

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

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

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

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

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

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

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

Timothy B. Spahr, Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

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

(213000)* 1981 ET₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.65488		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17773386	ω	251.27130	-0.76229675		-0.63151521	
<i>a</i>	3.1329678	Ω	249.30996	+0.63612081		-0.69062812	
<i>e</i>	0.1879511	<i>i</i>	8.71497	+0.11939001		-0.35245048	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.2-	0.1+	2001 11 19	704	0.1-	1.5+	2003 03 10	699	0.1+	0.2-
1981 02 02	413	1.2+	0.1+	2001 11 19	704	1.2-	1.1+	2003 03 10	699	0.9+	0.5+
1981 03 02	413	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.5-	1.1+	2003 03 10	699	0.0	0.5-
1981 03 02	413	1.8+	0.4-	2001 11 19	704	0.6-	1.3+	2003 03 10	699	0.8+	0.3+
1981 03 07	413	1.2-	1.4+	2001 12 02	644	0.2-	0.8-	2003 04 02	608	0.3-	0.3-
1981 03 07	413	(2.8+	1.0-)	2001 12 02	644	0.7-	0.4-	2003 04 02	608	0.5+	0.4-
1981 03 10	413	0.6+	0.9+	2001 12 20	644	0.2-	0.5+	2005 07 15	691	0.0	0.7+
1981 03 12	413	0.4-	0.9+	2001 12 20	644	0.4-	0.3+	2005 07 15	691	0.2+	0.6+
1981 04 09	413	1.3-	0.1+	2001 12 20	644	0.6-	0.3+	2005 07 15	691	0.2+	0.7+
1981 04 09	413	(1.3+	2.9-)	2003 01 14	644	0.4+	0.2-	2009 04 17	703	0.9-	0.2+
2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2003 01 14	644	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.8-	0.3+
2001 10 19	644	0.2-	0.0	2003 02 06	644	0.5+	0.9+	2009 04 17	703	1.2-	1.8+
2001 10 19	644	0.4+	0.4-	2003 02 06	644	0.1+	1.1+	2009 04 17	703	1.0-	1.3+
2001 10 21	644	0.1-	0.0	2003 02 06	644	0.0	0.4+	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+
2001 10 26	644	0.1-	0.8+	2003 02 12	608	0.6+	0.7-	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2001 10 26	644	0.2+	0.1-	2003 02 12	608	0.9+	0.9-	2009 04 24	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.6-	0.8+	2003 02 12	608	0.4+	0.7-	2009 04 24	G96	0.0	0.2+

(213001)* 1981 EP₃

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	37.70513		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17730007	ω	301.89920	-0.97925722		-0.16426404	
<i>a</i>	3.1380759	Ω	228.93444	+0.19291748		-0.93487111	
<i>e</i>	0.1705284	<i>i</i>	9.05255	-0.06195268		-0.31469561	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.3+	0.2-	2001 12 18	644	0.1-	0.8+	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-
1981 03 02	413	2.4-	1.4+	2001 12 18	644	0.5+	0.4-	2009 04 17	703	0.6-	0.6+
1981 03 02	413	1.6+	1.0-	2003 02 06	644	0.3+	0.3-	2009 04 17	703	0.3+	0.8+
1981 03 07	413	2.0-	1.2+	2003 02 06	644	0.1+	0.7-	2009 04 17	703	0.2+	0.2-

1981 03 07	413	2.3+	0.6-	2006 10 02	691	0.1+	0.7+	2009 04 17	703	0.4-	0.2-
1981 03 10	413	2.1+	0.9+	2006 10 02	691	0.1-	0.8+	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
1981 03 10	413	0.2+	1.0+	2006 10 02	691	0.3+	0.6+	2009 04 20	G96	0.2-	0.0
1981 03 12	413	0.3+	0.9+	2006 11 17	G96	0.3+	0.7-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
1981 04 09	413	0.8-	0.8+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
1981 05 03	413	0.4-	0.7-	2006 11 17	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2001 10 25	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	1.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2001 12 14	691	0.1-	0.2-	2009 03 23	D29	0.6-	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	691	0.0	0.2-	2009 03 23	D29	0.2+	0.2-	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2001 12 14	691	0.5-	0.1-	2009 03 23	D29	0.4+	1.0+				

(213002)* 1982 QF₄

Discovered 1982 Aug. 22 by A. Lowe on plates taken at Siding Spring
Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.41003		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28470716	ω	244.39814	+0.37744730		+0.91010315	
<i>a</i>	2.2884273	Ω	48.87932	-0.74716005		+0.40840154	
<i>e</i>	0.2277346	<i>i</i>	13.12121	-0.54706982		+0.07014583	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 08 22	260	0.4+	0.2+	2003 11 24	699	0.3+	0.4+	2009 04 16	H06	0.4-	0.5-
1982 08 22	260	0.2+	0.6+	2003 11 30	691	0.3-	0.2+	2009 04 16	H06	0.0	0.0
1982 08 29	260	0.5-	0.7+	2003 11 30	691	0.3-	0.5+	2009 04 17	703	0.0	0.6-
1982 08 29	260	0.7-	0.3+	2003 11 30	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	0.3-	0.9-
1982 09 16	260	0.4-	0.5+	2006 07 20	E12	1.2-	0.6-	2009 04 17	703	1.1+	1.0+
1982 09 16	260	0.3-	0.5+	2006 07 20	E12	0.4-	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.9-
1992 05 10	260	0.1+	0.5-	2006 07 20	E12	0.6+	0.7-	2009 04 17	703	0.7-	0.4+
1992 05 10	260	0.1+	0.2-	2006 07 20	E12	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.1+	0.1+
1992 07 22	260	0.2+	0.1+	2006 07 29	E12	0.4+	0.1+	2009 04 17	703	(0.6+	1.6+)
1992 07 22	260	0.0	0.2+	2006 07 29	E12	0.3+	0.6-	2009 04 17	703	0.2-	0.1+
2002 04 01	644	0.6-	0.7-	2006 07 29	E12	0.3-	0.2+	2009 04 18	H06	0.4-	1.0-
2002 04 01	644	0.8-	0.0	2006 07 29	E12	0.2-	0.1+	2009 04 18	H06	0.3-	0.1+
2002 04 11	699	0.9+	0.1+	2006 08 23	E12	0.3-	0.4+	2009 04 18	H06	1.0-	0.4-
2002 04 11	699	0.7-	1.2+	2006 08 23	E12	0.3-	0.1-	2009 04 20	704	1.0+	0.3+
2002 04 11	699	1.0+	0.9+	2006 08 23	E12	0.5-	0.1+	2009 04 20	704	1.0+	0.9+
2002 04 11	699	0.8-	0.9+	2006 08 23	E12	0.2-	0.1-	2009 04 20	704	0.6+	1.0+
2002 04 12	644	0.1-	0.1+	2006 09 03	E12	0.2-	0.4+	2009 04 26	704	2.0+	0.1+
2002 04 12	644	0.4-	0.3+	2006 09 03	E12	0.2+	0.5+	2009 04 26	704	1.2+	0.7+
2002 04 12	644	0.8-	0.5+	2006 09 03	E12	0.2+	1.2+	2009 04 26	704	0.9+	0.6+
2002 04 23	644	0.2+	0.9+	2006 09 03	E12	0.4+	0.2-	2009 04 26	704	2.2+	0.4+
2002 04 23	644	0.2-	0.6-	2006 09 23	E12	0.2+	0.0	2009 04 26	704	1.0+	1.1+
2002 04 23	644	0.1-	0.5+	2006 09 23	E12	0.9-	0.1-	2009 04 28	703	0.0	0.2-
2003 11 24	699	(1.7-	1.4-)	2006 09 23	E12	0.1+	0.2+	2009 04 28	703	0.5-	0.4+

M.P.O. 156208

2009 MAY 9

2003 11 24 699 0.3+ 0.7+ 2006 09 23 E12 0.2- 0.2+ 2009 04 28 703 0.5- 0.3+
 2003 11 24 699 0.5+ 0.7+ 2009 04 16 H06 0.0 0.4+ 2009 04 28 703 0.0 0.3+

(213003)* 1992 EC₂₃ = 2000 AH₁₁₂ = 2005 LV₂

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

Id. G. V. Williams (MPO 74533)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
58.79439 (2000.0)					
<i>n</i>	0.23723462	<i>ω</i>	36.37820	-0.94108498	-0.31869040
<i>a</i>	2.5843461	<i>Ω</i>	124.65730	+0.26866149	-0.90773131
<i>e</i>	0.1462680	<i>i</i>	7.90419	+0.20537784	-0.27287414
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.8+	0.6-	2005 06 11	691	0.0	0.0	2007 12 31	703	0.9-	1.1+
1992 03 04	809	0.7-	0.3+	2005 06 11	691	0.1-	0.3+	2007 12 31	703	0.5-	1.2+
1992 03 09	809	1.2+	0.7-	2005 06 11	691	0.0	0.4+	2009 04 17	691	1.0+	1.3-
2000 01 05	704	0.3+	1.0+	2005 06 14	691	(0.3-	1.8+)	2009 04 17	691	0.1-	0.0
2000 01 05	704	1.0+	0.1-	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	691	0.2-	0.0
2000 01 05	704	0.2+	0.5-	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2009 04 21	691	(0.8-	1.8+)
2000 01 05	704	0.0	0.2-	2005 07 15	448	0.3+	0.6-	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2000 01 07	704	0.8-	0.1+	2005 07 15	448	0.1+	1.5-	2009 04 21	691	0.3-	0.0
2000 01 07	704	1.4-	0.8-	2005 07 15	448	0.5-	0.1-	2009 04 28	703	0.1+	1.0+
2000 01 07	704	0.9-	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	1.4-	0.8-
2000 01 07	704	0.3-	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.8-	0.2-
2000 01 07	704	0.8-	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.6-	0.6+
2005 06 02	703	1.3-	0.8-	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2009 04 29	691	0.5-	0.0
2005 06 02	703	0.8+	0.2-	2007 11 11	704	0.3-	0.4+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2005 06 02	703	(5.9-	1.0-)	2007 11 11	704	(0.8+	1.9+)	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2005 06 02	703	(1.9-	0.8-)	2007 11 11	704	0.4+	0.4+	2009 04 30	704	1.5+	0.9+
2005 06 04	691	0.0	0.4+	2007 11 11	704	1.3+	0.1+	2009 04 30	704	1.3+	0.2-
2005 06 04	691	0.1-	0.6+	2007 12 31	703	0.3+	0.6+	2009 04 30	704	0.7+	0.6+
2005 06 04	691	0.0	0.3+	2007 12 31	703	0.2-	1.0+	2009 04 30	704	0.1-	0.8+

(213004)* 1992 SJ₇ = 2003 UK₂₆₅

Discovered 1992 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 55805)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
241.65034 (2000.0)					
<i>n</i>	0.27637556	<i>ω</i>	206.50548	+0.99920005	-0.02468783
<i>a</i>	2.3341904	<i>Ω</i>	154.84937	+0.03381744	+0.94153706
<i>e</i>	0.1895232	<i>i</i>	4.24522	-0.02134585	+0.33600369
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 09 03	809	(3.8-	2.3+)	2003 11 16	703	1.0-	0.3+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-
1992 09 26	691	0.6+	0.9-	2003 11 16	703	0.8-	0.3-	2008 01 11	G96	0.3+	0.6-
1992 09 26	691	0.2+	0.0	2003 11 30	704	0.7-	0.0	2008 01 11	G96	0.1-	0.5-
1992 09 26	691	0.3+	0.1-	2003 11 30	704	0.2+	1.1+	2008 01 11	G96	0.2-	0.1+
1992 09 27	691	0.2-	0.1-	2003 11 30	704	(0.2-	2.2+)	2008 01 11	G96	0.0	0.1-
1992 09 27	691	0.6-	0.2+	2003 11 30	704	0.4+	0.4-	2008 01 11	G96	0.1-	0.0
1992 09 27	691	0.1-	0.2+	2003 11 30	704	0.1-	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-
2003 10 27	704	0.8+	0.0	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.5-	0.2-
2003 10 27	704	1.1+	0.5-	2003 12 22	691	0.0	0.1-	2008 01 20	691	0.0	0.2+
2003 10 27	704	0.6+	0.4-	2003 12 22	691	0.1-	0.1-	2008 01 20	691	0.3-	0.1-
2003 10 29	699	0.8+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2008 01 20	691	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.7-	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	0.4-	0.4-	2005 03 10	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	691	0.2+	0.1-
2003 10 29	699	0.3+	0.6-	2005 03 10	G96	0.3+	0.4-	2009 03 18	691	0.2-	0.2-
2003 10 29	608	0.6+	0.7+	2005 03 16	G96	0.2-	0.4+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2003 10 29	608	1.0+	0.3+	2005 03 16	G96	0.7-	1.3-	2009 04 20	691	0.0	0.1-
2003 10 29	608	0.9+	0.5+	2005 03 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.3-	0.3+
2003 11 01	704	(2.3-	0.9+)	2005 03 16	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2003 11 01	704	1.2-	0.6-	2008 01 10	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.1+

2003 11 01 704 0.9- 0.6+ 2008 01 10 G96 0.8+ 0.0 2009 04 22 691 0.1- 0.3-
 2003 11 16 703 0.8- 0.1- 2008 01 10 G96 0.1+ 0.1+
 2003 11 16 703 (1.7- 0.7-) 2008 01 10 G96 0.2- 0.2+

(213005)* 1993 RC

Discovered 1993 Sept. 11 by A. Vagnozzi at Stroncone.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
297.58281 (2000.0)					
<i>n</i>	0.17198408	<i>ω</i>	131.07820	+0.74084023	+0.67069428
<i>a</i>	3.2024121	<i>Ω</i>	187.07956	-0.66997696	+0.73401652
<i>e</i>	0.1458156	<i>i</i>	17.17773	-0.04781866	+0.10671889
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 09 11	589	1.4+	1.3+	1993 10 09	589	1.2-	0.3+	2008 03 09	G96	0.1-	0.1+
1993 09 11	589	1.5+	0.7+	1993 10 09	589	1.2-	0.1-	2008 03 09	G96	0.0	0.2+
1993 09 11	589	0.4+	0.0	1993 11 09	589	1.0-	0.7-	2008 03 09	G96	0.3+	1.0+
1993 09 12	589	0.7+	0.9-	1993 11 09	589	0.2-	0.4-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0
1993 09 12	589	0.3+	0.2-	1993 11 10	589	0.6-	0.6+	2008 03 11	G96	0.2+	0.3+
1993 09 12	589	0.6+	0.5-	1993 11 10	589	0.8-	1.5+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+
1993 09 13	589	0.4+	1.3+	1999 10 09	704	0.6+	1.1-	2008 03 11	G96	0.1-	0.2+
1993 09 13	589	0.4+	0.3-	1999 10 09	704	0.2-	0.6+	2008 05 10	G96	0.9+	0.2+
1993 09 15	589	0.1-	0.9+	1999 10 09	704	0.7-	0.8+	2008 05 10	G96	0.0	0.2-
1993 09 15	589	0.1-	0.4+	1999 10 09	704	1.2-	0.8-	2008 05 10	G96	0.4-	0.3+
1993 09 15	589	0.8+	0.4+	2005 11 09	705	0.0	0.2+	2008 05 10	G96	0.1-	0.5+
1993 09 17	589	0.7-	1.1-	2005 11 09	705	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.2-	0.2+
1993 09 17	589	0.1-	0.6-	2005 11 13	705	0.3+	0.5+	2009 04 29	691	0.0	0.1-
1993 09 21	589	0.1-	0.1+	2005 11 13	705	0.2+	0.3+	2009 04 29	691	0.2+	0.3+
1993 09 21	589	0.5+	0.5+	2005 11 30	705	0.0	0.2+	2009 05 05	691	0.3-	0.2+
1993 09 21	589	0.9-	0.8+	2005 11 30	705	0.0	0.2+	2009 05 05	691	0.0	0.1+
1993 09 21	589	0.6-	1.3-	2005 12 01	705	0.0	0.1+	2009 05 05	691	0.1+	0.1-
1993 09 22	589	0.3+	0.6-	2005 12 01	705	0.2+	0.2+				
1993 10 09	589	0.2+	1.0+	2008 03 09	G96	0.3-	0.0				

(213006)* 1994 SL₅ = 2005 JS₁₂₂

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 74538)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
53.40010 (2000.0)					
<i>n</i>	0.23820241	<i>ω</i>	148.97437	-0.93815493	-0.34303170
<i>a</i>	2.5773414	<i>Ω</i>	11.26170	+0.24752010	-0.75915502
<i>e</i>	0.0998883	<i>i</i>	13.87947	+0.24207257	-0.55318433
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2-	0.5+	2005 05 11	644	0.1-	0.0	2007 12 18	703	1.2-	0.4-
1994 09 28	691	0.0	0.1+	2005 05 11	644	0.2+	0.0	2007 12 18	703	0.3+	0.2+
1994 09 28	691	0.2-	0.3+	2005 05 11	644	0.2+	0.3-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
1994 09 29	691	0.1+	0.7-	2005 05 13	E12	0.5-	0.5-	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
1994 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 05 13	E12	0.2+	0.6+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
1994 09 29	691	0.1-	0.0	2005 05 13	E12	0.6+	0.2-	2009 03 28	E12	0.8-	0.8+
1994 10 11	691	0.0	0.4+	2005 05 13	E12	0.4-	0.8-	2009 03 28	E12	0.4-	0.4-
1994 10 11	691	0.4-	0.1+	2005 05 16	644	0.4+	0.3-	2009 03 28	E12	0.2+	0.2+
1994 10 11	691	0.1-	0.1+	2005 05 16	644	0.2+	0.1+	2009 03 30	704	0.3-	1.0+
2005 04 10	E12	1.1-	0.6+	2005 05 16	644	0.4+	0.2-	2009 03 30	704	0.3-	0.6+
2005 04 10	E12	0.7+	0.5+	2007 12 03	704	0.9+	0.9+	2009 03 30	704	0.3-	1.0+
2005 04 10	E12	0.6+	0.3+	2007 12 03	704	0.4+	0.4+	2009 03 30	704	1.0+	0.2+
2005 04 10	E12	0.5+	0.9+	2007 12 03	704	0.3+	0.1+	2009 04 30	E12	0.3+	0.5-
2005 05 01	E12	(1.6-	0.5-)	2007 12 03	704	0.3+	0.6+	2009 04 30	E12	0.0	0.3-
2005 05 01	E12	1.3+	0.2+	2007 12 18	703	0.3-	0.1+	2009 04 30	E12	0.2+	0.5-
2005 05 01	E12	0.4-	0.5-	2007 12 18	703	0.4-	0.3-	2009 04 30	E12	0.5+	0.7-

(213007)*

2009 MAY 9

M.P.O. 156209

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	58.71389		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.28629582	ω	126.87899			-0.75913100		-0.65090498		
<i>a</i>	2.2799538	Ω	12.51562			+0.58720241		-0.68910656		
<i>e</i>	0.1474263	<i>i</i>	1.73074			+0.28091540		-0.31851979		
<i>P</i>	3.44 <th><i>H</i></th> <td>18.2<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<th></th><th></th><th></th></td></td></td>	<i>H</i>	18.2 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<th></th><th></th><th></th></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1<th></th><th></th><th></th></td>	<i>U</i>	1 <th></th> <th></th> <th></th>			
Residuals in seconds of arc										
1995 01 29	691	0.4-	0.3-	2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+ 0.0
1995 01 29	691	0.3-	0.3-	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2009 02 19	691	1.2- 0.5-
1995 01 29	691	0.0	0.5-	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2009 02 19	691	0.0 0.6-
1995 02 04	691	0.3-	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2009 02 19	691	0.1- 0.4-
1995 02 04	691	0.3-	0.3-	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2009 03 15	691	0.2- 0.1-
1995 02 04	691	0.1-	0.0	2002 03 16	704	1.2+	0.0	2009 03 15	691	0.3- 0.2-
1995 02 05	691	0.3-	0.1-	2002 03 16	704	0.1-	0.3+	2009 03 15	691	0.5- 0.5+
1995 02 05	691	0.0	0.3-	2002 03 20	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.1+ 0.0
2002 02 10	704	1.4-	0.2+	2002 03 20	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.2+ 0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.5-	2002 03 20	691	0.1-	0.5+	2009 03 21	691	0.3- 0.1-
2002 02 10	704	(1.6+	0.5+)	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.1+ 0.0
2002 02 13	645	0.0	0.0	2004 11 04	691	0.5-	0.4+	2009 03 26	691	0.2+ 0.1+
2002 02 13	645	0.1-	0.0	2004 11 04	691	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.1- 0.3-
2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.3- 0.4-
2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2-	0.5-	2009 03 29	691	0.1- 0.2-
2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.1- 0.3+
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3-	0.8+	2009 04 21	G96	0.3+ 0.4-
2002 03 05	691	0.3+	0.3+	2007 09 11	G96	0.7+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+ 0.3-
2002 03 05	691	0.4+	0.3+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4-	2009 04 21	G96	0.3- 0.1+
2002 03 12	291	0.2+	0.6+	2007 09 11	G96	0.4-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+ 0.2-
2002 03 12	291	0.3+	0.7+	2007 09 11	G96	0.2-	0.2-	2009 04 28	G96	0.1- 0.3-
2002 03 12	645	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.2-	0.1-	2009 04 28	G96	0.3+ 0.2+
2002 03 12	645	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.4+	0.6-	2009 04 28	G96	0.1+ 0.4-
2002 03 12	291	0.3+	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.2- 0.4-

(213008)* 1995 DB₃

Discovered 1995 Feb. 24 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	111.58204		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.35943610	ω	254.04409	-0.42613955	-0.87568439					
<i>a</i>	1.9590924	Ω	223.54757	+0.90347467	-0.39911896					
<i>e</i>	0.1190146	<i>i</i>	19.24771	+0.04624505	-0.27181041					
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc										
1995 02 24	413	(2.2-	0.0)	1999 10 12	704	0.3-	0.3+	2006 05 01	703 (1.6-	0.3-)
1995 02 24	413	0.1+	1.4-	1999 10 12	704	0.4-	1.0-	2006 05 01	703 0.2+	1.4+
1995 02 25	413	(4.8+	2.4-)	1999 10 12	704	0.1+	0.2-	2009 04 21	691 0.1+	0.3-
1995 02 25	413	(2.5+	2.1-)	1999 10 28	703	0.5+	1.3+	2009 04 21	691 0.3+	0.2-
1995 03 01	413	0.5+	1.8-	1999 10 28	703	0.2-	0.2-	2009 04 21	691 0.4+	0.2-
1995 03 01	413	(1.1+	2.7-)	1999 10 28	703	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75 0.0	0.4-
1995 03 07	413	0.2+	0.4+	1999 10 28	703	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75 0.4-	0.0
1995 03 07	413	0.3+	0.4+	1999 11 04	704	0.6-	0.6-	2009 04 22	J75 0.4-	0.9+
1995 03 21	413	0.6+	0.8+	1999 11 04	704	0.2+	0.7+	2009 04 24	704 0.5+	0.3-
1995 03 21	413	0.4+	0.8+	1999 11 04	704	0.1-	0.2-	2009 04 24	704 1.4-	0.0
1995 06 02	413	1.3-	0.6+	1999 11 04	704	0.2+	1.0-	2009 04 24	704 0.1+	0.3+
1995 06 02	413	1.3-	0.9+	1999 11 04	704	0.0	0.5+	2009 04 24	704 0.5+	0.8-
1998 05 01	704	0.7+	1.4+	2006 01 29	E12	0.5+	0.2-	2009 04 24	704 1.0-	0.9-
1998 05 01	704	1.0-	0.9-	2006 01 29	E12	0.1+	0.2+	2009 04 29	691 0.0	0.1+
1998 05 01	704	0.5-	0.1-	2006 01 29	E12	0.2+	1.3-	2009 04 29	691 0.1-	0.3+
1998 05 01	704	(2.5-	0.6+)	2006 01 29	E12	1.2-	0.5+	2009 04 29	691 0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.5+	0.7-	2006 05 01	703	(0.6-	1.8+)			
1999 10 12	704	0.1-	0.1+	2006 05 01	703	0.6-	0.0			

(213009)* 1995 FB₁₅ = 2006 TS₂₁

Discovered 1995 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107717)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC			
<i>M</i>	258.62401	(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21836997	ω	303.21806		+0.97725895		+0.19292354			
<i>a</i>	2.7311200	Ω	45.83180		-0.12940935		+0.87139467			
<i>e</i>	0.0422618	<i>i</i>	7.04762		-0.16798265		+0.45105636			
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc										
1995 03 27	691	0.4-	0.0	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2006 11 27	G96 0.2+ 0.2-	
1995 03 27	691	0.1-	1.2-	2006 10 23	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96 0.0 0.5-	
1995 03 27	691	0.9-	1.1-	2006 10 23	691	0.1+	0.0	2006 11 27	G96 0.1+ 0.4-	
1995 04 01	691	0.2-	0.1+	2006 10 23	691	0.1-	0.1+	2006 11 27	703 0.2+ 0.2-	
1995 04 01	691	0.0	0.2-	2006 10 27	691	0.2-	0.0	2006 11 27	703 1.2- 0.3-	
1995 04 01	691	0.3+	0.0	2006 10 27	G96	0.6+	0.5-	2006 11 27	703 (1.5- 0.1-)	
1995 04 08	691	0.2+	0.1-	2006 10 27	691	0.2+	0.3+	2006 11 27	703 0.7- 0.9+	
1995 04 08	691	0.3-	0.1+	2006 10 27	G96	0.5+	0.2-	2008 01 18	G96 0.0 0.3+	
1995 04 08	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.5-	2008 01 18	G96 0.2- 0.6+	
2001 10 16	644	0.0	0.4-	2006 10 27	691	0.6+	0.1-	2008 01 18	G96 0.0 0.8+	
2001 10 16	644	0.3-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.5-	2008 01 18	G96 0.4+ 0.9+	
2001 10 16	644	0.2+	0.2-	2006 11 11	G96	0.5+	0.4-	2008 03 02	G96 0.6+ 0.8+	
2006 09 26	G96	0.5-	0.8-	2006 11 11	G96	0.4-	0.4-	2008 03 02	G96 0.3+ 0.7+	
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 11 11	G96	0.1+	0.3-	2008 03 02	G96 0.5+ 0.8+	
2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2006 11 11	G96	0.1-	0.4-	2008 03 02	G96 0.1+ 0.7+	
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 11 11	703	0.3-	0.6-	2009 03 19	G96 0.0 0.2-	
2006 10 11	691	0.4+	0.2+	2006 11 11	703	0.3+	0.4-	2009 03 19	G96 0.0 0.9+	
2006 10 11	691	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.7-	1.1-	2009 03 19	G96 0.6+ 0.0	
2006 10 11	691	0.2+	0.1-	2006 11 11	703	(2.4+	1.2-)	2009 04 23	G96 0.3- 0.2+	
2006 10 15	691	0.2+	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.5-	2009 04 23	G96 0.2+ 0.1+	
2006 10 15	691	0.2-	0.2+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3-	2009 04 23	G96 0.2+ 0.3+	
2006 10 15	691	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5-	2009 04 23	G96 0.1+ 0.3+	
2006 10 19	691	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-			
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.7-			

(213010)* 1995 OW₄ = 2006 RU₃₇

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 107718)												
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												
MPC												
<i>M</i>	310.26195			(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.27246295			ω	175.83191			+0.64220244		+0.76273197		
<i>a</i>	2.3564836			Ω	134.10228			−0.70631695		+0.62746944		
<i>e</i>	0.1987323			<i>i</i>	6.09635			−0.29781268		+0.15659516		
<i>P</i>	3.62			<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc												
1995 07 22	691	0.1+	0.1+	2006 09 18	699	1.3+	0.8+	2006 10 22	703	0.2+	0.5−	
1995 07 22	691	0.2+	0.1−	2006 09 18	699	0.3−	0.6−	2006 10 22	703	1.0−	1.0−	
1995 07 22	691	0.2+	0.1−	2006 09 18	699	(2.3+	0.9−)	2006 10 23	644	0.2+	0.0	
1995 07 27	691	0.3−	0.5−	2006 09 22	704	0.8−	0.1+	2006 10 23	644	0.5+	0.5+	
1995 07 27	691	0.3+	0.5−	2006 09 22	704	1.1−	0.2−	2006 10 23	644	0.5+	0.1−	
1995 07 27	691	0.3−	0.5−	2006 09 22	704	1.3−	0.1+	2008 01 15	691	0.1+	0.2+	
1995 08 01	691	0.5+	0.3+	2006 09 22	704	0.3+	0.3+	2008 01 15	691	0.3+	0.3−	
1995 08 01	691	1.0−	0.6+	2006 09 26	703	0.5+	0.4−	2008 01 15	691	0.4−	0.0	
1995 08 01	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	703	0.8+	0.4−	2009 03 31	G96	0.2−	0.5+	
2006 08 23	644	0.3+	0.3−	2006 09 26	703	0.2−	0.7−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+	
2006 08 23	644	0.3+	0.3+	2006 09 26	703	0.7+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.0	
2006 08 23	644	0.1+	0.4−	2006 09 30	704	0.5−	0.9+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−	
2006 09 12	703	0.8−	0.1−	2006 09 30	704	0.5+	0.8+	2009 04 19	703	0.2−	1.2−	
2006 09 12	703	0.4−	0.7+	2006 09 30	704	0.3−	0.3+	2009 04 19	703	0.7−	0.5+	
2006 09 12	703	(2.7−	0.2−)	2006 09 30	704	0.3+	1.5+	2009 04 19	703	1.1+	0.8−	
2006 09 12	703	0.5−	1.0+	2006 10 16	703	1.1+	0.0	2009 04 19	703	0.5+	1.2+	
2006 09 18	703	0.3−	1.0+	2006 10 16	703	(1.6−	1.8−)	2009 05 04	G96	0.1−	0.3−	
2006 09 18	703	0.1−	0.2−	2006 10 16	703	0.9−	0.4−	2009 05 04	G96	0.3−	0.3+	
2006 09 18	703	0.1−	0.4−	2006 10 16	703	0.4+	0.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.6+	
2006 09 18	703	0.1+	0.4−	2006 10 22	703	0.7−	0.3−	2009 05 04	G96	0.1−	0.5+	
2006 09 18	699	0.9+	0.5+	2006 10 22	703	0.3−	0.9−					

(213011)* 1995 OT₁₂ = 2003 UY₁₅₈ = 2005 EC₂₇₄ = 2005 GZ₅₀

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 74543), G. V. Williams (*ibid.*), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.47190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26695008	ω	287.47799	−0.53584209	−0.84431048
<i>a</i>	2.3888159	Ω	194.92469	+0.77987405	−0.49329807
<i>e</i>	0.0100748	<i>i</i>	0.80410	+0.32352700	−0.20927691
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.4−	0.4−	2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2006 06 19	G96	0.1+	0.6−
1992 11 27	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−
1992 11 27	691	0.2+	0.7−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.6+
1995 07 22	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.7+
1995 07 22	691	0.5+	0.5−	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.7+
1995 07 22	691	0.6+	0.3−	2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2009 04 01	G96	0.1−	0.2+
1995 07 27	691	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 01	G96	0.2+	0.2−
1995 07 27	691	0.3−	0.6−	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.3+
1995 07 27	691	0.3−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2001 02 13	691	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2001 02 13	691	0.1+	0.0	2005 04 07	G96	0.1−	0.8−	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2001 02 13	691	0.2+	0.1−	2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2005 04 07	G96	0.0	0.4−	2009 04 29	691	0.2+	0.3+
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2005 04 07	G96	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.6+
2003 10 20	691	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.7+	0.4−	2009 04 29	691	0.4−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2009 05 03	691	0.0	0.4+
2003 10 23	691	0.3−	0.2+	2005 05 04	G96	0.4+	0.7−	2009 05 03	691	0.3−	0.0
2003 10 23	691	0.2−	0.6+	2005 05 04	G96	(0.6−	2.2−)	2009 05 03	691	0.1+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2006 06 19	G96	0.2+	0.4−				
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2006 06 19	G96	0.6+	0.3−				

(213012)* 1995 SA₁₂ = 1999 UL₅₇ = 1999 WZ₂₂

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3136; d, *MPO* 11472), A. Doppler (d, *MPO* 11472)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.75091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26778696	ω	95.59149	+0.61764643	+0.78643516
<i>a</i>	2.3838363	Ω	212.55518	−0.72569648	−0.56711438
<i>e</i>	0.1956157	<i>i</i>	0.60822	−0.30311303	+0.24474686
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	1.1+	0.3+	2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 02	152	0.0	0.1−
1995 09 18	809	1.5+	0.0	2006 08 19	691	0.3+	0.2+	2006 09 02	152	0.0	0.2−
1995 09 18	691	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.4+	0.2+	2006 09 14	703	0.8−	0.4−
1995 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 20	A50	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.5−	0.3−
1995 09 18	809	0.8+	0.3−	2006 08 22	644	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	0.2−	0.2−
1995 09 18	691	0.0	0.2+	2006 08 22	644	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	0.5−	0.0
1995 09 22	691	0.3−	0.1−	2006 08 22	644	0.0	0.2−	2006 09 17	704	0.2+	1.2+
1995 09 22	691	0.3−	0.1−	2006 08 23	644	0.4+	0.1−	2006 09 17	704	0.5+	0.6+
1995 09 22	691	0.1−	0.0	2006 08 23	644	0.1+	0.3+	2006 09 17	704	0.4+	0.4−
1995 09 27	691	0.4−	0.1−	2006 08 23	644	0.3+	0.1+	2006 09 17	704	0.3−	1.1−
1995 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.0	2006 09 17	704	0.2+	0.9+
1999 10 29	691	0.1−	0.2−	2006 08 24	644	0.1−	0.1−	2006 09 25	699	1.4+	0.7+
1999 10 29	691	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.1−	2006 09 25	699	0.4+	0.1+
1999 10 29	691	0.0	0.3−	2006 08 24	644	0.1−	0.1−	2006 09 25	699	0.4−	0.5+
1999 11 06	691	0.4−	1.1+	2006 08 24	644	0.0	0.3−	2006 09 25	699	(1.8+	1.2+)
1999 11 06	691	0.3−	0.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.3−
1999 11 06	691	0.5−	0.2+	2006 08 25	704	0.1−	0.9+	2006 09 25	G96	0.2−	0.2−
1999 11 17	691	0.5+	0.3−	2006 08 25	704	0.3−	0.1+	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−
1999 11 17	691	0.3+	0.3+	2006 08 25	704	0.1−	0.9+	2006 09 25	G96	0.1−	0.4−
1999 11 17	691	0.1+	0.1+	2006 08 25	704	0.1−	0.5+	2006 10 19	G96	0.1+	0.5−
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 08 25	704	1.3−	0.8+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−

2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.1−	0.8+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−
2003 12 25	691	0.3−	0.1−	2006 08 28	703	0.2+	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1−	0.4−
2005 03 04	691	0.4+	0.5+	2006 08 28	703	0.4−	0.2+	2006 10 27	G96	0.2−	0.6−
2005 03 04	691	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	0.5−	2006 10 27	G96	0.1−	0.6−
2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.6−	0.9+	2006 10 27	G96	0.2−	0.4−
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.8−	0.7+	2006 08 28	699	0.3−	0.3−	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2005 03 08	G96	0.9+	0.1+	2006 08 29	704	0.0	0.8+	2009 03 31	G96	0.0	0.6+
2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2006 08 29	704	0.5+	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.5+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2006 08 29	704	0.1−	0.5−	2009 04 21	G96	0.0	0.9+
2005 03 08	G96	0.5−	1.1−	2006 09 01	152	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.6−	0.1+
2005 03 08	G96	0.4+	1.0−	2006 09 01	152	0.9−	0.8−	2009 04 21	G96	0.0	0.4+
2006 08 15	D35	0.2+	0.1+	2006 09 01	152	0.5−	1.1−	2009 04 21	G96	0.2−	0.4+
2006 08 15	D35	0.0	0.0	2006 09 01	152	0.2+	0.3−				
2006 08 15	D35	0.2+	0.0	2006 09 02	152	0.1+	0.5+				

(213013)* 1995 SN₂₅ = 2009 DH₆₀

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155042)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.53032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17488478	ω	99.06025	−0.31736300	−0.94762378
<i>a</i>	3.1669026	Ω	9.67508	+0.76428820	−0.27801610
<i>e</i>	0.0845242	<i>i</i>	12.33947	+0.56137712	−0.15721393
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5−	0.1+	2003 02 19	644	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.2+
1995 09 19	691	0.2−	0.0	2004 06 05	644	0.6+	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
1995 09 19	691	0.5−	0.3+	2004 06 05	644	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.5+
1995 09 21	691	0.1−	0.7−	2004 06 05	644	0.4+	0.1+	2009 03 02	691	0.7−	0.1−
1995 09 21	691	0.1+	0.4−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	703	0.9−	1.1+
1995 09 21	691	0.1−	0.7−	2006 10 20	G96	0.0	0.4+	2009 03 21	703	1.4−	0.2−
1995 09 25	691	0.5+	0.0	2006 10 20	G96	0.3−	0.8+	2009 03 21	703	1.3−	0.4+
1995 09 25	691	0.7−	0.1−	2006 10 20	G96	0.1−	0.3+	2009 03 21	703	0.5−	0.4−
1995 09 25	691	0.2−	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.6+	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5+	2009 03 26	G96	0.5+	0.5−
1995 09 30	691	0.7+	0.3+	2006 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3−
1995 09 30	691	0.4+	0.2+	2006 11 21	G96	0.1−	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3−
2003 02 01	644	0.5+	0.4+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	G96	0.1−	0.2−
2003 02 01	644	0.9+	0.4+	2009 02 22	691	0.2+	0.6−	2009 04 29	G96	0.6+	0.3−
2003 02 01	644	0.5+	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	G96	0.1+	0.9−
2003 02 19	644	0.8+	0.8+	2009 02 26	691	0.3−	0.1−	2009 04 29	G96	0.2−	0.4−
2003 02 19	644	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.2−				

(213014)* 1995 SS₄₁ = 2006 ST₂₂₁

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107723)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.12888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17737430	ω	290.97537	−0.35005181	−0.93672794
<i>a</i>	3.1372003	Ω	179.50016	+0.92411232	−0.34570599
<i>e</i>	0.1473364	<i>i</i>	14.07034	+0.15323233	−0.05502848
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.4+	0.1−	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.0
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.5+
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
1995 09 25	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2006 10 20	G96	0.6+	0.1+
1995 09 25	691	0.2−	0.3−	2006 09 25	G96	0.1−	0.2+	2009 02 01	G96	0.8+	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.1+
1995 09 30	691	0.6+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2009 02 01	G96	0.5+	0.4−
1995 09 30	691	0.6−	0.1−	2006 09 25	G96	0.1+	0.4+	2009 02 01	G96	0.2−	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156211

1995 09 30	691	0.9−	0.1+	2006 09 25	G96	0.7+	0.1−	2009 03 18	691	0.6+	0.2+
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	691	0.4−	0.2−
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2006 09 30	691	0.3−	0.7+	2009 03 18	691	0.0	0.7+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.3+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2001 11 12	645	0.4+	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.4+	2009 04 17	691	0.5−	0.1+
2001 11 21	645	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.7−	0.1+
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.5+	0.7−	2009 04 19	691	0.4+	0.2+
2006 09 11	705	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4−	2009 04 19	691	0.2+	0.3+
2006 09 11	705	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.4+	0.5−	2009 04 19	691	0.3+	0.1+

(213015)* 1995 SE₅₀ = 1998 HB₇₇ = 1999 VQ₇₆

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60469)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	312.24087		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26731435	ω	86.59593	+0.42226001	+0.90570484
a	2.3866452	Ω	208.47392	−0.85968275	+0.38705490
e	0.2370614	i	4.49355	−0.28747531	+0.17287927
P	3.69	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	699	0.2+	1.0+	2006 10 28	G96	0.3+	0.3−
1995 09 26	691	0.2+	0.1−	2006 09 21	A50	0.4+	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2−
1995 09 26	691	0.1+	0.1−	2006 09 21	A50	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1−	0.2−
1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 11 13	705	0.1+	0.0
1995 10 01	691	0.6−	0.0	2006 09 25	691	0.7−	1.1+	2006 11 13	705	0.1−	0.3−
1995 10 01	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	691	0.0	0.2−	2006 11 14	705	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.0+	1.2−	2006 09 25	691	0.2+	0.0	2006 11 14	705	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.0	1.5−	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	705	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	(4.1+	0.4−)	2006 09 25	704	0.2+	0.4+	2006 11 17	705	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	(0.6−	3.4−)	2006 09 25	704	0.4−	0.5−	2006 11 20	705	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	1.5−	0.7−	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.5−
1998 04 22	704	1.5+	1.1+	2006 09 25	704	0.9−	0.4−	2006 11 23	705	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.4−	2006 09 25	704	0.5+	0.6+	2006 11 23	705	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	(0.4+	2.4−)	2006 09 25	704	(2.0+	0.8−)	2009 03 16	691	0.4−	0.5+
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.4+
1999 11 05	691	0.2−	0.2−	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.4+
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2009 04 16	703	1.2−	0.6−
1999 11 11	691	0.2−	0.1+	2006 09 29	704	(0.6−	1.7+)	2009 04 16	703	(0.8−	1.9+)
1999 11 11	691	0.2−	0.0	2006 09 29	704	0.3+	0.6+	2009 04 16	703	0.4+	0.8+
1999 11 11	691	0.0	0.2−	2006 09 29	704	0.6−	0.4+	2009 04 16	703	0.5−	0.6+
2005 04 04	691	0.6+	0.2+	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	0.8−	1.3+
2005 04 04	691	0.5+	0.6+	2006 10 02	691	0.2+	0.1−	2009 04 16	703	(1.7−	0.9+)
2005 04 04	691	0.5+	0.1−	2006 10 02	691	0.3−	0.4+	2009 04 16	703	0.1−	0.9+
2006 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 02	G96	0.0	0.4−	2009 04 16	703	(0.7+	2.0+)
2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2006 09 17	691	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.3+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2006 09 18	704	0.7+	0.4+	2006 10 02	G96	0.3+	0.5−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2006 09 18	704	0.8+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 09 18	704	0.6−	0.7−	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2009 04 29	703	2.0−	1.1−
2006 09 19	699	0.5+	1.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−	2009 04 29	703	0.3−	0.6+
2006 09 19	699	0.3+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−	2009 04 29	703	0.3+	0.3+
2006 09 19	699	0.5−	0.6+	2006 10 28	G96	0.5+	0.3−	2009 04 29	703	0.4+	0.9−

(213016)* 1995 SX₅₁

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	198.55330		(2000.0)		P	Q	
n	0.18354314	ω	0.35933		+0.95944919	−0.27861971	
a	3.0665069	Ω	16.01745		+0.25823323	+0.80796652	
e	0.1914777	i	8.91462		+0.11301706	+0.51919279	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.4−	2006 10 18	A50	0.5+	0.2+	2006 11 16	704	0.3−	0.1+
1995 09 26	691	0.1+	0.3−	2006 10 19	703	0.3−	0.5−	2006 11 16	704	0.9−	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.3−	2006 10 19	703	0.4+	0.4−	2006 11 19	704	0.1+	0.8+
1995 09 29	691	0.6+	0.2+	2006 10 19	703	1.2−	0.3−	2006 11 19	704	0.7+	0.8+
1995 09 29	691	0.4+	0.3+	2006 10 19	703	0.4+	0.1−	2006 11 19	704	0.1+	0.8−
1995 09 29	691	0.4+	0.0	2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	704	0.2−	0.8−
1995 10 02	691	0.1+	0.3−	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2006 11 19	704	0.3+	0.4−
1995 10 02	691	0.1−	0.2−	2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 25	G96	0.1−	0.4−
1995 10 17	691	0.9−	0.0	2006 10 27	703	0.8+	0.9−	2006 11 25	G96	0.1+	0.3−
1995 10 17	691	0.4−	0.7+	2006 10 27	703	0.1−	0.8+	2006 11 25	G96	0.3+	0.2−
1995 10 17	691	0.6−	0.1+	2006 10 27	703	0.5−	0.3+	2006 11 25	G96	0.1−	0.3−
1995 10 22	691	0.4−	0.5+	2006 10 27	703	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
1995 10 22	691	0.4−	0.0	2006 11 02	703	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.4−	0.5−
1995 10 22	691	0.2−	0.4+	2006 11 02	703	0.4+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
1995 12 16	608	0.1−	0.8+	2006 11 02	703	0.3+	1.2−	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
1995 12 16	608	0.4+	0.3+	2006 11 02	703	0.2+	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.1+
1995 12 19	608	0.7+	0.6+	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2008 02 12	G96	0.3+	0.1+
1995 12 19	608	0.4−	1.3+	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2006 11 09	644	0.0	0.2−	2008 02 12	G96	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2006 11 11	703	0.5−	0.5−	2009 03 31	G96	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2006 11 11	703	0.6+	0.7−	2009 03 31	G96	0.7−	0.0
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.4+	0.4−	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.5+
2006 08 28	703	0.8+	0.9+	2006 11 14	703	0.3−	0.4−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2006 08 28	703	1.3−	0.6+	2006 11 14	703	1.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 08 28	703	0.9−	0.1+	2006 11 14	703	0.3−	1.2−	2009 04 21	G96	0.3+	0.5+
2006 08 28	703	1.1+	0.6+	2006 11 14	703	0.3−	0.4−	2009 04 21	G96	0.5−	0.6+
2006 10 18	A50	0.3−	0.1−	2006 11 16	704	(1.0−	1.5−)				
2006 10 18	A50	1.0−	0.1−	2006 11 16	704	0.2+	0.3−				

(213017)* 1995 SO₈₁ = 1999 VR₁₂₈

Discovered 1995 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.03230		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.27170198	ω	259.76581		+0.29084818	+0.95675323	
a	2.3608815	Ω	27.14491		−0.87300532	+0.26774560	
e	0.2058765	i	0.69454		−0.39149591	+0.11373453	
P	3.63	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.6−	0.4+	2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0
1995 09 22	691	0.0	0.3+	2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0
1995 09 22	691	0.1−	0.0	2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1−
1995 09 27	691	0.0	0.1+	2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1−
1995 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0
1995 09 27	691	0.0	0.2+	2006 09 14	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1−
1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1−
1999 11 09	691	0.1−	0.3−	2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0
1999 11 09	691	0.1−	0.2−	2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.1−
1999 11 13	691	0.3+	0.3+	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.0
1999 11 13	691	0.5+	0.1+	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1−	0.1−
1999 11 13	691	0.3+	0.1−	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0
2001 03 25	695	0.3+	0.7+	2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.1−	0.0
2001 03 25	695	0.2+	0.6+	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	G96	0.6−	0.5+	2006 09 18	691	0.5−	0.3+	2006 09 25	G96	0.3+	0.5−
2005 03 04	G96	0.8−	0.7+	2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.3−	0.5−
2005 03 12	695	0.0	0.7+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 25	G96	0.3−	0.5−
2005 03 12	695	0.1+	0.8+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 28	568	(1.6+	0.4+)
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	(1.6+	0.5+)
2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	(1.6+	0.5+)
2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.4+	0.7−
2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 10 16	G96	0.0	0.4−

M.P.O. 156212

2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.2−
2005 05 10	G96	0.2+	0.3−	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.2−	0.4−
2005 05 10	G96	0.7+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.4+
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.7−
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.2−	0.4−
2006 09 14	691	0.3+	0.1−	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.6+	0.6−
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.1−
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.2−	0.2−
2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2−
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.1−	2009 04 21	691	0.5+	0.0
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.1−	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.0	2009 05 03	691	0.2−	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.1−	0.1−	2009 05 03	691	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 05 03	691	0.7−	0.6−
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0				

(213018)* 1995 UD₁₁ = 2005 GV₁₂₂

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74548)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.25242		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26509905	<i>ω</i>	80.50722	+0.70600927	+0.70779634
<i>a</i>	2.3999228	<i>Ω</i>	234.43214	−0.66078316	+0.64617483
<i>e</i>	0.1477109	<i>i</i>	1.68964	−0.25478721	+0.28545128
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.7+	2006 08 28	699	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.0	0.0
1995 10 17	691	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.5+	0.7−	2008 02 09	691	0.4+	0.4+
1995 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	(1.5−	0.4+)	2008 02 09	691	0.1−	0.1−
1995 10 22	691	0.2−	0.3+	2006 08 28	699	0.1−	0.3+	2008 02 09	691	0.3−	0.2+
1995 10 22	691	0.1−	0.0	2006 08 28	703	0.6−	0.2−	2009 03 21	691	0.5−	0.9+
1995 10 22	691	0.1−	0.6+	2006 08 28	703	0.7−	0.3−	2009 03 21	691	0.6−	0.4+
1995 10 27	691	0.3−	0.3−	2006 08 28	699	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.4−
1995 10 27	691	0.7+	0.6−	2006 08 28	699	0.7+	0.4−	2009 03 26	691	0.4+	0.0
1995 10 27	691	0.8−	0.4+	2006 08 29	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.7+	0.5+
2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2006 08 29	691	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	2006 09 14	703	0.1+	0.8+	2009 03 31	691	0.2+	0.1−
2005 04 06	G96	0.0	0.8−	2006 09 14	703	0.4−	1.2+	2009 03 31	691	0.6−	0.1+
2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2006 09 14	703	1.4+	0.6+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	(2.2−	0.7−)	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 04 12	G96	0.3+	0.2−	2006 09 20	699	0.2+	0.2−	2009 04 19	G96	0.3+	0.3+
2005 04 12	G96	0.3+	0.2−	2006 09 20	699	0.5−	0.9+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0
2005 04 12	695	0.4+	0.0	2006 09 20	699	1.4−	0.6−	2009 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 12	695	0.4+	0.1−	2006 09 20	699	0.7+	0.2−	2009 04 19	G96	0.4+	0.2−
2006 08 15	644	0.1−	0.5+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+	2009 04 19	G96	0.6−	0.1−
2006 08 15	644	0.3+	0.4+	2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2006 08 15	644	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2006 08 21	704	1.0+	0.2−	2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 08 21	704	(2.2+	1.1+)	2006 10 19	G96	0.2−	0.7−	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2006 08 21	704	0.0	0.6−	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−				
2006 08 21	704	0.5+	0.0	2006 10 19	G96	0.3−	0.1+				

(213019)* 1995 UE₅₈ = 2008 BQ₃₀

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132856)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.83431		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19250751	<i>ω</i>	4.95175	+0.35144095	+0.93615861
<i>a</i>	2.9705550	<i>Ω</i>	285.62399	−0.85930545	+0.31839342
<i>e</i>	0.1321614	<i>i</i>	0.58390	−0.37159576	+0.14910630
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.5−	0.1+	2005 09 14	691	0.2−	0.1+	2008 03 12	G96	0.0	0.1+
1995 10 17	691	(2.8−	1.1−)	2005 09 14	691	0.1+	0.0	2008 03 12	G96	0.0	0.2+
1995 10 17	691	0.2−	0.1−	2006 11 20	691	0.2−	0.0	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
1995 10 22	691	0.5+	0.3−	2006 11 20	691	0.1+	0.4+	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
1995 10 22	691	0.6+	0.3+	2006 11 20	691	0.1−	0.3+	2008 03 28	G96	0.1−	0.6−
1995 10 22	691	0.2+	0.1+	2006 12 12	G96	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.6+	0.3−
1995 10 28	691	0.1−	0.3−	2006 12 12	G96	0.5+	0.2−	2008 03 28	G96	0.4−	0.5−
1995 10 28	691	0.9−	0.4−	2006 12 12	G96	0.2−	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.4−	2008 01 30	G96	0.2+	0.4+	2009 04 21	691	0.2+	0.8−
2000 09 21	691	1.1+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2−	0.2−
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2008 01 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.6+	0.3−
2000 09 21	691	0.5+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.0	2009 05 03	691	0.4−	0.6+
2005 08 31	691	0.3−	0.3+	2008 02 02	G96	0.1+	0.2+	2009 05 03	691	0.4−	0.3+
2005 08 31	691	0.2−	0.1+	2008 02 02	G96	0.4−	0.4−	2009 05 03	691	0.3+	0.3+
2005 08 31	691	0.2−	0.1−	2008 02 02	G96	0.3+	0.0				
2005 09 14	691	0.3−	0.3+	2008 02 02	G96	0.7−	0.1+				

(213020)* 1995 UK₈₂ = 2000 SJ₃₇₄

Discovered 1995 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74549)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	216.13193		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17728089	<i>ω</i>	276.79466	+0.97270884	+0.16486188
<i>a</i>	3.1383022	<i>Ω</i>	73.81220	−0.07889008	+0.89673854
<i>e</i>	0.0548476	<i>i</i>	9.78861	−0.21820604	+0.41070738
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.5−	0.0	2006 10 21	G96	0.6−	0.0	2008 01 17	G96	0.1+	0.2−
1995 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
1995 10 23	691	0.6−	0.2−	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	1.0+	0.1−
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 23	G96	(0.5−	1.7−)	2009 04 02	G96	0.6+	0.7−
1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.4−	0.4−	2009 04 02	G96	0.3−	0.5−
1995 10 28	691	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2−
1995 11 17	691	0.3+	0.1−	2006 11 23	G96	(1.8−	0.5−)	2009 04 20	691	0.6−	0.7+
1995 11 17	691	0.0	0.2−	2007 12 16	G96	0.7+	0.4−	2009 04 20	691	0.1−	0.1−
1995 11 17	691	0.3+	0.1−	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2009 04 22	691	0.3+	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.1−	0.9+	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.9+	0.1+	2009 04 22	691	0.5+	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2008 01 17	G96	0.4−	0.3−	2009 04 27	691	0.2−	0.4+
2000 09 27	645	0.1+	0.0	2008 01 17	G96	0.4+	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.3−
2006 10 21	G96	0.2−	0.0	2008 01 17	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.1−

(213021)* 1995 VK₆ = 2006 PC₂₅

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107732)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	234.63956		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25819022	<i>ω</i>	151.01339	+0.98867745	−0.14974522
<i>a</i>	2.4425466	<i>Ω</i>	217.60264	+0.13444303	+0.91255532
<i>e</i>	0.1540819	<i>i</i>	0.90689	+0.06664811	+0.38055113
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.2−	2006 07 18	G96	0.4+	0.3−	2008 01 30	G96	0.6+	0.1+
1995 11 14	691	0.0	0.3−	2006 07 18	G96	0.4−	0.2−	2008 01 30	G96	0.1−	0.1+
1995 11 14	691	0.3+	0.1−	2006 07 18	G96	0.0	0.5−	2008 01 30	G96	0.4+	0.4−
1995 11 16	691	0.2+	0.0	2006 07 18	G96	0.1−	0.0	2008 02 26	G96	0.9−	0.6+
1995 11 16	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.4+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+
1995 11 16	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.3+
1995 12 18	691	0.1−	0.6+	2006 08 13	644	0.3+	0.6+	2008 02 26	G96	0.1−	0.2+
1995 12 18	691	0.0	0.1−	2006 08 19	699	0.4+	0.0	2009 04 22	G96	0.7+	0.1+
1995 12 18	691	0.3−	0.1−	2006 08 19	699	0.2−	1.3+	2009 04 22	G96	0.6−	0.1+
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2006 08 19	699	0.9−	0.3+	2009 04 22	G96	0.2+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156213

2003 12 29	691	0.0	0.3+	2006 08 19	699	0.3-	0.0	2009 04 22	G96	0.4-	0.1+
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2008 01 05	A50	0.3+	0.3-	2009 04 28	G96	0.5+	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2008 01 05	A50	0.1+	0.4-	2009 04 28	G96	0.2+	0.9+
2005 04 02	G96	0.0	0.3-	2008 01 05	A50	0.9-	0.2-	2009 04 28	G96	1.3-	0.7-
2005 04 02	G96	0.1-	0.1+	2008 01 05	A50	0.5+	0.3-				
2005 04 02	G96	0.5+	0.1-	2008 01 30	G96	0.1+	0.1-				

(213022)* 1995 VG₁₇ = 2007 XE₅₂

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139699)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	268.63042		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25725204	ω	280.89129		+0.88036570		+0.46534045
a	2.4484815	Ω	51.44246		-0.37630768		+0.80302141
e	0.0937084	i	6.73660		-0.28870186		+0.37231020
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1+	0.2-	2006 08 24	644	0.9+	0.5+	2007 12 16	G96	0.5+	0.0
1995 11 15	691	0.2+	0.3-	2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2008 01 01	G96	0.9+	0.7-
1995 11 15	691	0.2+	0.2-	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2008 01 01	G96	0.0	0.3-
1995 11 21	691	0.2+	0.2-	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2008 01 01	G96	0.4+	0.2+
1995 11 21	691	0.1+	0.1-	2006 08 24	644	0.1-	0.2+	2008 01 01	G96	0.5+	0.1-
1995 11 21	691	0.0	0.2-	2006 09 20	703	0.5-	1.2+	2008 01 16	G96	0.2+	0.2-
1995 11 28	691	0.5-	0.6+	2006 09 20	703	0.8-	0.6-	2008 01 16	G96	0.4+	0.1+
1995 11 28	691	0.2-	0.3+	2006 09 20	703	1.0-	0.9-	2008 01 16	G96	0.3+	0.2+
1995 11 28	691	0.2+	0.1-	2006 09 20	703	0.2-	1.3-	2008 01 16	G96	0.1+	0.0
2002 07 16	644	0.5-	0.6+	2006 09 26	703	0.5+	0.8+	2009 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 07 16	644	0.2-	0.7+	2006 09 26	703	0.8+	1.0+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2002 07 16	644	0.5-	0.8+	2006 09 26	703	0.8+	0.5-	2009 04 22	G96	0.1+	0.4-
2002 07 29	644	0.6-	0.8-	2006 09 26	703	(0.8-	1.7-)	2009 04 22	G96	0.5+	0.4-
2002 07 29	644	0.5-	0.6-	2007 12 05	691	0.4-	0.9+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2002 07 29	644	0.3-	0.8-	2007 12 05	691	0.3-	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2007 12 05	691	0.4-	0.1-	2009 04 28	G96	0.1-	0.3+
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2007 12 16	G96	0.5+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1+				
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.4-	0.1+				

(213023)* 1995 WK₁₈ = 2001 XC₁₃₅

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 21979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	353.86933		(2000.0)		P		Q	
n	0.17982760	ω	335.40653		-0.74974398		+0.65806671	
a	3.1086022	Ω	245.92968		-0.59382353		-0.71543805	
e	0.0814573	i	4.36638		-0.29198901		-0.23472666	
P	5.48	H	15.3		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 12 19	691	0.5+	0.3-	2005 07 30	644	0.2+	0.8+	2006 11 21	G96	0.4-	0.7-
1990 12 19	691	0.5+	0.5-	2005 07 30	644	0.0	0.5+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5-
1990 12 19	691	0.3+	0.5-	2005 07 30	644	0.3+	0.5+	2006 11 21	G96	0.2+	0.3-
1995 10 24	691	0.1+	0.2-	2006 09 30	G96	0.3+	0.4-	2006 12 15	G96	0.0	0.3-
1995 10 24	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	G96	0.0	0.4-	2006 12 15	G96	0.2+	0.7-
1995 10 24	691	0.1+	0.2-	2006 09 30	G96	0.2-	0.2-	2006 12 15	G96	0.1+	0.9-
1995 11 17	691	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2006 12 15	G96	0.2-	0.5-
1995 11 17	691	0.3-	0.2+	2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2008 02 10	704	0.6+	0.2-
1995 11 23	691	0.3-	0.1+	2006 10 16	691	0.5+	0.4+	2008 02 10	704	0.2-	0.0
1995 11 23	691	0.0	0.0	2006 10 16	691	0.1+	0.5+	2008 02 10	704	0.1+	1.0+
1995 11 23	691	0.7-	0.6+	2006 10 20	691	0.4-	0.0	2008 02 10	704	0.3-	1.2+
1998 03 25	704	1.7-	0.1+	2006 10 20	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	E12	0.1+	1.4+
1998 03 25	704	0.7-	0.6+	2006 10 20	691	0.0	0.0	2009 03 18	E12	0.5+	1.0+
1998 03 25	704	0.4-	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	E12	0.4-	0.7+
1998 03 25	704	(3.2-	0.7-)	2006 10 28	691	0.1-	0.5+	2009 04 16	D29	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.9-	0.6+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 04 16	D29	0.2+	0.3-

2001 12 14	704	0.1-	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.2+	2009 04 16	D29	0.1+	0.5-
2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2006 11 01	691	0.0	0.2+	2009 04 16	D29	0.1+	0.7-
2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2006 11 01	691	0.4-	0.2+	2009 04 17	703	1.1+	0.5-
2001 12 17	704	0.2+	0.6-	2006 11 20	G96	0.8+	0.5-	2009 04 17	703	0.3-	0.3-
2001 12 17	704	0.2-	0.2-	2006 11 20	G96	0.3-	0.6-	2009 04 17	703	1.3+	1.2+
2001 12 17	704	0.7-	0.3+	2006 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 05 01	703	0.3+	0.9+
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.4-	0.1-	2009 05 01	703	1.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2006 11 21	291	0.2-	0.2+	2009 05 01	703	1.3-	0.5-
2004 05 15	704	0.5+	0.4+	2006 11 21	291	0.2-	0.1+	2009 05 01	703	0.8-	0.9+
2004 05 15	704	0.3-	0.1-	2006 11 21	291	0.0	0.2+				
2004 05 15	704	0.9+	0.1-	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-				

(213024)* 1995 WX₂₁ = 2002 PN₁₇₄

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 99881)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	308.88857		(2000.0)		P		Q
n	0.25466245	ω	188.06128		+0.22294745		+0.97004663
a	2.4650522	Ω	94.85951		-0.88890284		+0.24291730
e	0.0898607	i	5.55522		-0.40018267		+0.00084847
P	3.87	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3+	0.1+	2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.6+	1.1+
1995 11 17	691	0.2+	0.4+	2002 08 19	644	0.0	0.4-	2006 08 30	699	1.0+	0.0
1995 11 17	691	0.1+	0.3-	2002 08 30	644	0.4+	0.1-	2006 08 30	699	1.4+	0.5+
1995 11 23	691	0.0	0.1-	2002 08 30	644	0.1+	0.1-	2006 08 30	699	(2.1+	0.5+)
1995 11 23	691	0.1-	0.1+	2002 08 30	644	0.3-	0.0	2006 08 30	699	(0.0	1.6-)
1995 11 23	691	0.1+	0.1-	2002 09 15	644	0.2-	0.7+	2009 03 19	691	0.3-	0.4+
1995 11 30	691	0.6-	0.0	2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
1995 11 30	691	0.3-	0.1+	2002 09 15	644	0.5-	0.3-	2009 03 19	691	0.3-	0.2+
1995 11 30	691	0.3-	0.2-	2002 09 15	644	0.0	1.0+	2009 04 17	703	0.3+	2.3-
1997 03 12	691	0.0	0.3-	2002 09 15	644	0.0	0.9+	2009 04 17	703	0.1+	0.1-
1997 03 12	691	0.0	0.5-	2002 09 15	644	0.6-	0.4+	2009 04 17	703	0.6-	1.3-
1997 03 12	691	0.3+	0.1-	2005 03 18	703	1.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.3+	0.1+
2002 08 15	644	0.3-	0.3-	2005 03 18	703	1.2+	0.2-	2009 04 20	704	0.2+	0.9+
2002 08 15	644	0.0	0.5-	2005 03 18	703	(1.7-	0.5-)	2009 04 20	704	0.7+	0.7+
2002 08 15	644	0.1+	0.7-	2005 03 18	703	1.1-	0.4-	2009 04 20	704	0.8+	1.1+
2002 08 16	644	0.3-	0.5-	2005 04 04	703	0.6+	0.4+	2009 04 20	704	0.1+	0.7-
2002 08 16	644	0.4+	0.7-	2005 04 04	703	0.4+	1.4+				
2002 08 16	644	0.3+	0.5-	2005 04 04	703	0.2+	0.6-				

(213025)* 1996 FL₈ = 2000 DD₁₀₉

Discovered 1996 Mar. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 122361)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	94.96158		(2000.0)		P		Q
n	0.23272289	ω	318.47318		-0.62780197		-0.77789495
a	2.6176404	Ω	170.30649		+0.75003593		-0.61394501
e	0.0724668	i	9.32357		+0.20811243		-0.13398126
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.1-	0.3-	2004 01 16	644	0.0	0.5+	2006 08 19	691	0.1-	0.0
1996 03 19	691	0.5-	0.3-	2004 01 16	644	0.1-	0.7+	2006 08 19	691	0.2-	0.0
1996 03 19	691	0.1-	0.2-	2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2006 08 27	691	0.0	0.1+
1996 03 23	691	0.0	0.8-	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.0
1996 03 23	691	0.7+	0.3-	2004 02 11	644	0.2+	0.5+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+
1996 03 23	691	0.4-	0.4-	2004 02 11	644	0.1+	0.5+	2006 09 25	G96	0.0	0.3-
2000 02 29	704	0.1-	0.5+	2004 02 11	644	0.6+	0.7+	2006 09 25	G96	0.3-	0.6-
2000 02 29	704	0.8-	0.2+	2004 02 11	644	0.2+	0.3+	2006 09 25	G96	0.3-	0.3-
2000 02 29	704	0.4+	1.7-	2005 06 03	691	0.5-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.6-
2000 02 29	704	1.2-	0.9+	2005 06 03	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.8+	2005 06 03	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.1-	0.2+	2005 06 13	691	0.0	0.3-	2009 04 21	691	0.3+	0.4+

M.P.O. 156214

2000 03 03	704	0.7+	1.0+	2005 06 13	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	691	0.4-	0.4+
2000 03 03	704	0.1-	1.2+	2005 06 13	691	0.0	0.3+	2009 04 29	691	0.1+	0.1-
2004 01 16	644	0.0	0.5+	2006 08 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.1+

(213026)* 1996 HZ₅

Discovered 1996 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.36525		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22778742	ω	36.86329	+0.03215022		-0.98208182	
<i>a</i>	2.6553161	Ω	52.05674	+0.85161440		-0.07033458	
<i>e</i>	0.1596745	<i>i</i>	13.61903	+0.52318188		+0.17483803	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.6+	0.7+	2007 11 02	704	1.0+	0.4+	2007 12 18	704	0.9-	0.2-
1996 04 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	1.3+	2007 12 18	704	0.1+	0.1-
1996 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1-	2007 12 18	704	0.1+	0.2-
1996 04 21	691	0.1-	0.2+	2007 11 05	D29	0.5-	0.4-	2008 04 09	G96	0.2-	0.5-
1996 04 21	691	0.2-	0.0	2007 11 05	D29	0.6-	0.3-	2008 04 09	G96	0.2+	0.3-
1996 04 21	691	0.1-	0.2-	2007 11 05	D29	0.4-	0.2-	2008 04 09	G96	0.1-	0.3-
2004 01 14	644	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.5-	0.1+	2008 04 09	G96	0.2-	0.2+
2004 01 14	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	704	0.7-	0.2+	2009 04 01	691	0.5-	0.1+
2004 01 14	644	0.1+	1.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.2-	0.4+
2004 02 17	645	0.0	0.1-	2007 11 17	704	0.6+	0.4+	2009 04 01	691	0.4-	0.2+
2004 02 17	645	0.1-	0.2-	2007 12 02	704	(1.6+	0.7+)	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2004 02 18	703	0.2+	0.8+	2007 12 02	704	0.0	1.2+	2009 04 20	691	0.5+	0.9-
2004 02 18	703	0.0	1.3+	2007 12 02	704	0.3-	0.6-	2009 04 20	691	0.0	0.0
2004 02 18	703	0.7+	1.1+	2007 12 02	704	0.7+	1.2+	2009 04 24	691	0.5+	0.1+
2004 02 18	703	0.3+	1.2-	2007 12 02	704	0.8+	0.6+	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2007 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 12 18	704	0.8-	0.3-	2009 04 24	691	0.1-	0.3-

(213027)* 1996 VZ₆ = 2003 WS₃

Discovered 1996 Nov. 2 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55817)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.29531		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28558907	ω	303.76490	+0.98858815		+0.12536684	
<i>a</i>	2.2837137	Ω	49.18154	-0.07312091		+0.88410151	
<i>e</i>	0.2052390	<i>i</i>	6.33664	-0.13170725		+0.45016405	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.3+	0.2+	2003 11 24	699	0.2+	0.0	2006 05 28	E12	1.0-	0.1+
1996 11 02	327	0.5-	0.4+	2003 11 24	704	0.1-	0.2+	2006 05 28	E12	0.3+	0.5+
1996 11 02	327	0.3+	0.1-	2003 11 24	704	0.1+	0.2-	2006 07 20	E12	0.0	0.1+
1996 11 09	327	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.1-	2006 07 20	E12	0.5+	0.1-
1996 11 09	327	0.4-	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2006 07 20	E12	0.1-	0.3+
1996 11 09	327	0.2-	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2006 07 20	E12	0.3-	0.0
1996 11 27	327	1.0+	0.0	2003 11 29	704	0.8-	0.1+	2006 07 20	E12	0.1-	0.3+
1996 11 27	327	0.3+	0.6+	2003 11 29	704	(1.8-	0.6+)	2006 07 29	E12	0.0	0.6+
1996 11 27	327	0.5-	0.2+	2003 11 29	704	0.7+	0.7+	2006 07 29	E12	0.0	0.6+
1996 11 28	327	0.1-	0.9-	2003 11 29	704	0.7+	0.0	2006 07 29	E12	0.2-	0.4+
1996 11 28	327	0.0	0.1+	2003 11 29	704	0.0	0.4+	2006 07 29	E12	0.1+	0.5+
1996 11 28	327	0.6-	0.3-	2003 11 30	691	0.1+	0.2-	2006 08 12	E12	1.2-	0.2-
2003 09 29	704	0.4-	0.3-	2003 11 30	691	0.0	0.1-	2006 08 12	E12	0.6-	0.3-
2003 09 29	704	0.7+	0.5-	2003 11 30	691	0.0	0.2-	2006 08 12	E12	1.3+	0.4-
2003 09 29	704	0.6-	0.7+	2003 12 15	703	0.4-	0.6-	2006 08 12	E12	0.4-	1.0+
2003 09 29	704	0.4+	0.7-	2003 12 15	703	0.2+	1.2+	2006 08 26	E12	0.7+	0.4+
2003 11 16	703	(1.8+	1.7-)	2003 12 15	703	0.4-	0.8+	2008 02 06	703	0.0	0.8+
2003 11 16	703	0.7+	0.5-	2003 12 15	703	0.1-	0.1-	2008 02 06	703	0.0	0.1+
2003 11 16	703	0.5+	0.0	2003 12 19	704	0.2-	1.3+	2008 02 06	703	0.5-	0.8+
2003 11 16	703	0.6+	0.5-	2003 12 19	704	0.1-	0.8+	2008 02 06	703	0.6+	0.2+
2003 11 18	644	0.1-	0.2-	2003 12 19	704	0.4-	0.9+	2008 02 29	G96	0.3-	0.5+
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.4-	1.2+	2008 02 29	G96	0.2+	0.3+

2009 MAY 9

2003 11 18	644	0.4+	0.1+	2003 12 19	704	0.3-	0.4+	2008 02 29	G96	0.7+	0.1+
2003 11 21	704	0.6-	0.7-	2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 02 29	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	704	0.8-	1.0-	2003 12 21	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.7-	0.5-	2003 12 21	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.3-	0.2-	2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2009 04 21	691	0.6+	0.3-
2003 11 21	704	0.8-	0.4-	2003 12 22	704	0.6+	0.7+	2009 04 29	691	1.1-	0.4-
2003 11 24	699	0.1+	0.0	2003 12 22	704	(0.1-	2.5+)	2009 04 29	691	0.2+	0.4+
2003 11 24	699	0.2+	0.2-	2006 05 28	E12	0.9+	0.4+	2009 04 29	691	0.1-	0.4+
2003 11 24	699	0.5-	0.1-	2006 05 28	E12	0.2-	0.4+				

(213028)* 1996 VN₉

Discovered 1996 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.79385		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18600683	ω	349.20244	+0.04560824		-0.98495050	
<i>a</i>	3.0393692	Ω	98.03160	+0.92861660		-0.01971314	
<i>e</i>	0.1349185	<i>i</i>	9.69259	+0.36822696		+0.17170879	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.6-	0.1+	2003 01 28	644	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.7-	0.7+
1996 11 03	691	0.2-	0.2-	2003 02 02	644	0.6+	0.5+	2007 12 05	704	0.4-	0.5+
1996 11 03	691	0.6-	0.2-	2003 02 02	644	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	1.2-	0.4+
1996 11 09	691	0.5-	0.1+	2003 02 02	644	0.6+	0.4-	2007 12 14	704	1.0+	0.2-
1996 11 09	691	0.5-	0.2+	2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2007 12 14	704	0.2+	0.4+
1996 11 09	691	0.0	0.1+	2003 02 22	644	0.6+	0.6+	2007 12 14	704	0.5+	0.3+
1996 11 10	691	0.4+	0.1-	2003 02 22	644	1.2+	1.1+	2007 12 14	704	0.2-	0.7+
1996 11 10	691	0.2+	0.1-	2003 03 07	644	0.0	0.1-	2007 12 14	704	0.6+	0.9+
1996 11 10	691	0.3+	0.0	2003 03 07	644	0.6+	0.1+	2007 12 15	691	0.4-	0.1+
1996 11 11	691	1.1+	0.2-	2003 03 07	644	0.4-	0.1+	2007 12 15	691	0.3-	0.3-
1996 11 11	691	1.2+	0.3-	2006 09 18	703	0.4-	1.3+	2007 12 15	691	(1.9+	0.1+)
1996 11 11	691	1.2+	0.3-	2006 09 18	703	(1.1-	2.1+)	2007 12 31	704	0.4+	1.0+
1996 11 12	691	0.6+	0.7-	2006 09 18	703	(3.2-	1.4+)	2007 12 31	704	0.8+	0.2+
1996 11 12	691	0.3+	0.4-	2006 09 18	703	(0.2-	1.9+)	2007 12 31	704	0.9+	0.9+
1996 11 12	691	0.3+	0.7-	2006 09 26	703	1.0+	0.1+	2007 12 31	704	0.3+	0.7-
1996 11 14	691	0.9-	0.0	2006 09 26	703	(2.9-	0.0)	2009 03 28	G96	0.1-	0.6-
1996 11 14	691	1.2-	0.2+	2006 09 26	703	0.4+	0.4+	2009 03 28	G96	0.4-	0.6-
1996 11 14	691	0.6-	0.0	2006 09 26	703	0.4-	0.6+	2009 03 28	G96	0.3-	0.5-
2001 10 23	644	0.2-	0.8+	2007 12 04	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	G96	0.6-	1.3-
2001 10 23	644	0.1-	1.0+	2007 12 04	691	0.1-	0.1-	2009 04 20	703	1.1-	0.3-
2001 10 23	644	0.4+	1.2+	2007 12 04	691	0.1-	0.0	2009 04 20	703	0.4-	0.3-
2003 01 28	644	0.4+	0.3+	2007 12 05	704	0.2+	0.3+	2009 04 20	703	0.4-	1.6-
2003 01 28	644	0.1-	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.3-	2009 04 20	703	0.9-	0.8+

(213029)* 1997 BF₅ = 2003 WA₆₅

Discovered 1997 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55819)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.30804		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26316382	ω	199.42694	+0.83591885		-0.54881069	
<i>a</i>	2.4116740	Ω	193.86479	+0.50725272		+0.77724540	
<i>e</i>	0.1355993	<i>i</i>	1.63062	+0.20960521		+0.30772784	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1+	0.2-	2003 11 23	704	0.6+	0.1+	2005 04 04	G96	0.6-	0.6+
1997 01 31	691	0.5+	0.1+	2003 11 23	704	(1.7+	3.1+)	2005 04 04	G96	0.2-	0.5-
1997 01 31	691	0.4+	0.0	2003 11 23	704	(0.2+	2.6+)	2005 04 04	G96	0.2-	0.2-
1997 02 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.5-
1997 02 02	691	0.4+	0.1-	2003 11 24	699	0.5-	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-
1997 02 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	0.7+	0.5-	2007 11 05	G96	0.2-	0.2-
1997 02 11	691	0.7-	0.8-	2003 11 24	699	0.6-	0.5+	2007 11 05	G96	1.1+	0.8-
1997 02 11	691	(3.2-	0.7-)	2003 11 29	704	(1.5-	0.8-)	2007 12 20	691	0.0	0.3-
1997 02 11	691	0.6-	0.2-	2003 11 29	704	0.4+	0.4+	2007 12 20	691	0.0	0.2-
2001 03 18	691	0.4+	0.3+	2003 11 29	704	0.5-	0.2+	2007 12 20	691	0.2-	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156215

2001 03 18	691	1.0−	0.1+	2003 11 29	704	0.7−	0.6+	2007 12 31	704	(0.2−	1.7+)
2001 03 18	691	0.4+	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 12 31	704	0.2−	1.2+
2003 11 19	699	0.1−	1.0−	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 12 31	704	(1.4+	2.2+)
2003 11 19	699	0.2−	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	699	1.4+	0.5+	2003 12 21	691	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	699	0.2+	0.5+	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.5+	1.0−	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.4+	1.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.0	0.4−	2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2009 04 27	G96	0.6+	0.0
2003 11 21	704	(0.3−	1.7−)	2003 12 21	704	1.0+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.4+
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2005 03 12	691	0.3+	0.8+	2009 04 27	G96	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.6−	2005 03 12	691	0.2−	0.4+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.2−	0.0	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.6+
2003 11 23	704	1.4−	0.7+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+

(213030)* 1997 GN₇ = 2001 FB₁₄₃

Discovered 1997 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.28553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22715431	<i>ω</i>	177.48173	−0.71957789	+0.67569321
<i>a</i>	2.6602476	<i>Ω</i>	46.43363	−0.64091085	−0.55746850
<i>e</i>	0.0988407	<i>i</i>	12.76886	−0.26728436	−0.48235625
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.8+	0.4+	2001 03 16	704	0.4+	1.2+	2005 01 15	703	0.0	0.5−
1997 04 02	704	1.2+	0.1−	2001 03 16	704	0.8−	0.5−	2005 01 15	703	1.3−	0.2+
1997 04 06	704	1.1+	0.7+	2001 03 23	608	0.7+	0.4+	2005 01 15	703	0.3−	0.8−
1997 04 06	704	1.0+	1.8+	2001 03 23	608	0.8+	0.6+	2005 01 15	703	0.4+	0.5−
1997 04 30	704	0.1−	0.2−	2001 03 23	608	0.7+	0.8+	2005 01 15	704	1.1+	0.4+
1997 04 30	704	0.6+	0.7+	2001 03 24	699	0.9+	0.5−	2005 01 15	704	0.8+	0.9+
1997 04 30	704	0.2+	0.3+	2001 03 24	699	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.0
1997 04 30	704	0.1−	1.0+	2001 03 24	699	0.1−	0.2−	2005 02 28	703	1.0−	1.1−
1997 04 30	704	0.3−	0.2−	2001 03 24	699	0.1+	0.3−	2005 02 28	703	1.1−	0.3−
1997 05 01	704	0.4+	0.0	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 02 28	703	(2.8−	1.1−)
1997 05 01	704	0.2+	0.7+	2003 10 21	691	0.3−	0.0	2005 02 28	703	(2.4−	0.3+)
1997 05 01	704	0.2+	1.5+	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	703	0.7−	0.1+
1997 05 01	704	0.1−	0.5−	2003 10 28	704	1.1+	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	0.7+
2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	1.3+	1.4+	2007 10 10	703	1.0−	0.8+
2001 03 16	704	1.2−	0.4+	2003 10 28	704	1.0+	0.3+	2007 10 10	703	1.2−	0.0
2001 03 16	704	0.5−	0.9+	2003 10 28	704	0.8−	1.4+	2008 12 30	703	0.7−	0.5+
2001 03 16	704	0.4+	0.3+	2003 11 15	291	0.2−	0.3+	2008 12 30	703	0.3+	0.4−
2001 03 16	704	0.5−	0.0	2003 11 15	291	0.1−	0.2+	2008 12 30	703	1.2+	0.8−
2001 03 16	704	0.5+	1.1+	2003 11 15	291	0.2+	0.0	2008 12 30	703	0.6+	0.7−
2001 03 16	704	0.5+	1.3+	2003 11 16	291	0.6−	0.1+	2008 12 30	703	0.0	0.2+
2001 03 16	704	0.1+	0.4+	2003 11 16	291	0.4−	0.2+	2009 04 20	G96	0.7+	0.3−
2001 03 16	704	0.9−	0.0	2003 11 16	291	0.1−	0.4+	2009 04 20	G96	0.6+	0.5−
2001 03 16	704	0.1+	0.0	2003 11 19	448	0.4+	0.6−	2009 04 20	G96	0.3+	0.8−
2001 03 16	704	0.6+	0.2+	2003 11 19	448	0.5+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.4−
2001 03 16	704	0.2−	0.1−	2003 11 19	448	0.5−	0.3+				

(213031)* 1997 OB

Discovered 1997 July 25 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.10758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23852883	<i>ω</i>	169.93635	+0.98344157	+0.18122515
<i>a</i>	2.5749895	<i>Ω</i>	179.62197	−0.16979533	+0.92209901
<i>e</i>	0.2350891	<i>i</i>	3.09198	−0.06334214	+0.34189307
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.2+	0.1+	2004 03 27	291	0.1+	0.4+	2006 12 21	G96	0.0	0.0
1960 10 17	675	0.0	0.3−	2004 03 27	291	0.2+	0.5+	2006 12 21	G96	0.0	0.3−
1960 10 22	675	0.8+	0.7−	2004 03 27	291	0.3+	0.6+	2008 02 08	691	0.1−	0.2+
1960 10 22	675	0.0	0.2−	2006 12 01	691	0.3−	0.0	2008 02 08	691	0.3+	0.4+
1960 10 24	675	0.1−	0.6−	2006 12 01	691	0.0	0.2+	2008 02 08	691	0.3−	0.0
1960 10 24	675	0.6−	0.3+	2006 12 01	691	0.2+	0.1+	2008 02 12	691	0.0	0.3−
1997 07 25	910	0.2−	1.3+	2006 12 13	704	0.6+	0.1−	2008 02 12	691	1.1−	0.0
1997 07 25	910	0.2−	0.6+	2006 12 13	704	0.5+	1.0+	2008 02 12	691	0.5−	0.4+
1997 07 25	910	0.0	0.3+	2006 12 13	704	0.5+	1.0+	2008 03 05	G96	0.4−	0.2−
1997 07 26	910	0.3−	0.5+	2006 12 13	704	0.2+	0.9+	2008 03 05	G96	0.3−	0.0
1997 07 26	910	0.0	0.5+	2006 12 13	704	0.2−	0.5+	2008 03 05	G96	0.1−	0.0
1997 07 26	910	0.3−	0.3+	2006 12 19	D29	0.0	0.4+	2008 03 05	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2006 12 19	D29	0.4+	0.7−	2008 04 12	G96	0.1+	1.2−
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2006 12 19	D29	0.1+	0.0	2008 04 12	G96	0.3−	0.5+
2000 05 04	645	0.2−	0.0	2006 12 21	G96	0.2−	0.1−	2008 04 12	G96	0.1−	0.3+
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.2−	2008 04 12	G96	0.6+	0.5−

(213032)* 1997 TX₃ = 2006 QL₁₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 107748)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	228.20325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21538455	<i>ω</i>	329.41151	+0.95724738	+0.28699241
<i>a</i>	2.7562991	<i>Ω</i>	14.05046	−0.22588135	+0.81984149
<i>e</i>	0.1249159	<i>i</i>	8.58306	−0.18070712	+0.49547480
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.0	0.3−	2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2006 11 21	G96	0.4+	0.2+
1997 10 03	910	0.1−	0.1−	2006 10 15	291	0.0	0.3+	2007 12 20	G96	0.2+	0.2−
1997 10 03	910	0.1−	0.1+	2006 10 15	291	0.0	0.0	2007 12 20	G96	0.2+	0.1+
1997 10 04	910	0.2+	0.3+	2006 10 15	291	0.0	0.2−	2007 12 20	G96	0.3−	0.5+
1997 10 04	910	0.8+	0.3−	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+	2007 12 20	G96	0.3−	0.2+
1997 10 04	910	0.5+	0.2−	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.2−
1997 10 26	688	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.1−	0.2+
1997 10 26	688	0.7−	0.1−	2006 10 20	G96	0.7+	0.1−	2009 03 21	691	0.4−	0.0
2006 08 18	691	0.1−	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.7−	0.2+
2006 08 18	691	0.3−	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	1.0+	0.2+
2006 08 18	691	0.3−	0.1−	2006 10 20	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.6−
2006 08 27	691	0.2−	0.2−	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.4−	0.2−
2006 08 27	691	0.2−	0.2−	2006 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 28	291	0.1+	0.2+
2006 08 27	691	0.2−	0.4−	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	291	0.2+	0.3+
2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	291	0.2−	0.2+
2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.9+	0.1+
2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.3−	0.4+
2006 09 30	691	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.6+	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.5−
2006 09 30	691	0.1+	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.2−	0.4−
2006 09 30	691	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.3−
2006 09 30	G96	0.2+	0.4−	2006 11 21	G96	0.3+	0.7+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1−
2006 09 30	G96	0.5+	0.2−	2006 11 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.9+	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.1−	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−				

(213033)* 1997 UT₁₅ = 2001 QJ₂₅₄

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16768)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	290.54965		(2000.0)	P	Q
n	0.22219176	ω	272.12730	+0.54868196	+0.83336435
a	2.6997119	Ω	31.44328	-0.70718261	+0.50520709
e	0.2171375	i	7.34865	-0.44591575	+0.22420897
P	4.44	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.2−	0.1−	2001 08 27	644	0.0	0.7+	2006 10 21	691	0.4−	0.3+
1997 10 11	691	0.3−	0.5−	2004 02 16	691	0.6+	0.4−	2006 11 01	G96	0.4−	0.4−
1997 10 11	691	0.5+	0.7−	2004 02 16	691	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.6−
1997 10 23	691	0.4+	0.1−	2004 02 16	691	0.2−	0.7+	2006 11 01	G96	0.1+	0.5−
1997 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 02 18	809	0.2−	0.0	2006 11 01	G96	0.2−	0.4−
1997 10 23	691	0.5+	0.1+	2005 02 18	809	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.3−
1997 11 02	691	0.0	0.1−	2005 02 18	809	0.1−	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.4−
1997 11 02	691	0.5−	0.2−	2005 02 18	809	0.1−	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.2−
1997 11 02	691	0.2+	0.3−	2006 10 13	691	0.1+	0.6+	2006 11 14	G96	0.2+	0.3−
2001 08 10	644	0.5−	0.1+	2006 10 13	691	0.0	0.4+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2001 08 10	644	0.5−	0.0	2006 10 13	691	0.2+	0.5+	2009 03 18	G96	0.7−	0.1+
2001 08 10	644	0.3−	0.1+	2006 10 17	461	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.6−	0.9+	2006 10 17	461	0.3−	0.5−	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2001 08 25	699	(1.7+	0.4−)	2006 10 18	461	0.0	0.4+	2009 05 01	G96	0.1−	0.2+
2001 08 25	699	(1.0−	1.7+)	2006 10 18	461	0.3−	0.3+	2009 05 01	G96	0.1+	0.6−
2001 08 25	699	0.0	0.3−	2006 10 18	461	0.3−	0.4+	2009 05 01	G96	0.4−	0.0
2001 08 27	644	0.4+	0.4+	2006 10 21	691	0.3−	0.2+				
2001 08 27	644	0.7+	0.7+	2006 10 21	691	0.2−	0.5+				

(213034)* 1997 WL₅ = 2006 RS_{ss}

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107749)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	187.14569		(2000.0)	P	Q
n	0.21138857	ω	181.38056	+0.78472841	−0.61797074
a	2.7909264	Ω	216.92817	+0.56945633	+0.74941345
e	0.0614646	i	4.59178	+0.24478727	+0.23767972
P	4.66	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.8−	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1−	0.4+
1997 11 23	691	0.5+	0.5+	2006 09 26	691	0.1−	0.0	2007 12 18	G96	0.4−	1.0+
1997 11 23	691	0.0	0.2+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1−	0.4+
1997 11 25	691	0.3−	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.1−	0.3+
1997 11 25	691	0.5−	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
1997 11 25	691	0.4−	0.3+	2006 10 19	G96	0.3+	0.2−	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
1997 11 29	691	0.3+	0.9−	2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
1997 11 29	691	0.6+	0.6−	2006 10 20	644	0.4−	0.2+	2008 02 03	703	(1.7−	2.4+)
1997 11 29	691	0.3+	0.6−	2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2008 02 03	703	(0.0	2.6+)
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2006 10 27	G98	0.2+	0.3+	2008 02 03	703	0.6+	0.7+
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2006 10 27	G98	0.3+	0.3+	2008 02 03	703	0.3−	0.8−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2006 10 27	G98	0.4+	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2+
2004 04 23	291	0.1−	0.2+	2006 10 27	G98	0.3−	0.2−	2008 02 12	G96	0.0	0.2+
2004 04 23	291	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.7−	0.1−	2008 02 12	G96	0.1+	0.3+
2004 04 23	291	1.0+	0.5+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2008 02 12	G96	0.3−	0.5+
2006 09 15	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2006 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	691	0.2−	0.1−
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.5−	2009 03 21	691	0.5−	0.2+
2006 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−	2009 04 20	G96	0.3−	0.6−
2006 09 19	691	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.6−	0.0
2006 09 19	691	0.3−	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.3−
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.1−

(213035)* 1997 WV₅ = 2004 GC₃₂ = 2006 UN₂₂₃

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107749)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	254.67376		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20935423	ω	107.17938	+0.78342705	+0.61953681
a	2.8089773	Ω	214.58426	−0.59803501	+0.72998562
e	0.0278076	i	4.96794	−0.16910403	+0.28860896
P	4.71	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	(1.7+	3.7−)	2004 04 17	691	0.1+	0.4+	2006 11 15	G96	0.2−	0.1−
1992 10 22	691	0.0	0.4+	2004 04 17	691	0.1+	0.2−	2006 11 15	G96	0.3+	0.5−
1992 10 22	691	0.1+	0.0	2006 09 27	699	0.5−	0.7+	2006 12 16	G96	0.6−	0.0
1992 11 16	691	0.2−	0.1−	2006 09 27	699	0.6+	1.4+	2006 12 16	G96	0.0	0.3−
1992 11 16	691	0.6−	0.2+	2006 09 27	699	0.3−	1.1+	2006 12 16	G96	0.1+	0.2−
1992 11 16	691	0.5−	0.0	2006 09 27	699	0.1−	0.2−	2006 12 16	G96	0.1+	0.6−
1997 11 23	691	0.1−	0.1−	2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	0.7−
1997 11 23	691	0.0	0.4+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−	2007 01 08	G96	0.0	0.1−
1997 11 23	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2007 01 08	G96	0.7+	0.2+
1997 11 25	691	1.0−	0.2+	2006 10 19	G96	0.5−	0.2+	2007 01 08	G96	0.3+	0.9−
1997 11 25	691	0.4−	0.0	2006 10 20	644	0.5+	0.3+	2007 12 06	691	(2.0+	1.2+)
1997 11 25	691	0.7−	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2007 12 06	691	0.3−	0.5+
1997 12 05	691	1.2+	0.2−	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2007 12 06	691	0.2−	0.2+
1997 12 05	691	0.7+	0.6−	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.2−	0.1+
1997 12 05	691	1.1+	0.4−	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 03 27	G96	0.5−	0.1+
2001 09 08	704	0.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.3−	0.4+
2001 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.4−	0.4−	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2001 09 08	704	0.3+	1.1+	2006 10 31	G96	0.7−	0.3−	2009 04 26	G96	0.6−	0.1+
2004 04 12	691	0.4+	0.1−	2006 10 31	G96	0.2+	0.7−	2009 04 26	G96	0.6−	0.2−
2004 04 12	691	0.4+	0.0	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2009 04 26	G96	0.6−	0.2−
2004 04 12	691	0.1+	0.0	2006 11 15	G96	0.4−	0.4−	2009 04 26	G96	0.1−	0.1−
2004 04 17	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2−				

(213036)* 1997 WD₄₅ = 2006 SR₃₇

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107750)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	228.45475		(2000.0)	P	Q
n	0.21860093	ω	143.15138	+0.97440833	−0.20973702
a	2.7291959	Ω	229.15887	+0.17217560	+0.92765946
e	0.3194459	i	6.13590	+0.14451291	+0.30896328
P	4.51	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(2.5+	0.6−)	2006 09 29	704	(0.4−	1.6+)	2006 11 19	704	0.3+	0.2+
1997 11 26	704	(3.3+	0.0)	2006 09 29	704	0.7−	0.3+	2006 11 19	704	0.9−	0.4+
1997 11 26	704	(3.0+	0.0)	2006 09 29	704	1.1+	0.4−	2006 11 19	704	0.3−	0.0
1997 11 29	704	1.2−	0.3−	2006 09 29	704	1.0+	0.5−	2006 11 19	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	1.5−	1.3−	2006 09 30	G96	0.3−	0.2−	2006 11 21	691	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	0.6−	0.1−	2006 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 11 21	691	0.1−	0.0
1997 11 29	704	1.4−	0.4−	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2006 11 21	691	0.3−	0.3+
1997 11 30	566	0.6+	0.3−	2006 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 11 21	704	0.2−	0.3+
1997 11 30	566	1.0+	0.9−	2006 10 23	704	(1.5+	0.2+)	2006 11 21	704	0.6−	0.4−
1997 11 30	566	0.5+	1.2−	2006 10 23	704	0.5+	0.2−	2006 11 21	704	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.6+	0.9+	2006 10 23	704	0.6+	0.1−	2006 11 21	704	0.1−	0.5−
1997 12 04	704	(2.2+	0.4−)	2006 10 23	704	0.6−	1.2−	2006 11 21	704	0.4−	0.1−
1997 12 04	704	1.1+	0.2−	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	(2.7+	1.2−)	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.1−
1997 12 04	704	0.4−	2.0−	2006 11 09	644	0.0	0.1−	2006 11 27	G96	0.0	0.2−
1999 03 21	645	0.2+	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.0	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.0	2006 11 27	224	(2.0+	1.9+)
2001 07 21	608	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	224	(2.1+	2.2+)
2001 07 21	608	0.7+	0.2−	2006 11 11	703	0.4+	0.2+	2006 11 27	224	(2.3+	1.7+)
2001 07 21	608	0.4+	0.2+	2006 11 11	703	0.6−	0.7−	2006 11 29	704	0.2+	0.1+
2003 01 27	644	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.6+	0.9−	2006 11 29	704	0.5+	0.3+
2003 01 27	644	0.1−	0.2+	2006 11 11	703	0.1−	0.3−	2006 11 29	704	0.5+	0.2+
2003 01 27	644	0.8+	0.3+	2006 11 14	691	0.1−	0.2+	2006 11 29	704	0.3+	0.9+
2005 05 19	G96	0.3−	0.0	2006 11 14	691	0.1−	0.2+	2006 11 29	704	0.2+	0.4+
2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2006 11 14	691	0.3−	0.2−	2006 12 09	699	1.1+	0.3+
2005 05 19	G96	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.1−	0.2−	2006 12 09	699	0.9−	1.3+
2005 05 19	G96	0.2−	0.4+	2006 11 17	703	0.2+	0.3−	2006 12 09	699	1.2−	1.4+
2006 08 28	703	0.1+	1.1+	2006 11 17	703	0.1−	0.3−	2006 12 12	699	2.2+	0.1−
2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2006 11 17	703	0.2−	0.2−	2006 12 12	703	0.6+	0.1−
2006 08 28	703	0.1−	1.2+	2006 11 17	703	0.1+	0.3+	2006 12 12	703	1.3+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156217

2006 08 28	703	0.1−	0.2−	2006 11 17	703	0.2+	0.2+	2006 12 12	699	0.4+	0.1+
2006 08 28	703	0.6+	0.8+	2006 11 17	703	0.1−	0.2+	2006 12 12	703	1.1+	0.5+
2006 08 28	703	0.4−	0.3+	2006 11 17	703	0.2+	0.2+	2006 12 12	703	0.2−	0.3−
2006 08 28	703	0.8+	1.3+	2006 11 18	704	0.1−	0.2+	2006 12 12	699	0.1−	0.4+
2006 08 28	703	0.7−	0.2+	2006 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 12 12	699	0.4−	0.1+
2006 09 17	699	0.2−	0.6−	2006 11 18	704	0.4−	0.2+	2007 01 08	699	0.1+	0.4+
2006 09 17	699	0.2+	0.9+	2006 11 18	704	0.4−	0.1+	2007 01 08	699	0.5−	0.5−
2006 09 17	699	0.2+	0.5+	2006 11 18	704	0.1−	0.1−	2007 01 08	699	0.1−	0.8−
2006 09 17	699	0.2−	0.3+	2006 11 18	704	0.8−	0.6+	2007 01 08	699	0.4−	1.0−
2006 09 19	704	(1.7+	2.0+)	2006 11 18	G96	0.0	0.3−	2007 01 24	703	0.9+	0.1−
2006 09 19	704	1.1+	0.1+	2006 11 18	704	0.0	0.1+	2007 01 24	703	0.0	0.2+
2006 09 19	703	0.3+	0.2−	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−	2007 01 24	703	(1.9−	2.8−)
2006 09 19	703	0.1+	1.2−	2006 11 18	704	0.1−	0.2+	2007 01 24	703	0.4+	0.3+
2006 09 19	704	1.1−	0.6+	2006 11 18	704	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.1−	0.1−
2006 09 19	703	0.4+	0.4−	2006 11 18	G96	0.2−	0.3−	2008 02 12	G96	0.0	0.1−
2006 09 19	704	0.1−	0.0	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−	2008 02 12	G96	0.1+	0.2+
2006 09 19	703	0.1+	0.4−	2006 11 18	704	0.4−	0.3+	2008 02 12	G96	0.4−	0.1+
2006 09 20	704	0.2+	0.5+	2006 11 18	711	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 20	704	0.5−	0.0	2006 11 18	711	0.1−	0.4+	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 20	704	0.7+	0.6+	2006 11 18	711	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.3+
2006 09 20	704	0.4+	0.5+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.3−	0.9+
2006 09 20	704	1.5+	0.6−	2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.5−	0.4−
2006 09 20	704	0.7−	0.3+	2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.2−	0.4+
2006 09 20	704	0.2−	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.3+
2006 09 20	704	0.5−	0.4+	2006 11 19	704	0.4+	0.2+				

(213037)* 1998 FY₇ = 2003 BB₇₉

Discovered 1998 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 39929)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.36187		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18681410	<i>ω</i>	127.44215	−0.54711160	−0.83700892	
<i>a</i>	3.0306069	<i>Ω</i>	355.69606	+0.72396599	−0.46763596	
<i>e</i>	0.1617771	<i>i</i>	7.05528	+0.42016919	−0.28413497	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						0

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.0	0.7+	2001 09 23	704	0.0	0.3−	2003 02 01	704	0.4+	0.4+
1998 03 05	691	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	1.5−	0.0	2006 08 27	705	0.0	0.0
1998 03 05	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	(1.9−	0.1−)	2006 08 27	705	0.0	0.0
1998 03 05	691	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	1.3−	0.5+	2006 08 28	691	0.1+	0.5+
1998 03 20	691	0.6+	0.0	2001 10 23	691	0.5−	0.2−	2006 08 28	691	0.1+	0.2+
1998 03 20	691	0.2+	0.0	2001 10 23	691	0.4+	0.3−	2006 08 28	691	1.1+	0.3+
1998 03 20	691	0.6+	0.1−	2001 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 12 16	704	(1.8+	1.0−)
1998 03 25	691	0.6+	0.3+	2003 01 29	645	0.0	0.1−	2007 12 16	704	0.5+	1.2+
1998 03 25	691	0.5+	0.0	2003 01 29	645	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	0.3+	1.4+
1998 03 25	691	0.8+	0.0	2003 01 31	699	(1.8−	1.4+)	2009 03 17	691	0.0	0.0
1998 04 03	691	0.9−	0.3+	2003 01 31	699	0.3−	0.6+	2009 03 17	691	0.4−	0.5+
1998 04 03	691	0.7−	0.1+	2003 01 31	699	0.1+	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1998 04 03	691	0.7−	0.2−	2003 01 31	699	0.3−	0.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2003 02 01	704	0.4+	0.8+	2009 04 24	G96	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	1.0−	0.1+	2003 02 01	704	0.5−	0.9+	2009 04 24	G96	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.9−	0.3+	2003 02 01	704	0.3+	1.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.2+

(213038)* 1998 FV₁₂₈ = 2003 AU₇₇

Discovered 1998 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 39931)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.40003		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18620503	<i>ω</i>	180.22030	−0.99998210	−0.00559094	
<i>a</i>	3.0372120	<i>Ω</i>	359.44574	+0.00577130	−0.80728833	
<i>e</i>	0.2205776	<i>i</i>	12.72754	+0.00157887	−0.59013075	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3+	0.7−	2003 01 13	704	0.5−	0.6−	2006 09 28	691	0.3+	0.6+
1998 02 22	566	0.6−	1.3−	2003 01 13	704	0.5+	0.4+	2006 09 28	691	0.5+	0.3+
1998 02 22	566	0.4+	1.0−	2003 01 13	704	0.5+	0.2−	2006 09 28	691	0.2+	0.6+
1998 02 26	809	1.3−	0.2+	2003 01 13	704	0.1+	0.2+	2006 10 17	691	0.0	0.1−
1998 02 26	809	1.7−	0.9+	2003 01 31	699	0.2+	0.4+	2006 10 17	691	0.4−	1.0−
1998 02 26	809	(2.2−	0.8+)	2003 01 31	699	0.2+	0.6+	2006 10 17	691	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.7+	0.3−	2003 01 31	699	0.1+	0.6+	2006 10 17	703	(0.7+	1.7−)
1998 03 22	704	(0.3−	2.9+)	2003 01 31	699	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.5+	0.1+	2003 02 06	699	0.8−	0.8−	2006 10 17	703	0.8−	1.0+
1998 03 22	704	(0.3−	2.3+)	2003 02 06	699	0.4−	0.8−	2006 10 17	703	0.4−	0.2−
1998 03 26	704	0.1+	0.6+	2003 02 06	699	0.1−	0.3−	2007 12 03	704	1.2−	0.3+
1998 03 26	704	0.4+	0.3+	2003 02 06	699	0.8+	0.2+	2007 12 03	704	1.3−	0.5+
1998 03 26	704	0.3+	0.4−	2003 02 26	704	(1.6+	1.7+)	2007 12 03	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2003 02 26	704	0.5+	0.1−	2007 12 03	704	(1.1+	2.2−)
1998 03 29	704	0.5−	1.0−	2003 02 26	704	0.3−	0.4−	2008 01 12	704	0.5−	1.5+
1998 03 29	704	0.7−	1.4−	2003 02 26	704	0.6−	0.3+	2008 01 12	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.5+	2003 02 26	704	0.2+	0.0	2008 01 12	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	0.3+	2003 02 26	704	0.1+	0.3+	2008 01 12	704	0.2−	0.8+
1998 04 18	704	0.1+	0.6+	2003 02 26	704	(2.0−	0.5+)	2009 04 22	E12	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.5−	1.4+	2003 02 26	704	1.1−	0.3−	2009 04 22	E12	0.1+	0.5+
1998 04 18	704	1.4+	1.7+	2003 03 25	704	0.5−	0.6−	2009 04 22	E12	0.0	0.4+
1998 04 18	704	0.3−	0.9−	2003 03 25	704	0.4+	0.6−	2009 05 04	E12	0.5+	0.8+
2003 01 10	704	(1.2−	1.7+)	2003 03 25	704	0.8−	0.5−	2009 05 04	E12	0.1+	0.2+
2003 01 10	704	(1.9−	2.2+)	2003 03 25	704	0.2+	0.4+	2009 05 04	E12	0.6+	0.4+
2003 01 10	704	(0.2−	3.2+)	2003 04 26	645	0.1+	0.0	2009 05 04	E12	0.2+	0.3+
2003 01 13	704	0.3+	0.9+	2003 04 26	645	0.1+	0.0				

(213039)* 1998 GV₂

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.18002		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18671233	<i>ω</i>	83.62578	−0.41442986	−0.87308559	
<i>a</i>	3.0317081	<i>Ω</i>	34.74694	+0.54873484	−0.46487385	
<i>e</i>	0.2142241	<i>i</i>	26.78493	+0.72604267	−0.14701651	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						0

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.3+	0.9+	2003 02 22	699	0.2−	0.1+	2009 04 16	703	0.3+	0.7−
1998 04 02	704	(0.9+	2.4−)	2003 02 23	704	0.5−	0.4+	2009 04 16	703	0.9−	0.3+
1998 04 02	704	0.9+	0.7+	2003 02 23	704	0.4−	0.5+	2009 04 16	703	0.3−	0.0
1998 04 02	704	1.7−	1.7−	2003 02 23	704	0.4+	0.4+	2009 04 16	703	0.4−	0.5−
1998 04 02	704	(1.9−	2.0−)	2003 02 23	704	0.2−	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.0
1998 04 03	704	0.1−	0.6+	2003 03 23	704	0.3+	0.7+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
1998 04 03	704	0.8+	1.8−	2003 03 23	704	0.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
1998 04 03	704	(2.2−	0.2+)	2003 03 23	704	0.4−	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
1998 04 03	704	0.9+	0.8−	2003 03 23	704	0.3−	0.1+	2009 04 22	J75	0.2−	0.1−
2001 10 15	644	0.0	0.4+	2003 03 23	704	0.7−	0.2−	2009 04 22	J75	0.4+	0.2+
2001 10 15	644	0.2−	0.5+	2006 10 23	291	0.1−	1.0+	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2001 10 15	644	0.3−	0.4+	2006 10 23	291	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	0.1+
2001 10 19	699	(1.9−	0.7+)	2006 10 23	291	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.2−	0.2+
2001 10 19	699	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	1.1+	1.1+	2009 04 23	J75	0.3−	0.4+
2001 10 19	699	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	(0.6−	2.0+)	2009 04 23	J75	0.1+	1.1−
2001 10 19	699	0.7−	0.3−	2007 11 14	704	0.5+	0.6−	2009 04 23	J75	0.0	0.1−
2001 10 23	644	1.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.1+	2009 04 23	J75	0.0	0.5+
2001 10 23	644	1.1−	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	0.4+	0.0
2001 10 23	644	1.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.7+	0.0
2002 12 28	704	0.2+	0.5+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2−
2002 12 28	704	0.6+	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.1−	2009 04 24	704	0.5+	1.5+
2002 12 28	704	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	704	1.1+	0.3+
2002 12 28	704	0.9+	0.4−	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	1.1+	0.8+
2002 12 28	704	0.9+	0.2−	2009 03 18	691	0.3−	0.2−	2009 04 24	704	0.8+	0.3+
2003 01 15	704	0.4+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	0.9+	0.4+
2003 01 15	704	1.0−	0.4+	2009 03 24	691	0.1−	0.3+	2009 05 01	J75	0.1+	0.0
2003 01 15	704	0.0	1.0+	2009 03 24	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	J75	0.2+	0.3+

M.P.O. 156218

2009 MAY 9

2003 02 22	699	0.4−	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.2+	2009 05 02	J75	0.0	0.1+
2003 02 22	699	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+				
2003 02 22	699	0.2−	0.7+	2009 03 28	691	0.1−	0.0				

(213040)* 1998 HY₁ = 2002 NH₅₁

Discovered 1998 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 34707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.25619	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27058933	<i>ω</i> 25.27294	+0.02661224	+0.99820575
<i>a</i>	2.3673489	<i>Ω</i> 246.29048	−0.92681875	+0.00453268
<i>e</i>	0.2180093	<i>i</i> 3.35848	−0.37456479	+0.05970535
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.9−	0.6+	2002 07 14	704	0.8+	0.1+	2006 09 30	691	0.5−	0.0
1998 04 19	691	0.8−	0.6+	2002 07 14	704	0.3+	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.5+
1998 04 19	691	1.1−	0.4+	2002 07 14	704	0.3−	0.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.3+
1998 04 20	691	1.1+	0.1+	2002 07 14	704	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.3−	0.1−
1998 04 20	691	1.6+	0.2−	2002 08 07	644	0.4+	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.1+
1998 04 20	691	0.9+	0.0	2002 08 07	644	0.0	1.0+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	1.3−	1.0+	2002 08 07	644	0.4+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	0.1−	0.5−	2002 08 07	644	0.3−	1.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.7+	2002 08 07	644	0.4+	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.5−
1998 04 21	704	(3.2−	1.3−)	2002 08 07	644	0.2−	0.9+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−
1998 04 21	691	0.1+	0.1+	2003 12 17	291	0.4+	0.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.4−
1998 04 21	691	0.2+	0.1+	2003 12 17	291	0.1−	0.3+	2007 12 20	691	0.6+	0.4+
1998 04 21	691	0.5+	0.2+	2003 12 17	291	0.4−	0.7+	2007 12 20	691	0.1+	0.2+
1998 04 25	691	0.1+	0.4+	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2007 12 20	691	0.3−	0.3+
1998 04 25	691	0.8−	0.1−	2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	703	0.6+	0.1+
1998 04 25	691	0.0	0.4+	2006 09 18	691	0.0	0.3+	2009 04 18	703	0.4−	0.2−
2002 07 05	704	0.7+	1.2−	2006 09 19	703	0.3−	1.4−	2009 04 18	703	0.0	0.9−
2002 07 05	704	0.4+	1.0−	2006 09 19	703	0.8−	0.8−	2009 04 18	703	0.3+	0.3+
2002 07 05	704	0.0	0.4−	2006 09 19	703	0.2+	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2002 07 07	644	0.2−	0.5+	2006 09 19	703	0.0	1.4−	2009 04 22	G96	0.4−	0.2−
2002 07 07	644	0.1−	0.4+	2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2009 04 22	G96	0.3−	0.0
2002 07 07	644	0.4−	0.3+	2006 09 26	691	0.3−	0.1+	2009 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 07 14	704	0.3−	1.2+	2006 09 26	691	0.4−	0.4+				

(213041)* 1998 HJ₂₂ = 2005 EU₁₅₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74570)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.09978	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27359555	<i>ω</i> 171.08888	−0.96345760	+0.26408798
<i>a</i>	2.3499756	<i>Ω</i> 24.36711	−0.25196307	−0.83674943
<i>e</i>	0.1652379	<i>i</i> 6.23364	−0.09090686	−0.47969567
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.7−	0.6−	1998 04 22	704	0.6−	1.1+	2005 03 12	699	0.0	1.0+
1998 03 22	704	0.0	0.7−	1998 04 22	704	0.4+	0.7+	2005 03 16	703	(0.2−	1.8+)
1998 03 22	704	(0.7−	2.4+)	1998 04 22	704	(2.4−	0.6+)	2005 03 16	703	1.0−	0.3−
1998 03 22	704	1.0−	1.0+	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	(3.0−	0.6−)	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	0.7−	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	0.3−	2003 09 19	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	699	0.4−	0.8+
1998 03 25	704	1.7+	1.3−	2003 09 28	691	0.0	0.0	2005 04 02	699	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.6−	1.6−	2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	699	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	1.4+	0.6+	2003 09 28	691	0.4+	0.1+	2005 04 02	699	0.6+	0.6+
1998 03 25	704	0.6+	0.4+	2003 10 16	691	0.5−	0.3−	2007 11 01	691	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.7−	0.9+	2003 10 16	691	0.2−	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.4+	1.1−	2005 03 02	703	(4.3+	0.8+)	2007 11 20	691	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	1.2+	1.2−	2005 03 02	703	0.0	0.3+	2007 11 20	691	0.1+	0.2−

1998 04 19	704	1.2−	0.0	2005 03 02	703	0.6−	0.5−	2007 11 20	691	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	1.8−	0.9+	2005 03 02	703	0.2−	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.2−	2005 03 09	703	0.7+	0.2+	2009 01 31	691	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.0	1.5−	2005 03 09	703	0.0	1.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	(0.1−	2.7+)	2005 03 09	703	0.7+	0.7+	2009 05 02	E12	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	1.0−	0.9−	2005 03 09	703	0.5+	0.4−	2009 05 02	E12	0.3−	0.9+
1998 04 20	704	(3.8+	0.0)	2005 03 12	699	0.9+	0.3−	2009 05 02	E12	0.0	0.1+
1998 04 20	704	(2.5−	0.9+)	2005 03 12	699	0.5+	0.1+	2009 05 02	E12	0.7+	0.3+
1998 04 22	704	0.6−	1.5−	2005 03 12	699	1.0+	1.2+				

(213042)* 1998 HJ₉₆ = 2005 EO₇₁

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.38647	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26879302	<i>ω</i> 127.37667	−0.82675065	+0.55669424
<i>a</i>	2.3778843	<i>Ω</i> 86.58905	−0.53841413	−0.74120981
<i>e</i>	0.1626032	<i>i</i> 4.65925	−0.16307542	−0.37509938
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	1.6+	2005 03 16	703	0.0	0.5+	2009 04 21	704	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	0.0	1.2−	2005 03 16	703	0.5+	1.0−	2009 04 21	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.6−	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2009 04 21	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.0	0.6−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2009 04 23	J75	0.8−	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	1.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	1.7−	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.5+	2009 04 27	704	1.4+	1.5+
1998 05 01	704	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.4+	2009 04 27	704	1.2+	1.3+
1998 05 01	704	1.3+	1.0−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	704	(0.8+	2.0+)
1998 05 01	704	0.2+	1.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	704	0.2+	0.7+
1998 05 01	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2009 04 29	D29	0.1+	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	D29	0.2−	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 04 29	D29	0.2−	0.4−
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.3−	2009 04 29	D29	0.2−	0.0
2005 02 03	704	1.4+	0.4−	2007 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 29	J75	0.7−	0.2−
2005 02 03	704	(2.5+	0.1−)	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	J75	0.0	0.1+
2005 02 03	704	(2.3+	0.3−)	2007 12 15	G96	0.7+	0.2+	2009 04 29	J75	0.1−	0.1+
2005 02 03	704	(2.0+	0.4+)	2007 12 15	G96	0.5+	0.1−	2009 05 01	704	0.4−	0.9+
2005 02 03	704	(2.1+	0.4+)	2007 12 15	G96	0.7+	0.3+	2009 05 01	704	0.6+	1.4+
2005 03 02	703	0.1+	0.7−	2007 12 30	G96	0.4−	0.0	2009 05 01	704	0.6+	0.2−
2005 03 02	703	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.8+	0.9−	2009 05 01	704	0.5+	0.0
2005 03 02	703	0.6−	0.4−	2007 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 05 01	704	0.2+	0.1−
2005 03 02	703	0.6+	0.7+	2007 12 30	G96	0.1−	0.1+	2009 05 01	J75	0.1+	2.5−
2005 03 09	703	0.6−	0.3−	2009 03 07	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	J75	0.0	0.6−
2005 03 09	703	(0.1+	1.8−)	2009 03 07	G96	0.7−	0.2−	2009 05 01	J75	0.1−	0.4−
2005 03 09	703	0.1−	0.4−	2009 03 07	G96	0.1−	0.1−	2009 05 01	J75	0.0	0.4−
2005 03 09	703	0.0	0.3+	2009 03 07	G96	0.3−	0.2−	2009 05 01	J75	0.3−	0.0
2005 03 16	703	0.5−	0.1−	2009 04 21	704	0.1−	0.4+	2009 05 02	J75	0.3+	0.5−
2005 03 16	703	0.1−	0.4+	2009 04 21	704	0.3−	0.2−				

(213043)* 1998 KB₁₇ = 2000 TJ₃₅

Discovered 1998 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19338)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.58980	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</</i>

2009 MAY 9

M.P.O. 156219

1998 04 21	704	1.1−	0.1−	2005 10 03	703	0.3+	0.2+	2009 03 28	691	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	(6.9−	1.5+)	2006 11 17	G96	0.0	0.5−	2009 04 16	703	(1.1−	1.7+)
1998 05 18	691	0.9+	0.2+	2006 11 17	G96	0.5−	0.3−	2009 04 16	703	0.0	0.6+
1998 05 18	691	0.5+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−	2009 04 16	703	1.0+	0.7+
1998 05 18	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.2−	0.5−	2009 04 16	703	0.6−	1.1+
1998 05 24	691	0.3+	0.5+	2006 11 21	G96	0.3−	0.4−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
1998 05 24	691	0.3+	0.6+	2006 11 21	G96	0.3−	0.6−	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
1998 05 30	691	0.4−	0.0	2006 11 21	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.2−	0.0
1998 05 30	691	0.4−	0.5+	2006 11 21	G96	0.3−	0.4−	2009 04 20	J75	0.5−	0.6−
1998 05 30	691	0.4−	0.1+	2006 11 22	704	(1.7+	0.2+)	2009 04 20	J75	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2006 11 22	704	0.1−	0.2+	2009 04 21	J75	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2006 11 22	704	1.1+	0.7+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	1.0−	0.6+	2006 11 22	704	0.1−	0.8+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2008 01 31	703	1.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2008 01 31	703	0.5−	0.9−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2000 10 06	699	0.2−	0.7+	2008 01 31	703	0.7−	0.4+	2009 04 21	J75	0.4−	0.1+
2000 10 06	699	0.8−	1.1+	2008 01 31	703	(0.1+	1.8+)	2009 04 21	J75	0.0	0.8−
2000 10 06	699	0.3−	0.9+	2008 02 08	704	1.2−	1.0+	2009 04 22	J75	0.0	0.2−
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2008 02 08	704	0.4+	1.2+	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2000 10 07	699	0.1−	0.3+	2008 02 08	704	1.3+	0.1+	2009 04 22	J75	0.3+	0.2−
2000 10 07	699	2.0+	1.6+	2008 02 08	704	1.1−	0.1+	2009 04 22	J75	0.1−	0.2−
2000 10 07	699	0.8−	1.8+	2009 03 16	691	0.3−	0.1−	2009 04 29	703	(0.8+	3.2−)
2000 10 07	699	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.3−	2009 04 29	703	1.4+	0.8−
2003 03 11	644	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 29	703	0.7+	0.9−
2003 03 11	644	0.2+	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.7+	2009 04 29	703	0.4−	1.5−
2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.7+	0.1−				
2005 10 03	703	1.0−	1.5−	2009 03 24	691	0.1+	0.1+				

(213044)* 1998 OG₁₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	200.75206		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23154323	ω	4.70633	+0.75519996	+0.64285125
a	2.6265237	Ω	314.41967	−0.60710739	+0.61225891
e	0.1869023	i	10.33391	−0.24717127	+0.46030566
P	4.26	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.7−	1.7+	1998 08 28	699	0.1+	0.1+	2009 01 16	G96	0.3−	0.1+
1960 10 17	675	0.2−	1.0−	1998 08 28	699	0.2−	0.4+	2009 01 16	G96	0.1+	0.1+
1960 10 22	675	0.5+	0.1−	2003 12 17	704	0.5+	0.4−	2009 01 16	G96	0.5+	0.2−
1998 07 26	809	(1.0+	3.6−)	2003 12 17	704	0.2−	0.9−	2009 01 16	G96	0.5+	0.3−
1998 07 26	809	(0.7+	4.0−)	2003 12 17	704	0.4+	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.3−
1998 07 26	809	(1.1+	4.4−)	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2009 01 20	691	0.7−	0.4+
1998 07 27	809	(3.0+	1.5−)	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−	2009 01 20	691	0.1−	0.0
1998 07 27	809	1.8+	1.1−	2005 03 13	G96	0.2+	0.2−	2009 01 31	691	0.1−	0.2+
1998 07 27	809	(2.2+	0.8−)	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2009 01 31	691	0.4+	0.8−
1998 08 17	704	0.0	1.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−	2009 01 31	691	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	0.7−	0.6−	2005 03 17	G96	0.2+	0.3−	2009 02 02	291	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	0.7+	0.9+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2009 02 02	291	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.8−	0.9−	2005 03 17	G96	0.2+	0.2−	2009 02 02	291	0.7+	0.3+
1998 08 17	704	0.3−	1.0+	2007 12 04	G96	0.0	0.5−	2009 02 04	691	0.0	0.3+
1998 08 23	704	0.3−	0.4−	2007 12 04	G96	0.1−	0.1−	2009 02 04	691	0.5−	0.6+
1998 08 23	704	0.1−	0.2−	2009 01 02	G96	0.3+	0.5−	2009 02 04	691	0.3−	0.1+
1998 08 23	704	1.0−	0.8−	2009 01 02	G96	0.6+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.0
1998 08 23	704	(1.3+	2.3−)	2009 01 02	G96	0.2+	0.4−	2009 02 19	691	0.3+	0.1−
1998 08 28	699	0.9+	0.5+	2009 01 02	G96	0.4+	0.3−	2009 02 19	691	0.3+	0.1−

(213045)* 1998 OL₁₅ = 2004 BS₆₃

Discovered 1998 July 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 74575)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	34.48825		(2000.0)	P	Q
n	0.27177802	ω	319.21643	+0.05903018	+0.99310388
a	2.3604411	Ω	313.89950	−0.87547370	+0.00274801
e	0.1808205	i	8.08112	−0.47964699	+0.11720555
P	3.63	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.7−	0.2+	2008 03 02	703	0.8+	0.2+
1998 07 26	691	0.0	0.3−	2004 01 22	704	0.6−	0.4+	2008 03 02	703	0.5−	0.4+
1998 07 26	691	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.7−	0.3−	2008 03 02	703	0.8−	1.3+
1998 07 27	809	1.5+	0.0	2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2008 03 02	703	0.6−	0.8+
1998 07 27	809	1.3+	1.5−	2004 01 27	691	0.1+	0.2−	2008 03 02	703	0.4−	0.7−
1998 07 27	809	1.5+	1.6−	2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2008 03 02	703	0.1−	0.8+
1998 08 17	704	0.8−	0.0	2008 02 09	691	0.0	0.0	2008 03 02	703	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	0.2+	0.3+	2008 02 09	691	0.0	0.1−	2008 03 02	703	0.4−	0.4+
1998 08 17	704	0.8−	0.4+	2008 02 09	691	0.2+	0.0	2008 03 02	703	1.1−	0.5−
1998 08 17	704	1.4−	0.6+	2008 02 10	704	1.1+	0.3+	2008 03 02	703	0.5−	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	0.3−	2008 02 10	704	(0.0	4.1+)	2008 03 02	703	0.1−	0.2+
1998 08 30	699	0.7+	1.1+	2008 02 10	704	(1.7+	0.1−)	2008 03 02	703	(0.6−	1.6+)
1998 08 30	699	0.9−	0.9+	2008 02 10	704	1.2+	0.8+	2008 03 08	703	0.2−	0.1+
1998 08 30	699	0.0	0.2−	2008 02 13	691	0.2−	0.2−	2008 03 08	703	0.6+	0.6−
2002 09 21	644	0.1−	0.1+	2008 02 13	691	0.1+	0.1−	2008 03 08	703	(0.4+	1.8−)
2002 09 21	644	0.2−	0.1+	2008 02 13	691	0.0	0.1−	2008 03 08	703	1.4−	0.4−
2003 12 21	691	0.1+	0.4−	2008 02 27	G96	0.0	0.2−	2008 03 10	704	1.1+	0.3−
2003 12 21	691	0.0	0.2−	2008 02 27	G96	0.6+	0.0	2008 03 10	704	(2.0+	0.4+)
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 02 27	G96	0.3+	0.2−	2008 03 10	704	1.0+	0.2−
2004 01 15	691	0.2+	0.4+	2008 02 27	G96	0.2+	0.3−	2008 03 10	704	(1.4+	2.2+)
2004 01 15	691	0.2−	0.1+	2008 03 02	703	0.1+	0.8−	2008 04 09	G96	0.3+	0.3−
2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2008 03 02	703	1.4−	0.3+	2008 04 09	G96	0.2+	0.0
2004 01 22	704	0.4−	0.2−	2008 03 02	703	0.7−	0.0	2008 04 09	G96	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	0.3−	0.2−	2008 03 02	703	0.5+	0.7+	2008 04 09	G96	0.1−	0.0

(213046)* 1998 QA₈₅ = 2002 TG₁₇₂

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

Id. G. V. Williams (MPO 37087)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	230.13946		(2000.0)	P	Q
n	0.24418589	ω	115.06286	+0.99719743	−0.01998789
a	2.5350644	Ω	246.15152	−0.00791264	+0.93006945
e	0.2625060	i	4.52108	+0.07439539	+0.36683962
P	4.04	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6+	0.9−	2002 08 12	704	0.2−	0.3−	2006 08 19	699	0.2+	0.0
1998 08 17	704	0.6−	0.4−	2002 08 12	704	0.6−	0.1+	2006 08 19	699	0.2+	0.0
1998 08 17	704	0.1−	0.3+	2002 08 12	704	0.4−	0.1+	2006 08 19	699	0.1+	0.3+
1998 08 17	704	0.6−	0.8+	2002 08 12	704	0.7−	0.2−	2006 08 21	644	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.7−	0.7−	2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2006 08 21	644	0.1+	0.0
1998 08 24	704	0.2+	0.2−	2002 08 16	644	0.1−	0.4+	2006 08 21	644	0.0	0.1−
1998 08 24	704	0.6−	0.5+	2002 08 16	644	0.2−	0.5+	2006 08 29	703	0.7−	0.6+
1998 08 24	704	0.2+	0.3+	2002 09 06	704	0.0	0.3+	2006 08 29	703	0.7−	0.1+
1998 08 24	704	0.4+	1.1−	2002 09 06	704	0.3−	1.0+	2006 08 29	703	0.9−	0.5−
1998 08 24	704	1.8−	0.4+	2002 09 06	704	0.1+	0.8+	2006 08 29	703	0.4−	0.3+
1998 08 27	704	1.1+	0.7+	2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2006 08 30	704	0.7+	0.2−</

1998 09 14	704	0.4+	0.3-	2002 10 06	704	0.4-	0.3-	2006 10 20	703	0.2+	0.8+
1998 09 15	699	0.0	1.2+	2002 10 06	704	0.6+	0.7-	2006 10 20	703	(1.6-	0.7-)
1998 09 15	699	0.6+	0.8+	2002 10 12	704	0.3+	1.2-	2006 10 21	703	(1.3+	1.7+)
1998 09 15	699	0.7+	1.0+	2002 10 12	704	0.3-	0.7+	2006 10 21	703	(2.1+	1.4+)
1998 09 18	699	0.0	0.2-	2002 10 12	704	0.7+	0.4+	2006 10 21	703	0.2+	0.8+
1998 09 18	699	1.1+	0.5+	2002 10 12	704	1.1+	0.7-	2006 10 21	703	0.9+	1.0+
1998 09 18	704	1.0+	0.3-	2006 08 14	644	0.2-	0.1-	2008 01 14	691	0.4-	0.2+
1998 09 18	699	0.3+	0.4-	2006 08 14	644	0.1-	0.0	2008 01 14	691	0.1-	0.3+
1998 09 18	704	1.0-	0.1-	2006 08 14	644	0.3-	0.4-	2008 01 14	691	0.0	0.1-
1998 09 18	704	0.6+	1.2-	2006 08 17	644	0.1-	0.1+	2008 01 18	691	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.3-	1.3+	2006 08 17	644	0.1-	0.1-	2008 01 18	691	0.2+	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2006 08 17	644	0.1-	0.1-	2008 01 18	691	0.2+	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2006 08 18	704	0.8-	0.0	2009 03 17	691	0.3-	0.2+
2002 07 09	704	1.0+	0.3-	2006 08 18	644	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.2-
2002 07 09	704	0.1-	0.4-	2006 08 18	704	0.1+	0.5+	2009 03 17	691	0.1+	1.0+
2002 07 09	704	0.3+	0.1-	2006 08 18	704	0.1-	0.4-	2009 04 17	G96	0.1+	0.4-
2002 07 09	704	0.9-	1.1-	2006 08 18	644	0.2-	0.0	2009 04 17	G96	0.2+	0.4-
2002 07 09	704	0.2-	0.2-	2006 08 18	704	0.2+	0.5-	2009 04 17	G96	0.3+	0.4-
2002 08 12	704	0.4-	0.3-	2006 08 18	644	0.3+	1.1+	2009 04 17	G96	0.8+	0.3-

(213047)* 1998 SJ₇₅ = 2004 CW₂

Discovered 1998 Sept. 21 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60510)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	91.61841		(2000.0)	P	Q
n	0.21736552	ω	50.01239	+0.11198164	-0.98220682
a	2.7395272	Ω	34.46091	+0.81106172	+0.00268148
e	0.2874512	i	15.45263	+0.57414197	+0.18778332
P	4.53	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	(3.3-	2.7+)	2004 02 03	704	0.8+	0.0	2007 10 19	703	0.3-	0.3+
1998 09 21	809	(4.4-	2.1+)	2004 02 03	704	0.2+	0.3-	2007 10 19	703	0.1-	0.7+
1998 09 21	809	(3.8-	2.3+)	2004 02 03	704	0.8+	0.5-	2007 10 19	703	0.2+	0.1+
1998 09 23	809	1.0-	0.9+	2004 02 09	699	1.1-	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.7+
1998 09 23	809	(2.4-	1.2+)	2004 02 09	699	0.3-	0.2-	2007 11 02	703	1.1-	0.1-
1998 09 23	809	(3.6-	1.9+)	2004 02 09	699	0.1+	0.4-	2007 11 02	703	1.4-	0.3+
1998 10 11	699	0.2+	0.0	2004 02 09	699	0.4-	0.4-	2007 11 02	703	0.6-	0.3-
1998 10 11	699	0.3+	1.4-	2004 02 10	704	(1.9+	1.1+)	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
1998 10 11	699	0.1+	0.6-	2004 02 10	704	1.0+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
1998 10 28	704	0.4+	0.6+	2004 02 10	704	1.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.0
1998 10 28	704	0.0	1.2-	2004 02 10	704	1.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.1-	0.0
1998 10 28	704	1.2-	1.4-	2004 02 11	695	0.4-	0.1-	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
1998 10 28	704	(2.2-	0.3-)	2004 02 11	695	0.6-	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	0.2-
1998 10 29	704	0.8+	0.3+	2004 02 15	446	1.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.4-
1998 10 29	704	0.3-	0.5+	2004 02 15	446	0.1-	0.5-	2007 11 12	704	0.3-	0.7-
1998 10 29	704	0.1-	0.7+	2004 02 15	446	0.2-	0.4-	2007 11 12	704	0.1+	0.2-
1998 10 29	704	(2.1-	1.0+)	2007 09 05	703	1.0+	0.9+	2007 11 12	704	0.4+	0.3-
1998 10 29	704	0.6-	0.5-	2007 09 05	703	0.9+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1-	0.2-
1998 11 10	704	1.4-	1.7+	2007 09 05	703	(1.4+	1.7+)	2007 12 04	G96	0.5+	0.2-
1998 11 10	704	0.5+	0.6+	2007 09 05	703	0.3+	0.6+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-
1998 11 10	704	0.8+	0.3-	2007 09 12	703	1.1-	0.5+	2009 03 29	G96	0.6-	1.2-
1998 11 10	704	(3.2-	0.4+)	2007 09 12	703	0.5-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
1998 11 11	704	1.4+	0.7-	2007 09 12	703	0.0	1.0+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
1998 11 11	704	0.3-	0.1-	2007 09 12	703	0.6-	1.3+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-
1998 11 11	704	1.5+	0.7-	2007 09 21	D29	0.3+	1.1-	2009 03 30	703	0.8+	1.0+
1998 11 11	704	(0.4-	2.8-)	2007 09 21	D29	0.1-	0.4-	2009 03 30	703	0.2-	0.1+
2003 11 23	704	0.5+	0.1-	2007 09 21	D29	1.1+	0.3-	2009 03 30	703	0.7-	0.9+
2003 11 23	704	0.5+	0.7-	2007 09 21	D29	0.3+	0.0	2009 03 30	703	0.4-	1.0-
2003 11 23	704	0.5-	0.0	2007 09 21	D29	0.2+	0.2-	2009 04 17	691	0.1+	0.2-
2003 12 03	704	0.3+	0.5+	2007 09 21	D29	0.4+	0.3-	2009 04 17	691	0.3-	0.3+
2003 12 03	704	0.2+	0.4+	2007 09 21	D29	0.2-	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2003 12 03	704	0.3+	0.2-	2007 09 21	D29	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.4+	0.2+
2003 12 03	704	0.3-	0.3+	2007 10 10	703	0.4-	0.4+	2009 04 19	691	0.2+	0.2+
2003 12 17	704	0.5-	0.5+	2007 10 10	703	0.6-	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+

2003 12 17	704	0.1-	0.1+	2007 10 10	703	0.3+	0.3+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 12 17	704	0.1-	0.5+	2007 10 10	703	0.5-	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.5-	0.1+	2007 10 18	704	0.2-	0.3+	2009 04 22	691	0.1+	0.1-
2003 12 29	703	0.5-	0.3-	2007 10 18	704	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.5-	0.1-
2003 12 29	703	0.6-	0.3-	2007 10 18	704	1.2-	0.7+	2009 04 27	691	0.1+	0.4+
2003 12 29	703	1.0-	0.3+	2007 10 18	704	0.6-	0.4+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2003 12 29	703	0.5-	0.6+	2007 10 18	704	0.4-	0.1+				
2004 02 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.6-	0.5+				

(213048)* 1998 SE₉₉ = 2002 PK₁₂₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 33050)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	172.06715		(2000.0)	P	Q
n	0.23269811	ω	201.82875	+0.81191976	-0.58267198
a	2.6178262	Ω	193.98437	+0.55510615	+0.78956932
e	0.1818827	i	8.51276	+0.18067503	+0.19254517
P	4.24	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.6+	0.5+	2002 08 08	699	0.3+	1.1+	2004 01 25	608	0.0	0.3-
1998 09 15	699	1.4+	1.8+	2002 08 08	699	0.4+	0.2-	2004 01 25	608	0.0	0.2+
1998 09 15	699	1.1-	0.1+	2002 08 08	699	0.2-	0.4+	2004 01 25	608	0.2-	0.2+
1998 09 26	704	0.1-	0.3-	2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	644	0.2+	0.8+
1998 09 26	704	0.0	1.6-	2002 08 15	644	0.1-	0.3+	2004 02 11	644	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	1.4-	0.7-	2002 08 15	644	0.0	0.2+	2004 02 11	644	0.5+	0.4+
1998 09 26	704	0.5+	0.0	2002 08 16	644	0.1-	0.0	2005 03 14	G96	0.2-	0.3-
1998 09 26	704	0.4+	1.7-	2002 08 16	644	0.0	0.2+	2005 03 14	G96	0.3-	0.4+
1998 09 27	704	0.3+	0.6+	2002 08 16	644	0.3-	0.0	2005 03 14	G96	0.0	0.1-
1998 09 27	704	0.8-	1.5-	2002 08 26	644	0.0	0.2-	2005 03 14	G96	0.4+	0.0
1998 09 27	704	0.9+	0.1-	2002 08 26	644	1.1+	0.5+	2007 12 02	F85	0.3-	0.1+
1998 09 27	704	1.3-	0.1+	2002 08 26	644	0.3+	0.3-	2007 12 02	F85	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.9-	1.4-	2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2009 03 07	G96	(0.0	2.0+)
1998 10 14	699	0.4-	1.5+	2002 09 06	704	0.1-	0.6+	2009 03 07	G96	0.1-	0.3+
1998 10 14	699	0.3+	1.0+	2002 09 06	704	0.8-	0.1+	2009 03 07	G96	0.3+	0.1+
1998 10 14	699	0.4+	0.3+	2002 09 06	704	0.2-	0.1+	2009 03 07	G96	0.1+	0.4+
1998 10 19	699	0.2-	0.7+	2002 09 06	704	0.2+	0.6+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
1998 10 19	699	0.2+	0.5+	2002 09 13	644	0.6-	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
1998 10 19	699	0.9+	0.0	2002 09 13	644	0.6-	0.2-	2009 04 29	G96	0.1-	0.3+
2002 08 08	699	0.1+	0.8-	2002 09 13	644	0.8-	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+

(213049)* 1998 SY₁₃₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	153.11632		(2000.0)	P	Q
n	0.23046035	ω	219.48475	+0.46316180	-0.88177603
a	2.6347449	Ω	203.34104	+0.85939736	+0.47142802
e	0.2415507	i	13.00722	+0.21660407	+0.01505502
P	4.28	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5-	1.0-	1998 11 11	704	1.3+	1.7-	2004 02 14	644	0.5+	1.0+
1998 09 26	704	1.2+	0.1+	1998 11 11	704	(1.0+	2.2-)	2004 02 14	644	0.3+	0.6+
1998 09 26	704	1.7-	0.7-	1998 11 11	704	(1.7+	2.8-)	2004 02 18	703	0.8+	1.1+
1998 09 26	704	0.0	1.5-	1998 11 14	699	0.5+	0.2+	2004 02 18	703	0.7-	0.6+
1998 09 26	704	0.5+	0.4-	1998 11 14	699	1.1+	1.0+	2004 02 18	703	1.0+	1.0+
1998 09 27	704	1.1-	0.3-	1998 11 14	699	0.3-	0.8+	2004 02 19	704	0.5+	0.1-
1998 09 27	704	0.6+	0.2+	2002 08 27	644	0.1+	1.2+	2004 02 19	704	0.3-	0.6+
1998 09 27	704	1.1-	0.4-	2002 08 27	644	0.2+	1.4+	2004 02 19	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.9-	0.1-	2002 08 27	644	0.1+	1.0+	2004 02 19	704	0.2+	0.5-
1998 09 27	704	1.4-	0.2-	2002 09 04	644	0.2-	0.8+	2005 05 16	691	0.5+	0.1+
1998 10 17	699	0.8-	1.3+	2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2005 05 16	691	0.3+	0.1+
1998 10 17	699	0.2-	0.6+	2002 09 04	644	0.3-	1.0+	2005 05 16	691	0.5+	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156221

1998 10 17	699	0.9+	1.0+	2002 09 04	644	0.0	0.6+	2009 03 17	691	0.6−	0.4+
1998 10 28	704	1.6−	1.6+	2002 09 04	644	0.3+	1.1+	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
1998 10 28	704	0.1+	0.8+	2002 09 04	644	0.2+	0.7+	2009 03 17	691	0.6−	0.3+
1998 10 28	704	0.1+	0.6+	2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.3+
1998 10 29	704	1.8+	0.8−	2002 09 12	644	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
1998 10 29	704	0.2+	0.4+	2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.4−	0.4+
1998 10 29	704	0.9−	0.7+	2004 02 14	644	0.3+	0.8+	2009 04 22	G96	0.2−	0.1−
1998 10 29	704	0.6+	0.8+	2004 02 14	644	0.2+	0.8+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
1998 11 11	704	0.3+	0.2+	2004 02 14	644	0.2+	0.8+	2009 04 22	G96	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	0.2+	0.7+	2004 02 14	644	0.8+	0.7+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+

(213050)* 1998 TS₃

Discovered 1998 Oct. 12 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.41017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.42317104	ω	339.36765	−0.97971192	−0.09185787
<i>a</i>	1.7570822	Ω	198.33347	+0.06222903	−0.98427471
<i>e</i>	0.1225796	<i>i</i>	34.49081	−0.19050486	+0.15088218
<i>P</i>	2.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	557	0.2+	0.2+	2002 04 15	704	0.2−	0.8+	2002 05 09	704	0.4+	0.3−
1998 10 12	557	0.2+	0.6+	2002 04 15	333	0.6−	0.1−	2002 05 09	704	0.6+	0.3−
1998 10 12	557	0.0	0.0	2002 04 15	704	0.2−	1.4+	2002 05 15	699	0.4−	0.7+
1998 10 12	557	0.5+	0.2+	2002 04 15	333	0.4+	0.6+	2002 05 15	699	0.6−	0.4+
1998 10 12	557	0.6+	0.4−	2002 04 15	333	0.5−	0.5−	2002 05 15	704	0.7+	0.4+
1998 10 12	557	0.6−	0.9+	2002 04 15	333	(0.3+	1.7−)	2002 05 15	699	0.5−	0.1+
1998 10 12	557	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.7+	0.0	2002 05 15	704	0.4−	0.0
1998 10 13	422	(3.8+	0.8+)	2002 04 16	333	(1.7−	1.0−)	2002 05 15	699	0.2−	1.0+
1998 10 13	422	0.3−	0.5+	2002 04 16	333	0.6+	0.7+	2002 05 15	704	0.1+	0.9−
1998 10 13	557	0.0	1.0+	2002 04 16	704	0.5−	0.3+	2002 05 15	704	0.3+	0.4−
1998 10 13	557	0.0	0.7+	2002 04 16	333	0.5−	0.7−	2005 09 02	644	0.2+	0.1+
1998 10 13	557	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2005 09 02	644	0.6−	0.2+
1998 10 13	046	0.3−	0.8+	2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2005 09 02	644	0.5−	0.3+
1998 10 13	046	0.3+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2005 09 02	644	0.1−	0.1+
1998 10 13	046	0.1−	0.6+	2002 04 16	704	0.2+	0.6−	2005 09 02	644	1.2−	0.3−
1998 10 13	046	0.6+	0.5−	2002 04 16	608	1.0+	1.3−	2005 09 02	644	0.4−	0.2+
1998 10 13	557	0.0	0.0	2002 04 16	608	0.5+	1.0−	2005 11 06	G96	0.2−	0.3+
1998 10 13	557	0.7+	0.2−	2002 04 16	608	(1.0+	2.5−)	2005 11 06	G96	0.0	0.5+
1998 10 14	422	1.2−	0.9+	2002 04 17	704	(3.4+	2.5−)	2005 11 06	G96	0.2−	0.2+
1998 10 14	422	0.8+	0.8−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.4−	0.5+
1998 10 15	557	1.2+	0.0	2002 04 17	704	(3.0+	2.0−)	2009 02 28	E12	0.2−	0.7+
1998 10 15	557	0.9+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.2−	2009 02 28	E12	0.0	0.6+
1998 10 15	557	0.7+	1.0+	2002 04 17	704	(3.2+	2.2−)	2009 03 28	E12	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.0	2009 03 28	E12	0.2−	0.3−
2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 04 17	704	(2.5+	2.1−)	2009 03 28	E12	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.1−	0.0	2002 04 17	704	0.0	0.1−	2009 03 28	E12	0.7−	0.4+
2002 04 04	557	0.3−	0.1−	2002 04 17	704	(2.7+	2.1−)	2009 03 29	704	0.8+	0.1−
2002 04 04	557	0.5−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.2+	2009 03 29	704	0.5+	0.2+
2002 04 04	557	0.4−	0.1+	2002 04 23	644	0.2−	0.1−	2009 03 29	704	0.5+	0.5+
2002 04 04	557	0.2−	0.1−	2002 04 23	644	0.3−	0.3−	2009 03 29	704	0.6+	0.4+
2002 04 04	246	0.4−	0.1−	2002 04 23	644	0.3−	0.3−	2009 03 29	704	0.6+	0.6+
2002 04 04	246	0.5−	0.2−	2002 05 05	644	0.4+	0.0	2009 03 31	703	0.3−	0.1−
2002 04 04	246	0.4−	0.0	2002 05 05	644	0.4+	0.0	2009 03 31	703	0.6−	0.1+
2002 04 04	246	0.4−	0.0	2002 05 05	644	0.4+	0.1+	2009 03 31	703	0.3−	0.1+
2002 04 04	246	0.6−	0.2−	2002 05 06	704	0.8+	0.6−	2009 04 14	J75	0.3−	0.0
2002 04 04	246	0.6−	0.1+	2002 05 06	704	0.0	0.5+	2009 04 14	J75	0.4−	0.3−
2002 04 04	636	1.0−	0.2−	2002 05 06	704	0.2+	0.3+	2009 04 14	J75	0.2−	0.6+
2002 04 04	636	0.3+	0.4+	2002 05 06	704	0.5+	0.2+	2009 04 15	704	0.5+	0.2+
2002 04 04	636	(0.8−	2.5+)	2002 05 06	704	1.0+	0.3+	2009 04 15	704	0.8+	0.6+
2002 04 10	704	0.5+	1.0+	2002 05 06	143	0.6−	0.3−	2009 04 15	704	0.8+	0.2−
2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2002 05 06	143	0.9−	0.3+	2009 04 15	704	1.4+	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2002 05 06	143	0.2−	0.7−	2009 04 15	704	1.0+	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2002 05 06	143	(0.2+	1.5−)	2009 04 17	703	0.1−	0.8−
2002 04 10	704	0.0	0.9+	2002 05 06	143	0.0	0.9−	2009 04 17	703	0.4−	0.6−
2002 04 11	608	(2.0−	7.6+)	2002 05 08	704	0.4+	0.7+	2009 04 17	703	0.3−	0.0
2002 04 11	608	(1.5−	7.8+)	2002 05 08	704	1.2+	0.9+	2009 04 20	703	0.5−	0.3−

2002 04 11	608	(2.1−	7.5+)	2002 05 08	704	0.5+	0.5+	2009 04 20	703	0.1−	0.2−
2002 04 14	644	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.4+	0.4+	2009 04 20	703	0.0	0.3−
2002 04 14	644	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2009 04 28	703	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.3−	0.1−	2002 05 09	704	0.1+	0.4−	2009 04 28	703	0.2−	0.3−
2002 04 15	333	0.0	0.4−	2002 05 09	704	0.6+	0.4−	2009 04 28	703	1.0−	0.1−
2002 04 15	333	0.7−	1.1−	2002 05 09	704	0.3−	0.5−	2009 04 28	703	0.8−	0.1+

(213051)* 1998 UZ₁₇ = 2002 RL₁₈₂

Discovered 1998 Oct. 19 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37125)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.98312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23845106	ω	180.99472	+0.71457513	−0.68412585
<i>a</i>	2.5755494	Ω	223.41923	+0.64329178	+0.72468354
<i>e</i>	0.2403651	<i>i</i>	12.27511	+0.27487828	+0.08249600
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	699	0.0	0.2+	1998 11 11	704	0.7+	0.8−	2002 10 31	704	0.4−	0.9+
1998 09 20	699	0.1−	0.5+	1998 11 23	699	0.5−	0.6+	2002 10 31	704	(0.0	1.7+)
1998 09 20	699	0.4−	0.8+	1998 11 23	699	0.4+	0.5−	2002 10 31	704	0.3+	0.7+
1998 10 12	699	0.8+	0.2+	1998 11 23	699	0.2−	0.7+	2002 10 31	704	(1.3+	1.8+)
1998 10 12	699	0.3+	0.6+	2002 09 03	644	0.4−	0.0	2002 11 08	704	(0.5−	2.0+)
1998 10 12	699	0.2+	0.3+	2002 09 03	644	0.0	0.1−	2002 11 08	704	(1.6−	1.8+)
1998 10 19	327	0.8−	0.1−	2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2002 11 08	704	0.3−	1.4+
1998 10 19	327	0.7−	0.1+	2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2002 11 08	704	(1.2−	1.7+)
1998 10 19	327	0.7−	0.3−	2002 09 11	644	0.3−	0.0	2006 08 27	699	0.2−	0.9+
1998 10 20	327	0.5−	0.5−	2002 09 14	699	0.5−	0.5−	2006 08 27	699	0.2−	0.2+
1998 10 20	327	0.7−	0.4−	2002 09 14	699	0.6−	0.3−	2006 08 27	699	0.2+	0.7+
1998 10 20	327	0.5−	0.4−	2002 09 14	699	0.6+	1.3+	2006 08 27	699	(0.0	1.6−)
1998 10 22	327	0.4−	0.1−	2002 09 14	699	0.0	0.1+	2006 09 20	699	0.1−	0.4−
1998 10 22	327	0.1−	0.1−	2002 09 17	049	0.3+	0.8−	2006 09 20	699	0.1+	0.5−
1998 10 22	327	0.3−	0.2−	2002 09 17	049	0.6+	0.9−	2006 09 20	699	1.2+	0.2+
1998 10 28	704	0.2+	0.3−	2002 09 17	049	0.1−	0.5−	2006 09 20	699	0.0	0.4−
1998 10 28	704	1.1+	0.2−	2002 10 05	704	0.7+	0.5−	2006 12 21	695	0.4−	0.0
1998 10 28	704	0.4−	0.1+	2002 10 05	704	1.1+	1.2−	2006 12 21	695	0.4+	0.2+
1998 10 28	704	1.3−	0.5+	2002 10 05	704	0.6+	1.1−	2007 12 17	G96	0.6+	0.0
1998 10 28	704	1.4+	0.7+	2002 10 05	704	0.6+	1.2−	2007 12 17	G96	0.7+	0.1−
1998 10 29	704	1.0+	1.4−	2002 10 05	704	0.6+	1.4−	2007 12 17	G96	0.8+	0.0
1998 10 29	704	1.9+	0.7+	2002 10 06	704	0.0	0.3+	2007 12 17	G96	0.5+	0.2−
1998 10 29	704	1.4−	1.6+	2002 10 06	704	0.6−	0.3+	2008 02 28	703	0.9−	0.4+
1998 10 29	704	0.7+	1.1+	2002 10 06	704	0.2−	0.1+	2008 02 28	703	0.5−	0.3−
1998 10 29	704	0.5+	0.3+	2002 10 06	704	0.1+	0.6−	2008 02 28	703	0.6−	0.0
1998 11 10	704	0.2−	0.4−	2002 10 06	704	0.0	0.4+	2008 02 28	703	0.3−	0.7−
1998 11 10	704	0.1−	0.7+	2002 10 09	704	0.4−	0.3+	2009 04 21	691	0.6−	0.0
1998 11 10	704	0.4+	1.2−	2002 10 09	704	0.1−	0.0	2009 04 21	691	0.2−	1.0+
1998 11 10	704	0.7−	0.0	2002 10 09	704	0.8−	0.3+	2009 04 21	691	0.7−	0.1−
1998 11 11	704	0.3+	1.5−	2002 10 09	704	0.7−	0.6−	2009 05 03	691	0.5+	0.1+
1998 11 11	704	1.1+	2.0+	2002 10 09	704	0.7−	0.0	2009 05 03	691	0.9+	0.4−
1998 11 11	704	1.3−	0.5+	2002 10 31	704	0.3+	1.1+	2009 05 03	691	0.0	0.2+

M.P.O. 156222

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	1.6+	0.2-	1998 12 09	704	0.1+	0.3+	2009 03 18	704	0.9+	1.1-
1981 10 26	675	0.1+	0.4-	1998 12 09	704	0.2+	0.5+	2009 03 18	704	0.4+	0.8+
1998 10 17	699	0.4-	0.2-	1998 12 09	704	(5.9-	0.7-)	2009 03 18	704	0.7+	0.4+
1998 10 17	699	0.5-	0.0	2005 05 09	704	0.6+	1.1+	2009 03 18	704	0.4-	0.6+
1998 10 17	699	0.3+	1.3+	2005 05 09	704	(0.6-	1.9+)	2009 03 18	703	(1.6-	0.7+)
1998 11 10	704	0.2-	0.5-	2005 05 09	704	0.4-	0.4+	2009 03 18	703	0.5+	1.5+
1998 11 10	704	1.0-	1.0+	2005 05 11	G96	0.0	0.4-	2009 03 18	703	0.6-	1.2+
1998 11 10	704	0.5-	0.4+	2005 05 11	G96	0.1+	0.5-	2009 03 18	703	0.2+	0.4+
1998 11 10	704	(0.7+	2.4-)	2005 05 11	G96	0.4-	0.2-	2009 04 03	703	0.1+	0.0
1998 11 11	704	1.9-	1.2+	2005 05 11	G96	0.1-	0.4-	2009 04 03	703	0.7-	1.4+
1998 11 11	704	(1.3+	2.4+)	2005 05 13	704	0.8+	0.7-	2009 04 03	703	1.1-	0.6+
1998 11 11	704	0.7-	0.8-	2005 05 13	704	0.1-	0.8-	2009 04 03	703	0.2+	0.6+
1998 11 11	704	0.3-	0.6+	2005 05 13	704	0.0	0.9+	2009 04 20	703	0.4+	1.3-
1998 11 11	704	0.0	0.5-	2005 05 13	704	0.5+	0.8+	2009 04 20	703	0.2-	0.4+
1998 11 14	699	(1.9+	2.6+)	2006 06 04	E12	1.0+	0.0	2009 04 20	703	0.7+	0.7-
1998 11 14	699	(1.3+	2.1+)	2006 06 04	E12	0.2+	0.4+	2009 04 20	703	0.7+	0.1-
1998 11 14	699	0.4+	0.4+	2006 06 04	E12	1.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.7+	0.3-
1998 11 16	566	0.9-	0.6-	2006 06 04	E12	1.0-	0.2+	2009 04 28	703	0.2-	0.2-
1998 11 16	566	0.9-	0.9-	2007 12 19	704	0.9+	0.3-	2009 04 28	703	0.1-	0.5-
1998 11 16	566	0.9-	1.0-	2007 12 19	704	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.4-	0.0
1998 12 09	704	1.5+	0.8+	2007 12 19	704	0.9+	0.3-				

(213053)* 1998 WT₃₀ = 2004 BQ₁₆₁

Discovered 1998 Nov. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 84484)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.42321	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.40386770	ω	126.58065	-0.95363004	-0.30093534
<i>a</i>	1.8126334	Ω	35.90640	+0.27320133	-0.87281212
<i>e</i>	0.3372026	<i>i</i>	0.51383	+0.12629637	-0.38423551
<i>P</i>	2.44	<i>H</i>	19.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2+	0.2-	2003 12 21	704	0.6-	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.2-
1998 11 17	691	0.4+	0.0	2003 12 27	704	0.4-	0.3+	2004 01 30	704	0.4+	0.1-
1998 11 17	691	0.4+	0.1+	2003 12 27	704	0.5-	0.8-	2004 01 30	704	0.3+	0.2-
1998 11 24	691	0.2+	0.3-	2003 12 27	704	0.1-	0.2-	2004 02 22	704	0.0	0.4+
1998 11 24	691	0.6-	0.2-	2003 12 27	704	0.3-	1.3-	2004 02 22	704	0.2-	0.6+
1998 11 24	691	0.3+	0.2-	2003 12 27	704	0.6-	0.4-	2004 02 22	704	0.6+	0.5+
1998 11 25	691	0.2+	0.1+	2004 01 21	704	0.6-	0.9+	2004 02 22	704	0.9+	0.5-
1998 11 25	691	0.1+	0.2-	2004 01 21	704	0.0	0.5+	2005 09 30	291	0.1+	0.8+
1998 11 25	691	(2.8+	0.5-)	2004 01 21	704	0.2-	0.0	2005 09 30	291	0.7-	0.8+
1998 11 26	691	0.1+	0.5-	2004 01 21	704	0.4-	0.6+	2009 01 08	691	0.2-	0.1+
1998 11 26	691	0.2+	0.4-	2004 01 21	704	0.6-	0.2+	2009 01 08	691	0.1-	0.3-
1998 11 26	691	0.1+	0.2-	2004 01 24	704	0.1+	0.0	2009 01 08	691	1.2+	0.1-
1998 12 09	691	0.9-	0.1-	2004 01 24	704	0.6-	0.5-	2009 04 19	G96	0.9-	0.3-
1998 12 09	691	0.3-	0.7+	2004 01 24	704	0.5+	0.2-	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
1998 12 09	691	0.7+	0.3-	2004 01 24	704	0.6-	0.2-	2009 04 27	G96	0.3-	1.0-
2003 12 21	704	(1.3-	2.6+)	2004 01 24	704	0.4+	0.3-	2009 04 27	G96	0.5-	0.4-
2003 12 21	704	1.1+	1.3+	2004 01 30	691	0.1-	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.1-
2003 12 21	704	(0.6-	2.1+)	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1-
2003 12 21	704	(1.5+	3.1+)	2004 01 30	691	0.0	0.1+				

(213054)* 1999 AW₁₅ = 2004 DC₂₉

Discovered 1999 Jan. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74596)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	68.16542	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21166087	ω	19.36031	-0.73456826	-0.67491728
<i>a</i>	2.7885322	Ω	117.98822	+0.61162773	-0.70325792
<i>e</i>	0.0459067	<i>i</i>	4.54489	+0.29380436	-0.22341659
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.4-	0.6-	2004 02 23	704	0.4+	0.5+	2009 03 30	703	0.9-	0.2+
1995 03 25	691	0.4-	0.9-	2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2009 03 30	703	0.8-	0.3-
1995 03 25	691	0.2-	1.2-	2004 02 23	704	(0.2+	1.9+)	2009 03 30	703	1.3-	0.7-
1998 12 23	691	1.0+	0.3+	2004 03 19	704	0.7+	1.2+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
1998 12 23	691	1.0+	0.0	2004 03 19	704	0.8+	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
1998 12 23	691	1.2+	0.1-	2004 03 19	704	0.3-	0.2-	2009 03 31	691	0.3-	0.3+
1999 01 09	691	0.7-	0.0	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
1999 01 09	691	0.7-	0.1-	2009 02 01	G96	0.0	0.5-	2009 04 02	691	0.3+	0.3+
1999 01 09	691	0.5-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
1999 01 15	691	0.5-	0.1+	2009 02 01	G96	0.3-	0.2-	2009 04 17	691	0.3+	0.2+
1999 01 15	691	0.4-	0.2-	2009 03 23	D29	0.1+	0.2-	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
1999 01 15	691	0.4-	0.4-	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	691	0.1+	0.4+	2009 03 23	D29	0.6+	0.4-	2009 04 27	691	0.2-	0.0
2004 02 17	691	0.0	0.3+	2009 03 23	D29	0.9+	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2004 02 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	704	(0.4-	1.9+)	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2004 02 17	704	(0.9+	1.7+)	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2004 02 17	704	0.1-	0.5-	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2009 03 30	703	0.3+	0.1-				

(213055)* 1999 AL₃₀

Discovered 1999 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	201.13761	(2000.0)	P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21523161	ω	249.41174	+0.95995383	-0.26496841
<i>a</i>	2.7576047	Ω	125.84630	+0.28007364	+0.89964958
<i>e</i>	0.0308160	<i>i</i>	6.44559	+0.00688522	+0.34701928
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	1.2-	0.1-	2005 06 27	G96	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	0.6+	1.4-
1998 12 22	691	1.1-	0.2-	2005 06 27	G96	0.1+	0.2-	2006 10 09	644	0.3-	0.7+
1998 12 22	691	1.0-	0.0	2005 06 27	G96	0.2+	0.2-	2006 10 09	644	0.0	0.4+
1999 01 14	691	0.2-	0.1-	2005 06 27	G96	0.4-	0.4-	2006 10 09	644	0.1-	0.2-
1999 01 14	691	0.3+	0.5-	2005 07 12	G96	1.4-	0.0	2006 10 23	644	0.1-	0.4+
1999 01 22	691	1.2+	0.1+	2005 07 12	G96	1.3-	0.7+	2006 10 23	644	0.1-	0.0
1999 01 22	691	0.8+	0.3-	2005 07 12	G96	0.2+	0.9+	2006 10 23	644	0.2+	0.3+
1999 01 22	691	1.0+	0.2-	2005 07 12	G96	1.4-	0.3-	2008 02 08	691	0.9-	0.2+
2002 11 23	644	0.2-	0.3+	2006 08 20	691	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.1+	0.2+
2002 11 23	644	0.2-	0.1+	2006 08 20	691	0.1-	0.2+	2008 02 08	691	0.1+	0.0
2002 11 23	644	0.5-	0.5+	2006 08 20	691	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.5-	0.1+
2002 12 03	608	0.3+	0.0	2006 09 18	699	0.1-	0.8+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2002 12 03	608	0.2+	0.0	2006 09 18	699	0.6-	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.0
2002 12 03	608	0.5+	0.8+	2006 09 18	699	0.8+	0.6+	2009 03 24	G96	0.3-	0.1+
2002 12 10	644	0.5-	0.4+	2006 09 18	699	0.5-	0.8+	2009 04 20	704	1.4+	0.0
2002 12 10	644	0.6-	1.1+	2006 09 30	703	1.1-	0.0	2009 04 20	704	1.5+	0.9+
2002 12 10	644	0.8-	0.5+	2006 09 30	703	0.4+	0.8-	2009 04 20	704	0.4+	0.0
2004 02 23	704	0.6+	1.2+	2006 09 30	703	0.6+	0.1-	2009 04 20	704	1.4+	0.0
2004 02 23	704	0.2+	0.9+	2006 09 30	703	(0.5+	1.8-)	2009 04 20	704	0.8-	1.4+
2004 02 23	704	0.4+	1.1+	2006 09 30	703	(0.7+	1.5-)	2009 04 22	114	0.4+	0.5+
2004 02 23	704	0.3-	1.3+	2006 09 30	703	0.5-	0.4-	2009 04 22	114	1.7+	0.2-
2004 02 23	704	(0.8+	1.6+)	2006 09 30	703	1.3+	0.2+	2009 04 22	114	0.5-	0.1-

(213056)* 1999 JA₁₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	302.59201	(2000.0)	P	Q
n	0.29091665	ω 213.97704	+0.42240697	+0.89576768
a	2.2557467	Ω 81.35433	-0.79737013	+0.43987385
e	0.1710102	i 8.05113	-0.43101418	+0.06411911
P	3.39	H 16.1	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156223

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	699	0.4+	0.7-	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2003 10 18	699	(2.1-	0.0)
1999 05 10	699	0.2+	0.7+	1999 06 14	704	0.7+	0.6-	2003 10 18	699	0.1+	0.0
1999 05 10	699	0.5+	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.3-	2003 10 18	704	1.0-	0.8+
1999 05 12	704	(2.3-	0.1+)	2000 11 29	704	0.7+	1.5+	2003 10 18	704	1.2-	0.7+
1999 05 12	704	0.3+	0.6+	2000 11 29	704	0.3-	0.5+	2003 10 19	704	0.8-	0.5+
1999 05 12	699	0.1-	0.8+	2000 11 29	704	0.7-	1.8+	2003 10 19	704	0.6-	1.4+
1999 05 12	704	0.0	0.9+	2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2003 10 19	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.2-	0.7+	2002 02 22	644	0.5+	0.8+	2003 10 19	704	0.2+	0.4+
1999 05 12	699	0.7-	0.0	2002 02 22	644	0.8+	0.0	2003 10 19	704	0.8-	0.5+
1999 05 12	699	0.6-	1.0+	2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2003 10 19	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(2.3-	1.2+)	2002 02 22	644	0.5+	0.1+	2003 10 19	704	0.4+	0.1-
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	2002 02 22	644	0.3+	0.4+	2003 10 19	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	0.6-	1.3-	2002 03 19	608	0.7-	0.3-	2009 04 20	703	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.7+	1.4+	2002 03 19	608	0.1-	0.5+	2009 04 20	703	0.0	0.1-
1999 05 18	704	(1.2+	2.5+)	2002 03 19	608	0.8-	0.3-	2009 04 20	703	0.9-	0.2-
1999 05 18	704	1.2+	1.0-	2002 04 01	644	0.3+	0.6+	2009 04 20	703	0.5+	0.1-
1999 05 18	704	1.0-	0.1+	2002 04 01	644	0.5+	0.6+	2009 04 26	704	1.1+	2.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.6+	2002 04 01	644	0.2+	0.8+	2009 04 26	704	1.0+	0.5+
1999 05 19	704	0.8+	0.9-	2003 10 01	699	0.1-	0.0	2009 04 26	704	0.7+	0.8+
1999 05 19	704	1.1+	0.0	2003 10 01	699	1.2+	0.3-	2009 04 26	704	0.5+	0.0
1999 05 19	703	0.1+	1.9+	2003 10 01	699	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.0	0.1-
1999 05 19	703	0.5-	0.7+	2003 10 01	699	0.1-	0.4+	2009 04 28	703	0.2+	0.1-
1999 05 19	704	(2.6-	0.1-)	2003 10 18	699	0.4-	0.4+	2009 04 28	703	1.3-	0.7-
1999 05 19	703	0.5-	1.4+	2003 10 18	704	1.1-	1.2+	2009 04 28	703	1.7-	1.2-
1999 05 19	703	1.6-	0.1+	2003 10 18	699	1.0+	0.8+				
1999 06 14	704	1.4+	0.1+	2003 10 18	704	1.0-	0.1+				

(213057)* 1999 NM₅₄ = 1999 RD₁₉₈

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.50524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17762263	ω	141.72387	+0.97837530	-0.07989319
<i>a</i>	3.1342756	Ω	224.06359	+0.04058912	+0.97861466
<i>e</i>	0.2310038	<i>i</i>	15.92212	+0.20281594	+0.18955322
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.0	0.3-	2005 10 13	704	(0.5-	3.2+)	2005 12 01	704	0.4-	0.4-
1999 07 12	704	0.6+	0.3+	2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 12 01	704	0.4-	1.0-
1999 07 12	704	0.5+	1.3+	2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.0
1999 07 12	704	0.0	0.5+	2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.1+
1999 07 22	704	0.5-	1.2-	2005 10 23	703	(8.8+	3.4-)	2005 12 04	704	0.2-	0.2-
1999 07 22	704	0.1+	0.4-	2005 10 23	703	0.1+	0.4-	2005 12 04	704	0.2+	0.6+
1999 07 22	704	0.4+	0.7+	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2005 12 04	704	0.1-	0.3-
1999 07 22	704	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 12 07	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.3-	1.0-	2005 10 26	699	0.3+	0.3-	2005 12 07	704	0.3-	0.3-
1999 09 09	704	0.1-	0.5-	2005 10 26	699	0.1+	0.7+	2005 12 07	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.3-	0.6-	2005 10 26	699	0.4+	0.1-	2005 12 07	704	0.6+	0.6+
1999 09 16	704	0.6-	0.1-	2005 10 26	224	0.3+	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 16	704	0.3+	0.5-	2005 10 26	224	0.4+	0.7+	2005 12 22	644	0.0	0.2+
1999 09 16	704	0.6+	1.1-	2005 10 26	224	0.2+	0.5+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
1999 09 16	704	0.2+	0.7-	2005 10 30	704	0.2-	0.7+	2005 12 22	644	0.0	0.2+
1999 09 16	704	1.0-	1.3-	2005 10 30	704	0.3-	0.7+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	704	0.1-	0.7+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-
1999 10 04	704	0.7+	0.3+	2005 10 30	704	0.2-	0.6+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-
1999 10 04	704	0.3-	0.9-	2005 10 30	704	0.3-	0.6+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-
1999 10 04	704	0.2-	0.4-	2005 11 02	704	0.3-	0.3+	2005 12 28	704	0.2-	0.6+
1999 11 07	704	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.2-	0.3+	2005 12 28	704	0.4+	0.8+
1999 11 07	704	0.6-	1.1+	2005 11 02	704	0.6-	0.2+	2005 12 28	704	0.4-	0.6+
1999 11 07	704	0.2-	0.6+	2005 11 02	704	0.2-	0.4+	2005 12 31	704	0.2+	0.7+
1999 11 07	704	0.6+	0.2-	2005 11 02	704	0.1-	0.2+	2005 12 31	704	0.1-	0.1-
2004 06 12	704	0.8+	0.4+	2005 11 04	703	0.2-	0.2-	2005 12 31	704	0.3+	0.0
2004 06 12	704	0.5+	0.3+	2005 11 04	703	0.1-	0.1-	2005 12 31	704	0.5+	0.4+

2004 06 12	704	1.0+	0.2+	2005 11 04	703	0.1+	0.4-	2005 12 31	704	0.7+	0.0
2004 06 12	704	0.7+	0.0	2005 11 04	703	0.3-	0.2-	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-
2004 06 12	704	0.0	1.0+	2005 11 04	703	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
2004 07 09	644	0.0	0.5+	2005 11 04	703	0.4-	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2004 07 09	644	0.1-	0.5+	2005 11 04	703	0.6+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.1-
2004 07 09	644	0.1-	0.4+	2005 11 04	703	0.4+	0.2-	2006 01 23	703	0.5-	1.2-
2005 08 04	704	0.5-	0.5+	2005 11 06	704	0.1-	0.2+	2006 01 23	703	0.0	0.3-
2005 08 04	704	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.1-	2006 01 23	703	0.2-	0.7+
2005 08 04	704	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.1-	0.3-	2006 01 23	703	0.4+	0.3-
2005 08 04	704	0.1-	0.4+	2005 11 06	704	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	0.7-	0.4+
2005 08 04	704	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2006 01 24	704	0.5-	0.1+
2005 08 16	704	0.1-	0.3-	2005 11 09	703	0.2-	0.5-	2006 01 24	704	0.7+	0.6+
2005 08 16	704	0.1-	0.1-	2005 11 09	703	0.6+	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
2005 08 16	704	0.0	0.2+	2005 11 09	703	0.1+	0.2-	2006 01 27	699	0.1-	0.1+
2005 08 16	704	0.0	0.4-	2005 11 09	703	0.1-	0.2-	2006 01 27	699	0.0	0.1+
2005 09 13	704	0.6+	0.6+	2005 11 09	703	0.3-	0.0	2006 01 27	699	0.1-	0.4-
2005 09 13	704	0.7+	0.3+	2005 11 09	703	0.1-	0.0	2006 01 27	699	0.7+	0.7+
2005 09 13	704	(1.7+	1.0-)	2005 11 09	703	0.0	0.2-	2008 03 30	703	0.0	0.9+
2005 09 13	704	1.1+	0.5-	2005 11 09	703	0.4-	0.0	2008 03 30	703	0.9+	0.5+
2005 09 13	704	0.3+	1.2-	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 03 30	703	0.3-	1.5+
2005 09 18	644	0.2-	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2008 03 30	703	1.1+	1.4+
2005 09 18	644	0.2-	0.0	2005 11 10	G96	0.0	0.1-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.1-	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	703	0.4-	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2005 09 30	703	0.6-	0.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	703	0.4-	0.5+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	703	0.1-	0.3+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 11 19	699	0.6+	0.5+	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 11 19	699	0.6+	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.0
2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 11 19	699	0.3+	0.1+	2009 04 21	691	1.1-	0.1-
2005 10 03	704	0.4+	0.5+	2005 11 19	699	0.2-	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2005 10 03	704	0.0	0.3+	2005 11 21	683	0.4+	0.2+	2009 04 22	704	0.3+	0.1+
2005 10 03	704	0.2+	0.5+	2005 11 21	683	0.1+	1.5+	2009 04 22	704	0.3+	0.7-
2005 10 03	704	0.3+	0.3+	2005 11 21	683	0.9-	1.4+	2009 04 22	704	0.8+	1.0+
2005 10 08	704	0.1-	0.4+	2005 11 29	703	0.6-	1.5+	2009 04 22	704	0.5-	0.5+
2005 10 08	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	703	0.2-	0.1-	2009 04 22	704	0.9+	1.3+
2005 10 08	704	0.4-	0.3+	2005 11 29	703	0.4-	0.0	2009 04 29	691	0.1-	0.0
2005 10 08	704	0.4-	0.5+	2005 11 29	703	0.5-	0.1+	2009 04 29	691	0.3-	0.4+
2005 10 08	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	699	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.3-	0.2+
2005 10 10	699	0.3+	0.0	2005 12 01	699	0.5+	0.4-	2009 05 02	J75	0.3-	0.4-
2005 10 10	699	0.1-	0.0	2005 12 01	699	0.1-	0.2+	2009 05 02	J75	0.7+	0.8+
2005 10 10	699	0.0	0.5+	2005 12 01	699	0.3-	0.2-	2009 05 02	J75	0.7+	0.9+
2005 10 10	699	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	0.1-	2009 05 03	691	0.2-	0.2+
2005 10 13	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 01	704	0.6-	0.6+	2009 05 03	691	0.1+	0.2+
2005 10 13	704	(0.2+	1.9+)	2005 12 01	704	0.9-	0.2-	2009 05 03	691	0.5+	1.3+

2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2002 03 22	644	0.7+	0.4+	2008 01 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2002 03 23	691	(0.8+	1.8+)	2008 01 16	G96	0.2-	0.2-	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2002 03 23	691	0.7+	0.8+	2008 01 16	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2002 03 23	691	0.9+	0.6+	2008 01 16	G96	0.2+	0.3-	2009 04 24	G96	0.2+	0.4-
2005 08 28	691	0.0	0.6+	2008 01 31	703	0.4+	0.5+	2009 04 24	G96	0.2-	0.3-
2005 08 28	691	0.2-	0.4+	2008 01 31	703	0.1-	1.2+	2009 04 24	G96	0.5+	0.8-
2005 08 28	691	0.7-	0.6+	2008 01 31	703	0.4+	0.2-	2009 04 24	G96	0.2+	0.0

(213059)* 1999 RG₄₂

Discovered 1999 Sept. 14 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.53587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17437917	ω	247.58430	+0.87315206	+0.47843464
<i>a</i>	3.1730212	Ω	83.72323	-0.40556413	+0.81923065
<i>e</i>	0.1845619	<i>i</i>	5.38614	-0.27041305	+0.31616679
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	557	1.6+	0.3-	2004 07 16	704	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.3+
1999 09 14	557	0.5+	0.1-	2004 07 16	704	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.2-	0.2+
1999 09 14	557	0.4+	0.4+	2004 07 16	704	0.4-	0.1-	2005 11 12	291	0.0	0.2+
1999 09 14	557	0.5+	0.0	2004 07 17	704	0.5-	0.3+	2005 11 12	291	0.1-	0.2+
1999 09 14	557	0.2+	0.6-	2004 07 17	704	0.2+	0.3+	2005 11 12	291	0.1-	0.1+
1999 09 14	557	0.2-	0.4-	2004 07 17	704	1.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1-
1999 09 15	557	0.4-	0.2+	2004 07 17	704	0.1-	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
1999 09 15	557	0.6-	0.1+	2004 07 17	704	0.0	1.0+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-
1999 09 15	557	0.0	0.6+	2004 07 17	704	0.4+	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-
1999 09 15	557	0.1+	0.1+	2004 07 17	704	0.4+	1.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
1999 09 15	557	0.7-	0.3-	2004 07 17	704	0.1-	0.5+	2006 01 22	G96	0.5+	0.0
1999 09 20	557	0.0	1.0-	2004 07 17	704	0.2+	1.0+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2-
1999 09 20	557	0.3-	0.9-	2004 08 07	E12	0.3+	0.3-	2006 12 26	691	0.2+	0.2+
1999 09 20	557	0.9-	0.6-	2004 08 07	E12	0.0	0.2-	2006 12 26	691	0.1+	0.1+
1999 09 20	557	0.7-	0.0	2004 08 07	E12	0.4+	0.1-	2006 12 26	691	0.1+	0.2+
1999 09 20	557	0.0	0.2+	2004 08 07	E12	0.1-	0.2-	2007 01 17	691	0.2-	0.4+
1999 10 02	557	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.5-	0.0	2007 01 17	691	0.1-	0.3+
1999 10 02	557	0.4+	0.5+	2004 08 11	704	0.3-	0.5+	2007 01 17	691	0.2-	0.2+
1999 10 09	704	0.7-	0.0	2004 08 11	704	0.3-	0.1+	2008 04 13	G96	0.7+	0.2+
1999 10 09	704	0.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.4-	0.8+	2008 04 13	G96	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.8+	0.2-	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 04 13	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.6-	0.3-	2005 10 22	691	0.0	0.6+	2008 04 13	G96	0.5+	0.2+
1999 10 19	557	0.4-	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.5+	2009 03 01	291	0.2-	0.4+
1999 10 19	557	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	291	0.2+	0.0
1999 10 31	557	0.7+	0.3-	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	291	0.2+	0.2-
1999 10 31	557	0.4+	1.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.1+
2004 07 16	704	0.3-	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2004 07 16	704	0.2-	0.2+	2005 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 04 21	691	0.5-	0.1-
2004 07 16	704	0.2+	0.0	2005 11 02	G96	0.5-	0.7-	2009 04 29	691	0.3+	0.4+
2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2005 11 02	G96	0.3+	0.6-	2009 04 29	691	0.3+	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	0.2-	2005 11 02	G96	0.1-	0.2-	2009 04 29	691	0.1-	0.1+
2004 07 16	704	0.1-	0.4+	2005 11 04	691	0.4-	0.1+				

(213060)* 1999 RU₅₀ = 2003 WR₆₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55873)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.29936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27421476	ω	285.20544	+0.99374244	+0.09860787
<i>a</i>	2.3464366	Ω	69.15780	-0.06807120	+0.90705389
<i>e</i>	0.2256030	<i>i</i>	3.21812	-0.08855662	+0.40930395
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.5-	0.0	2003 11 23	704	0.2-	0.1+	2003 12 19	704	0.4+	0.2-
1999 08 13	699	1.2-	0.1+	2003 11 23	704	0.1-	0.9+	2003 12 19	704	0.5+	0.3-
1999 08 13	699	0.1+	0.5-	2003 11 23	704	0.1-	0.3+	2003 12 19	704	0.1-	0.3-
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2003 11 24	699	0.8-	0.4-	2003 12 21	704	0.2-	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2003 11 24	699	0.0	1.0+	2003 12 21	704	0.7+	0.9+
1999 09 07	704	0.6-	0.4+	2003 11 24	699	0.4-	0.5+	2003 12 21	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.2-	2003 11 24	699	1.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.3+
1999 09 11	704	0.3+	0.9+	2003 11 24	704	0.3-	0.5+	2003 12 27	691	0.4-	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2003 11 24	704	(2.1+	0.8+)	2003 12 27	691	0.2-	0.1-
1999 09 11	704	0.2+	1.3+	2003 11 24	704	0.9-	0.4+	2003 12 27	691	0.1+	0.1-
1999 09 11	704	0.4+	0.0	2003 11 24	704	0.2-	0.4+	2004 01 17	644	0.1-	0.6+
1999 09 11	704	0.1-	0.8+	2003 11 24	704	0.2-	0.5+	2004 01 17	644	0.3-	0.1+
2001 01 21	691	0.3+	0.2+	2003 11 26	704	1.0-	1.3+	2004 01 17	644	0.0	0.4+
2001 01 21	691	0.1+	0.1-	2003 11 26	704	0.9-	1.2+	2007 12 14	G96	0.4+	0.4-
2001 01 21	691	0.3+	0.1+	2003 11 26	704	(0.1+	1.5+)	2007 12 14	G96	0.2-	0.2+
2002 06 06	291	0.1+	1.3+	2003 11 26	704	0.3+	0.3+	2007 12 14	G96	0.3+	0.2-
2002 06 06	291	0.0	1.3+	2003 12 01	291	0.5-	0.3-	2007 12 14	G96	0.1-	0.2-
2002 06 06	291	0.4+	1.3+	2003 12 01	291	0.1-	0.3-	2007 12 31	691	0.2-	0.1-
2003 11 02	704	0.8-	1.1+	2003 12 01	291	0.0	0.6-	2007 12 31	691	0.2+	0.0
2003 11 02	704	0.7-	0.9+	2003 12 04	703	0.2-	0.9-	2007 12 31	691	0.2+	0.2-
2003 11 02	704	0.1-	0.6+	2003 12 04	703	0.2+	0.4+	2008 01 05	D29	0.6-	0.8+
2003 11 02	704	0.1-	0.5-	2003 12 04	703	0.3-	0.3+	2008 01 05	D29	0.5-	0.2-
2003 11 02	704	0.0	1.3+	2003 12 04	703	0.3+	0.8+	2008 01 05	D29	0.0	0.5-
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 01 05	D29	0.6+	1.1+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2003 12 14	691	0.1+	0.1-	2008 01 13	691	0.1+	0.1-
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 01 13	691	0.2-	0.0
2003 11 21	704	0.5+	0.4-	2003 12 15	703	0.3+	0.6+	2008 01 13	691	0.3-	0.4+
2003 11 21	704	0.4+	0.4-	2003 12 15	703	(1.9-	0.1-)	2008 02 07	G96	0.2+	0.4+
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2003 12 15	703	0.4-	0.5-	2008 02 07	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.0	0.3-	2003 12 15	703	1.0+	0.4+	2008 02 07	G96	0.0	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	0.3-	2003 12 17	699	0.2+	0.6+	2008 02 07	G96	0.1-	0.2-
2003 11 23	704	0.5+	1.1+	2003 12 17	644	0.3-	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.4+
2003 11 23	704	(0.1+	1.7+)	2003 12 17	699	(1.9+	2.1+)	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2003 11 23	704	0.3-	0.5+	2003 12 17	644	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.2+	0.2+
2003 11 23	704	0.0	0.4+	2003 12 17	699	1.0+	1.4-	2009 04 18	G96	0.4+	0.4-
2003 11 23	704	0.3-	0.9+	2003 12 17	699	1.0-	0.7+	2009 04 18	G96	0.6+	0.5-
2003 11 23	704	0.1+	0.5+	2003 12 17	644	0.0	0.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.6-
2003 11 23	704	0.1-	0.3+	2003 12 19	704	0.7+	0.0				

(213061)* 1999 RB₆₄ = 2008 AV₁₀₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 134681)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.25938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17947963	ω	138.73278	+0.33248054	+0.93563678
<i>a</i>	3.1126189	Ω	150.11484	-0.91562823	+0.35034351
<i>e</i>	0.1901656	<i>i</i>	13.75740	-0.22601246	-0.04293296
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.5-	1.6+	2005 10 05	703	0.9+	0.4-	2008 03 06	691	0.2-	0.8+
1999 09 04	699	0.5+	1.4+	2005 10 05	703	(1.2+	1.7+)	2008 03 27	G96	0.3-	0.1+
1999 09 04	699	(0.2+	2.7+)	2005 10 05	703	0.5-	0.6-	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.4-	0.8+	2005 10 05	703	1.2-	0.7+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1-
1999 09 07	704	0.1-	1.4+	2008 01 14	691	0.8+	1.0-	2008 03 27	G96	0.3+	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156225

2005 08 31	644	0.0	0.2+	2008 02 27	691	0.2+	0.0	2009 04 18	703	0.0	0.9+
2005 08 31	644	0.3+	0.2+	2008 02 27	691	0.3-	0.1+	2009 04 18	703	0.4-	1.0+
2005 08 31	644	0.2+	0.5+	2008 03 04	691	0.2-	0.2+	2009 04 18	703	0.9+	0.5-
2005 10 01	699	(0.0	2.0-)	2008 03 04	691	0.0	0.0	2009 04 27	703	0.2-	0.3-
2005 10 01	699	(0.4+	2.1+)	2008 03 04	691	0.2-	0.2+	2009 04 27	703	0.1-	1.0-
2005 10 01	699	0.2-	0.6+	2008 03 06	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	0.6-	1.2+
2005 10 01	699	1.0+	0.6+	2008 03 06	691	0.0	0.7+	2009 04 27	703	1.5-	0.2+

(213062)* 1999 RY₈₂ = 2006 QR₉₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 103149)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27651783	<i>ω</i>	136.39343	+0.66020328	+0.75102036
<i>a</i>	2.3333898	<i>Ω</i>	174.89230	-0.71625508	+0.63353881
<i>e</i>	0.1764873	<i>i</i>	6.45091	-0.22607586	+0.18600266
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.1-	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.2-	2006 10 28	G96	0.2-	0.4-
1999 08 22	699	1.3-	1.7+	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.5+	0.5-
1999 08 22	699	(0.0	2.1+)	2006 08 17	644	0.4-	1.0-	2006 10 28	G96	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3-	0.6+	2006 08 18	644	0.2+	0.1-	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.1-	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.3-
1999 09 07	704	0.4+	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-
1999 09 07	704	0.2+	0.2-	2006 08 18	644	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.3-
1999 09 14	704	0.3-	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.0
1999 09 14	704	0.4-	0.5-	2006 08 18	644	0.0	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.3-
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2006 08 30	704	0.1+	0.8+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	0.3-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.2-	0.1+	2006 08 30	704	1.0+	0.3-	2009 03 29	691	0.1+	0.3-
2002 05 03	644	0.4+	1.1+	2006 08 30	704	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.3+
2002 05 03	644	0.3+	0.9+	2006 08 30	704	0.0	0.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.3-
2002 05 03	644	0.7+	1.1+	2006 09 14	703	0.5+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3-	0.2-
2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2005 03 11	G96	0.3+	0.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.0	2009 04 18	G96	0.1+	0.4-
2005 03 11	G96	0.1+	0.2-	2006 09 14	703	0.7+	0.6+	2009 04 28	703	0.2-	0.4+
2005 03 11	G96	0.4+	0.3-	2006 09 15	644	0.3+	0.3-	2009 04 28	703	0.2+	0.2+
2006 07 21	703	0.6+	0.2+	2006 09 15	644	0.3+	0.3-	2009 04 28	703	0.2-	0.2-
2006 07 21	703	0.6-	0.9-	2006 09 15	644	0.1+	0.0	2009 04 28	703	1.0-	0.5-
2006 07 21	703	0.4-	0.1-	2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2006 07 21	703	0.6-	0.3-	2006 09 27	G96	0.4+	0.3-	2009 04 29	G96	0.0	0.2-
2006 08 16	644	0.0	0.1-	2006 09 27	G96	0.2-	0.4-	2009 04 29	G96	0.4+	0.2-
2006 08 16	644	0.2+	0.1-	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.2-	0.4-
2006 08 16	644	0.2-	0.1-	2006 10 28	G96	0.3-	0.2-				

(213063)* 1999 RH₉₄

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27405940	<i>ω</i>	262.56441	+0.99261900	-0.11060986
<i>a</i>	2.3473233	<i>Ω</i>	103.77655	+0.12124289	+0.91446777
<i>e</i>	0.2167326	<i>i</i>	2.93495	-0.00277270	+0.38924820
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	1.0-	0.8+	1999 11 15	704	0.6+	1.3-	2008 03 01	691	0.0	0.2+
1999 09 05	699	0.4-	1.0+	1999 11 15	704	0.3-	0.1-	2008 03 01	691	0.1-	0.5-
1999 09 05	699	0.2+	1.6+	2003 12 15	926	0.3+	0.2+	2008 03 01	691	0.1+	0.1-
1999 09 07	704	0.4-	0.5-	2003 12 15	926	0.4+	0.2-	2008 03 04	691	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.1-	0.6-	2003 12 15	926	0.6+	0.1+	2008 03 04	691	0.3+	0.1-
1999 09 07	704	0.1+	0.2-	2005 04 01	691	0.3+	0.7+	2008 03 04	691	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.5-	2005 04 01	691	0.5+	0.3+	2008 03 11	691	0.0	0.6+

1999 09 07	704	0.8-	0.9-	2005 04 01	691	0.6+	0.2+	2008 03 11	691	0.6-	0.2-
1999 09 14	704	0.2+	0.9-	2006 08 12	644	0.2+	0.2-	2008 03 11	691	0.2-	0.1+
1999 09 14	704	0.4-	0.8+	2006 08 12	644	0.1+	0.1-	2008 03 11	691	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.9-	1.4+	2006 08 12	644	0.2+	0.4-	2008 03 11	691	0.5-	0.2+
1999 10 07	704	0.3-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.2-	2008 03 11	691	0.3+	0.0
1999 10 07	704	0.6+	1.3+	2006 08 28	703	1.4+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	1.3+
1999 10 07	704	0.2-	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.1-
1999 10 07	704	0.7-	1.5+	2006 08 28	703	0.3-	0.3-	2009 04 18	691	0.2+	0.3-
1999 10 07	704	1.0+	0.4+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 26	691	0.1-	0.6-
1999 10 07	046	0.2-	0.1+	2007 12 30	G96	0.5-	0.3+	2009 04 26	691	0.2-	0.2-
1999 10 07	046	0.3-	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-	2009 04 26	691	0.4-	0.1+
1999 10 07	046	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.6-	2009 04 30	691	0.1+	0.0
1999 10 07	046	0.0	0.3+	2008 02 07	691	0.1-	0.3+	2009 04 30	691	0.1+	0.3+
1999 10 07	046	0.3-	0.0	2008 02 07	691	0.7+	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.2+
1999 10 07	046	0.3-	0.2-	2008 02 07	691	0.0	0.3+	2009 04 30	691	0.1-	0.2+
1999 10 12	046	0.2-	1.0+	2008 02 28	691	0.1-	0.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.3-
1999 10 12	046	0.4-	0.8+	2008 02 28	691	0.5-	0.1-	2009 04 30	691	0.2-	0.3+
1999 10 12	046	0.4-	0.9+	2008 02 28	691	0.6-	0.0	2009 05 04	G96	0.6+	0.0
1999 10 12	046	0.2-	0.8+	2008 02 29	691	0.3+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
1999 10 12	046	0.4-	0.4+	2008 02 29	691	0.0	0.3-	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
1999 11 15	704	1.1+	0.4-	2008 02 29	691	0.1+	0.4-	2009 05 04	G96	0.4-	0.1+

(213064)* 1999 RX₁₂₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.28622766	<i>ω</i>	140.94755	+0.85048277	+0.52578593
<i>a</i>	2.2803157	<i>Ω</i>	187.37792	-0.50726568	+0.81225139
<i>e</i>	0.2594136	<i>i</i>	6.75603	-0.13914234	+0.25258036
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.1+	0.1-	2006 08 30	704	0.0	0.4-	2006 09 29	704	0.3+	1.1+
1999 07 23	704	0.1+	0.0	2006 09 01	704	(2.1+	0.0)	2006 09 29	704	0.2+	1.0+
1999 07 23	704	0.0	0.4-	2006 09 01	704	(1.5+	0.3-)	2006 09 29	704	0.4+	0.4+
1999 09 08	703	0.3-	0.1-	2006 09 01	704	0.2+	0.9+	2006 09 29	704	0.3+	1.0+
1999 09 08	703	0.2+	0.2-	2006 09 01	704	0.5+	0.2+	2006 09 29	704	0.1+	1.1+
1999 09 08	703	0.1+	0.7-	2006 09 01	704	0.6+	1.1-	2006 10 01	704	0.0	0.0
1999 09 08	703	0.4+	0.8-	2006 09 06	644	0.2-	0.1-	2006 10 01	704	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.2-	2006 09 06	644	0.1-	0.3-	2006 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.8-	2006 09 06	644	0.1+	0.1+	2006 10 01	704	0.2+	0.3-
1999 09 09	704	0.8+	0.5-	2006 09 12	703	0.7+	0.6+	2006 10 01	704	0.3-	0.4-
1999 09 09	704	0.8+	0.5-	2006 09 12	703	0.4-	0.2+	2006 10 04	705	0.2+	0.1-
1999 09 14	704	0.8+	0.5-	2006 09 12	703	0.2+	0.6+	2006 10 04	705	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.1-	0.2-	2006 09 12	703	0.2-	0.4+	2006 10 16	705	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.4+	0.6-	2006 09 17	704	0.4-	0.2+	2006 10 16	705	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	1.1-	2006 09 17	704	0.4-	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.3-	0.1+	2006 09 17	704	0.1-	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.1-
1999 09 30	704	0.7-	0.6+	2006 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-
1999 09 30	704	1.4-	0.1+	2006 09 17	704	0.4-	0.3+	2006 10 22	644	0.2-	0.1-
1999 09 30	704	1.2-	0.0	2006 09 18	699	0.5-	0.2+	2006 10 22	644	0.1-	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.5+	2006 09 18	699	(0.9+	1.9-)	2006 10 22	644	0.4-	0.2-
2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2006 09 18	699	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.4-	0.2-
2005 03 09	691	0.3+	0.4+	2006 09 18	699	0.2-	0.4-	2006 10 22	G96	0.0	0.3-
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2006 09 20	704	0.0	0.5+	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-
2005 03 11	G96	0.2-	0.3-	2006 09 20	704	0.4-	0.5+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3-
2005 03 11	G96	0.1-	0.2+	2006 09 20	704	0.1-	0.7+	2006 11 17	G96	0.5-	0.2-
2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2006 09 20	704	0.3-	0.6+	2006 11 17	G96	0.4-	0.3-
2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2006 09 20	704	0.1-	0.5+	2006 11 17	G96	0.2-	0.4-
2005 04 06	G96	0.4+	0.6+	2006 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	G96	0.2-	0.3-
2005 04 06	G96	0.0	0.1-	2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 12 26	G96	0.5-	0.1+
2005 04 06	G96	0.3-	0.1+	2006 09 23	691	0.1+	0.1-	2006 12 26	G96	0.2+	0.2-
2006 07 21	703	0.8+	0.4+	2006 09 25	704	0.5-	0.3+	2006 12 26	G96	0.2-	0.1+
2006 07 21	703	1.4-	0.6+	2006 09 25	704	0.4-	0.6+	2006 12 26	G96	0.4+	0.2-
2006 07 21	703	0.3-	0.2-	2006 09 25	704	0.5-	0.4+	2008 03 10	G96	0.3-	0.4+
2006 07 21	703	0.2+	0.0	2006 09 25	704	0.1-	0.4+	2008 03 10	G96	0.9-	0.6-

2006 08 28	704	0.8−	0.6+	2006 09 25	704	0.1+	0.3+	2008 03 10	G96	0.7+	0.0
2006 08 28	704	0.2+	0.5+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	704	0.5−	0.6+	2006 09 26	G96	0.3−	0.4−	2009 04 18	691	0.2+	0.4+
2006 08 28	704	0.8−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2−	0.4−	2009 04 18	691	0.0	0.3+
2006 08 28	703	0.7−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2006 08 28	704	0.5−	0.5−	2006 09 27	691	0.1−	0.0	2009 04 21	704	0.3−	1.2+
2006 08 28	703	0.2−	0.2−	2006 09 27	704	0.2−	0.7+	2009 04 21	704	0.8−	0.4+
2006 08 28	703	0.5−	0.1+	2006 09 27	704	0.1−	0.1−	2009 04 21	704	0.5+	0.3+
2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2006 09 27	691	0.3+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1−
2006 08 30	704	0.1+	0.4−	2006 09 27	704	0.3+	0.8+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2006 08 30	704	0.4+	0.2+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	691	0.3−	0.1+
2006 08 30	704	0.2+	0.1−	2006 09 27	704	0.1+	0.4+				
2006 08 30	704	0.0	0.1−	2006 09 27	704	0.0	0.7+				

(213065)* 1999 RT₁₂₇ = 2003 UX₂₃₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55882)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	252.05070		(2000.0)		P		Q
n	0.27274909	ω	142.80921		+0.93073494		+0.36527070
a	2.3548351	Ω	195.79447		−0.34914406		+0.87326716
e	0.2285729	i	3.70752		−0.10876988		+0.32246206
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.6+	0.1+	2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2003 12 21	704	0.4+	0.8−
1992 10 20	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2003 12 21	691	0.2−	0.6+
1992 10 20	691	0.3−	0.1+	2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2002 04 18	691	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.2−	0.2+	2002 04 18	691	0.0	0.8+	2003 12 21	691	0.5−	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 04 18	691	0.1−	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.6−	2003 10 24	704	(2.6+	0.6−)	2003 12 21	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.7−	0.8+	2003 10 24	704	(2.2+	0.2+)	2005 03 17	G96	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2003 10 24	704	(1.6+	0.7+)	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	1.4−	0.7+	2003 10 24	704	0.9+	0.5+	2005 03 17	G96	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2003 10 25	704	0.1−	0.7−	2005 03 17	G96	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2003 10 25	704	1.0+	0.6−	2008 01 11	G96	0.1−	0.0
1999 09 09	704	1.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2008 01 11	G96	0.0	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2003 10 25	704	(2.1+	1.8−)	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	0.5−	0.4+	2003 11 18	644	0.3−	0.6+	2009 02 19	691	0.1−	0.1−
1999 09 13	704	0.4+	0.5+	2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2009 02 19	691	0.8+	0.6+
1999 10 06	704	0.3+	0.9+	2003 12 01	704	0.7−	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	1.3+	2003 12 01	704	0.9+	1.5+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3+
1999 10 06	704	0.3+	0.2−	2003 12 01	704	0.5−	0.6+	2009 04 28	G96	0.1−	0.4+
1999 10 06	704	0.5+	1.1−	2003 12 01	704	0.8−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1−	0.3+
2002 04 08	807	0.1−	0.8+	2003 12 01	704	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2002 04 08	807	0.1+	0.8+	2003 12 21	691	0.3−	0.6+				

(213066)* 1999 RX₁₃₃

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	262.42739		(2000.0)		P		Q
n	0.27562489	ω	142.69167		+0.94906574		+0.31217274
a	2.3384267	Ω	199.25119		−0.31118439		+0.90745933
e	0.1695728	i	7.43930		−0.04938102		+0.28118631
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	699	0.3+	0.5+	2003 10 26	704	0.2+	0.8−	2003 12 22	691	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	2003 10 29	704	0.3+	0.6+	2003 12 22	691	0.1+	0.3+
1999 09 08	699	0.3−	0.3−	2003 10 29	704	0.0	0.9+	2005 03 08	691	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	1.0+	2003 10 29	704	0.7+	0.2−	2005 03 08	691	0.1+	0.5+

1999 09 08	704	0.3−	0.4+	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+
1999 09 08	699	0.6+	0.1−	2003 10 29	704	0.3+	1.2−	2005 05 12	G96	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.8+	2003 11 19	703	0.7+	0.9−	2005 05 12	G96	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.6+	2003 11 19	703	(0.6+	2.4+)	2005 05 12	G96	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2003 11 19	703	1.1−	0.6−	2005 05 12	G96	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.7+	2003 11 19	703	0.8−	1.4−	2009 03 17	691	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2003 11 26	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.3−	2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.1+	2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.6+	2003 11 30	704	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2003 11 30	704	0.3+	0.0	2009 03 21	691	1.4+	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2003 11 30	704	0.6−	0.4−	2009 03 26	691	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.7−	1.5−	2003 12 20	704	0.8+	0.1−	2009 03 26	691	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	1.0−	0.4+	2003 12 20	704	0.6+	0.6+	2009 04 23	J75	0.2+	0.5+
2003 10 26	704	1.0−	1.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.4+	2009 04 23	J75	0.3−	0.3+
2003 10 26	704	0.3+	0.0	2003 12 22	691	0.1−	0.5+	2009 04 23	J75	1.6+	1.8−

(213067)* 1999 ST₁₅ = 2005 TC₈₃

Discovered 1999 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88686)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	305.96632		(2000.0)		P		Q
n	0.17120052	ω	72.27119		+0.29895203		+0.93684532
a	3.2121759	Ω	216.74379		−0.94936645		+0.27273135
e	0.1886733	i	17.66313		−0.09659724		+0.21894851
P	5.76	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 10	691	0.5+	0.1−	2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1−
1994 12 10	691	0.1+	0.2+	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.2+
1994 12 10	691	0.2−	0.2−	2005 09 30	703	1.3+	0.2+	2005 10 30	691	0.4+	0.2+
1998 06 25	704	1.8−	0.2+	2005 09 30	703	1.0−	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	0.5+
1998 06 25	704	(0.9+	2.3+)	2005 09 30	703	0.4+	0.9−	2005 11 04	704	0.7+	0.1+
1998 06 25	704	(0.9−	3.2+)	2005 09 30	703	1.2+	0.7+	2005 11 04	704	1.1+	0.8+
1998 06 25	704	(3.1−	0.3−)	2005 10 03	704	1.2−	0.7+	2005 11 04	704	0.6−	0.8−
1999 09 30	703	1.3−	0.0	2005 10 03	704	0.5−	1.1+	2005 11 04	704	0.9−	0.4+
1999 09 30	703	0.5+	0.5−	2005 10 03	704	0.7−	0.9+	2005 11 06	683	(0.8+	2.3−)
1999 09 30	703	0.1+	0.3−	2005 10 09	691	0.4−	0.2+	2005 11 06	683	0.8+	0.8+
1999 09 30	703	0.3+	1.0−	2005 10 09	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	683	(0.4+	1.9−)
1999 10 03	704	0.4+	0.2−	2005 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 11 09	703	0.5−	0.4+
1999 10 03	704	1.2+	1.1−	2005 10 22	644	0.3−	0.3+	2005 11 09	703	0.1−	0.9+
1999 10 03	704	0.1−	0.6−	2005 10 22	644	0.0	0.0	2005 11 09	703	1.0−	0.4+
1999 10 03	704	0.6+	0.4−	2005 10 22	703	0.0	1.3−	2005 11 09	703	0.0	1.3+
1999 10 09	703	0.7−	1.8+	2005 10 22	703	0.2−	0.7−	2005 11 12	691	0.1−	0.0
1999 10 09	703	(3.4−	0.3+)	2005 10 22	703	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.3+
1999 10 09	703	0.4−	0.7+	2005 10 22	644	0.2−	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.1−
1999 10 09	703	0.4−	0.6−	2005 10 22	703	0.1−	0.1−	2009 03 28	E12	0.1+	1.3+
2004 06 21	704	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	0.0	0.7+
2004 06 21	704	0.2−	0.1+	2005 10 24	699	0.2−	0.4−	2009 03 28	E12	0.5+	1.0+
2004 06 21	704	0.9+	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2009 03 28	E12	0.5+	0.8+
2004 06 21	704	0.2+	0.0	2005 10 24	699	1.1−	0.6+	2009 04 17	703	0.1+	1.2+
2004 06 21	704	0.3+	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.2−	0.1+
2004 09 11	704	0.4−	0.1−	2005 10 24	699	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.5−	1.3+
2004 09 11	704	0.2−	0.3+	2005 10 24	699	0.7+	0.3+	2009 04 17	703	0.3−	1.5+
2004 09 11	704	0.4+	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2009 04 29	703	0.8+	0.1+
2004 09 11	704	0.8+	0.0	2005 10 29	703	0.8−	1.1+	2009 04 29	703	0.4−	0.4+
2004 09 11	704	0.7+	1.0+	2005 10 29	703	1.0+	0.0	2009 04 29	703	0.6+	0.5+
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.6+	0.2−	2009 04 29	703	0.5−	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156227

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>	311.79925		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27653444	ω	274.14722		+0.25488358		+0.96694191		
<i>a</i>	2.3332963	Ω	10.62871		-0.87003932		+0.23275425		
<i>e</i>	0.2313059	<i>i</i>	2.36033		-0.42197859		+0.10415759		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.0	0.2+	2002 04 14	704	0.3-	1.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.2-
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.3-	0.2-	2009 02 28	691	0.0	0.5+
1999 09 30	691	0.0	0.4+	2006 08 16	644	0.3-	0.4-	2009 02 28	691	0.3+	0.3+
1999 10 08	691	0.4+	0.2-	2006 08 16	644	0.3-	0.0	2009 02 28	691	0.4-	0.8+
1999 10 08	691	0.2-	0.0	2006 08 17	644	0.1-	0.3-	2009 03 21	G96	0.5+	0.3-
1999 10 08	691	0.5-	0.4+	2006 08 17	644	0.1-	0.5-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
1999 10 14	691	0.3-	0.7+	2006 08 17	644	0.8+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3-	0.2+
1999 10 14	691	0.3-	0.1-	2006 08 27	691	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-
1999 10 14	691	0.2-	0.6+	2006 08 27	691	0.2-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2002 04 09	644	0.1-	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 04 09	644	0.1-	0.4+	2006 08 28	699	1.5+	0.7-	2009 03 26	691	0.1+	0.4-
2002 04 09	644	(2.2+	1.4-)	2006 08 28	699	0.2-	0.4+	2009 04 21	G96	0.8+	0.4-
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2006 08 28	699	0.9-	0.4+	2009 04 21	G96	0.6+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2006 08 28	699	1.0+	0.7-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	1.3+	0.6+	2009 02 19	691	0.2-	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	(1.2-	2.3+)	2009 02 19	691	0.0	0.2-				

(213069)* 1999 TX₁₇ = 2002 LW₅₃

Discovered 1999 Oct. 4 by Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34782)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>	249.78162		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27025148	ω	176.40732		+0.99992642		+0.00655498		
<i>a</i>	2.3693215	Ω	183.26975		-0.00870500		+0.97375305		
<i>e</i>	0.2346947	<i>i</i>	10.30858		+0.00844798		+0.22751268		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	691	0.0	0.8+	1999 11 02	703	0.4-	0.4+	2006 07 23	644	0.3-	0.1-
1998 05 01	691	0.3-	0.6+	1999 11 02	703	0.1-	1.1+	2006 07 23	644	0.1+	0.2-
1998 05 01	691	0.0	0.1+	1999 11 03	699	0.4+	0.1+	2006 07 23	644	0.1-	0.3-
1999 10 04	703	0.2-	0.6+	1999 11 03	699	0.5+	0.1+	2006 07 23	644	0.1-	0.4-
1999 10 04	703	0.6-	0.4+	1999 11 03	699	0.1-	1.0+	2006 07 23	644	0.2-	0.3-
1999 10 04	703	0.3+	0.2+	1999 11 06	704	0.1+	0.1-	2006 07 23	644	0.1+	0.4-
1999 10 04	703	0.0	0.0	1999 11 06	704	1.1-	0.0	2006 07 23	644	0.2+	0.4-
1999 10 04	327	0.0	0.3-	1999 11 06	704	0.5-	0.5+	2006 07 23	644	0.2+	0.1-
1999 10 04	327	0.6+	0.7-	1999 11 06	704	1.7-	1.2+	2006 07 23	644	0.1-	0.2-
1999 10 04	327	0.7+	0.3-	2002 06 10	704	1.3+	0.1-	2006 11 18	G96	0.3-	0.1-
1999 10 09	704	0.5+	0.1-	2002 06 10	704	1.5+	0.5+	2006 11 18	G96	0.1-	0.2-
1999 10 09	704	(0.2-	3.8+)	2002 06 10	704	0.1-	1.1+	2006 11 18	G96	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.9+	0.3+	2002 06 11	644	0.7+	1.4+	2006 11 18	G96	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2002 06 11	644	0.8+	1.3+	2008 02 09	703	0.9+	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.3-	2002 06 11	644	0.7+	1.4+	2008 02 09	703	0.4+	0.6+
1999 10 10	327	0.4+	0.3-	2005 03 04	G96	(0.8+	2.2+)	2008 02 09	703	1.4+	0.8-
1999 10 10	327	0.1+	0.2-	2005 03 04	G96	1.2-	0.2+	2008 02 09	703	1.0+	1.0+
1999 10 10	327	0.3+	0.2-	2005 03 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	611	0.2-	0.5-
1999 10 14	327	0.9-	0.0	2005 03 04	G96	0.9-	0.6-	2009 04 19	611	0.2+	1.0-
1999 10 14	327	0.5-	0.3+	2005 05 12	G96	0.1+	0.4-	2009 04 27	691	0.5+	0.1+
1999 10 14	327	0.8-	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.2+
1999 11 02	703	0.1-	1.2+	2005 05 12	G96	0.6+	0.5-	2009 04 27	691	1.4-	0.1+
1999 11 02	703	0.7-	1.3+	2005 05 12	G96	0.3+	0.4-				

(213070)* 1999 TU₅₀

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>	313.71515		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27682760	ω	101.96162		+0.40142544		+0.91584540		
<i>a</i>	2.3316487	Ω	191.71849		-0.85697287		+0.37203480		
<i>e</i>	0.1608505	<i>i</i>	2.59885		-0.32319517		+0.15105398		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1-	0.2+	2006 08 16	644	0.2-	0.3-	2006 10 19	G96	0.0	0.2-
1999 09 07	691	0.0	0.4-	2006 08 16	644	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
1999 09 07	691	0.1-	0.1-	2006 08 16	644	0.1+	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
1999 10 04	691	0.3-	0.3-	2006 08 28	703	0.4-	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.0
1999 10 04	691	0.2-	0.2-	2006 08 28	703	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
1999 10 04	691	0.6-	0.3-	2006 08 28	703	0.2-	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
1999 10 09	691	0.3+	0.2-	2006 08 28	703	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
1999 10 09	691	0.1-	0.2-	2006 08 28	699	0.1-	0.3+	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
1999 10 09	691	0.2+	0.1-	2006 08 28	699	0.8+	0.5-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
1999 10 16	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.7+	2009 04 20	G96	0.5-	0.2+
1999 10 16	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	699	0.9-	0.6+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
1999 10 16	691	0.5+	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	J75	0.4+	1.0-
2003 12 21	691	0.5+	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	J75	0.7+	0.3-
2003 12 21	691	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.4+	2009 04 22	J75	0.6+	0.9-
2003 12 21	691	0.3-	0.0	2006 09 27	G96	0.2-	0.1+	2009 04 27	G96	0.2-	0.1-
2006 08 16	644	0.1-	0.1-	2006 10 19	G96	0.2-	0.2-	2009 04 27	G96	0.1-	0.0
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2006 08 16	644	0.1-	0.3-	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 04 27	G96	0.2-	0.1+

(213071)* 1999 TW₅₁ = 2009 EV₂₂

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155045)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>	266.53461		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26724157	ω	336.65560		+0.78124454		+0.62401952		
<i>a</i>	2.3870786	Ω	344.70137		-0.56272005		+0.69292855		
<i>e</i>	0.2177617	<i>i</i>	3.48076		-0.27019089		+0.36117817		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1-	0.3-	1999 10 20	704	0.3-	0.3+	2007 12 05	691	0.2-	0.3+
1999 10 04	691	0.3-	0.3-	1999 10 20	704	0.5-	0.4+	2007 12 05	691	0.2+	0.3+
1999 10 04	691	0.2-	0.3-	2002 05 10	644	0.1+	0.0	2007 12 05	691	0.2-	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.7+	2002 05 10	644	0.6+	0.3+	2007 12 05	691	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.7+	1.4+	2002 05 10	644	0.3+	0.3+	2009 03 03	691	0.3-	0.1+
1999 10 07	704	0.5-	0.8+	2003 12 25	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.2+	2003 12 25	691	0.3-	0.5+	2009 03 03	691	0.3-	0.4+
1999 10 09	691	0.0	0.0	2003 12 25	691	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.2-
1999 10 09	691	0.2-	0.2-	2005 03 04	G96	0.1-	0.4-	2009 03 15	691	0.4-	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.7+	2005 03 04	G96	1.3-	0.5+	2009 03 15	691	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	0.9+	0.2+	2009 03 22	G96	0.2+	0.3-
1999 10 13	704	1.0-	1.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 03 23	G96	0.9+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.1-	2005 04 02	G96	1.0+	0.3-	2009 03 23	G96	0.2-	0.1-
1999 10 13	645	0.1+	0.1-	2005 04 02	G96	0.1+	0.6-	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-
1999 10 15	704	0.1-	0.2+	2006 07 04	D35	0.0	0.4+	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
1999 10 15	704	0.2-	0.4+	2006 07 04	D35	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
1999 10 15	704	0.4-	0.8+	2006 07 04	D35	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.4+	0.2+
1999 10 15	704	0.6-	0.0	2006 07 23	644	0.0	0.6+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.5+	2006 07 23	644	0.0	0.4+	2009 04 21	G96	0.5+	0.2-
1999 10 20	704	1.4+	1.6-	2006 07 23	644	0.0	0.6+	2009 04 21	G96	0.1-	0.3+
1999 10 20	704	0.2-	0.6+	2007 12 05	691	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
1999 10 20	704	0.1+	0.4-	2007 12 05	691	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC									
<i>M</i>	64.99272		(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.30370918	ω	259.50526	+0.28052729			+0.95873349			
<i>a</i>	2.1919506	Ω	26.92516	−0.83591256			+0.26768041			
<i>e</i>	0.1526644	<i>i</i>	5.85599	−0.47175696			+0.09579824			
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc										
1960 09 26	675	1.4−	0.6+	2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2008 04 24	G96	0.1−
1960 09 26	675	0.6+	1.6−	2008 03 28	G96	0.0	0.3−	2008 04 24	G96	0.1+
1960 09 27	675	0.5+	0.1−	2008 03 28	G96	0.0	0.0	2008 04 24	G96	0.3−
1960 09 27	675	1.1+	0.6−	2008 03 28	G96	0.0	0.2−	2008 04 26	691	0.1+
1999 10 04	691	0.2+	0.1−	2008 03 28	G96	0.5−	0.2−	2008 04 26	691	0.2+
1999 10 04	691	0.2+	0.3−	2008 03 29	G96	0.1+	0.0	2008 04 26	691	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.2−	2008 03 29	G96	0.4−	0.7−	2008 04 26	G96	0.0
1999 10 11	691	1.0−	0.1+	2008 03 29	G96	0.5+	0.5−	2008 04 26	G96	0.1+
1999 10 11	691	0.3+	1.0+	2008 03 29	G96	0.1−	0.1+	2008 04 26	G96	0.1−
1999 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 04 04	G96	0.0	0.2+	2008 04 26	G96	0.4−
1999 10 15	704	1.2+	0.3−	2008 04 04	G96	0.1+	0.2+	2008 04 28	691	0.0
1999 10 15	704	1.0+	0.7−	2008 04 04	G96	0.1−	0.3+	2008 04 28	691	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2008 04 04	G96	0.0	0.1−	2008 04 28	691	0.0
1999 10 15	704	(2.6−	2.3−)	2008 04 07	704	(0.7−	1.7−)	2008 05 02	691	0.1+
1999 10 17	691	0.1+	0.1−	2008 04 07	704	0.1+	0.4−	2008 05 02	691	0.2+
1999 10 17	691	0.3+	0.1−	2008 04 07	704	(0.4+	1.5+)	2008 05 02	691	0.2−
1999 10 17	691	0.0	0.5−	2008 04 09	691	0.2−	0.1−	2008 05 03	691	0.0
2002 08 13	704	0.4−	0.2+	2008 04 09	691	0.2−	0.2+	2008 05 03	691	0.2+
2002 08 13	704	0.5+	1.1−	2008 04 09	691	0.0	0.1−	2008 05 03	691	0.0
2002 08 13	704	0.6+	0.4−	2008 04 12	691	0.1+	0.0	2008 05 06	G92	0.2−
2002 08 13	644	0.4+	0.5+	2008 04 12	691	0.2−	0.0	2008 05 06	G92	0.1+
2002 08 13	644	0.2−	0.5+	2008 04 12	691	0.3−	0.1+	2008 05 06	G92	0.2+
2002 08 13	644	0.4−	0.7+	2008 04 13	704	0.4−	0.9+	2008 05 08	691	0.2+
2002 08 19	644	0.5−	0.3+	2008 04 13	704	0.4−	1.0+	2008 05 08	691	0.1−
2002 08 19	644	0.2−	0.5+	2008 04 13	704	0.4+	0.8+	2008 05 08	691	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2008 04 13	704	1.0+	0.5+	2008 05 27	G96	0.4−
2002 08 30	644	0.4−	0.6+	2008 04 13	704	0.5+	0.8+	2008 05 27	G96	0.0
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2008 04 24	691	0.0	0.6−	2008 05 27	G96	0.1−
2002 08 30	644	0.4−	0.5+	2008 04 24	691	0.3+	0.2+	2008 05 27	G96	0.3−
2003 12 18	691	0.2+	0.1+	2008 04 24	691	0.0	0.2−			
2003 12 18	691	0.2−	0.3+	2008 04 24	G96	0.4−	0.1−			

(213073)* 1999 TE₉₀ = 2005 WV₄₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 93766)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	246.91879		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.17754099		ω	218.00675		+0.71866963		−0.69460402			
<i>a</i>	3.1352364		Ω	186.29388		+0.68798805		+0.71702357			
<i>e</i>	0.2205708		<i>i</i>	17.10097		+0.10092771		+0.05833051			
<i>P</i>	5.55		<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.7+	1.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.5−	2005 11 29	703	0.8+	0.2−
1960 09 24	675	0.4−	1.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.5−	2005 11 29	703	0.7+	0.5−
1960 09 25	675	(0.8+	3.9−)	2003 05 25	691	0.4+	0.3+	2005 11 29	703	(1.6+	0.2+)
1960 09 25	675	1.1−	2.0−	2003 05 25	691	0.7+	0.4+	2005 12 06	703	0.1+	0.8+
1960 09 26	675	1.2+	0.5−	2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2005 12 06	703	0.5+	0.2+
1960 09 26	675	0.2+	0.3−	2004 08 13	644	0.9−	0.6+	2005 12 06	703	0.4+	0.6+
1960 09 28	675	0.1+	0.5−	2004 08 13	644	0.9−	0.6+	2005 12 06	703	0.0	0.4+
1960 09 28	675	1.1−	0.2+	2004 08 13	644	0.2−	0.3+	2005 12 24	644	0.4−	0.2−
1999 09 30	703	0.5+	1.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.1−	2005 12 24	644	0.1+	0.0
1999 09 30	703	0.1+	0.3+	2005 10 27	699	0.6+	0.3+	2005 12 24	644	0.4+	0.4−
1999 09 30	703	0.9−	0.1−	2005 10 27	699	(1.6+	0.7−)	2005 12 25	703	0.5−	0.5+
1999 09 30	703	0.3−	0.6+	2005 10 27	699	0.8+	0.4−	2005 12 25	703	0.2−	0.2+
1999 10 02	704	0.5+	0.1+	2005 11 19	644	0.2+	0.1−	2005 12 25	703	0.2+	0.3+

1999 10 02	704	0.5-	0.9-	2005 11 19	644	0.2+	0.1+	2005 12 25	703	0.4-
1999 10 02	704	0.7+	0.2+	2005 11 19	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.6-
1999 10 02	704	0.6-	1.3+	2005 11 26	703	0.5-	0.6+	2006 01 05	699	0.8-
1999 10 07	704	1.1+	0.0	2005 11 26	703	0.7-	0.1+	2006 01 05	699	0.3+
1999 10 07	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.4-	0.2+	2006 01 05	699	0.7-
1999 10 07	704	0.2-	0.1-	2005 11 26	703	0.2-	0.0	2008 03 31	G96	0.4-
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2005 11 27	699	0.6+	0.3-	2008 03 31	G96	0.7-
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2005 11 27	699	0.5+	0.1+	2008 03 31	G96	0.9-
1999 10 09	704	0.3-	0.1-	2005 11 27	699	0.4-	0.4-	2008 03 31	G96	0.5-
1999 10 09	704	0.2-	0.2+	2005 11 27	699	0.1-	0.3+	2008 05 11	G96	0.0
1999 10 09	704	0.1-	0.5+	2005 11 28	644	0.3+	0.0	2008 05 11	G96	1.0-
1999 10 15	704	0.2+	0.8-	2005 11 28	644	0.1-	0.1+	2008 05 11	G96	0.3-
1999 10 15	704	0.5-	0.6+	2005 11 28	644	0.4-	0.0	2008 05 11	G96	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2005 11 29	703	(1.1-	3.6+)			

(213074)* 1999 TH₉₀ = 2003 UQ₃₁₁

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

Id. A. Doppler (*MPO* 74637)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC					
<i>M</i>	203.62024		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.25800678	ω	208.33603		+0.99628956		+0.08450984			
<i>a</i>	2.4437042	Ω	146.80387		-0.07227739		+0.92429814			
<i>e</i>	0.1903699	<i>i</i>	1.70446		-0.04672360		+0.37219757			
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc										
1995 06 05	691	0.6-	0.1-	1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	0.4-
1995 06 05	691	0.5-	0.1-	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+
1995 06 05	691	0.4-	0.6+	1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2005 04 04	G96	0.0
1999 09 08	691	0.2-	0.8-	1999 10 15	704	0.7+	0.1-	2005 04 04	G96	0.2-
1999 09 08	691	0.1-	0.8-	1999 10 15	704	0.7-	0.1+	2005 04 04	G96	0.0
1999 09 08	691	0.1-	0.5-	1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.5-
1999 09 30	703	0.2-	0.4-	2003 10 19	691	0.2-	0.4+	2007 11 02	691	0.1-
1999 09 30	703	0.3+	0.1+	2003 10 19	691	0.1-	0.3+	2007 11 02	691	0.5-
1999 09 30	703	0.7+	0.3-	2003 10 19	691	0.4-	0.2+	2007 12 05	704	0.8+
1999 09 30	703	0.1-	0.4+	2003 10 22	608	0.3-	0.5+	2007 12 05	704	0.5+
1999 10 02	704	1.0+	0.5+	2003 10 22	608	0.2-	0.2+	2007 12 05	704	0.6+
1999 10 02	704	1.0+	1.1+	2003 10 22	608	0.6-	0.2-	2007 12 05	704	0.7-
1999 10 02	704	0.9+	0.3+	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	704	0.3-
1999 10 02	704	0.4+	0.5-	2003 10 24	704	0.5+	0.8+	2008 01 11	G96	0.3-
1999 10 02	704	0.1-	0.6+	2003 10 24	704	0.6+	0.7+	2008 01 11	G96	0.2+
1999 10 07	703	0.6-	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.0
1999 10 07	703	0.2-	0.8+	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+
1999 10 07	703	0.5+	0.2+	2003 10 28	704	0.5+	0.0	2008 02 09	G96	0.5+
1999 10 07	703	0.5-	0.2+	2003 10 28	704	0.3-	0.0	2008 02 09	G96	0.0
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2003 10 28	704	(1.9+	0.2+)	2008 02 09	G96	0.5+
1999 10 07	704	0.9+	0.9-	2003 10 28	704	(1.6+	1.5+)	2008 02 09	G96	0.4+
1999 10 07	704	0.0	1.6+	2003 10 28	704	0.0	0.9+	2009 03 03	691	0.2-
1999 10 07	704	1.1+	0.2-	2003 10 29	703	0.8-	0.7-	2009 03 03	691	0.4+
1999 10 07	704	0.0	0.8-	2003 10 29	703	(0.2-	2.0-)	2009 03 03	691	0.2+
1999 10 09	704	0.3-	0.3+	2003 10 29	703	0.3-	1.1+	2009 04 29	G96	0.4+
1999 10 09	704	1.1+	0.0	2003 10 29	703	0.4-	1.1-	2009 04 29	G96	0.1-
1999 10 09	704	0.2-	0.2+	2003 12 01	704	0.6-	0.6-	2009 04 29	G96	0.2+
1999 10 09	704	1.1+	0.7+	2003 12 01	704	0.3+	0.4+	2009 04 29	G96	1.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156229

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.00290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26298646	ω	189.66334	+0.99834945	-0.05555866
<i>a</i>	2.4127581	Ω	173.46874	+0.05741217	+0.95888325
<i>e</i>	0.2018219	<i>i</i>	7.34783	+0.00149253	+0.27830946
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.3+	0.8+	2003 09 28	704	0.7+	0.5+	2003 12 14	703	0.3-	0.7+
1999 09 04	699	0.1-	0.5-	2003 09 28	704	0.5-	0.1+	2003 12 14	703	0.5-	0.0
1999 09 04	699	0.1+	1.4+	2003 10 19	699	0.0	0.5+	2003 12 14	703	0.1+	1.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	699	1.0-	0.1+	2003 12 21	608	0.4-	0.5-
1999 09 07	704	0.4-	0.4+	2003 10 19	699	0.8+	1.2+	2003 12 21	608	0.0	0.5-
1999 09 07	704	0.4-	0.2-	2003 10 19	699	0.6+	0.4+	2003 12 21	608	0.7-	0.3-
1999 09 07	704	0.2-	0.4-	2003 10 21	704	0.4-	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.3-	0.0	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 22	691	0.2+	0.0
1999 10 02	699	0.2+	0.9+	2003 10 21	704	0.0	0.0	2003 12 22	691	0.1+	0.1-
1999 10 02	699	0.2-	1.1+	2003 10 22	704	0.3-	0.5-	2004 01 18	644	0.1-	0.4+
1999 10 02	704	1.0-	0.8+	2003 10 22	704	0.5+	0.8-	2004 01 18	644	0.1-	0.2-
1999 10 02	704	0.4-	0.0	2003 10 22	704	1.3-	0.2+	2004 01 18	644	0.0	0.0
1999 10 02	704	0.6+	1.0+	2003 10 22	704	0.4+	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
1999 10 02	699	0.5-	1.0+	2003 10 22	704	0.4-	0.5-	2005 03 03	691	0.1+	0.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.1-	2003 10 22	704	0.2-	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	0.4-	0.4+	2003 10 22	704	0.3-	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.0
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2003 11 01	704	(0.4-	2.0-)	2005 03 08	G96	0.0	0.0
1999 10 07	703	0.0	0.5+	2003 11 01	704	0.5+	0.8-	2005 03 08	G96	0.6-	0.0
1999 10 07	703	0.3-	0.5-	2003 11 01	704	0.5+	0.8-	2005 03 08	G96	0.2-	0.2-
1999 10 07	703	0.0	0.5+	2003 11 01	704	0.1+	0.4-	2005 04 04	G96	0.0	0.3-
1999 10 07	704	0.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.8+	0.8-	2005 04 04	G96	0.4-	0.1-
1999 10 07	704	0.1-	0.2+	2003 11 23	699	0.1+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1-	0.2-
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2003 11 23	699	0.5+	0.6-	2005 04 04	G96	0.2-	0.2-
1999 10 07	704	0.7+	0.5+	2003 11 23	699	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.5-	0.2+
1999 10 07	704	0.8+	0.5-	2003 11 23	699	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
1999 10 12	699	0.9+	0.3-	2003 11 30	704	0.5-	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.4+
1999 10 12	699	0.6+	1.7+	2003 11 30	704	0.5-	0.7+	2009 04 02	691	0.3+	0.2+
1999 10 12	699	0.6-	1.0+	2003 11 30	704	0.5-	0.8+	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
1999 10 15	704	0.3-	0.8-	2003 11 30	704	0.4-	0.7+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.7-	2003 11 30	704	0.2-	0.3+	2009 04 19	691	0.0	0.5+
1999 10 15	704	1.4-	1.0-	2003 12 01	703	0.9+	0.4+	2009 04 19	691	0.2-	0.5+
1999 10 15	704	0.6-	0.2-	2003 12 01	703	0.0	0.7-	2009 04 19	691	0.1+	0.5-
1999 10 15	704	0.5-	0.4-	2003 12 01	703	0.2-	0.7-	2009 04 21	691	0.4+	0.5+
2003 09 28	704	0.5+	0.7-	2003 12 01	703	1.3+	0.6+	2009 04 21	691	0.3+	0.3+
2003 09 28	704	0.3-	0.6+	2003 12 14	703	1.0-	0.2-	2009 04 21	691	0.2+	0.2-

(213076)* 1999 TY₁₁₅

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.63930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26017049	ω	190.07398	+0.72320992	-0.68851298
<i>a</i>	2.4301367	Ω	213.64416	+0.64022904	+0.69770735
<i>e</i>	0.1914797	<i>i</i>	5.59458	+0.25898685	+0.19787455
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	(2.8+	0.4-)	2003 10 24	704	0.0	0.1-	2003 12 11	703	0.2-	0.4-
1999 09 30	703	0.4+	0.5+	2003 10 26	704	0.8+	0.6+	2003 12 11	703	(2.2-	0.5-)
1999 09 30	703	0.7-	0.7-	2003 10 26	704	0.4+	0.0	2003 12 11	703	0.0	0.6-
1999 09 30	703	0.5+	0.1-	2003 10 26	704	1.0+	0.2-	2003 12 17	703	0.4+	0.2+
1999 10 04	704	0.1+	0.5-	2003 10 26	704	0.3+	0.2-	2003 12 17	703	0.1-	1.2-
1999 10 04	704	0.7-	0.9-	2003 10 26	704	0.0	0.0	2003 12 17	703	0.8+	1.4-
1999 10 04	704	0.1+	0.2-	2003 10 27	704	0.5+	0.4-	2003 12 17	703	0.0	0.1-
1999 10 04	704	0.6-	0.3+	2003 10 27	704	(2.0+	0.4-)	2003 12 22	704	0.1-	0.2+
1999 10 09	704	0.1-	0.1+	2003 10 27	704	0.1+	0.1-	2003 12 22	704	0.6-	0.1-
1999 10 09	704	0.4-	0.6-	2003 10 27	704	0.6+	0.2-	2003 12 22	704	0.7-	0.0
1999 10 09	704	0.5-	0.1+	2003 10 27	704	0.3+	0.2-	2003 12 22	704	0.5-	0.7-

1999 10 09	704	0.9-	0.2-	2003 11 02	704	0.1-	0.3+	2005 03 17	691	0.3+	0.1-
1999 10 09	704	0.5-	0.1+	2003 11 02	704	1.1-	1.3+	2005 03 17	691	0.1-	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.1-	2003 11 02	704	0.9+	1.3+	2005 03 17	691	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2003 11 02	704	(1.9-	0.8+)	2005 05 08	G96	0.8-	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2003 11 02	704	0.0	1.3+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.4+	2003 11 05	699	0.2-	0.6+	2005 05 08	G96	0.3-	0.1+
1999 10 13	704	0.2-	0.5+	2003 11 05	699	0.7-	0.4-	2005 05 08	G96	1.0-	0.0
1999 10 15	704	0.9+	0.4-	2003 11 05	699	1.4-	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.7-
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2003 11 05	699	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.9-
1999 10 15	704	0.6+	0.1-	2003 11 16	703	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.1-
1999 10 19	704	0.5+	0.6+	2003 11 16	703	0.3+	1.3+	2007 11 12	704	0.8+	1.4-
1999 10 19	704	0.3+	0.4-	2003 11 16	703	0.7-	0.5-	2008 02 01	704	0.6-	0.5-
1999 10 19	704	1.3+	1.1-	2003 11 16	703	0.9-	0.2-	2008 02 01	704	0.0	0.6-
1999 10 19	704	0.3-	0.3-	2003 11 22	704	0.1-	0.1+	2008 02 01	704	0.4-	0.1-
1999 10 19	704	0.1-	0.6-	2003 11 22	704	0.3-	0.1-	2008 02 01	704	0.1-	0.4-
1999 11 06	704	0.7-	0.8+	2003 11 22	704	0.2+	0.3+	2009 03 26	691	0.5-	0.3+
1999 11 06	704	0.0	0.3-	2003 12 01	704	0.8+	0.6+	2009 03 26	691	0.3+	0.4-
1999 11 06	704	0.6+	0.5+	2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2003 12 01	704	0.3+	0.7+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2003 10 24	704	0.7-	0.8+	2003 12 01	704	0.2-	0.6+	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
2003 10 24	704	0.4-	0.7+	2003 12 01	704	0.0	0.7+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-
2003 10 24	704	0.2-	0.4-	2003 12 11	703	0.1-	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+

(213077)* 1999 TY₁₁₆ = 1999 TE₃₂₅ = 2002 LU₅₁

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068), M. E. Sansaturio (*MPO* 34786)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.68550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27755565	ω	138.55958	+0.86401719	+0.50306686
<i>a</i>	2.3275695	Ω	191.28796	-0.48458558	+0.82021955
<i>e</i>	0.2182324	<i>i</i>	5.84997	-0.13656905	+0.27233001
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	0.2+	0.5+	2006 08 22	644	0.4-	0.2-	2006 09 25	704	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.8+	1.0-	2006 08 24	704	0.1+	0.2-	2006 09 25	704	0.5-	0.7-
1999 10 04	704	0.0	0.6-	2006 08 24	704	0.2+	0.1+	2006 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	1.1+	1.3-	2006 08 24	704	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1+	0.3-
1999 10 04	704	0.0	0.4-	2006 08 24	704	0.4+	0.4-	2006 09 28	G96	0.2-	0.2-
1999 10 07	704	0.2-	0.6+	2006 08 24	704	0.0	0.3+	2006 09 28	G96	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.7-	0.9+	2006 08 27	699	0.4-	0.2-	2006 09 28	G96	0.1-	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2006 08 27	699	0.7+	0.7+	2006 09 29	704	0.5-	0.6+
1999 10 07	704	0.1+	1.0+	2006 08 27	699	0.5+	0.4-	2006 09 29	704	0.0	1.1+
1999 10 07	704	0.2-	0.4+	2006 08 27	699	0.5+	0.1+	2006 09 29	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.5+	2006 08 29	703	0.1-	0.4-	2006 09 29	704	0.8-	0.7+
1999 10 09	704	0.4-	0.3+	2006 08 29	703	0.3-	0.2-	2006 09 30	699	1.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.1-	0.4+	2006 08 29	703	0.0	0.3-	2006 09 30	704	0.7-	0.8+
1999 10 09	704	0.5-	0.4+	2006 08 29	703	0.3-	0.8-	2006 09 30	699	0.8-	1.5+
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2006 08 30	699	0.7+	0.3+	2006 09 30	704	0.2-	0.7-
1999 10 15	704	0.1-	0.1+	2006 08 30	704	0.0	0.1+	2006 09 30	699	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.2-	0.1+	2006 08 30	699	0.5+	0.1-	2006 09 30	704	0.5-	0.4-
1999 10 15	704	0.0	0.7-	2006 08 30	704	0.3+	0.3+	2006 09 30	699	0.2-	0.0
1999 10 15	704	0.7-	0.8-	2006 08 30	704	0.3-	0.2-	2006 10 10	644	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2006 08 30	699	0.8+	0.1-	2006 10 10	644	0.4+	0.0
2002 05 04	644	0.1-	0.1+	2006 08 30	704	0.1-	0.3+	2006 10 10	644	0.3+	0.1+
2002 05 04	644	0.2-	0.3+	2006 08 30	704	0.0	0.9+	2006 10 19	G96	0.3+	0.4-
2002 05 04	644	0.1-	0.1+	2006 08 30	699	1.0+	0.3+	2006 10 19	G96	0.0	0.1-
2002 05 10	644	0.2-	0.2+	2006 09 01	704	0.2+	0.7+	2006 10 19	G96	0.2+	0.0
2002 05 10	644	0.9-	0.1+	2006 09 01	704	0.5+	0.4+	2006 10 19	G96	0.5+	0.5-
2002 05 10	644	0.0	0.3+	2006 09 01	704	0.7+	0.2-	2006 11 11	G96	0.2-	0.0
2002 06 05	699	0.2+	0.4+	2006 09 01	704	0.6+	0.3+	2006 11 11	G96	0.4+	0.0
2002 06 05	699	(0.5+	1.5-)	2006 09 01	704	0.4+	0.3-	2006 11 11	G96	0.4-	0.1+
2002 06 05	699	0.1-	0.1+	2006 09 11	703	0.4-	0.4-	2006 11 11	G96	0.0	0.1+
2002 06 05	699	0.6+	0.2-	2006 09 11	703	0.3-	0.4-	2006 11 15	G96	0.1+	0.4+
2002 06 09	704	1.1+	0.1+	2006 09 11	703	0.1-	0.3-	2006 11 15	G96	0.1-	0.1+

2002 06 09	704	0.1+	0.3+	2006 09 11	703	0.4−	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.1+
2002 06 09	704	0.9+	0.2−	2006 09 17	703	0.5−	0.4−	2006 11 15	G96	0.3+	0.1+
2002 06 10	644	0.6−	0.2−	2006 09 17	703	0.2−	0.3−	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2002 06 10	644	0.1−	0.0	2006 09 17	703	0.0	0.8−	2009 02 27	G96	0.4−	0.3−
2002 06 10	644	0.4−	0.1+	2006 09 17	703	0.1+	0.4−	2009 02 27	G96	0.1+	0.7−
2006 07 01	703	1.2−	0.5−	2006 09 18	704	0.3−	0.5+	2009 02 27	G96	0.2+	1.0−
2006 07 01	703	0.2+	0.8−	2006 09 18	704	0.3−	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.5+
2006 07 01	703	(0.9−	1.7−)	2006 09 18	704	0.4−	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.7+
2006 07 01	703	0.0	0.2−	2006 09 18	704	0.1−	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2006 07 26	A50	0.1−	0.3+	2006 09 18	704	0.1+	0.4−	2009 05 04	G96	0.1+	0.2−
2006 07 26	A50	0.2+	0.2−	2006 09 20	699	0.0	0.2−	2009 05 04	G96	0.1−	0.2−
2006 07 27	A50	0.5−	0.3+	2006 09 20	699	0.0	0.2−	2009 05 04	G96	0.3+	0.2−
2006 07 27	A50	0.4−	0.2−	2006 09 20	699	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	1.0−
2006 08 22	644	0.1−	0.2−	2006 09 25	704	0.4+	0.7−				
2006 08 22	644	0.3−	0.2−	2006 09 25	704	0.3+	0.1+				

(213078)* 1999 TG₁₃₁ = 2006 RK₆₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 107791)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.58209		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27856791	ω	254.32378	−0.20448916	+0.97842763	
<i>a</i>	2.3219275	Ω	4.22132	−0.67306517	−0.11874440	
<i>e</i>	0.2539088	<i>i</i>	23.52949	−0.71075134	−0.16905366	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.4+	0.6−	2006 09 14	703	0.3+	0.0	2006 10 22	703	0.8−	0.3+
1960 09 26	675	0.2+	0.6−	2006 09 18	703	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	(2.0−	1.2−)
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2006 09 18	703	0.4−	0.2−	2006 10 22	703	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	2006 09 18	703	(3.1−	0.9−)	2009 02 25	704	1.0+	0.3+
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	2006 09 18	703	(1.9+	2.4−)	2009 02 25	704	0.7−	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2006 09 19	699	0.1−	1.4+	2009 02 25	704	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.5+	0.2+	2006 09 19	699	0.6−	0.7+	2009 03 17	E12	0.8+	0.9+
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2006 09 19	699	0.1+	0.4−	2009 03 17	E12	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	1.6+	0.1+	2006 09 19	699	1.0+	0.7+	2009 03 17	E12	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.8+	0.0	2006 09 26	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	E12	0.3−	0.1+
1999 10 11	704	0.7+	0.3−	2006 09 26	691	0.3−	0.0	2009 03 31	704	0.3+	0.7−
1999 10 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 26	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	704	0.6+	0.2+
1999 10 11	704	0.2+	0.4−	2006 09 26	704	0.3−	0.2+	2009 03 31	704	0.1−	0.1−
1999 10 11	704	0.4+	0.8−	2006 09 26	704	0.1−	0.7−	2009 03 31	704	0.8+	0.6+
1999 10 11	704	0.7+	0.4+	2006 09 26	704	0.7−	0.5+	2009 03 31	704	0.2−	0.2−
2006 08 19	644	0.1−	0.3−	2006 09 26	704	0.6−	0.4+	2009 04 15	E12	0.3−	0.8−
2006 08 19	644	0.1+	0.1−	2006 10 16	G96	0.6+	0.1−	2009 04 15	E12	0.2−	0.5−
2006 08 19	644	0.2−	0.3−	2006 10 16	G96	0.3+	0.4−	2009 04 15	E12	0.0	0.6−
2006 09 14	703	0.2+	0.1−	2006 10 16	G96	0.2−	0.2−	2009 04 17	E12	0.9−	0.2+
2006 09 14	703	0.3−	0.2−	2006 10 16	G96	0.0	0.4−	2009 04 17	E12	0.5−	0.1−
2006 09 14	703	0.3−	0.7−	2006 10 22	703	0.2+	0.2+				

(213079)* 1999 TL₁₃₂ = 2003 UO₂₇₅

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

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	181.66176		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25951397	ω	40.02975	+0.81016920	−0.58619473	
<i>a</i>	2.4342334	Ω	355.85708	+0.53323462	+0.73786894	
<i>e</i>	0.1928409	<i>i</i>	1.00559	+0.24348863	+0.33455218	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	(1.9−	6.5−)	2003 10 29	704	1.5+	0.1+	2003 11 24	703	0.9−	0.1−
1997 02 03	691	0.4+	0.5+	2003 10 29	704	0.5−	0.3−	2003 11 28	691	0.2−	0.4+
1997 02 03	691	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	0.1−	0.0	2003 11 28	691	0.4+	0.2+

1999 09 07	568	0.3−	0.5−	2003 11 02	704	0.9−	0.0	2003 11 28	691	0.4+	0.2+
1999 09 07	568	0.1+	0.3−	2003 11 02	704	0.9−	0.1+	2003 12 16	291	0.3+	0.0
1999 09 07	568	0.3−	1.3+	2003 11 02	704	0.0	0.6+	2003 12 16	291	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2003 11 02	704	0.9−	0.5−	2003 12 16	291	1.4+	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2003 11 02	704	0.4−	0.6+	2003 12 22	691	0.3−	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2003 12 22	691	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2003 11 15	691	0.1+	0.0	2003 12 22	691	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.8+	1.1−	2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.3+
1999 10 07	703	0.2+	0.5+	2003 11 15	644	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.0
1999 10 07	703	0.7−	0.9+	2003 11 15	644	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+
1999 10 07	703	0.4−	1.3+	2003 11 15	644	0.2+	0.2+	2005 04 05	G96	0.2+	0.4+
1999 10 07	703	0.5−	0.8−	2003 11 19	699	0.1+	0.2−	2007 12 03	691	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.6+	0.2+	2003 11 19	699	0.7−	0.4+	2007 12 03	691	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.4+	0.8−	2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2007 12 03	691	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.6−	0.7−	2003 11 19	699	1.0−	0.3+	2007 12 15	691	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2007 12 15	691	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2003 11 21	704	0.6+	0.2−	2007 12 15	691	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.4−	2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.0	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.6−	2003 11 24	699	0.8−	0.6+	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.4−	0.7−	2003 11 24	699	0.9−	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	703	0.9−	0.2−	2009 04 27	G96	0.3+	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 24	699	0.9−	0.1+	2009 04 27	G96	0.8+	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	703	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2−
2003 10 29	704	1.0+	0.7+	2003 11 24	699	0.4−	0.7+	2009 04 27	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	0.7−	0.9+	2003 11 24	703	0.1+	0.4−				

(213080)* 1999 TQ₁₃₃ = 2002 JC₉₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 29130)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.90208		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27277084	ω	77.34827	+0.66398671	+0.74734432	
<i>a</i>	2.3547100	Ω	234.28392	−0.69720270	+0.60695465	
<i>e</i>	0.2003362	<i>i</i>	1.72611	−0.27024071	+0.27033779	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.5−	0.1+	2003 12 19	691	0.4+	0.2−	2006 08 28	703	0.7−	0.1+
1992 11 27	691	0.3−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2006 08 29	704	0.0	0.3+
1992 11 27	691	0.4−	0.6+	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2006 08 29	704	(1.7+	0.2+)
1999 10 06	704	0.3+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.3−	2006 08 29	704	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.5+	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2006 08 29	704	0.1+	0.4−
1999 10 06	704	0.3+	0.3+	2006 07 25	644	0.8−	0.0	2006 08 29	704	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	2006 07 25	644	0.2−	0.1+	2006 09 27	G96	0.3−	0.4−
1999 10 06	704	0.5+	0.4+	2006 07 25	644	0.4−	0.0	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.2−	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2006 10 14	461	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2006 08 16	644	0.1+	0.1−	2006 10 14	461	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 10 14	461	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.7+	0.9−	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2006 10 14	461	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.9−	2006 08 16	644	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−
1999 10 13	704	0.2−	1.1−	2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.7+	0.9−	2006 08 16	644	0.2−	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−
1999 11 29	691	0.3−	0.0	2006 08 19	699	0.8−	0.9+	2006 10 21	G96	0.2+	0.6−
1999 11 29	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	(1.9+	1.9+)	2006 11 16	G96	0.5+	0.0
1999 11 29	691	0.2+	0.0	2006 08 19	699	0.7−	0.3+	2006 11 16	G96	0.5+	0.7−
2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2006 08 19	699	0.3+	0.2+	2006 11 16	G96	0.6−	0.5−
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.5+	0.0
2002 05 11	704	0.7+	0.4+	2006 08 21	644	0.2−	0.0	2007 12 30	691	0.0	0.1−
2002 05 11	704	0.5+	0.4+	2006 08 21	644	0.2−	0.3+	2007 12 30	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.6+	1.1+	2006 08 21	644	0.2−	0.1+	2007 12 30	691	0.4−	0.2+
2002 05 13	704	0.2−	0.2−	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2002 05 13	704	0.2−	0.3−	2006 08 21	644	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156231

2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2006 08 28	699	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2006 08 28	699	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2003 12 14	691	0.2+	0.5+	2006 08 28	699	0.2+	1.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2003 12 14	691	0.0	0.3+	2006 08 28	699	0.5+	0.4−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.5+	2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.2−	0.0	2006 08 28	703	1.0−	0.4+				
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	0.6+				

(213081)* 1999 TP₁₃₇

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	169.56258		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26288440	<i>ω</i>	229.99093	+0.37312973	−0.92536803		
<i>a</i>	2.4133826	<i>Ω</i>	198.43785	+0.90255600	+0.37872790		
<i>e</i>	0.1678602	<i>i</i>	12.20145	+0.21486477	+0.01609934		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.9+	0.2−	2003 09 29	704	0.1−	0.3−	2004 01 14	644	0.1−	0.1+
1999 10 01	703	0.3−	0.7+	2003 10 21	704	0.7+	0.1+	2004 01 14	644	0.5+	0.2+
1999 10 01	703	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.3−	0.6−	2004 01 14	644	0.1−	0.2+
1999 10 01	703	0.2+	0.5+	2003 10 21	704	0.3−	0.7−	2004 01 18	699	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	0.7−	0.2+	2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2004 01 18	699	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.5+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2004 01 18	699	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.4−	2003 10 22	704	0.7−	0.2+	2004 01 18	699	0.9−	0.8+
1999 10 09	704	0.8−	0.3+	2003 10 22	704	0.1−	0.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2003 10 22	704	0.3−	0.7−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2003 10 29	699	0.6−	0.5−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2003 10 29	699	0.2−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2003 10 29	699	0.3+	0.3−	2005 03 14	G96	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2003 10 29	699	0.5+	0.6+	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.5+	2003 11 01	704	0.2−	0.6+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 03 14	G96	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2003 11 01	704	0.1+	0.7−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+
1999 11 06	704	0.2+	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+
1999 11 06	704	0.2−	0.5+	2003 11 18	644	0.2+	0.4+	2005 04 11	G96	0.1+	0.0
1999 11 06	704	0.7−	1.3+	2003 11 18	644	0.4+	0.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+
1999 11 06	704	0.6+	1.2+	2003 11 20	703	0.2−	0.3−	2008 02 11	704	1.1+	0.5+
2001 03 23	699	1.1+	0.3−	2003 11 20	703	0.7−	0.6−	2008 02 11	704	1.3+	0.2+
2001 03 23	699	0.5+	1.0+	2003 11 20	703	0.1+	1.2+	2008 02 11	704	1.1−	1.3−
2001 03 23	699	(0.0	2.1+)	2003 11 20	703	0.7−	0.5−	2009 04 19	691	0.5−	0.6+
2001 03 23	699	(2.1−	0.6+)	2003 12 14	703	0.3−	0.7+	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2003 12 14	703	0.4−	0.5+	2009 04 19	691	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.5+	1.4−	2003 12 14	703	1.1+	1.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.4+
2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2003 12 14	703	0.7−	0.4+	2009 04 23	691	0.3+	0.4+
2003 09 29	704	0.6+	0.6−	2003 12 22	683	0.8−	0.9+	2009 04 23	691	0.3+	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	0.5+	2003 12 22	683	0.1+	1.1+				
2003 09 29	704	0.0	1.3−	2003 12 22	683	0.3+	0.9+				

(213082)* 1999 TG₁₃₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	254.87098		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26898364	<i>ω</i>	56.39131	+0.96309215	+0.26867506		
<i>a</i>	2.3767608	<i>Ω</i>	288.01863	−0.25230569	+0.87991903		
<i>e</i>	0.2266998	<i>i</i>	0.98498	−0.09378357	+0.39186249		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.5−	1999 10 30	703	0.2−	0.1−	2006 06 17	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.3−	1999 10 30	703	0.5−	1.4+	2006 06 22	G96	0.0	1.2+
1999 10 06	704	0.4−	0.4−	1999 10 30	703	0.7−	0.3−	2006 06 22	G96	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.4−	1999 11 14	704	0.7−	0.2−	2006 06 22	G96	0.2−	0.5−

1999 10 06	704	0.1−	0.4−	1999 11 14	704	1.2−	1.3−	2006 06 22	G96	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.7−	0.6−	1999 11 14	704	0.3−	1.5−	2006 10 20	G96	0.1+	0.4−
1999 10 07	704	1.0−	0.3+	1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2006 10 20	G96	0.4+	0.3−
1999 10 07	704	0.2+	1.1+	2003 12 22	704	1.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.7−
1999 10 10	704	0.6+	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	0.9+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	704	1.3+	0.4+	2003 12 22	704	1.1−	1.2+	2008 01 11	691	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.8−	0.5+	2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2008 01 11	691	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.0	0.7−	2003 12 22	704	0.6+	0.2+	2008 01 11	691	0.8−	0.3−
1999 10 10	704	0.5+	0.6−	2003 12 22	704	1.0+	0.3+	2008 01 30	G96	0.4+	0.5−
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.7−	0.6+	2008 01 30	G96	0.0	0.5−
1999 10 15	704	0.7+	0.5+	2003 12 22	704	0.8+	1.0−	2008 01 30	G96	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2004 01 13	691	0.3−	0.3+	2008 01 30	G96	1.1+	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2004 01 13	691	0.0	0.1−	2009 04 17	G96	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	1.6+	0.2−	2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	G96	0.6+	0.0
1999 10 20	704	0.7+	0.4+	2006 05 22	G96	1.2+	0.2+	2009 04 17	G96	0.1+	0.1+
1999 10 20	704	0.2+	0.3−	2006 05 22	G96	0.8+	0.1+	2009 04 17	G96	0.1+	0.1−
1999 10 20	704	0.4−	0.0	2006 05 22	G96	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.4+	0.3+
1999 10 20	704	0.5+	1.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.3−	0.0	2006 06 17	691	0.4−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1−	0.3+
1999 10 30	703	1.0+	1.3+	2006 06 17	691	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	0.6−	0.2+

(213083)* 1999 TV₁₅₉

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	283.33396		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27777680	<i>ω</i>	107.04289	+0.89572670	+0.44056027		
<i>a</i>	2.3263340	<i>Ω</i>	226.86344	−0.43271011	+0.83290917		
<i>e</i>	0.2013053	<i>i</i>	4.70340	−0.10215498	+0.33491635		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.6+	0.3−	1999 10 11	704	0.6+	0.3+	2006 09 11	703	0.8−	1.4−
1960 09 28	675	0.2+	0.3+	1999 10 11	704	0.2+	0.0	2006 09 11	703	0.1+	0.5+
1960 10 17	675	0.7−	0.5+	2002 04 06	807	0.1+	0.0	2006 09 11	703	1.4−	0.3+
1960 10 17	675	1.1+	0.8−	2002 04 06	807	0.2+	0.0	2006 09 15	691	0.0	0.1−
1960 10 22	675	0.6−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.4+	2006 09 15	691	0.1−	0.0
1960 10 22	675	0.3−	0.8−	2002 05 17	644	0.8−	0.5+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+
1960 10 22	675	0.2+	0.4+	2002 05 17	644	0.5+	0.6+	2006 09 17	691	0.0	0.0
1960 10 22	675	0.1−	0.3−	2006 07 21	644	0.2−	0.2+	2006 09 17	691	0.1−	0.0
1960 10 25	675	0.8−	1.0−	2006 07 21	644	0.0	0.5−	2006 09 17	691	0.2−	0.1+
1960 10 26	675	0.8+	0.1−	2006 07 21	644	0.3+	0.3+	2006 09 19	699	0.5+	0.1+
1960 10 26	675	0.0	1.4+	2006 08 16	644	0.4−	0.1−	2006 09 19	691	0.2−	0.0
1992 10 21	691	0.6−	0.1+	2006 08 16	644	0.2−	0.2−	2006 09 19	691	0.0	0.0
1992 10 21	691	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.3−	0.3−	2006 09 19	699	0.2+	1.3+
1992 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 08 21	644	0.4−	0.3−	2006 09 19	691	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.0	2006 08 21	644	0.4−	0.2−	2006 09 19	699	0.3−	0.8+
1999 09 08	704	1.3+	1.1−	2006 08 21	644	0.4−	0.1−	2006 09 19	699	0.7−	0.8−
1999 09 08	704	0.5−	1.4−	2006 08 27	699	0.9+	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.7+	0.2+	2006 08 27	699	0.7+	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2006 08 27	699	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2006 08 27	699	(0.9− 1.9+)		2009 04 24	G96	0.1−	0.1+
1999 10 09	704	1.0+	0.5+	2006 09 01	704	0.2−	0.5−	2009 04 24	G96	0.0	0.2−
1999 10 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 01	704	0.0	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.3+
1999 10 11	704	1.4+	0.5+	2006 09 01	704	0.1+	0.5−				
1999 10 11	704	1.7+	0.2+	2006 09 11	703	0.7+	0.1+				

M.P.O. 156232

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.15999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27756451	ω 88.77850	+0.54628224	+0.83581335
<i>a</i>	2.3275200	Ω 214.51499	−0.80175518	+0.50288813
<i>e</i>	0.2894659	<i>i</i> 5.53949	−0.24241358	+0.22027159
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.5−	0.2−	2006 09 15	704	0.3−	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.1+
1999 09 30	691	0.2−	0.1+	2006 09 15	704	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.2+	0.1+
1999 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 09 15	704	0.2+	0.2+	2006 10 13	291	0.0	0.4+
1999 10 10	704	1.0+	1.1−	2006 09 17	703	0.3+	0.4−	2006 10 13	291	0.2+	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2006 09 17	703	0.1−	0.9−	2006 10 13	291	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 17	703	0.5−	0.5−	2006 10 23	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 09 17	703	0.2+	0.3−	2006 10 23	644	0.1+	0.4+
1999 10 10	704	1.1+	0.3+	2006 09 18	704	0.1+	0.6+	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.4+	0.7−	2006 09 18	704	0.5−	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
1999 10 13	704	0.5+	1.9−	2006 09 18	704	0.8+	0.1−	2006 10 23	644	0.1+	0.4+
1999 10 13	704	1.0+	0.9−	2006 09 18	704	0.2+	0.1−	2006 10 23	G96	0.1−	0.3−
2002 04 06	807	0.6+	0.0	2006 09 18	704	0.3−	0.3−	2006 10 23	G96	0.2+	0.2−
2002 04 06	807	0.2+	0.1−	2006 09 20	699	0.5−	0.6−	2006 10 24	644	0.3+	0.2+
2002 04 12	691	0.6+	0.1+	2006 09 20	699	1.1−	0.4−	2006 10 24	644	0.5+	0.2+
2002 04 12	691	0.1−	0.2+	2006 09 20	699	0.0	0.3−	2006 10 24	644	0.0	0.2+
2002 04 12	691	0.2+	0.3+	2006 09 20	703	0.4−	0.6+	2006 10 31	691	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.8−	1.0−	2006 09 20	699	0.4−	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.1−	0.2−	2006 09 20	703	0.4−	0.1−	2006 10 31	691	0.2+	0.4+
2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2006 09 20	703	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.3−	0.8+
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2006 09 20	703	0.1+	0.2−	2006 11 11	703	1.2−	0.2+
2002 05 03	699	0.1−	0.3+	2006 09 22	703	0.1−	0.0	2006 11 11	703	0.0	0.2+
2002 05 03	699	0.6−	0.8−	2006 09 22	703	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.4−	0.4+
2002 05 03	699	1.2+	0.6+	2006 09 22	703	0.1+	0.2−	2008 01 13	G96	0.4+	1.1+
2002 05 03	699	0.2−	0.1+	2006 09 22	703	0.4−	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.4+
2002 05 05	291	0.2+	0.5+	2006 09 24	106	0.5−	1.5−	2008 01 13	G96	0.4+	0.6+
2002 05 05	291	0.1+	0.3+	2006 09 24	106	0.0	0.6−	2008 01 13	G96	0.1+	0.9+
2002 05 05	291	0.2+	0.3+	2006 09 24	106	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	1.0−	0.5+
2002 05 11	704	0.4−	0.7−	2006 09 24	106	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.9−	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2006 09 25	704	0.6−	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2006 09 25	704	0.4−	0.0	2009 03 27	G96	1.4+	1.0−
2002 05 11	704	0.2−	0.0	2006 09 25	704	0.8+	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.1+
2002 05 13	704	0.9−	0.0	2006 09 25	704	0.5+	0.1+	2009 04 17	703	0.0	0.7−
2002 05 13	704	0.3−	0.2−	2006 09 25	704	1.0−	0.5+	2009 04 17	703	0.3−	0.4−
2002 05 13	704	(1.5−	0.3+)	2006 09 27	704	0.2+	0.1−	2009 04 17	703	(2.1−	1.3−)
2002 05 13	704	0.4−	0.6+	2006 09 27	704	0.3+	0.7+	2009 04 26	G96	0.4−	0.1+
2006 08 25	D35	0.2−	0.7−	2006 09 27	704	0.2−	0.6+	2009 04 26	G96	0.5−	0.2−
2006 08 25	D35	0.3−	0.5−	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	0.0	0.2+
2006 08 25	D35	0.5−	0.4−	2006 10 11	644	0.8+	0.0	2009 04 26	G96	0.5−	0.1+
2006 09 15	704	1.0+	1.1+	2006 10 11	644	0.3+	0.2+				
2006 09 15	704	0.6−	0.0	2006 10 12	644	0.1−	0.1+				

(213085)* 1999 TL₂₁₈ = 2003 WK₁₃₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 55935)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.65802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25790993	ω 120.99109	+0.98002480	−0.19714801
<i>a</i>	2.4443159	Ω 250.39007	+0.17168542	+0.90506642
<i>e</i>	0.2084694	<i>i</i> 1.59102	+0.10037687	+0.37681220
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.3+	1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2005 04 12	G96	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	1999 11 14	704	0.3+	0.5−	2005 04 12	G96	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	1.2+	1999 11 14	704	0.2+	0.4−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.4−

1999 10 15	704	0.8+	0.2+	1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2007 10 14	G96	0.2−	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2003 11 21	704	0.3−	1.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2003 11 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 14	G96	0.3+	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4−	0.0
1999 10 17	691	0.0	0.3−	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
1999 10 17	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
1999 10 17	691	0.0	0.3−	2003 11 23	704	0.9+	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
1999 10 21	704	1.4−	0.1−	2003 11 23	704	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
1999 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 11 23	704	0.2+	1.0−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
1999 10 21	704	0.6−	0.2+	2003 11 23	704	0.1−	1.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
1999 10 21	704	1.4+	0.1+	2003 11 23	704	1.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
1999 11 04	704	0.8−	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4−
1999 11 04	704	0.4−	0.1−	2003 12 19	704	0.8+	0.9−	2007 12 04	G96	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.5−	0.2+	2003 12 19	704	1.2+	0.1−	2007 12 04	G96	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	1.7+	0.9−	2003 12 19	704	0.7+	0.4−	2007 12 04	G96	0.1+	0.5−
1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2003 12 21	704	0.4+	0.6+	2007 12 04	691	0.2−	0.0
1999 11 06	704	0.4−	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.3+	2007 12 04	691	0.2−	0.0
1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2007 12 04	691	0.4−	0.1+
1999 11 06	704	0.1−	0.3+	2004 01 16	644	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
1999 11 06	704	0.4−	0.2+	2004 01 16	644	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.5+
1999 11 06	704	0.2−	1.0+	2004 01 16	644	0.4+	0.7+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
1999 11 11	703	0.4−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.5+
1999 11 11	703	(2.2+	0.8−)	2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.2−
1999 11 11	703	0.6−	0.1+	2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
1999 11 11	703	1.3−	0.0	2005 04 12	G96	0.6−	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+

(213086)* 1999 TF₂₃₀ = 2002 LM₁₀

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34794)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.68623	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27853766	ω 198.81437	+0.78500132	+0.61200893
<i>a</i>	2.3220956	Ω 123.07133	−0.55266500	+0.76187578
<i>e</i>	0.1709576	<i>i</i> 6.57894	−0.27988270	+0.21210934
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	699	1.3−	0.4+	2006 08 28	704	0.4−	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.4+
1999 10 03	699	0.2+	0.8+	2006 08 28	699	0.1−	1.1+	2008 01 11	691	0.0	0.2+
1999 10 03	699	1.6−	0.0	2006 08 28	699	0.1−	0.5+	2008 01 11	691	0.1+	0.3+
1999 10 08	704	0.8−	0.6−	2006 08 28	699	0.0	0.3+	2008 01 16	691	0.0	0.6+
1999 10 08	704	0.9+	0.7−	2006 08 28	699	0.2+	0.3+	2008 01 16	691	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2006 09 01	106	0.4−	0.3−	2008 01 16	691	0.6−	0.0
1999 10 08	704	0.1−	0.6+	2006 09 01	106	0.8+	0.3−	2008 01 20	691	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2006 09 01	106	0.2+	0.5−	2008 01 20	691	0.1+	0.5+
2001 02 22	699	1.0+	0.9+	2006 09 01	106	0.4−	1.0−	2008 01 20	691	0.1+	0.2+
2001 02 22	699	0.6+	0.7+	2006 09 17	699	0.5−	1.1+	2008 02 25	G96	0.2−	0.2−
2001 02 22	699	(1.7+	0.6+)	2006 09 17	699	(0.3−	2.7+)	2008 02 25	G96	0.1+	0.1−
2001 02 22	699	0.5+	0.2−	2006 09 17	699	0.5+	1.1+	2008 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 06 05	704	0.5+	0.3−	2006 09 17	699	0.2−	0.8+	2008 02 25	G96	0.3−	0.3+
2002 06 05	704	0.3−	0.7−	2006 09 19	703	0.6−	0.0	2008 02 27	691	0.1+	0.5+
2002 06 05	704	0.9+	0.4+	2006 09 19	703	0.4−	0.5+	2008 02 27	691	0.1−	0.2+
2002 06 05	704	0.2+	0.4+	2006 09 19	703	0.8−	0.2+	2008 02 27	691	0.2+	0.3+
2002 06 09	704	1.1+	0.4+	2006 09 19	703	0.7−	0.1−	2008 03 09	G96	0.5+	0.4−
2002 06 09	704	0.2−	0.1+	2006 09 25	703	0.0	0.1−	2008 03 09	G96	0.6+	0.1−
2002 06 09	704	0.2+	0.6+	2006 09 25	703	0.3+	0.3−	2008 03 09	G96	0.3+	0.2−
2002 06 09	704	0.5+	1.0+	2006 09 25	703	0.1+	0.6−	2008 03 09	G96	0.0	0.3−
2002 06 09	704	0.1−	1.0+	2006 09 25	703	0.4+	0.2−	2009 04 20	704	0.4+	0.3−
2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 10 19	703	0.4−	0.4−	2009 04 20	704	0.4+	0.2+
2006 08 16	644	0.3−	0.3+	2006 10 19	703	0.2−	1.2+	2009 04 20	704	0.3−	0.1−
2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2006 10 19	703	0.5−	0.2+	2009 04 20	704	(2.3+	1.1+)
2006 08 23	704	1.1+	0.9+	2006 10 19	703	0.2+	0.4+	2009 04 27	291	0.2−	0.3+
2006 08 23	704	0.9+	0.9+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−	2009 04 27	291	0.3−	0.4+
2006 08 23	704	0.7+	0.5+	2007 12 30	G96	0.3−	0.0	2009 04 27	291	0.4−	0.4+
2006 08 23	704	0.2+	1.3+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3+	2009 05 04	J75	0.4+	1.0+

2009 MAY 9

M.P.O. 156233

2006 08 23 704 0.3+ 0.7+ 2007 12 30 G96 0.4+ 0.1- 2009 05 04 J75 0.4+ 0.2+
 2006 08 28 704 0.0 0.0 2008 01 10 691 0.1+ 0.5+ 2009 05 04 J75 0.2+ 1.3+
 2006 08 28 704 0.3- 0.4+ 2008 01 10 691 0.1- 0.7-
 2006 08 28 704 0.4- 0.7+ 2008 01 10 691 0.1+ 0.3+

(213087)* 1999 TS₂₃₀ = 2006 QC₄₀

Discovered 1999 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103158)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.75658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27787511	ω	313.39965	+0.92332948	+0.37360954
<i>a</i>	2.3257853	Ω	25.06053	-0.26287998	+0.78345688
<i>e</i>	0.2237659	<i>i</i>	12.09614	-0.27992281	+0.49659967
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3+	0.2-	2005 05 11	G96	1.1-	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.0
1960 10 17	675	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.1+	0.1-	2006 10 12	644	0.1+	0.2+
1960 10 22	675	0.2+	0.1-	2005 05 11	G96	0.1+	0.3-	2006 11 23	G96	0.5-	0.0
1960 10 22	675	0.4-	0.1-	2005 05 11	G96	0.4+	0.1-	2006 11 23	G96	0.4-	0.1-
1960 10 25	675	0.5+	1.7-	2006 07 29	E12	0.3-	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.1+
1960 10 25	675	0.7+	0.6-	2006 07 29	E12	0.3+	0.5-	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-
1960 10 26	675	0.1+	0.8+	2006 07 29	E12	0.3-	0.1-	2006 12 21	G96	0.2+	0.4+
1960 10 26	675	0.1+	0.1+	2006 08 13	E12	0.9+	0.5-	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-
1992 10 18	691	0.8-	0.2-	2006 08 13	E12	0.3-	0.0	2006 12 21	G96	0.3-	0.4-
1992 10 18	691	0.1-	0.0	2006 08 13	E12	0.3-	0.1+	2006 12 21	G96	0.8-	0.3-
1999 09 30	704	1.4+	0.2-	2006 08 13	E12	0.1+	0.3-	2008 03 05	G96	0.7+	0.2-
1999 09 30	704	1.7+	0.2-	2006 08 22	428	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.3+	0.2+
1999 09 30	704	0.7-	0.5+	2006 08 22	428	0.0	0.2+	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+
1999 09 30	704	0.7+	0.4+	2006 08 25	428	0.5-	0.0	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+
1999 09 30	704	0.6+	0.6+	2006 08 25	428	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
1999 10 05	699	(1.2+ 2.3+)		2006 08 25	E12	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
1999 10 05	699	(0.6- 2.2+)		2006 08 25	E12	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
1999 10 05	699	0.4-	1.6+	2006 08 25	E12	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.3-	1.0+	2006 08 25	E12	0.0	0.4+	2009 04 26	E12	0.6+	0.0
1999 10 08	704	0.9-	0.3+	2006 09 12	E12	0.3-	0.3-	2009 04 26	E12	0.8-	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.3-	2006 09 12	E12	0.5+	0.0	2009 04 26	E12	0.1-	0.5+
1999 10 08	704	0.1-	0.2-	2006 09 12	E12	0.2+	0.3-	2009 04 26	E12	0.6-	0.1+
1999 10 08	704	0.2+	0.2-	2006 09 12	E12	0.0	0.0				
1999 10 08	704	0.5-	0.4+	2006 10 12	644	0.2+	0.2+				

(213088)* 1999 TJ₂₄₇ = 2003 TE₂₁

Discovered 1999 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52516)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.11101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23964027	ω	315.99862	+0.55376971	-0.82868611
<i>a</i>	2.5670216	Ω	100.21421	+0.78498296	+0.48696846
<i>e</i>	0.2141920	<i>i</i>	4.74170	+0.27774244	+0.27593668
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					2

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.1-	0.1-	2003 10 15	699	1.0+	0.2+	2007 09 15	699	0.2+	0.0
1999 10 08	703	0.1-	0.6-	2003 10 15	699	1.1-	0.4+	2007 09 15	699	0.2-	0.6+
1999 10 08	703	0.5+	0.8-	2003 10 19	704	0.5-	0.4+	2007 09 15	699	0.3-	1.0-
1999 10 08	703	0.3+	0.1-	2003 10 19	704	0.1+	0.3+	2007 09 15	699	0.4-	1.1-
1999 10 10	704	0.1+	1.6-	2003 10 19	704	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.9-	0.2-
1999 10 10	704	0.3+	0.7-	2003 10 19	704	0.1-	0.2-	2007 09 18	704	0.5-	0.5+
1999 10 10	704	(2.2+ 1.7-)		2003 10 19	704	0.2-	0.1-	2007 09 18	704	0.5-	0.3-
1999 10 20	704	0.2-	0.5+	2003 10 22	608	(0.2+ 1.5+)		2007 09 18	704	0.2-	0.5+
1999 10 20	704	0.4-	0.1-	2003 10 22	608	0.5+	1.2+	2007 09 18	704	0.3-	0.5+
1999 10 20	704	1.1-	1.0+	2003 10 22	608	0.5+	1.2+	2007 10 04	703	(2.1- 1.0-)	
1999 11 05	704	0.6-	0.1+	2003 10 23	691	0.0	0.1-	2007 10 04	703	0.4+	0.0
1999 11 05	704	0.3-	0.5+	2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.3+

1999 11 05	704	0.6+	0.1+	2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 10 04	703	0.2-	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.2-	2007 10 04	703	0.6+	1.1+
1999 11 05	704	0.0	0.2-	2003 10 24	645	0.1+	0.2-	2007 10 04	703	0.1-	0.8+
2003 09 19	599	(3.2+ 2.0+)		2003 10 27	704	0.8-	0.1+	2007 10 04	703	0.2-	1.2+
2003 09 19	599	0.5+	0.2+	2003 10 27	704	0.6-	0.1+	2007 10 04	703	0.2+	0.7+
2003 09 19	599	0.3+	0.2+	2003 10 27	704	0.2+	0.5-	2007 10 15	703	0.0	0.3+
2003 09 19	599	0.9+	0.2+	2003 10 27	704	0.2-	0.1+	2007 10 15	703	0.1-	1.1+
2003 09 19	683	0.7+	0.7+	2003 10 27	704	0.2-	0.3+	2007 10 15	703	0.9+	0.1+
2003 09 19	683	(1.5+ 6.3-)		2003 10 29	699	0.9-	0.7+	2007 10 15	703	1.3+	0.6+
2003 09 20	683	0.9+	1.1+	2003 10 29	699	0.1-	0.5-	2007 10 20	G96	0.4-	0.2-
2003 09 20	683	(0.4- 2.2+)		2003 10 29	699	0.6+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3-
2003 09 20	683	1.2+	0.5+	2003 10 29	699	(1.6+ 2.5-)		2007 10 20	G96	0.0	0.4-
2003 09 28	704	1.0+	0.6+	2003 11 19	703	0.4-	0.3-	2007 10 20	G96	0.2+	0.4-
2003 09 28	704	0.7-	0.7+	2003 11 19	703	0.3-	1.2+	2009 02 21	704	1.5+	1.6+
2003 09 28	699	0.1+	0.7-	2003 11 19	703	1.3-	0.2-	2009 02 21	704	0.3+	0.4-
2003 09 28	704	0.2-	0.4+	2003 11 19	703	(1.9- 1.0+)		2009 02 21	704	1.3+	0.8-
2003 09 28	699	(0.8- 2.1+)		2007 09 11	D29	0.4-	1.3-	2009 02 21	704	0.7+	0.9+
2003 09 28	704	(0.5- 1.6+)		2007 09 11	D29	0.0	0.9-	2009 03 21	703	0.8-	0.1+
2003 09 28	699	0.3-	0.8+	2007 09 11	D29	0.7+	0.8-	2009 03 21	703	0.1-	0.9-
2003 09 28	699	0.7+	0.7+	2007 09 11	D29	0.4-	1.0-	2009 03 21	703	0.6-	0.8+
2003 10 05	691	0.3-	0.1+	2007 09 15	704	1.0-	0.3+	2009 03 21	703	1.1+	0.6+
2003 10 05	691	0.2-	0.1+	2007 09 15	704	(1.7- 0.6+)		2009 03 31	G96	0.6-	0.3+
2003 10 05	691	0.1-	0.0	2007 09 15	704	0.2-	1.1+	2009 03 31	G96	0.3-	0.5+
2003 10 15	699	0.7-	0.5-	2007 09 15	704	0.7-	0.5-	2009 03 31	G96	0.4-	0.3+
2003 10 15	699	(2.2+ 0.1-)		2007 09 15	704	0.9-	0.5+	2009 03 31	G96	0.7-	0.0

(213089)* 1999 TS₂₅₁ = 2003 WO₁₃₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 55940)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.17628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25668513	ω	352.94370	+0.63955451	-0.76852303
<i>a</i>	2.4520853	Ω	57.29583	+0.70638059	+0.57800313
<i>e</i>	0.2014836	<i>i</i>	1.26000	+0.30330923	+0.27438065
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3+	0.2-	2003 12 14	691	0.1-	0.1-	2007 11 02	G96	0.3+	0.6-
1999 10 04	691	0.3+	0.2-	2003 12 14	691	0.2-	0.1-	2007 11 11	G96	0.1-	0.9-
1999 10 04	691	0.2+	0.2-	2003 12 14	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	1.3-	1.0-
1999 10 10	704	0.4+	0.1-	2003 12 16	568	0.6+	0.9-	2007 11 11	G96	0.8+	0.7+
1999 10 10	704	0.2-	0.3-	2003 12 16	568	0.5+	0.9-	2007 11 11	G96	0.1+	0.7+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2003 12 16	568	0.5+	0.9-	2007 12 06	704	(2.1+ 0.2-)	
1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2003 12 17	644	0.2-	0.1-	2007 12 06	704	(1.7+ 0.5-)	
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2003 12 17	644	0.1-	0.1+	2007 12 06	704	1.0+	0.7+
1999 10 11	691	0.1-	0.2-	2003 12 17	644	0.5+	0.3+	2007 12 14	704	1.0+	1.1+
1999 10 11	691	0.3-	0.3-	2003 12 19	704	1.0+	0.1+	2007 12 14	704	1.1+	0.4+
1999 10 11	691	0.3-	0.1-	2003 12 19	704	0.1-	0.1+	2007 12 14	704	0.6+	1.2-
2001 03 22	691	0.2+	0.2-	2003 12 19	704	0.3-	0.6-	2007 12 14	704	0.1+	0.5+
2001 03 22	691	0.2+	0.2-	2003 12 19	704	0.9+	0.2+	2007 12 14	704	1.0+	0.2+
2001 03 22	691	0.3-	0.1-	2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2007 12 15	691	0.2-	0.0
2003 11 15	644	0.4-	0.3+	2003 12 21	704	0.3-	0.2-	2007 12 15	691	0.3-	0.1-
2003 11 15	644	0.5-	0.2+	2003 12 21	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	691	0.	

2003 11 30	691	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5−	0.6+	2009 04 27	G96	0.5+	0.2−
2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5+	0.4+	2009 04 27	G96	0.4−	0.6−
2003 12 01	291	1.0−	1.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.2+	2009 04 27	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3−
2003 12 01	291	1.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2009 04 27	G96	0.0	0.6−
2003 12 01	291	0.7+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−				

(213090)* 1999 TY₂₈₂ = 2004 QQ₁₈

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74654)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.79833		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18097675	ω	265.72365		+0.35085566		+0.92731806
<i>a</i>	3.0954290	Ω	26.02873		−0.69726957		+0.35159659
<i>e</i>	0.3569599	<i>i</i>	17.27520		−0.62507236		+0.12830065
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.3−	0.0	2004 07 18	E12	0.6−	1.0−	2009 02 27	G96	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2004 08 11	E12	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	1.2+	2004 08 11	E12	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	1.6−	2004 08 11	E12	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.0
1998 04 22	704	(3.6−	0.7−)	2004 08 11	E12	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.8+
1999 10 09	704	0.3−	0.4−	2004 08 20	E12	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2004 08 20	E12	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
1999 10 09	704	1.0+	0.8−	2004 08 20	E12	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2004 08 20	E12	0.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
1999 10 15	704	1.1−	1.2+	2004 08 25	E12	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	2004 08 25	E12	0.6+	0.1−	2009 04 17	703	0.2−	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2004 08 25	E12	0.2−	0.5−	2009 04 17	703	0.1−	0.4+
1999 10 15	704	1.2+	0.4+	2004 08 25	E12	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.1−	0.5+
1999 10 19	704	0.5−	0.0	2004 11 01	E12	0.7−	0.4−	2009 04 17	703	0.6−	0.1+
1999 10 19	704	0.4+	0.7+	2004 11 01	E12	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.9−	0.4−
1999 10 19	704	1.4−	0.0	2004 11 01	E12	0.1+	0.6+	2009 04 23	J75	0.3−	0.1−
1999 10 19	704	1.2−	1.0+	2004 11 01	E12	0.4+	0.1+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2−
2004 07 18	E12	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.0	2009 04 29	J75	0.1+	0.1−
2004 07 18	E12	0.3+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1−	0.2+	2009 04 30	J75	0.5−	0.1+
2004 07 18	E12	0.3−	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.3−	2009 04 30	J75	0.3+	0.4−

(213091)* 1999 TH₂₉₇ = 2003 SW₆₉

Discovered 1999 Oct. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52520)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.45262		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24284610	ω	196.39834		+0.88567307		−0.46214586
<i>a</i>	2.5443799	Ω	191.44493		+0.44730541		+0.87511797
<i>e</i>	0.1079816	<i>i</i>	13.03989		+0.12450336		+0.14349123
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.0	0.4+	2003 10 06	699	1.1−	0.7−	2007 09 17	A50	0.8−	0.4+
1999 10 02	703	0.8−	0.9+	2003 10 15	644	0.2−	0.5+	2007 09 17	A50	0.4−	0.5+
1999 10 02	703	0.5−	0.7+	2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2007 09 18	683	0.6+	0.1−
1999 10 02	703	0.1+	0.5−	2003 10 15	644	0.2+	0.8+	2007 09 18	683	0.5−	1.0−
1999 10 09	704	0.4+	1.6+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 09 18	683	(1.6+	0.3+)
1999 10 09	704	0.2−	0.7−	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 19	683	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 19	683	0.5−	1.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 19	683	(0.8+	1.8+)
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2003 10 20	704	0.8−	0.7+	2007 10 08	704	0.4−	0.3+
1999 10 20	691	0.1−	0.3−	2003 10 20	704	0.3−	0.8+	2007 10 08	704	0.5−	0.7+
1999 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 10 20	704	0.6+	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.6+
1999 10 20	691	0.1−	0.0	2003 10 20	704	(1.7−	0.5+)	2007 10 08	699	0.7−	0.2+

2002 06 18	291	0.2+	0.0	2003 10 20	704	0.9+	0.8−	2007 10 08	704	0.9+	0.5+
2002 06 18	291	0.3+	1.2+	2003 10 23	704	0.5−	0.8+	2007 10 08	699	0.9−	0.4−
2002 06 18	291	0.3+	0.1−	2003 10 23	704	0.4−	0.9+	2007 10 08	699	0.2+	0.1+
2003 09 17	691	0.3−	0.0	2003 10 23	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	699	1.0−	0.2+
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.4−	1.0+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.6+	0.5−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
2003 09 20	704	0.9+	0.3+	2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2003 09 20	704	(1.9+	0.1−)	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.0	1.1+
2003 09 20	704	0.8+	0.1+	2006 05 06	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	1.2+
2003 09 20	704	0.4−	0.8+	2006 05 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.8−	0.3−
2003 09 23	608	0.3−	1.0+	2006 05 06	691	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.2−
2003 09 23	608	0.5+	1.4+	2007 06 20	291	0.7−	0.3−	2007 10 15	703	1.3+	1.3+
2003 09 23	608	0.1+	0.6+	2007 06 20	291	0.8−	0.1−	2007 10 15	703	(0.4+	1.6+)
2003 09 23	049	0.2+	0.1+	2007 06 20	291	0.5−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.2+
2003 09 23	049	0.2−	0.3−	2007 09 09	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.2−
2003 09 23	049	0.2+	0.3+	2007 09 09	691	0.3−	0.3−	2007 10 18	704	1.3+	0.2+
2003 09 24	608	0.1+	0.1−	2007 09 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	704	1.4+	0.2+
2003 09 24	608	0.3+	0.0	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.8+	1.1+
2003 09 24	608	0.1−	0.1+	2007 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	1.5+	0.5−
2003 09 26	704	0.7+	0.6+	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	1.0+	0.1+
2003 09 26	704	0.9−	0.6+	2007 09 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 09 26	704	0.6+	1.0−	2007 09 14	704	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−
2003 09 26	704	(2.9+	0.9−)	2007 09 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 09 26	704	0.3+	1.2+	2007 09 14	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2007 09 14	704	1.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2007 09 14	699	0.2−	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	699	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.7−	0.1+	2009 02 19	703	0.0	1.0+
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2007 09 14	699	0.8−	0.1−	2009 02 19	703	0.3+	0.5+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 09 17	704	0.5+	1.2−	2009 02 19	703	0.8−	0.8+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 09 17	704	0.3+	1.0−	2009 02 19	703	(2.1−	2.0+)
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 09 17	704	0.8+	0.5−	2009 04 19	291	0.2+	0.5+
2003 10 06	699	1.4−	0.6−	2007 09 17	704	0.2+	0.6−	2009 04 19	291	0.0	0.6+
2003 10 06	699	1.2−	0.5−	2007 09 17	A50	0.7+	0.1+	2009 04 19	291	0.2+	0.6+
2003 10 06	699	(1.3−	1.6+)	2007 09 17	A50	0.2+	0.3−				

(213092)* 1999 UC₁₉ = 2003 UZ₁₀₈

Discovered 1999 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52523)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.68795		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25506210	ω	176.09297		−0.84226439		+0.53646586
<i>a</i>	2.4624765	Ω	36.50997		−0.49695939		−0.73473475
<i>e</i>	0.1431462	<i>i</i>	5.09804		−0.20885897		−0.41517374
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.5+	0.5−	2005 03 11	699	0.4+	1.3+	2009 03 16	J75	0.3+	0.4−
1999 10 12	691	0.6+	0.6−	2005 03 12	704	0.0	0.4−	2009 03 16	J75	0.0	1.2−
1999 10 12	691	0.4+	0.4−	2005 03 12	704	0.5−	0.7−	2009 03 17	J75	0.4−	0.0
1999 10 19	691	0.3+	0.1−	2005 03 12	704	0.6+	0.2+	2009 03 18	J75	0.1−	0.3−
1999 10 19	691	0.5+	0.3−	2005 03 12	704	0.0	0.8−	2009 03 18	J75	0.1+	0.3+
1999 10 19	691	0.2+	0.4−	2005 03 16	703	0.7−	1.3−	2009 03 19	704	0.1+	0.2+
1999 10 30	691	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	1.2−	0.9−	2009 03 19	704	0.4−	0.1+
1999 10 30	691	0.7+	0.0	2005 03 16	703	0.8+	0.2+	2009 03 19	704	0.5+	0.0
1999 10 30	691	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.8−	0.5−	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	691	0.1−	0.3+	2009 03 19	704	0.5−	0.0
1999 11 04	691	1.0−	0.0	2007 12 04	691	0.3+	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	0.2+
1999 11 04	691	0.1−	0.0	2007 12 04	691	0.4−	0.0	2009 03 20	J75	0.7−	0.1−
2003 10 19	291	0.6−	0.2−	2007 12 16	691	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	(0.1−	1.6+)−
2003 10 19	291	0.5−	0.0	2007 12 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 25	J75	0.0	0.3−
2003 10 19	291	0.6−	0.3−	2007 12 16	691	0.2+	0.4+	2009 03 25	J75	0.2−	1.0−
2003 10 22	691	0.4+	0.4+	2007 12 18	691	0.2−	0.7+	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2003 10 22	691	0.5+	0.0	2007 12 18	691	0.2−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.3−	2007 12 18	691	0.1+	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	703	0.4+	0.6+	2009 03 01	691	0.4−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156235

2005 03 11	703	0.4+	0.3+	2009 03 01	691	0.5-	0.0	2009 05 01	G96	0.0	0.3-
2005 03 11	703	0.9-	0.5+	2009 03 01	691	0.3-	0.1-	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	703	0.8-	0.2+	2009 03 15	J75	0.3+	0.2-	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2005 03 11	699	(1.6+	1.5+)	2009 03 15	J75	0.7+	0.2-	2009 05 01	G96	0.3-	0.1+
2005 03 11	699	1.0+	0.1-	2009 03 15	J75	0.3+	0.1-				
2005 03 11	699	0.1+	0.4-	2009 03 16	J75	1.3+	0.1-				

(213093)* 1999 UM₁₇ = 2008 SR₁₄₃

Discovered 1999 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 145842)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.15188		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21915247	ω	50.13007	-0.01965608	-0.98763363	
<i>a</i>	2.7246150	Ω	41.80567	+0.83123367	-0.10259197	
<i>e</i>	0.1672635	<i>i</i>	13.49349	+0.55557557	+0.11855253	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.2+	0.6-	2006 05 31	G96	(1.2+	2.0+)	2008 11 01	704	0.7+	0.6+
1999 10 29	691	0.1+	0.5-	2006 05 31	G96	0.4+	0.3+	2008 11 01	704	0.3-	0.7+
1999 10 29	691	0.2+	0.4-	2006 05 31	G96	0.7+	0.5+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	1.6-	2006 05 31	G96	0.1-	0.6+	2008 11 01	704	0.0	0.8+
1999 11 04	704	0.5+	0.9-	2008 09 24	G96	0.3+	0.2-	2008 11 04	703	(1.6-	1.0-)
1999 11 04	704	1.6-	1.0-	2008 09 24	G96	0.6+	0.0	2008 11 04	703	0.1+	0.1-
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4-	2008 11 04	703	0.5-	0.1-
1999 11 09	691	0.4+	0.3-	2008 09 24	G96	0.5+	0.2-	2008 11 04	703	0.3-	0.2+
1999 11 09	691	0.2+	0.4-	2008 09 25	691	0.3-	0.1+	2008 11 07	691	0.1-	0.1+
1999 11 09	691	0.4+	0.3-	2008 09 25	691	0.3-	0.3+	2008 11 07	691	0.0	0.1+
1999 11 14	704	1.1+	1.9+	2008 09 25	691	0.4-	0.2-	2008 11 07	691	0.7-	0.8+
1999 11 14	704	0.6+	0.2+	2008 09 29	691	0.1-	0.0	2008 11 17	691	0.0	0.2+
1999 11 14	704	0.1+	0.2-	2008 09 29	691	0.1-	0.0	2008 11 17	691	0.1-	0.1-
1999 11 14	704	0.9-	0.7-	2008 09 29	691	0.0	0.1+	2008 11 17	691	0.2+	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.2-	0.1-	2008 11 19	691	0.2-	0.3+
1999 11 16	704	0.6+	0.1-	2008 10 20	691	0.1+	0.1-	2008 11 19	691	0.1-	0.1+
1999 11 16	704	0.1-	0.2+	2008 10 20	691	0.1-	0.1+	2008 11 19	691	0.1-	0.0
1999 11 16	704	(2.5-	1.0+)	2008 10 23	621	0.4+	0.2-	2008 11 20	704	0.5-	0.1+
2005 01 01	703	0.3+	0.3+	2008 10 23	621	0.3+	0.2-	2008 11 20	704	0.4+	0.8-
2005 01 01	703	0.4-	0.5-	2008 10 23	621	0.4+	0.1-	2008 11 20	704	0.5+	0.5-
2005 01 01	703	0.6-	0.9+	2008 10 23	691	0.1-	0.0	2008 11 20	704	0.4+	0.1+
2005 01 01	703	0.2-	0.1-	2008 10 23	691	0.2-	0.0	2008 11 23	691	0.3-	0.1+
2006 03 23	G96	0.1-	0.5+	2008 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 11 23	691	0.1+	0.2+
2006 03 23	G96	0.5+	0.4-	2008 10 24	621	0.6+	0.2-	2008 11 23	691	0.3-	0.4+
2006 03 23	G96	0.7-	0.8+	2008 10 24	621	0.5+	0.4-	2008 11 25	704	1.1-	0.4+
2006 03 23	G96	0.8-	0.0	2008 10 24	621	0.2+	0.3-	2008 11 25	704	0.6-	0.2-
2006 04 20	291	(2.0-	2.6+)	2008 10 27	691	0.1-	0.3+	2008 11 25	704	0.8-	1.0+
2006 04 20	291	(0.4-	1.9+)	2008 10 27	691	0.1-	0.0	2008 12 02	704	0.1-	0.4+
2006 04 20	291	0.4-	0.3+	2008 10 27	691	0.0	0.0	2008 12 02	704	0.2+	1.0+
2006 04 20	G96	0.9+	0.6+	2008 10 30	291	0.0	0.1+	2008 12 02	704	0.2-	0.4+
2006 04 20	G96	0.2-	0.5+	2008 10 30	291	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.4+	0.4+
2006 04 20	G96	0.7+	0.9+	2008 10 30	291	0.1-	0.2+	2009 03 26	G96	0.7+	0.3+
2006 04 20	G96	0.5+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.8+	0.3+
2006 05 01	691	0.7+	0.0	2008 10 31	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3+
2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.1-	0.1+				
2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 11 01	704	1.2+	1.2+				

(213094)* 1999 VD₁₇

Discovered 1999 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.45471		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27430772	ω	318.26545	+0.80775007	+0.58950139	
<i>a</i>	2.3459065	Ω	5.62047	-0.52558385	+0.72417155	
<i>e</i>	0.2482205	<i>i</i>	3.09350	-0.26702329	+0.35785986	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	(0.4-	2.2-)	2006 08 23	704	0.5+	0.5-	2006 09 25	699	0.1-	0.1-
1999 10 06	704	0.2+	1.5-	2006 08 23	704	0.1+	0.5-	2006 09 27	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.2+	1.9-	2006 08 23	704	0.5+	1.2-	2006 09 27	704	1.0-	1.5+
1999 10 06	704	0.3-	0.4-	2006 08 28	691	0.3+	0.3+	2006 09 27	704	(1.6-	0.7+)
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2006 08 28	691	0.3-	0.1+	2006 09 30	703	1.4-	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2006 08 28	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	703	0.1-	0.8-
1999 10 10	704	0.3-	0.9+	2006 08 30	704	(1.8-	2.6+)	2006 09 30	G96	0.2-	0.2+
1999 10 13	704	0.8+	0.1+	2006 08 30	704	0.3-	0.3+	2006 09 30	703	0.4-	0.7+
1999 10 13	704	0.2-	0.9+	2006 08 30	704	1.1-	1.2+	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-
1999 10 13	704	0.1-	0.3-	2006 08 30	704	1.1+	1.2+	2006 09 30	703	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	1.3-	0.4+	2006 08 31	704	(2.0-	1.8+)	2006 09 30	G96	0.5+	0.1+
1999 10 21	704	0.2-	0.6-	2006 08 31	704	(1.6-	0.9+)	2006 09 30	G96	0.1-	0.1+
1999 10 21	704	1.2+	1.6-	2006 08 31	704	0.5+	0.1+	2006 10 20	644	0.1-	0.4+
1999 10 21	704	0.9+	0.4+	2006 08 31	704	(1.2-	1.9+)	2006 10 20	644	0.3-	0.1+
1999 11 02	691	0.0	0.0	2006 08 31	704	(2.2-	1.3+)	2006 10 20	644	0.2-	0.3+
1999 11 02	691	0.1-	0.1-	2006 09 12	704	0.3+	0.7+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4+
1999 11 02	691	0.0	0.2-	2006 09 12	704	0.5+	0.6+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3+
1999 11 03	691	0.1-	0.1-	2006 09 12	704	1.1-	0.3+	2006 10 20	G96	0.1-	0.3+
1999 11 03	691	0.1-	0.0	2006 09 12	704	(1.6+	1.9-)	2006 10 20	G96	0.3+	0.3+
1999 11 03	691	0.0	0.1-	2006 09 12	704	0.4-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3-	0.5-
1999 11 06	691	0.3+	0.1-	2006 09 14	703	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.5-
1999 11 06	691	0.2+	0.1-	2006 09 14	703	0.7-	0.6-	2006 10 27	G96	0.1-	0.1-
1999 11 06	691	0.1+	0.1-	2006 09 14	703	0.1-	0.3-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
1999 11 14	704	0.4-	1.1+	2006 09 14	703	0.3-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-
1999 11 14	704	0.8-	1.3+	2006 09 16	704	0.6+	0.5-	2006 11 11	G96	0.3-	0.6-
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2006 09 16	704	0.5-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-
1999 11 14	704	1.5+	0.1-	2006 09 16	704	0.2-	0.0	2006 11 11	G96	0.6-	0.1-
1999 11 15	691	0.3-	0.1-	2006 09 16	704	1.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.1-
1999 11 15	691	0.1-	0.2-	2006 09 18	699	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.5-	0.8+
1999 11 15	691	0.2-	0.2-	2006 09 18	699	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.4-	0.3-
2004 01 19	691	0.3-	0.5+	2006 09 18	699	0.2-	0.4+	2006 11 21	G96	0.3+	0.3-
2004 01 19	691	0.5+	0.8+	2006 09 18	699	0.3-	0.7+	2008 01 16	691	0.6-	0.5+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 09 20	644	0.2-	0.0	2008 01 16	691	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2-	0.2-	2006 09 20	644	0.1-	0.2+	2008 01 16	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3-	0.0	2006 09 20	644	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1-	2006 09 20	644	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2006 09 20	704	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2006 07 25	644	0.0	0.3+	2006 09 20	644	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2006 07 25	644	0.1-	0.3+	2006 09 20	704	0.4+	0.3-	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 07 25	644	0.2-	0.1-	2006 09 20	644	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2006 08 16	644	0.4-	0.1+	2006 09 20	704	1.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2-
2006 08 16	644	0.1-	0.0	2006 09 20	704	1.0+	0.8+	2009 04 19	G96	0.4+	0.1-
2006 08 16	644	0.1-	0.1+	2006 09 25	699	0.2-	0.5+	2009 04 19	G96	0.6+	0.0
2006 08 23	704	0.1+	0.5-	2006 09 25	699	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-
2006 08 23	704	0.4+	0.3-	2006 09 25	699	1.0-	0.5+				

(213095)* 1999 VV₄₃

Discovered 1999 Nov. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	295.31267		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17500119	ω	287.15862	+0.71100224	+0.69369095
a	3.1654980	Ω	29.24080	-0.52152225	+0.63007477
e	0.2915563	i	13.63949	-0.47168883	+0.34899663
P	5.63	H	14.2	G 0.15	U 0

1999 10 07	704	0.7+	0.3-	2003 03 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 21	699	0.5-	0.1-
1999 10 07	704	0.8-	0.0	2003 03 26	691	0.6+	0.2+	2005 11 21	644	0.1+	0.1-
1999 10 08	704	0.5-	0.4+	2003 03 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 21	644	0.1-	0.3+
1999 10 08	704	0.5-	0.6+	2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2005 11 21	644	0.4+	0.3+
1999 10 08	704	1.5-	1.5+	2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2005 11 28	704	0.8+	0.6-
1999 10 08	704	1.3-	0.8+	2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 11 28	704	0.6-	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.3-	2003 03 31	699	0.1+	1.4-	2005 11 28	704	0.5+	0.2-
1999 10 09	704	0.7-	1.0+	2003 03 31	699	0.6+	0.9-	2005 11 28	703	0.2+	0.4-
1999 10 09	704	0.1+	0.1-	2003 03 31	699	(0.1-	1.6+)	2005 11 28	703	1.3-	0.0
1999 10 09	704	0.1-	0.3-	2003 03 31	699	0.6-	1.0+	2005 11 28	703	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.5-	0.3-	2003 04 10	691	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.1+	0.1+
1999 10 11	704	0.4-	0.1+	2003 04 10	691	0.3-	0.3+	2005 11 28	703	0.3-	1.4-
1999 10 11	704	0.1-	0.0	2003 04 10	691	0.3-	0.0	2005 11 28	704	0.4+	0.0
1999 10 11	704	0.2-	0.0	2005 08 01	599	0.3-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
1999 10 11	704	0.1+	0.2+	2005 08 01	599	0.1-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
1999 10 11	704	0.2-	0.1+	2005 08 01	599	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.2-	0.3+
1999 10 13	699	1.6-	0.2+	2005 08 01	599	0.3-	0.3+	2009 03 23	D29	0.1-	0.1+
1999 10 13	699	0.8+	0.8+	2005 08 31	699	0.3+	0.6-	2009 03 23	D29	0.1-	0.5+
1999 10 13	699	0.8-	0.1+	2005 08 31	699	0.3+	0.1-	2009 03 23	D29	0.5-	0.6-
1999 10 15	704	0.1-	0.5+	2005 08 31	699	0.5-	0.5-	2009 03 23	D29	(1.5-	2.2-)
1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2005 08 31	699	0.4-	0.1-	2009 03 24	691	0.3-	0.4+
1999 10 15	704	0.1-	0.6+	2005 09 13	704	0.6-	0.0	2009 03 24	691	1.0-	0.4+
1999 10 15	704	0.1-	0.8+	2005 09 13	704	0.3+	0.6-	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2005 09 13	704	0.1-	0.4+	2009 03 28	691	0.4+	0.4+
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2005 09 13	704	0.4+	0.7+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
1999 10 19	704	0.2-	0.1+	2005 10 04	703	0.7+	0.1-	2009 03 28	691	1.2+	0.2-
1999 10 19	704	0.3+	0.2+	2005 10 04	703	0.8-	0.3-	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
1999 10 19	704	1.1+	0.9-	2005 10 04	703	0.0	1.0+	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	0.8+	0.0	2005 10 04	703	(1.6-	0.8+)	2009 04 01	691	0.0	0.4+
1999 11 01	703	0.5-	0.8+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.3-	0.2+
1999 11 01	703	0.2+	0.4+	2005 10 08	704	0.1+	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.3+
1999 11 01	703	0.3+	0.4+	2005 10 08	704	0.0	0.6-	2009 04 18	691	0.6+	0.5-
1999 11 01	703	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.3-	0.3-	2009 04 20	D29	0.6+	0.3+
1999 11 04	703	0.2-	0.8+	2005 10 08	704	0.8+	0.0	2009 04 20	D29	0.4+	0.7-
1999 11 04	703	0.3-	0.4+	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2009 04 20	D29	0.4+	0.8-
1999 11 04	703	0.6-	0.5+	2005 10 23	703	0.6+	0.8+	2009 04 20	D29	0.4+	0.1-
1999 11 04	703	0.2-	0.3+	2005 10 23	703	(0.1-	1.8+)	2009 04 24	704	0.0	0.0
1999 11 05	704	0.5-	1.1+	2005 10 23	703	0.0	0.4+	2009 04 24	704	0.2+	0.2+
1999 11 05	704	0.1+	0.9+	2005 10 23	703	0.1-	0.3+	2009 04 24	704	0.7-	0.6+
1999 11 05	704	1.0+	0.1+	2005 10 23	644	0.1+	0.3-	2009 04 24	704	0.1+	0.6+
1999 11 05	704	0.8+	0.3+	2005 10 23	644	0.0	0.3-	2009 04 27	G96	0.4+	0.4-
1999 11 05	704	0.0	0.8+	2005 10 27	644	0.2-	0.1-	2009 04 27	G96	0.6+	0.3-
1999 11 09	704	0.4-	0.8+	2005 10 27	644	0.5+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
1999 11 09	704	0.3-	0.6+	2005 10 27	644	0.0	0.3-	2009 05 01	704	1.1+	1.2+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	699	1.1-	0.0	2009 05 01	704	1.1+	1.5+
1999 11 09	704	1.4-	1.1+	2005 11 01	699	0.0	0.1+	2009 05 01	704	1.4+	1.2+
1999 11 12	704	0.5-	0.4+	2005 11 01	699	0.7-	0.2-	2009 05 01	704	0.9+	1.2+
1999 11 12	704	0.5-	1.1+	2005 11 01	699	0.3-	0.2-				
1999 11 12	704	0.4-	0.0	2005 11 02	704	0.4+	0.1-				

(213096)* 1999 VA₈₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	270.30368		(2000.0)	P	Q
n	0.26455458	ω	93.20350	+0.87229956	+0.48552930
a	2.4032144	Ω	237.75662	-0.47141285	+0.80359609
e	0.1649853	i	3.92674	-0.12985915	+0.34423048
P	3.73	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.2+	0.0	2006 06 22	699	1.4-	0.6-	2006 09 16	699	0.3-	0.3-
1999 11 03	704	0.4-	1.0-	2006 06 22	699	1.0-	0.5+	2006 09 16	699	0.0	0.3-
1999 11 03	704	0.8+	0.3-	2006 06 22	699	0.0	0.3+	2006 09 16	699	0.9+	0.4+
1999 11 03	704	0.8+	0.2-	2006 06 22	699	0.3+	1.0+	2006 09 18	699	0.2+	0.4-
1999 11 03	704	0.6+	0.7-	2006 08 16	644	0.2-	0.1-	2006 09 18	699	0.0	0.8+
1999 11 04	703	0.3-	0.1-	2006 08 16	644	0.3-	0.1-	2006 09 18	699	0.1-	1.1+

1999 11 04	703	0.2-	0.4+	2006 08 16	644	0.3-	0.1-	2006 09 18	704	0.2-	0.3+
1999 11 04	703	0.2-	0.4+	2006 08 19	699	0.2-	0.6+	2006 09 18	699	0.1-	1.4+
1999 11 04	703	0.1-	0.0	2006 08 19	699	0.3-	0.0	2006 09 18	704	0.7+	0.1-
1999 11 09	704	0.5-	0.1+	2006 08 19	699	0.6-	0.1+	2006 09 18	704	0.4+	1.0-
1999 11 09	704	0.4-	0.1+	2006 08 24	608	(1.8+	2.8-)	2006 09 18	704	1.0+	0.1+
1999 11 09	704	0.3-	0.4+	2006 08 24	608	(1.8+	3.1-)	2006 09 18	704	1.4-	0.8-
1999 11 09	704	0.1-	0.2+	2006 08 24	608	(1.4+	3.0-)	2008 01 13	G96	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.1-	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.4+	2008 01 13	G96	0.0	0.4+
1999 11 16	704	0.9+	0.9-	2006 08 28	699	0.2+	0.6+	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2006 08 28	699	0.4+	0.1-	2008 02 11	G96	0.1-	0.2-
1999 11 16	704	0.9+	0.2+	2006 08 29	703	0.7-	0.7+	2008 02 11	G96	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2006 08 29	703	0.5-	0.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.0
1999 11 17	691	0.4-	0.2-	2006 08 29	703	1.3-	0.9+	2008 02 11	G96	0.2+	0.0
1999 11 17	691	0.5-	0.1-	2006 08 29	703	0.2+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1999 11 17	691	0.7-	0.2-	2006 08 30	704	0.4+	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
1999 12 04	703	1.5-	0.1+	2006 08 30	704	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.4+
1999 12 04	703	0.2-	0.4+	2006 08 30	704	0.5+	0.4-	2009 04 18	703	0.7+	0.6+
1999 12 04	703	0.1+	0.7-	2006 08 30	704	0.1+	0.7-	2009 04 18	703	0.9-	0.6+
1999 12 04	703	0.7+	0.3+	2006 08 30	704	0.2+	0.4+	2009 04 18	703	0.9-	0.6-
1999 12 05	691	0.1+	0.1+	2006 08 30	704	1.0+	0.0	2009 04 18	703	0.3-	0.2-
1999 12 05	691	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	0.1-	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.3+
1999 12 05	691	0.0	0.2+	2006 08 30	704	0.4+	0.4-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
1999 12 18	691	0.2+	0.4+	2006 08 30	704	0.2-	0.3+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
1999 12 18	691	0.2+	0.2+	2006 08 30	704	0.6+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.4+
1999 12 18	691	0.1-	0.3+	2006 08 30	958	0.3+	0.6+	2009 04 21	J75	0.3+	0.5-
2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2006 08 30	958	1.0+	0.1+	2009 04 21	J75	0.0	0.1-
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 30	958	0.4+	0.6+	2009 04 21	J75	1.0-	0.3-
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 09 01	704	0.4-	0.8-	2009 04 22	J75	0.7-	0.3+
2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2006 09 01	704	0.5-	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.2+
2005 03 08	691	0.6+	0.3+	2006 09 01	704	0.2+	0.6+	2009 04 22	J75	0.6+	0.3+
2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2006 09 16	699	0.8-	0.1+				

(213097)* 1999 VR₁₀₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	292.87617		(2000.0)	P	Q
n	0.27304522	ω	274.54826	+0.90809415	+0.41505509
a	2.3531322	Ω	60.93780	-0.35454176	+0.83270155
e	0.1801302	i	3.64871	-0.22285679	+0.36652067
P	3.61	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.0	0.3-	2006 08 28	705	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.3+	0.1+
1999 10 14	691	0.1+	0.3-	2006 08 28	705	0.3+	0.1-	2006 09 30	703	0.1+	1.3+
1999 10 14	691	0.0	0.1-	2006 09 11	705	0.2+	0.0	2006 09 30	703	0.4-	0.1-
1999 10 16	691	0.5+	0.3+	2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 09 30	704	0.8-	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.3+	2006 09 12	703	0.3+	0.3+	2006 09 30	704	0.1+	0.3-
1999 10 16	691	0.4+	0.3+	2006 09 12	703	0.1+	0.0	2006 09 30	704	0.0	0.3-
1999 11 09	704	0.3-	0.2-	2006 09 12	703	0.4+	0.0	2006 09 30	704	0.6-	0.4+
1999 11 09	704	0.6-	0.9+	2006 09 12	703	0.4	0.3+	2006 09 30	704	0.8-	0.2-
1999 11 09	704	0.4-	0.4+	2006 09 16	704	0.2-	0.6+	2006 10 01	704	0.1-	0.4-
1999 11 09	704	0.4-	0.5+	2006 09 16	704	(0.6-	2.1+)	2006 10 01	704	0.1-	0.5-
1999 11 12	704	0.1-	1.0-	2006 09 16	704	0.2-	1.2+	2006 10 01	704	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.2-	1.1-	2006 09 16	704	0.7-	0.3+	2006 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.5-	1.1-	2006 09 16	704	1.3-	0.7+	2006 10 01	704	1.1-	0.5+
1999 11 12	704	0.9+	1.0-	2006 09 18	703	0.4+	0.4+	2006 10 16	703	0.3-	0.1-
1999 11 14	704	0.4-	0.4-	2006 09 18	703	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	1.0-	0.5-
1999 11 14	704	0.9+	0.3-	2006 09 18	703	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.1-	0.6+
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2006 09 18	703	0.0	0.2+	2006 10 16	703	(2.1-	0.4-)
1999 11 14	704	0.2+	0.4-	2006 09 18	699	0.0	0.4-	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
1999 11 14	704	0.3+	0.3+	2006 09 18	699	(0.1-	1.9+)	2006 10 21	644	0.0	0.7+
1999 12 03	691	0.0	0.3+	2006 09 18	699	0.3-	0.3-	2006 10 21	644	0.0	0.3+
1999 12 03	691	1.0-	0.5+	2006 09 18	699	0.9+	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+
1999 12 03	691	0.4-	0.6+	2006 09 18	699	0.3-	0.4-	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
2005 03 10	691	0.6+	0.7+	2006 09 18	699	0.9+	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.4+
2005 03 10	691	0.3+	0.2+	2006 09 18	699	0.4-	0.5+	2006 11 16	G36	0.5+	0.8-

2009 MAY 9

M.P.O. 156237

2005 03 10	691	0.2−	0.2+	2006 09 18	699	0.4−	1.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.1+
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2006 09 22	704	1.0+	1.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2006 09 22	704	(0.2−	1.6+)	2006 11 16	G96	0.1−	0.4+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2006 09 22	704	0.0	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.1+
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2006 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2005 04 01	691	0.3+	0.4+	2006 09 22	704	0.1+	1.2+	2007 01 10	G96	0.4−	0.3+
2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2006 09 26	704	0.2−	0.2−	2007 01 10	G96	0.3−	0.0
2005 05 03	691	0.0	0.6+	2006 09 26	704	0.0	0.4+	2008 01 13	691	0.0	0.3+
2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	704	0.4−	0.2−	2008 01 13	691	0.1+	0.2−
2005 05 03	691	0.3+	0.5+	2006 09 26	704	0.0	0.4+	2008 01 13	691	0.1+	0.0
2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2006 09 26	704	0.7−	1.3+	2009 03 19	G96	0.3−	0.2−
2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2006 09 26	704	0.8−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2006 09 26	704	0.4−	0.5+	2009 03 19	G96	0.3−	0.3−
2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2006 09 26	704	0.0	0.4−	2009 03 19	G96	0.2+	0.7+
2005 05 13	691	0.0	0.5+	2006 09 28	704	0.5+	0.1+	2009 04 19	G96	0.4−	0.0
2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2006 09 28	704	0.1−	0.1−	2009 04 19	G96	0.3−	0.2+
2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 28	704	0.4−	0.3−	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2006 08 17	644	0.0	0.2−	2006 09 28	704	0.3+	0.1+	2009 04 19	G96	0.7−	0.1−
2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 28	704	0.2+	0.7+				
2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.2−	0.2+				

(213098)* 1999 VJ₁₂₀

Discovered 1999 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.87920		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26293883	<i>ω</i>	307.33613	+0.99818619		−0.03467599	
<i>a</i>	2.4130495	<i>Ω</i>	54.70269	+0.05247823		+0.90176952	
<i>e</i>	0.2082550	<i>i</i>	3.45690	−0.02950200		+0.43082399	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.3+	0.0	2003 09 29	704	1.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+
1997 02 01	691	0.0	0.6+	2003 09 29	704	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
1997 02 01	691	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	1.0+	0.9+	2007 12 03	691	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.5+	0.8+	2007 12 03	691	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.9+	0.2+	2007 12 03	691	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	2003 11 21	704	1.0+	0.6+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2−
1999 10 07	704	0.6+	0.8+	2003 11 23	704	0.2−	1.1−	2007 12 30	G96	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2003 11 23	704	0.3+	0.1−	2007 12 30	G96	0.4+	0.4−
1999 10 09	704	0.6−	0.4+	2003 11 23	704	0.4+	0.7−	2007 12 30	703	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.6−	0.8+	2003 11 23	704	0.9+	0.7+	2007 12 30	703	0.0	0.6−
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 12 30	703	0.5+	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.4+	2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2007 12 30	703	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.8−	0.6+	2003 12 14	691	0.8−	1.0−	2008 02 10	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2003 12 14	291	0.3−	0.0	2008 02 10	691	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2003 12 14	291	0.2−	0.1+	2008 02 10	691	0.7−	1.0+
1999 10 15	704	0.3−	0.8+	2003 12 14	291	0.5−	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.0
1999 11 04	691	0.1−	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.3−	0.2−
1999 11 04	691	0.0	0.2−	2003 12 18	704	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.3−	0.1−
1999 11 04	691	0.2−	0.0	2003 12 18	704	0.7+	0.1−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−
1999 11 10	691	0.0	0.3−	2003 12 18	704	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.0	0.0
1999 11 10	691	0.3−	0.3−	2003 12 22	704	(0.4+	2.3+)	2009 04 20	691	0.2+	0.0
1999 11 10	691	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.9+	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
1999 11 15	704	0.6+	0.6−	2003 12 22	704	0.4+	1.1+	2009 04 22	691	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.0	0.1−	2003 12 22	704	(1.0+	2.0+)	2009 04 22	691	0.0	0.1−
1999 11 15	704	1.6+	0.2−	2003 12 22	704	0.8+	1.0+	2009 04 22	691	0.4−	0.1+
1999 11 15	704	0.5−	0.2+	2003 12 22	704	(1.7+	2.1+)	2009 04 26	691	0.2−	0.2+
2001 02 18	734	(2.4−	0.6+)	2003 12 22	704	0.1+	0.7+	2009 04 26	691	0.5+	0.1+
2001 02 18	734	0.0	0.2+	2003 12 22	704	(2.2+	0.7+)	2009 04 26	691	0.2+	0.3+
2001 02 18	734	(0.1−	2.3+)	2007 11 02	G96	0.0	0.5−				
2001 02 18	734	0.1+	0.5−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0				

(213099)* 1999 VZ₁₇₉

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.51620		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.35979273	<i>ω</i>	303.98979	+0.93132896		−0.10390253	
<i>a</i>	1.9577976	<i>Ω</i>	64.24617	+0.28507362		+0.80442511	
<i>e</i>	0.0910870	<i>i</i>	22.80132	−0.22662612		+0.58489701	
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	703	0.6+	0.2−	1999 11 07	704	0.8−	1.3−	2007 09 08	E12	0.4−	0.2+
1999 10 07	703	0.0	0.2+	2001 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 09 08	E12	0.4+	0.4+
1999 10 07	703	0.4+	0.6−	2001 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 09 19	E12	0.3+	0.6+
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2001 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 09 19	E12	0.1+	0.7+
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2001 05 18	608	0.6+	0.5−	2007 09 19	E12	0.0	0.4+
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2001 05 18	608	0.6+	0.4−	2007 09 19	E12	0.1−	0.4+
1999 10 31	703	1.0−	0.6+	2001 05 18	608	0.2+	0.3−	2009 02 27	703	0.7−	0.2+
1999 10 31	703	0.8−	0.2+	2003 01 31	644	0.7+	1.2+	2009 02 27	703	1.0−	0.3−
1999 10 31	703	0.1−	0.2−	2003 01 31	644	1.0+	1.1+	2009 02 27	703	0.7−	0.0
1999 10 31	703	0.3−	1.1+	2003 01 31	644	0.8+	1.2+	2009 02 27	703	0.6−	0.4+
1999 11 06	704	0.1+	0.4−	2007 08 11	E12	0.0	0.3+	2009 04 23	703	0.3−	1.0+
1999 11 06	704	0.4−	0.1−	2007 08 11	E12	0.2+	0.8+	2009 04 23	703	0.1−	0.1+
1999 11 06	704	0.3+	1.3+	2007 08 11	E12	0.6−	0.4+	2009 04 23	703	0.4−	0.8+
1999 11 06	704	0.8−	0.0	2007 08 11	E12	0.0	0.3−	2009 04 23	703	0.2−	1.1−
1999 11 07	704	1.4−	0.6+	2007 09 08	E12	0.1+	0.3−				
1999 11 07	704	1.2−	0.2+	2007 09 08	E12	0.8−	0.8−				

(213100)* 1999 VW₁₈₃

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.53046		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24365022	<i>ω</i>	13.29639	+0.22171410		−0.97277011	
<i>a</i>	2.5387787	<i>Ω</i>	63.92824	+0.88762839		+0.17266545	
<i>e</i>	0.1938531	<i>i</i>	4.31197	+0.40368142		+0.15461226	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.8−	1.0+	2007 10 13	704	0.0	0.3+
1995 11 27	691	0.1+	0.2−	2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	1.2+
1995 11 27	691	0.0	0.6−	2003 10 28	704	0.7−	0.9+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	0.8−	1.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+
1999 10 10	691	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.0
1999 10 10	691	0.2+	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2003 11 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	1.0+
1999 11 14	704	0.1+	0.2−	2003 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.8−	2003 11 21	704	1.0+	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.6−	0.6+
1999 11 14	704	0.0	0.0	2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	(2.4−	0.7+)
1999 11 17	704	0.9−	0.1−	2005 05 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	704	(3.1−	0.5−)
1999 11 17	704	1.2+	0.4+	2005 05 11	G96	0.3+	0.4−	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.3+	0.5−	2005 05 11	G96	0.3−	0.4+	2009 04 19	691	0.6−	0.5−

M.P.O. 156238

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	179.68501		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25643409	ω	311.92985	+0.74688613	-0.65380454
a	2.4536854	Ω	89.27360	+0.64032478	+0.65800316
e	0.1342945	i	6.96461	+0.17929105	+0.37359263
P	3.84	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.5-	0.8-	2003 12 16	703	0.8-	0.8-	2004 01 17	644	0.1-	0.2-
1999 10 09	704	0.5+	0.7-	2003 12 17	699	0.4-	0.5+	2004 01 21	704	0.0	0.5-
1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2003 12 17	699	0.5+	0.3-	2004 01 21	704	0.2-	0.2+
1999 10 09	704	1.0-	0.5-	2003 12 17	699	0.5-	0.2-	2004 01 21	704	1.1-	0.7-
1999 10 09	704	0.5+	0.1-	2003 12 17	699	0.6+	0.3-	2004 01 21	704	0.5+	0.8-
1999 10 19	704	0.5+	0.4+	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 01 21	704	0.6+	0.5-
1999 10 19	704	1.0+	0.0	2003 12 19	704	0.5+	0.1-	2004 02 10	644	0.5+	0.5+
1999 10 19	704	0.3+	0.1-	2003 12 19	704	0.4-	0.2+	2004 02 10	644	0.5+	0.8+
1999 10 19	704	0.1-	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.4-	2004 02 10	644	0.1+	0.8+
1999 10 19	704	0.2-	0.1+	2003 12 19	704	0.2-	1.1+	2005 03 10	703	0.2+	0.8+
1999 11 03	703	0.1-	0.7+	2003 12 21	704	0.2+	1.1+	2005 03 10	703	1.3-	0.8-
1999 11 03	703	1.1-	0.1-	2003 12 21	704	0.2+	0.2-	2005 03 10	703	0.3-	0.8-
1999 11 03	703	0.1-	0.1-	2003 12 21	704	0.3-	0.5-	2005 03 10	703	(0.4-	2.7-)
1999 11 03	703	1.7-	0.5+	2003 12 21	704	0.5-	0.6+	2007 12 15	691	0.0	0.4-
1999 11 05	704	0.6-	0.4-	2003 12 21	704	0.1-	0.1+	2007 12 15	691	0.3-	0.1-
1999 11 05	704	0.4+	0.4-	2003 12 23	704	0.7+	1.2+	2007 12 15	691	0.3-	0.2-
1999 11 05	704	0.4+	0.3-	2003 12 23	704	0.3-	1.0+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.8+	2003 12 23	704	(0.8-	1.6+)	2009 03 19	691	0.3+	0.1-
2003 11 23	691	0.2+	0.0	2003 12 23	704	0.5-	1.0+	2009 03 19	691	0.3-	0.0
2003 11 23	691	0.4+	0.3-	2003 12 23	704	(0.6-	1.6+)	2009 04 26	A50	0.0	0.3-
2003 11 23	691	0.4+	0.3-	2004 01 12	644	0.0	0.2+	2009 04 26	A50	0.0	0.1+
2003 12 04	703	0.2+	0.1+	2004 01 12	644	0.2-	0.3+	2009 04 26	A50	0.8+	0.5+
2003 12 04	703	0.9-	0.6-	2004 01 12	644	0.1-	0.3+	2009 04 26	A50	0.0	0.8-
2003 12 04	703	0.2-	0.9-	2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.1+	0.0
2003 12 04	703	(0.9+	3.3-)	2004 01 17	644	0.1-	0.3+	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2003 12 16	703	0.0	1.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2003 12 16	703	0.5+	0.8+	2004 01 17	644	0.0	0.5+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1+
2003 12 16	703	(1.9+	0.5+)	2004 01 17	644	0.2+	0.2+				

(213102)* 1999 WW¹⁰

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	235.84823		(2000.0)	P	Q
n	0.37087240	ω	155.90832	+0.95034917	-0.22221993
a	1.9186086	Ω	219.02622	+0.19824128	+0.97193862
e	0.0917370	i	20.24026	+0.23986840	+0.07715970
P	2.66	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	0.3-	2006 03 23	G96	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
1999 10 12	704	0.9+	1.4-	2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2007 11 01	704	0.3+	0.6-
1999 10 12	704	0.6+	0.0	2007 09 20	703	0.1-	0.5+	2007 11 01	704	0.8+	0.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.7-	2007 09 20	703	0.2-	1.1+	2007 11 01	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.7-	0.4-	2007 09 20	703	0.0	0.5+	2007 11 01	704	1.0+	1.1-
1999 10 21	704	0.0	0.5-	2007 09 20	703	0.1-	0.2+	2007 11 01	704	(2.1+	0.9-)
1999 10 21	704	0.6-	0.5+	2007 10 08	703	0.6-	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.4+
1999 10 21	704	0.1+	0.9-	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.2+
1999 10 21	704	1.0+	1.1+	2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.8+	0.6+
1999 11 04	703	0.5-	0.3+	2007 10 12	699	0.8+	0.4-	2007 11 06	704	0.5+	0.4+
1999 11 04	703	1.5-	0.9+	2007 10 12	699	0.3+	0.4-	2007 11 06	704	0.4-	0.4+
1999 11 04	704	0.6+	0.2+	2007 10 12	699	0.0	0.8-	2007 11 12	703	0.6+	0.2-
1999 11 04	703	0.2+	1.5+	2007 10 12	699	0.3-	0.4-	2007 11 12	703	0.1+	0.0
1999 11 04	704	0.0	0.5+	2007 10 14	703	1.0-	0.6-	2007 11 12	703	0.3-	1.3+
1999 11 04	703	0.1-	0.1+	2007 10 14	703	(1.6-	0.2+)	2007 11 15	704	0.2+	0.6-
1999 11 04	704	1.4-	0.5-	2007 10 14	703	0.8-	0.4-	2007 11 15	704	0.6-	0.5-
1999 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	703	0.9-	0.6-	2007 11 15	704	0.3-	0.1-
1999 11 04	704	0.0	0.5-	2007 10 18	A77	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	1.0-	0.4-
1999 11 29	691	0.1+	0.3-	2007 10 18	A77	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.8-	0.3-

1999 11 29	691	0.0	0.1-	2007 10 18	A77	0.2-	0.4+	2007 12 04	704	0.1-	0.6-
1999 11 29	691	0.0	0.2-	2007 10 21	703	0.6+	0.8+	2007 12 04	704	0.2-	0.0
1999 12 02	691	0.3-	0.3+	2007 10 21	703	0.3-	0.4-	2007 12 04	704	0.5+	0.5+
1999 12 02	691	0.5-	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	0.0	2007 12 04	704	0.1-	0.9-
1999 12 02	691	0.2-	0.0	2007 10 21	703	0.7+	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.4-
1999 12 07	704	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.6+	0.6+	2009 04 22	691	(0.5-	1.5+)
1999 12 07	704	0.6+	0.9+	2007 10 22	704	0.1-	0.0	2009 04 22	691	1.0-	0.0
1999 12 07	704	1.6+	1.2+	2007 10 22	704	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.5+
2001 06 15	645	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.2+	0.2+	2009 05 02	J75	1.2+	0.5+
2001 06 15	645	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.3-	0.0	2009 05 02	J75	0.5-	0.3+
2006 03 23	G96	0.1-	0.2+	2007 10 30	703	1.0-	0.5+	2009 05 02	J75	0.3+	0.6-
2006 03 23	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.8+				

(213103)* 1999 XK₃

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.64240		(2000.0)	P	Q
n	0.24248960	ω	331.47382	+0.36077218	-0.92644883
a	2.5468731	Ω	97.20738	+0.87494308	+0.29631550
e	0.2184612	i	6.21509	+0.32298304	+0.23214152
P	4.06	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	704	0.1-	0.6-	2003 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 11 11	704	1.1-	0.0
1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2003 11 02	704	0.5-	0.0	2007 11 11	704	0.0	0.3-
1999 11 05	704	0.5+	0.2-	2003 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 11	704	1.4-	1.0+
1999 11 05	704	0.3+	0.6-	2003 11 03	704	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.7-	0.2-
1999 11 05	704	0.3+	0.0	2003 11 03	704	0.8-	0.2+	2007 11 11	704	0.8-	0.1+
1999 12 04	703	0.0	0.2-	2003 11 03	704	0.2-	0.7+	2007 11 17	703	0.2+	0.7-
1999 12 04	703	0.0	0.6-	2003 11 03	704	0.3+	1.1+	2007 11 17	703	0.1-	0.2+
1999 12 04	703	0.3+	0.4-	2003 11 19	644	0.1+	0.1-	2007 11 17	703	0.9-	0.4+
1999 12 04	703	0.5-	0.7+	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.6-	0.7+
1999 12 05	703	0.5-	0.1-	2003 11 19	644	0.4+	0.1-	2007 12 04	704	1.1+	1.3+
1999 12 05	703	0.4-	0.3-	2003 11 19	703	0.7+	0.4+	2007 12 04	704	0.4-	0.3+
1999 12 05	703	0.0	0.0	2003 11 19	703	0.4-	0.6-	2007 12 04	704	0.6+	0.1-
1999 12 05	703	0.1+	0.6-	2003 11 19	703	0.8-	0.8+	2007 12 04	704	0.5+	1.3+
1999 12 14	704	1.5+	0.4-	2003 11 19	703	1.4-	0.2+	2007 12 04	704	0.1+	0.4-
1999 12 14	704	0.4+	1.6-	2003 12 21	704	0.1-	0.4+	2008 03 11	G96	0.9+	0.7-
1999 12 14	704	0.2+	0.6-	2003 12 21	704	0.8-	0.4+	2008 03 11	G96	0.8+	0.0
1999 12 14	704	0.3+	0.0	2003 12 21	704	(2.2+	0.5+)	2008 03 11	G96	0.4+	0.3-
2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2003 12 21	704	(1.8+	0.7+)	2008 03 11	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	699	1.2+	0.6+	2003 12 21	704	0.4+	0.1-	2008 04 01	G96	0.4+	0.2-
2003 10 16	699	0.3+	1.1-	2003 12 22	704	0.9+	0.2-	2008 04 01	G96	0.3+	0.4-
2003 10 16	699	(1.6-	0.8-)	2003 12 22	704	1.1+	0.7-	2008 04 01	G96	0.2-	0.3-
2003 10 19	608	0.5-	0.4-	2003 12 22	704	0.3-	0.2-	2008 04 01	G96	0.3+	0.3-
2003 10 19	608	0.5-	0.7-	2007 10 08	699	0.8+	0.5+	2009 03 28	691	0.7-	0.2-
2003 10 19	608	1.1-	0.4-	2007 10 08	699	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.7-	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.6+	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.3-
2003 10 21	704	0.0	0.6+	2007 10 10	703	0.3+	0.4-	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	0.7-	0.0	2007 10 10	703	0.3-	0.0	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2007 10 10	703	0.5+	0.7-	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.6-	0.0	2007 10 10	703	0.1-	0.5-	2009 04 20	691	0.0	1.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.3-	1.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.2-
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.5-	0.6+	2009 04 22	691	0.8+	0.1-
2003 10 23	699	0.2-	0.2+	2007 10 18	704	0.8-	1.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.5-
2003 10 23	699	0.0	1.4-	2007 10 18	704	0.8-	0.2+	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	1.1-	2007 10 18	704	0.3-	0.5+	2009 04 24	691	0.1-	0.2+
2003 10 23	699	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.4-	0.1+	2009 04 24	691	0.7-	0.6+
2003 10 24	691	0.3-	0.4+	2007 10 19	703	0.2-	0.8+	2009 04 24	691	1.1+	0.3+
2003 10 24	691	0.2-	0.3+	2007 10 19	703	0.1-	0.4+	2009 04 26	291	0.6+	0.1+
2003 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.3-	2009 04 26	291	0.1+	0.1+
2003 10 26	608	0.6-	0.1+	2007 10 31	703	0.2+	0.3+	2009 04 26	291	0.2+	0.1+
2003 10 26	608	0.6-	0.9+	2007 10 31	703	0.7+	0.4+	2009 04 27	691	0.3-	0.2-
2003 10 26	608	0.6-	0.6+	2007 10 31	703	0.3-	0.6+	2009 04 27	691	0.3+	0.0
2003 11 01	704	0.3-	1.2+	2007 10 31	703	0.1+	0.4+	2009 04 27	691	0.4-	0.3-
2003 11 01	704	0.2+	1.2-	2007 11 07	703	0.6+	0.3+	2009 04 27	291	0.0	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156239

2003 11 01	704	0.1+	0.2-	2007 11 07	703	0.4+	0.1-	2009 04 27	291	0.1-	0.3+
2003 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+	2009 04 27	291	0.3+	0.2+
2003 11 02	704	0.1-	0.8+	2007 11 07	703	0.0	0.6-				

(213104)* 1999 XF₂₆

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	240.83699		(2000.0)	P	Q		
n	0.26743780	ω	317.38775	+0.99089281	+0.07339832		
a	2.3859107	Ω	38.83610	-0.00403822	+0.85419739		
e	0.2819088	i	10.37095	-0.13459248	+0.51474218		
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.3+	0.7+	1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 10 04	703	0.0	0.3+	1999 12 04	703	0.5+	0.7+	2003 12 18	704	0.2+	0.2-
1999 10 04	703	0.0	0.2+	1999 12 04	703	0.5-	1.8+	2003 12 28	704	0.5-	0.2+
1999 10 04	703	0.5-	0.1-	1999 12 04	703	0.8-	1.1+	2003 12 28	704	0.1-	0.6-
1999 10 07	704	0.4-	0.4+	1999 12 04	703	1.4-	0.1-	2003 12 28	704	0.2-	0.3-
1999 10 07	704	0.2+	0.2-	1999 12 06	704	1.0-	0.2+	2003 12 28	704	1.2-	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.4+	1999 12 06	704	0.2-	1.1+	2003 12 28	704	0.7-	1.1-
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	1999 12 06	704	(0.3+	2.8+)	2003 12 30	704	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.2-	0.4+	2003 12 30	704	0.1+	1.0-
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.3-	0.1-	2003 12 30	704	0.1+	0.1-
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.3-	0.4-	2003 12 30	704	0.5-	0.5-
1999 10 09	704	0.9+	0.2+	1999 12 07	704	0.3-	0.7+	2008 01 20	G96	0.0	0.9-
1999 10 09	704	0.3-	0.4-	1999 12 07	704	0.2+	0.1-	2008 01 20	G96	0.0	0.7-
1999 10 09	704	0.1-	0.4-	2000 01 04	704	0.6-	0.7-	2008 01 20	G96	0.1+	0.7-
1999 10 15	704	0.5-	0.6-	2000 01 04	704	0.4-	0.4+	2008 01 20	G96	0.1+	1.0-
1999 10 15	704	0.5-	0.4-	2000 01 04	704	1.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.9+
1999 10 15	704	0.3-	0.1-	2003 12 03	704	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.4-
1999 10 15	704	0.1-	0.1-	2003 12 03	704	(1.7+	0.2+)	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
1999 10 15	704	1.1-	1.2-	2003 12 03	704	1.0-	0.3+	2009 04 02	691	0.7+	0.3+
1999 10 19	704	0.3+	0.2-	2003 12 03	704	0.7+	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.3+	0.3-	2003 12 03	704	0.7-	0.6+	2009 04 02	691	0.4+	0.0
1999 10 19	704	0.3+	0.3-	2003 12 17	704	0.6-	1.1+	2009 04 29	G96	0.5+	0.5+
1999 10 19	704	0.3+	0.3-	2003 12 17	704	1.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1-	0.2+
1999 10 19	704	0.2+	0.3-	2003 12 17	704	0.1+	0.9+	2009 04 29	G96	0.2-	0.3+
1999 11 16	704	0.8+	0.3+	2003 12 17	704	0.8+	0.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	(0.3+	2.1+)	2003 12 18	704	0.0	0.2+				
1999 11 16	704	1.2+	0.6+	2003 12 18	704	0.1+	0.1-				

(213105)* 1999 XO₅₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	242.73140		(2000.0)	P	Q
n	0.25849255	ω	289.79050	+0.95910508	+0.28029668
a	2.4406417	Ω	53.95099	-0.23803325	+0.87401260
e	0.1848887	i	2.79218	-0.15315880	+0.39690774
P	3.81	H	16.8	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1-	0.2+	2005 03 16	G96	1.3-	0.2+	2007 12 31	691	0.2-	0.8+
1999 11 09	704	1.3-	0.7-	2005 03 16	G96	0.3-	0.3-	2007 12 31	691	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.4-	2005 03 16	G96	0.3-	0.7+	2008 01 19	691	0.1-	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	0.8-	2006 07 20	644	0.1-	0.3+	2008 01 19	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.1-	0.2-	2006 07 20	644	0.1-	0.4+	2008 01 19	691	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.9-	0.2+	2006 07 20	644	0.1+	0.5+	2009 04 02	G96	0.6-	0.2-
1999 11 12	704	0.3+	0.1-	2006 08 19	644	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	1.0+	0.3-
1999 11 12	704	0.4+	0.6-	2006 08 19	644	0.3+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.6-
1999 12 07	704	0.3+	0.1-	2006 08 19	644	0.2-	0.1+	2009 04 17	691	0.3-	0.2+
1999 12 07	704	0.7-	0.3-	2007 10 15	G96	0.5+	0.8-	2009 04 17	691	0.6-	0.6-
1999 12 07	704	0.1-	0.6-	2007 10 15	G96	0.2-	0.8-	2009 04 17	691	0.1-	0.1+

1999 12 08	704	0.7-	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.4+	0.2+
1999 12 08	704	0.6+	0.9-	2007 10 15	G96	0.1-	0.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	0.0	0.4-	2007 11 07	G96	0.6+	0.1-	2009 04 20	691	0.3-	0.4+
1999 12 08	704	1.3+	0.1-	2007 11 07	G96	0.7+	0.0	2009 04 22	691	0.7-	0.5+
1999 12 14	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
1999 12 14	691	0.0	0.3-	2007 11 07	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.1-
1999 12 14	691	0.0	0.3+	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 26	291	0.0	0.4-
2001 03 04	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 26	291	0.7+	0.9-
2001 03 04	691	0.5+	0.2-	2007 12 30	G96	0.2+	0.3-	2009 04 26	291	0.2+	0.2-
2001 03 04	691	0.3+	0.1-	2007 12 30	G96	0.1+	0.4-				
2005 03 16	G96	1.2+	0.1-	2007 12 31	691	0.2-	0.6+				

(213106)* 1999 XS₇₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	118.95541		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24042997	ω	356.86450	+0.34804030	-0.93273578		
a	2.5613975	Ω	72.75244	+0.86225229	+0.27905774		
e	0.2105894	i	5.66004	+0.36795235	+0.22832159		
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6-	0.4+	2003 12 01	704	0.1+	1.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.6-	0.5-	2003 12 01	704	0.4+	1.0+	2007 10 19	699	0.3+	0.3-
1999 11 09	704	0.4+	1.2+	2003 12 01	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	704	0.7-	0.6-
1999 11 09	704	0.3+	1.6+	2003 12 21	704	0.2-	0.5+	2007 10 19	704	0.3-	0.1+
1999 11 12	704	0.2-	0.0	2003 12 21	704	0.6-	0.1-	2007 10 19	699	0.0	1.1-
1999 11 12	704	0.3+	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	1.2+	2007 10 19	703	0.0	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.5+	1.4+	2007 10 19	703	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.2-	2003 12 21	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 19	703	0.4-	0.7+
1999 12 02	691	0.2+	0.6-	2003 12 21	704	0.3-	0.7+	2007 10 19	699	1.4-	0.4+
1999 12 02	691	0.1+	0.5-	2003 12 21	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 19	703	0.0	0.8+
1999 12 02	691	0.1+	0.3-	2007 10 07	704	0.9-	0.2+	2007 10 20	683	0.4+	0.1-
1999 12 07	704	0.2-	0.1-	2007 10 07	704	0.8+	0.2-	2007 10 20	683	0.5-	0.6+
1999 12 07	704	0.2+	0.3-	2007 10 07	704	0.1-	1.3+	2007 10 20	683	(1.6-	0.2+)
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	0.3-	0.6+	2007 10 21	683	0.0	0.1+
1999 12 07	704	0.2-	0.1-	2007 10 08	699	0.1-	1.2-	2007 10 21	683	0.5+	0.1-
1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.4+	0.2+	2007 10 21	683	1.2+	0.1-
1999 12 08	704	0.4+	0.3-	2007 10 08	699	0.3+	0.0	2007 10 30	703	1.1-	1.0+
1999 12 08	704	0.3-	0.1-	2007 10 08	699	0.8-	0.1+	2007 10 30	703	(0.7-	1.7+)
1999 12 08	704	1.1+	0.1-	2007 10 09	683	(0.7-	1.5-)	2007 10 30	703	1.1+	1.1+
1999 12 08	704	0.8-	0.1+	2007 10 09	683	(0.5+	2.2-)	2007 10 30	703	0.0	1.1+
2000 01 04	704	1.3-	1.5-	2007 10 09	683	(0.4-	2.1-)	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.3+	1.1-	2007 10 10	683	(0.3+	1.7-)	2007 11 04	704	0.1+	0.3-
2000 01 04	704	1.0+	0.1-	2007 10 10	683	0.3-	0.7-	2007 11 04	704	0.5-	0.8+
2003 10 18	699	0.4+	0.4-	2007 10 10	683	(2.7-	4.3-)	2007 11 04	704	0.1-	0.4-
2003 10 18	699	0.3+	0.1-	2007 10 10	D35	0.1+	0.5-	2007 11 10	703	0.2-	0.5+
2003 10 18	699	0.9-	0.1+	2007 10 10	D35	0.7-	0.2+	2007 11 10	703	0.2-	0.0
2003 10 18	699	0.0	0.1+	2007 10 10	D35	0.2-	0.3+	2007 11 10	703	1.4-	0.3+
2003 10 23	608	0.8+	1.0-	2007 10 11	699	0.6-	0.3-	2007 11 10	703	0.2+	0.6+
2003 10 23	608	0.5+	0.5-	2007 10 11	699	0.2-	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 10 23	608	1.0+	0.0	2007 10 11	683	0.6-	0.5+	2007 11 12	704	0.3-	0.2-
2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	683	0.7+	0.7+	2007 11 12	704	0.1-	0.4-
2003 10 25	704	0.1-	1.2+	2007 10 11	699	0.3-	0.0	2007 11 12	704	0.1-	0.2+
2003 10 25	704	0.2-	0.0	2007 10 11	683	(2.3+	1.2+)	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2003 10 28	608	0.4+	1.2-	2007 10 11	699	0.3+	0.2-	2007 11 14	699	0.3-	0.4-
2003 10 28	608	0.1+	0.9-	2007 10 12	703	0.5+	1.0+	2007 11 14	699	(0.8-	1.9-)
2003 10 28	608	0.3-	1.1-	2007 10 12	703	0.7+	0.7+	2007 11 14	699	0.7-	0.2-
2003 10 29	704	0.6-	0.0	2007 10 12	703	0.5+	0.1+	2007 11 14	699	1.4-	0.3-
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	703	0.4-	0.8+	2007 11 18	703	0.3+	0.4-
2003 10 29	704	0.6+	1.0-	2007 10 12	683	(0.8-	2.7-)	2007 11 18	703	0.3+	0.7+
2003 10 29	704	0.8-	0.7+	2007 10 12	683	1.1+	0.0	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2003 10 29	704	1.2-	0.1+	2007 10 12	683	1.0+	0.5+	2007 11 18	703	0.6+	0.4+
2003 10 29	699	0.4-	0.5+	2007 10 13	704	0.5+	0.4+	2008 01 10	G96	0.3+	0.5-
2003 10 29	699	0.1-	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.2-	0.6-
2003 10 29	699	0.7-	0.3-	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2008 01 10	G96	1.0+	0.6-

M.P.O. 156240

2003 10 29	699	0.1+	0.2-	2007 10 13	704	0.2-	0.5+	2008 01 10	G96	0.6+	0.5-
2003 11 01	704	0.4-	0.1-	2007 10 13	704	0.5-	0.3-	2008 02 07	G96	0.1-	0.0
2003 11 01	704	0.8-	0.2+	2007 10 13	683	0.1+	0.4-	2008 02 07	G96	0.4+	0.2-
2003 11 01	704	0.3-	0.5+	2007 10 13	683	0.1-	0.7+	2008 02 07	G96	0.4+	0.0
2003 11 05	699	0.7+	0.6-	2007 10 13	683	0.6+	0.3+	2008 02 07	G96	0.1-	0.3-
2003 11 05	699	0.4+	0.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2008 02 29	G96	(2.1+	0.9+)
2003 11 05	699	0.0	0.8-	2007 10 15	G96	0.0	0.4-	2008 02 29	G96	0.0	0.4+
2003 11 05	699	0.3-	0.2-	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2008 02 29	G96	1.0+	0.4+
2003 11 19	699	0.1+	0.4-	2007 10 15	G96	0.2-	0.4-	2008 02 29	G96	0.2-	0.0
2003 11 19	699	0.6-	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	691	0.1-	0.4+
2003 11 19	699	0.1-	0.8+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2003 11 19	699	0.7+	0.3-	2007 10 15	G96	(1.8-	0.1-)	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2003 11 21	695	0.6-	0.0	2007 10 18	683	0.0	0.2-	2009 04 01	691	0.2+	0.5+
2003 11 21	695	0.3-	0.1-	2007 10 18	683	0.3+	0.9-	2009 04 01	691	0.6+	0.3+
2003 11 29	691	0.2-	0.2+	2007 10 18	683	1.4-	0.9-	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2003 11 29	691	0.2-	0.2+	2007 10 19	704	0.9-	0.1+	2009 04 22	691	0.4-	0.1+
2003 11 29	691	0.3-	0.1-	2007 10 19	699	0.5+	0.3-	2009 04 22	691	0.3+	0.1-
2003 12 01	704	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	0.3-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.5+

(213107)* 1999 XU₁₂₅

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.36602		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23888526	ω	173.50709	-0.32182791		-0.94453416	
<i>a</i>	2.5724275	Ω	295.25020	+0.86538357		-0.26541182	
<i>e</i>	0.2652553	<i>i</i>	4.14896	+0.38410686		-0.19342125	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	0.7-	0.0	2003 11 02	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	704	0.5-	0.3-
1999 11 09	703	0.3-	0.1-	2003 11 02	704	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+
1999 11 09	703	0.8-	0.5-	2003 11 02	704	0.8+	0.3+	2007 10 11	704	0.3-	1.1+
1999 11 09	703	0.1-	0.2-	2003 11 02	704	0.6+	0.0	2007 10 11	704	(1.6-	0.5-)
1999 11 16	704	0.3+	0.1-	2003 11 02	704	0.5-	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.4-
1999 11 16	704	0.1-	0.2+	2003 11 06	704	0.4-	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.5+	0.3-	2003 11 06	704	0.0	1.0+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
1999 11 16	704	0.5+	0.0	2003 11 06	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
1999 11 16	704	0.1-	0.2-	2003 11 18	644	0.1-	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
1999 12 07	703	0.3-	0.0	2003 11 18	644	0.1-	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
1999 12 07	703	0.1-	0.4+	2003 11 18	644	0.6-	0.0	2007 10 13	703	0.5-	0.9+
1999 12 07	703	0.0	0.1-	2003 11 18	644	0.2-	0.2+	2007 10 13	703	0.3-	0.0
1999 12 07	703	1.1+	0.4+	2003 11 18	644	0.5-	0.1+	2007 10 13	703	1.0-	0.3+
1999 12 13	703	1.0-	0.2+	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.3-	0.4+
1999 12 13	703	0.3-	0.5+	2003 11 20	704	0.2-	0.2-	2007 10 15	704	(2.6+	0.2+)
1999 12 13	703	0.3-	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.4-	2007 10 15	704	(1.9+	0.3+)
1999 12 13	703	0.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.2-	0.2+	2007 10 15	704	(2.6+	0.5+)
1999 12 15	704	0.1+	0.2-	2003 11 20	704	0.3-	0.1-	2007 10 15	704	(2.1+	0.3+)
1999 12 15	704	1.0+	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	0.0	2007 10 15	704	(2.9+	0.3+)
1999 12 15	704	0.7+	0.2-	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	1.0-
1999 12 15	704	0.3+	0.2+	2003 11 21	691	0.2+	0.1-	2007 10 30	703	0.1-	0.1-
1999 12 15	704	0.3-	0.1-	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2-	0.1+
2000 01 03	704	1.3-	1.0+	2003 11 24	704	0.1-	1.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.5-
2000 01 03	704	0.9+	0.7-	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.3-	0.1-
2000 01 03	704	0.2-	0.6-	2003 11 24	704	1.2+	0.1-	2007 11 02	704	0.7-	0.2+
2003 09 27	704	1.1+	0.2-	2003 11 24	704	0.5+	1.2-	2007 11 02	704	0.1-	0.1-
2003 09 27	704	0.3-	0.9-	2003 11 24	704	0.7+	1.0+	2007 11 02	704	0.1-	0.1+
2003 09 27	704	0.5-	0.4-	2003 12 23	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	704	0.1-	0.5+
2003 09 27	704	0.8-	0.9+	2003 12 23	704	0.6-	0.0	2007 11 07	699	0.5+	0.5-
2003 10 22	704	0.1+	0.3-	2003 12 23	704	0.9-	0.4-	2007 11 07	699	0.8-	0.1-
2003 10 22	704	0.3-	0.5-	2003 12 23	704	0.0	0.7-	2007 11 07	704	0.9-	0.8+
2003 10 22	704	0.4-	0.1-	2003 12 27	704	0.3-	1.1+	2007 11 07	699	0.1+	0.3-
2003 10 22	704	0.6-	0.4-	2003 12 27	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.8-	0.6+
2003 10 22	704	0.1-	0.5-	2003 12 27	704	1.0-	0.8+	2007 11 07	699	0.3+	0.1-
2003 10 23	608	0.8-	0.3-	2003 12 27	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	(2.2+	3.5-)
2003 10 23	608	0.7-	0.4-	2003 12 27	704	0.9-	0.4-	2007 11 07	704	(2.2+	0.1-)
2003 10 23	608	0.5-	0.5-	2005 01 25	809	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.0	1.3-
2003 10 23	608	0.4-	1.4-	2005 01 25	809	0.3+	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.3+

2009 MAY 9

2003 10 23	608	0.7-	1.4-	2005 01 25	809	0.4+	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.0
2003 10 23	608	0.8-	1.2-	2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 11 11	699	0.4+	0.3+
2003 10 24	608	(0.3+	1.8-)	2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 12 13	704	0.6+	1.2+
2003 10 24	608	0.4+	1.2-	2007 09 14	704	0.1+	0.5-	2007 12 13	704	0.6-	0.3+
2003 10 24	608	0.2+	0.9-	2007 09 14	704	0.4-	0.5+	2007 12 13	704	0.5+	1.4+
2003 10 29	699	0.4+	0.5+	2007 10 07	703	0.2+	0.2-	2009 03 28	E12	0.3+	0.9+
2003 10 29	699	0.8-	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.2+	2009 03 28	E12	0.2-	0.4+
2003 10 29	699	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.3-	0.2-	2009 03 28	E12	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	0.4+	0.6-	2007 10 07	703	0.8-	0.1-	2009 03 28	E12	0.4-	0.1-
2003 10 30	704	1.1+	0.1-	2007 10 09	704	0.2+	0.5-	2009 04 24	G96	0.3+	0.5+
2003 10 30	704	0.1+	0.2-	2007 10 09	704	0.2-	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.3+
2003 10 30	704	0.1-	0.5+	2007 10 09	704	0.5-	0.4+	2009 04 24	G96	0.0	0.6+
2003 10 30	704	0.7+	0.9+	2007 10 09	704	0.1-	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.4+

(213108)* 1999 XY₁₄₄

Discovered 1999 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	185.32305		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.15229914	ω	160.91187	+0.84097493		-0.52741885	
<i>a</i>	3.4727304	Ω	231.51881	+0.47419002		+0.82593465	
<i>e</i>	0.0782381	<i>i</i>	8.87644	+0.26058585		+0.19915148	
<i>P</i>	6.47	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.5-	0.3+	1999 11 16	704	0.3-	0.7+	2005 10 21	644	0.0	0.3+
1999 10 12	704	0.5-	0.8-	1999 11 30	691	0.3-	0.5+	2005 10 21	644	0.1+	0.4+
1999 10 12	704	0.1+	0.3+	1999 11 30	691	0.2+	0.4+	2006 11 19	691	0.1-	0.2+
1999 10 13	704	0.2-	0.2+	1999 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.6-	0.3-	1999 12 07	691	0.2+	0.2-	2006 11 19	691	0.1-	0.0
1999 10 13	704	1.1-	0.6-	1999 12 07	691	0.4+	0.2-	2006 11 23	691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	1.8-	0.4-	1999 12 07	691	0.4+	0.3-	2006 11 23	691	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.6-	0.4-	1999 12 13	691	0.1-	0.7-	2006 11 23	691	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	(2.2-	0.3+)	1999 12 13	691	0.3+	0.7-	2006 11 27	691	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.4+	0.3-	1999 12 13	691	0.4+	0.7-	2006 11 27	691	0.2-	0.2+
1999 10 15	704	1.4+	0.9+	2004 06 17	291	0.0	0.4+	2006 11 27	691	0.0	0.2+
1999 11 11	703	1.6-	0.5-	2004 06 17	291	0.1-	0.5+	2008 02 13	699	0.9+	0.5+
1999 11 11	703	0.5-	0.2+	2004 06 17	291	0.2-	0.5+	2008 02 13	699	0.9+	1.2+
1999 11 11	703	1.3-	0.9+	2005 09 10	699	0.3+	1.0-	2008 02 13	699	0.9-	1.1+
1999 11 11	703	0.6-	0.1+	2005 09 10	699	(0.7+	1.9+)	2008 02 13	699	0.3+	0.0
1999 11 14	704	0.6+	0.2-	2005 09 10	699	0.7-	0.1-	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
1999 11 14	704	0.4+	0.2-	2005 09 10	699	1.0+	0.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.4+
1999 11 14	704	0.6-	0.2-	2005 09 25	683	0.6-	1.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
1999 11 14	704	0.4+	0.5-	2005 09 25	683	0.5-	0.8+	2009 04 20	G96	0.5-	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.8-	2005 09 25	683	(0.2-	2.2+)	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
1999 11 14	691	0.1-	0.1+	2005 10 06	699	0.8-	0.6-	2009 04 21	G96	0.2-	0.3+
1999 11 14	691	0.1-	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.3+
1999 11 14	691	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.4+
1999 11 16	704	0.8+	1.9+	2005 10 06	699	0.2+	1.1+				
1999 11 16	704	0.5+	1.7+	2005 10 21	644	0.2+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156241

1999 12 15	704	0.5+	0.2+	2003 12 18	704	1.1-	0.0	2007 12 18	291	0.5-	0.7-
1999 12 15	704	0.4-	1.1+	2003 12 23	704	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.0	0.1-
1999 12 15	704	1.1-	0.1-	2003 12 23	704	0.1+	0.2-	2007 12 19	691	0.0	0.1-
1999 12 15	704	0.2-	0.6-	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 12 19	691	0.2+	0.1-
2000 01 02	704	0.1-	0.7-	2003 12 23	704	0.1+	0.2-	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2000 01 02	704	0.1-	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.3-	2007 12 28	691	0.2-	0.1-
2000 01 02	704	0.1-	0.1-	2003 12 28	704	0.9+	0.1-	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2000 01 02	704	0.2+	0.8-	2003 12 28	704	0.6+	0.2+	2007 12 31	691	0.0	0.0
2000 01 02	704	0.7-	1.4-	2003 12 28	704	0.2+	0.7+	2007 12 31	691	0.5-	0.8+
2000 01 29	704	0.9-	0.1-	2003 12 28	704	0.6+	0.0	2007 12 31	691	0.1-	0.0
2000 01 29	704	0.5-	0.7+	2003 12 28	704	0.3-	0.7+	2007 12 31	704	1.0+	0.2-
2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2004 01 19	704	1.2+	0.0	2007 12 31	704	0.3+	0.4-
2000 01 29	704	0.1-	0.3+	2004 01 19	704	1.2+	0.2+	2007 12 31	704	(0.0	1.8-)
2000 01 29	704	0.5-	0.4-	2004 01 19	704	1.4+	0.4-	2007 12 31	704	0.8+	0.4-
2000 01 30	704	0.1+	0.9+	2004 01 19	704	1.2+	1.2+	2008 01 09	704	0.5-	0.2+
2000 01 30	704	0.5+	1.0+	2004 01 19	704	0.8+	0.7+	2008 01 09	704	0.0	0.4+
2000 01 30	704	0.0	1.7+	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2008 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 01 30	704	(0.0	2.1+)	2007 11 05	691	0.0	0.0	2008 01 09	704	0.1-	0.5-
2002 10 08	644	(0.2-	2.0+)	2007 11 05	691	0.1+	0.1-	2008 01 09	704	0.2+	1.1+
2002 10 08	644	0.4-	0.9+	2007 11 13	691	0.0	0.1-	2009 01 25	703	1.4-	1.2+
2002 10 08	644	0.7-	1.4+	2007 11 13	691	1.1+	1.1-	2009 01 25	703	1.3-	0.9+
2003 11 20	704	(0.6-	2.5+)	2007 11 13	691	0.1+	0.1-	2009 01 25	703	0.4-	0.2+
2003 11 20	704	(0.8-	1.9+)	2007 12 05	704	0.4+	0.4-	2009 01 25	703	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	(0.4-	2.0+)	2007 12 05	704	0.3+	0.5-	2009 04 21	704	0.6+	0.9-
2003 11 20	704	(0.8-	1.7+)	2007 12 05	704	0.5+	0.5-	2009 04 21	704	1.1+	1.0-
2003 12 04	704	0.3+	0.2+	2007 12 05	704	0.5+	0.0	2009 04 21	704	0.3+	0.8-
2003 12 04	704	0.3+	0.4+	2007 12 05	704	0.2+	0.2+	2009 04 21	704	0.0	0.2-
2003 12 04	704	0.1-	0.4-	2007 12 14	704	0.3+	0.5+	2009 04 21	704	1.1-	0.5-
2003 12 04	704	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.6-	0.3+				
2003 12 04	704	0.8+	0.1-	2007 12 14	704	0.3-	0.2+				

(213110)* 1999 YF₂₇ = 2002 RJ₂₁₄

Discovered 1999 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 40034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.08333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26064168	ω	153.33672	-0.16032940	+0.98329153
<i>a</i>	2.4272069	Ω	107.33564	-0.92097040	-0.11759963
<i>e</i>	0.1995306	<i>i</i>	5.18161	-0.35511689	-0.13895359
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.1-	0.0	2009 04 20	114	0.5-	0.7+
1999 12 31	691	0.5-	0.3+	2006 09 17	705	0.3+	0.3+	2009 04 20	114	0.5-	0.1-
1999 12 31	691	0.5-	0.1+	2006 09 17	705	0.2+	0.3+	2009 04 20	114	0.2-	0.1-
2000 01 12	691	0.3-	0.3+	2006 09 18	705	0.3+	0.3+	2009 04 21	291	0.1-	0.1+
2000 01 12	691	0.1+	0.3+	2006 09 18	705	0.4+	0.4+	2009 04 21	291	0.2-	0.1+
2000 01 12	691	0.0	0.4+	2006 09 20	644	0.4-	0.2+	2009 04 21	291	0.1+	0.2+
2002 09 13	704	0.6+	0.2+	2006 09 20	644	0.3-	0.4+	2009 04 22	291	0.1+	0.2+
2002 09 13	704	0.4-	0.1-	2006 09 20	644	0.4-	0.6+	2009 04 22	291	0.0	0.1+
2002 09 13	704	0.2-	0.4+	2006 09 29	705	0.2+	0.5+	2009 04 22	291	0.0	0.1+
2002 09 13	704	(1.7-	0.6+)	2006 09 29	705	0.2+	0.5+	2009 04 23	691	0.2-	0.4+
2002 09 16	644	0.4-	0.6+	2007 12 04	G96	0.0	0.2-	2009 04 23	691	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.3-	0.9+	2007 12 04	G96	0.0	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 09 16	644	0.6-	0.9+	2007 12 04	G96	0.6+	0.0	2009 04 25	D29	0.3+	0.3-
2005 04 05	699	0.5+	1.2-	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 25	D29	0.1-	0.6-
2005 04 05	699	0.0	0.9+	2007 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 25	D29	0.4+	0.1-
2005 04 05	699	1.1+	0.1-	2007 12 16	691	0.2-	0.0	2009 04 25	D29	0.5-	0.2+
2005 04 06	703	0.9-	0.3-	2007 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	1.2+	0.7-
2005 04 06	703	0.3-	0.9-	2009 04 19	691	0.3-	0.3+	2009 04 26	704	0.8+	0.4-
2005 04 06	703	0.3-	1.1-	2009 04 19	691	0.3-	0.0	2009 04 26	704	0.9+	0.0
2005 04 06	703	0.1+	0.7-	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 04 26	704	1.2+	0.4+
2005 04 08	704	0.4+	0.4+	2009 04 19	703	0.5-	0.0	2009 04 26	704	0.8+	0.0
2005 04 08	704	1.2+	0.1-	2009 04 19	703	0.4-	0.3-	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2005 04 08	704	0.8+	0.3+	2009 04 19	703	1.4-	0.6-	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2005 04 08	704	0.6-	0.1-	2009 04 19	703	0.8-	0.2+	2009 04 27	691	1.2+	0.1-
2005 04 09	699	0.0	1.1+	2009 04 20	704	1.0+	0.6+	2009 04 28	291	0.1+	0.0

2005 04 09	699	0.7+	0.5+	2009 04 20	704	(1.6+	1.0+)	2009 04 28	291	0.1+	0.0
2005 04 09	699	0.6+	0.3-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	291	0.1+	0.0
2005 04 09	699	0.7+	0.1-	2009 04 20	704	1.1+	0.8+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2005 04 13	704	(1.7+	1.3+)	2009 04 20	G96	0.3-	0.1+	2009 05 01	691	0.8-	0.5+
2005 04 13	704	0.4+	0.2+	2009 04 20	G96	0.3-	0.0	2009 05 01	691	0.2-	0.2-
2005 04 13	704	0.7+	1.3+	2009 04 20	704	0.3+	1.0+	2009 05 04	291	0.1-	0.0
2005 04 13	704	0.7+	1.0+	2009 04 20	G96	0.2-	0.1+	2009 05 04	291	0.0	0.1-
2005 04 16	703	1.0-	0.2-	2009 04 20	704	0.9+	1.1+	2009 05 04	291	0.1-	0.1-
2005 04 16	703	0.7-	0.3+	2009 04 20	291	0.3-	0.1-	2009 05 05	291	0.1+	0.0
2005 04 16	703	0.0	0.2+	2009 04 20	291	0.3-	0.1-	2009 05 05	291	0.2+	0.2-
2005 04 16	703	1.4-	0.8-	2009 04 20	291	0.2-	0.1+	2009 05 05	291	0.1+	0.1-
2005 05 04	644	0.0	0.1+	2009 04 20	114	0.4-	0.7-				
2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2009 04 20	114	0.5-	0.7+				

(213111)* 2000 AS₃ = 2003 WP₁₄₂

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

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.36294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24366506	ω	358.69446	+0.07075950	-0.96063661
<i>a</i>	2.5386756	Ω	87.19976	+0.91760267	-0.04292236
<i>e</i>	0.1336771	<i>i</i>	15.60279	+0.39115015	+0.27447218
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.4+	0.1-	2003 12 27	704	0.6-	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.1-
1999 12 10	704	0.0	0.9-	2003 12 27	704	0.8-	0.2-	2007 11 14	704	1.2-	0.8+
1999 12 10	704	0.5-	0.7-	2003 12 27	704	0.5-	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
1999 12 10	704	0.6+	0.6-	2003 12 27	704	0.5-	0.1+	2007 11 14	704	(1.7+	0.6+)
2000 01 02	704	0.1-	0.6-	2003 12 27	704	0.4-	0.7+	2007 11 14	704	0.9+	0.6+
2000 01 02	704	0.6+	1.3-	2003 12 27	704	0.5-	0.4+	2007 12 05	704	0.2-	0.4-
2000 01 02	704	0.6-	0.9-	2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2007 12 05	704	0.6-	0.5-
2000 01 02	704	0.7-	0.3-	2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2007 12 05	704	0.3-	0.1+
2000 01 04	704	0.3-	1.2-	2003 12 28	704	0.1-	0.3+	2007 12 14	704	0.1-	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.7-	2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2007 12 14	704	0.4+	0.1-
2000 01 04	704	0.2+	0.4-	2003 12 28	704	0.6-	0.1+	2007 12 14	704	0.2-	0.1-
2000 01 04	704	0.1+	0.3-	2004 01 19	704	(4.8+	1.0-)	2007 12 14	704	0.7+	0.1+
2000 01 04	704	1.2+	0.1-	2004 01 19	704	(5.7+	0.8-)	2007 12 14	704	1.2+	0.8-
2000 01 29	704	0.2+	0.5+	2004 01 19	704	(6.6+	0.7-)	2008 01 30	704	0.0	0.6+
2000 01 29	704	0.3+	0.3-	2004 01 19	704	(6.2+	0.9-)	2008 01 30	704	0.2-	0.7+
2000 01 29	704	0.1-	0.1-	2004 01 19	704	(6.5+	0.8-)	2008 01 30	704	0.5-	0.7+
2000 01 29	704	0.3-	0.7-	2004 01 23	A35	0.1-	0.2+	2008 01 30	704	1.0-	0.7+
2003 10 24	704	(1.9+	0.1+)	2004 01 23	A35	0.3+	0.1+	2008 01 30	704	0.3-	0.9+
2003 10 24	704	0.3+	0.2-	2004 01 23	A35	0.1+	0.3+	2008 02 12	704	1.0-	0.2-
2003 10 24	704	0.7+	0.4-	2004 03 23	704	0.8+	0.3+	2008 02 12	704	0.1+	0.4-
2003 11 21	704	0.0	0.3-	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2008 02 12	704	1.0-	0.6+
2003 11 21	704	(1.8+	0.4-)	2004 03 23	704	1.1+	0.1-	2008 02 12	704	0.2+	0.4+
2003 11 21	704	0.7+	0.4+	2004 03 23	704	0.1+	0.5+	2008 02 13	704	0.3-	0.2-
2003 11 23	704	1.0+	0.3+	2005 04 15	703	0.6+	1.1+	2008 02 13	704	0.1-	0.4-
2003 11 23	704	0.5+	0.6+	2005 04 15	703	0.7+	0.8+	2008 02 13	704	0.4-	0.2+
2003 11 23	704	0.4+	0.3+	2005 04 15	703	0.2+	0.3+	2008 02 13	704	0.4-	0.4+
2003 11 23	704	0.0	0.2-	2005 04 15	703	0.1+	0.8+	2008 02 28	704	0.7+	1.2-
2003 11 23	704	0.1+	0.1+	2005 05 11	703	0.7-	0.2-	2008 02 28	704	0.5+	0.1-
2003 12 18	704	0.1+	0.1-	2005 05 11	703	0.9-	0.9-	2008 02 28	704	0.9+	0.0
2003 12 18	704	0.1-	0.2+	2005 05 11	703	0.1-	0.5-	2009 03 24	G96	0.7+	0.4-
2003 12 18	704	0.2-	0.2+	2005 05 11	703	0.5-	1.2-	2009 03 24	G96	0.5+	0.0
2003 12 18	704	0.0	0.1+	2005 05 15	644	0.5+	0.1+	2009 03 24	G96	0.8+	0.2-
2003 12 18	704	0.1-	0.1+	2005 05 15	644	0.4+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-
2003 12 22	704	0.1-	0.1+	2005 05 15	644	0.5+	0.3+	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2003 12 22	704	0.4-	0.1-	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2003 12 22	704	0.3-	0.0	2007 11 04	704	0.5+	1.0+	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2003 12 22	704	0.3+	0.3-	2007 11 04	704	0.0	0.9+	2009 05 01	691	0.1+	0.4+
2003 12 27	704	0.4-	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.6-	2009 05 01	691	0.6-	0.2-
2003 12 27	704	0.4-	0.3-	2007 11 12	704	0.2+	0.7-	2009 05 01	691	0.5+	0.0

2003 12 27 704 1.1− 1.0+ 2007 11 12 704 0.3− 0.4−
 2003 12 27 704 0.6− 0.5− 2007 11 12 704 0.4+ 0.3−

(213112)* 2000 AM₁₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.80411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24655650	ω	39.37776	+0.76259477	−0.64687593
<i>a</i>	2.5187887	Ω	0.93006	+0.57917629	+0.68218519
<i>e</i>	0.2221333	<i>i</i>	3.06727	+0.28810423	+0.34084439
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 07 704 0.3+ 0.2+	2003 12 18 704 0.1+ 0.0	2007 11 19 691 0.2− 0.2−
1997 04 07 704 0.6− 1.4+	2003 12 18 704 0.4+ 0.2+	2007 11 19 691 0.5− 0.3+
1999 10 13 704 0.7− 0.1−	2003 12 18 704 0.7+ 0.1+	2007 11 19 691 0.4− 0.1−
1999 10 13 704 0.1+ 0.2+	2003 12 18 704 0.3− 0.3−	2007 11 20 704 0.8− 0.7−
1999 10 13 704 0.8− 0.5−	2003 12 18 704 0.9+ 0.1+	2007 11 20 704 0.1+ 0.0
1999 10 15 704 0.4− 0.8−	2003 12 22 704 0.5− 0.2−	2007 11 20 291 1.2− 0.0
1999 10 15 704 0.3+ 0.0	2003 12 22 704 0.3− 0.0	2007 11 20 704 0.2− 0.2+
1999 10 15 704 0.5+ 0.0	2003 12 22 704 0.3− 0.3+	2007 11 20 291 0.5− 0.2−
1999 10 15 704 0.7− 0.5−	2003 12 22 704 0.3− 0.1+	2007 11 20 291 0.1− 0.2−
1999 10 15 704 0.5+ 0.1+	2003 12 22 704 0.5− 0.3−	2007 11 20 704 0.3+ 0.3+
1999 11 14 704 0.3+ 0.2−	2003 12 24 704 0.0 0.3+	2007 11 20 704 0.3+ 0.3−
1999 11 14 704 0.4+ 0.5−	2003 12 24 704 0.3+ 0.2+	2007 12 13 704 0.8+ 0.4+
1999 11 14 704 0.1+ 0.6−	2003 12 24 704 0.2− 0.2+	2007 12 13 704 0.9+ 0.8+
1999 11 14 704 0.1+ 0.9−	2003 12 27 704 0.1+ 0.5−	2007 12 13 704 0.1+ 0.4+
1999 11 16 704 1.8+ 1.0+	2003 12 27 704 0.0 0.4−	2007 12 13 704 0.3+ 0.3+
1999 11 16 704 0.5+ 0.2+	2003 12 27 704 0.4+ 0.5−	2007 12 13 704 0.2+ 0.6+
1999 11 16 704 0.1+ 0.6−	2003 12 27 704 0.4+ 1.0−	2007 12 15 704 0.2+ 0.3−
1999 11 16 704 0.4− 0.4−	2003 12 27 704 0.1− 0.5−	2007 12 15 704 0.6+ 0.2−
1999 12 15 704 0.4+ 0.7−	2004 02 23 704 0.3− 0.2+	2007 12 15 704 0.3+ 0.4−
1999 12 15 704 0.6+ 0.1−	2004 02 23 704 0.2+ 0.3+	2007 12 15 704 0.3+ 0.2−
1999 12 15 704 0.5+ 0.2−	2004 02 23 704 0.1− 0.5+	2007 12 15 704 0.4+ 0.1−
2000 01 03 704 0.1+ 0.7−	2004 02 23 704 0.5+ 0.9+	2007 12 18 691 0.4− 0.0
2000 01 03 704 0.5− 1.7−	2005 03 10 G96 0.4− 0.1−	2007 12 18 691 0.7+ 0.1−
2000 01 03 704 0.8− 0.4−	2005 03 10 G96 0.1− 0.1+	2007 12 18 691 0.6− 0.2+
2000 01 03 704 0.5− 0.7+	2005 03 10 G96 0.1− 0.3−	2007 12 28 691 0.4− 0.0
2000 01 03 704 1.4− 0.3−	2005 03 10 G96 0.3− 0.2+	2007 12 28 691 0.0 0.3+
2000 01 04 704 0.2− 0.7−	2005 03 17 691 0.2+ 0.0	2007 12 28 691 0.5− 0.0
2000 01 04 704 0.1+ 0.6−	2005 03 17 691 0.2+ 0.1−	2007 12 31 691 0.3− 0.0
2000 01 04 704 0.4− 1.1+	2005 03 17 691 0.3+ 0.2−	2007 12 31 691 0.3− 0.0
2000 01 04 704 0.2− 0.4+	2007 09 16 704 0.1+ 0.4−	2007 12 31 691 0.5− 0.0
2000 01 04 704 0.5+ 0.5−	2007 09 16 704 0.3+ 0.0	2008 01 05 704 1.5+ 0.3−
2003 09 27 704 0.3+ 1.0+	2007 09 16 704 0.2+ 0.9+	2008 01 05 704 0.4+ 1.1−
2003 09 27 704 0.4− 0.1+	2007 09 16 704 0.0 0.1+	2008 01 05 704 0.3+ 0.4−
2003 09 27 704 0.4− 0.7+	2007 09 16 704 0.4+ 1.2−	2008 01 05 704 0.8+ 0.9−
2003 10 05 704 0.9+ 0.1−	2007 10 06 704 0.0 0.3−	2008 01 05 704 0.4+ 0.5−
2003 10 05 704 (0.2+ 1.8+)	2007 10 06 704 0.4+ 0.3−	2008 01 09 704 0.6+ 0.1−
2003 10 05 704 1.0− 0.6−	2007 10 06 704 0.2+ 0.2+	2008 01 09 704 0.3− 0.4+
2003 10 05 704 0.3− 0.1−	2007 10 06 704 0.1+ 0.3−	2008 01 09 704 0.6+ 0.3−
2003 10 05 704 0.2− 1.5+	2007 10 06 704 0.0 0.0	2008 01 09 704 0.5+ 0.3−
2003 10 22 704 (1.0− 1.5+)	2007 10 15 704 0.2+ 0.4−	2008 01 30 704 1.1+ 1.2+
2003 10 22 704 0.2− 1.2+	2007 10 15 704 0.7− 0.7−	2008 01 30 704 1.1+ 0.2+
2003 10 22 704 0.4− 1.1+	2007 10 15 704 0.6+ 0.4+	2008 01 30 704 0.7+ 0.5+
2003 10 24 704 0.8− 0.4+	2007 10 15 704 0.5+ 0.3−	2008 01 30 704 1.0+ 0.8+
2003 10 24 704 0.2− 1.0+	2007 10 15 704 1.2+ 0.5+	2009 01 29 G96 0.6− 0.2+
2003 10 24 704 0.3+ 0.7+	2007 10 24 704 0.3− 0.2+	2009 01 29 G96 0.2− 0.2+
2003 10 24 704 0.1+ 0.7+	2007 10 24 704 0.0 0.8−	2009 01 29 G96 0.2+ 0.1+
2003 11 20 704 0.1+ 0.1+	2007 10 24 704 0.2+ 0.3+	2009 01 29 G96 0.1+ 0.5+
2003 11 20 704 1.0+ 0.9+	2007 10 24 704 0.1+ 0.1+	2009 03 07 G96 0.3− 0.2−
2003 11 20 704 0.2− 0.4+	2007 10 24 704 1.2+ 0.7+	2009 03 07 G96 0.2− 0.1−
2003 11 20 704 0.2+ 0.3+	2007 11 01 D29 (2.3+ 2.4−)	2009 03 07 G96 0.1− 0.3+
2003 11 20 704 0.0 0.1+	2007 11 01 D29 0.5+ 0.2−	2009 03 07 G96 0.5+ 0.2+
2003 11 24 704 0.2+ 0.7−	2007 11 01 D29 0.6+ 0.2+	2009 03 15 691 0.2− 0.3+
2003 11 24 704 0.8+ 0.2−	2007 11 01 D29 0.3+ 0.3−	2009 03 15 691 0.4+ 0.1−

2003 11 24 704 0.2− 1.4−	2007 11 07 704 (2.0+ 0.3−)	2009 03 15 691 0.1+ 0.1−
2003 11 24 704 0.2+ 0.8−	2007 11 07 704 1.4+ 0.3−	2009 03 19 691 0.0 0.0
2003 11 24 704 0.2+ 0.1+	2007 11 07 704 1.5+ 0.1+	2009 03 19 691 0.5− 0.2+
2003 11 26 704 0.5− 0.1−	2007 11 07 704 0.5+ 0.7+	2009 03 19 691 0.1− 0.2−
2003 11 26 704 0.8− 0.6+	2007 11 07 704 0.8+ 0.6+	2009 03 24 691 0.5+ 0.2−
2003 11 26 704 0.1+ 0.5+	2007 11 07 691 0.0 0.1−	2009 03 24 691 0.3− 0.1+
2003 11 26 704 0.7− 0.3+	2007 11 07 691 0.0 0.1−	2009 03 24 691 0.1− 0.3−
2003 11 26 704 0.7− 0.3+	2007 11 07 691 0.0 0.3+	2009 04 28 G96 0.2+ 0.3+
2003 12 04 704 0.2+ 0.4+	2007 11 18 704 0.1+ 0.7−	2009 04 28 G96 0.1− 0.2+
2003 12 04 704 0.4+ 0.5+	2007 11 18 704 0.9+ 0.3−	2009 04 28 G96 0.4− 0.0
2003 12 04 704 0.3+ 0.3+	2007 11 18 704 0.8− 0.0	2009 04 28 G96 0.3− 0.1+
2003 12 04 704 (0.2− 1.8−)	2007 11 18 704 0.1− 0.0	
2003 12 04 704 0.4+ 0.1+	2007 11 18 704 0.3− 0.1+	

(213113)* 2000 AX₅₆ = 2003 XV₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 56055)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.59604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23551591	ω	344.15213	−0.15959352	−0.98282365
<i>a</i>	2.5969039	Ω	114.95592	+0.91646340	−0.18239652
<i>e</i>	0.2489752	<i>i</i>	5.86659	+0.36691245	+0.02809239
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04 704 0.5− 0.0	2003 12 22 704 0.3+ 0.3+	2007 11 05 703 1.4− 0.1+
2000 01 04 704 0.3+ 0.7−	2003 12 22 704 0.3+ 0.3+	2007 11 05 703 0.6+ 0.2+
2000 01 04 704 0.3− 0.1−	2004 01 12 644 0.2+ 0.4+	2007 11 05 703 0.1− 0.7+
2000 01 06 704 1.0+ 1.5−	2004 01 12 644 0.2− 0.4+	2007 11 05 703 0.4− 0.5+
2000 01 06 704 0.6+ 0.1−	2004 01 12 644 0.4+ 0.4+	2007 11 11 704 0.4+ 0.5+
2000 01 06 704 1.2+ 0.3+	2004 01 17 644 0.1− 0.1+	2007 11 11 704 0.5+ 0.2+
2000 01 29 691 0.0 0.1−	2004 01 17 644 0.0 0.1+	2007 11 11 704 (1.6+ 0.9−)
2000 01 29 691 0.2− 0.1+	2004 01 17 644 0.2− 0.0	2007 11 11 704 0.5+ 0.0
2000 01 29 691 0.3− 0.2−	2007 10 07 703 0.6− 0.3+	2007 11 11 704 0.6+ 0.1−
2000 01 31 704 0.1− 0.3+	2007 10 07 703 0.2+ 0.5−	2007 11 15 704 0.1+ 0.4+
2000 01 31 704 0.1− 0.4+	2007 10 07 703 0.9− 0.4−	2007 11 15 704 0.1+ 0.7+
2000 01 31 704 0.1+ 0.3+	2007 10 07 703 1.1− 1.1−	2007 11 15 704 0.0 0.4+
2003 11 18 691 0.0 0.0	2007 10 13 703 0.8− 1.0−	2007 11 15 704 0.6− 0.2+
2003 11 18 691 0.1+ 0.0	2007 10 13 703 0.4− 0.2+	2007 11 15 704 0.0 0.3+
2003 11 18 691 0.1+ 0.0	2007 10 13 703 0.4− 0.8−	2007 11 18 703 1.1− 0.2+
2003 12 03 704 0.1− 0.4+	2007 10 13 703 0.5− 1.3−	2007 11 18 703 0.3+ 1.1−
2003 12 03 704 0.5+ 0.5−	2007 10 16 703 1.4+ 1.2+	2007 11 18 703 0.4− 0.1+
2003 12 03 704 0.2+ 0.5+	2007 10 16 703 0.3+ 1.4+	2007 11 18 703 0.2+ 0.5−
2003 12 03 704 0.2+ 1.0−	2007 10 16 703 (1.3+ 2.5+)	2007 11 18 699 0.0 0.9−
2003 12 03 704 0.4+ 0.4+	2007 10 16 703 (0.2+ 1.9+)	2007 11 18 699 0.4− 0.2+
2003 12 03 704 0.2+ 0.3−	2007 10 17 683 (2.0+ 0.2−)	2007 11 18 699 0.1+ 0.7+
2003 12 03 704 0.2− 0.7+	2007 10 17 683 0.4+ 0.3+	2007 11 18 699 1.2+ 1.0−
2003 12 03 704 0.1− 0.1+	2007 10 17 683 (4.0− 1.8−)	2008 03 11 G96 0.2+ 0.5−
2003 12 03 704 0.4− 0.2−	2007 10 18 683 0.3− 1.5+	2008 03 11 G96 0.5+ 0.1−
2003 12 03 704 0.0 0.5−	2007 10 18 683 0.1− 0.1−	2008 03 11 G96 0.2− 0.1+
2003 12 04 704 0.3+ 0.1+	2007 10 18 683 (1.5− 2.7−)	2008 03 11 G96 0.4+ 0.3−
2003 12 04 704 0.6+ 0.1+	2007 10 19 699 0.3− 0.3+	2008 04 05 G96 0.7+ 0.5−
2003 12 04 704 0.1− 0.7−	2007 10 19 699 0.9+ 0.0	2008 04 05 G96 0.4+ 0.1+
2003 12 04 704 0.1− 0.7+	2007 10 19 704 0.3− 0.8+	2008 04 05 G96 0.6+ 0.2+
2003 12 04 704 0.0 0.2+	2007 10 19 683 1.5− 1.5−	2008 04 05 G96 0.2− 0.2+
2003 12 04 704 0.4+ 1.3−	2007 10 19 704 0.4− 0.0	2009 03 27 G96 1.3+ 0.5+
2003 12 04 704 0.6− 0.4−	2007 10 19 699 0.2+ 0.4+	2009 03 27 G96 0.5+ 0.7+
2003 12 04 704 0.0 0.1−	2007 10 19 704 0.2− 0.4+	2009 03 27 G96 0.2+ 0.2+
2003 12 04 704 0.4+ 0.2−	2007 10 19 683 (0.2+ 2.5−)	2009 03 27 G96 1.1+ 0.2−
2003 12 17 691 0.3− 0.0	2007 10 19 704 0.3+ 0.3+	2009 04 17 691 0.5− 0.8+
2003 12 17 691 0.2− 0.1+	2007 10 19 683 (1.6− 1.3−)	2009 04 17 691 0.0 0.5+
2003 12 17 691 0.1− 0.1+	2007 10 19 699 0.4+ 0.0	2009 04 17 691 0.3− 0.3+
2003 12 19 704 0.6− 0.5+	2007 10 19 704 0.2+ 0.2−	2009 04 21 691 0.3− 0.3+
2003 12 19 704 0.3− 0.5+	2007 10 21 683 0.0 0.8+	2009 04 21 691 0.3+ 0.2−
2003 12 19 704 0.8− 0.2+	2007 10 21 683 0.3+ 1.3+	2009 04 21 691 0.1+ 0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156243

2003 12 19	704	0.4−	0.0	2007 10 21	683	0.7−	0.7+	2009 04 27	691	0.6+	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.7−	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.8+	2009 04 27	691	0.1−	0.3+
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.7+	0.6+				
2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.1+				

(213114)* 2000 AH₅₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23649150	<i>ω</i>	330.02323	+0.26397467	−0.96081438		
<i>a</i>	2.5897571	<i>Ω</i>	104.56082	+0.90139872	+0.21454446		
<i>e</i>	0.2583006	<i>i</i>	5.01305	+0.34321672	+0.17551754		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.0	0.8−	2003 12 21	704	0.8+	0.6−	2007 10 30	703	0.1−	0.4−
2000 01 04	704	0.4−	0.9−	2003 12 21	704	(1.1+	1.8−)	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2000 01 04	704	0.7+	0.4−	2003 12 21	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	1.2−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2000 01 04	704	0.7−	0.7−	2003 12 23	704	0.7−	1.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2000 01 05	699	0.7−	1.9+	2003 12 23	704	0.9−	1.1−	2007 11 11	699	0.6+	0.3−
2000 01 05	699	1.0+	0.4−	2003 12 23	704	0.9−	1.1−	2007 11 11	699	0.3+	0.3−
2000 01 05	699	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	1.0−	1.2−	2007 11 11	699	0.7−	0.3+
2000 01 06	104	0.6+	1.1−	2003 12 23	704	0.8−	1.5−	2007 11 11	699	0.6−	0.6+
2000 01 06	104	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.1−
2000 01 06	704	0.1+	0.9−	2003 12 27	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2003 12 27	704	0.5−	0.5−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2000 01 06	704	0.3+	0.8−	2003 12 27	704	0.5−	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2000 01 06	704	0.2−	0.0	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.2−
2000 01 07	104	1.0+	0.7+	2003 12 28	704	0.4−	0.4−	2007 11 18	703	0.1+	0.2+
2000 01 07	104	1.4−	1.0−	2003 12 28	704	0.5−	0.4−	2007 11 18	703	0.4+	0.4+
2000 01 30	704	0.3−	0.2−	2003 12 28	704	0.3−	0.5−	2007 11 18	703	0.9−	0.4+
2000 01 30	704	0.2−	0.0	2004 01 21	704	0.1−	1.0+	2007 11 18	703	0.1+	0.1+
2000 01 30	704	0.1+	0.8+	2004 01 21	704	1.3+	1.2+	2007 11 29	704	0.7−	0.3+
2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2004 01 21	704	0.2−	1.0+	2007 11 29	704	0.7−	0.6+
2000 02 11	704	0.5+	0.1+	2004 01 21	704	0.7−	0.9+	2007 11 29	704	0.9−	0.2+
2000 02 11	704	0.7+	0.4+	2004 01 21	704	0.1+	0.7+	2007 11 29	704	0.6−	0.3+
2000 02 11	704	0.2−	1.6+	2007 09 11	703	0.1−	0.8+	2007 12 04	704	0.1+	0.2−
2003 11 02	704	(0.2+	1.6+)	2007 09 11	703	0.8−	0.8−	2007 12 04	704	0.6−	0.1+
2003 11 02	704	0.5+	1.2+	2007 09 11	703	0.9−	1.2+	2007 12 04	704	0.3−	0.4−
2003 11 02	704	(0.5+	2.0+)	2007 09 11	703	0.4+	0.6+	2007 12 04	704	0.2−	0.5+
2003 12 03	704	0.5+	0.4−	2007 09 22	704	0.2−	1.1+	2007 12 04	704	0.2−	0.0
2003 12 03	704	0.5+	0.4−	2007 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 12 16	699	(1.6+	0.2+)
2003 12 03	704	0.9+	0.0	2007 09 22	704	0.4−	0.8+	2007 12 16	699	1.1+	0.4+
2003 12 03	704	0.6+	0.1−	2007 09 22	704	0.3+	1.1+	2007 12 16	699	(1.9+	0.1−)
2003 12 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	D29	0.1−	0.1+	2007 12 16	699	0.7−	0.2−
2003 12 04	704	0.8−	0.3−	2007 10 08	D29	0.0	0.3−	2008 01 12	703	0.2−	0.1+
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	D29	0.0	0.6−	2008 01 12	703	1.0+	0.1+
2003 12 04	704	1.1+	0.1−	2007 10 08	D29	0.2+	0.4−	2008 01 12	703	0.5+	0.4−
2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	699	0.2+	0.9−	2008 01 12	703	(2.3+	0.6−)
2003 12 04	704	(1.6+	0.7−)	2007 10 10	699	(1.5+	0.4−)	2008 02 03	704	0.1+	0.7+
2003 12 04	704	(1.6+	0.2+)	2007 10 10	699	(0.0	1.7−)	2008 02 03	704	0.0	0.7+
2003 12 04	704	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2008 02 03	704	(0.7−	1.7+)
2003 12 04	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2008 02 12	G96	0.3+	0.3−
2003 12 05	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−	2008 02 12	G96	0.4+	0.2−
2003 12 05	704	1.0+	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2008 02 12	G96	0.2−	0.3−
2003 12 05	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.8+	2008 02 12	G96	0.1+	0.4+
2003 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2003 12 05	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.1−	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2003 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.8−	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2003 12 05	704	1.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.1−
2003 12 05	704	0.4+	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	1.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2003 12 05	704	1.1+	1.0−	2007 10 19	704	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2003 12 19	704	0.6−	0.7+	2007 10 19	704	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2003 12 19	704	0.4−	0.7+	2007 10 19	704	0.8+	1.4−	2009 04 29	G96	0.1−	0.1+

2003 12 19	704	0.8−	0.7+	2007 10 19	704	0.2+	0.4−	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	1.0−	0.4−	2009 04 29	G96	0.4+	0.6+
2003 12 19	704	0.4−	0.9+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.1+				

(213115)* 2000 AL₈₇ = 2000 BF₁₁

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

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13878)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23301351	<i>ω</i>	233.74001	−0.97973972	−0.18979482		
<i>a</i>	2.6154634	<i>Ω</i>	295.24107	+0.19882257	−0.88335856		
<i>e</i>	0.1913161	<i>i</i>	4.05342	+0.02407629	−0.42855055		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	568	0.3−	0.1+	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 12 15	704	0.5+	0.4+
1999 12 29	568	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.6+	2007 12 15	704	0.4+	0.1+
1999 12 30	568	0.1+	0.3−	2004 01 13	691	0.2−	0.1+	2007 12 15	704	0.5+	0.3+
2000 01 05	704	0.8+	1.2−	2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 12 15	704	0.0	0.7+
2000 01 05	704	0.4−	0.1+	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	704	0.6+	0.0
2000 01 05	704	0.1−	1.7−	2004 01 22	704	0.7+	0.6−	2007 12 16	291	0.3−	0.2−
2000 01 05	704	0.2+	1.1−	2004 01 22	704	0.3−	0.1+	2007 12 16	291	0.5−	0.1+
2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2004 01 22	704	0.4−	0.8−	2007 12 16	291	0.4−	0.1−
2000 01 06	704	0.2+	0.7−	2004 01 22	704	0.6−	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.3−
2000 01 06	704	0.5+	0.6−	2006 08 29	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.3−
2000 01 06	704	0.3+	1.5−	2006 08 29	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−
2000 01 13	699	0.3−	0.1+	2006 08 29	691	0.3+	0.4+	2007 12 16	G96	0.1−	0.2−
2000 01 13	699	0.4−	0.7+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−
2000 01 13	699	0.4−	0.8−	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−
2000 01 26	108	1.5−	1.6+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−
2000 01 26	108	0.3+	1.2+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−
2000 01 26	108	(1.4+	4.0+)	2007 11 05	D29	1.0+	0.3−	2007 12 16	G96	0.2−	0.3−
2000 01 26	108	1.1+	0.8+	2007 11 05	D29	0.4+	0.8−	2007 12 16	G96	0.0	0.2−
2000 01 26	108	0.9+	1.9+	2007 11 05	D29	0.1+	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.4−
2000 01 26	108	1.8+	0.0	2007 11 05	D29	0.1−	0.3−	2007 12 16	G96	0.2−	0.2−
2000 01 26	108	(2.2−	0.8−)	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−	2007 12 16	G96	1.0−	0.4−
2000 01 26	108	1.8+	1.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−	2007 12 16	G96	0.4−	0.2+
2000 02 03	704	0.7−	0.8−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	2007 12 16	G96	0.7−	0.1+
2000 02 03	704	0.9−	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−	2007 12 16	G96	0.5−	0.3+
2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	(2.2+	1.3−)	2008 02 29	G96	0.0	0.3−
2000 02 03	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	704	(2.2+	0.1+)	2008 02 29	G96	0.0	0.3−
2000 02 03	704	1.3−	0.6−	2007 11 18	704	0.8+	1.2+	2008 02 29	G96	1.0+	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	(1.7+	0.2+)	2008 02 29	G96	0.3+	0.3−
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 11 20	704	0.6−	0.4+	2009 04 18	703	0.6−	0.4−
2003 12 18	704	0.1+	0.2−	2007 11 20	704	0.1+	0.6+	2009 04 18	703	0.4−	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2007 11 20	704	0.2+	0.7−	2009 04 18	703	0.2+	0.9−
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2007 11 20	704	0.9+	0.1−	2009 04 18	703	0.4+	1.5−
2003 12 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 20	704	1.2+	0.1+	2009 04 29	E12	0.2+	0.4+
2003 12 18	704	0.9−	0.3+	2007 12 12	704	0.6−	1.1+	2009 04 29	E12	0.0	0.6+
2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2007 12 12	704	0.7−	0.4+	2009 04 29	E12	0.7+	0.2+
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2007 12 12	704	0.1+	0.4−	2009 04 29	E12	0.5+	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	1.3+	2007 12 13	704	0.0	0.7+	2009 04 30	703	0.5−	0.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2007 12 13	704	0.3−	1.2+	2009 04 30	703	0.3−	0.4+
2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2007 12 13	704	0.0	0.6+	2009 04 30	703	0.5−	0.5+
2003 12 22	704	0.2−	0.5+	2007 12 13	704	(0.0	1.6+)	2009 04 30	703	0.2−	0.9+
2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	0.3+				

M.P.O. 156244

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.29301		(2000.0)	P	Q
n	0.23790867	ω	46.32917	−0.97287708	−0.20143670
a	2.5794624	Ω	121.74115	+0.15431377	−0.93140348
e	0.1225783	i	7.68497	+0.17232945	−0.30316797
P	4.14	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.4−	0.6+	2000 02 11	704	0.5−	0.0	2004 01 28	704	0.3+	0.4+
1993 06 22	691	0.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.1−	0.5+	2004 01 28	704	0.3−	0.3+
1993 06 22	691	0.1+	0.9+	2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2004 01 28	704	0.6+	0.2+
2000 01 04	691	0.4−	0.1+	2000 03 04	704	0.5+	0.8−	2004 01 28	704	0.2−	0.0
2000 01 04	691	0.4−	0.2−	2000 03 04	704	0.5+	0.2−	2004 02 15	704	0.1+	0.3−
2000 01 04	691	0.2+	0.8+	2000 03 04	704	0.9+	0.4−	2004 02 15	704	0.2+	0.2+
2000 01 06	704	0.1+	0.8−	2000 03 04	704	0.5+	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.0
2000 01 06	704	1.2−	0.7−	2003 12 19	704	0.2+	1.1+	2004 02 15	704	0.3+	0.9+
2000 01 06	704	0.8−	0.4−	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2004 02 15	704	0.1−	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.5−	2003 12 19	704	0.5+	0.9+	2006 09 14	703	1.1−	0.6+
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	0.3−
2000 01 07	704	0.9−	1.3+	2003 12 23	704	0.5+	0.3+	2006 09 14	703	(2.4+	0.1−)
2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	(2.6+	2.7+)
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2006 09 26	703	0.5−	0.5+
2000 01 11	691	0.0	0.3−	2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2006 09 26	703	(2.5+	0.0)
2000 01 11	691	0.2+	0.3−	2004 01 21	691	0.0	0.1−	2006 09 26	703	(0.1+	2.1+)
2000 01 11	691	0.0	0.4−	2004 01 21	691	0.0	0.2−	2006 09 26	703	0.2−	1.0−
2000 02 03	704	0.8+	1.0+	2004 01 21	691	0.0	0.3−	2007 12 04	704	0.7−	0.0
2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2004 01 21	704	0.8+	0.9+	2007 12 04	704	0.2−	0.5+
2000 02 03	704	0.5−	0.0	2004 01 21	704	0.5−	0.5+	2007 12 04	704	0.2+	0.1−
2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2004 01 21	704	0.9+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3+
2000 02 03	704	0.7−	0.9+	2004 01 24	704	0.9−	0.7+	2008 12 29	G96	0.5−	0.2+
2000 02 08	704	1.3−	0.9−	2004 01 24	704	0.0	0.1−	2008 12 29	G96	0.7−	0.1−
2000 02 08	704	0.0	0.5−	2004 01 24	704	0.4−	0.6+	2008 12 29	G96	0.3−	0.4+
2000 02 08	704	0.0	0.0	2004 01 27	704	0.2+	0.5+	2009 04 19	703	0.7+	0.5+
2000 02 08	704	0.2−	1.3+	2004 01 27	704	0.3+	0.2+	2009 04 19	703	0.2+	0.4+
2000 02 08	704	0.4+	0.8+	2004 01 27	704	0.0	0.2+	2009 04 19	703	0.6+	1.0−
2000 02 11	704	1.4+	0.3+	2004 01 27	704	0.1−	0.1+	2009 04 19	703	0.4−	0.4+
2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 01 28	704	0.2+	0.3−				

(213117)* 2000 AU₁₄₈ = 2003 XL₂₇

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 64703)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	81.27519		(2000.0)	P	Q
n	0.23590249	ω	357.23469	−0.55035424	−0.82920708
a	2.5940661	Ω	126.13703	+0.76833500	−0.54873297
e	0.1736657	i	6.94122	+0.32675915	−0.10633792
P	4.18	H	16.8	G	0.15
					U
					0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.4−	0.3+	2003 12 01	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
1994 09 06	691	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	1.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.9+
1994 09 06	691	0.1+	0.1+	2003 12 01	704	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
1995 11 29	691	0.1−	0.5+	2003 12 14	644	0.3−	0.6+	2007 11 07	703	0.1+	1.1+
1995 11 29	691	0.3+	0.2−	2003 12 14	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
1995 11 29	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.5+	0.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2003 12 28	691	0.9−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3+
2000 01 07	704	0.2+	0.5−	2003 12 28	691	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.4−	0.2−	2003 12 28	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3+
2000 01 09	704	0.1+	0.7−	2005 05 10	691	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	(1.6−	0.2+)
2000 01 09	704	0.5+	0.4−	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	(1.6−	1.6+)
2000 01 09	704	0.9−	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	1.1−	0.2+
2000 01 09	704	0.4+	0.0	2005 05 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	A50	(0.5−	1.7+)
2000 01 09	704	0.1−	0.9+	2005 05 16	691	0.1−	0.2+	2009 04 19	A50	0.2−	0.6+
2000 01 10	704	0.8+	0.7−	2005 05 16	691	0.0	0.5+	2009 04 30	G96	0.0	0.0

2000 01 10	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2009 04 30	G96	0.0	0.2−
2000 01 10	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2009 04 30	G96	0.1−	0.1−
2000 01 10	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 04 30	G96	0.1−	0.1−

(213118)* 2000 AL₁₈₃

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.60783		(2000.0)	P	Q
n	0.17738983	ω	109.48444	+0.88291837	−0.21697488
a	3.1370173	Ω	264.83932	+0.07733267	+0.94190975
e	0.2146681	i	24.71346	+0.46311425	+0.25637456
P	5.56	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.3−	1.0+	2004 10 16	704	0.5+	0.4−	2005 01 14	704	0.1+	0.1+
1999 12 06	704	0.1+	0.4+	2004 10 16	704	1.0+	0.7−	2005 03 09	703	0.8+	0.3+
1999 12 06	704	0.7−	0.5+	2004 10 16	704	0.2+	0.0	2005 03 09	703	0.1−	0.0
1999 12 06	704	1.4+	0.0	2004 10 16	704	0.8+	0.6−	2005 03 09	699	0.2−	1.3−
1999 12 14	704	0.4−	0.6−	2004 10 16	704	0.4+	0.7−	2005 03 09	703	0.5+	0.8−
1999 12 14	704	1.1−	0.4+	2004 10 23	704	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.9−	1.1−
1999 12 14	704	0.9−	0.5−	2004 10 23	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	0.4−	0.0
2000 01 07	704	0.5+	0.4−	2004 10 23	704	0.1+	0.0	2005 03 09	699	(2.0−	0.7−)
2000 01 07	704	0.7−	0.3+	2004 10 23	704	0.1+	0.7−	2005 03 09	699	1.3−	0.9−
2000 01 07	704	0.2+	0.8−	2004 10 23	704	0.1+	0.6−	2005 12 11	699	(1.9+	0.5−)
2000 01 11	704	1.2−	0.2+	2004 11 10	704	0.5−	0.6+	2005 12 11	699	0.6+	0.5+
2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2004 11 10	704	0.2−	0.3+	2005 12 11	699	0.3−	0.2+
2000 01 11	704	0.5−	1.4+	2004 11 10	704	0.3−	0.5+	2005 12 11	699	1.4+	0.5+
2001 03 22	608	0.6+	0.2+	2004 11 10	704	0.4−	0.8+	2006 01 31	703	0.6−	0.4+
2001 03 22	608	0.8+	0.4−	2004 11 10	704	0.6−	1.2+	2006 01 31	703	(0.1+	1.6+)
2001 03 22	608	1.0+	0.1+	2004 12 01	644	0.1−	0.1+	2006 01 31	703	0.4+	0.6−
2003 07 01	704	0.2+	0.3+	2004 12 01	644	0.2−	0.0	2006 01 31	703	0.2+	0.8+
2003 07 01	704	0.5+	0.7−	2004 12 01	644	0.1−	0.3+	2009 05 01	691	0.4−	0.2+
2003 07 01	704	0.3+	0.0	2004 12 02	704	0.5+	1.2+	2009 05 01	703	0.2−	0.3+
2004 08 27	704	0.3+	0.4−	2004 12 02	704	0.7+	0.4−	2009 05 01	703	(2.1−	1.0+)
2004 08 27	704	1.4−	0.6−	2004 12 02	704	0.3+	0.6+	2009 05 01	691	0.3−	0.1−
2004 08 27	704	0.1−	0.2−	2004 12 02	704	0.2+	0.2+	2009 05 01	703	0.2−	0.8+
2004 08 27	704	0.2−	0.2−	2004 12 02	704	0.3+	0.1+	2009 05 01	703	0.1−	0.5+
2004 08 27	704	0.4+	0.3−	2004 12 20	703	0.3−	0.1+	2009 05 01	691	0.3−	0.0
2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 12 20	703	0.1−	0.6−	2009 05 05	691	0.2−	0.1+
2004 09 12	704	0.5+	0.2+	2004 12 20	703	0.1−	0.2+	2009 05 05	691	0.1−	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 12 20	703	0.1−	0.2+	2009 05 05	691	0.1−	0.0
2004 09 12	704	0.1−	0.1+	2005 01 14	704	0.1+	0.9+				
2004 09 12	704	0.4+	0.5+	2005 01 14	704	0.5+	0.3−				

(213119)* 2000 AT₂₂₀

Discovered 2000 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	297.17568		(2000.0)	P	Q
n	0.07997887	ω	145.11287	−0.06583653	−0.99353279
a	5.3352226	Ω	308.48187	+0.88650160	−0.01568337
e	0.0343259	i	6.78695	+0.45801798	−0.11245720
P	12.32	H	12.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.6+	0.2+	2000 01 08	691	0.0	0

2009 MAY 9

M.P.O. 156245

1999 12 14	691	0.2−	0.6−	2007 08 23	691	0.3+	0.2+	2008 10 02	J75	0.2+	1.3−
1999 12 14	691	0.1−	0.5−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	J75	0.7−	0.4−
2000 01 05	691	0.8−	1.0+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2008 11 01	G96	0.1−	0.7+
2000 01 05	691	0.1−	0.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.3−	0.8+
2000 01 05	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.7+
2000 01 08	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.3−	2008 11 01	G96	0.1+	0.9+
2000 01 08	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2−				

(213120)* 2000 BU₃₇

Discovered 2000 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	216.72410		(2000.0)		P		Q
n	0.21008632	ω	330.99074		+0.48704252		+0.86696750
a	2.8024478	Ω	327.81962		−0.75817750		+0.35966309
e	0.0152884	i	11.43916		−0.43353946		+0.34497799
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.0	0.3+	2002 10 07	699	0.5+	0.8−	2009 01 24	D29	0.6+	0.1+
2000 01 27	691	0.2−	0.0	2002 10 07	699	0.0	0.5+	2009 01 24	D29	0.5+	0.3−
2000 01 27	691	0.1−	0.3−	2002 10 07	699	(1.8+	0.2−)	2009 01 24	D29	0.2+	0.2−
2000 02 02	691	0.2−	0.5+	2007 09 10	703	(1.9+	0.2−)	2009 01 30	012	0.1+	0.2−
2000 02 02	691	1.1+	0.3−	2007 09 10	703	0.0	0.0	2009 01 30	012	0.3+	0.3−
2000 02 02	691	0.3−	0.2+	2007 09 10	703	0.1−	0.5−	2009 01 30	012	(1.7+	0.2−)
2000 03 11	699	0.9−	1.1+	2007 09 10	703	0.9+	0.4−	2009 01 30	012	1.0+	0.9−
2000 03 11	699	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.6+	0.3−	2009 01 30	704	0.3+	0.4+
2000 03 11	699	0.6+	0.6+	2007 10 08	703	0.0	0.4−	2009 01 30	704	0.6+	0.2−
2000 03 11	699	1.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2009 01 30	704	0.2+	0.1−
2002 09 06	704	0.7−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.0	2009 01 30	704	1.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	1.0+	2007 11 01	703	0.1+	1.3−	2009 01 30	704	0.2+	0.4−
2002 09 06	704	0.5−	0.7+	2007 11 01	703	0.6−	0.8−	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.4−	1.1+	2007 11 01	703	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	1.2+	2007 11 01	703	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.3+	0.3+
2002 09 13	644	0.5−	0.1+	2008 12 30	703	0.2−	0.5+	2009 02 04	691	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.4−	2008 12 30	703	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.3+	0.3−
2002 09 13	644	0.7−	0.1+	2008 12 30	703	0.9−	0.9−	2009 02 04	691	0.0	0.3−
2002 09 15	608	0.2−	0.6+	2008 12 30	703	0.4−	0.7+	2009 02 21	703	0.4−	0.4+
2002 09 15	608	0.4−	0.3+	2009 01 16	704	0.2−	0.1−	2009 02 21	703	0.2+	0.7+
2002 09 15	608	0.7−	0.4+	2009 01 16	704	0.0	0.0	2009 02 21	703	0.5−	0.5+
2002 09 28	608	(2.3−	0.7−)	2009 01 16	704	0.0	0.0	2009 02 21	703	0.8−	0.2+
2002 09 28	608	(2.0−	0.4−)	2009 01 17	703	0.7−	1.0+	2009 02 21	704	0.1+	0.3+
2002 09 28	608	(2.4−	0.0)	2009 01 17	703	0.5+	1.1−	2009 02 21	704	(0.6−	1.7+)
2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2009 01 17	703	0.7−	0.2+	2009 02 21	704	0.2−	0.7+
2002 10 05	704	0.5+	0.9+	2009 01 17	703	1.4−	0.6+	2009 02 21	704	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.6−	0.2−	2009 01 18	691	0.5−	0.4−	2009 04 26	G96	0.3+	0.1+
2002 10 05	704	0.0	0.4−	2009 01 18	691	0.3−	0.3+	2009 04 26	G96	0.6+	0.1−
2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2009 01 18	691	0.2−	0.0	2009 04 26	G96	0.5+	0.3−
2002 10 07	699	0.3+	0.8+	2009 01 24	D29	0.1+	0.0	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+

(213121)* 2000 CT₉

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	115.91586		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24212064	ω	309.28157		-0.38815134		-0.92141072
a	2.5494599	Ω	163.52899		+0.86433014		-0.37091085
e	0.1864699	i	3.73333		+0.31979985		-0.11587678
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	0.7+	0.6+	2007 12 04	704	0.3−	0.0
1998 09 12	691	(5.9+	2.3+)	2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2007 12 04	704	0.1+	0.1−
1998 09 12	691	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	0.9+	0.1−	2007 12 04	704	0.3+	0.3+
1999 12 31	699	0.4−	1.0−	2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2007 12 16	D35	0.4+	0.3+
1999 12 31	699	1.3−	0.3−	2003 12 22	704	1.0+	0.1+	2007 12 16	D35	0.4+	0.3+

1999 12 31	699	1.1+	0.9−	2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 12 16	D35	0.4+	0.2+
2000 02 02	704	0.2−	0.6+	2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 12 19	703	0.4+	0.8−
2000 02 02	704	0.5−	0.6+	2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2007 12 19	703	0.5+	0.4−
2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.4−	0.7−	2007 12 19	703	1.0+	1.1−
2000 02 02	704	0.3−	0.6+	2005 05 20	G96	0.3−	0.1+	2007 12 19	703	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2005 05 20	G96	0.4−	0.3+	2007 12 30	704	0.2+	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 05 20	G96	0.6−	0.2+	2007 12 30	704	0.4+	0.2−
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2005 05 20	G96	0.7−	0.1−	2007 12 30	704	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	1.0+	2005 06 06	691	0.2−	0.4+	2007 12 30	704	0.4+	0.1−
2000 02 03	704	0.5+	0.1+	2005 06 06	691	0.6+	0.0	2007 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 02 03	704	0.2+	0.8+	2005 06 06	691	0.1−	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2000 02 08	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	291	0.7−	0.1+	2009 04 18	G96	0.2−	0.3−
2000 02 08	704	0.6−	0.5−	2007 10 14	291	0.7−	0.2+	2009 04 18	G96	0.3−	0.3−
2000 02 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	291	0.7−	0.4+	2009 04 18	G96	0.7+	0.1−
2000 02 08	704	1.7+	0.2+	2007 11 20	D29	0.1−	0.2−	2009 04 22	G96	0.1−	0.2−
2000 03 09	704	1.2−	0.3+	2007 11 20	D29	0.0	0.6−	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2000 03 09	704	0.2−	0.2−	2007 11 20	D29	0.1−	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3−
2000 03 09	704	0.8−	0.5−	2007 11 20	D29	0.5−	0.8−				
2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2007 12 04	704	0.2+	0.0				

(213122)* 2000 CO₁₁ = 2003 WR₁₄₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 56087)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	101.71562		(2000.0)		P		Q
n	0.23507439	ω	211.72513		−0.15544111		−0.98617345
a	2.6001546	Ω	247.27187		+0.91885942		−0.12299114
e	0.2476578	i	3.57080		+0.36267814		−0.11106356
P	4.19	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.8−	0.6−	2004 01 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	699	0.3−	0.2−
1999 12 07	704	0.4−	0.9−	2004 01 16	644	0.4−	0.4+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+
1999 12 07	704	0.3+	0.0	2004 01 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	699	(1.6+	0.6−)
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2004 01 17	644	0.6−	0.5+	2007 11 06	704	1.1+	0.6+
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2004 01 17	644	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.5+
2000 01 07	704	1.1−	0.2+	2004 01 17	644	0.4−	0.5+	2007 11 06	704	0.8+	0.8−
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2007 10 05	691	0.8−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.7−
2000 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 10 05	691	0.4−	0.7+	2007 11 06	704	0.3−	0.3−
2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2007 10 05	691	0.4−	0.5+	2007 11 08	704	0.7+	0.5−
2000 02 02	704	0.6+	0.4−	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.1−
2000 02 02	704	0.6+	0.3−	2007 10 05	691	0.5−	0.4−	2007 11 08	704	0.0	0.4−
2000 02 02	704	0.2−	0.7−	2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.3−
2000 02 02	704	0.6+	1.0−	2007 10 09	691	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.6−
2000 02 02	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2000 02 04	704	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2000 02 04	704	0.7−	1.0−	2007 10 09	704	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2000 02 04	704	1.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.1−	1.4+	2007 11 17	703	0.3−	0.6−
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.8+	0.5+	2007 11 17	703	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.3−	0.4−	2007 10 09	704	0.8+	0.0	2007 11 17	703	0.7+	0.8−
2003 11 21	704	0.9−	0.3−	2007 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.7+	0.4−	2008 01 12	G96	0.4−	0.0
2003 11 23	704	(1.6+	1.0+)	2007 10 12	704	0.4−	0.5+	2008 01 12	G96	0.2−	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2008 01 12	G96	0.0	0.6−
2003 11 23	704	0.4−	0.7−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2008 01 12	G96	0.2+	0.6−
2003 12 04	704	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.5+	2008 02 28	G96	0.2−	0.4−
2003 12 04	704	0.0	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1+
2003 12 04	704	0.2−	0.7−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2008 02 28	G96	0.4+	0.3−
2003 12 04	704	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.4−	0.3+
2003 12 05	704	0.0	0.8+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2003 12 05	704	0.3−	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.6+
2003 12 05	704	0.9+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.5+	2009 03 31	691	0.6+	0.5+
2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.0

2003 12 19	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.7−	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−	2009 04 21	G96	0.5+	0.5+
2003 12 19	704	0.7+	0.4+	2007 11 01	704	0.2+	0.7+	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	704	0.6−	1.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.1−	1.5+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2003 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	704	(0.4+	2.6+)				
2003 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	699	0.6+	0.3−				

(213123)* 2000 CC₆₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	76.92945	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22600450	ω	314.15514	−0.33319326	−0.93655077
<i>a</i>	2.6692628	Ω	154.69401	+0.92134464	−0.34794033
<i>e</i>	0.1210408	<i>i</i>	14.75694	+0.20026560	+0.04254627
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	910	0.1−	0.7+	2007 11 02	703	1.1−	0.3−	2009 03 15	703	(0.1−	1.6−)
1998 09 28	910	0.6−	0.7+	2007 11 02	703	1.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.1−	1.1−
1998 09 28	910	0.5−	0.7+	2007 11 02	703	0.2−	0.3+	2009 03 15	703	0.6−	0.8−
2000 02 02	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	291	0.0	0.3+	2009 03 15	703	1.5+	0.8+
2000 02 02	704	0.0	0.6−	2007 11 04	291	0.1+	0.3+	2009 03 15	J75	0.5−	0.0
2000 02 02	704	0.5−	0.9−	2007 11 04	291	0.1−	0.3+	2009 03 15	J75	0.5−	1.2+
2000 02 02	704	0.1+	0.8−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	J75	0.3−	0.1+
2000 02 02	704	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.3−	0.6−	2009 03 16	D29	(1.7+	0.4−)
2000 02 08	704	0.4−	1.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	D29	1.0+	0.2−
2000 02 08	704	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−	2009 03 16	D29	0.9+	0.3+
2000 02 08	704	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−	2009 03 16	D29	1.3+	0.7+
2000 02 08	704	1.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	2009 03 16	D29	0.8+	0.6−
2000 02 29	704	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	D29	0.0	0.4+
2000 02 29	704	1.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	D29	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	0.5−	0.7−	2007 11 11	703	0.2−	0.1−	2009 03 16	D29	(0.8−	1.9+)
2000 02 29	704	0.3+	0.3−	2007 11 11	703	0.3+	0.5−	2009 03 18	704	0.9+	0.2+
2000 02 29	704	0.2+	0.9−	2007 11 11	703	0.9−	0.5+	2009 03 18	704	0.8+	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.1+	2007 11 11	703	1.4−	0.9+	2009 03 18	704	1.2+	0.9+
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.3+	1.1−	2009 03 18	704	0.9+	0.4+
2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	703	0.9−	0.1−	2009 03 18	704	1.1+	0.0
2000 03 05	704	0.4−	0.1+	2007 11 18	703	1.0−	0.5−	2009 03 20	J75	0.0	0.1−
2000 03 05	704	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.6+	0.3+	2009 03 20	J75	0.3+	0.3+
2000 03 05	704	0.9−	0.0	2009 02 18	704	0.1−	0.1−	2009 03 20	J75	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.5−	0.8+	2009 02 18	704	0.5−	1.2+	2009 03 22	J75	0.1+	0.2−
2000 03 05	704	0.1−	0.9+	2009 02 18	704	0.2−	0.4−	2009 03 22	J75	0.3+	0.2+
2007 10 10	703	0.7+	1.3+	2009 02 18	704	0.1−	1.1+	2009 03 22	J75	0.0	0.2−
2007 10 10	703	0.2+	0.9+	2009 02 19	J75	(1.5+	0.4+)	2009 03 23	J75	0.4+	0.2−
2007 10 10	703	0.6+	1.0+	2009 02 19	J75	0.7+	0.5−	2009 03 23	J75	0.8+	1.3+
2007 10 10	703	0.5+	0.2+	2009 02 19	J75	0.1−	0.1+	2009 03 23	J75	0.8+	0.0
2007 10 15	703	0.4−	0.8−	2009 02 21	J75	0.3−	0.0	2009 03 28	703	0.2−	0.6−
2007 10 15	703	0.7+	0.1−	2009 02 21	J75	0.2+	0.2+	2009 03 28	703	0.3+	0.1−
2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2009 02 21	J75	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	0.4+	0.1+
2007 10 15	703	0.7−	0.2+	2009 02 22	691	0.6−	0.4+	2009 03 28	703	0.7−	0.7−
2007 10 19	703	0.6+	0.4−	2009 02 22	691	0.5−	0.0	2009 04 18	703	0.0	0.0
2007 10 19	703	0.4+	0.1+	2009 02 22	691	0.6−	0.1+	2009 04 18	703	0.3+	1.0+
2007 10 19	703	0.5+	0.2+	2009 03 02	691	0.1−	0.0	2009 04 18	703	1.4−	0.0
2007 10 19	703	0.9+	0.5+	2009 03 02	691	0.1−	0.0	2009 04 18	703	2.1−	1.4+
2007 11 02	703	0.9+	0.4−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+				

(213124)* 2000 CD₇₄ = 2003 YA₁₀₇

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 56093)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	141.94358		(2000.0)	P	Q
n	0.23700461	ω	305.61482	+0.18675897	−0.98005301
a	2.5860179	Ω	133.47029	+0.92890748	+0.15365234
e	0.0763020	i	5.37245	+0.31976863	+0.12604389
P	4.16	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.8+	2005 05 08	691	0.4+	0.2−
1998 09 24	910	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.7+	0.1−	2005 05 08	691	0.6+	0.0
1998 09 24	910	1.2−	0.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.1+	2005 05 08	691	0.4+	0.1−
2000 01 30	691	0.1−	0.0	2004 01 21	704	0.7+	1.3+	2005 05 14	691	(0.4+	1.6+)
2000 01 30	691	0.1−	0.2−	2004 01 21	704	(0.2+	1.7+)	2005 05 14	691	0.1−	0.4+
2000 01 30	691	0.1−	0.1−	2004 01 21	704	1.1+	0.0	2005 05 14	691	0.3+	0.8+
2000 02 03	704	0.4−	0.1+	2004 01 22	704	0.5+	0.6+	2005 06 05	691	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.7−	1.4−	2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2005 06 05	691	0.4+	0.5+
2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2004 01 22	704	0.5+	0.3+	2005 06 05	691	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.5+	0.8+	2004 01 22	704	1.1+	1.1+	2007 12 17	D35	0.5−	0.6+
2000 02 07	691	0.1−	0.5−	2004 01 24	704	(0.8−	2.0+)	2007 12 17	D35	0.1+	0.1−
2000 02 07	691	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.6−	1.0+	2007 12 17	D35	0.5−	0.0
2000 02 07	691	0.0	0.4−	2004 01 24	704	(0.8−	2.2+)	2009 03 16	691	0.2−	0.5−
2000 02 10	691	0.2−	0.3−	2004 01 24	704	(0.8−	3.7+)	2009 03 16	691	0.2−	0.5−
2000 02 10	691	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	(1.3+	1.9+)	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2000 02 10	691	0.0	0.4−	2004 01 24	704	1.3−	0.6+	2009 04 19	691	0.1−	0.3−
2000 02 14	691	0.1−	0.3−	2004 01 24	704	(0.1+	2.0+)	2009 04 19	691	0.3+	0.5−
2000 02 14	691	0.3−	0.1−	2004 01 27	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	691	0.4−	0.2+
2000 02 14	691	0.4−	0.0	2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 27	691	0.7−	1.2+
2003 12 22	691	0.2−	0.0	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2009 04 27	691	0.2+	0.2+
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2004 02 16	691	0.2+	0.5+	2009 04 27	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2004 02 16	691	0.2−	0.4+				
2003 12 23	704	0.5+	0.7+	2004 02 16	691	0.1+	0.5+				

(213125)* 2000 CW₇₉

Discovered 2000 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.69636		(2000.0)	P	Q
n	0.22841947	ω	302.99236	−0.21549467	−0.97612851
a	2.6504155	Ω	159.40070	+0.91967260	−0.21220901
e	0.1925477	i	4.41993	+0.32827482	−0.04626513
P	4.31	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.2−	0.1−	2005 05 16	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.5+
2000 01 27	691	0.1+	0.2−	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.4−
2000 01 27	691	0.0	0.0	2005 05 19	G96	0.9−	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.4−
2000 02 08	691	0.3−	0.3−	2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.8+	0.2+
2000 02 08	691	0.4−	0.3−	2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2007 11 19	703	0.3+	0.5−
2000 02 08	691	0.3−	0.3−	2005 05 19	G96	0.7−	0.1+	2007 11 19	703	1.0+	0.7+
2000 02 11	691	0.5−	0.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.0	2007 11 19	703	0.8+	1.4+
2000 02 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 21	691	0.9−	0.2−	2007 11 19	703	0.5+	0.3+
2000 02 11	691	0.8−	0.2+	2007 10 21	691	1.0−	0.1+	2007 11 29	704	0.3+	0.6−
2000 02 29	704	1.4+	0.8+	2007 11 03	699	1.1+	1.2−	2007 11 29	704	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2007 11 03	699	(1.7+	0.1−)	2007 11 29	704	(0.3+	2.7−)
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2007 11 03	699	0.5+	0.5+	2007 11 29	704	1.3−	1.4−
2000 02 29	704	0.4+	0.8+	2007 11 03	699	0.4−	0.4+	2007 12 04	704	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.2−	2007 12 04	704	0.3−	0.6+
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+	2007 12 04	704	0.9−	0.7+
2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+	2007 12 04	704	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.6+	0.7+	2007 11 04	704	1.3+	0.3+	2009 03 27	691	0.8+	0.1−
2000 03 03	704	0.7+	1.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.0	0.5+
2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−	2009 03 27	691	0.5−	0.3+
2000 03 04	704	0.9+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−	2009 03 29	691	0.4+	0.1−
2000 03 04	704	0.8+	0.9+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	691	0.1−	0.3+
2000 03 04	704	0.4+	1.0+	2007 11 09	H06	0.0	0.8−	2009 03 29	691	(2.9+	1.0−)
2000 03 04	704	0.6+	0.3+	2007 11 09	H06	0.9+	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2000 03 04	691	0.3+	0.6−	2007 11 09	H06	1.5+	1.0−	2009 04 02	691	0.3+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156247

2000 03 04	691	0.2+	0.8−	2007 11 09	703	0.6−	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2000 03 04	691	0.2+	0.6−	2007 11 09	703	0.7−	0.7+	2009 04 17	703	0.2+	1.4−
2003 12 22	704	0.7+	0.6−	2007 11 09	703	0.8+	0.9+	2009 04 17	703	0.1+	0.6−
2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.8−	1.2+	2009 04 17	703	1.0−	0.3−
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+	2009 04 17	703	1.2−	0.5−
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.7+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2005 05 10	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.4+
2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 05 14	691	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.5−	0.4+	2009 04 29	G96	0.3−	0.1+
2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2005 05 16	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2005 05 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+	2009 04 29	G96	0.0	0.2+

(213126)* 2000 CB₁₁₅ = 2003 YD₉₉

Discovered 2000 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 68643)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.44794		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22468481	<i>ω</i>	50.98934	−0.92003124	−0.36502079
<i>a</i>	2.6797045	<i>Ω</i>	107.18727	+0.29732847	−0.88716547
<i>e</i>	0.2629918	<i>i</i>	8.57747	+0.25522207	−0.28230700
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.4−	0.4+	2009 03 24	G96	0.5+	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.7−	0.3−	2009 04 27	703	1.0−	0.3+
2000 02 01	703	0.7−	0.3+	2004 01 21	704	0.1−	0.3−	2009 04 27	703	0.7−	0.8−
2000 02 01	703	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.6−	0.0	2009 04 27	703	0.8−	0.9+
2000 02 01	703	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.4−	0.1−	2009 04 27	703	0.3−	0.5+
2000 02 01	703	0.7−	0.4−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+	2009 04 28	D29	0.7+	0.1+
2000 02 04	704	1.7+	0.6−	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 04 28	D29	0.9+	0.7+
2000 02 04	704	0.8+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 04 30	704	0.6+	0.3+
2000 02 04	704	0.3+	0.6−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	2009 04 30	704	0.3+	0.3−
2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 12 16	G98	0.1+	0.7+	2009 04 30	704	0.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.7−	0.4+	2007 12 16	G98	0.1+	0.3+	2009 04 30	704	0.2+	0.4+
2000 03 12	704	0.2−	0.6−	2007 12 16	G98	0.2+	0.2+	2009 04 30	704	0.5+	0.7+
2000 03 12	704	0.5+	0.6+	2007 12 16	G98	0.4−	0.3+	2009 05 01	G96	0.4+	0.2+
2000 03 12	704	0.6−	1.1+	2008 12 02	G96	0.5+	0.0	2009 05 01	G96	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	1.1+	1.0+	2008 12 02	G96	0.3+	0.3−	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2008 12 02	G96	0.4−	0.7−	2009 05 03	D29	0.9−	0.5−
2003 12 19	704	0.3+	0.6−	2008 12 02	G96	0.4+	0.5−	2009 05 03	D29	0.6−	0.2−
2003 12 23	704	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−	2009 05 03	D29	0.3−	0.0
2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−	2009 05 03	D29	0.4+	0.0
2003 12 23	704	0.2−	0.6−	2009 03 24	G96	0.3+	0.2−				

(213127)* 2000 DP₃ = 2006 SO₂₁₇ = 2006 SX₁₉₈

Discovered 2000 Feb. 28 by W. R. Cooney Jr. at Highland Road Park

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107834)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.11475		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23211277	<i>ω</i>	214.48605	−0.85156354	+0.52423808
<i>a</i>	2.6222254	<i>Ω</i>	357.12318	−0.46265185	−0.75484016
<i>e</i>	0.2312160	<i>i</i>	4.27265	−0.24656198	−0.39419636
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	747	0.1+	0.3+	2006 09 24	691	0.2−	0.4+	2008 03 12	G96	1.2+	0.6−
2000 02 28	747	0.7−	0.4+	2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 03 12	G96	1.0−	0.4−
2000 02 28	747	0.0	0.8+	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2008 03 12	G96	0.6+	0.4−
2000 02 28	747	0.3+	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2000 02 29	747	0.4−	0.4+	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2000 02 29	747	0.4+	0.1+	2006 10 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2000 02 29	747	0.3−	0.6+	2006 10 02	691	0.2+	0.0	2009 03 28	E12	0.5+	0.5−

2000 02 29	747	0.2+	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	0.8−	0.6−
2000 03 03	747	0.9+	0.3+	2006 10 19	G96	1.0+	0.9−	2009 03 28	E12	0.1−	0.0
2000 03 03	747	1.0+	0.9+	2006 10 19	G96	0.2+	0.5−	2009 03 28	E12	0.4+	0.1+
2000 03 03	747	0.0	0.4−	2006 10 19	G96	0.1−	0.6−	2009 04 18	703	0.2−	0.5+
2000 03 03	747	0.5−	0.4+	2006 10 19	G96	0.3−	0.4−	2009 04 18	703	0.3−	0.1−
2000 03 06	747	0.7+	0.2−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+	2009 04 18	703	0.7+	1.0+
2000 03 06	747	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.3+	2009 04 18	703	0.9−	1.4+
2000 03 06	747	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.4−	1.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2000 03 06	747	0.4−	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−	2009 04 21	G96	0.4+	0.2−
2005 01 18	809	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2005 01 18	809	0.6−	0.3−	2007 11 18	G96	(1.6+ 1.0−)		2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2005 01 18	809	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+	2009 04 27	212	0.0	0.5+
2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	212	0.8+	0.3+
2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	691	0.2+	0.1+	2009 04 30	703	0.5−	0.4+
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	691	0.4−	0.0	2009 04 30	703	0.3−	0.6+
2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 12 15	704	0.3+	0.8+	2009 04 30	703	0.1+	0.5+
2006 09 19	691	0.7−	0.4+	2007 12 15	704	0.4+	0.1+	2009 04 30	703	0.2−	0.4+
2006 09 19	691	0.3−	0.4+	2007 12 15	704	0.6+	1.2+				
2006 09 24	691	0.3+	0.1−	2008 03 12	G96	0.6+	0.2−				

(213128)* 2000 DX₂₄ = 2005 FW₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74733)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.30510		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21673644	<i>ω</i>	14.75268	−0.96674458	−0.22631871
<i>a</i>	2.7448257	<i>Ω</i>	151.31162	+0.20223713	−0.96157807
<i>e</i>	0.0765059	<i>i</i>	14.36517	+0.15654095	−0.15539451
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	0.3−	0.4+	2005 04 01	699	(1.6+ 2.2+)	2009 01 27	D29	0.4−	0.1+
2000 02 27	703	0.9+	0.5+	2005 04 01	699	0.7+ 1.2+	2009 01 27	D29	0.4−	0.2−
2000 02 27	703	1.2−	0.2−	2005 04 01	699	0.8+ 0.1−	2009 01 27	D29	0.3−	0.4−
2000 02 27	703	0.4+	0.0	2005 04 01	699	1.4+ 0.4+	2009 01 27	D29	0.6−	0.0
2000 02 29	704	0.3−	0.1+	2005 04 06	703	0.7+ 0.8−	2009 02 03	G96	0.0	0.3+
2000 02 29	704	0.3+	1.0+	2005 04 06	703	0.1+ 1.0+	2009 02 03	G96	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	0.3−	1.0+	2005 04 06	703	0.7+ 0.1−	2009 02 03	G96	0.4−	0.3+
2000 02 29	704	0.5+	1.3+	2005 04 06	703	0.3− 0.2+	2009 02 03	G96	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	0.1−	1.4+	2005 04 08	704	0.6+ 0.7+	2009 02 14	A77	0.4+ 0.6−	
2000 03 02	691	0.1+	0.1−	2005 04 08	704	0.2+ 0.3+	2009 02 14	A77	0.9−	0.2+
2000 03 02	691	0.2+	0.2−	2005 04 08	704	1.2+ 0.6+	2009 02 14	A77	0.8+	0.1−
2000 03 02	691	0.1−	0.6−	2005 04 08	704	0.1− 0.1+	2009 02 15	A77	0.3+ 0.7+	
2000 03 03	704	0.0	0.3−	2005 04 16	703	1.0− 0.8−	2009 02 15	A77	0.5+ 0.4+	
2000 03 03	704	0.5+	1.8+	2005 04 16	703	(1.5− 0.6−)	2009 02 15	A77	0.5+ 0.0	
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 04 16	703	0.3+ 1.4−	2009 02 16	A77	0.9+ 0.9−	
2000 03 04	691	0.0	0.5−	2005 04 16	703	0.7− 1.4−	2009 02 16	A77	0.5+ 0.2−	
2000 03 04	691	0.1−	0.4−	2005 04 17	703	0.1+ 0.8+	2009 02 16	A77	0.5+ 0.7−	
2000 03 04	691	0.3+	0.0	2005 04 17	703	0.2− 0.9+	2009 02 17	704	0.0	1.1+
2000 03 04	691	0.2−	0.5−	2005 04 17	703	0.8− 0.3+	2009 02 17	704	0.7+ 0.0	
2000 03 04	691	0.1+	0.4−	2005 04 17	703	0.7− 0.5+	2009 02 17	704	0.6+ 0.6−	
2000 03 04	691	0.2−	0.5−	2005 05 08	703	0.2+ 0.1+	2009 02 17	704	0.5− 0.3+	
2000 03 11	691	0.2−	0.0	2005 05 08	703	0.1− 0.1+	2009 02 26	703	0.5− 0.6+	
2000 03 11	691	0.1−	0.5+	2005 05 08	703	0.4− 1.3−	2009 02 26	703	0.2+ 0.2−	
2000 03 11	691	0.1−	0.1+	2005 05 08	703	0.2− 0.9+	2009 02 26	703	(1.4− 1.8+)	
2005 03 18	703	(0.8− 1.7+)		2007 10 19	703	0.4− 0.4−	2009 02 26	703	1.2− 0.3+	
2005 03 18	703	1.5− 0.2+		2007 10 19	703	0.7+ 0.7−	2009 03 03	A50	0.9+ 0.0	
2005 03 18	703	(2.9− 2.4+)		2007 10 19	703	0.2− 0.2+	2009 03 03	A50	0.3− 0.5+	
2005 03 18	703	0.8− 0.1−		2007 10 19	703	0.1− 1.0+	2009 03 03	A50	0.6− 0.2−	
2005 03 30	703	0.2− 0.2+		2009 01 21	704	0.1+ 0.0	2009 03 03	A50	0.3+ 0.3+	
2005 03 30	703	0.1− 0.5+		2009 01 21	704	0.1+ 0.1+	2009 04 30	G96	0.6+ 0.4−	
2005 03 30	703	0.3− 0.5−		2009 01 21	704	1.0− 0.2−	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2005 03 30	703	0.2+ 1.4−		2009 01 21	704	0.7− 1.3+	2009 04 30	G96	0.5+ 0.4−	

(213129)* 2000 DY₄₃ = 2006 QH₁₃₀

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

Id. A. Doppler (*MPO* 107835)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		277.45710		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22707839	ω	138.13950		+0.42952074		+0.89918449	
<i>a</i>		2.6608405	Ω	156.91703		-0.87476445		+0.43725461	
<i>e</i>		0.0414445	<i>i</i>	12.30300		-0.22427457		+0.01660283	
<i>P</i>		4.34	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
1993 08 24	809	0.3+	0.7-	2004 04 15	645	0.1-	0.0	2006 09 30	703 (2.8+ 0.6+)
1993 08 24	809	0.2-	0.2+	2005 05 13	699 (0.8- 2.2-)			2009 02 01	G96 0.4+ 0.1-
1993 08 24	809	0.9+	1.0-	2005 05 13	699	0.5-	0.9-	2009 02 01	G96 0.4+ 0.1+
2000 02 14	691	0.2+	0.2-	2005 05 13	699	1.4-	0.8+	2009 02 01	G96 0.0 0.0
2000 02 14	691	0.1-	0.1-	2005 05 13	699	1.3-	1.0+	2009 02 01	G96 0.0 0.1-
2000 02 14	691	0.0	0.1-	2006 08 19	644	0.2-	0.1+	2009 03 18	J75 0.1+ 0.1-
2000 02 29	704	0.4-	0.0	2006 08 19	644	0.5-	0.0	2009 03 18	J75 0.0 0.1-
2000 02 29	704	0.2-	0.2+	2006 08 19	644	0.9-	0.0	2009 03 18	J75 0.4+ 0.6+
2000 02 29	704	0.6+	1.9+	2006 08 27	691	0.0	0.3+	2009 03 18	J75 0.3+ 0.3+
2000 02 29	704	0.0	0.1+	2006 08 27	699	1.4+	1.1+	2009 03 18	J75 0.5+ 0.4+
2000 02 29	704	0.2+	1.6+	2006 08 27	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	J75 0.1- 0.4+
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2006 08 27	699	1.0+	0.7+	2009 04 01	D29 0.7- 0.3+
2000 03 03	704	0.8+	0.8+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	D29 0.0 0.7-
2000 03 03	704	0.9+	0.0	2006 08 27	699	0.3-	0.4+	2009 04 01	D29 0.3+ 0.2-
2000 03 03	704	0.2-	0.2+	2006 08 27	699	0.4-	0.6+	2009 04 01	D29 0.7+ 0.1-
2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.1-	0.4+	2009 04 27	703 1.4+ 0.7+
2002 10 15	644	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.2-	2009 04 27	703 0.3+ 1.0-
2002 10 15	644	0.1-	0.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.5+	2009 04 27	703 0.1+ 0.5-
2002 10 15	644	0.2+	0.0	2006 09 14	703	0.9-	0.7-	2009 04 27	703 0.4- 0.6-
2004 04 15	645	0.1-	0.0	2006 09 30	703	0.7-	0.4+		

(213130)* 2000 DE₄₄

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		50.25819		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23156705	ω	20.61638		-0.99705381		-0.00384640	
<i>a</i>		2.6263436	Ω	158.72459		-0.01223225		-0.97798761	
<i>e</i>		0.1187595	<i>i</i>	12.18859		+0.07572370		-0.20862754	
<i>P</i>		4.26	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc									
2000 02 06	704	0.8-	0.1+	2004 01 26	699	0.5+	0.7+	2009 02 01	G96 0.2- 0.2+
2000 02 06	704	0.8-	0.3-	2004 01 26	699	0.4-	1.4+	2009 02 01	G96 0.7+ 0.1-
2000 02 06	704	1.1+	0.3+	2004 01 26	699	0.0	0.1-	2009 02 01	G96 0.1- 0.2+
2000 02 29	704	0.1-	0.5+	2004 01 26	699	1.1-	0.5-	2009 02 01	G96 0.9+ 0.0
2000 02 29	704	0.0	0.4+	2004 01 28	291	0.0	0.3+	2009 04 19	691 0.1- 0.1-
2000 02 29	704	0.4-	0.3+	2004 01 28	291	0.1-	0.2+	2009 04 19	691 0.5- 0.0
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2004 01 28	291	0.2-	0.3+	2009 04 19	691 0.1+ 0.1-
2000 02 29	704	0.3-	0.4+	2004 03 18	645	0.0	0.0	2009 04 23	691 0.0 0.5+
2000 03 03	704	0.0	0.2-	2004 03 18	645	0.0	0.0	2009 04 23	691 0.1- 0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2004 04 13	645	0.0	0.0	2009 04 23	691 0.3+ 0.5+
2000 03 03	704	0.2-	0.4-	2004 04 13	645	0.0	0.0	2009 04 30	691 0.3- 0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2005 06 26	G96	0.1+	0.1-	2009 04 30	691 0.1- 0.1-
2000 03 03	704	0.2-	0.0	2005 06 26	G96	0.1-	0.2+	2009 04 30	691 0.2- 0.2-
2000 03 11	704	0.7-	0.3-	2005 06 26	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	691 0.9+ 0.1+
2000 03 11	704	0.9+	0.0	2005 06 26	G96	0.5-	0.2-	2009 05 01	691 0.0 0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.9-	2006 08 18	691	0.2-	0.2+	2009 05 01	691 0.1+ 0.2+
2000 03 11	704	0.0	0.7+	2006 08 18	691	0.0	0.4+	2009 05 05	691 0.0 0.2-
2000 03 11	704	0.9+	0.4+	2006 08 18	691	0.1+	0.2+	2009 05 05	691 0.0 0.0
2004 01 17	608	0.6+	0.5-	2006 08 27	691	0.2-	0.3+	2009 05 05	691 0.1- 0.0

2004 01 17	608	1.0+	0.6-	2006 08 27	691	0.0	0.2+
2004 01 17	608	0.4+	0.2-	2006 08 27	691	0.0	0.2+

(213131)* 2000 DV₉₂ = 2003 YT₆₀ = 2007 UM₃₉

Discovered 2000 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 127867)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		81.94062		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22379564	ω	128.66347		-0.26546436		-0.96407782	
<i>a</i>		2.6867977	Ω	336.72622		+0.87726393		-0.23762699	
<i>e</i>		0.1497461	<i>i</i>	1.31833		+0.39992084		-0.11869026	
<i>P</i>		4.40	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc									
2000 02 28	691	0.7-	0.3-	2005 05 16	G96	0.1-	0.2+	2008 12 30	G96 0.2+ 0.1-
2000 02 28	691	0.1-	0.0	2005 05 16	G96	0.0	0.4+	2008 12 31	691 0.2+ 0.5+
2000 02 28	691	0.1-	0.3-	2007 10 20	703	0.8-	0.4+	2008 12 31	691 0.2- 0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.1-	2007 10 20	703	0.4-	0.0	2008 12 31	691 0.5- 0.1-
2000 03 03	704	0.8+	1.0+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+	2009 02 19	691 0.4- 0.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.1-	2007 10 20	703	0.6+	1.2+	2009 02 19	691 0.4- 0.1-
2000 03 03	704	1.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.6-	0.2+	2009 02 19	691 0.2- 0.3+
2000 03 03	704	0.8+	0.5+	2007 10 21	691	0.4-	0.0	2009 02 26	691 0.4+ 0.1+
2000 03 04	691	0.2-	0.4-	2007 10 21	691	0.2-	0.2+	2009 02 26	691 0.3+ 0.1+
2000 03 04	691	0.5-	0.4-	2007 11 06	704	1.1+	0.4+	2009 02 26	691 0.4+ 0.3+
2000 03 04	691	0.4-	0.3-	2007 11 06	704	(0.6+ 2.5+)		2009 03 02	691 0.1+ 0.4-
2000 03 09	704	0.1+	0.8-	2007 11 06	704	0.3+	1.0+	2009 03 02	691 0.3+ 0.5+
2000 03 09	704	1.7+	0.7+	2007 11 06	704	0.9-	1.4+	2009 03 02	691 0.3+ 0.8+
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2007 11 06	704	(1.5+ 2.1+)		2009 03 26	691 0.0 0.3+
2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.4-	2009 03 26	691 0.3+ 0.1-
2000 03 09	704	1.5+	0.7+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 03 26	691 0.1+ 0.2+
2003 12 19	704	0.2-	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1-	2009 04 21	G96 0.2+ 0.3+
2003 12 19	704	0.2-	0.6-	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-	2009 04 21	G96 0.3+ 0.3+
2003 12 19	704	0.3-	0.5+	2007 11 15	704	0.9+	0.3+	2009 04 21	G96 0.2- 0.0
2003 12 19	704	0.5-	0.4-	2007 11 15	704	0.5+	0.3+	2009 04 21	G96 0.1- 0.1+
2003 12 19	704	0.1+	0.1-	2007 11 15	704	0.1-	0.6+	2009 04 28	G96 0.3+ 0.2+
2003 12 21	704	0.1+	1.0-	2007 11 15	704	0.4-	1.2+	2009 04 28	G96 0.0 0.1+
2003 12 21	704	0.0	0.7-	2007 11 15	704	0.5-	0.9+	2009 04 28	G96 0.5+ 0.1-
2003 12 21	704	0.3-	0.5-	2008 12 30	G96	0.1+	0.6-	2009 04 28	G96 0.1+ 0.2+
2005 05 16	G96	0.1-	0.2+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-		
2005 05 16	G96	0.4-	0.6+	2008 12 30	G96	0.3+	0.5-		

(213132)* 2000 ER₂₄ = 2004 BG₁₁₇

Discovered 2000 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60626)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		115.85904		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23168333	ω	95.32544		-0.08199861		-0.99663072	
<i>a</i>		2.6254647	Ω	359.36902		+0.83473756		-0.06766268	
<i>e</i>		0.3123756	<i>i</i>	9.68687		+0.54450844		-0.04635694	
<i>P</i>		4.25	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
1960 09 29	675	0.1-	0.2+	2004 01 13	699	0.1-	0.1-	2004 03 28	703 (1.6- 1.3+)
1960 09 29	675	0.0	0.0	2004 01 13	699	0.4-	0.2+	2004 03 28	703 (1.0+ 2.5+)
2000 03 06	608	0.0	0.8-	2004 01 28	703	0.4+	0.2+	2007 09 20	703 0.1- 0.3+
2000 03 06	608	0.1+	0.6-	2004 01 28	703	0.5+	0.7+	2007 09 20	703 0.2+ 0.1-
2000 03 06	608	(0.2- 2.1+)		2004 01 28	703	0.0	0.3+	2007 09 20	703 0.6- 0.2+
2000 03 08	691	0.5-	0.3-	2004 01 28	703	0.5+	0.4+	2007 09 20	703 0.6+ 0.7+
2000 03 08	691	0.4-	0.4-	2004 01 31	704	(0.6- 2.6+)		2007 09 27	G96 0.2- 0.3-
2000 03 08	691	0.4-	0.3-	2004 01 31	704	(0.6- 1.7+)		2007 09 27	G96 0.2- 0.4-
2000 03 09	691	0.6-	0.3-	2004 01 31	704	(0.4- 1.7+)		2007 09 27	G96 0.1+ 0.0
2000 03 09	691	0.6-	0.4-	2004 01 31	704	(0.6- 2.0+)		2007 09 27	G96 0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156249

2000 03 10	704	0.7+	0.1-	2004 02 09	644	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.7-	0.4-
2000 03 10	704	0.1-	0.4+	2004 02 10	644	0.1-	0.0	2007 11 03	704	0.3+	0.3+
2000 03 10	704	0.9-	0.2-	2004 02 10	644	0.2+	0.0	2007 11 21	703	0.6-	0.2-
2000 03 11	704	0.7+	0.2-	2004 02 10	644	0.0	0.0	2007 11 21	703	0.3-	0.6-
2000 03 11	704	1.1+	1.2+	2004 02 11	644	0.0	0.1+	2007 11 21	703	0.0	0.3-
2000 03 11	704	0.4+	0.0	2004 02 11	644	0.1-	0.1+	2007 11 21	703	0.1-	0.2-
2000 03 11	704	1.7+	0.7+	2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2007 12 03	704	0.6+	0.0
2000 03 11	704	1.7+	0.1-	2004 02 14	703	0.5-	0.0	2007 12 03	704	0.6+	0.2-
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2004 02 14	703	0.1+	0.5+	2007 12 03	704	0.4+	0.2-
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2004 02 14	703	(0.5-	2.1-)	2007 12 03	704	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.5+	0.4-	2004 02 14	703	0.0	0.2+	2007 12 03	704	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.5-	0.2+	2004 02 15	704	0.4+	1.2-	2007 12 18	703	0.4-	0.4-
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2004 02 15	704	0.3+	1.2-	2007 12 18	703	0.4-	0.3-
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2004 02 15	704	0.0	0.3-	2007 12 18	703	0.1+	0.1-
2000 04 06	704	0.3-	0.2+	2004 02 15	704	0.3+	0.5-	2007 12 18	703	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.6+	1.1+	2004 02 15	704	0.0	0.3-	2007 12 19	704	0.2-	0.1-
2000 04 06	704	0.5-	0.3+	2004 02 18	644	0.3+	0.2+	2007 12 19	704	0.1-	0.1-
2003 11 19	704	0.6+	0.3+	2004 02 18	644	0.3+	0.3+	2007 12 19	704	0.4-	0.2+
2003 11 19	704	0.4+	0.5+	2004 02 18	644	0.3+	0.0	2007 12 19	704	0.1-	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2004 02 22	703	0.8-	0.2-	2007 12 19	704	0.7-	0.5-
2003 11 19	704	0.3-	0.8+	2004 02 22	703	0.4-	0.5+	2008 01 11	703	0.2+	0.1+
2003 12 04	704	0.2-	1.3+	2004 02 22	703	0.3-	0.7+	2008 01 11	703	0.6+	0.5+
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2004 02 22	703	0.6-	0.1+	2008 01 11	703	0.2-	0.3-
2003 12 04	704	0.1-	0.1+	2004 03 14	704	0.9+	1.0-	2008 01 11	703	0.0	0.6+
2003 12 04	704	0.2-	0.3+	2004 03 14	704	0.7+	0.0	2008 01 12	704	1.2+	0.7-
2003 12 04	704	0.3-	0.6-	2004 03 14	704	0.6+	0.2+	2008 01 12	704	0.6+	1.1-
2003 12 05	699	0.7+	0.5-	2004 03 18	644	0.0	0.0	2008 01 12	704	0.4+	0.9-
2003 12 05	699	0.1+	0.4+	2004 03 18	644	0.0	0.1+	2008 01 12	704	0.2+	0.4-
2003 12 05	699	(1.7+	1.6+)	2004 03 18	644	0.1+	0.1+	2008 01 12	704	0.6+	0.9-
2003 12 05	699	0.6+	0.5+	2004 03 20	704	0.2-	0.5+	2008 02 07	704	0.6+	0.4-
2003 12 18	704	0.7+	0.7+	2004 03 20	704	0.1+	0.5+	2008 02 07	704	0.3-	0.4-
2003 12 18	704	0.2+	0.9+	2004 03 20	704	0.2+	0.2+	2008 02 07	704	0.5+	0.2+
2003 12 18	704	0.1-	0.2-	2004 03 20	704	0.1+	0.4+	2008 02 07	704	0.3+	0.3+
2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2004 03 20	704	0.3+	0.2+	2008 02 26	G96	0.3-	0.3-
2004 01 13	699	0.3-	0.2-	2004 03 28	703	(0.2-	2.3+)	2008 02 26	G96	0.2+	0.3-
2004 01 13	699	0.6-	0.4+	2004 03 28	703	0.4-	0.9+	2008 02 26	G96	0.2-	0.5-

(213133)* 2000 ES₆₆

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	22.68915	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.22471352	ω 34.35346	-0.88942355
<i>a</i>	2.6794763	Ω 172.57667	-0.45442490
<i>e</i>	0.1893558	<i>i</i> 13.90323	-0.04923156
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	(0.8+	2.2-)	2000 04 07	704	0.9-	0.0	2004 02 18	704	0.6+	0.1+
2000 03 08	704	0.1+	0.3-	2000 04 07	704	0.0	0.3+	2004 02 18	704	1.2-	0.2+
2000 03 08	704	0.6+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.1-	2004 02 18	704	0.2+	0.3+
2000 03 08	704	0.7+	0.8-	2000 04 07	704	0.5-	0.2-	2006 09 17	705	0.0	0.5+
2000 03 08	704	1.1+	0.8+	2000 04 07	704	0.0	0.2+	2006 09 17	705	0.2+	0.4+
2000 03 10	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.0	1.2+	2006 10 02	705	0.1+	0.6+
2000 03 10	704	0.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.7-	0.3+	2006 10 02	705	0.1+	0.5+
2000 03 10	704	0.5+	1.1+	2000 04 08	704	1.0+	0.5+	2006 10 03	705	0.2+	0.7+
2000 03 10	704	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	1.1+	0.4-	2006 10 03	705	0.2+	0.8+
2000 03 10	704	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	1.0+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2000 03 11	704	1.0-	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.5+	2009 04 02	G96	0.3-	0.2-
2000 03 11	704	1.0-	0.8+	2000 04 08	704	1.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.2-
2000 03 11	704	1.4-	0.6-	2002 11 07	645	0.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2000 03 11	704	(2.4-	1.0-)	2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.3-	0.2-
2000 03 11	704	1.8-	0.5-	2004 01 18	644	0.6+	0.3-	2009 04 22	G96	0.0	0.1-
2000 03 14	703	0.1-	0.8-	2004 01 18	644	0.4+	0.4-	2009 04 22	G96	0.2-	0.2-
2000 03 14	703	0.1-	0.3-	2004 01 18	644	0.5+	0.3-	2009 04 22	G96	0.7+	0.1+
2000 03 14	703	1.9-	0.1+	2004 01 27	699	0.2+	0.7-	2009 04 28	703	0.7+	0.4+
2000 03 14	703	1.1+	0.4-	2004 01 27	699	0.6-	0.1+	2009 04 28	703	0.8-	0.7+

2000 04 05	704	0.2-	0.2+	2004 01 27	699	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.4-	0.8+
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2004 01 27	699	0.4-	0.6-				
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2004 02 18	704	0.3+	0.8+				

(213134)* 2000 EE₁₀₈

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	28.17783	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.22350983	ω 47.73784	-0.92548389
<i>a</i>	2.6890877	Ω 153.82548	-0.37761063
<i>e</i>	0.3202312	<i>i</i> 9.55412	-0.02982928
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.5-	0.7+	2000 04 28	704	1.6+	0.5-	2005 08 05	644	0.1-	0.1+
2000 02 08	704	0.3+	0.3-	2000 05 30	704	0.4-	0.2-	2005 08 05	644	0.2-	0.1+
2000 02 08	704	1.1+	0.3-	2000 05 30	704	0.9-	0.8+	2006 09 12	705	0.2-	0.3+
2000 03 08	704	0.3-	0.9+	2000 05 30	704	0.1-	0.5-	2006 09 12	705	0.0	0.4+
2000 03 08	704	(0.0	2.4+)	2000 05 30	704	0.4-	0.4-	2006 09 17	705	0.1-	0.3+
2000 03 08	704	0.8+	0.2+	2000 06 02	699	0.3+	0.2+	2006 09 17	705	0.2-	0.4+
2000 03 08	704	1.0-	0.8-	2000 06 02	699	0.6+	0.1-	2009 02 20	704	0.7+	0.9+
2000 03 08	704	1.1+	1.2+	2000 06 02	699	0.7+	0.5-	2009 02 20	704	0.3+	0.8+
2000 03 11	699	0.0	0.1+	2000 06 02	699	0.6+	0.5+	2009 02 20	704	0.6+	0.4+
2000 03 11	699	0.4-	0.1+	2000 06 03	699	0.0	0.5+	2009 02 20	704	0.5+	0.1+
2000 03 11	699	0.5-	0.2+	2000 06 03	699	0.8+	0.1-	2009 02 20	704	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	0.1-	0.2+	2000 06 03	699	0.2-	0.1+	2009 03 31	703	0.5-	0.5-
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 06 03	699	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	0.1+	0.3-
2000 03 29	704	0.2+	0.1+	2005 06 28	644	0.1-	0.2+	2009 03 31	703	0.1+	0.3-
2000 03 29	704	0.2+	0.1+	2005 06 28	644	0.2-	0.4+	2009 03 31	703	0.1+	0.3-
2000 03 29	704	1.9-	0.8+	2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2009 04 30	704	0.1-	0.2-
2000 03 29	704	0.6+	0.2+	2005 06 29	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	704	0.0	0.3+
2000 04 05	704	0.1-	0.0	2005 06 29	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	704	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.2-	0.4+	2005 06 29	691	0.1-	0.0	2009 04 30	704	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.1-	2005 07 04	691	0.0	0.1+	2009 04 30	704	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2005 07 04	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	703	0.3-	0.5-
2000 04 08	704	0.3+	0.3+	2005 07 04	691	0.4+	0.3+	2009 05 02	703	0.5-	0.3-
2000 04 08	704	0.7-	0.1+	2005 07 08	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	703	0.0	0.1-
2000 04 08	704	0.4-	0.1+	2005 07 08	691	0.0	0.2-	2009 05 02	703	0.8-	0.0
2000 04 13	704	0.5-	0.2-	2005 07 08	691	0.1+	0.1-	2009 05 03	D29	0.2+	0.5-
2000 04 13	704	0.7-	0.0	2005 07 27	644	0.3-	0.5+	2009 05 03	D29	1.0-	0.5-
2000 04 13	704	0.2-	0.4-	2005 07 27	644	0.0	0.2+	2009 05 03	D29	0.4-	0.6-
2000 04 28	704	1.2+	1.4-	2005 07 27	644	0.0	0.2+				
2000 04 28	704	0.6+	0.8+	2005 08 05	644	0.2+	0.2+				

(213135)* 2000 EV₁₅₁ = 2002 UA₅₅ = 2006 RW₈₆

Discovered 2000 Mar. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 107840)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	36.65960	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23230166	ω 12.23111	-0.94328551	+0.32914634
a	2.6208038	Ω 187.42923	-0.32577314	-0.94284389
e	0.1817034	i 19.56637	-0.06390865	-0.05203922
P	4.24	H 15.9	G 0.15	U 1

2000 03 03	703	0.8+	0.3−	2006 09 19	691	0.1+	0.2−	2009 01 01	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	703	0.9+	0.4−	2006 09 24	691	0.3−	0.0	2009 01 01	G96	0.0	0.3−
2000 03 03	703	0.5+	0.4−	2006 09 24	691	0.0	0.2+	2009 01 01	G96	0.2+	0.1−
2000 03 03	703	0.3+	0.3+	2006 09 24	691	0.2−	0.0	2009 01 03	G96	0.7+	0.3−
2000 03 06	608	0.5−	1.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 01 03	G96	0.5+	0.3−
2000 03 06	608	0.5−	0.8−	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 01 03	G96	0.1+	0.4−
2000 03 06	608	0.5−	0.8−	2006 09 26	G96	0.4−	0.2+	2009 01 03	G96	0.3+	0.9−
2000 03 08	704	0.7−	1.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	703	0.4−	0.1+
2000 03 08	704	1.2−	0.4+	2006 10 13	705	0.3+	0.2+	2009 04 21	703	0.3−	0.2+
2000 03 08	704	0.5+	0.1−	2006 10 13	705	0.2+	0.2+	2009 04 21	703	0.8+	0.1−
2000 03 08	704	1.2+	1.7+	2006 10 21	705	0.3+	0.3+	2009 04 21	703	0.2+	0.5−
2000 03 08	704	1.5+	1.5+	2006 10 21	705	0.3+	0.2+				

(213136)* 2000 EV₁₉₉ = 2003 YA₉₉

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 99945)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.90946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22854055	ω	252.59150	−0.93197809	−0.31487453
<i>a</i>	2.6494794	Ω	268.76113	+0.36125013	−0.84803120
<i>e</i>	0.1394536	<i>i</i>	10.35129	−0.03025205	−0.42625946
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	703	0.4+	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	699	0.0	0.4−
2000 02 07	703	(1.7−	2.1+)	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2007 12 04	699	0.2+	0.6−
2000 02 07	703	1.3−	0.8−	2006 09 25	691	0.2−	0.3+	2007 12 12	704	0.7+	0.4+
2000 02 07	703	1.1+	0.9+	2007 11 02	704	1.1−	0.5+	2007 12 12	704	0.1−	0.4−
2000 03 01	703	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.2−	0.0	2007 12 12	704	0.7+	0.5+
2000 03 01	703	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.9+	0.4−	2007 12 12	704	0.2−	0.2−
2000 03 01	703	1.3+	0.0	2007 11 02	704	1.1+	0.9+	2007 12 15	704	(2.0+	1.0−)
2000 03 01	703	0.8+	0.5+	2007 11 02	704	0.5−	0.3+	2007 12 15	704	0.1−	0.6+
2000 03 08	704	0.2+	0.5+	2007 11 06	691	0.5−	0.2+	2007 12 15	704	1.3−	0.6+
2000 03 08	704	0.2+	1.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.2−	2007 12 19	G96	0.0	0.3−
2000 03 08	704	0.4+	0.0	2007 11 06	691	0.1+	0.5−	2007 12 19	G96	0.0	0.3−
2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.2+	2007 12 19	G96	0.0	0.3−
2003 12 19	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.1−	2007 12 19	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.4−	2008 02 26	G96	0.2+	0.3−
2003 12 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.8−	2008 02 26	G96	0.4−	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.2+	0.5+	2008 02 26	G96	0.0	0.1+
2003 12 23	704	0.5−	0.4−	2007 11 13	703	0.4−	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.1−
2003 12 23	704	0.5−	0.2−	2007 11 13	703	1.0−	0.7−	2008 03 07	G96	0.6+	0.0
2003 12 23	704	0.7−	0.5−	2007 11 13	703	0.4+	0.2−	2008 03 07	G96	0.1−	0.4−
2003 12 23	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.0	1.1+	2008 03 07	G96	0.7+	0.3−
2003 12 23	704	0.2−	0.8−	2007 11 18	704	0.3−	0.7+	2008 03 07	G96	1.1+	0.1+
2006 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.2−	2009 03 27	E12	0.4−	0.8+
2006 09 16	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.3−	2009 03 27	E12	0.8+	0.1+
2006 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 20	704	0.6+	0.8+	2009 03 27	E12	0.0	0.2−
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2007 11 20	704	0.0	0.7+	2009 03 27	E12	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 20	704	0.1−	0.6+	2009 04 29	E12	0.0	0.5+
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 20	704	0.0	1.0+	2009 04 29	E12	0.5+	0.9+
2006 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	704	0.1−	1.4+	2009 04 29	E12	0.0	0.9+
2006 09 22	691	0.0	0.3+	2007 12 04	699	0.6+	0.1+				
2006 09 22	691	0.2−	0.6+	2007 12 04	699	0.7−	0.1+				

(213137)* 2000 FQ₃₃

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.82398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22861022	ω	97.18406	−0.84485898	−0.50222716
<i>a</i>	2.6489410	Ω	52.84739	+0.35212199	−0.78143042
<i>e</i>	0.1348376	<i>i</i>	13.37265	+0.40276967	−0.37031659
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	809	1.8−	1.3−	2003 12 30	704	0.8−	0.3+	2004 04 12	704	(0.3+	1.5+)
1996 05 19	809	1.1−	0.5−	2003 12 30	704	0.7+	0.3+	2004 04 12	704	0.9−	0.4+
1996 05 19	809	(4.3−	3.0−)	2003 12 30	704	0.8−	0.2−	2004 04 12	704	0.9−	0.4+
2000 03 12	704	1.1+	0.2+	2004 01 18	703	0.5−	0.8+	2004 04 12	704	(0.3+	1.5+)
2000 03 12	704	0.8+	0.0	2004 01 18	703	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.3+
2000 03 12	704	0.0	0.3+	2004 01 18	703	0.1−	0.5+	2007 11 17	704	0.4+	0.2+
2000 03 12	704	0.3−	1.1−	2004 01 18	703	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.6+	0.6+
2000 03 29	704	0.1+	0.1−	2004 01 19	704	0.3−	0.1+	2007 12 16	704	0.0	0.1−
2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2004 01 19	704	0.2+	0.3−	2007 12 16	704	0.2−	0.2−
2000 03 29	704	0.2−	0.5+	2004 01 19	704	0.4+	0.1+	2007 12 16	704	0.1−	0.1+
2000 03 29	704	0.7−	0.1−	2004 01 19	704	0.7+	0.5−	2007 12 16	704	0.1+	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.6−	2004 01 30	703	0.2+	1.1+	2008 01 11	704	0.3+	0.4−
2000 04 04	704	0.5+	0.5−	2004 01 30	703	0.0	1.1+	2008 01 11	704	0.3−	0.8−
2000 04 04	704	0.6+	1.0−	2004 01 30	703	0.9−	0.7+	2008 01 11	704	0.2+	0.5+
2000 04 08	704	0.3−	0.7−	2004 01 30	703	0.6−	0.9+	2008 01 13	G96	0.0	0.5−
2000 04 08	704	0.6+	0.3−	2004 01 31	699	0.1+	0.5−	2008 01 13	G96	0.3+	0.4−
2000 04 08	704	0.3+	0.3+	2004 01 31	699	0.4+	0.7−	2008 01 13	G96	0.6+	0.4−
2000 04 08	704	0.1−	0.7+	2004 01 31	699	0.2−	0.0	2008 01 13	G96	0.3+	0.3−
2000 04 28	699	1.0+	1.2+	2004 01 31	699	0.5−	0.4−	2009 04 18	G91	0.5−	0.0
2000 04 28	699	0.0	1.2+	2004 02 02	704	0.1−	0.2+	2009 04 18	G91	0.2−	0.1−
2000 04 28	699	0.5+	0.8+	2004 02 02	704	0.4−	0.4+	2009 04 18	G91	0.1−	0.4+
2000 04 28	699	1.2+	0.4+	2004 02 02	704	0.0	0.2−	2009 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2004 02 02	704	0.2+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
2003 12 04	704	0.0	0.3+	2004 02 10	704	0.7+	0.1−	2009 04 18	G96	0.2−	0.1+
2003 12 04	704	0.3−	0.4−	2004 02 10	704	0.4+	0.5+	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2004 02 10	704	0.3+	0.2+	2009 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 12 17	644	0.6+	0.4+	2004 02 10	704	0.9+	0.2+	2009 04 22	691	1.3+	1.0−
2003 12 17	644	0.1+	0.2−	2004 02 15	703	0.4+	0.4+	2009 04 22	691	0.3+	0.9−
2003 12 17	644	0.4+	0.4+	2004 02 15	703	0.9+	0.3+	2009 04 22	704	(1.1−	1.9+)
2003 12 21	645	0.2−	0.2−	2004 02 15	703	0.1−	1.4+	2009 04 22	704	0.2−	0.7+
2003 12 21	645	0.2−	0.2−	2004 02 15	703	0.3+	0.3+	2009 04 22	704	0.2+	0.6+
2003 12 29	703	0.3−	0.7+	2004 03 25	704	0.6+	0.1−	2009 04 29	691	0.0	0.2+
2003 12 29	703	0.2−	0.1−	2004 03 25	704	0.2−	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.1+
2003 12 29	703	0.3−	0.1−	2004 03 25	704	0.1−	0.1−	2009 04 29	691	0.3−	0.0
2003 12 29	703	0.2+	0.2+	2004 03 25	704	0.3+	0.0	2009 05 03	691	0.0	0.0
2003 12 30	704	0.3+	0.5+	2004 03 25	704	0.4+	0.3−	2009 05 03	691	0.6−	0.1+
2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2004 04 12	704	(2.9−	1.4+)	2009 05 03	691	0.1−	0.1−

(213138)* 2000 FY₆₂ = 2001 TP₈₆

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 19578)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.04142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21672682	ω	58.20983	−0.02429705	+0.99741002
<i>a</i>	2.7449068	Ω	210.61805	−0.95627553	−0.04293060
<i>e</i>	0.2944972	<i>i</i>	7.63828	−0.29145630	+0.05770801
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.8+	2006 10 18	691	0.3+	0.3−
1960 09 24	675	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.0	2006 10 18	691	0.1−	0.3−
2000 03 27	699	0.6−	0.1+	2001 10 14	704	(0.3−	1.6+)	2006 12 26	G96	0.2+	0.6−
2000 03 27	699	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.7−	0.7+	2006 12 26	G96	0.1+	0.4−
2000 03 27	699	0.4−	1.0+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2006 12 26	G96	0.4−	0.4−
2000 03 27	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2006 12 26	G96	0.6−	0.8−
2000 04 07	704	1.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2009 02 26	704	0.6+	0.9+
2000 04 07	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.6+	0.2+	2009 02 26	704	0.3+	1.1+
2000 04 07	704	0.2+	1.2+	2001 10 17	704	0.5+	1.3+	2009 02 26	704	0.7+	1.4+
2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2009 02 26	704	0.4+	0.4+
2000 04 25	699	1.3+	1.2+	2001 10 18	644	0.4−	0.7+	2009 03 24	704	0.5+	1.6+
2000 04 25	699	0.5+	0.8+	2001 10 18	644	0.2−	0.9+	2009 03 24	704	0.8+	0.0
2000 04 25	699	0.4+	1.4+	2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2009 03 24	704	(1.3+	2.3+)
2000 04 25	699	1.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2009 03 24	704	0.1+	0.9−
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2009 03 29	704	0.8+	1.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156251

2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.0	1.1+	2009 03 29	704	1.5+	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2009 03 29	704	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2009 03 29	704	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	703	2.5−	1.8−
2001 10 11	644	0.6−	0.1+	2006 10 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 30	703	2.3−	0.9−
2001 10 11	644	0.0	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.2−	2009 04 30	703	1.5−	0.6−
2001 10 11	644	0.1−	0.0	2006 10 18	691	0.6+	0.5−	2009 04 30	703	1.2−	1.1−

(213139)* 2000 GH₂₃

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	62.76739		(2000.0)	P	Q
n	0.21896110	ω	114.86559	-0.72711862	-0.68376262
a	2.7262022	Ω	22.16178	$+0.55640553$	-0.63932665
e	0.1176953	i	9.36414	$+0.40213355$	-0.35175292
P	4.50	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.1−	0.1+	2000 04 29	704	0.5−	0.3−	2009 03 16	G96	0.2−	0.3−
2000 04 01	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	645	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.5−
2000 04 01	691	0.1+	1.1−	2003 12 21	645	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	2.0+	0.1−	2004 01 18	703	0.4−	0.3−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.8−	0.7+	2004 01 18	703	0.6−	0.8+	2009 03 18	691	0.7−	0.0
2000 04 05	699	0.4−	0.5+	2004 01 18	703	0.2+	0.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	699	0.7−	0.1−	2004 01 18	703	0.9+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2004 02 14	704	0.3+	0.5−	2009 03 23	D29	0.3+	0.8−
2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2004 02 14	704	0.6+	0.4−	2009 03 23	D29	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2004 02 14	704	0.9−	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.3−
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2004 02 14	704	0.5−	0.8−	2009 03 23	D29	0.0	0.9−
2000 04 06	704	1.7+	0.9+	2007 11 08	704	0.8−	0.1−	2009 03 25	J75	1.2−	0.4−
2000 04 06	704	0.1+	1.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.5+	2009 03 25	J75	0.4+	1.0−
2000 04 06	704	0.3+	0.9+	2007 11 08	704	0.6+	0.2−	2009 03 25	J75	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	1.0+	2007 11 08	704	0.3−	0.3+	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.4+	0.7+	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−
2000 04 12	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	1.0+	2009 04 02	G96	0.2−	0.4−
2000 04 12	691	0.1−	1.1+	2007 11 17	704	0.3−	0.2−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2000 04 12	691	0.0	0.3+	2008 01 01	G96	0.4+	0.2+	2009 04 28	G96	0.4−	0.1−
2000 04 29	704	1.2+	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.3−
2000 04 29	704	1.7+	0.2−	2008 01 01	G96	0.1−	0.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.3−
2000 04 29	704	1.0+	0.2+	2008 01 01	G96	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.1−	0.1−

(213140)* 2000 GG₄₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.43760		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21882131	ω	228.70804	−0.33938687	+0.93868306
a	2.7273632	Ω	21.68242	−0.80640658	−0.25709519
e	0.1841947	i	9.46416	−0.48427779	−0.22973064
P	4.50	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2000 05 05	704	0.1+	1.0−	2009 03 20	704	0.8+	0.6+
2000 04 05	704	0.0	0.1−	2000 05 05	704	1.1+	1.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2000 05 05	704	0.1−	1.8+	2009 03 24	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 10 10	644	(0.1−	1.6+)	2009 03 24	704	0.5+	0.8+
2000 04 05	704	0.1−	0.7−	2001 10 10	644	0.3−	1.5+	2009 03 24	691	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2001 10 10	644	0.5−	1.2+	2009 03 24	704	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	1.0+	0.3−	2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	0.9+	0.7+
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2004 02 13	691	0.4−	0.2−	2009 03 24	704	0.7+	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.6−	2004 02 13	691	0.3+	0.0	2009 03 26	J75	0.2−	0.1−
2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2006 09 26	G96	0.8−	0.1−	2009 03 26	J75	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.4−	2009 03 26	J75	0.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.5−	0.1−	2009 03 26	J75	0.6+	0.2+

2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2006 09 26	G96	0.4−	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.1−
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2006 10 16	691	0.1−	0.0	2009 03 26	J75	0.6−	0.4+
2000 04 06	704	0.5+	0.2−	2006 10 16	691	1.3−	0.2+	2009 03 28	704	(0.3+	2.0+)
2000 04 07	704	0.3+	0.0	2006 10 16	691	0.4−	0.1+	2009 03 28	704	(0.6+	3.2+)
2000 04 07	704	1.1+	0.2+	2006 10 20	691	0.5−	0.3+	2009 03 28	704	(0.3−	3.0+)
2000 04 07	704	1.2+	0.5+	2006 10 20	691	0.2−	0.6+	2009 03 28	704	0.3+	0.7+
2000 04 07	704	0.6+	1.1+	2006 10 20	691	0.4−	0.4+	2009 03 28	704	0.5+	1.3+
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2006 10 29	691	0.6+	0.1+	2009 04 16	703	0.1−	0.1−
2000 04 10	704	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.3+	0.1−	2009 04 16	703	1.1−	0.4−
2000 04 10	704	0.8+	0.2+	2006 10 29	691	0.2+	0.0	2009 04 16	703	0.3−	0.3−
2000 04 10	704	0.1+	0.9−	2006 10 29	691	0.1−	0.1+	2009 04 16	703	0.3−	0.3+
2000 04 10	704	0.2+	0.4−	2006 10 29	691	0.2+	0.3+	2009 04 16	D29	0.4+	0.2+
2000 04 10	704	1.2+	0.1+	2006 10 29	691	0.2+	0.1+	2009 04 16	D29	0.3−	0.3+
2000 04 12	691	0.3−	0.2+	2006 11 17	691	0.4+	0.1+	2009 04 16	D29	0.0	0.3−
2000 04 12	691	0.3−	0.1+	2006 11 17	691	0.7+	0.1−	2009 04 16	D29	0.1−	0.4−
2000 04 12	691	0.4−	0.1+	2006 11 17	691	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
2000 04 26	691	0.6−	0.4−	2006 11 20	691	0.1−	0.3−	2009 04 19	G96	0.0	0.2−
2000 04 26	691	0.7−	0.4−	2006 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2000 04 26	691	0.6−	0.4−	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.0	0.7+	2006 11 23	691	0.1+	0.6+	2009 04 21	J75	0.2+	0.3−
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2006 11 23	691	0.6−	0.2−	2009 04 21	J75	0.6+	0.6−
2000 04 29	704	1.8+	0.2+	2006 11 23	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	J75	0.1+	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2009 03 15	691	0.6−	0.1−	2009 04 22	J75	0.5+	0.0
2000 04 29	704	0.2+	1.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.1+	2009 04 22	J75	0.2−	0.3−
2000 04 30	704	0.2+	1.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	J75	0.7+	1.2+
2000 04 30	704	0.5−	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	704	0.9+	0.1−
2000 04 30	704	0.7+	1.0+	2009 03 19	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	0.1+	0.5+
2000 04 30	704	0.5+	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−	2009 04 24	704	0.5+	1.8+
2000 04 30	704	0.3+	0.0	2009 03 20	J75	0.3−	1.2−	2009 04 24	704	0.1−	0.7+
2000 05 04	699	0.5+	0.4+	2009 03 20	J75	1.3−	0.9−	2009 04 24	704	0.6+	0.6+
2000 05 04	699	0.8−	1.1+	2009 03 20	J75	0.6−	0.2−	2009 04 26	G96	0.3−	0.0
2000 05 04	699	0.1−	1.3+	2009 03 20	704	1.2+	0.1+	2009 04 26	G96	0.3+	0.2−
2000 05 04	699	0.0	0.4+	2009 03 20	704	1.1+	0.3+	2009 04 26	G96	0.0	0.1−
2000 05 05	704	0.0	0.5−	2009 03 20	704	(0.0	1.7+)	2009 04 26	G96	0.2+	0.3−

(213141)* 2000 GF₁₅₆ = 2006 UH₂₂₁

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 107846)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	345.78919		(2000.0)	P	Q
n	0.22220640	ω	22.80817	-0.42930599	+0.90128972
a	2.6995933	Ω	221.83060	-0.84148140	-0.42251692
e	0.0728752	i	4.99590	-0.32803265	-0.09568851
P	4.44	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.5+	0.2−	2006 10 17	703	0.8−	0.5−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2000 04 05	699	0.8−	0.2+	2006 10 17	703	0.2+	0.2−	2009 03 31	D29	0.5+	0.6+
2000 04 05	699	0.7−	0.1+	2006 10 17	703	0.4−	0.2+	2009 03 31	D29	0.1−	0.2−
2000 04 05	699	0.1+	0.5−	2006 10 17	703	0.0	0.0	2009 03 31	D29	0.2+	0.1−
2000 04 06	699	0.2−	0.2−	2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2009 03 31	D29	0.3−	0.2−
2000 04 06	699	0.1+	0.3−	2006 10 20	644	0.4+	0.6+	2009 04 17	703	0.1−	0.1+
2000 04 06	699	1.1+	0.3−	2006 10 20	644	0.1+	1.2+	2009 04 17	703	0.3+	0.4+
2000 04 06	699	0.5−	0.9+	2006 11 15	G96	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.9−	0.4+
2000 04 07	704	0.0	0.2−	2006 11 15	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.0	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	G96	0.2−	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2006 11 15	G96	0.4−	0.3+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.7+	0.7+	2006 12 17	G96	0.1−	0.6−	2009 04 20	G96	0.2−	0.2−
2001 08 25	704	0.4−	0.1−	2006 12 17	G96	0.0	0.4−	2009 04 20	G96	0.3−	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.9−	2006 12 17	G96	0.4−	0.2−	2009 04 22	J75	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.4−	0.7−	2006 12 17	G96	0.3−	0.4−	2009 04 22	J75	0.2−	0.0
2002 11 23	644	0.1−	0.5+	2007 12 06	691	0.1−	0.4−	2009 04 22	J75	0.2+	0.1−
2002 11 23	644	0.1−	0.6+	2007 12 06	691	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.2+	0.1+
2002 11 23	644	0.2+	0.8+	2007 12 06	691	0.1−	0.1−	2009 04 23	J75	0.1−	0.1+
2004 02 26	704	(1.7+	1.1−)	2009 03 19	691	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.4+	0.1+

M.P.O. 156252

2009 MAY 9

2004 02 26	704	0.8−	0.5−	2009 03 19	691	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.1−	0.2+
2004 02 26	704	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.0	2009 04 23	J75	0.3+	0.1+
2004 02 26	704	0.2−	0.5+	2009 03 23	691	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	1.0+	0.9+
2004 03 12	644	0.5+	0.4+	2009 03 23	691	0.1−	0.2+	2009 04 25	D29	1.1+	0.8+
2004 03 12	644	0.4+	0.1+	2009 03 23	691	(1.7−	0.3−)	2009 04 25	D29	0.5+	0.4−
2004 03 12	644	0.4+	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.0	2009 04 25	D29	0.1+	0.4+
2006 09 28	699	1.1+	0.9+	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 25	D29	0.6−	0.5+
2006 09 28	699	(2.5+	1.0+)	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 05 01	J75	0.8+	1.0−
2006 09 28	699	0.6+	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.1+	2009 05 01	J75	0.5−	0.6−
2006 09 28	699	0.0	0.8+	2009 03 31	691	0.1−	0.0	2009 05 01	J75	0.4−	0.4−

(213142)* 2000 HM₂ = 2002 TE₂₀₀

Discovered 2000 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37503)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	174.43245		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21470276	ω	250.83528	+0.83509095	−0.54902557
a	2.7621312	Ω	142.44286	+0.52362078	+0.77404913
e	0.1004883	i	3.24976	+0.16865461	+0.31530758
P	4.59	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1+	0.6+	2006 08 27	291	0.2−	0.4+	2007 12 20	691	0.1+	0.1+
2000 04 25	691	0.2+	0.9+	2006 08 28	703	(1.5−	2.0+)	2007 12 20	691	0.2+	0.1+
2000 04 25	691	0.1+	0.8+	2006 08 28	703	1.0−	0.1+	2007 12 20	691	0.1−	0.2+
2000 04 27	691	0.3−	0.1+	2006 08 28	703	(0.7+	2.0+)	2009 01 31	G96	0.3+	0.2−
2000 04 27	691	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.9−	0.9+	2009 01 31	G96	0.1+	0.5+
2000 04 27	691	0.2−	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1+
2000 05 07	691	0.1+	0.5−	2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2009 01 31	G96	0.6−	0.5−
2000 05 07	691	0.1+	0.7−	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.4+
2000 05 07	691	0.2+	0.7−	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2009 04 17	691	(0.8−	2.0+)
2002 10 09	621	0.6+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−	2009 04 17	691	0.1−	0.4+
2002 10 09	621	0.5+	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.4−	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2002 10 09	621	0.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.4−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.4+
2002 10 10	621	0.6−	0.2−	2006 11 11	G96	0.3−	0.3−	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2002 10 10	621	0.4−	0.2+	2007 12 04	691	0.4+	0.3+	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2006 08 21	691	0.2+	0.4+	2007 12 04	691	0.4−	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2006 08 21	691	0.3+	0.4+	2007 12 04	691	0.2+	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2006 08 21	691	0.1−	0.4+	2007 12 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 26	691	0.2+	0.1−
2006 08 27	291	0.2−	0.4+	2007 12 16	691	0.1−	0.6+	2009 04 26	691	0.2+	0.1−
2006 08 27	291	0.3−	0.3+	2007 12 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	691	0.0	0.2−

(213143)* 2000 HX₅ = 2009 DX₁₂₇

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	231.78381		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21412546	ω	226.11899	+0.95502919	+0.29355662
a	2.7670936	Ω	116.76940	−0.25687059	+0.88945068
e	0.0826242	i	2.68075	−0.14811055	+0.35028844
P	4.60	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.3+	0.0	2006 10 12	644	0.1−	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.6+
1999 02 13	691	0.1+	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.9+	2009 03 16	G96	0.8+	0.3−
1999 02 13	691	0.2+	0.3−	2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2000 04 24	691	0.4−	0.7+	2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2000 04 24	691	0.3−	0.7+	2006 11 23	G96	0.2−	0.5+	2009 03 18	691	0.8−	0.1+
2000 04 24	691	0.1−	0.7+	2006 11 23	G96	0.4−	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.9−
2000 04 29	691	0.9+	0.3+	2008 01 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2000 04 29	691	0.7+	0.6+	2008 01 01	691	0.3−	0.8+	2009 03 31	691	0.2−	0.4+
2000 04 29	691	0.3+	0.5+	2008 01 01	691	0.0	0.7+	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2000 04 30	691	0.0	0.1−	2008 02 08	G96	(2.4+	2.7+)	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2000 04 30	691	0.3−	0.1−	2008 02 08	G96	0.4+	0.0	2009 04 02	691	1.3+	0.7−
2000 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.4+	0.1−

2001 08 19	807	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.3−	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2001 08 19	807	0.0	0.1−	2009 02 20	691	0.4+	0.3−	2009 04 19	691	0.3−	0.3−
2006 08 28	703	0.1−	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	0.7−	0.8+	2009 02 20	691	0.2+	0.3−	2009 04 19	691	0.4+	0.1−
2006 08 28	703	0.1−	1.1−	2009 02 24	691	1.3−	0.1−	2009 04 27	691	0.2−	0.0
2006 08 28	703	0.1−	1.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.3−	2009 04 27	691	0.4−	0.0
2006 10 12	644	0.2+	0.8+	2009 02 24	691	0.2−	0.2+	2009 04 27	691	0.6−	0.3−

(213144)* 2000 HT₃₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	58.50147		(2000.0)	P	Q
n	0.21708279	ω	289.75271	−0.90925748	−0.37385966
a	2.7419053	Ω	228.76450	+0.40998697	−0.88030968
e	0.0991026	i	14.08230	−0.07184371	−0.29203392
P	4.54	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	691	0.4−	0.3+	2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2006 09 16	703	0.6+	0.2−
1991 06 06	691	0.0	0.4+	2000 05 28	704	0.3−	0.9+	2006 09 16	703	1.5+	0.4−
1991 06 06	691	0.1−	0.3+	2000 05 29	704	0.3−	0.6+	2006 09 17	703	0.4+	0.4+
2000 04 28	704	0.4+	0.7+	2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2006 09 17	703	0.1+	0.2+
2000 04 28	704	0.0	0.6−	2000 05 29	704	0.5−	0.4+	2006 09 17	703	0.4−	0.3+
2000 04 28	704	0.2−	0.5−	2000 05 29	704	0.6+	1.1+	2006 09 17	703	0.1+	0.5+
2000 05 03	704	0.4−	0.7−	2000 05 29	704	0.1+	1.3+	2006 09 18	703	0.2−	0.6−
2000 05 03	704	0.7−	0.8+	2002 10 16	644	0.1+	0.5+	2006 09 18	703	0.3+	0.1+
2000 05 03	704	0.1+	1.1+	2002 10 16	644	0.1+	0.3+	2006 09 18	703	0.7−	0.7−
2000 05 03	704	0.2−	0.8+	2002 10 16	644	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.7−	0.4−
2000 05 06	704	0.3+	0.4−	2002 10 31	644	0.2−	0.8+	2006 10 11	644	0.2+	0.5+
2000 05 06	704	0.1−	0.5+	2002 10 31	644	0.0	0.7+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+
2000 05 06	704	0.1+	0.1−	2002 10 31	644	0.0	0.7+	2006 10 11	644	0.1+	0.5+
2000 05 07	704	1.9+	0.8−	2002 11 04	699	0.5+	1.1+	2007 11 11	704	0.8+	0.9+
2000 05 07	704	1.7+	1.4+	2002 11 04	699	0.2−	0.6+	2007 11 11	704	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	1.5+	0.6−	2002 11 04	699	0.2−	1.4+	2007 11 11	704	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	(3.7+	0.3+)	2002 11 04	699	(0.6−	1.9+)	2009 04 17	703	(1.5−	0.7+)
2000 05 10	704	0.2−	0.8+	2002 11 06	704	(1.3+	1.7+)	2009 04 17	703	1.3−	0.8+
2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2002 11 06	704	0.8+	0.6−	2009 04 17	703	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.6+	0.2+	2002 11 06	704	0.5−	0.3+	2009 04 17	703	0.7+	0.8−
2000 05 10	704	0.4+	0.9+	2002 11 06	704	0.1−	1.1+	2009 04 24	G96	0.5−	0.1+
2000 05 23	699	0.2+	0.4+	2002 11 06	704	0.2+	1.3+	2009 04 24	G96	0.3−	0.1+
2000 05 23	699	0.1+	0.4+	2002 11 14	291	0.2−	0.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1−
2000 05 23	699	0.5+	0.2−	2002 11 14	291	0.4−	0.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1−
2000 05 23	699	0.5+	0.9+	2002 11 14	291	0.3−	0.1+	2009 04 30	E12	0.6−	0.4+
2000 05 25	691	0.2−	0.5−	2004 01 16	644	0.4+	0.1+	2009 04 30	E12	0.3+	0.0
2000 05 25	691	0.2−	0.5−	2004 01 16	644	0.4+	0.1+	2009 04 30	E12	0.4−	0.3+
2000 05 25	691	0.3−	0.1−	2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2009 04 30	E12	1.0−	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2006 09 16	703	1.2+	0.2+				
2000 05 28	704	0.2+	0.7+	2006 09 16	703	0.9−	0.4−				

(213145)* 2000 HW₄₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.39308		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21824297	ω	30.26237	−0.99220395		+0.09599098	
<i>a</i>	2.7321793	Ω	154.87299	−0.11224642		−0.96542736	
<i>e</i>	0.2616166	<i>i</i>	10.78803	+0.05414850		−0.24235460	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2009 MAY 9

M.P.O. 156253

2000 04 28	704	0.7+	0.1-	2004 01 24	608	0.8-	1.1-	2004 02 26	704	1.1+	0.2-
2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2004 01 24	608	0.8-	1.2-	2004 02 26	704	0.7+	0.8+
2000 04 28	704	0.1-	0.5-	2004 01 24	608	0.8-	1.0-	2004 03 10	644	0.0	0.1+
2000 05 05	704	0.9+	0.5-	2004 01 29	704	(2.7-	0.2+)	2004 03 10	644	0.0	0.1-
2000 05 05	704	1.0+	0.3+	2004 01 29	704	0.2+	0.4-	2004 03 10	644	0.2+	0.1-
2000 05 05	704	1.4-	0.0	2004 01 29	704	0.7-	0.7+	2004 03 18	704	1.4+	1.2+
2000 05 05	704	0.8+	1.4+	2004 01 29	704	0.1+	0.5+	2004 03 18	704	0.9+	0.8+
2000 05 11	691	0.1-	0.7-	2004 02 11	644	0.1-	0.0	2004 03 18	704	(0.1+	2.6+)
2000 05 11	691	0.2-	0.6-	2004 02 11	644	0.3-	0.4+	2004 03 18	704	(0.4+	1.7+)
2000 05 11	691	0.1-	0.6-	2004 02 11	644	0.5-	0.1+	2004 03 18	704	(1.0+	1.6+)
2000 05 12	704	0.2+	0.5+	2004 02 11	644	0.2-	0.2+	2005 06 11	691	0.2+	0.2-
2000 05 12	704	0.7+	0.2+	2004 02 11	644	0.1-	0.3-	2005 06 11	691	0.1+	0.6+
2000 05 12	704	0.1-	0.5+	2004 02 11	644	0.3-	0.2+	2005 06 11	691	0.2-	0.3+
2000 05 26	699	0.1-	0.4+	2004 02 11	703	1.2-	0.1-	2009 03 19	703	0.8-	0.4+
2000 05 26	699	0.3+	0.4+	2004 02 11	703	0.6-	0.2-	2009 03 19	703	1.6+	0.8+
2000 05 26	699	0.5-	0.1+	2004 02 11	703	0.5-	0.5+	2009 03 19	703	0.3+	0.1+
2000 05 26	699	0.5+	0.1+	2004 02 11	703	0.4-	1.2+	2009 03 19	703	0.5-	0.3+
2000 05 28	704	0.6-	0.8+	2004 02 17	704	1.3+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2000 05 28	704	0.3-	1.5+	2004 02 17	704	0.1+	0.3-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.7+	2004 02 17	704	0.8+	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.5-	0.2+	2004 02 17	704	(2.2+	0.2+)	2009 03 27	G96	0.4+	0.1-
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2004 02 17	704	(1.6+	0.1+)	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2002 10 31	645	0.1-	0.1+	2004 02 23	704	0.8+	0.5-	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2004 01 13	699	0.1+	0.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.2-	2009 04 20	691	0.2-	0.1+
2004 01 13	699	0.6-	0.0	2004 02 23	704	0.4+	0.4-				
2004 01 13	699	0.2+	0.1-	2004 02 23	704	0.1+	0.0				

(213146)* 2000 HD₄₄

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.81334	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22072059	ω 160.25846	-0.92429315	+0.36266737
<i>a</i>	2.7116949	Ω 41.62850	-0.36982455	-0.77386153
<i>e</i>	0.1300990	<i>i</i> 10.31709	-0.09440322	-0.51924052
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.1+	0.3-	2003 12 28	704	0.3+	0.1+	2009 04 14	J75	0.3+	0.2+
2000 03 29	704	0.3-	0.4+	2003 12 28	704	0.3+	0.2+	2009 04 14	J75	0.3-	0.4+
2000 03 29	704	0.2-	0.6-	2003 12 28	704	0.2+	0.5-	2009 04 17	703	(0.0	1.6+)
2000 03 29	704	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.7+	0.2-	2009 04 17	703	0.6-	1.1+
2000 04 02	699	0.4+	0.2+	2003 12 30	704	0.2+	0.6+	2009 04 17	703	0.0	0.5+
2000 04 02	699	0.8+	0.8+	2003 12 30	704	0.3-	0.4+	2009 04 17	703	1.0-	1.4+
2000 04 02	699	0.6+	0.5+	2003 12 30	704	0.8-	0.3-	2009 04 21	704	0.6+	0.2+
2000 04 02	699	1.4+	0.7+	2003 12 30	704	(0.8-	1.6+)	2009 04 21	704	0.7+	0.3+
2000 04 08	704	0.4-	0.7+	2004 01 19	704	0.3+	1.1-	2009 04 21	704	0.6+	0.5+
2000 04 08	704	0.2+	0.5-	2004 01 19	704	1.0+	0.1-	2009 04 21	704	0.5+	0.3-
2000 04 08	704	0.4+	0.2-	2004 01 19	704	1.0+	0.1-	2009 04 21	704	0.5+	0.0
2000 04 08	704	1.0+	0.6+	2004 01 30	699	0.9-	1.0-	2009 04 27	704	0.6+	0.8+
2000 04 08	704	0.1+	1.3-	2004 01 30	699	1.2-	0.3-	2009 04 27	704	0.3-	0.3-
2000 04 25	699	0.3+	1.0+	2004 01 30	699	0.9+	0.1+	2009 04 27	704	0.9+	0.2-
2000 04 25	699	0.6+	1.0+	2004 01 30	699	0.6-	1.5+	2009 04 27	704	0.7-	1.0-
2000 04 25	699	0.9+	0.8+	2004 02 11	704	0.5-	0.7+	2009 04 27	704	0.4+	0.1-
2000 04 25	699	0.6-	0.3+	2004 02 11	704	0.4+	0.4-	2009 04 28	703	0.2+	0.6+
2000 04 27	699	0.2+	0.7+	2004 02 11	704	0.4+	1.1-	2009 04 28	703	0.1+	1.0+
2000 04 27	699	0.7+	1.1+	2004 02 11	704	0.6-	0.7+	2009 04 28	703	0.0	0.4-
2000 04 27	699	1.1+	0.7+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.1-	1.1+
2000 04 27	699	0.0	0.2-	2009 03 18	691	0.2-	0.0	2009 04 30	704	0.0	1.8+
2000 05 04	645	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.3-	0.0	2009 04 30	G96	0.4-	0.1-
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2009 03 24	704	0.4+	0.2-	2009 04 30	704	0.5+	0.4+
2000 05 05	645	0.1-	0.2-	2009 03 24	704	0.8+	1.3-	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-
2000 05 05	645	0.1-	0.2-	2009 03 24	704	0.7+	0.9-	2009 04 30	704	1.8+	0.9+
2002 10 31	644	0.0	0.4+	2009 03 24	704	0.3+	0.6-	2009 04 30	G96	0.2-	0.0
2002 10 31	644	0.2-	0.8+	2009 03 24	704	(1.7+	0.5-)	2009 04 30	704	0.5+	0.2+
2002 10 31	644	0.6-	0.4+	2009 04 05	691	0.1-	0.2-	2009 04 30	G96	0.2-	0.0
2002 11 06	704	0.6-	0.0	2009 04 05	691	0.2-	0.2-	2009 04 30	704	1.1+	0.0

2002 11 06	704	0.2+	0.4+	2009 04 05	691	0.1-	0.2+
2002 11 06	704	0.8-	1.3+	2009 04 14	J75	0.3-	0.0

(213147)* 2000 JT₁₁ = 2002 XU₁₀₀

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

Id. A. Doppler (*MPO* 46403)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.74857	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21670612	ω 7.23725	-0.23215114	+0.94741135
<i>a</i>	2.7450816	Ω 249.53379	-0.90378390	-0.29381380
<i>e</i>	0.1150012	<i>i</i> 13.59795	-0.35955598	+0.12682741
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.4-	1.2+	2002 12 05	704	0.1-	0.8+	2006 10 12	644	0.1+	0.7+
2000 05 04	704	0.7-	0.7+	2002 12 05	608	0.1-	0.7+	2006 10 19	703	0.7-	0.1-
2000 05 04	704	0.5-	0.1-	2002 12 05	608	0.1-	0.5+	2006 10 19	703	0.9-	0.5+
2000 05 07	704	1.5-	0.3+	2002 12 05	608	0.2+	0.8+	2006 10 19	703	0.6-	1.0+
2000 05 07	704	0.2-	1.1+	2002 12 10	704	0.1-	0.2-	2006 10 19	703	0.7-	0.9-
2000 05 07	704	0.4+	0.8+	2002 12 10	704	0.1-	0.2-	2006 10 22	644	0.0	0.5+
2000 05 09	704	0.5+	1.4+	2002 12 10	704	0.7-	0.7+	2006 10 22	644	0.4+	0.6+
2000 05 09	704	1.5+	0.4+	2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2000 05 09	704	1.3+	0.1+	2002 12 10	704	0.7-	1.1+	2006 10 27	703	0.1+	0.3-
2001 08 27	608	0.8+	1.0+	2004 03 14	644	0.2+	0.1-	2006 10 27	703	(2.0+	0.2+)
2001 08 27	608	0.0	0.9+	2004 03 14	644	0.3+	0.4-	2006 10 27	703	0.2+	0.3-
2001 08 27	608	0.9+	0.5+	2004 03 14	644	0.7+	0.0	2006 10 27	703	0.5+	0.5+
2001 09 10	704	1.1+	0.3-	2006 09 28	703	0.4+	0.1+	2009 03 29	E12	0.3+	0.5+
2001 09 10	704	1.0+	0.1+	2006 09 28	703	0.6+	1.4-	2009 03 29	E12	0.4+	0.5+
2001 09 10	704	1.0-	0.3+	2006 09 28	703	1.1-	0.4+	2009 03 29	E12	0.3-	0.7+
2001 09 10	704	0.1+	1.1-	2006 09 28	703	0.1+	0.2+	2009 03 29	E12	0.2-	0.2+
2001 09 18	645	0.1-	0.0	2006 10 11	644	0.3+	0.9+	2009 04 29	E12	0.1+	1.0+
2001 09 18	645	0.1-	0.0	2006 10 11	644	0.2+	0.8+	2009 04 29	E12	0.4-	0.9+
2002 12 05	704	0.1-	0.3-	2006 10 11	644	0.2-	0.7+	2009 04 29	E12	0.3-	0.8+
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.6+	2009 04 29	E12	1.0+	0.7-
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2006 10 12	644	0.2+	0.3+				

(213148)* 2000 JB₆₇

Discovered 2000 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	263.25215	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21979207	ω 289.91354	+0.79437530	+0.59703634
<i>a</i>	2.7193266	Ω 33.70520	-0.45407762	+0.70600224
<i>e</i>	0.0479624	<i>i</i> 11.63062	-0.40346177	+0.38093102
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2-	0.7-	2006 09 28	691	0.5-	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	1.1+	0.0	2006 10 02	691	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	1.7+	0.4+	2006 10 02	691	0.2-	0.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.3+	0.4+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2000 05 02	691	0.3+	0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.5+	2009 03 24	691	0.0	0.2-
2000 05 02	691	0.4+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2009 04 01	691	0.3+	0.3+
2000 05 02	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	G96	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2000 05 09	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.8-	0.9+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2000 05 09	691	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.9+	0.3-	2009 04 16	703	0.3-	0.8+
2000 05 09	691	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.6-	0.3-	2009 04 16	703	0.4-	0.3+
2000 06 03	691	0.9-	0.2+	2006 10 16	703	1.1-	0.1+	2009 04 16	703	(1.9-	1.0-)
2000 06 03	691	0.8-	0.1-	2006 11 01	705	0.3+	0.1+	2009 04 16	703	(2.0-	0.2+)
2000 06 03	691	0.4-	0.5-	2006 11 01	705	0.3+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 03 10	644	0.3+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 03 10	644	0.1+	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.1-	2009 04 18	691	0.3-	0.1-
2004 03 10	644	0.2-	0.7-	2006 11 14	705	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
2004 03 23	704	0.3+	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.1-	2009 04 19	G96	0.5-	0.0

M.P.O. 156254

2009 MAY 9

2004 03 23	704	0.0	0.9+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2004 03 23	704	1.3+	1.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1-
2006 09 17	705	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	D29	0.3+	0.1+
2006 09 17	705	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	D29	0.8+	0.1-
2006 09 18	703	0.3-	0.4-	2006 11 19	705	0.1+	0.1-	2009 04 20	D29	0.3+	0.2-
2006 09 18	703	0.2-	0.3-	2006 11 19	705	0.1+	0.0	2009 04 20	D29	0.3+	0.4-
2006 09 18	703	1.2-	0.6-	2006 12 16	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	704	1.2+	0.0
2006 09 18	703	(1.5-	0.4+)	2006 12 16	G96	0.5-	0.1+	2009 04 22	704	0.9+	0.0
2006 09 25	699	0.4+	0.7+	2006 12 16	G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	704	1.1+	0.0
2006 09 25	699	0.0	0.9+	2006 12 16	G96	0.3-	0.1-	2009 04 29	703	0.4+	0.1+
2006 09 25	699	1.3+	0.2-	2007 01 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 29	703	0.7-	0.9-
2006 09 25	699	0.0	0.2+	2007 01 08	G96	0.4-	0.1+	2009 04 29	703	1.3-	1.2+
2006 09 28	691	0.3-	0.2+	2007 01 08	G96	0.4+	0.6+	2009 04 29	703	1.0-	0.5+
2006 09 28	691	0.4-	0.3+	2007 01 08	G96	0.0	0.1-				

(213149)* 2000 JW₆₉

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	12.14031		(2000.0)	P	Q
n	0.21646728	ω	88.71199	-0.71762687	+0.67200802
a	2.7471004	Ω	133.46956	-0.69589495	-0.68166802
e	0.1648322	i	14.58907	-0.02723754	-0.28936815
P	4.55	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	699	0.3-	0.1+	2004 03 14	704	0.1+	0.1-	2005 07 06	691	0.3+	0.4+
2000 05 02	699	0.3+	0.8+	2004 03 14	704	0.3+	0.8-	2005 07 06	691	0.1+	0.3+
2000 05 02	699	0.2-	0.3-	2004 03 14	704	0.1-	0.4-	2005 07 06	691	0.1+	0.4+
2000 05 02	699	0.5-	0.5+	2004 03 14	704	0.7+	0.2-	2005 07 11	G96	0.5-	0.3+
2000 05 04	704	0.0	0.3+	2004 03 14	704	0.3-	0.3-	2005 07 11	G96	0.1-	0.4+
2000 05 04	704	1.3-	0.8+	2004 03 18	703	0.1-	0.8+	2005 07 11	G96	0.0	0.5+
2000 05 04	704	0.5-	0.3-	2004 03 18	703	0.1-	1.2+	2005 07 12	703	0.2+	0.5-
2000 05 04	704	0.2-	1.4-	2004 03 18	703	0.6+	1.1+	2005 07 12	703	1.3-	0.2-
2000 05 27	699	0.1+	0.2-	2004 03 18	703	0.2+	1.1+	2005 07 12	703	0.5-	1.0-
2000 05 27	699	0.5+	0.7-	2004 03 23	704	0.6+	0.7+	2005 07 12	703	0.4-	0.1-
2000 05 27	699	0.6-	1.0-	2004 03 23	704	0.6+	0.8+	2005 07 30	E12	0.3-	0.2+
2000 05 27	699	0.3+	0.0	2004 03 23	704	0.4+	0.7+	2005 07 30	E12	0.0	0.5+
2000 05 28	704	1.1+	0.0	2004 03 23	704	0.8+	1.2+	2005 07 30	E12	0.0	0.2-
2000 05 28	704	0.0	0.1-	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2009 03 21	703	0.9-	0.2+
2000 05 28	704	0.1-	0.6+	2004 03 29	703	1.2-	0.4+	2009 03 21	703	0.3-	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2004 03 29	703	0.5-	0.4+	2009 03 21	703	0.1-	0.2-
2000 05 31	699	0.8+	0.5-	2004 03 29	703	0.2-	0.7+	2009 03 21	703	0.5-	0.6+
2000 05 31	699	0.9+	0.7-	2004 03 29	703	0.5-	0.6+	2009 04 01	703	0.1-	0.4-
2000 05 31	699	0.3-	1.2-	2005 06 30	691	0.1+	0.6+	2009 04 01	703	0.4+	0.8-
2000 05 31	699	0.7+	0.2-	2005 06 30	691	0.1-	0.2+	2009 04 01	703	0.2-	0.2+
2000 08 03	691	0.7-	0.0	2005 06 30	691	0.2+	0.3+	2009 04 01	703	0.3-	0.6-
2000 08 03	691	0.1+	0.3-	2005 07 04	704	(1.5+	0.9+)	2009 04 16	106	0.5-	0.8-
2000 08 03	691	0.1-	0.0	2005 07 04	704	0.7-	0.9+	2009 04 16	106	0.1+	0.2-
2003 11 30	691	0.3+	0.3+	2005 07 04	704	0.6+	0.0	2009 04 16	106	0.3+	0.4-
2003 11 30	691	0.0	0.1-	2005 07 04	704	0.7+	0.8+	2009 04 16	106	0.2+	0.3-
2003 11 30	691	0.0	0.3+	2005 07 04	704	0.1+	1.2+	2009 04 19	703	0.5-	0.4-
2004 02 19	608	0.5-	0.6+	2005 07 05	644	0.1-	0.3+	2009 04 19	703	0.8+	0.4-
2004 02 19	608	0.4-	0.5+	2005 07 05	644	0.2-	0.1+	2009 04 19	703	0.2+	0.5-
2004 02 19	608	0.2-	0.7+	2005 07 05	644	0.1-	0.3+	2009 04 19	703	0.2-	0.3-

(213150)* 2000 KN₅₄

Discovered 2000 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.71554		(2000.0)	P	Q
n	0.21443554	ω	131.35677	-0.45280397	+0.84435738
a	2.7644254	Ω	109.54789	-0.88155111	-0.37585339
e	0.2148722	i	17.69350	-0.13355229	-0.38183091
P	4.60	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.0	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.1-	2005 07 29	E12	0.1+	0.2-
2000 05 04	704	0.3-	0.2-	2004 01 30	704	0.2-	0.2-	2005 08 10	E12	0.0	0.3+
2000 05 04	704	0.3+	0.2-	2004 02 14	644	0.1-	0.4+	2005 08 10	E12	0.7+	0.1+
2000 05 04	704	0.4+	0.3+	2004 02 14	644	0.1-	0.2+	2005 08 10	E12	0.4+	0.5+
2000 05 04	704	0.3+	0.2-	2004 02 14	644	0.2-	0.6+	2005 08 10	E12	0.0	0.1-
2000 05 27	699	0.1+	0.3-	2005 05 16	644	0.0	0.1+	2005 08 31	699	1.2-	0.8-
2000 05 27	699	0.5+	0.6-	2005 05 16	644	0.1-	0.2+	2005 08 31	699	0.3+	0.3-
2000 05 27	699	0.1+	0.1+	2005 05 16	644	0.4-	0.1-	2005 08 31	699	0.9-	0.1+
2000 05 27	699	0.5-	0.2-	2005 06 29	644	0.3-	0.1-	2005 08 31	699	0.3+	1.2-
2000 05 28	704	0.3-	0.5+	2005 06 29	644	0.1+	0.2+	2009 02 24	703	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.5-	0.2-	2005 06 29	644	0.2-	0.0	2009 02 24	703	0.3-	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2005 06 30	699	0.4+	0.8+	2009 02 24	703	0.2-	0.6-
2000 05 28	704	0.1-	0.4-	2005 06 30	699	0.3-	1.5-	2009 02 24	703	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.7+	0.8+	2005 06 30	699	1.4+	1.1-	2009 03 18	703	0.7-	0.0
2000 05 31	699	0.6+	0.2-	2005 06 30	699	0.7+	0.2+	2009 03 18	703	0.8-	0.7-
2000 05 31	699	0.2+	0.2+	2005 07 17	644	0.1-	0.5+	2009 03 18	703	1.0-	0.0
2000 05 31	699	0.1+	0.0	2005 07 17	644	0.2-	0.6+	2009 04 18	704	0.8+	0.7-
2000 05 31	699	1.5-	0.6+	2005 07 17	644	0.1-	1.4+	2009 04 18	704	0.7+	0.0
2004 01 30	704	0.6+	0.1+	2005 07 29	E12	0.0	0.7+	2009 04 18	704	0.3+	0.1+
2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2005 07 29	E12	0.8-	0.4-				
2004 01 30	704	0.2-	0.6+	2005 07 29	E12	0.1-	0.7+				

(213151)* 2000 KL₆₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.48283		(2000.0)	P	Q
n	0.21444169	ω	54.88779	-0.11642853	+0.98974970
a	2.7643725	Ω	208.76397	-0.95799125	-0.13388594
e	0.1961597	i	9.89652	-0.26210142	+0.04970004
P	4.60	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	699	0.2-	0.0-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2000 05 25	699	0.7-	0.6-	2009 03 17	691	0.4-	0.3+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2000 05 25	699	0.3-	1.1+	2009 03 17	691	0.4-	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2000 05 25	699	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-
2000 05 27	704	0.3-	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.6+	2009 04 21	J75	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.0	0.4-	2009 03 21	691	0.1+	0.2-	2009 04 21	J75	0.2-	0.7-
2000 05 27	704	0.3-	0.4+	2009 03 21	691	0.2-	0.2-	2009 04 21	J75	0.1-	0.1+
2000 05 27	704	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	704	(1.4+	3.1+)
2000 06 25	691	0.3+	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.3-	2009 04 22	704	1.3+	0.1+
2000 06 25	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	704	0.9+	0.3-
2000 06 25	691	0.2+	0.1-	2009 03 31	691	0.7+	0.1+	2009 04 22	704	0.6+	0.5+
2005 06 21	644	0.3+	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.1+	2009 04 22	J75	1.0-	0.8-
2005 06 21	644	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.3-
2005 06 21	644	0.0	0.1+	2009 04 01	291	0.1-	0.2+	2009 04 22	J75	0.3-	0.3-
2005 06 29	644	0.1+	0.4+	2009 04 01	291	0.4-	0.1-	2009 04 29	703	0.3+	0.1+
2005 06 29	644	0.1-	0.1+	2009 04 01	291	0.2-	0.0	2009 04 29	703	0.2-	0.4-
2005 06 29	644	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.2+	2009 04 29	703	0.2-	0.2+
2005 07 31	644	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	703	0.8-	0.1-
2005 07 31	644	0.2-	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.2+	2009 04 29	J75	0.1-	0.6-
2005 07 31	644	0.3-	0.2+	2009 04 20	D29	0.4+	0.4-	2009 04 29	J75	0.8+	0.4+
2006 11 17	G96	0.2-	0.2+	2009 04 20	D29	0.6+	0.1-	2009 04 29	J75	0.3+	0.2-
2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	D29	0.5+	0.5-				
2006 11 17	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	D29	0.0	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156255

(213152)* 2000 NO₁₄

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.17207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31406826	ω	189.21123	+0.73269640	+0.67999665
<i>a</i>	2.1434828	Ω	127.90819	-0.62215088	+0.68569092
<i>e</i>	0.2464754	<i>i</i>	2.00308	-0.27583377	+0.25967771
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.9+	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.1-
2000 07 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.5-	0.3-	2000 09 02	704	0.6+	0.7-	2006 04 30	691	0.0	0.0
2000 07 05	699	0.5-	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.7-	2006 05 02	691	0.1-	0.3+
2000 07 06	699	0.3+	0.8+	2000 09 04	704	0.5-	0.0	2006 05 02	691	0.1-	0.3-
2000 07 06	699	1.0+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2006 05 02	691	0.3-	0.3-
2000 07 06	699	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	1.0-	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.2-
2000 07 06	699	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.8-	2006 05 06	691	0.4+	0.1-
2000 08 21	699	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2006 05 06	691	(3.0-	1.9-)
2000 08 21	699	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2006 05 09	691	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2006 05 09	691	0.2+	0.3-
2000 08 21	699	1.1-	0.7+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2006 05 09	691	0.1-	0.1-
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2007 12 16	691	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.3-	0.4-	2004 12 20	G96	0.1-	0.8+	2007 12 16	691	0.1-	0.2+
2000 08 24	704	0.5-	0.3+	2004 12 20	G96	0.5+	0.2+	2007 12 16	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.2-	0.1-	2005 01 13	691	0.2-	0.3+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.6-	2005 01 13	691	0.0	0.6+	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2000 08 26	704	1.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2006 04 24	691	0.2-	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.3-
2000 09 02	704	1.2-	1.2+	2006 04 26	691	0.4-	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.5-	0.9+	2006 04 26	691	0.0	0.3+				
2000 09 02	704	0.6-	0.2-	2006 04 26	691	0.1+	0.3+				

(213153)* 2000 ON₆₈

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.74510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17923508	ω	100.00306	-0.73021430	+0.65178552
<i>a</i>	3.1154494	Ω	121.00003	-0.68209233	-0.67826605
<i>e</i>	0.1973656	<i>i</i>	13.82650	-0.03920624	-0.33930931
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.1-	0.2-	2004 01 24	704	0.4-	0.7-	2004 03 14	704	0.3+	0.1-
2000 07 06	699	0.6-	0.0	2004 01 24	704	0.2+	0.2+	2004 03 18	644	0.4+	0.2+
2000 07 06	699	1.3-	0.6-	2004 01 24	704	0.1-	0.2-	2004 03 18	644	0.2+	0.1+
2000 07 06	699	0.9+	1.0+	2004 01 30	704	0.4+	0.2-	2004 03 18	644	0.2+	0.1+
2000 07 29	699	0.5+	0.0	2004 01 30	704	0.3-	0.3+	2004 03 23	704	1.3+	0.3+
2000 07 29	699	0.8-	0.9-	2004 01 30	704	0.2-	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	0.3-
2000 07 29	699	0.9+	0.1+	2004 01 30	704	0.6-	0.8-	2004 03 23	704	1.2+	1.2+
2000 07 29	699	0.1+	0.1-	2004 02 10	644	0.1+	0.0	2004 03 23	704	0.1+	0.6+
2000 07 31	807	0.1+	0.4+	2004 02 10	644	0.4+	0.1+	2006 09 18	703	0.4+	0.4+
2000 07 31	807	0.0	0.2+	2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.6-	1.5+
2000 08 26	704	1.0-	1.1+	2004 02 13	691	0.1-	0.2+	2006 09 18	703	0.9-	0.4+
2000 08 26	704	0.7+	0.8+	2004 02 13	691	0.5-	0.1-	2006 09 18	703	0.2-	0.0
2000 08 26	704	0.7+	1.0+	2004 02 13	691	0.1-	0.2+	2007 11 17	G96	0.2-	0.3+
2004 01 19	703	0.0	0.3+	2004 02 16	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1-
2004 01 19	703	0.7-	0.2-	2004 02 16	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4-
2004 01 19	703	0.3-	0.5-	2004 02 16	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2-
2004 01 19	703	0.7-	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.2-	2008 12 28	704	0.2-	0.3-
2004 01 23	699	0.6-	0.2+	2004 02 16	704	0.4-	0.5+	2008 12 28	704	0.5+	0.5-

2004 01 23	699	0.3+	0.1-	2004 02 27	608	0.1+	1.1-	2008 12 28	704	0.6+	1.2+
2004 01 23	704	0.4+	0.6+	2004 02 27	608	0.2+	0.5-	2008 12 28	704	0.1+	0.3-
2004 01 23	699	0.4+	1.0+	2004 02 27	608	0.3+	0.4-	2008 12 31	D29	0.3+	0.1-
2004 01 23	704	0.2-	0.5+	2004 03 10	703	0.4-	0.8+	2008 12 31	D29	0.2+	0.2+
2004 01 23	699	0.0	0.6-	2004 03 10	703	(0.6+	2.2+)	2008 12 31	D29	0.2-	0.3-
2004 01 23	704	0.2+	0.7+	2004 03 10	703	0.8-	1.1+	2008 12 31	D29	0.2-	0.1+
2004 01 23	704	0.3+	0.3+	2004 03 10	703	0.7-	0.4-	2009 04 27	G96	0.9-	0.4-
2004 01 23	704	0.3+	0.4+	2004 03 14	704	(0.1+	2.0-)	2009 04 27	G96	0.2+	0.3-
2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2004 03 14	704	0.5-	0.2-	2009 04 27	G96	0.0	0.6-
2004 01 24	704	0.6+	0.1+	2004 03 14	704	0.5+	0.3-	2009 04 27	G96	0.2-	0.3-

(213154)* 2000 PD₂₈

Discovered 2000 Aug. 4 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.26085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29477731	ω	336.14066	+0.47760832	-0.86707917
<i>a</i>	2.2360080	Ω	85.06272	+0.82722180	+0.38949851
<i>e</i>	0.2460721	<i>i</i>	8.17372	+0.29596348	+0.31058754
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5-	1.1-	2005 03 02	703	(1.7-	0.5-)	2007 12 20	691	0.2-	0.4-
2000 08 04	608	0.5-	0.9-	2005 03 02	703	(0.9-	1.8-)	2007 12 20	691	0.4-	0.1-
2000 08 04	608	0.7-	0.5-	2007 10 07	704	1.1+	0.3+	2007 12 20	691	0.5-	0.1-
2000 08 10	704	0.3-	0.8+	2007 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 12 31	704	0.0	1.1-
2000 08 10	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	(1.0+	1.6+)	2007 12 31	704	0.4-	0.1-
2000 08 10	704	0.1-	0.1-	2007 10 07	704	(1.8+	0.8+)	2007 12 31	704	0.1-	0.1-
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2007 10 07	704	0.6+	0.0	2007 12 31	704	0.4+	0.3-
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2007 10 13	704	(4.2+	1.9+)	2007 12 31	704	0.1+	0.1-
2000 08 26	704	0.5-	1.8+	2007 10 13	704	(4.1+	2.5+)	2008 01 09	704	1.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2007 10 13	704	(6.1+	0.6+)	2008 01 09	704	0.6-	0.3-
2000 09 20	704	0.2-	0.1+	2007 10 13	704	(5.9+	2.0+)	2008 01 09	704	0.0	0.2+
2000 09 20	704	0.7-	0.3-	2007 11 04	704	0.8-	0.8-	2008 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 09 20	704	0.1-	0.9+	2007 11 04	704	1.1-	0.0	2008 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 20	704	0.5-	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+	2008 01 29	704	1.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.7-	0.8+	2007 11 04	704	0.0	0.1+	2008 01 29	704	1.1+	0.9+
2000 09 30	699	0.4+	1.4-	2007 11 04	704	0.1-	0.2+	2008 01 29	704	0.6+	0.2+
2000 09 30	699	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.3-	2008 01 29	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	699	1.7+	0.0	2007 11 12	704	0.8+	0.4-	2008 01 29	704	0.8+	0.7+
2000 09 30	699	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.4-	0.4-	2008 05 08	G96	0.5-	0.1+
2002 04 11	704	0.8-	0.3-	2007 11 12	704	0.3-	0.2-	2008 05 08	G96	0.2-	0.4-
2002 04 11	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 12	704	0.1+	0.3+	2008 05 08	G96	0.2-	0.5-
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2007 12 05	704	0.7+	0.2-	2008 05 08	G96	0.4+	0.2-
2002 04 11	704	(0.5+	1.7-)	2007 12 05	704	0.0	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.8+	1.3+	2007 12 05	704	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.3+
2002 04 13	644	0.5+	0.9+	2007 12 05	704	0.0	0.3+	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2002 04 13	644	0.5+	0.5+	2007 12 05	704	0.4+	0.1-	2009 05 01	691	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.7+	0.6+	2007 12 15	691	0.3-	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.0
2005 03 02	703	1.0+	0.5+	2007 12 15	691	0.1-	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.2-
2005 03 02	703	0.7-	0.2+	2007 12 15	691	0.1+	0.6+				

(213155)* 2000 QN₁₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	240.01808		(2000.0)	P	Q
n	0.30681199	ω	232.90874	+0.99962902	-0.01410805
a	2.1771474	Ω	127.88773	+0.02192443	+0.92432709
e	0.1810602	i	1.69164	-0.01616019	+0.38134026
P	3.21	H	16.9	G 0.15	U 1

2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2002 02 06	695	0.4+	0.5+	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2000 08 01	704	0.7+	0.8+	2002 02 08	695	0.8-	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.4-
2000 08 01	704	0.3-	1.0+	2002 02 08	695	0.5-	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2002 03 13	691	0.4+	0.3+	2009 04 18	691	0.1-	0.1-
2000 08 06	470	(3.7-	4.1+)	2002 03 13	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.1-
2000 08 06	470	(0.0	3.4+)	2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2009 04 19	G96	0.2-	0.3-
2000 08 20	699	0.8-	0.7-	2004 12 18	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-
2000 08 20	699	1.5-	0.4+	2004 12 18	G96	0.6-	0.3-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1-
2000 08 20	699	0.8-	1.1-	2004 12 18	G96	0.6-	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-
2000 08 20	699	(2.6+	0.2+)	2004 12 18	G96	0.5-	0.1-	2009 04 21	G96	0.2-	1.0-
2000 08 24	704	0.8-	0.5+	2006 05 06	G96	0.4-	0.7+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2000 08 24	704	0.0	1.0+	2006 05 06	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2000 08 24	704	0.0	1.0-	2006 05 06	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.8-	0.5+	2006 05 06	G96	0.4-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.3-
2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2006 06 01	691	0.6+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.2-
2000 08 26	704	0.1+	1.3-	2006 06 01	691	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.1-	0.2-	2006 06 01	691	0.1-	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1-
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2007 12 04	691	(0.4+	2.5+)				

(213156)* 2000 QJ₂₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.23654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36957829	ω	47.83185	+0.81911127	-0.56845446
<i>a</i>	1.9230847	Ω	346.21636	+0.38314768	+0.64195927
<i>e</i>	0.1018371	<i>i</i>	18.83440	+0.42691285	+0.51453652
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.8-	2007 03 09	703	0.2-	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.9+	0.2+	2007 03 09	703	(1.7-	0.4-)
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.5-	2007 03 21	703	0.1+	0.4-
2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.3-	1.3+	2007 03 21	703	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	1.5+	0.4-	2007 03 21	703	(0.1-	1.6+)
2000 08 25	704	1.1-	0.5+	2000 09 25	704	0.8-	0.5+	2007 03 21	703	(2.0+	1.7+)
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.9+	0.0	2008 08 24	704	1.0-	0.3-
2000 08 28	704	0.3-	0.7-	2000 09 25	704	1.2+	1.8+	2008 08 24	704	0.4-	0.6-
2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.6+	0.6+	2008 08 24	704	0.9-	0.8-
2000 08 28	704	0.9-	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.7-	2008 08 24	704	(1.7-	0.0)
2000 08 28	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	608	1.0-	0.1+	2008 08 24	704	0.8-	0.6+
2000 09 03	704	0.4-	0.4-	2000 09 26	608	1.0-	0.2-	2008 09 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.4-	0.2+	2000 09 26	608	1.3-	0.0	2008 09 04	704	0.4-	0.3+
2000 09 03	704	0.6-	0.9+	2000 09 28	704	0.6-	0.5-	2008 09 04	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.0	2008 09 04	704	0.1-	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.5+	2008 09 04	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.7-	0.2+	2000 09 28	704	0.5-	0.6+	2008 09 22	703	0.3-	0.6-
2000 09 23	704	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2008 09 22	703	0.6-	0.5-
2000 09 23	704	0.5-	0.5+	2000 10 03	704	0.8-	0.1+	2008 09 22	703	0.7-	0.8-
2000 09 23	704	0.9-	0.6+	2000 10 03	704	0.2-	0.0	2008 09 22	703	0.5-	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.7-	2008 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-	2008 10 02	704	0.7+	0.8+
2000 09 23	704	0.1-	0.0	2003 11 03	645	0.0	0.1-	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2003 11 03	645	0.1-	0.1-	2008 10 02	704	0.8+	1.0+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2008 10 02	704	0.4-	0.5-
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	1.0-	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	0.9-	0.8-
2000 09 24	704	0.0	0.3-	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2008 10 06	703	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4-	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2008 10 06	703	0.5-	0.4+
2000 09 24	704	1.5+	1.3-	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2008 10 10	703	(2.1+	0.5+)
2000 09 24	704	1.0-	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	(0.9+	1.8+)
2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	703	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.5+	2008 10 10	703	(0.9+	1.9+)
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2008 10 10	703	1.1+	1.1+
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.4+	2008 10 10	703	0.9+	1.4+
2000 09 25	704	0.3-	0.4-	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 10	703	1.5+	0.8-

2000 09 25	704	0.0	0.5-	2007 03 09	703	0.4-	0.1+	2008 10 10	703	(1.8+	1.3+)
2000 09 25	704	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.8+	0.5-				

(213157)* 2000 QY₄₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	220.05591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18308163	ω	178.72574	+0.95537577	+0.29353354
<i>a</i>	3.0716581	Ω	164.08450	-0.27207432	+0.91804534
<i>e</i>	0.1845951	<i>i</i>	6.93156	-0.11503349	+0.26651605
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.1+	1.7+	2000 11 17	684	0.2-	0.3-	2006 11 19	703	0.9-	0.3+
2000 08 21	699	(1.5+	2.1+)	2000 11 17	684	0.6-	0.7-	2006 11 19	703	(0.0	2.0+)
2000 08 21	699	0.6+	0.6+	2006 10 22	703	(1.6+	0.1+)	2006 11 23	G96	0.1+	0.2+
2000 08 21	699	1.9+	1.8+	2006 10 22	703	0.6+	0.4-	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.2+	0.2-	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.2-	2006 10 22	703	0.7-	0.5-	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	1.3-	0.1+	2006 11 01	703	0.8+	0.9+	2008 02 10	G96	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.5-	0.7+	2006 11 01	703	(1.3+	2.1+)	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+
2000 08 24	704	0.4-	0.9+	2006 11 01	703	0.7+	0.1-	2009 03 03	691	0.3+	0.3+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2006 11 01	703	0.1+	1.4+	2009 03 03	691	0.2-	0.3+
2000 08 29	704	0.3-	0.2-	2006 11 08	644	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.6+	0.1-
2000 08 29	704	1.8-	0.0	2006 11 08	644	0.2-	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2000 08 29	704	0.1-	0.9-	2006 11 08	644	0.4+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2006 11 09	644	0.6-	0.4+	2009 03 17	691	0.8-	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2006 11 09	644	0.1-	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2006 11 09	644	0.2-	0.4+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2006 11 11	703	0.5-	0.6-	2009 04 02	G96	0.4+	1.2+
2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2006 11 11	703	1.1+	1.4-	2009 04 02	G96	0.8+	0.5-
2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2006 11 11	703	1.1-	0.9-	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-
2000 11 17	684	0.9-	1.0-	2006 11 11	703	0.7-	1.0+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2000 11 17	684	0.1-	0.7-	2006 11 19	703	0.7+	0.4+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2+
2000 11 17	684	(2.6-	1.3-)	2006 11 19	703	0.9-	0.3+	2009 05 01	G96	0.3+	0.1-

(213158)* 2000 QE₅₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.13826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31779909	ω	295.14269	+0.38732808	+0.92193217
<i>a</i>	2.1266741	Ω	357.63335	-0.80451775	+0.33574281
<i>e</i>	0.2751784	<i>i</i>	5.90175	-0.45025343	+0.19317825
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2006 06 03	E12	0.2-	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2006 06 03	E12	1.3-	1.1-
2000 08 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2006 06 03	E12	0.1-	1.6-
2000 08 01	704	0.8-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2006 06 03	E12	1.3+	1.0-
2000 08 01	704	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2006 06 19	644	0.1-	0.6+
2000 08 25	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2006 06 19	644	0.1+	0.5+
2000 08 25	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.7+	2006 06 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2007 12 16	G96	0.6+	0.3-
2000 08 29	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.2-
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.8-	2007 12 16	G96	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.3-	0.7+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.5+	2009 01 30	G96	0.2+	0.9+
2000 08 29	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.4-	0.9+	2009 01 30	G96	0.7-	0.2+
2000 09 05	704	0.8-	0.1+	2003 11 18	926	0.6-	0.2+	2009 01 30	G96	0.6-	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2003 11 18	926	0.1+	1.0-	2009 01 30	G96	0.2-	0.6+
2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2003 11 18	926	0.2-	0.6+	2009 04 17	703	0.3-	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2003 11 20	926	0.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.5+	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156257

2000 09 05	704	0.3+	0.4-	2003 11 20	926	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.6-	0.8-
2000 09 21	704	0.4-	0.0	2004 12 14	691	0.4+	0.1-	2009 04 17	703	1.3-	1.0+
2000 09 21	704	1.2+	0.2+	2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2009 05 03	704	0.5+	0.7+
2000 09 21	704	0.3+	0.9-	2004 12 14	691	0.5-	0.7+	2009 05 03	704	0.9+	0.3+
2000 09 21	704	0.2-	1.0-	2006 06 02	428	0.6+	0.1+	2009 05 03	704	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2006 06 03	428	0.3+	0.3+	2009 05 03	704	1.6+	1.5+

(213159)* 2000 QB₁₀₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	275.68951	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30724548	ω	224.94187	+0.90637854	+0.41748931		
<i>a</i>	2.1750991	Ω	110.28234	-0.36565346	+0.85190474		
<i>e</i>	0.2261553	<i>i</i>	3.95263	-0.21160220	+0.31616608		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1+	0.4-	2000 09 23	699	0.5-	0.7+	2006 05 21	691	0.2+	0.1+
1998 01 02	691	0.0	0.2-	2000 09 23	699	0.4-	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.2+
1998 01 02	691	0.0	0.0	2000 09 23	699	0.2-	0.4+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2006 05 25	691	0.1+	0.1-
2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 09 24	699	0.1-	1.0+	2006 05 25	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 24	699	1.3-	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	1.0-	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	699	0.1-	0.2+	2006 06 16	691	0.0	0.2+
2000 09 01	704	1.1+	0.2-	2000 09 24	699	0.4-	0.5+	2006 06 16	691	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	699	0.8-	0.1+	2006 06 16	691	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2007 12 03	691	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+	2007 12 03	691	0.1-	0.2+
2000 09 01	704	0.7-	0.5-	2000 10 02	699	0.7-	0.5+	2007 12 03	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.0	2007 12 20	691	0.1-	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.8-	0.4-	2007 12 20	691	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.1-	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2007 12 20	691	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	699	0.6-	0.5+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2009 03 18	691	0.2-	0.0
2000 09 04	699	1.4-	1.2-	2005 01 16	691	0.1+	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.6+
2000 09 04	699	1.2+	0.6-	2005 01 16	691	0.4+	0.5+	2009 04 21	G96	0.0	0.4+
2000 09 04	699	0.1-	0.5+	2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2000 09 04	699	0.3-	0.2-	2005 01 19	291	0.1+	1.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2005 01 19	291	0.1+	0.7+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.7-	2005 01 19	291	0.4-	0.9+	2009 04 29	G96	0.2-	0.2+
2000 09 05	704	0.6-	0.3+	2006 05 07	G96	0.2-	0.7+	2009 04 29	G96	0.2-	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.7-	2006 05 07	G96	0.2-	0.5+	2009 04 29	G96	0.2-	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	1.2+	2006 05 07	G96	1.1-	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.4+
2000 09 23	699	1.0-	0.4+	2006 05 07	G96	1.4-	1.3+				

(213160)* 2000 QY₁₁₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	261.39996	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30739251	ω	334.47656	+0.95609908	+0.29275147		
<i>a</i>	2.1744055	Ω	8.53193	-0.25148031	+0.84259189		
<i>e</i>	0.1989120	<i>i</i>	5.05863	-0.15044006	+0.45203483		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.7-	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.5-	2007 12 30	703	0.4+	0.5+
1997 10 29	566	0.2-	0.1-	2000 09 20	704	0.2-	0.1-	2007 12 30	703	0.7-	1.3-
1997 10 29	566	1.3-	0.8-	2000 09 20	704	0.0	0.6-	2007 12 30	703	1.0-	0.2-
2000 08 01	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2007 12 30	G96	0.6+	0.2+

2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2007 12 30	703	(1.5-	0.4-)
2000 08 01	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	0.3+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1-
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 26	608	0.4+	0.2+	2008 01 10	G96	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.2-	0.0	2000 09 26	608	0.4+	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.3-
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	608	0.4+	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.2-
2000 08 31	704	0.0	0.4-	2002 02 12	704	1.5+	0.0	2008 01 10	G96	0.2+	0.2-
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	1.0+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2002 02 12	704	1.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2000 08 31	704	0.7-	0.5+	2002 02 12	704	0.1+	1.0+	2009 03 21	691	0.1-	0.3+
2000 08 31	704	0.5-	1.7+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2000 09 04	704	0.3-	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.6-	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.1-	2007 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	1.2+	0.5-	2007 11 14	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2000 09 04	704	0.4-	0.8-	2007 12 16	704	1.0-	1.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2007 12 16	704	(0.2-	2.3+)	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2007 12 16	704	(1.6+	0.8+)	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2-	0.1+	2009 04 21	J75	0.6-	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-	2009 04 21	J75	1.0-	0.9-
2000 09 20	704	0.5+	0.7+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	J75	0.0	0.1-
2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-				

(213161)* 2000 RR₂₄

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	266.45301	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30358940	ω	115.98281	+0.85104074	+0.52270685		
<i>a</i>	2.1925271	Ω	212.57188	-0.50888078	+0.79747933		
<i>e</i>	0.1749695	<i>i</i>	5.33673	-0.12949905	+0.30133746		
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.2-
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.5-	0.9+	2009 03 27	G96	0.4-	0.6-
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2000 09 26	608	0.6-	0.3-	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.5-
2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 26	608	0.4-	0.6-	2009 03 27	G96	0.1-	0.1-
2000 09 01	704	0.1-	0.6+	2000 09 26	608	0.3-	0.5-	2009 03 31	G96	0.7-	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	645	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.7-
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	645	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.8+	2009 04 01	G96	0.1+	0.3-
2000 09 03	704	0.8-	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.6-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2006 04 26	691	0.2-	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2009 04 01	G96	0.5-	0.3-
2000 09 23	704	0.2-	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.7-	0.2+
2000 09 23	704	0.4-	0.9+	2006 05 04	691	0.1+	0.3-	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	1.5+	0.3-	2006 05 04	691	0.1-	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2000 09 23	704	0.4-	1.5+	2006 05 04	691	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.4-	0.3-
2000 09 26	704	0.2+	0.2-	2006 05 21	691	0.2-	0.3+				
2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2006 05 21	691	0.1-	0.2+				

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.2+	1.1+	2005 08 30	704	0.3+	0.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-
1994 05 01	691	0.3-	0.4+	2005 08 30	704	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.1-	0.2-
1994 05 01	691	0.2-	0.6+	2005 08 30	704	0.2-	1.1+	2005 11 03	703	0.1-	0.1-
2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2005 08 30	704	0.0	0.2-	2005 11 03	703	0.5+	0.1-
2000 09 03	704	0.1-	0.5+	2005 09 12	704	0.1-	0.3+	2005 11 03	703	0.1+	0.3-
2000 09 03	704	0.6-	0.2+	2005 09 12	704	0.4-	0.6+	2005 11 03	703	0.2-	0.3-
2000 09 03	704	0.4-	0.4+	2005 09 12	704	0.4-	0.1+	2005 11 04	704	(1.7+	0.9+)
2000 09 03	704	0.2+	0.1-	2005 09 12	704	0.7+	0.4-	2005 11 04	704	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	0.1-	0.2-	2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.8+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2005 09 18	644	0.1-	0.4+	2005 11 04	704	0.6+	0.6+
2000 09 06	704	0.3-	0.2-	2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.4-	0.2+
2000 09 06	704	0.1-	0.5+	2005 09 26	703	0.6-	0.2+	2005 11 06	699	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.1-	0.2+	2005 09 26	703	0.3+	0.3-	2005 11 06	699	1.2-	1.1+
2000 09 23	704	0.3-	0.5+	2005 09 26	703	0.1+	0.2-	2005 11 06	699	0.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2005 09 26	703	0.4+	0.4-	2005 11 06	699	0.6-	0.1-
2000 09 23	704	0.5+	0.2-	2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2005 11 09	703	0.6-	0.4-
2000 09 30	704	1.2+	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.0	2005 11 09	703	0.2-	0.4-
2000 09 30	704	0.6-	0.2+	2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 11 09	703	0.2+	0.5-
2000 09 30	704	1.0-	0.3-	2005 10 01	704	0.4+	0.1+	2005 11 09	703	0.2-	0.3-
2000 09 30	704	1.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.1-	2005 11 22	703	0.2-	0.7-
2000 09 30	704	1.0-	0.5+	2005 10 02	699	0.9-	0.3-	2005 11 22	703	0.5-	0.4-
2000 10 03	704	0.1+	0.3-	2005 10 02	699	0.3+	1.2+	2005 11 22	703	0.3-	0.1-
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2005 10 02	699	0.7+	0.3+	2005 11 22	703	1.2-	0.4-
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.1-	0.4+	2005 11 29	703	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.5-	0.2+	2005 10 05	704	0.4+	0.4+	2005 11 29	703	(2.7+	0.2+)
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	703	0.9+	0.1-
2000 10 06	699	1.5+	0.3+	2005 10 05	704	0.1+	0.4+	2005 11 29	703	0.2+	0.8+
2000 10 06	699	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.6+	0.6+	2005 11 30	705	0.3+	0.1-
2000 10 06	699	(2.3+	0.6+)	2005 10 07	703	0.6-	0.8-	2005 11 30	705	0.3+	0.1-
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2005 10 07	703	0.2-	0.1-	2005 12 01	705	0.3+	0.1+
2000 10 06	608	(4.8+	5.2-)	2005 10 07	703	0.4-	0.3+	2005 12 01	705	0.3+	0.0
2000 10 06	608	(4.7+	5.2-)	2005 10 07	703	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.5+	1.0+
2000 10 06	608	(4.7+	5.2-)	2005 10 22	703	0.4+	0.3+	2005 12 05	699	0.2-	0.0
2000 10 07	699	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.1+	0.2-	2005 12 05	699	0.7-	0.4+
2000 10 07	699	0.3+	0.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2005 12 05	699	0.5+	0.3+
2000 10 07	699	0.2+	0.1-	2005 10 22	703	0.0	0.2-	2009 02 27	G96	0.6-	0.3+
2000 10 07	699	0.1-	0.1-	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3-	0.4-
2000 10 24	704	0.1+	0.3-	2005 10 22	644	0.3-	0.2-	2009 02 27	G96	0.9+	0.1-
2000 10 24	704	0.0	0.3-	2005 10 22	644	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.5-
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2005 10 27	699	0.4-	0.8-	2009 03 18	G96	0.8-	0.0
2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 10 27	699	0.3-	0.5+	2009 03 18	G96	0.4-	0.5+
2000 10 30	704	0.3+	0.6-	2005 10 27	699	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.7-	0.7+
2000 10 30	704	0.4+	1.0-	2005 10 27	699	0.3-	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.2-
2000 10 30	704	1.0+	0.9-	2005 10 28	703	0.6-	0.4-	2009 04 16	069	1.1+	0.5-
2000 11 26	704	0.5+	0.0	2005 10 28	703	0.3+	0.1+	2009 04 16	069	0.5-	0.9-
2000 11 26	704	0.2-	0.5+	2005 10 28	703	0.1+	0.5-	2009 04 16	069	1.1+	0.6-
2000 11 26	704	0.1-	0.3-	2005 10 28	703	0.2-	0.1+	2009 04 17	069	0.8+	0.5-
2000 11 26	704	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.3-				
2000 11 26	704	0.3-	0.4-	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-				

(213163)* 2000 RP₈₆ = 2004 JP₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 64803)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	239.49762		(2000.0)	P	Q
n	0.18387920	ω	136.44167	+0.95357851	+0.29705323
a	3.0627695	Ω	206.39765	-0.29768875	+0.90501341
e	0.2057928	i	6.38863	-0.04549104	+0.30448331
P	5.36	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	(2.5-	0.1+)	2000 10 02	704	0.4+	0.3-	2005 08 06	644	0.1-	0.1-
2000 09 02	699	(2.9-	0.7-)	2000 10 02	704	0.2-	0.6+	2005 08 06	644	0.1-	0.2-
2000 09 02	699	1.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2005 08 24	644	0.0	0.2+

2000 09 02	699	(2.4-	1.5-)	2004 04 24	691	0.2+	0.0	2005 08 24	644	0.1-	0.1-
2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2004 04 24	691	0.1+	0.2+	2005 08 24	644	0.5-	0.1-
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2004 04 24	691	0.1+	0.3+	2005 09 12	691	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.9-	0.4+	2004 05 10	291	0.2-	1.1+	2005 09 12	691	0.1+	0.1-
2000 09 03	704	0.2-	0.7-	2004 05 10	291	0.2-	0.4+	2005 09 12	691	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3-	0.6+	2004 05 10	291	0.3-	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2004 05 14	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.7-	0.2-	2004 05 14	691	0.4+	0.1+	2006 11 17	G96	0.5-	1.0+
2000 09 23	704	0.9+	0.1-	2004 05 14	691	0.5+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3+	1.1+
2000 09 26	704	0.4-	0.1-	2005 06 29	691	0.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.2-	0.1+
2000 09 26	704	0.2-	0.0	2005 06 29	691	0.2+	0.1-	2006 12 01	G96	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.5-	0.5+	2005 06 29	691	0.1+	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	1.3+	2005 07 04	691	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.6-	0.5+
2000 09 26	704	0.6-	0.2-	2005 07 04	691	0.0	0.0	2008 03 11	G96	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2005 07 04	691	0.0	0.0	2008 03 11	G96	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.7+	0.0	2005 07 05	644	0.1+	0.3-	2008 03 11	G96	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.6-	0.2+	2005 07 05	644	0.0	0.0	2008 03 11	G96	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.8-	1.0+	2005 07 05	644	0.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.2-	2005 07 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2000 10 01	699	0.5-	0.5+	2005 07 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.4-	0.5+
2000 10 01	699	0.2+	1.1+	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.4+
2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2005 07 26	644	0.4-	0.4-	2009 04 28	G96	0.3-	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.3+	2005 07 26	644	0.2-	0.4-	2009 04 28	G96	0.2+	0.2-
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2005 07 26	644	0.2-	0.3-	2009 04 28	G96	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2005 08 06	644	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.0

(213164)* 2000 RC₉₂

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	267.73547		(2000.0)	P	Q
n	0.30282735	ω	136.16453	+0.92129967	+0.38595700
a	2.1962039	Ω	201.27139	-0.38295690	+0.87943619
e	0.1783349	i	7.50304	-0.06746065	+0.27862014
P	3.25	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4-	1.1+	2000 10 06	704	0.1-	0.3-	2006 05 26	704	0.0	0.5-
2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2000 10 07	704	0.4-	0.3+	2006 05 26	704	0.2+	0.1-
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 07	704	0.7-	0.5+	2006 05 26	704	0.4-	0.4+
2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 07	704	0.5-	0.4+	2006 05 26	704	0.5+	0.1-
2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 07	704	0.1-	0.4+	2006 06 17	691	0.3-	0.0
2000 09 07	691	0.4+	0.6-	2000 10 07	704	0.3+	1.1+	2006 06 17	691	0.1-	0.4-
2000 09 07	691	0.3+	0.5-	2000 10 24	704	0.5-	0.2-	2006 06 17	691	0.0	0.7+
2000 09 07	691	0.1+	0.4-	2000 10 24	704	0.4-	1.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 21	608	0.3-	0.7-	2000 10 24	704	0.6-	0.2-	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2000 09 21	608	0.3-	0.7-	2000 10 24	704	0.6-	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2000 09 21	608	0.3-	0.8-	2000 11 02	704	0.0	0.6-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.7-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 11 02	704	0.6-	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.3-	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2009 03 31	691	0.5-	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 11 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.5-	0.1-	2000 11 30	691	0.3+	0.1+	2009 04 16	703	(0.8+	3.0+)
2000 09 25	699	0.5-	0.4+	2000 11 30	691	0.1+	0.1-	2009 04 16	703	(1.7+	0.5+)
2000 09 25	699	0.4-	0.1+	2003 05 25	691	0.2+	0.6+	2009 04 16	703	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.3+	0.5-	2003 05 25	691	0.3+	0.4+	2009 04 16	703	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.2-	0.2+	2003 06 05	691	(1.8-	3.9+)	2009 04 18	691	0.2-	0.1-
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 06 05	691	(2.4-	3.9+)	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.2-	0.1+	2003 06 05	691	(2.0-	3.2+)	2009 04 19	G96	0.3+	0.2-
2000 09 27	704	0.3-	0.2+	2003 06 28	704	1.0+	1.1-	2009 04 19	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	649	0.8+	1.6+	2003 06 28	704	0.2+	1.1-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	649	0.3+	1.3-	2003 06 28	704	1.4+	0.7+	2009 04 19	G96	0.6+	0.2-
2000 10 02	649	0.0	0.1+	2003 06 28	704	0.5-	1.4-	2009 04 20	D29	1.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2-	0.3+	2003 07 26	704	0.7-	0.3-	2009 04 20	D29	0.8+	0.3-
2000 10 02	704	0.1-	0.0	2003 07 26	704	0.1+	0.9-	2009 04 20	D29	0.5+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156259

2000 10 02	704	0.7−	0.0	2003 07 26	704	1.1+	0.4−	2009 04 20	D29	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2003 07 26	704	1.2−	0.5−	2009 04 29	703	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	1.0+	2003 07 26	704	0.4−	0.2+	2009 04 29	703	0.1+	1.6−
2000 10 06	704	0.0	0.6+	2006 05 23	703	0.6−	0.9−	2009 04 29	703	1.4−	0.5+
2000 10 06	704	0.2+	0.1+	2006 05 23	703	0.4−	0.3−	2009 04 29	703	0.7+	0.0
2000 10 06	704	0.1+	0.1−	2006 05 23	703	0.1−	0.5+				
2000 10 06	704	0.6+	0.7−	2006 05 23	703	0.9−	0.3+				

(213165)* 2000 RP₉₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	307.32340		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30808316	ω	201.25364	+0.57975175	+0.81259701
a	2.1711546	Ω	104.22649	−0.73838363	+0.55498959
e	0.1714483	i	3.53593	−0.34449606	+0.17796810
P	3.20	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	1.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.8+
1996 04 14	691	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2009 03 24	691	0.5+	0.2+
1996 04 14	691	0.8+	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
1997 11 08	910	(2.6+	0.8+)	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2009 03 24	691	0.1−	0.4+
1997 11 08	910	(2.5+	0.7+)	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
1997 11 08	910	(2.5+	1.1+)	2000 10 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	1.1+	2000 10 07	691	0.3−	0.7−	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	1.4+	2000 10 07	691	0.4−	0.3−	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2002 02 10	704	1.2+	1.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	1.0−	0.8+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2009 04 17	703	(0.7+	1.9+)
2000 09 04	699	0.1−	0.6−	2002 02 10	704	0.6+	0.0	2009 04 17	703	(0.1+	1.7+)
2000 09 04	699	0.6−	0.8−	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2009 04 17	703	0.4−	1.5+
2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.8+	2009 04 17	703	0.5−	0.5+
2000 09 23	699	(0.6−	3.7+)	2002 02 12	704	(2.4+	0.6+)	2009 04 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	1.8+	2002 02 12	704	1.3+	1.0+	2009 04 21	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	699	(0.9+	3.2+)	2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2009 04 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	(0.3−	2.7+)	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2009 04 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2003 07 06	691	0.4+	0.1−	2009 04 21	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2003 07 06	691	0.4+	0.0	2009 04 23	J75	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2003 07 06	691	0.3+	0.0	2009 04 23	J75	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2003 07 22	608	0.1−	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	1.6−
2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2003 07 22	608	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.0	0.5−
2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2003 07 22	608	0.3−	0.5−	2009 04 23	J75	1.2−	1.4+
2000 09 25	704	1.0+	1.5−	2003 07 23	704	0.2−	0.3+	2009 04 23	J75	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	1.2+	0.9−	2003 07 23	704	0.3+	0.9+	2009 05 01	704	0.6+	0.9−
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2003 07 23	704	0.4−	0.6+	2009 05 01	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2003 07 23	704	0.0	0.5+	2009 05 01	704	1.3+	0.6+
2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	0.1−	0.6+	2009 05 01	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	699	0.6+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+				
2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.5+				

(213166)* 2000 SM = 2006 TT₃₉

Discovered 2000 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107864)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	208.39299		(2000.0)	P	Q
n	0.17363813	ω	64.83622	+0.95940204	+0.28194184
a	3.1820425	Ω	278.78692	−0.26143034	+0.87896946
e	0.1827438	i	0.43589	−0.10583904	+0.38460564
P	5.68	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2006 11 12	G96	0.1−	0.4−
1960 09 26	675	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2006 11 12	G96	0.1+	0.3−
1960 09 28	675	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2006 11 12	G96	0.6+	0.2−

1960 09 28	675	0.2−	1.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.0	2006 11 12	G96	0.2+	0.4−
1994 09 02	691	1.1−	2.0+	2006 09 27	G96	0.0	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.3−
1994 09 02	691	0.1−	0.4−	2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2006 11 27	G96	0.1+	0.4−
1994 09 02	691	1.3+	0.2−	2006 09 27	G96	0.3+	0.1−	2006 11 27	G96	0.4+	0.5−
2000 09 19	691	0.2−	0.1−	2006 09 27	G96	0.0	0.4−	2006 11 27	G96	0.2−	0.5−
2000 09 19	691	0.0	0.1+	2006 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.4+	0.3−
2000 09 19	691	0.2−	0.1−	2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.6+	0.1−
2000 09 20	691	0.4−	0.1−	2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.2+	0.3−
2000 09 20	691	0.5−	0.1+	2006 10 16	691	1.0−	0.2−	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−
2000 09 20	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	691	0.2+	0.6−	2007 12 30	691	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.3−	0.4−	2006 10 16	691	0.3+	0.4+	2007 12 30	691	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2006 10 20	691	0.1+	0.0	2007 12 30	691	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	1.2−	0.9+	2006 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.5+	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2006 10 28	691	0.1+	0.1−	2007 12 30	G96	0.5−	0.6+
2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2006 10 28	691	0.3+	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2006 11 08	644	0.1−	0.5+	2009 03 19	G96	0.3+	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2006 11 08	644	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	(0.2−	2.0+)

(213167)* 2000 SR₂₁ = 2004 FJ

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60713)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	120.57813		(2000.0)	P	Q
n	0.40052022	ω	268.88640	−0.04816862	−0.99846056
a	1.8227191	Ω	184.18326	+0.99859433	−0.04752891
e	0.1065895	i	22.14782	+0.02211677	−0.02859216
P	2.46	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.2+	0.5+	2004 03 18	704	0.8+	0.1−	2004 03 27	704	0.5+	0.1+
2000 09 19	695	0.2+	1.1+	2004 03 18	704	0.6−	0.5−	2004 03 27	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	1.5+	2004 03 19	704	0.2+	0.1+	2004 04 13	691	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2004 03 19	704	0.8−	0.1−	2004 04 13	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2004 03 19	704	0.3+	0.2+	2004 04 13	691	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2004 03 19	704	0.9+	1.4+	2004 04 19	704	1.0−	1.4+
2000 09 24	704	1.0−	0.6−	2004 03 19	704	0.4+	0.2−	2004 04 19	704	0.5+	0.9+
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2004 03 19	704	0.8+	0.1+	2004 04 19	704	0.3−	1.0+
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2004 03 19	704	0.1−	0.2+	2005 08 30	644	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.8−	1.4+	2004 03 19	704	0.6+	0.7+	2005 08 30	644	0.3−	1.0+
2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2004 03 19	704	0.9+	0.2−	2005 08 30	644	0.2+	0.6+
2000 10 01	699	0.5+	1.1+	2004 03 19	704	1.0−	0.6+	2005 09 26	A50	0.6−	0.8+
2000 10 01	699	0.2−	1.1+	2004 03 19	704	0.3+	0.5−	2005 09 26	A50	0.2+	0.5+
2000 10 01	699	0.0	0.6+	2004 03 19	704	1.2−	0.5+	2005 10 05	703	0.4−	1.1−
2004 03 16	703	1.2−	0.3+	2004 03 19	704	(2.0+	0.2−)	2005 10 05	703	0.8+	0.7−
2004 03 16	703	0.0	0.1+	2004 03 19	704	(1.7+	0.0)	2005 10 05	703	0.2−	0.0
2004 03 16	703	0.0	0.2−	2004 03 20	704	0.6+	0.2−	2005 10 05	703	0.6−	0.2−
2004 03 16	703	0.2−	0.7−	2004 03 20	704	0.5+	0.5+	2005 10 25	704	(1.7−	0.2+)
2004 03 16	691	0.1−	0.3−	2004 03 20	704	0.8−	0.5+	2005 10 25	704	0.1−	0.1+
2004 03 16	691	0.1−	0.3−	2004 03 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 25	704	0.4+	0.2−
2004 03 16	691	0.0	0.3−	2004 03 20	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	704	0.2−	0.8+
2004 03 17	704	0.3−	0.5+	2004 03 20	704	0.4+	0.3−	2005 10 25	704	1.0+	1.3+
2004 03 17	704	0.5+	0.4+	2004 03 20	704	0.5+	0.2−	2009 03 07	G96	0.2+	0.7+
2004 03 17	704	1.0+	0.9+	2004 03 20	704	0.2−	0.8+	2009 03 07	G96	0.3+	0.1−
2004 03 17	704	0.6−	0.2+	2004 03 20	704	0.5+	0.2−	2009 03 07	G96	0.4−	0.0
2004 03 17	704	0.5−	0.3+	2004 03 20	704	0.4+	0.1−	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 03 17	704	0.7+	0.3+	2004 03 26	699	0.7−	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2004 03 17	704	0.1+	1.4+	2004 03 26	699	0.6−	0.3−	2009 03 18	691	0.3−	0.3+
2004 03 17	704	0.2+	0.8+	2004 03 26	699	0.2+	0.9−	2009 04 23	G96	0.0	0.0
2004 03 17	704	0.7+	0.1+	2004 03 26	699	0.2−	0.2+	2009 04 23	G96	0.1−	0.3+

2004 03 18	704	0.7+	0.6−	2004 03 27	704	0.6+	0.4+	2009 04 23	G96	0.1−	0.2+
2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2004 03 27	704	0.8−	0.6+	2009 04 23	G96	0.1−	0.4+
2004 03 18	704	0.3−	0.5−	2004 03 27	704	0.3+	0.4−				

(213168)* 2000 SU₃₇ = 1993 FD₅₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 13203)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.43854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31317591	ω	212.75192	+0.49386480	+0.86651147
<i>a</i>	2.1475526	Ω	86.93697	−0.78134894	+0.47881565
<i>e</i>	0.2034765	<i>i</i>	4.16323	−0.38156441	+0.14104411
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(4.1− 0.9+)	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.3+
1993 03 18	809	0.3− 1.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2005 01 17	691	(1.8− 0.9+)	
1997 11 03	704	0.9− 1.8+	2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2007 12 30	691	0.1− 0.3−	
1997 11 03	704	1.6− 0.9+	2003 07 08	644	0.0	0.4+	2007 12 30	691	0.1− 0.2−	
1997 11 03	704	0.4+ 1.3+	2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 12 30	691	0.2− 0.6+	
1997 11 03	704	0.0 0.8−	2003 07 23	704	0.6+	0.2+	2008 01 13	691	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.3− 0.1−	2003 07 23	704	0.5+	0.1+	2008 01 13	691	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.2− 0.4−	2003 07 23	704	0.5+	0.2−	2008 01 13	691	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.0 0.0	2003 07 23	704	0.6+	0.3−	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.9− 0.3+	2003 08 01	608	0.4− 0.2−	2009 04 18	G96	0.3+	0.4+	
2000 09 24	704	0.3− 0.8+	2003 08 01	608	0.9− 0.3−	2009 04 18	G96	0.0	0.1+	
2000 09 24	704	0.4− 0.8+	2003 08 01	608	1.2− 0.5−	2009 04 18	691	0.1− 0.7+		
2000 09 24	704	1.1− 1.2+	2003 08 21	608	(0.3+ 1.7−)	2009 04 18	G96	0.4+	0.3+	
2000 09 24	704	0.9− 0.6+	2003 08 21	608	0.2+	1.3−	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.6− 0.6+	2003 08 21	608	0.1+	1.3−	2009 04 18	691	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.5+ 0.0	2003 08 26	704	0.6+	0.1−	2009 04 27	704	0.2+	0.4+
2000 09 25	704	0.6− 0.5+	2003 08 26	704	0.1+	0.5−	2009 04 27	704	0.7− 0.6+	
2000 09 25	704	1.8+ 0.3+	2003 08 26	704	0.1+	0.6−	2009 04 27	704	0.6+	1.0−
2000 09 25	704	0.5− 1.3−	2003 08 28	608	0.4+	0.4−	2009 04 27	704	(1.6+ 0.6+)	
2000 10 01	699	1.3− 0.5+	2003 08 28	608	1.3+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.1− 1.7+	2003 08 28	608	0.8+	0.6−	2009 04 30	691	0.1− 0.4+	
2000 10 01	699	0.8+ 0.4+	2003 09 03	608	0.4− 0.3+	2009 04 30	691	0.1+ 0.4+		
2000 10 01	699	0.3− 0.2+	2003 09 03	608	0.0	0.2+	2009 05 03	J75	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.8− 0.4−	2003 09 03	608	0.1− 0.6+	2009 05 03	J75	0.4+	0.8+	
2000 10 02	704	0.1+ 0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.3+	2009 05 03	J75	0.1− 0.7+	

(213169)* 2000 SS₅₃ = 2006 UE₂₆₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 107868)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.17954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17968712	ω	353.66540	+0.88334190	−0.45861754
<i>a</i>	3.1102222	Ω	34.17280	+0.43726276	+0.73184773
<i>e</i>	0.0776527	<i>i</i>	9.92735	+0.16884421	+0.50405242
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2006 10 27	703	1.0−	0.1−	2008 01 31	703	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2006 10 27	703	0.3−	0.9−	2008 01 31	703	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2006 10 27	703	0.5−	0.3+	2008 01 31	703	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	1.5+	0.3+	2006 11 01	G96	0.4+	0.3−	2008 02 06	703	0.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	1.4+	2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2008 02 06	703	1.0−	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2006 11 01	G96	0.3+	0.5−	2008 02 06	703	0.9+	0.0
2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2006 11 01	G96	0.2−	0.5−	2008 02 06	703	0.3−	0.4+
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 11	703	0.5−	0.2+	2008 02 07	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 11	703	0.8+	0.6−	2008 02 07	704	0.6+	1.1+
2000 09 26	704	1.1−	0.5+	2006 11 11	703	0.9−	0.7+	2008 02 07	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2006 11 11	703	(1.8+	0.4+)	2008 02 07	704	(2.7+	0.6+)

2000 09 27	704	0.1+	1.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.4−	2008 02 07	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.7−	0.9+	2006 11 14	G96	0.2+	0.4−	2009 02 02	G96	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	1.5+	2006 11 14	G96	0.3−	0.4−	2009 02 02	G96	0.0	0.2−
2003 03 24	557	0.2+	1.1−	2006 11 14	G96	0.0	0.4−	2009 02 02	G96	0.2+	0.5+
2003 03 24	557	0.4−	0.3−	2006 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 02 02	G96	0.2+	0.1−
2006 09 27	G96	0.0	0.4−	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.6+	0.4+
2006 09 27	G96	0.0	0.3−	2006 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 09 27	G96	0.0	0.4−	2006 11 18	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 19	G96	0.5+	0.5−	2009 03 31	691	0.2+	0.1−
2006 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 02 19	G96	0.1+	0.4−	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2006 10 12	691	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.8+	0.3−	2009 03 31	691	0.4−	0.3+
2006 10 12	691	0.0	0.1−	2007 02 19	G96	0.3+	0.1−	2009 04 29	703	0.2+	1.4+
2006 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 01 03	D35	0.4+	0.4+	2009 04 29	703	0.3+	0.9+
2006 10 17	691	0.5+	0.4+	2008 01 03	D35	0.1+	0.6+	2009 04 29	703	0.2+	0.8+
2006 10 17	691	0.1−	0.3+	2008 01 03	D35	0.1−	0.1+	2009 04 29	703	1.3+	0.2−
2006 10 27	703	0.8−	1.3+	2008 01 31	703	0.4+	0.5+				

(213170)* 2000 SD₆₂ = 2009 DO₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 155050)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.35105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29614446	ω	285.96106	+0.48702279	+0.87317057
<i>a</i>	2.2291210	Ω	13.23674	−0.76513104	+0.43733933
<i>e</i>	0.1734760	<i>i</i>	4.89637	−0.42116895	+0.21519170
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.4+	1.0+	2009 02 04	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2009 02 04	G96	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	1.8−	0.2+	2009 02 04	G96	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2009 02 14	691	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	1.3+	2009 02 14	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	1.4+	2009 02 14	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.4+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2006 02 27	G96	0.5−	0.3+	2009 02 22	691	0.7+	1.3+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2006 02 27	G96	0.2−	0.6+	2009 02 22	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2006 02 27	G96	0.0	0.9+	2009 02 26	691	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2006 03 25	691	0.4+	0.5+	2009 02 26	691	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.1−	1.3+	2006 03 25	691	(0.7− 1.9+)		2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.8−	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.2+	1.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	291	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	1.0−	0.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2009 03 15	291	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2009 03 15	291	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	291	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	291	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−	2009 03 16	291	0.2+	0.0
2000 10 01	699	0.9+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−	2009 05 01	G96	0.7+	0.6+
2000 10 01	699	(2.4+ 1.1+)		2007 11 17	G96	0.3+	0.4−	2009 05 01	G96	0.4+	0.2−
2000 10 01	699	1.4+	0.3+	2009 02 04	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	G96	0.6+	0.0

(213171)* 2000 SE₆₃

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 24

2009 MAY 9

M.P.O. 156261

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4+	0.0	2007 09 16	704	0.3+	0.1-	2007 10 30	703	0.5+	0.2-
2000 09 05	704	0.8-	0.8+	2007 09 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2-
2000 09 05	704	0.9-	0.5+	2007 10 04	D29	0.8+	0.4-	2007 10 30	703	0.1+	0.6-
2000 09 05	704	0.8-	1.2+	2007 10 04	D29	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2007 10 04	D29	0.2-	0.7-	2007 10 30	G96	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2007 10 04	D29	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.1-
2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2007 10 04	D29	0.3+	1.1-	2007 10 30	G96	0.5+	0.2-
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2007 10 04	D29	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.2+	0.7-	2007 10 04	D29	0.7+	0.6-	2007 10 30	703	0.1+	0.1-
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2007 10 04	D29	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	0.1-	0.4-
2000 09 26	704	0.9-	0.6+	2007 10 06	704	0.7+	1.2+	2007 10 30	703	0.3-	0.2-
2000 09 26	704	0.1-	0.8-	2007 10 06	704	0.2+	1.1+	2007 10 30	703	0.1-	0.1-
2000 09 26	704	0.4-	0.3-	2007 10 06	704	0.6-	0.5+	2007 10 31	704	0.7-	0.5+
2000 09 26	704	0.1-	0.6-	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2007 10 31	704	0.4-	1.0+
2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2007 10 06	704	0.5-	1.1+	2007 10 31	704	1.0-	0.3+
2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.1-	2007 11 03	699	0.3+	0.5-
2000 10 01	699	0.5+	0.7+	2007 10 06	691	0.0	0.3-	2007 11 03	699	0.5+	1.0-
2000 10 01	699	0.7-	0.2-	2007 10 06	691	0.1-	0.2-	2007 11 03	699	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2007 10 07	699	0.3-	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.4-
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2007 10 07	699	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.6-
2000 10 02	704	0.1-	0.9+	2007 10 07	699	0.4-	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4-
2000 10 02	704	0.1-	1.0+	2007 10 07	699	0.5-	0.4-	2007 11 04	G96	0.4+	0.4-
2000 10 02	704	0.8+	1.1+	2007 10 08	704	0.8+	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.4-
2000 10 24	704	0.2-	0.4-	2007 10 08	704	0.3-	0.4+	2007 11 05	704	0.2-	0.2-
2000 10 24	704	0.4-	0.8+	2007 10 08	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.1-	0.1-
2000 10 24	704	0.3-	0.1+	2007 10 08	704	0.1-	0.4+	2007 11 05	704	0.3-	0.3-
2000 10 25	704	1.1-	0.4-	2007 10 08	704	0.6-	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.3-	0.3-
2000 10 25	704	0.8-	0.5+	2007 10 11	704	0.2-	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.8-	0.7-	2007 10 11	704	0.2-	0.9+	2007 11 13	699	0.9+	0.2-
2000 10 26	704	0.8-	1.2-	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.1-
2000 10 26	704	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.9-	0.3-	2007 11 13	699	0.4+	0.2-
2000 10 26	704	0.5-	0.8-	2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 13	703	0.3+	0.2-
2000 10 27	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 11 13	703	0.1+	0.2-
2000 10 27	691	0.3+	0.1-	2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 11 13	703	0.4+	0.7-
2000 10 27	691	0.5+	0.3-	2007 10 14	704	0.7+	0.5+	2007 11 13	703	0.2+	0.2-
2000 10 29	704	1.0-	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2000 10 29	704	0.9+	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.1-	2007 11 15	704	0.2+	1.1+
2000 10 29	704	0.1-	0.1-	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.9+
2000 10 29	704	(0.6-	2.1-)	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.2-	1.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.1-	2007 10 15	703	0.1+	0.4-	2007 11 16	704	0.3+	0.2-
2000 11 02	704	0.2-	0.5-	2007 10 15	703	0.3+	0.2+	2007 11 16	704	0.3-	0.2+
2000 11 02	704	1.3-	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.1-	2007 11 16	704	0.2-	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.1-	2007 11 16	704	1.4-	1.5+
2000 11 18	699	0.3-	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2000 11 18	699	0.6+	0.1-	2007 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2000 11 18	699	0.1-	0.7+	2007 10 18	699	0.4+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1-
2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.7+	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.1-
2000 11 26	704	0.2-	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.3-	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.3-	0.4-	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2007 10 19	704	(1.6-	1.0+)	2007 12 15	G96	0.1-	0.4-
2000 11 26	704	0.4-	0.2-	2007 10 19	704	(1.7-	0.0)	2007 12 15	G96	0.1-	0.4-
2000 11 26	704	0.7+	1.0+	2007 10 19	704	0.9-	0.2+	2007 12 16	699	0.5-	0.5-
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.5-	0.7+	2007 12 16	699	0.6-	0.3-
2005 01 13	691	0.2-	0.3-	2007 10 19	704	1.4-	0.1+	2007 12 16	699	0.5+	0.6-
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 20	A24	0.3+	0.2+	2007 12 16	699	0.4-	0.8-
2005 01 17	703	0.4-	1.2+	2007 10 20	A24	0.0	0.1-	2007 12 30	704	1.1-	0.5+
2005 01 17	703	0.6+	1.2+	2007 10 20	A24	0.4-	0.0	2007 12 30	704	0.4+	1.4+
2005 01 17	703	0.1-	0.0	2007 10 20	A24	0.6-	0.0	2007 12 30	704	0.5-	1.4+
2005 01 17	703	0.4-	0.4+	2007 10 20	A24	0.1-	0.3-	2007 12 30	704	0.1+	0.3+
2005 02 03	704	0.8+	0.1-	2007 10 20	691	0.2-	0.1-	2008 02 18	G96	1.2-	0.1-
2005 02 03	704	0.5-	0.0	2007 10 20	691	0.2-	0.1-	2008 02 18	G96	0.2-	0.3-
2005 02 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.1-	0.1-	2008 02 18	G96	0.2-	0.5-
2005 02 03	704	0.7+	0.8+	2007 10 20	703	0.4+	0.2-	2008 02 18	G96	0.1+	0.2-
2005 02 03	704	1.1+	0.3-	2007 10 20	703	0.1-	0.6-	2009 03 19	691	0.5-	0.4+
2005 02 09	G96	0.3-	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.3+

2005 02 09	G96	0.1-	0.2-	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.3-
2005 02 09	G96	0.1-	0.2-	2007 10 21	A24	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.2-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2007 10 21	A24	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.3-	2007 10 21	203	0.5+	0.7-	2009 03 28	691	0.5-	0.2-
2007 09 15	G96	0.2+	0.6-	2007 10 21	203	0.6+	0.5-	2009 04 29	G96	0.6+	0.1-
2007 09 15	G96	0.0	0.4-	2007 10 24	G96	0.4+	0.4-	2009 04 29	G96	0.4+	0.3+
2007 09 16	704	0.3-	0.1-	2007 10 24	G96	0.4+	0.4-	2009 04 29	G96	0.1-	0.2+
2007 09 16	704	(1.6-	0.5+)	2007 10 24	G96	0.0	0.3-	2009 04 29	G96	0.2+	0.4+
2007 09 16	704	0.1+	1.3-	2007 10 24	G96	0.0	0.3-				

(213172)* 2000 SH₇₅ = 2006 WK₁₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 112198)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	234.87731		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18041189	ω	309.15901	+0.98407994	+0.12102983
a	3.1018868	Ω	44.33485	-0.03761743	+0.85754493
e	0.0993151	i	10.73292	-0.17369973	+0.49996847
P	5.46	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.5-	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 12 15	704	0.1+	0.2-
2000 09 24	704	0.0	0.3-	2005 08 28	E12	0.3-	0.6+	2006 12 15	704	0.1-	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.9-	2005 08 28	E12	0.9-	0.1+	2006 12 15	704	0.2-	0.7+
2000 09 24	704	1.3-	0.2-	2005 08 28	E12	0.1-	0.7+	2006 12 20	644	0.2+	0.6-
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2005 08 28	E12	0.2-	0.4+	2006 12 20	644	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.4-	0.1-	2006 11 16	704	0.2+	0.9-	2006 12 20	644	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.1-	1.2+	2006 11 16	704	0.3+	0.1-	2006 12 25	703	(0.5-	2.2-)
2000 09 26	704	0.2-	0.4+	2006 11 16	704	0.3+	0.9+	2006 12 25	703	(1.9-	0.9-)
2000 09 26	704	1.7-	0.3+	2006 11 16	704	0.7+	0.2+	2006 12 25	703	(0.8-	1.7-)
2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2006 11 19	704	0.2-	0.5-	2006 12 25	703	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.1-	0.2+	2006 11 19	704	0.1-	0.3+	2008 02 13	703	0.6-	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2006 11 19	704	0.4-	0.3+	2008 02 13	703	1.5-	0.7-
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2006 11 25	691	0.0	0.2-	2008 02 13	703	0.2+	1.4+
2000 10 02	704	1.0+	0.0	2006 11 25	691	0.0	0.0	2008 02 13	703	1.1-	0.5-
2000 10 30	704	0.8-	0.3+	2006 11 25	691	0.1+	0.1-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1+
2000 10 30	704	1.0+	0.1+	2006 12 13	703	(1.7-	0.3-)	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2000 10 30	704	0.8-	0.5+	2006 12 13	703	0.4-	0.2-	2009 04 19	G96	0.4+	0.4+
2000 10 30	704	0.4-	1.1+	2006 12 13	703	0.1+	0.9-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	644	0.0	1.2+	2006 12 13	703	1.0+	0.1-	2009 04 22	J75	0.3-	0.3-
2002 01 13	644	0.4+	1.0+	2006 12 13	703	0.0	0.3-	2009 04 22	J75	0.7-	0.8-
2002 01 13	644	0.1+	1.1+	2006 12 13	703	0.4+	0.8-	2009 04 22	J75	0.8+	0.4-
2002 12 11	645	0.0	0.0	2006 12 13	703	(0.8+	1.5-)	2009 05 04	691	0.1+	0.1+
2002 12 11	645	0.2+	0.1+	2006 12 13	703	0.1-	0.2-	2009 05 04	691	0.2+	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 12 15	704	0.1-	0.4+	2009 05 04	691	0.0	0.3+

2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	1.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	699	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.9−
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2007 12 30	704	0.0	0.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.5+	2007 12 30	704	0.1+	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2007 12 30	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2007 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	1.0+	1.0+	2007 12 30	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2002 04 04	644	0.5+	1.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.9+	0.8+	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2003 07 30	599	(0.9−	1.6+)	2009 04 27	G96	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2003 07 30	599	0.2+	0.7+	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2003 07 30	599	0.1+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2005 02 09	699	0.7+	0.9+	2009 05 04	G96	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.4+	0.5+	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+

(213174)* 2000 SF₁₀₄

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	228.25407	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29664696	<i>ω</i> 169.04239	+0.99641887	−0.08114632	
<i>a</i>	2.2266030	<i>Ω</i> 195.67118	+0.06939288	+0.94537299	
<i>e</i>	0.1864010	<i>i</i> 5.04715	+0.04831214	+0.31572961	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	691	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2002 03 10	291	0.1−	0.7+
1990 09 23	691	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2002 03 10	291	0.0	0.9+
1990 09 23	691	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 03 10	291	0.0	1.0+
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	0.3+	0.8+
2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.8+
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.6+	0.6+
2000 09 23	699	0.8+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2003 06 28	704	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2003 06 28	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+	2003 06 28	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	608	0.3−	0.4−	2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2003 06 28	704	0.2+	0.8−
2000 09 26	608	0.2−	0.5−	2000 10 06	704	0.5−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.2+
2000 09 26	608	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.8−	0.9+	2006 05 21	691	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	1.0−	0.1−	2006 05 21	691	0.4+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2006 05 25	691	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2006 05 25	691	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.9−	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 30	704	0.5−	1.0+	2006 06 02	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	(0.3−	3.0+)	2000 10 30	704	0.8+	0.7+	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.6+	0.5+	2007 12 18	D35	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2007 12 18	D35	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 12 18	D35	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2009 03 31	G96	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	1.4+	2009 04 13	J75	1.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.9−	2000 11 30	691	0.2+	0.0	2009 04 13	J75	0.1−	0.3−
2000 10 04	704	0.4−	0.0	2000 11 30	691	0.1+	0.0	2009 04 13	J75	0.7+	1.5−
2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	691	0.1+	0.0				

(213175)* 2000 SX₁₀₇ = 2003 NX₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 49816)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	279.71574	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30209415	<i>ω</i> 354.29922	+0.71422376	+0.69989538	
<i>a</i>	2.1997560	<i>Ω</i> 321.28019	−0.64181017	+0.65174087	
<i>e</i>	0.2116987	<i>i</i> 0.50901	−0.27922058	+0.29219906	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2003 07 02	704	0.2+	1.0−	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	1.6+	2003 07 02	704	0.4−	1.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	1.9+	2003 07 02	704	0.5+	1.3−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2003 07 02	608	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	1.8+	2003 07 02	608	0.1+	1.4−	2006 05 04	691	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.5+	2003 07 02	608	(0.6+	1.9−)	2006 05 04	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.8+	0.5+	2003 07 05	704	0.3−	0.5−	2006 05 20	691	0.2+	0.0
2000 09 27	704	1.1+	1.0+	2003 07 05	704	0.3+	0.3−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.9−	2003 07 05	704	0.3+	0.3−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2003 07 05	704	0.3−	0.3+	2006 06 02	691	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2003 07 05	704	0.4+	0.1−	2006 06 02	691	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2003 07 17	608	0.2−	1.0+	2006 06 02	691	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2003 07 17	608	0.1−	1.1+	2006 06 02	G96	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2003 07 17	608	(0.0	2.8+)	2006 06 02	G96	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.3+	2006 06 02	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	G96	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2006 04 24	G96	0.5−	0.5−	2009 03 21	G96	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2006 04 24	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	G96	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	1.2+	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.2−	0.3−
2000 10 06	608	1.2−	0.8−	2006 04 24	G96	0.4−	0.1+	2009 03 24	G96	0.7−	0.3−
2000 10 06	608	1.1−	0.8−	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2000 10 06	608	1.1−	0.8−	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3−
2000 10 07	704	(0.6−	2.4−)	2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2009 03 24	G96	0.5+	0.2+
2000 10 07	704	0.5−	0.5−	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2009 04 27	G96	0.4+	0.2−
2000 10 07	704	0.3−	0.4−	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2000 10 07	704	0.5−	0.7+	2006 04 26	691	0.3−	0.2+	2009 04 27	G96	0.3−	0.4+
2003 07 02	704	0.9+	0.6−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−

(213176)* 2000 SK₁₂₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	236.07746	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18236781	<i>ω</i> 326.65604	+0.99281886	+0.00883916	
<i>a</i>	3.0796681	<i>Ω</i> 33.46265	+0.05917210	+0.83043819	
<i>e</i>	0.1961815	<i>i</i> 12.49542	−0.10396810	+0.55704064	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.8+	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2005 08 28	E12	0.5−	0.5+
2000 09 22	699	0.1−	0.9−	2000 10 31	704	0.8−	0.5+	2005 10 02	E12	0.3+	0.5−
2000 09 22	699	1.4+	1.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2005 10 02	E12	0.3+	0.8−
2000 09 22	699	0.8+	0.1+	2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2005 10 02	E12	1.2−	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 11 29	691	0.4+	0.0	2005 10 02	E12	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	691	0.5+	0.0	2005 10 10	703	1.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	1.2+	2000 11 29	691	0.7+	0.0	2005 10 10	703	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2005 10 10	703	(0.3+	2.2−)
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	691	0.0	0.1−	2005 10 10	703	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2006 12 12	704	0.6+	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	1.1+	2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 12 12	704	0.1+	1.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	645	0.1−	0.1+	2006 12 12	704	0.3+	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156263

2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.3-
2000 10 06	699	0.6-	0.8+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.3-
2000 10 06	699	0.4+	0.2+	2005 07 27	644	0.1+	0.6+	2009 03 26	691	0.2+	0.5-
2000 10 06	699	0.2-	0.4-	2005 07 27	644	0.0	0.5+	2009 04 18	691	0.1-	0.4+
2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2005 07 27	644	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.5+	0.8+
2000 10 07	699	0.6-	0.2+	2005 08 10	E12	0.7-	0.2+	2009 04 18	691	0.2-	0.3+
2000 10 07	699	0.3-	0.1+	2005 08 10	E12	0.4-	0.3-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2000 10 07	699	0.3-	0.1+	2005 08 10	E12	0.5+	0.8+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2000 10 30	691	0.5-	0.1+	2005 08 10	E12	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2000 10 30	691	0.7-	0.2+	2005 08 28	E12	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2000 10 30	691	0.2-	0.1-	2005 08 28	E12	0.6-	0.0				
2000 10 31	704	1.2-	0.2-	2005 08 28	E12	0.3-	0.0				

(213177)* 2000 SW₁₂₅ = 1978 UM₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5990)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	105.06792		(2000.0)	P	Q
n	0.26914992	ω	48.37374	+0.14861064	-0.96022662
a	2.3757818	Ω	35.26595	+0.74101656	-0.05016063
e	0.3203828	i	24.16852	+0.65483535	+0.27467936
P	3.66	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 28	675	1.3-	1.0+	2000 11 03	704	0.2-	0.4+	2005 02 20	704	0.7-	0.7-
1978 10 29	675	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.3-	2005 02 20	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.5+	0.9-	2000 11 19	704	0.2-	0.1-	2005 02 20	704	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2005 02 20	704	1.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 11 19	704	0.1+	0.6+	2005 03 01	704	(1.3+	2.6-)
2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2000 11 19	704	0.6+	0.9+	2005 03 01	704	1.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	106	0.8+	0.6-	2005 03 01	704	0.0	0.5+
2000 09 27	704	(1.6+	2.2+)	2000 11 27	106	0.2-	0.4-	2005 03 01	704	(0.8+	2.5+)
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	106	0.1+	0.6-	2005 03 11	703	0.5-	1.0-
2000 09 27	704	0.3-	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.2-	2005 03 11	703	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.2-	2005 03 11	703	0.2+	0.9-
2000 10 02	704	0.5-	0.1-	2000 11 30	704	0.9-	0.2-	2005 03 11	703	0.0	0.4-
2000 10 02	704	0.5-	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.2-	2005 03 12	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.4-	0.4+	2005 03 12	704	(1.6+	0.3+)
2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2000 12 04	704	0.8-	0.3-	2005 03 12	704	(1.8+	0.0)
2000 10 24	704	0.2-	0.3+	2000 12 04	704	0.5-	0.2-	2005 03 12	704	0.5+	0.8+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.7+	0.5-	2005 03 12	704	(2.7+	0.1+)
2000 10 24	704	0.1-	0.7+	2000 12 04	704	0.8+	0.9-	2005 03 31	703	0.3-	0.4-
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 12 05	704	0.7-	0.2-	2005 03 31	703	(1.6-	0.2-)
2000 10 25	704	0.5+	0.2-	2000 12 05	704	1.1-	0.3-	2005 03 31	703	0.6-	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 05	704	(3.8-	1.3-)	2005 03 31	703	0.3-	0.1+
2000 10 25	704	0.3-	0.2-	2000 12 17	704	0.4-	0.5-	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.1-	2000 12 17	704	0.5+	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 17	704	0.1-	0.5+	2009 03 19	691	0.4-	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	704	0.1+	0.3-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.2-	0.2+	2000 12 17	704	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 12 01	703	1.0-	0.7+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.5-	0.0	2004 12 01	703	(0.5+	2.0-)	2009 04 20	D29	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2004 12 01	703	1.2-	1.3-	2009 04 20	D29	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.2-	0.2-	2004 12 01	703	(1.7-	2.2-)	2009 04 20	D29	0.5+	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.1-	2005 01 31	704	0.9+	1.0-	2009 04 20	D29	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2005 01 31	704	1.0+	0.7+				
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2005 01 31	704	0.2+	0.1-				

(213178)* 2000 SF₁₄₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	199.74105		(2000.0)	P	Q
n	0.29357053	ω	175.31506	+0.81188443	-0.58242145
a	2.2421315	Ω	220.39440	+0.53359898	+0.76832227
e	0.1599511	i	3.57065	+0.23688773	+0.26545458
P	3.36	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2005 03 17	G96	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2005 03 17	G96	0.7-	0.1-
2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2007 12 04	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2007 12 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 11 02	704	1.1+	0.8+	2007 12 04	704	0.9+	0.0
2000 09 28	704	0.6-	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	1.1+	2007 12 19	703	0.4-	0.2+
2000 09 28	704	0.5-	1.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.0+	2007 12 19	703	0.1-	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2002 04 14	704	1.4+	1.1+	2007 12 19	703	0.2-	0.2-
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	(0.4+	1.7+)	2007 12 19	703	0.7+	0.6-
2000 09 28	704	0.0	1.3+	2002 04 14	704	(1.2+	1.9+)	2007 12 30	704	0.2-	0.5+
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2003 08 02	608	1.3+	0.6-	2007 12 30	704	0.1-	0.3-
2000 10 02	704	0.4-	0.1+	2003 08 02	608	1.2+	0.8-	2007 12 30	704	0.9+	0.5-
2000 10 02	704	0.5-	0.4+	2003 08 02	608	0.5+	0.7-	2007 12 30	704	1.3-	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2003 08 05	704	0.7-	0.9+	2009 04 22	G96	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2003 08 05	704	1.4-	0.1+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2000 10 05	691	0.2-	0.6-	2003 08 05	704	0.7-	0.9+	2009 04 22	G96	0.3+	0.2-
2000 10 05	691	0.3-	0.4-	2003 08 05	704	0.8-	0.5+	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+
2000 10 05	691	0.3-	0.5-	2005 03 03	703	0.4+	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2005 03 03	703	1.1-	0.2+	2009 04 28	G96	0.4-	0.2+
2000 10 31	704	0.8+	1.0+	2005 03 03	703	0.7+	1.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.1-	2005 03 03	703	(1.1-	2.3+)	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.2+	0.8-	2005 03 17	G96	0.5-	0.1-				
2000 10 31	704	0.2-	0.1+	2005 03 17	G96	0.3-	0.4-				

(213179)* 2000 SR₁₆₂

Discovered 2000 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	220.21631		(2000.0)	P	Q
n	0.29491330	ω	226.82787	+0.99318636	-0.05338557
a	2.2353206	Ω	135.92788	+0.08195398	+0.95192341
e	0.1592673	i	8.56488	-0.08285169	+0.30164848
P	3.34	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.2+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.1-	2007 11 15	703	0.5+	0.3-
1995 01 08	691	0.2+	0.1-	2000 10 02	699	0.6-	0.5-	2007 11 15	703	0.6-	0.3+
1995 01 08	691	0.5-	0.3+	2000 10 02	699	(3.1-	0.9-)	2007 11 15	703	(0.3+	1.5+)
2000 08 31	704	0.9-	0.3-	2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2007 11 20	703	(1.5+	2.0+)
2000 08 31	704	0.6-	0.7-	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2007 11 20	703	0.3-	0.6-
2000 08 31	704	0.6-	0.2-	2005 01 16	691	0.0	0.5+	2007 11 20	703	1.2-	0.8+
2000 08 31	704	0.7+	0.5-	2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	703	0.2+	0.8-
2000 08 31	704	0.2+	0.6-	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2007 12 31	703	1.2+	0.4+
2000 09 21	704	0.6+	1.5+	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	0.6-	1.1+
2000 09 21	704	0.8+	0.6+	2005 03 08	G96	0.3-	0.2+	2007 12 31	703	0.6-	0.3+
2000 09 21	704	0.2-	0.9+	2005 03 08	G96	0.5-	0.2+	2007 12 31	703	0.4+	0.9+
2000 09 25	608	(1.0-	2.9+)	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3-
2000 09 25	608	(1.1-	3.0+)	2006 04 20	691	0.1+	0.7+	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2000 09 25	608	(0.9-	3.1+)	2006 04 20	691	0.1-	0.5+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2000 09 26	608	0.1-	1.4+	2006 04 20	691	0.0	0.4+	2009 03 28	G96	0.4+	0.5+
2000 09 26	608	0.1+	1.3+	2006 05 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	703	0.8+	0.9-
2000 09 26	608	0.1+	1.2+	2006 05 02	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	703	0.5-	0.5-
2000 10 01	704	1.2-	0.5-	2006 05 02	691	0.2+	0.4+	2009 04 20	703	2.0-	1.0-
2000 10 01	704	0.5-	0.2-	2007 11 15	703	0.5+	0.3-	2009 04 20	703	1.9-	0.0

Id. T. B. Spahr (*MPO* 153326)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.77176	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08311695	ω	49.75661	+0.24790154	+0.89658539	
<i>a</i>	5.2000755	Ω	238.38448	−0.96688387	+0.20525453	
<i>e</i>	0.1561222	<i>i</i>	25.52760	−0.06066639	+0.39243498	
<i>P</i>	11.86	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 11 07	695	0.3−	0.4−	2003 01 03	291	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2003 01 03	291	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2002 11 13	644	0.1−	0.4−	2007 03 08	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2002 11 13	644	0.3+	0.7−	2007 03 08	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2002 11 23	644	0.1+	0.2−	2007 03 08	644	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2002 11 23	644	0.9+	0.3+	2008 03 10	E12	0.6+	0.0
2000 09 30	704	0.3+	1.1+	2002 12 07	644	0.6+	0.1+	2008 03 10	E12	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.9+	0.1+	2002 12 07	644	0.3+	0.0	2008 03 10	E12	0.3+	0.5+
2000 10 06	608	0.4−	0.7−	2002 12 07	644	0.1+	0.0	2008 03 10	E12	0.1−	0.4+
2000 10 06	608	0.3−	1.3−	2002 12 11	644	0.1−	0.3−	2009 04 26	E12	0.2−	0.5+
2000 10 06	608	0.5−	0.3−	2002 12 11	644	0.4+	0.2−	2009 04 26	E12	0.1+	0.0
2001 09 19	644	0.2+	1.1+	2002 12 11	644	0.4+	0.7−	2009 04 26	E12	0.0	0.9+
2001 09 19	644	0.2−	1.1+	2002 12 27	644	0.6−	0.4+	2009 04 26	E12	1.1−	1.3+
2001 09 19	644	0.2−	0.5+	2002 12 27	644	0.5+	0.4+	2009 05 04	E12	0.2+	0.2+
2001 10 13	644	0.2+	0.3+	2002 12 27	644	0.2−	0.5+	2009 05 04	E12	0.7+	0.4+
2001 10 13	644	0.2−	0.9+	2002 12 27	644	0.3+	0.8+	2009 05 04	E12	0.2−	0.4+
2002 11 07	695	0.2−	0.4−	2003 01 03	291	0.0	0.1+	2009 05 04	E12	0.1−	0.0

(213181)* 2000 SN₁₉₁ = 2005 QH₈₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84603)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.06150	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19207998	ω	233.24476	+0.85125732	+0.52230571	
<i>a</i>	2.9749613	Ω	95.21652	−0.46381300	+0.79398161	
<i>e</i>	0.2312527	<i>i</i>	2.91097	−0.24543529	+0.31111081	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2005 08 29	704	0.1−	0.1−	2005 09 26	703	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	1.1−	0.5+	2005 08 29	699	0.3+	0.4+	2006 12 10	691	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2005 08 29	704	0.1−	0.3+	2006 12 10	691	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2005 08 29	704	0.2+	0.3+	2006 12 10	691	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2005 08 29	699	0.0	0.4+	2008 02 08	G96	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2005 08 29	704	0.9+	0.0	2008 02 08	G96	1.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2005 08 29	704	1.3−	0.4+	2008 02 08	G96	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2005 08 29	699	0.2+	0.5+	2008 02 08	G96	0.5+	0.1−
2000 09 25	608	0.6−	1.8+	2005 08 31	691	0.2+	0.3−	2009 03 19	691	0.7−	0.4+
2000 09 25	608	0.4−	1.8+	2005 08 31	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.6−	0.2−
2000 09 25	608	0.6−	1.9+	2005 08 31	691	0.2+	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2005 09 13	703	(0.8+	1.6−)	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2005 09 13	703	0.7−	1.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2005 09 13	703	1.2+	0.8−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2005 09 13	703	1.3+	0.6−	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2004 05 21	691	0.3+	0.3+	2005 09 14	691	0.0	0.2−	2009 04 18	G96	0.2−	0.3+
2004 05 21	691	0.3+	0.7+	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2004 05 21	691	0.5+	0.2+	2005 09 14	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.5−
2005 07 29	644	0.1−	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 07 29	644	0.2+	0.1+	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.2−	0.2+
2005 07 29	644	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.3+	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.3+	0.0	2005 09 26	703	0.4−	0.8+	2009 04 19	G96	0.4+	0.4+
2005 08 06	644	0.2+	0.0	2005 09 26	703	1.2−	0.6+				
2005 08 06	644	0.0	0.1−	2005 09 26	703	0.9−	1.3+				

(213182)* 2000 SO₁₉₈ = 2006 WF₁₉₀ = 2008 FZ

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 141075), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.20106	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18250571	ω	236.31324	+0.47214322	−0.88139679	
<i>a</i>	3.0781167	Ω	185.57497	+0.85090826	+0.46008245	
<i>e</i>	0.1365308	<i>i</i>	8.79187	+0.23029529	+0.10706931	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.6−	0.1−	2005 08 24	644	0.2+	0.6+	2008 02 26	691	0.0	0.0
2000 09 24	691	0.4−	0.0	2005 08 24	644	0.1−	0.6+	2008 02 26	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	1.4+	2005 08 24	644	0.1+	0.3+	2008 02 26	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	691	0.5−	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2008 03 02	D29	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	0.8+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2008 03 02	D29	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	G96	1.4+	0.2+	2008 03 02	D29	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 02	D29	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2006 11 15	703	0.6−	0.4+	2008 03 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	703	1.0−	0.7+	2008 03 10	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.9+	2006 11 15	703	0.2−	0.3+	2008 03 10	704	1.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2006 11 15	703	0.6−	0.5−	2008 03 10	704	0.4−	1.0+
2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2006 11 25	703	0.1+	0.1+	2008 03 25	691	0.6−	0.1+
2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2006 11 25	703	0.1+	1.2+	2008 03 25	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	1.2−	1.0+	2006 11 25	703	0.4−	0.1−	2008 03 25	691	0.1+	0.3−
2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2006 11 25	703	0.2+	0.1−	2008 03 27	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	1.9+	1.4−	2006 11 28	704	0.6+	1.3+	2008 03 27	691	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.5+	2006 11 28	704	0.1−	0.8+	2008 03 27	691	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2006 11 28	704	0.3+	0.7+	2008 04 01	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2006 11 28	704	0.4−	0.3+	2008 04 01	691	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	(2.4−	2.3+)	2006 12 21	703	0.4+	0.5−	2008 04 01	691	0.2+	0.2−
2003 04 08	691	0.5+	0.3+	2006 12 21	703	0.5+	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2003 04 08	691	0.1+	0.7+	2006 12 21	703	0.6+	0.2−	2009 04 23	691	0.4+	0.0
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2006 12 21	703	0.3+	0.6−	2009 04 23	691	0.2−	0.2+
2005 08 06	644	0.3+	0.6+	2008 02 10	691	0.0	1.0+	2009 04 27	691	0.2−	0.3+
2005 08 06	644	0.1−	0.5+	2008 02 10	691	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.1−
2005 08 06	644	0.0	0.6+	2008 02 10	691	0.2+	0.0	2009 04 27	691	0.3−	0.3+

(213183)* 2000 ST₂₁₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.16183	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29365880	ω	228.73236	+0.98261322	−0.16792165	
<i>a</i>	2.2416822	Ω	140.74391	+0.18427763	+0.93411689	
<i>e</i>	0.1629210	<i>i</i>	7.19057	−0.02264988	+0.31500469	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.0	0.2+	2003 07 25	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	691	0.5+	0.4+
1995 02 01	691	0.0	0.2−	2003 07 25	704	0.1+	0.0	2005 03 09	691	0.7+	1.4−
1995 02 01	691	0.1−	0.1−	2003 08 01	608	(3.2+	0.4+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2003 08 01	608	(3.5+	0.3+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.9−	0.4+	2003 08 01	608	(2.9+	0.4+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2003 08 05	704	0.5+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2003 08 05	704	0.1+	0.9+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2003 08 05	704	0.8+	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+
2000 09 30	699	0.2+	0.9+	2003 08 05	704	0.9+	1.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2+
2000 09 30	699	0.2+	1.7+	2003 08 05	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.5−	0.3+
2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2003 09 29	704	(0.3+	1.5−)	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.9+	0.5+	2003 09 29	704	0.6+	0.2−	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	(2.4+	0.9−)	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.5+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156265

2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.5-	0.0
2000 10 01	645	0.0	0.1-	2005 02 02	703	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	645	0.1-	0.1-	2005 02 02	703	0.7-	0.0	2006 05 25	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2005 02 02	704	0.1-	0.1+	2006 05 25	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2005 02 02	703	0.2+	0.7+	2008 02 10	704	0.2+	0.6-
2000 10 02	699	1.0-	0.3+	2005 02 02	703	1.0-	0.5+	2008 02 10	704	0.6+	0.1+
2000 10 02	699	0.7-	0.5+	2005 02 02	703	0.3+	0.3+	2008 02 10	704	0.2-	0.1-
2000 10 02	699	0.1-	0.5+	2005 02 02	703	0.1+	0.1+	2008 02 10	704	0.2+	0.9-
2000 10 02	699	0.3-	0.3+	2005 02 02	703	(0.5+	1.7+)	2009 03 19	703	0.6-	0.1-
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2005 02 02	703	0.6+	0.5+	2009 03 19	703	1.2-	0.7+
2000 10 02	645	0.1+	0.1-	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2009 03 19	703	(2.8-	0.1-)
2000 10 29	704	0.0	1.2+	2005 02 09	699	0.6+	0.3+	2009 03 19	703	(2.1-	1.4-)
2000 10 29	704	0.7-	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	1.1+	2009 03 19	691	0.5-	0.3+
2000 10 29	704	0.9-	0.2+	2005 02 09	699	0.9+	0.4-	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.3+	2005 02 09	704	1.4+	1.0+	2009 03 19	691	0.6-	0.2+
2000 10 29	704	0.6-	0.2+	2005 02 09	704	1.1+	0.9+	2009 04 20	704	0.7+	0.9+
2003 07 25	704	0.1-	0.2-	2005 02 09	704	(2.0+	1.1+)	2009 04 20	704	0.1+	1.7+
2003 07 25	704	0.8+	0.1+	2005 02 09	704	(1.7+	0.6+)	2009 04 20	704	0.2-	0.5+
2003 07 25	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	691	0.4+	0.0				

(213184)* 2000 SQ₂₂₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	157.16576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27304124	ω	236.53449	+0.94769264	-0.30550798
<i>a</i>	2.3531551	Ω	141.02778	+0.31914913	+0.90268299
<i>e</i>	0.2743282	<i>i</i>	8.45095	+0.00474265	+0.30303185
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6+	1.1-	2007 07 19	704	(0.4-	1.6+)	2007 09 04	703	0.8-	0.0
2000 09 26	704	0.3+	1.1-	2007 07 19	704	0.5-	1.3+	2007 09 15	704	0.1-	0.8+
2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2007 07 19	704	0.4+	0.8+	2007 09 15	704	0.2+	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.4-	2007 07 19	704	0.7+	0.8+	2007 09 15	704	0.5-	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2007 08 06	704	0.5-	0.7+	2007 09 15	699	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2007 08 06	704	0.3-	0.0	2007 09 15	704	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.1-	2007 08 06	704	0.2-	1.2+	2007 09 15	704	0.4-	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2007 08 08	704	1.1+	0.7+	2007 09 15	699	0.2+	0.1-
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 08 08	704	0.7+	0.6+	2007 09 15	699	0.0	0.5+
2000 10 29	704	0.6-	0.6-	2007 08 08	704	0.4+	0.5+	2007 09 15	699	0.0	0.2-
2000 10 29	704	0.6-	0.6-	2007 08 08	704	0.7+	0.8+	2007 09 18	699	0.4-	0.1+
2000 10 29	704	0.3+	0.5-	2007 08 08	704	0.8-	0.6+	2007 09 18	704	0.5-	1.1-
2000 11 26	704	0.9+	0.6-	2007 08 11	704	0.6+	0.0	2007 09 18	704	1.3-	1.1-
2000 11 26	704	0.1-	1.1-	2007 08 11	704	0.5+	0.3+	2007 09 18	699	0.3-	0.1-
2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2007 08 11	704	0.8-	0.2+	2007 09 18	704	0.4-	0.6-
2000 11 26	704	0.7+	0.3-	2007 08 11	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.7-	1.0-
2000 11 26	704	0.7+	0.9-	2007 08 11	704	0.6-	0.7+	2007 09 18	704	0.6-	1.3-
2000 12 17	699	0.2-	0.4-	2007 08 11	699	0.6-	0.3+	2007 09 18	699	0.5-	0.6+
2000 12 17	699	0.8-	0.0	2007 08 11	699	0.5+	0.5+	2007 10 18	699	0.2-	0.0
2000 12 17	699	0.6-	0.2-	2007 08 11	699	0.1-	0.2+	2007 10 18	699	0.4-	1.2+
2000 12 17	699	0.4-	0.5+	2007 08 14	704	(3.4-	1.7+)	2007 10 18	699	0.0	0.1+
2000 12 31	699	0.6-	0.6+	2007 08 14	704	(2.6-	1.5+)	2007 10 18	699	0.0	0.0
2000 12 31	699	0.5-	0.9+	2007 08 14	704	(3.2-	1.1+)	2007 10 31	699	0.1+	0.8+
2000 12 31	699	0.6+	0.6+	2007 08 14	704	(3.3-	2.5+)	2007 10 31	699	0.2+	0.2-
2000 12 31	699	0.4-	0.3-	2007 08 16	D29	0.0	0.4-	2007 10 31	699	0.2-	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2007 08 16	D29	0.0	0.3-	2007 10 31	699	0.6+	0.3-
2001 01 19	704	0.1-	0.9+	2007 08 16	D29	0.3+	0.5-	2007 11 11	704	0.2-	0.1+
2001 01 19	704	0.1-	1.4+	2007 08 16	D29	0.2-	0.4-	2007 11 11	704	0.1+	0.3-
2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2007 08 17	704	0.9+	0.3-	2007 11 11	704	0.1+	0.3-
2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2007 08 17	704	1.2+	0.5-	2007 11 11	704	0.2+	0.1+
2005 01 17	704	0.3-	1.0-	2007 08 17	704	0.6+	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2007 08 17	704	0.3+	0.5-	2009 02 04	G96	0.4-	0.0
2005 01 17	704	0.4+	1.3+	2007 08 21	699	0.3+	0.2+	2009 02 04	G96	0.1-	0.3+
2005 01 17	704	0.1-	0.4+	2007 08 21	699	0.2+	0.3+	2009 02 04	G96	0.2-	1.2+
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2007 08 21	699	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.3+
2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 08 21	699	0.1-	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+

2005 02 02	704	0.3+	0.5+	2007 08 22	699	0.7+	0.3-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	0.1-	0.2+	2007 08 22	699	0.3+	0.4+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.6-	0.1+	2007 08 22	699	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.6+
2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2007 09 04	703	0.1-	0.0	2009 04 18	G96	0.4-	0.0
2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2007 09 04	703	0.3-	0.4+	2009 04 18	G96	0.4-	0.1-
2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2007 09 04	703	1.1-	0.3+	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+

(213185)* 2000 SS₂₃₀ = 1990 WX₁₂

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

Id. A. Doppler (*MPO* 129579)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	226.54343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29485003	ω	347.11355	+0.98569991	-0.16429256
<i>a</i>	2.2356403	Ω	22.44693	+0.16200046	+0.86270288
<i>e</i>	0.2153899	<i>i</i>	5.63098	+0.04638474	+0.47827994
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 23	372	0.9-	0.4+	2000 11 01	704	0.1-	0.5+	2007 12 14	D29	0.2-	0.1-
1990 11 23	372	0.4+	1.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.4-	2007 12 14	D29	0.3+	0.3-
2000 09 02	704	0.4-	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2007 12 14	D29	0.7-	0.1+
2000 09 02	704	1.0-	0.2-	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 12 16	704	0.5-	0.5+
2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.7-	0.0	2007 12 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2007 12 16	704	0.5+	0.9-
2000 09 02	704	0.0	0.9+	2000 11 16	699	1.7+	0.1-	2007 12 16	704	0.1+	0.8+
2000 09 09	699	0.1+	1.0+	2000 11 16	699	1.7+	1.2+	2007 12 20	G96	0.5+	0.4-
2000 09 09	699	0.1+	0.2-	2000 11 16	699	0.2-	0.8+	2007 12 20	G96	0.1+	0.3-
2000 09 09	699	0.9+	0.2+	2000 11 16	699	1.2+	0.2+	2007 12 20	G96	0.0	0.3-
2000 09 09	699	0.6-	0.0	2000 11 20	704	0.1-	1.3+	2007 12 20	G96	0.4+	0.4-
2000 09 25	699	0.0	0.2-	2000 11 20	704	0.5-	0.4-	2007 12 30	703	0.3-	0.7-
2000 09 25	699	0.4-	0.3-	2000 11 20	704	0.3+	0.3-	2007 12 30	703	0.3-	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.2-	2000 11 20	704	0.1+	0.4-	2007 12 30	703	0.3+	0.8-
2000 09 25	699	0.7-	0.0	2000 11 20	704	0.0	1.4-	2007 12 30	703	0.5-	0.3+
2000 09 28	704	0.1-	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2007 12 31	G96	0.2-	0.3-
2000 09 28	704	0.2-	0.8-	2000 11 27	704	0.1-	0.7+	2007 12 31	G96	0.1-	0.2-
2000 09 28	704	0.1-	0.0	2000 11 27	704	0.2-	0.1+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2-
2000 09 28	704	1.1-	0.2-	2000 11 27	704	0.5+	1.1-	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2000 11 27	704	0.3-	0.0	2008 01 10	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 12 20	704	0.6-	0.2+	2008 01 10	704	1.2+	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 12 20	704	0.6-	0.3-	2008 01 10	704	0.9+	0.5-
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	1.7-	1.2-	2008 01 10	704	0.7+	1.2-
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 03 13	691	0.2+	0.8+	2008 02 06	704	0.9-	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.1+	2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2008 02 06	704	0.6-	0.7+
2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2002 03 13	691	0.4+	0.7+	2008 02 06	704	0.6-	0.1-
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2007 09 24	291	0.2-	0.2+	2008 02 06	704	0.2-	0.4-
2000 10 24	704	0.3-	0.7+	2007 09 24	291	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2007 10 06	704	0.0	1.3+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1-
2000 09 27	704	0.0	0.6-	2007 10 06	704	1.3+	0.9+	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.1-	0.7-	2007 10 06	704	1.4-	1.3+	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.9-	1.6+	2007 10 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2007 10 08	704	0.3-	1.0-	2007 10 19	G96	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.3-	0.7+	2007 10 08	704	1.0+	0.2-	2007 10 19	G96	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.7-	1.0+	2007 10 08	704	0.8-	0.9+	2007 10 19	G96	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.7+	0.6+	2007 10 19	G96	0.1-	0.2-
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.3-	0.3-
2000 10 07	699	1.5-	0.9+	2007 10 08	G96	0.1-	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.2+
2000 10 07	699	0.4+	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.9-	0.6-
2000 10 07	699	0.2+	0.8+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2007 10 20	703	0.1-	0.2+
2000 10 07	699	0.9-	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.3-	2007 11 04	691	0.5-	0.1+
2002 04 09	644	0.1-	0.7+	2007 10 11	291	0.6-	0.1+	2007 11 04	691	0.9-	0.4-
2002 04 09	644	0.3+	0.8+	2007 10 11	699	0.8+	0.5-	2007 11 04	691	0.4-	0.1+
2002 04 09	644	0.3+	0.6+	2007 10 11	291	0.5-	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.5+
2005 01 15	704	0.5+	0.8+	2007 10 11	291	0.6-	0.0	2007 11 05	704	0.4+	1.2+
2005 01 15	704	1.5+	0.6+	2007 10 11	704	0.5+	1.1+	2007 11 05	704	(1.1+	1.6+)
2005 01 15	704	0.5-	1.0+	2007 10 11	699	0.0	0.8+	2007 11 05	704	(1.7+	1.4+)
2005 01 15	704	0.1-	0.4+	2007 10 11	704	0.4-	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	1.0+
2005 01 15	704	0.3-	0.0	2007 10 11	699	1.3+	0.6+	2007 12 05	106	0.2-	0.3-
2005 01 17	704	0.1-	0.0	2007 10 11	699	0.6-	0.9-	2007 12 05	106	0.1-	0.3-
2005 01 17	704	0.1+	1.0-	2007 10 13	703	0.1+	0.1-	2007 12 05	106	0.2+	0.6-
2005 01 17	704	0.4-	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	0.5+	2007 12 05	106	0.2+	0.4-
2005 01 17	704	0.2-	0.6-	2007 10 13	703	0.7+	0.1-	2009 03 24	691	0.0	0.6+
2005 02 02	704	0.1-	0.2-	2007 10 13	703	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.2-	0.5+
2005 02 02	704	0.3+	0.4-	2007 10 14	704	0.2-	0.4+	2009 03 24	691	0.2-	0.4+
2005 02 02	704	0.7-	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2009 03 28	691	0.3+	0.1-
2005 02 02	704	0.1-	0.1-	2007 10 14	G96	0.4+	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2005 02 02	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2009 04 18	691	0.4+	0.5+
2007 09 11	G96	0.6+	0.3+	2007 10 14	704	0.4+	0.8+	2009 04 18	691	0.3+	0.4+
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2-	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2007 09 11	G96	0.2-	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2009 04 21	G96	0.6+	0.1-
2007 09 19	704	0.3+	1.2-	2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2007 09 19	704	0.3+	0.2-	2007 10 15	703	0.4-	0.3+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2007 09 19	704	0.5-	0.8-	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2009 04 22	704	0.3+	1.6+
2007 09 19	704	0.3-	0.4-	2007 10 15	703	0.1-	0.7+	2009 04 22	704	0.5+	0.0
2007 10 06	704	0.6+	0.3-	2007 10 15	703	0.1+	0.1-	2009 04 22	704	1.1-	0.3-

(213187)* 2000 SS₂₄₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.90576		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.27895104	ω	198.11920		+0.99839969	-0.00025634	
a	2.3198010	Ω	161.61713		+0.01357181	+0.97185138	
e	0.0897759	i	10.33007		-0.05489874	+0.23559464	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.2-	0.8-	2007 08 09	704	1.4+	1.2+	2007 10 04	703	0.6+	0.2-
2000 09 04	699	1.0-	0.1-	2007 08 09	704	0.8+	0.5+	2007 10 04	703	(1.8+	1.4+)
2000 09 04	699	(2.1-	0.4-)	2007 08 10	691	0.6-	0.4+	2007 10 04	703	0.9+	0.4-
2000 09 04	699	0.8+	0.2-	2007 08 10	691	0.1+	0.0	2007 10 06	699	0.6-	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.8-	2007 08 10	691	0.1+	0.2-	2007 10 06	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2007 08 12	704	(0.1+	2.6+)	2007 10 06	699	0.2+	0.4-
2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2007 08 12	704	(0.6+	1.9+)	2007 10 06	699	0.7-	1.3+
2000 09 24	699	0.1-	0.3+	2007 08 12	704	0.1+	0.6-	2007 10 07	704	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2007 08 12	704	(0.9-	2.2+)	2007 10 07	704	0.3-	1.1+
2000 09 24	699	0.1-	1.1+	2007 08 15	704	0.5+	0.7+	2007 10 07	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.2+	0.1-	2007 08 15	704	0.3-	0.7+	2007 10 07	704	0.7-	0.8+
2000 09 24	699	0.3-	0.1+	2007 08 15	704	0.1+	1.2+	2007 10 07	704	0.4-	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2007 08 21	699	0.8-	0.0	2007 10 09	G96	0.8+	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.6-	2007 08 21	699	0.2-	0.1-	2007 10 09	G96	0.4+	0.1-

2000 10 02	704	0.1+	0.3-	2007 08 21	699	0.1+	0.8-	2007 10 09	G96	0.4+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.1-	2007 08 21	699	0.4-	0.1-	2007 10 09	G96	0.6+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.0	2007 08 22	704	0.3-	1.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2-
2002 02 06	644	(0.3-	2.2+)	2007 08 22	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3-
2002 02 06	644	(0.1+	2.2+)	2007 08 22	704	0.8-	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1-
2002 02 06	644	(0.2-	2.2+)	2007 08 23	691	0.1+	0.6-	2007 10 15	G96	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	0.3-	2007 08 23	691	0.1-	0.3-	2009 02 04	G96	0.6-	0.2+
2002 02 11	704	1.3+	0.6+	2007 08 23	691	0.6-	0.3-	2009 02 04	G96	0.8-	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2-	2009 02 04	G96	0.5-	0.3+
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.3-	2009 02 04	G96	0.3-	0.4+
2002 02 11	704	1.3+	0.5+	2007 09 11	G96	0.6+	0.1-	2009 03 01	G96	0.3-	0.2+
2006 04 09	G96	0.4-	0.3+	2007 09 11	G96	0.7+	0.5-	2009 03 01	G96	0.1-	0.3+
2006 04 09	G96	0.1+	0.4+	2007 09 15	704	1.3-	0.3-	2009 03 01	G96	0.3-	0.5+
2006 04 09	G96	0.5-	0.1+	2007 09 15	704	0.0	0.5+	2009 04 19	G96	0.3+	0.3+
2006 04 09	G96	0.5-	0.1+	2007 09 15	704	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2007 08 09	704	(1.0+	2.0+)	2007 09 15	704	0.0	0.9+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2007 08 09	704	0.4+	1.2+	2007 09 15	704	0.3+	0.2+	2009 04 19	G96	0.4-	0.3+
2007 08 09	704	1.1+	0.0	2007 10 04	703	0.5+	0.2-				

(213188)* 2000 SM₂₄₈ = 2000 SE₃₂₁ = 2006 VM₈₇

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

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13879), G. V. Williams (*MPO* 107877)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	206.33606		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17968677	ω	346.34934	+0.98321124	-0.16731431
a	3.1102262	Ω	23.65875	+0.17977200	+0.81982961
e	0.1134598	i	10.45396	+0.03126798	+0.54761787
P	5.49	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2006 10 19	703	0.4+	0.2-	2006 12 13	699	0.3+	1.1+
2000 09 23	699	0.6-	0.4+	2006 10 19	703	0.4-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.1-	0.5+	2006 10 19	703	0.7+	0.5-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2000 09 23	699	0.2-	0.7+	2006 10 27	703	(1.7+	1.0-)	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2006 10 27	703	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+
2000 09 24	699	0.6-	0.4+	2006 10 27	703	0.5+	0.8+	2008 01 31	703	0.6-	0.4+
2000 09 24	704	1.3-	0.5+	2006 10 27	703	0.4+	0.4+	2008 01 31	703	1.1-	0.3+
2000 09 24	704	1.7-	1.4+	2006 11 09	644	0.2-	0.0	2008 01 31	703	0.3-	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2006 11 09	644	0.2+	0.2+	2008 01 31	703	0.4-	0.5+
2000 09 24	704	1.0-	0.3+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2008 02 07	704	1.2+	0.8-
2000 09 24	699	0.2+	1.2+	2006 11 14	703	0.1+	0.1+	2008 02 07	704	0.5-	0.3-
2000 09 24	699	1.3-	1.0+	2006 11 14	703	0.5+	0.3-	2008 02 07	704	0.0	0.7-
2000 09 25	704	1.2+	0.1-	2006 11 14	703	0.5-	0.4+	2008 02 07	704	(0.3-	1.6+)
2000 09 25	704	0.0	1.0+	2006 11 14	703	0.1-	0.6-	2008 03 01	G96	0.4+	1.0+
2000 09 25	704	1.7-	0.1-	2006 11 16	704	0.5-	0.8-	2008 03 01	G96	0.2+	0.2-
2000 10 02	704	1.2+	0.7+	2006 11 16	704	0.1+	0.2+	2008 03 01	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1-	0.7+	2006 11 16	704	1.2-	1.3-	2008 03 01	G96	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.1+	0.3-	2006 11 16	704	1.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	1.0-	0.3-	2006 11 22	703	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.2-	0.3+	2006 11 22	703	0.3-	0.8-	2009 03 19	691	0.2+	0.5+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2006 11 22	703	0.7-	0.1-	2009 04 16	703	0.5-	0.3+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 11 22	703	0.8+	0.3-	2009 04 16	703	0.8-	1.3-
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2006 11 23	703	0.5+	0.2+	2009 04 16	703	0.4-	1.5+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2006 11 23	703	0.2-	0.2-	2009 04 16	703	1.8-	0.5-
2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2006 11 23	703	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1
2006 10 04	G96	0.1-	0.5-	2006 11 23	703	1.0+	0.3-	2009 04 19	G96	0.1-	0.3-
2006 10 04	G96	0.2+	0.4-	2006 12 13	699	1.0-	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2006 10 04	G96	0.0	0.4-	2006 12 13	699	0.0	0.9+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0
2006 10 19	703	0.7+	0.3-	2006 12 13	699	0.2+	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156267

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.40354	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17832245	ω	297.67878	+0.98655367
<i>a</i>	3.1260700	Ω	71.49039	+0.16045879
<i>e</i>	0.2102950	<i>i</i>	2.28633	+0.03106176
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2-	1.0+	2006 10 19	G96	0.1+	0.3-	2006 12 12	G96	0.2-	0.3-
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-	2006 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2006 10 28	G96	0.3-	0.1-	2006 12 14	704	0.1-	0.0
2000 09 26	704	(1.8-	2.1+)	2006 10 28	G96	0.1-	0.2-	2006 12 14	704	0.3-	0.1-
2000 09 26	704	0.2-	0.2-	2006 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 12 14	704	0.2-	0.8+
2000 10 01	699	0.7-	0.3+	2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	703	0.1+	0.7-
2000 10 01	699	0.4-	0.5+	2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	703	0.7-	0.1-
2000 10 01	699	0.0	0.4+	2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	703	(0.4-	1.5+)
2000 10 01	691	0.3-	0.3+	2006 11 15	703	0.4+	0.9-	2006 12 21	703	(1.6-	0.1+)
2000 10 01	699	0.6-	0.5+	2006 11 15	703	0.8-	0.0	2006 12 22	704	(2.0+	1.7-)
2000 10 01	691	0.3-	0.2+	2006 11 15	703	0.3+	0.5+	2006 12 22	704	0.8-	0.4+
2000 10 01	691	0.3-	0.3+	2006 11 15	703	0.8+	1.1-	2006 12 22	704	0.0	0.9-
2000 10 02	704	0.5-	0.4+	2006 11 15	691	0.2+	0.3+	2006 12 22	704	0.5+	0.5-
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2006 11 15	691	0.1+	0.3+	2006 12 22	704	0.3+	0.4-
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2006 11 15	691	0.5-	0.4-	2006 12 27	G96	0.3-	0.4-
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2006 11 18	704	0.9+	0.6+	2006 12 27	G96	0.1+	0.5-
2000 10 02	704	0.1-	1.3+	2006 11 18	704	0.2+	1.5+	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2006 11 18	704	(1.3+	1.8+)	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2006 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2006 11 19	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	704	0.5-	0.3+	2006 11 19	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2002 01 08	704	0.6-	0.2+	2006 11 21	704	1.3+	0.3-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1+
2002 01 08	704	0.6-	1.1+	2006 11 21	704	0.0	1.1-	2007 02 06	G96	0.5-	0.2-
2002 01 14	704	1.0+	0.2-	2006 11 21	704	0.3+	0.5-	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2006 11 21	704	0.8+	0.2-	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2006 11 21	704	1.2+	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2006 11 23	691	0.3-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2002 02 13	691	0.1-	0.5-	2006 11 23	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2002 02 13	691	0.3+	0.0	2006 11 23	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.6-	0.1-
2002 02 13	691	0.2-	0.1-	2006 11 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.8-	0.4-
2003 03 23	691	0.5+	1.0+	2006 11 27	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.5+	0.4+
2003 03 23	691	0.5+	0.8+	2006 11 27	691	0.3+	0.2-	2008 01 10	G96	0.9+	0.0
2003 03 23	691	0.3+	0.5+	2006 12 01	704	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.2-	0.3-
2005 07 02	691	0.2+	0.2+	2006 12 01	704	0.1-	0.8+	2008 01 10	G96	0.2+	0.2+
2005 07 02	691	0.2-	0.4+	2006 12 01	691	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2005 07 02	691	0.3+	0.2+	2006 12 01	704	0.7-	0.6+	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2006 09 27	G96	0.5-	0.6-	2006 12 01	691	0.1-	0.0	2009 03 24	691	1.3-	0.2-
2006 09 27	G96	0.7-	0.5-	2006 12 01	704	0.8+	0.2+	2009 04 29	G96	0.9+	0.0
2006 09 27	G96	0.4-	0.6-	2006 12 01	704	0.6-	0.9+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2006 09 27	G96	0.5-	0.6-	2006 12 01	691	0.2-	0.0	2009 04 29	G96	0.6+	0.3+
2006 10 19	G96	0.2+	0.4-	2006 12 12	G96	0.2+	0.4-	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2006 10 19	G96	0.3+	0.2-	2006 12 12	G96	0.3+	0.4-				
2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 12 12	G96	0.2-	0.3-				

(213190)* 2000 ST₂₇₇

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.62921	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29974521	ω	93.91842	+0.79321411
<i>a</i>	2.2112332	Ω	228.72688	+0.73102769
<i>e</i>	0.1581924	<i>i</i>	3.83669	-0.17951575
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+	0.5-	2003 08 01	608	0.3-	0.7-	2003 10 25	704	(0.7-	1.7+)
2000 09 24	704	0.7-	0.5+	2003 08 01	608	0.1+	0.8-	2006 06 05	704	(3.3+	1.2+)
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2003 08 01	608	0.3-	0.5-	2006 06 05	704	(1.9+	0.3-)

2000 09 24	704	0.8+	0.7-	2003 08 05	704	0.6+	0.1+	2006 06 05	704	0.6+	0.7-
2000 09 30	704	0.3-	0.7+	2003 08 05	704	1.4-	0.4+	2006 06 05	704	1.0+	0.7-
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2003 08 05	704	0.7-	0.5+	2006 06 05	704	(1.8+	0.3+)
2000 09 30	704	0.6+	0.8+	2003 08 05	704	0.1-	0.0	2006 06 22	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2003 08 05	704	0.4-	0.8-	2006 06 22	644	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2003 08 18	608	0.1+	0.6-	2006 06 22	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2003 08 18	608	0.5+	0.7-	2006 07 19	644	0.2-	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2003 08 18	608	0.0	0.6-	2006 07 19	644	0.2-	0.1-
2000 10 24	704	0.1+	0.1-	2003 08 24	704	0.5-	0.2-	2006 07 19	644	0.2-	0.3-
2000 10 24	704	0.8-	0.5+	2003 08 24	704	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.5-	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.3-	2003 08 24	704	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.8+
2000 10 26	704	0.1+	0.0	2003 08 28	704	0.6+	0.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.7+
2000 10 26	704	0.2-	0.6+	2003 08 28	704	0.1+	0.2-	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.5-	0.8+	2003 08 28	704	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.8-	1.0+	2003 09 01	704	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.4-	0.1+
2000 11 01	704	0.2-	0.7+	2003 09 01	704	(1.7+	0.6-)	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.7-	0.6-	2003 09 01	704	0.3+	0.1-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.1-	0.7+	2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.6-	0.9+	2003 09 01	704	0.2+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	0.4-	0.4+	2003 09 13	699	0.3-	0.3-	2009 04 20	D29	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.5-	0.7+	2003 09 13	699	0.6-	0.2-	2009 04 20	D29	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2003 09 13	699	0.9-	0.9+	2009 04 20	D29	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.6-	0.2+	2003 09 13	699	0.4-	0.1-	2009 04 20	D29	0.6+	0.1-
2000 11 02	704	0.5-	0.5+	2003 09 14	608	1.0+	0.6+	2009 04 24	704	1.4+	0.6-
2000 12 04	691	0.2+	0.1-	2003 09 14	608	0.4+	1.0+	2009 04 24	704	0.8+	0.2+
2000 12 04	691	0.0	0.1-	2003 09 14	608	0.9+	0.9+	2009 04 24	704	1.2+	0.1-
2000 12 04	691	0.1-	0.0	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2009 04 29	703	0.0	0.8+
2003 07 25	599	0.3+	0.0	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2009 04 29	703	1.5-	0.2+
2003 07 25	599	0.1-	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2009 04 29	703	1.3-	0.5+
2003 07 25	599	0.2-	0.0	2003 09 27	704	0.1+	0.9+	2009 04 29	703	1.2-	0.9+
2003 07 26	599	0.0	0.1-	2003 09 27	704	0.2-	0.7+	2009 05 01	704	1.1+	0.5+
2003 08 01	704	0.5-	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2009 05 01	704	1.0+	0.6+
2003 08 01	704	0.2-	0.4-	2003 09 27	704	1.1+	0.3-	2009 05 01	704	0.5+	0.3+
2003 08 01	704	0.7-	0.5+	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2009 05 01	704	0.9+	0.7+
2003 08 01	704	0.6-	0.1+	2003 10 25	704	(1.9-	0.9+)				
2003 08 01	704	0.4-	0.1+	2003 10 25	704	0.4+	0.8+				

(213191)* 2000 SG₂₈₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.93875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17153015	ω	346.43311	+0.59243207
<i>a</i>	3.2080594	Ω	65.87650	+0.77221157
<i>e</i>	0.1577512	<i>i</i>	24.29632	+0.22959427
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1-	0.3+	2006 11 13	644	0.1+	0.0	2006 12 13	704	0.1-	0.7+
2000 09 28	704	0.4-	0.1-	2006 11 13	644	0.1+	0.0	2006 12 16	704	0.3+	1.1+
2000 09 28	699	0.6-	0.3+	2006 11 13	703	0.0	0.0	2006 12 16	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2006 11 13	644	0.1+	0.2-	2006 12 16	704	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2006 11 13	644	0.1+	0.0	2006 12 16	704	0.5+	1.1+
2000 09 28	699	0.2+	0.5+	2006 11 13	703	0.2+	0.6+	2006 12 16	704	0.0	0.2-
2000 09 28	704	0.6-	0.7+	2006 11 13	644	0.1+	0.1-	2006 12 21	683	0.8-	0.5-
2000 09 28	704	0.1+	0.5-	2006 11 13	703	0.4-	0.3-	2006 12 21	683	0.6-	1.2-
2000 09 28	704	1.2+	0.2-	2006 11 13	644	0.2-	0.1+	2006 12 21	683	(3.2-	0.1-)
2000 09 28	699	0.2+	0.3+	2006 11 17	704	0.0	0.2-	2006 12 21	G96	0.0	0.3-
2000 09 28	699	0.0	0.4-	2006 11 17	704	0.0	1.0+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3-
2000 10 05	704	0.5-	0.3-	2006 11 17	704	0.8-	0.3-	2006 12 21	G96	0.2+	0.3-
2000 10 05	704	0.1-	0.4-	2006 11 17	704	0.5+	0.4-	2006 12 21	G96	0.3-	0.4-
2000 10 05	704	0.1+	0.5+	2006 11 17	704	0.4+	0.1+	2006 12 25	699	0.2-	1.2-
2000 10 05	704	0.8-	0.7-	2006 11 18	G96	0.2+	0.2-	2006 12 25	699	0.9-	0.1+
2000 10 05	704	0.8+	0.0	2006 11 18	G96	0.3-	0.4-	2006 12 25	699	0.2+	0.3-
2000 10 27	704	0.4-	1.3+	2006 11 18	G96	0.1-	0.2-	2006 12 25	699	0.3+	0.2+
2000 10 27	704	0.8-	0.4+	2006 11 18	G96	0.1-	0.2-	2007 01 15	568	0.4+	0.0
2000 10 27	704	1.0-	0.6+	2006 11 19	704	0.8-	0.0	2007 01 15	568	0.6+	0.1-

2001 12 23	704	0.1−	0.2+	2006 11 19	704	0.8−	0.7−	2007 01 15	568	0.5+	0.1+
2001 12 23	704	0.4+	0.2−	2006 11 19	704	0.2+	0.8−	2007 01 16	699	0.3−	0.9−
2001 12 23	704	0.7+	0.1−	2006 11 19	704	0.5−	0.5−	2007 01 16	699	0.5−	0.0
2001 12 23	704	0.0	1.1+	2006 11 19	704	0.4+	0.1+	2007 01 16	699	1.2+	0.5−
2001 12 23	704	0.2+	0.2+	2006 11 20	704	0.6+	0.2−	2007 01 16	699	0.8+	0.3+
2002 01 25	704	0.5+	0.4−	2006 11 20	704	0.7+	0.1−	2007 01 16	568	0.4+	0.0
2002 01 25	704	0.0	0.0	2006 11 20	704	0.0	0.9+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1−
2002 01 25	704	0.9−	0.7+	2006 11 20	704	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.2+	0.1−
2006 09 30	699	0.9+	0.8−	2006 11 20	704	1.0+	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.2−
2006 09 30	699	0.7−	0.8−	2006 11 25	704	0.8+	1.3+	2007 01 17	G96	0.4+	0.2+
2006 09 30	699	0.4+	0.7+	2006 11 25	704	0.5−	0.6+	2007 02 16	G96	0.0	0.0
2006 09 30	699	0.2−	0.3+	2006 11 25	704	0.2+	0.5+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2−
2006 10 16	703	0.0	0.1−	2006 11 25	704	0.1+	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−
2006 10 16	703	0.3+	0.2−	2006 11 28	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−
2006 10 16	703	0.5+	0.2−	2006 11 28	704	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.6+	0.0
2006 10 16	703	0.5−	0.6−	2006 11 28	704	0.1+	0.1−	2009 03 21	703	0.3+	0.8−
2006 10 22	703	0.4−	0.4−	2006 11 28	704	0.0	0.1+	2009 03 21	703	1.1+	0.4−
2006 10 22	703	0.1+	0.4−	2006 11 28	704	0.0	0.2−	2009 03 21	703	0.8−	0.3−
2006 10 22	703	0.5−	0.0	2006 12 08	699	0.5+	0.5−	2009 03 28	G96	0.2−	0.1−
2006 10 22	703	0.1+	0.1−	2006 12 08	699	0.8−	0.1−	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2006 10 31	A50	0.6−	0.6+	2006 12 08	699	0.7−	0.6−	2009 03 28	G96	0.3−	0.2+
2006 10 31	A50	0.8−	0.9−	2006 12 08	699	0.5−	1.0+	2009 03 28	G96	0.6+	0.5−
2006 11 01	703	0.1+	0.3+	2006 12 12	703	0.1−	0.3−	2009 03 28	G96	0.6+	0.1+
2006 11 01	703	0.6−	0.8+	2006 12 12	703	0.3−	0.1+	2009 03 28	G96	0.9+	0.5−
2006 11 01	703	0.6−	0.3−	2006 12 12	703	0.1−	1.0−	2009 03 28	G96	0.2−	0.4+
2006 11 01	703	1.0+	0.1+	2006 12 12	703	0.3−	0.5−	2009 03 28	G96	0.2+	0.4+
2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2006 12 13	704	0.4+	0.5+	2009 04 28	703	0.7−	0.5+
2006 11 09	644	0.1−	0.4+	2006 12 13	704	0.6+	0.9+	2009 04 28	703	0.2−	0.8+
2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2006 12 13	704	0.3−	0.4+	2009 04 28	703	0.5−	0.1−
2006 11 13	703	0.3−	0.0	2006 12 13	704	0.6−	1.0+	2009 04 28	703	0.7−	1.6+

(213192)* 2000 SO₂₈₁ = 2005 OQ₂₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 84609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	248.25222		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19018214	ω	148.97114	+0.98811855	+0.14625087
a	2.9947200	Ω	202.76283	−0.15368091	+0.94414883
e	0.1483689	i	7.01419	+0.00197928	+0.29528574
P	5.18	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+
1995 09 30	691	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−
1995 09 30	691	0.2+	0.4−	2004 04 21	691	0.1+	0.4−	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	1.3+	0.2+	2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	1.9−	0.7+	2004 04 21	691	0.0	0.4−	2008 02 27	G96	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	0.5+	0.2+	2005 07 31	644	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	1.8+	2005 07 31	644	0.0	0.2−	2008 02 27	G96	0.4+	0.7+
2000 09 21	699	0.4−	0.2+	2005 07 31	644	0.0	0.2−	2008 02 27	G96	(2.1+	0.1+)
2000 09 21	699	1.1−	0.8+	2005 08 06	644	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.6−	0.4−
2000 09 21	699	0.5+	0.6−	2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.6+
2000 09 21	699	1.3+	1.1+	2005 08 06	644	0.3+	0.1−	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2005 08 24	644	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	1.4+	1.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 08 24	644	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2005 08 24	644	0.3+	0.2−	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2005 08 26	699	0.2+	0.9−	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2005 08 26	699	0.5−	0.3+	2009 04 28	G96	0.5−	0.0
2000 09 29	691	0.3−	0.2−	2005 08 26	699	0.5+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2000 09 29	691	0.1−	0.3−	2005 08 26	699	(1.6−	0.5+)	2009 04 28	G96	0.2−	0.6−
2000 09 29	691	0.2−	0.4−	2005 08 29	A50	(2.1+	0.9−)	2009 04 28	G96	0.4+	0.3−
2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2005 08 29	A50	(2.1+	1.5−)				
2000 10 03	704	1.3−	0.2+	2005 08 29	A50	(1.9−	2.6+)				

(213193)* 2000 SB₃₂₂ = 2004 RW₂₉₅

Discovered 2000 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68761)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	108.88334	(2000.0)	P	Q			
n	0.24636040	ω	119.20582	+0.50833494	+0.86114669		
a	2.5201252	Ω	181.37404	−0.84230972	+0.49606800		
e	0.1639928	i	11.27388	−0.17919244	+0.11109872		
P	4.00	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0+	0.3−	2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	704	0.5−	1.2+
1960 09 24	675	0.7+	0.9+	2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 28	704	0.2−	0.9+
1960 10 17	675	0.2+	1.0−	2004 09 11	691	0.2+	0.3−	2008 09 28	704	0.0	0.4−
1960 10 17	675	1.2−	0.8+	2004 09 11	691	0.3+	0.3−	2008 09 28	704	0.8+	0.9+
1992 09 30	691	0.5−	1.7−	2004 09 11	691	0.3+	0.2−	2008 09 28	704	0.1−	0.8+
1992 09 30	691	0.6−	0.5−	2004 09 17	704	0.9−	0.7+	2008 09 28	704	0.5+	0.6+
1992 09 30	691	(3.5+	2.1+)	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2008 09 29	703	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.2+	1.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.1−	2008 09 29	703	(0.4−	1.5+)
2000 09 21	699	0.7+	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2008 09 29	703	0.8−	1.0+
2000 09 21	699	1.2−	0.6+	2007 04 23	G96	0.3−	0.8−	2008 09 29	703	0.9+	0.6−
2000 09 21	699	0.6+	0.7−	2007 04 23	G96	0.3−	0.7−	2008 10 02	G96	0.4−	0.0
2000 09 28	691	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.2−
2000 09 28	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2000 09 28	691	0.2+	0.2−	2008 09 01	A77	(2.2−	1.6−)	2008 10 02	G96	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.9+	2008 09 02	A77	1.0−	0.9−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2008 09 02	A77	0.8−	0.8−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2008 09 24	704	0.5−	1.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2008 09 24	704	0.9−	1.0+	2008 10 02	G96	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2008 09 24	704	0.8−	1.3+				
2003 04 09	691	0.0	0.3+	2008 09 24	704	0.7−	0.8+				

(213194)* 2000 SD₃₂₈ = 2002 AM₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 22668)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	213.23571		(2000.0)	P	Q
n	0.18296181	ω	158.06317	+0.77881910	−0.61452005
a	3.0729990	Ω	240.47160	+0.55188289	+0.76659371
e	0.0989469	i	8.30769	+0.29810414	+0.18627719
P	5.39	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	0.9+	2000 11 30	645	0.2+	0.1−	2005 10 07	703	(1.7+	1.6−)
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	209	0.2−	0.6+	2005 10 07	703	1.0−	1.2−
2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	209	0.6+	0.6+	2005 10 08	704	(0.9+	1.6+)
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2002 01 10	209	0.5+	0.7+	2005 10 08	704	0.9+	1.0+
2000 10 05	608	1.2−	1.1−	2002 01 10	209	0.6−	0.3+	2005 10 08	704	1.2+	1.3+
2000 10 05	608	1.2−	1.0−	2002 01 10	209	0.3−	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.5+
2000 10 05	608	1.1−	1.2−	2002 01 11	209	0.5−	0.5+	2008 03 01	704	(1.7+	1.5+)
2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2002 02 03	209	0.0	0.2+	2008 03 01	704	1.0+	0.7+
2000 10 25	704	1.1−	0.4−	2002 02 03	209	0.1+	0.3+	2008 03 01	704	0.2+	0.9+
2000 10 25	704	0.7+	0.7−	2002 02 03	209	0.0	0.4+	2008 03 01	704	1.2−	1.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2005 08 31	699	0.6−	1.1+	2008 03 09	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	1.8−	0.8+	2005 08 31	699	0.1−	0.1−	2008 03 09	704	0.6+	1.3−
2000 11 01	704	0.6−	0.8+	2005 08 31	699	0.6−	0.2−	2008 03 09	704	0.8+	0.8+
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2005 08 31	699	0.1−	0.7+	2008 03 09	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	(0.1−	2.4+)	2005 08 11	704	0.7−	1.0+	2008 03 09	704	(1.7+	1.4+)
2000 11 03	704	0.3+	1.0−	2005 09 11	704	0.2+	0.5+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.9+	0.3+	2005 09 11	704	0.8−	1.2+	2009 04 19	G96	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2005 09 11	704	1.1−	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2005 09 11	704	1.1−	0.1−	2009 04 19	G96	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2005 09 24	703	0.7+	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2005 09 24	703	0.3+	1.0+	2009 04 19	G96	0.3+	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156269

2000 11 20	704	0.1+	0.2-	2005 09 24	703	0.1-	0.7-	2009 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.7-	2005 09 24	703	0.0	0.9+	2009 04 19	G96	0.3-	0.3+
2000 11 20	704	0.3-	0.3+	2005 09 29	699	0.3+	0.0	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2000 11 27	704	0.3-	1.3+	2005 09 29	699	0.5+	0.8-	2009 04 27	G96	0.6+	0.1-
2000 11 27	704	0.7-	0.6+	2005 09 29	699	1.2-	0.9+	2009 04 27	G96	0.1-	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	(0.5+	1.8-)	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2000 11 27	704	0.3-	1.1+	2005 10 07	703	0.6-	0.3-				
2000 11 30	645	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.0	0.1-				

(213195)* 2000 SP₃₂₈

Discovered 2000 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	232.93631		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29420871	ω	293.48326	+0.99581178	+0.05224739
a	2.2388880	Ω	63.59379	-0.01490884	+0.90243929
e	0.1322600	i	4.80515	-0.09020321	+0.42763717
P	3.35	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1-	0.5+	2000 11 02	704	0.6-	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	(0.4-	1.6+)	2008 01 11	691	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2005 01 16	704	0.6-	0.3+	2008 01 11	691	0.4-	0.9+
2000 09 22	699	0.8+	1.1+	2005 01 16	704	1.3+	0.7+	2009 03 28	691	0.2-	0.3+
2000 09 30	691	0.3+	0.6-	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.5+
2000 09 30	691	0.2+	1.3-	2005 01 18	691	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.1-
2000 09 30	691	0.1-	0.7-	2005 01 18	691	0.6-	0.0	2009 03 31	691	0.5+	0.6-
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2007 11 06	691	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.3-	0.1-
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2007 11 06	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2007 11 06	691	0.0	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2007 12 14	704	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.3-	0.1-
2000 10 07	699	0.1+	0.6+	2007 12 14	704	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.0
2000 10 07	699	0.5-	0.8+	2007 12 14	704	0.3-	0.1+	2009 04 24	G96	1.1-	0.9-
2000 10 07	699	1.3-	0.4+	2007 12 14	704	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	0.3+	0.2-
2000 10 07	699	0.8-	0.7+	2007 12 14	704	0.5-	0.4+	2009 04 24	G96	0.1+	0.5-
2000 10 30	704	0.7+	0.2-	2007 12 20	691	0.1+	0.2-	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2000 10 30	704	0.5-	1.0+	2007 12 20	691	0.7+	0.3-	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.5-	0.5+	2007 12 20	691	0.1-	0.4-	2009 04 30	G96	0.3+	0.3-
2000 11 02	704	1.0+	0.5+	2008 01 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 30	G96	0.2+	0.3-
2000 11 02	704	0.1+	0.2-	2008 01 03	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2008 01 03	691	0.0	0.1+				

(213196)* 2000 SU₃₄₃

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	215.06984		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18120981	ω	150.27452	+0.99711316	+0.00871790
a	3.0927744	Ω	209.51498	-0.02890093	+0.96218907
e	0.1191613	i	8.80696	+0.07021461	+0.27224288
P	5.44	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	(0.7-	2.5-)	2004 05 19	691	0.3+	0.8+	2006 11 16	G96	0.2-	0.2-
1993 05 24	691	0.0	0.1+	2004 05 19	691	0.4+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-
1993 05 24	691	0.0	0.1+	2004 05 19	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-
2000 09 05	699	0.9+	0.0	2006 10 12	691	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1-
2000 09 05	699	0.7-	0.5+	2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 20	704	1.1-	0.2-
2000 09 05	699	0.1+	0.2+	2006 10 12	691	0.2+	0.3+	2006 11 20	704	0.5+	0.1-
2000 09 05	699	1.6-	0.9-	2006 10 17	G96	0.1+	0.0	2006 11 20	704	(1.8-	2.0+)
2000 09 23	704	0.4-	0.7-	2006 10 17	G96	0.1-	0.2+	2006 11 20	704	0.5-	0.7+
2000 09 23	704	0.7-	1.1-	2006 10 17	G96	0.1+	0.1-	2006 11 20	704	1.1+	0.3-
2000 09 23	704	0.4+	0.2-	2006 10 17	G96	0.2-	0.1+	2006 11 25	683	(1.8-	3.7-)
2000 09 26	608	0.2+	1.0+	2006 10 18	691	0.1-	0.0	2006 11 25	683	1.1+	1.1+
2000 09 26	608	0.6+	0.7+	2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 25	683	(2.3+	1.4+)
2000 09 26	608	0.6+	0.8+	2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.3-	0.5+

2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 03 27	G96	0.5-	0.4+
2000 10 01	699	(0.4-	2.9+)	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2009 03 27	G96	0.4+	0.8+
2000 10 01	699	0.4-	0.5+	2006 10 22	691	0.2-	0.4+	2009 03 27	G96	0.3-	0.3+
2000 10 01	699	1.2-	0.8+	2006 11 14	704	(0.4+	1.9+)	2009 04 26	G96	0.2-	0.4-
2004 04 25	691	0.2+	0.5+	2006 11 14	704	0.8+	0.4+	2009 04 26	G96	0.4+	0.5+
2004 04 25	691	0.1-	0.3+	2006 11 14	704	0.0	0.4+	2009 04 26	G96	0.0	0.5+
2004 04 25	691	0.1+	0.4+	2006 11 14	704	0.6-	1.1+	2009 04 26	G96	1.0-	0.5+

(213197)* 2000 SW₃₄₅ = 2005 SC₁₇₉

Discovered 2000 Sept. 20 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88755)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.19144		(2000.0)	P	Q
n	0.20190339	ω	104.07597	+0.52500699	+0.85033449
a	2.8776655	Ω	197.73258	-0.81938974	+0.49354324
e	0.3023630	i	6.79578	-0.23014806	+0.18260978
P	4.88	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1-	1.0-	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3-
2000 09 03	704	0.3+	0.9-	2005 10 02	644	0.2+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.3-
2000 09 03	704	1.8+	0.3-	2005 10 03	644	0.2-	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-
2000 09 20	695	0.7-	0.2-	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.4+	0.3-
2000 09 20	695	0.7-	0.2-	2005 10 03	644	0.1-	0.0	2005 11 03	705	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.6-	0.2+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 03	705	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.9-	0.2+	2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.6-	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.1-
2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2005 10 05	G96	0.3-	0.2-	2005 11 05	691	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2005 10 05	G96	0.2-	0.0	2005 11 06	705	0.0	0.1-
2000 10 02	704	0.8+	1.0-	2005 10 05	G96	0.3+	0.2+	2005 11 06	705	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2005 10 05	G96	0.3+	0.1-	2005 11 07	705	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2005 10 06	699	(0.3-	1.8-)	2005 11 07	705	0.0	0.0
2004 03 27	291	0.3+	0.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 11 23	705	0.1-	0.1-
2004 03 27	291	0.1-	0.6+	2005 10 06	G96	0.3-	0.1+	2005 11 23	705	0.3-	0.0
2004 03 27	291	0.5+	0.4+	2005 10 06	G96	0.3-	0.2+	2005 11 26	705	0.2-	0.1-
2005 09 22	644	0.4-	0.1-	2005 10 06	G96	0.2-	0.4+	2005 11 26	705	0.2-	0.1-
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 06	699	(0.7-	1.5+)	2005 11 29	G96	0.8-	0.2+
2005 09 22	644	0.5+	0.0	2005 10 06	699	(1.1+	2.0+)	2005 11 29	G96	1.3-	0.4-
2005 09 29	699	0.7+	0.1+	2005 10 06	699	1.3-	0.3-	2005 11 29	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	699	1.2-	0.2+	2005 10 07	G96	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	705	0.2-	0.1-
2005 09 29	699	0.1+	0.8-	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	705	0.3-	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	G96	0.2-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.5+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.4+
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.5-	0.2-
2005 10 01	G96	0.4-	0.4-	2005 10 07	703	(1.7-	0.6-)	2005 12 04	G96	0.3-	0.9-
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2005 10 07	704	0.1-	0.8+	2009 03 23	493	0.5-	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 07	703	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.7+	0.2-
2005 10 01	703	0.3+	0.5+	2005 10 07	703	(1.7-	0.2+)	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.5-	0.1-	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.6-	0.1+
2005 10 01	703	1.2-	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	703	1.3+	0.3-	2005 10 10	691	0.4-	0.3+	2009 04 20	G96	0.2-	0.2+
2005 10 02	644	0.1-	0.1+	2005 10 10	691	0.2-	0.2-	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 10 02	644	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.5-	1.3+
2005 10 02	644	0.4-	0.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2005 10 02	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+				

M.P.O. 156270

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.88243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17593945	ω	178.92608	+0.99394987	-0.10730444
<i>a</i>	3.1542339	Ω	187.35852	+0.09935781	+0.96938810
<i>e</i>	0.2429388	<i>i</i>	10.54521	+0.04681544	+0.22084489
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7-	0.1+	2000 11 26	704	0.8+	1.0+	2005 09 19	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.6-	0.5-	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2006 11 18	G92	1.2-	0.2+
2000 09 24	704	1.2-	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.3+	2006 11 18	G92	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.0-	1.4+	2005 06 28	644	0.0	0.1-	2006 11 18	G92	0.4+	0.1+
2000 09 25	699	1.2+	0.1+	2005 06 28	644	0.1-	0.0	2006 11 19	G92	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.6+	0.1+	2005 06 28	644	0.2+	0.1-	2006 11 19	G92	0.9+	0.8-
2000 09 25	699	0.8-	0.6+	2005 07 16	703	(1.0+	2.3+)	2006 11 19	G92	0.5+	0.3-
2000 09 25	699	0.3-	0.9+	2005 07 16	703	0.4+	0.4+	2006 12 21	644	0.2-	0.5+
2000 09 30	699	0.2-	0.2+	2005 07 16	703	0.6-	0.7-	2006 12 21	644	0.3-	0.4+
2000 09 30	699	1.1-	0.0	2005 07 16	703	(0.7-	1.8-)	2006 12 21	644	0.2-	0.1+
2000 09 30	699	1.1-	0.1+	2005 08 29	691	0.6-	0.5+	2009 03 19	691	0.0	0.6+
2000 09 30	699	0.9-	0.2+	2005 08 29	691	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.7+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2005 08 29	691	(5.3+	0.8+)	2009 03 19	691	0.6+	0.2-
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2005 09 19	644	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.4+
2000 10 02	704	0.8+	0.2-	2005 09 19	644	0.1+	0.3-	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2005 09 19	644	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	(1.9+	2.0+)
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2005 09 19	644	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.5+
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2005 09 19	644	0.0	0.3+	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.3-	2005 09 19	644	0.1+	0.1-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	1.1+	0.8+	2005 09 19	644	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.6+	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2005 09 19	644	0.2+	0.2+				

(213199)* 2000 SB₃₅₈

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.79676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17944376	ω	316.37180	+0.80295382	-0.44221489
<i>a</i>	3.1130336	Ω	73.97324	+0.59346124	+0.65546595
<i>e</i>	0.1856445	<i>i</i>	24.56969	-0.05539778	+0.61221759
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.7-	0.5+	2004 06 14	704	0.5+	0.4-	2006 12 15	704	0.8-	0.8+
2000 09 10	699	2.0-	0.4+	2005 08 03	I10	(2.0+	0.5-)	2006 12 15	704	0.4-	1.1+
2000 09 10	699	0.5-	0.9+	2005 08 03	I10	(2.2+	1.2+)	2006 12 15	704	0.0	0.2+
2000 09 10	699	0.2+	0.7-	2005 08 03	I10	(1.8+	0.2-)	2006 12 18	704	0.3-	0.2+
2000 09 28	699	1.0+	0.6+	2005 09 01	E12	0.6-	0.1-	2006 12 18	704	0.2-	0.4+
2000 09 28	699	0.3+	0.4+	2005 09 01	E12	0.9-	0.3-	2006 12 18	704	0.2-	0.5-
2000 09 28	699	0.4+	0.7-	2005 09 01	E12	0.0	0.4-	2006 12 18	704	1.0-	0.8+
2000 09 28	699	1.1+	0.8+	2005 09 01	E12	0.5+	0.3+	2006 12 18	704	0.2+	0.1-
2000 10 05	704	0.0	0.4-	2006 10 28	704	0.3+	0.4-	2006 12 18	704	0.3-	0.6+
2000 10 05	704	0.2-	0.6+	2006 10 28	704	0.5+	0.1-	2006 12 18	704	0.0	0.0
2000 10 05	704	0.0	0.2-	2006 10 28	704	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.7-	0.1+
2000 10 05	704	0.2+	1.3+	2006 10 28	704	0.0	0.4+	2006 12 18	704	0.0	0.0
2000 10 05	704	0.2+	0.1-	2006 11 19	704	(1.5+	0.4-)	2006 12 18	704	0.7-	0.4+
2000 10 27	704	0.5-	0.8-	2006 11 19	704	1.4+	0.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2000 10 27	704	0.2-	1.0+	2006 11 19	704	0.2+	0.3-	2009 03 26	G96	0.9+	0.6+
2000 10 27	704	0.1-	0.0	2006 11 19	704	0.1+	0.7+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 11 18	704	0.8-	0.3+	2006 11 21	704	0.4+	0.5-	2009 03 26	G96	0.8+	0.3-
2000 11 18	704	1.0-	0.1-	2006 11 21	704	0.7+	0.0	2009 04 17	G96	0.4+	0.1-
2000 11 18	704	0.8-	0.5+	2006 11 21	704	0.3-	0.6-	2009 04 17	G96	0.1-	0.1+
2000 12 23	704	0.7-	1.1+	2006 11 21	704	0.6-	0.4+	2009 04 17	G96	0.6+	0.2+
2000 12 23	704	1.2-	0.3-	2006 11 21	704	1.0-	0.2-	2009 04 17	G96	0.7+	0.0
2000 12 23	704	0.9+	1.4-	2006 11 22	704	0.4+	0.6+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2000 12 23	704	1.2+	0.3+	2006 11 22	704	0.4+	0.7+	2009 04 19	691	0.1-	0.3+
2002 01 06	704	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.9+	0.1-	2009 04 19	691	(3.2-	0.1+)
2002 01 06	704	0.5-	0.7+	2006 11 22	704	(0.0	1.6+)	2009 04 27	691	0.3+	0.5+

2002 01 06	704	0.1+	0.9-	2006 11 26	691	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.4+	0.4+
2002 01 06	704	0.6-	0.7+	2006 11 26	691	0.7-	0.4+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.7+	0.4-	2006 11 26	691	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2006 11 27	704	0.2+	0.2+	2009 05 01	691	0.3-	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.2-	2006 11 27	704	0.0	0.2+	2009 05 01	691	0.4+	0.4+
2004 06 14	704	0.1+	0.5+	2006 11 27	704	0.0	0.4+				
2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2006 12 15	704	0.4-	1.3+				

(213200)* 2000 SV₃₆₄ = 2001 WX₈₅ = 2006 UW₁₇₄

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 121539)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.19171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16857202	ω	224.79258	+0.79694012	-0.60319513
<i>a</i>	3.2454809	Ω	172.11048	+0.59886439	+0.78196572
<i>e</i>	0.0699987	<i>i</i>	13.60217	+0.07904360	+0.15711541
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.2-	0.5-	2006 09 17	705	0.2+	0.1+	2006 10 22	703	0.6-	0.0
2000 09 21	699	0.4+	0.4+	2006 09 17	705	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.1-	0.1-
2000 09 21	699	0.1+	0.3-	2006 09 18	703	0.1-	0.2+	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-
2000 09 21	699	0.3-	1.4-	2006 09 18	703	0.4+	0.3+	2007 12 31	G96	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2006 09 18	703	0.2+	0.5-	2007 12 31	G96	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	1.6-	0.3+	2006 09 18	703	1.5-	0.6-	2007 12 31	G96	0.6-	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2006 09 18	699	0.1+	0.7+	2009 02 19	703	(0.5-	1.8-)
2000 09 24	704	0.2+	1.6+	2006 09 18	699	0.7+	0.7+	2009 02 19	703	1.1-	0.1+
2000 10 06	691	0.3-	0.2+	2006 09 18	705	0.2+	0.0	2009 02 19	703	1.2-	0.7+
2000 10 06	691	0.2-	0.1+	2006 09 18	705	0.2+	0.0	2009 02 19	703	1.4-	0.3+
2000 10 06	691	0.3-	0.0	2006 09 18	699	0.1+	1.0+	2009 02 27	704	0.2+	1.8+
2001 11 20	704	(1.8+	0.3+)	2006 09 18	699	1.3-	0.2-	2009 02 27	704	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2006 09 28	699	0.2-	0.8-	2009 02 27	704	2.5+	0.2-
2001 11 20	704	1.3+	0.2-	2006 09 28	699	0.0	1.2-	2009 02 27	704	2.1+	1.1+
2001 11 20	704	0.3+	1.1-	2006 09 28	699	0.7+	0.1+	2009 03 19	G96	0.5-	0.4+
2001 11 21	704	1.3+	1.4-	2006 09 28	699	0.6+	0.8-	2009 03 19	G96	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.2-	2006 10 01	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.3-	0.3+
2001 11 21	704	0.5-	0.4-	2006 10 01	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2006 10 01	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.5-	0.2+
2004 03 31	291	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.4+
2004 03 31	291	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.6+	0.7-	2009 03 24	G96	0.4-	0.1-
2004 03 31	291	0.5+	0.7-	2006 10 16	703	0.9-	0.9+	2009 03 24	G96	0.4-	0.0
2006 09 11	705	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.7-	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2006 09 11	705	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.3-	0.2-	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2006 09 12	705	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 04 02	G96	0.5-	0.2+
2006 09 12	705	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.4-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.1+
2006 09 16	705	0.2+	0.0	2006 10 22	703	0.3+	0.7-	2009 04 09	493	0.3-	0.4+
2006 09 16	705	0.1+	0.0	2006 10 22	703	0.4+	0.2-	2009 04 09	493	0.5-	0.3+

(213201)* 2000 SA₃₆₇ = 2002 CO₃₂

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 25265)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.83241		(2000.0)	P	Q
n	0.30825692	ω	216.94531	+0.21601138	+0.97053797
a	2.1703386	Ω	65.75082	-0.86549987	+0.24093555
e	0.1619697	i	6.72350	-0.45193921	+0.00247281
P	3.20	H	16.3	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156271

1997 10 23 691 0.8− 0.1−	2002 02 12 704 0.6+ 0.3+	2009 04 18 691 (1.6− 0.2−)
1997 10 23 691 0.6− 0.4−	2003 08 23 644 0.1− 0.0	2009 04 18 691 0.1+ 0.0
2000 09 23 699 0.1+ 0.2+	2003 08 23 644 0.0 0.1+	2009 04 21 704 0.7+ 0.7−
2000 09 23 699 (0.4− 2.4+)	2003 08 23 644 0.0 0.0	2009 04 21 704 0.2− 0.3+
2000 09 23 699 0.3− 1.2+	2003 08 31 704 0.0 0.6−	2009 04 21 704 0.1+ 0.3+
2000 09 23 699 1.5− 1.6+	2003 08 31 704 0.3+ 0.1−	2009 04 21 704 0.2+ 0.1−
2000 09 24 704 0.2+ 0.1+	2003 08 31 704 0.6+ 0.2+	2009 04 21 704 0.4+ 0.1+
2000 09 24 704 0.0 0.7+	2003 08 31 704 0.9+ 0.5+	2009 04 22 691 0.4− 0.0
2000 09 24 704 0.3− 0.9+	2003 09 16 704 1.1+ 0.3+	2009 04 22 691 0.1+ 0.2+
2000 09 24 704 0.0 1.0+	2003 09 16 704 0.4+ 0.5−	2009 04 22 691 0.2− 0.2+
2000 09 24 704 0.3− 1.0+	2003 09 16 704 (0.1+ 2.1−)	2009 04 25 D29 0.4+ 0.4+
2000 10 02 704 0.7− 0.6+	2003 09 16 704 0.5+ 1.1+	2009 04 25 D29 0.2+ 0.0
2000 10 02 699 0.6− 0.1+	2003 09 19 699 0.3− 0.1+	2009 04 25 D29 0.7+ 0.2−
2000 10 02 704 1.1− 1.0+	2003 09 19 699 0.0 0.3−	2009 04 25 D29 0.3+ 0.4−
2000 10 02 699 0.7− 0.3+	2003 09 19 699 0.1+ 0.5+	2009 04 27 704 0.2− 0.6−
2000 10 02 704 (0.0 2.1+)	2003 09 19 699 0.2− 0.0	2009 04 27 704 1.5+ 0.6+
2000 10 02 699 0.3− 0.8+	2003 09 22 608 0.5+ 0.6−	2009 04 27 704 1.3+ 0.7+
2000 10 02 704 0.7+ 0.7−	2003 09 22 608 0.2− 0.2+	2009 04 27 704 0.7+ 0.2+
2000 10 02 704 0.7− 0.6+	2003 09 22 608 0.1− 0.2−	2009 04 30 691 0.3− 0.1+
2000 10 02 699 0.8− 1.2+	2003 09 25 644 0.0 0.1+	2009 04 30 691 0.1− 0.1+
2000 10 02 645 0.0 0.1+	2003 09 25 644 0.1− 0.2+	2009 04 30 691 0.1− 0.2+
2000 10 02 645 0.0 0.1+	2003 09 25 644 0.0 0.6−	2009 05 03 704 0.4− 0.5+
2002 02 06 704 (0.4+ 1.8−)	2003 10 17 644 0.1− 0.1−	2009 05 03 704 0.1− 0.1−
2002 02 06 704 0.9+ 0.2+	2003 10 17 644 0.2− 0.1−	2009 05 03 704 0.7− 0.9+
2002 02 06 704 1.0+ 0.2−	2003 10 17 644 0.1− 0.1+	2009 05 03 704 0.2− 1.7+
2002 02 06 704 0.7+ 0.5−	2005 01 16 704 0.4+ 0.4+	2009 05 03 704 0.5− 0.2+
2002 02 06 704 1.3+ 0.2+	2005 01 16 704 0.0 0.1−	2009 05 03 704 0.4+ 1.2+
2002 02 08 704 0.4+ 0.7+	2005 01 16 704 0.6+ 1.0+	2009 05 03 704 0.6+ 0.7+
2002 02 08 704 0.0 1.0+	2009 04 18 G96 0.0 0.2−	2009 05 03 704 0.1+ 1.1+

(213202)* 2000 TC₄ = 2000 SD₈₃ = 2004 YC₂

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (d, *MPO* 15125), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*), G. V. Williams (*MPO* 72182)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 102.97473	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i> 0.27116810	<i>ω</i> 41.22445	+0.47723580 −0.87865478
<i>a</i> 2.3639792	<i>Ω</i> 20.28365	+0.79485716 +0.42454127
<i>e</i> 0.1939147	<i>i</i> 2.40581	+0.37476404 +0.21847307
<i>P</i> 3.63	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc		
1960 09 26 675 0.4− 0.1+	2002 04 02 691 0.4+ 0.2+	2006 06 01 G96 0.4+ 0.3+
1960 09 26 675 0.2+ 0.2−	2002 04 02 691 0.4+ 0.2+	2006 06 01 G96 0.8+ 0.6+
1960 09 28 675 1.2− 0.1+	2002 04 02 691 0.8+ 0.2+	2007 09 13 G96 0.0 0.4−
1960 09 28 675 0.7+ 0.2+	2004 12 02 691 0.2+ 0.2−	2007 09 13 G96 0.2+ 0.8−
2000 09 24 704 0.5− 1.0+	2004 12 02 691 0.1+ 0.0	2007 09 13 G96 0.5+ 0.1+
2000 09 24 704 0.1− 0.8+	2004 12 02 691 0.3+ 0.1−	2007 09 13 G96 0.9− 0.2−
2000 09 24 704 0.6+ 1.6+	2004 12 16 691 0.1− 0.1+	2009 02 22 G96 0.0 0.1+
2000 10 01 704 0.1+ 0.8+	2004 12 16 691 0.0 0.0	2009 02 22 G96 0.2+ 0.2−
2000 10 01 704 0.2+ 0.4+	2004 12 16 691 0.1+ 0.2+	2009 02 22 G96 0.1− 0.1−
2000 10 01 704 0.7− 0.6+	2004 12 17 704 0.2− 0.3−	2009 02 22 G96 0.2+ 0.0
2000 10 01 704 0.2− 0.7+	2004 12 17 704 0.2− 0.3−	2009 02 26 691 0.7− 0.6+
2000 10 02 704 0.2− 0.4+	2004 12 17 704 (0.0 2.1−)	2009 02 26 691 0.2− 0.4+
2000 10 02 704 0.8+ 0.4+	2006 05 03 G96 0.3+ 0.2−	2009 02 26 691 0.2− 0.3+
2000 10 02 704 0.0 0.4+	2006 05 03 G96 0.6− 0.1−	2009 03 19 G96 0.1− 0.3−
2000 10 02 704 0.5− 2.0+	2006 05 03 G96 0.1− 0.2+	2009 03 19 G96 0.0 0.0
2000 10 02 645 0.1− 0.1−	2006 05 03 G96 0.0 0.0	2009 03 19 G96 0.5+ 0.1+
2000 10 02 645 0.1− 0.1−	2006 06 01 G96 0.1+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.0 0.1−
2000 10 02 704 0.3− 0.5+	2006 06 01 G96 0.1− 0.1+	

(213203)* 2000 TT₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	147.85182		(2000.0)		P		Q				
n	0.29248416	ω	261.73548		+0.20715034		-0.97828616				
a	2.2476800	Ω	176.28895		+0.93340823		+0.19558639				
e	0.0640116	i	5.94416		+0.29298091		+0.06857228				
P	3.37	H	17.0		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 10 01	704	0.1-	0.7+	2002 04 18	691	0.1+	0.8+	2007 11 17	704	0.6+	0.8+
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2002 04 18	691	0.3+	0.8+	2007 11 17	703	0.8-	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2003 07 03	691	0.1-	0.7+	2007 11 17	703	0.2-	0.3+
2000 10 02	704	1.2-	0.2-	2003 07 03	691	(1.1-	2.4+)	2007 11 17	704	0.1+	1.3+
2000 10 02	704	0.2-	1.2+	2003 07 03	691	0.1-	0.5+	2007 11 17	703	0.5-	0.3+
2000 10 02	704	0.8-	0.2-	2003 07 24	644	0.1+	0.9+	2007 11 17	703	0.5-	0.3+
2002 03 11	691	0.3-	0.2-	2003 07 24	644	0.3-	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	691	0.4+	0.5+	2003 07 24	644	0.1-	1.0+	2007 11 20	G96	0.2+	0.0
2002 03 11	691	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2007 11 20	G96	0.3+	0.0
2002 03 16	704	(0.2+	2.0+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2007 11 20	G96	0.1-	0.0
2002 03 16	704	(0.1+	2.3+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	704	(0.1+	2.2+)	2007 11 12	704	0.0	1.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2+
2002 03 16	704	1.3+	1.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.8+	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2002 03 21	691	0.0	0.1-	2007 11 12	704	0.3-	0.7+	2009 04 24	691	0.1-	0.4-
2002 03 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.1-	0.4-	2009 04 24	691	0.4+	0.2+
2002 03 21	691	0.0	0.2-	2007 11 17	704	0.0	0.7+	2009 04 24	691	0.5-	0.0
2002 04 18	691	0.0	0.8+	2007 11 17	704	0.0	0.5+				

(213204)* 2000 TR₁₃ = 2006 VO₉₂

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 112199)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 184.92836	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i> 0.17791956	<i>ω</i> 199.01730	+0.70884314 −0.70169591
<i>a</i> 3.1307874	<i>Ω</i> 205.99859	+0.66655154 +0.69968189
<i>e</i> 0.0828927	<i>i</i> 9.43563	+0.23076057 +0.13441762
<i>P</i> 5.54	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc		
2000 10 01 704 0.9− 0.0	2005 08 25 599 0.0 0.6+	2006 12 21 703 0.0 0.9+
2000 10 01 704 0.7− 0.6+	2006 11 15 703 (1.5− 0.0)	2006 12 21 703 1.4− 0.9−
2000 10 01 704 0.4− 1.6+	2006 11 15 703 0.5+ 0.9+	2007 12 19 G96 0.2+ 0.0
2000 10 01 704 0.5− 0.4+	2006 11 15 703 0.1− 0.4−	2007 12 19 G96 0.1+ 0.0
2000 10 01 704 0.3− 0.4+	2006 11 15 703 0.1− 0.6+	2007 12 19 G96 0.1+ 1.1−
2000 10 02 704 0.4− 1.1+	2006 11 16 691 0.2+ 0.2−	2007 12 19 G96 0.0 0.1+
2000 10 02 704 1.6− 0.1+	2006 11 16 691 0.2+ 0.1+	2008 03 24 H55 0.1+ 0.2+
2000 10 02 704 (0.7− 2.4+)	2006 11 16 691 0.2+ 0.1−	2008 03 24 H55 0.2+ 0.3−
2000 10 06 699 1.0− 0.0	2006 11 20 691 0.3− 0.0	2008 03 24 H55 0.0 0.1+
2000 10 06 699 0.3− 0.8+	2006 11 20 691 0.1− 0.0	2008 04 09 G96 0.4− 0.1−
2000 10 06 699 1.9+ 1.6+	2006 11 20 691 0.3− 0.1−	2008 04 09 G96 0.0 0.2+
2000 10 06 699 0.8− 0.5+	2006 11 21 G96 0.1+ 0.1−	2008 04 09 G96 0.6− 0.1+
2000 11 16 691 0.0 0.1−	2006 11 21 G96 0.2− 0.2−	2008 04 09 G96 0.2− 0.1+
2000 11 16 691 0.2+ 0.1−	2006 11 21 G96 0.5− 0.2−	2009 05 02 J75 0.4− 0.4−
2000 11 16 691 0.6+ 0.1+	2006 11 21 G96 0.2− 0.3−	2009 05 02 J75 0.2+ 1.1+
2003 04 25 691 0.3+ 0.5+	2006 12 12 703 1.1+ 0.3+	2009 05 02 J75 0.4+ 0.7−
2003 04 25 691 0.3+ 0.9+	2006 12 12 703 0.9+ 0.5+	2009 05 04 G96 0.0 0.1+
2003 04 25 691 0.0 0.8+	2006 12 12 703 1.1+ 0.7+	2009 05 04 G96 0.2− 0.1+
2005 08 25 599 0.1− 0.4+	2006 12 12 703 0.1− 0.2+	2009 05 04 G96 0.2+ 0.1+
2005 08 25 599 0.2+ 0.4+	2006 12 21 703 (1.5+ 1.8−)	2009 05 04 G96 0.0 0.0
2005 08 25 599 0.6− 0.4+	2006 12 21 703 0.8− 0.3+	

(213205)* 2000 TZ₂₂ = 2005 GU₄₁

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 74838)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	193.92422		(2000.0)		P		Q				
n	0.29687809		ω 216.70983		+0.67648912		−0.73637895				
a	2.2254472		Ω 190.73383		+0.68828464		+0.63721139				
e	0.0971540		i 3.20632		+0.26196703		+0.22739326				
P	3.32		H 17.5		G	0.15	U		1		
Residuals in seconds of arc											
2000 09 21	691	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2005 04 06	G96	0.4−	0.0
2000 09 21	691	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2005 04 06	G96	0.1−	0.0
2000 09 21	691	0.4+	0.2+	2002 03 17	691	0.4+	0.5+	2007 12 04	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 03 17	691	0.6+	0.6+	2007 12 04	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 03 17	691	0.5+	0.1+	2007 12 04	704	0.7+	0.7+
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2002 04 04	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 04 04	691	0.1−	0.2−	2008 01 11	G96	0.3+	0.3−
2000 10 01	699	1.3−	1.3+	2002 04 04	691	0.4−	0.1−	2008 01 11	G96	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.7−	0.1−	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2008 01 11	G96	0.4−	0.4−
2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2005 03 11	G96	0.7−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2009 04 18	G96	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2009 04 18	G96	0.6+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2009 04 26	691	0.7−	0.6+
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2009 04 26	691	0.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.9+	0.2+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.8+	0.3+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0				

(213206)* 2000 TB₃₅ = 2005 QP₁₇₄

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. A. Doppler (*MPO* 88758)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	255.36458		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18468445		ω		147.49028		+0.95408735		+0.29577036		
<i>a</i>	3.0538603		Ω		195.51900		−0.29841331		+0.92499488		
<i>e</i>	0.1349066		<i>i</i>		10.18234		−0.02582297		+0.23854634		
<i>P</i>	5.34		<i>H</i>		15.8		<i>G</i>		0.15		
									<i>U</i>		
									1		
Residuals in seconds of arc											
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2005 09 30	703	(2.9−	0.1+)
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2004 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	703	0.5−	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2004 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.5−
2000 10 06	699	0.6+	0.5−	2004 05 20	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−
2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2004 05 20	691	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−
2000 10 06	699	1.3−	0.5+	2004 05 20	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.5−	0.1+
2000 10 06	699	0.4+	0.2−	2005 08 31	704	0.1−	1.5+	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2000 10 06	699	1.3+	0.2−	2005 08 31	704	0.9+	0.6−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2005 08 31	704	0.3+	0.5−	2009 04 20	691	0.1−	0.2−
2000 10 06	699	0.4+	0.4+	2005 09 09	704	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.3+	0.1+
2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2005 09 09	704	0.4+	0.8+	2009 04 20	691	0.2+	0.1−
2000 10 07	699	0.7−	0.3+	2005 09 09	704	0.3−	0.1−	2009 04 22	691	0.2−	0.0
2000 10 07	699	0.4−	0.5+	2005 09 30	703	0.7+	1.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2005 09 30	703	1.2−	0.6−	2009 04 22	691	0.2+	0.3−

(213207)* 2000 TN₄₀

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC			
<i>M</i>	133.03474		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28258973	ω	311.17274		+0.42697329		−0.89847976			
<i>a</i>	2.2998445	Ω	113.27976		+0.85937197		+0.36804070			
<i>e</i>	0.1842482	<i>i</i>	6.38264		+0.28137808		+0.23933274			
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc										
2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.2+	0.6−	2007 09 15	D29	0.4+ 0.3−
2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.3+	0.0	2007 09 15	D29	0.3+ 0.2−
2000 09 09	699	0.9−	0.4−	2005 01 15	704	0.6+	0.0	2007 10 04	703	1.1− 0.1−
2000 09 09	699	1.9+	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	0.6− 0.5+
2000 09 09	699	0.3+	0.1+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	1.0− 0.0
2000 09 09	699	1.2−	1.0+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.9− 0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.7+ 1.1+
2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2005 01 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	703	0.9+ 1.2+
2000 09 24	699	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	1.0− 1.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.2+ 1.2+
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	699	0.2− 1.0+
2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	699	0.5− 0.3+
2000 10 01	704	1.2−	0.6+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	699	0.3− 0.3−
2000 10 01	704	1.1−	1.9+	2005 01 31	104	0.6+	0.4+	2007 10 15	699	0.4+ 0.6−
2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2005 01 31	104	0.1+	0.6+	2007 10 18	703	0.3− 0.1+
2000 10 02	699	0.9+	1.8+	2005 01 31	104	0.6+	0.3+	2007 10 18	703	1.4− 0.7−
2000 10 02	699	0.7+	0.8+	2005 01 31	104	0.0	0.4+	2007 10 18	703	0.4− 0.1+
2000 10 02	699	1.2+	0.7+	2005 01 31	104	0.1−	0.7+	2007 10 18	703	0.1− 0.2−
2000 11 27	645	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	1.0−	0.3−	2007 11 01	699	0.2− 0.4−
2000 11 27	645	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	0.1+	2007 11 01	699	(1.6− 0.4+)
2002 04 13	644	0.5+	1.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	699	1.1− 0.5+
2002 04 13	644	(0.8+ 1.5+)		2007 09 05	703	0.5−	0.2+	2007 11 01	699	1.0− 0.8+
2002 04 13	644	1.0+	1.2+	2007 09 05	703	0.2−	0.6−	2009 04 19	691	0.3+ 0.5+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 09 05	703	0.5+	0.2−	2009 04 19	691	0.8− 0.2−
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 09 05	703	0.1−	1.0+	2009 04 19	691	0.3+ 0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.4−	2007 09 12	703	0.6+	0.1−	2009 04 21	691	0.1+ 0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 09 12	703	0.5+	0.2−	2009 04 21	691	0.1+ 0.1+
2005 01 01	703	(1.6− 0.6−)		2007 09 12	703	0.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.2+ 0.0
2005 01 01	703	1.3−	0.6−	2007 09 12	703	0.4+	0.3−	2009 04 23	691	0.2+ 0.1+
2005 01 01	703	0.5+	0.4−	2007 09 14	703	0.8+	0.9+	2009 04 23	691	0.0 0.2+
2005 01 01	703	0.5−	0.7+	2007 09 14	703	0.2+	1.0+	2009 04 23	691	0.3+ 0.4+
2005 01 06	704	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.2+	1.1+	2009 04 26	691	0.0 0.0
2005 01 06	704	0.5−	0.0	2007 09 14	703	0.8+	1.5+	2009 04 26	691	0.7− 1.0+
2005 01 06	704	0.4−	0.3+	2007 09 15	699	0.5−	0.6+	2009 04 26	691	0.0 0.2+
2005 01 06	704	0.2−	0.1−	2007 09 15	699	0.1+	1.2+	2009 04 30	691	0.1+ 0.0
2005 01 11	704	1.3−	0.1−	2007 09 15	699	0.4−	0.5+	2009 04 30	691	0.4+ 0.4+
2005 01 11	704	0.0	0.2+	2007 09 15	699	0.2+	0.4+	2009 04 30	691	0.2+ 0.3+
2005 01 11	704	0.3−	0.3+	2007 09 15	D29	0.2−	0.2+			
2005 01 11	704	(1.6− 1.2−)		2007 09 15	D29	0.7+	0.0			

(213208)* 2000 UM₂₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	197.55134		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28830075	ω	329.52088		+0.90719626		−0.40665529				
<i>a</i>	2.2693712	Ω	54.86051		+0.40768674		+0.78648380				
<i>e</i>	0.1367030	<i>i</i>	7.57687		+0.10385790		+0.46483836				
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 30	699	0.0	0.7−	2005 03 01	703	0.4+	0.5−	2007 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	699	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.5+	1.0−	2007 12 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.8−	0.5−	2007 10 06	704	1.2−	0.3+	2007 12 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.3+	2007 10 06	704	(1.6−	0.2−)	2007 12 15	704	(1.8+	0.1−)
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2007 10 06	704	0.4+	0.2+	2007 12 15	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	1.2+	0.2−	2007 12 15	704	0.7+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156273

2000 10 02	704	0.6+	0.2-	2007 10 08	704	0.8+	1.5+	2007 12 15	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	1.2-	1.2+	2007 10 08	704	(0.1-	1.6+)	2008 01 05	704	0.6+	0.1-
2000 10 24	704	0.2-	0.1-	2007 10 23	704	(1.7-	0.2+)	2008 01 05	704	1.3+	0.6-
2000 10 24	704	0.2+	1.0+	2007 10 23	704	0.3-	0.2+	2008 01 05	704	1.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 10 23	704	(2.9-	1.1+)	2008 01 05	704	1.2+	1.2+
2000 10 24	704	0.5-	0.7-	2007 10 23	704	0.9-	1.1+	2009 03 23	D29	0.2-	0.5-
2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 10 23	704	(1.0-	1.8+)	2009 03 23	D29	0.6+	0.3-
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.4-	0.2-	2009 03 23	D29	0.4-	0.0
2000 10 31	704	0.4-	0.0	2007 11 02	691	0.4-	0.1-	2009 03 23	D29	0.7-	0.2-
2000 10 31	704	0.0	0.8+	2007 11 02	691	0.1-	0.8+	2009 03 29	691	0.1+	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.7+	2007 11 03	D35	0.4-	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.7+	2007 11 03	D35	0.2-	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2007 11 03	D35	0.2+	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	1.5+
2000 11 02	704	0.1-	0.6-	2007 11 12	703	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.2-
2000 11 02	704	0.0	0.4-	2007 11 13	703	0.3-	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.3-	2007 11 13	703	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.3-	0.3+
2000 11 02	704	0.5-	0.2-	2007 11 13	703	0.2+	0.2-	2009 04 05	691	0.3+	0.4-
2005 01 09	703	0.1+	0.5-	2007 11 15	704	0.1-	0.5+	2009 04 05	691	0.7+	0.1-
2005 01 09	703	0.9-	0.3-	2007 11 15	704	0.1+	0.0	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2005 01 09	703	0.2-	0.5-	2007 11 15	704	0.4+	0.1-	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2005 01 09	703	0.2-	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.3-
2005 01 17	201	0.4+	0.3-	2007 11 17	691	0.2-	0.2-	2009 04 24	G96	0.1-	0.1-
2005 01 17	201	0.7-	0.2-	2007 11 17	691	0.6-	0.1-	2009 04 28	703	1.3+	1.3-
2005 01 17	201	0.1-	0.2-	2007 11 17	691	0.2-	0.7-	2009 04 28	703	0.2+	1.0-
2005 02 01	644	0.4+	0.1+	2007 11 27	D29	0.4+	0.0	2009 04 28	703	0.9-	1.2+
2005 02 01	644	0.3+	0.0	2007 11 27	D29	1.0-	0.2-	2009 04 28	703	0.1+	0.3+
2005 02 01	644	0.2+	0.1-	2007 11 27	D29	0.0	0.2-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2+
2005 03 01	703	1.0-	0.2-	2007 11 27	D29	0.1-	0.4+	2009 04 30	G96	0.1-	0.3+
2005 03 01	703	0.9-	0.3+	2007 12 13	704	0.7+	0.9+	2009 04 30	G96	0.3+	0.7+
2005 03 01	703	1.4+	0.1-	2007 12 13	704	0.2+	0.2+	2009 04 30	G96	0.7+	0.5+

(213209)* 2000 UH₂₈

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17927325	ω	171.12086	+0.85918281	-0.50281588		
<i>a</i>	3.1150072	Ω	219.53134	+0.45983171	+0.84001195		
<i>e</i>	0.0927021	<i>i</i>	8.56262	+0.22440967	+0.20385316		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.4+	0.5+	2006 11 02	G96	0.1+	0.3-	2006 11 29	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.4-	0.6+	2006 11 02	G96	0.3-	0.0	2006 11 29	704	0.8+	0.0
2000 09 25	699	0.1+	1.2+	2006 11 14	704	0.1-	1.0+	2006 11 29	704	0.6+	0.4+
2000 09 25	699	0.3-	0.5-	2006 11 14	704	1.4-	0.4+	2006 11 29	704	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.6-	0.5-	2006 11 14	704	0.8+	1.1+	2006 11 29	704	0.6+	0.3-
2000 09 28	704	0.4-	0.1+	2006 11 17	704	0.0	0.4-	2006 12 10	699	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 11 17	704	0.5+	0.3+	2006 12 10	699	0.4-	1.3-
2000 09 28	704	0.3-	0.6+	2006 11 17	704	0.6+	1.1+	2006 12 10	699	(2.1-	0.5+)
2000 10 25	704	0.5-	1.4+	2006 11 17	G96	0.1-	0.0	2006 12 10	699	0.3+	0.5-
2000 10 25	704	0.8-	0.8+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2006 12 13	704	0.2-	0.4+
2000 10 25	704	0.7-	0.6+	2006 11 17	G96	0.2-	0.2-	2006 12 13	704	1.0+	0.2-
2000 10 31	704	0.9+	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2006 12 13	704	0.6+	0.7+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2006 11 20	704	1.5-	0.4+	2006 12 13	704	0.3+	0.1-
2000 10 31	704	0.3+	0.0	2006 11 20	704	1.5-	1.4+	2008 02 09	703	0.6+	0.4+
2003 03 27	644	0.6+	0.3+	2006 11 20	704	0.0	0.4-	2008 02 09	703	0.2+	1.4+
2003 03 27	644	0.3+	0.8+	2006 11 20	704	0.9-	1.2+	2008 02 09	703	0.2-	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	0.9+	2006 11 24	703	0.2+	0.5-	2008 02 09	703	0.1+	0.4+
2005 08 30	599	0.8-	0.2+	2006 11 24	703	0.1-	0.3-	2008 04 09	G96	0.3+	0.1+
2005 08 30	599	1.0+	1.0+	2006 11 24	703	0.2-	0.3-	2008 04 09	G96	0.2+	0.2-
2005 08 30	599	0.2-	0.3+	2006 11 24	703	0.4-	0.4-	2008 04 09	G96	0.3-	0.0
2005 08 30	599	0.2+	0.1+	2006 11 25	H55	(1.7+	0.0)	2008 04 09	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.3-	0.2-	2006 11 25	H55	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.4-	0.3+
2006 09 28	G96	0.0	0.3-	2006 11 25	H55	0.2-	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2006 09 28	G96	0.2+	0.9-	2006 11 25	H55	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.3-
2006 10 21	D35	0.0	0.1-	2006 11 25	703	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.1-	0.3+

2006 10 21	D35	0.0	0.1-	2006 11 25	703	0.1+	0.4+	2009 04 22	G96	0.0	0.3+
2006 10 21	D35	0.3-	0.5-	2006 11 25	703	0.1-	0.4+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2006 10 25	D35	0.2+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3-	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2006 10 25	D35	0.5+	0.5-	2006 11 25	703	0.7-	0.2+	2009 04 28	G96	0.5+	0.1+
2006 10 25	D35	0.1+	0.5-	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	G96	0.1-	0.5+
2006 11 02	G96	0.0	0.4-	2006 11 25	G96	0.3+	0.3-	2009 04 28	G96	0.5-	0.2+
2006 11 02	G96	0.0	0.4-	2006 11 25	G96	0.0	0.3-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+

(213210)* 2000 UK₄₉

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18384970	ω	290.99966	+0.99483301	-0.01593269		
<i>a</i>	3.0630971	Ω	70.02340	+0.05767027	+0.90148683		
<i>e</i>	0.3093793	<i>i</i>	6.12431	-0.08355495	+0.43251318		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2005 08 31	608	0.3-	0.7-	2005 10 31	644	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	1.0+	1.8-	2005 08 31	608	0.7-	0.9-	2005 10 31	644	0.1+	0.0
2000 10 24	704	1.0+	1.3-	2005 09 01	644	0.2+	0.0	2005 10 31	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.8+	2005 09 01	644	0.2+	0.1-	2005 11 30	704	0.5-	1.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.9-	2005 09 01	644	0.4+	0.1-	2005 11 30	704	0.2+	1.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2005 09 01	608	0.8-	0.5+	2005 11 30	704	0.8-	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.6-	2005 09 01	608	0.6-	0.5+	2005 11 30	704	0.3-	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2005 09 01	608	0.9-	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	0.2-	0.1+	2005 12 06	703	0.6-	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.3-	2005 09 25	703	0.2-	0.1-	2005 12 06	703	0.4-	0.0
2000 11 02	704	0.2-	0.3-	2005 09 25	703	0.3-	0.1-	2005 12 06	703	0.2+	0.2-
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2005 09 25	703	0.4-	0.1-	2005 12 06	703	0.1-	0.4+
2000 11 02	704	0.1-	0.4+	2005 09 27	I10	0.2-	0.3-	2005 12 21	699	(2.4+	2.5+)
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2005 09 27	I10	0.1-	0.3-	2005 12 21	699	0.5+	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2005 09 27	I10	0.1-	0.3-	2005 12 21	699	(0.5-	1.7+)
2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 09 27	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	699	0.7+	0.9+
2000 11 21	704	0.4+	0.2-	2005 09 27	704	0.2+	1.0+	2006 01 22	703	(0.3-	2.3+)
2000 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 09 27	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	703	0.2+	0.3-
2000 11 21	704	0.3+	0.1-	2005 09 27	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	703	0.8-	0.5+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2005 09 27	704	0.1-	0.3+	2006 01 22	703	(0.6-	2.8-)
2000 11 24	691	0.2-	0.4-	2005 10 03	703	0.2-	0.0	2007 01 10	691	0.1+	0.4+
2000 11 24	699	0.3-	1.0+	2005 10 03	703	0.0	0.1-	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.3-	0.3-	2005 10 03	703	0.2+	0.1+	2007 01 10	691	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.1-	0.9+	2005 10 03	703	0.0	0.1+	2007 01 10	691	0.1-	0.1+
2000 11 24	691	0.2-	0.4-	2005 10 07	699	0.4-	0.5+	2007 01 10	691	0.1-	0.3+
2000 11 24	699	0.0	0.5+	2005 10 07	699	0.0	0.2+	2007 01 10	691	0.2-	0.1-
2000 11 24	699	0.1+	0.8+	2005 10 07	699	0.6+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+
2000 12 23	691	0.3-	0.1-	2005 10 07	699	0.3-	0.1+	2007 01 28	G96	0.5+	0.2-
2000 12 23	691	0.2+	0.4-	2005 10 10	703	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-
2000 12 23	691	0.1+	0.2-	2005 10 10	703	0.1-	0.6-	2007 01 28	G96	0.0	0.1+
2000 12 29	699	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.4+	0.1+	2009 03 18	691	0.6-	0.1+
2000 12 29	699	0.1-	0.4-	2005 10 10	703	0.3-	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.5+
2000 12 29	699	1.1-	0.7+	2005 10 22	703	0.4+	0.7-	2009 03 18	691	0.0	0.4+
2000 12 29	699	1.4-	0.8+	2005 10 22	703	1.4+	0.0	2009 04 20	691	0.4+	0.1+
2005 08 16	E12	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2009 04 20	691	0.2-	0.5-
2005 08 16	E12	0.1-	0.6-	2005 10 22	703	0.2+	0.3-	2009 04 20	691	0.1-	0.3-
2005 08 16	E12	0.6+	0.3-	2005 10 25	704	0.0	0.2-	2009 04 24	691	0.3+	0.3-
2005 08 16	E12	0.1+	0.0	2005 10 25	704	0.2+	0.4+	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2005 08 31	608	0.6-	0.8-	2005 10 25	704	0.8+	1.1+	2009 04 24	691	0.4+	0.4+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	223.65147	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18218223	ω	147.58567	+0.96114936		-0.26036093	
<i>a</i>	3.0817592	Ω	227.79130	+0.21943794		+0.92219808	
<i>e</i>	0.1917616	<i>i</i>	7.10950	+0.16744820		+0.28594212	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1997 03 08	691	0.0	0.4-	2000 11 01	704	0.3-	0.4-
1997 03 08	691	0.3-	0.2-	2000 11 01	704	0.3-	0.3+
1997 03 08	691	0.1+	0.2-	2000 11 01	704	0.8-	0.4-
2000 09 21	608	1.3+	0.0	2000 11 03	704	1.8-	1.0-
2000 09 21	608	0.6+	0.6+	2000 11 03	704	0.6-	0.6+
2000 09 21	608	1.1+	0.8+	2000 11 03	704	0.2-	0.1+
2000 09 25	699	0.3-	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.4-
2000 09 25	699	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.5+	0.5+	2005 07 31	644	0.3+	0.1-
2000 09 25	699	0.5-	0.8+	2005 07 31	644	0.0	0.2-
2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2005 07 31	644	0.0	0.3-
2000 10 03	704	1.0+	0.4-	2005 08 26	644	0.0	0.5-
2000 10 03	704	0.0	1.8-	2005 08 26	644	0.2+	0.4-
2000 10 03	704	0.2-	1.0-	2005 08 26	644	0.1+	0.5-
2000 10 03	704	0.3-	0.6-	2005 08 27	699	0.2-	0.0
2000 10 03	704	0.6-	0.2+	2005 08 27	699	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.2-	0.3+	2005 08 27	699	0.2-	0.3-
2000 10 03	704	0.4-	0.5+	2005 08 27	699	0.2-	0.3-
2000 10 25	704	0.8+	1.6+	2005 08 30	699	0.3-	0.1-
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2005 08 30	699	1.4-	0.7-
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2005 08 30	699	0.0	0.9+
2000 10 25	704	0.3-	1.5+	2005 08 30	699	0.4-	0.2+
2000 10 25	704	0.7-	1.2+	2005 09 23	644	0.3+	0.2-

(213212)* 2000 UA₆₉

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	110.01012	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27303128	ω	186.29965	+0.06849013		-0.99330394	
<i>a</i>	2.3532123	Ω	259.80085	+0.91940429		+0.09904779	
<i>e</i>	0.2064724	<i>i</i>	5.42447	+0.38730460		-0.05947115	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2005 01 13	703	0.8-	1.4-
2000 10 25	704	0.4+	0.4-	2005 01 13	704	0.2-	0.3+
2000 10 25	704	0.1-	0.5-	2005 01 13	703	1.2-	0.1-
2000 10 25	704	0.0	0.5-	2005 01 13	704	0.0	0.2-
2000 10 25	704	0.5-	0.4-	2005 02 02	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.3-	0.1-	2005 02 02	704	0.4-	0.1-
2000 11 01	704	0.3-	0.2-	2005 02 02	703	0.4+	1.2+
2000 11 01	704	0.4-	0.6+	2005 02 02	704	0.1-	0.6+
2000 11 01	704	0.1-	0.1+	2005 02 02	703	0.4-	0.2-
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2005 02 02	703	0.8-	0.6-
2000 11 03	704	0.3-	0.4-	2005 02 02	703	0.7-	0.4-
2000 11 03	704	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.3-
2000 11 03	704	0.2+	0.2-	2005 02 04	H06	0.3-	0.1-
2000 11 03	704	0.2-	0.3-	2005 02 04	H06	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.1-	2005 02 04	H06	0.2-	0.2-
2000 11 18	699	1.1+	0.3+	2005 02 05	644	0.6+	0.2+
2000 11 18	699	0.6+	0.5+	2005 02 05	644	0.7+	0.3+
2000 11 18	699	0.5+	1.1+	2005 02 05	644	0.5+	0.2+
2000 11 18	699	0.3-	1.2+	2005 02 07	113	0.9+	0.9+
2000 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 02 07	113	1.1-	0.2+
2000 11 20	704	0.1-	0.2-	2005 02 07	113	0.8+	0.0
2000 11 20	704	0.3-	0.5-	2005 02 07	113	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.5-	2005 02 08	H06	0.1+	0.5+

2000 11 20	704	0.0	0.5-	2005 02 08	H06	0.3+	0.2-	2008 02 01	G96	0.4-	0.1-
2000 12 16	699	0.6-	0.2+	2005 02 08	H06	(1.6+	0.4-)	2008 02 01	G96	0.1+	0.7-
2000 12 16	699	0.6-	0.1-	2005 03 03	703	0.1-	0.1-	2008 02 01	G96	0.5+	0.5-
2000 12 16	699	0.1-	0.0	2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2009 03 17	E12	0.0	0.3+
2000 12 16	699	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.2-	2009 03 17	E12	0.8+	0.1-
2000 12 30	704	0.1+	0.1-	2005 03 03	703	0.1-	0.1+	2009 03 17	E12	0.0	0.1-
2000 12 30	704	1.7+	0.4-	2005 03 11	699	0.2-	1.2+	2009 03 17	E12	0.3-	0.0
2000 12 30	704	1.3+	0.2+	2005 03 11	699	0.0	0.8+	2009 03 28	E12	1.4+	1.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2005 03 11	699	0.5+	0.1-	2009 03 28	E12	0.4-	0.4+
2001 01 03	704	0.7-	0.1+	2005 03 11	699	0.5+	0.1-	2009 03 28	E12	(0.8-	2.2+)
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2007 09 02	703	0.3-	0.8+	2009 03 30	704	0.5-	0.7-
2001 01 20	704	0.0	0.1-	2007 09 02	703	0.6-	0.5+	2009 03 30	704	0.3+	0.2-
2001 01 20	704	0.5-	0.1-	2007 09 02	703	0.8-	0.2+	2009 03 30	704	1.2+	1.0+
2001 01 20	704	0.2-	0.0	2007 09 02	703	0.6-	1.2+	2009 03 30	704	0.4+	0.8+
2001 01 20	704	1.4-	0.4+	2007 09 11	703	1.0-	0.6+	2009 04 18	703	1.5+	1.9+
2005 01 13	704	0.8+	0.6+	2007 09 11	703	0.4+	0.8+	2009 04 18	703	0.4-	0.5+
2005 01 13	703	0.4-	0.2+	2007 09 11	703	0.4-	0.8+	2009 04 18	703	0.3+	1.3+
2005 01 13	703	0.5-	0.6-	2007 09 11	703	0.2-	1.0+	2009 04 18	703	0.6-	1.8+
2005 01 13	704	0.2+	0.6+	2007 09 18	704	1.1-	0.4+				

(213213)* 2000 UL₇₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	212.09897	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28825695	ω	271.54335	+0.98988343		-0.11465385	
<i>a</i>	2.2696011	Ω	95.04577	+0.13835789		+0.91053048	
<i>e</i>	0.2365767	<i>i</i>	4.81296	-0.03143079		+0.39722631	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2000 09 01	704	1.8-	0.1+	2000 11 24	699	0.9-	0.0
2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 11 24	699	0.1-	0.3+
2000 09 01	704	1.3+	0.2-	2000 11 27	704	(0.5-	2.5-)
2000 09 11	699	1.1-	0.9+	2000 11 27	704	0.7-	1.4-
2000 09 11	699	0.1-	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.6-
2000 09 11	699	0.8+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.0
2000 09 11	699	0.2+	1.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.7+	2000 11 27	704	2.0-	0.0
2000 09 25	699	1.3-	0.3+	2000 11 27	704	1.5+	0.1-
2000 09 25	699	0.1+	0.9-	2000 11 27	704	(2.4+	0.0)
2000 09 25	699	0.1+	1.3+	2000 11 27	704	0.9+	0.7-
2000 10 31	704	1.2-	0.7+	2000 12 17	699	0.5-	0.2-
2000 10 31	704	0.2-	0.7+	2000 12 17	699	0.3+	0.1-
2000 10 31	704	1.1-	0.2+	2000 12 17	699	0.1-	1.1+
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.1-	0.9+	2006 04 20	691	0.4-	0.3+
2000 11 01	704	0.3-	0.6+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2006 04 20	691	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.9+	0.7+	2006 05 24	G96	0.4-	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.8+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.1-	0.3+	2006 05 24	G96	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.8-	0.5+
2000 11 02	704	0.1-	0.6+	2007 12 04	691	0.3-	0.2-
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2007 12 04	691	0.1-	0.2-
2000 11 24	699	0.2+	0.2-	2007 12 04	691	0.7-	0.2+
2000 11 24	699	0.1-	0.8+	2007 12 05	704	1.2+	0.3-

(213214)* 2000 UU₈₃ = 2005 AW₄₄

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 72206)

2009 MAY 9

M.P.O. 156275

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.23570	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28059019	ω	358.06940	-0.08016467
<i>a</i>	2.3107576	Ω	96.51893	+0.91586762
<i>e</i>	0.0920723	<i>i</i>	5.75434	+0.39339565
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	(3.4+ 3.4-)	2005 02 01	703	0.5+ 0.8-	2007 10 30	703	0.6- 0.6+
2000 10 24	704	0.0 0.5-	2005 02 01	703	0.4+ 0.7-	2007 10 30	703	1.3- 0.1+
2000 10 24	704	0.0 0.5+	2005 02 01	703	0.0 1.0-	2007 10 30	703	0.5+ 0.0
2000 10 31	704	0.5+ 0.2-	2005 02 01	703	0.6- 0.3-	2007 11 11	699	1.2+ 0.5-
2000 10 31	704	0.1- 0.4-	2005 02 03	704	1.0+ 0.4+	2007 11 11	699	0.3- 0.3-
2000 10 31	704	(2.6+ 0.1+)	2005 02 03	704	0.5+ 0.2+	2007 11 11	699	0.8- 0.1-
2000 10 31	704	0.2+ 0.8+	2005 02 03	704	0.1+ 0.3-	2007 11 11	699	0.1- 0.5-
2000 10 31	704	0.5- 0.2-	2005 02 03	704	0.7+ 0.0	2007 11 12	704	(0.8+ 1.8+)
2000 10 31	704	0.1+ 0.0	2005 02 03	704	0.8+ 0.0	2007 11 12	704	0.2- 1.4+
2000 10 31	704	1.4+ 0.3+	2005 02 04	699	0.1- 0.1+	2007 11 12	704	1.0+ 1.3+
2000 10 31	704	0.0 0.2-	2005 02 04	699	(1.9+ 0.5+)	2007 11 14	G96	0.1- 0.0
2000 11 02	704	0.0 0.1+	2005 02 04	699	(1.6- 0.8-)	2007 11 14	G96	0.3+ 0.1+
2000 11 02	704	0.1- 0.0	2005 02 04	699	0.0 0.5-	2007 11 14	G96	0.0 0.6+
2000 11 02	704	0.7- 0.2+	2005 02 09	699	0.0 0.3+	2007 11 14	G96	0.3- 0.1+
2000 11 04	327	0.2- 0.2+	2005 02 09	699	0.6+ 0.5-	2007 12 04	704	0.2- 0.4+
2000 11 04	327	0.9- 0.3-	2005 02 09	699	0.3+ 0.5+	2007 12 04	704	0.3+ 0.4+
2000 11 04	327	1.1- 0.8-	2005 02 09	699	0.7+ 0.2-	2007 12 04	704	0.8+ 1.1-
2002 04 29	644	0.6+ 0.4+	2005 02 14	704	(1.5- 0.3+)	2007 12 04	704	0.6- 0.5-
2002 04 29	644	0.7+ 0.1+	2005 02 14	704	0.2+ 1.2+	2008 03 08	G96	0.0 0.5-
2002 04 29	644	0.4+ 0.1-	2005 02 14	704	0.2- 0.5-	2008 03 08	G96	0.0 0.4-
2005 01 15	691	0.2- 0.1+	2005 02 14	704	(2.0- 0.4+)	2008 03 08	G96	0.5+ 0.3-
2005 01 15	691	0.3- 0.1+	2005 03 01	703	0.4- 0.0	2008 03 08	G96	0.3+ 0.3-
2005 01 15	691	0.3- 0.3+	2005 03 01	703	0.6+ 0.6-	2009 03 19	703	0.1- 0.6-
2005 01 16	704	0.1- 0.2-	2005 03 01	703	0.3+ 0.2+	2009 03 19	703	1.2- 0.5+
2005 01 16	704	0.4- 0.0	2005 03 01	703	1.0- 0.2+	2009 03 19	703	0.4+ 0.9-
2005 01 16	704	0.4- 0.4-	2007 10 08	D29	0.1+ 0.4-	2009 03 19	703	0.5+ 0.3+
2005 01 16	704	0.6- 0.7+	2007 10 08	D29	0.2- 0.5-	2009 04 17	703	0.9- 0.5+
2005 01 16	704	0.4- 0.6+	2007 10 08	D29	1.3- 0.5+	2009 04 17	703	0.2- 0.7+
2005 01 17	704	0.9- 1.1+	2007 10 13	703	0.1- 0.5+	2009 04 17	703	0.1- 0.4+
2005 01 17	704	0.4+ 0.5-	2007 10 13	703	0.3+ 0.4+	2009 04 17	703	0.0 1.1-
2005 01 17	704	(2.3- 2.7+)	2007 10 13	703	0.0 1.3+	2009 04 20	704	(0.0 2.1+)
2005 01 17	704	0.8+ 0.2-	2007 10 13	703	0.1- 0.2+	2009 04 20	704	0.6+ 1.2+
2005 01 17	704	0.3+ 0.1+	2007 10 13	G96	0.1- 0.2-	2009 04 20	704	1.0+ 0.8+
2005 01 17	704	0.2+ 0.2-	2007 10 13	G96	0.3- 0.1+	2009 04 20	704	0.1+ 0.5+
2005 01 17	704	(0.3- 1.5+)	2007 10 13	G96	0.1+ 0.3-	2009 04 26	704	0.5+ 0.2-
2005 01 17	704	1.1+ 0.6-	2007 10 13	G96	0.2- 0.1-	2009 04 26	704	0.3- 1.1+
2005 01 17	704	0.1+ 0.6+	2007 10 20	704	0.6- 0.5+	2009 04 26	704	0.9+ 1.5+
2005 01 17	704	0.3- 0.7-	2007 10 20	704	0.7- 0.3-	2009 04 28	703	0.4- 0.7+
2005 01 19	704	(0.3+ 1.5+)	2007 10 20	704	0.0 0.8+	2009 04 28	703	0.8- 0.9+
2005 01 19	704	(0.2- 1.8+)	2007 10 20	704	1.2+ 0.6+	2009 04 28	703	0.0 0.3-
2005 01 19	704	0.4+ 0.1-	2007 10 30	703	0.3+ 1.5+	2009 05 01	G96	0.2+ 0.0
2005 01 19	704	(0.3- 1.6+)	2007 10 30	703	0.9+ 0.5-	2009 05 01	G96	0.0 0.0
2005 01 31	644	0.2- 0.1-	2007 10 30	703	(1.6+ 0.5-)	2009 05 01	G96	0.1+ 0.2-
2005 01 31	644	0.1- 0.0	2007 10 30	703	0.1+ 0.3+	2009 05 01	G96	0.0 0.0
2005 01 31	644	0.2- 0.1+	2007 10 30	703	(0.1+ 1.9+)			

(213215)* 2000 UX₈₅

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.37410	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29515776	ω	282.55922	+0.99768377
<i>a</i>	2.2340861	Ω	77.96716	+0.03565672
<i>e</i>	0.1395197	<i>i</i>	3.95554	-0.05792840
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	1.2+ 1.9-	2003 07 08	644	0.1+ 0.2+	2007 12 06	704	0.6- 0.2-
2000 09 28	704	0.4+ 0.9+	2003 07 08	644	0.0 0.1+	2007 12 06	704	0.4- 0.2-
2000 09 28	704	0.3+ 1.3+	2003 07 08	644	0.1+ 0.0	2007 12 06	704	1.1+ 0.2+
2000 10 02	704	0.2+ 0.6+	2005 02 02	691	0.1+ 0.1+	2007 12 06	704	0.1- 0.3+
2000 10 02	704	0.7- 0.6+	2005 02 02	691	0.1+ 0.1-	2007 12 06	704	0.4- 0.5-
2000 10 02	704	0.3+ 0.6+	2005 02 02	691	0.0 0.0	2009 03 02	G96	0.3- 0.1+
2000 10 02	704	0.1- 0.7+	2005 02 09	G96	0.2- 0.4-	2009 03 02	G96	0.3+ 0.3+
2000 10 31	704	0.3- 0.3-	2005 02 09	G96	0.4- 0.2-	2009 03 02	G96	0.1- 0.1-
2000 10 31	704	0.3- 1.2-	2005 02 09	G96	0.2- 0.2-	2009 03 02	G96	0.5+ 0.0
2000 10 31	704	0.8+ 0.2-	2005 02 09	G96	0.0 0.1-	2009 03 18	691	0.3- 0.2+
2000 10 31	704	0.0 0.1+	2005 02 14	704	0.9+ 0.0	2009 03 18	691	0.5+ 0.1+
2000 10 31	704	0.1- 0.3-	2005 02 14	704	0.2- 0.9+	2009 03 18	691	0.3- 0.5+
2000 11 02	704	0.0 0.4+	2005 02 14	704	0.1- 0.9+	2009 04 22	691	0.1- 0.1-
2000 11 02	704	1.5- 0.5+	2007 11 11	G96	0.4+ 0.4-	2009 04 22	691	0.2+ 0.2+
2000 11 02	704	1.0- 1.7+	2007 11 11	G96	0.2+ 0.5-	2009 04 22	691	0.0 0.1-
2000 11 02	704	0.7- 0.1+	2007 11 11	G96	0.2- 0.5-			
2000 11 02	704	0.2+ 0.2+	2007 11 11	G96	0.2+ 0.4-			

(213216)* 2000 UJ₉₂

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.61232	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29662210	ω	134.91499	+0.82441311
<i>a</i>	2.2267274	Ω	259.10994	+0.48258412
<i>e</i>	0.1575253	<i>i</i>	6.43483	+0.29572891
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.5+ 0.4+	2000 11 28	704	1.0+ 0.1+	2007 12 20	703	0.4- 0.4+
1960 10 17	675	0.2- 0.6-	2000 11 28	704	0.3- 0.2+	2007 12 20	703	0.4- 0.3+
1960 10 22	675	0.1- 0.7-	2000 11 28	704	1.1+ 0.6+	2007 12 20	703	0.4+ 0.8+
1960 10 22	675	0.1+ 0.4+	2003 08 01	704	0.1- 0.8+	2007 12 20	703	1.4- 0.0
1960 10 22	675	0.0 0.1-	2003 08 01	704	0.0 0.2+	2008 01 13	G96	0.2- 0.0
1960 10 26	675	0.2+ 0.1-	2003 08 01	704	0.5+ 0.6+	2008 01 13	G96	0.3- 0.1-
1960 10 26	675	0.0 0.4-	2003 08 01	704	0.1+ 0.8+	2008 01 13	G96	0.0 0.1-
2000 09 06	704	0.7- 0.1+	2003 08 01	704	0.5+ 0.3+	2008 01 13	G96	0.1- 0.1-
2000 09 06	704	1.1- 0.8-	2003 08 21	H06	0.0 0.1+	2008 01 15	699	0.1+ 0.6-
2000 09 06	704	0.5+ 0.7+	2003 08 21	H06	0.8- 0.2+	2008 01 15	699	0.3- 0.1-
2000 09 06	704	0.1- 0.1-	2003 08 21	H06	(2.7- 0.2-)	2008 01 15	699	1.2+ 0.4-
2000 10 25	704	0.2+ 0.7-	2003 08 25	704	0.1+ 0.6-	2008 01 15	699	0.2+ 0.1-
2000 10 25	704	0.6- 0.5+	2003 08 25	704	0.3+ 0.4-	2008 01 16	704	(0.7+ 2.0+)
2000 10 25	704	0.1+ 0.2-	2003 08 25	704	1.1- 0.1-	2008 01 16	704	(0.9- 1.9+)
2000 10 25	704	0.5- 0.5-	2003 09 24	644	0.0 0.4+	2008 01 16	704	0.4- 1.3+
2000 10 25	704	0.4- 0.4-	2003 09 24	644	0.0 0.3+	2008 02 02	704	0.6+ 0.2+
2000 11 03	704	0.3- 0.0	2003 09 24	644	0.0 0.1+	2008 02 02	704	0.8+ 0.0
2000 11 03	704	0.2- 0.0	2007 10 07	G96	0.7+ 0.8+	2008 02 02	704	0.4+ 0.2-
2000 11 03	704	0.3- 0.0	2007 10 07	G96	1.7+ 0.9-	2008 02 02	704	1.0+ 0.0
2000 11 03	704	0.8- 0.0	2007 10 07	G96	0.2+ 0.0	2008 02 02	704	1.0- 0.2-
2000 11 20	704	0.0 0.2+	2007 10 07	G96	0.5+ 0.0	2008 02 10	704	0.5- 0.7+
2000 11 20	704	0.2+ 0.3-	2007 11 11	G96	0.4- 0.0	2008 02 10	704	0.4- 0.7+
2000 11 20	704	0.3+ 0.1-	2007 11 11	G96	0.0 0.2-	2008 02 10	704	0.2- 0.1+
2000 11 20	704	0.5+ 0.0	2007 11 11	G96	0.0 0.2-	2008 02 10	704	0.2+ 0.5+
2000 11 20	704	0.4+ 0.6+	2007 11 11	G96	0.2- 0.1-			

(213217)* 2000 VT₁ = 2003 QF₇₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 52697)

M.P.O. 156276

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.39428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30508597	ω	87.87664	+0.52083715	+0.85241535
<i>a</i>	2.1853511	Ω	213.64023	-0.81251676	+0.47848717
<i>e</i>	0.2151931	<i>i</i>	4.76393	-0.26181133	+0.21080345
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9+	0.5+	2003 09 09	608	0.4-	1.2-	2003 10 24	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	1.0+	2003 09 16	699	0.6-	0.4-	2003 10 24	704	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.1-	2003 09 16	699	0.6-	0.1-	2003 10 24	704	0.6+	1.3+
2000 11 01	704	1.2+	0.5+	2003 09 16	699	0.4-	0.2+	2003 10 24	704	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.6-	2003 09 16	699	0.3-	0.1+	2003 10 26	703	0.2-	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2003 10 26	703	0.9-	0.3+
2000 11 02	704	0.3-	0.2+	2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 10 26	703	0.9-	0.1-
2000 11 02	704	0.3-	0.8+	2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 26	703	0.8-	0.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2003 09 19	691	0.4+	0.2+	2003 11 16	645	0.1-	0.1-
2000 11 05	704	0.1-	0.0	2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2003 11 16	645	0.1-	0.1-
2000 11 05	704	0.3-	0.8+	2003 09 19	691	0.3+	0.2+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-
2000 11 05	704	1.2-	0.7-	2003 09 20	704	0.8-	0.4-	2003 11 20	645	0.1+	0.1-
2000 11 05	704	0.3-	0.3+	2003 09 20	704	1.1-	0.2-	2006 06 24	704	(1.7+	2.7+)
2000 11 05	704	0.8-	0.1-	2003 09 20	704	1.0-	0.4-	2006 06 24	704	(2.6+	0.4-)
2000 11 05	704	0.5-	0.3+	2003 09 20	704	0.9-	0.3-	2006 06 24	704	(1.8+	0.0)
2000 11 05	704	0.6+	0.1-	2003 09 20	704	0.8-	0.2-	2006 07 24	704	0.7+	0.8+
2000 11 05	704	0.0	0.9+	2003 09 27	704	0.1+	0.9+	2006 07 24	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2003 09 27	704	0.1-	0.2+	2006 07 24	704	0.5-	0.8+
2002 02 11	704	1.1+	0.8+	2003 09 27	704	0.2-	0.7+	2006 07 24	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	1.4+	1.0+	2003 09 27	704	0.4+	0.7+	2006 07 24	704	0.6+	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2003 09 27	704	0.1-	0.6+	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	1.4+	0.9+	2003 09 30	699	1.4-	0.8-	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 09 30	699	0.3-	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 09 30	699	0.4+	0.0	2009 04 17	703	1.4-	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2003 09 30	699	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	0.8-	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2003 10 12	699	0.2-	0.6-	2009 04 17	703	0.5-	1.5+
2003 07 29	704	0.2-	0.7-	2003 10 12	699	0.2+	1.1+	2009 04 17	703	0.4-	0.2-
2003 07 29	704	0.2-	0.5+	2003 10 12	699	0.6-	0.9-	2009 04 22	J75	0.2+	0.4+
2003 07 29	704	0.5+	0.4+	2003 10 12	699	0.1+	0.4-	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2003 07 29	704	0.5-	0.3-	2003 10 15	699	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.3+
2003 07 29	704	0.2-	1.0+	2003 10 15	699	0.9-	0.0	2009 04 22	704	0.0	0.4+
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 10 15	683	0.5+	0.6+	2009 04 22	704	(0.3-	2.0+)
2003 08 24	704	0.7-	0.7+	2003 10 15	699	0.4+	0.2+	2009 04 22	704	0.6+	0.7+
2003 08 24	704	0.6-	0.3+	2003 10 15	683	0.6-	0.2+	2009 04 22	704	0.2-	1.0+
2003 08 24	704	0.3+	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2009 04 24	J75	0.7+	0.6-
2003 08 24	704	0.3-	0.4+	2003 10 15	683	1.1+	0.4+	2009 04 24	J75	0.3+	0.2-
2003 08 28	704	0.1-	0.3+	2003 10 18	683	0.8-	0.7-	2009 04 24	J75	0.1-	0.1+
2003 08 28	704	0.4-	0.4+	2003 10 18	683	0.7+	0.5-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2003 08 28	704	0.3-	0.2+	2003 10 18	683	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	683	0.1+	1.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.4+
2003 08 28	704	0.2+	0.2+	2003 10 19	683	0.1+	1.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.3+
2003 09 03	704	0.4+	1.5+	2003 10 19	683	(2.7-	0.4-)	2009 05 04	G96	0.0	0.3+
2003 09 03	704	(0.4+	1.5+)	2003 10 24	691	0.1-	0.3+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2003 09 03	704	0.9+	0.7+	2003 10 24	691	0.1-	0.5+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2003 09 09	608	1.1+	0.3-	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2003 09 09	608	0.1+	1.0-	2003 10 24	704	0.1-	1.1+				

(213218)* 2000 VJ₁₈

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.16035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28284868	ω	334.55062	+0.40359156	-0.90925998
<i>a</i>	2.2984406	Ω	91.50660	+0.85588407	+0.33587794
<i>e</i>	0.2074706	<i>i</i>	5.84398	+0.32338260	+0.24582980
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1-	0.9+	2000 12 29	699	0.3-	1.0+	2007 12 04	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.2-	2000 12 29	699	0.2+	0.3+	2007 12 04	704	0.4-	0.5+
2000 11 01	704	0.9-	0.4+	2005 03 10	699	0.4-	0.7+	2007 12 04	704	0.4-	0.0
2000 11 01	704	0.3-	0.8+	2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 12 04	699	0.1+	0.2-
2000 11 01	704	0.3-	0.6+	2005 03 10	699	0.3-	0.2-	2007 12 04	704	0.2-	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.3-	2005 03 10	699	0.2+	0.7-	2007 12 04	699	0.0	0.1-
2000 11 02	704	0.4-	0.6-	2005 03 16	703	0.6+	0.3+	2007 12 15	703	0.6+	0.8-
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2005 03 16	703	0.4-	0.0	2007 12 15	703	0.2+	0.1-
2000 11 02	704	0.2-	0.4+	2005 03 16	703	(1.9+	0.6+)	2007 12 15	703	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.8-	0.1-	2005 03 16	703	0.5+	0.3-	2007 12 15	703	0.6-	0.1-
2000 11 20	699	0.6+	0.1+	2007 10 13	704	(3.3+	1.7-)	2007 12 18	G96	0.0	0.2-
2000 11 20	699	1.0+	0.1+	2007 10 13	704	0.9+	0.3+	2007 12 18	G96	0.1-	0.1+
2000 11 20	699	0.4-	0.1+	2007 10 13	704	1.0+	0.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.2-
2000 11 20	699	0.2-	0.2-	2007 10 17	D29	0.0	0.5-	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-
2000 11 21	704	0.4-	0.4-	2007 10 17	D29	0.2-	0.2-	2007 12 30	704	(0.5-	2.9+)
2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2007 10 17	D29	0.1-	0.2-	2007 12 30	704	0.6-	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 10 17	D29	0.2-	0.0	2007 12 30	704	0.2+	0.1-
2000 11 21	704	0.2-	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.7-	2007 12 30	704	0.3-	1.3+
2000 11 21	704	0.4-	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+	2008 01 01	699	1.0+	0.7+
2000 11 21	608	0.2-	0.2-	2007 11 04	704	0.0	0.0	2008 01 01	699	0.1-	0.7-
2000 11 21	608	0.3-	0.6-	2007 11 04	704	0.5+	0.6+	2008 01 01	699	0.9-	0.2-
2000 11 21	608	0.2-	0.1-	2007 11 04	704	0.3-	0.6+	2008 01 01	699	0.0	0.0
2000 11 25	691	0.1+	0.1-	2007 11 12	703	0.3-	0.2+	2008 01 14	G96	0.3+	0.2-
2000 11 25	691	0.0	0.1-	2007 11 12	703	0.3-	0.7+	2008 01 14	G96	0.4+	0.4-
2000 11 25	691	0.2+	0.1-	2007 11 12	703	0.2-	0.3+	2008 01 14	G96	0.4+	0.2-
2000 11 26	691	0.4+	0.8-	2007 11 12	703	0.3+	0.6+	2008 01 14	G96	0.0	0.1-
2000 11 26	691	0.1+	0.5-	2007 11 12	704	0.0	0.9+	2008 01 20	691	0.2-	0.1+
2000 11 26	691	0.4+	0.5-	2007 11 12	704	(1.8+	2.5-)	2008 01 20	691	0.1-	0.1+
2000 11 27	704	0.3-	0.2+	2007 11 12	704	(2.5-	1.2+)	2008 01 20	691	0.3-	0.1-
2000 11 27	704	0.1-	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1-
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-	2008 02 08	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2-	2008 02 08	G96	0.5+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.6+	2007 11 13	G96	0.1-	0.3-	2008 02 08	G96	0.4+	0.2-
2000 11 27	704	(2.3-	0.1-)	2007 11 13	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.5+	2007 11 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.4-	0.1+	2007 11 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.2-	0.3+	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2007 11 21	703	0.5+	1.1+	2009 04 21	G96	0.4-	0.5-
2000 12 03	691	0.2-	0.3-	2007 11 21	703	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.2-
2000 12 03	691	0.1-	0.3-	2007 11 21	703	0.2+	0.3-	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2000 12 03	691	0.2-	0.2-	2007 11 21	703	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2000 12 17	699	0.9+	0.3+	2007 11 29	704	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.7+	0.4-
2000 12 17	699	0.9-	0.2+	2007 11 29	704	0.1-	0.4-	2009 05 04	G96	0.9-	1.2+
2000 12 17	699	0.6+	0.4-	2007 11 29	704	0.2+	0.6+	2009 05 04	G96	0.1+	0.2-
2000 12 17	699	(2.3+	0.3-)	2007 11 29	704	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.4-	0.1+
2000 12 29	699	0.1+	0.9+	2007 12 04	699	(2.3+	2.0-)				
2000 12 29	699	0.6+	0.5+	2007 12 04	704	(0.1-	1.8+)				

2009 MAY 9

M.P.O. 156277

2000 11 01	704	1.2-	0.8+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2007 12 03	703	0.4+	0.1-
2000 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 12 03	703	0.0	0.4+
2000 11 01	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4-	2007 12 03	703	0.0	0.3-
2000 11 01	691	0.4-	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1-	2007 12 03	703	0.2-	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.6-	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 12 03	703	0.3-	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.7-	2007 10 15	G96	0.1+	0.2-	2007 12 05	704	(1.6+	0.8+)
2000 11 02	704	0.4-	1.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 12 05	704	(1.5+	0.4-)
2000 11 02	704	0.8+	0.2-	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.2-	1.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1-	2007 12 05	704	0.9+	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.5-	2007 12 05	704	1.0+	0.4+
2000 11 03	704	1.2-	0.5+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3-	2007 12 15	703	1.3-	0.2-
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	703	0.2-	0.8-
2000 11 21	704	1.0-	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 12 15	703	0.4+	0.4+
2000 11 21	704	0.2-	0.6-	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 12 15	703	0.1-	1.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.2-	2007 11 05	704	0.4+	0.2-	2008 02 11	G96	0.1+	0.3-
2000 11 27	704	0.1-	0.2-	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2008 02 11	G96	0.5+	0.3-
2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	(0.4+	2.0-)	2008 02 11	G96	0.0	0.3-
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.7+	0.1-	2008 02 11	G96	0.4+	0.3-
2000 11 27	704	0.3-	0.3+	2007 11 05	691	0.2-	0.2+	2008 02 27	G96	0.4+	0.7-
2000 11 27	704	1.0+	1.7+	2007 11 05	704	(1.2+	1.6-)	2008 02 27	G96	0.4+	0.1-
2000 12 04	691	0.3+	0.4-	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2008 02 27	G96	0.1-	0.7-
2000 12 04	691	0.3+	0.5-	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2008 02 27	G96	0.3+	0.7-
2000 12 04	691	0.2+	0.4-	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 02 26	493	0.1+	0.1-
2002 05 06	291	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	493	0.0	0.2+
2002 05 06	291	0.2+	0.8+	2007 11 09	691	1.3-	0.8+	2009 02 26	493	0.3+	0.2-
2002 05 06	291	0.2+	0.9+	2007 11 13	699	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.4+
2005 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 11 13	699	0.6+	0.3+	2009 04 22	G96	0.2-	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.4-	2007 11 13	699	0.2-	0.8+	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 11 13	699	0.7+	0.3-	2009 04 22	G96	0.4+	0.1+
2005 03 09	G96	0.0	0.4-	2007 11 14	704	0.3+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2007 07 19	G96	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.2-	0.2+
2007 07 19	G96	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	0.1-	0.1-	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2007 07 19	G96	0.2+	0.2-	2007 11 14	704	1.0+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+
2007 07 19	G96	0.1-	0.3-	2007 11 14	704	0.9+	0.1-	2009 04 30	J75	0.1+	0.1-
2007 09 10	G96	0.3-	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.1-	2009 04 30	J75	0.7+	0.6-
2007 09 10	G96	0.0	0.1-	2007 11 14	691	0.6-	0.1-	2009 04 30	J75	0.0	0.1-
2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 14	691	0.1-	0.0				

(213220)* 2000 VB₂₅

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	237.50551	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17505850	ω	301.04308	+0.92988195	+0.08883170
<i>a</i>	3.1648071	Ω	56.24568	+0.14523156	+0.80292115
<i>e</i>	0.1313452	<i>i</i>	25.42615	-0.33797536	+0.58942901
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 27	E12	0.9+	1.4-
2000 10 24	704	0.4+	0.2-	2000 12 20	704	0.2-	0.6+	2005 10 27	E12	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.6-	0.4-	2000 12 20	704	0.2-	0.8-	2006 12 12	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	1.0-	0.3-	2000 12 20	704	0.5+	0.3-	2006 12 12	704	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	1.4-	0.1-	2000 12 30	704	0.1+	1.2-	2006 12 12	704	0.3+	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	699	1.2-	0.5+	2006 12 12	704	0.3-	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.3-	2000 12 30	699	0.7-	0.1-	2007 11 04	G96	0.1-	0.3-
2000 11 01	704	0.9-	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	1.1+	2007 11 04	G96	0.8+	0.2-
2000 11 01	704	0.4-	0.1-	2000 12 30	699	0.1+	0.1-	2007 11 04	G96	0.2+	0.4-
2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.3-	0.3-	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	699	0.9-	0.5+	2008 03 11	703	1.1-	0.3-
2000 11 02	704	0.1+	0.7-	2000 12 30	704	0.3-	1.1+	2008 03 11	703	0.1+	0.5-
2000 11 02	704	0.3+	0.5-	2003 04 10	704	1.3+	0.6+	2008 03 11	703	0.1-	0.5-
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2003 04 10	704	0.4+	1.0+	2008 03 11	703	0.1+	0.3-
2000 11 24	699	0.5-	0.5+	2003 04 10	704	1.4+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.2-	0.7+	2003 04 10	704	1.0+	0.5+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.5-	0.7+	2005 09 06	E12	0.9-	0.9+	2009 03 24	G96	0.2+	0.4+
2000 11 24	699	0.3-	0.9+	2005 09 06	E12	0.5-	0.8+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3+

2000 11 25	704	0.6+	1.1-	2005 09 06	E12	0.4+	0.7+	2009 04 18	703	0.0	0.3-
2000 11 25	704	0.2-	0.1+	2005 09 06	E12	1.4-	0.2-	2009 04 18	703	0.4+	0.1+
2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2005 09 06	E12	0.0	0.0	2009 04 18	703	0.7-	0.7+
2000 11 25	704	0.1-	0.2-	2005 09 06	E12	0.5-	0.4+	2009 04 18	703	0.3-	0.2-
2000 11 25	704	0.6+	0.1-	2005 09 06	E12	0.1+	0.6+	2009 04 26	704	0.4+	1.4+
2000 11 29	704	0.3-	0.1+	2005 09 06	E12	0.0	0.1+	2009 04 26	704	0.7+	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2005 10 03	E12	0.3-	0.3+	2009 04 26	704	0.4+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2005 10 03	E12	0.2-	0.2+	2009 04 26	704	1.2+	1.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2005 10 03	E12	0.2-	0.3+	2009 04 26	704	0.0	1.3+
2000 12 16	699	0.4-	0.1-	2005 10 03	E12	0.3+	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.2+
2000 12 16	699	0.1-	1.0+	2005 10 27	E12	(1.5+	0.4+)	2009 04 29	691	0.0	0.0
2000 12 16	699	0.3-	1.0-	2005 10 27	E12	0.1+	0.7+	2009 04 29	691	0.1-	0.1-

(213221)* 2000 VQ₂₆

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	163.03046	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27939247	ω	13.26165	+0.72297248	-0.69045843
<i>a</i>	2.3173568	Ω	30.44876	+0.62945968	+0.64396057
<i>e</i>	0.2180728	<i>i</i>	2.71907	+0.28476533	+0.32951774
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.3-	0.2-	2007 08 15	704	0.4-	1.3-	2007 10 20	704	0.1-	0.1+
1998 03 02	691	0.1-	0.1-	2007 09 08	G96	0.1+	0.2-	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
1998 03 02	691	0.0	0.2+	2007 09 08	G96	0.0	0.4-	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	0.8-	1.0-	2007 09 08	G96	0.0	0.4-	2007 10 20	703	0.4+	0.1-
2000 09 24	699	0.1+	0.4-	2007 09 08	G96	0.0	0.3-	2007 10 21	704	0.1-	0.6+
2000 09 24	699	0.3-	0.3+	2007 09 13	704	0.2+	0.5-	2007 10 21	691	0.0	0.0
2000 09 24	699	1.0-	0.1+	2007 09 13	704	0.5+	0.3-	2007 10 21	704	0.8+	0.3+
2000 09 30	704	0.9+	0.8-	2007 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	704	0.1-	0.0
2000 09 30	704	0.4-	0.4-	2007 09 16	704	0.3+	0.5-	2007 10 21	691	1.0-	0.3+
2000 09 30	704	0.4+	1.4-	2007 09 16	704	0.2+	0.5-	2007 10 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.3-	0.1+	2007 09 16	704	(0.2-	1.5-)	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.6-	2007 09 16	704	0.0	1.3-	2007 10 21	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.7-	2007 09 16	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.3-
2000 10 24	704	0.6+	0.6-	2007 10 06	704	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	0.1-	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.4-	2007 10 06	704	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.8+	0.9-	2007 10 06	704	(0.2-	1.8+)	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.7-	2007 10 06	704	0.1-	0.9+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4-
2000 11 01	704	1.0+	0.2+	2007 10 06	704	0.7-	1.1+	2007 10 31	G96	0.3-	0.3-
2000 11 01	704	0.5+	0.9+	2007 10 06	691	0.2-	0.0	2007 10 31	G96	0.1-	0.3-
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	691	0.4-	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3-
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.5-	1.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.1-
2000 11 02	704	0.5-	0.3-	2007 10 07	699	0.9+	0.4-	2007 11 06	704	0.2+	0.1-
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 10 07	699	1.2+	0.1-	2007 11 06	704	0.5+	0.4-
2000 11 02	704	0.1-	0.0	2007 10 07	699	0.8+	1.0+	2007 11 06	704	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.5+	0.1-	2007 10 07	699	1.5+	0.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.2+
2000 11 18	699	0.1+	0.2-	2007 10 08	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	703	0.1-	0.4-
2000 11 18	699	1.5+	0.3-	2007 10 08	704	0.2-	0.3+	2007 11 07	G96	0.1-	0.4-
2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1-	0.4-
2000 11 18	699	0.5+	0.4+	2007 10 08	704	0.1-	0.2-	2007 11 07	G96	0.1-	0.4-
2000 11 20	704	0.2+	0.3-	2007 10 08	704	0.2-	0.7+	2007 11 07	703	0.4-	0.1+
2000 11 20	704	0.1-	0.7-	2007 10 10	691	0.2-	0.0	2007 11 07	G96	0.2-	0.4-
2000 11 20	704	0.4-	1.1-	2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	0.7-	0.0
2000 11 20	704	0.5+	1.8-	2007 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	703	0.1-	0.0
2000 11 20	704	0.8-	1.3-	2007 10 11	704	0.0	1.1+	2007 11 13	699	0.2+	0.5-
2000 11 20	608	(3.0+	0.3+)	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.3-	0.2+
2000 11 20	608	(2.5+	1.5+)	2007 10 11	704	0.1-	0.3+	2007 11 13	699	0.2-	0.5-
2000 11 20	608	(2.9+	1.2+)	2007 10 11	704	0.0	1.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.3-
2000 11 24	699	0.0	0.7+	2007 10 11	704	0.6-	1.0+	2007 11 15	704	0.2+	0.3-
2000 11 24	699	0.4-	0.7+	2007 10 14	704	0.3-	1.0+	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.5-	0.3+	2007 10 14	704	0.2-	1.2+	2007 11 15	704	0.0	0.0
2000 11 24	699	0.2-	0.3+	2007 10 14	704	0.2-	0.7+	2007 11 15	704	0.1+	0.6-
2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 11 15	704	0.1+	0.2-
2000 11 28	704	0.2-	0.2+	2007 10 14	704	0.4-	0.8+	2007 11 17	703	0.2+	0.3+

2000 11 28	704	0.8−	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	0.7+	2007 11 17	703	0.3−	0.4−
2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.6+	0.2−
2000 11 28	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.4−
2000 11 30	691	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.3−	0.8+	2009 02 27	G96	0.6−	0.4−
2000 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 02 27	G96	0.1−	0.2+
2000 11 30	691	0.1−	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
2002 04 12	291	0.5+	0.8+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2002 04 12	291	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	(0.4+	1.7−)	2009 04 26	G96	0.2+	0.2−
2002 04 12	291	0.5+	0.6+	2007 10 18	699	0.4−	1.4+	2009 04 26	G96	0.6+	0.2+
2003 07 20	413	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.2−	2009 04 26	G96	0.1−	0.1−
2003 07 20	413	0.2−	0.0	2007 10 18	699	(0.3−	1.6+)	2009 04 26	G96	0.7−	0.5+
2003 07 20	413	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.3−	0.3−	2009 04 28	G96	0.3−	0.5+
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	1.4+	2009 04 28	G96	0.2−	0.0
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.4−	0.2−	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2007 08 15	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	704	1.1−	0.1+				
2007 08 15	704	0.8−	1.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+				

(213222)* 2000 VP₄₂

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18483938	ω	118.49435	+0.98866740	+0.11711843		
<i>a</i>	3.0521536	Ω	234.92860	−0.14214274	+0.93155835		
<i>e</i>	0.2148894	<i>i</i>	6.58917	+0.04829309	+0.34421259		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.1+	0.6−	2005 07 03	703	0.4−	0.8+	2005 09 29	644	0.3+	0.1+
2000 09 09	699	0.1−	0.8+	2005 07 03	703	1.2−	0.0	2005 10 01	703	0.2+	0.6−
2000 09 09	699	1.1−	0.6+	2005 07 03	703	0.1−	0.1−	2005 10 01	703	0.1−	0.8−
2000 09 09	699	1.3+	0.3−	2005 07 03	703	0.9−	0.8−	2005 10 01	703	0.5−	0.5−
2000 09 30	704	0.6−	0.1+	2005 08 26	608	0.7−	0.3+	2005 10 08	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2005 08 26	608	0.8−	0.5+	2005 10 08	704	0.8+	1.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2005 08 26	608	0.3−	0.0	2005 10 08	704	0.8+	0.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2005 08 31	599	0.2+	0.1−	2005 10 08	704	0.0	1.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2005 08 31	599	0.1+	0.1−	2005 10 08	704	0.4−	1.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2005 08 31	599	0.0	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2005 08 31	599	0.5+	0.2−	2005 10 21	644	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2005 08 31	699	0.1+	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2005 08 31	699	0.2−	0.2+	2005 11 18	699	(0.4−	1.5+)
2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2005 08 31	699	0.1−	0.2−	2005 11 18	699	0.7+	0.8+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2005 08 31	699	0.0	0.6−	2005 11 18	699	1.1+	0.6+
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2005 09 11	704	0.4+	1.0−	2005 11 18	699	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2005 09 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 21	703	1.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2005 09 11	704	0.4+	1.3−	2006 01 21	703	(1.1+	2.2−)
2000 11 05	704	0.4+	0.9−	2005 09 11	704	0.1−	0.7−	2006 01 21	703	(2.0−	1.4+)
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2005 09 11	704	0.2+	0.8−	2006 01 21	703	(1.3−	2.0−)
2000 11 05	704	0.6+	0.1+	2005 09 23	644	0.1+	0.3−	2008 03 09	G96	0.1−	0.4+
2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2005 09 23	644	0.2+	0.2+	2008 03 09	G96	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2005 09 23	644	0.3+	0.4+	2008 03 09	G96	0.1+	0.6+
2000 11 18	699	0.4−	0.6−	2005 09 23	699	(0.2+	3.7+)	2008 03 09	G96	0.5+	0.1+
2000 11 18	699	0.5−	1.3+	2005 09 23	699	0.2−	1.4+	2009 03 19	691	0.5−	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2005 09 23	699	0.2+	0.4−	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2000 11 18	699	0.2−	0.0	2005 09 24	703	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.6+
2000 11 21	704	1.4+	0.1−	2005 09 24	703	0.8−	0.4−	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 09 24	703	0.1−	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 09 24	703	0.6−	0.6+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2005 09 24	703	1.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2005 09 24	703	0.7−	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2000 11 27	704	0.8+	1.0+	2005 09 24	703	0.2−	0.4+	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2005 09 24	703	0.6+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.7+	1.0+	2005 09 29	699	0.4+	0.7+	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2000 11 27	704	0.0	0.0	2005 09 29	644	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.7−	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+

2002 02 02	734	(2.6−	0.7−)	2005 09 29	644	0.0	0.2+
2002 02 02	734	0.3−	0.8+	2005 09 29	699	0.3−	0.2−

(213223)* 2000 WR₁₁

Discovered 2000 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30347845	ω	224.79999	+0.47331773	+0.87900390		
<i>a</i>	2.1930615	Ω	73.52938	−0.79042037	+0.45268055		
<i>e</i>	0.0818977	<i>i</i>	3.44597	−0.38885210	+0.14977468		
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	691	0.2+	0.0	2003 08 22	608	0.3+	0.2−	2007 12 03	691	0.4+	0.8+
1996 05 21	691	0.4+	0.2+	2003 08 23	644	0.4−	0.6+	2007 12 15	691	0.6+	0.3+
1996 05 21	691	0.1+	0.0	2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2007 12 15	691	0.6−	0.0
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2007 12 15	691	0.4−	0.3+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2003 08 29	568	0.1−	0.3+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1−
2000 10 27	691	0.4+	0.7+	2003 08 29	568	0.1−	0.2+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2000 10 27	691	0.0	0.2−	2003 08 29	568	0.2−	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2000 10 27	691	0.1+	0.1+	2003 08 29	568	0.2−	0.2+	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2000 11 20	691	0.1−	0.1−	2003 08 29	568	0.2−	0.2+	2009 04 26	691	0.1+	0.0
2000 11 20	691	0.1−	0.2−	2003 08 29	568	0.1−	0.3+	2009 04 26	691	0.2−	0.3−
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2003 08 31	704	0.5−	0.5−	2009 04 26	691	0.1+	0.1−
2000 11 25	691	0.3−	0.0	2003 08 31	704	0.6+	0.9−	2009 04 29	691	0.1−	0.8+
2000 11 25	691	0.4−	0.1+	2003 08 31	704	0.2+	0.2−	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2000 11 25	691	0.3−	0.2−	2003 08 31	704	0.3−	0.5+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 05 03	691	0.0	0.4+
2003 07 25	644	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2009 05 03	691	0.1−	0.3+
2003 07 25	644	0.2+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 05 03	691	0.2+	0.3+
2003 08 22	608	0.1+	0.0	2007 12 03	691	0.0	0.2+				
2003 08 22	608	0.3−	0.3−	2007 12 03	691	0.1−	0.1+				

(213224)* 2000 WU₁₆ = 2005 CO₂₀

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72227)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27438406	ω	353.73315	+0.28527488	−0.95790127		
<i>a</i>	2.3454713	Ω	79.68811	+0.88077623	+0.24871793		
<i>e</i>	0.1337980	<i>i</i>	1.88147	+0.37795698	+0.14340344		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 09 25	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2007 09 25	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.7−	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2000 11 25	704	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	1.2−	0.8+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2000 11 25	704	0.9−	0.0	2007 10 08	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.0	0.6−	2007 10 08	704	0.6−	0.9−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2007 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2000 11 26	704	1.0−	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.5+	2007 11 13	699	0.2−	0.0
2000 11 26	704	1.1−	1.2−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	(1.7+	0.5−)
2000 11 26	704	0.8+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	0.9+
2000 11 29	691	0.3+	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.5−	0.5+
2000 11 29	691	0.6+	0.6−	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.6−	0.3+
2000 11 29	691	0.5+	0.6−	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2007 10 13	691	0.5+	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.3−
2005 01 17	703	0.3−	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2008 01 10	G96	0.3−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156279

2005 01 17	703	1.0−	1.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.2−
2005 01 17	703	0.8+	1.2+	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2008 01 10	G96	0.3−	0.3−
2005 01 17	703	1.2−	0.7+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2008 02 07	G96	0.1+	0.2+
2005 02 02	703	(1.4−	1.9+)	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5−
2005 02 02	703	1.4−	0.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.1−	2008 02 07	G96	0.0	0.6−
2005 02 02	703	(1.7−	0.0)	2007 10 15	703	0.8−	0.3+	2008 02 07	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	703	1.1−	0.8+	2007 10 15	703	0.5−	0.8+	2008 02 28	G96	0.1+	0.6+
2005 02 03	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.4+
2005 02 03	704	(1.8+	0.3+)	2007 10 15	703	0.1+	1.1+	2008 02 28	G96	0.4−	0.3−
2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2007 10 18	699	0.3+	0.7+	2008 02 28	G96	0.3−	0.0
2005 02 03	704	0.7+	1.0−	2007 10 18	699	0.5−	0.6+	2008 02 29	G96	0.1−	0.1+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	699	0.3−	0.4−	2008 02 29	G96	0.1+	0.2+
2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.8+	0.5−	2008 02 29	G96	0.1+	0.3−
2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 02 29	G96	0.2+	0.4+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.7+	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2005 02 09	699	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.7+	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.2−
2005 02 09	699	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2009 03 19	691	0.5−	0.3+
2005 02 09	699	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.5−
2005 02 09	699	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.0	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2005 02 14	704	(2.1+	2.5−)	2007 10 20	704	1.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.1−	0.5+
2005 02 14	704	(0.4+	2.5+)	2007 10 20	703	0.8+	0.5+	2009 03 31	691	0.4+	0.3−
2005 02 14	704	1.4+	0.4−	2007 10 20	703	1.0−	0.5−	2009 03 31	691	0.4−	0.1+
2005 02 14	704	0.7+	1.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 02 14	704	1.2+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.1−
2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2005 03 12	704	1.0+	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2005 03 12	704	0.9+	0.8−	2007 10 30	703	0.1+	0.2−	2009 04 28	703	1.1−	2.2+
2005 03 12	704	1.0+	0.5+	2007 10 30	703	1.0−	0.2+	2009 04 28	703	1.3−	0.4+
2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.2+	2009 04 28	703	1.1+	1.6+
2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	0.7+	0.3+	2009 04 28	703	0.1−	0.9+
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.7−	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.1+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+

(213225)* 2000 WD₂₂

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
213.80544							
<i>n</i>	0.17771369	<i>ω</i>	303.89737	+0.90077488	−0.38946679		
<i>a</i>	3.1332048	<i>Ω</i>	79.68287	+0.43413326	+0.79578131		
<i>e</i>	0.2477227	<i>i</i>	11.26249	+0.01152985	+0.46373238		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2005 07 04	644	0.3+	0.0	2006 11 25	G96	0.6−	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2005 07 27	644	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.6−	0.2−
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 07 27	644	0.3−	0.1+	2006 12 12	691	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2005 07 27	644	0.2−	0.1−	2006 12 12	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.8+	0.2−	2005 08 28	E12	0.1−	0.5+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2005 08 28	E12	0.1−	0.0	2007 01 10	704	0.8−	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2005 08 28	E12	0.4−	0.2+	2007 01 10	704	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2005 08 28	E12	0.5−	0.2−	2007 01 10	704	0.7−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2005 09 08	E12	0.2+	0.2−	2007 01 10	704	0.9+	1.1−
2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2005 09 08	E12	0.1+	0.0	2007 01 24	704	0.2+	0.7−
2000 11 24	699	0.1+	0.9+	2005 09 08	E12	0.4+	0.1+	2007 01 24	704	0.2+	0.4−
2000 11 24	699	0.3−	0.6+	2005 09 08	E12	0.2+	0.6−	2007 01 24	704	1.3+	0.4−
2000 11 24	699	0.1−	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2007 01 24	704	0.1+	0.0
2000 11 26	704	1.7+	0.7+	2006 09 28	691	0.3+	0.5+	2008 03 06	G96	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	1.4+	0.9−	2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.6+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1−	0.2−	2008 03 06	G96	0.2−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.9+	2006 10 23	G96	0.3−	0.1−	2008 03 06	G96	0.6+	0.1+
2000 12 06	691	1.0−	0.3+	2006 10 23	G96	0.7−	0.3−	2009 04 27	291	0.0	0.2+
2000 12 06	691	0.6−	0.3+	2006 10 23	G96	0.4−	0.5−	2009 04 27	291	0.3+	0.1+
2000 12 06	691	0.5−	0.4+	2006 11 22	G96	0.2−	0.1+	2009 04 27	291	0.3+	0.1+
2001 01 25	691	0.4+	0.3−	2006 11 22	G96	0.3−	0.1−	2009 05 01	291	0.2+	0.4+
2001 01 25	691	0.2+	0.0	2006 11 22	G96	0.5−	0.2−	2009 05 01	291	0.1+	0.3+

2001 01 25	691	0.3+	0.6−	2006 11 22	G96	0.5−	0.2−	2009 05 01	291	0.1−	0.3+
2005 07 04	644	0.4+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2−	0.3−				
2005 07 04	644	0.1−	0.0	2006 11 25	G96	0.1−	0.2−				

(213226)* 2000 WQ₂₄ = 2005 UK₃₄₃

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93885)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
270.47179							
<i>n</i>	0.18807591	<i>ω</i>	258.62760	+0.97083409	+0.12986715		
<i>a</i>	3.0170367	<i>Ω</i>	93.67613	−0.04530544	+0.92481833		
<i>e</i>	0.2676603	<i>i</i>	11.65095	−0.23543275	+0.35755501		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.8+	0.2−	2005 09 14	703	0.4+	0.5+	2005 11 05	703	0.0	0.2−
2000 10 31	704	1.1+	0.3−	2005 09 14	703	0.0	0.1−	2005 11 05	703	0.2−	0.3−
2000 10 31	704	0.8+	0.2−	2005 09 28	644	0.2−	0.2+	2005 11 05	703	0.4−	0.3−
2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2005 11 15	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 09 28	644	0.1−	0.2+	2005 11 15	644	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2005 10 08	703	0.4+	0.4+	2005 11 15	644	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.8−	0.5+	2005 10 08	703	0.1−	0.1+	2005 11 29	644	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2005 10 08	703	0.0	0.1−	2005 11 29	644	0.0	0.2−
2000 11 26	704	1.0−	0.8+	2005 10 08	703	0.3−	0.4+	2005 11 29	644	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2005 10 26	704	0.3+	0.2+	2005 11 30	703	0.2−	1.1−
2000 11 26	704	0.7−	0.4−	2005 10 26	704	(1.9−	4.9+)	2005 11 30	703	0.9−	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2005 10 26	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	703	0.5+	0.4−
2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2005 10 26	704	0.5+	0.3−	2005 11 30	703	0.2−	0.4−
2000 12 17	699	0.4+	0.3−	2005 10 31	699	0.0	0.0	2005 12 25	703	0.4−	0.0
2000 12 17	699	(0.3+	2.9+)	2005 10 31	699	0.1−	0.5+	2005 12 25	703	(1.6−	0.8+)
2000 12 17	699	0.1−	0.9+	2005 10 31	699	0.0	0.2−	2005 12 25	703	0.9−	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.3−	0.8+	2005 12 25	703	0.5−	0.5+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 10 31	644	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2004 06 10	599	0.5−	0.1−	2005 10 31	644	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2004 06 10	599	0.1−	0.1+	2005 10 31	644	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2004 06 10	599	0.0	0.1+	2005 10 31	644	0.2+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2004 06 10	599	0.4−	0.1+	2005 10 31	644	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.6+	0.2+
2005 09 14	703	0.4−	0.1−	2005 10 31	644	0.1−	0.0	2009 05 04	G96	0.4+	0.4+
2005 09 14	703	0.2−	0.3+	2005 11 05	703	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+

(213227)* 2000 WD₄₃ = 2005 AC₅₄

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72232)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P

2000 12 01	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2000 12 16	691	0.3−	0.5−	2007 10 07	704	0.2+	0.6−	2007 11 07	703	0.7−	1.0+
2000 12 16	691	0.1−	0.5−	2007 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.8+	0.9−
2000 12 16	691	0.3−	0.5−	2007 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.7−	0.3−
2004 12 20	G96	0.1−	0.5−	2007 10 08	699	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	1.1+	0.8+
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2007 10 08	699	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2007 10 08	699	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2007 10 08	699	0.7−	0.7−	2009 03 21	691	0.6−	0.8+
2005 01 13	691	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.2+	0.5+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.0	1.1+	2009 03 31	691	0.4−	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.4−	0.9+	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2005 01 18	703	1.3−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2005 01 18	703	0.6−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	1.3+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2005 01 18	703	0.1−	0.7−	2007 10 13	704	(1.1−	1.5+)	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2005 01 18	703	(0.3−	1.8−)	2007 10 13	704	0.9−	0.7+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2005 02 01	644	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	1.4−	1.1+	2009 04 17	691	0.8+	0.0
2005 02 01	644	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	0.9−	0.9+	2009 04 17	691	0.2+	1.2−
2005 02 01	644	1.4+	0.2−	2007 10 15	704	(0.8−	2.6+)	2009 04 17	691	(1.3+	3.8−)
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.8−	0.3+	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	0.6+	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 10 15	704	1.1−	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 02 03	704	0.0	0.8+	2007 10 19	703	0.5−	0.5−	2009 04 23	691	0.1+	0.3−
2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2007 10 19	703	(1.7+	0.2+)	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.3+	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2005 02 03	704	0.1+	1.4+	2007 10 19	703	0.4+	0.3−	2009 04 26	691	0.2−	0.6+
2005 02 03	704	0.1+	1.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2009 04 26	691	0.2−	0.6+
2005 02 09	699	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	691	0.4+	0.8−
2005 02 09	699	0.9+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−				

(213228)* 2000 WM₄₄

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	273.59984		(2000.0)	P	Q
n	0.17724857	ω	93.38137	+0.74571707	+0.63418251
a	3.1386838	Ω	227.38551	−0.66613247	+0.71573448
e	0.1245264	i	16.11364	+0.01317503	+0.29246657
P	5.56	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6+	0.1−	2005 08 27	599	0.4+	0.4−	2005 10 12	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.2+	2005 08 27	599	1.2+	1.5+	2005 10 12	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	1.3−	0.8+	2005 08 31	608	0.0	0.3+	2005 10 12	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	(4.6−	1.4+)	2005 08 31	608	0.2+	0.5+	2005 10 12	704	0.1+	0.0
1999 07 12	704	0.9−	0.5−	2005 08 31	608	0.4+	0.7+	2005 10 27	683	0.8−	1.2−
1999 07 12	704	0.7+	0.4+	2005 09 01	704	0.7+	0.2+	2005 10 27	683	0.3+	0.9−
1999 07 12	704	0.2−	0.0	2005 09 01	704	0.2−	0.0	2005 10 27	683	(0.8−	1.5−)
1999 07 12	704	0.1+	0.8+	2005 09 01	704	0.8−	0.8+	2005 10 28	703	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2005 09 01	704	0.2−	0.4−	2005 10 28	683	1.2−	0.8−
2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2005 09 01	704	1.3−	0.3+	2005 10 28	703	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2005 09 01	704	0.3−	0.3−	2005 10 28	683	1.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2005 09 01	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	703	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 09 01	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	683	0.3+	1.0−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 09 01	704	0.8−	1.4−	2005 10 28	703	0.4−	0.5−
2000 11 21	704	0.0	1.8+	2005 09 01	644	0.3+	0.1+	2005 11 03	703	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.8+	0.9+	2005 09 01	644	0.1+	0.2−	2005 11 03	703	0.3−	0.3−
2000 11 27	704	0.3+	1.1+	2005 09 01	644	0.1+	0.3−	2005 11 03	703	0.5−	0.5+
2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2005 09 12	704	1.1+	0.8−	2005 11 03	703	0.8+	0.1−
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2005 09 12	704	0.6+	0.7−	2008 03 07	G92	(1.7+	0.2+)
2004 06 06	644	0.1+	0.1+	2005 09 12	704	1.1+	0.6+	2008 03 07	G92	0.1+	0.5+
2004 06 06	644	0.2+	0.3+	2005 09 12	704	(1.5−	1.7+)	2008 03 07	G92	0.8+	0.5−
2004 06 06	644	0.3+	0.3+	2005 09 26	644	0.4+	0.0	2009 04 17	703	0.4−	0.0
2004 06 12	704	0.5+	0.5+	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.5−	0.1−
2004 06 12	704	0.4+	0.1+	2005 09 26	644	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	(0.1−	1.6+)
2004 06 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 02	699	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.4−	0.6−
2004 06 12	704	0.3+	0.3+	2005 10 02	699	0.9−	0.1−	2009 04 24	G96	0.2−	0.2+
2004 06 12	704	0.1+	0.4+	2005 10 02	699	1.3−	0.7+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+

2004 06 19	704	0.8−	0.6+	2005 10 02	699	0.3+	0.5−	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2004 06 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 06	703	0.1−	0.0	2009 04 24	G96	0.1−	0.2+
2004 06 19	704	(1.4−	2.7−)	2005 10 06	703	0.9−	0.1+	2009 04 30	E12	0.0	0.4+
2004 06 19	704	(1.0−	1.9−)	2005 10 06	703	0.2−	0.5−	2009 04 30	E12	0.4−	0.2+
2005 08 27	599	0.3+	0.4+	2005 10 06	703	1.0−	0.6+	2009 04 30	E12	0.4−	0.9+
2005 08 27	599	0.4+	0.1+	2005 10 12	704	0.2+	0.3−	2009 04 30	E12	0.3+	1.2+

(213229)* 2000 WU₇₆ = 1998 ML₄₉

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46517)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	238.98060		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17596955	ω	310.55179	+0.98287402	+0.05454989
a	3.1538742	Ω	47.12127	+0.04923518	+0.84272377
e	0.1338573	i	13.89853	−0.17757973	+0.53557535
P	5.60	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2005 11 05	699	0.4−	1.0+
1998 06 18	691	0.5−	0.5−	2003 04 08	644	1.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.9−	0.1−
1998 06 18	691	0.2−	0.1+	2003 04 08	644	1.1+	0.2+	2006 12 12	644	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	1.5+	0.4+	2003 04 08	644	0.9+	0.3+	2006 12 12	644	0.5−	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 09 27	704	0.4+	1.5+	2006 12 12	644	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	1.0+	0.5−	2005 09 27	704	0.8−	0.6+	2006 12 14	644	0.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2005 09 27	704	0.6−	1.3+	2006 12 14	644	0.4−	0.5+
2000 11 05	704	0.0	0.3−	2005 09 27	704	0.7−	0.4+	2006 12 14	644	0.7−	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	0.9+	2005 09 27	704	0.2−	0.5+	2009 03 24	691	0.6+	0.3+
2000 11 05	704	0.0	1.1−	2005 10 04	644	0.4+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2005 10 04	644	0.2+	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2005 10 04	644	0.4+	0.3−	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2005 10 05	703	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.5−	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 10 05	703	0.8−	0.6−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2005 10 05	703	0.5+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 10 05	703	0.2+	0.3+	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2005 11 05	699	0.4−	0.2+	2009 04 22	G96	0.6+	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.2−	2005 11 05	699	0.6−	0.4−	2009 04 22	G96	0.5+	0.0

(213230)* 2000 WP₈₅

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	178.08178		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28230773	ω	352.01109	+0.66716919	−0.73957758
a	2.3013758	Ω	56.08884	+0.68922613	+0.56759035
e	0.1743212	i	6.15213	+0.28258205	+0.36175432
P	3.49	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	1.0−	2007 11 28	D29	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	1.1−	2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2007 11 28	D29	0.2+	0.7−
2000 09 30	704	0.5+	1.0+	2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2007 11 28	D29	1.0+	0.7−
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2007 12 10	704	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2003 09 19	644	0.5−	1.1+	2007 12 10	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2003 09 19	644	0.4−	0.7+	2007 12 10	704	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2003 09 19	644	0.6−	0.4+	2007 12 10	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2005 03 16	703	0.1+	0.4+	2007 12 10	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.6+	2005 03 16	703	(0.9−	2.0−)	2007 12 15	704	0.1+	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2005 03 16	703	0.8+	1.1+	2007 12 15	704	0.1−	0.6+
2000 11 05	704	(2.5−	1.1+)	2005 03 16	703	1.3−	1.0+	2007 12 15	704	0.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	(2.2+	1.1+)	2007 12 15	704	0.0	0.8+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2007 10 06	704	1.4+	0.8+	2008 01 01	691	0.6−	0.1+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 10 06	704	(2.4+	1.1+)	2008 01 01	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2007 10 06	704	(2.7+	0.1+)	2008 01 01	691	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 10 06	704	(3.0+	0.2+)	2008 01 05	704	0.6+	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156281

2000 11 29	704	0.1+	0.1-	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2008 01 05	704	0.2+	0.1-
2000 11 29	704	0.3+	0.6-	2007 10 11	704	0.0	0.4-	2008 01 05	704	1.0-	1.1+
2000 11 29	704	0.4+	0.4-	2007 10 11	704	0.2-	0.2-	2008 01 05	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.1-	2.0+	2007 10 11	704	0.1+	0.2-	2008 01 05	704	1.2-	0.7+
2000 11 29	704	0.0	0.2-	2007 11 01	691	0.2-	0.3-	2009 03 28	691	0.5-	0.3-
2000 12 04	704	0.3-	0.4-	2007 11 01	691	0.5-	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.3-
2000 12 04	704	0.2-	0.0	2007 11 01	691	0.3-	0.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.3+
2000 12 04	704	0.3-	0.2+	2007 11 05	691	0.3-	0.2-	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2000 12 04	704	0.3-	0.4-	2007 11 05	691	0.3-	0.2-	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.3-	0.1+	2007 11 05	691	1.2+	0.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2000 12 20	704	0.1+	0.9-	2007 11 14	691	0.1-	0.4+	2009 04 22	G96	0.2-	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.4-	2007 11 14	691	0.3-	0.1-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1-
2000 12 20	704	0.2+	0.4-	2007 11 14	691	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.3+	0.5-	2007 11 15	704	0.1-	0.1+	2009 04 27	G96	0.5+	0.2-
2000 12 20	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.1-	2009 04 27	G96	0.3+	0.1-
2001 01 04	704	0.5-	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.2-	2009 04 27	G96	0.6+	0.0
2001 01 04	704	0.6+	0.9-	2007 11 15	704	0.6+	0.1-	2009 04 27	G96	0.5+	0.1-
2001 01 04	704	0.3+	0.6-	2007 11 15	704	1.0+	0.4+	2009 04 27	G96	0.9+	0.2+
2001 01 04	704	0.9+	0.2-	2007 11 28	D29	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.2-	0.0

(213231)* 2000 WM₉₄

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	162.21221		(2000.0)	P	Q
n	0.27966220	ω	354.55280	+0.46398159	-0.87871278
a	2.3158666	Ω	67.76096	+0.81725468	+0.37574875
e	0.0998862	i	6.96125	+0.34178336	+0.29440910
P	3.52	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4-	0.2+	2007 11 01	691	0.5-	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-
2000 11 21	704	0.1-	0.2-	2007 11 05	704	0.4+	0.4+	2007 12 05	704	0.6+	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.9+	2007 12 05	704	0.0	0.1-
2000 11 29	704	0.4-	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	1.8-	0.4+	2007 11 05	704	0.6+	1.1+	2007 12 05	704	1.4-	0.3+
2000 11 29	704	0.2-	0.1+	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.0
2000 11 29	704	0.0	1.1+	2007 11 09	691	0.3-	0.1+	2007 12 14	704	0.6-	0.1+
2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2007 12 14	704	0.0	0.3+
2000 12 22	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.3-	0.0	2007 12 14	704	0.5+	0.3-
2000 12 22	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	691	0.6+	0.6-	2007 12 31	G96	0.2+	0.2-
2000 12 30	704	0.3-	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.3+	0.3-
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+	2007 12 31	G96	0.5+	0.2-
2000 12 30	704	1.4-	1.7+	2007 11 14	691	0.2-	0.3-	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-
2000 12 30	704	0.4-	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1-	2008 02 12	G96	0.0	0.5-
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+	2008 02 12	G96	0.4+	0.4-
2003 08 23	644	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	1.1+	1.2+	2008 02 12	G96	0.2+	0.5-
2003 08 23	644	0.0	0.8+	2007 11 14	691	0.3-	0.0	2008 02 12	G96	0.2+	0.7-
2003 08 31	704	0.6-	0.1-	2007 11 16	704	1.5+	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.5-
2003 08 31	704	0.9-	1.2+	2007 11 16	704	(1.7+	0.2+)	2008 03 12	G96	0.0	0.2-
2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2007 11 16	704	0.8+	0.6-	2008 03 12	G96	0.3+	0.2-
2003 08 31	704	0.5-	0.3+	2007 11 16	704	0.5+	0.1+	2008 03 12	G96	0.3+	0.1-
2005 03 16	703	(0.8-	1.9+)	2007 11 18	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	691	0.2+	0.5+
2005 03 16	703	(0.4-	2.1+)	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	691	0.5-	0.1+
2005 03 16	703	(1.5+	0.6+)	2007 11 18	691	0.2-	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2005 03 16	703	0.7+	0.6+	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 05 04	691	0.7+	0.5+
2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.4-	2009 05 04	691	0.1+	0.2+
2007 11 01	691	0.4-	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-	2009 05 04	691	0.0	0.0

(213232)* 2000 WQ₁₀₀ = 2003 QA₁₁₄

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 107892)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	199.31468		(2000.0)	P	Q
n	0.28303939	ω	119.77660	+0.87292586	-0.48626581
a	2.2974080	Ω	269.34403	+0.43292341	+0.80927342
e	0.0957037	i	2.25355	+0.22489500	+0.32957865
P	3.48	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2-	1.0-	2004 12 20	G96	0.3-	0.2-	2007 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 11 21	704	0.9+	0.1-	2004 12 20	G96	0.7-	0.9+	2007 12 14	704	0.7+	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.1-	2007 11 06	691	0.2-	0.1-	2007 12 14	704	0.5+	0.5+
2000 11 29	704	0.2+	0.1-	2007 11 06	691	0.1-	0.1+	2007 12 14	704	0.9+	0.6+
2000 11 29	704	0.8-	0.5+	2007 11 06	691	0.2-	0.4+	2007 12 31	691	0.3-	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 12 31	691	0.6-	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.5-	2007 11 18	691	0.3-	0.3+	2007 12 31	691	0.5-	0.1-
2003 08 24	704	0.8+	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.2-
2003 08 24	704	0.2+	0.7+	2007 12 04	703	0.3-	0.8+	2008 01 15	G96	0.2-	0.1-
2003 08 24	704	1.2-	1.2+	2007 12 04	703	0.4-	0.2+	2008 01 15	G96	0.4+	0.2-
2003 08 24	704	1.2-	0.9+	2007 12 04	703	0.9+	0.7-	2008 01 15	G96	0.0	0.2-
2003 08 28	608	0.9-	0.6-	2007 12 04	703	0.3+	0.5+	2008 02 27	G96	0.0	0.0
2003 08 28	608	0.3-	0.6-	2007 12 05	704	0.2+	0.1+	2008 02 27	G96	0.7+	0.2+
2003 08 28	608	0.5-	0.7-	2007 12 05	704	0.5+	0.1-	2008 02 27	G96	0.4+	0.5+
2003 09 02	704	0.4+	0.8+	2007 12 05	704	0.1+	1.4-	2008 02 27	G96	0.0	0.1-
2003 09 02	704	0.5+	0.7+	2007 12 05	704	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2003 09 02	704	0.4-	0.0	2007 12 05	704	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2003 09 18	644	0.4+	0.1-	2007 12 06	G96	0.4+	0.5-	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2007 12 06	G96	0.8+	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.5+
2003 09 18	644	0.2+	0.1-	2007 12 06	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
2004 12 20	G96	0.3-	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2004 12 20	G96	0.1-	0.2-	2007 12 14	704	0.1+	0.5+	2009 04 20	G96	0.3-	0.0

(213233)* 2000 WL₁₁₂

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.53310		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26709589	ω	66.91231	-0.04950857	-0.99737129
a	2.3879464	Ω	26.09404	+0.86669898	-0.06922849
e	0.1555016	i	6.90889	+0.49636859	+0.02139908
P	3.69	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 09 09	691	0.3-	0.3+	2009 03 23	704	0.2+	0.1-
2000 11 20	704	1.2+	1.1-	2007 10 04	703	(0.1-	2.0+)	2009 03 23	704	0.4+	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2007 10 04	703	(0.2-	1.6+)	2009 03 23	704	0.7-	1.1+
2000 11 20	704	1.0-	0.1+	2007 10 04	703	(0.7+	1.7+)	2009 03 23	704	1.0+	0.7+
2000 11 30	704	0.0	0.8+	2007 10 04	703	(2.8+	0.2-)	2009 03 24	691	0.2+	0.1-
2000 11 30	704	0.4-	0.4-	2007 10 12	703	(0.3-	1.5+)	2009 03 24	691	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.6-	0.5+	2007 10 12	703	1.0-	0.7+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2000 11 30	704	0.5-	0.3+	2007 10 12	703	(0.6+	1.7+)	2009 03 27	G96	0.1+	0.2-
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2007 10 12	703	(1.0-	2.3+)	2009 03 27	G96	(1.6+	0.6-)
2000 12 19	704	0.1+	0.2-	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2000 12 19	704	0.1-	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3-	2009 03 27	G96	0.2+	0.1-
2000 12 19	704	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.3+	0.5+	2009 03 31	A50	0.5-	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.4-	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	A50	0.2+	0.5-
2000 12 19	704	0.1+	0.3-	2007 12 05	G96	0.5+	0.4+	2009 03 31	A50	0.0	0.4-
2005 02 02	704	(1.7+	1.1+)	2007 12 05	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	A50	0.4+	0.6-
2005 02 02	704	(2.0+	0.7+)	2007 12 05	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.3-	0.9-
2005 02 02	704	(2.3+	0.2+)	2007 12 05	G96	0.3+	0.5+	2009 04 03	703	0.2-	0.0
2005 03 01	703	0.4+	1.4-	2009 02 24	691	0.0	0.5+	2009 04 03	703	1.1-	0.3+
2005 03 01	703	0.7-	0.5-	2009 02 24	691	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.4-	0.4+
2005 03 01	703	0.1-	0.5-	2009 02 24	691	0.1+	0.9+	2009 04 30	G96	0.0	0.4-
2005 03 01	703	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+	2009 04 30	G96	0.7+	0.1-
2007 09 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+	2009 04 30	G96	0.2-	0.1-
2007 09 09	691	0.3-	0.3+	2009 03 16	691	0.7+	0.2-	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-

(213234)* 2000 WD₁₃₉

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	279.68594	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18069817	ω 268.42077	+0.84571150	+0.50299253		
<i>a</i>	3.0986097	Ω 61.34762	-0.37201822	+0.79518128		
<i>e</i>	0.1552491	<i>i</i> 11.71921	-0.38258920	+0.33865211		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2-	0.8-	2005 09 24	703	0.6-	0.8-	2005 12 25	703	(1.7-	0.7-)
1998 04 21	704	1.5-	1.7-	2005 09 24	703	1.0+	1.4-	2005 12 25	703	0.3-	0.1-
1998 04 21	704	(2.2+	1.0-)	2005 09 30	704	0.1-	0.4+	2005 12 25	703	(0.1+	2.1-)
1998 04 21	704	(4.2-	0.4+)	2005 09 30	704	0.1+	0.6+	2006 12 14	644	0.1-	0.7+
1998 05 01	704	0.3+	0.6+	2005 09 30	704	0.1+	0.3+	2006 12 14	644	0.1-	0.5+
1998 05 01	704	0.3+	1.0-	2005 09 30	704	0.2-	0.6+	2006 12 14	644	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	(3.4+	2.0+)	2005 10 01	699	0.2+	0.5+	2008 03 11	703	0.1-	0.6+
1998 05 01	704	0.2+	1.1+	2005 10 01	699	0.5-	0.1+	2008 03 11	703	1.1-	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.1-	0.5+	2008 03 11	703	0.5-	1.2+
2000 11 02	704	0.3-	1.4+	2005 10 01	699	0.0	0.8+	2008 03 11	703	0.9+	0.9+
2000 11 02	704	0.4-	0.3+	2005 10 03	703	0.3+	1.4+	2009 01 02	G96	0.0	0.5+
2000 11 21	704	1.1-	0.5-	2005 10 03	703	0.8-	1.3+	2009 01 02	G96	0.1-	0.0
2000 11 21	704	0.3-	1.3+	2005 10 03	703	0.2-	1.3+	2009 01 02	G96	0.0	0.6+
2000 11 21	704	1.4-	0.8+	2005 10 03	703	0.7-	1.0+	2009 01 02	G96	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 26	644	0.1-	0.1-	2009 04 21	704	0.6+	1.4+
2000 11 24	699	1.8+	0.8+	2005 10 26	644	0.1+	0.1-	2009 04 21	704	1.1+	1.3+
2000 11 24	699	1.2+	1.3+	2005 10 26	644	0.0	0.1+	2009 04 21	704	0.8+	0.9+
2000 11 24	699	0.9+	1.1+	2005 10 27	704	0.3+	0.6-	2009 04 21	704	0.6+	0.6+
2000 11 24	699	(2.1+	0.5+)	2005 10 27	704	0.1-	0.6-	2009 05 01	704	0.3+	0.7+
2000 11 27	691	0.1+	0.5-	2005 10 27	704	0.7-	0.2-	2009 05 01	704	0.8+	0.7+
2000 11 27	691	0.1-	0.8-	2005 10 27	704	0.3-	0.2-	2009 05 01	704	0.3-	0.1-
2000 11 27	691	0.1+	0.6-	2005 10 27	704	0.3+	0.4-	2009 05 01	704	0.9+	0.4+
2002 01 23	704	(1.8+	0.9+)	2005 10 31	699	0.5-	0.5+	2009 05 01	704	0.3+	0.4+
2002 01 23	704	1.2+	0.6+	2005 10 31	699	0.4-	0.1-	2009 05 04	G96	0.3+	0.3-
2002 01 23	704	0.2+	0.1+	2005 10 31	699	0.7-	0.7+	2009 05 04	G96	0.6-	0.1+
2005 09 24	703	0.3-	0.1+	2005 10 31	699	0.5-	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	703	0.5-	0.6+	2005 12 25	703	(2.1-	0.7-)	2009 05 04	G96	0.1-	0.0

(213235)* 2000 WH₁₇₇ = 2007 UA₈₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 127883)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	142.75191	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28308123	ω 215.35939	+0.16106681	-0.98596253		
<i>a</i>	2.2971816	Ω 225.41748	+0.91912731	+0.16608833		
<i>e</i>	0.1083651	<i>i</i> 3.54124	+0.35953089	+0.01710428		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 12 04	699	0.2-	0.1-
2000 11 27	704	1.1+	0.3-	2007 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 12 04	699	0.2+	0.3-
2000 11 27	704	1.6+	0.6-	2007 11 05	704	0.1+	0.7+	2007 12 04	699	0.7+	0.2+
2000 11 28	691	0.1-	0.1-	2007 11 05	704	0.5+	0.3+	2007 12 05	704	0.8+	0.6+
2000 11 28	691	0.1+	0.3-	2007 11 05	704	0.3-	0.3-	2007 12 05	704	0.2-	0.1+
2000 11 28	691	0.2-	0.3-	2007 11 05	704	0.5+	0.4-	2007 12 05	704	0.2+	0.8+
2000 12 04	691	0.3-	0.4-	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 12 05	704	0.1+	0.7+
2000 12 04	691	0.1-	0.3-	2007 11 07	704	0.2+	0.7+	2007 12 06	691	1.0-	1.3+
2000 12 04	691	0.1+	0.4-	2007 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 12 06	691	0.1-	0.2-
2001 01 25	691	0.2-	0.8+	2007 11 07	704	0.1-	0.1+	2007 12 06	691	0.1-	0.0
2001 01 25	691	0.1-	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 12 14	691	0.3-	0.2-
2001 01 25	691	0.1-	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2007 12 14	691	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2007 12 14	691	0.1-	0.0

2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2-	2007 12 16	691	0.1-	0.1+
2002 04 14	704	0.8-	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.3-	2007 12 16	691	0.1-	0.1+
2005 02 02	703	0.7-	0.8-	2007 11 13	699	(0.4+	2.3-)	2007 12 16	691	0.2-	0.1-
2005 02 02	703	0.7-	1.3-	2007 11 13	699	0.9-	0.0	2008 01 10	G96	0.1-	0.4-
2005 02 02	703	0.1+	1.3-	2007 11 13	699	0.4+	1.1+	2008 01 10	G96	0.1-	0.4-
2005 02 02	703	0.2-	0.7+	2007 11 13	699	1.1+	0.1-	2008 01 10	G96	0.1-	0.0
2005 02 14	691	0.0	0.1-	2007 11 14	704	(1.8+	1.3+)	2008 01 10	G96	0.1-	0.3-
2005 02 14	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	(2.3+	1.3+)	2008 02 12	G96	0.2+	0.1+
2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-
2007 10 17	G96	0.3+	0.2-	2007 11 14	704	0.3+	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.2-
2007 10 17	G96	0.1-	0.1-	2007 11 14	704	1.3+	0.0	2008 02 12	G96	0.1-	0.5-
2007 10 17	G96	0.0	0.1-	2007 11 18	691	0.4-	0.1-	2009 03 26	691	0.3-	0.4+
2007 10 17	G96	0.2+	0.2-	2007 11 18	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 03	703	0.7+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2007 10 30	691	0.0	0.3+	2007 12 03	703	0.8+	0.5+	2009 04 21	G96	0.6-	0.8+
2007 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 12 03	703	0.6-	0.9+	2009 04 21	G96	1.2+	0.1-
2007 10 30	G96	0.4+	0.2-	2007 12 03	703	0.6+	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2-
2007 10 30	G96	0.5+	0.2-	2007 12 04	691	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.6+	0.8+
2007 10 30	G96	0.5+	0.1-	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 12 04	691	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.1-
2007 11 03	691	0.0	0.1-	2007 12 04	699	0.3+	0.8-	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+

(213236)* 2000 XT₁₁

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	20.77016	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25362873	ω 116.39330	-0.72450026	-0.68557069		
<i>a</i>	2.4717455	Ω 20.58171	+0.53766754	-0.62688835		
<i>e</i>	0.1466064	<i>i</i> 11.71186	+0.43129223	-0.37014028		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.0	0.6-	2004 10 15	704	0.3+	0.3+	2008 11 21	703	0.4-	0.3+
2000 11 06	704	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.7-	2008 11 21	703	1.1-	0.2+
2000 11 06	704	0.2-	0.2-	2004 10 15	704	0.8+	0.6+	2008 11 21	703	1.2-	1.5-
2000 11 06	704	0.3+	0.2-	2005 01 31	704	0.4-	0.2-	2008 12 04	703	0.3-	0.4+
2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2005 01 31	704	0.8+	0.5+	2008 12 04	703	0.1+	0.3-
2000 11 19	704	0.2-	0.3-	2005 01 31	704	1.2-	0.4+	2008 12 04	703	0.5-	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.8-	2005 03 01	704	0.7-	1.0+	2008 12 04	703	0.5-	0.4-
2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2005 03 01	704	0.2+	0.3+	2008 12 21	703	0.2+	0.3-
2000 11 19	704	0.8-	0.4+	2005 03 01	704	0.2-	0.4+	2008 12 21	703	0.1+	0.8-
2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2005 03 01	704	0.8-	0.9+	2008 12 21	703	0.0	0.2-
2000 12 04	704	0.1+	0.2-	2007 09 05	703	0.1-	0.7+	2008 12 21	703	0.2+	0.2+
2000 12 04	704	0.6+	0.3-	2007 09 05	703	0.5-	0.0	2009 01 30	703	0.9+	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.4-	2007 09 05	703	0.3-	0.8+	2009 01 30	703	0.2+	0.5-
2000 12 04	704	0.4-	0.2-	2007 09 05	703	1.0-	0.3-	2009 01 30	703	0.4+	0.3-
2000 12 05	704	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	0.5+	0.4+	2009 01 30	703	0.1-	0.5-
2000 12 05	704	0.6-	0.1-	2007 09 14	703	0.4-	0.1-	2009 02 14	704	0.5+	0.6+
2000 12 05	704	0.6-	0.2-	2007 09 14	703	0.3-	0.1+	2009 02 14	704	0.7+	0.6+
2000 12 05	704	0.5-	0.4-	2007 09 14	703	0.6-	0.6-	2009 02 14	704	0.6+	0.0
2000 12 05	704	0.9-	0.3+	2007 10 02	E12	(0.1+	2.1+)	2009 02 14	704	0.7+	0.6+
2000 12 06	704	0.1+	0.3-	2007 10 02	E12	0.6+	0.3+	2009 02 14	704	0.7+	0.3+
2000 12 06	704	0.5-	0.1-	2007 10 02	E12	0.8+	0.1+	2009 03 21	703	0.9+	0.8+
2000 12 06	704	0.5+	0.3-	2007 10 02	E12	0.3+	0.1+	2009 03 21	703	0.4-	1.1+
2000 12 06	704	0.1+	0.3-	2008 10 05	106	0.1+	0.6-	2009 03 21	703	0.9+	0.9+
2000 12 06	704	0.3+	0.3+	2008 10 05	106	0.1+	0.3-	2009 03 21	703	1.2+	1.1+
2000 12 19	704	0.1-	0.2-	2008 10 05	106	0.2-	0.3-	2009 04 20	704	0.4+	0.3+
2000 12 19	704	0.3-	0.2-	2008 10 05	106	1.1+	0.3+	2009 04 20	704	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.3+	0.1-	2008 10 07	704	0.9-	0.2+	2009 04 20	704	0.5+	0.4-
2000 12 19	704	0.9+	0.2-	2008 10 07	704	0.1-	0.2+	2009 04 20	704	1.0-	0.3+
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2008 10 07	704	0.5-	0.6+	2009 04 20	704	0.1+	0.4+
2004 10 10	704	1.2+	0.5+	2008 11 06	704	0.9-	0.4+	2009 04 21	703	0.6-	0.1-
2004 10 10	704	0.9+	0.5+	2008 11 06	704	0.3-	0.4-	2009 04 21	703	1.4-	1.4-
2004 10 10	704	(2.1+	0.1+)	2008 11 06	704	0.7-	0.1+	2009 04 21	703	0.4-	1.4-
2004 10 10	704	0.1-	0.2+	2008 11 06	704	0.4-	0.4-	2009 04 21	703	1.3-	0.9-

2009 MAY 9

M.P.O. 156283

2004 10 15 704 0.3+ 1.4+ 2008 11 06 704 0.3- 0.8+
 2004 10 15 704 0.6+ 0.9+ 2008 11 21 703 1.1- 0.4-

(213237)* 2000 XZ₁₉

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.57493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17533245	ω	291.69002	+0.87765074	+0.33823706
<i>a</i>	3.1615097	Ω	50.30838	-0.06453242	+0.78545906
<i>e</i>	0.2110040	<i>i</i>	26.18834	-0.47493656	+0.51831434
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.0-	0.1-	2004 05 22	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	703	0.8-	0.5+
1998 05 01	704	0.2+	0.0	2005 07 30	E12	0.2-	0.4-	2005 12 01	703	1.0+	0.7+
1998 05 01	704	(3.0+	0.7-)	2005 07 30	E12	0.1+	0.1+	2005 12 07	703	0.1+	0.4-
1998 05 01	704	0.8-	1.0+	2005 07 30	E12	0.6+	0.4+	2005 12 07	703	1.2-	0.2-
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2005 07 30	E12	0.2+	0.2-	2005 12 07	703	0.1+	1.2-
2000 11 19	704	0.7-	0.0	2005 09 26	704	0.4+	0.2-	2005 12 07	703	0.7-	0.2-
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2005 09 26	704	0.2+	0.4+	2009 03 19	703	0.9+	0.5-
2000 12 04	704	0.4-	0.3+	2005 09 26	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	703	0.9+	0.8+
2000 12 04	704	0.1-	0.1+	2005 09 26	704	0.1+	0.2+	2009 03 19	703	1.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.1-	0.1+	2005 09 26	704	0.2+	0.2-	2009 03 19	703	0.9-	0.4-
2000 12 06	704	1.3-	0.5-	2005 10 11	E12	0.6-	0.4-	2009 04 17	703	0.3+	1.0+
2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2005 10 11	E12	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	0.3-	0.3-
2000 12 06	704	0.0	0.3+	2005 10 11	E12	0.5-	0.1+	2009 04 17	703	0.8-	0.2-
2000 12 06	704	0.7+	0.8-	2005 10 11	E12	0.3-	0.0	2009 04 17	703	0.2-	0.2+
2000 12 19	704	0.5-	0.3-	2005 10 30	703	0.0	0.1+	2009 04 28	703	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.4+	1.0-	2005 10 30	703	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.6+	0.4-
2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	703	0.1-	0.4-	2009 04 28	703	1.6-	0.5+
2000 12 19	704	0.0	0.6+	2005 10 30	703	0.5-	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.6+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 11 06	703	0.6-	0.4+	2009 04 28	703	0.1-	0.8+
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2005 11 06	703	0.8-	1.2+	2009 04 28	703	0.4-	0.2-
2004 05 22	704	0.5+	0.7-	2005 11 06	703	0.1-	0.8+	2009 04 28	703	0.3-	0.3+
2004 05 22	704	1.4+	0.3+	2005 11 06	703	0.7-	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.0
2004 05 22	704	0.9+	1.0+	2005 12 01	703	0.8+	0.1-				
2004 05 22	704	0.2+	0.3-	2005 12 01	703	0.5+	1.0+				

(213238)* 2000 YU₉

Discovered 2000 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.34516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26741358	ω	49.84980	+0.24491243	-0.96853230
<i>a</i>	2.3860548	Ω	26.07465	+0.85607877	+0.19457200
<i>e</i>	0.1912849	<i>i</i>	5.78536	+0.45513410	+0.15519962
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.3+	0.1-	2007 09 13	G96	0.1+	0.2-	2007 10 11	704	0.8+	0.0
1994 02 15	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1-	0.3-	2007 10 11	704	0.1-	0.1-
1994 02 15	691	0.1-	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2007 10 11	704	0.2-	0.3+
2000 12 04	704	1.0-	0.5-	2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2007 10 11	704	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.7-	0.6+	2007 09 21	704	0.4-	0.7+	2007 10 11	704	0.3+	0.8+
2000 12 04	704	0.2-	0.5+	2007 09 21	704	0.3-	0.7+	2007 10 14	704	1.1-	0.3-
2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2007 09 21	704	0.4-	0.0	2007 10 14	704	1.0-	0.3+
2000 12 19	704	1.1+	0.4-	2007 10 04	703	0.2-	0.4+	2007 10 14	704	1.1-	0.9+
2000 12 19	704	0.9+	0.0	2007 10 04	703	1.0-	0.8+	2007 10 14	704	(1.6-	0.9+)
2000 12 19	704	0.5+	0.1-	2007 10 04	703	1.3-	0.1-	2007 10 14	704	(1.8-	0.8+)
2000 12 19	704	0.9+	0.9-	2007 10 04	703	0.2+	0.8+	2007 10 18	G96	0.2-	0.4-
2000 12 23	704	0.7-	0.4-	2007 10 06	704	0.2+	0.6-	2007 10 18	G96	0.0	0.2-
2000 12 23	704	0.8-	0.5-	2007 10 06	704	0.2-	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.2-
2000 12 23	704	0.1-	0.7+	2007 10 06	704	0.0	0.1-	2007 10 18	G96	0.2+	0.4-
2000 12 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.1-	0.1-	2007 11 02	699	1.1-	0.1-

2001 01 05	704	0.1-	0.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.2-	2007 11 02	699	0.6+	0.6+
2001 01 05	704	0.2-	0.3+	2007 10 07	699	0.3+	1.1-	2007 11 02	699	0.1+	0.0
2001 01 05	704	1.0-	0.7+	2007 10 07	699	0.5-	0.3+	2007 11 02	699	(1.9+	0.6+)
2001 01 05	704	0.1-	0.0	2007 10 07	699	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.5-
2001 01 06	704	0.2+	0.2-	2007 10 07	699	0.1-	1.0-	2007 11 09	G96	0.3-	0.8-
2001 01 06	704	0.4-	0.1-	2007 10 08	704	0.9-	1.0+	2007 11 09	G96	0.2+	0.7-
2001 01 06	704	0.7-	0.7-	2007 10 08	704	(1.6-	0.4+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.5-
2001 01 06	704	0.7-	1.0-	2007 10 08	704	0.7+	0.7+	2007 12 04	G96	1.0+	0.0
2005 03 04	704	1.1+	0.7+	2007 10 08	704	0.2-	1.0-	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-
2005 03 04	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.5+	0.3-
2005 03 04	704	0.9+	0.6+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2-	2007 12 04	G96	0.2-	0.4-
2005 03 04	704	(3.8+	0.8+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.4-	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	703	(1.0-	1.8-)	2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	703	0.5-	1.1-	2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.6+	0.0
2005 03 11	703	(0.1-	2.8-)	2007 10 09	704	0.4+	0.8+	2007 12 04	G96	0.1-	0.3-
2005 03 11	703	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 12 05	704	0.2+	0.1-
2005 03 11	699	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 12 05	704	(0.1-	2.5-)
2005 03 11	699	0.4+	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 12 05	704	0.6+	0.1+
2005 03 11	699	1.3+	0.1-	2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 12 05	704	0.1-	1.0+
2005 03 11	699	1.2+	0.4+	2007 10 09	704	0.1-	0.0	2009 03 07	G96	0.1-	0.6+
2007 09 08	699	1.1-	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.5+	2009 03 07	G96	0.7-	0.1+
2007 09 08	699	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.2+	0.2+	2009 03 07	G96	0.2-	0.0
2007 09 08	699	0.3+	0.9-	2007 10 09	704	0.9+	0.4+	2009 03 07	G96	0.0	0.2+
2007 09 08	699	(1.8+	0.8+)	2007 10 11	704	0.3-	0.6+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2007 09 11	703	0.7+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2007 09 11	703	0.4-	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.6-	0.3+
2007 09 11	703	0.9-	0.6+	2007 10 11	704	0.3-	0.2+	2009 04 29	G96	0.5+	0.1-
2007 09 11	703	(1.8-	0.2+)	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2007 09 13	699	0.4+	1.4-	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2007 09 13	699	0.2-	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+
2007 09 13	699	0.8-	0.3-	2007 10 11	704	0.2+	0.6+				
2007 09 13	699	1.1+	0.3-	2007 10 11	704	0.4-	0.2+				

(213239)* 2000 YU₈₂ = 2005 EH₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 74882)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.80243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27760332	ω	268.45001	+0.31206144	-0.94995198
<i>a</i>	2.3273031	Ω	163.34450	+0.89048809	+0.28715752
<i>e</i>	0.1449342	<i>i</i>	2.89044	+0.33113232	+0.12301135
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3+	0.6-	2007 10 20	703	0.4+	0.4-	2007 11 20	691	0.4-	0.1-
2000 12 30	704	0.6-	0.2+	2007 10 20	703	1.2-	0.8+	2007 11 20	691	0.3-	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.2-	2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 11 20	691	0.0	0.1-
2001 01 03	704	0.3-	0.6+	2007 11 01	691	0.3-	0.1-	2007 12 04	704	0.3+	0.5+
2001 01 03	704	0.1-	0.1+	2007 11 01	691	0.6+	0.2+	2007 12 04	704	1.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.8+	0.3-	2007 11 04	704	0.4+	0.0	2007 12 04	704	0.4-	0.2-
2001 01 25	691	0.1-	0.3-	2007 11 04	704	0.4+	0.3-	2007 12 04	704	0.8+	0.2+
2001 01 25	691	0.0	0.7-	2007 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 12 04	704	0.5+	0.3+
2001 01 25	691	0.1+	0.3-	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2007 12 05	704	0.0	1.2+
2001 01 26	691	0.1+	0.2-	2007 11 04	704	0.0	0.5+	2007 12 05	704	0.0	0.6+
2001 01 26	691	0.1									

M.P.O. 156284

2005 03 08	704	(2.5+ 0.2-)	2007 11 12	703	0.3- 0.6+	2007 12 05	699	0.8+ 0.2-
2005 03 08	704	0.5+ 0.3+	2007 11 12	703	0.2- 0.4-	2007 12 15	703	0.1+ 0.7+
2005 04 02	691	0.2+ 0.0	2007 11 12	704	0.3+ 0.2+	2007 12 15	703	0.3- 0.1-
2005 04 02	691	0.1- 0.3+	2007 11 12	703	0.3+ 0.0	2007 12 15	703	0.3- 0.4+
2005 04 02	691	0.1- 0.2+	2007 11 12	704	0.0 0.0	2007 12 15	703	0.2+ 1.2+
2005 05 11	G96	0.1- 0.6-	2007 11 12	704	0.5+ 0.2-	2009 03 21	691	0.3+ 0.2-
2005 05 11	G96	0.2- 0.2-	2007 11 12	704	0.3- 0.3+	2009 03 21	691	0.3+ 0.3+
2005 05 11	G96	0.4- 0.6-	2007 11 12	704	0.1+ 0.1+	2009 03 21	691	0.1- 0.2+
2005 05 11	G96	0.9- 0.2+	2007 11 13	691	0.4- 0.0	2009 03 26	691	0.1- 0.1+
2007 09 14	G96	0.2+ 0.2-	2007 11 13	691	0.4- 0.1-	2009 03 26	691	0.3+ 0.1+
2007 09 14	G96	0.3+ 0.2-	2007 11 13	691	0.2- 0.0	2009 03 26	691	0.3- 0.6+
2007 09 14	G96	0.4+ 0.1-	2007 11 15	699	0.4- 0.7-	2009 04 22	G96	0.1- 0.6+
2007 09 14	G96	0.1- 0.3-	2007 11 15	699	0.9+ 0.6-	2009 04 22	G96	0.0 0.4+
2007 10 20	703	(2.0+ 1.8+)	2007 11 15	699	0.3+ 0.5-	2009 04 22	G96	0.3+ 0.1+
2007 10 20	703	0.4+ 0.0	2007 11 15	699	0.3- 0.3-	2009 04 22	G96	0.0 0.5+

(213240)* 2000 YJ₈₈

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

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	137.16052		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27272055	ω	329.96283		+0.11629596		-0.98719995
a	2.3549994	Ω	113.17102		+0.93326192		+0.07101471
e	0.1421001	i	6.81802		+0.33984914		+0.14280467
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1- 0.2-	2007 10 20	704	0.3+ 0.6+	2007 11 29	704	0.2+ 0.6+
2000 12 30	704	1.4- 0.1+	2007 10 20	704	0.4- 0.6-	2007 11 29	704	0.9+ 0.7+
2000 12 30	704	0.1- 0.2-	2007 10 20	704	1.0- 0.5+	2007 11 29	704	0.8+ 1.0+
2000 12 30	704	0.1+ 1.1-	2007 10 31	703	0.2+ 1.3+	2007 12 05	703	0.7- 0.3-
2001 01 03	704	0.2+ 0.8-	2007 10 31	703	0.1- 0.7-	2007 12 05	703	0.1- 0.1-
2001 01 03	704	0.9+ 0.2+	2007 10 31	703	0.8- 0.2-	2007 12 05	703	0.9+ 0.5+
2001 01 03	704	0.0 0.4-	2007 10 31	703	0.7- 0.2-	2007 12 05	703	0.1- 0.4-
2001 01 03	704	0.5+ 0.1+	2007 11 09	703	0.4+ 0.4-	2007 12 18	703	0.8+ 0.4+
2001 01 20	704	0.1+ 0.6+	2007 11 09	703	0.0 0.2-	2007 12 18	703	0.3- 0.4-
2001 01 20	704	0.2+ 0.1+	2007 11 09	703	1.2+ 0.8-	2007 12 18	703	0.7- 0.0
2001 01 20	704	0.4- 0.5-	2007 11 09	703	0.7+ 0.6-	2007 12 18	703	0.8+ 0.4-
2001 01 20	704	(0.5+ 2.4-)	2007 11 11	704	(0.8- 1.8+)	2008 01 12	703	(1.9- 0.1-)
2005 03 13	152	0.5+ 0.4+	2007 11 11	704	0.3- 1.3+	2008 01 12	703	1.2- 0.4+
2005 03 13	152	0.4+ 0.5+	2007 11 11	704	0.3- 1.1+	2008 01 12	703	0.0 0.0
2005 03 13	152	0.9- 0.7+	2007 11 11	704	0.7- 0.9+	2008 01 12	703	0.3- 0.3+
2005 03 13	152	0.1- 0.1+	2007 11 15	699	0.2+ 0.5+	2009 03 27	G96	0.5- 0.4+
2005 03 13	152	0.9+ 0.2-	2007 11 15	699	0.1+ 0.6-	2009 03 27	G96	0.2+ 0.1-
2005 03 13	152	(2.6- 0.2-)	2007 11 15	699	0.6- 0.4+	2009 03 27	G96	0.3- 0.2+
2005 03 13	152	0.3- 0.2+	2007 11 15	699	0.1- 0.6+	2009 03 27	G96	0.7- 0.3-
2005 03 16	703	0.8- 0.5-	2007 11 17	703	1.2- 0.2-	2009 04 17	691	0.1- 0.1+
2005 03 16	703	0.6+ 0.5+	2007 11 17	703	0.2+ 0.4-	2009 04 17	691	0.1+ 0.1-
2005 03 16	703	(1.7- 0.6-)	2007 11 17	703	0.4- 1.2-	2009 04 17	691	0.7- 0.3+
2005 03 16	703	(2.9- 3.3+)	2007 11 17	703	(1.6- 0.2-)	2009 04 21	691	0.4+ 0.6-
2005 04 06	644	0.2+ 0.2+	2007 11 18	G96	0.6+ 0.4-	2009 04 21	691	0.1+ 0.0
2005 04 06	644	0.3+ 0.1+	2007 11 18	G96	0.4+ 0.2-	2009 04 21	691	0.2+ 0.1+
2005 04 06	644	0.3+ 0.2+	2007 11 18	G96	0.3+ 0.8-			

(213241)* 2001 AL = 2002 PQ₁₅₁

Discovered 2001 Jan. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37534)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	350.90813		(2000.0)		P		Q
n	0.26481553	ω	290.43178		-0.38018716		+0.91990406
a	2.4016354	Ω	316.82869		-0.78759819		-0.37646457
e	0.1774121	i	8.07402		-0.48491938		-0.10977681
P	3.72	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 01	691	0.1+ 0.5+	2002 08 08	644	0.4- 0.4+	2006 08 21	691	0.2- 0.7+
2001 01 01	691	0.3- 0.1+	2002 08 08	644	0.1- 0.5+	2006 08 21	691	0.1- 0.6+
2001 01 01	691	0.1+ 0.1+	2002 08 08	644	0.2- 0.5+	2006 08 21	691	0.0 0.6+
2001 01 02	691	0.4+ 0.5-	2002 08 10	807	0.2- 0.3+	2006 09 19	703	0.4- 0.3-
2001 01 02	691	0.6+ 0.3-	2002 08 10	807	0.1+ 0.2+	2006 09 19	703	0.7+ 0.8-
2001 01 02	691	0.6+ 0.4-	2003 11 20	691	0.0 0.1+	2006 09 19	703	0.3- 0.1-
2001 01 03	691	0.1+ 0.6+	2003 11 20	691	0.2- 0.2+	2006 09 19	703	0.9- 0.4-
2001 01 03	691	0.1- 0.1+	2003 11 20	691	0.1- 0.1+	2009 03 27	E12	0.3+ 0.1+
2001 01 03	691	0.0 0.2+	2005 03 03	703	0.5+ 0.1+	2009 03 27	E12	0.1+ 0.7-
2001 01 21	704	0.2- 1.1+	2005 03 03	703	0.8+ 0.1-	2009 04 15	E12	0.7- 0.5+
2001 01 21	704	0.6+ 0.6+	2005 03 03	703	0.5- 0.1-	2009 04 15	E12	0.5+ 0.7+
2001 01 21	704	0.7+ 0.2+	2005 03 03	703	0.3- 1.0+	2009 04 15	E12	0.5- 0.0
2001 01 21	704	0.6- 0.4-	2005 03 17	703	0.2+ 0.4-	2009 04 29	E12	0.6+ 0.4+
2001 02 03	691	0.3+ 0.1-	2005 03 17	703	0.0 0.8+	2009 04 29	E12	0.0 0.9+
2001 02 03	691	1.0- 0.1+	2005 03 17	703	0.1- 0.1+	2009 04 29	E12	0.6+ 0.7+
2001 02 03	691	0.1- 0.2+	2005 03 17	703	0.6+ 0.5+	2009 04 29	E12	0.4+ 0.6+

(213242)* 2001 BY₁₄

Discovered 2001 Jan. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	30.26583		(2000.0)		P		Q
n	0.24004375	ω	335.22240		-0.38372109		-0.92015652
a	2.5641442	Ω	137.22542		+0.86522407		-0.38772937
e	0.2682646	i	6.58771		+0.32271571		-0.05457025
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.8+ 0.6-	2001 02 16	699	0.1- 0.3+	2005 01 19	691	0.1- 0.0
1993 03 23	809	(1.5- 3.3-)	2001 02 16	209	0.6+ 0.9-	2005 01 19	691	0.2+ 0.2+
1997 02 06	691	0.1- 0.2+	2001 02 16	209	0.5+ 0.7-	2005 02 01	703	0.6- 0.6-
1997 02 06	691	0.4- 0.5-	2001 02 17	209	0.5+ 0.8-	2005 02 01	703	0.6- 0.8-
1997 02 06	691	0.2- 0.1-	2001 02 17	704	0.0 0.1-	2005 02 01	703	1.0- 0.5-
2001 01 20	704	0.0 0.1-	2001 02 17	704	0.2- 0.1+	2005 02 01	703	1.3- 0.6-
2001 01 20	704	0.2+ 0.6-	2001 02 17	704	0.0 0.4-	2005 02 02	704	0.7- 0.7+
2001 01 20	704	0.4+ 0.7+	2001 02 17	704	0.4- 0.1-	2005 02 02	704	0.4+ 0.3+
2001 01 20	704	0.8+ 0.4+	2001 02 17	704	0.4- 0.1+	2005 02 02	704	0.4+ 0.2+
2001 01 20	704	0.3+ 0.6+	2001 02 20	704	0.1- 0.4+	2005 02 02	704	0.2+ 0.4+
2001 01 21	704	0.3- 0.3+	2001 02 20	704	0.5+ 0.0	2005 02 02	704	0.9+ 0.0
2001 01 21	704	0.2- 0.1+	2001 02 20	704	0.1- 0.6+	2005 02 09	704	0.3+ 0.1-
2001 01 21	704	0.3+ 0.4+	2001 02 20	704	0.2+ 0.1+	2005 02 09	704	0.4+ 1.0-
2001 01 21	704	0.3+ 0.1+	2001 02 20	704	0.2- 0.1+	2005 02 09	704	0.5- 1.4+
2001 01 21	704	0.1+ 0.4+	2001 02 21	699	0.2- 0.2+	2005 02 09	704	0.7+ 0.6+
2001 01 21	411	0.5- 0.3-	2001 02 21	699	0.7+ 1.1+	2005 03 02	703	0.8- 0.5-
2001 01 21	411	0.2- 0.6-	2001 02 21	699	0.4- 0.6+	2005 03 02	703	0.8- 0.7-
2001 01 23	411	(1.8- 4.1-)	2001 02 21	699	0.6+ 0.7+	2005 03 02	703	0.1- 0.1-
2001 01 23	411	(2.3- 1.6-)	2001 03 14	699	0.1- 0.5+	2005 03 02	703	0.4- 0.4-
2001 01 29	704	0.7- 1.4-	2001 03 14	699	1.3+ 0.5+	2005 03 08	G96	0.3- 0.5-
2001 01 29	704	1.2+ 0.0	2001 03 14	699	0.6+ 0.6+	2005 03 08	G96	0.5- 0.6-
2001 01 29	704	0.6+ 0.5+	2001 03 14	699	0.8- 0.1+	2005 03 08	G96	0.4- 0.4-
2001 01 29	704	0.5+ 0.0	2003 09 19	461	0.2- 0.4+	2005 03 08	G96	0.3- 0.4-
2001 01 30	411	0.7- 0.7+	2003 09 19	461	0.7- 0.1-	2008 12 23	J47	0.2+ 0.1-
2001 01 30	411	0.5- 0.1-	2005 01 13	704	0.1+ 0.2+	2008 12 23	J47	0.1+ 0.1-
2001 01 31	704	0.5- 0.1-	2005 01 13	704	0.3- 0.1+	2008 12 23	J47	0.1+ 0.1-
2001 01 31	704	0.9+ 0.7+	2005 01 13	704	0.0 1.0+	2008 12 23	J47	0.2+ 0.2-
2001 01 31	704	0.3- 0.0	2005 01 13	704	0.1- 0.7+	2008 12 28	704	0.0 0.1+
2001 01 31	704	0.3- 0.0	2005 01 13	704	0.3- 0.6+	2008 12 28	704	0.3+ 0.2-
2001 01 31	704	0.0 0.2+	2005 01 16	691	0.2- 0.1-	2008 12 28	704	0.4+ 0.1+
2001 02 02	106	0.1+ 0.1+	2005 01 16	691	0.1- 0.0	2008 12 28	704	0.4- 0.1+
2001 02 02	106	0.6+ 0.2-	2005 01 16	691	0.1- 0.0	2009 01 17	704	0.7+ 0.9+
2001 02 02	704	0.5+ 0.3+	2005 01 17	704	0.5+ 0.2-	2009 01 17	704	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156285

2001 02 16	699	0.2+	0.2+	2005 01 18	703	0.4-	0.1+	2009 04 19	G96	0.7-	0.3-
2001 02 16	699	0.1+	0.4+	2005 01 18	703	0.4-	0.1-				
2001 02 16	699	0.1+	0.6+	2005 01 19	691	0.1-	0.4-				

(213243)* 2001 BR₁₇

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.40002		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26248824	<i>ω</i>	40.63554	-0.64767074	-0.75996263
<i>a</i>	2.4158102	<i>Ω</i>	89.80372	+0.68414690	-0.61159747
<i>e</i>	0.1653009	<i>i</i>	3.12901	+0.33535896	-0.22001213
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.3+	0.3-	2005 03 09	704	0.2+	0.4-	2007 11 13	G96	0.7+	0.1-
2000 12 20	691	0.2+	0.3-	2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.6+	0.0
2000 12 20	691	0.2+	0.1-	2005 03 10	699	0.8-	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	1.0+	0.0	2005 03 10	699	0.5-	0.4+	2008 02 28	G96	0.0	0.4-
2000 12 30	704	0.7+	0.1-	2005 03 10	699	0.4+	0.3-	2008 02 28	G96	0.4+	0.1-
2000 12 30	704	0.1+	0.5-	2005 03 12	704	0.6+	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.1-	0.3+	2005 03 12	704	1.2+	0.1-	2008 02 28	G96	0.0	0.2-
2001 01 19	704	0.2+	0.5-	2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.2+	0.3-
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2005 03 16	703	1.0-	0.5-	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2001 01 19	704	1.0+	0.6+	2005 03 16	703	0.5-	0.5-	2009 03 29	691	0.4+	0.2-
2001 01 21	691	0.7-	0.0	2005 03 16	703	1.0-	0.3-	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 01 21	691	0.7-	0.0	2005 03 16	703	(2.4-	1.5-)	2009 04 02	691	0.3-	0.4+
2001 01 21	691	0.6-	0.0	2005 04 10	691	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.3-	0.7+
2001 01 21	704	0.4-	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.3-	2005 04 10	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+	2009 04 19	G96	0.2-	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.6-	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.6+	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 02 03	704	0.4+	0.6-	2007 10 10	G96	0.5+	0.1+	2009 04 20	J75	0.3-	0.4+
2005 02 03	704	1.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.2-	0.0	2009 04 20	J75	0.3-	0.2+
2005 02 03	704	0.3-	0.7+	2007 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 04 21	J75	0.3+	0.0
2005 02 14	704	0.2+	0.2-	2007 10 11	691	0.2-	0.3+	2009 04 22	704	0.9+	0.6+
2005 02 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	H07	1.3-	0.2+	2009 04 22	704	0.6+	0.1+
2005 02 14	704	0.6+	1.0+	2007 10 15	H07	(0.4+	1.8+)	2009 04 22	704	1.6+	1.1+
2005 02 14	704	(0.6+	2.4+)	2007 10 15	H07	(0.0	2.8+)	2009 04 22	J75	0.3+	0.7+
2005 03 09	704	0.1-	0.8-	2007 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	J75	0.4+	0.0
2005 03 09	704	0.4-	0.1-	2007 10 19	691	0.4-	1.2+	2009 04 22	J75	0.5-	0.2+
2005 03 09	704	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.2-	0.4+				
2005 03 09	704	0.7+	0.1-	2007 11 13	G96	0.4+	0.1-				

(213244)* 2001 BN₂₀

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.82861		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26026836	<i>ω</i>	98.96680	-0.99223257	-0.08756573
<i>a</i>	2.4295274	<i>Ω</i>	76.04575	+0.04308390	-0.90822055
<i>e</i>	0.0961955	<i>i</i>	5.22360	+0.11669747	-0.40922816
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.4-	0.3-	2005 04 02	703	0.3+	0.5+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1-
2000 12 20	691	0.4-	0.6-	2005 04 02	699	0.5-	0.3+	2008 01 10	G96	0.2-	0.6-
2000 12 20	691	0.5-	0.1-	2005 04 02	699	0.7-	1.4-	2008 01 10	G96	0.1-	0.4-
2000 12 29	608	0.4-	1.1-	2005 04 02	703	1.1-	0.7+	2008 01 10	G96	0.1+	0.8-
2000 12 29	608	0.4-	0.7-	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-
2000 12 29	608	0.4-	0.7-	2007 10 20	703	1.4+	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	(1.5+	0.5-)	2008 02 09	G96	0.4+	0.4-

2001 01 19	704	0.2+	0.1-	2007 10 20	703	0.3-	0.5+	2008 02 09	G96	0.7+	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.1-	0.3-	2008 02 09	G96	0.7+	0.0
2001 01 19	704	1.1+	0.1-	2007 11 02	691	0.3-	0.0	2008 02 09	G96	0.8+	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.3-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.1-	2008 02 09	G96	0.9+	0.3+
2001 01 21	704	0.6+	0.3-	2007 11 04	704	0.3-	0.4+	2008 02 28	G96	0.6+	0.1-
2001 01 21	704	0.7+	1.4-	2007 11 04	704	(1.9+	0.2+)	2008 02 28	G96	1.2+	0.2-
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.4-	0.5+	2008 02 28	G96	0.6+	0.7-
2001 01 21	704	0.1-	0.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.9+	2008 02 28	G96	0.6+	0.0
2001 02 01	699	0.9+	0.3-	2007 11 14	704	0.2+	1.3+	2009 02 05	G96	0.5+	0.2-
2001 02 01	699	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.6-	0.7-	2009 02 05	G96	0.2+	0.0
2001 02 01	699	0.2-	0.1-	2007 11 14	704	0.4+	1.3+	2009 02 05	G96	0.2-	0.4+
2001 02 01	699	0.2-	0.8+	2007 11 14	704	1.1+	1.4+	2009 02 05	G96	0.5+	0.1+
2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.0	2009 03 19	703	1.2+	0.9+
2001 02 17	704	1.0+	0.4+	2007 11 20	691	0.3-	0.2+	2009 03 19	703	0.7-	0.3+
2001 02 17	704	0.5-	0.2+	2007 11 20	691	0.2-	0.5-	2009 03 19	703	0.1+	0.4-
2001 02 17	704	0.5+	0.9+	2007 12 03	703	0.7+	0.5+	2009 03 19	703	0.7-	0.7+
2001 02 17	704	0.4-	1.0+	2007 12 03	703	0.7-	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 02 09	704	0.8-	0.1+	2007 12 03	703	0.5+	0.5-	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2005 02 09	704	(0.5+	1.7+)	2007 12 03	703	1.0-	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2007 12 04	691	0.5-	0.6-	2009 03 24	G96	0.4-	0.1+
2005 03 16	703	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.4-	0.3+	2009 04 13	J75	0.9+	0.8-
2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 12 04	691	0.4-	0.2-	2009 04 14	J75	0.0	0.1+
2005 03 16	703	0.8-	0.2-	2007 12 05	704	1.2+	0.7+	2009 04 14	J75	0.5+	0.0
2005 03 16	703	0.6+	0.7-	2007 12 05	704	0.1+	0.2-	2009 04 21	704	0.2+	0.7-
2005 04 02	699	(2.0+	0.2-)	2007 12 05	704	0.5+	0.0	2009 04 21	704	0.5+	0.1+
2005 04 02	699	1.0+	0.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.3+	2009 04 21	704	0.9+	0.7+
2005 04 02	699	(1.8+	0.0)	2007 12 16	691	0.0	0.3-	2009 04 21	704	0.4-	0.4+
2005 04 02	699	1.1-	0.2-	2007 12 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	704	0.1+	0.5+
2005 04 02	699	0.2+	0.5+	2007 12 16	691	0.6-	0.5+	2009 04 28	703	0.1-	0.1-
2005 04 02	699	0.3+	0.6+	2007 12 18	691	0.0	0.4+	2009 04 28	703	0.3-	0.2+
2005 04 02	703	0.9-	0.1+	2007 12 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	703	0.8+	1.2+
2005 04 02	703	0.1-	0.1+	2007 12 18	691	0.2-	0.0	2009 04 28	703	0.9-	0.8-

(213245)* 2001 BD₂₉

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.24638		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25856005	<i>ω</i>	324.27940	-0.12910239	-0.98414150
<i>a</i>	2.4402169	<i>Ω</i>	132.79593	+0.94396024	-0.15954602
<i>e</i>	0.2374665	<i>i</i>	9.54268	+0.30376248	+0.07752796
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1+	0.6+	2001 02 02	699	0.2+	0.2-	2005 03 16	704	(0.4+	1.6+)
1999 09 07	691	0.0	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2005 03 16	704	0.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.9+	1.1+	2001 02 17	704	0.0	1.3+	2005 03 16	704	0.1-	1.0+
2001 01 03	704	0.3-	0.7-	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2005 04 02	703	0.7-	0.5-
2001 01 03	704	0.0	0.9-	2001 02 17	704	0.2+	0.9+	2005 04 02	703	0.2+	0.5-
2001 01 03	704	(1.6-	0.6-)	2001 02 17	704	0.0	0.4+	2005 04 02	703	0.2-	0.3-
2001 01 03	704	1.1-	0.5+	2001 02 22	699	0.0	0.7-	2005 04 02	703	0.7-	0.7+
2001 01 04	608	0.2-	0.3-	2001 02 22	699	0.1+	0.2+	2005 04 09	703	0.2+	0.0
2001 01 04	608	0.1-	0.3-	2001 02 22	699	0.3-	0.2+	2005 04 09	703	0.4+	0.4+
2001 01 04	608	0.2-	0.2-	2001 02 22	699	0.0	0.5+	2005 04 09	703	0.4-	0.8+
2001 01 20	704	0.8+	0.0	2001 03 14	699	0.0	0.7+	2005 04 09	703	0.3+	0.1-
2001 01 20	704	0.0	0.2+	2001 03 14	699	0.1-	0.7-	2005 04 12	704	0.9+	0.4-
2001 01 20	704	0.1-	0.1-	2001 03 14	699	0.4+	0.3+	2005 04 12	704	1.1+	0.5+
2001 01 20	704	0.3+	0.1-	2001 03 14	699	1.1-	0.7-	2005 04 12	704	0.5+	0.7-
2001 01 20	704	0.2-	0.1+	2003 09 22	291	0.4-	0.5+	2005 04 12	704	0.9+	1.1+
2001 01 21	704	0.2-	0.0	2003 09 22	291	0.2-	0.6+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.4-	0.0	2003 09 22	291	0.4-	0.4+	2007 10 04	703	1.1+	1.2+
2001 01 21	704	0.1-	0.4-	2005 03 03	703	0.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.0	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.1-	2005 03 03	703	0.5+	0.9+	2007 10 04	703	(0.4+	2.7+)
2001 01 21	704	0.1+	0.4-	2005 03 03	703	1.3-	0.4+	2009 03 28	G96	0.2-	0.3-
2001 01 29	704	0.5+	0.6+	2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3-
2001 01 29	704	0.0	0.9-	2005 03 04	113	(1.8+	0.3+)	2009 03 28	G96	0.4+	0.2-

M.P.O. 156286

2001 01 29	704	0.5+	0.6+	2005 03 04	113	(3.1+	0.0)	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2001 01 29	704	0.4+	0.6+	2005 03 09	704	0.3+	0.8+	2009 04 20	703	(1.7−	0.1−)
2001 02 02	699	0.2+	0.1−	2005 03 09	704	0.1+	0.4+	2009 04 20	703	1.4−	0.4+
2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2005 03 09	704	1.1+	0.4−	2009 04 20	703	0.3−	0.4+
2001 02 02	699	0.0	0.4−	2005 03 10	699	1.0+	0.9+	2009 04 20	703	0.8−	0.7−
2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 03 10	699	(0.3−	1.6+)	2009 04 28	703	0.5−	1.3−
2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.7+	2009 04 28	703	0.1−	0.1+
2001 02 02	699	0.3−	0.1−	2005 03 10	699	0.1+	0.7+	2009 04 28	703	0.7−	0.3+
2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2005 03 16	704	0.6+	1.1+	2009 04 28	703	0.7−	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.8+	2005 03 16	704	(0.9+	2.3+)				

(213246)* 2001 BP₅₀ = 2003 UD₃₄₇ = 2003 UD₃₇₉ = 2007 TF₂₃₀
= 2007 VT₄₁

Discovered 2001 Jan. 26 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.
Id. A. Doppler (*MPO* 129583, d, *MPO* 134687)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26423487	ω	7.15826			−0.49646988			−0.86741340		
<i>a</i>	2.4051526	Ω	112.61342			+0.79462294			−0.46959777		
<i>e</i>	0.1396399	<i>i</i>	2.06988			+0.34941673			−0.16453551		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	701	0.1−	1.3+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2001 01 26	701	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2001 01 26	701	1.3−	0.3−	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2001 01 26	701	0.3−	0.1−	2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.6+	0.4−
2001 01 26	701	1.2−	0.4−	2005 03 11	691	0.7+	0.2−	2007 12 31	G96	0.4+	0.4+
2001 01 26	701	(0.3+	1.6−)	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 12 31	G96	0.6+	0.7+
2001 01 26	557	0.2−	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 12 31	G96	0.8+	0.3−
2001 01 26	557	0.3+	0.5−	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2001 01 26	557	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2001 01 26	557	0.7−	0.7+	2007 10 20	691	0.2+	0.6+	2009 03 31	691	0.3+	0.4+
2001 01 28	557	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.5−	0.2+	2009 04 22	G96	0.4−	0.0
2001 01 28	557	0.8+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1−	0.6+
2003 09 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−	2009 04 22	G96	0.3−	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	2009 04 28	G96	0.8−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2009 04 28	G96	0.6−	0.1+
2003 10 22	645	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−				

(213247)* 2001 BJ₅₃

Discovered 2001 Jan. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27286185	ω	314.82248			+0.51351857			−0.85093286		
<i>a</i>	2.3541864	Ω	103.97958			+0.81590612			+0.44433677		
<i>e</i>	0.0855968	<i>i</i>	6.53907			+0.26569886			+0.28013944		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.4+	0.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 12 05	704	0.5+	0.5+
2001 01 17	608	0.1+	0.5−	2003 10 23	699	0.6+	0.3+	2007 12 20	691	0.3−	0.1−
2001 01 17	608	0.4+	0.2+	2003 10 23	699	0.1−	0.2+	2007 12 20	691	0.3−	0.1−
2001 01 20	691	0.0	0.2+	2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2007 12 20	691	0.3+	0.3+
2001 01 20	691	0.2+	0.1+	2003 10 23	699	0.2−	0.2+	2008 01 01	691	0.7−	0.3+
2001 01 20	691	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.3+	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.3−
2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2008 01 01	691	0.3−	0.1+
2001 02 01	704	(0.5−	1.8+)	2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2008 01 13	G96	0.0	0.4−
2001 02 01	704	0.1+	0.7+	2003 11 23	699	(0.6+	1.7+)	2008 01 13	G96	0.1+	0.3−
2001 02 01	704	0.4+	1.4+	2003 11 23	699	1.0−	0.8+	2008 01 13	G96	0.9+	0.2−
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2003 11 23	699	(1.7+	0.3+)	2008 01 13	G96	0.0	0.2−
2001 02 17	704	0.5−	0.8+	2003 11 23	699	1.0−	0.5−	2008 01 29	704	1.0+	0.7+

2009 MAY 9

2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	0.6+	0.1+	2008 01 29	704	1.3+	0.1+
2001 02 17	704	0.0	1.0−	2005 03 10	703	0.1−	1.1−	2008 01 29	704	0.9+	0.8−
2001 02 17	704	1.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.6−	2008 01 29	704	0.7+	0.0
2003 10 20	704	0.3−	0.8−	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	704	0.2+	0.4+	2006 08 19	644	0.4−	1.5+	2009 04 23	691	0.2−	0.3+
2003 10 20	704	0.0	1.5+	2006 08 19	644	0.1+	1.1+	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2003 10 20	704	1.0−	0.5+	2006 08 19	644	0.2−	0.7+	2009 05 01	691	0.6+	0.8+
2003 10 20	704	0.1−	0.6−	2007 12 05	704	0.2+	0.1+	2009 05 01	691	0.6+	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 12 05	704	0.6+	0.6+	2009 05 01	691	0.5−	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2007 12 05	704	0.2−	0.3+				

(213248)* 2001 CK₁₀ = 2003 TD₄₉

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68902)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.25955479	ω	220.27748			−0.97678110			+0.20830046		
<i>a</i>	2.4339782	Ω	331.62697			−0.15924124			−0.86232637		
<i>e</i>	0.1478181	<i>i</i>	6.05127			−0.14332098			−0.46152374		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	0.4+	0.2−	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2005 03 31	644	0.5+	0.3−
2001 02 01	699	0.0	0.3+	2003 11 21	691	0.2+	0.3−	2005 04 01	699	(0.1−	1.5−)
2001 02 01	704	0.9+	0.3−	2005 03 02	691	0.4+	0.1−	2005 04 01	699	1.0−	0.6−
2001 02 01	699	0.1−	0.3+	2005 03 02	691	0.4+	0.0	2005 04 01	699	(0.9−	1.9−)
2001 02 01	704	0.1−	0.1+	2005 03 02	691	1.0−	0.7+	2005 04 01	699	(1.4−	2.3−)
2001 02 01	704	0.5+	0.4−	2005 03 03	703	0.6−	0.5−	2005 04 04	703	0.7+	0.4−
2001 02 01	704	0.1+	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2005 04 04	703	0.4+	0.3−
2001 02 01	699	0.5−	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.5+	1.1−
2001 02 01	704	0.9+	0.4+	2005 03 03	703	0.0	0.5+	2005 04 04	703	1.0−	0.4−
2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2005 03 08	699	1.1+	0.4−	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−
2001 02 03	704	0.4−	0.7+	2005 03 08	699	0.7+	0.5+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2001 02 03	704	0.8−	0.4+	2005 03 08	699	0.0	0.5−	2007 11 15	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.2−	0.4−	2005 03 08	699	0.6+	0.5+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2001 02 03	704	0.0	0.7−	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2−
2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−
2001 02 17	704	0.2−	1.1+	2005 03 09	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.2−
2001 02 17	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	699	0.9+	0.2+	2007 11 20	G96	0.6+	0.1−
2001 02 17	704	0.2−	0.4+	2005 03 09	699	0.1−	0.1+	2009 03 28	E12	0.1−	0.2−
2001 02 17	704	0.8+	1.4+	2005 03 09	699	0.3+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.6−
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	699	1.2+	0.3−	2009 03 28	E12	0.2−	0.6−
2002 08 06	644	0.9+	0.3−	2005 03 13	691	0.0	0.2−	2009 03 28	E12	0.1−	0.1−
2002 08 06	644	0.3−	0.3+	2005 03 13	691	1.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.4−	0.1+
2003 10 03	691	0.2−	0.3+	2005 03 13	691	0.0	0.2−	2009 04 17	703	0.1−	0.6+
2003 10 03	691	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.0	0.2−	2009 04 17	703	0.5+	1.5+
2003 10 03	691	0.4+	0.2−	2005 03 17	703	0.8−	0.5−	2009 04 17	703	0.2+	0.8+
2003 10 22	691	0.4−	0.0	2005 03 17	703	0.1−	0.7−	2009 04 30	703	2.1+	0.3−
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	1.3−	0.4−	2009 04 30	703	0.5+	0.8+
2003 10 22	691	0.5−	0.0	2005 03 31	644	0.1+	0.2−	2009 04 30	703	0.1+	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.3−	2005 03 31	644	0.2+	0.2−	2009 04 30	703	1.4−	0.9+

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.6−	0.6−	2005 03 09	699	0.0	0.5+	2006 07 21	G96	0.1−	0.0
2001 01 24	691	0.2−	0.1+	2005 03 09	699	0.3−	1.0−	2006 08 12	644	0.1−	0.3+
2001 01 24	691	0.4−	0.3+	2005 03 09	699	0.7−	0.9+	2006 08 12	644	0.3+	0.2+
2001 02 01	699	0.6+	0.1+	2005 03 09	699	0.2+	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.7+
2001 02 01	699	0.4+	0.6+	2005 03 13	683	0.1+	1.3+	2008 01 11	703	0.2−	0.6+
2001 02 01	699	0.4+	0.6+	2005 03 13	683	0.8+	0.9−	2008 01 11	703	0.2−	0.1+
2001 02 01	699	0.5+	1.0+	2005 03 13	683	(1.5−	1.8+)	2008 01 11	703	0.4+	0.5+
2001 02 02	704	1.1+	0.0	2005 03 18	703	0.1+	1.2−	2008 01 11	703	0.8+	0.2−
2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2005 03 18	703	0.4+	0.3+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
2001 02 02	704	1.0+	0.4+	2005 03 18	703	(1.4−	1.7−)	2008 01 11	G96	0.3−	0.4−
2001 02 02	704	0.1+	0.5+	2005 03 18	703	(0.3−	1.7−)	2008 01 11	G96	0.1−	0.9−
2003 11 19	644	0.2−	0.5+	2005 04 04	703	0.1−	0.2−	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2005 04 04	703	1.0+	0.2−	2008 02 11	G96	0.5+	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2005 04 04	703	0.5+	0.1−	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2005 03 03	703	1.0−	0.5−	2005 04 04	703	0.7−	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	1.3−	1.1−	2005 04 13	699	0.9+	0.5+	2008 02 11	G96	0.4−	0.1+
2005 03 03	703	0.4+	0.1+	2005 04 13	699	0.9+	0.9+	2009 04 23	691	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	0.6+	0.4−	2005 04 13	699	1.0+	1.0+	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.4−	0.8+	2005 04 13	699	0.6−	0.2−	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	699	0.2+	0.1+	2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2009 05 01	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.4−	1.0−	2006 07 21	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.3+
2005 03 08	699	0.6−	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.1−

(213250)* 2001 CX₃₅

Discovered 2001 Feb. 14 at Crni Vrh.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	80.80658		(2000.0)	P	Q
n	0.23825162	ω	354.92707	+0.95413955	−0.27995983
a	2.5769865	Ω	22.23387	+0.28357224	+0.73173566
e	0.3031703	i	16.27144	+0.09594007	+0.62143819
P	4.14	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.7−	2004 12 15	703	0.4−	0.9+	2008 09 04	704	0.1+	0.7+
2000 12 05	704	0.2−	0.2−	2004 12 15	703	0.3−	0.4−	2008 09 04	704	0.3−	0.1+
2000 12 05	704	0.1+	0.4+	2004 12 15	703	1.4+	0.2+	2008 09 04	704	0.2+	0.3+
2000 12 31	699	0.4−	0.1+	2004 12 15	703	1.1−	0.0	2008 10 08	704	0.2+	0.7+
2000 12 31	699	0.3+	0.0	2004 12 16	704	0.8+	0.6+	2008 10 08	704	0.3+	0.7+
2000 12 31	699	0.2+	0.0	2004 12 16	704	0.6+	0.5−	2008 10 08	704	0.4−	0.5+
2000 12 31	699	(2.1−	0.6+)	2004 12 16	704	1.2+	0.6−	2008 10 08	704	0.6−	1.4+
2001 01 17	704	0.8−	0.8+	2004 12 18	704	0.1−	0.6+	2008 10 08	704	0.3+	1.2+
2001 01 17	704	0.3+	0.3+	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2008 10 08	G96	0.6−	0.4−
2001 01 17	704	0.8−	1.4−	2004 12 18	704	0.5−	0.0	2008 10 08	G96	0.5−	0.8−
2001 01 17	704	0.9+	1.1−	2004 12 18	704	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.6+	0.7−
2001 02 14	106	0.3−	0.2−	2004 12 19	704	0.1+	0.2+	2008 10 08	G96	0.6−	0.9−
2001 02 14	106	0.0	0.1−	2004 12 19	704	0.7−	0.4−	2008 11 07	704	0.5−	0.6+
2001 02 14	106	0.3−	0.2+	2004 12 19	704	0.2+	0.3−	2008 11 07	704	0.7−	0.3+
2001 02 15	106	0.8−	0.3−	2004 12 19	704	0.6+	0.3+	2008 11 07	704	0.1−	0.1+
2001 02 15	106	0.1+	0.2+	2004 12 19	704	0.3+	0.3−	2008 11 07	704	0.5−	0.7+
2001 02 15	209	0.1+	0.3+	2004 12 20	704	0.1+	0.5+	2008 12 10	704	0.0	0.4−
2001 02 15	209	0.2+	0.3+	2004 12 20	704	0.2+	0.5−	2008 12 10	704	0.1+	0.3+
2001 02 15	209	0.1−	0.0	2004 12 20	704	0.3+	0.7−	2008 12 10	704	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.2+	0.9−	2004 12 20	704	0.3−	0.8−	2008 12 10	704	0.9+	0.3+
2004 12 10	704	0.0	0.4−	2004 12 20	704	0.1−	0.7−	2009 02 03	704	0.2−	1.1+
2004 12 10	704	0.2+	0.4+	2006 04 18	691	0.6+	0.3−	2009 02 03	704	0.4−	0.5−
2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2006 04 18	691	0.3+	0.5+	2009 02 03	704	0.5−	0.6+
2004 12 10	704	0.0	0.2+	2006 04 18	691	0.5+	0.3+	2009 02 03	704	0.5−	0.3−
2004 12 15	703	(0.7−	2.9−)	2006 04 26	691	0.5−	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1−
2004 12 15	703	0.7−	0.5−	2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2009 04 24	G96	0.5+	0.6−
2004 12 15	703	0.7−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.8+	0.1−
2004 12 15	703	0.7−	0.2−	2008 09 04	704	0.5+	0.9+	2009 04 24	G96	0.7+	0.5−

(213251)* 2001 CS₄₁ = 2005 EH₂₄₇

Discovered 2001 Feb. 15 by P. Pravec and L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74911)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.54968		(2000.0)	P	Q
n	0.26798087	ω	318.89618	+0.70772424	−0.70519166
a	2.3826862	Ω	86.00478	+0.65889182	+0.63697651
e	0.1823208	i	2.45851	+0.25492737	+0.31139308
P	3.68	H	16.6	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 11	699	0.4+	0.3+
1994 03 05	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.2+	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
1994 03 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.8−	1.1+
2001 01 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2007 11 16	204	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	204	0.2+	0.0
2001 01 30	691	0.4−	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.6−
2001 01 30	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	0.8+	0.5+	2007 11 17	703	0.1+	0.3−
2001 01 30	691	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	1.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2001 02 15	557	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.0	0.7+	2007 11 17	703	0.1+	0.5−
2001 02 15	557	1.0−	0.2−	2007 10 19	704	(1.9+	2.3−)	2007 11 19	585	1.4+	1.3+
2001 02 16	557	0.1−	0.1+	2007 10 21	704	1.1+	0.1+	2007 11 19	585	0.0	0.4+
2001 02 16	557	1.1+	0.1+	2007 10 21	704	0.3−	0.5−	2007 11 19	585	0.6+	0.4−
2003 08 25	644	0.3−	0.6+	2007 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 11 19	585	0.9+	0.6−
2003 08 25	644	0.2−	0.5+	2007 10 21	704	0.0	0.9+	2007 12 05	699	0.5+	0.6−
2003 08 25	644	0.0	0.8+	2007 10 30	703	1.4+	0.6−	2007 12 05	699	0.6−	0.1−
2003 08 31	704	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.8−	2007 12 05	699	0.0	0.2−
2003 08 31	704	0.1+	1.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	1.3+	0.3+
2003 08 31	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.6+	2007 12 05	699	0.5−	0.4−
2003 08 31	704	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.7−	1.0+	2007 12 05	704	0.3−	1.2+
2003 08 31	704	0.3−	0.8+	2007 11 05	704	1.1−	0.8+	2007 12 05	704	0.2−	0.1+
2005 03 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	1.2−	1.0+	2007 12 05	704	(0.6+	1.6+)
2005 03 12	704	0.8+	0.1−	2007 11 05	704	1.4−	0.9+	2007 12 05	704	0.3−	0.1+
2005 03 12	704	1.2+	1.4−	2007 11 05	704	(0.7−	1.7+)	2008 02 09	G96	0.1−	0.5−
2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.5−	0.4−
2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+	2008 02 09	G96	0.3−	0.4−
2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.4+	2008 02 09	G96	0.3−	0.4−
2007 10 06	704	0.1+	1.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.4+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1+
2007 10 06	704	1.1+	0.8−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−	2008 02 09	G96	0.1−	0.1+
2007 10 06	704	0.1−	1.0−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−	2008 02 09	G96	0.0	0.2+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 03 18	691	0.2+	0

1995 08 31	809	0.0	0.3−	2006 08 21	644	0.2+	0.5+	2006 09 30	703	0.8+	1.0+
1995 09 01	809	1.0−	1.0−	2006 08 21	644	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	1.0−	0.2+
1998 04 03	691	0.3−	0.1+	2006 08 23	704	0.0	0.7+	2006 10 09	644	0.1+	0.5+
1998 04 03	691	0.3−	0.2+	2006 08 23	704	0.1−	0.4+	2006 10 09	644	0.2−	0.2+
1998 04 03	691	0.5−	0.2+	2006 08 23	704	0.2−	0.5+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+
2000 01 08	691	0.3−	0.2+	2006 08 28	704	0.8−	0.2+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
2000 01 08	691	0.2+	0.3−	2006 08 28	704	0.8−	0.7+	2008 01 11	G96	0.3−	0.1−
2000 01 08	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	704	0.5−	1.0+	2008 01 11	G96	0.7−	0.5−
2001 02 16	691	0.3+	0.4+	2006 09 14	644	0.1−	0.3+	2008 01 11	G96	0.2−	0.4−
2001 02 16	691	0.1+	0.5+	2006 09 14	644	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.4−
2001 02 16	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.2−	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.5−
2001 02 17	691	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.1−	0.5−	2009 03 26	G96	0.7+	0.7−
2001 02 17	691	0.5+	0.3+	2006 09 14	644	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 02 17	691	0.4+	0.4+	2006 09 14	703	0.4+	0.6−	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2001 02 26	209	1.0+	0.0	2006 09 14	703	0.5+	0.4−	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2001 02 26	209	(2.0+	0.0)	2006 09 19	704	1.1−	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2001 02 26	209	(2.0+	0.0)	2006 09 19	704	0.3−	0.6−	2009 04 20	704	0.4−	0.7−
2001 03 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 19	704	1.4−	1.0+	2009 04 20	704	0.6+	0.1−
2001 03 16	691	0.0	0.5+	2006 09 19	704	(2.4−	0.4+)	2009 04 20	704	0.6+	0.9+
2001 03 16	691	0.3−	0.5+	2006 09 19	704	0.2+	0.0	2009 04 20	704	(0.0	1.6+)
2003 12 01	704	0.5−	0.7+	2006 09 21	699	0.2−	0.4−	2009 04 26	704	0.3+	0.4+
2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2006 09 21	699	(2.2+	0.3−)	2009 04 26	704	0.8+	0.2+
2003 12 01	704	1.2−	1.2+	2006 09 21	699	0.6+	0.4+	2009 04 26	704	1.0+	0.2+
2005 03 18	703	0.8−	0.1−	2006 09 21	699	0.6−	0.5+	2009 04 26	704	0.2−	0.2−
2005 03 18	703	0.5−	0.4−	2006 09 26	704	0.7−	0.9+	2009 04 28	703	0.9+	0.1+
2005 03 18	703	0.2−	1.1+	2006 09 26	704	0.6+	0.5+	2009 04 28	703	0.6+	0.0
2005 03 18	703	0.7−	0.2−	2006 09 26	704	0.4−	0.5+	2009 04 28	703	0.3+	0.4+
2006 07 21	703	(0.0	1.6+)	2006 09 26	704	0.0	1.2+	2009 04 28	703	0.9−	0.4+
2006 07 21	703	0.3+	0.2+	2006 09 26	704	1.0−	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.2+
2006 07 21	703	0.2−	0.1+	2006 09 26	703	0.7+	0.0	2009 04 29	691	0.3−	0.1+
2006 07 21	703	0.1+	1.1+	2006 09 26	703	0.9−	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.4+
2006 08 15	644	0.2−	0.5+	2006 09 26	703	0.8−	1.0+				
2006 08 15	644	0.5+	0.3+	2006 09 26	703	(2.8−	0.7+)				

(213253)* 2001 DP₃₂ = 2005 JM₇₀

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	145.16653		(2000.0)	P	Q
n	0.27743709	ω	103.96178	-0.57457481	-0.81817526
a	2.3282326	Ω	21.15078	$+0.72630505$	-0.52170070
e	0.1171253	i	3.38174	$+0.37728604$	-0.24169737
P	3.55	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.0	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2008 02 06	699	0.2−	0.4+
1960 09 24	675	0.1+	0.7+	2005 05 11	691	0.1+	0.0	2008 02 06	699	0.0	0.6−
1960 09 26	675	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.3−	0.4−	2008 02 06	699	0.2+	0.0
1960 09 26	675	1.6−	1.2−	2007 12 18	G96	0.0	0.4−	2008 02 10	703	0.9−	0.1−
1960 09 28	675	0.0	0.2−	2007 12 18	G96	0.4−	0.3−	2008 02 10	703	0.4−	0.5+
1960 09 28	675	0.5−	1.6+	2007 12 18	G96	0.1−	0.4−	2008 02 10	703	0.8−	0.7−
1994 03 10	691	0.2−	0.0	2008 01 01	691	0.0	0.1+	2008 02 10	703	(2.6−	3.9−)
1994 03 10	691	0.6+	0.4−	2008 01 01	691	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2001 02 17	704	0.4−	1.1+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	0.9+	0.5+	2008 01 10	704	1.3+	0.5−	2008 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	1.0+	1.1+	2008 01 10	704	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.1−	0.0
2001 02 17	704	(1.6+	1.6+)	2008 01 10	704	0.8−	0.5+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−
2001 02 19	699	0.3+	0.7+	2008 01 10	D35	0.2−	0.2−	2008 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 02 19	699	(0.2−	1.7+)	2008 01 10	D35	0.2+	0.8+	2008 02 10	G96	0.1−	0.2−
2001 02 19	699	0.2+	1.3+	2008 01 10	D35	1.4+	0.3+	2008 02 13	704	1.0+	0.3−
2001 02 19	699	0.1−	1.0+	2008 01 14	691	0.3−	0.1−	2008 02 13	704	0.5+	0.2−
2001 02 20	704	0.5+	0.8+	2008 01 14	691	0.5−	0.2−	2008 02 13	704	0.3+	0.2+
2001 02 20	704	0.9+	0.0	2008 01 14	691	0.5−	0.1+	2008 02 13	704	0.3+	1.4+
2001 02 20	704	0.0	0.2−	2008 01 18	691	0.5−	0.6−	2008 02 13	704	(1.6+	0.8+)
2001 02 20	704	0.4+	0.5+	2008 01 18	691	0.3−	0.2−	2008 02 27	703	0.4−	0.8−

2003 10 24	704	0.3+	1.3+	2008 01 18	691	0.0	0.0	2008 02 27	703	0.4−	1.2−
2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2008 01 30	704	0.7+	0.2+	2008 02 27	703	1.1+	1.0+
2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2008 01 30	704	(1.6+	1.2−)	2008 02 27	703	0.4−	1.5+
2003 10 24	704	0.6+	0.6−	2008 01 30	704	0.7+	0.2−	2008 05 06	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2008 01 30	704	0.6+	0.2−	2008 05 06	G96	0.5−	0.2−
2003 11 24	704	0.0	0.7+	2008 01 30	704	0.2−	0.1−	2008 05 06	G96	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.8−	1.1+	2008 02 03	703	0.1−	0.4+	2008 05 06	G96	0.3−	0.3−
2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	703	0.3+	0.1−	2008 05 08	G96	0.0	0.3−
2005 05 07	691	0.2−	0.1−	2008 02 03	703	0.3−	0.8−	2008 05 08	G96	0.5−	0.4−
2005 05 07	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	703	0.0	0.3−	2008 05 08	G96	0.5+	0.4−
2005 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 02 06	699	0.3+	0.7+	2008 05 08	G96	0.4+	0.3−

(213254)* 2001 DV₁₀₀

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	113.68295		(2000.0)	P	Q		
n	0.26259034	ω	37.71552	−0.03455523	−0.99761996		
a	2.4151840	Ω	54.34169	+0.89813716	−0.05718587		
e	0.2102175	i	4.21146	+0.43835553	+0.03852528		
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.6+	0.2−	2007 09 21	D29	0.9+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2007 09 21	D29	0.6+	0.9−	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2001 01 18	704	0.5+	0.5−	2007 09 21	D29	0.7+	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
2001 01 18	704	0.8−	0.5−	2007 10 07	704	0.8−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 01 18	704	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.2−	1.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2001 02 03	704	0.8−	0.5+	2007 10 07	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2001 02 03	704	0.3+	0.3−	2007 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2001 02 03	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	703	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	0.4+
2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2007 10 07	703	0.0	1.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2001 02 03	704	0.9−	0.5+	2007 10 07	703	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.9−	0.4+
2001 02 16	704	1.4+	0.4−	2007 10 07	703	1.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2001 02 16	704	0.5+	0.5−	2007 10 08	699	0.9+	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 02 16	704	0.0	0.4−	2007 10 08	699	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2007 10 08	699	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.5+
2001 02 16	704	0.5+	0.6−	2007 10 08	699	0.7+	0.9+	2007 11 07	704	0.7−	0.1−
2001 02 21	699	(2.9−	0.3−)	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.9−	0.5+
2001 02 21	699	(1.0−	1.6+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2001 02 21	699	1.0−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.8+
2001 02 21	699	1.1−	1.0+	2007 10 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2005 03 07	704	(1.3+	2.5+)	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2005 03 07	683	0.8−	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.7+	0.4−
2005 03 07	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.0
2005 03 07	683	0.8+	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2005 03 07	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2005 03 07	704	1.5+	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2005 03 07	683	(2.3+	0.8−)	2007 10 19	G96	1.3−	1.0−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2005 03 11	691	0.1−	1.1+	2007 10 19	G96	1.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2008 01 10	G96	0.3+	0.5−
2005 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2008 01 10	G96	0.3+	0.2+
2005 03 18	703	1.0−	1.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.5−	2008 01 10	G96	0.2+	0.3−
2005 03 18	703	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2008 01 10	G96	0.1+	0.6−
2005 03 18	703	(0.2−	1.7−)	2007 10 20	704	0.2−	0.1+	2009 02 05	691	0.1−	0.0
2005 03 18	703	0.1−	1.0−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2009 02 05	691	0.6+	0.2−
2005 03 31	699	0.2+	1.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.1+	0.2−
2005 03 31	699	0.9+	0.6+	2007 10 20	704	0.3+	0.1−	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2005 03 31	699	0.7+	1.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2005 03 31	699	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.3−	0.4+
2007 09 18	699	1.0−	0.2+	2007 10 21	704	0.8+	0.4−	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2007 09 18	699	1.4−	0.3+	2007 10 21	704	0.2+	0.3−	2009 04 27	G96	0.2+	0.3+
2007 09 18	699	1.0−	1.2+	2007 10 21	704	1.0−	0.2+	2009 04 27	G96	0.3−	0.2−
2007 09 18	699	(2.0−	0.3−)	2007 10 21	704	1.3−	0.2−	2009 04 27	G96	0.1−	0.3+
2007 09 21	D29	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	1.2−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156289

(213255)* 2001 EZ₁₅

Discovered 2001 Mar. 15 by A. Nakamura at Kuma Kogen.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.92805		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37599852	ω	43.26953	+0.43182855		-0.89087521	
<i>a</i>	1.9011306	Ω	22.32196	+0.69276266		+0.22753093	
<i>e</i>	0.0821356	<i>i</i>	21.78301	+0.57758463		+0.39315523	
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	360	0.4+	0.0	2002 10 02	608	0.4-	0.4-	2005 11 25	703	0.3-	0.5+
2001 03 15	360	0.4+	0.0	2002 10 02	608	0.2-	0.7-	2005 11 25	703	0.1+	0.5+
2001 03 15	360	(1.7+	0.5+)	2002 10 02	608	0.3-	0.7-	2005 12 10	703	0.4-	0.3+
2001 03 16	704	0.4+	0.4-	2002 10 02	360	0.6+	0.3+	2005 12 10	703	0.8-	0.6-
2001 03 16	704	0.4+	0.1+	2002 10 02	360	0.5+	0.2+	2005 12 10	703	0.5+	0.6-
2001 03 16	704	0.4-	0.6+	2002 10 02	360	0.6+	0.2+	2005 12 10	703	0.2-	0.7-
2001 03 16	704	(1.8+	0.8-)	2002 10 03	704	0.5-	0.1-	2006 02 01	703	1.0-	0.5-
2001 03 18	360	0.1+	0.1-	2002 10 03	704	1.1-	0.2-	2006 02 01	703	0.3-	0.3-
2001 03 18	360	0.3-	0.1-	2002 10 03	704	(1.7-	0.2+)	2006 02 01	703	0.1+	0.1+
2001 03 18	360	0.2+	0.1-	2002 10 03	704	0.6-	0.2-	2006 02 01	703	0.2+	0.4-
2001 03 18	360	0.0	0.2+	2002 10 03	704	1.4-	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.2-
2001 03 19	704	0.8+	0.0	2002 10 11	704	0.3-	0.3-	2009 03 15	691	0.4+	0.0
2001 03 19	704	0.9+	0.2+	2002 10 11	704	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.3-	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.6-	0.2+	2009 03 23	D29	0.3+	0.6-
2001 03 20	699	0.6+	0.1-	2002 10 11	704	0.4-	0.2-	2009 03 23	D29	0.4+	0.1+
2001 03 20	699	0.5+	0.2+	2002 10 11	704	0.2-	0.3-	2009 03 23	D29	0.2-	0.5+
2001 03 20	699	0.0	1.1+	2002 10 30	644	0.2+	0.6+	2009 03 23	D29	0.2-	0.0
2001 03 20	699	0.1+	0.3+	2002 10 30	644	0.1+	0.6+	2009 04 16	703	0.1-	1.4+
2001 03 26	360	0.1-	0.1+	2002 10 30	644	0.0	0.4+	2009 04 16	703	0.0	0.0
2001 03 26	360	0.5+	0.1+	2002 11 02	608	0.5-	0.7+	2009 04 16	703	1.0+	0.4+
2001 03 26	360	0.2+	0.4+	2002 11 02	608	0.9-	1.0+	2009 04 16	703	1.1-	0.3-
2001 04 19	360	0.0	0.2+	2002 11 02	608	0.6-	1.2+	2009 04 16	703	0.3+	0.0
2001 04 19	360	0.2+	0.4+	2002 11 08	704	0.3-	0.8+	2009 04 16	703	0.4-	0.2-
2001 04 19	360	0.4+	0.3+	2002 11 08	704	0.2+	0.3+	2009 04 16	703	0.6-	0.2-
2001 04 26	360	0.5-	0.1+	2002 11 08	704	0.1+	0.1-	2009 04 20	G98	0.3-	0.1+
2001 04 26	360	0.2-	0.2+	2002 11 08	704	(0.7-	1.7+)	2009 04 20	G98	0.7+	0.4+
2001 04 26	360	0.8-	0.3+	2002 11 08	587	0.2+	1.1+	2009 04 20	G98	1.3+	0.6+
2002 09 30	704	0.6-	0.4+	2002 11 08	587	0.2+	0.2+	2009 04 20	G98	0.9+	0.3+
2002 09 30	704	0.9-	0.2+	2002 11 08	587	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2002 09 30	704	0.4-	0.5+	2002 11 22	644	0.1+	0.7+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2002 09 30	704	0.1-	0.6+	2002 11 22	644	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2002 10 02	704	0.0	0.2-	2002 11 22	644	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	(2.1-	1.6-)				
2002 10 02	704	0.4+	0.3-	2005 11 25	703	0.2+	0.2+				

(213256)* 2001 EK₁₆

Discovered 2001 Mar. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.85818		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20465573	ω	124.09852	-0.70333728		-0.70911210	
<i>a</i>	2.8518068	Ω	11.03779	+0.53596001		-0.57497987	
<i>e</i>	0.0880164	<i>i</i>	15.06626	+0.46697273		-0.40811539	
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.6-	2001 03 19	704	0.1-	0.7+	2006 04 07	704	0.9-	0.2+
1960 09 24	675	0.5+	0.4+	2001 03 26	704	0.5+	0.6-	2006 04 07	704	0.2+	0.5-
1960 09 26	675	0.3-	0.6+	2001 03 26	704	0.9+	0.4+	2006 04 07	703	1.1-	1.5-
1960 09 26	675	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.1-	2006 04 07	704	0.0	0.2-
1960 09 26	675	0.1+	0.1-	2001 03 26	704	0.2+	0.4-	2006 04 07	703	0.4-	0.5+
1960 09 26	675	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.2-	0.1-	2006 04 07	703	0.8-	0.3+
1960 09 28	675	0.5-	0.1+	2001 03 27	699	0.7+	0.1-	2006 04 07	703	0.0	0.2+
1960 09 28	675	0.5-	0.2+	2001 03 27	699	0.0	0.4+	2006 04 19	691	0.3+	0.2+
1960 09 29	675	0.6-	0.1+	2001 03 27	699	0.1+	0.4-	2006 04 19	691	0.1+	0.3+
1960 10 22	675	0.3-	0.4+	2001 03 27	699	0.5+	0.2-	2006 04 19	691	0.2+	0.2+

1960 10 25	675	0.6+	0.5-	2005 12 02	695	0.4-	0.2+	2006 04 19	G96	0.2-	0.1-
1960 10 25	675	0.9+	0.2-	2005 12 02	695	0.5-	0.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.2-
1960 10 26	675	0.4-	0.2-	2006 02 24	699	1.3-	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1-
1960 10 26	675	0.1+	0.5-	2006 02 24	699	0.3-	0.1+	2006 05 03	G96	0.1-	0.2-
2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2006 02 24	699	0.0	1.3+	2006 05 03	G96	0.4-	0.1-
2001 02 02	704	0.2+	0.3-	2006 02 24	699	(1.5+	1.7+)	2006 05 03	G96	0.4-	0.0
2001 02 02	704	0.2+	0.6-	2006 02 27	691	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.1-
2001 02 02	704	0.5+	0.5+	2006 02 27	691	0.5+	0.1+	2008 09 06	703	0.9-	0.2-
2001 02 16	704	0.3-	0.3+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 06	703	0.4-	0.5+
2001 02 16	704	0.8+	0.7+	2006 03 03	691	0.1+	0.0	2008 09 06	703	0.8+	0.7-
2001 02 16	704	0.3+	0.3-	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	703	0.9-	0.6+
2001 02 16	704	1.2-	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 23	704	0.1-	0.8+
2001 02 16	704	0.2-	0.2-	2006 03 04	G96	0.3-	0.1+	2008 09 23	704	0.4-	1.2+
2001 03 04	704	0.8-	0.3-	2006 03 04	G96	0.4-	0.2-	2008 09 23	704	0.3-	0.8+
2001 03 04	704	0.2-	0.7-	2006 03 04	G96	0.1-	0.1+	2008 09 25	G96	0.3-	0.1+
2001 03 04	704	0.0	0.4-	2006 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 25	G96	0.1-	0.1+
2001 03 04	704	0.2+	0.5-	2006 03 24	G96	0.7-	0.2-	2008 09 25	G96	0.1-	0.1+
2001 03 04	704	0.8-	0.4-	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4-	0.1+
2001 03 15	608	0.1-	0.6+	2006 03 24	G96	0.4-	0.0	2008 09 29	703	0.3-	1.3+
2001 03 15	608	0.2-	0.5+	2006 03 24	G96	0.6-	0.4-	2008 09 29	703	0.7-	1.4+
2001 03 15	608	(0.0	1.8+)	2006 03 26	699	0.7+	0.4+	2008 09 29	703	0.4-	1.0+
2001 03 18	699	0.9-	0.8+	2006 03 26	699	0.8+	0.1-	2008 09 29	703	0.8-	0.9+
2001 03 18	699	0.7+	1.3+	2006 03 26	699	0.4+	0.9+	2008 11 02	G96	0.3-	0.0
2001 03 18	699	0.2-	0.5+	2006 03 26	699	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.4-	0.2-
2001 03 18	608	0.0	0.8-	2006 04 02	704	0.2+	0.2-	2008 11 02	G96	0.4-	0.1+
2001 03 18	699	1.1+	0.4+	2006 04 02	704	0.6-	0.1-	2008 11 02	G96	0.4-	0.0
2001 03 18	608	0.1-	0.5-	2006 04 02	704	0.1+	0.2-	2008 11 24	G96	0.0	0.1+
2001 03 18	608	0.3-	0.2-	2006 04 02	704	0.7+	0.5+	2008 11 24	G96	0.1-	0.4+
2001 03 19	704	(1.5-	1.4+)	2006 04 07	G96	0.2+	0.1-	2008 11 24	G96	0.2+	0.1+
2001 03 19	704	0.7+	0.2+	2006 04 07	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.0	0.2+
2001 03 19	704	0.4+	0.6+	2006 04 07	G96	0.7-	0.0				
2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2006 04 07	G96	0.3+	0.0				

(213257)* 2001 EA₂₃

Discovered 2001 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.23233		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25677902	ω	22.66770	-0.93046088		+0.36639011	
<i>a</i>	2.4514875	Ω	178.82431	-0.34260356		-0.86916643	
<i>e</i>	0.1382004	<i>i</i>	2.54751	-0.12986664		-0.33212648	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.2+	0.3-	2003 12 19	691	0.2-	0.4+	2005 04 18	704	1.3-	0.3+
2001 02 21	691	0.0	0.2-	2005 04 03	644	0.3+	0.0	2005 04 18	704	0.2+	0.0
2001 02 21	691	0.3+	0.2+	2005 04 03	644	0.3+	0.2+	2005 04 18	704	0.8-	0.9+
2001 03 15	691	0.2+	0.3+	2005 04 03	644	0.3+	0.1+	2005 04 18	704	0.3+	0.4+
2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	704	1.2+	0.6-	2005 04 29	185	0.1+	0.6-
2001 03 15	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	704	0.2-	1.3+	2005 04 29	185	0.1+	0.3-
2001 03 18	704	0.3-	0.7+	2005 04 04	704	0.4-	0.5+	2005 04 29	185	1.2+	0.2+
2001 03 18	704	0.3-	0.4+	2005 04 04	704	1.2+	0.3-	2005 04 29	185	0.4-	0.7-
2001 03 18	704	0.0	0.7+	2005 04 05	G96	0.1-	0.2-	2005 05 04	691	0.4+	0.1-
2001 03 18	699	0.4+	0.8-	2005 04 05	G96	0.1-	0.2-	2005 05 04	691	0.1+	0.1-
2001 03 18	704	0.6+	0.8+	2005 04 05	G96	0.4-	0.3-	2005 05 04	691	0.2+	0.1+
2001 03 18	704	0.0	0.3-	2005 04 05	G96	0.5-	0.2-	2005 05 10	G96	0.3+	0.3+
2001 03 18	699	0.4+	0.3+	2005 04 09	691	0.5+	0.6+	2005 05 10	G96	0.0	0.0
2001 03 18	699	0.3+	0.9-	2005 04 09	691	0.3+	0.0	2005 05 10	G96	0.1-	0.3-
2001 03 18	699	0.2+	1.1+	2005 04 09	691	0.0	0.1-	2005 05 10	G96	0.1-	0.1-
2001 03 18	608	0.3-	0.2+	2005 04 10	691	0.4+	0.0	2005 05 13	703	0.8+	0.1-
2001 03 18	608	0.6-	0.5+	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2005 05 13	703	(1.7-	0.2+)
2001 03 18	608	0.3-	0.2-	2005 04 10	691	0.3+	0.6+	2005 05 13	703	0.7-	0.9-
2001 04 01	704	(0.4-	1.9-)	2005 04 10	691	0.4+	0.0	2005 05 13	703	0.5-	0.1-
2001 04 01	704	0.2+	0.3-	2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2005 05 18	644	0.0	0.0
2001 04 01	704	0.1+	0.1-	2005 04 10	691	0.4+	0.0	2005 05 18	644	0.0	0.0
2001 04 13	691	0.2-	0.4+	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2005 05 18	644	0.6-	0.2-
2001 04 13	691	0.0	0.3+	2005 04 11	691	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+
2001 04 13	691	0.1-	0.5+	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+

2001 04 16	645	0.3−	0.3−	2005 04 11	699	0.1+	0.7−	2006 09 26	G96	0.1+	0.0
2001 04 16	645	0.3−	0.2−	2005 04 11	699	1.4−	1.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.0
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2005 04 11	699	0.1−	0.4+	2007 12 05	G96	0.5+	0.4−
2002 08 17	644	0.8−	0.8+	2005 04 11	699	0.9+	0.5+	2007 12 05	G96	0.3+	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.6+	2005 04 12	704	0.6+	0.8+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2005 04 12	704	0.9−	0.9−	2009 04 21	691	0.3−	0.0
2002 08 17	644	0.5+	0.6+	2005 04 12	704	0.1+	0.7+	2009 04 21	691	0.3−	0.0
2002 08 17	644	0.7+	1.2+	2005 04 12	704	0.4+	0.2+	2009 04 21	691	0.3−	0.1−
2002 08 26	644	0.6−	0.4+	2005 04 12	704	0.6+	0.4+	2009 04 22	704	0.9+	0.7+
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	704	1.0+	0.8+
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.5+
2002 08 31	644	0.1−	0.3−	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2009 04 22	704	0.1+	1.1+
2002 08 31	644	0.5−	0.6+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2002 08 31	644	0.5−	0.1+	2005 04 18	691	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2005 04 18	691	1.3−	0.5−	2009 04 29	691	0.3+	0.6−
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2005 04 18	703	1.0−	0.8−	2009 05 03	691	0.4−	0.0
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2005 04 18	703	0.6−	0.3−	2009 05 03	691	0.3−	0.1+
2003 12 19	691	0.1−	0.7+	2005 04 18	703	(1.9+	1.5−)	2009 05 03	691	0.5−	0.4+
2003 12 19	691	0.2−	0.6+	2005 04 18	703	0.2−	0.0				

(213258)* 2001 FT₃₂ = 2002 TO₁₇₆

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37561)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	158.56028			P		Q	
<i>n</i>	0.38072177	ω	259.77592	+0.24273464	−0.96966007		
<i>a</i>	1.8853743	Ω	175.82625	+0.97007181	+0.24281724		
<i>e</i>	0.0613678	<i>i</i>	23.45552	−0.00636988	+0.02826895		
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.6−	0.5+	2002 11 04	644	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.7+	0.3−
2001 03 18	704	0.1+	1.1−	2002 11 04	644	0.6−	0.1+	2007 10 04	703	0.9+	0.7+
2001 03 18	704	0.2+	0.3−	2004 06 07	644	0.4−	0.3+	2007 10 04	703	0.5+	0.5+
2001 03 18	704	0.5−	0.2−	2004 06 07	644	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	1.1+
2001 03 24	691	0.2−	0.5+	2004 06 07	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	1.4+	0.5+
2001 03 24	691	0.1−	0.4+	2004 08 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.4+	0.1+
2001 03 24	691	(2.1−	0.3−)	2004 08 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	704	0.1+	0.4+
2001 03 24	704	1.0+	1.1+	2004 08 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	704	0.3+	1.0+
2001 03 24	704	0.9+	0.8+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	1.0−	0.7−
2001 03 24	704	0.2+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−
2001 03 26	608	1.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2001 03 26	608	0.9+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−
2001 03 26	608	0.7+	1.1+	2007 09 05	703	0.0	0.1+	2007 10 12	699	(0.7+	3.5+)
2001 04 01	704	0.1+	0.3+	2007 09 05	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	699	(0.3+	1.5+)
2001 04 01	704	0.4−	0.8+	2007 09 05	703	0.8+	0.0	2007 10 12	699	(0.3−	2.3+)
2001 04 01	704	(0.6+	1.7+)	2007 09 05	703	0.0	0.6+	2007 10 12	699	(0.6+	1.6+)
2001 04 01	704	0.1+	1.0+	2007 09 05	A77	0.4−	0.2+	2007 10 14	704	(1.2+	1.8+)
2002 10 05	704	0.1−	0.1−	2007 09 05	A77	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.3+
2002 10 05	704	0.2−	0.4+	2007 09 05	A77	0.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.5+	0.7−
2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2007 09 07	A77	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	(0.7+	2.2+)
2002 10 05	704	0.7+	0.2+	2007 09 07	A77	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.0
2002 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 09 07	A77	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2002 10 06	704	0.5−	0.7+	2007 09 07	A77	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2002 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 09 08	699	0.1−	1.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2002 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 09 08	699	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2002 10 06	704	0.4+	1.1+	2007 09 08	699	0.8+	0.3+	2009 04 18	703	0.1−	0.2+
2002 10 09	704	0.8−	0.2+	2007 09 08	699	0.7+	0.4+	2009 04 18	703	0.6+	0.5+
2002 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 09 11	703	0.1+	0.7+	2009 04 18	703	0.5−	0.5+
2002 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 09 11	703	0.5−	0.5+	2009 04 18	703	0.1+	0.4−
2002 10 09	704	0.3−	0.1−	2007 09 11	703	0.5+	0.5+	2009 04 24	703	0.2+	0.2−
2002 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 09 11	703	(1.8−	0.2−)	2009 04 24	703	0.9−	0.4+
2002 10 10	704	0.4−	0.1−	2007 09 11	703	0.7−	0.4−	2009 04 24	703	1.5−	0.5−
2002 10 10	704	0.6−	0.7−	2007 09 11	703	1.0−	0.5−	2009 04 24	703	0.4−	0.4−

2002 10 10	704	0.3−	0.2+	2007 09 11	703	0.3−	1.2−
2002 11 04	644	0.1+	0.1+	2007 09 11	703	0.5+	0.7−

(213259)* 2001 FK₄₃ = 1993 FK₆₁ = 2005 EH₃₇

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74939)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.07055			P		Q	
<i>n</i>	0.24616491	ω	341.53153	−0.94563549	−0.32522263		
<i>a</i>	2.5214593	Ω	179.47744	+0.31870580	−0.92784132		
<i>e</i>	0.1539374	<i>i</i>	12.26835	+0.06480836	−0.18259445		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7−	0.6−	2005 04 04	703	(1.1−	2.7−)	2009 03 21	691	0.9−	0.9+
1993 03 20	809	(2.2−	7.1+)	2005 04 04	703	(3.6−	1.2−)	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2001 03 18	704	0.7+	0.4+	2005 04 05	683	0.5−	0.9+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−
2001 03 18	704	0.8+	0.7+	2005 04 05	683	(2.3+	0.5−)	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2005 04 05	683	1.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4−
2001 03 18	704	0.9+	0.1+	2005 04 13	699	0.0	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2001 03 18	704	0.4−	0.5+	2005 04 13	699	0.5−	0.2−	2009 03 23	704	0.9+	0.8−
2001 03 19	699	0.0	1.2−	2005 04 13	704	(1.9+	0.3−)	2009 03 23	704	0.2−	0.9+
2001 03 19	699	(0.3−	1.6+)	2005 04 13	699	0.1−	0.7+	2009 03 23	704	0.8+	0.2+
2001 03 19	699	0.2+	0.1+	2005 04 13	704	0.4+	0.7+	2009 03 23	704	1.0+	0.4+
2001 03 19	699	0.8−	0.4+	2005 04 13	699	0.1+	0.9−	2009 03 29	691	0.9−	0.1−
2001 03 24	704	0.0	0.2−	2005 04 13	704	1.5+	1.4+	2009 03 29	691	0.1−	0.1−
2001 03 24	704	0.3+	0.7−	2005 05 04	644	0.6−	0.1−	2009 03 29	691	0.8+	0.7−
2001 03 24	704	0.0	0.4−	2005 05 04	644	0.4−	0.4−	2009 03 29	D29	(0.6+	1.6−)
2001 03 29	699	0.5−	0.4+	2005 05 04	644	0.7−	0.0	2009 03 29	D29	0.1+	0.0
2001 03 29	699	0.3−	0.3−	2006 07 24	A50	0.1−	0.3+	2009 03 29	D29	0.0	0.7−
2001 03 29	699	0.3−	0.5+	2006 07 24	A50	0.5+	0.9−	2009 03 29	D29	0.7+	0.6−
2001 03 29	699	(1.7+	0.0)	2007 11 11	704	0.1+	0.5+	2009 03 29	D29	0.1−	0.3+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.1+	2009 03 29	D29	0.4+	0.5−
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.2+	0.6+	2009 03 29	D29	0.2−	0.5+
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	J75	0.4+	0.2−	2009 03 29	D29	0.2−	1.5−
2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2009 02 24	J75	0.3+	0.4−	2009 03 31	A50	0.0	0.4+
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2009 02 24	J75	(1.6+	0.0)	2009 03 31	A50	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.4−	0.4+	2009 03 16	703	1.0−	0.6−	2009 03 31	A50	0.1+	0.2−
2005 03 07	704	0.9−	0.8+	2009 03 16	703	0.7−	1.1−	2009 03 31	A50	0.0	0.3−
2005 03 07	704	0.6+	0.3−	2009 03 16	703	0.9−	0.2+	2009 04 01	A50	1.1+	0.2−
2005 03 07	704	0.1+	0.4−	2009 03 16	703	0.0	0.8−	2009 04 01	A50	0.3+	0.6−
2005 03 07	704	0.0	0.1−	2009 03 18	J75	1.4−	0.1+	2009 04 01	A50	0.4−	0.9−
2005 03 08	699	0.7+	0.5+	2009 03 18	J75	0.1+	0.5−	2009 04 01	A50	0.9+	0.3−
2005 03 08	699	0.1−	0.2−	2009 03 18	J75	0.4−	0.7−	2009 04 21	704	0.9+	0.2−
2005 03 08	699	1.2+	0.4−	2009 03 19	J75	0.4+	0.3−	2009 04 21	704	0.9+	0.4−
2005 03 08	699	0.6−	1.0+	2009 03 19	J75	0.1−	0.2+	2009 04 21	704	0.8+	1.3−
2005 03 31	699	0.9+	0.9−	2009 03 19	J75	0.7−	0.6+	2009 04 21	704	0.0	1.0+

2009 MAY 9

M.P.O. 156291

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	1.6+	0.8-	2005 02 02	704	0.1+	0.9+	2007 09 10	691	0.1-	0.4+
1999 11 03	704	0.3-	0.3-	2005 02 02	704	0.0	0.7+	2007 09 10	691	0.2-	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.2-	2005 02 02	704	0.4+	0.8+	2007 09 10	703	0.7+	0.1-
2001 03 18	704	1.0-	0.6+	2005 02 09	699	0.0	0.6+	2007 09 10	703	0.9-	0.7+
2001 03 18	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 09 10	703	0.2-	0.0
2001 03 18	704	0.7+	0.6+	2005 02 09	699	0.6+	0.0	2007 09 10	703	1.5+	0.6+
2001 03 21	608	0.4+	0.3+	2005 02 09	699	1.0+	0.6+	2007 09 10	703	0.9-	0.1+
2001 03 21	608	0.2+	0.4+	2005 02 09	704	0.0	0.2+	2007 09 10	703	(1.6-	0.6+)
2001 03 21	608	0.5+	0.7+	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2007 09 10	703	(1.9+	0.0)
2001 03 23	699	1.5+	0.3+	2005 02 09	704	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.6+	0.1+
2001 03 23	699	(3.0+	0.5+)	2005 02 09	704	0.2+	0.6+	2007 09 12	699	0.7-	0.2-
2001 03 23	699	(1.8+	1.2+)	2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2007 09 12	699	0.6-	0.7+
2001 03 23	699	(1.7+	0.5+)	2005 03 02	699	0.6-	0.7-	2007 09 12	699	0.8-	0.3-
2001 03 24	704	(2.2+	0.5+)	2005 03 02	699	1.3-	0.8-	2007 09 12	699	(0.7+	2.4+)
2001 03 24	704	0.1-	0.2-	2005 03 02	699	0.7+	0.1-	2007 09 14	691	0.2-	0.4+
2001 03 24	704	0.2+	0.3-	2005 03 02	699	(1.9-	2.1+)	2007 09 14	691	0.1-	0.3+
2003 10 22	691	0.2-	0.0	2005 03 09	691	0.0	0.0	2007 09 14	691	0.1-	0.2+
2003 10 22	691	0.4-	0.1+	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2008 12 06	704	0.0	0.3-
2003 10 22	691	0.2-	0.0	2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 12 06	704	0.7+	0.6-
2004 12 20	G96	1.1+	0.1+	2005 03 09	G96	(0.4-	4.1+)	2008 12 06	704	0.4+	0.6-
2004 12 20	G96	0.2-	1.2+	2005 03 09	G96	(0.1-	5.4+)	2008 12 06	704	0.4-	0.6-
2004 12 20	G96	0.4-	0.0	2005 03 09	G96	(0.4-	4.7+)	2008 12 19	704	0.3-	1.0-
2004 12 20	G96	0.2-	0.1+	2005 03 09	G96	(0.7-	4.9+)	2008 12 19	704	0.1+	0.8-
2005 01 13	699	0.4-	0.3+	2005 04 05	G96	0.4-	0.0	2008 12 19	704	(0.6-	2.0-)
2005 01 13	699	0.2-	0.1-	2005 04 05	G96	0.2-	0.1+	2008 12 19	704	(0.5-	2.1-)
2005 01 13	699	0.2-	0.1+	2005 04 05	G96	0.2-	0.0	2009 01 01	691	0.9+	0.9+
2005 01 13	699	0.3+	0.1+	2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2009 01 01	691	0.3-	0.6-
2005 01 18	703	(0.4-	1.7+)	2005 04 05	G96	0.3-	0.1-	2009 01 01	691	0.4-	0.2-
2005 01 18	703	0.6-	0.0	2005 04 05	G96	0.5-	0.2-	2009 04 27	G96	0.0	0.1-
2005 01 18	703	0.3-	0.1+	2005 04 05	G96	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2005 01 18	703	0.7-	0.5+	2005 04 05	G96	0.9+	0.5-	2009 04 27	G96	0.2-	0.3-
2005 02 02	704	0.3+	0.7+	2007 09 10	691	0.0	0.3+				

(213261)* 2001 FL₁₁₅ = 2005 CH₁₉

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 72378)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	25.10957		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23206952	ω	330.64091	-0.47165182	-0.87844360
a	2.6225512	Ω	147.32639	+0.83419873	-0.47269265
e	0.1506963	i	8.16694	+0.28575696	-0.06998925
P	4.25	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.4-	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.1+	2005 04 03	185	0.6+	0.9-
2001 03 19	704	0.3-	0.3+	2005 02 03	704	0.7+	0.0	2005 04 04	G96	0.5-	0.1-
2001 03 19	704	0.7-	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.3-	2005 04 04	G96	0.4-	0.1+
2001 03 19	704	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.1+	0.5+	2005 04 04	G96	0.4-	0.1+
2001 03 19	704	0.8-	0.6+	2005 02 04	699	0.6-	0.6+	2005 04 04	G96	0.3-	0.0
2001 03 19	704	0.1-	0.6+	2005 02 04	699	0.2-	0.5+	2007 09 11	691	0.2-	0.1+
2001 03 19	704	0.0	0.2+	2005 02 04	699	0.1+	0.5+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+
2001 03 19	704	0.1-	0.7+	2005 02 04	699	0.3+	0.4+	2007 09 11	691	0.2-	0.4+
2001 03 20	608	0.1-	0.6-	2005 02 09	699	0.6+	0.3-	2007 09 20	691	0.1+	0.2+
2001 03 20	608	0.2+	0.5-	2005 02 09	699	0.3+	0.1-	2007 09 20	691	0.2+	0.2+
2001 03 20	608	0.2+	0.8-	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2007 09 20	691	0.1-	0.3-
2001 03 29	608	0.6+	0.6-	2005 02 09	699	0.3+	0.1-	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2001 03 29	608	0.5+	0.6-	2005 02 09	704	1.5+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3-	0.5+
2001 03 29	608	0.7+	0.5-	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.6+	0.7+	2007 10 16	G96	0.2-	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.2-	0.2+	2009 01 18	704	0.6-	0.7-
2005 02 02	704	0.3-	0.1-	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2009 01 18	704	0.1-	0.8-
2005 02 02	703	0.6-	0.6-	2005 03 04	G96	0.4-	0.2+	2009 01 18	704	0.2+	0.3-
2005 02 02	703	0.6-	0.5-	2005 03 04	G96	0.4+	0.5-	2009 01 20	704	0.7+	0.4-
2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1-	0.2-	2009 01 20	704	0.1+	0.1-

2005 02 02	703	(1.0-	1.6-)	2005 03 04	G96	0.2-	0.5-	2009 01 20	704	0.6-	0.1-
2005 02 02	703	0.3-	0.2-	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2009 01 20	704	0.3-	0.2+
2005 02 02	703	0.3-	0.0	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.0	0.5-
2005 02 02	703	0.3-	0.2+	2005 03 09	691	0.2-	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.3-
2005 02 02	703	0.4-	0.1-	2005 04 03	185	0.3-	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.2-
2005 02 02	703	0.3-	0.2-	2005 04 03	185	0.3-	0.6+	2009 04 24	G96	0.2+	0.7-

(213262)* 2001 FB₁₄₈

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	355.72627		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25569472	ω	283.32358	-0.39253613	+0.91690624
a	2.4584132	Ω	323.29916	-0.79024327	-0.37633892
e	0.1376809	i	6.92909	-0.47056451	-0.13286069
P	3.85	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6-	1.0+	2002 09 14	644	0.2+	0.8-	2006 09 17	703	1.3-	0.5+
1998 08 17	704	0.7+	0.8-	2002 09 14	644	0.1+	0.9-	2006 09 17	703	0.5+	0.4-
1998 08 17	704	0.6-	1.8+	2002 10 04	704	0.5+	0.4-	2006 09 25	691	0.4+	0.4+
1998 08 17	704	(4.1-	2.5-)	2002 10 04	704	0.0	0.5-	2006 09 25	691	0.1+	0.4+
2001 03 18	608	0.7-	0.3+	2002 10 04	704	0.0	0.4+	2006 09 25	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	608	0.5-	0.3+	2005 04 18	E12	0.3-	0.1-	2006 10 01	703	0.4-	0.9-
2001 03 18	608	0.6-	0.0	2005 04 18	E12	0.0	0.1-	2006 10 01	703	0.3-	0.8-
2001 03 19	699	(2.4+	0.7+)	2005 04 18	E12	0.4+	0.4+	2006 10 01	703	1.2-	0.2-
2001 03 19	699	(1.1+	1.8+)	2005 04 18	E12	0.2-	0.6+	2006 10 01	703	0.5+	0.6-
2001 03 19	699	1.2+	1.4+	2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2006 10 12	644	0.2+	0.0
2001 03 19	699	(1.6+	1.9+)	2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.1-
2001 03 24	704	(1.6+	0.6+)	2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2006 10 12	644	0.6+	0.1+
2001 03 24	704	0.3+	0.0	2005 05 14	703	0.7-	0.3+	2009 04 16	E12	0.1-	0.3-
2001 03 24	704	0.9+	1.4-	2005 05 14	703	1.2-	0.9-	2009 04 16	E12	0.3+	0.0
2001 03 27	608	0.1-	0.8-	2005 05 14	703	1.4-	0.9-	2009 04 16	E12	0.0	0.4+
2001 03 27	608	0.4+	0.2-	2005 05 14	703	1.3-	0.0	2009 04 16	E12	0.1-	0.3+
2001 03 27	608	0.5+	0.3-	2005 05 23	644	0.1+	0.2+	2009 04 26	E12	0.4-	0.3-
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2005 05 23	644	0.4+	0.3+	2009 04 26	E12	0.2+	0.3+
2002 08 28	644	0.0	0.3-	2005 05 23	644	0.3+	0.2+	2009 04 26	E12	0.8+	0.9-
2002 08 28	644	0.0	0.3-	2006 09 17	703	0.4-	0.4-	2009 04 26	E12	0.9+	0.5-
2002 09 14	644	0.1+	0.9-	2006 09 17	703	1.4-	0.4+	2009 05 04	E12	0.2-	0.7+

(213263)* 2001 FD₁₆₆ = 2003 VW₉

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 56256)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	184.49242		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21842290	ω	296.82588	+0.61406545	+0.78821485		
a	2.7306787	Ω	11.33212	-0.63100151	+0.52112225		
e	0.0714873	i	11.89722	-0.47408935	+0.32733614		
P	4.51	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.2-	2005 03 09	703	0.6-	0.2+	2007 10 08	699	0.1-	0.5+
1998 09 25	645	0.1+	0.2-	2005 03 09	703	1.0+	0.1-	2007 10 08	699	0.6-	0.7+
2001 03 19	699	(0.2+	1.9+)	2005 03 12	699	0.4-	1.4+	2007 10 13	703	0.4-	0.5+
2001 03 19	699	0.7+	0.3+	2005 03 12	699	0.8+	0.9+	2007 10 13	703	1.0-	0.5+
2001 03 19	699	0.6+	0.1-	2005 03 12	699	0.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.4-	0.4+
2001 03 19	699	0.2+	0.1-	2005 03 12	699	(3.3-	2.6-)	2007 10 13	703	(1.5-	0.1+)
2001 03 23	699	0.4-	0.2-	2007 09 08	699	0.8+	0.4+	2007 10 14	704	0.4-	0.2-
2001 03 23	699	0.0	0.5+	2007 09 08	699	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.4-	0.4+
2001 03 23	699	(0.8+	2.3+)	2007 09 08	699	0.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.5-	0.2+
2001 03 23	699	1.2-	0.3+	2007 09 11	D29	0.3-	0.3+	2007 10 14	704	0.7-	0.3-
2001 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 09 11	D29	0.2-	0.1-	2007 10 14	704	0.5-	0.4+
2001 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	D29	0.1-	0.0	2007 10 15	703	0.2-	0.5-
2001 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 09 11	D29	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.1-	0.8+

2003 10 18	644	0.1−	0.0	2007 09 11	D35	0.6−	0.5+	2007 10 15	703	0.4−	0.3+
2003 10 18	644	0.2−	0.5+	2007 09 11	D35	0.8−	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	1.3+
2003 10 18	644	0.0	0.3+	2007 09 11	D35	0.5−	0.6+	2007 10 18	704	(0.9−	1.7+)
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2007 09 15	704	1.1+	0.2+	2007 10 18	704	0.0	0.3+
2003 10 27	691	0.4−	0.1+	2007 09 15	704	0.0	0.5−	2007 10 18	704	0.5+	0.2−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 09 15	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.4−	0.1−
2003 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.5−	0.6+
2003 11 03	704	0.3+	0.2+	2007 09 18	704	0.6−	0.4+	2007 11 01	699	0.3−	0.4+
2003 11 03	704	0.4+	0.4+	2007 09 18	704	1.1−	0.4+	2007 11 01	699	(0.1+	1.6−)
2003 11 03	704	0.1+	1.1+	2007 09 18	704	0.6−	0.5+	2007 11 01	699	(1.8−	0.7−)
2003 11 15	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 11 01	699	(1.5−	0.9+)
2003 11 15	644	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.8+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.5−
2003 11 15	644	0.0	0.4+	2007 10 04	703	(1.8−	0.7−)	2007 12 04	G96	0.1−	0.1+
2003 11 19	644	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.5−	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.1+
2003 11 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 04	703	0.9−	1.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.5−	0.3−	2007 10 06	704	0.6−	0.6+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	704	0.4+	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2008 02 10	G96	0.0	0.0
2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.9+	0.1−
2003 11 19	704	1.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.0
2003 11 19	704	0.2−	0.7+	2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2008 12 31	703	0.9−	0.4−
2003 11 19	644	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	(0.5+	1.6+)	2008 12 31	703	1.1−	0.5−
2005 03 01	703	0.7+	0.2+	2007 10 08	704	(1.1+	1.6−)	2008 12 31	703	0.1−	0.6−
2005 03 01	703	(0.2+	1.6−)	2007 10 08	704	(0.6+	1.7+)	2008 12 31	703	0.7−	0.6−
2005 03 01	703	0.6+	0.3−	2007 10 08	704	0.4+	0.8+	2009 04 20	G96	0.3−	0.2−
2005 03 01	703	0.7−	0.7−	2007 10 08	699	1.0−	0.8+	2009 04 20	G96	0.4+	0.4−
2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2007 10 08	704	0.7+	0.0	2009 04 20	G96	0.2−	0.3−
2005 03 09	703	0.0	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.6−	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+

(213264)* 2001 FG₁₉₆ = 2005 JG₇₄

Discovered 2001 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 100020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.32247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25331409	ω	159.98854	−0.48649767	+0.86635258
<i>a</i>	2.4737918	Ω	80.75525	−0.81635673	−0.40471410
<i>e</i>	0.0995459	<i>i</i>	6.56996	−0.31125826	−0.29264262
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.2+	0.0	2002 09 09	644	0.3−	0.1−	2005 05 11	699	0.8+	0.4+
1999 11 28	691	0.1−	0.2+	2002 09 09	644	0.1−	0.6+	2009 04 19	703	0.4−	0.8+
1999 11 28	691	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2009 04 19	703	1.2−	0.6+
2001 03 16	704	(0.4+	2.0+)	2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2009 04 19	703	(1.7−	0.2+)
2001 03 16	704	0.0	0.6+	2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	(0.1+	1.5+)
2001 03 16	704	1.1+	0.5−	2003 12 18	704	0.7−	1.1+	2009 04 21	704	0.0	0.0
2001 03 19	699	1.3−	0.5+	2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2009 04 21	704	0.4+	0.8+
2001 03 19	699	0.2−	0.7+	2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2009 04 21	704	0.1+	0.4+
2001 03 19	699	0.7+	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	1.2+	2009 04 21	704	0.1+	0.4+
2001 03 19	699	0.2+	0.5+	2003 12 23	704	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.8+	1.4−
2001 03 26	608	0.5+	1.0+	2003 12 23	704	0.1−	1.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.3−
2001 03 26	608	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2001 03 26	608	0.2−	0.1+	2005 04 04	703	0.4+	0.6−	2009 04 21	G96	0.0	0.3−
2001 04 14	608	1.0−	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.3−	2009 04 27	703	1.0−	1.0+
2001 04 14	608	0.4−	0.1−	2005 04 04	703	0.1+	1.1−	2009 04 27	703	0.5+	0.7+
2001 04 28	608	1.0−	0.3−	2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2009 04 27	703	0.6−	0.1−
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2005 05 08	703	0.5−	0.6−	2009 04 27	703	0.4−	0.2−
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2005 05 08	703	1.2+	1.1+	2009 05 01	704	0.3+	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2005 05 08	703	0.6+	0.3+	2009 05 01	704	0.6+	0.4−
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 05 08	703	0.6−	0.1+	2009 05 01	704	0.8+	0.6+
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2005 05 11	699	0.3+	0.1+	2009 05 01	704	0.0	0.7+
2002 08 30	644	0.4−	0.2−	2005 05 11	699	0.4+	0.5−				
2002 09 09	644	0.5−	0.3+	2005 05 11	699	0.1+	0.3−				

(213265)* 2001 GA₆ = 1993 HB₁

Discovered 2001 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15828), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.18400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37280798	ω	312.80590	−0.87314024	−0.47077515
<i>a</i>	1.9119620	Ω	200.16524	+0.47994761	−0.87563038
<i>e</i>	0.0974534	<i>i</i>	21.52416	−0.08530183	−0.10789900
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	0.3−	0.8+	2001 04 14	691	0.2−	0.0	2002 11 06	699	0.1−	0.5−
1993 04 17	413	1.3−	0.9−	2001 04 14	691	0.0	0.0	2002 11 07	645	0.0	0.1+
1993 04 18	413	0.3+	1.7−	2001 04 16	699	0.8−	0.1+	2002 11 07	645	0.0	0.1+
1993 04 18	413	0.0	1.8+	2001 04 16	699	0.4+	0.3−	2007 09 10	703	0.5+	0.8+
1993 04 21	413	0.0	0.1−	2001 04 16	699	0.2+	0.2−	2007 09 10	703	0.3+	0.5+
1993 04 21	413	0.9−	1.4−	2001 04 16	699	0.9+	0.0	2007 09 10	703	0.1−	0.1+
1993 04 21	413	0.9+	0.1−	2001 05 23	699	(1.6+	0.5+)	2007 09 10	703	0.8+	0.8+
1993 04 21	413	0.7−	0.9−	2001 05 23	699	(0.1+	1.5−)	2009 03 28	691	0.4−	0.6−
2001 03 24	704	0.4+	0.2+	2001 05 23	699	1.0+	0.1+	2009 03 28	691	0.4−	0.5+
2001 03 24	704	1.3+	1.0+	2001 05 23	699	0.3−	0.8+	2009 03 28	691	0.8+	1.0+
2001 03 24	699	0.1−	0.3+	2002 10 03	704	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2001 03 24	704	0.4−	0.7+	2002 10 03	704	0.0	0.9+	2009 04 01	691	0.2−	0.3+
2001 03 24	699	0.5+	0.4+	2002 10 03	704	0.9+	1.5+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2001 03 24	704	0.8+	0.5+	2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2001 03 24	699	0.6+	0.4+	2002 10 03	704	0.5+	0.2+	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2001 03 24	699	0.2−	0.1+	2002 10 15	644	0.5−	0.6+	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2001 04 01	704	0.5+	0.3+	2002 10 15	644	0.1−	0.5+	2009 04 28	703	0.1−	1.3−
2001 04 01	704	0.3+	1.2+	2002 10 15	644	0.2−	0.5+	2009 04 28	703	1.2−	0.2−
2001 04 01	704	(2.1+	2.6+)	2002 11 06	699	1.4−	0.1+	2009 04 28	703	0.0	0.6−
2001 04 01	704	(1.7+	2.0+)	2002 11 06	699	0.1+	0.7−	2009 04 28	703	0.5−	0.6−
2001 04 14	691	0.1+	0.0	2002 11 06	699	0.5−	1.0+				

(213266)* 2001 KE₃₂ = 2003 AE₁₇ = 2004 PX₈₅

Discovered 2001 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 42946), A. Doppler (*MPO* 93950)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.05999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35797405	ω	214.92188	+0.56805234	+0.71215419
<i>a</i>	1.9644230	Ω	93.32995	−0.62913331	+0.69888949
<i>e</i>	0.0556378	<i>i</i>	24.40561	−0.53057311	−0.06625628
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	704	0.5−	0.8−	2003 01 07	704	0.0	0.0	2007 09 09	E12	0.1+	0.8+
2001 05 23	704	0.7+	0.1+	2003 01 07	704	0.4+	0.2−	2007 09 09	E12	0.0	0.5+
2001 05 23	704	0.4−	0.0	2003 01 07	704	0.4+	0.1+	2007 09 09	E12	0.1−	0.6+
2001 05 23	704	0.4−	0.1−	2003 01 07	704	0.2+	0.4+	2007 09 19	E12	0.1−	0.5+
2001 05 24	704	(0.0	2.7+)	2004 08 10	E12	0.2−	0.6+	2007 09 19	E12	1.2−	0.4−
2001 05 24	704	0.4+	0.1+	2004 08 10	E12	0.6−	0.5+	2007 09 19	E12	0.7+	0.0
2001 05 24	704	0.4−	0.5+	2004 08 10	E12	0.1+	0.0	2007 09 19	E12	0.0	0.5+
2001 05 24	704	0.1−	0.2+	2004 08 10	E12	0.3+	0.2+	2007 10 19	E12	1.0−	0.9+
2001 05 25	704	0.8+	0.6+	2004 08 12	E12	0.2+	0.2+	2007 10 19	E12	0.2−	0.2+
2001 05 25	704	0.5−	0.1−	2004 08 12	E12	0.6−	0.1+	2007 10 19	E12	0.6+	0.4−
2001 05 25	704	1.0+	0.8+	2004 08 12	E12	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.1−	0.3−
2001 05 25	704	0.6−	0.6+	2004 08 12	E12	0.3+	1.2+	2009 03 17	703	1.6+	0.4−
2001 06 21	704	0.7+	0.3−	2006 01 05	703	1.2−	1.2+	2009 03 17	703	0.6−	0.3+
2001 06 21	704	1.0+	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.1+	2009 03 17	703	(2.1+	0.5−)
2001 06 21	704	0.4+	1.0+	2006 01 05	703	1.2−	0.7+	2009 04 21	703	0.8+	0.5−
2003 01 05	704	0.0	0.4+	2006 01 05	703	0.2−	0.3+	2009 04 21	703	1.0−	1.1+
2003 01 05	704	(0.7−	1.6+)	2006 01 07	704	1.5+	1.1+	2009 04 21	703	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	704	0.0	0.6+	2009 04 21	703	0.3−	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	704	1.2+	0.9+				
2003 01 05	704	0.5−	0.7+	2007 09 09	E12	0.0	0.6+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156293

(213267)* 2001 LB₉ = 2005 LB₂₂

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84691)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	11.06034		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24431512	ω	8.89190	-0.54560460	+0.81694545
a	2.5341704	Ω	228.29287	-0.78345860	-0.57638064
e	0.1235710	i	14.49485	-0.29750333	+0.01963396
P	4.03	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	327	0.1-	0.3+	2005 06 02	E12	0.1-	0.4-	2006 09 14	644	0.0	0.3+
1998 10 15	327	0.4+	0.5+	2005 06 02	E12	0.3+	0.1+	2006 09 16	703	0.5-	0.3+
1998 10 15	327	0.2-	0.1-	2005 06 02	E12	0.0	0.2-	2006 09 16	703	0.2-	0.2+
2001 06 15	704	0.1-	0.3-	2005 06 10	704	0.7+	0.2+	2006 09 16	703	0.7+	0.1+
2001 06 15	704	0.7+	0.0	2005 06 10	704	0.0	0.3+	2006 09 16	703	0.0	0.2+
2001 06 15	704	0.1-	0.3-	2005 06 10	704	0.0	0.2+	2006 09 28	703	0.3-	1.0-
2001 06 15	704	0.7+	0.2-	2005 06 10	704	1.4+	0.5-	2006 09 28	703	1.0+	0.6-
2001 06 15	704	0.6+	0.2-	2005 06 11	691	0.1+	0.1-	2006 09 28	703	0.2-	0.5-
2001 06 19	608	0.5-	0.8+	2005 06 11	691	0.1+	0.0	2006 09 28	703	0.4-	0.7-
2001 06 19	608	0.7-	1.4+	2005 06 11	691	0.0	0.0	2006 10 12	644	0.2-	0.3+
2001 06 19	608	0.4-	0.8+	2005 06 29	691	0.2-	0.2+	2006 10 12	644	0.1-	0.1+
2001 06 21	704	0.2-	0.1-	2005 06 29	691	0.3-	0.0	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2001 06 21	704	0.5+	0.6-	2005 06 29	691	0.2-	0.3-	2006 10 22	644	0.1+	0.0
2001 06 21	704	1.1+	0.1-	2005 07 02	691	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2001 06 21	704	0.4-	0.8+	2005 07 02	691	0.1+	0.1-	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2001 06 21	704	0.4-	0.9-	2005 07 02	691	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2002 10 03	644	0.1-	0.4+	2005 07 03	691	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.3-	0.3-
2002 10 03	644	0.2-	0.4+	2005 07 03	691	1.2-	0.6+	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-
2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 07 03	691	0.0	0.4-	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-
2005 01 24	809	0.2-	0.3+	2005 07 05	644	0.1+	0.4-	2009 04 30	703	0.4-	0.2-
2005 01 24	809	0.2-	0.0	2005 07 05	644	0.2+	0.4-	2009 04 30	703	0.5-	0.4-
2005 01 24	809	0.6-	0.3+	2005 07 05	644	0.3+	0.3-	2009 04 30	703	0.6-	0.1-
2005 06 02	703	0.2-	0.1-	2005 07 27	644	0.2+	0.2-	2009 05 03	704	1.5+	1.3+
2005 06 02	703	0.4+	0.2+	2005 07 27	644	0.6+	0.3-	2009 05 03	704	1.2+	0.4+
2005 06 02	703	0.1-	0.1+	2005 07 27	644	0.5+	0.3-	2009 05 03	704	0.1-	0.3+
2005 06 02	703	0.1-	0.0	2006 09 14	644	0.1+	0.0	2009 05 03	704	0.1+	0.6+
2005 06 02	E12	0.2+	0.1-	2006 09 14	644	0.0	0.1-	2009 05 03	704	0.4+	0.7+

(213268)* 2001 LZ₁₂

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	315.00676		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23285667	ω	36.37777	+0.51105088	+0.84166238
a	2.6166377	Ω	264.96662	-0.82415876	+0.42217378
e	0.2660028	i	10.08572	-0.24410927	+0.33671018
P	4.23	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	608	0.9+	0.4+	2001 08 20	704	0.2-	0.2-	2006 11 25	691	0.0	0.1+
2001 05 29	608	0.7+	0.3+	2001 08 20	704	0.0	0.4-	2006 12 24	G96	0.2+	0.2-
2001 05 29	608	0.5+	0.8+	2001 08 26	644	0.2+	0.5+	2006 12 24	G96	0.2+	0.0
2001 06 15	704	1.3-	0.1+	2001 08 26	644	0.0	0.6+	2006 12 24	G96	0.2+	0.3-
2001 06 15	704	0.3-	0.7-	2001 08 26	644	0.1+	0.7+	2006 12 24	G96	0.2+	0.2-
2001 06 15	704	0.2-	0.4-	2001 09 21	644	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
2001 06 21	704	0.8-	0.4+	2001 09 21	644	0.4+	0.2-	2007 02 07	G96	0.2+	0.2-
2001 06 21	704	0.3+	0.1+	2001 09 21	644	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.4+	0.2-
2001 06 21	704	0.3+	1.4+	2002 12 28	291	0.4+	0.9+	2007 02 07	G96	0.1+	0.1+
2001 06 21	704	0.9-	0.6+	2002 12 28	291	0.0	0.5+	2009 04 15	E12	0.2-	0.7+
2001 06 21	704	0.1+	0.3+	2002 12 28	291	0.5-	0.8+	2009 04 15	E12	0.9+	0.9+
2001 06 24	704	0.6-	0.7+	2003 01 02	291	0.1+	0.5-	2009 04 15	E12	0.5+	0.5+
2001 06 24	704	0.1+	0.1+	2003 01 02	291	0.2-	0.1+	2009 04 15	E12	0.5+	0.8+

2001 06 24	704	1.0-	0.4+	2003 01 02	291	0.3+	0.6+	2009 04 30	703	0.5-	0.4-
2001 07 01	704	0.4-	0.2+	2005 06 26	644	0.1+	0.2+	2009 04 30	703	0.8+	0.3-
2001 07 01	704	0.1-	0.4+	2005 06 26	644	0.1+	0.4+	2009 04 30	703	0.2+	0.8+
2001 07 01	704	0.3+	0.3+	2005 06 26	644	0.1+	0.3+	2009 04 30	703	0.4-	1.5+
2001 07 16	699	0.5-	0.0	2006 11 21	691	0.1+	0.4+	2009 04 30	E12	0.4+	0.5+
2001 07 16	699	0.4-	0.3+	2006 11 21	691	0.1-	0.5+	2009 04 30	E12	0.3+	1.0+
2001 07 16	699	0.6-	0.0	2006 11 21	691	0.1-	0.5+	2009 04 30	E12	0.2+	0.8+
2001 07 16	699	0.4-	0.4+	2006 11 25	691	0.1-	0.3+	2009 04 30	E12	0.5-	1.2+
2001 08 20	704	0.6+	0.4+	2006 11 25	691	0.1-	0.1+				

(213269)* 2001 MO₂

Discovered 2001 June 20 at Calar Alto.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	232.96931		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22348551	ω	178.42974	+0.99448538	-0.09998262
a	2.6892828	Ω	187.53186	+0.09339669	+0.98164019
e	0.1038450	i	13.97692	+0.04770632	+0.16243774
P	4.41	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	493	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.4-	0.3-	2006 10 31	705	0.4+	0.0
2001 06 20	493	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.7-	0.3+	2006 10 31	705	0.3+	0.1+
2001 06 21	493	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 11 01	705	0.3+	0.1-
2001 06 21	493	0.2-	0.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 01	705	0.4+	0.1+
2001 06 22	493	0.1-	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 11 09	705	0.2+	0.2+
2001 06 22	493	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 11 09	705	0.2+	0.2+
2001 07 25	557	0.9-	0.3-	2006 10 10	644	0.2-	0.2+	2006 11 10	705	0.3+	0.0
2001 07 25	557	0.3-	0.3-	2006 10 10	644	0.2-	0.3+	2006 11 10	705	0.2+	0.2+
2001 07 25	557	0.1-	0.7-	2006 10 10	644	0.2-	0.2+	2006 11 13	705	0.3+	0.1+
2001 07 26	557	0.2+	0.5+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+
2001 07 27	557	0.6+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.1+
2004 04 12	691	0.5-	0.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2006 11 14	705	0.3+	0.1+
2004 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 10 15	703	1.2-	0.3+	2006 11 16	703	0.6-	0.5+
2004 04 12	691	0.4+	0.5+	2006 10 15	703	(1.5-	0.6-)	2006 11 16	703	0.8-	0.3+
2006 09 14	703	0.1+	0.4+	2006 10 15	703	0.2+	1.3+	2006 11 16	703	0.3-	0.1+
2006 09 14	703	(2.0+	0.5+)	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2006 11 16	703	0.7+	0.3+
2006 09 14	703	0.4-	0.9-	2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	493	0.1+	0.0
2006 09 14	703	0.8-	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 03 19	493	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2009 03 19	493	0.2+	0.1+
2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.2-	0.2+	2006 10 21	644	0.1-	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 09 23	691	0.2-	0.2+	2006 10 22	703	1.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.0
2006 09 23	691	0.0	0.2+	2006 10 22	703	0.2+	0.8+	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.7-	0.2-	2009 04 17	691	0.1-	0.4+
2006 09 30	703	0.2+	0.6-	2006 10 22	703	0.1-	0.2+	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2006 09 30	703	0.4+	0.3+	2006 10 22	644	0.1-	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2006 09 30	703	(0.6+	1.6-)	2006 10 22	644	0.2-	0.1-	2009 04 29	691	0.2-	0.1-
2006 09 30	703	0.4-	0.1-	2006 10 22	644	0.2-	0.1-	2009 04 29	691	0.2-	0.3+
2006 09 30	703	0.1-	1.0-	2006 10 28	705	0.4+	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	703	0.2-	0.3+	2006 10 28	705	0.4+	0.0				

(213270)* 2001 NM

Discovered 2001 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.89499		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24356967	ω	327.60176	-0.54102368	+0.81272810
a	2.5393384	Ω	268.77665	-0.71814649	-0.58027152
e	0.1465015	i	12.49209	-0.43767454	-0.05251661
P	4.05	H	15.8	G 0.15	U 1

M.P.O. 156294

2009 MAY 9

2001 07 09	644	(0.0	3.6+)	2003 12 23	704	(0.7−	2.0+)	2006 09 22	699	0.1−	0.6+
2001 07 09	644	(0.1+	4.1+)	2003 12 23	704	(2.9−	1.3+)	2006 09 22	699	(2.0+	0.8−)
2001 07 09	644	(0.2−	4.0+)	2005 04 20	E12	0.1+	0.2+	2006 09 22	699	0.9+	0.8+
2001 07 12	644	0.6−	0.2−	2005 04 20	E12	0.4+	0.5−	2006 09 22	699	0.4−	0.5+
2001 07 12	644	0.3−	0.1−	2005 04 20	E12	0.7−	0.5+	2007 12 19	691	0.1+	0.9+
2001 07 12	644	0.9−	0.3−	2005 04 20	E12	0.5+	0.4−	2007 12 19	691	0.4+	0.4+
2002 09 03	644	0.1−	0.4+	2005 05 13	E12	0.2−	0.1+	2007 12 19	691	0.4−	0.1+
2002 09 03	644	0.1−	0.2+	2005 05 13	E12	0.3+	0.2+	2009 04 02	E12	0.7+	0.4+
2002 09 03	644	0.0	0.4+	2005 05 13	E12	0.3+	0.2+	2009 04 02	E12	0.8+	0.2+
2002 10 06	699	0.2+	0.4+	2005 05 13	E12	(4.1−	1.8+)	2009 04 02	E12	0.1+	0.1+
2002 10 06	699	0.1+	1.2+	2005 05 14	E12	0.4+	0.3+	2009 04 02	E12	0.1−	0.6+
2002 10 06	699	0.9−	1.5+	2005 05 14	E12	0.3−	0.4+	2009 04 18	E12	0.2−	0.3+
2002 10 06	699	0.5−	1.4−	2005 05 14	E12	0.1+	0.1+	2009 04 18	E12	0.3−	0.4+
2002 10 06	704	0.7+	0.2−	2005 05 14	E12	0.0	0.6+	2009 04 18	E12	0.4−	0.8+
2002 10 06	704	0.2+	0.0	2005 07 03	644	0.2+	0.0	2009 04 18	E12	0.4−	0.3+
2002 10 06	704	(1.9−	0.4+)	2005 07 03	644	0.3+	0.2+				

(213271)* 2001 NT₅ = 2001 ML₁

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.51111		(2000.0)	P	Q
n	0.22050692	ω	178.17091	+0.11429231	+0.96597596
a	2.7134463	Ω	98.34112	−0.91442124	+0.19357095
e	0.1982932	i	13.56147	−0.38829251	−0.17152473
P	4.47	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	644	0.1−	0.1+	2005 05 06	704	1.2+	0.7+	2005 06 07	683	0.0	1.0−
2001 06 17	644	0.1−	0.1+	2005 05 06	704	0.0	0.9+	2005 06 07	683	0.3+	0.6+
2001 06 17	644	0.0	0.5+	2005 05 06	704	(2.1+	1.7+)	2005 06 23	644	0.2+	0.0
2001 07 13	644	0.2+	0.3−	2005 05 06	704	0.4+	0.7−	2005 06 23	644	0.4−	0.3+
2001 07 13	644	0.0	0.0	2005 05 11	703	0.5−	0.2−	2005 06 23	644	0.0	0.2+
2001 07 13	644	0.3+	0.0	2005 05 11	703	(1.6−	0.4−)	2005 06 23	644	0.3−	0.1+
2001 07 14	644	0.1−	0.3−	2005 05 11	703	0.9−	0.0	2005 06 23	644	0.4−	0.2+
2001 07 14	644	0.0	0.2−	2005 05 11	703	0.1−	0.1−	2005 06 23	644	0.4−	0.1+
2001 07 14	644	0.1−	0.1−	2005 05 13	699	1.1−	0.8+	2005 07 09	699	0.4−	0.0
2001 07 17	644	0.4−	0.1+	2005 05 13	704	1.0+	0.5+	2005 07 09	699	1.1+	0.2+
2001 07 17	644	0.4−	0.2+	2005 05 13	699	1.1+	0.2+	2005 07 09	699	0.4+	0.2−
2001 07 17	644	0.2−	0.1−	2005 05 13	704	0.9+	0.2−	2005 07 09	699	1.5+	0.6+
2001 07 20	644	(0.1−	2.1−)	2005 05 13	704	0.4+	0.4+	2006 10 21	703	0.5+	1.0−
2001 07 20	644	0.2+	0.5+	2005 05 13	699	0.4−	0.4+	2006 10 21	703	0.3+	0.4−
2001 07 20	644	(0.1−	2.2−)	2005 05 13	704	0.3+	0.2−	2006 10 21	703	0.1+	0.2+
2001 07 20	644	0.2+	0.2+	2005 05 13	704	0.8+	0.1+	2006 10 21	703	(3.7−	3.1+)
2001 07 20	644	(0.2−	2.2−)	2005 05 13	699	0.6−	0.1+	2007 12 16	691	0.2−	0.4+
2001 07 20	644	0.2+	0.2+	2005 06 03	683	(1.1−	4.3−)	2007 12 16	691	0.2−	0.3+
2001 08 24	644	0.1−	0.6+	2005 06 03	683	0.2+	1.0−	2007 12 16	691	0.1+	0.6+
2001 08 24	644	0.0	0.2+	2005 06 03	699	0.5−	0.4−	2009 03 17	703	0.2+	1.6+
2001 08 24	644	0.2−	0.2+	2005 06 03	683	0.2−	0.2+	2009 03 17	703	0.4+	1.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.1−	2005 06 03	699	0.5−	0.1−	2009 03 17	703	0.5+	1.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2005 06 03	699	1.1−	0.7−	2009 03 17	703	0.5+	0.8+
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2005 06 03	699	1.4−	0.5+	2009 04 17	G96	0.0	0.5−
2005 04 02	683	(1.1−	1.6−)	2005 06 04	683	(0.9−	2.5+)	2009 04 17	G96	0.2+	0.6−
2005 04 02	683	0.1−	1.0−	2005 06 04	683	0.2−	0.7−	2009 04 17	G96	0.7−	0.8−
2005 04 02	683	(1.8−	0.3+)	2005 06 04	683	0.0	1.0+	2009 04 17	G96	0.6−	0.3−
2005 04 18	704	0.7+	0.1+	2005 06 06	704	0.2+	0.3+	2009 04 19	703	0.3+	0.3+
2005 04 18	704	0.2+	0.8−	2005 06 06	704	0.4−	0.1+	2009 04 19	703	0.2−	1.4−
2005 04 18	704	0.5+	0.3−	2005 06 06	704	0.0	0.2+	2009 04 19	703	0.8−	1.1−
2005 05 06	704	0.1+	0.7+	2005 06 06	704	0.1+	0.3+	2009 04 19	703	0.9−	2.0−

(213272)* 2001 NO₁₂

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	327.34083		(2000.0)		P		Q				
n	0.22968355	ω	336.23679		−0.13892295		+0.98771335				
a	2.6406821	Ω	285.71555		−0.89625167		−0.15614235				
e	0.2419134	i	4.26404		−0.42122839		+0.00647342				
P	4.29	H	16.7		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 07 13	608	0.3−	1.1+	2001 08 24	704	(2.5−	0.4+)	2006 10 17	691	0.5−	0.0
2001 07 13	608	0.5−	0.8+	2001 08 24	704	(1.2−	1.8+)	2006 10 17	691	0.4−	0.5+
2001 07 13	608	0.1−	0.9+	2004 01 15	691	0.2−	0.4+	2006 10 21	691	0.2−	0.5+
2001 07 17	608	0.3+	0.9+	2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	691	0.4−	0.7+
2001 07 17	608	0.3+	0.4+	2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	691	0.2+	0.3+
2001 07 17	608	0.7+	0.3+	2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2006 10 29	691	0.4+	0.4+
2001 08 11	608	0.4+	0.6+	2004 01 27	691	0.2+	0.5+	2006 10 29	691	0.3−	0.1+
2001 08 11	608	0.1−	0.6+	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2006 10 29	691	0.5−	0.3+
2001 08 11	608	0.4−	0.9+	2005 05 16	644	0.6+	0.3+	2009 03 29	704	1.0+	0.5+
2001 08 19	704	0.3+	0.8+	2005 05 16	644	0.7+	0.5+	2009 03 29	704	0.9+	0.6+
2001 08 19	704	0.3−	0.2−	2005 05 16	644	0.6+	0.4+	2009 03 29	704	1.2+	0.5+
2001 08 19	704	1.5−	0.2−	2006 09 30	691	0.7+	0.3−	2009 04 19	703	0.3−	2.0+
2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	703	0.3+	0.8+
2001 08 24	704	1.0−	0.8+	2006 09 30	691	0.0	0.4+	2009 04 19	703	(0.2−	4.0+)
2001 08 24	704	1.3−	0.1+	2006 10 17	691	0.0	0.2+	2009 04 19	703	(1.0+	3.4+)

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	608	0.3−	1.1+	2001 08 24	704	(2.5−	0.4+)	2006 10 17	691	0.5−	0.0
2001 07 13	608	0.5−	0.8+	2001 08 24	704	(1.2−	1.8+)	2006 10 17	691	0.4−	0.5+
2001 07 13	608	0.1−	0.9+	2004 01 15	691	0.2−	0.4+	2006 10 21	691	0.2−	0.5+
2001 07 17	608	0.3+	0.9+	2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	691	0.4−	0.7+
2001 07 17	608	0.3+	0.4+	2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	691	0.2+	0.3+
2001 07 17	608	0.7+	0.3+	2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2006 10 29	691	0.4+	0.4+
2001 08 11	608	0.4+	0.6+	2004 01 27	691	0.2+	0.5+	2006 10 29	691	0.3−	0.1+
2001 08 11	608	0.1−	0.6+	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2006 10 29	691	0.5−	0.3+
2001 08 11	608	0.4−	0.9+	2005 05 16	644	0.6+	0.3+	2009 03 29	704	1.0+	0.5+
2001 08 19	704	0.3+	0.8+	2005 05 16	644	0.7+	0.5+	2009 03 29	704	0.9+	0.6+
2001 08 19	704	0.3−	0.2−	2005 05 16	644	0.6+	0.4+	2009 03 29	704	1.2+	0.5+
2001 08 19	704	1.5−	0.2−	2006 09 30	691	0.7+	0.3−	2009 04 19	703	0.3−	2.0+
2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	703	0.3+	0.8+
2001 08 24	704	1.0−	0.8+	2006 09 30	691	0.0	0.4+	2009 04 19	703	(0.2−	4.0+)
2001 08 24	704	1.3−	0.1+	2006 10 17	691	0.0	0.2+	2009 04 19	703	(1.0+	3.4+)

(213273)* 2001 NB₁₈

Discovered 2001 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	303.63878		(2000.0)	P	Q
n	0.23181115	ω	107.31006	+0.49364300	+0.86199507
a	2.6244996	Ω	194.10897	−0.86156596	+0.50277564
e	0.3407164	i	28.21369	+0.11840895	+0.06466183
P	4.25	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4+	1.4−	2001 09 11	704	0.4−	0.5+	2005 05 09	703	0.9+	0.3−
1997 10 30	704	1.9−	0.0	2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2005 05 09	703	0.4+	0.4−
1997 10 30	704	0.0	1.5+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2005 06 03	703	0.5−	1.2−
1997 10 30	704	0.4+	0.4+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2005 06 03	703	0.2−	0.4+
2001 06 03	704	0.2+	0.0	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 06 03	703	0.9−	0.9−
2001 06 03	704	1.1+	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 06 03	703	1.0−	0.2−
2001 06 03	704	0.1−	0.9−	2005 04 09	704	1.1+	0.4−	2005 07 03	703	1.3−	0.5−
2001 06 03	704	0.3−	0.0	2005 04 09	704	0.5+	0.3+	2005 07 03	703	(1.9−	0.1+)
2001 07 09	644(30.8−	2.8+)		2005 04 09	704	0.3+	0.3+	2005 07 03	703	0.7+	0.1−
2001 07 09	644(31.0−	3.2+)		2005 04 09	704	1.1+	0.3−	2005 07 03	703	0.5−	0.5−
2001 07 09	644(30.8−	3.1+)		2005 04 13	703	0.0	0.0	2005 07 09	703	0.7−	0.5−
2001 07 23	644	0.1+	0.1−	2005 04 13	703	0.3−	0.4−	2005 07 09	703	0.1+	0.5+
2001 07 23	644	0.4+	0.2−	2005 04 13	703	0.3−	0.2−	2005 07 09	703	0.0	0.9+
2001 07 23	644	0.1+	0.2−	2005 04 13	703	0.1−	0.9+	2005 07 09	703	0.1−	0.1−
2001 07 29	644	0.1+	0.4+	2005 04 16	683	(0.8+	2.3−)	2009 03 29	704	0.2+	1.1+
2001 07 29	644	0.1−	0.4+	2005 04 16	683	0.1+	1.2+	2009 03 29	704	(0.7+	2.3+)
2001 07 29	644	0.1−	0.5+	2005 04 16	683	0.9−	0.1+	2009 03 29	704	0.1−	0.8+
2001 08 01	628	(0.7+	2.3+)	2005 04 18	704	(0.4+	1.9+)	2009 03 29	704	0.5+	0.3+
2001 08 01	628	(1.3+	2.7+)	2005 04 18	704	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2001 09 10	704	0.2−	0.0	2005 04 18	704	0.7+	0.3+	2009 04 21	G96	0.8+	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.2−	2005 05 03	703	0.2−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.5−	2005 05 03	703	0.9−	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.1−
2001 09 11	704	0.2−	0.6+	2005 05 03	703	0.3−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2001 09 11	704	0.3+	0.5+	2005 05 03	703	0.4−	0.3+	2009 04 28	G96	0.1−	0.2+
2001 09 11	704	0.3+	0.5+	2005 05 09	703	0.2−	0.7−	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2005 05 09	703	0.1−	0.8−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156295

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	256.35778	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.21513762	ω	243.35555	+0.72865224		+0.67591225					
<i>a</i>	2.7584078	Ω	73.89677	−0.58036278		+0.69502517					
<i>e</i>	0.0454708	<i>i</i>	6.60389	−0.36365499		+0.24511761					
<i>P</i>	4.58 <th><i>H</i></th> <td>15.6<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">0</td></td></td>	<i>H</i>	15.6 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">0</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">0</td>	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 07 19	644	(0.1−	2.4−)	2006 09 26	703	0.6+	0.3+	2009 03 30	703	0.7−	0.8+
2001 07 19	644	(0.0	1.8−)	2006 09 26	703	1.0−	0.5−	2009 03 30	703	0.8−	0.6+
2001 07 19	644	(0.0	1.7−)	2006 10 23	644	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2001 07 25	644	0.4−	0.4−	2006 10 23	644	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.3+
2001 07 25	644	0.2−	0.2−	2006 10 23	644	0.3−	0.7+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2001 07 25	644	0.6−	0.1−	2007 11 02	G96	1.1+	0.2−	2009 04 19	691	0.1−	0.2+
2001 08 10	644	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2009 04 19	691	0.2−	0.2+
2001 08 10	644	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5−	0.3−	2009 04 19	691	0.4−	0.0
2001 08 10	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2009 04 20	291	0.1+	0.1−
2001 08 14	644	0.2+	0.6−	2007 12 05	691	0.3−	0.3+	2009 04 20	291	0.1+	0.0
2001 08 14	644	0.4+	0.2+	2007 12 05	691	0.3−	0.3−	2009 04 20	291	0.2+	0.1−
2001 08 14	644	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.2+	0.5+	2009 04 21	291	1.0−	0.3−
2005 06 14	G96	0.1+	0.5+	2009 03 23	D29	1.2+	0.2−	2009 04 21	291	0.0	0.6−
2005 06 14	G96	0.1+	0.6+	2009 03 23	D29	0.2−	1.2+	2009 04 21	291	0.9+	0.3−
2005 06 14	G96	0.3+	0.7+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2005 06 14	G96	0.2−	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2006 09 26	703	0.2−	0.1−	2009 03 30	703	0.1+	0.9−	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2006 09 26	703	0.4+	0.0	2009 03 30	703	0.3+	0.4−				

(213275)* 2001 OK₄₀ = 2005 MF₇

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 256.66371		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21857758	ω	266.31393	+0.96113143	+0.21920477				
<i>a</i>	2.7293903	Ω	80.96949	−0.13240566	+0.89945818				
<i>e</i>	0.2663785	<i>i</i>	9.78565	−0.24227075	+0.37805323				
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc									
2001 07 20	644	0.3−	0.7+	2001 09 11	704	0.1+	0.7−	2006 11 22	691
2001 07 20	644	0.3−	0.7+	2001 09 11	704	0.6−	0.7−	2006 11 29	704
2001 07 20	644	0.1−	0.6+	2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 11 29	704
2001 07 26	644	0.6+	0.5+	2002 12 31	645	0.0	0.1−	2006 11 29	704
2001 07 26	644	0.0	0.3+	2005 06 27	G96	0.1−	0.1−	2006 12 15	G96
2001 07 26	644	0.2+	0.5+	2005 06 27	G96	0.0	0.0	2006 12 15	G96
2001 08 15	608	0.1+	0.7−	2005 06 27	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	G96
2001 08 15	608	0.8+	0.3−	2005 06 27	G96	0.3+	0.2−	2006 12 15	G96
2001 08 15	608	0.4+	0.4−	2005 06 28	G96	0.3+	0.2−	2006 12 27	G96
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2005 06 28	G96	0.4+	0.1+	2006 12 27	G96
2001 08 19	704	0.0	0.5−	2005 06 28	G96	0.5+	0.2−	2006 12 27	G96
2001 08 19	704	(1.8+	0.1+)	2005 06 28	G96	0.4−	0.3+	2006 12 27	G96
2001 08 19	704	0.7−	0.1+	2006 11 02	G96	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96
2001 08 20	644	0.1+	0.5−	2006 11 02	G96	0.2−	0.3−	2009 04 02	G96
2001 08 20	644	0.5−	0.4−	2006 11 02	G96	0.1−	0.4−	2009 04 02	G96
2001 08 20	644	0.4−	0.4−	2006 11 02	G96	0.0	0.3−	2009 04 02	G96
2001 08 26	644	0.2−	0.3−	2006 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 05 01	G96
2001 08 26	644	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.2+	2009 05 01	G96
2001 08 26	644	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.7+	0.3+	2009 05 01	G96
2001 09 11	704	0.6+	0.2+	2006 11 22	691	0.2−	0.1−	2009 05 01	G96
2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.1−		

(213276)* 2001 OD₄₅

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	280.63569	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.22773899	ω	175.94617		+0.91161232		+0.40432988				
<i>a</i>	2.6556925	Ω	159.70432		−0.38287940		+0.90077529				
<i>e</i>	0.1935727	<i>i</i>	12.32308		−0.14955383		+0.15849677				
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 07 16	699	0.2+	0.9−	2001 09 20	704	1.1+	0.9+	2008 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 07 16	699	0.1+	0.0	2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2008 03 09	G96	0.7−	0.4+
2001 07 16	699	0.9−	0.5+	2001 09 22	704	0.1+	0.7+	2008 03 09	G96	0.4−	0.7+
2001 07 16	699	0.9−	0.3−	2001 09 22	704	0.7+	0.9+	2008 03 28	G96	0.5−	0.0
2001 07 20	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	704	(0.2−	1.6+)	2008 03 28	G96	0.4−	0.3+
2001 07 20	704	0.1−	0.9−	2001 09 23	704	1.3−	0.4−	2008 03 28	G96	0.6−	0.2+
2001 07 20	704	0.9+	0.6+	2001 09 23	704	1.3−	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2001 07 20	704	0.0	0.1−	2001 09 23	704	(1.8−	0.4−)	2009 02 01	G96	0.2+	0.3+
2001 08 11	644	0.4−	0.1+	2004 02 23	704	0.6+	0.6+	2009 02 01	G96	0.2−	0.2−
2001 08 11	644	0.6−	0.1+	2004 02 23	704	0.6+	0.3−	2009 02 01	G96	1.1+	0.2+
2001 08 11	644	0.6−	0.1+	2004 02 23	704	0.2−	0.0	2009 02 01	G96	0.3−	0.4−
2001 08 13	608	0.1+	1.1+	2004 02 23	704	0.2+	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 08 13	608	0.1+	1.1+	2004 03 19	704	0.5+	0.3+	2009 04 19	691	0.4−	0.1−
2001 08 13	608	0.2+	0.8+	2004 03 19	704	0.5+	0.7+	2009 04 19	691	0.4−	0.1+
2001 08 21	608	0.8−	0.5−	2004 03 19	704	0.9+	0.4+	2009 04 19	703	0.2+	0.7+
2001 08 21	608	0.6−	0.7−	2005 06 14	608	0.7+	0.7−	2009 04 19	703	1.2−	0.4+
2001 08 21	608	0.2−	0.2−	2005 06 14	608	0.7+	0.8−	2009 04 19	703	1.0−	0.6+
2001 08 24	704	(9.7+	14.3+)	2005 06 14	608	0.8+	0.7−	2009 04 19	703	0.0	0.6+
2001 08 24	704	(9.2+	13.2+)	2006 11 16	703	0.7+	0.9+	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2001 08 24	704	(9.8+	13.6+)	2006 11 16	703	0.2+	0.7+	2009 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 08 28	644	0.1−	0.0	2006 11 16	703	0.8−	1.4+	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2001 08 28	644	0.0	0.0	2006 11 16	703	0.8+	1.0+	2009 04 27	691	0.0	0.5−
2001 08 28	644	0.0	0.0	2008 02 10	703	0.3−	0.4−	2009 04 27	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2008 02 10	703	(1.8−	1.2+)	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2008 02 10	703	0.9+	1.2+	2009 05 01	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2008 02 10	703	1.1−	0.9+	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	1.4+	2008 03 09	G96	0.0	0.3+	2009 05 01	691	0.4+	0.1+

(213277)* 2001 OJ₇₇

Discovered 2001 July 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
M	1.03346			(2000.0)		P		Q		
n	0.36277722	ω		100.88625		−0.16749269		+0.97198679		
a	1.9470452	Ω		157.34819		−0.98538498		−0.17031523		
e	0.1891494	i		25.34924		+0.03102660		−0.16197036		
P	2.72	H		16.7		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc										
2001 07 01	644	0.1+	0.1−	2006 02 02	G92	1.3+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3− 0.0
2001 07 01	644	0.1−	0.1−	2006 02 02	G92	0.3−	0.1−	2006 04 24	703	1.1+ 0.5−
2001 07 01	644	0.0	0.0	2006 02 20	703	(1.7− 0.6−)		2006 04 24	703	0.3− 1.1−
2001 07 27	644	0.8−	0.2+	2006 02 20	703	(3.3− 0.2+)		2006 04 24	703	(1.4− 1.7−)
2001 07 27	644	0.6−	0.2+	2006 02 20	703	(1.8− 0.0)		2006 04 24	703	0.0 0.3−
2001 07 27	644	0.6−	0.3+	2006 02 20	703	0.2− 0.9+		2009 03 18	704	0.3+ 0.4−
2001 08 01	644	0.0	0.0	2006 02 21	G96	0.4− 0.1+		2009 03 18	704	0.5+ 0.9+
2001 08 01	644	0.1+	0.1−	2006 02 21	G96	0.3− 0.1−		2009 03 18	704	0.1− 1.5+
2001 08 01	644	0.0	0.2−	2006 02 21	G96	0.4− 0.0		2009 03 18	704	0.1− 0.8+
2001 08 12	644	0.1+	0.5+	2006 02 21	G96	0.6− 0.0		2009 03 18	704	0.4+ 0.1+
2001 08 12	644	0.0	0.3+	2006 02 24	704	(1.7+ 0.0)		2009 03 28	703	0.6− 0.4+
2001 08 12	644	0.1+	0.2+	2006 02 24	704	(2.4+ 0.6+)		2009 03 28	703	0.2− 0.2+
2001 08 20	704	0.7+	1.4+	2006 02 24	704	0.1+ 0.6+		2009 03 28	703	0.9− 0.4+
2001 08 20	704	0.3−	0.2−	2006 02 24	704	0.2+ 1.0+		2009 03 28	703	0.9+ 0.1−
2001 08 20	704	0.4+	0.3−	2006 02 24	704	0.4+ 0.9+		2009 04 17	704	0.1+ 0.5−
2001 09 08	704 (0.2+ 1.8+)			2006 02 24	704	0.9+ 0.4+		2009 04 17	704	0.3− 0.1−
2001 09 08	704	0.7+ 0.1+		2006 02 24	704	(0.5− 1.6+)		2009 04 17	704	0.2+ 0.3+
2001 09 08	704	0.7+ 0.9+		2006 02 24	704	0.8+ 0.8+		2009 04 17	704	0.3− 0.2+
2001 09 08	704	0.2+ 0.6+		2006 02 24	704	0.4+ 1.1+		2009 04 17	704	0.5− 0.2+
2001 09 08	704	0.3+ 0.0		2006 02 25	G96	0.1− 0.0		2009 04 17	703	0.3− 0.2−

2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2009 04 17	703	0.4−	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	1.4+	2006 02 25	G96	0.6−	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	1.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 28	704	0.5−	0.9+	2009 04 19	704	0.0	0.1+
2004 09 07	704	(2.0−	0.1−)	2006 02 28	704	0.8+	0.3−	2009 04 19	704	0.5+	0.5+
2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2006 02 28	704	0.2+	0.0	2009 04 19	704	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2006 03 03	699	0.1+	0.2+	2009 04 19	704	0.2+	0.4−
2004 09 21	704	0.4+	0.0	2006 03 03	699	0.3−	0.3+	2009 04 19	704	0.5+	0.7+
2004 09 21	704	0.0	0.6+	2006 03 03	699	0.4−	0.3+	2009 04 29	152	2.0+	1.9−
2004 09 21	704	0.6−	0.7+	2006 03 03	699	0.3+	0.8+	2009 04 29	152	0.4−	0.3+
2004 09 21	704	0.1+	0.9+	2006 03 04	691	0.1−	0.0	2009 05 01	703	0.3−	0.1−
2006 01 31	703	0.8+	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2009 05 01	703	0.3−	0.5−
2006 01 31	703	0.6−	0.5+	2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2009 05 01	703	0.7−	0.4−
2006 01 31	703	0.3−	0.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2009 05 01	703	0.1−	0.1−
2006 01 31	703	0.6−	0.3+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+				
2006 02 02	G92	0.9+	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+				

(213278)* 2001 OG₉₀ = 2005 LD₂₂

Discovered 2001 July 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	307.26025		(2000.0)	P	Q
n	0.23474963	ω	169.60944	+0.70553904	+0.70608582
a	2.6025522	Ω	145.21681	−0.65756182	+0.68408848
e	0.2371628	i	6.08549	−0.26424822	+0.18293650
P	4.20	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.3+	0.1−	2005 06 02	E12	0.7+	0.6−	2008 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 07 21	608	0.5+	0.1−	2005 06 02	E12	0.2+	0.3−	2008 02 24	G96	0.3+	0.3+
2001 07 21	608	0.4+	0.1−	2005 06 02	E12	0.5−	0.2−	2008 03 07	G96	0.0	0.5−
2001 07 21	608	1.0+	0.7−	2005 06 02	E12	0.3−	0.5+	2008 03 07	G96	0.4+	0.1−
2001 07 21	608	0.2−	0.8−	2005 06 10	691	0.5+	0.1−	2008 03 07	G96	0.0	0.3−
2001 07 21	608	0.1+	0.2−	2005 06 10	691	0.0	0.1+	2008 03 07	G96	0.4+	0.5−
2001 07 25	691	0.2−	0.3+	2005 06 10	691	0.2+	0.0	2008 03 27	G96	0.2+	0.7−
2001 07 25	691	0.2−	0.2+	2005 06 11	703	0.0	0.4+	2008 03 27	G96	0.3−	0.1−
2001 07 25	691	0.6+	0.4+	2005 06 11	703	0.4−	0.9+	2008 03 27	G96	0.2+	0.0
2001 07 27	608	0.4+	1.0+	2005 06 11	703	0.9−	1.1+	2008 03 27	G96	0.7+	0.3−
2001 07 27	608	0.7+	0.5+	2005 06 11	703	0.3+	1.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.3−
2001 07 27	608	0.4+	0.4+	2005 06 14	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2001 08 11	608	0.4−	0.7−	2005 06 14	691	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.2−
2001 08 11	608	0.4−	1.2−	2005 06 14	691	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.2−	0.4−
2001 08 11	608	0.4−	0.2−	2006 11 22	G96	0.1+	0.4+	2009 04 19	703	0.3−	0.6−
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.4+	2009 04 19	703	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.9−	0.2−	2006 11 22	G96	0.5−	0.4+	2009 04 19	703	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.7−	0.1−	2006 11 22	G96	0.1+	0.4+	2009 04 19	703	0.1+	0.0
2001 08 16	704	1.1−	0.1+	2008 01 10	691	0.2−	0.5+	2009 04 27	703	0.3−	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.0	2008 01 10	691	0.2−	0.0	2009 04 27	703	0.2+	0.5−
2001 08 19	704	0.1+	0.1−	2008 01 10	691	0.0	0.5+	2009 04 27	703	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.4−	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	703	0.6−	0.5−
2001 08 19	704	0.6−	0.6+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−	2009 05 04	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.6−	0.4+	2008 01 30	G96	0.0	0.5−	2009 05 04	G96	0.3+	0.2−
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2008 01 30	G96	0.3−	0.1+	2009 05 04	G96	0.6−	0.1−
2004 02 17	691	0.1+	0.5+	2008 02 24	G96	0.7+	0.5−	2009 05 04	G96	0.3−	0.4−
2004 02 17	691	0.2+	0.3+	2008 02 24	G96	0.3+	0.4+				

(213279)* 2001 ON₁₁₁

Discovered 2001 July 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	338.31178		(2000.0)		P		Q				
n	0.22365839	ω	311.42926		-0.26497296		+0.94023271				
a	2.6878967	Ω	301.98047		-0.79230672		-0.33872823				
e	0.2449328	i	14.60588		-0.54958110		+0.03500922				
P	4.41	H	15.8		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 03	703	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.4+	0.6+	2009 03 05	E12	0.4-	0.3+
2000 03 03	703	0.2-	0.2+	2001 09 16	704	0.5-	0.2+	2009 03 25	E12	0.0	0.0
2000 03 03	703	1.3+	0.8+	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2009 03 25	E12	0.3+	0.6+
2000 03 03	703	0.6-	1.1-	2001 09 16	704	(1.8-	0.1+)	2009 03 25	E12	0.4-	0.4+
2001 07 22	699	(2.2-	1.1-)	2001 09 16	704	0.0	0.5+	2009 03 25	E12	0.2-	0.4+
2001 07 22	699	0.6+	0.6+	2001 09 25	704	0.3-	0.6+	2009 03 31	704	0.7+	1.0-
2001 07 22	699	(2.1+	0.3+)	2001 09 25	704	0.7-	0.4-	2009 03 31	704	0.2-	0.5-
2001 07 22	699	0.6+	0.8-	2001 09 25	704	0.0	1.2+	2009 03 31	704	0.1-	0.2-
2001 08 24	699	0.5-	0.2+	2004 01 19	691	0.0	0.2+	2009 04 15	E12	0.0	0.6-
2001 08 24	699	(1.1-	1.9-)	2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 15	E12	0.2+	1.3+
2001 08 24	699	0.3-	0.2+	2004 01 19	691	0.0	0.1+	2009 04 15	E12	0.8+	0.1+
2001 08 24	699	0.0	0.2-	2004 02 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	E12	0.2+	0.3+
2001 09 09	699	0.4-	0.9+	2004 02 11	691	0.0	0.2+	2009 04 23	E12	0.6+	0.4+
2001 09 09	699	0.1-	1.2+	2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2009 04 23	E12	0.0	0.9+
2001 09 09	699	1.1-	0.3-	2009 03 05	E12	0.5+	0.3+	2009 04 23	E12	0.0	0.3+
2001 09 09	699	1.0-	1.0+	2009 03 05	E12	0.3+	0.3+				

(213280)* 2001 PP₁₀

Discovered 2001 Aug. 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.46734		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22599229	<i>ω</i>	139.94656		+0.57351425		+0.81829650				
<i>a</i>	2.6693589	<i>Ω</i>	164.92114		−0.78428937		+0.56200090				
<i>e</i>	0.1871226	<i>i</i>	8.48163		−0.23658317		+0.12060609				
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 11	704	0.3−	1.7+	2001 09 20	704	1.0−	0.5+	2005 06 30	691	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2005 06 30	691	0.0	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	1.6+	2004 02 29	691	0.3−	0.5−	2005 06 30	691	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.6+	1.8+	2004 02 29	691	0.3+	0.1−	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2005 06 02	703	0.0	0.6−	2007 12 18	G96	0.0	0.4−
2001 08 08	608	0.6−	0.1−	2005 06 02	703	0.8−	0.5−	2007 12 18	G96	0.1−	0.1−
2001 08 08	608	0.1−	0.9−	2005 06 02	703	1.2−	0.2+	2007 12 18	G96	0.3+	0.4+
2001 08 08	608	0.2−	0.1−	2005 06 02	703	0.5−	1.2−	2008 01 13	691	0.0	0.1−
2001 08 13	608	(2.0+	1.6+)	2005 06 11	691	0.1+	0.0	2008 01 13	691	0.2−	0.3+
2001 08 13	608	(1.7+	1.1+)	2005 06 11	691	0.2−	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.1−
2001 08 13	608	(2.5+	0.8+)	2005 06 11	691	0.6+	0.2+	2009 02 02	G96	0.1−	0.1+
2001 08 17	644	0.3+	0.7+	2005 06 15	691	0.3−	0.1−	2009 02 02	G96	0.3−	0.5+
2001 08 17	644	0.5+	0.8+	2005 06 15	691	0.1−	0.1−	2009 02 02	G96	0.1+	0.5+
2001 08 17	644	0.5+	0.6+	2005 06 15	691	0.2−	0.0	2009 02 02	G96	0.4+	0.7+
2001 08 24	699	0.6−	0.4+	2005 06 27	691	0.0	0.0	2009 04 20	704	0.0	0.5−
2001 08 24	699	(1.6−	1.5+)	2005 06 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	704	0.4+	0.2−
2001 08 24	699	0.4−	1.4+	2005 06 27	691	0.1+	0.0	2009 04 20	704	0.6−	0.1−
2001 08 24	699	(1.2−	1.8+)	2005 06 29	644	0.2+	0.1−	2009 04 20	704	0.3+	0.0
2001 09 20	704	1.1+	0.0	2005 06 29	644	0.2+	0.0	2009 04 20	704	0.3+	0.8−
2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2005 06 29	644	0.1+	0.1+				

(213281)* 2001 PE₁₁

Discovered 2001 Aug. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	242.87035		(2000.0)	P	Q		
n	0.22086151	ω	312.39511	+0.99547411	+0.08409341		
a	2.7105413	Ω	42.83692	−0.05608145	+0.89588306		
e	0.1537621	i	3.73301	−0.07672139	+0.43625891		
P	4.46	H	16.3	G	0.15	U	0

2009 MAY 9

M.P.O. 156297

Residuals in seconds of arc

1995 04 04 691 1.0- 0.4-	2006 10 12 691 0.3+ 0.2+	2006 11 11 691 0.0 0.0
1995 04 04 691 0.2- 0.6-	2006 10 12 691 0.2- 0.2+	2006 11 11 691 0.4+ 0.0
1995 04 04 691 0.2+ 1.0-	2006 10 12 691 0.1+ 0.3+	2006 11 11 703 1.1- 0.7-
2001 08 09 644 0.4+ 0.7+	2006 10 16 691 0.1- 0.3+	2006 11 11 703 0.3+ 0.5+
2001 08 09 644 0.2+ 0.4+	2006 10 16 691 0.4+ 0.2+	2006 11 11 703 0.3- 0.6-
2001 08 09 644 0.1- 0.7+	2006 10 16 691 0.1- 0.2+	2006 11 11 703 0.5- 0.7+
2001 08 13 608 0.5+ 0.4-	2006 10 16 691 0.0 0.1+	2006 11 13 691 0.1+ 0.0
2001 08 13 608 0.2+ 0.6-	2006 10 16 691 0.0 0.3+	2006 11 13 691 0.3- 0.2+
2001 08 13 608 0.1+ 1.0+	2006 10 16 691 0.0 0.2+	2006 11 13 691 0.4- 0.1-
2001 08 14 644 0.1+ 0.4+	2006 10 19 644 0.1+ 0.6+	2006 11 14 291 0.4- 1.1-
2001 08 14 644 0.0 0.3+	2006 10 19 644 0.1- 0.2-	2006 11 14 291 0.2+ 0.2-
2001 08 14 644 0.0 0.3+	2006 10 19 644 0.0 0.5-	2006 11 14 291 0.1+ 0.1+
2001 08 22 413 0.5+ 0.1+	2006 10 20 691 0.0 0.1+	2006 11 14 291 0.2+ 0.1+
2001 08 22 413 0.2- 0.2-	2006 10 20 691 0.0 0.2+	2006 11 14 291 0.2+ 0.0
2001 08 22 413 0.4- 0.1+	2006 10 20 691 0.1- 0.2+	2006 11 14 291 0.2+ 0.1+
2001 08 23 699 0.5- 0.3+	2006 10 20 691 0.1- 0.1+	2006 11 14 683 1.3+ 0.7+
2001 08 23 699 0.7- 0.0	2006 10 20 691 0.1- 0.3+	2006 11 14 683 0.3- 1.2+
2001 08 23 699 0.7- 1.2-	2006 10 20 691 0.1+ 0.2+	2006 11 14 683 1.5- 0.5-
2001 08 23 699 0.3- 0.8+	2006 10 21 644 0.0 0.1-	2006 11 17 703 0.8- 0.1-
2001 08 24 704 0.5- 0.3+	2006 10 21 644 0.0 0.0	2006 11 17 703 (2.7- 0.2+)
2001 08 24 704 0.2- 0.9+	2006 10 21 644 0.1- 0.2-	2006 11 17 703 (1.7- 0.4+)
2001 08 24 704 0.3+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.1+ 0.5-	2006 11 17 703 0.2+ 0.1-
2004 03 15 691 0.5+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.6+ 0.5-	2006 11 21 704 (0.5- 1.8+)
2004 03 15 691 0.1+ 0.2+	2006 10 27 G96 0.4+ 0.3-	2006 11 21 704 0.4- 1.2+
2004 03 15 691 0.3+ 0.4+	2006 10 27 G96 0.3+ 0.3-	2006 11 21 704 0.2- 1.3+
2004 03 16 291 0.1+ 0.1+	2006 10 28 G96 0.1+ 0.4-	2006 11 21 704 (0.3+ 1.9+)
2004 03 16 291 0.3- 0.2+	2006 10 28 G96 0.2- 0.5-	2006 11 21 704 0.4+ 1.4+
2004 03 16 291 0.2+ 0.3+	2006 10 28 G96 0.4+ 0.2-	2008 01 13 691 0.2- 0.2+
2004 03 23 691 0.1- 0.2+	2006 10 28 G96 0.2+ 0.2-	2008 01 13 691 0.5+ 0.0
2004 03 23 691 0.3+ 0.4+	2006 10 29 691 0.1+ 0.1-	2008 01 13 691 0.1- 0.6+
2004 03 23 691 0.3+ 0.5+	2006 10 29 691 0.1+ 0.2+	2009 03 26 691 0.2+ 0.5+
2006 09 26 G96 0.0 0.2-	2006 10 29 691 0.1- 0.0	2009 03 26 691 0.1- 0.1-
2006 09 26 G96 0.0 0.3-	2006 11 09 691 0.0 0.1-	2009 03 26 691 0.3- 0.6+
2006 09 26 G96 0.0 0.3-	2006 11 09 691 0.2- 0.8-	2009 04 20 G96 0.7+ 0.1+
2006 09 26 G96 0.0 0.4-	2006 11 09 691 0.2+ 0.0	2009 04 20 G96 0.4+ 0.0
2006 09 30 703 1.0- 0.3-	2006 11 10 683 (2.3+ 0.8-)	2009 04 20 G96 0.7+ 0.4+
2006 09 30 703 0.4- 0.7-	2006 11 10 683 (1.0+ 2.1-)	2009 04 20 G96 0.2+ 0.2-
2006 09 30 703 1.4- 0.1-	2006 11 10 683 0.1- 0.2-	
2006 09 30 703 (1.9+ 0.3-)	2006 11 11 691 0.0 0.2+	

(213282)* 2001 PA₂₅

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.68089	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22359052	ω 151.92687	+0.79466326	+0.60693788
<i>a</i>	2.6884406	Ω 170.67783	-0.56959724	+0.75215727
<i>e</i>	0.2131843	<i>i</i> 4.13932	-0.20992685	+0.25668239
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11 608 0.7- 1.0-	2001 09 12 704 0.3+ 0.1+	2006 10 23 G96 0.5+ 0.2-
2001 08 11 608 0.5- 0.6-	2001 09 12 704 0.1- 0.5+	2006 10 23 G96 0.0 0.1-
2001 08 11 608 0.4- 0.2-	2001 09 16 691 0.3+ 0.5+	2006 10 23 G96 0.2+ 0.1-
2001 08 14 608 0.3+ 0.2-	2001 09 16 691 0.1+ 0.5+	2006 10 23 G96 0.2+ 0.2-
2001 08 14 608 0.4+ 0.1-	2001 09 16 691 0.1+ 0.6+	2006 11 18 G96 0.6+ 0.1-
2001 08 14 608 0.2+ 0.5+	2001 09 19 704 0.1+ 0.1-	2006 11 18 G96 0.0 0.1+
2001 08 16 704 0.9- 0.3+	2001 09 19 704 0.1- 0.3+	2006 11 18 G96 0.0 0.1+
2001 08 16 704 0.0 0.2-	2001 09 19 704 0.1- 0.0	2006 11 18 G96 0.1- 0.1-
2001 08 16 704 0.5- 0.2+	2001 09 19 704 0.2- 0.3-	2008 02 27 691 0.4- 0.2+
2001 08 21 807 0.2+ 0.6+	2001 09 19 704 0.1- 0.3-	2008 02 27 691 0.1- 0.5+
2001 08 21 807 0.6+ 0.5+	2001 09 21 704 0.8+ 1.4-	2008 02 27 691 0.0 0.3+
2001 08 24 704 0.7- 0.1+	2001 09 21 704 0.1+ 0.1+	2009 03 18 691 0.4- 0.2+
2001 08 24 704 0.5+ 0.4+	2001 09 21 704 0.7+ 0.5-	2009 03 18 691 0.6- 0.2+
2001 08 24 704 0.1- 1.0+	2001 09 21 704 0.3+ 0.6-	2009 03 18 691 0.1+ 0.0
2001 09 07 704 0.1+ 0.5+	2001 09 21 704 0.1- 0.5-	2009 03 28 691 0.2+ 0.1+
2001 09 07 704 0.2- 1.0+	2001 10 11 644 0.2+ 0.7-	2009 03 28 691 0.5- 0.2+

2001 09 07 704 0.2- 1.2+	2001 10 11 644 0.5- 0.3-	2009 03 28 691 0.1+ 0.1-
2001 09 07 704 0.1+ 0.2+	2001 10 11 644 0.1- 0.6+	2009 04 20 691 0.2+ 0.0
2001 09 07 704 0.4- 1.4+	2001 10 17 644 0.9- 0.5+	2009 04 20 691 0.2+ 0.1-
2001 09 11 699 0.1+ 0.9+	2001 10 17 644 0.2- 0.0	2009 04 20 691 0.1+ 0.0
2001 09 11 699 0.8- 1.1+	2001 10 17 644 0.4- 0.1+	2009 04 24 691 0.2+ 0.1-
2001 09 11 699 0.6- 0.4+	2004 03 18 691 0.2+ 0.4+	2009 04 24 691 0.1+ 0.1-
2001 09 11 699 0.5- 0.4+	2004 03 18 691 0.3+ 0.7+	2009 04 24 691 0.1+ 0.2+
2001 09 12 691 0.1+ 0.5+	2004 03 18 691 0.2- 0.4+	2009 05 04 691 0.1+ 0.3+
2001 09 12 691 0.1- 0.6+	2004 03 20 291 0.4+ 0.6+	2009 05 04 691 0.3+ 0.6-
2001 09 12 691 0.5- 1.4-	2004 03 20 291 0.5+ 0.4+	2009 05 04 691 0.3- 0.5-
2001 09 12 704 0.1+ 0.7+	2004 03 20 291 0.3+ 0.4+	

(213283)* 2001 PE₂₇

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.33999	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21907200	ω 210.26447	+0.95618820	-0.29097003
<i>a</i>	2.7252821	Ω 166.53546	+0.28861787	+0.91848912
<i>e</i>	0.3162767	<i>i</i> 7.96329	+0.04902904	+0.26779502
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 10 26 260 1.8+ 0.0	2001 08 31 644 (1.0+ 2.3+)	2001 09 16 644 0.2+ 0.1-
1983 10 26 260 1.0+ 0.2+	2001 08 31 644 (1.1+ 1.8+)	2001 09 19 704 0.7- 1.0+
1992 09 01 261 0.5+ 1.2+	2001 08 31 644 (1.2+ 2.0+)	2001 09 19 704 0.8- 1.2+
1992 09 01 261 1.1+ 0.3+	2001 09 06 644 (1.7- 1.3+)	2001 09 19 704 (0.1+ 1.5+)
1992 09 29 691 0.3- 0.7-	2001 09 06 644 (1.7- 0.9+)	2001 09 19 704 0.9+ 0.7-
1992 09 29 691 0.7- 0.5-	2001 09 06 644 (1.8- 1.4+)	2001 09 19 704 0.3+ 0.5+
1992 09 29 691 0.3- 0.4-	2001 09 07 704 0.0 0.0	2001 09 21 704 0.0 0.0
2000 04 27 691 0.2+ 0.0	2001 09 07 704 0.1+ 0.2+	2001 09 21 704 0.2+ 0.0
2000 04 27 691 0.0 0.2+	2001 09 07 704 0.1- 0.2-	2001 09 21 704 0.0 0.0
2000 04 27 691 0.2+ 0.3+	2001 09 07 704 0.6+ 0.8-	2001 09 21 704 0.0 0.2-
2001 08 11 608 0.2+ 0.1+	2001 09 08 704 0.8- 0.5+	2001 09 21 704 0.2+ 0.3+
2001 08 11 608 0.3+ 0.2-	2001 09 08 704 0.9- 1.3+	2001 10 11 704 0.8- 0.5+
2001 08 11 608 0.2+ 0.5+	2001 09 08 704 1.3- 1.3+	2001 10 11 704 0.2- 0.2-
2001 08 14 608 0.1+ 1.1-	2001 09 08 704 0.6- 1.1+	2001 10 11 704 0.4+ 0.2+
2001 08 14 608 0.3+ 0.9-	2001 09 08 704 0.8- 1.3+	2001 10 11 704 0.1+ 0.9+
2001 08 14 608 0.4+ 0.6-	2001 09 09 704 0.1- 0.3+	2001 10 11 704 0.1+ 0.1+
2001 08 16 704 0.3+ 0.4-	2001 09 09 704 0.1- 0.4+	2001 10 13 704 0.4- 0.5+
2001 08 16 704 0.5+ 0.1-	2001 09 09 704 0.6- 0.0	2001 10 13 704 0.2+ 0.8+
2001 08 16 704 0.2+ 0.5-	2001 09 09 704 0.3- 0.6+	2001 10 13 704 0.2- 0.2-
2001 08 16 704 0.4+ 0.0	2001 09 09 704 0.0 0.5+	2001 10 17 644 0.2- 0.4+
2001 08 16 704 0.1+ 0.2-	2001 09 10 704 0.3- 0.0	2001 10 17 644 0.4- 0.2+
2001 08 18 704 0.2+ 1.3-	2001 09 10 704 0.5- 0.1+	2001 10 17 644 0.5- 0.4+
2001 08 18 704 0.4- 0.9-	2001 09 10 704 0.5- 0.3-	2001 11 17 699 0.5+ 0.0
2001 08 18 704 0.2+ 0.5+	2001 09 10 704 0.1- 1.0+	2001 11 17 699 0.8+ 1.0+
2001 08 18 704 0.2+ 0.1+	2001 09 10 704 0.8- 0.6-	2001 11 17 699 0.9+ 0.2-
2001 08 18 704 0.0 0.4-	2001 09 11 704 0.2+ 0.1+	2001 11 17 699 0.3+ 0.6+
2001 08 20 704 0.1+ 0.1+	2001 09 11 704 0.1+ 0.1+	2005 02 14 809 0.6- 0.4-
2001 08 20 704 0.8+ 0.1-	2001 09 11 704 0.0 0.1+	2005 02 14 809 0.2+ 0.3-
2001 08 20 704 0.4+ 0.5-	2001 09 11 704 0.2+ 0.3+	2005 02 14 809 0.6- 0.0
2001 08 23 699 0.6+ 0.3-	2001 09 11 704 0.2+ 0.2+	2008 03 28 G96 0.1+ 0.3+
2001 08 23 699 0.3+ 0.1+	2001 09 12 704 0.3+ 0.0	2008 03 28 G96 0.4+ 0.2-
2001 08 23 699 0.1- 0.0	2001 09 12 704 0.1- 0.1+	2008 03 28 G96 0.6+ 0.1+
2001 08 23 699 0.2+ 0.3+	2001 09 12 704 0.0 0.2+	2008 03 28 G96 0.1- 0.2+
2001 08 23 342 0.3+ 0.3+	2001 09 12 704 0.3- 0.3-	2009 03 24 291 0.4- 0.5+
2001 08 23 342 1.3+ 0.7-	2001 09 12 704 0.1+ 0.4+	2009 03 24 291 0.1- 0.0
2001 08 23 342 0.9+ 1.0-	2001 09 13 644 0.0 0.4-	2009 03 24 291 0.2- 0.3-
2001 08 24 704 0.3+ 0.5+	2001 09 13 644 0.1- 0.4-	2009 05 04 G96 0.0 0.1+
2001 08 24 704 0.3+ 0.2-	2001 09 13 644 0.2- 0.2-	2009 05 04 G96 0.3+ 0.0
2001 08 24 704 0.2+ 0.1-	2001 09 16 644 0.0 0.3-	2009 05 04 G96 0.6+ 0.4-
2001 08 24 704 0.4+ 0.1-	2001 09 16 644 0.0 0.3-	2009 05 04 G96 0.2+ 0.1+

(213284)* 2001 PT₄₈

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.00192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22609931	ω	0.58934	-0.51702520	+0.83528098
<i>a</i>	2.6685165	Ω	238.29208	-0.78623415	-0.54982187
<i>e</i>	0.2610901	<i>i</i>	12.70181	-0.33840923	+0.00126302
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 10 19	703	0.9-	0.1-	2009 03 28	E12	0.1-	1.0+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2006 10 19	703	(2.3+	0.2+)	2009 03 28	E12	0.1-	0.0
2001 07 13	644	0.7+	0.0	2006 10 19	703	0.7+	0.3+	2009 03 28	E12	0.3+	0.2+
2001 07 13	644	0.5+	0.4+	2006 11 25	G96	0.3+	0.1+	2009 03 30	704	0.3+	0.4+
2001 07 13	644	0.5+	0.7+	2006 11 25	G96	0.6-	0.1-	2009 03 30	704	0.3-	0.3-
2001 07 31	644	0.1-	0.6-	2006 11 25	G96	0.0	0.6+	2009 03 30	704	0.4-	0.2-
2001 07 31	644	0.1-	0.4-	2006 11 25	G96	0.4-	0.1+	2009 03 30	704	0.1-	0.1+
2001 07 31	644	0.0	0.4-	2009 02 25	E12	1.0+	0.4+	2009 03 30	704	0.1+	0.1+
2001 08 14	644	0.3-	0.6+	2009 02 25	E12	0.0	0.1-	2009 04 20	703	0.2+	0.2-
2001 08 14	644	0.2+	0.6+	2009 02 25	E12	0.8+	0.6+	2009 04 20	703	0.1+	0.2-
2001 08 14	644	0.1-	0.6+	2009 03 16	E12	0.3+	0.5+	2009 04 20	703	0.3-	0.0
2001 08 21	644	0.5-	0.5+	2009 03 16	E12	0.0	0.2-	2009 04 20	703	0.3-	0.2-
2001 08 21	644	0.4-	0.3+	2009 03 16	E12	0.5+	0.4-	2009 05 01	703	0.1+	0.8-
2001 08 21	644	0.5-	0.2+	2009 03 16	E12	0.5+	0.5+	2009 05 01	703	1.0-	0.1-
2006 10 19	703	0.1-	1.3+	2009 03 28	E12	0.1+	0.6+	2009 05 01	703	0.5-	1.0+

(213285)* 2001 QY₂₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.19252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21678747	ω	308.26473	+0.51646817	+0.85435867
<i>a</i>	2.7443948	Ω	352.16002	-0.59193430	+0.30749440
<i>e</i>	0.1090945	<i>i</i>	25.03455	-0.61876846	+0.41894924
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.4-	0.1-	2001 09 21	704	0.2-	0.6+	2004 02 25	704	0.9+	1.5+
1999 02 18	704	0.1+	0.8+	2001 09 21	704	0.1-	0.9+	2004 02 25	704	1.2+	1.5+
1999 02 18	704	1.0+	0.3+	2001 09 21	704	0.3-	1.0+	2004 02 25	704	0.2+	0.2+
1999 02 18	704	0.2-	0.3-	2001 09 22	704	0.6-	1.2+	2004 02 25	704	0.3+	0.0
2001 08 16	704	1.4-	0.9+	2001 09 22	704	1.4-	0.7+	2004 02 29	691	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	1.4+	2001 09 22	704	1.0-	0.9+	2004 02 29	691	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	(1.5-	1.9+)	2001 09 22	704	0.9-	1.3+	2004 02 29	691	0.3+	0.2+
2001 08 18	704	(0.7-	2.1+)	2001 09 22	704	(1.0-	1.5+)	2004 03 14	703	(0.0	3.4+)
2001 08 18	704	(1.6-	1.3+)	2001 09 23	704	0.2-	1.5+	2004 03 14	691	0.3+	0.4+
2001 08 18	704	1.1-	0.9+	2001 09 23	704	(0.4-	1.5+)	2004 03 14	703	1.4+	1.0+
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	(0.3-	1.7+)	2004 03 14	703	0.4-	0.6+
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	(0.4-	2.1+)	2004 03 14	703	0.9+	0.0
2001 08 23	699	1.0-	0.2+	2001 09 23	704	(0.2-	1.8+)	2004 03 14	691	0.2+	0.4+
2001 08 23	699	0.0	0.9+	2001 10 11	644	0.1-	0.6+	2004 03 14	691	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.2-	2001 10 11	644	0.1+	0.7+	2004 03 15	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.7-	0.5-	2001 10 11	644	0.1+	0.5+	2004 03 15	704	0.7+	0.1+
2001 08 25	704	1.2-	0.6+	2001 10 14	704	0.4-	0.6-	2004 03 15	704	0.6+	0.7+
2001 08 25	704	0.5-	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	1.1-	2004 03 15	704	0.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.3-	0.3+	2001 10 14	704	0.6-	1.2-	2004 03 18	704	1.1+	0.9+
2001 09 07	704	0.9-	0.0	2001 10 14	704	1.1+	0.8-	2004 03 18	704	1.0+	1.2+
2001 09 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2004 03 18	704	0.9+	1.3+
2001 09 07	704	0.3-	0.6-	2001 10 21	704	0.2-	0.6+	2004 03 18	704	(0.6+	2.2+)
2001 09 07	704	0.6-	0.3-	2001 10 21	704	0.6+	1.0+	2004 03 18	704	0.2+	0.7+
2001 09 12	704	0.5-	0.7+	2001 10 21	704	0.0	1.0+	2004 03 27	704	0.9+	0.2+
2001 09 12	704	0.6-	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2004 03 27	704	0.8+	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.2+	2001 11 18	704	0.1-	0.1-	2004 03 27	704	0.9+	0.4+
2001 09 12	704	0.6-	0.1+	2001 11 18	645	0.2-	0.1-	2004 03 27	704	0.5+	0.5+
2001 09 12	704	1.0-	0.3+	2001 11 18	645	0.3-	0.1-	2004 03 27	704	0.9+	0.3+
2001 09 16	704	0.4-	0.6+	2001 11 18	704	0.4-	0.8+	2004 03 28	691	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.9+	1.4+	2004 03 28	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	0.1+	2002 01 08	291	0.2+	0.3+	2004 03 28	691	0.1+	0.1+

2001 09 16	704	0.5-	0.4+	2002 01 08	291	0.1+	0.1-	2005 06 06	E12	0.1-	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2002 01 08	291	0.0	0.2+	2005 06 06	E12	0.4-	0.5+
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2004 02 15	703	0.9+	1.4+	2005 06 06	E12	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.3+	2004 02 15	703	1.1+	0.0	2005 06 06	E12	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.4+	2004 02 15	703	0.6-	0.2-	2006 10 03	703	0.8-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2004 02 15	703	0.2-	0.2+	2006 10 03	703	0.6-	0.2-
2001 09 19	691	0.2-	0.4+	2004 02 18	704	1.2+	0.8+	2006 10 03	703	0.3+	0.3-
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2004 02 18	704	0.1-	0.7+	2006 10 03	703	0.1-	0.1+
2001 09 19	691	0.2-	0.4+	2004 02 18	704	1.0+	0.5+	2008 02 08	703	0.2+	0.7-
2001 09 19	704	0.2-	0.4+	2004 02 18	704	1.2+	1.4+	2008 02 08	703	0.5+	0.7-
2001 09 20	704	0.0	0.2-	2004 02 18	704	1.5+	0.6+	2008 02 08	703	0.3-	1.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2004 02 23	704	0.8+	0.8+	2008 02 08	703	1.2-	1.3-
2001 09 20	704	0.1-	0.1+	2004 02 23	704	0.0	0.9+	2009 03 29	E12	0.5-	0.4+
2001 09 20	704	0.6-	0.2+	2004 02 23	704	0.2-	0.1-	2009 03 29	E12	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2004 02 23	704	1.4+	0.9+	2009 04 17	E12	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2004 02 23	704	0.2+	0.7+	2009 04 17	E12	1.2+	0.5-
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2004 02 25	704	(0.4+	1.6+)	2009 04 17	E12	0.2+	0.1+

(213286)* 2001 QV₃₂

Discovered 2001 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.02824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22338120	ω	219.78034	+0.93756081	-0.33591238
<i>a</i>	2.6901199	Ω	159.30107	+0.34671484	+0.92325691
<i>e</i>	0.0876680	<i>i</i>	14.79114	-0.02772266	+0.18643912
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 08	608	0.0	1.2+	2006 10 11	644	0.3+	0.4-	2008 02 24	G96	0.3+	0.5-
2001 08 08	608	1.0-	0.5+	2006 10 28	703	0.6-	1.4+	2008 02 24	G96	0.3+	0.2-
2001 08 08	608	0.9-	0.5+	2006 10 28	703	0.1+	0.1-	2008 02 24	G96	0.2-	0.2-
2001 08 17	644	1.2-	0.6-	2006 10 28	703	0.2+	0.1+	2008 02 26	704	0.5-	0.5+
2001 08 17	644	1.1-	0.6-	2006 10 28	703	0.8+	0.1+	2008 02 26	704	0.8-	0.3+
2001 08 17	644	1.2-	0.3-	2006 11 17	703	0.2+	1.0+	2008 02 26	704	0.9+	0.2+
2001 08 18	644	0.7+	0.8+	2006 11 17	703	0.0	0.5+	2008 02 26	704	(1.7-	0.8+)
2001 08 18	644	0.3+	0.4+	2006 11 17	703	(0.7+	1.9+)	2008 03 10	691	0.2-	0.1+
2001 08 18	644	0.3+	0.4+	2006 11 17	703	0.7-	0.2+	2008 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	1.2+	1.3+	2008 02 09	703	0.7-	0.2-	2008 03 10	691	0.1-	0.4+
2001 09 10	704	0.6+	1.4+	2008 02 09	703	0.6-	0.9+	2008 03 12	691	0.3+	0.0
2001 09 10	704	0.5+	1.4+	2008 02 09	703	1.0-	1.2+	2008 03 12	691	0.0	0.2+
2001 09 10	704	(0.4-	1.6+)	2008 02 09	703	1.3-	0.4+	2008 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 03 30	691	0.3+	0.1-	2008 02 10	703	0.9-	0.4+	2008 04 12	G96	0.1+	0.1-
2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2008 02 10	704	0.3+	1.0+	2008 04 12	G96	0.2+	0.1-
2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2008 02 10	703	0.1-	0.3+	2008 04 12	G96	0.4-	0.3-
2006 09 16	705	0.3+	0.3+	2008 02 10	703	0.4-	0.0	2008 04 12	G96	0.3+	0.5-
2006 09 16	705	0.2+	0.3+	2008 02 10	704	1.0+	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2006 09 17	705	0.2+	0.3+	2008 02 10	703	(1.8-	0.4-)	2009 04 20	691	0.3+	0.3+
2006 09 17	705	0.2+	0.4+	2008 02 10	704	0.9+	0.8+	2009 04 20	691	0.9-	0.2+
2006 09 18	703	0.4+	0.4+	2008 02 10	704	1.2+	0.5+	2009 05 01	G96	0.7+	0.1+
2006 09 18	703	0.5+	0.6-	2008 02 12	G96	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2006 09 18	703	0.5-	0.5+	2008 02 12	G96	0.1-	0.1-	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	703	0.5-	0.4+	2008 02 12	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	1.9+	0.3-
2006 10 11	644	0.5-	0.4-	2008 02 12	G96	0.1-	0.3-				
2006 10 11	644	0.3+	0.3+	2008 02 24	G96	0.4-	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156299

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.12260	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22048389	ω 290.30199	+0.67384713	+0.73846617
<i>a</i>	2.7136353	Ω 22.12051	-0.65137220	+0.60934302
<i>e</i>	0.2042079	<i>i</i> 3.72270	-0.34877542	+0.28873654
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.2-	0.6-	2001 08 25	699	0.3+	0.1+	2008 01 12	691	0.3+	0.3-
2001 07 25	608	0.4+	0.8-	2001 08 25	699	0.3+	0.4+	2008 01 12	691	0.1-	0.3-
2001 07 25	608	0.1+	0.9-	2001 08 25	704	0.1+	0.2-	2008 01 12	691	0.8-	0.1+
2001 08 11	608	0.7+	0.6-	2001 08 25	699	0.6-	0.2-	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2001 08 11	608	(0.3+	1.7-)	2001 09 10	699	0.1+	0.2+	2008 02 09	G96	0.7+	0.2+
2001 08 11	608	0.1+	0.8-	2001 09 10	699	(0.3+	1.7+)	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-
2001 08 18	704	(0.3+	2.1+)	2001 09 10	699	0.6-	1.3+	2008 02 09	G96	0.6+	0.3-
2001 08 18	704	0.5-	1.2+	2001 09 10	699	(1.6-	0.2+)	2008 03 31	703	0.1+	0.8+
2001 08 18	704	0.4+	0.6+	2005 02 10	809	0.4+	0.0	2009 03 31	703	1.2-	0.9+
2001 08 18	704	0.3+	0.6+	2005 02 10	809	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	1.2-	0.7+
2001 08 19	704	1.1+	0.1-	2005 02 10	809	0.6+	0.4+	2009 03 31	703	0.8-	0.7+
2001 08 19	704	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	G96	0.6+	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.2-	2006 09 27	G96	0.5-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.8+	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 02	G96	0.6+	0.2+
2001 08 19	704	0.2+	0.5-	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2001 08 23	608	0.6-	0.1+	2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1-
2001 08 23	608	0.7-	1.1+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2001 08 23	608	0.1-	0.1-	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.6+	0.4-
2001 08 25	704	0.1-	0.2-	2006 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2001 08 25	699	0.6-	0.2-	2006 10 20	691	0.3-	0.2+				
2001 08 25	704	1.5-	0.6-	2006 10 20	691	0.1-	0.1-				

(213288)* 2001 QE₉₅

Discovered 2001 Aug. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.66725	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22293505	ω 163.38519	+0.66279734	+0.73873751
<i>a</i>	2.6937078	Ω 147.81755	-0.71048669	+0.67202580
<i>e</i>	0.1420976	<i>i</i> 13.27895	-0.23644945	+0.05146076
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.1+	0.1+	2001 09 11	704	0.2+	0.8+	2006 10 01	705	0.1+	0.2+
2001 07 27	608	0.1-	0.2-	2001 09 18	704	0.4-	0.5+	2006 10 01	705	0.1+	0.2+
2001 07 27	608	0.1+	0.1+	2001 09 18	704	0.7-	1.1+	2007 12 17	G96	0.2-	0.6-
2001 08 14	608	0.5+	0.3-	2001 09 18	704	0.8-	0.5+	2007 12 17	G96	0.3-	0.1-
2001 08 14	608	0.8+	0.1-	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2007 12 17	G96	0.3+	0.4-
2001 08 14	608	0.6+	0.4+	2001 09 19	704	0.1-	1.0+	2007 12 17	G96	0.3-	0.4-
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2008 02 12	G96	0.7-	0.0
2001 08 16	704	0.6-	0.8+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.2+	0.4-	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.2-	0.6-
2001 08 16	704	0.1+	0.1-	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2008 02 12	G96	0.0	0.2-
2001 08 16	704	0.3-	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.3-	2008 03 10	G96	0.7+	0.9-
2001 08 22	691	0.3+	0.4-	2001 09 21	704	0.2+	0.4-	2008 03 10	G96	0.3+	1.0-
2001 08 22	691	0.1+	0.3-	2004 02 17	691	0.1-	0.0	2008 03 10	G96	0.4+	0.2-
2001 08 22	691	0.0	0.3-	2004 02 17	691	0.0	0.1+	2008 03 10	G96	0.0	0.3-
2001 08 24	691	0.2-	0.8-	2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2001 08 24	691	0.0	0.6-	2005 06 24	644	0.0	0.3+	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+
2001 08 24	691	0.0	0.6-	2005 06 24	644	0.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2001 09 07	704	0.1+	1.2+	2005 06 24	644	0.3-	0.6+	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 09 07	704	(0.3+	1.8+)	2006 09 16	705	0.1-	0.1-	2009 05 04	G96	0.1+	0.5-
2001 09 07	704	0.1-	0.9+	2006 09 16	705	0.1-	0.1-	2009 05 04	G96	0.2-	0.7-
2001 09 07	704	0.3-	0.9+	2006 09 18	705	0.1+	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.5-
2001 09 07	704	(0.1-	1.9+)	2006 09 18	705	0.1-	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	704	0.0	0.7+	2006 09 29	705	0.1-	0.1+				
2001 09 11	704	0.8-	0.5+	2006 09 29	705	0.1+	0.1+				

(213289)* 2001 QK₁₀₀

Discovered 2001 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.52662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23586433	ω 251.32166	+0.04626348	+0.99840886
<i>a</i>	2.5943459	Ω 21.40751	-0.87999359	+0.05600747
<i>e</i>	0.2408704	<i>i</i> 5.06751	-0.47272716	-0.00654997
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 25	644	1.1-	0.5+	2004 02 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 18	703	0.7+	2.7-
2001 06 25	644	1.2-	0.6+	2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2009 04 18	703	0.2-	0.3-
2001 06 25	644	(1.7-	0.8+)	2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	703	0.7-	0.5+
2001 07 31	644	0.1+	0.5+	2004 02 17	645	0.1-	0.0	2009 04 18	703	0.6-	0.3+
2001 07 31	644	0.2-	0.5+	2004 02 17	645	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2001 07 31	644	0.4+	0.4+	2006 10 21	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2001 08 21	644	0.6-	0.2-	2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2001 08 21	644	0.3-	0.3-	2006 10 21	691	0.4-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2001 08 21	644	0.3-	0.4-	2006 11 01	G96	0.7+	0.2-	2009 04 22	J75	0.6-	0.4+
2001 08 21	644	0.5-	0.5-	2006 11 01	G96	0.4+	0.3-	2009 04 22	J75	0.8+	1.1+
2001 08 21	644	0.2-	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2001 08 21	644	0.7-	0.2+	2006 11 01	G96	0.3+	0.1+	2009 04 24	704	0.8+	1.5-
2001 08 24	644	0.1-	0.8+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	704	0.0	0.5-
2001 08 24	644	0.3+	0.7+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+	2009 04 24	704	1.0+	0.8-
2001 08 24	644	0.3+	0.5+	2009 03 26	691	0.2-	0.0	2009 04 24	704	0.5-	0.0
2001 08 27	644	1.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 24	704	1.6+	0.7+
2001 08 27	644	0.9+	0.1-	2009 04 02	691	0.3-	0.3+				
2001 08 27	644	1.0+	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.1+				

(213290)* 2001 QE₁₁₃

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.63783	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23254926	ω 87.94916	+0.46813115	+0.87967409
<i>a</i>	2.6189432	Ω 210.41762	-0.86221807	+0.43394270
<i>e</i>	0.2646794	<i>i</i> 9.53008	-0.19347669	+0.19459504
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.2+	0.5-	2001 09 23	704	0.3+	0.3-	2005 05 16	704	0.5+	0.6+
1997 10 06	691	0.5-	0.0	2001 09 23	704	0.1-	0.0	2005 05 16	704	0.7+	0.9+
1997 10 06	691	0.4-	0.2-	2001 09 28	644	0.2+	0.6+	2005 05 16	704	0.4-	0.7+
1997 10 11	557	0.2+	0.1+	2001 09 28	644	0.1+	0.8+	2005 06 09	704	0.1-	0.8-
1997 10 11	557	0.0	0.3-	2001 09 28	644	0.0	1.0+	2005 06 09	704	0.1+	0.4-
2001 08 20	608	0.3+	0.2-	2001 10 14	704	0.7+	0.5-	2005 06 09	704	0.5-	0.1+
2001 08 20	608	0.4+	0.8+	2001 10 14	704	0.4-	0.6-	2005 06 09	704	0.2-	0.4-
2001 08 20	608	0.3+	0.1-	2001 10 14	704	0.7-	0.1-	2005 06 09	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	699	0.7+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.1-	2005 10 08	704	0.2-	0.5-
2001 08 24	699	1.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.2-	0.2-	2005 10 08	704	0.5-	0.0
2001 08 24	699	0.5+	0.2-	2001 10 16	704	0.7-	0.5+	2005 10 08	704	0.7-	0.8-
2001 08 24	699	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.1-	0.5+	2005 10 08	704	0.6-	1.0-
2001 08 25	704	0.8+	0.0	2001 10 16	704	0.4-	0.5+	2006 11 16	D35	0.2-	1.0+
2001 08 25	704	0.7+	0.2-	2001 10 16	704	0.1-	0.3+	2006 11 16	D35	0.3+	0.7+
2001 08 25	704	0.9+	0.2-	2001 10 16	704	0.3-	0.3+	2006 11 16	D35	0.1-	0.6+
2001 08 25	704	1.1+	0.3-	2001 10 16	704	0.3-	0.4+	2006 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 08 25	704	1.1+	0.0	2001 10 16	704	(2.3-	1.9+)	2006 11 18	G96	0.2+	0.4+
2001 08 26	704	0.2-	0.5+	2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2006 11 18	G96	0.0	0.3+
2001 08 26	704	0.1-	0.4-	2001 10 16	704	0.8-	0.4-	2006 11 18	G96	0.2+	0.8+
2001 08 26	704	0.6-	0.2-	2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2006 11 20	G96	0.4-	0.2-
2001 08 26	704	0.2+	0.0	2001 10 20	608	1.4-	0.1+	2006 11 20	G96	0.1+	0.3-
2001 08 26	704	0.3-	0.7-	2001 10 20	608	1.0-	0.6+	2006 11 20	G96	0.2-	0.0
2001 09 09	644	0.6+	0.8+	2001 10 20	608	0.5-	0.4+	2006 11 20	G96	0.3-	0.3-
2001 09 09	644	0.6+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2008 01 18	G96	0.2+	0.1+
2001 09 09	644	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2008 01 18	G96	0.3+	0.5+

2001 09 10	699	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2008 01 18	G96	1.0+	0.1−
2001 09 10	699	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.0	2008 01 18	G96	0.0	0.1−
2001 09 10	699	0.4+	0.3+	2001 10 23	699	0.0	1.5+	2009 04 21	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	699	0.2−	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	0.8−	2009 04 21	704	0.3−	0.2+
2001 09 15	644	0.0	0.3−	2001 10 23	699	(0.4+	1.8+)	2009 04 21	704	0.2−	0.9+
2001 09 15	644	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.3−	1.0+	2009 04 21	704	0.2−	0.6+
2001 09 15	644	0.1+	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.5+	2009 04 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 18	699	0.1−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2009 04 27	704	0.3−	0.6+
2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2009 04 27	704	0.1−	0.8−
2001 09 18	699	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2009 04 27	704	0.1+	0.7−
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.9−	2009 04 27	704	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 11 10	704	1.1−	0.8−	2009 04 27	704	0.7+	0.8+
2001 09 20	704	0.2+	0.9−	2001 11 10	704	1.1−	0.8−	2009 04 28	D29	0.4−	0.6−
2001 09 20	704	0.4+	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2009 04 28	D29	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.9−	2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2009 04 28	D29	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.4−	0.4−	2009 04 28	D29	0.6−	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.9−	0.0	2009 05 03	704	1.7+	0.8+
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2009 05 03	704	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.1+	2009 05 03	704	0.4−	1.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2002 02 07	695	0.6+	0.5+	2009 05 03	704	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	695	0.2+	0.4+				
2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2005 05 16	704	0.4+	0.7+				

(213291)* 2001 QF₁₂₃

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	233.13944			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21788216	<i>ω</i>	236.33902		+0.96829947	−0.21812257					
<i>a</i>	2.7351948	<i>Ω</i>	135.91078		+0.24413153	+0.92953345					
<i>e</i>	0.2072151	<i>i</i>	10.07622		−0.05287655	+0.29730473					
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	699	1.1−	0.9−	2001 09 10	699	0.0	1.3−	2006 11 19	703	0.4−	0.1−
2001 07 16	699	0.1−	0.4−	2001 09 10	699	(1.4−	2.0+)	2006 11 19	703	0.2−	0.5+
2001 07 16	699	(0.2+	2.0+)	2001 09 10	699	0.1−	0.5−	2006 11 19	703	0.5−	0.3+
2001 07 16	699	0.3−	0.1−	2001 09 10	699	0.2+	0.1−	2006 12 11	703	0.2−	0.4+
2001 08 11	608	(2.2+	0.0)	2001 09 11	704	1.1−	0.8−	2006 12 11	703	0.2+	0.8+
2001 08 11	608	0.6+	0.0	2001 09 11	704	1.0−	0.0	2006 12 11	703	0.4+	0.5−
2001 08 11	608	0.7+	0.5−	2001 09 11	704	0.2+	0.1−	2006 12 11	703	1.2+	0.9−
2001 08 19	704	0.2+	0.6+	2001 09 11	704	0.5−	0.3−	2007 11 14	G96	0.6+	1.4+
2001 08 19	704	1.1+	0.8+	2001 09 11	704	0.8−	0.3−	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2001 08 19	704	0.7+	0.4−	2005 07 12	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	G96	0.4+	0.5−
2001 08 23	699	0.1+	1.3+	2005 07 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2001 08 23	699	0.7−	0.4+	2005 07 12	G96	0.3+	0.2−	2008 02 26	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	699	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.3−	0.1+	2008 02 26	G96	0.3−	0.4−
2001 08 23	699	1.1−	0.9+	2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2008 02 26	G96	0.2−	0.0
2001 08 24	608	0.6+	0.8−	2006 09 30	703	1.0+	0.1−	2008 02 26	G96	0.4+	0.1−
2001 08 24	608	0.3+	0.9−	2006 09 30	703	0.2+	0.6+	2009 03 25	G96	0.8+	0.9−
2001 08 24	608	0.1−	0.6−	2006 09 30	703	0.8−	1.4+	2009 03 25	G96	1.0+	0.6−
2001 08 25	704	0.4−	0.0	2006 10 28	703	0.5−	0.5+	2009 03 25	G96	1.4+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2006 10 28	703	1.4−	0.7−	2009 03 25	G96	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2006 10 28	703	0.7−	0.6+	2009 04 19	691	0.5+	0.2−
2001 08 25	704	0.5+	0.0	2006 10 28	703	1.0−	0.8−	2009 04 19	691	0.4+	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	0.4+	2006 11 13	703	(1.6−	2.7+)	2009 04 19	691	0.4−	0.7+
2001 08 27	644	0.1+	1.4+	2006 11 13	703	(0.1−	1.8+)	2009 05 01	691	0.4−	0.1+
2001 08 27	644	0.2+	1.2+	2006 11 13	703	1.1+	1.0+	2009 05 01	691	0.3−	0.4+
2001 08 27	644	0.5+	1.2+	2006 11 13	703	0.6+	1.0+	2009 05 01	691	0.5−	0.3+

(213292)* 2001 QX₁₂₇

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
(2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>M</i>	263.44879										
<i>n</i>	0.22017256	<i>ω</i>	153.10098		+0.90422083	+0.42701157					
<i>a</i>	2.7161928	<i>Ω</i>	181.66609		−0.42161494	+0.89004529					
<i>e</i>	0.1885494	<i>i</i>	13.46021		−0.06801122	+0.15962612					
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 06 02	644	0.2+	1.0+	2001 09 18	644	0.6−	0.1−	2006 11 19	703	0.7−	0.4−
2001 06 02	644	0.3+	1.3+	2001 09 18	644	0.3−	0.2−	2006 11 19	703	0.6−	0.3−
2001 06 02	644	0.2+	1.4+	2001 09 18	644	0.5−	0.0	2006 11 19	703	0.2−	0.1−
2001 06 19	608	0.0	1.0−	2001 10 18	644	0.0	0.5+	2006 11 26	705	0.5+	0.3+
2001 06 19	608	0.2−	1.0−	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2006 11 26	705	0.4+	0.4+
2001 06 19	608	0.6−	0.5−	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2006 11 29	705	0.4+	0.4+
2001 07 17	699	0.1−	0.8+	2005 06 24	644	0.3−	0.4−	2006 11 29	705	0.3+	0.4+
2001 07 17	699	1.2+	0.5+	2005 06 24	644	0.2−	0.2−	2008 01 18	G96	0.4−	0.1+
2001 07 17	699	0.1+	0.5+	2005 06 24	644	0.3−	0.4−	2008 01 18	G96	0.2+	0.2+
2001 07 17	699	0.6−	0.5−	2005 06 27	691	0.0	0.1−	2008 01 18	G96	0.7+	0.2+
2001 07 29	704	0.3+	0.5−	2005 06 27	691	0.0	0.2−	2008 01 18	G96	0.8−	0.3+
2001 07 29	704	0.8+	0.4+	2005 06 27	691	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.4−	0.2+
2001 07 29	704	0.1−	0.5+	2005 06 30	644	0.1−	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.0
2001 08 20	704	1.0−	0.0	2005 06 30	644	0.1−	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2001 08 20	704	0.0	0.3+	2005 06 30	644	0.0	0.3−	2009 04 17	703	0.2+	0.6−
2001 08 20	704	0.5+	0.6−	2005 07 04	691	0.0	0.2−	2009 04 17	703	(1.9−	1.2−)
2001 08 24	699	0.2+	0.2−	2005 07 04	691	0.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.7−	0.6+
2001 08 24	699	0.2−	0.2−	2005 07 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.7−	1.4−
2001 08 24	699	0.7−	0.5+	2006 09 18	703	0.2−	1.4−	2009 04 21	704	1.2+	0.5+
2001 08 24	699	0.2−	0.2+	2006 09 18	703	0.8+	0.4−	2009 04 21	704	(1.7+	0.9−)
2001 08 25	704	0.4+	0.0	2006 09 18	703	0.1+	0.4+	2009 04 21	704	1.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2006 09 18	703	0.6−	1.3−	2009 04 21	704	(2.2+	1.3+)
2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	0.3+	0.4+	2009 04 21	704	(2.3+	1.1+)
2001 08 25	704	0.5+	0.6−	2006 10 17	703	0.2+	0.0	2009 04 30	704	1.9+	1.6+
2001 09 08	704	0.1−	0.4+	2006 10 17	703	0.4−	0.1+	2009 04 30	704	0.5+	1.3+
2001 09 08	704	0.2−	0.3−	2006 10 17	703	0.6+	1.2+	2009 04 30	704	0.0	0.8+
2001 09 08	704	0.4+	0.8+	2006 11 19	703	1.0−	0.1+	2009 04 30	704	0.1−	0.1+

(213293)* 2001 QY₁₅₄ = 2000 JK₈₄

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17913)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	254.48373			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22136197	<i>ω</i>	138.33880		+0.99387562	+0.09341117					
<i>a</i>	2.7064544	<i>Ω</i>	216.42781		−0.10754395	+0.94047118					
<i>e</i>	0.1123472	<i>i</i>	5.70602		+0.02540786	+0.32678480					
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2+	0.0	2001 0

2009 MAY 9

M.P.O. 156301

2001 08 23	699	0.2+	0.1+	2006 10 12	691	0.1-	0.3+	2006 11 18	704	0.4+	0.0
2001 08 23	699	0.1-	0.2+	2006 10 12	691	0.3-	0.4+	2006 11 18	704	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.2+	0.4-	2006 10 13	291	0.3-	0.3+	2006 11 21	704	0.9-	0.2+
2001 08 23	699	0.2-	0.7+	2006 10 13	291	0.4-	0.0	2006 11 21	704	0.8-	0.1-
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2006 10 13	291	0.4-	0.1+	2006 11 21	704	0.6-	1.2+
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2006 11 21	704	0.4-	1.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.7+	2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 11 28	704	0.1+	0.5+
2001 08 25	704	0.5+	0.7+	2006 10 16	691	0.1+	0.5+	2006 11 28	704	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.5+	0.9+	2006 10 28	G96	0.3+	0.1-	2006 11 28	704	0.2-	0.9+
2001 08 27	699	0.7-	0.6+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2006 11 28	704	0.5+	0.9+
2001 08 27	699	0.8-	1.0+	2006 10 28	G96	0.5+	0.1-	2009 04 01	G96	0.5+	0.9-
2001 08 27	699	0.1-	1.0-	2006 11 08	644	0.1-	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.1-	1.2+	2006 11 08	644	0.1-	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.4-
2001 08 27	699	0.7-	0.1+	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.3+	0.4-
2001 08 27	699	0.9-	0.2+	2006 11 08	644	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.1-	0.3+
2001 08 27	699	0.2-	0.6+	2006 11 08	644	0.1-	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	0.8+	0.0	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.1-	0.1-
2001 09 08	704	0.8+	0.5+	2006 11 09	644	0.2+	0.4+	2009 04 29	691	0.4+	0.0
2001 09 08	704	1.0+	0.7+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.1-	0.2+
2001 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.0

(213294)* 2001 QA₁₆₂ = 2006 VZ₅₁

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 107948)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		292.40534		(2000.0)			
<i>n</i>		0.21966622		ω		293.24015	
<i>a</i>		2.7203651		Ω		7.34958	
<i>e</i>		0.0965528		<i>i</i>		4.94274	
<i>P</i>		4.49		<i>H</i>		16.0	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	1.1-	1.1+	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2008 01 18	291	0.3-	0.2+
2001 08 23	699	0.6-	0.7+	2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2008 01 18	291	0.6-	0.1+
2001 08 23	699	0.9-	0.6+	2006 10 16	691	0.0	0.0	2008 01 18	291	0.3-	0.2+
2001 08 23	699	0.5-	1.0+	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.0
2001 08 24	608	0.3-	0.9-	2006 10 29	691	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.8+	0.4-
2001 08 24	608	0.2-	0.5-	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.5-
2001 08 24	608	0.1+	0.3-	2006 11 11	691	0.5+	0.3-	2008 02 07	G96	0.2+	0.2-
2001 08 27	699	0.6+	0.7+	2006 11 11	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.7+
2001 08 27	699	0.5+	0.1+	2006 11 11	691	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.4+	0.1+
2001 08 27	644	0.0	0.4+	2006 11 15	691	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.3+
2001 08 27	644	0.2-	0.8+	2006 11 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.2-	0.1-	2006 11 15	691	0.1+	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2001 08 27	644	0.1-	0.5+	2006 11 18	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2006 11 18	691	0.3+	0.1-	2009 04 18	703	0.8-	0.6-
2001 09 19	704	0.3+	0.6-	2006 11 18	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	703	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	0.8-	0.6+	2006 11 20	691	0.4+	0.1-	2009 04 18	703	0.1+	0.4-
2001 09 19	704	0.2+	1.1-	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2009 04 18	703	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.1-	2006 11 20	691	0.2+	0.1-	2009 04 20	G96	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	(1.5+	0.3-)	2007 11 18	G96	0.2+	0.6-	2009 04 20	G96	0.4-	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	1.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.2-	2009 04 20	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.8+	0.3-	2007 11 18	G96	0.3+	0.2-	2009 04 20	G96	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4+	2009 04 22	J75	0.3-	0.3+
2006 09 25	691	0.6-	0.3+	2008 01 14	691	0.2+	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.4+
2006 09 25	691	0.6-	0.2+	2008 01 14	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1+	0.5+
2006 09 25	691	0.7-	0.3+	2008 01 14	691	0.3+	0.2+				

(213295)* 2001 QZ₂₀₉

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		252.02876		(2000.0)			
<i>n</i>		0.21967247		ω		170.33625	
<i>a</i>		2.7203135		Ω		180.62878	
<i>e</i>		0.1502936		<i>i</i>		8.11677	
<i>P</i>		4.49		<i>H</i>		16.3	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.3-	0.0	2001 09 19	645	0.1+	0.1-	2006 11 01	703	(2.8+	0.0)
2001 08 11	608	0.4-	0.1-	2001 09 20	704	0.8-	0.1-	2006 11 09	644	0.5+	0.1-
2001 08 11	608	0.3-	0.9-	2001 09 20	704	0.6-	0.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	1.1+	1.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.8-	2006 11 09	644	0.1+	0.2+
2001 08 23	699	1.0+	0.1+	2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2008 02 12	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	699	0.7-	0.1-	2001 09 22	704	0.8+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.0	0.2-	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2008 02 12	G96	0.2+	0.1+
2001 08 24	644	0.0	0.8+	2001 09 22	704	(0.3+	1.8+)	2008 02 12	G96	0.4-	0.3+
2001 08 24	644	0.4-	0.5+	2001 09 22	704	0.7-	1.1+	2008 03 11	G96	0.3-	0.2-
2001 08 24	644	0.4-	0.6+	2004 03 17	691	0.1+	0.4+	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	0.7-	0.0	2004 03 17	691	0.1-	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	0.3+	0.1-	2004 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 03 11	G96	0.0	0.1-
2001 09 08	704	0.5-	0.6+	2006 10 22	703	0.4-	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.1-
2001 09 12	704	0.3-	0.3+	2006 10 22	703	0.3+	0.8+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.1-	0.6+	2006 10 22	703	1.0-	0.5+	2009 04 01	691	0.5-	0.5-
2001 09 12	704	0.0	1.0+	2006 10 22	703	1.3-	0.4-	2009 04 17	069	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.2-	0.8+	2006 11 01	703	0.6+	0.5-	2009 04 18	069	0.7+	0.9-
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2006 11 01	703	(0.3+	2.7-)				
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2006 11 01	703	1.0+	0.6-				

(213296)* 2001 QV₂₁₃

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		257.12502		(2000.0)			
<i>n</i>		0.21832375		ω		177.46110	
<i>a</i>		2.7315053		Ω		170.20313	
<i>e</i>		0.1238023		<i>i</i>		5.04401	
<i>P</i>		4.51		<i>H</i>		15.9	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(0.3+ 1.6+)	2001 09 17	291	0.6- 0.6+	2006 11 18	G96	0.2+ 0.1-
2001 08 16	704	0.1- 1.4+	2001 09 19	704	0.9- 0.5+	2006 11 18	G96	0.1- 0.3-
2001 08 16	704	(0.5- 2.2+)	2001 09 19	704	0.9- 0.8+	2006 11 18	G96	0.4+ 0.3-
2001 08 23	699	0.3+ 0.5-	2001 09 19	704	0.7- 0.7+	2008 02 08	691	0.0 0.3+
2001 08 23	699	0.9- 0.5+	2001 09 19	704	1.0- 0.6+	2008 02 08	691	0.3+ 0.3+
2001 08 23	699	0.5- 0.5-	2001 09 19	704	0.7- 0.5+	2008 02 08	691	0.6+ 0.1+
2001 08 23	699	0.0 0.9+	2001 09 19	704	0.2- 0.3+	2008 02 08	G96	0.0 0.4+
2001 08 24	704	0.1- 1.4+	2001 09 19	704	1.3+ 0.0	2008 02 08	G96	0.7+ 0.1+
2001 08 24	704	0.2+ 1.1+	2001 09 19	704	0.2+ 0.2+	2008 02 08	G96	0.4+ 0.1+
2001 08 24	704	0.3+ 0.5+	2001 09 19	704	0.6+ 0.6-	2008 02 08	G96	0.6+ 0.0
2001 09 07	704	0.4+ 1.0+	2001 09 21	704	0.9- 0.6+	2008 02 08	G96	0.7+ 0.2+
2001 09 07	704	1.4+ 0.7+	2001 09 21	704	0.3- 0.3+	2008 02 08	G96	0.5+ 0.0
2001 09 07	704	0.8- 1.2+	2001 09 21	704	0.5- 0.7+	2008 02 08	G96	0.4+ 0.1+
2001 09 07	704	0.8- 0.6+	2001 09 21	704	0.2- 0.5+	2008 02 08	G96	0.8+ 0.0
2001 09 07	704	(0.2- 1.9+)	2001 09 21	704	0.6- 1.0+	2008 02 12	691	0.0 0.1+
2001 09 11	699	(0.4+ 1.7+)	2001 10 11	644	1.2+ 0.7-	2008 02 12	691	0.6- 1.1+
2001 09 11	699	0.8+ 0.5+	2001 10 11	644	1.3+ 0.2-	2008 02 12	691	0.1+ 0.2+
2001 09 11	699	0.8+ 0.4+	2001 10 11	644	(2.4+ 0.6-)	2008 02 25	691	0.3+ 0.0
2001 09 11	699	1.0+ 0.8+	2001 10 17	644	0.3+ 0.9-	2008 02 25	691	0.0 0.0
2001 09 11	699	0.4+ 0.7+	2001 10 17	644	0.0 0.9-	2008 02 25	691	0.0 0.1+
2001 09 11	699	0.5+ 0.3+	2001 10 17	644	0.1+ 0.8-	2008 03 01	691	0.0 0.2+
2001 09 11	699	1.1+ 0.1-	2004 03 17	691	0.6+ 0.2+	2008 03 01	691	0.0 0.5+
2001 09 11	699	0.1+ 0.3+	2004 03 17	691	0.8- 0.2+	2008 03 01	691	0.4- 0.7+
2001 09 12	704	0.0 0.6+	2004 03 17	691	0.1+ 0.3+	2008 03 04	691	0.2- 0.3+
2001 09 12	704	0.4+ 1.3+	2004 03 26	691	0.4+ 0.3+	2008 03 04	691	0.0 0.0
2001 09 12	704	0.3- 0.1-	2004 03 26	691	0.8+ 0.2+	2008 03 04	691	0.1+ 0.2+
2001 09 12	704	0.4- 0.9+	2004 03 26	691	0.1+ 0.1+	2008 03 06	691	0.6- 0.3+

2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2006 10 03	G96	0.3+	0.1−	2008 03 06	691	0.6+	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2006 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 03 06	691	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2006 10 03	G96	0.0	0.3−	2008 03 10	691	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2006 10 03	G96	0.1+	0.4−	2008 03 10	691	0.4−	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2006 10 20	644	0.1−	0.4−	2008 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2006 10 20	644	0.1+	0.2−	2008 03 10	691	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 03 10	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2006 10 21	G96	0.5+	0.1−	2008 03 10	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2006 10 21	G96	0.4−	0.2−	2008 04 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2008 04 26	G96	0.1+	0.5+
2001 09 17	704	0.8−	0.2+	2006 10 21	G96	0.4+	0.0	2008 04 26	G96	0.5−	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.8+	2006 11 08	644	0.3+	0.2+	2008 04 26	G96	(1.6−	0.4+)
2001 09 17	704	0.7−	0.2+	2006 11 08	644	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.4+	2006 11 08	644	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.5−	0.5+	2006 11 11	703	0.1−	1.1+	2009 04 01	691	0.3+	1.0+
2001 09 17	704	0.5−	0.2+	2006 11 11	703	0.6−	0.1−	2009 05 04	G96	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.5+	0.4+	2006 11 11	703	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.4−	0.3+
2001 09 17	291	0.9−	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.3+	2009 05 04	G96	0.4+	0.1+
2001 09 17	291	0.7−	0.5+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.4+	0.3+

(213297)* 2001 QS₂₄₉

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21798043	<i>ω</i>	299.86443	+0.75451663	+0.65092020		
<i>a</i>	2.7343727	<i>Ω</i>	19.91600	−0.48472459	+0.63871934		
<i>e</i>	0.0761110	<i>i</i>	14.22588	−0.44243275	+0.41029320		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.5−	0.0	2006 09 28	G96	0.1−	0.4−	2006 11 09	644	0.0	0.0
2001 08 23	608	0.4−	0.6+	2006 09 28	G96	0.2+	0.2−	2006 11 14	703	(1.9+	0.4−)
2001 08 23	608	0.4−	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2006 11 14	703	0.8−	0.2+
2001 08 24	608	1.0+	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2006 11 14	703	0.5−	0.1−
2001 08 24	608	0.6+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.0	2006 11 14	703	0.6−	0.3−
2001 08 24	608	0.4+	0.1−	2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2006 11 23	703	0.8+	0.6−
2001 08 25	699	1.2−	0.9+	2006 10 15	691	0.0	0.7+	2006 11 23	703	0.7−	1.0−
2001 08 25	699	0.2+	0.3+	2006 10 15	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	703	0.5−	0.9+
2001 08 25	699	0.1−	0.0	2006 10 15	691	0.0	0.0	2006 11 23	703	1.2+	0.6+
2001 08 25	699	0.2−	0.4+	2006 10 17	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	704	0.8+	0.7+
2001 09 11	704	0.5−	0.2−	2006 10 17	691	0.0	0.2+	2008 01 13	704	0.4−	0.2−
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2006 10 17	691	0.0	0.3+	2008 01 13	704	0.3−	0.5−
2001 09 11	704	0.3−	0.5−	2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	704	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.5−	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2001 10 10	644	0.3−	0.4+	2006 10 19	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.3−	0.3+	2006 10 19	644	0.4+	0.1−	2009 03 19	691	(0.9−	3.2+)
2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2006 10 19	644	0.2−	0.0	2009 04 18	703	1.0−	1.1+
2001 10 16	644	0.7−	0.4+	2006 10 19	644	0.0	0.5+	2009 04 18	703	0.3−	0.2+
2001 10 16	644	0.7−	0.6+	2006 10 20	644	0.5−	0.2−	2009 04 18	703	0.1−	0.7+
2004 02 17	703	1.5+	1.1+	2006 10 20	644	0.3−	0.1−	2009 04 18	703	0.8+	0.3+
2004 02 17	703	0.6−	1.2+	2006 10 20	644	0.4−	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2004 02 17	703	0.2+	0.6+	2006 10 20	644	0.6−	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.3+
2004 02 17	703	(1.8−	1.2+)	2006 10 20	644	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2004 03 23	704	0.3+	0.6+	2006 10 20	644	0.4−	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2004 03 23	704	0.7+	0.3+	2006 10 21	691	0.4−	0.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2004 03 23	704	0.7+	0.6+	2006 10 21	691	0.3−	0.2+	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2004 03 23	704	1.0+	0.5+	2006 10 21	691	0.3−	0.0	2009 04 24	G96	0.5+	0.0
2004 04 09	644	0.3+	0.6+	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1−
2004 04 09	644	0.2+	0.4+	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	703	0.3−	0.7+
2004 04 09	644	0.3+	0.5+	2006 10 31	691	0.1+	0.0	2009 04 30	703	0.5+	0.4+
2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2009 04 30	703	0.2+	0.5+
2006 09 28	G96	0.2−	0.1−	2006 11 09	644	0.0	0.1−	2009 04 30	703	0.7−	1.6+

(213298)* 2001 QG₂₇₃ = 2004 EO₉₁

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 88855)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19077348	<i>ω</i>	22.98072	+0.94266216	−0.33348929		
<i>a</i>	2.9885283	<i>Ω</i>	356.42160	+0.26403868	+0.76929083		
<i>e</i>	0.1642740	<i>i</i>	12.16354	+0.20413630	+0.54495552		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.6+	2001 08 25	699	0.3−	1.0+	2006 08 12	644	0.0	0.4+
1960 09 24	675	0.1+	0.5−	2002 12 12	644	0.0	0.7+	2006 08 14	644	0.3−	0.8+
1960 09 26	675	0.4+	0.2−	2002 12 12	644	0.2+	1.0+	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
1960 09 26	675	0.5−	0.6+	2002 12 12	644	0.0	0.9+	2006 08 14	644	0.0	0.2+
1960 09 28	675	0.2−	0.2+	2004 03 15	691	0.2−	0.1+	2009 01 31	G96	0.2−	0.7−
1960 09 28	675	0.5+	0.2−	2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.5−	0.7−
2001 08 19	704	0.6−	0.2−	2004 03 15	691	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2004 03 21	691	0.5+	0.8+	2009 01 31	G96	0.1−	0.8−
2001 08 19	704	0.0	0.9−	2004 03 21	691	0.5+	0.4+	2009 02 02	691	0.2−	0.1−
2001 08 19	704	0.3+	0.6+	2004 03 21	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.2−	0.1+
2001 08 24	608	0.3+	0.5+	2006 07 31	E12	0.3+	0.2−	2009 02 02	691	0.2+	0.0
2001 08 24	608	0.2+	0.8+	2006 07 31	E12	0.2−	1.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−
2001 08 24	608	0.1+	0.1−	2006 07 31	E12	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−
2001 08 25	699	0.3+	0.0	2006 07 31	E12	0.6−	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.5−
2001 08 25	699	0.6−	0.1+	2006 08 12	644	0.3−	0.6+	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2001 08 25	699	0.4−	0.8+	2006 08 12	644	0.2+	0.7+				

(213299)* 2001 QS₂₇₃

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22256007	<i>ω</i>	262.18668	+0.98689784	+0.01605786		
<i>a</i>	2.6967326	<i>Ω</i>	96.79146	+0.04593895	+0.92588512		
<i>e</i>	0.1674567	<i>i</i>	9.30441	−0.15466824	+0.37746377		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	608	0.2−	0.4+	2003 01 08	704	0.2+	0.8+	2006 12 16	704	0.8+	1.0−
2001 08 12	608	0.2−	0.7+	2006 09 18	703	0.3−	0.5−	2006 12 16	704	0.1+	0.1−
2001 08 12	608	0.3−	0.4+	2006 09 18	703	(0.1+	1.9+)	2006 12 20	644	0.1+	0.0
2001 08 19	704	1.0−	0.4−	2006 09 18	703	1.2−	0.7+	2006 12 20	644	0.4+	0.5+
2001 08 19	704	0.6−	0.4−	2006 09 18	703	0.7+	0.1−	2006 12 20	644	0.2−	0.4+
2001 08 19	704	0.5−	0.0	2006 10 30	703	0.0	1.1+	2006 12 25	G96	0.1+	0.2−
2001 08 19	704	0.9−	0.4+	2006 10 30	703	0.4−	0.5−	2006 12 25	G96	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2006 10 30	703	0.9−	0.3−	2006 12 25	G96	0.1−	0.1−
2001 08 25	699	0.2+	0.1+	2006 10 30	703	(1.6+	3.2−)	2006 12 25	G96	0.5+	0.1−
2001 08 25	699	0.3−	0.7+	2006 11 15	703	0.2+	0.2−	2007 01 15	699	0.0	0.8−
2001 08 25	699	0.4−	0.7+	2006 11 15	703	0.3−	0.6−	2007 01 15	699	1.0+	0.9+
2001 08 25	699	0.8−	0.7+	2006 11 15	703	0.6−	0.5−	2007 01 15	699	0.8−	1.2−
2001 09 10	699	0.1+	0.9+	2006 11 15	703	0.6+	0.1−	2007 01 15	699	0.1+	1.3+
2001 09 10	699	0.5+	0.5+	2006 11 15	703	0.1−	0.8+	2007 02 22	G96	0.0	0.5−
2001 09 10	699	0.7+	0.9+	2006 11 15	703	0.1−	0.2+	2007 02 22	G96	1.2+	0.9−
2001 09 10	699	0.7−	0.2+	2006 11 15	703	0.4−	0.6+	2007 02 22	G96	0.7+	0.1−
2001 09 11	704	0.5+	0.1+	2006 11 15	703	0.6+	0.6+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	704	0.1−	0.2+	2006 11 19	704	0.9+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 11	704	0.1−	0.6−	2006 11 19	704	0.5−	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2001 09 11	704	0.6+	0.3−	2006 11 19	704	0.3−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	704	0.7+	1.3−	2006 11 19	704	0.6−	0.6+	2008 03 03	703	0.8−	1.4+
2001 10 11	644	0.3+	0.0	2006 11 23	G96	0.3−	0.2−	2008 03 03	703	0.8+	0.1+
2001 10 11	644	0.7+	0.0	2006 11 23	G96	0.4−	0.2−	2008 03 03	703	0.3+	0.4+
2001 10 11	644	0.6+	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2008 03 03	703	0.3+	1.4−
2003 01 05	704	0.7+	0.8+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−	2009 03 31	G96	0.4+	0.3−
2003 01 05	704	0.1+	0.9+	2006 11 28	704	0.1−	0.4+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2003 01 05	704	0.3+	1.4+	2006 11 28	704	0.7+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1+	0.9−
2003 01 05	704	0.3−	0.5+	2006 11 28	704	0.8+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156303

2003 01 05	704	0.5+	0.7-	2006 11 28	704	0.2+	0.3-	2009 04 20	691	0.1+	0.4+
2003 01 08	704	0.8+	1.4+	2006 11 28	704	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2-
2003 01 08	704	0.6-	0.6+	2006 12 16	704	0.3-	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	1.1+
2003 01 08	704	0.7-	0.9+	2006 12 16	704	1.4-	1.1-				

(213300)* 2001 QM₂₈₀

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.35254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22307581	ω	293.90389	+0.97854790	+0.15297826
<i>a</i>	2.6925745	Ω	57.56327	-0.07062024	+0.87829005
<i>e</i>	0.2091048	<i>i</i>	9.41011	-0.19353756	+0.45299475
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.6-	0.8+	2001 10 23	644	0.2-	0.1-	2006 11 22	704	0.1+	0.8-
2001 07 29	644	0.6-	1.2+	2001 10 23	644	0.2-	0.2+	2006 11 22	704	1.1-	0.5+
2001 07 29	644	0.6-	0.8+	2001 10 23	644	0.2-	0.0	2006 11 22	704	0.1-	0.0
2001 08 19	704	1.2-	0.5+	2002 12 31	645	0.1-	0.0	2006 12 11	691	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.8+	0.1+	2002 12 31	645	0.1-	0.0	2006 12 11	691	0.1+	0.3-
2001 08 19	704	0.3-	0.3-	2004 03 14	691	0.0	0.3+	2006 12 11	691	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.2+	0.5-	2004 03 14	691	0.5-	0.3+	2006 12 15	704	0.6+	0.0
2001 08 25	644	0.5-	0.9+	2004 03 14	691	0.3+	0.4+	2006 12 15	704	0.6+	0.2-
2001 08 25	644	0.1-	0.1+	2004 03 21	691	0.4+	0.1-	2006 12 15	704	0.9+	0.1+
2001 08 25	644	0.3-	0.3+	2004 03 21	691	(0.9+	1.7-)	2006 12 27	691	0.2-	0.3+
2001 09 11	704	0.9+	0.1+	2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2006 12 27	691	0.1-	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2004 03 28	691	0.5+	0.1-	2006 12 27	691	0.4-	0.0
2001 09 11	704	(3.4+	0.3+)	2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 21	691	1.0-	0.1-
2001 09 11	704	0.8+	0.0	2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.3-
2001 09 11	704	0.8+	0.6-	2006 11 17	691	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2001 09 22	644	0.3-	0.3-	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.2+	0.1-
2001 09 22	644	0.4-	0.3-	2006 11 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	691	0.3-	0.1+
2001 09 22	644	0.1-	0.1-	2006 11 22	704	0.5-	0.2+	2009 04 29	691	0.1+	0.1-

(213301)* 2001 QS₂₉₄

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.94526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20980587	ω	134.33830	+0.71744419	+0.69658914
<i>a</i>	2.8049447	Ω	181.54687	-0.68605472	+0.70501710
<i>e</i>	0.2019347	<i>i</i>	13.09341	-0.12084181	+0.13309566
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	688	0.4+	0.7+	2001 09 22	704	(1.9-	1.1+)	2006 11 09	705	0.2+	0.2+
2000 05 02	688	0.5+	0.4+	2001 09 22	704	(2.0-	1.8+)	2006 11 10	705	0.2+	0.4+
2000 05 02	688	0.1+	0.0	2001 09 22	704	1.4-	0.8+	2006 11 10	705	0.2+	0.4+
2001 08 17	704	0.2+	0.5-	2001 09 22	704	(2.0-	1.1+)	2006 11 13	705	0.1+	0.4+
2001 08 17	704	0.0	0.7+	2001 09 23	704	(1.9+	0.4-)	2006 11 13	705	0.1+	0.3+
2001 08 17	704	0.0	0.3-	2001 09 23	704	(1.6+	0.9-)	2006 11 16	703	(2.7-	0.5+)
2001 08 24	699	0.5-	1.0+	2001 09 23	704	(0.7+	1.6-)	2006 11 16	703	(0.9-	3.9+)
2001 08 24	699	1.2+	0.4+	2001 09 23	704	1.3+	1.3-	2006 11 16	703	(4.5-	2.4-)
2001 08 24	699	0.2+	0.7-	2001 09 23	704	1.0+	0.7-	2006 11 16	703	1.0-	1.3-
2001 08 24	699	0.0	1.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2006 11 17	705	0.1+	0.3+
2001 08 29	049	0.6+	1.2-	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2006 11 17	705	0.1+	0.2+
2001 08 29	049	0.5+	0.5-	2001 10 11	644	0.3-	0.3+	2006 11 19	705	0.2+	0.4+
2001 08 30	049	0.6-	0.2+	2001 10 17	644	0.7-	0.1-	2006 11 19	705	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.5+	0.0	2001 10 17	644	0.5-	0.2-	2006 11 22	705	0.1-	0.4+
2001 09 08	704	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.3-	0.0	2006 11 22	705	0.1-	0.3+
2001 09 08	704	0.3+	0.3+	2005 05 02	691	0.3+	0.4+	2006 11 23	705	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.9+	0.2-	2005 05 02	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	705	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	1.5-	0.5+	2005 05 02	691	0.2-	0.1+	2006 11 25	705	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.2-	0.8+	2006 07 21	G96	0.2-	0.4-	2006 11 25	705	0.1+	0.2+

2001 09 11	699	0.5-	0.1+	2006 07 21	G96	0.4-	0.3-	2009 03 03	G96	0.4+	0.7+
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2006 07 21	G96	0.6-	0.7-	2009 03 03	G96	0.6+	0.6+
2001 09 16	704	0.4-	0.1-	2006 07 21	G96	0.3-	0.4-	2009 03 03	G96	0.2+	0.8+
2001 09 16	704	0.5-	0.0	2006 10 22	703	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	0.7+	2006 10 22	703	0.1-	1.3+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.2-	2006 10 22	703	0.5+	0.9+	2009 04 18	G96	1.4-	0.4-
2001 09 18	699	0.2-	0.1+	2006 10 22	703	0.5-	0.8-	2009 04 18	G96	0.2+	0.1-
2001 09 18	699	0.4-	0.0	2006 10 28	703	0.5+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4-	0.1-
2001 09 18	699	0.8-	0.5-	2006 10 28	703	1.2-	0.7-	2009 04 29	G96	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.4-	2006 10 28	703	0.3+	0.2+	2009 04 29	G96	0.5-	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.4-	2006 10 28	703	0.8+	1.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2006 11 02	705	0.2+	0.3+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2006 11 02	705	0.2+	0.3+				
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2006 11 09	705	0.1+	0.3+				

(213302)* 2001 QL₃₂₈

Discovered 2001 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.58917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19504352	ω	202.85949	+0.93587422	-0.35227325
<i>a</i>	2.9447495	Ω	177.73601	+0.34345148	+0.90796859
<i>e</i>	0.0874085	<i>i</i>	9.55557	+0.07861635	+0.22692862
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5-	0.5+	2004 04 19	704	0.1+	0.9-	2006 10 19	644	0.0	0.2+
2001 08 27	644	0.8-	0.5+	2006 09 14	703	0.4+	1.1-	2006 10 19	644	0.4-	0.4+
2001 08 27	644	0.4-	0.8+	2006 09 14	703	(0.1+	1.8-)	2006 10 28	705	0.3+	0.1-
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.1-	0.7+	2006 10 28	705	0.3+	0.1-
2001 09 16	704	0.1-	0.4+	2006 09 14	703	0.3-	0.5+	2006 10 31	705	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.8+	0.2+	2006 09 17	691	0.4-	0.1+	2006 10 31	705	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.9-	0.5+	2006 09 17	691	0.2-	0.3+	2006 11 08	705	0.1+	0.1-
2001 10 10	644	0.4-	0.3+	2006 09 17	691	0.3-	0.2+	2006 11 08	705	0.0	0.1-
2001 10 10	644	0.2-	0.1-	2006 09 24	958	1.2+	0.2-	2006 11 14	705	0.1+	0.0
2001 10 14	699	0.3-	0.6+	2006 09 24	958	0.6+	1.0-	2006 11 14	705	0.1+	0.0
2001 10 14	699	(2.5+	1.0+)	2006 09 24	958	0.9+	0.4-	2006 11 19	705	0.1+	0.0
2001 10 14	699	0.4+	1.2+	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 11 19	705	0.2+	0.1+
2001 10 14	699	0.9-	0.5-	2006 09 27	691	0.1-	0.1-	2006 11 21	705	0.0	0.1+
2001 10 16	704	(1.6-	1.3+)	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 11 21	705	0.0	0.0
2001 10 16	704	(0.5-	2.3+)	2006 10 01	691	0.2-	0.2-	2006 11 22	705	0.0	0.1-
2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2006 10 01	691	0.2-	0.0	2006 11 22	705	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	(0.8-	1.6+)	2006 10 01	691	0.2-	0.1+	2006 11 23	705	0.1+	0.0
2001 11 18	704	1.1+	0.8-	2006 10 11	644	0.2-	0.3+	2006 11 23	705	0.1+	0.1-
2001 11 18	704	1.0+	1.4-	2006 10 11	644	0.4-	0.3+	2008 01 10	703	0.4+	0.8-
2001 11 18	704	(1.0+	1.9-)	2006 10 11	644	0.3-	0.1+	2008 01 10	703	0.7-	0.1-
2001 11 18	704	(0.9+	2.2-)	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2008 01 10	703	0.2-	0.4-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2008 01 10	703	(0.6-	1.7-)
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 12	644	0.2-	0.3+	2009 03 18	691	0.4-	0.3+
2004 04 14	691	0.1-	0.3+	2006 10 16	703	0.8+	1.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.4+	0.6+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 04 14	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	1.0+	0.9+	2009 04 21	704	0.6+	0.6+
2004 04 19	704	0.4+	1.4+	2006 10 16	703	0.0	0.7+	2009 04 21	704	1.5+	0.9+
2004 04 19	704	0.3-	0.2+	2006 10 19	644	0.1-	0.2+	2009 04 21	704	0.0	1.6+

M.P.O. 156304

1998 03 22	691	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2003 03 06	644	0.7+	0.3+
1998 04 20	691	0.4−	0.2−	2002 12 07	645	0.3−	0.2−	2003 03 06	644	0.9+	0.1−
1998 04 20	691	0.2−	0.3−	2002 12 07	645	0.3−	0.1−	2003 03 06	644	0.7+	0.3+
1998 04 20	691	0.1+	0.5−	2003 01 30	699	1.3+	0.0	2003 03 12	644	0.4−	1.3+
2001 08 27	644	0.9−	0.0	2003 01 30	699	0.4+	0.3−	2003 03 12	644	0.1−	1.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.0	2003 01 30	699	0.0	0.6−	2003 03 12	644	0.3−	1.3+
2001 08 27	644	0.3−	0.1−	2003 01 30	699	0.8+	0.2+	2006 09 25	699	0.2+	0.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2003 02 22	644	0.2+	1.4+	2006 09 25	699	0.5−	1.0+
2001 10 10	644	0.5−	0.1−	2003 02 22	644	0.8+	1.0+	2006 09 25	699	0.3−	1.3−
2001 10 10	644	0.3−	0.2+	2003 02 22	699	1.0+	0.9+	2006 09 25	699	(0.3+	1.7+)
2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2003 02 22	699	1.0+	0.1−	2006 09 30	703	1.0−	1.0+
2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2003 02 22	699	0.9+	0.2+	2006 09 30	703	0.5−	0.8+
2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2003 02 22	699	0.5+	0.2+	2006 09 30	703	(0.5+	1.6+)
2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2003 02 22	644	0.6+	1.1+	2006 09 30	703	0.6−	0.8+
2001 10 16	704	1.1−	0.4+	2003 02 24	608	0.4−	0.8+	2009 04 20	703	0.3−	0.5−
2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2003 02 24	608	0.9−	0.9+	2009 04 20	703	0.8−	0.3+
2001 10 24	644	0.0	0.1+	2003 02 24	608	0.1+	0.5+	2009 04 20	703	1.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2003 02 28	704	(1.2−	2.2+)	2009 04 20	703	0.5−	0.1−
2001 11 18	704	0.3−	0.7−	2003 02 28	704	0.7+	1.1+	2009 04 21	704	0.6+	0.2−
2001 11 18	704	0.8+	0.8+	2003 02 28	704	0.1+	0.4+	2009 04 21	704	0.1−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.3+	2003 03 06	699	0.2−	0.7+	2009 04 21	704	1.2+	1.2+
2001 11 18	704	1.0+	0.7+	2003 03 06	699	0.4+	1.3−	2009 04 21	704	0.6+	1.0+

(213304)* 2001 RL₂₇

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	268.91893	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22110873	<i>ω</i>	188.11397	+0.95619363		+0.28439384	
<i>a</i>	2.7085205	<i>Ω</i>	155.02354	−0.25850953		+0.93154957	
<i>e</i>	0.2061592	<i>i</i>	9.45756	−0.13735563		+0.22657347	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2006 11 13	703	(1.4−	2.7−)
1999 02 09	691	0.5−	0.4+	2001 09 19	699	0.4+	0.1−	2008 01 31	G96	0.1+	0.6−
1999 02 09	691	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2008 01 31	G96	1.2+	0.1−
2001 08 02	644	0.5+	0.3+	2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2008 01 31	G96	0.4−	0.0
2001 08 02	644	0.8+	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2008 01 31	G96	0.0	0.6−
2001 08 02	644	0.6+	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2008 02 12	691	0.0	0.3+
2001 08 15	608	0.4+	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2008 02 12	691	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2008 02 12	691	0.1−	0.3+
2001 08 15	608	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.9−	0.5+	2008 02 24	G96	0.3+	0.2+
2001 08 23	699	0.5−	0.8+	2001 09 21	704	1.0−	0.4−	2008 02 24	G96	0.3+	0.2+
2001 08 23	699	0.8−	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2008 02 24	G96	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	1.1−	0.6+	2001 10 10	644	0.4−	0.4+	2008 02 24	G96	0.6+	0.0
2001 08 23	699	(2.1−	0.3+)	2001 10 10	644	0.5−	0.3+	2008 03 08	G96	0.3−	0.4+
2001 09 07	704	0.0	0.1−	2001 10 10	644	0.6−	0.3+	2008 03 08	G96	0.1−	0.3+
2001 09 07	704	0.3−	0.1−	2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2008 03 08	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	(0.4+	1.5−)	2001 10 16	644	0.3−	0.3+	2008 03 08	G96	0.4−	0.1−
2001 09 07	704	0.1+	0.5−	2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2008 04 05	G96	0.2+	0.1−
2001 09 07	704	0.6+	0.2−	2004 03 20	704	1.5+	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.6−
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2004 03 20	704	(2.5+	0.4+)	2008 04 05	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2004 03 20	704	0.8+	0.8+	2008 04 05	G96	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2004 03 30	691	0.5+	0.6+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.4−	2004 03 30	691	0.2+	0.5+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2004 03 30	691	0.4+	0.5+	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2001 09 19	699	0.2+	1.3+	2006 11 13	703	0.4−	0.1−	2009 04 21	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2006 11 13	703	0.1−	0.6+	2009 04 21	691	0.9−	0.3−
2001 09 19	699	1.2+	0.4+	2006 11 13	703	(4.5−	3.5−)	2009 04 21	691	0.1+	0.0

(213305)* 2001 RD₅₀

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	214.57827	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21192500	<i>ω</i>	162.03844	+0.90806369		−0.40736032	
<i>a</i>	2.7862147	<i>Ω</i>	222.42282	+0.36439291		+0.88299340	
<i>e</i>	0.1589119	<i>i</i>	8.29762	+0.20649004		+0.23319566	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 05 26	691	1.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2006 11 18	704	0.5−	0.8−
1995 05 26	691	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2006 11 18	704	(1.6+	0.7−)
1995 05 26	691	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.9+	2006 11 18	704	0.2+	0.5+
1996 06 11	691	0.1+	0.5+	2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2006 11 18	704	(1.5+	0.6−)
1996 06 11	691	0.3+	0.6+	2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2006 11 18	704	0.7+	0.2−
1996 06 11	691	0.0	0.4+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2006 11 18	704	1.1+	0.7−
1996 06 19	691	0.1+	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.2−	2006 11 18	704	1.3+	0.4+
1996 06 19	691	0.1+	0.8+	2002 12 14	645	0.2+	0.1+	2006 11 19	704	0.2−	1.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.5−	2002 12 14	645	0.2+	0.1+	2006 11 19	704	0.7−	0.1+
2001 08 25	704	(1.9+	1.4−)	2006 09 28	G96	0.4−	0.4−	2006 11 19	704	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2006 11 19	704	0.6+	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 21	G96	0.4+	0.3−
2001 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 09 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 21	G96	0.0	0.3−
2001 08 29	644	0.1−	0.4+	2006 10 20	691	0.2−	0.3−	2006 11 21	704	0.9−	1.2+
2001 08 29	644	0.2+	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 11 21	G96	0.2+	0.3−
2001 09 10	704	0.3−	0.4−	2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.3−
2001 09 10	704	0.4+	0.4+	2006 10 22	644	0.0	0.2+	2006 11 21	704	(1.8−	0.9+)
2001 09 10	704	0.7+	0.3+	2006 10 22	644	0.1−	0.2+	2006 11 21	G96	1.0	0.6+
2001 09 10	704	0.6+	0.6+	2006 10 22	644	0.1−	0.5+	2006 11 21	704	1.1−	1.1+
2001 09 10	704	1.0+	0.7+	2006 10 23	644	0.2−	0.5+	2006 11 21	704	1.4−	0.9+
2001 09 16	704	(0.7+	1.6+)	2006 10 23	644	0.1−	0.1+	2006 11 25	683	(1.9+	1.4−)
2001 09 16	704	(0.6+	1.8+)	2006 10 23	644	0.0	0.0	2006 11 25	683	0.4+	0.6+
2001 09 16	704	(0.5+	1.9+)	2006 10 28	691	0.2−	0.3+	2006 11 25	683	0.4−	0.0
2001 09 16	704	(0.4+	2.1+)	2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2006 11 28	704	0.7−	0.6+
2001 09 16	704	(1.3+	2.1+)	2006 10 28	691	0.1−	0.2+	2006 11 28	704	0.2−	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−	2006 11 28	704	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2006 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 12 21	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2006 11 01	691	0.2−	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.4−	2006 11 11	703	0.3+	0.2−	2006 12 21	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	1.3−	0.2−	2006 11 11	703	0.4−	0.1+	2006 12 21	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	704	1.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.2−	0.4−	2009 04 24	G96	0.9+	0.2−
2001 10 14	704	0.8+	0.2−	2006 11 11	703	0.1+	0.5−	2009 04 24	G96	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	1.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.1−	0.4+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2006 11 17	703	0.0	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2006 11 17	703	0.4−	0.8+	2009 04 27	G96	0.5+	0.4+
2001 10 16	704	0.2+	1.4+	2006 11 17	703	1.3−	0.4+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	0.8−	1.1+	2006 11 18	704	1.5+	0.3−	2009 04 27	G96	0.5+	0.1+
2001 10 16	704	0.6−	1.3+	2006 11 18	704	1.1+	1.0−	2009 04 27	G96	0.7+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156305

2001 09 16	704	0.1-	0.8+	2006 10 04	G96	0.3-	0.2-	2006 11 16	704	0.9+	1.5+
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2006 11 16	704	(2.5+	1.9+)
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2006 10 04	G96	0.0	0.2-	2006 11 19	704	(1.0-	1.9+)
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2006 10 04	G96	0.7-	0.1+	2006 11 19	704	0.5+	0.8+
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2006 10 19	703	(1.8-	0.5-)	2006 11 19	704	0.5-	0.7+
2001 09 18	699	1.3-	0.2-	2006 10 19	703	0.7+	0.2+	2006 11 19	704	0.1-	1.2+
2001 09 18	699	0.5-	0.1+	2006 10 19	703	0.4+	0.6+	2006 11 25	G96	0.3+	0.2-
2001 09 18	699	0.6-	0.0	2006 10 19	703	1.3+	1.1-	2006 11 25	G96	0.1+	0.2-
2001 09 18	699	0.4-	0.5+	2006 10 23	691	0.6-	0.2+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.5-	1.5+	2006 10 23	691	0.4-	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2006 10 23	691	0.3-	0.1+	2008 01 16	G96	0.6-	0.8+
2001 09 19	704	0.5-	0.6+	2006 10 27	703	0.4-	0.3+	2008 01 16	G96	0.7-	0.1-
2001 09 19	704	0.5-	0.2-	2006 10 27	703	0.4+	0.5+	2008 01 16	G96	0.5-	0.1+
2001 09 19	704	0.5-	0.4+	2006 10 27	703	0.8+	0.2+	2008 01 16	G96	0.2-	0.6-
2001 09 21	704	0.6+	0.4-	2006 10 27	703	1.4-	0.9-	2008 03 01	G96	0.5-	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	0.6+	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2008 03 01	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.9+	0.6+	2006 10 27	691	0.1+	0.0	2008 03 01	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	1.1+	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.3+	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.6+
2001 09 25	644	0.4-	0.0	2006 10 31	691	0.3+	0.2+	2009 03 31	691	0.4+	0.7+
2001 09 25	644	0.6-	0.1+	2006 10 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.4+	0.6+
2001 09 25	644	0.7-	0.0	2006 11 09	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.5-	0.6+
2001 09 27	644	0.0	0.5+	2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 09 27	644	0.0	0.1+	2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.1-
2001 09 27	644	0.3+	0.3+	2006 11 11	703	1.1-	1.1-				
2001 12 10	645	0.0	0.3-	2006 11 11	703	0.2+	0.1-				

(213307)* 2001 RB₆₅

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	192.02637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20178113	ω	165.55331	+0.90848017	-0.39980725
<i>a</i>	2.8788278	Ω	218.73845	+0.36154304	+0.89794379
<i>e</i>	0.0136180	<i>i</i>	11.21715	+0.20964356	+0.18398672
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	699	0.1-	0.4-	2001 10 21	704	0.9+	0.1+	2006 10 03	G96	0.3+	0.7-
2001 08 28	699	0.1-	0.6+	2001 10 21	704	(1.5+	1.1-)	2006 10 10	644	0.1-	0.5+
2001 08 28	699	0.2-	0.3-	2001 11 09	691	0.1+	0.1-	2006 10 10	644	0.1+	0.5+
2001 08 28	699	0.9+	0.8+	2001 11 09	691	0.1-	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	1.1-	0.3+	2001 11 09	691	0.0	0.2+	2006 10 19	683	(1.9+	0.0)
2001 09 10	704	1.1-	0.6+	2001 11 11	691	0.1+	0.9+	2006 10 19	683	(3.1+	0.6+)
2001 09 10	704	0.1-	0.2+	2001 11 11	691	0.2+	0.8+	2006 10 19	683	(0.8+	2.0+)
2001 09 10	704	0.8+	0.0	2001 11 11	691	0.2+	0.6+	2006 10 19	644	0.1-	0.3+
2001 09 10	704	0.6+	1.2+	2001 11 17	691	0.1+	0.1-	2006 10 19	644	0.0	0.3+
2001 09 17	704	0.5-	0.1+	2001 11 17	691	0.3+	0.5+	2006 10 19	644	0.2-	0.1-
2001 09 17	704	1.2+	0.3+	2001 11 17	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2001 09 17	704	1.2+	0.3+	2002 02 07	695	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.4-	0.0	2002 02 07	695	0.0	0.9+	2006 10 21	644	0.4-	0.6+
2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2004 03 19	704	(0.0	1.8+)	2006 11 13	703	0.1+	0.3-
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2004 03 19	704	0.1+	0.0	2006 11 13	703	0.3-	0.5-
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	1.2+	2006 11 18	G96	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.8-	0.8+	2004 03 19	704	0.5+	1.2+	2006 11 18	G96	0.3-	0.0
2001 09 21	699	0.5-	0.4+	2004 03 27	699	(3.0+	0.4-)	2006 11 18	G96	0.2-	0.2-
2001 09 21	699	0.2-	0.9+	2004 03 27	699	(2.0+	1.2+)	2006 11 18	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	699	(1.7-	0.4+)	2004 03 27	699	0.5-	0.6+	2007 01 09	G96	0.9-	0.6+
2001 09 21	699	0.8-	0.2-	2004 03 27	699	1.1-	0.8+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.3-	1.0-	2004 04 17	704	(1.3+	1.6+)	2007 01 09	G96	0.5+	0.2+
2001 09 26	704	0.2-	0.8-	2004 04 17	704	0.8+	0.2+	2007 01 09	G96	0.8-	0.1+
2001 09 26	704	0.6-	0.8-	2004 04 17	704	1.0+	1.3+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-
2001 09 26	704	0.1+	0.2-	2004 04 19	704	(2.0+	0.6-)	2007 02 06	G96	0.4+	0.3+
2001 09 26	704	0.9-	0.7+	2004 04 19	704	1.0+	0.8+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	1.0-	1.4+	2007 02 06	G96	0.5-	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.7-	2006 08 30	J75	1.3+	0.6+	2007 02 17	G96	0.4+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.5-	2006 08 30	J75	(2.4+	0.1+)	2007 02 17	G96	0.7-	0.7+

2001 09 26	704	0.6-	0.8-	2006 08 30	J75	0.5+	1.0-	2007 02 17	G96	0.3-	0.1+
2001 09 28	644	0.1+	0.6-	2006 09 21	621	0.7+	0.3+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2001 09 28	644	0.0	0.6-	2006 09 21	621	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2001 09 28	644	0.0	0.8-	2006 09 21	621	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2006 09 21	621	0.5+	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.8+
2001 10 14	704	0.1-	0.4-	2006 09 22	621	0.2+	0.2-	2009 03 28	E12	0.4-	0.6-
2001 10 14	704	0.8-	1.4-	2006 09 22	621	0.1+	0.1-	2009 03 28	E12	0.0	0.6+
2001 10 14	704	0.1-	0.3-	2006 09 22	621	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	0.1-	0.9+
2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2006 09 22	621	0.0	0.1-	2009 03 28	E12	0.1-	0.6+
2001 10 15	704	1.4-	0.8+	2006 09 25	621	0.2+	0.4-	2009 04 17	G96	0.5+	0.0
2001 10 15	704	0.9-	1.1+	2006 09 25	621	0.2-	0.4-	2009 04 17	G96	0.0	0.0
2001 10 15	704	0.9+	0.3+	2006 09 25	621	0.0	0.1-	2009 04 17	G96	0.9+	0.1+
2001 10 17	704	0.8-	0.8+	2006 09 30	703	(2.1+	0.6-)	2009 04 17	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.5+	2006 09 30	703	0.3-	1.4-	2009 04 29	703	0.7-	0.2-
2001 10 17	704	0.8-	0.5+	2006 09 30	703	0.5-	0.5-	2009 04 29	703	1.0+	0.4-
2001 10 17	704	0.7-	1.1+	2006 09 30	703	0.7-	0.7-	2009 04 29	703	0.1+	0.2-
2001 10 17	704	0.8-	0.9+	2006 10 03	G96	0.1-	0.8-	2009 04 29	703	0.3+	0.0
2001 10 21	704	(1.5+	3.4+)	2006 10 03	G96	0.2+	0.7-				
2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2006 10 03	G96	0.0	0.8-				

(213308)* 2001 RQ₇₉

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	196.58462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19731624	ω	277.48529	+0.76048785	-0.64380745
<i>a</i>	2.9220938	Ω	122.63267	+0.62836122	+0.69673260
<i>e</i>	0.3333316	<i>i</i>	5.77079	+0.16376935	+0.31634735
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	1.0+	0.2+	2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2006 12 09	683	0.8+	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.6+	2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2006 12 09	683	1.3+	0.5+
2001 09 10	704	0.2+	0.2+	2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2006 12 10	699	0.6+	0.0
2001 09 14	644	0.0	0.1+	2003 04 01	645	0.1+	0.1-	2006 12 10	699	0.6-	0.1-
2001 09 14	644	0.2+	0.0	2003 04 01	645	0.1+	0.1-	2006 12 10	699	1.0+	1.2+
2001 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.2+	0.6-	2006 12 10	699	0.1-	0.2-
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 09 18	703	0.9-	0.1+	2006 12 13	704	0.3+	0.1-
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2006 09 18	703	0.2+	0.1+	2006 12 13	704	0.1+	0.1-
2001 09 17	704	0.2+	0.1+	2006 09 18	703	0.2-	0.3+	2006 12 13	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.7+	2006 09 19	704	0.3+	1.2+	2006 12 13	704	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.7+	2006 09 19	704	0.4-	1.1+	2006 12 13	704	0.2+	0.5-
2001 09 19	699	0.5+	0.2-	2006 09 19	704	(0.4+	1.8+)	2006 12 14	704	(0.8+	1.6-)
2001 09 19	699	0.5+	0.2-	2006 09 19	704	0.0	0.3+	2006 12 14	704	0.7-	0.3-
2001 09 19	704	0.6-	0.1-	2006 09 22	704	0.2-	0.9-	2006 12 14	704	(0.3-	1.6+)
2001 09 19	699	0.4-	0.5+	2006 09 22	704	0.3+	0.1+	2006 12 14	704	(1.5-	3.1+)
2001 09 19	704	0.2-	0.2-	2006 09 22	704	0.4+	1.2-	2006 12 16	704	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.5-	0.7-	2006 10 01	703	0.1+	0.4-	2006 12 16	704	0.3-	0.2+
2001 09 19	699	0.6-	0.7+	2006 10 01	703	0.6-	0.5-	2006 12 16	704	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2006 10 01	703	0.0	0.2-	2006 12 16	704	0.0	0.1-
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2006 10 01	703	0.1-	0.1+	2006 12 16	704	0.6-	0.6+
2001 09 27	644	0.3-	0.3-	2006 10 03	704	0.8+	0.9+	2006 12 16	644	0.0	0.2-
2001 09 27	644	0.2-	0.5-	2006 10 03	704	0.6+	0.6+	2006 12 16	644	0.2+	0.3-
2001 09 27	644	0.2-	0.2-	2006 10 03	704	0.1+	1.0+	2006 12 16	644	0.1-	0.3-
2001 10 13	699	0.5-	0.4+	2006 10 03	704	0.6+	1.2+	2006 12 20	644	0.1-	0.5-
2001 10 13	699	0.0	0.1-	2006 11 11	683	1.4+	1.3-	2006 12 20	644	0.0	0.5-
2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2006 11 11	683	1.0+	0.0	2006 12 20	644	0.1-	0.3-
2001 10 13	699	0.6+	0.2-	2006 11 13	683	0.0	0.3-	2006 12 21	699	0.5-	0.4-
2001 10 26	916	0.2-	1.3-	2006 11 13	683	0.0	0.6+	2006 12 21	699	0.1-	1.0-
2001 10 26	916	0.1+	0.8-	2006 11 14	683	0.3+	0.0	2006 12 21	699	0.6-	0.4-
2001 10 26	916	0.1-	0.4-	2006 11 14	683	0.2-	1.2+	2006 12 27	703	0.5+	0.3-
2001 10 28	916	0.2-	1.1-	2006 11 14	683	1.0-	0.3+	2006 12 27	703	0.2+	0.3-
2001 10 28	916	0.3+	0.9-	2006 11 15	703	0.2+	0.5-	2006 12 27	703	0.3+	0.1-
2001 10 28	916	0.4-	1.2-	2006 11 15	703	0.2+	0.1+	2006 12 27	703	0.0	0.3-
2001 11 17	704	0.6-	0.0	2006 11 15	703	0.3+	0.3-	2007 01 07	699	0.4+	0.3-
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2006 11 15	703	0.3-	0.7-	2007 01 07	699	0.4-	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.0	2006 11 17	644	0.0	0.2-	2007 01 07	699	0.1+	0.0

2001 11 17	704	0.0	0.1+	2006 11 17	644	0.1+	0.1-	2007 01 07	699	1.0-	0.1-
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2006 11 17	644	0.0	0.1-	2007 01 08	699	0.4+	0.2-
2001 11 18	704	0.1+	0.2-	2006 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 01 08	699	0.1+	1.0-
2001 11 18	704	0.1+	0.1-	2006 11 19	704	0.2-	0.0	2007 01 08	699	0.3+	0.1-
2001 11 18	704	0.4+	0.3-	2006 11 19	704	0.1+	0.2-	2007 01 08	699	0.3+	0.3+
2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2006 11 19	704	0.4-	0.2+	2007 01 17	644	0.0	0.1-
2001 11 18	704	0.0	0.5-	2006 11 19	704	0.0	1.2+	2007 01 17	644	0.2+	0.1-
2001 11 18	704	0.0	0.4+	2006 11 22	G96	0.4+	0.3-	2007 01 17	644	0.1+	0.2-
2001 11 18	704	0.2+	0.9-	2006 11 22	G96	0.3+	0.3-	2007 01 24	703	(2.1+	2.1+)
2001 11 18	704	0.2+	0.2-	2006 11 22	G96	0.1-	0.3-	2007 01 24	703	(1.6+	1.4+)
2001 11 18	704	0.2-	0.5+	2006 11 22	G96	0.5+	0.3-	2007 01 24	703	0.7-	0.8+
2001 11 18	704	0.6+	0.0	2006 11 22	683	0.4-	0.5-	2007 01 24	703	1.2-	0.6-
2001 12 11	704	0.0	0.1+	2006 11 22	683	0.8-	1.1+	2007 02 22	704	(1.5+	0.5+)
2001 12 11	704	0.3-	0.5-	2006 11 22	683	0.8-	0.4+	2007 02 22	704	0.0	0.9+
2001 12 11	704	0.4+	0.7-	2006 11 23	683	0.3+	0.1+	2007 02 22	704	0.2+	0.2-
2001 12 11	704	(0.6-	2.5-)	2006 11 23	683	0.2-	0.9+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2001 12 11	704	0.3-	0.8-	2006 11 23	683	0.4-	0.1+	2007 03 20	G96	0.9+	0.7-
2001 12 18	644	0.0	0.2-	2006 11 25	704	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2001 12 18	644	0.1-	0.2-	2006 11 25	704	0.7-	0.4+	2007 03 20	G96	0.6+	0.5-
2001 12 18	644	0.1+	0.2-	2006 11 25	704	0.7-	0.2+	2008 03 11	691	0.6-	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	0.2+	2006 11 25	704	0.3-	0.2-	2008 03 11	691	0.2-	0.0
2001 12 18	704	0.3-	0.1+	2006 11 25	704	0.6-	0.2+	2008 03 11	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.3-	0.3+	2006 11 28	683	1.0+	0.7-	2008 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2006 11 28	704	0.4-	0.5+	2008 03 11	691	0.1+	0.1-
2001 12 18	704	0.2-	0.3+	2006 11 28	704	0.5-	0.5+	2008 03 11	691	0.3-	0.2-
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2006 11 28	683	(1.9+	1.3-)	2008 04 13	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2006 11 28	704	0.5-	0.6+	2008 04 13	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2006 11 28	683	0.1-	0.6-	2008 04 13	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	704	(0.8-	1.5+)	2006 11 28	704	0.4-	0.4+	2008 04 13	G96	1.2-	0.5+
2002 01 09	704	1.1-	1.4+	2006 11 28	704	0.4-	0.8+	2009 03 19	G96	0.5-	0.4+
2002 01 09	704	0.8-	1.2+	2006 12 07	644	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2002 01 09	704	(1.1-	2.1+)	2006 12 07	644	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.1-
2002 01 09	704	(1.0-	1.5+)	2006 12 07	644	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	0.1-	1.2+	2006 12 08	644	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2002 01 14	704	0.5-	0.7+	2006 12 08	644	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.2-	0.3-
2002 01 14	704	0.1-	1.2+	2006 12 08	644	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.2-	1.5+	2006 12 09	683	0.4+	0.4-	2009 04 21	G96	0.6+	0.4+

(213309)* 2001 RV₈₀

Discovered 2001 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.33846	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22542278	ω	267.46559	+0.83946494
<i>a</i>	2.6738530	Ω	63.61766	-0.31595993
<i>e</i>	0.3763652	<i>i</i>	16.27378	-0.44211755
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	566	0.3+	1.7+	2001 10 17	704	0.1-	0.3-	2001 12 14	704	0.3+	0.4-
1996 05 20	566	0.9+	1.0+	2001 10 19	608	0.2+	0.3-	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1996 05 21	566	0.4-	0.2-	2001 10 19	608	0.1-	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2-
1996 05 21	566	0.6-	1.7-	2001 10 19	608	0.1-	0.2-	2001 12 14	704	0.5+	0.2-
2001 08 18	644	0.3-	0.1+	2001 10 20	704	0.4-	0.4-	2001 12 14	704	0.4+	0.1-
2001 08 18	644	0.2-	0.2-	2001 10 20	704	0.1-	0.8-	2001 12 17	704	0.5+	0.6-
2001 08 22	644	0.4-	0.3+	2001 10 20	704	0.4-	0.1-	2001 12 17	704	0.3+	0.1-
2001 08 22	644	0.6-	0.4+	2001 11 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2001 08 22	644	0.6-	0.1+	2001 11 15	644	0.2-	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.3-
2001 08 31	644	0.4+	0.5+	2001 11 15	644	0.1+	0.3-	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 08 31	644	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.8-	2002 01 09	291	0.3+	0.0
2001 08 31	644	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.7-	1.2+	2002 01 09	291	0.1-	0.2+
2001 09 15	644	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.9-	0.9+	2002 01 09	291	0.2+	0.0
2001 09 15	644	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	1.1+	2005 02 10	809	0.3-	0.1+
2001 09 15	644	0.2+	0.2+	2001 11 19	699	1.4+	0.9+	2005 02 10	809	0.1+	0.4-
2001 09 15	644	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2005 02 10	809	0.1+	0.0
2001 09 15	644	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.6-	0.6+	2005 09 09	E12	0.1-	0.3+
2001 09 15	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	0.8+	2005 09 09	E12	0.3-	0.4-
2001 09 16	644	0.3-	0.1+	2001 11 19	608	1.0-	1.4+	2005 09 09	E12	0.6-	0.3-

2001 09 16	644	0.6-	0.3+	2001 11 19	608	(1.2-	1.7+)	2005 09 09	E12	0.1+	0.3-
2001 09 16	644	0.4-	0.1+	2001 11 19	608	0.7-	1.4+	2009 04 02	G96	0.7+	0.1-
2001 09 25	704	0.2-	0.7-	2001 11 20	704	1.1-	1.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	1.0-	0.7+	2001 11 20	704	1.5-	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2001 09 25	704	(1.7-	0.4+)	2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-
2001 10 13	699	1.2-	0.3+	2001 11 20	704	0.2-	0.6-	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	1.4-	0.7+	2001 12 10	691	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.7+
2001 10 13	699	0.0	1.0-	2001 12 10	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	0.1-	0.2+	2001 12 10	691	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.5+
2001 10 17	704	0.5-	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4-	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.1-	2001 12 11	704	0.9+	1.1-	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.8-	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.3+				
2001 10 17	704	0.1-	0.1-	2001 12 11	704	0.2-	0.3+				

(213310)* 2001 RN₉₀ = 1997 WO₅₅

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20141)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.44722	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21822561	ω	229.14497	+0.66756170
<i>a</i>	2.7323243	Ω	83.04020	-0.64850214
<i>e</i>	0.1177769	<i>i</i>	5.89258	-0.36579550
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	691	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2004 03 27	704	0.2-	0.7+
1991 05 13	691	0.2+	0.0	2001 09 18	699	0.7-	1.0+	2004 03 27	704	0.0	0.2-
1991 05 13	691	0.3+	0.1-	2001 09 18	699	0.1-	0.9+	2006 10 22	691	0.3-	0.5+
1997 11 29	691	0.0	0.4-	2001 09 18	699	0.9-	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.4+
1997 11 29	691	0.4+	0.6-	2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2006 10 22	691	0.5-	0.4+
1997 11 29	691	0.3+	0.1-	2001 10 16	644	0.4-	0.1+	2006 12 11	691	0.3+	0.6+
1997 12 06	691	0.3-	0.3-	2001 10 16	644	0.0	0.1+	2006 12 11	691	0.5+	0.5+
1997 12 06	691	0.1-	0.3-	2001 10 16	644	0.2+	0.2+	2006 12 11	691	0.0	0.4+
2001 09 11	699	0.4+	0.7-	2001 10 17	644	0.5-	0.3-	2009 04 21	704	1.6+	1.1+
2001 09 11	699	1.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.3-	0.9-	2009 04 21	704	0.5+	0.7+
2001 09 11	699	0.6-	0.4+	2001 10 17	644	0.6-	0.5+	2009 04 21	704	1.0+	0.4+
2001 09 11	699	0.4+	0.5-	2004 03 26	691	0.2-	0.1+	2009 05 04	G96	0.4-	0.0
2001 09 12	704	1.0-	0.4+	2004 03 26	691	0.1+	0.4+	2009 05 04	G96	0.6-	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 03 26	691	0.3+	0.4+	2009 05 04	G96	0.3-	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2004 03 27	704	1.2-	0.2+	2009 05 04	G96	0.6-	0.0

(213311)* 2001 RH₁₀₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.93603	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21985172	ω	184.11073	+0.71958044
<i>a</i>	2.7188347	Ω	131.94999	-0.63316806
<i>e</i>	0.1330234	<i>i</i>	7.81465	-0.28513540
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2009 MAY 9

M.P.O. 156307

2001 08 25	644	0.6−	0.2−	2006 11 01	703	0.4−	1.3−	2008 04 05	G96	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2006 11 01	703	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2006 11 19	703	(1.9+	1.2−)	2009 03 28	G96	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2006 11 19	703	0.5−	0.1−	2009 03 28	G96	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.8−	2006 11 19	703	0.0	0.9+	2009 03 28	G96	0.1−	0.4−
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2006 11 19	703	0.4+	0.6−	2009 04 20	704	0.3+	0.6+
2001 09 17	699	0.7−	1.0+	2007 12 30	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	704	1.0+	0.5−
2001 09 17	699	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.5+	0.5−	2009 04 20	704	0.3+	0.1−
2001 09 17	699	0.2−	1.0+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.1−	2007 12 30	G96	0.2+	0.4−	2009 04 26	D29	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 12 30	691	0.2−	0.4+	2009 04 26	D29	0.2−	1.1+
2001 09 19	704	0.0	1.1+	2007 12 30	691	0.1+	0.4+	2009 04 26	D29	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	1.2−	0.7+	2007 12 30	691	0.5−	0.3+	2009 04 26	D29	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2008 01 10	691	0.0	0.2+	2009 04 27	703	0.7−	0.7+
2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2008 01 10	691	0.0	0.0	2009 04 27	703	0.1+	0.9+
2001 09 21	704	0.6−	1.2+	2008 01 10	691	0.1+	0.0	2009 04 27	703	0.4+	0.9+
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2008 01 11	691	0.2−	0.0	2009 04 27	703	0.8−	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2008 01 11	691	0.3−	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2008 01 11	691	0.2+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 01 16	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2001 10 10	644	0.1+	0.4+	2008 01 16	691	0.0	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.5+
2006 09 30	703	0.4−	0.0	2008 01 16	691	0.4−	0.3+				
2006 09 30	703	0.2+	0.9+	2008 01 20	691	0.2−	0.1+				

(213312)* 2001 RB₁₁₅ = 2006 US₁₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107975)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	246.11053	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21364060	ω	239.12602	+0.98187769		+0.18717752	
<i>a</i>	2.7712786	Ω	110.07183	−0.16130018		+0.90759338	
<i>e</i>	0.0840424	<i>i</i>	1.81068	−0.09949097		+0.37581755	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2006 10 18	691	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2006 10 22	691	0.2−	0.2−	2008 01 19	691	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2006 10 22	691	0.1+	0.1−	2008 02 01	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	1.3−	0.9+	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−	2008 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 02 08	246	(1.8+	0.0)
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2006 10 31	G96	0.3+	0.4−	2008 02 08	246	0.7+	1.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4−	2008 02 08	246	0.8+	0.4+
2001 09 19	704	1.0−	0.5+	2006 10 31	G96	0.2−	0.3−	2008 02 08	246	0.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	1.1+	0.3+	2006 11 11	703	1.3−	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2006 11 11	703	0.4+	0.6+	2009 04 22	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2006 11 11	703	1.1+	0.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 07 15	807	0.2−	0.1−	2006 11 11	703	0.4−	0.5+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 07 16	807	0.3+	0.2−	2008 01 11	691	0.1+	0.4+	2009 04 22	G96	0.5+	0.5+
2006 10 17	G96	0.1−	0.6−	2008 01 11	691	0.6+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1−	0.1+
2006 10 17	G96	0.7+	0.2−	2008 01 11	691	0.4+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.4+
2006 10 17	G96	0.7+	0.4−	2008 01 15	691	0.3−	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2006 10 17	G96	0.2−	0.3−	2008 01 15	691	0.7−	0.7+	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2006 10 18	691	0.3−	0.2+	2008 01 15	691	0.2+	0.6+				
2006 10 18	691	0.4+	0.0	2008 01 19	691	0.2−	0.1−				

(213313)* 2001 RL₁₃₆

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	273.67217	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21856486	ω	276.10724	+0.92207074		+0.37666854	
<i>a</i>	2.7294962	Ω	61.79487	−0.30304003		+0.84558075	
<i>e</i>	0.1673987	<i>i</i>	5.79090	−0.24073283		+0.37830412	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	0.7−	0.1−	2001 10 16	644	0.2−	0.7+	2006 11 23	691	0.2+	0.0
2001 08 28	644	0.7−	0.4+	2001 10 16	644	0.3−	0.6+	2006 11 23	691	0.1+	0.2+
2001 08 28	644	0.6−	0.2+	2001 10 16	644	0.3−	0.9+	2006 11 27	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2006 11 27	691	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.8−	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2006 11 27	691	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.9−	2001 10 24	644	0.1−	0.9+	2006 12 01	691	0.1−	0.6+
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2004 04 21	691	0.2+	0.7+	2006 12 01	691	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2004 04 21	691	0.4+	0.7+	2006 12 01	691	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2004 04 21	691	0.1+	0.7+	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.7+	0.8+	2006 09 28	G96	0.4−	0.2−	2008 02 09	G96	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2006 09 28	G96	0.4−	0.4−	2008 02 09	G96	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2006 09 28	G96	0.3−	0.3−	2008 02 09	G96	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	1.0+	0.6+	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2008 03 06	G96	0.7+	0.3+
2001 09 18	699	0.1−	0.7+	2006 10 19	G96	0.7+	0.5−	2008 03 06	G96	0.6+	0.1−
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−	2008 03 06	G96	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.2−	0.8+	2006 10 19	G96	0.3−	1.2−	2008 03 06	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	1.3−	0.3−	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−	2009 02 27	G96	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	1.4−	0.2+	2006 11 11	G96	0.1−	0.4−	2009 02 27	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.4+	0.4−	2009 02 27	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2006 11 11	G96	0.2−	0.5−	2009 02 27	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2006 11 11	G96	0.1+	0.5−	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2006 11 15	691	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.2−	2009 05 04	G96	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2006 11 23	691	0.0	0.0				

(213314)* 2001 SG₉ = 2000 HG₉₄

Discovered 2001 Sept. 19 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPO* 18074)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	266.56174	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22048958	ω	307.14283	+0.98174414		+0.09934775	
<i>a</i>	2.7135886	Ω	47.78037	+0.00018944		+0.85224108	
<i>e</i>	0.2763089	<i>i</i>	12.65134	−0.19020624		+0.51362941	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	699	0.5−	0.6+	2003 01 24	644	0.0	1.0+
2000 04 29	704	1.4+	1.2+	2001 10 19	699	0.6−	0.4+	2003 01 24	644	0.0	0.4+
2000 04 29	704	1.4+	0.9+	2001 10 19	699	0.0	0.1+	2003 01 24	644	0.4+	0.8+
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	(1.7+	0.4+)	2003 01 29	645	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.2+	1.2+	2001 10 20	704	(1.9+	0.3+)	2003 01 29	645	0.0	0.0
2000 05 07	704	1.5+	1.1+	2001 10 20	704	1.3+	0.1+	2003 02 01	644	0.5+	1.4+
2000 05 07	704	0.4+	1.4+	2001 10 20	704	(1.9+	0.1+)	2003 02 01	644	0.5+	1.5+
2001 08 29	644	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	(2.2+	0.2+)	2003 02 01	644	0.3+	1.3+
2001 08 29	644	0.0	0.4+	2001 10 23	644	0.1−	0.8−	2004 03 18	691	0.3+	0.5+
2001 08 29	644	0.0	0.7+	2001 10 23	644	0.1−	0.6−	2004 03 18	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	644	0.1−	0.8−	2004 03 18	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2006 12 12	704	0.2+	0.5+
2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2006 12 12	704	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2006 12 12	704	(0.6+	1.6+)
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	608	0.5−	0.0	2006 12 12	704	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 11 19	608	0.8−	0.4+	2006 12 12	704	0.7+	0.2−
2001 09 18	699	0.3−	0.5+	2001 11 19	608	0.3−	0.0	2006 12 12	644	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2006 12 12	644	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2006 12 12	644	0.1+	0.2+

2001 09 19	678	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2006 12 14	644	0.1+	0.1-
2001 09 19	678	0.1-	0.1-	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2006 12 14	644	0.2+	0.0
2001 09 19	678	1.0-	1.2-	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2006 12 14	644	0.3+	0.1+
2001 09 20	678	1.3-	0.8-	2001 12 07	704	(2.0-	1.2+)	2009 04 22	704	0.3+	0.6+
2001 09 20	678	1.3-	0.1-	2001 12 07	704	(1.7-	1.0+)	2009 04 22	704	0.0	0.2+
2001 09 20	678	1.2-	0.4-	2001 12 07	704	(2.1-	1.3+)	2009 04 22	704	0.3+	0.0
2001 09 25	644	0.1-	0.3+	2001 12 07	704	(2.1-	1.1+)	2009 04 22	704	0.7-	0.5+
2001 09 25	644	0.2-	0.2+	2001 12 07	704	(2.0-	1.3+)	2009 04 22	704	0.2+	0.1+
2001 09 25	644	0.1-	0.2+	2001 12 17	699	0.2+	0.5+	2009 04 27	G96	0.3+	0.4+
2001 10 11	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	699	0.5+	1.2+	2009 04 27	G96	0.4-	0.1-
2001 10 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	699	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2001 10 11	704	0.7-	0.7+	2001 12 17	699	0.3+	0.3+	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2001 10 15	644	0.3-	0.0	2002 01 05	699	0.7-	0.3-	2009 04 27	G96	0.4-	0.1-
2001 10 15	644	0.4-	0.1-	2002 01 05	699	(1.5-	0.6+)	2009 04 27	G96	0.3+	0.4+
2001 10 15	644	0.3-	0.0	2002 01 05	699	0.4-	0.1+	2009 04 27	G96	0.4-	0.0
2001 10 19	699	0.3-	0.3+	2002 01 05	699	0.4-	1.0-				

(213315)* 2001 SL₁₆ = 1999 EY₁₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 88893)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	247.01878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21759095	ω	208.96843	+0.97978821	-0.19899711
<i>a</i>	2.7376347	Ω	162.47459	+0.19408749	+0.92103939
<i>e</i>	0.2087919	<i>i</i>	3.88004	+0.04842629	+0.33479335
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.8-	1.1+	2006 11 22	691	0.0	0.0
1999 03 10	691	0.0	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2006 11 22	691	0.5-	0.0
1999 03 10	691	0.4+	0.3+	2001 09 24	704	1.5-	1.0+	2006 11 22	691	0.0	0.2+
2000 06 03	691	0.1+	0.2-	2001 09 24	704	0.0	0.6+	2006 11 29	704	0.6+	0.5+
2000 06 03	691	0.3-	0.1-	2001 09 26	704	0.4-	0.1+	2006 11 29	704	1.4+	0.5-
2000 06 03	691	0.1-	0.2-	2001 09 26	704	0.2-	0.1+	2006 11 29	704	(1.9+	1.2-)
2001 08 27	699	0.1+	0.7+	2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2006 12 09	644	0.3-	0.1+
2001 08 27	699	0.7-	1.1+	2001 09 26	704	0.1+	0.4-	2006 12 09	644	0.3-	0.0
2001 08 27	699	0.2+	0.3-	2001 09 26	704	0.3-	0.2-	2006 12 09	644	0.2+	0.3+
2001 08 27	699	0.6+	0.3-	2001 10 17	644	0.3-	0.0	2006 12 20	644	0.2-	0.3+
2001 09 11	699	0.6+	0.0	2001 10 17	644	0.1-	0.3+	2006 12 20	644	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.6+	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2006 12 20	644	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.7-	0.3-	2001 10 20	704	0.0	1.2+	2006 12 23	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	699	0.3-	0.2+	2001 10 20	704	0.1-	0.9+	2006 12 23	G96	0.9+	0.1+
2001 09 16	704	0.8-	0.2-	2001 10 20	704	0.3-	0.5+	2006 12 23	G96	0.2+	0.4-
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.4-	0.4+	2006 12 23	G96	0.1-	0.3+
2001 09 16	704	0.6-	0.9-	2001 10 20	704	0.3-	1.1+	2007 02 19	G96	0.0	0.2+
2001 09 16	704	1.3+	0.3-	2001 10 23	704	0.4-	0.5+	2007 02 19	G96	0.6-	0.2-
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.2-	0.3-	2007 02 19	G96	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 10 23	704	0.3-	0.6-	2007 02 19	G96	0.4-	0.7-
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2001 10 23	704	0.6-	0.4+	2008 04 12	G96	0.2-	1.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	1.4-	0.3+	2008 04 12	G96	0.3-	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.4-	0.6+	2008 04 12	G96	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.8+	0.1-	2001 10 24	704	0.9-	1.0+	2008 04 12	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.2-	2001 10 24	704	0.2-	0.8+	2009 04 18	G96	0.9+	0.4-
2001 09 21	704	0.5+	0.3-	2001 10 24	704	1.3-	1.2+	2009 04 18	G96	0.3-	0.6+
2001 09 21	704	0.9+	0.4-	2004 04 19	691	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.3-	0.1-
2001 09 21	704	0.5+	1.0-	2004 04 19	691	0.2+	1.0+	2009 04 18	G96	0.3-	0.3+
2001 09 23	704	0.7+	0.3-	2004 04 19	691	0.0	0.6+	2009 04 30	691	0.4+	0.5+
2001 09 23	704	0.6+	0.2-	2006 11 17	G96	0.2+	0.4-	2009 04 30	691	0.2-	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	1.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.3-	2009 04 30	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.7-	2006 11 17	G96	0.3-	0.5-				
2001 09 24	704	0.5-	0.3+	2006 11 17	G96	(1.7-	0.8+)				

(213316)* 2001 SK₁₉ = 1994 EH₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18078)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	200.78851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20613849	ω	217.09550	+0.89716408	-0.43991678
<i>a</i>	2.8381150	Ω	168.79550	+0.43814425	+0.87500423
<i>e</i>	0.1007156	<i>i</i>	11.76546	+0.05591270	+0.20209113
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.6+	0.0	2006 09 25	699	(0.7-	1.6-)	2006 10 16	703	0.8-	0.6-
1994 03 05	691	0.1+	0.5-	2006 09 25	699	1.2+	0.1-	2006 10 16	703	0.3-	0.0
1994 03 05	691	0.2+	0.5+	2006 09 25	699	0.3-	0.3+	2006 10 16	703	0.7+	0.2-
1994 03 06	691	0.0	0.4+	2006 09 26	703	0.9-	0.4-	2006 10 16	703	0.4-	0.7+
1994 03 06	691	0.3-	0.6+	2006 09 26	703	1.4-	0.7+	2006 10 17	705	0.3+	0.0
1994 03 06	691	0.3-	0.1+	2006 09 26	703	1.0-	0.0	2006 10 17	705	0.3+	0.1-
1994 03 10	691	0.4+	0.2+	2006 09 26	703	0.5-	0.6-	2006 10 22	703	0.7+	0.5-
1994 03 10	691	0.1-	0.0	2006 09 29	699	0.3-	0.3+	2006 10 22	703	0.4+	0.2-
2001 08 27	699	(2.2+	0.6+)	2006 09 29	699	0.9+	0.7-	2006 10 22	703	0.6+	0.5+
2001 08 27	699	1.1-	0.3+	2006 09 29	699	0.7+	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.1-
2001 08 27	699	0.5-	0.3-	2006 09 29	699	0.7+	0.0	2006 10 22	644	0.3-	0.1-
2001 08 27	699	(0.4-	2.3+)	2006 10 03	704	0.3+	1.1+	2006 10 22	644	0.3-	0.1-
2001 09 16	704	0.2-	0.8+	2006 10 03	704	0.0	0.3+	2006 10 22	644	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	0.3-	1.5+	2006 10 03	704	0.1+	0.2-	2006 10 28	703	0.1-	1.3+
2001 09 16	704	0.1+	1.3+	2006 10 03	704	0.7-	1.0+	2006 10 28	703	0.7-	0.1-
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2006 10 03	704	0.0	0.2+	2006 10 28	703	0.6+	0.5-
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2006 10 03	704	0.3-	0.3+	2006 10 28	703	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.3-	0.7+	2006 10 03	704	(2.1+	0.4+)	2008 01 12	703	0.1-	0.6+
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2006 10 03	704	0.4+	0.5+	2008 01 12	703	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2006 10 03	704	0.2-	0.2+	2008 01 12	703	0.7-	0.3+
2001 09 21	704	0.7-	0.1+	2006 10 04	G96	0.1-	0.3-	2008 01 12	703	0.7-	0.2-
2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2006 10 04	G96	0.3+	0.7-	2008 03 10	G96	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2006 10 04	G96	0.4+	0.3-	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2006 10 04	G96	0.2+	0.4-	2008 03 10	G96	0.1-	0.3-
2001 09 21	704	0.5-	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.1-	2008 03 10	G96	0.4-	0.1-
2001 10 17	644	0.2-	0.5+	2006 10 11	644	0.2-	0.1-	2009 04 27	703	0.3-	0.7+
2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.3+	0.1-	2009 04 27	703	0.1-	0.7-
2001 10 17	644	0.1-	0.0	2006 10 11	705	0.4+	0.2-	2009 04 27	703	1.3-	0.5+
2006 09 18	703	0.6+	0.0	2006 10 11	705	0.3+	0.1-	2009 04 27	703	0.5+	0.8+
2006 09 18	703	0.7-	0.8-	2006 10 12	705	0.2+	0.2-	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2006 09 18	703	0.3+	1.4-	2006 10 12	705	0.4+	0.1-	2009 04 29	G96	0.8+	0.1-
2006 09 18	703	(1.0-	1.7-)	2006 10 13	705	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2006 09 25	699	0.0	0.9+	2006 10 13	705	0.4+	0.0	2009 04 29	G96	0.8+	0.5+

(213317)* 2001 ST₃₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	192.92455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19035230	ω	339.23448	+0.98702388	+0.15586869
<i>a</i>	2.9929351	Ω	11.99427	-0.10818882	+0.82310248
<i>e</i>	0.1062904	<i>i</i>	10.70031	-0.11865515	+0.54608357
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4-	1.4+	2001 10 16	704	0.8-	1.0+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	1.2-	0.3+	2001 10 16	704	1.3-	0.8-	2006 10 11	644	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.7-	0.6+	2001 10 16	704	(0.3+	2.8+)	2006 10 11	644	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	(1.1-	2.5-)	2006 10 11	644	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.3-	0.8+	2001 10 18	644	0.1-	0.6+	2006 10 12	644	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.8-	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2006 10 12	644	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2001 09 19	704	1.1-	0.5-	2001 10 21	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.3+	1.1+
2001 09 20	291	0.2+	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	0.2+	2006 10 16	703	0.6-	1.1-
2001 09 20	291	0.4+	0.1-	2001 10 21	691	0.1+	0.1-	2006 10 16	703	1.0+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156309

2001 09 20	291	0.9+	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2006 10 16	703	1.0−	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 21	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	1.0−	0.2−	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 15	621	0.5−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 11 15	621	0.6−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.1+	0.6+	2006 11 15	G96	0.0	0.5−
2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.4−
2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.8−	0.7+	2006 08 22	644	0.0	0.5+	2006 11 15	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	333	0.6−	0.6−	2006 08 22	644	0.5−	0.6+	2009 02 14	691	0.3−	0.0
2001 09 25	333	0.3−	0.1−	2006 08 22	644	0.5−	0.5+	2009 02 14	691	0.4−	0.2−
2001 09 25	704	(1.9+	0.8+)	2006 09 14	703	0.1−	0.0	2009 02 14	691	0.2+	0.1−
2001 09 25	333	0.2−	0.4−	2006 09 14	703	1.0+	0.7−	2009 02 14	G96	(0.4−	2.9+)
2001 09 25	333	0.9+	0.6−	2006 09 14	703	1.1−	0.7−	2009 02 14	G96	(0.7+	1.6+)
2001 09 25	704	1.0+	0.0	2006 09 14	703	1.0+	0.1−	2009 02 14	G96	(0.2−	3.9+)
2001 09 25	333	0.0	0.1−	2006 09 20	644	0.2−	0.2−	2009 02 14	G96	(0.5−	2.9+)
2001 09 25	333	0.9+	0.3−	2006 09 20	644	0.2−	0.2−	2009 02 20	691	0.4−	0.3−
2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2006 09 20	644	0.3−	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2006 09 25	699	0.8−	0.6−	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.5+	0.2−	2006 09 25	699	0.1−	0.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2001 09 26	333	0.7−	0.8−	2006 09 25	699	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.0
2001 09 26	333	0.5+	0.7−	2006 09 25	699	0.7−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	333	1.2−	0.0	2006 09 30	703	1.3+	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	291	(0.7+	2.1−)	2006 09 30	703	0.1+	0.5−	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	291	(0.9+	2.1−)	2006 09 30	703	0.5+	0.3−	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+
2001 10 15	291	(0.9+	1.9−)	2006 09 30	703	0.1−	0.1−	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.8+	0.0	2006 10 11	644	0.4−	0.4+	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−

(213318)* 2001 SN₄₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.81209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19317080	ω	277.48651	+0.95974216	−0.27355482
<i>a</i>	2.9637511	Ω	98.40535	+0.27636210	+0.87911305
<i>e</i>	0.1688557	<i>i</i>	3.69423	+0.05018948	+0.39029220
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.7+	0.1+	2006 09 12	703	(1.4−	1.7−)	2006 11 23	G96	0.2−	0.1+
1960 10 17	675	0.1+	0.0	2006 09 12	703	0.2−	0.5+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2−
1960 10 22	675	0.4+	0.3−	2006 09 12	703	0.4−	0.4+	2006 11 23	G96	0.2−	0.1−
1960 10 22	675	0.2−	1.1−	2006 09 12	703	0.0	0.5−	2006 11 23	G96	0.5−	0.2−
1960 10 26	675	0.5−	0.3+	2006 09 18	703	0.1+	1.1+	2006 12 24	G96	0.4−	0.2+
1960 10 26	675	0.3+	0.1+	2006 09 18	703	0.2−	0.4−	2006 12 24	G96	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2006 09 18	703	0.5+	0.8+	2006 12 24	G96	(0.0	1.5−)
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2006 09 18	703	0.3+	1.1+	2006 12 24	G96	0.3−	0.4−
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2006 09 18	699	0.4−	0.1+	2006 12 26	G96	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2006 09 18	699	0.1−	0.2+	2006 12 26	G96	0.8+	0.1−
2001 09 19	704	1.2−	0.5+	2006 09 18	699	0.1+	0.8+	2006 12 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2006 09 18	699	0.6−	0.1−	2006 12 26	G96	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2006 09 19	703	0.4+	0.3+	2007 10 26	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	(1.7−	0.3−)	2006 09 19	703	0.3−	0.2+	2007 10 26	G96	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2006 09 19	703	0.2−	0.5+	2007 10 26	G96	0.2+	1.0−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2006 09 19	703	0.3+	0.3+	2007 10 26	G96	0.6+	1.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.6−	2006 09 22	704	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2006 09 22	704	0.6−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2006 09 22	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2001 09 27	644	0.1−	0.6+	2006 09 26	704	0.8−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2001 09 27	644	0.6−	0.6+	2006 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 12 31	691	0.1+	0.1+
2001 09 27	644	0.0	0.3+	2006 09 26	704	0.2−	0.2+	2007 12 31	691	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	0.3−	0.3+	2006 09 26	704	0.3+	0.1+	2007 12 31	691	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.6−	0.2+	2006 09 26	704	0.1−	0.6−	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.0	0.2+	2006 09 28	704	0.7−	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.1+
2001 10 11	683	(1.9+	0.8+)	2006 09 28	704	0.3−	0.3−	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2001 10 11	683	0.5−	0.6+	2006 09 28	704	0.0	0.1−	2007 12 31	G96	0.2−	0.1−
2001 10 11	683	(3.9+	0.1−)	2006 09 28	704	0.4+	0.0	2008 01 13	691	0.3−	0.0

2001 10 12	699	0.6−	0.2+	2006 09 28	704	0.3−	0.3+	2008 01 13	691	0.4−	0.1+
2001 10 12	699	0.3+	0.4−	2006 09 30	703	(0.1+	2.9+)	2008 01 13	691	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.9−	0.2+	2006 09 30	703	0.6+	0.8+	2008 01 30	703	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	0.5−	0.5+	2006 09 30	703	0.4−	0.4−	2008 01 30	703	0.6+	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2006 09 30	703	0.0	0.6+	2008 01 30	703	0.9+	0.2−
2001 10 13	683	(0.6+	1.8+)	2006 09 30	704	1.1+	1.1+	2008 01 30	703	0.3+	1.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.7−	2006 09 30	704	1.2+	0.1−	2008 02 01	G96	0.2+	0.2−
2001 10 13	683	1.0+	0.0	2006 09 30	704	0.6+	0.4−	2008 02 01	G96	0.9+	0.4−
2001 10 13	683	(1.9−	2.1−)	2006 09 30	704	1.2+	0.6−	2008 02 01	G96	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.8−	2006 10 02	G96	0.1−	0.2+	2008 02 01	G96	0.2+	0.5−
2001 10 14	683	0.1−	1.0+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2008 02 07	A44	0.2+	0.0
2001 10 14	683	1.2−	0.1−	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2008 02 07	A44	0.1+	0.1+
2001 10 14	683	(2.4+	2.6+)	2006 10 02	G96	0.4−	0.3+	2008 02 07	A44	0.0	0.1−
2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.1−	0.2+	2008 04 02	G96	0.4+	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2006 10 09	644	0.2−	0.1+	2008 04 02	G96	0.7+	0.3+
2001 10 16	704	0.0	0.4+	2006 10 09	644	0.2−	0.2−	2008 04 02	G96	0.5+	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.2−	0.6−	2008 04 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	0.7−	0.1−	2006 10 16	703	0.4−	0.4+	2009 02 20	691	0.0	0.6+
2001 10 22	704	0.5−	1.5+	2006 10 16	703	0.8+	0.5−	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2001 10 22	704	0.2−	0.2−	2006 10 16	703	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	(0.4+	2.0−)	2006 10 17	106	0.8−	0.9−	2009 02 24	691	0.4+	0.8+
2001 10 24	644	0.1+	0.8+	2006 10 17	106	0.1−	0.5+	2009 02 24	691	0.1−	0.4+
2001 10 24	644	0.2+	0.6+	2006 10 18	106	1.3+	0.5−	2009 02 24	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	644	0.4+	0.6+	2006 10 18	106	0.4+	0.3+	2009 04 18	A44	0.1−	0.0
2001 11 18	704	0.6+	0.4−	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2009 04 18	A44	0.5+	0.1−
2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2006 10 20	644	0.1−	0.1−	2009 04 19	A44	0.1+	0.2−
2001 11 18	704	0.2−	0.7−	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2009 04 20	A44	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2006 10 22	703	0.6+	0.4−	2009 04 20	A44	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2006 10 22	703	0.2+	0.0	2009 04 20	A44	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2006 10 22	703	0.2+	0.3+				
2001 11 20	704	(2.2+	0.0)	2006 10 22	703	0.1−	0.2−				

(213319)* 2001 ST₆₃ = 1223 T-2

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20240)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.56238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21283149	ω	160.77598	+0.99855759	+0.01986221
<i>a</i>	2.7782978	Ω	198.30168	−0.03193240	+0.96658325
<i>e</i>	0.1715237	<i>i</i>	9.14017	+0.04316323	+0.25558231
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.1+	2.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−

2001 09 21	704	0.0	1.2+	2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2008 02 12	G96	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.3-	1.0+	2001 10 22	704	0.8-	0.9+	2008 03 10	G96	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.1-	1.4+	2001 10 22	704	0.1+	0.5+	2008 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.3-	1.1+	2001 10 22	704	0.5-	0.4+	2008 03 10	G96	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.6-	1.2+	2001 10 22	704	1.0-	0.2-	2008 03 10	G96	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.9-	0.5+	2001 10 22	704	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.6+
2001 09 26	704	1.5-	0.6-	2001 10 23	704	0.8+	1.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	1.3-	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.9+	2009 04 18	691	0.2+	0.4-
2001 09 26	704	1.0-	0.1-	2001 10 23	704	0.7+	1.0+	2009 04 27	691	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.0	0.1-	2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2009 04 27	691	0.3-	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2009 04 27	691	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	1.4+	0.7+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.1-	0.1-	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2009 05 01	691	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.1-	2001 10 24	704	0.3+	0.6-	2009 05 01	691	0.6-	0.0

(213320)* 2001 SQ₉₇

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.79550	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17250700	ω	179.43673	-0.98558092
<i>a</i>	3.1959372	Ω	350.80193	+0.15416695
<i>e</i>	0.0456183	<i>i</i>	15.67093	+0.06973379
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 09 26	704	0.5-	0.0	2004 03 20	704	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.5-	0.2-	2001 09 26	704	0.1+	0.9+	2004 03 20	704	0.1-	0.4-
2001 09 20	704	0.6-	0.7-	2001 09 26	704	0.0	0.2+	2004 03 20	704	0.1-	0.4-
2001 09 20	704	0.6-	0.1-	2001 10 11	644	0.8-	0.1-	2006 07 31	E12	(1.9-	1.2+)
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.5+	2006 07 31	E12	0.2-	0.8-
2001 09 22	704	0.6-	0.4-	2001 10 11	644	0.3-	0.5+	2006 07 31	E12	0.9-	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.5-	2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2006 07 31	E12	0.0	0.7-
2001 09 22	704	0.1-	0.8+	2001 10 19	644	0.0	1.1+	2007 10 13	A77	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.1-	2001 10 19	644	0.5-	1.0+	2007 10 13	A77	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.3-	2003 01 27	645	0.0	0.1-	2007 10 13	A77	0.5-	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	0.5+	2003 01 27	645	0.0	0.2-	2007 10 14	703	(2.3+	0.2+)
2001 09 23	704	0.5+	0.1-	2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2007 10 14	703	1.5+	0.6+
2001 09 23	704	0.7+	0.8+	2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 10 14	703	0.5+	0.7+
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 02 16	704	0.7+	1.0+	2007 10 14	703	0.7+	0.7+
2001 09 24	704	0.5-	0.1+	2004 02 16	704	(0.6+	2.5+)	2007 10 17	A77	0.0	0.3-
2001 09 24	704	0.9+	0.3-	2004 02 16	704	0.1-	1.0+	2007 10 17	A77	0.1+	0.3-
2001 09 24	704	0.1-	0.4+	2004 03 14	246	0.3-	0.9+	2007 10 17	A77	0.2-	0.0
2001 09 24	704	0.1-	0.3-	2004 03 14	246	1.3+	0.8+	2007 10 19	A77	0.9-	0.4-
2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2004 03 14	246	0.1+	1.0+	2007 10 19	A77	0.6-	0.0
2001 09 24	704	0.2-	0.1-	2004 03 14	246	0.3+	0.1-	2007 10 19	A77	0.9-	1.1+
2001 09 24	704	1.3-	0.1+	2004 03 14	246	0.1+	1.2+	2007 11 09	703	0.3-	0.8+
2001 09 24	704	0.6-	0.7+	2004 03 14	246	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	1.0-	0.6-
2001 09 24	704	0.1+	0.1-	2004 03 14	246	0.4-	0.4+	2007 11 09	703	0.2-	0.2+
2001 09 24	704	0.1-	0.6+	2004 03 14	246	(0.3-	1.7+)	2007 11 09	703	0.7+	1.1-
2001 09 24	704	0.3-	0.5-	2004 03 15	246	0.4+	0.7+	2008 12 21	704	0.1-	0.5+
2001 09 24	704	0.7-	0.6+	2004 03 15	246	0.3+	0.5+	2008 12 21	704	0.4-	0.6+
2001 09 24	704	0.3-	0.6+	2004 03 15	246	0.8+	0.3+	2008 12 21	704	0.6+	1.0+
2001 09 24	704	0.6-	0.3-	2004 03 15	246	1.4+	0.8+	2008 12 21	704	0.4+	0.4-
2001 09 25	704	0.1-	0.9+	2004 03 15	246	0.6+	0.5+	2009 04 23	G96	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.4-	0.5+	2004 03 15	246	0.1+	0.9+	2009 04 23	G96	0.3-	0.4-
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2004 03 15	246	1.2+	0.6+	2009 04 23	G96	0.3-	0.0
2001 09 25	704	0.8-	0.5+	2004 03 15	246	1.4+	0.6+	2009 04 23	G96	0.0	0.0
2001 09 25	704	1.0-	0.7+	2004 03 20	704	0.4+	0.0				
2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2004 03 20	704	0.3+	0.1+				

(213321)* 2001 SG₁₁₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.08171	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21797214	ω	60.81755	-0.15859576
<i>a</i>	2.7344420	Ω	200.59827	-0.96938061
<i>e</i>	0.1321099	<i>i</i>	14.16056	-0.18747967
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	691	0.3+	0.2-	2006 09 30	703	0.1+	0.6+	2009 03 28	691	0.1+	0.2-
2000 04 10	691	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.0	1.1+	2009 04 01	691	0.0	0.5-
2000 04 10	691	0.3+	0.4-	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	1.3+	0.3-
2000 05 05	704	1.6-	1.6+	2006 10 02	G96	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2000 05 05	704	0.9+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 16	703	(1.9-	0.9+)
2000 05 05	704	0.6-	1.7+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2009 04 16	703	0.5+	0.8+
2000 05 05	704	0.2-	0.1+	2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2009 04 16	703	0.5+	0.0
2000 05 24	699	0.5-	0.0	2006 10 03	G96	0.2-	0.4-	2009 04 16	703	0.9+	0.9-
2000 05 24	699	0.1+	0.0	2006 10 03	G96	0.2-	0.3-	2009 04 20	691	0.4-	0.1-
2000 05 24	699	0.0	0.4+	2006 10 03	G96	0.3+	0.3-	2009 04 20	691	0.3-	0.2-
2000 05 24	699	0.3+	0.5-	2006 10 18	691	0.5+	0.3+	2009 04 20	691	0.2-	0.0
2001 08 25	704	0.4-	0.1+	2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	704	0.5+	0.7+
2001 08 25	704	0.3+	1.4+	2006 10 18	691	0.4+	0.3+	2009 04 21	704	1.0+	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 21	704	1.3+	0.0
2001 09 16	704	(1.6-	0.8-)	2006 10 21	G96	0.3+	0.1+	2009 04 21	704	0.6+	0.6+
2001 09 16	704	0.5-	0.4-	2006 10 21	G96	0.5+	0.1+	2009 04 21	704	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.1-	0.1-	2006 10 21	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	(1.9-	1.4-)	2006 10 22	691	0.3-	0.1-	2009 04 22	691	0.4-	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 04 23	J75	0.1-	0.9+
2001 09 20	704	0.8+	0.3-	2006 11 23	G96	0.4+	0.1+	2009 04 23	J75	0.4-	0.3+
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2006 11 23	G96	0.4+	0.1-	2009 04 23	J75	0.3-	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2006 11 23	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	D29	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 04 26	D29	0.4-	0.4+
2001 09 21	704	0.9+	0.2-	2007 02 09	291	0.1+	0.1+	2009 04 26	D29	1.0-	0.4-
2001 09 21	704	0.2+	0.9+	2007 02 09	291	0.8-	0.4+	2009 04 26	D29	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	1.5+	0.3-	2007 02 09	291	0.4-	0.5+	2009 04 27	704	0.7+	0.2-
2001 09 25	704	0.1+	1.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+	2009 04 27	704	0.5+	0.0
2001 09 25	704	0.7-	0.7+	2009 03 17	691	0.5-	0.2+	2009 04 27	704	0.1-	0.8+
2001 09 25	704	0.3-	0.9+	2009 03 17	691	0.3-	0.2-	2009 04 27	704	0.4+	0.1-
2001 09 25	704	0.1-	0.9+	2009 03 21	691	0.5-	0.0	2009 05 01	704	0.7+	0.6+
2001 11 12	645	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+	2009 05 01	704	0.4+	1.3+
2001 11 12	645	0.0	0.2-	2009 03 21	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	704	0.2+	1.1+
2006 09 30	703	1.3+	0.6+	2009 03 28	691	0.4-	0.3+	2009 05 01	704	1.7+	0.0
2006 09 30	703	1.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.7+				

(213322)* 2001 SN₁₂₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.63539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21851925	ω	43.22906	+0.84601922
<i>a</i>	2.7298760	Ω	284.72720	-0.50624293
<i>e</i>	0.1456892	<i>i</i>	4.01290	-0.16724108
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	0.0	1.2+	2001 10 23	699	0.4-	0.8+	2006 12 06	644	0.0	0.0
2001 07 22	699	1.4+	0.8+	2001 10 23	699	0.2+	0.4+	2006 12 06	644	0.2+	0.4-
2001 07 22	699	0.3+	0.3+	2001 10 23	699	(1.5-	0.6+)	2006 12 07	644	0.6-	0.4-
2001 07 22	699	0.9+	0.4-	2001 11 17	699	1.2-	0.9+	2006 12 07	644	0.2-	0.4+
2001 08 17	704	0.2-	0.5+	2001 11 17	699	0.9-	0.8+	2006 12 07	644	0.2-	0.3-
2001 08 17	704	0.0	0.1+	2001 11 17	699	0.0	0.2-	2006 12 11	691	0.2-	0.1-
2001 08 17	704	0.5-	0.3+	2001 11 17	699	0.7-	0.6+	2006 12 11	691	0.2-	0.2+
2001 08 17	704	0.1-	0.5+	2001 11 18	704	(1.7-	1.0+)	2006 12 11	691	0.0	0.1-
2001 08 17	704	0.7-	0.5+	2001 11 18	704	0.2-	0.9+	2006 12 12	699	0.7+	0.7+
2001 08 30	644	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.9-	1.1+	2006 12 12	699	0.3-	0.1-
2001 08 30	644	0.5+	0.4-	2001 11 18	704	1.0-	0.7+	2006 12 12	699	0.2+	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156311

2001 08 30	644	0.5+	0.2-	2001 11 18	704	(1.5-	1.2+)	2006 12 12	699	0.5+	1.0+
2001 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 03 16	691	0.4+	0.4+	2006 12 15	704	(0.2+	2.0+)
2001 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 03 16	691	0.5+	0.5+	2006 12 15	704	(0.2-	3.3+)
2001 09 08	704	0.0	0.1+	2004 03 16	691	0.3+	0.6+	2006 12 15	704	(0.0	2.2+)
2001 09 08	704	0.2+	0.2-	2004 03 19	704	(1.5+	0.6+)	2006 12 15	704	0.1+	1.3+
2001 09 08	704	0.0	0.2-	2004 03 19	704	1.5+	0.9+	2006 12 15	644	0.1-	0.1+
2001 09 16	704	0.3-	0.2+	2004 03 19	704	0.2-	0.6+	2006 12 15	704	0.5-	1.1+
2001 09 16	704	0.3-	0.7+	2004 03 28	691	0.4+	0.8+	2006 12 15	644	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.3-	2004 03 28	691	0.6+	0.7+	2006 12 15	644	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.1-	0.3-	2004 03 28	691	0.2+	0.6+	2006 12 21	699	0.6+	0.0
2001 09 16	704	0.5-	1.1-	2004 04 19	704	0.2+	0.4+	2006 12 21	699	0.3-	0.2+
2001 09 18	699	(1.9+	1.3-)	2004 04 19	704	0.4+	0.9+	2006 12 21	699	0.6-	1.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.4-	2004 04 19	704	0.7+	1.3+	2006 12 21	699	1.3-	1.1+
2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2006 10 19	703	1.0-	0.2-	2007 02 09	G96	0.4-	0.6-
2001 09 18	699	0.2-	0.3+	2006 10 19	703	1.1-	0.9-	2007 02 09	G96	0.1+	0.6-
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2006 10 19	703	(0.3-	1.8-)	2007 02 09	G96	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2006 10 23	691	0.0	0.1+	2007 02 09	G96	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	0.3+	1.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.2+	2007 10 14	G96	0.6-	0.5-
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2006 10 23	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.5-	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3-	0.1-
2001 09 21	644	0.7-	0.2+	2006 10 27	691	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.3-	0.1-
2001 09 21	644	0.5-	0.3+	2006 10 27	691	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4-	0.4+
2001 09 21	644	0.5-	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 09 22	704	0.1-	0.1-	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2-	0.7-
2001 09 22	704	0.3-	0.5+	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3-
2001 09 22	704	0.2-	0.3+	2006 11 09	644	0.4+	0.6-	2008 01 15	G96	0.3+	0.5-
2001 09 22	704	0.3-	0.1-	2006 11 09	644	0.4+	0.2-	2008 01 15	G96	0.2+	0.5-
2001 09 23	704	0.5-	0.7+	2006 11 09	644	0.1-	0.2-	2008 01 15	G96	0.2-	0.2-
2001 09 23	704	0.5-	0.7+	2006 11 11	703	0.2-	1.0-	2008 01 15	G96	0.3-	0.1-
2001 09 23	704	0.9-	0.6+	2006 11 11	703	0.4-	1.2-	2008 02 08	691	0.3-	0.1+
2001 09 23	704	0.4-	0.4+	2006 11 11	703	0.3+	0.0	2008 02 08	691	0.8-	0.1+
2001 09 23	704	0.5-	0.5+	2006 11 11	703	1.0-	0.1+	2008 02 08	691	0.2-	0.3+
2001 09 28	644	0.6-	0.6+	2006 11 15	704	0.6+	0.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.8-	0.7+	2006 11 15	704	0.5+	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.1-
2001 09 28	644	0.7-	0.6+	2006 11 15	704	0.4+	0.7+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2-
2001 10 05	644	(0.1+	1.5+)	2006 11 15	704	0.5+	0.0	2008 02 09	G96	0.2-	0.2-
2001 10 05	644	0.3-	1.2+	2006 11 16	704	0.4-	0.2-	2008 02 10	704	0.4+	1.1+
2001 10 05	644	0.1-	1.1+	2006 11 16	704	0.5-	0.1-	2008 02 10	704	0.6+	1.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2006 11 16	704	0.2-	0.6-	2008 02 10	704	0.7+	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.1-	2006 11 16	704	0.0	0.5-	2008 03 10	G96	0.1-	0.3-
2001 10 14	704	0.4+	0.4-	2006 11 16	704	0.7+	0.0	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.2-	0.4-	2006 11 22	704	1.3+	0.2+	2008 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.1-	2006 11 22	704	0.7+	0.3+	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2006 11 22	704	0.7+	0.0	2009 04 18	703	0.6-	1.4+
2001 10 16	704	0.1-	0.4+	2006 11 22	704	0.7+	0.0	2009 04 18	703	1.3+	1.3-
2001 10 16	704	0.6+	0.6-	2006 11 22	704	0.7+	0.9-	2009 04 18	703	1.4-	1.0+
2001 10 16	704	0.2+	0.9-	2006 11 23	703	1.2+	0.4-	2009 04 18	703	0.5+	0.1-
2001 10 16	704	0.3-	1.3-	2006 11 23	703	0.6+	0.3-	2009 04 26	E12	0.6+	0.9-
2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2006 11 23	703	0.9-	0.1+	2009 04 26	E12	0.6+	0.9+
2001 10 21	704	0.4+	0.2-	2006 11 23	703	0.5-	0.3-	2009 04 26	E12	0.4-	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2006 12 06	644	0.0	0.1+	2009 04 26	E12	0.1+	0.9+
2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2006 12 06	644	0.0	0.1+	2009 05 04	E12	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2006 12 06	644	0.0	0.1+	2009 05 04	E12	0.2+	0.5+
2001 10 23	699	0.8-	0.5-	2006 12 06	644	0.3+	0.4-				

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.3-	0.4-	2001 09 20	704	0.4+	1.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.3-
1996 04 11	691	0.2-	0.0	2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.5+
1996 04 11	691	0.5-	0.7+	2001 09 20	704	0.2+	1.3+	2009 04 02	691	0.0	0.4+
1996 04 15	691	1.0+	0.0	2001 09 21	691	0.0	0.3+	2009 04 16	703	0.4-	0.2+
1996 04 15	691	0.8+	0.3-	2001 09 21	691	0.1-	0.1+	2009 04 16	703	1.3-	1.2+
1996 04 15	691	0.6+	0.2-	2001 09 21	691	0.1-	0.2+	2009 04 16	703	0.8-	0.8+
1996 05 14	691	0.6+	0.1-	2001 09 22	704	0.1+	0.0	2009 04 16	703	0.2+	1.5+
1996 05 14	691	0.5+	0.3-	2001 09 22	704	0.3+	0.5+	2009 04 21	704	0.3+	0.1+
1996 05 21	691	1.0-	0.4-	2001 09 22	704	0.2+	0.1-	2009 04 21	704	1.0+	0.0
1996 05 21	691	0.8-	0.8-	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2009 04 21	704	0.7+	0.2+
1996 05 21	691	0.6-	0.4-	2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2009 04 21	704	0.8+	0.2-
2000 04 02	691	0.1+	1.0+	2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2009 04 21	704	0.6+	1.0+
2000 04 02	691	0.0	0.1-	2001 09 23	704	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.2-	0.5-
2000 04 02	691	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.1-	0.0	2009 04 21	J75	0.4+	0.9+
2001 08 17	704	0.8-	0.3+	2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2009 04 21	J75	0.2+	0.2+
2001 08 17	704	1.1-	0.4-	2001 09 23	704	0.1-	0.4+	2009 04 22	J75	0.0	0.2+
2001 08 17	704	0.4+	0.8-	2001 09 24	644	0.4-	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.2-
2001 09 09	644	0.5-	0.1-	2001 09 24	644	0.3-	0.2+	2009 04 22	J75	0.2-	0.1-
2001 09 09	644	0.4-	0.1-	2001 09 24	644	0.5-	0.4+	2009 04 26	704	0.6+	0.2-
2001 09 09	333	0.5+	1.1-	2001 09 26	699	(1.3-	1.7+)	2009 04 26	704	0.2+	1.0+
2001 09 09	644	0.7-	0.0	2001 09 26	699	0.2+	0.5+	2009 04 26	704	1.1+	0.7+
2001 09 09	333	0.5+	0.6-	2001 09 26	699	(0.6+	1.6+)	2009 04 26	704	0.2+	1.0+
2001 09 16	704	0.2+	1.2+	2001 09 26	699	0.3-	0.1+	2009 04 26	704	0.0	1.5+
2001 09 16	704	1.2-	0.2-	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+	2009 05 01	G96	0.1-	0.3+
2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	1.2+	2009 03 01	G96	0.1-	0.4+	2009 05 01	G96	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.3+	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+

(213324)* 2001 SP₁₂₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.01930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21993773	<i>ω</i>	139.11652	+0.79039801	+0.61252982
<i>a</i>	2.7181258	<i>Ω</i>	183.15008	-0.59557346	+0.76497818
<i>e</i>	0.1564301	<i>i</i>	9.26152	-0.14339890	+0.19903671
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2+	0.3-	2001 10 14	704	0.1+	0.4-	2006 12 01	G96	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.7+	0.5-	2001 10 14	704	0.8-	0.6-	2006 12 01	G96	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	704	0.4-	1.3-	2006 12 01	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.5-	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2001 10 15	704	1.4+	0.2-	2008 01 12	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.0	2001 10 17	644	0.1+	1.4+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.2-	2001 10 17	644	0.1+	1.4+	2008 01 12	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	0.5-	2001 10 17	644	0.1+	1.4+	2008 03 11	G96	0.2-	0.1+
2001 09 22	704	0.3-	0.5-	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2008 03 11	G96	0.1-	0.2-
2001 09 22	704	0.2+	0.5-	2001 10 20	704	0.2-	0.4+	2008 03 11	G96	0.3-	0.0
2001 09 22	704	0.2-	0.5-	2001 10 20	704	0.4-	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.2-	0.1-	2001 10 20	704	(0.7+	1.7-)	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.1-	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	1.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.4-
2001 09 23	704	0.1-	0.4-	2001 10 24	704	1.0-	0.6+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1-
2001 09 23	704	0.3-	0.2-	2001 10 24	704	0.2-	0.7+	2009 03 19	G96	0.2-	0.3-
2001 09 23	704	0.1+	1.2-	2001 10 24	704	0.1-	0.7-	2009 04 01	691	0.5-	0.2-
2001 09 24	704	0.3-	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	1.1-	0.8+	2004 07 15	807	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.3-	0.3+
2001 09 24	704	0.8-	0.2-	2004 07 16	807	0.3+	0.2+	2009 04 17	703	0.5-	0.3+
2001 09 24	704	0.1-	0.2+	2006 11 15	703	0.5-	1.0+	2009 04 17	703	1.1+	0.6+
2001 09 24	704	0.6+	1.3+	2006 11 15	703	(3.1-	0.4-)	2009 04 17	703	0.4-	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.5+	2006 11 15	703	0.3-	1.2-	2009 04 17	703	1.0-	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2006 11 15	703	0.3+	0.4-	2009 04 21	704	1.5+	0.1-
2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2006 11 19	703	0.5-	0.6+	2009 04 21	704	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	1.2+	1.5-	2006 11 19	703	0.1+	0.4+	2009 04 21	704	0.8+	1.1+

(213325)* 2001 SV₁₃₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 203.77274			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20984995	ω	197.94807		+0.82103690		−0.57006313	
<i>a</i>	2.8045518	Ω	196.91255		+0.53575664		+0.78784501	
<i>e</i>	0.0483270	<i>i</i>	6.00572		+0.19713760		+0.23308425	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.0	0.6+	2004 05 24	691	0.3+	0.3+	2006 11 09	644	0.2−	0.3+
1992 11 17	691	0.1+	0.1+	2004 05 24	691	0.3+	0.5+	2006 11 09	644	0.2−	0.1−
1992 11 17	691	0.7−	1.0−	2006 07 21	G96	0.6+	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.3+	0.2−	2006 11 16	G96	0.0	0.7−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.4−	2006 11 16	G96	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	1.0+	0.8+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.8−	0.8+	2006 10 18	691	0.4+	0.0	2008 02 02	704	0.6+	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2006 10 18	691	0.0	0.2+	2008 02 02	704	1.0+	0.7−
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2006 10 18	691	0.2−	0.2+	2008 02 02	704	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2006 10 18	691	0.1+	0.1+	2008 02 02	704	0.8+	0.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2006 10 18	691	0.2−	0.3+	2008 02 07	703	0.7+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2008 02 07	703	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2006 10 20	644	0.2+	0.5+	2008 02 07	703	0.6+	0.6+
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2006 10 20	644	0.1+	0.3+	2008 02 07	703	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2006 10 21	644	0.6−	0.6+	2008 02 09	703	0.4−	0.6+
2001 09 23	704	0.9+	0.7−	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2008 02 09	703	0.5−	0.6−
2001 09 25	704	0.5+	0.4−	2006 10 21	644	0.4+	0.4+	2008 02 09	703	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.3−	0.5−	2006 10 22	691	0.3−	0.0	2008 02 09	703	1.0−	0.2+
2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2006 10 22	691	0.3−	0.1−	2009 04 18	691	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.2+	1.0−	2006 10 22	691	0.4−	0.2−	2009 04 18	691	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.3−	0.1+
2001 10 11	644	0.0	0.9+	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2009 04 26	691	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.3+	0.8+	2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2009 04 26	691	0.1−	0.3−
2004 05 24	691	0.4+	0.5+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 04 26	691	0.4−	0.0

(213326)* 2001 SC₁₃₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 218.68559			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20314886	ω	10.85028		+0.99981385		−0.01874364	
<i>a</i>	2.8658918	Ω	350.22025		+0.01506244		+0.90647536	
<i>e</i>	0.0821091	<i>i</i>	1.54370		+0.01205761		+0.42184250	
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.7+	3.0−)	2006 10 12	644	0.8+	0.2−	2006 11 18	691	0.2+	0.0
2001 09 16	704	(0.0	2.0−)	2006 10 17	703	0.3+	1.4−	2006 12 17	G96	0.6−	0.5−
2001 09 16	704	(0.2−	2.5−)	2006 10 17	703	0.4+	0.4+	2006 12 17	G96	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	(1.1+	3.6−)	2006 10 17	703	0.0	0.7−	2006 12 17	G96	0.6−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2006 10 17	703	0.4−	1.3−	2006 12 17	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.0	1.2+	2006 10 19	691	0.0	0.1−	2007 12 31	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2006 10 19	691	0.6−	0.1+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	691	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.2+	0.6−	2007 12 31	G96	0.3+	0.0
2001 09 23	691	0.1−	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.1−	2008 01 06	568	0.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.5+	0.5−	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2008 01 06	568	0.1−	0.5−
2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+	2008 01 06	568	0.2−	0.5−
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2006 10 23	691	0.3−	0.0	2008 01 10	691	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	1.0−	0.4−	2006 10 23	691	0.2−	0.2−	2008 01 10	691	0.5+	0.6−
2001 10 14	691	0.1+	0.1−	2006 10 27	691	0.3−	0.4+	2008 01 10	691	0.2−	0.4+
2001 10 14	691	0.1+	0.3−	2006 10 27	691	0.2−	0.2+	2008 01 18	691	0.3+	0.1−
2001 10 14	691	0.0	0.1+	2006 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 01 18	691	0.3−	0.6+

2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 01 18	691	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	(0.3+	1.9+)	2006 10 28	G96	0.3+	0.3−	2008 01 31	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 01 31	G96	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3−	2008 01 31	G96	0.0	0.2−
2006 09 18	699	(1.9+	1.3−)	2006 10 31	691	0.1−	0.2+	2008 01 31	G96	0.4+	0.3−
2006 09 18	699	0.2+	0.3−	2006 10 31	691	0.2−	0.3−	2008 02 25	G96	0.1+	0.1−
2006 09 18	699	1.0+	0.6−	2006 10 31	691	0.0	0.0	2008 02 25	G96	0.3+	0.2−
2006 09 18	699	1.1+	0.3−	2006 11 09	644	0.3+	0.0	2008 02 25	G96	0.4+	0.4+
2006 09 24	691	0.2+	0.3+	2006 11 09	644	0.1−	0.0	2008 02 25	G96	0.0	0.2−
2006 09 24	691	0.0	0.4+	2006 11 09	644	0.1−	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2006 09 24	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	691	0.3−	0.0	2009 03 16	691	0.4−	0.4−
2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	691	0.3+	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	691	0.1−	0.0	2009 04 17	G96	0.6+	0.4−
2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	(0.6−	1.8−)	2009 04 17	G96	0.4+	0.4+
2006 10 11	691	0.2+	0.0	2006 11 17	703	0.2+	0.1−	2009 04 17	G96	0.1+	0.5+
2006 10 11	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	(1.7−	1.8−)	2009 04 17	G96	0.1−	0.2+
2006 10 11	691	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.9−	1.0+	2009 04 21	G96	0.2−	0.2+
2006 10 12	644	0.3+	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.2−	0.2+
2006 10 12	644	0.2−	0.4−	2006 11 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+

(213327)* 2001 SM₁₃₈ = 2006 RZ₉₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107999)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 211.89998			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20090278	ω	169.69671		+0.99940912		−0.00276325	
<i>a</i>	2.8872125	Ω	190.64233		−0.00497008		+0.97466969	
<i>e</i>	0.1386983	<i>i</i>	10.69112		+0.03401033		+0.22363222	
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	1.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2006 10 21	703	1.0+	0.5+
2001 09 16	704	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.7−	2006 10 21	703	0.1+	0.4−
2001 09 16	704	1.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2006 10 21	703	0.3−	0.7−
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	1.3+	2006 10 21	703	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.2−	1.2+	2002 12 14	645	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2004 03 30	291	0.5+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2004 03 30	291	0.5+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2004 03 30	291	0.7+	0.0	2006 11 16	705	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2006 09 14	691	0.1+	0.1−	2006 11 16	705	0.2+	0.1−
2001 09 24	704	0.8+	0.1−	2006 09 14	691	0.2+	0.2−	2006 11 20	705	0.0	0.2−
2001 09 24	704	0.3+	1.0−	2006 09 14	691	0.2+	0.0	2006 11 20	705	0.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2006 09 20	704	(0.4+	2.2−)	2006 11 22	705	0.1−	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.9+	2006 09 20	704	1.0+	1.4−	2006 11 22	705	0.2−	0.1−
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2006 09 20	704	0.7+	1.1−	2006 11 24	705	0.0	0.1−
2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2006 09 20	644	0.4−	0.2+	2006 11 24	705	0.0	0.1−
2001 10 13	704	1.1+	1.0−	2006 09 20	644	0.5−	0.2+	2009 03 21	G96	0.6−	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2006 09 20	644	0.2−	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156313

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.09997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18627652	ω	48.07051	+0.70337504	-0.71078338
<i>a</i>	3.0364349	Ω	357.19989	+0.60149483	+0.60049488
<i>e</i>	0.1020101	<i>i</i>	8.36681	+0.37877106	+0.36632346
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.9-	1.1+	2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 16	704	(1.7-	0.5+)	2001 10 20	691	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.4-	0.2-
2001 09 16	704	1.1-	0.8-	2001 10 20	691	0.1-	0.0	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-
2001 09 16	704	1.2-	0.0	2001 10 20	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.3-	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2002 11 07	645	0.1-	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	0.9-	2002 11 07	645	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2002 12 13	645	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.4+	0.1-
2001 09 20	704	0.8+	1.0-	2002 12 13	645	0.1+	0.1+	2008 01 13	B15	0.5+	0.3-
2001 09 23	704	0.2-	0.1-	2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	B15	0.3+	0.3-
2001 09 23	704	0.0	0.6-	2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2008 01 13	B15	0.4+	0.5-
2001 09 23	704	0.2+	1.2-	2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2009 02 28	G91	0.2-	0.3+
2001 09 23	704	0.4-	0.2+	2006 08 21	691	0.0	0.4+	2009 02 28	G91	0.5-	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.9-	2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 02 28	G91	0.1+	0.6+
2001 10 06	644	0.3+	0.6+	2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2-
2001 10 06	644	0.1+	0.6+	2006 08 28	691	0.1-	0.3+	2009 04 18	G96	0.5+	0.5-
2001 10 06	644	0.0	0.5+	2006 08 28	691	0.1-	0.5+	2009 04 18	G96	0.1-	0.3-
2001 10 11	644	0.6-	0.5+	2006 08 28	691	0.1-	0.4+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.4-	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	1.4-				

(213329)* 2001 SE₁₄₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.38093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21437325	ω	124.85362	+0.68204345	+0.73098122
<i>a</i>	2.7649609	Ω	188.25878	-0.71095085	+0.65571152
<i>e</i>	0.1478894	<i>i</i>	8.80242	-0.17136399	+0.18896788
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.7+	0.6-	2001 10 06	644	0.2-	0.9-	2006 11 19	703	(1.9-	0.3-)
2001 08 27	699	1.0-	1.3-	2001 10 08	644	0.8-	0.1-	2006 11 19	703	1.3-	0.5+
2001 08 27	699	1.0+	0.4+	2001 10 08	644	0.9-	0.0	2006 11 19	703	0.0	0.5-
2001 08 27	699	1.1+	0.1-	2001 10 08	644	0.6-	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.5-
2001 09 11	699	1.5-	0.8+	2001 10 16	704	0.4-	1.4+	2006 11 23	G96	0.1+	0.4-
2001 09 11	699	(1.8-	0.1+)	2001 10 16	704	0.3+	0.4-	2006 11 23	G96	0.7+	0.5-
2001 09 11	699	(2.4-	1.4+)	2001 10 16	704	(0.4+	2.1+)	2006 11 23	G96	0.1+	0.5-
2001 09 11	699	1.0+	0.6-	2001 10 16	704	1.1+	0.8+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-
2001 09 16	704	(0.2+	1.6+)	2001 10 16	704	0.7+	1.0+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-
2001 09 16	704	0.9-	0.4+	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.3+	0.2-
2001 09 16	704	1.1+	1.1+	2001 10 20	704	0.1-	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.7-
2001 09 16	704	0.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.3-	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.6-	2001 10 20	704	0.8-	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.4-
2001 09 20	704	0.5+	0.1-	2001 10 23	704	(0.2+	2.1+)	2009 04 01	691	0.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.4+	0.5-	2001 10 23	704	0.1-	1.2+	2009 04 19	G96	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.0	1.2-	2001 10 23	704	0.4-	1.0+	2009 04 19	G96	0.0	0.4+
2001 09 20	704	(0.3-	1.7-)	2001 12 10	645	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 12 10	645	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2009 04 21	J75	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.1-	2004 03 23	691	0.0	0.3+	2009 04 21	J75	1.0-	0.6+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1-	0.3+
2001 09 26	704	0.3-	0.5+	2004 04 13	691	0.3-	0.1+	2009 04 29	691	0.3-	0.4-
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2004 04 13	691	0.0	0.2+	2009 04 29	691	0.4-	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2004 04 13	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.0	1.2+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.3-
2001 09 26	704	1.2+	1.4+	2004 04 21	691	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2001 10 06	644	0.4-	1.1-	2004 04 21	691	0.1+	0.2-	2009 05 01	691	0.1-	0.1-
2001 10 06	644	0.5-	0.6-	2006 11 19	703	(1.1-	2.0-)				

(213330)* 2001 SX₁₄₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.81748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21441328	ω	142.13284	+0.99890185	-0.00718493
<i>a</i>	2.7646167	Ω	218.35706	-0.00914105	+0.93929348
<i>e</i>	0.1093913	<i>i</i>	4.27860	+0.04595149	+0.34303955
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.4-	0.3+	2001 09 24	704	(0.1-	1.7+)	2006 11 09	644	0.7-	0.1+
1992 10 22	691	0.1-	0.4+	2001 09 24	704	1.2-	1.4+	2006 11 09	644	0.2-	0.8+
1992 10 22	691	0.1+	0.3-	2001 09 24	704	0.2+	0.0	2006 11 09	644	0.1+	0.5+
1992 11 16	691	0.6+	0.5-	2001 09 24	704	0.2-	1.0+	2006 11 11	G96	0.0	0.2-
1992 11 16	691	0.1+	0.3-	2001 10 11	644	0.1-	1.4+	2006 11 11	G96	0.4+	0.2-
1992 11 16	691	0.1-	0.5-	2001 10 11	644	(0.4+	1.7+)	2006 11 11	G96	0.9+	0.0
2001 09 16	704	1.0-	0.5-	2001 10 11	644	(0.1-	1.6+)	2006 11 11	G96	0.6+	0.3-
2001 09 16	704	0.5-	0.5+	2001 10 21	704	0.7-	0.2+	2006 12 14	G96	0.4-	0.3-
2001 09 16	704	1.2-	0.2+	2001 10 21	704	(1.8+	0.2+)	2006 12 14	G96	0.2+	0.5-
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.8-	2006 12 14	G96	0.4-	0.1-
2001 09 20	704	0.4+	0.1-	2001 10 21	704	0.4-	0.6-	2006 12 14	G96	0.2+	0.4-
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2006 12 16	G96	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.4-	2001 12 10	645	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.6+	0.3-	2006 10 12	691	0.5-	0.5-	2006 12 16	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.3+	0.3-	2006 10 12	691	0.1+	0.5+	2006 12 16	G96	0.2+	0.3-
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2006 10 12	691	0.3-	0.5+	2008 02 02	B21	0.3-	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2006 10 16	691	0.5-	0.0	2008 02 02	B21	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.7+	0.0	2006 10 16	691	0.2-	0.0	2008 02 02	B21	0.1+	0.9+
2001 09 21	704	0.0	0.5-	2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2008 02 07	A44	0.2+	0.5+
2001 09 22	704	0.4+	0.6-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1-	2008 02 08	A44	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.5-	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.3-	2008 02 11	G96	0.0	0.1-
2001 09 22	704	0.3-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-
2001 09 22	704	0.1-	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2008 02 11	G96	0.8+	0.1+
2001 09 23	704	0.5+	0.2-	2006 10 28	691	0.3+	0.2+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.3-	0.2-	2006 10 28	691	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.3-	0.1+
2001 09 23	704	0.6-	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.2-	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2009 04 17	691	0.4+	0.2-
2001 09 23	704	0.2-	0.3+	2006 11 01	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2-	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.1+	1.1+	2006 11 09	644	0.4-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2006 11 09	644	0.7-	0.2+				
2001 09 24	704	0.3+	0.0	2006 11 09	644	0.1-	0.1-				

(213331)* 2001 SG₁₄₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.04485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20135411	ω	209.35821	+0.58064975	-0.81189137
<i>a</i>	2.8828965	Ω	205.29466	+0.77191892	+0.57267991
<i>e</i>	0.0732339	<i>i</i>	8.16032	+0.25881855	+0.11344654
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3-	0.7+	2006 09 14	703	1.3-	0.1-	2006 11 11</

2001 09 28	644	0.1-	0.3+	2006 10 15	703	0.8-	0.1-	2007 12 31	703	0.8-	0.1-
2001 10 11	644	0.3-	0.1+	2006 10 15	703	(1.9+	0.3+)	2007 12 31	703	0.9-	0.8+
2001 10 11	644	0.4-	0.1-	2006 10 15	703	0.8-	0.1-	2007 12 31	703	1.3+	0.2-
2001 10 11	644	0.0	0.1-	2006 10 15	703	0.4+	0.3+	2008 01 15	704	(0.6+	1.7+)
2001 10 18	644	0.2-	0.0	2006 10 17	703	0.2-	0.8-	2008 01 15	704	(0.0	2.3+)
2001 10 18	644	0.6-	0.0	2006 10 17	703	0.6+	0.2-	2008 01 15	704	0.3+	1.2+
2001 10 18	644	0.9-	0.2-	2006 10 17	703	0.7-	1.0-	2008 01 15	704	0.8+	0.4-
2001 11 17	291	0.4+	0.3+	2006 10 17	703	0.4-	0.5-	2008 01 15	704	(0.8+	2.2+)
2001 11 17	291	0.3+	0.6+	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.2-	0.4+
2001 11 17	291	0.2+	0.6+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 04 16	644	0.3+	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.1+	0.2-
2004 04 16	644	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2009 04 16	703	0.5+	1.3+
2004 04 16	644	0.2+	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.6+	2009 04 16	703	(0.1+	2.0+)
2004 04 19	691	0.2+	0.0	2006 10 20	644	0.1-	0.6+	2009 04 16	703	(1.2+	2.0+)
2004 04 19	691	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2009 04 16	703	(2.5+	1.1+)
2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2004 04 25	691	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.3-
2004 04 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	(0.7-	1.7+)	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.3-	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3-	0.3-
2004 05 24	691	0.2+	0.6+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 05 04	691	0.1+	0.6-
2004 05 24	691	0.3-	0.7+	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2009 05 04	691	0.0	0.1+
2004 05 24	691	0.1+	0.5+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2009 05 04	691	0.3-	0.0
2004 07 16	807	0.1+	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.1-				
2004 07 17	807	0.1-	0.1-	2006 11 11	G96	0.4+	0.3-				

(213332)* 2001 SV₁₄₈ = 2001 ON₅₆

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPO* 24067)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	129.16364	<i>ω</i>	72.08259	+0.54655267	+0.83510766		
<i>a</i>	2.2702525	<i>Ω</i>	231.21049	-0.79538056	+0.49441713		
<i>e</i>	0.2822396	<i>i</i>	4.58092	-0.26201133	+0.24113669		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 10 26	675	0.3+	0.4-	2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2008 10 26	691	0.1-	0.2+
1960 10 26	675	0.0	0.8-	2001 10 14	704	0.7+	0.8+	2008 10 26	691	0.1-	0.1+
2001 07 26	644	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	1.4+	0.6+	2008 10 27	704	0.5+	0.8+
2001 07 26	644	0.3-	0.1+	2001 10 14	704	1.0+	0.2-	2008 10 27	704	0.3+	0.7-
2001 07 26	644	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2008 10 27	704	0.0	0.0
2001 07 27	644	0.7-	0.9+	2001 10 16	704	0.3+	0.2-	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2001 07 27	644	0.7-	1.0+	2001 10 16	704	1.0-	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.3+
2001 07 27	644	1.3-	1.0+	2001 10 16	704	0.3+	0.9-	2008 10 29	691	0.7-	0.5-
2001 08 28	699	0.7-	0.7-	2001 10 18	644	0.6-	0.2-	2008 10 31	691	0.2-	0.1+
2001 08 28	699	0.2+	1.2-	2001 10 18	644	0.4-	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.4+
2001 08 28	699	0.4-	0.4+	2001 10 18	644	0.3-	0.0	2008 10 31	691	0.1+	0.2+
2001 08 28	699	0.3+	0.6-	2001 10 21	704	0.0	0.0	2008 11 01	704	0.2-	0.5+
2001 09 10	699	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	1.0+	0.1-	2008 11 01	704	0.4+	1.2+
2001 09 10	699	0.8-	0.4-	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 11 01	704	0.5-	0.3+
2001 09 10	699	0.1+	0.6-	2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2008 11 01	704	0.1+	0.9+
2001 09 10	699	0.7+	0.5-	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2008 11 01	704	0.6+	0.3+
2001 09 16	644	0.2+	0.7+	2001 10 25	644	0.6-	0.3+	2008 11 04	703	(0.1+	1.7+)
2001 09 16	644	0.2-	1.1+	2001 10 25	644	0.6-	0.0	2008 11 04	703	0.3-	0.2+
2001 09 16	644	0.0	0.5+	2001 10 25	644	0.4-	0.3+	2008 11 04	703	0.2-	0.2-
2001 09 17	704	0.5-	0.1+	2001 11 18	704	0.8-	0.4-	2008 11 04	703	0.1-	0.7+
2001 09 17	704	1.0+	0.3+	2001 11 18	704	0.4-	0.3-	2008 11 06	G96	0.2+	0.2-
2001 09 17	704	0.1-	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	1.1-	2008 11 06	G96	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2004 04 20	704	1.2-	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.8-	2004 04 20	704	0.3+	0.8+	2008 11 06	G96	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2004 04 20	704	0.4+	0.2+	2008 11 07	691	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	0.7-	0.3-	2004 04 20	704	0.8+	0.1-	2008 11 07	691	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.9-	2004 05 14	704	0.5+	1.0+	2008 11 07	691	0.1-	0.1+
2001 09 22	704	0.6+	0.3-	2004 05 14	704	0.5+	0.2-	2008 11 19	704	(1.5-	3.3+)
2001 09 22	704	0.4-	0.7-	2004 05 14	704	0.5-	1.0-	2008 11 19	704	(1.6-	0.9+)

2001 09 22	704	0.5+	0.7-	2004 05 14	704	0.1+	0.4-	2008 11 19	704	(0.3-	2.5+)
2001 09 22	704	0.0	0.1-	2004 05 14	704	0.0	0.0	2008 11 19	704	(1.8-	1.3+)
2001 09 23	704	0.1+	0.4-	2004 05 15	704	0.1-	0.4+	2008 11 20	691	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.9-	0.4-	2008 11 20	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 05 15	704	0.5+	0.6+	2008 11 20	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.2-	0.3+	2004 05 15	704	0.3-	0.6+	2008 12 05	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.2-	2004 05 15	704	0.2-	0.0	2008 12 05	G96	0.3+	0.3+
2001 09 25	699	0.4+	0.0	2004 05 19	704	1.0+	0.6+	2008 12 05	G96	0.1-	0.4+
2001 09 25	699	0.2+	0.3+	2004 05 19	704	0.2+	1.4+	2008 12 05	G96	0.5+	0.6+
2001 09 25	699	0.5+	0.2-	2004 05 19	704	0.4+	1.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.2+
2001 09 25	699	0.5+	0.2+	2004 05 19	704	0.2-	1.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.2-
2001 09 28	644	0.2+	0.4-	2008 10 06	691	0.1-	0.2-	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.4-	2008 10 06	691	0.2-	0.1-	2008 12 29	G96	0.5-	0.0
2001 09 28	644	0.2+	0.3-	2008 10 06	691	0.1-	0.1-	2009 01 17	G96	0.5+	0.2-
2001 10 05	644	0.6-	0.7+	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2009 01 17	G96	1.4+	0.2-
2001 10 05	644	0.7-	0.2-	2008 10 10	691	0.1-	0.0	2009 01 17	G96	0.1+	0.4-
2001 10 05	644	0.6-	0.5-	2008 10 10	691	0.3-	0.2	2009 01 17	G96	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	0.3-	0.5-	2008 10 19	691	0.1-	0.1+	2009 01 18	G96	0.5+	0.1-
2001 10 13	699	0.1-	0.9-	2008 10 19	691	0.2-	0.1+	2009 01 18	G96	0.2-	0.2-
2001 10 13	699	(1.7-	0.6+)	2008 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	1.1-	0.4-	2008 10 26	691	(0.4+	2.0+)	2009 01 18	G96	0.3+	0.4+

(213333)* 2001 SX₁₅₄

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	264.80395	<i>ω</i>	314.84652	+0.76724379	+0.64120722		
<i>a</i>	2.8070399	<i>Ω</i>	5.32583	-0.53852827	+0.65576412		
<i>e</i>	0.2400217	<i>i</i>	8.54601	-0.34831632	+0.39853069		
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.9+	0.2-	2001 10 15	704	0.6-	0.6+	2006 11 02	703	(1.6+	2.0-)
2001 09 17	704	0.8-	0.4+	2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2006 11 02	703	0.9+	0.3-
2001 09 17	704	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	1.2-	0.4+	2006 11 02	703	0.2+	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2006 11 15	703	1.2+	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2006 11 15	703	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2001 10 17	704	0.7-	0.7-	2006 11 15	703	0.2-	0.4-
2001 09 20	704	1.0-	0.7+	2001 10 19	644	0.3+	1.1+	2006 11 15	703	0.6-	0.4-
2001 09 23	704	0.4-	0.3+	2001 10 19	644	0.3+	1.2+	2006 11 15	G96	0.8+	1.1-
2001 09 23	704	0.5+	1.0+	2001 10 19	644	0.2+	1.1+	2006 11 15	G96	(1.9+	1.2-)
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.9-	2006 11 15	G96	0.0	0.6-
2001 09 24	704	1.0-	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.4-	2006 11 15	G96	0.6+	0.5-
2001 09 24	704	0.1+	0.4-	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.5+
2001 09 24	704	0.6+	1.2+	2001 10 21	704	0.0	0.5-	2009 03 15	691	0.7+	0.5+
2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2009 03 15	691	0.7-	0.0
2001 10 11	644	0.5-	0.0	2001 10 23	691	0.5-	0.6+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.5-	0.0	2001 10 23	691	0.3-	0.3-	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.5+	0.1+	2001 10 23	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2001 10 12	699	0.9+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.4+	0.1+
2001 10 12	699	0.5-	1.1+	2001 11 10	704	0.5-	0.4+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.6-	0.1-
2001 10 14	704	0.3-	0.3-	2001 11 10	704	0.5+	0.8+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.2-	0.3-	2004 03 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.8+	0.4-
2001 10 14	704	0.5-	0.3-	2004 03 18	691	0.4+	0.3+	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.3-	2004 03 18	691	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.2-	0.1-	2006 10 27	703	(2.1-	0.9+)	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2001 10 15	704	0.4-	0.2+	2006 10 27	703	1.3+	0.8-	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.6-	0.3+	2006 10 27	703	0.9-	1.1-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.4-	0.2+	2006 10 27	703	0.4-	1.0-	2009 04 28	G96	0.6+	0.6+
2001 10 15	704	0.4-	0.0	2006 11 02	703	0.9-	0.5-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156315

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.23258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17975315	ω	62.76617	+0.60531396	-0.79577110
<i>a</i>	3.1094605	Ω	349.91941	+0.68773639	+0.53457315
<i>e</i>	0.1411245	<i>i</i>	6.07705	+0.40076636	+0.28456967
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.2+	0.5-	2001 10 11	644	0.1-	0.3-	2007 11 20	704	0.5-	0.9+
2001 09 17	704	0.0	0.4-	2001 10 15	608	0.4-	1.0-	2007 11 20	704	0.9-	1.2+
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 15	608	0.4-	1.0-	2007 11 20	704	0.3+	0.8-
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2001 10 15	608	0.3-	1.0-	2007 12 16	704	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2001 10 18	644	0.2-	0.8+	2007 12 16	704	0.6+	0.7-
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 10 18	644	0.0	1.0+	2007 12 16	704	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.7+	2007 12 16	G96	0.4+	0.4-
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 12 16	G96	0.1+	0.8-
2001 09 23	704	0.1-	0.1-	2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.5-
2001 09 23	704	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2007 12 16	G96	0.2+	0.5-
2001 09 23	704	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.1+	0.5+
2001 09 23	704	0.2+	0.2-	2001 10 21	704	0.3+	0.9-	2009 02 19	691	0.2+	0.6+
2001 09 24	704	0.3-	0.4-	2006 08 18	644	0.1+	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.5+	0.6+	2006 08 18	644	0.2-	0.0	2009 03 15	G96	0.7+	0.2+
2001 09 24	704	0.8-	0.2-	2006 08 18	644	0.1+	0.0	2009 03 15	G96	0.5+	0.6+
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2009 03 15	G96	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.2-	0.5+	2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2009 03 15	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	691	0.2-	0.4+	2006 08 27	691	0.2-	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+
2001 10 11	691	0.0	0.1-	2007 11 02	704	0.5-	0.9+	2009 04 18	G96	0.8+	0.3+
2001 10 11	644	0.1-	0.2-	2007 11 02	704	0.5-	0.5-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.0	2007 11 02	704	(1.8-	0.7-)				

(213335)* 2001 SJ₁₆₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.00035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21190506	ω	113.32083	+0.46576379	+0.88490177
<i>a</i>	2.7863895	Ω	184.44380	-0.82790700	+0.43432201
<i>e</i>	0.1656353	<i>i</i>	2.66152	-0.31246455	+0.16826541
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.2-	0.6-	2001 09 23	704	0.1+	0.2-	2006 10 17	G96	0.8-	0.6-
2001 08 24	704	0.5-	0.4-	2001 09 24	704	0.7-	0.4-	2006 10 20	691	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.2+	0.3-	2001 09 24	704	0.0	0.3-	2006 10 20	691	0.0	0.2+
2001 09 18	291	0.2-	0.2+	2001 09 24	704	0.1-	0.8+	2006 10 20	691	0.2+	0.3-
2001 09 18	291	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2006 10 29	691	0.3-	0.0
2001 09 18	699	0.3-	0.7-	2001 09 26	704	0.4-	0.8+	2006 10 29	691	0.1+	0.1-
2001 09 18	291	0.7+	0.3+	2001 09 26	704	0.7-	0.8+	2006 10 29	691	0.0	0.1-
2001 09 18	699	0.9-	0.2+	2001 09 26	704	0.4-	0.7+	2006 10 31	G96	0.4+	0.5-
2001 09 18	699	(1.0-	2.0+)	2001 09 26	704	0.2+	0.8+	2006 10 31	G96	0.3+	0.5-
2001 09 18	699	1.3-	0.1+	2004 02 17	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.1+	2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.5-
2001 09 19	704	0.8-	0.2+	2004 02 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 03 02	691	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2006 10 12	691	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2006 10 12	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.8-	2006 10 12	691	0.4+	0.6+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.7+	0.7-	2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.6-	2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.2-	0.9-	2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.4-
2001 09 23	704	0.9+	0.3-	2006 10 17	G96	0.1-	0.2-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+

2001 09 23	704	0.4+	0.3-	2006 10 17	G96	0.5-	0.5-	2009 04 28	G96	0.3-	0.3-
2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2006 10 17	G96	0.8-	0.5-	2009 04 28	G96	0.4+	0.1-

(213336)* 2001 SK₁₇₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.85567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21523983	ω	171.54117	+0.98912158	+0.14710028
<i>a</i>	2.7575345	Ω	179.99991	-0.14326775	+0.96335162
<i>e</i>	0.1849583	<i>i</i>	10.33187	-0.03335931	+0.22431043
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2-	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.2-	2008 02 27	G96	0.1-	0.2+
2001 08 24	704	0.4-	0.6+	2001 10 24	704	0.8+	0.2+	2008 03 08	703	0.3+	0.7+
2001 08 24	704	1.2-	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2008 03 08	703	0.0	0.4+
2001 08 24	704	0.7-	0.6+	2001 10 24	704	0.9+	0.6+	2008 03 08	703	(1.9-	0.4+)
2001 09 13	644	0.4+	0.1+	2001 10 24	644	0.4+	0.5+	2008 03 08	703	(1.1-	2.2+)
2001 09 13	644	0.4-	0.2+	2001 10 24	644	0.4+	0.6+	2008 05 04	G96	0.0	0.4+
2001 09 13	644	0.3-	0.0	2001 10 24	644	0.3+	0.7+	2008 05 04	G96	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.8-	0.1-	2008 05 04	G96	0.5-	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.5-	0.2-	2008 05 04	G96	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	1.0-	2009 03 01	G96	0.4+	0.5-
2001 09 21	704	0.7-	0.2-	2001 11 20	704	1.3+	1.0-	2009 03 01	G96	0.9+	0.1+
2001 09 21	704	0.7-	0.5-	2002 01 17	209	1.1-	0.3+	2009 03 01	G96	0.9+	0.2-
2001 09 21	704	0.6-	0.7-	2002 01 17	209	1.4-	0.8+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.8-	0.5-	2002 01 17	209	0.8-	0.2-	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	704	0.8-	0.8-	2006 12 13	703	0.0	0.6-	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.4-	0.2+	2006 12 13	703	0.6-	0.1-	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2001 10 10	644	0.4-	0.3+	2006 12 13	703	0.5-	0.9+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1+
2001 10 10	644	0.4-	0.2+	2006 12 13	703	0.5+	0.6-	2009 04 20	691	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.7+	1.2+	2006 12 21	703	0.6+	0.7+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	1.3+	2006 12 21	703	0.3+	0.3+	2009 04 20	691	0.1-	0.4+
2001 10 13	704	0.8+	1.0+	2006 12 21	703	0.3-	0.0	2009 04 24	691	0.0	0.5+
2001 10 13	704	1.3+	1.0+	2006 12 21	703	0.1+	0.1-	2009 04 24	691	0.2-	0.0
2001 10 16	704	0.8-	0.2-	2007 12 18	G96	0.2-	0.1-	2009 04 24	691	0.1+	0.2-
2001 10 16	704	0.4-	0.6-	2007 12 18	G96	0.4+	0.3-	2009 05 04	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	683	(0.6+	1.5+)	2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2009 05 04	G96	0.1-	0.3-
2001 10 16	683	(3.6+	1.3-)	2007 12 18	G96	0.1-	0.2+	2009 05 04	G96	0.0	0.0
2001 10 16	683	1.3+	0.3-	2008 02 27	G96	0.0	0.0	2009 05 04	G96	0.1+	0.1-
2001 10 16	704	0.3+	0.7-	2008 02 27	G96	0.2+	0.0				
2001 10 16	704	0.7-	0.6-	2008 02 27	G96	0.2-	0.2+				

(213337)* 2001 SE₂₀₉ = 2006 SV₃₃₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 115704)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.56616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20284804	ω	224.31023	+0.98708325	-0.15407370
<i>a</i>	2.8687244	Ω	144.48390	+0.15977850	+0.92668129
<i>e</i>	0.0571990	<i>i</i>	4.33472	+0.01172589	+0.34281641
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2006 11 01	705	0.2+	0.2-	2007 12 30	691	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.1-	2006 11 01	705	0.1+	0.3-	2007 12 30	691	0.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.2+	0.3-	2006 11 08	705	0.0	0.3-	2008 01 18	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	(0.1-	1.5-)	2006 11 08	705	0.1-	0.2-	2008 01 18	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2006 11 13	705	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2006 11 13	705	0.2+	0.1-	2008 03 28	G96	0.3-	0.1-
2001 09 21	704	0.7-	0.1-	2006 11 15	705	0.1+	0.1-	2008 03 28	G96	0.9+	0.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.9+	2006 11 15	705	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.6+	0.0
2001 10 20	704	(1.0+	2.0+)	2006 11 16	705	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+

2001 10 20	704	0.6+	1.1+	2006 11 16	705	0.1+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.7+
2001 10 20	704	0.6+	0.1+	2006 11 19	705	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.7+
2006 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 11 19	705	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.0	0.7+
2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 11 21	705	0.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.3+	0.8+
2006 09 28	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	705	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.4−
2006 10 02	691	0.1−	0.4+	2006 11 24	705	0.1+	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.3+
2006 10 02	691	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.4+	0.1+
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.2−	0.1−	2009 04 30	G96	0.5+	0.5+
2006 10 21	705	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.2−	0.4+	2009 04 30	G96	0.2−	0.2−
2006 10 21	705	0.3+	0.2−	2007 12 15	G96	0.5+	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.3+
2006 10 28	705	0.1+	0.2−	2007 12 15	G96	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.0	0.4+
2006 10 28	705	0.1+	0.2−	2007 12 30	691	0.1−	0.2−				

(213338)* 2001 SH₂₁₄ = 2006 TN₁₁₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123841)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21227521	<i>ω</i>	126.42232	+0.49953816	+0.86555601		
<i>a</i>	2.7831495	<i>Ω</i>	173.25197	−0.85974644	+0.50039886		
<i>e</i>	0.1591793	<i>i</i>	17.68683	−0.10629060	+0.02034155		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.3−	0.6−	2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2009 03 17	691	0.4+	0.1−
1995 04 07	691	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
1995 04 07	691	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	(1.8+	0.6+)	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	(1.8−	2.4+)	2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2001 08 27	699	0.7−	0.4−	2001 10 08	644	0.7−	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.4+	2001 10 08	644	0.4−	0.5+	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2001 08 27	699	0.2+	0.1−	2001 10 08	644	0.9−	0.4+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	1.3+	2006 10 01	705	0.0	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	1.0+	0.9−	2006 10 01	705	0.0	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	1.2−	0.1−	2006 10 02	705	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	(0.3+	2.0+)	2006 10 02	705	0.1+	0.3+	2009 03 30	703	(0.1+	1.7+)
2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2006 10 03	705	0.1+	0.3+	2009 03 30	703	(0.7+	2.6+)
2001 09 19	704	0.3−	1.3+	2006 10 03	705	0.1+	0.3+	2009 03 30	703	1.2−	1.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.8+	2006 10 04	705	0.0	0.2+	2009 03 30	703	(1.2+	1.8+)
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2006 10 04	705	0.1−	0.3+	2009 04 21	691	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2006 10 11	705	0.0	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2006 10 11	705	0.1+	0.4+	2009 04 21	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2009 02 01	G96	0.7+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.7−	0.1+	2009 04 23	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.8−	0.5+	2009 02 01	G96	0.5−	0.4+				

(213339)* 2001 SG₂₁₆ = 2004 EU₁₀₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65025)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21268190	<i>ω</i>	314.20159	+0.65226027	+0.75798643		
<i>a</i>	2.7796004	<i>Ω</i>	356.50481	−0.67740847	+0.58076447		
<i>e</i>	0.0880989	<i>i</i>	3.40563	−0.34010924	+0.29693301		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2006 11 01	691	0.0	0.1−
2001 08 25	691	0.1−	0.6+	2006 09 28	G96	0.2+	0.2−	2006 11 21	691	0.3+	0.0
2001 08 25	691	0.2−	0.6+	2006 09 28	G96	0.1−	0.4−	2006 11 21	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2006 09 28	G96	0.0	0.4−	2006 11 21	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	1.0+	2006 10 19	691	0.7−	0.0	2006 11 23	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	(1.7−	0.1+)	2006 10 19	691	0.7−	0.2+	2006 11 23	691	0.1−	0.1+

2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2006 10 19	691	0.3−	0.0	2006 11 23	691	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 10 21	691	0.3−	0.1+	2006 11 27	691	(2.0+	0.9−)
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2006 10 21	691	0.0	0.3+	2006 11 27	691	0.8+	0.0
2001 09 21	704	0.8−	0.3+	2006 10 21	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2006 10 23	691	1.2−	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2006 10 23	691	0.4−	0.3+	2009 03 17	691	0.1−	0.4+
2004 03 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	691	0.3−	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2004 03 15	691	0.4+	0.5+	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2006 10 28	691	0.3−	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.8+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 04 13	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	691	0.5+	0.4−	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2004 04 13	691	0.3+	0.0	2006 11 01	691	0.4+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 04 13	691	0.0	0.3+	2006 11 01	691	0.4+	0.0				

(213340)* 2001 SU₂₁₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24053954	<i>ω</i>	225.92950	+0.80988757	+0.58647802		
<i>a</i>	2.5606196	<i>Ω</i>	98.15990	−0.53489314	+0.74622644		
<i>e</i>	0.1634226	<i>i</i>	0.64884	−0.24077261	+0.31494387		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.1+	2001 10 06	644	1.5−	0.7+	2008 03 01	691	0.5+	0.2−
1960 09 24	675	0.1−	0.4−	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2008 03 01	691	0.1−	0.2−
1960 09 26	675	0.2−	0.6−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2008 03 01	691	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.5+	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2008 03 05	691	0.1+	0.1+
1960 09 27	675	0.2−	0.3−	2001 10 14	645	0.1+	0.0	2008 03 05	691	0.2+	0.1+
1960 09 27	675	1.4+	0.1−	2001 10 15	645	0.0	0.0	2008 03 05	691	0.0	0.1+
1960 09 28	675	0.4−	1.3+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.1+	0.4+
1960 09 28	675	0.6−	0.5−	2001 10 17	644	1.0−	1.3+	2008 03 27	G96	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	644	1.1−	1.1+	2008 03 27	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.8−	1.2+	2008 03 27	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	291	0.4−	0.3+	2008 03 29	G96	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	291	0.1−	0.4+	2008 03 29	G96	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.0−	2001 11 20	291	0.2−	0.5+	2008 03 29	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2005 08 29	691	0.1−	0.1+	2008 03 29	G96	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2005 08 29	691	0.1−	0.0	2008 04 09	691	1.5−	1.0+
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2005 08 29	691	0.1+	0.3+	2008 04 09	691	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.2−	2008 04 09	691	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2005 09 22	644	0.0	0.2−	2008 05 04	G96	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	1.1−	0.4−	2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2008 05 04	G96	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.9−	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2008 05 04	G96	0.7+	0.0
2001 09 26	704	(1.6−	1.6+)	2005 12 01	G96	0.6−	0.1+	2008 05 04	G96	0.5+	0.1−
2001 10 06	644	0.8−	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.0				
2001 10 06	644	1.0−	0.7+	2005 12 01	G96	0.4−	0.0				

(213341)* 2001 SR₂₄₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	191.29678		(2000.0)	P	Q
n	0.19185961	ω	342.75595	+0.97922891	-0.17511058
a	2.9772389	Ω	27.95658	+0.20203152	+0.80004546
e	0.1413548	i	12.59307	+0.01714653	+0.57381490
P	5.14	H	15.5	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156317

2001 09 19	704	0.1-	1.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.2-	2006 10 02	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.2-	2006 10 11	644	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 26	644	0.4+	0.4-	2006 10 11	644	0.5-	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2001 11 10	704	1.1-	0.6+	2006 10 11	644	0.5-	0.2+
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2001 11 10	704	1.3-	0.4-	2006 10 12	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2001 11 10	704	0.4-	0.5+	2006 10 12	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2001 11 10	704	1.0-	1.3-	2006 10 12	644	0.0	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.5+	2001 11 15	691	0.8+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2001 11 15	691	1.0+	0.4+	2006 10 16	703	0.1-	0.5-
2001 09 21	704	0.8-	0.4+	2001 11 15	691	1.1+	0.5+	2006 10 16	703	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.4-	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2006 10 16	703	0.2-	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.5+	2001 11 17	704	0.4-	1.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	(0.1+	2.1+)	2006 10 21	644	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	1.3+	2001 11 17	704	0.9-	0.7-	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.4-	1.2-	2006 10 22	703	0.8-	0.5-
2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.6-	2006 10 22	703	0.4-	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2001 11 20	699	1.3-	0.0	2006 10 22	703	0.2-	0.8-
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	699	0.3+	0.8-	2006 10 22	703	0.9-	0.1-
2001 09 21	704	0.8-	0.8+	2001 11 20	699	1.2-	0.0	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-
2001 09 21	704	0.1-	1.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.2-	0.5+	2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.2-	0.5-
2001 09 26	704	0.0	0.1-	2006 09 18	703	0.8+	1.4-	2006 11 21	G96	0.1-	0.0
2001 09 26	704	(1.6-	0.2+)	2006 09 18	703	0.4+	0.0	2006 11 21	G96	0.2-	0.2-
2001 10 11	644	0.9-	0.7+	2006 09 18	703	0.6-	0.2-	2006 11 21	G96	0.2-	0.3-
2001 10 11	644	0.4-	0.6+	2006 09 18	703	0.6-	0.1-	2006 11 21	G96	0.3+	0.2-
2001 10 11	644	0.4-	0.2+	2006 09 25	699	0.2-	1.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.1+	0.1-	2006 09 25	699	0.2-	0.6+	2006 12 16	G96	0.7+	0.0
2001 10 13	704	0.8+	0.5-	2006 09 25	699	0.0	0.7+	2006 12 16	G96	0.2+	0.1-
2001 10 13	704	1.1+	0.7-	2006 09 25	699	0.6-	0.9-	2006 12 16	G96	0.1+	0.9+
2001 10 13	704	1.2+	0.5-	2006 09 26	704	0.5-	0.4+	2008 01 11	703	0.6-	0.4+
2001 10 13	704	1.2+	0.7-	2006 09 26	704	0.3-	0.2+	2008 01 11	703	0.2+	0.7-
2001 10 15	691	0.2-	0.3-	2006 09 26	704	0.2-	0.7+	2008 01 11	703	0.2-	0.1+
2001 10 15	691	0.1-	0.3-	2006 09 26	704	0.1-	0.9+	2008 01 11	703	0.2-	1.2-
2001 10 15	691	0.2-	0.3-	2006 09 26	704	0.3+	0.1-	2008 01 13	704	1.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.3-	1.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2008 01 13	704	0.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.5-	0.7+	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2008 01 13	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.8-	0.6+	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(0.8-	2.5+)	2006 09 29	699	0.2-	0.3-	2009 03 01	691	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	(1.7-	1.7+)	2006 09 29	699	0.5-	0.4+	2009 03 01	691	0.2+	0.6+
2001 10 19	644	0.1-	0.2+	2006 09 29	699	1.2-	1.3+	2009 04 13	A44	0.3+	0.5+
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2006 09 29	699	0.1+	0.3+	2009 04 13	A44	0.1-	0.2+
2001 10 19	644	0.7-	0.1-	2006 10 01	704	0.0	0.5+	2009 04 15	A44	2.0+	0.2+
2001 10 21	704	1.0-	0.2-	2006 10 01	704	0.1-	0.8+	2009 04 15	A44	0.1+	0.7+
2001 10 21	704	1.0-	0.1+	2006 10 01	704	0.9-	0.1+	2009 04 15	A44	0.3+	0.3-

(213342)* 2001 SB₂₅₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
219.56636		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19619607	ω	247.87435	+0.99292018	+0.10604577
<i>a</i>	2.9332057	Ω	106.00587	-0.07765912	+0.92044656
<i>e</i>	0.0801845	<i>i</i>	3.19147	-0.08988091	+0.37620796
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.3+	0.4-	2001 10 25	704	0.1-	1.3+	2006 11 18	G96	0.5-	0.4+
1993 01 21	691	0.3-	0.4-	2001 10 25	704	0.8-	1.5+	2006 11 18	G96	0.3+	0.3+
1993 01 21	691	0.3-	0.4-	2001 10 25	704	(0.3+	1.7+)	2006 11 18	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	1.2-	0.3+	2007 11 08	G96	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.4-	2001 11 20	704	(1.6-	0.6+)	2007 11 08	G96	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.1+	0.5-	2001 11 20	704	0.9-	1.0+	2007 11 08	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	1.3-	0.3+	2007 11 08	G96	0.1-	0.6-
2001 09 19	704	0.2-	0.3-	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.4-	0.9+	2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3+

2001 09 21	704	1.1+	0.1+	2006 09 23	691	0.3+	0.3+	2007 12 31	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.6-	2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.8-	1.0+
2001 09 26	704	0.6+	1.1+	2006 09 23	691	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	(1.2+	2.0+)	2006 09 30	703	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	(0.7+	1.7+)	2006 09 30	703	1.2-	0.9-	2009 03 18	691	0.5+	0.4+
2001 10 18	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	703	0.3-	1.2+	2009 03 18	691	0.6-	0.4+
2001 10 18	644	0.8+	0.9+	2006 09 30	703	0.8-	0.8+	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2001 10 18	644	0.5+	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	691	0.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	0.7-	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.8-	0.6-	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-	2009 04 23	691	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.8-	0.9-	2006 10 22	691	0.4-	0.1+	2009 04 23	691	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.3-	0.8-	2006 10 22	691	0.4-	0.1+	2009 04 23	691	(0.9+	2.2+)
2001 10 24	704	0.1-	0.7+	2006 10 22	691	0.5-	0.0	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.7+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 04 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.3-	0.7+	2006 10 31	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	691	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1-	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.7-	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 04 30	691	0.5+	0.0
2001 10 25	704	0.1-	0.9+	2006 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 04 30	691	0.1+	0.1+

(213343)* 2001 SS₂₇₄ = 1996 RY₉

Discovered 2001 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 20395)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
273.30746		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20924902	ω	306.59294	+0.81060254	+0.58547579
<i>a</i>	2.8099188	Ω	17.58033	-0.52390650	+0.73413829
<i>e</i>	0.0552926	<i>i</i>	2.25808	-0.26162092	+0.34388816
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.4-	0.0	2001 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.0
1996 09 07	691	0.4-	0.4-	2001 10 16	691	0.4-	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-
1996 09 07	691	0.4-	0.2-	2001 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.6-
1996 09 17	691	0.3+	0.2-	2006 10 03	G96	0.0	0.7-	2006 11 15	G96	0.8+	0.1+
1996 09 17	691	0.5+	0.2-	2006 10 03	G96	0.3-	0.4-	2006 11 15	G96	0.3+	0.6-
1996 09 17	691	0.4+	0.3-	2006 10 03	G96	0.7-	0.3-	2007 12 31	691	0.6-	0.6-
1996 09 21	691	0.5+	0.2-	2006 10 03	G96	0.5-	0.3-	2007 12 31	691	0.0	0.2-
1996 09 21	691	0.1+	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.2-	2007 12 31	691	0.3+	0.1-
1996 09 21	691	0.2-	0.1+	2006 10 16	691	0.3-	0.2-	2009 03 26	691	0.6-	0.1+
2001 09 20	291	0.0	0.2+	2006 10 16	691	0.6+	0.5+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	291	0.3+	0.4+	2006 10 20	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.5+	0.1-
2001 09 20	291	0.1-	0.1-	2006 10 20	691	0.8-	0.3+	2009 04 22	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	691	0.3+	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	G96	0.1-	0.6+
2001 09 21	691	0.1+	0.1-	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.2-
2001 09 21	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.8+	0.0

M.P.O. 156318

2001 09 23	704	0.5+	1.5+	2006 10 19	691	0.5−	0.1−	2008 01 31	G96	1.0+	0.7−
2001 09 23	704	0.7−	0.0	2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 01 31	G96	0.3+	0.4−
2001 09 23	704	0.9+	0.5+	2006 10 23	691	0.1−	0.3−	2008 01 31	G96	0.1+	0.3−
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2006 10 23	691	0.0	0.1+	2008 01 31	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.8+	0.8+	2006 10 28	691	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.8+	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2004 03 15	691	0.1+	0.4+	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.1−	0.4+
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 11 01	691	0.4+	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.4+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 11 01	691	0.2+	0.1−	2009 04 24	G96	0.6+	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 11 21	691	0.5−	0.0	2009 04 24	G96	0.1−	0.4+
2004 07 15	807	0.3−	0.3+	2006 11 21	691	0.0	0.1+				
2004 07 16	807	0.3−	0.3+	2006 11 21	691	0.1+	0.2−				

(213345)* 2001 SW₃₀₂ = 2006 UW₂₅₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21162951	<i>ω</i>	354.97524	+0.45919901	+0.88688675		
<i>a</i>	2.7888077	<i>Ω</i>	302.35160	−0.81292574	+0.39653352		
<i>e</i>	0.0416211	<i>i</i>	3.43914	−0.35817315	+0.23705074		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.6−	0.0	2004 03 15	291	0.5+	0.4+	2006 11 25	G96	0.1−	0.5−
1994 01 07	691	0.2+	0.8−	2004 03 28	691	0.5+	0.5+	2006 11 25	G96	0.3−	0.0
1994 01 07	691	0.3−	0.2−	2004 03 28	691	0.4+	0.0	2006 11 25	G96	0.2−	0.4−
2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2004 03 28	691	0.2−	0.6+	2007 12 30	691	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.5−	1.1−	2006 09 25	691	0.3−	0.2+	2007 12 30	691	0.2−	0.5−
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2006 09 25	691	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	1.4−	0.6+	2006 09 25	691	0.6−	0.3+	2007 12 31	G96	0.5−	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	1.1+	2006 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 12 31	G96	0.1−	1.0−
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2006 10 17	691	0.4−	0.1+	2007 12 31	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	1.1−	0.2+	2006 10 17	691	0.1−	0.2+	2007 12 31	G96	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2006 10 28	291	0.3+	0.4+	2008 02 24	G96	0.4−	0.4−
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2006 10 28	291	0.2+	0.4+	2008 02 24	G96	0.4−	0.1−
2001 09 23	704	0.2+	0.9+	2006 10 28	291	0.4−	0.5+	2008 02 24	G96	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.9−	0.1−	2006 10 28	291	0.3−	0.2+	2008 02 24	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.5−	2006 10 28	291	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.3−	0.2−
2001 09 23	704	0.5−	0.0	2006 10 28	291	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2006 10 29	291	0.3−	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2001 11 18	645	0.2+	0.1−	2006 10 29	291	0.2−	0.4+	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2004 03 15	291	0.2+	0.5+	2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2004 03 15	291	0.3+	0.4+	2006 10 29	691	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.5−	0.1+
2004 03 15	291	0.5+	0.7+	2006 10 29	691	0.2+	0.4+	2009 04 24	G96	0.4−	0.2+
2004 03 15	291	0.5+	0.4+	2006 10 29	691	0.4+	0.1−				
2004 03 15	291	0.3+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4+	0.3+				

(213346)* 2001 SG₃₀₃

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18345787	<i>ω</i>	94.98854	−0.00389174	−0.99988659		
<i>a</i>	3.0674570	<i>Ω</i>	355.16227	+0.83546371	+0.00474390		
<i>e</i>	0.0936061	<i>i</i>	9.93383	+0.54953183	−0.01429336		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 14	J75	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	1.3+	0.8+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 14	J75	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.6−	0.4−	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 14	J75	0.4+	0.2+

2009 MAY 9

2001 09 20	704	0.0	0.8−	2006 10 22	G96	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	(2.4+	0.4+)	2006 10 22	G96	0.4−	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	(2.2+	0.1+)	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	(3.6+	0.1−)	2006 10 22	G96	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 10 06	644	0.7−	0.2+	2009 02 14	691	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2009 02 14	691	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2009 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2009 02 18	704	0.0	0.4−	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2009 02 18	704	0.8+	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2009 02 18	704	0.4+	0.6−	2009 04 18	G96	0.7+	0.3−
2003 01 13	644	0.1+	0.4−	2009 02 18	704	0.8−	0.5+	2009 04 18	G96	0.2−	0.0
2003 01 13	644	0.1−	0.3−	2009 02 26	691	0.3−	0.2+	2009 04 18	G96	0.6+	0.0
2003 01 13	644	0.2−	0.3−	2009 02 26	691	0.0	0.2+				

(213347)* 2001 SD₃₀₄

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08341424	<i>ω</i>	84.47844	+0.37229629	+0.92384499		
<i>a</i>	5.1877126	<i>Ω</i>	207.90363	−0.90888848	+0.34350899		
<i>e</i>	0.0469322	<i>i</i>	10.95252	−0.18792871	+0.16885500		
<i>P</i>	11.82	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.4+	0.6+	2008 04 15	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.1−	0.2+	2008 04 15	G96	0.1−	0.2+
2001 09 14	644	0.4−	0.8+	2003 11 18	691	0.1+	0.3+	2008 04 25	691	0.3−	0.1+
2001 09 14	644	0.6−	0.3+	2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2008 04 25	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2003 11 18	691	0.1+	0.4+	2008 04 25	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2006 01 30	703	0.4−	0.5+	2008 04 27	691	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2006 01 30	703	0.3−	0.6+	2008 04 27	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 30	703	0.6−	0.0	2008 04 27	691	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2006 01 30	703	0.1+	0.2+	2008 04 30	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	1.5+	2008 02 28	691	0.1−	0.1+	2008 04 30	691	0.0	0.3−
2001 09 23	704	0.4+	0.6+	2008 02 28	691	0.1−	0.2−	2008 04 30	691	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.5−	0.5+	2008 02 28	691	0.0	0.0	2008 05 03	691	0.1−	0.0
2001 10 06	644	0.1−	0.7+	2008 03 03	691	0.5−	0.6+	2008 05 03	691	0.0	0.1−
2001 10 06	644	0.3+	0.6+	2008 03 03	691	0.1−	0.0	2008 05 03	691	0.0	0.0
2001 10 11	691	0.3−	0.1−	2008 03 03	691	0.3−	0.3+	2008 05 05	691	0.4+	0.4−
2001 10 11	691	0.0	0.1+	2008 03 11	691	0.2−	0.7+	2008 05 05	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	691	0.1−	0.1+	2008 03 11	691	0.1−	0.0	2008 05 05	691	0.1+	0.6−
2001 10 12	644	0.2+	0.2+	2008 03 11	691	0.7−	0.2−	2008 05 06	G92	0.1+	0.7+
2001 10 12	644	0.1+	0.3+	2008 04 06	704	0.2−	0.2+	2008 05 06	G92	0.8+	0.3+
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2008 04 06	704	0.2−	0.3+	2008 05 06	G92	0.7+	0.5+
2001 10 18	644	0.5−	0.5+	2008 04 06	704	0.9+	0.5−	2008 05 11	691	0.4+	0.6+
2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2008 04 06	704	0.0	0.4−	2008 05 11	691	0.0	0.1+
2001 10 20	691	0.3−	0.3+	2008 04 11	703	(2.1+	0.6−)	2008 05 11	691	0.1+	0.2+
2001 10 20	691	0.2−	0.3+	2008 04 11	703	(1.7+	0.5+)	2009 04 18	G96	0.7+	0.0
2001 10 20	691	0.3−	0.4+	2008 04 11	703	0.8−	0.8+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2008 04 11	703	0.4+	1.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2008 04 13	291	0.3+	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2008 04 13	291	0.3+	0.2+	2009 04 30	691	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2008 04 13	291	0.4+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.2+	0.3+	2008 04 15	G96	0.5−	0.0	2009 04 30	691	0.1−	0.3+
2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156319

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.64489	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21626333	ω 119.94473	+0.38606599	+0.92231163
<i>a</i>	2.7488273	Ω 172.70259	-0.88606400	+0.37593805
<i>e</i>	0.2125048	<i>i</i> 7.76205	-0.25660017	+0.08950882
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.3-	0.6-	2001 09 26	704	0.6+	1.2+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3-
1960 09 26	675	0.7+	0.8+	2001 09 26	704	0.1-	0.9+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
1960 09 26	675	0.1+	0.7-	2001 10 24	704	0.8-	0.1-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.6-	0.7-	2001 10 24	704	0.2+	0.8-	2009 02 20	691	0.3-	0.1+
1960 09 28	675	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.3-	0.6-	2009 02 24	691	0.4-	0.3+
1960 09 28	675	0.8-	0.4+	2004 02 29	691	0.3-	0.2+	2009 02 24	691	0.4+	0.1+
1960 09 29	675	0.4+	0.4-	2004 02 29	691	0.1+	0.2-	2009 02 24	691	0.2-	0.4+
2001 09 19	704	(2.7+	1.2+)	2004 02 29	691	0.5+	0.2+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	(0.2+	1.9-)	2004 03 17	691	0.5+	0.3-	2009 03 18	G96	0.4-	0.0
2001 09 19	704	(0.7-	2.1-)	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2004 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3-	0.6+	2005 07 05	704	0.1+	0.4+	2009 03 28	A50	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2005 07 05	704	0.8+	0.1-	2009 03 29	A50	0.4-	0.8+
2001 09 21	704	0.5-	0.4+	2005 07 05	704	0.8+	0.1-	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	1.1+	2006 11 23	G96	0.5-	0.1+	2009 03 31	691	0.5-	0.4+
2001 09 23	704	0.2-	0.8+	2006 11 23	G96	0.1-	0.1-	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.7-	0.8+	2006 11 23	G96	0.2-	0.0	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.2-	0.8+	2008 01 15	G96	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	0.1-	0.7+	2008 01 15	G96	0.7+	0.6+	2009 05 01	G96	0.1-	0.0
2001 09 26	704	0.5-	0.2+	2008 01 15	G96	0.5+	0.1+				

(213349)* 2001 SD₃₂₇ = 2006 UL₃

Discovered 2001 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 115705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.51791	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21066884	ω 152.30615	+0.99655671	+0.00159137
<i>a</i>	2.7972794	Ω 207.97721	-0.02220425	+0.96841953
<i>e</i>	0.1428007	<i>i</i> 10.17823	+0.07988546	+0.24932123
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.6-	1.4-	2001 11 18	704	(1.7-	0.3-)	2006 11 02	703	0.8+	1.2+
2001 09 18	699	0.5-	0.1-	2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 11 09	644	0.1-	0.5+
2001 09 18	699	0.1-	1.0+	2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2006 11 09	644	0.5+	0.3-
2001 09 18	699	0.3-	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	1.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.0	0.3-
2001 09 20	704	0.1-	0.2-	2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 17	G96	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1-	0.4-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	1.0-	0.0	2006 10 15	D35	0.2+	0.1-	2006 11 17	G96	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2006 10 15	D35	0.0	0.1-	2006 11 18	G96	0.2+	0.3-
2001 09 28	644	0.4-	0.2-	2006 10 15	D35	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-
2001 09 28	644	0.1-	0.2-	2006 10 16	703	0.4-	0.4-	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-
2001 09 28	644	0.4-	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.5+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-
2001 10 18	644	0.5+	1.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.1+
2001 10 18	644	0.5+	1.3+	2006 10 16	703	0.4-	0.5-	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2001 10 18	644	0.5+	0.9+	2006 10 18	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.1-	2006 10 18	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.1+	0.7+	2006 10 18	691	0.4+	0.1+	2009 04 22	G96	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 10 22	691	0.0	0.3-	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	1.2-	0.0	2006 11 02	703	(2.1-	1.5-)	2009 04 27	G96	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.9-	0.8+	2006 11 02	703	0.8-	0.7+	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2001 11 18	704	0.9-	0.4-	2006 11 02	703	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+

(213350)* 2001 SO₃₂₇ = 2006 SA₂₇₉

Discovered 2001 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 108021)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.42459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20283816	ω 262.72871	+0.91502478	+0.40006196
<i>a</i>	2.8688176	Ω 73.67818	-0.34555464	+0.84355387
<i>e</i>	0.0707770	<i>i</i> 3.09223	-0.20813850	+0.35828381
<i>P</i>	4.86	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1-	1.1+	2006 10 16	703	0.6+	0.3+	2006 11 14	705	0.1+	0.1-
2001 09 12	704	1.1-	1.3+	2006 10 16	703	0.6-	0.5-	2006 11 16	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	(1.0-	1.5+)	2006 10 19	644	0.1+	1.2+	2006 11 16	G96	0.2-	0.7-
2001 09 18	699	1.4-	0.6+	2006 10 19	644	0.1-	0.7+	2006 11 16	G96	0.9+	0.0
2001 09 18	699	1.0-	0.1-	2006 10 19	644	0.7-	0.3+	2006 11 16	G96	0.6-	0.7-
2001 09 18	699	0.5-	1.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.3-
2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2006 10 21	644	0.6-	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2006 10 21	644	0.2-	0.4+	2006 11 16	G96	0.6+	0.4-
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 10 21	705	0.3+	0.1+	2006 11 16	G96	0.5-	0.7-
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2006 10 21	705	0.6+	0.1+	2006 11 17	705	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2006 10 22	703	0.7+	0.5+	2006 11 17	705	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2006 10 22	703	(1.9-	0.1-)	2006 11 20	705	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.7-	2006 11 20	705	0.1-	0.1-
2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	1.3-	0.6+	2006 11 23	705	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.3+	0.6+	2006 10 23	705	0.2+	0.0	2006 11 23	705	0.1-	0.1-
2006 09 28	691	0.3-	0.3+	2006 10 23	705	0.3+	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.0
2006 09 28	691	0.2-	0.3+	2006 10 27	705	0.2+	0.0	2006 11 24	705	0.1-	0.1-
2006 09 28	691	0.5-	0.5+	2006 10 27	705	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.7+	0.1-
2006 09 30	703	0.2-	0.8-	2006 10 28	705	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.1-
2006 09 30	703	(0.6+	2.1+)	2006 10 28	705	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	0.1-	0.5+	2006 10 31	705	0.2+	0.2+	2009 03 21	691	0.3-	0.3+
2006 09 30	703	(1.7-	1.3+)	2006 10 31	705	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	1.3+
2006 10 10	644	0.3-	0.1+	2006 11 08	705	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.5-	0.7+
2006 10 10	644	0.2-	0.2+	2006 11 08	705	0.2+	0.0	2009 04 30	G96	0.4+	0.6-
2006 10 10	644	0.0	0.3+	2006 11 10	705	0.3+	0.1+	2009 04 30	G96	0.6+	0.0
2006 10 16	703	(1.2+	3.3-)	2006 11 10	705	0.1+	0.0	2009 04 30	G96	0.3-	0.4-
2006 10 16	703	0.1+	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.0

(213351)* 2001 SC₃₃₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.43470	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08210016	ω 118.72352	+0.64512480	+0.76271043
<i>a</i>	5.2429217	Ω 191.79241	-0.75553798	+0.62786049
<i>e</i>	0.0817263	<i>i</i> 12.91628	-0.11391378	+0.15512577
<i>P</i>	12.00	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.3+	0.0	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.4+	0.3-	2008 04 09	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.9+	0.7-	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+	2008 04 09	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.0-	0.3-	2008 02 13	G96	0.3+	0.2-	2008 04 09	691	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2008 03 06	691	0.3-	0.6+	2008 05 02	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.3-	0.6-	2008 03 06	691	0.5-	0.7-	2008 05 02	G96	0.3-	0.6-
2001 09 21	691	0.3+	0.3+	2008 03 06	691	0.1+	0.2+	2008 05 02	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	691	0.5+	0.1-	2008 03 08	691	0.1+	1.0+	2008 05 02	G96	0.7-	0.1-
2001 09 21	691	0.2+	0.2+	2008 03 08	691	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 03 08	691	0.1-	0.7-	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.5+	0.2+	2008 03 10	691	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 03 10	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.7+
2001 10 16	691	0.3-	0.3+	2008 03 10	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	(3.3+	0.7-)

2001 10 16	691	0.5−	0.2+	2008 03 15	G96	0.1+	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2001 10 16	691	0.6−	0.7+	2008 03 15	G96	0.1−	0.0	2009 04 01	G96	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	1.1+	0.8+	2008 03 15	G96	0.2−	0.4−	2009 04 01	G96	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	1.3+	2008 03 15	G96	0.3+	0.0	2009 05 04	G96	0.4−	0.5+
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.0	2009 05 04	G96	0.3−	0.2+
2001 10 25	644	0.8−	0.5+	2008 03 28	G96	0.3+	0.3+	2009 05 04	G96	0.4+	0.4+
2001 10 25	644	0.4−	0.0	2008 03 28	G96	0.1−	0.2+	2009 05 04	G96	0.0	0.4+

(213352)* 2001 SJ₃₄₁ = 2004 FF₁₁₉

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100063)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.04479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20386456	ω	120.38815	+0.39406391	+0.91898570
<i>a</i>	2.8591804	Ω	172.78107	−0.87554775	+0.37978417
<i>e</i>	0.0412211	<i>i</i>	6.11040	−0.27951705	+0.10596821
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.4−	0.5−	2006 10 16	705	0.1+	0.1+	2006 11 20	705	0.1+	0.0
1992 11 17	691	0.1−	0.2+	2006 10 19	291	0.2−	0.2+	2006 11 23	705	0.0	0.0
1992 11 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	291	0.1+	0.3+	2006 11 23	705	0.0	0.1−
2001 08 25	691	0.0	0.3+	2006 10 19	291	0.1−	0.4+	2006 11 29	705	0.2−	0.1+
2001 08 25	691	0.1+	0.2−	2006 10 20	705	0.2+	0.0	2006 11 29	705	0.1−	0.2−
2001 08 25	691	0.1+	0.0	2006 10 20	705	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.8+	2006 10 22	705	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.3−	0.7+
2001 09 21	704	0.5−	0.8+	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2006 10 23	705	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	691	0.3−	0.7+	2006 10 23	705	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2001 09 23	691	0.2−	0.7+	2006 10 27	705	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	691	0.3−	0.8+	2006 10 27	705	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2004 03 23	691	0.4+	0.1+	2006 10 28	705	0.1+	0.1+	2009 03 22	H10	0.4+	0.3+
2004 03 23	691	0.6+	0.2+	2006 10 28	705	0.0	0.2+	2009 03 22	H10	(1.9−	2.1+)
2004 03 23	691	0.6+	0.2+	2006 11 01	705	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 03 29	291	0.3+	0.5+	2006 11 01	705	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.1−	0.5+
2004 03 29	291	0.0	0.5+	2006 11 02	705	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.1−	0.5+
2004 03 29	291	0.1+	0.2+	2006 11 02	705	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.3+	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.2−	2006 11 08	705	0.1−	0.4+	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.3−	2006 11 08	705	0.0	0.1−	2009 04 30	G96	0.6+	0.2−
2006 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 11 13	705	0.1+	0.1−	2009 04 30	G96	0.1−	0.1+
2006 10 11	644	0.3−	0.7+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2+
2006 10 11	644	0.3−	0.6+	2006 11 15	705	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.4−	0.2−
2006 10 11	644	0.3−	0.6+	2006 11 15	705	0.2+	0.1+				
2006 10 16	705	0.1+	0.0	2006 11 20	705	0.2+	0.0				

(213353)* 2001 TJ₂

Discovered 2001 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.89216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18806492	ω	214.03357	+0.63729065	−0.77025885
<i>a</i>	3.0171543	Ω	196.41777	+0.72439229	+0.60926901
<i>e</i>	0.1588806	<i>i</i>	4.81109	+0.26290004	+0.18839475
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.4−	0.3−	2001 10 18	644	0.9−	0.3+	2006 09 28	G96	0.3−	0.3−
2001 08 27	644	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.8−	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−
2001 08 27	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	(1.7+	0.0)	2006 11 16	G96	0.5+	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 20	704	1.2+	0.1−	2006 11 16	G96	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.8+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.8−	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	0.8+	2009 02 27	691	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.3−	2001 11 20	291	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	291	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.3−	0.2−

2001 09 25	704	0.0	0.3−	2001 11 20	291	0.2−	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.8−	0.1−	2001 12 10	645	0.2+	0.1−	2009 03 26	691	0.4−	0.1+
2001 09 25	704	1.1−	0.5−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2004 04 19	691	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2001 10 06	644	0.5+	0.0	2004 04 19	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1+
2001 10 06	644	0.1−	0.2+	2004 04 19	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.8+	0.0
2001 10 06	644	0.1−	0.7+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2006 08 22	644	0.2+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2006 08 22	644	0.0	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.4+	0.7+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.8−	0.6+	2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.3+

(213354)* 2001 TJ₁₂ = 2004 HD₁₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61102)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.37231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21497871	ω	280.30235	+0.56914364	+0.81697516
<i>a</i>	2.7597670	Ω	25.09703	−0.64232767	+0.51228713
<i>e</i>	0.1787515	<i>i</i>	12.64931	−0.51331343	+0.26478952
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	333	0.2−	0.2+	2005 07 05	E12	1.0−	0.0
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 25	333	1.0−	0.4−	2005 07 05	E12	1.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	333	0.0	0.6+	2005 07 05	E12	0.8−	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 26	644	0.5−	0.9+	2005 08 03	I10	(1.6+	0.8+)
2001 09 25	333	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.3−	0.8+	2005 08 03	I10	0.8+	0.2+
2001 09 25	333	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	0.4−	0.9+	2005 08 03	I10	0.3−	0.8−
2001 09 25	333	0.4+	0.5+	2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2005 08 05	E12	0.2−	0.9+
2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	1.3+	1.3+	2005 08 05	E12	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.2+	2005 08 05	E12	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.8−	0.1+	2005 08 05	E12	0.1+	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	0.7−	2001 11 11	699	1.4−	0.3+	2005 08 24	E12	0.5+	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.8−	0.7+	2005 08 24	E12	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.8+	2001 11 11	699	0.5+	0.7+	2005 08 24	E12	0.0	1.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.8+	2005 08 24	E12	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	1.4−	2001 11 11	699	0.4−	0.7+	2005 09 06	E12	0.1−	0.0
2001 10 14	704	(1.5+	1.6−)	2001 11 11	704	0.1+	1.2+	2005 09 06	E12	0.1−	0.6+
2001 10 14	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	704	1.0−	0.9+	2005 09 06	E12	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	699	0.9+	1.2+	2005 09 06	E12	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	(0.4+	2.6+)	2009 01 31	691	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2004 03 15	704	1.3+	0.1−	2009 01 31	691	0.4+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2004 03 15	704	(2.1+	0.6+)	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2004 03 15	704	(0.3+	1.8+)	2009 04 18	703	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2004 03 15	704	0.2+	1.2+	2009 04 18	703	0.7−	1.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2004 03 22	704	0.3+	0.5+	2009 04 18	703	1.0−	0.9−
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2004 03 22	704	1.2+	0.4−	2009 04 18	703	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2004 03 22	704	(2.1+	0.6+)	2009 04 26	E12	0.3+	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2004 04 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	E12	0.3−	1.0+
2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2004 04 16	691	0.3+	0.2+	2009 04 26	E12	0.7−	0.6+
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2004 04 16	691	0.0	0.2+	2009 04 26	E12	0.6+	0.2−
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2004 04 21	691	0.0	0.3+	2009 05 04	E12	0.2+	0.7+
2001 10 24	333	0.0	0.1−	2004 04 21	691	0.2+	0.4+	2009 05 04	E12	0.7+	0.1+
2001 10 24	333	0.6+	0.6+	2004 04 21	691	0.0	0.4+	2009 05 04	E12	0.1+	0.7+
2001 10 24	333	0.2−	0.2−	2005 07 05	E12	0.6+	0.2+	2009 05 04	E12	0.0	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156321

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.80521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21991676	ω	186.65489	+0.95660854	+0.28216184
<i>a</i>	2.7182986	Ω	156.55807	-0.25820162	+0.93650429
<i>e</i>	0.2612381	<i>i</i>	10.52926	-0.13502601	+0.20819322
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.0	2.1+)	2001 10 16	704	(2.9-	1.3-)	2008 02 28	G96	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	(0.3+	1.8+)	2001 10 16	704	(0.8-	1.9-)	2008 02 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	1.1+	2001 10 16	704	1.5-	0.6-	2008 02 28	G96	0.2-	0.4+
2001 09 16	704	(0.8-	1.9+)	2001 10 23	699	0.3+	0.5+	2008 02 28	G96	0.3+	0.1+
2001 09 17	699	0.6-	0.2+	2001 10 23	699	0.9+	0.8+	2008 02 29	291	0.3-	0.4+
2001 09 17	699	0.3+	0.7+	2001 10 23	699	1.1+	1.2+	2008 02 29	291	0.1+	0.1+
2001 09 17	683	(1.3-	1.9+)	2001 10 23	699	0.6+	0.6+	2008 02 29	291	0.2-	0.3+
2001 09 17	699	0.6+	1.1+	2001 10 23	644	0.3+	0.4+	2008 02 29	G96	0.4-	0.1-
2001 09 17	683	0.4+	0.5-	2001 10 23	644	0.3+	0.4+	2008 02 29	G96	0.2+	0.2-
2001 09 17	683	(1.6+	0.1+)	2001 10 23	644	0.1+	0.4+	2008 02 29	G96	0.2-	0.1-
2001 09 17	699	0.2+	1.1+	2001 11 07	644	0.5-	0.2+	2008 02 29	G96	0.2-	0.2-
2001 09 19	683	0.0	1.4+	2001 11 07	644	0.7-	0.1+	2008 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	683	0.5+	1.4+	2001 11 07	644	0.9-	0.1-	2008 03 14	G96	0.0	0.5-
2001 09 19	683	(2.4-	1.3-)	2001 11 18	704	(3.2-	1.7+)	2008 03 14	G96	0.5+	0.4+
2001 09 25	704	0.1-	0.6+	2001 11 18	704	(1.8-	0.8+)	2008 03 14	G96	0.6-	0.3-
2001 09 25	704	0.1-	0.1+	2001 11 18	704	1.3-	1.3+	2008 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.2-	0.3+	2001 11 18	704	1.2-	0.9+	2008 03 26	691	0.3+	0.2-
2001 09 25	704	0.2-	0.1-	2002 01 09	645	0.1+	0.1-	2008 03 26	691	0.2-	0.2+
2001 09 25	704	0.2-	0.3+	2002 01 09	645	0.1+	0.2-	2008 03 28	691	0.1-	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2002 01 10	209	0.4-	0.4+	2008 03 28	691	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	645	0.1+	0.0	2008 03 28	691	0.5+	0.3+
2001 10 11	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	645	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2001 10 12	608	0.8-	0.5+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.3-
2001 10 12	608	0.8-	0.9+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2001 10 12	608	0.8-	0.6+	2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	1.1+	0.2+
2001 10 15	644	0.1+	0.1-	2004 03 21	691	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.4-	0.5+
2001 10 15	644	0.1+	0.0	2004 03 21	691	0.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.3+
2001 10 15	644	0.0	0.1+	2005 06 27	644	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.5+	1.1+
2001 10 16	704	1.2-	0.9-	2005 06 27	644	0.0	0.4+				
2001 10 16	704	(1.8-	0.7+)	2005 06 27	644	0.3-	0.4+				

(213356)* 2001 TV₅₂

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.34433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24082577	ω	210.42529	+0.95861590	+0.28451018
<i>a</i>	2.5585903	Ω	133.04127	-0.25824036	+0.88440374
<i>e</i>	0.1368700	<i>i</i>	0.82044	-0.11986440	+0.36997837
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.2-	2001 10 16	704	0.9-	0.8+	2005 09 23	703	1.3+	1.5+
1960 09 24	675	0.4+	0.1-	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2005 10 07	G96	0.4-	0.3+
1960 09 26	675	0.4+	0.1+	2001 10 16	691	0.4-	0.2+	2005 10 07	G96	0.3-	0.2+
1960 09 26	675	1.0+	0.2-	2001 10 16	704	0.9-	0.7-	2005 10 07	G96	0.2-	0.2+
1960 09 28	675	0.1-	0.5+	2001 10 16	691	0.4-	0.3+	2005 10 07	G96	0.4+	0.1+
1960 09 28	675	0.3-	0.6-	2001 10 20	704	0.8-	0.6+	2005 10 07	703	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1-	2001 10 20	704	0.4+	1.3-	2005 10 07	703	1.7+	1.4+
2001 09 19	704	0.2-	1.1+	2001 10 20	704	0.8+	0.3-	2005 10 07	703	1.1-	0.1+
2001 09 19	704	1.3+	0.3-	2001 10 20	704	0.3-	0.7+	2005 10 07	703	0.8+	0.6+
2001 09 19	704	(0.3+	1.6+)	2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2005 10 28	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	691	0.0	0.1+	2001 10 23	291	0.3+	0.3-	2005 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	691	0.1-	0.7-	2001 10 23	291	0.9-	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	691	0.2-	0.5-	2001 10 23	291	1.0-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-
2001 09 26	333	0.2+	0.0	2005 09 09	704	1.1+	1.0-	2007 01 27	691	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.3-	1.2+	2005 09 09	704	0.1+	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2001 09 26	333	0.3+	0.8-	2005 09 09	704	0.1-	0.7+	2007 01 27	691	0.3+	0.2-

2001 09 26	704	(0.4-	1.5+)	2005 09 10	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	333	0.2+	0.3-	2005 09 10	705	0.2+	0.0	2008 04 05	691	0.2-	0.2+
2001 09 26	704	0.1-	1.5+	2005 09 15	705	0.3+	0.0	2008 04 05	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	1.2+	1.2+	2005 09 15	705	0.3+	0.0	2008 04 15	G96	0.2-	0.5+
2001 10 13	704	0.4+	0.3-	2005 09 21	705	0.2+	0.1+	2008 04 15	G96	0.3-	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2005 09 21	705	0.1+	0.0	2008 04 15	G96	0.1-	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	1.0-	2005 09 23	703	1.6+	0.9+	2008 04 15	G96	0.2+	0.5+
2001 10 13	704	0.4-	1.1+	2005 09 23	703	(3.0+	0.8+)				
2001 10 16	691	0.3-	0.1+	2005 09 23	703	(1.0+	1.8+)				

(213357)* 2001 TE₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.88789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21252127	ω	314.36016	+0.98367797	-0.13236545
<i>a</i>	2.7810008	Ω	53.62136	+0.17493598	+0.86210431
<i>e</i>	0.2403780	<i>i</i>	8.70771	-0.04213148	+0.48913754
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	644	0.3-	0.4-	2001 10 28	704	0.0	0.3-	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2001 09 27	644	0.4-	0.0	2001 10 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4-	0.2-
2001 09 27	644	0.6-	0.2-	2001 10 28	704	0.2-	0.0	2001 12 19	704	0.4-	0.2+
2001 10 10	644	0.6-	0.0	2001 11 08	644	0.4-	0.1-	2001 12 19	704	0.5+	0.2-
2001 10 10	644	0.1+	0.2-	2001 11 08	644	0.3-	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1-
2001 10 10	644	0.2-	0.1+	2001 11 08	644	0.2+	1.0-	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.3-	2001 11 09	704	0.1-	1.1-	2004 04 14	691	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.5-	0.6-	2004 04 14	691	0.5+	0.7+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.3-	1.0-	2004 04 14	691	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	1.0-	0.5+	2001 11 09	704	(0.9-	1.6-)	2004 07 16	807	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	1.4-	1.1+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+	2004 07 17	807	0.3+	0.0
2001 10 17	704	1.4-	1.2+	2001 11 17	704	0.5-	0.3-	2006 11 19	691	0.6+	0.1-
2001 10 17	704	1.0-	1.4+	2001 11 17	704	0.2-	0.2-	2006 11 19	691	0.0	0.2-
2001 10 17	704	1.4-	1.2+	2001 11 17	704	0.8-	0.6-	2006 11 19	691	0.2-	0.0
2001 10 18	644	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 02 18	G96	0.7+	0.0
2001 10 18	644	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.1-	2008 02 18	G96	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.1-	0.7-	2008 02 18	G96	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8-	2008 02 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.1-	0.9-	2008 03 06	G96	0.6-	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2008 03 06	G96	0.3-	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2008 03 06	G96	0.2-	0.2+
2001 10 22	704	0.2-	0.6+	2001 11 21	704	0.9+	0.5+	2008 03 06	G96	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.3-	1.0+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2008 03 06	G96	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.3-	1.1+	2001 11 21	704	0.3-	0.8+	2008 03 06	G96	0.0	0.4+
2001 10 22	704	0.6-	0.9+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2008 03 06	G96	0.3+	0.5+
2001 10 22	704	0.0	1.5+	2001 12 11	704	0.8-	1.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.6+
2001 10 23	704	0.8-	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2008 03 06	A50	0.4-	0.4+
2001 10 23	704	(0.4-	1.5-)	2001 12 11	704	(0.4-	1.7+)	2008 03 06	A50	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.7-	0.5+	2001 12 14	704	0.7-	0.7-	2008 03 06	A50	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2008 03 06	A50	0.2-	0.3-
2001 10 23	704	0.3-	1.2+	2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2009 04 29	691	0.2-	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2-	0.5-	2009 04 29	691	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	1.0+	2009 04 29	691	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.2-	0.3-	2009 05 03	691	0.3+	0.1-
2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.6-	0.0	2009 05 03	691	0.4+	0.9+
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2009 05 03	691	0.1-	0.7+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	162.50143		(2000.0)	P	Q
n	0.18936576	ω	358.41478	+0.70870205	-0.69410677
a	3.0033210	Ω	46.43087	+0.64919424	+0.57149720
e	0.1199750	i	10.04065	+0.27620327	+0.43772907
P	5.20	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.2+	0.7-	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	1.3-	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.1-	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2006 10 22	703	1.3-	0.4+
2001 10 13	704	(0.3+	1.8+)	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2006 10 22	703	1.1-	0.2-
2001 10 17	704	1.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.5-	0.2+	2006 10 22	703	0.6-	0.3-
2001 10 17	704	0.6+	0.7-	2001 11 21	704	0.2+	0.8+	2006 11 10	644	0.6+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	1.3-	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2006 11 10	644	0.0	0.3+
2001 10 17	704	1.0-	1.0-	2001 12 11	704	0.6+	0.7-	2006 11 10	644	0.4+	0.2+
2001 10 18	644	0.3-	0.2+	2001 12 11	704	0.5-	1.1-	2006 11 17	705	0.1+	0.1-
2001 10 18	644	0.4-	0.1+	2001 12 11	704	0.4-	0.5-	2006 11 17	705	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2006 11 20	705	0.1+	0.2-
2001 10 20	704	0.4-	0.0	2001 12 18	704	0.5-	1.3-	2006 11 20	705	0.0	0.3-
2001 10 20	704	0.2-	0.4-	2001 12 18	704	0.1+	1.0-	2006 11 21	705	0.2+	0.1-
2001 10 20	704	0.5-	0.6-	2001 12 18	704	1.4+	0.7-	2006 11 21	705	0.2+	0.1-
2001 10 22	704	0.2-	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2006 11 29	705	0.0	0.1-
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2006 08 28	705	0.1+	0.1+	2006 11 29	705	0.0	0.1-
2001 10 22	704	0.4+	0.3-	2006 08 28	705	0.1+	0.0	2006 12 22	G96	0.2-	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2006 12 22	G96	0.7-	0.1-
2001 10 23	704	0.1-	0.3+	2006 09 11	705	0.2+	0.0	2006 12 22	G96	0.4+	0.8-
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2006 09 12	705	0.1+	0.2+	2006 12 22	G96	0.2-	0.5-
2001 10 23	704	0.2-	0.5+	2006 09 12	705	0.0	0.1+	2007 12 18	704	(1.9+	0.2+)
2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2007 12 18	704	0.9+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2006 09 16	705	0.2+	0.2+	2007 12 18	704	(1.7+	2.0+)
2001 10 24	704	0.2-	0.6+	2006 09 22	705	0.2+	0.1-	2008 01 11	703	0.2-	1.1+
2001 10 24	704	0.7+	1.5+	2006 09 22	705	0.3+	0.0	2008 01 11	703	0.7-	0.9-
2001 10 24	704	0.5-	0.6+	2006 09 25	699	0.0	0.7+	2008 01 11	703	0.2+	0.4-
2001 10 24	704	0.1-	1.2+	2006 09 25	699	0.6+	0.7+	2008 01 11	703	0.3-	0.2-
2001 11 09	704	1.4+	1.1-	2006 09 25	699	0.6-	0.3+	2008 01 12	704	0.8+	0.4-
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2006 09 25	699	0.6+	0.4+	2008 01 12	704	0.6+	0.6+
2001 11 09	704	0.3-	0.4+	2006 09 26	703	0.5+	0.3+	2008 01 12	704	0.4-	0.5+
2001 11 09	704	0.6-	0.0	2006 09 26	703	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.6+
2001 11 12	704	(2.4-	0.2+)	2006 09 26	703	(1.7+	0.4-)	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2001 11 12	704	(2.2-	0.1-)	2006 09 26	703	0.5-	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	(2.3-	0.2-)	2006 09 30	703	1.3+	0.8+	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2001 11 12	704	(2.5-	0.2+)	2006 09 30	703	0.2-	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	(2.0-	0.2-)	2006 09 30	703	(0.7-	2.5+)	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2006 09 30	703	0.6-	0.2+	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.1-	0.5-	2009 04 30	G96	0.5+	0.2-
2001 11 20	704	0.5-	0.5+	2006 10 16	703	1.1-	0.8+	2009 04 30	G96	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	1.0-	0.8+	2006 10 16	703	0.1-	0.1-				

(213359)* 2001 TD₉₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	296.15398		(2000.0)	P	Q
n	0.21820573	ω	301.49836	+0.77810998	+0.62680893
a	2.7324902	Ω	19.78080	-0.52779328	+0.68756416
e	0.2495827	i	6.90512	-0.34055708	+0.36655981
P	4.52	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.6+	2005 07 05	E12	0.6-	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	644	0.1+	0.5-	2005 07 05	E12	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2005 07 05	E12	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.1-	0.6+	2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2005 07 25	E12	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 07 25	E12	0.4+	0.3-
2001 09 24	704	0.8-	0.6+	2001 10 21	704	0.4-	0.4-	2005 07 25	E12	0.3-	0.3+

2001 09 24	704	0.7-	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1-
2001 09 24	704	0.4-	0.5-	2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2008 02 09	G96	0.5+	0.1-
2001 09 24	704	0.1-	0.5+	2001 10 22	704	0.5-	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.1+
2001 09 24	704	0.4-	0.4+	2001 10 22	704	0.7-	0.4-	2008 02 09	G96	0.1-	0.0
2001 10 11	644	0.1+	0.8+	2001 10 22	704	0.6-	0.5-	2008 02 09	G96	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	0.9+	2001 10 25	333	0.1+	0.7-	2008 02 09	G96	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	1.2+	2001 10 25	333	0.4-	0.8-	2008 02 09	G96	0.1-	0.1+
2001 10 13	699	0.1-	1.2+	2001 10 25	333	0.0	0.8-	2008 02 09	G96	0.4+	0.2+
2001 10 13	699	0.0	0.1-	2001 10 26	333	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.7-	0.8+
2001 10 13	699	0.1-	0.8+	2001 10 26	333	0.1-	0.9-	2008 02 10	691	0.0	0.3+
2001 10 13	699	0.0	0.9+	2001 10 26	333	(1.6-	1.0-)	2008 02 10	691	0.7+	0.3+
2001 10 14	704	0.5-	1.4-	2001 10 26	644	0.0	0.1+	2008 02 11	691	0.3-	0.2-
2001 10 14	704	(0.7-	2.6-)	2001 10 26	644	0.0	0.1-	2008 02 11	691	0.2-	0.0
2001 10 14	704	(0.2+	2.9-)	2001 10 26	644	0.0	0.2+	2008 02 11	691	0.2+	1.1-
2001 10 14	704	(0.2+	1.6-)	2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	(0.1-	1.9-)	2001 11 10	704	1.3-	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	1.1+	0.7-	2001 11 10	704	0.8-	0.7+	2009 03 31	691	0.3-	0.4+
2001 10 14	704	0.1-	0.6-	2001 11 10	704	(0.5+	1.9+)	2009 04 21	G96	0.5+	0.4+
2001 10 14	704	0.4+	0.8-	2001 11 10	704	(1.6-	0.8-)	2009 04 21	G96	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.1-	1.0-	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.4+	1.0+	2001 11 17	704	0.9-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	1.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.2-	0.0	2009 05 02	J75	0.5+	0.1-
2001 10 17	704	1.3+	1.4+	2001 11 17	704	1.3-	0.1-	2009 05 02	J75	0.9+	0.1-
2001 10 19	644	0.1+	0.5-	2001 11 17	704	0.5-	0.1+	2009 05 02	J75	0.2+	0.7+
2001 10 19	644	0.3+	0.9+	2002 12 31	645	0.0	0.1-				
2001 10 19	644	0.1+	0.6-	2002 12 31	645	0.0	0.1+				

(213360)* 2001 TO₁₀₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	273.65570		(2000.0)	P	Q
n	0.08276299	ω	113.86908	+0.83618483	+0.49296014
a	5.2148916	Ω	217.89300	-0.52364200	+0.84791834
e	0.0778025	i	23.04084	+0.16307666	+0.19499946
P	11.91	H	12.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2+	0.8+	2001 10 18	704	0.3-	1.0+	2002 11 11	704	0.5+	1.0+
2000 09 05	699	0.3-	0.4-	2001 10 18	704	0.7+	0.7+	2002 11 15	644	0.0	0.3+
2000 09 05	699	0.1+	1.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2002 11 15	644	0.1+	0.4+
2000 09 05	699	0.3-	0.2+	2001 10 20	704	0.9-	0.2-	2002 11 15	644	0.1-	0.9+
2000 09 25	699	1.0-	0.5+	2001 10 20	704	1.1-	0.4-	2008 04 29	G96	0.3-	0.1+
2000 09 25	699	0.6-	1.1+	2001 10 20	704	0.6-	0.1-	2008 04 29	G96	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.4-	0.8-	2001 10 20	644	0.4+	0.7+	2008 04 29	G96	0.3-	0.2-
2000 09 25	699	0.4-	0.1+	2001 10 20	644	0.3+	0.6+	2008 04 29	G96	0.3-	0.3-
2000 09 27	645	0.0	0.2-	2001 10 20	644	0.5+	0.9+	2009 02 04	G96	0.0	0.6+
2000 09 27	645	0.0	0.2-	2001 10 21	704	0.3-	0.3-	2009 02 04	G96	0.4+	1.0+
2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	(1.6-	0.3-)	2009 02 04	G96	0.2-	0.4+
2000 10 04	704	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.6-	0.0	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-
2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	1.2+	0.2-	2009 04 19	691	0.1+	0.5+
2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.4-	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2000 10 04	704	1.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.1-	0.9+	2009 04 19	691	0.4-	0.5+
2001 09 23	704	0.6+	0.3-	2001 11 17	704	(2.7-	0.2+)	2009 04 19	703	0.6-	0.0
2001 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.4-	0.0	2009 04 19	703	0.1-	1.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.9+	0.1+	2009 04 19	703	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.2-	0.0	2001 12 11	704	0.3-	0.4-	2009 04 19	703	(1.1-	1.7+)
2001 10 14	704	0.5-	0.3-	2001 12 11	704	0.4-	0.7-	2009 04 23	691	0.3-	0.4+
2001 10 14	704	0.5-	0.3+	2002 11 07	704	0.6+	1.3+	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.5-	0.0	2002 11 07	704	0.1-	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.2-
2001 10 18	704	0.3-	0.6+	2002 11 07	704	0.2+	0.7+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2002 11 11	704	0.6+	0.4+	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2002 11 11	704	0.1+	1.0+	2009 05 01	691	0.1+	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156323

(213361)* 2001 TE₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.41701		(2000.0)		P		Q
n	0.22545137	ω	19.80197		+0.24228934		+0.93186680
a	2.6736269	Ω	264.96719		-0.92267791		+0.13527064
e	0.2950619	i	15.72869		-0.29993559		+0.33663946
P	4.37	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.6+	0.1-	2001 10 28	644	0.5+	0.3+	2005 07 28	704	1.0+	0.3+
2001 08 23	704	0.2+	0.0	2001 10 28	644	0.2-	0.9+	2005 07 28	704	(1.9+	2.0-)
2001 08 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2005 08 03	951	1.2+	0.1+
2001 08 23	704	1.0+	0.1+	2001 11 12	704	0.9-	0.5-	2005 08 03	951	0.3-	0.1-
2001 08 23	704	0.7+	0.7+	2001 11 12	704	0.8-	0.1+	2005 10 27	704	0.1-	0.8+
2001 09 19	644	0.1-	1.2-	2001 11 12	704	0.3-	0.8-	2005 10 27	704	0.1-	0.2+
2001 09 19	644	0.2+	1.0-	2001 11 12	704	0.1-	0.6-	2005 10 27	704	0.1-	0.0
2001 09 19	644	0.1-	1.1-	2001 11 15	046	0.6-	0.5-	2005 10 27	704	0.6+	0.6+
2001 09 22	699	0.1-	0.3-	2001 11 15	046	0.4-	0.0	2005 10 27	704	1.1+	1.3+
2001 09 22	699	0.9+	0.2+	2001 11 15	046	0.5+	0.2+	2006 11 13	691	0.0	0.1+
2001 09 22	699	0.2-	0.0	2001 11 15	046	0.5-	0.5+	2006 11 13	691	0.1-	0.1-
2001 09 22	699	0.4+	0.3-	2005 06 04	703	0.1-	0.0	2006 11 13	691	0.2-	0.2-
2001 09 24	704	1.1-	0.3+	2005 06 04	703	0.8-	0.2+	2006 11 25	691	0.1-	0.5+
2001 09 24	704	0.5-	0.6+	2005 06 04	703	0.5-	0.4-	2006 11 25	691	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.5-	0.3-	2005 06 04	703	0.6-	0.0	2006 11 25	691	0.1-	0.4+
2001 09 24	704	0.7-	0.2-	2005 06 05	704	0.1+	0.9-	2006 12 24	G96	0.1+	0.1-
2001 09 24	704	1.2-	0.1-	2005 06 05	704	0.4-	0.4+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1-
2001 09 30	644	0.2+	0.8-	2005 06 05	704	0.0	0.9-	2006 12 24	G96	0.0	0.3-
2001 09 30	644	0.2+	0.6-	2005 06 05	704	0.3-	0.5+	2006 12 24	G96	0.1-	0.1-
2001 09 30	644	0.1-	0.9-	2005 06 21	644	0.1-	0.0	2009 03 19	E12	0.4+	0.8+
2001 10 15	704	0.2-	1.1+	2005 06 21	644	0.3+	0.1+	2009 03 19	E12	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.2-	1.0+	2005 06 21	644	0.1+	0.1+	2009 03 19	E12	0.5-	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2005 06 28	608	0.4+	0.9-	2009 03 19	E12	0.9+	0.2+
2001 10 15	704	0.2-	1.2+	2005 06 28	608	0.2+	0.9-	2009 04 01	E12	0.2+	0.6+
2001 10 15	704	0.1-	0.8+	2005 06 28	608	0.4+	0.8-	2009 04 01	E12	0.3-	0.6+
2001 10 18	704	0.1+	0.9+	2005 06 30	703	0.0	0.3+	2009 04 01	E12	0.7+	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.1+	2005 06 30	703	0.1+	0.2+	2009 04 18	E12	0.0	0.8+
2001 10 18	704	0.4-	0.2+	2005 06 30	703	0.2+	0.0	2009 04 18	E12	0.0	0.3+
2001 10 18	704	0.6-	0.9+	2005 07 06	608	0.8-	0.2+	2009 04 18	E12	0.3-	0.5+
2001 10 20	699	0.5-	0.3+	2005 07 06	608	1.1-	1.0+	2009 04 18	E12	0.4-	0.2+
2001 10 20	699	0.6+	0.3+	2005 07 06	608	0.4-	0.2+	2009 05 04	E12	0.5+	0.3+
2001 10 20	699	1.3+	0.8+	2005 07 28	704	(1.7+	0.6+)	2009 05 04	E12	0.6-	0.8+
2001 10 20	699	0.5+	0.8+	2005 07 28	704	(2.3+	0.2+)	2009 05 04	E12	0.5+	0.3-
2001 10 28	644	0.3+	0.3+	2005 07 28	704	(2.1+	1.2+)	2009 05 04	E12	0.6+	0.4+

(213362)* 2001 TX₁₃₂ = 2004 CL₁₂₉

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65073)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.02997		(2000.0)		P		Q	
n	0.21026405	ω	310.25841		+0.12392978		+0.98998749	
a	2.8008683	Ω	326.67676		-0.86898766		+0.07540122	
e	0.1965694	i	7.06549		-0.47906352		+0.11932907	
P	4.69	H	15.7		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.5-	0.1+	2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.2-
2000 05 10	704	0.7+	0.4-	2004 02 14	691	0.0	0.4+	2009 03 08	G96	0.4-	0.2-
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2004 02 29	691	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.4-	0.0
2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 08	G96	0.3-	0.5-
2001 09 28	644	0.5+	0.1-	2004 02 29	691	0.1-	0.2-	2009 03 08	G96	0.8-	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.2-	2004 03 17	691	0.2-	0.1-	2009 03 16	703	0.2-	0.1+
2001 09 28	644	0.5+	0.1+	2004 03 17	691	0.1+	0.0	2009 03 16	703	0.9+	1.0-
2001 10 12	608	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.3+	0.3-

2001 10 12	608	0.2+	0.1-	2004 03 26	691	0.1-	0.4-	2009 03 16	703	0.2-	0.1-
2001 10 12	608	0.2-	0.1+	2004 03 26	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	704	1.5+	1.0+
2001 10 13	699	0.5-	0.8+	2004 03 26	691	0.3+	0.1-	2009 03 24	704	0.9+	1.4+
2001 10 13	699	(2.3+	1.1+)	2007 12 17	G96	0.5+	1.0-	2009 03 24	704	(1.4+	1.9+)
2001 10 13	699	0.1-	0.4+	2007 12 17	G96	0.2-	0.1-	2009 04 19	703	0.9-	0.3+
2001 10 13	699	1.4-	0.9+	2007 12 17	G96	0.2+	0.3-	2009 04 19	703	0.3-	0.0
2001 10 15	608	0.2-	0.3-	2007 12 17	G96	0.1-	0.0	2009 04 19	703	0.3+	0.8+
2001 10 15	608	0.4-	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 04 19	703	0.2-	0.6-
2001 10 15	608	0.2-	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.0				
2004 02 14	691	0.1-	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-				

(213363)* 2001 TC₁₃₉ = 2000 GU₁₂

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20537)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	316.39838		(2000.0)		P		Q
n	0.22566979	ω	281.70359		+0.40132359		+0.91394817
a	2.6719014	Ω	12.48432		-0.69341542		+0.34618985
e	0.2217776	i	16.20183		-0.59842662		+0.21178133
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	1.1+	2001 10 10	644	1.0-	0.2+	2004 03 23	704	0.7+	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.7+	2001 10 16	644	0.4-	0.4+	2004 03 23	704	(1.3-	2.5+)
2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2001 10 16	644	0.4-	0.5+	2005 05 29	E12	0.2+	0.0
2000 04 06	704	1.5+	0.3+	2001 10 16	644	0.3-	0.6+	2005 05 29	E12	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.4-	0.5+	2001 10 17	644	0.4-	0.3+	2005 05 29	E12	0.3-	0.2-
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	644	0.0	0.3+	2005 05 29	E12	0.2-	0.5+
2001 08 11	608	0.2-	0.6-	2001 10 17	644	0.6-	0.3+	2005 06 17	E12	0.2-	0.1-
2001 08 11	608	0.3-	1.1-	2001 10 23	704	0.1-	0.2+	2005 06 17	E12	0.0	0.7+
2001 08 11	608	0.1-	0.3-	2001 10 23	704	0.6+	1.2-	2005 06 17	E12	0.2+	0.2+
2001 08 19	608	1.2-	0.9+	2001 10 23	704	1.1+	0.1-	2005 06 17	E12	0.0	0.3-
2001 08 19	608	(1.8-	0.4+)	2001 10 23	704	1.0+	0.2-	2005 07 06	428	0.8+	1.2-
2001 08 19	608	1.3-	1.0-	2001 10 23	704	1.2+	0.4-	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.6+	0.0	2001 10 23	699	1.4-	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.9+	0.4+	2001 10 23	699	0.4-	0.0	2009 03 19	691	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.9+	0.4+	2001 10 23	699	0.2+	1.4+	2009 04 17	703	0.8-	0.6-
2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2001 10 23	699	0.5-	0.2+	2009 04 17	703	1.4-	0.2-
2001 09 12	704	0.1-	0.3-	2001 10 24	704	0.6+	0.0	2009 04 17	703	1.5-	0.2+
2001 09 19	699	0.2-	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2009 04 17	703	0.1-	0.8-
2001 09 19	699	0.3-	0.6+	2001 10 24	704	0.6-	0.2+	2009 04 30	703	0.1-	0.2-
2001 09 19	699	0.7-	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2009 04 30	703	0.9+	0.2+
2001 09 19	699	0.2-	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2009 04 30	703	0.3+	0.2-
2001 10 10	644	0.8-	0.1+	2004 03 23	704	(1.6+	1.2+)	2009 04 30	703	0.3+	0.4+
2001 10 10	644	0.8-	0.2+	2004 03 23	704	(1.5+	1.9+)				

(213364)* 2001 TF₁₄₂ = 2003 EV₃₆

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 46754)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	82.62546		(2000.0)		P	Q
n	0.17931092	ω	70.62484		-0.20845113	-0.96501114
a	3.1145709	Ω	32.73240		+0.75005761	-0.26210817
e	0.2393156	i	17.10804		+0.62766369	-0.00726731
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.7-	0.4-	2003 02 26	704	0.4+	0.6+	2007 12 18	703	0.0	0.6-
2001 10 10	644	0.7-	0.1-	2003 02 26	704	0.2-	0.9+	2007 12 18	703	0.9-	0.0-
2001 10 10	644	0.8-	0.4-	2003 02 26	704	1.2+	0.7+	2007 12 18	703	(0.3-	1.5-)
2001 10 14	645	0.0	0.0	2003 03 08	699	0.2-	0.1+	2007 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1-	2003 03 08	699	1.0+	0.0	2007 12 19	704	(1.6+	2.5+)
2001 10 15	645	0.0	0.0	2003 03 08	699	0.8+	0.9+	2007 12 19	704	0.3-	0.5-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2003 03 08	699	0.7+	0.3-	2007 12 19	704	0.2-	0.3+
2001 10 16	644	0.4-	0.9+	2003 03 09	644	0.1+	0.1-	2007 12 19	704	0.2-	0.4+

2001 10 16	644	0.2−	1.0+	2003 03 09	644	0.2+	0.1+	2008 02 08	704	(2.3+	2.0+)
2001 10 16	644	0.6−	0.9+	2003 03 09	644	0.1+	0.1+	2008 02 08	704	(1.8+	0.4−)
2001 10 24	644	0.1+	0.6−	2003 04 05	704	0.7−	0.4−	2008 02 08	704	(2.5+	2.4+)
2001 10 24	644	0.2+	0.6−	2003 04 05	704	0.1+	0.3−	2008 02 08	704	(1.0+	3.3+)
2001 10 24	644	0.1+	0.8−	2003 04 05	704	0.2+	0.1+	2008 02 08	704	(3.0+	3.8+)
2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2003 04 05	704	(2.0−	0.3−)	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.2−	0.2−	2009 03 18	691	0.7−	0.0
2003 01 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2003 01 13	704	0.4−	1.0+	2007 11 09	704	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.3+	0.2−
2003 01 13	704	0.2−	0.8+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.1−
2003 01 13	704	(2.2+	1.3+)	2007 11 09	704	0.6−	0.3+	2009 04 01	691	0.4−	0.4−
2003 02 01	644	0.1+	0.6−	2007 11 16	704	(0.7−	1.6−)	2009 04 24	G96	0.2−	0.1−
2003 02 01	644	0.2−	0.9−	2007 11 16	704	0.6−	0.1−	2009 04 24	G96	0.1−	0.2−
2003 02 01	644	0.2+	0.5−	2007 11 16	704	0.7−	0.6−	2009 04 24	G96	0.0	0.1−
2003 02 11	704	0.2+	0.5+	2007 12 03	704	1.1+	0.4−	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2003 02 11	704	0.6−	0.2−	2007 12 03	704	1.5+	0.5−	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2003 02 11	704	0.3−	0.3+	2007 12 03	704	1.1+	0.3−	2009 04 29	G96	0.2+	0.0
2003 02 19	644	0.2+	0.4+	2007 12 03	704	1.2+	0.0	2009 04 29	G96	0.1−	0.1−
2003 02 19	644	0.2−	0.3+	2007 12 03	704	0.6+	0.3−	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2007 12 18	703	1.0−	1.2−				

(213365)* 2001 TV₁₄₈ = 2005 MD₆

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85060)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	279.99442		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21640759	ω	180.39082	+0.77208126	+0.63061148
a	2.7476056	Ω	140.15333	−0.58274723	+0.75200440
e	0.3164543	i	7.07019	−0.25356694	+0.19188158
P	4.55	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.7+	2005 06 28	644	0.3+	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.8+	2005 07 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	1.5−	0.0	2001 10 16	644	0.4−	0.5+	2005 07 03	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	(0.1+	1.7+)	2001 10 24	644	0.1+	1.0+	2005 07 03	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	644	0.0	1.0+	2005 07 05	644	0.4−	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 10 24	644	0.1−	0.5+	2005 07 05	644	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	645	0.1+	0.2+	2005 07 05	644	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	645	0.0	0.1+	2009 03 29	291	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2005 06 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	291	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2005 06 01	691	0.0	0.2−	2009 03 29	291	0.4+	0.3+
2001 09 25	704	1.1−	0.3+	2005 06 01	691	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.3−	0.3+
2001 10 10	644	0.2+	0.5+	2005 06 24	644	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.4+	0.7+	2005 06 24	644	0.0	0.1+	2009 03 31	291	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.3+	0.4+	2005 06 24	644	0.1+	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.6+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 06 28	644	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.6+	0.0
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2005 06 28	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.0

(213366)* 2001 TS₁₅₆ = 2006 RA₅₃

Discovered 2001 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	125.16103		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19818796	ω	331.70762	−0.17070341	−0.98528661
a	2.9135191	Ω	128.11987	+0.90601785	−0.16031114
e	0.0710292	i	0.61210	+0.38728800	−0.05925057
P	4.97	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	691	0.4−	0.4+	2006 09 25	G96	0.1−	0.4−	2007 11 08	G96	0.0	0.0
1999 04 19	691	(2.7+	1.0+)	2006 09 25	G96	0.2−	0.5−	2008 01 11	691	0.1−	0.1−
1999 04 19	691	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2008 01 11	691	0.2−	0.1−
2001 10 14	291	0.2+	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	291	0.3+	0.2+	2006 10 16	691	0.3+	0.1−	2008 01 16	691	0.1−	0.2+

2001 10 14	291	0.5+	0.1−	2006 10 16	691	0.5+	0.2+	2008 01 16	691	0.1+	0.7+
2001 10 17	691	0.0	0.3−	2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 01 16	691	0.3+	0.1−
2001 10 17	691	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.5+	0.3+	2008 01 20	691	0.2−	0.1+
2001 10 17	691	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2008 01 20	691	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.5−	1.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2008 01 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	(0.6−	1.6+)	2006 10 28	691	0.4+	0.2−	2008 01 28	D35	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.6−	1.4+	2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2008 01 28	D35	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	1.3+	2006 10 28	691	0.2+	0.3−	2008 01 28	D35	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.6+	1.5+	2006 11 11	691	0.2−	0.3+	2008 03 27	G96	0.2+	0.4−
2001 10 20	704	(0.6+	1.9+)	2006 11 11	691	0.6−	0.1+	2008 03 27	G96	0.3+	0.2+
2005 07 15	G96	0.4−	0.3+	2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 03 27	G96	0.5+	0.0
2005 07 15	G96	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2005 07 15	G96	0.5−	0.1+	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 07 15	G96	0.3−	0.6+	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.3−	0.6−
2006 09 14	691	0.4−	0.2+	2006 11 11	G96	0.5−	0.5−	2009 03 26	691	0.1+	0.8+
2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2006 11 16	691	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	1.2+	1.1−
2006 09 14	691	0.3−	0.3+	2006 11 16	691	0.4+	0.2−	2009 04 27	G96	0.6+	0.5+
2006 09 18	691	0.4−	0.4+	2006 11 16	691	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.9+	0.3+
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	G96	0.7+	0.2+
2006 09 18	691	0.5−	0.1−	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−				
2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.1+				

(213367)* 2001 TS₁₇₃ = 1999 EF₁₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94172)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	281.33663		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21062613	ω	149.18086	+0.85341493	+0.52123122
a	2.7976575	Ω	179.40159	−0.49534285	+0.81161150
e	0.0520472	i	5.39763	−0.16222951	+0.26382718
P	4.68	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.6−	0.1+	2001 10 23	691	0.2−	0.2+	2006 10 04	G96	0.2+	0.4−
1999 03 10	691	0.1+	0.6−	2001 10 23	691	0.3−	0.1−	2006 10 04	G96	0.1+	0.2−
1999 03 10	691	0.1+	0.6−	2001 10 23	691	0.2−	0.0	2006 10 04	G96	0.2+	0.4−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	1.2−	2006 11 16	691	0.1−	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2006 11 16	691	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	1.2+	0.5−	2006 11 16	691	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2005 07 10	691	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	1.0−	0.9−	2005 07 10	691	0.4+	0.4+	2006 11 22	G96	(2.0−	0.2+)
2001 10 18	644	0.0	0.1+	2005 07 10	691	0.2+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 07 18	644	0.4−	0.2+	2006 11 22	G96	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.2−	2005 07 18	644	0.4−	0.2+	2009 04 18	691	0.7−	1.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2005 07 18	644	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.4−	0.3−
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2005 07 27	644	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.5+	0.5−	2005 07 27	644	0.4+	0.5+	2009 04 30	691	0.2+	0.4+
2001 10 20	704	1.0−	0.0	2005 07 27	644	0.3+	0.3+	2009 04 30	691	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.0	2006 10 04	G96	0.1+	0.2−	2009 04 30	691	0.1+	0.1+

(213368)* 2001 TV₁₇₉ = 2005 NA₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 85076)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	332.00745		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22267523	ω	70.66289	+0.34134232	+0.93150552
a	2.6958027	Ω	220.01029	-0.91896481	+0.30265317
e	0.2431200	i	11.26831	-0.19745659	+0.20173875
P	4.43	H	16.1	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156325

2000 04 26	699	0.5−	0.5+	2005 07 01	699	(1.4+	2.1−)	2005 09 28	644	0.2+	0.1+
2000 04 26	699	0.4+	0.7+	2005 07 01	699	0.4+	0.8−	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.1−	1.1+	2005 07 03	H06	0.3−	0.4−	2009 04 01	G96	0.2+	0.0
2000 05 07	704	0.1−	0.9+	2005 07 03	H06	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	1.6+	1.3+	2005 07 03	H06	0.8+	0.2+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	1.6+	2005 07 04	H06	1.2+	0.4−	2009 04 01	G96	0.0	0.3−
2001 10 07	644	0.4+	1.5+	2005 07 04	H06	1.0+	0.6−	2009 04 17	691	0.1−	0.3−
2001 10 07	644	0.3+	1.0+	2005 07 04	H06	0.8+	0.6+	2009 04 17	691	0.5−	0.3−
2001 10 07	644	0.0	1.2+	2005 07 06	699	0.2+	0.6−	2009 04 17	691	0.0	0.0
2001 10 14	704	1.2−	0.3+	2005 07 06	699	1.2−	1.0+	2009 04 21	691	0.6+	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2005 07 06	699	1.5−	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2005 07 06	699	0.2−	0.0	2009 04 21	691	0.3+	0.3−
2001 10 14	704	0.7+	0.7+	2005 07 16	703	0.5+	0.4−	2009 04 21	691	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	1.3−	0.6−	2005 07 16	703	0.4−	0.4−	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.8−	2005 07 16	703	0.7−	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2−
2001 10 19	644	0.2+	0.7−	2005 07 16	703	1.1−	0.4+	2009 04 22	704	0.9+	0.1−
2001 10 19	644	0.2−	0.7−	2005 07 28	704	0.1+	0.2+	2009 04 22	704	1.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2005 07 28	704	0.2−	0.3−	2009 04 22	704	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2005 07 28	704	0.1−	0.1+	2009 04 22	704	1.0−	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2005 07 28	704	0.1+	0.4−	2009 05 03	J75	0.5+	0.2−
2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 08 26	699	0.5+	0.2+	2009 05 03	J75	0.2+	0.5−
2001 10 25	691	0.1−	0.2+	2005 08 26	699	0.1−	0.6+	2009 05 03	J75	0.2+	0.1+
2001 10 25	691	0.4−	0.1+	2005 08 26	699	0.0	0.1−	2009 05 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	644	0.2+	1.0+	2005 09 26	703	0.4+	0.7−	2009 05 03	691	0.7−	0.1+
2001 10 26	644	0.1−	0.7+	2005 09 26	703	0.3+	1.0+	2009 05 03	691	0.2−	0.0
2001 10 26	644	0.4+	0.8+	2005 09 26	703	(0.1+	2.4−)				

(213369)* 2001 TY₁₈₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.19068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18667238	ω	358.83909	+0.99146506	−0.12894064
<i>a</i>	3.0321407	Ω	8.64098	+0.12062445	+0.85117583
<i>e</i>	0.0366325	<i>i</i>	7.36904	+0.04946481	+0.50879663
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.6+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.5−	2006 10 21	644	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.9−	0.6−	2006 09 25	G96	0.2+	0.4−	2006 10 22	G96	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.0	1.1+	2006 09 25	G96	(3.1−	2.3−)	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.9+	0.1+	2006 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 10 22	705	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2006 09 27	704	0.4−	0.2+	2006 10 22	705	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2006 09 27	704	0.8−	1.0+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2006 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−
2001 10 19	644	0.1+	0.9−	2006 09 27	704	0.3+	1.0−	2006 12 17	G96	0.3−	0.5−
2001 10 19	644	0.2+	0.9−	2006 09 27	691	0.1−	0.4+	2006 12 17	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.1−	1.1−	2006 09 27	704	0.2+	0.1−	2006 12 17	G96	0.1+	0.5−
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.5−	2006 12 17	G96	0.4+	0.7−
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2006 10 02	G96	0.3+	0.5−	2007 12 16	704	0.2+	1.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2006 10 02	G96	0.3+	0.5−	2007 12 16	704	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2006 10 02	G96	0.1−	0.4−	2007 12 16	704	(1.2+	2.5+)
2001 10 23	333	0.4−	0.1−	2006 10 03	705	0.3+	0.2−	2007 12 16	704	0.7+	0.1+
2001 10 23	333	0.5−	0.1+	2006 10 03	705	0.3+	0.1−	2009 02 13	691	0.1−	0.2+
2001 10 23	333	0.2+	0.1−	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 02 13	691	0.1−	0.2+
2001 10 26	644	0.4−	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 02 13	691	0.3−	0.1+
2001 10 26	644	0.2+	0.0	2006 10 11	644	0.2+	0.3−	2009 02 21	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2006 10 12	705	0.3+	0.3−	2009 02 21	691	0.3−	0.1+
2004 04 20	691	0.3+	0.7+	2006 10 12	705	0.3+	0.3−	2009 02 21	691	0.4−	0.0
2004 04 20	691	0.7+	0.6+	2006 10 13	705	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2004 04 20	691	0.3+	0.6+	2006 10 13	705	0.3+	0.1−	2009 03 16	G96	0.6+	0.1−
2006 09 15	691	0.0	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	0.5−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2+	0.4−	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2006 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 10 16	G96	0.2−	0.3−	2009 03 26	G96	1.0+	0.8−
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.2−	0.5−	2009 03 26	G96	1.0+	0.2−
2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 10 17	705	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−

2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2006 10 17	705	0.3+	0.2−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 09 23	691	0.3+	0.7+	2006 10 20	644	0.3−	0.2+	2009 04 29	G96	0.6+	0.4+
2006 09 23	691	0.2−	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2006 09 23	691	0.1−	0.0	2006 10 20	644	0.2−	0.5+	2009 04 29	G96	0.1−	0.1−
2006 09 24	291	0.3−	0.1+	2006 10 20	705	0.2+	0.2−	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2006 09 24	291	0.1−	0.1+	2006 10 20	705	0.3+	0.2−				
2006 09 24	291	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.2+				

(213370)* 2001 TC₂₀₆

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.31274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18577846	ω	261.33140	+0.25415064	−0.96643863
<i>a</i>	3.0418594	Ω	173.56723	+0.96541069	+0.25116727
<i>e</i>	0.1193458	<i>i</i>	19.53740	+0.05822069	+0.05395723
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2006 09 12	705	0.4+	0.2+	2006 10 16	703	0.3−	0.6−
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 09 12	705	0.4+	0.1+	2006 10 16	703	1.1+	0.4−
2001 09 21	645	0.1+	0.2−	2006 09 15	691	0.2−	0.5+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2001 09 21	645	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 10 11	704	(0.6+	1.9+)	2006 09 15	691	0.1−	0.5+	2006 10 21	644	0.4+	0.1−
2001 10 11	704	0.5−	0.8+	2006 09 15	291	0.1−	0.4+	2006 10 24	644	0.0	0.1−
2001 10 11	704	0.4−	0.5+	2006 09 15	291	0.3−	0.4+	2006 10 24	644	0.0	0.6+
2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2006 09 15	291	0.1−	0.5+	2006 10 24	644	0.1+	0.2+
2001 10 15	644	0.3+	0.0	2006 09 18	699	0.1−	0.5+	2007 01 17	G96	0.7−	0.4−
2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2006 09 18	699	0.0	0.6+	2007 01 17	G96	1.6+	0.3−
2001 10 15	644	0.0	0.1−	2006 09 18	699	1.3−	0.8+	2007 01 17	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	699	0.0	0.8−	2006 09 18	699	0.0	0.3+	2007 01 17	G96	0.3+	0.3−
2001 10 23	699	0.9−	0.3+	2006 09 22	704	0.5+	1.1+	2009 02 05	G96	0.4−	0.3+
2001 10 23	699	0.1−	0.1+	2006 09 22	704	(1.2−	2.7+)	2009 02 05	G96	0.2−	0.4+
2001 10 23	699	(1.6−	1.5+)	2006 09 22	704	0.2+	0.2−	2009 02 05	G96	0.6−	0.2+
2001 10 28	644	0.3+	1.0+	2006 09 22	704	0.2−	0.2−	2009 02 05	G96	0.2+	0.3−
2001 10 28	644	0.0	1.1+	2006 09 30	703	0.3+	0.5+	2009 03 19	703	0.0	0.0
2001 10 28	644	0.1+	1.0+	2006 09 30	703	0.7−	0.4−	2009 03 19	703	0.7+	0.9+
2003 01 14	644	0.0	0.9+	2006 09 30	703	0.1−	0.3+	2009 03 19	703	(0.2−	1.6+)
2003 01 14	644	0.1+	1.1+	2006 09 30	703	0.1−	0.5−	2009 03 19	703	0.1−	0.0
2003 01 14	644	0.0	1.0+	2006 09 30	703	0.1−	0.0	2009 04 20	703	0.3+	0.9+
2003 01 25	644	0.0	0.8+	2006 09 30	703	0.2+	0.8−	2009 04 20	703	0.1−	0.1+
2003 01 25	644	0.5−	0.5+	2006 09 30	703	0.6−	0.3−	2009 04 20	703	0.1+	0.8−
2003 01 25	644	0.3−	1.2+	2006 09 30	703	0.3+	0.3+	2009 04 20	703	0.9+	0.2−
2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.5+	0.5−				
2006 09 11	705	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.2−	0.1−				

M.P.O. 156326

2009 MAY 9

2001 09 10	704	0.3+	0.7−	2006 11 21	703	0.3+	1.0−	2008 02 03	G96	0.1−	0.1−
2001 09 10	704	1.0+	0.4+	2006 11 21	703	0.2+	0.2+	2008 02 03	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.4+	0.1−	2006 11 21	703	0.1+	0.1+	2008 02 03	G96	0.1−	0.1+
2001 09 10	704	1.2+	0.6+	2006 11 21	703	0.5−	0.9−	2008 02 10	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	699	0.5−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.4−	2008 02 10	G96	0.1−	0.2−
2001 09 10	699	0.1−	0.9+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 10	699	0.9−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2−	0.6−	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	644	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−	2008 03 10	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	644	0.4+	0.2−	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2008 03 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	644	0.0	0.1−	2008 01 11	691	0.0	0.0	2008 03 10	G96	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.3−	0.0	2008 01 11	691	0.1+	0.2+	2008 03 10	G96	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.0	0.6+	2008 01 12	691	0.1−	0.2+	2009 04 15	E12	0.3+	0.3−
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2008 01 12	691	0.0	0.0	2009 04 15	E12	0.7+	0.5+
2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2008 01 12	691	0.1−	0.0	2009 04 15	E12	1.0+	0.3+
2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2008 01 16	691	0.0	0.1+	2009 04 15	E12	1.4+	0.5+
2001 10 13	644	0.2+	0.4+	2008 01 16	691	0.1−	0.0	2009 04 30	703	1.0−	0.7+
2001 10 13	644	0.4−	0.7+	2008 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 30	703	1.9−	0.2−
2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2008 01 20	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	703	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2008 01 20	691	0.2+	0.2−	2009 04 30	703	0.7+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2008 01 20	691	0.0	0.0				
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2008 01 28	D35	0.4+	0.3+				

(213372)* 2001 TW₂₂₆ = 2006 UW₂₂₀

Discovered 2001 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108059)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.47201		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18571406	ω	219.01094	+0.37444499		−0.92351289	
<i>a</i>	3.0425627	Ω	209.27579	+0.88762503		+0.38293554	
<i>e</i>	0.1423039	<i>i</i>	9.79061	+0.26816553		+0.02200734	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	1.2−	0.6+	2001 11 10	704	(0.3+	2.7+)	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+
1993 04 21	691	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	(0.5−	1.6+)	2006 11 11	703	0.8−	0.5+
1993 04 21	691	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	(0.6+	1.9+)	2006 11 11	703	0.1+	0.3+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2006 11 11	703	0.5−	0.7+
2000 09 03	645	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2006 11 11	703	1.1−	0.4+
2001 10 14	691	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2006 11 15	G96	0.1−	0.1−
2001 10 14	691	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2006 11 15	G96	0.2−	0.1+
2001 10 14	691	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2006 11 15	G96	0.3−	0.6−
2001 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	699	0.7+	0.1+	2006 11 15	G96	(2.0−	0.1−)
2001 10 17	691	0.3+	0.1+	2006 09 19	699	0.1−	0.6−	2007 01 10	G96	0.1−	0.0
2001 10 17	691	0.4+	0.1+	2006 09 19	699	1.1−	0.7−	2007 01 10	G96	0.9−	1.0+
2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2006 09 19	699	0.3+	0.1−	2007 01 10	G96	0.7−	0.6−
2001 10 18	644	0.6+	0.3+	2006 10 17	703	0.7+	0.2+	2007 01 10	G96	0.9−	0.5+
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2006 10 17	703	0.8+	0.9−	2008 02 02	703	0.3−	0.4−
2001 10 22	704	0.2+	0.6+	2006 10 17	703	0.9−	0.7+	2008 02 02	703	0.7−	1.1+
2001 10 22	704	(1.8+	1.2+)	2006 10 17	703	0.1+	0.3+	2008 02 02	703	(1.6+	1.1−)
2001 10 22	704	0.4+	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2008 02 02	703	(2.3+	0.8−)
2001 10 22	704	0.7−	0.3+	2006 10 20	644	0.3−	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.3−	1.0+	2006 10 20	644	0.2−	0.5+	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.9+	2006 10 21	644	0.4−	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.0	1.2+	2006 10 21	644	0.4−	0.0	2009 03 26	691	0.4+	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.3−	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 26	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.8+
2001 10 26	691	0.5+	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.6+
2001 10 26	691	0.0	0.5+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.6+	1.3+	2006 10 31	G96	0.3−	0.6−				
2001 11 10	704	1.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.4−	0.4−				

(213373)* 2001 TN₂₃₀

Discovered 2001 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.22302		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18246347	ω	213.14751	+0.43466026		−0.90053564	
<i>a</i>	3.0785917	Ω	211.09238	+0.83055558		+0.40525135	
<i>e</i>	0.1641080	<i>i</i>	1.14251	+0.34820667		+0.15750210	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.5+	2007 12 15	691	0.1−	0.0
2001 09 12	691	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 12 15	691	0.2−	0.3+
2001 09 12	691	0.2+	0.5−	2004 05 23	291	0.3+	0.6+	2009 03 18	G96	0.1+	0.4+
2001 09 18	691	0.3+	0.0	2004 05 23	291	0.1−	0.2+	2009 03 18	G96	0.4+	0.2+
2001 09 18	691	0.3+	0.1+	2004 05 23	291	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.8+
2001 09 18	691	0.3+	0.1−	2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 18	G96	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	1.1+	0.8+	2006 08 19	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.7−	2006 08 27	691	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.7+	2006 08 27	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2006 08 27	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.4+	0.6−
2001 10 11	644	0.3+	0.1+	2006 09 27	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.5+	0.7+	2006 09 27	G96	0.2−	0.5−	2009 04 21	G96	0.7+	0.2+
2001 10 15	291	0.2−	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.4−	0.3−
2001 10 15	291	1.1−	0.3+	2006 09 27	G96	0.0	0.7−	2009 04 28	G96	0.2+	1.0+
2001 10 15	291	0.4−	0.4+	2007 12 03	691	0.1+	0.4−	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2007 12 03	691	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2007 12 03	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.8−	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2007 12 15	691	0.0	0.1−				

(213374)* 2001 TA₂₄₆ = 2004 GY₆₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 100075)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.47722		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20248007	ω	226.00662	+0.53276991		−0.84600379	
<i>a</i>	2.8721990	Ω	191.85214	+0.80255801		+0.51291075	
<i>e</i>	0.0566908	<i>i</i>	5.82032	+0.26843408		+0.14560272	
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2006 09 25	G96	0.4−	0.1−	2007 12 17	G96	0.3−	0.0
2001 09 20	704	1.2−	0.5+	2006 09 25	G96	0.3−	0.8−	2007 12 17	G96	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	1.0−	2006 09 25	G96	0.2+	0.8−	2008 01 15	G96	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.1+	2008 01 15	G96	0.2−	0.2−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2009 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.7+	2009 04 19	G96	0.3−	0.2−
2004 04 13	691	0.4+	0.6−	2006 09 30	691	0.0	0.6+	2009 04 19	G96	0.4−	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2004 04 20	691	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	1.0−	0.2−
2004 04 20	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	G96	0.6−	0.1+
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−	2009 04 21	G96	0.3−	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156327

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.27858	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21119645	ω 347.30819	+0.96233119	-0.27148947
<i>a</i>	2.7926187	Ω 28.45766	+0.25204019	+0.87073709
<i>e</i>	0.0794936	<i>i</i> 1.75162	+0.10195305	+0.41001267
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2004 04 13	691	0.0	0.0	2006 11 27	703	(2.0-	0.5+)
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2004 04 13	691	0.1+	0.0	2006 12 15	G96	0.4-	0.2-
2001 09 19	704	(1.7-	0.0)	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	(1.2+	2.0-)	2006 09 27	G96	0.3+	0.1-	2006 12 15	G96	0.2-	0.3-
2001 09 26	704	0.9-	0.3+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-	2006 12 15	G96	0.0	0.1-
2001 09 26	704	0.3-	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3-	2008 02 08	G96	0.6-	0.1+
2001 09 26	704	0.3-	0.5+	2006 09 27	G96	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.2-	0.2+
2001 09 26	704	(1.9+	1.5+)	2006 10 16	691	0.1-	0.1-	2008 02 08	G96	0.3-	0.2-
2001 10 14	645	0.1-	0.0	2006 10 16	691	1.0+	0.2+	2008 02 08	G96	0.5-	0.0
2001 10 14	645	0.1-	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2008 02 13	G96	0.6-	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2008 02 13	G96	0.4-	0.3-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.3-	0.2-	2008 02 13	G96	0.1+	0.4+
2001 10 17	644	0.5-	0.4+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1-	2008 02 13	G96	0.3-	0.1+
2001 10 17	644	0.1-	0.8+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.5-
2001 10 17	644	0.5-	0.7+	2006 11 27	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2004 03 16	691	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3-	0.2-	2009 05 03	691	0.1+	0.4-
2004 03 16	691	0.7+	0.2+	2006 11 27	G96	0.1-	0.3-	2009 05 03	691	0.5-	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.1+	2006 11 27	703	0.6-	0.5+	2009 05 03	691	0.2-	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	703	(1.9-	1.0-)				
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2006 11 27	703	(2.8-	0.4-)				

(213376)* 2001 UA₂₄

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.14894	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18097096	ω 35.39706	+0.76426981	-0.64440222
<i>a</i>	3.0954951	Ω 4.95463	+0.50356654	+0.57186379
<i>e</i>	0.2211880	<i>i</i> 16.99740	+0.40288013	+0.50765892
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	1.3-	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.3-	2006 09 20	703	1.0-	0.2+
2001 09 19	699	0.9+	0.8-	2001 11 10	704	0.0	0.8-	2006 09 20	703	0.6-	0.6+
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	1.0-	0.6+	2006 09 26	703	1.2-	0.0
2001 09 19	699	0.6-	0.7-	2001 11 12	704	0.4-	0.8-	2006 09 26	703	0.2-	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	704	0.2-	1.1-	2006 09 26	703	0.8+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.2-	0.1+	2006 09 26	703	0.2-	0.6-
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.1-	0.2-	2006 10 12	644	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.4-	2001 11 12	704	0.6+	0.5-	2006 10 12	644	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.6-	1.1-	2001 11 20	699	1.2-	0.7+	2006 10 12	644	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.2-	0.3-	2001 11 20	699	0.1+	0.8+	2008 01 30	G92	0.3-	0.2+
2001 09 23	704	0.6-	0.7-	2001 11 20	699	0.2-	0.1-	2008 01 30	G92	0.3-	0.3-
2001 10 13	699	0.9+	0.8+	2001 11 20	699	0.7-	0.7-	2008 01 30	G92	0.5+	0.0
2001 10 13	699	0.2+	0.3-	2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2001 10 13	699	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	1.3+	0.0	2009 03 15	691	0.7-	0.3-
2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.3-	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2001 10 13	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.5-	2009 03 19	691	0.7-	0.3+
2001 10 13	644	0.2+	0.4+	2003 03 08	644	0.4+	0.6+	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2001 10 13	644	0.3+	0.0	2003 03 08	644	0.2+	0.9+	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2001 10 18	704	0.1+	0.3-	2003 03 08	644	0.2+	0.6+	2009 03 25	D29	0.2+	0.3+
2001 10 18	704	0.1-	0.7+	2006 08 17	644	0.2+	0.5+	2009 03 25	D29	1.0+	1.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.5+	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2009 03 25	D29	0.5+	0.4-
2001 10 18	704	0.2+	0.9+	2006 08 17	644	0.0	0.7+	2009 03 25	D29	0.9+	0.1-
2001 10 18	704	0.2+	0.8+	2006 08 28	E12	0.0	0.9+	2009 04 28	G96	0.5+	0.1-
2001 10 19	704	1.2-	0.1-	2006 08 28	E12	0.4-	0.9-	2009 04 28	G96	0.1-	0.7-
2001 10 19	704	0.4+	0.3-	2006 08 28	E12	0.4+	0.3-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+

2001 10 19	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.4+
2001 10 19	704	1.1-	0.1+	2006 09 20	703	0.3+	1.1-				
2001 11 10	704	0.5+	0.4-	2006 09 20	703	0.3-	0.4+				

(213377)* 2001 UL₂₇

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.59802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21147645	ω 280.17337	+0.97524850	+0.20993489
<i>a</i>	2.7901531	Ω 67.73507	-0.16186046	+0.89168448
<i>e</i>	0.1048377	<i>i</i> 4.30132	-0.15063716	+0.40103134
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2+	0.3-	2006 11 10	644	0.5+	0.7-	2006 11 19	704	0.2+	0.8-
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2006 11 10	644	0.6-	0.0	2006 11 27	G96	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.9+	2006 11 11	703	0.5-	0.7+	2006 11 27	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.9-	0.3+	2006 11 11	703	0.1+	1.1+	2006 11 27	703	0.7+	0.3+
2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2006 11 11	703	0.3-	0.5+	2006 11 27	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.4+	2006 11 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.5-	0.1-	2006 11 14	691	0.2-	0.3+	2006 11 27	703	0.7+	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	1.1-	2006 11 14	691	0.1-	0.2+	2006 11 27	703	0.5+	0.3+
2001 10 16	704	0.5-	0.3+	2006 11 14	691	0.7-	0.6-	2006 11 27	703	0.6-	0.4-
2001 10 16	704	0.3-	0.4+	2006 11 17	703	(2.3+	0.0)	2007 01 24	G96	0.2+	0.3-
2001 10 16	704	1.1-	0.9-	2006 11 17	703	0.1+	0.5-	2007 01 24	G96	0.4-	0.3-
2001 10 16	704	0.6-	0.4+	2006 11 17	703	(2.2-	2.6+)	2007 01 24	G96	0.1+	0.8-
2001 10 18	644	0.5-	0.5+	2006 11 17	703	0.3-	0.9+	2007 01 24	G96	0.5-	0.0
2001 10 18	644	0.6-	0.9+	2006 11 17	703	0.7-	0.4+	2008 02 13	704	0.3+	1.2+
2001 10 18	644	0.6-	0.8+	2006 11 17	703	0.0	0.4+	2008 02 13	704	(0.8+	1.9+)
2001 10 19	699	0.9+	1.0+	2006 11 17	703	0.2-	0.5+	2008 02 13	704	0.5+	0.2+
2001 10 19	699	0.3+	1.3+	2006 11 17	703	0.5+	0.1+	2008 02 13	704	0.1+	0.5+
2001 10 19	699	0.4+	1.5+	2006 11 18	704	0.9-	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.5+
2001 10 19	699	0.6+	0.6+	2006 11 18	704	0.3+	0.1+	2009 02 27	G96	1.0+	0.1+
2001 10 20	644	0.5-	0.3+	2006 11 18	G96	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.3+	0.3-
2001 10 20	644	0.6-	0.2-	2006 11 18	704	0.1+	0.8+	2009 02 27	G96	0.4-	0.7+
2001 10 20	644	0.4-	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1-
2001 11 18	645	0.1+	0.1-	2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 04 27	G96	0.3+	0.2+
2001 11 18	645	0.1+	0.1-	2006 11 18	G96	1.1-	0.7+	2009 04 27	G96	0.3-	1.1+
2006 11 10	691	0.3-	0.2-	2006 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.2+
2006 11 10	691	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.4+	0.1-	2009 05 04	G96	0.2-	0.2+
2006 11 10	691	0.8+	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.1-	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+
2006 11 10	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 05 04	G96	0.3-	0.3+
2006 11 10	691	0.2+	0.2-	2006 11 19	704	(0.5+	1.8+)	2009 05 04	G96	0.1-	0.3+
2006 11 10	691	0.4+	0.0	2006 11 19	704	0.7-	1.1-				
2006 11 10	644	0.4+	0.5-	2006 11 19	704	0.1-	0.5+				

(213378)* 2001 UG₂₉

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.12387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19712042	ω 204.85265	+0.93023140	-0.36676053
<i>a</i>	2.9240287	Ω 176.58912	+0.36192414	+0.91126824
<i>e</i>	0.0715600	<i>i</i> 12.12854	+0.06066682	+0.18728830
<i>P</i>	5.00	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5-	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.3-	2008 01 12	70

2001 10 20	704	0.2−	1.0−	2006 10 22	703	0.9−	0.1+	2008 01 31	704	0.2−	0.6−
2001 10 20	704	0.6+	0.2−	2006 10 22	703	0.2−	0.2−	2008 01 31	704	0.4−	0.2+
2001 10 24	644	0.3−	0.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.1+	2008 01 31	704	0.4+	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.1+	2006 10 23	705	0.1+	0.1+	2008 01 31	704	0.8−	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2006 10 23	644	0.2−	0.3+	2009 02 02	G96	0.3−	0.4+
2002 01 08	645	0.1−	0.1−	2006 10 23	644	0.1−	0.2+	2009 02 02	G96	0.9−	0.5+
2002 01 08	645	0.1−	0.0	2006 10 23	644	0.2+	0.3−	2009 02 02	G96	0.0	0.0
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2006 10 27	705	0.1+	0.1+	2009 02 02	G96	0.4+	0.9+
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2006 10 27	705	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.6−	0.1+
2006 09 30	703	0.4−	0.6+	2006 11 14	705	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.3+	0.2−	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.0	0.2−	2006 11 16	703	(1.2−	1.5−)	2009 04 20	704	0.6+	1.1−
2006 09 30	703	0.8−	0.2+	2006 11 16	703	(0.4−	2.2+)	2009 04 20	704	0.2+	0.5+
2006 09 30	703	0.4−	0.0	2006 11 16	703	0.8+	0.3+	2009 04 20	704	0.5+	0.2+
2006 09 30	703	0.1−	0.5+	2006 11 16	703	(0.3+	2.4+)				

(213379)* 2001 UU₄₂ = 2004 FN₁₁₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61156)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	268.71841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20920706	<i>ω</i> 295.24735	+0.85599320	+0.49833193
<i>a</i>	2.8102945	<i>Ω</i> 35.33020	−0.34563302	+0.74959568
<i>e</i>	0.1343739	<i>i</i> 13.76787	−0.38446516	+0.43562783
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.2−	2006 11 19	704	0.7+	0.8+
2001 10 12	699	0.2−	1.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.4+	2006 11 19	704	(2.9+	0.6−)
2001 10 12	699	0.7−	1.0+	2001 10 25	704	1.1−	0.3−	2006 11 20	G96	0.6+	0.4−
2001 10 12	699	0.2+	1.3+	2001 10 25	704	0.0	0.9+	2006 11 20	G96	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	(0.0	2.2+)	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2006 11 20	G96	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	(0.9+	3.1+)	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2006 11 21	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	(0.3−	3.2+)	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	644	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2−
2001 10 17	644	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2006 11 22	G96	0.0	0.4−
2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2004 03 21	691	0.1+	0.3+	2006 11 22	G96	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.0	0.2−	2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2004 03 21	691	0.2+	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2006 12 14	703	(1.8+	1.6−)
2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2004 03 28	691	0.1−	0.0	2006 12 14	703	1.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2004 03 28	691	0.3+	0.0	2006 12 14	703	0.5−	0.6+
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2006 10 04	G96	0.2+	0.5−	2006 12 14	703	0.4−	0.8−
2001 10 23	704	0.8+	0.7+	2006 10 04	G96	0.2+	0.6−	2007 03 14	G96	0.5−	0.8−
2001 10 23	704	0.4−	1.0+	2006 10 04	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.2−	1.0+	2006 10 04	G96	0.2−	0.5−	2007 03 14	G96	0.4−	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	1.5−	2006 10 23	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.7+	0.3−
2001 10 24	704	(0.2+	2.3−)	2006 10 23	691	0.2−	0.1−	2009 03 18	691	0.0	0.2−
2001 10 24	704	(0.2−	2.9−)	2006 10 23	691	0.4−	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	(0.1+	2.3−)	2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	(0.0	3.6−)	2006 11 15	691	0.2−	0.4+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2001 10 25	704	0.4−	0.6−	2006 11 15	691	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.1−	0.3−	2006 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 24	691	0.2−	0.4+
2001 10 25	704	0.1+	0.6−	2006 11 19	691	0.2−	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	704	1.0+	0.1+	2006 11 19	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	G96	0.4−	0.0
2001 10 25	704	0.6−	1.4−	2006 11 19	704	0.4+	0.6−	2009 04 20	G96	0.1−	0.0
2001 10 25	704	0.5−	0.5−	2006 11 19	704	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.0

(213380)* 2001 UB₄₃ = 1996 WT₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108071)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.50326	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19351080	<i>ω</i> 342.77605	+0.72955500	−0.68091223
<i>a</i>	2.9602785	<i>Ω</i> 60.31608	+0.63585574	+0.64078401
<i>e</i>	0.1040657	<i>i</i> 4.23087	+0.25186697	+0.35461866
<i>P</i>	5.09	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 10 25	675	0.2+	0.5−	2001 10 26	691	0.6−	0.2−	2006 11 16	G96	0.4+	0.4−
1996 11 17	816	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2006 11 16	G96	0.0	0.3−
1996 11 17	816	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2003 01 31	644	0.4+	0.6+	2007 01 10	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	1.1+	2003 01 31	644	0.4+	0.5+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2003 01 31	644	0.4+	0.6+	2008 01 16	691	0.5−	0.0
2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.0	0.1−
2001 10 17	704	1.1−	1.3−	2006 09 17	691	0.3+	0.1−	2008 01 16	691	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 01 20	691	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2006 10 01	691	0.0	0.3+	2008 01 20	691	0.5−	0.1−
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.3+	2008 01 20	691	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	703	(1.6−	0.4+)
2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2006 10 10	644	0.0	0.0	2008 02 03	703	0.2−	0.6−
2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 10 10	644	0.2+	0.5+	2008 02 03	703	1.2+	0.2−
2001 10 20	704	0.0	0.0	2006 10 10	644	0.3+	0.0	2008 02 03	703	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2006 10 11	644	0.2+	0.4−	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2006 10 11	644	0.4+	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2006 10 11	644	0.4+	0.2−	2008 02 11	G96	0.3+	0.4−
2001 10 23	704	1.0+	0.5+	2006 10 15	703	0.5−	1.1−	2008 02 11	G96	0.4+	0.3−
2001 10 23	704	(2.3+	1.7+)	2006 10 15	703	0.1+	0.9−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	1.1+	0.0	2006 10 15	703	0.0	1.0−	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2006 10 15	703	0.5−	0.7+	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.7−	1.0+	2006 10 22	G96	0.4−	0.5−	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 10 25	704	0.2−	0.2−	2006 10 22	G96	0.2−	0.7−	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 25	704	1.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	2009 04 18	G96	0.5+	0.2+
2001 10 25	704	1.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.5−	0.5−	2009 04 18	G96	0.1−	0.4−
2001 10 26	691	0.6−	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.4−				
2001 10 26	691	0.2−	0.2−	2006 11 16	G96	0.3+	0.4−				

(213381)* 2001 UB₄₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.46206	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17617324	<i>ω</i> 49.58776	−0.16649990	−0.97309872
<i>a</i>	3.1514428	<i>Ω</i> 50.72981	+0.83089528	−0.22541612
<i>e</i>	0.2886914	<i>i</i> 11.86981	+0.53093391	+0.04760734
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.5−	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2007 12 16	703	0.4+	1.1−
2001 10 17	704	0.6−	1.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2007 12 16	703	0.4−	0.8−
2001 10 17	704	1.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2007 12 16	703	0.3−	0.7−
2001 10 17	704	(0.2+	1.6+)	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2007 12 18	704	0.6+	1.0+
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2007 12 18	704	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2007 12 18	704	0.5+	0.6+
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2007 12 18	704	0.7−	0.5−
2001 10 23	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2007 12 18	704	0.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.6+	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2008 01 11	703	0.3+	0.4−
2001 10 23	704	0.5+	1.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2008 01 11	703	0.0	0.7−
2001 10 23	704	0.8+	1.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2008 01 11	703	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	(0.6+	1.5−)	2001 12 19	704	0.9−	0.1−	2008 01 11	703	0.2−	0.7−
2001 10 24	704	1.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2008 01 12	704	0.5+	0.1−
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 01 12	704	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.6+	0.5−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 01 12	704	0.3+	0.0
2001 10 24	704	1.2+	0.1+	2003 04 08	608	0.9+	0.1−	2008 01 12	704	0.1+	0.1−
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2003 04 08	608	0.9+	0.6+	2008 01 12	704	0.8+	0.5−

2009 MAY 9

M.P.O. 156329

2001 10 25	644	0.1-	0.1+	2003 04 08	608	0.4+	0.1+	2008 03 01	704	1.1+	1.1+
2001 10 25	644	0.2-	0.1+	2003 04 09	704	0.2+	1.0+	2008 03 01	704	0.1+	1.0+
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2003 04 09	704	0.7-	0.5+	2008 03 01	704	0.5-	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.2-	2003 04 09	704	0.1+	0.4-	2008 03 01	704	0.3+	1.3+
2001 11 09	704	0.1-	0.2-	2003 04 09	704	1.0+	1.3+	2008 03 04	G96	0.1+	0.6-
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2008 03 04	G96	0.1-	0.6-
2001 11 09	704	0.6-	0.0	2007 10 15	704	1.0+	0.1-	2008 03 04	G96	0.1+	0.5-
2001 11 17	704	0.7+	1.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2008 03 04	G96	0.2+	0.5-
2001 11 17	704	0.4+	0.9+	2007 11 08	704	0.1-	0.2+	2008 03 08	704	0.7+	0.5-
2001 11 17	704	0.1-	1.0+	2007 11 08	704	0.2-	0.5+	2008 03 08	704	0.1-	0.4-
2001 11 17	704	(0.8-	1.6+)	2007 11 08	704	0.2-	0.3-	2008 03 08	704	1.4+	0.7-
2001 11 18	704	1.3-	0.8+	2007 11 08	704	0.1-	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.4+
2001 11 18	704	1.3-	0.7+	2007 11 08	704	0.3-	0.2-	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2001 11 18	704	(1.6-	1.0+)	2007 11 12	703	(0.0	1.7-)	2009 04 01	691	1.0-	0.3+
2001 11 18	704	1.3-	0.9+	2007 11 12	703	0.0	0.8-	2009 04 02	G96	0.7+	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.2-	2007 11 12	703	0.9-	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.6-
2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2007 11 12	703	(1.8-	0.1+)	2009 04 02	G96	0.9+	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.7+	0.1-
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2007 11 17	704	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	1.0+	0.3-
2001 11 21	644	0.6-	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.5+	0.4-
2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2007 11 17	704	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.7+	0.4+
2001 11 21	644	0.2-	0.0	2007 12 02	704	0.8-	0.4+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.4-	2007 12 02	704	1.0-	0.3+	2009 04 22	G96	0.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.3-	0.5-	2007 12 02	704	1.0-	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.3-	0.3-	2007 12 02	704	1.4-	0.2-	2009 04 22	G96	0.4+	0.5+
2001 11 21	704	0.7-	0.0	2007 12 02	704	0.8-	0.1-	2009 04 22	G96	0.2-	0.4+
2001 11 21	704	0.6+	0.6-	2007 12 05	699	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2001 11 21	644	0.6-	0.4+	2007 12 05	699	0.4-	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2007 12 05	699	0.1+	0.4+	2009 04 28	G96	0.7-	0.4+
2001 11 21	704	0.3-	1.5+	2007 12 05	699	0.2+	0.5-	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2001 11 21	704	1.0+	0.0	2007 12 16	703	0.1-	0.6-				

(213382)* 2001 UW₅₀

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.39017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18747779	ω	200.24411	+0.77572567	-0.62419237
<i>a</i>	3.0234503	Ω	199.30187	+0.61076760	+0.77963334
<i>e</i>	0.1692795	<i>i</i>	16.32600	+0.15878483	+0.05055433
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1-	0.3-	2006 09 18	683	0.4+	1.0+	2006 10 23	704	0.2-	0.6+
2001 09 17	704	1.2-	0.1+	2006 09 18	683	0.2+	1.1-	2006 10 23	704	1.1+	0.7-
2001 09 17	704	0.8-	0.2-	2006 09 18	683	0.7-	0.3-	2006 10 27	704	0.5-	0.9+
2001 09 17	704	1.3-	0.6+	2006 09 19	683	0.8+	0.3-	2006 10 27	704	0.7-	0.5-
2001 09 17	704	0.4-	0.4+	2006 09 19	683	0.1-	0.3+	2006 10 27	704	0.4+	0.9-
2001 09 27	644	0.3+	0.1-	2006 09 19	683	0.2-	0.3-	2006 10 27	704	0.3+	1.1+
2001 09 27	644	0.3-	0.2+	2006 09 20	704	0.8+	0.5+	2006 10 31	704	0.6+	0.8+
2001 09 27	644	0.4-	0.0	2006 09 20	704	0.1+	0.1+	2006 10 31	704	0.5-	1.2+
2001 10 17	704	(1.1+	1.6-)	2006 09 20	704	0.3+	0.7+	2006 10 31	704	(1.5+	0.4+)
2001 10 17	704	0.4-	0.4+	2006 09 20	704	0.6-	0.5+	2006 10 31	704	0.4-	0.6-
2001 10 17	704	1.3+	1.5-	2006 09 21	683	(1.7+	0.5-)	2006 10 31	704	0.6+	1.2+
2001 10 17	704	0.5-	0.0	2006 09 21	683	0.1+	0.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.8+	0.2-	2006 09 21	683	(0.4+	2.0-)	2006 11 09	644	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2006 09 24	691	0.3+	0.3+	2006 11 09	644	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2006 09 24	691	0.1+	0.0	2006 11 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.4-	0.0	2006 09 24	691	0.1+	0.1-	2006 11 14	704	0.9-	0.1-
2001 10 20	704	0.4-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.2-	2006 11 14	704	0.2-	0.6+
2001 10 20	704	0.1+	0.6-	2006 09 25	G96	0.2-	0.2-	2006 11 14	704	(1.9-	1.1-)
2001 10 20	608	0.2-	0.3+	2006 09 25	G96	0.4+	0.1-	2006 11 16	703	0.0	0.2-
2001 10 20	608	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2006 11 16	703	0.6-	0.1+
2001 10 20	608	0.0	0.1+	2006 09 27	958	0.9-	0.4+	2006 11 16	703	0.0	0.2+
2001 10 23	608	0.2-	0.9-	2006 09 27	958	0.9+	0.3+	2006 11 16	703	0.7-	0.7-
2001 10 23	608	0.2-	0.7-	2006 09 27	958	0.0	0.1+	2006 11 17	704	0.3+	0.6+
2001 10 23	608	0.5-	1.0-	2006 09 27	704	(1.7+	0.1+)	2006 11 17	704	(1.6+	1.2+)

2001 11 12	608	0.2+	1.1+	2006 09 27	704	0.9+	1.5-	2006 11 17	704	0.2+	0.6+
2001 11 12	608	(0.2-	1.5+)	2006 09 27	704	1.1+	0.1+	2006 11 17	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	608	0.2+	1.3+	2006 09 27	704	0.0	0.8+	2006 11 20	704	0.0	0.5-
2001 11 15	704	0.1+	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 11 20	704	0.1+	1.2+
2001 11 15	704	0.2+	0.5+	2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 11 20	704	0.6+	0.8+
2001 11 15	704	0.0	1.4+	2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 11 20	704	0.9+	0.1+
2001 11 15	704	0.1-	0.2-	2006 09 29	704	0.6+	0.8+	2006 11 20	704	0.3+	0.0
2001 11 15	704	0.2-	0.6+	2006 09 29	704	0.5-	1.1+	2006 11 24	G96	0.3-	0.3-
2001 11 18	704	0.6+	0.5+	2006 09 29	704	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.4-	0.1-
2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2006 09 29	704	0.5+	0.4-	2006 11 24	G96	0.5-	0.1-
2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2006 10 02	691	0.4-	0.1-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	0.9+	0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.1-	2006 11 29	705	0.0	0.0
2001 11 18	704	1.1+	0.4-	2006 10 02	691	0.0	0.3-	2006 11 29	705	0.0	0.1-
2001 12 07	704	0.7+	0.4-	2006 10 15	703	0.2-	0.5+	2006 12 09	644	0.4-	0.0
2001 12 07	704	0.8-	0.3+	2006 10 15	703	0.5-	0.3+	2006 12 09	644	0.0	0.2+
2001 12 07	704	0.6-	0.7+	2006 10 15	703	0.2+	0.5+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 07	704	0.1+	0.1-	2006 10 15	703	0.6-	1.0+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 07	704	0.4-	0.3-	2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 14	699	0.5-	0.2+	2006 10 16	691	0.5-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 14	699	1.0-	0.1+	2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 14	699	0.8+	0.3+	2006 10 19	644	0.3-	0.3+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 14	699	0.3-	0.5+	2006 10 19	644	0.2-	0.1-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 18	645	0.1+	0.1-	2006 10 19	644	0.1-	0.1-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2001 12 18	645	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.3-	0.2+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2004 04 22	599	0.7-	1.2+	2006 10 20	644	0.3-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2004 04 22	599	0.5+	0.7+	2006 10 20	644	0.3-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2004 04 22	599	0.1+	0.9+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2004 04 23	599	0.1+	0.7+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 08 30	699	0.1+	0.9+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 08 30	699	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.1+	0.4-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 08 30	699	1.1+	0.7-	2006 10 21	703	0.5-	0.6-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 08 30	699	0.6+	0.7+	2006 10 21	703	0.4-	0.8-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	703	0.4-	0.1-	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 17	704	0.2+	0.9+	2006 10 21	644	0.2-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 17	704	(1.7+	0.3-)	2006 10 23	704	0.1-	0.0	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 17	704	0.1-	0.0	2006 10 23	704	(0.5+	1.6-)	2006 12 09	644	0.3+	0.5+
2006 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 10 23	704	0.1+	0.4+	2006 12 09	644	0.3+	0.5+

(213383)* 2001 UP₆₂ = 2000 KO_{40</}

M.P.O. 156330

2009 MAY 9

2001 10 13	691	0.4−	0.1−	2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2009 04 29	703	1.1−	0.8+
2001 10 13	691	0.1−	0.0	2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2009 04 29	703	0.4−	0.9+
2001 10 17	704	1.3+	0.5−	2006 11 16	691	0.3−	0.2−	2009 04 29	703	0.8−	0.5−
2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2006 11 16	691	0.5−	0.1−	2009 04 29	703	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.9−	0.0	2006 11 16	691	0.3−	0.4−				

(213384)* 2001 UF₇₂

Discovered 2001 Oct. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.51189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22204880	ω	205.06873	+0.65233646	+0.72060894
<i>a</i>	2.7008705	Ω	106.59237	−0.64751672	+0.69094726
<i>e</i>	0.2842261	<i>i</i>	14.18835	−0.39392796	+0.05757290
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	0.3−	0.2+	2005 06 17	G96	0.1+	0.4+	2005 09 01	E12	0.2+	0.4−
2001 08 20	644	0.5−	0.9+	2005 06 17	G96	0.0	0.5+	2005 09 01	E12	0.1+	0.2−
2001 08 20	644	0.2−	0.0	2005 07 03	704	0.7−	0.4−	2005 09 01	E12	0.2−	0.5−
2001 09 18	644	0.1+	0.6+	2005 07 03	704	0.2−	1.1−	2005 09 24	E12	0.6−	0.2+
2001 09 18	644	0.0	0.4+	2005 07 03	704	0.0	0.7−	2005 09 24	E12	0.0	0.3−
2001 09 18	644	0.0	0.2+	2005 07 05	608	0.7+	0.9−	2005 09 24	E12	0.2+	0.5+
2001 10 11	704	0.2+	0.5+	2005 07 05	608	0.9+	1.2−	2005 09 24	E12	0.8−	0.2+
2001 10 11	704	(1.8−	1.4+)	2005 07 05	608	1.2+	1.2−	2005 10 22	E12	0.9+	0.4−
2001 10 11	704	0.5−	1.3+	2005 07 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	E12	0.7+	0.3−
2001 10 20	608	0.6−	0.1−	2005 07 07	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	E12	0.9+	0.4−
2001 10 20	608	0.3−	0.1−	2005 07 07	691	0.2−	0.2+	2005 10 22	E12	0.2+	1.0+
2001 10 20	608	0.8−	0.2−	2005 07 29	E12	0.2−	0.2−	2009 02 24	G96	0.7+	0.7+
2001 10 22	644	0.0	0.2+	2005 07 29	E12	0.4−	0.6+	2009 02 24	G96	0.7+	0.4+
2001 10 22	644	0.3+	0.3+	2005 07 29	E12	0.6−	0.6+	2009 02 24	G96	0.3−	0.3+
2001 10 22	644	0.2+	0.5+	2005 07 30	E12	0.1−	0.2+	2009 02 24	G96	0.3+	0.7+
2004 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 07 30	E12	0.1−	0.1+	2009 04 17	G96	0.3+	0.1−
2004 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 07 30	E12	0.4−	0.1+	2009 04 17	G96	0.2+	0.0
2005 06 04	704	(0.8+	1.6+)	2005 07 30	E12	0.3−	0.1−	2009 04 17	G96	0.2+	0.0
2005 06 04	704	0.1+	1.1+	2005 08 13	E12	0.1+	0.1+	2009 04 17	G96	0.1−	0.0
2005 06 04	704	(1.6+	1.4+)	2005 08 13	E12	0.1+	0.4−	2009 04 20	703	0.2−	0.3+
2005 06 04	704	0.0	1.0+	2005 08 13	E12	0.0	0.0	2009 04 20	703	0.0	0.4+
2005 06 04	704	0.5+	1.4+	2005 08 13	E12	0.2+	0.2+	2009 04 20	703	0.2−	0.2+
2005 06 14	G96	0.3−	0.2+	2005 08 24	E12	0.4−	0.3+	2009 04 20	703	0.5−	0.2+
2005 06 14	G96	0.3−	0.3+	2005 08 24	E12	0.2−	0.0	2009 04 28	703	1.0+	0.9−
2005 06 14	G96	0.1−	0.2+	2005 08 24	E12	0.1−	0.6+	2009 04 28	703	0.3−	0.1−
2005 06 14	G96	0.0	0.2+	2005 08 24	E12	0.5+	0.3+	2009 04 28	703	1.0−	0.9−
2005 06 17	G96	1.0−	0.2+	2005 09 01	E12	0.4+	0.3+	2009 04 28	703	0.1−	0.2−

(213385)* 2001 US₈₁

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.49897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18252730	ω	75.29186	−0.42396871	−0.88383600
<i>a</i>	3.0778739	Ω	41.64896	+0.67343620	−0.45360807
<i>e</i>	0.1478718	<i>i</i>	17.30659	+0.60558585	−0.11434004
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	1.4−	0.4+	2008 02 03	A80	0.1+	1.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.9−	0.1−	2008 02 03	A80	0.1−	1.1−
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2008 02 03	A80	0.9+	0.6−
2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.9+	0.8−	2009 03 18	691	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2009 03 18	691	0.2−	0.3−
2001 10 22	704	1.0+	0.8+	2003 02 26	704	1.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 22	704	1.3+	1.0−	2003 02 26	704	0.1+	0.8+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.7+	0.3+	2003 02 26	704	(0.5+	2.0+)	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.3−	1.3+	2003 03 09	644	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2003 03 09	644	0.2−	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.2−

2001 10 24	704	(1.0+	2.0−)	2003 03 09	644	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	1.1+	1.1−	2007 12 17	703	0.0	0.6−	2009 04 01	691	0.4−	0.2+
2001 10 24	704	1.4−	0.9−	2007 12 17	703	0.6+	0.3+	2009 04 22	J75	0.1+	0.6+
2001 11 19	704	(1.8−	1.0+)	2007 12 17	703	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.6−	0.5−
2001 11 19	704	1.3−	0.2+	2007 12 17	703	1.3−	1.1+	2009 04 22	J75	0.6+	0.2+

(213386)* 2001 UV₉₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.39647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17313161	ω	0.13336	+0.36859304	−0.92891218
<i>a</i>	3.1882458	Ω	68.23787	+0.85284753	+0.32271607
<i>e</i>	0.1986026	<i>i</i>	2.19156	+0.36985167	+0.18159433
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2007 12 05	704	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	1.2+	2007 12 05	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.9−	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 12 05	704	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.4−	2007 12 14	704	0.4−	1.2−
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 12 14	704	0.1−	0.9+
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 12 14	704	1.3+	0.7+
2001 10 16	691	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2007 12 14	704	0.4+	0.1+
2001 10 16	691	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.9+	2007 12 14	704	0.3+	0.4+
2001 10 16	691	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2008 01 10	G96	0.7+	0.3−
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	1.2+	0.6+	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	(1.7+	1.3+)	2006 08 27	691	0.1+	0.6+	2008 01 11	G96	0.4+	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2006 08 27	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.6+	0.0
2001 10 18	644	0.6+	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	(1.8−	0.4+)	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2008 02 08	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.9−	0.7+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2008 02 08	G96	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	0.7−	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2008 02 08	G96	0.5+	0.3−
2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2008 02 08	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.9+	1.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2008 03 09	G96	0.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2007 09 18	291	0.1−	0.1−	2008 03 09	G96	0.6+	0.4−
2001 10 24	704	0.5+	0.4−	2007 09 18	291	0.4−	0.1−	2008 03 09	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2007 09 18	291	0.2−	0.0	2008 03 09	G96	0.6+	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	704	0.3−	0.9−	2007 11 05	704	0.7−	0.5+	2009 03 16	G96	0.1−	0.3+
2001 10 25	704	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.8−	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.3+
2001 10 25	704	(0.0	1.9−)	2007 11 05	704	0.8−	0.6−	2009 03 16	G96	0.1−	0.5+
2001 10 25	704	(2.5+	2.0−)	2007 11 06	691	0.1+	0.1−	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 26	704	(1.8−	0.7−)	2007 11 06	691	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.8−	0.7+
2001 10 26	704	0.1−	0.3+	2007 11 06	691	0.5−	0.1+	2009 03 28	G96	0.6−	0.8+
2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	1.2−	1.2−	2009 03 28	G96	0.6−	0.5+
2001 10 26	704	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.8−	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2001 10 26	704	0.7−	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.3−	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2007 12 05	704	0.4+	0.6+	2009 04 29	G96	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2007 12 05	704	0.0	0.5−	2009 04 29	G96	0.3−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156331

Residuals in seconds of arc

2001 10 11 691 0.2- 0.1-	2006 09 15 691 0.1- 0.0	2006 11 11 691 0.2- 0.0
2001 10 11 691 0.6- 0.2-	2006 09 15 691 0.3+ 0.4+	2006 11 11 691 0.0 0.1+
2001 10 11 691 0.3- 0.1+	2006 09 15 691 0.1+ 0.0	2006 11 11 703 1.0- 0.2-
2001 10 22 704 0.5+ 1.1+	2006 09 19 691 0.0 0.1+	2006 11 11 703 0.0 0.7+
2001 10 22 704 0.7- 1.5+	2006 09 19 691 0.1- 0.1+	2006 11 11 703 0.4+ 0.0
2001 10 22 704 0.0 0.9+	2006 09 19 691 0.3+ 0.0	2006 11 11 703 0.8- 1.1-
2001 10 23 704 0.3+ 1.1+	2006 10 02 691 0.1- 0.0	2006 11 19 691 0.4+ 0.4+
2001 10 23 704 0.4- 0.2+	2006 10 02 691 0.2+ 0.1+	2006 11 19 691 0.1- 0.1+
2001 10 23 704 0.1+ 0.9+	2006 10 02 691 0.3+ 0.0	2006 11 19 691 0.0 0.1+
2001 10 23 704 0.8+ 1.3+	2006 10 20 H07 (1.6- 0.9+)	2006 11 20 G96 0.4+ 0.4-
2001 10 23 704 1.1- 1.3+	2006 10 20 H07 0.1- 0.2-	2006 11 20 G96 0.2+ 0.9-
2001 10 24 704 0.4+ 0.2+	2006 10 20 H07 0.1- 0.4-	2006 11 20 G96 0.5+ 0.6-
2001 10 24 704 0.0 0.7+	2006 10 20 H07 0.8- 0.3-	2006 11 20 G96 0.8+ 0.1-
2001 10 24 704 0.3+ 0.3-	2006 10 20 703 (5.0- 1.9+)	2008 01 12 G96 0.1+ 0.2-
2001 10 24 704 0.8+ 0.3+	2006 10 20 703 (0.3- 4.1+)	2008 01 12 G96 0.2+ 0.4-
2001 10 24 704 0.4+ 0.5+	2006 10 20 703 (2.5- 0.7-)	2008 01 12 G96 0.2- 0.2-
2001 10 25 644 0.0 0.3+	2006 10 20 703 1.0- 0.6+	2008 01 12 G96 0.5- 0.3-
2001 10 25 644 0.7+ 0.1+	2006 10 21 703 0.3- 1.2-	2009 03 21 691 0.0 0.2+
2001 10 25 644 0.4+ 0.5+	2006 10 21 703 0.9- 1.5-	2009 03 21 691 0.0 0.4+
2001 11 10 704 0.5+ 0.7-	2006 10 21 703 0.1+ 0.6-	2009 03 21 691 0.1+ 0.6+
2001 11 10 704 0.0 0.6-	2006 10 21 703 (1.5- 0.3-)	2009 03 26 691 0.2+ 0.0
2001 11 10 704 0.1+ 0.5-	2006 10 21 644 0.1+ 0.0	2009 03 26 691 0.2- 0.0
2001 11 10 704 0.3- 1.4+	2006 10 21 644 0.0 0.2+	2009 03 26 691 0.1+ 0.1+
2001 11 10 704 0.2+ 0.9-	2006 10 21 644 0.0 0.3+	2009 04 20 G96 0.1- 0.2+
2001 11 10 704 0.7+ 0.3-	2006 10 28 691 0.4- 0.1+	2009 04 20 G96 0.3+ 0.3+
2001 11 10 704 1.2- 0.2-	2006 10 28 691 0.1- 0.0	2009 04 20 G96 0.3+ 0.4+
2001 11 10 704 1.3+ 0.8+	2006 10 28 691 0.1- 0.6-	2009 04 20 G96 0.1+ 0.4+
2001 11 11 704 0.6+ 0.1+	2006 11 01 691 0.2+ 0.1-	2009 04 27 G96 0.1- 0.3+
2001 11 11 704 0.2- 0.1+	2006 11 01 691 0.1- 0.5+	2009 04 27 G96 0.0 0.3+
2001 11 11 704 0.8- 0.4-	2006 11 01 691 0.0 0.2+	2009 04 27 G96 0.0 0.5+
2001 11 11 704 0.7- 0.7-	2006 11 11 691 0.4+ 0.4-	2009 04 27 G96 0.1+ 0.3+

(213388)* 2001 UO₁₃₀ = 2005 OJ₂₂

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 89021)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
301.17717		(2000.0)			
<i>n</i>	0.21228364	<i>ω</i>	202.14893	+0.56066010	+0.82535225
<i>a</i>	2.7830758	<i>Ω</i>	102.01202	-0.74911812	+0.53991009
<i>e</i>	0.1711206	<i>i</i>	3.91243	-0.35282048	+0.16519914
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 23 691 0.3- 0.4+	2005 07 30 E12 0.8+ 0.2+	2009 03 02 G96 0.4- 0.0
1995 04 23 691 0.2+ 0.5+	2005 07 30 E12 0.7+ 0.0	2009 03 02 G96 0.5- 0.2+
1995 04 23 691 0.5+ 0.2-	2005 07 30 E12 0.6+ 0.7+	2009 03 02 G96 0.6+ 0.3-
2000 05 27 704 0.3+ 0.6+	2005 07 30 E12 0.0 0.2+	2009 04 01 691 0.1+ 0.2+
2000 05 27 704 0.2- 0.1+	2005 08 06 704 0.4+ 0.1-	2009 04 01 691 0.3+ 0.1+
2000 05 27 704 0.5+ 0.2-	2005 08 06 704 0.0 0.2+	2009 04 01 691 0.1- 0.0
2001 10 20 704 0.1+ 0.3-	2005 08 06 704 0.2+ 0.2-	2009 04 20 691 0.0 0.1-
2001 10 20 704 0.6- 0.6-	2005 08 06 704 0.2- 0.3+	2009 04 20 691 0.0 0.1-
2001 10 20 704 1.4- 0.4-	2005 08 06 704 0.2+ 0.3+	2009 04 20 691 0.0 0.8-
2001 10 20 704 0.5- 0.5+	2006 09 28 G96 0.0 0.0	2009 04 21 704 0.1- 0.5+
2001 10 24 704 0.7- 0.0	2006 09 28 G96 1.2+ 0.5-	2009 04 21 704 0.6+ 0.9+
2001 10 24 704 0.6- 0.5+	2006 09 28 G96 0.3+ 0.0	2009 04 21 704 0.7+ 0.5-
2001 10 24 704 0.3- 0.5+	2006 09 28 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 22 691 0.2- 0.2+
2001 10 25 644 0.3- 0.8+	2006 10 22 G96 0.0 0.1+	2009 04 22 691 0.4- 0.3+
2001 10 25 644 0.1+ 1.0+	2006 10 22 G96 0.1- 0.0	2009 04 22 691 0.1- 0.0
2001 10 25 644 0.1+ 0.8+	2006 10 22 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 26 D29 1.5+ 0.2+
2005 07 07 691 0.1+ 0.1-	2006 10 22 G96 0.2+ 0.0	2009 04 26 D29 0.1- 0.1+
2005 07 07 691 0.1- 0.0	2006 11 12 G96 0.3+ 0.4-	2009 04 26 D29 0.3- 0.3-
2005 07 07 691 0.1- 0.1-	2006 11 12 G96 0.7+ 0.3-	2009 04 26 D29 0.2+ 0.1-
2005 07 07 691 0.1- 0.0	2006 11 12 G96 1.1+ 0.5-	2009 05 04 691 0.3- 0.0

2005 07 07 691 0.1- 0.2-	2006 11 12 G96 0.2- 0.2-	2009 05 04 691 0.4+ 0.0
2005 07 07 691 0.1- 0.2-	2009 03 02 G96 0.5- 0.0	2009 05 04 691 0.5- 0.1-

(213389)* 2001 UY₁₃₆ = 2007 VM₉₄

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 129595)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
113.49120		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17068394	<i>ω</i>	337.17061	+0.82048171	-0.57104142
<i>a</i>	3.2186539	<i>Ω</i>	57.67974	+0.52928284	+0.74104814
<i>e</i>	0.1421969	<i>i</i>	1.82141	+0.21603112	+0.35321289
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675 0.6- 0.6-	2007 10 08 691 0.6- 0.1-	2007 11 14 691 0.2+ 0.0
1960 09 24 675 0.7+ 0.4+	2007 10 08 691 0.3- 0.2-	2007 11 15 704 0.3+ 0.6+
1960 09 26 675 0.1- 0.1+	2007 10 11 691 0.2+ 0.9+	2007 11 15 704 0.7+ 0.3+
1960 09 26 675 0.1- 0.3+	2007 10 11 691 0.7- 0.7-	2007 11 15 704 0.4- 0.6+
1995 10 01 691 0.2- 0.0	2007 10 11 691 0.0 0.3-	2007 11 15 704 0.7+ 0.6+
1995 10 01 691 0.1- 0.1+	2007 10 30 691 0.4- 0.0	2007 11 18 691 0.0 0.0
1995 10 01 691 0.1- 0.1+	2007 10 30 691 0.2- 0.1+	2007 11 18 691 0.1- 0.0
2001 10 18 644 0.4- 0.4+	2007 10 30 691 0.1- 0.2+	2007 11 18 691 0.3- 0.2-
2001 10 18 644 0.1- 0.2+	2007 10 30 G96 0.3+ 0.2+	2007 12 04 691 0.4- 0.0
2001 10 18 644 0.2+ 0.5+	2007 10 30 G96 0.3- 0.1-	2007 12 04 691 0.2- 0.2+
2001 10 23 704 0.1- 0.7+	2007 10 30 G96 0.6+ 0.1+	2007 12 04 691 0.1- 0.0
2001 10 23 704 0.6+ 0.4+	2007 10 30 G96 0.3+ 0.1+	2007 12 06 691 0.1+ 0.1+
2001 10 23 704 0.1- 0.4+	2007 11 07 704 0.1- 1.1+	2007 12 06 691 0.1- 0.2+
2001 10 23 704 0.6+ 0.7+	2007 11 07 704 0.0 0.6+	2007 12 06 691 0.5- 0.1+
2001 10 23 704 0.1+ 0.0	2007 11 07 704 0.5+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.1+
2001 10 23 704 0.4+ 0.2+	2007 11 07 704 0.2- 0.2+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.1-
2001 10 23 704 0.6- 0.6+	2007 11 07 300 1.4+ 0.7-	2007 12 15 G96 0.4+ 0.3-
2001 10 23 704 0.7+ 0.1-	2007 11 07 300 (1.7+ 0.8-)	2007 12 15 G96 0.7+ 0.1-
2001 10 23 704 1.5- 0.0	2007 11 07 300 1.1+ 1.3-	2008 02 10 G96 0.2+ 0.2-
2001 10 23 704 0.3+ 0.8+	2007 11 07 300 1.0+ 0.1+	2008 02 10 G96 0.7+ 0.3-
2001 10 24 704 0.5- 0.5+	2007 11 07 300 (1.1+ 2.0-)	2008 02 10 G96 0.7+ 0.4-
2001 10 24 704 0.5+ 0.5+	2007 11 09 300 0.5+ 0.4-	2008 02 10 G96 0.6+ 0.1-
2001 10 24 704 1.1+ 1.0+	2007 11 09 300 0.6+ 0.7-	2009 01 20 691 0.1+ 0.1-
2001 10 24 704 1.0- 0.8+	2007 11 09 300 0.6+ 0.5-	2009 01 20 691 0.0 0.2-
2001 11 14 691 0.0 0.0	2007 11 09 300 0.3+ 0.3+	2009 01 20 691 0.1- 0.1-
2001 11 14 691 0.6- 0.6-	2007 11 09 300 0.5+ 0.6-	2009 01 30 691 0.1- 0.3+
2001 11 14 691 0.7+ 0.2-	2007 11 11 G96 0.3+ 0.3-	2009 01 30 691 0.7+ 0.6+
2007 09 18 G96 0.3+ 0.2-	2007 11 11 G96 0.2+ 0.2-	2009 01 30 691 0.3+ 0.2+
2007 09 18 G96 0.5+ 0.0	2007 11 11 G96 0.1+ 0.4-	2009 02 05 291 0.2- 0.1-
2007 09 18 G96 0.6+ 0.4-	2007 11 11 G96 0.4+ 0.4-	2009 02 05 291 0.2- 0.1-
2007 09 18 G96 0.7+ 0.1+	2007 11 14 691 0.0 0.0	2009 02 05 291 0.3- 0.1+
2007 10 08 691 0.4- 0.8-	2007 11 14 691 0.0 0.1-	

(213390)* 2001 UF₁₄₄

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
152.48580		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18265554	<i>ω</i>	204.53546	+0.78805130	-0.61509423
<i>a</i>	3.0764331	<i>Ω</i>	193.51334	+0.58111848	+0.75677698
<i>e</i>	0.1432194	<i>i</i>	6.18709	+0.20316611	+0.22124124
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25 691 0.4- 0.0	2004 04 16 691 0.0 0.0	2006 10 23 G96 0.2+ 0.1-
1995 07 25 691 0.3- 0.1-	2004 04 16 691 0.2+ 0.2+	2006 10 23 G96 0.3+ 0.4-
1995 07 25 691 0.1- 0.1+	2004 04 16 691 0.8+ 0.4+	2006 10 23 G96 0.0 0.2-
2001 10 11 691 0.1+ 0.1+	2006 08 21 691 0.0 0.2+	2006 11 21 G96 0.5+ 0.5-
2001 10 11 691 0.3- 0.1+	2006 08 21 691 0.1- 0.0	2006 11 21 G96 0.7+ 0.8-
2001 10 11 691 0.1- 0.1+	2006 08 21 691 0.2+ 0.0	2006 11 21 G96 0.1+ 0.2-

2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2006 08 28	703	0.2+	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2006 08 28	703	1.0−	0.6−	2006 12 24	G96	0.3+	0.8−
2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2006 08 28	703	0.9+	1.1−	2006 12 24	G96	0.7−	0.7−
2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	0.5+	2006 12 24	G96	0.6−	1.0+
2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2006 09 19	699	(0.8+	1.7−)	2006 12 24	G96	0.1+	1.2−
2001 10 24	704	0.2−	0.8+	2006 09 19	699	0.8−	0.5+	2008 01 13	G96	0.5+	0.6+
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2006 09 19	699	1.0−	0.0	2008 01 13	G96	0.8+	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2006 09 19	699	0.3+	1.0+	2008 01 13	291	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2006 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 01 13	G96	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2006 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 01 13	291	0.7−	0.0
2001 11 11	704	(0.5+	1.6+)	2006 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 01 13	291	0.6−	0.1+
2001 11 11	704	(0.2+	2.3+)	2006 09 20	704	0.1−	0.9+	2009 03 22	G96	0.1−	0.0
2001 11 11	704	(0.3+	2.9+)	2006 09 20	704	0.9+	0.6+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	(0.2−	2.4+)	2006 09 20	704	0.8+	0.9+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2006 09 20	704	1.2+	0.1−	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2009 04 21	G96	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	1.0+	0.2−	2006 09 28	G96	0.0	0.4−	2009 04 21	G96	1.1−	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2006 09 28	G96	0.3−	0.4−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.6+
2001 11 20	704	0.7+	0.0	2006 10 01	703	0.1−	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2006 10 01	703	0.5−	0.3+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2006 10 01	703	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 10 01	703	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2006 10 23	G96	0.0	0.2−				

(213391)* 2001 UF₁₆₀

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.65006	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26642890	<i>ω</i>	7.44398	−0.23838464
<i>a</i>	2.3919302	<i>Ω</i>	96.35151	+0.88929593
<i>e</i>	0.1713546	<i>i</i>	1.92039	+0.39028900
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.9+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+
1960 09 26	675	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	1.2+	2006 01 08	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	1.3+	1.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.1−	1.1+	2001 12 13	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	1.2+	0.2−	2001 12 13	644	0.3−	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.6+
2001 10 24	704	0.2−	1.1−	2001 12 13	644	0.2−	0.4+	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	0.9+
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2006 01 25	703	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	(1.9+	0.3+)	2006 01 25	703	0.4−	0.6+
2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	1.4+	0.0	2006 01 25	703	0.1+	0.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2006 01 26	703	0.3+	0.2−
2001 11 11	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	1.3+	0.4−	2006 01 26	703	0.6−	0.7−
2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	(1.6+	0.7−)	2006 01 26	703	1.0−	0.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	691	0.8+	0.5+	2006 01 26	703	0.8−	0.3+
2001 11 11	704	0.7−	1.1−	2002 01 18	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	704	0.3+	0.2−
2001 11 18	691	1.1−	0.4−	2002 01 18	691	0.4+	0.4+	2006 01 27	704	0.3+	0.2+
2001 11 18	691	0.7−	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.0	0.2−
2001 11 18	691	0.5−	0.3−	2005 10 01	G96	0.3+	0.4−	2006 01 27	704	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4−	0.2−	2006 01 27	704	0.5+	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2006 02 07	G96	0.6−	0.5−
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.5−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2005 10 13	691	0.3+	0.1−	2006 02 07	G96	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 10 13	691	0.5+	0.3+	2006 02 07	G96	0.7+	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	1.4−	2005 12 28	G96	0.7−	0.3−	2008 09 04	691	0.3−	0.3+
2001 11 21	704	0.2−	1.1−	2005 12 28	G96	0.3−	0.4−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2005 12 28	G96	0.4−	0.4−	2008 09 04	691	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.9−	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2008 09 21	G96	0.1+	0.0

2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2005 12 30	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−
2001 12 08	699	0.6+	1.5−	2005 12 30	691	0.8+	1.4−	2008 09 21	G96	0.2−	0.2+
2001 12 08	699	0.1+	0.6+	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
2001 12 08	699	1.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2008 09 28	704	0.3+	1.4+
2001 12 08	699	(1.0−	1.6−)	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2008 09 28	704	0.1−	0.9+
2001 12 11	704	0.6−	0.3−	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2008 09 28	704	(0.4+	1.7+)

(213392)* 2001 UY₁₆₁

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	163.69984	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18541789	<i>ω</i>	335.48368	+0.64741678
<i>a</i>	3.0458017	<i>Ω</i>	73.55548	+0.72822932
<i>e</i>	0.1764800	<i>i</i>	11.59834	+0.22479673
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.4−	0.0	2006 09 25	699	0.3−	0.9+	2008 01 12	704	0.2+	1.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2006 09 25	699	0.7+	0.4−	2008 01 12	704	(2.0+	1.0+)
2001 10 23	704	1.2−	1.0−	2006 09 29	699	0.2+	0.9−	2008 01 12	704	(1.2+	2.1+)
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2006 09 29	699	1.0−	0.2+	2008 01 12	704	0.7+	0.6+
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2006 09 29	699	(1.7−	0.1−)	2008 01 20	G96	0.0	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2006 09 29	699	0.7+	0.3+	2008 01 20	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2006 09 30	704	0.2+	0.0	2008 01 20	G96	0.5−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2006 09 30	704	0.4−	0.5−	2008 01 20	G96	0.4−	0.5−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2006 09 30	704	0.5−	0.0	2008 02 08	704	0.3+	1.1−
2001 11 09	704	0.5+	1.2−	2006 09 30	704	0.7−	0.6+	2008 02 08	704	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2006 09 30	704	0.3+	0.0	2008 02 08	704	(0.5+	1.6+)
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2006 09 30	704	(0.0	1.7+)	2008 02 08	704	0.9+	0.2+
2001 11 20	704	(0.2+	1.6+)	2006 09 30	704	0.5+	0.1+	2008 02 08	704	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	(1.1+	1.6+)	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2008 02 10	699	(0.4−	1.8−)
2001 11 20	704	(1.6−	1.4+)	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2008 02 10	699	0.6+	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2008 02 10	699	0.6+	0.4−
2001 11 21	704	0.6+	0.8+	2006 10 12	644	0.2−	0.1+	2008 02 10	699	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.9−	0.7+
2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2006 10 12	644	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 09	644	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	0.4−	0.9+	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2001 12 09	644	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.1−	0.8+	2009 04 02	G96	1.0+	0.5+
2001 12 09	644	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.5−	0.3−	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2006 10 16	703	0.7−	1.4+	2009 04 02	G96	0.5−	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.6+	2006 10 22	703	(0.5−	1.8+)	2009 04 02	G96	0.4−	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2006 10 22	703	(0.4+	2.2+)	2009 04 02	G96	0.7+	0.3+
2001 12 14	704	0.0	1.3+	2006 10 22	703	(2.0+	1.7+)	2009 04 02	G96	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	(0.9+	2.2+)	2006 10 22	703	0.8−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	1.0−	0.6+	2006 10 28	703	0.4−	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 10 28	703	0.6+	0.7+	2009 04 24	B01	1.0+	1.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 10 28	703	0.7−	0.7+	2009 04 25	B01	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2006 10 28	703	0.3−	0.5+	2009 04 25	B01	0.3+	0.7−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 11 07	644	0.0	0.0	2009 04 25	B01	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2006 11 07	644	0.1+	0.1+	2009 04 25	B01	1.5+	0.8−
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2006 11 07	644	0.4+	0.1+	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 11 10	704	0.2+	0.7+	2009 04 30	G96	0.3+	0.4+
2002 01 07	691	0.2−	0.8−	2006 11 10	704	1.4−	0.6−	2009 04 30	G96	0.0	0.2+
2002 01 07	691	0.1+	0.8−	2006 11 10	704	(1.7−	1.3+)	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2002 01 07	691	0.4−	0.8−	2006 11 10	704	0.3−	0.5+	2009 04 30	G96	0.9+	0.1−
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2006 11 16	703	0.1+	1.0−	2009 04 30	G96	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2006 11 16	703	0.3+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.1−	0.5−	2009 04 30	G96	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2006 11 16	703	1.1+	0.7+	2009 05 01	291	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2007 02 17	G96	0.3+	0.1−	2009 05 01	291	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	0.1−	0.1−	2007 02 17	G96	0.5+	0.5+	2009 05 01	291	0.2+	0.2+
2006 09 18	703	0.1+	0.2−	2007 02 17	G96	0.6+	0.0	2009 05 01	G96	0.3−	0.0
2006 09 18	703	1.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	703	(1.9−	0.5+)	2007 10 16	291	0.4−	0.6+	2009 05 01	G96	0.5+	0.0
2006 09 25	699	0.3+	0.6−	2007 10 16	291	0.1−	0.0	2009 05 01	G96	0.4+	0.3+
2006 09 25	699	0.7−	0.9+	2007 10 16	291	0.3−	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156333

(213393)* 2001 UR₁₇₂ = 2001 UK₁₈₀ = 2006 UU₁₅₉

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26188), G. V. Williams (*MPO* 108094)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.76663		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19479822	ω	297.86527		+0.96560126		+0.23192702
<i>a</i>	2.9472212	Ω	48.97782		-0.14752902		+0.86098568
<i>e</i>	0.0952753	<i>i</i>	8.96563		-0.21412474		+0.45267374
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	(1.9-	0.7-)	2007 11 19	G96	0.3+	0.4-
2001 10 18	644	0.1+	0.2-	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2007 11 19	G96	0.3-	0.5-
2001 10 18	644	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.4+	1.0-	2007 11 19	G96	0.0	0.9-
2001 10 23	704	0.8-	0.4-	2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	291	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.4+	0.7-	2006 10 02	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	291	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.6+	0.1+	2009 03 29	291	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.9+	0.2-	2006 10 21	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	291	0.2-	0.1+
2001 10 23	704	0.4-	0.2-	2006 10 21	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3+	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.5+	0.7+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.3-
2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2006 10 22	691	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.2-
2001 11 20	704	1.4-	0.8+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.2-	0.8-	2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.6-	0.0	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.0	0.1-
2001 11 21	704	1.3-	0.8+	2006 11 18	G96	0.0	0.2-				
2001 11 21	704	0.0	1.5+	2007 11 19	G96	0.5-	0.5-				

(213394)* 2001 US₁₈₇ = 2007 FF₂₈

Discovered 2001 Oct. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117424)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.69367		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08161237	ω	157.73634		+0.94424239		+0.32915447
<i>a</i>	5.2637918	Ω	183.07964		-0.32001839		+0.91179703
<i>e</i>	0.0508917	<i>i</i>	8.53976		-0.07742443		+0.24552701
<i>P</i>	12.08	<i>H</i>	13.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-	2008 04 05	G96	0.3+	0.3+
1996 03 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
1996 03 27	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-	2008 04 05	G96	0.2-	0.5+
2001 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-	2008 04 24	691	0.5+	0.1-
2001 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2008 04 24	691	0.6-	0.2-
2001 09 19	704	0.8+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-	2008 04 24	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-	2008 04 27	691	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.4+	0.5-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 04 27	691	0.3+	0.0
2001 09 19	704	1.0+	0.6+	2007 04 11	G96	0.0	0.2-	2008 04 27	691	0.0	0.1+
2001 10 17	644	0.4-	0.7+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2008 05 08	691	0.1-	0.1+
2001 10 17	644	0.5-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-	2008 05 08	691	0.0	0.0
2001 10 17	644	0.1-	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+	2008 05 08	691	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	(0.4+	2.0+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	G96	0.7+	0.6+
2001 10 20	704	0.3-	0.6+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.3-
2001 10 20	704	0.7-	0.8+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1-
2002 11 04	644	0.1-	0.1+	2008 03 28	G96	0.5+	0.3+	2009 03 25	G96	0.4+	0.4+
2002 11 04	644	0.1+	0.6+	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.5-	0.4-
2002 11 04	644	0.6-	0.0	2008 03 28	G96	0.2-	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2007 03 09	691	0.0	0.2+	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2007 03 20	G96	0.2-	0.0	2008 04 05	G96	0.1-	0.2+	2009 04 23	691	0.4-	0.1-

(213395)* 2001 UN₁₉₀ = 2006 UW₃₈

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108096)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.46888		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21016392	ω	78.91993		+0.49070402		+0.86918497
<i>a</i>	2.8017580	Ω	220.65210		-0.83154245		+0.44621828
<i>e</i>	0.0970038	<i>i</i>	5.37715		-0.26028199		+0.21308857
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 10 12	691	0.3+	0.3-	2006 11 21	G96	0.3+	0.3-
2001 10 11	691	0.1-	0.5+	2006 10 16	691	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.3+
2001 10 11	691	0.1+	0.4+	2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2006 10 16	691	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.4-	1.0+
2001 10 18	644	0.1-	0.6+	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2001 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.7+	0.2+
2001 10 20	691	0.0	0.3+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.2-
2001 10 20	691	0.5-	0.2+	2006 10 27	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.3+
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.5-	0.2-	2009 03 21	691	0.3-	0.1-
2004 03 16	691	0.1-	0.2+	2006 10 27	G96	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.2-	0.3+
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.4+	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	G96	0.4-	0.3-	2006 11 11	G96	0.1-	0.2+	2009 04 20	G96	0.4-	0.0
2006 09 27	G96	0.4-	0.3-	2006 11 11	G96	0.4-	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.3+
2006 09 27	G96	0.1+	0.4-	2006 11 21	G96	0.6+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2006 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.4-				
2006 10 12	691	0.6+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2-	0.5-				

(213396)* 2001 UA₁₉₈

Discovered 2001 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.67756		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19346648	ω	310.78839		+0.89692295		-0.41614098
<i>a</i>	2.9607307	Ω	74.28463		+0.43786663		+0.78869402
<i>e</i>	0.1602468	<i>i</i>	8.93565		+0.06166058		+0.45253555
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.0	0.1-	2006 09 25	703	0.2-	0.3-	2008 02 06	704	0.9+	1.3+
2001 09 17	699	0.5-	0.9+	2006 09 25	703	0.3-	0.6-	2008 02 06	703	0.9+	0.2+
2001 09 17	699	0.5+	0.1-	2006 09 25	703	0.3+	1.1-	2008 02 06	703	1.1-	0.6+
2001 09 17	699	0.5-	0.3+	2006 09 25	703	0.2+	0.4+	2008 02 06	703	(2.1-	0.3+)
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2006 10 21	703	0.3-	0.1+	2008 02 06	704	(0.1+	1.8+)
2001 09 25	704	0.1-	0.3-	2006 10 21	703	0.3-	1.3-	2008 02 06	704	0.7+	0.3+
2001 09 25	704	0.6-	0.4+	2006 10 21	703	0.4-	0.1-	2008 02 06	704	0.1-	0.2+
2001 10 19	699	0.4+	0.4-	2006 10 21	703	0.5-	0.5-	2008 03 01	G96	0.1-	0.2-
2001 10 19	699	(2.3-	0.9+)	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-	2008 03 01	G96	0.1-	0.1-
2001 10 19	699	0.3-	0.7+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2008 03 01	G96	0.3+	0.2-
2001 10 19	699	0.7-	0.2+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+	2008 03 01	G96	0.2-	0.1-
2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 12 16	G96	0.3-	0.3-	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.5-	2007 12 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 02	G96	0.6-	0.4-
2001 10 20	704	0.1+	0.3-	2007 12 19	G96	0.3-	0.5-	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2001 10 24	644	0.1-	0.4+	2007 12 19	G96	0.1+	0.6-	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2001 10 24	644	0.5-	0.7+	2008 01 11	703	0.3-	0.2+	2009 04 21	691	0.3+	0.3+
2006 08 29	D35	0.3-	0.8+	2008 01 11	703	0.3-	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.0
2006 08 29	D35	0.2+	0.4+	2008 01 11	703	0.2-	1.1-	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2006 08 29	D35	0.0	0.9+	2008 01 11	703	(0.1+	1.6-)	2009 04 23	691	0.2+	0.3-
2006 09 17	699	0.1+	0.8+	2008 01 12	333	0.4-	0.2+	2009 04 23	691	0.4-	0.0
2006 09 17	699	0.6+	0.1+	2008 01 12	333	0.8+	0.7+	2009 04 26	691	0.0	0.0
2006 09 17	699	0.3+	1.1+	2008 01 12	333	0.0	1.4+	2009 04 26	691	0.6+	0.2+
2006 09 17	699	0.6-	0.4+	2008 01 17	G96	0.1-	0.3-	2009 04 26	691	0.1-	0.2-

M.P.O. 156334

2009 MAY 9

2006 09 19	703	0.4+	0.6+	2008 01 17	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	691	0.4+	0.3+
2006 09 19	703	0.3+	0.3+	2008 01 17	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	691	0.2-	0.6+
2006 09 19	703	0.4-	0.3-	2008 01 17	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	691	0.1-	0.3+
2006 09 19	703	0.1+	0.3-	2008 02 06	703	0.4-	0.4+				

(213397)* 2001 US₂₀₃ = 2004 GJ₈

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61182)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	178.37803		(2000.0)		P		Q
n	0.18849364	ω	357.62394		+0.92691276		-0.36547083
a	3.0125777	Ω	24.36108		+0.34762750		+0.75062626
e	0.0332944	i	11.92437		+0.14137842		+0.55044645
P	5.23	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	1.1-	0.2-	2006 10 02	691	0.4-	0.1-	2006 11 21	G96	0.4+	0.0
2001 10 19	644	1.2-	0.1-	2006 10 02	691	0.3-	0.1-	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-
2001 10 19	644	(1.7-	0.1+)	2006 10 02	691	0.1-	0.2-	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4-	0.8+	2006 10 10	644	0.1-	0.3+	2006 11 22	G96	0.2-	0.0
2001 10 21	704	0.6-	0.7+	2006 10 10	644	0.2-	0.4+	2006 11 22	G96	0.5+	0.0
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2006 10 10	644	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	1.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2008 01 12	704	(0.0	2.7+)
2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2006 10 11	644	0.1+	0.5+	2008 01 12	704	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.8-	0.1-	2006 10 11	644	0.1-	0.5+	2008 01 12	704	0.4-	0.1+
2001 11 11	704	0.3-	0.7+	2006 10 19	644	0.4-	0.6+	2008 01 12	704	0.3-	0.4+
2004 04 12	699	1.3-	0.5-	2006 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 03 04	G96	0.3+	0.2-
2004 04 12	699	0.2+	0.8+	2006 10 19	644	0.3-	0.4+	2008 03 04	G96	0.6+	0.5-
2004 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 10 20	644	0.3+	0.3+	2008 03 04	G96	0.3+	0.4-
2004 04 12	699	0.2-	0.7+	2006 10 20	644	0.3+	0.5+	2008 03 04	G96	0.1+	0.1+
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 04 12	699	(0.1-	1.5+)	2006 10 22	703	0.3-	0.8+	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	(1.4-	1.7-)	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2004 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	(1.9-	0.2-)	2009 03 18	691	0.3-	0.0
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2006 10 22	703	(1.9-	0.2-)	2009 03 18	691	0.6-	0.2+
2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3-	2009 03 18	691	0.3+	0.1-
2004 04 19	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2009 04 19	461	0.1-	0.1-
2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2009 04 19	461	0.4+	0.1+
2004 04 19	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.4+	0.2-	2009 04 19	461	0.5+	0.3+
2004 04 25	691	0.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.3+
2004 04 25	691	0.1-	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	691	0.2+	0.1-	2006 11 11	G96	0.3+	0.3-	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2006 09 28	691	0.2-	0.5+	2006 11 11	G96	0.5-	0.2-	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2006 09 28	691	0.2-	0.4+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-				
2006 09 28	691	0.2-	0.3+	2006 11 21	G96	0.1-	0.4-				

(213398)* 2001 UK₂₁₉

Discovered 2001 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	211.60472		(2000.0)		P		Q
n	0.19960372	ω	255.18608		+0.80608198		-0.56750688
a	2.8997260	Ω	139.00294		+0.59165976		+0.77905766
e	0.1376483	i	14.82303		-0.01305974		+0.26646782
P	4.94	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1-	2001 12 14	644	0.2-	0.5+	2008 02 08	G96	0.6+	0.1+
1999 03 20	645	0.1-	0.0	2001 12 14	644	0.2-	0.6+	2008 02 08	G96	1.1+	0.1-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 07 01	691	0.1+	0.4+	2008 02 10	691	0.7-	1.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2005 07 01	691	0.3+	0.5+	2008 02 10	691	0.7+	0.0
2001 10 28	644	0.2+	0.5+	2005 07 01	691	0.0	0.7+	2008 02 10	691	0.2+	0.2-
2001 10 28	644	0.1+	0.4+	2006 11 13	703	0.6-	0.5-	2008 02 12	291	0.3+	0.2+
2001 10 28	644	0.4+	0.5+	2006 11 13	703	0.2-	0.3-	2008 02 12	291	0.0	0.2-
2001 11 13	608	0.7+	0.8-	2006 11 13	703	0.2+	0.1+	2008 02 12	291	0.1-	0.2+
2001 11 13	608	1.0+	0.5-	2006 11 13	703	(0.5-	4.1+)	2009 04 27	691	0.1+	0.3+

2001 11 13	608	0.3+	0.2-	2006 12 21	703	0.5+	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2001 12 07	704	1.2-	0.2+	2006 12 21	703	0.7-	0.6-	2009 04 27	691	0.6-	0.1+
2001 12 07	704	0.5-	0.7+	2006 12 21	703	0.4-	0.2+	2009 05 01	691	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.4-	0.4+	2006 12 21	703	0.5-	0.4+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2001 12 07	704	0.3+	0.6+	2006 12 25	699	(1.7+	1.2+)	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2001 12 09	699	0.7-	1.2+	2006 12 25	699	0.8+	0.0	2009 05 05	691	0.1+	0.1-
2001 12 09	699	0.3-	0.5-	2006 12 25	699	(2.0+	0.7-)	2009 05 05	691	0.3-	0.9+
2001 12 09	699	1.3-	0.2+	2006 12 25	699	0.1+	1.1+	2009 05 05	691	0.0	0.3+
2001 12 09	699	0.2+	0.7+	2008 02 08	G96	0.5+	0.0				
2001 12 14	644	0.3-	0.5+	2008 02 08	G96	0.6+	0.3-				

(213399)* 2001 UJ₂₂₈

Discovered 2001 Oct. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.83078		(2000.0)		P		Q
n	0.21276292	ω	138.21804		+0.96664355		+0.21571332
a	2.7788946	Ω	210.16958		-0.23716127		+0.95743778
e	0.2389113	i	15.94810		+0.09672014		+0.19178285
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	644	0.0	0.3+	2004 04 13	691	0.1-	0.2+	2005 09 27	644	0.1+	0.1-
2001 10 25	644	0.0	0.4+	2004 04 13	691	0.2-	0.0	2005 09 27	644	0.3-	0.3+
2001 10 25	644	0.1+	1.1+	2004 05 09	691	0.1-	0.0	2005 09 27	644	0.1+	0.2+
2001 11 16	644	0.3+	0.7+	2004 05 09	691	0.2-	0.0	2005 09 27	644	0.1-	0.1+
2001 11 16	644	0.0	0.7+	2004 05 09	691	0.1-	0.1-	2008 03 15	G96	0.1+	0.1-
2001 11 16	644	0.4+	0.6+	2004 05 24	691	0.3+	0.2+	2008 03 15	G96	0.1-	0.3-
2001 11 21	608	0.8+	0.2-	2004 05 24	691	0.1+	0.3+	2008 03 15	G96	0.9+	0.7+
2001 11 21	608	0.5+	0.3-	2004 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 03 15	G96	0.1+	0.2-
2001 11 21	608	0.2+	0.1-	2005 05 12	644	0.5-	0.1-	2009 02 03	G96	0.1-	0.1-
2001 12 07	704	0.3-	0.2+	2005 05 12	644	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.3+	0.4+
2001 12 07	704	0.8-	0.4+	2005 05 12	644	0.2-	0.2+	2009 02 03	G96	0.6+	0.8-
2001 12 07	704	0.3-	0.3-	2005 07 29	704	0.1-	0.5+	2009 02 03	G96	0.1-	0.9-
2001 12 07	704	0.9-	0.3+	2005 07 29	704	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 07 29	704	0.8+	0.7+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.2-	0.4-	2005 07 29	704	0.3-	0.3-	2009 04 23	691	0.3-	0.0
2001 12 19	704	0.3-	0.0	2005 09 27	644	0.4+	0.3+				
2004 04 13	691	0.3+	0.0	2005 09 27	644	0.2-	0.1-				

(213400)* 2001 VC₃ = 2003 ER₅₄

Discovered 2001 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46859)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.72048		(2000.0)		P		Q
n	0.18656528	ω	10.91595		+0.68865504		-0.71774542
a	3.0333010	Ω	35.69709		+0.65126140		+0.54986199
e	0.0696126	i	10.16077		+0.31876766		+0.42719236
P	5.28	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.2-	1.2+	2003 03 09	695	0.3+	0.0	2008 01 01	G96	0.3-	0.5-
2001 10 21	704	0.3-	0.0	2003 03 09	695	0.2+	0.1-	2008 01 01	G96	0.4-	0.8-
2001 10 21	704	0.8-	0.8+	2003 03 09	695	0.5+	0.1+	2008 01 01	G96	0.1-	0.6-
2001 11 09	691	0.3-	0.3-	2003 03 10	695	0.7+	0.1-	2008 01 01	G96	0.6-	0.6-
2001 11 09	691	0.0	0.4-	2003 03 10	695	0.7+	0.1-	2009 03 31	691	0.4+	0.4+
2001 11 09	691	0.1+	0.2-	2003 03 10	695	0.5+	0.1-	2009 03 31	691	0.3-	0.4+
2001 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 09 28	691	0.1-	0.6+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2001 11 11	691	0.0	0.2+	2006 09 28	691	0.0	0.4+	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.3-	0.1+	2006 09 28	691	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2003 02 01	644	0.1-	0.4+	2006 10 16	703	0.5+	0.2-	2009 04 02	691	(0.8-	2.0-)
2003 02 01	644	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.5-	0.7+	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2003 02 01	644	0.1-	0.4+	2006 10 16	703	0.1-	0.7-	2009 04 18	691	0.0	0.1-
2003 03 07	695	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	(4.5-	0.4+)	2009 04 18	691	0.0	0.6-
2003 03 07	695	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.3-	2009 04 22	691	0.4+	0.4+
2003 03 07	695	0.3+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	691	0.5-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156335

2003 03 07 695 1.0+ 0.1+ 2006 11 16 G96 0.5+ 0.1+ 2009 04 22 691 0.0 0.2+
 2003 03 07 695 0.3+ 0.1+ 2006 11 16 G96 0.5+ 0.5-

(213401)* 2001 VS₅₆

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.40469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21016359	ω	336.44464	+0.88121779	+0.47257819
<i>a</i>	2.8017609	Ω	355.30779	-0.40906526	+0.75050229
<i>e</i>	0.2255617	<i>i</i>	7.85738	-0.23689833	+0.46196988
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.3-	0.3+	2001 11 12	704	(0.0	1.7-)	2004 04 12	291	0.8+	0.3+
1996 09 10	566	0.3-	0.4-	2001 11 21	704	0.6-	0.1+	2004 04 12	291	0.6+	0.5+
1996 09 10	566	0.1-	0.0	2001 11 21	704	(0.4+	1.8+)	2004 04 19	691	0.4+	0.6-
1996 10 09	566	0.0	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	0.7+	2004 04 19	691	0.0	0.3-
1996 10 09	566	0.4-	0.8-	2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2004 04 19	691	0.4-	0.1+
1996 10 09	566	0.0	0.7-	2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2008 02 10	691	0.2-	0.3-
2001 10 14	704	0.7+	1.0+	2001 12 10	704	(0.9-	1.6+)	2008 02 10	691	0.2-	0.2-
2001 10 14	704	0.3-	1.0-	2001 12 10	704	0.6-	0.9+	2008 02 10	691	0.3-	0.4-
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	(1.6-	0.1+)	2008 02 11	J95	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	(1.7-	0.7+)	2008 02 11	J95	0.6-	0.2-
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.9-	2008 02 11	J95	0.4-	0.6+
2001 10 21	704	0.6+	0.8+	2004 03 24	699	0.6-	0.6+	2008 02 11	291	0.8-	0.4-
2001 10 21	704	0.1-	1.0+	2004 03 24	699	0.3+	0.2-	2008 02 11	291	0.3-	0.1-
2001 10 21	704	0.3+	0.5-	2004 03 24	699	0.5-	0.2+	2008 02 11	291	0.2-	0.3-
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2004 03 24	699	0.9+	0.4-	2009 03 23	D29	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2004 03 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 23	D29	0.7-	0.0
2001 11 10	704	0.9+	1.1+	2004 03 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 23	D29	0.4-	0.4+
2001 11 10	704	0.6-	0.7+	2004 03 26	691	0.1-	0.0	2009 03 23	D29	1.2+	0.2+
2001 11 10	704	0.6+	1.3+	2004 04 12	691	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	0.1-	0.0
2001 11 10	704	0.7-	0.5+	2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.4-	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2004 04 12	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	G96	0.5-	0.2-
2001 11 12	704	0.2-	0.3-	2004 04 12	291	0.7+	0.4+	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+

(213402)* 2001 VH₁₁₁

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.84112		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17823004	ω	4.80685	+0.58076226	-0.79938411
<i>a</i>	3.1271505	Ω	49.78140	+0.74001644	+0.43959607
<i>e</i>	0.1371849	<i>i</i>	11.63129	+0.33925043	+0.40956116
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.9-	2006 09 26	703	0.1+	0.0	2008 01 12	704	0.3+	0.2-
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 09 26	703	(0.5+	1.9+)	2008 01 12	704	1.2+	1.0+
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	0.4+	0.1-	2008 01 18	G96	0.1-	0.4-
2001 10 21	704	0.1+	0.3-	2006 10 28	703	0.8-	0.0	2008 01 18	G96	0.2+	0.3-
2001 11 12	704	0.1-	0.4+	2006 10 28	703	0.1-	0.2+	2008 01 18	G96	0.0	0.2-
2001 11 12	704	0.4+	0.3-	2006 10 28	703	(2.3-	1.2+)	2008 01 31	703	1.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.4-	0.7+	2006 10 28	703	0.5-	0.5+	2008 01 31	703	0.8-	0.2-
2001 11 12	704	0.5-	0.9+	2007 12 16	703	(0.4-	1.7-)	2008 01 31	703	(2.2-	0.0)
2001 11 12	704	0.1+	1.3+	2007 12 16	703	0.2+	0.5-	2008 01 31	703	1.1-	0.1-
2001 11 19	704	0.2+	0.3-	2007 12 16	703	0.3+	0.4+	2008 02 07	704	0.5+	0.2-
2001 11 19	704	0.3-	0.0	2007 12 16	703	0.4+	0.5-	2008 02 07	704	0.6-	0.7-
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2007 12 18	704	(1.5+	0.6+)	2008 02 07	704	0.2-	0.6-
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2007 12 18	704	0.6+	0.1-	2009 03 02	G96	0.5+	0.3-
2001 11 19	704	0.5+	0.5-	2007 12 18	704	1.1+	0.5-	2009 03 02	G96	0.0	0.1-
2001 11 24	704	1.3-	0.1-	2008 01 01	G96	0.1+	0.5-	2009 03 02	G96	0.3-	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 01 01	G96	0.3-	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.7-	0.8+	2008 01 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 01	691	0.1-	0.1+

2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2008 01 01	G96	0.2-	0.7-	2009 04 01	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.1-	0.4+	2008 01 01	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	1.1-	0.6+
2001 12 18	704	0.2-	0.0	2008 01 01	G96	0.0	0.5-	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.8-	0.4+	2008 01 01	G96	0.3-	0.4-	2009 04 18	691	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2008 01 01	G96	0.3-	0.4-	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.5-	0.9+	2008 01 11	703	0.2-	1.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.2-
2006 09 17	699	(1.1+	3.0+)	2008 01 11	703	0.2+	0.4+	2009 04 20	691	0.2-	0.0
2006 09 17	699	1.2-	1.1+	2008 01 11	703	0.2-	0.5-	2009 04 20	691	0.1+	0.4+
2006 09 17	699	1.0+	0.0	2008 01 11	703	0.7-	0.2+	2009 04 23	691	0.6+	0.5-
2006 09 17	699	0.8+	0.2-	2008 01 12	704	(1.7+	0.3-)	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 09 26	703	0.4-	0.4-	2008 01 12	704	(2.0+	0.0)	2009 04 23	691	0.4+	0.2+

(213403)* 2001 WT = 2003 DT₁₁

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43184)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.54184		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17588122	ω	231.12453	-0.89860597	-0.43875478
<i>a</i>	3.1549301	Ω	282.85098	+0.40294653	-0.82413583
<i>e</i>	0.1311185	<i>i</i>	0.07332	+0.17361280	-0.35818206
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.3-	0.2-	2003 03 06	699	0.8+	1.1-	2006 10 16	G96	0.3+	0.1-
2001 11 16	291	0.1-	0.1-	2003 03 06	699	0.3+	0.0	2006 10 27	G96	0.5-	0.5-
2001 11 16	291	0.0	0.1-	2003 03 06	699	1.1+	0.8+	2006 10 27	G96	0.4-	0.9-
2001 11 17	291	0.3+	0.2-	2003 03 31	645	0.2-	0.1-	2006 10 27	G96	1.3-	0.1+
2001 11 17	291	0.3+	0.3-	2003 03 31	645	0.1-	0.0	2006 10 27	G96	0.5-	0.4+
2001 11 17	291	0.9+	0.1-	2003 04 01	291	0.2-	0.2+	2006 11 22	G96	0.5+	0.4-
2001 11 21	704	0.5+	0.4-	2003 04 01	291	0.2-	0.0	2006 11 22	G96	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.9-	0.6+	2003 04 01	291	0.1-	0.4+	2006 11 22	G96	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	(2.8-	0.2-)	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1-	0.1+
2003 02 25	599	0.0	0.3+	2006 09 25	691	0.2+	0.5+	2007 12 15	691	0.1-	1.2+
2003 02 25	599	0.3+	0.0	2006 09 25	691	0.5-	0.6+	2007 12 15	691	0.0	0.1-
2003 02 25	599	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	1.0-	0.2-	2007 12 15	691	0.0	0.4-
2003 02 25	599	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.4-	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2003 02 26	599	0.1-	0.1-	2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	G96	0.8+	0.1+
2003 02 26	599	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 02 26	599	0.3+	0.1-	2006 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 04 19	G96	0.6+	0.2-
2003 02 27	599	0.2+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.5+	0.2+
2003 03 06	699	0.6+	0.5+	2006 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-

(213404)* 2001 WH₃

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.34817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902733	ω	270.77343	-0.63566602	-0.73710096
<i>a</i>	3.1178592	Ω	221.78811	+0.77087934	-0.62185196
<i>e</i>	0.2429660	<i>i</i>	20.13328	-0.04091149	-0.26454171
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7-	0.7-	2001 11 20	704	0.0	0.0	2003 03 29	699	0.3-	0.6-
2001 10 14	704	1.0-	0.2+	2001 11 20	704	0.2-	0.9+	2003 04 07	704	(1.4+	1.8+)
2001 10 14	704	0.6-	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2003 04 07	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.2-	0.2-	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2003 04 07	704	(1.8+	0.4-)
2001 10 14	704	0.4-	0.9-	2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2003 04 07	704	0.3+	1.1+
2001 10 19	644	0.8-	0.1-	2001 11 21	704	0.2-	1.0+	2004 06 12	644	0.1+	0.6+
2001 10 19	644	0.6-	0.6+	2001 11							

2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2008 03 01	703	0.3+	0.1−
2001 10 26	644	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2008 03 01	703	0.3−	0.2+
2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.2+	2008 03 01	703	(0.3−	1.6+)
2001 11 16	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2008 03 01	703	0.9−	0.3−
2001 11 16	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2009 04 17	691	(1.9−	1.9+)
2001 11 16	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2003 03 11	704	(0.2+	2.1+)	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2003 03 11	704	0.2−	0.3+	2009 04 21	691	0.3−	1.1+
2001 11 17	704	1.3−	0.9−	2003 03 11	704	0.9−	1.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2003 03 20	644	0.9+	0.6+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2001 11 18	691	0.5+	0.0	2003 03 20	644	0.3+	0.6+	2009 04 27	G96	0.1−	0.0
2001 11 18	691	0.4+	0.2+	2003 03 20	644	0.9+	0.7+	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2003 03 29	699	0.1−	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2003 03 29	699	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.6+	2003 03 29	699	0.5−	0.3−				

(213405)* 2001 WM₈

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	260.67300		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20652894	ω	273.57422	+0.98157641	+0.07819309		
<i>a</i>	2.8345369	Ω	81.99648	+0.00102872	+0.91025177		
<i>e</i>	0.1523835	<i>i</i>	10.13991	−0.19106725	+0.40660492		
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2001 12 08	699	1.4−	0.4−	2005 07 29	E12	0.2−	1.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.3+	2005 08 10	E12	1.1+	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 08 10	E12	0.3+	0.4+
2001 11 16	644	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2005 08 10	E12	0.0	0.3+
2001 11 16	644	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	(1.6−	0.3+)	2005 08 10	E12	0.4−	0.1−
2001 11 16	644	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	1.4−	1.4+	2005 09 06	E12	0.5−	0.1+
2001 11 17	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+	2005 09 06	E12	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2005 09 06	E12	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.5+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2005 09 06	E12	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2006 12 14	704	0.7−	0.3−
2001 11 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−	2006 12 14	704	1.3+	0.5−
2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 12 14	704	0.4+	0.2−
2001 11 18	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	(2.1−	0.7+)	2006 12 14	704	0.8+	0.4+
2001 11 18	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2006 12 17	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2006 12 17	G96	0.3+	0.0
2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2004 04 21	599	1.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.1−
2001 11 18	704	0.4+	0.0	2004 04 21	599	0.7+	0.2+	2006 12 18	704	0.2+	0.8+
2001 11 18	704	0.8−	0.4+	2004 04 21	599	0.6+	0.4+	2006 12 18	704	0.8−	0.5+
2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2004 04 21	599	0.9+	0.8+	2006 12 18	704	1.1−	0.0
2001 11 18	704	0.9+	0.9−	2005 07 03	644	0.2+	0.3+	2006 12 18	704	0.3−	0.1−
2001 11 18	704	0.6+	0.1+	2005 07 03	644	0.4+	0.4+	2006 12 21	691	0.1+	0.0
2001 11 18	704	0.2−	0.9+	2005 07 03	644	0.1−	0.4+	2006 12 21	691	0.1+	0.3+
2001 11 18	704	0.1+	0.8+	2005 07 10	E12	0.4+	0.5−	2006 12 21	691	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2005 07 10	E12	0.2−	0.4−	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2005 07 10	E12	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.0	0.7−	2005 07 26	644	0.2−	0.5+	2009 04 19	691	0.3+	0.7−
2001 11 18	704	0.5−	0.9+	2005 07 26	644	0.2−	0.4+	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2001 11 18	704	0.7−	0.5−	2005 07 26	644	0.2−	0.3+	2009 04 23	691	0.7+	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	1.0+	2005 07 26	644	0.2−	0.4+	2009 04 23	691	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.9+	2005 07 26	644	0.0	0.3+	2009 04 27	691	0.2+	1.0+
2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2005 07 26	644	0.3+	0.4+	2009 04 27	691	0.2+	1.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 07 29	E12	0.7−	0.8+	2009 04 27	691	1.8−	1.6+
2001 12 08	699	0.8+	0.3+	2005 07 29	E12	0.1−	0.2−				
2001 12 08	699	0.1−	1.3+	2005 07 29	E12	0.4−	0.6−				

(213406)* 2001 WB₁₇

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.35849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21605236	ω	334.09685	+0.84344438	+0.53720142
<i>a</i>	2.7506165	Ω	353.40550	−0.48659270	+0.76076547
<i>e</i>	0.2137148	<i>i</i>	2.00955	−0.22766013	+0.36421221
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.7−	0.6−	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	1.3−	2005 10 28	G96	0.6−	0.3+
2001 10 11	644	0.8−	0.8−	2001 11 19	704	(0.0	1.6−)	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.0	1.0−	2006 12 17	G96	0.4+	0.2−
2001 10 19	644	0.2−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2006 12 17	G96	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2001 11 19	704	1.2−	1.1−	2006 12 17	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2004 03 30	291	0.6+	0.3+	2006 12 17	G96	0.9+	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2004 03 30	291	0.8+	0.2+	2008 03 08	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2004 03 30	291	0.5+	0.2+	2008 03 08	G96	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2004 04 12	691	0.0	0.3+	2008 03 08	G96	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2004 04 12	691	0.3−	0.3+	2008 03 08	G96	0.0	0.1−
2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2004 04 12	691	0.6−	0.6+	2009 03 26	691	0.4−	0.2+
2001 10 26	644	0.3−	0.8+	2005 08 01	E12	0.1−	0.6+	2009 03 26	691	0.3−	0.0
2001 10 26	644	0.6−	0.7+	2005 08 01	E12	0.4+	0.8+	2009 03 26	691	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2005 08 01	E12	0.2−	0.5+	2009 04 24	G96	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	1.4+	2005 08 01	E12	0.2+	0.6+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2005 08 06	704	0.9+	0.3−	2009 04 24	G96	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.8+	2005 08 06	704	(0.0	1.9+)	2009 04 24	G96	0.1−	0.0
2001 11 17	704	1.1+	1.2+	2005 08 06	704	(0.2+	1.9+)				
2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−				

(213407)* 2001 WQ₂₃ = 2006 RH₅₆

Discovered 2001 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108133)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	159.54971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18397210	ω	6.35454	+0.71024304	−0.70383427
<i>a</i>	3.0617383	Ω	38.39201	+0.64493382	+0.64310963
<i>e</i>	0.0969710	<i>i</i>	1.21055	+0.28216163	+0.30170734
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.0	1.1+	2006 09 14	691	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.6+	0.2−
1995 09 17	691	0.5−	0.5+	2006 09 14	691	0.5+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−
1995 09 17	691	0.1−	0.4+	2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0
2001 11 17	291	0.5−	0.4−	2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−
2001 11 17	291	0.8−	0.1−	2006 09 18	691	0.4+	0.0	2006 11 22	G96	0.5−	0.2−
2001 11 17	291	0.6−	0.3−	2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 11 22	G96	0.4−	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2006 09 25	691	0.2−	0.4−	2006 11 22	G96	0.6−	0.0
2001 11 19	704	0.6−	0.9+	2006 09 25	691	0.1−	0.2−	2006 11 22	G96	0.5−	0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2006 09 25	691	0.1+	0.3−	2008 02 01	G96	0.1−	0.2−
2001 11 20	691	1.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.5−	2008 02 01	G96	0.2+	0.7−
2001 11 20	691	0.8+	0.2+	2006 09 26	G96	1.1+	0.9−	2008 02 01	G96	0.4+	0.2−
2001 11 20	691	0.6+	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2008 02 01	G96	0.5+	0.4−
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2008 02 24	A44	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2006 10 03	691	0.4−	0.2+	2008 02 24	A44	0.1−	0.4+
2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2006 10 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	493	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2006 10 03	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	493	0.3−	0.8+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 03 19	493	0.2−	0.4+
2001 12 15	704	(1.6−	1.4−)	2006 10 11	644	0.0	0.6+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	1.4−	0.1+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.7−	0.3+
2001 12 15	704	1.0−	0.4−	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.4−	0.2+
2001 12 15	704	0.9−	0.2−	2006 10 16	G96	0.4−	0.3−	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.4−				
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.3−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156337

(213408)* 2001 WJ₂₆

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	93.64659		(2000.0)		P		Q
n	0.17406240	ω	49.11931		-0.26530716		-0.89149203
a	3.1768697	Ω	59.97392		+0.70667771		-0.43890297
e	0.3393235	i	25.09663		+0.65591060		+0.11227707
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2-	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	703	(1.6-	1.0-)
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.2-	2007 11 05	703	0.5-	1.0-
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.4-	2007 11 05	703	1.1-	0.0
2001 10 17	704	0.4-	0.7+	2001 12 15	704	0.9+	0.5-	2007 11 05	703	0.7-	0.5-
2001 11 09	704	0.4+	0.2-	2001 12 15	704	0.9+	0.6-	2007 11 12	703	0.3+	0.3-
2001 11 09	704	0.2-	0.0	2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2007 11 12	703	0.7+	0.4+
2001 11 09	704	0.7-	0.3+	2001 12 18	704	0.4-	0.1-	2007 11 12	703	0.2-	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	1.4-	2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.7-	0.2-	2001 12 18	704	0.5-	0.0	2008 01 10	151	0.2-	0.3-
2001 11 15	644	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.5-	2008 01 10	151	0.2-	0.3-
2001 11 15	644	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.7-	0.2+	2008 01 10	151	0.2-	0.4-
2001 11 15	644	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.4-	0.3+	2008 01 30	704	0.7-	0.1-
2001 11 17	704	0.3-	0.2-	2001 12 19	704	0.4-	0.1-	2008 01 30	704	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2001 12 19	644	0.2-	0.9+	2008 01 30	704	0.5-	0.3+
2001 11 17	704	0.2-	0.3+	2001 12 19	704	0.3-	0.2+	2008 01 30	704	0.1-	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.3-	1.0+	2008 01 30	704	0.3-	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2001 12 19	644	0.1-	0.9+	2008 02 27	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4-	0.4+	2008 02 27	704	0.9+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.7-	2008 02 27	704	0.5+	0.5-
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5-	0.8+	2008 02 27	704	0.6+	0.2-
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	1.4+	2008 02 27	704	0.0	0.2+
2001 11 20	608	0.2-	0.7+	2001 12 20	704	(0.2+	1.7+)	2008 04 17	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	608	0.1-	0.7+	2002 01 06	644	0.1-	0.1+	2008 04 17	G96	0.1+	0.2+
2001 11 20	608	0.2-	0.7+	2002 01 06	644	0.1-	0.1-	2008 04 17	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2002 01 06	644	0.2+	0.3+	2008 04 17	G96	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.0-	2009 02 02	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.2-	0.4-	2009 02 02	G96	0.0	1.0-
2001 11 21	704	0.3-	0.2+	2002 01 09	704	0.3-	0.1-	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.4-	2009 02 02	G96	0.3-	0.2-
2001 12 10	291	0.2-	0.2-	2002 01 09	704	0.6-	1.3-	2009 04 22	691	0.4+	0.3+
2001 12 10	291	0.4-	0.1-	2003 04 09	704	1.3+	0.2+	2009 04 22	691	0.3-	0.5+
2001 12 10	291	0.5-	0.2+	2003 04 09	704	0.6+	0.2+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.3-	0.0	2003 04 09	704	0.2-	0.6+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.2-	2003 04 09	704	0.2-	0.1+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.3-	0.3-	2007 11 03	704	0.4+	0.6+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.3-	0.0	2007 11 03	704	0.8+	0.2-				
2001 12 11	704	0.4-	0.3-	2007 11 03	704	0.8+	0.5-				

(213409)* 2001 WW₂₉ = 2005 NT₁₇

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85254)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	285.29737		(2000.0)		P		Q
n	0.21445712	ω	262.87487		+0.94960417		+0.21613390
a	2.7642399	Ω	84.45203		-0.10893689		+0.90667372
e	0.2631927	i	13.18455		-0.29391271		+0.36225531
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.4-	0.4-	2002 01 09	704	0.7-	0.2+	2005 10 08	E12	1.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.4-	0.2+	2002 01 09	704	(0.6-	1.7-)	2005 10 08	E12	0.8+	1.2+
2001 11 17	704	0.6-	0.1-	2002 01 09	704	(0.6+	1.9-)	2005 10 08	E12	0.8-	0.5+

2001 11 17	704	0.5-	0.4+	2002 01 13	704	0.7-	0.5+	2006 10 23	G96	0.1-	0.7-
2001 11 17	704	0.6-	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.3-	0.1-
2001 11 20	704	0.3-	0.7+	2002 01 13	704	0.1-	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.4-
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.5+	0.1-
2001 11 20	704	(1.9+	0.0)	2002 01 13	704	0.7+	0.1-	2006 12 23	703	1.2+	0.6-
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 07 03	644	0.0	0.5+	2006 12 23	703	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 07 03	644	0.2-	0.6+	2006 12 23	703	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	1.2+	2005 07 03	644	0.0	0.6+	2006 12 23	703	0.3+	0.0
2001 11 21	704	1.0-	1.5+	2005 07 06	E12	0.1+	0.1-	2007 01 08	703	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	(0.0	2.8+)	2005 07 06	E12	0.3-	0.7-	2007 01 08	703	0.9-	0.8+
2001 11 21	704	(0.6+	1.8+)	2005 07 06	E12	0.1+	0.4-	2007 01 08	703	0.7-	0.6-
2001 11 21	704	1.2+	0.1+	2005 07 06	E12	0.3+	0.7-	2007 01 08	703	0.3-	0.2-
2001 11 24	704	0.8+	0.2+	2005 07 06	E12	0.5-	0.4+	2007 01 24	704	0.3-	0.1+
2001 11 24	704	(2.4+	1.1+)	2005 07 30	428	0.3-	0.2-	2007 01 24	704	(1.8+	0.6+)
2001 11 24	704	1.2-	0.1+	2005 07 30	428	0.0	0.5-	2007 01 24	704	(2.1+	0.1-)
2001 11 24	704	1.3+	0.4+	2005 07 31	428	0.2-	0.3+	2007 01 24	704	0.8+	0.1+
2001 11 24	704	0.8-	1.4+	2005 08 15	E12	0.0	0.3+	2008 03 11	703	(1.0+	1.8+)
2001 11 24	704	(2.4+	0.8+)	2005 08 15	E12	0.4+	0.3-	2008 03 11	703	1.4+	0.9+
2001 11 24	704	0.7+	0.6+	2005 08 15	E12	0.5+	0.3+	2008 03 11	703	0.2+	0.7+
2001 11 24	704	(3.3+	0.5+)	2005 08 15	E12	0.1+	0.0	2008 03 11	703	0.4+	0.7+
2001 12 11	704	0.2+	0.2-	2005 08 24	E12	0.2-	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.2-	2005 08 24	E12	0.6-	0.1+	2009 04 19	703	0.4-	0.9-
2001 12 11	704	0.1-	0.0	2005 08 24	E12	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 08 24	E12	0.5-	0.2+	2009 04 19	703	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.7-	0.4+	2005 09 06	E12	0.4-	0.3+	2009 04 19	703	0.1-	0.4+
2001 12 14	704	0.4-	0.2+	2005 09 06	E12	0.1-	0.0	2009 04 19	703	1.1-	0.1-
2001 12 14	704	0.1-	0.3+	2005 09 06	E12	0.2+	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.7-	1.0+	2005 09 06	E12	0.5+	0.0	2009 04 20	704	(1.9+	0.0)
2001 12 14	704	0.1-	0.5+	2005 09 23	E12	0.3+	0.1+	2009 04 20	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2005 09 23	E12	0.1+	0.1-	2009 04 20	704	0.7+	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2005 09 23	E12	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.3+	0.5+
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2005 09 27	I10	0.8-	0.8-	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.2-	0.1-	2005 09 27	I10	0.6-	0.4-	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.1-	2005 09 27	I10	0.4-	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.4-	0.2+	2005 10 08	E12	0.1+	0.4+	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 10 08	E12	0.4+	0.4+	2009 04 27	691	0.1-	0.4+
2001 12 20	704	0.0	0.3-	2005 10 08	E12	0.4-	1.2+	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.4-	0.3-	2005 10 08	E12	0.3+	0.3+	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2005 10 08	E12	0.4+	0.8+	2009 05 01	691	0.3+	0.2+

(213410)* 2001 WN₅₃

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.80124		(2000.0)		P		Q
n	0.21826528	ω	64.06103		+0.34597922		+0.92647566
a	2.7319932	Ω	227.01499		-0.91688414		+0.30036914
e	0.2258379	i	11.68243		-0.19905239		+0.22676252
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.2+	2001 11 09	704	(0.6-	1.8+)	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+
1960 09 26	675	0.4+	0.1-	2001 11 09	704	(0.2+	1.8+)	2009 04 19	G96	0.3-	0.3+
1960 09 26	675	0.6-	0.5-	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.4-	0.4+	2001 11 19	704	0.1-	0.1-	2009 04 19	G96	0.5+	0.3-
1960 09 28	675	0.2+	0.6-	2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2009 04 22	704	0.4+	1.5-
2000 05 06	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2009 04 22	704	0.3-	0.6+
2000 05 06	704	0.4-	0.4+	2001 11 21	704	(2.1+	1.3+)	2009 04 22	704	1.4+	0.0
2000 05 06	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2009 04 22	704	0.1+	0.5-
2000 05 27	704	0.9+	0.7+	2001 11 21	704	0.4-	0.6-	2009 04 30	703	0.7-	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.1-	2005 09 11	704	0.5+	0.1-	2009 04 30	703	0.3-	0.2+
2000 05 27	704	0.8+	1.3+	2005 09 11	704	0.3+	0.4-	2009 04 30	703	0.9-	0.4-
2000 05 27	704	0.5-	0.1-	2005 09 11	704	0.5-	1.0-	2009 04 30	703	0.4-	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2005 09 11	704	0.5+	0.2-	2009 05 03	J75	0.7-	0.9+
2001 10 19	644	0.5-	0.4+	2005 10 26	703	0.7+	0.5+	2009 05 03	J75	0.1-	0.5+
2001 10 19	644	0.5-	1.0+	2005 10 26	703	1.1-	0.6+	2009 05 03	J75	0.3-	0.1+
2001 10 19	644	0.1-	0.6+	2005 10 26	703	0.1-	0.3+	2009 05 03	704	1.4+	1.4+

M.P.O. 156338

2009 MAY 9

2001 10 26	644	0.7+	0.8+	2005 10 26	703	(1.9+	1.6−)	2009 05 03	704	1.0+	0.8+
2001 10 26	644	0.0	1.4+	2006 11 17	G96	0.0	0.4+	2009 05 03	704	0.0	0.6+
2001 10 26	644	0.5+	1.2+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4+	2009 05 03	704	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	(0.3−	1.9+)	2006 11 17	G96	0.2+	0.7+				
2001 11 09	704	(0.2−	2.0+)	2006 11 17	G96	0.1+	0.3+				

(213411)* 2001 WB₅₈

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.33302		(2000.0)	P	Q
n	0.18442057	ω	50.36493	+0.00485679	−0.99948448
a	3.0567726	Ω	39.39183	+0.90147126	−0.00935997
e	0.0642487	i	2.86644	+0.43281171	+0.03071089
P	5.34	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.6−	1.0+	2006 09 30	691	0.0	0.2−	2006 11 24	705	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	(0.8−	1.7+)	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 12 17	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.8−	1.3+	2006 10 28	705	0.2+	0.0	2007 12 17	691	0.0	0.2−
2001 10 23	291	0.5−	0.0	2006 10 28	705	0.3+	0.1−	2007 12 17	691	0.3−	0.1−
2001 10 23	291	1.1−	0.2+	2006 10 29	705	0.2+	0.0	2008 01 01	H07	0.5+	0.2−
2001 10 23	291	(1.7−	0.2−)	2006 10 29	705	0.2+	0.1+	2008 01 01	H07	0.1−	0.4−
2001 11 12	691	0.4+	0.3+	2006 11 01	705	0.1+	0.0	2008 01 01	H07	0.6+	0.5−
2001 11 12	691	0.5+	0.2+	2006 11 01	705	0.0	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.3+
2001 11 12	691	0.5+	0.3+	2006 11 09	705	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.4−	0.4−
2001 11 19	704	0.9−	0.7−	2006 11 09	705	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2006 11 15	705	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2006 11 15	705	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.6+	0.6−	2006 11 16	705	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.8+	0.6−	2006 11 16	705	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2006 11 19	705	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 11 19	705	0.1−	0.1−	2009 04 26	291	0.4−	1.1+
2006 09 18	691	0.5+	0.3−	2006 11 21	705	0.0	0.1−	2009 04 26	291	0.2+	0.5−
2006 09 18	691	0.2−	0.1−	2006 11 21	705	0.2−	0.1−	2009 04 26	291	0.0	0.0
2006 09 30	691	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.0				

(213412)* 2001 WG₆₈

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	181.48650		(2000.0)	P	Q
n	0.18908344	ω	159.31610	+0.90083196	−0.43300892
a	3.0063097	Ω	226.38387	+0.39193601	+0.84245001
e	0.0952700	i	2.50976	+0.18678316	+0.32059516
P	5.21	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.4−	0.0	2006 09 26	691	0.4+	0.9−	2006 11 15	G96	0.0	0.5−
2001 10 18	691	0.6−	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.6−	0.5−
2001 10 18	691	0.3−	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2006 12 15	G96	0.3+	0.4−
2001 11 12	291	0.2+	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−
2001 11 12	291	0.5+	0.3+	2006 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 12 15	G96	0.2−	0.7−
2001 11 12	291	0.5+	0.3+	2006 10 11	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2006 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.4+	1.3+	2006 10 11	691	0.2−	0.1+	2008 01 10	G96	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2006 10 15	691	0.2−	0.1+	2008 01 10	G96	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.8+	0.9+	2006 10 15	691	0.4+	0.3−	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	1.2−	0.1+	2006 10 15	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.4−	0.2−	2008 01 11	G96	0.6+	0.2−
2001 11 21	704	0.7−	0.1−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 01 11	G96	0.4+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2006 10 20	G96	0.5−	0.3−	2008 01 16	691	0.2−	0.6+
2001 11 22	644	0.2−	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 01 16	691	0.2−	0.2−
2001 11 22	644	0.4−	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2008 01 16	691	0.2−	0.3−
2001 11 22	644	0.9−	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.5+	2008 01 20	691	0.0	0.2+

2004 04 21	291	0.1+	0.7+	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2008 01 20	691	0.1+	0.2−
2004 04 21	291	0.2+	0.8+	2006 10 27	691	0.1+	0.1−	2008 01 20	691	0.1−	0.0
2004 04 21	291	0.4+	0.5+	2006 10 27	691	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.7−	0.4−
2004 04 22	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2004 04 22	691	0.1−	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2004 04 22	691	0.2+	0.4+	2006 10 31	691	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.6+	0.3+
2006 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.3−	0.2+
2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.2−	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.1+
2006 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2006 09 26	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+

(213413)* 2001 WR₇₅

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	243.08200		(2000.0)	P	Q
n	0.18834153	ω	251.11875	+0.76487494	+0.63929385
a	3.0141994	Ω	69.06094	−0.55451299	+0.71597339
e	0.1010346	i	4.86339	−0.32784398	+0.28050934
P	5.23	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	(0.9−	1.7+)	2006 10 16	703	0.6−	0.6+	2007 12 04	691	0.0	0.5−
2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2006 10 16	703	0.3−	0.8+	2007 12 04	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	(1.9−	1.2+)	2006 10 16	703	1.0−	0.1−	2007 12 04	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2006 10 16	703	0.4+	0.8−	2007 12 31	691	0.2−	0.2−
2001 10 24	704	(1.0−	1.5+)	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2007 12 31	691	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2006 10 21	G96	0.4+	0.3−	2007 12 31	691	1.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.1+	0.4−	2008 01 19	691	0.1−	0.8+
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2008 01 19	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2006 10 21	644	0.1−	0.3−	2008 01 19	691	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2006 10 21	644	0.4+	0.2−	2008 02 01	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 10 21	644	1.0+	0.4+	2008 02 01	691	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2006 10 22	691	0.2+	0.1−	2008 02 01	691	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2006 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2006 10 22	691	0.3+	0.2−	2008 02 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−	2008 02 07	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 11 16	G96	0.1−	0.5−	2008 02 10	691	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	1.2+	0.2−	2006 11 16	G96	0.1+	0.3−	2008 02 10	691	0.1−	0.1−
2001 12 10	291	0.1−	0.7+	2006 11 16	G96	0.3+	0.5−	2008 02 10	691	0.2−	0.2+
2001 12 10	291	0.5−	0.2+	2006 11 17	703	0.2+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2001 12 10	291	0.4−	0.4+	2006 11 17	703	1.1+	0.6+	2009 03 27	G96	0.0	0.2−
2006 09 30	703	1.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.8−	0.0	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2006 09 30	703	0.3−	0.5−	2006 11 17	703	1.0−	0.4−	2009 03 27	G96	0.5+	0.1−
2006 09 30	703	0.5−	0.6−	2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	703	0.3+	0.0
2006 09 30	703	(1.6+	0.6−)	2007 01 10	G96	0.4−	0.0	2009 03 28	703	0.9−	0.1+
2006 10 11	644	0.5+	0.3−	2007 01 10	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	703	0.6−	0.0
2006 10 11	644	0.4+	0.5+	2007 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	703	0.3+	0.6−
2006 10 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	G96	0.1+	0.5+
2006 10 12	644	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−	2009 05 01	G96	0.3−	0.4−
2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2006 10 12	644	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.6−	2009 05 01	G96	0.1+	0.1−

(2

2009 MAY 9

M.P.O. 156339

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 704 0.6- 0.7+	2006 10 31 G96 0.4+ 0.4-	2006 12 15 G96 0.1+ 0.6-
2001 11 20 704 0.1- 0.2-	2006 10 31 G96 0.4- 0.5-	2007 01 15 568 0.0 0.3+
2001 11 20 704 0.4+ 0.6+	2006 11 12 703 0.3+ 0.0	2007 01 15 568 0.1+ 0.2+
2001 11 20 704 0.4- 1.0-	2006 11 12 703 0.2- 0.8+	2007 01 15 568 0.0 0.2+
2001 11 20 704 0.1- 1.0-	2006 11 12 703 0.7- 0.2-	2007 01 16 568 0.2+ 0.0
2001 11 21 704 0.8+ 0.4+	2006 11 12 703 0.6- 0.1+	2007 01 24 G96 0.2+ 0.5-
2001 11 21 704 0.6+ 0.0	2006 11 12 G96 0.1+ 0.2-	2007 01 24 G96 0.1- 0.0
2001 11 21 704 0.8+ 0.0	2006 11 12 G96 0.3+ 0.4-	2007 01 24 G96 0.5- 0.8-
2001 12 14 704 0.2- 1.2+	2006 11 12 G96 0.5+ 0.4-	2007 01 24 G96 0.2- 0.5-
2001 12 14 704 1.2- 1.2+	2006 11 12 G96 0.2+ 0.4-	2008 01 15 704 0.0 0.2-
2001 12 14 704 0.4- 0.7+	2006 11 14 691 1.1- 0.4-	2008 01 15 704 0.9+ 0.2-
2001 12 14 704 0.5- 1.5+	2006 11 14 691 0.4+ 0.1+	2008 01 15 704 1.4+ 0.6+
2001 12 14 704 (1.2+ 2.4+)	2006 11 14 691 0.2+ 0.3+	2008 01 15 704 0.5+ 0.1+
2005 08 26 644 0.4- 0.3+	2006 11 21 G96 0.3+ 0.2-	2008 02 07 703 0.7- 0.4+
2005 08 26 644 0.0 0.4+	2006 11 21 G96 0.5+ 0.5-	2008 02 07 703 0.5+ 0.1+
2005 08 26 644 0.1- 0.2+	2006 11 21 G96 0.2+ 0.2-	2008 02 07 703 0.0 1.0-
2005 08 27 699 0.7+ 1.4+	2006 11 21 G96 0.0 0.3-	2008 02 07 703 0.4- 0.2+
2005 08 27 699 0.2+ 0.1-	2006 11 27 703 0.6- 0.4-	2009 04 21 J75 0.2+ 0.3+
2005 08 27 699 0.8- 0.3-	2006 11 27 703 0.5- 0.2+	2009 04 21 J75 0.7- 0.4+
2005 08 27 699 1.2+ 0.5+	2006 11 27 703 0.4- 0.2+	2009 04 21 J75 0.3+ 0.6+
2006 10 13 691 0.3- 0.4+	2006 11 27 703 1.0- 1.1-	2009 04 21 G96 0.0 0.1+
2006 10 13 691 0.1+ 0.2+	2006 12 01 G96 0.4+ 0.2-	2009 04 21 G96 0.1- 0.5+
2006 10 13 691 0.1+ 0.4+	2006 12 01 G96 0.5+ 0.2+	2009 04 21 G96 0.3+ 0.0
2006 10 17 691 0.4+ 0.0	2006 12 01 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 21 G96 0.3- 0.3+
2006 10 17 691 0.2- 0.0	2006 12 01 G96 0.7+ 0.5-	2009 04 23 J75 0.1- 0.3+
2006 10 17 691 0.1- 0.3+	2006 12 15 G96 0.6+ 0.1-	2009 04 23 J75 0.2- 0.6+
2006 10 31 G96 0.3+ 0.6-	2006 12 15 G96 0.1- 0.1-	2009 04 23 J75 0.3- 0.1+
2006 10 31 G96 0.1+ 0.2-	2006 12 15 G96 0.0 0.2+	

(213415)* 2001 WJ₈₇

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.29798	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21247059	ω 295.53883	+0.83803589	+0.54044794
<i>a</i>	2.7814431	Ω 31.90356	-0.43576945	+0.74560143
<i>e</i>	0.2270169	<i>i</i> 8.14900	-0.32833038	+0.38986476
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22 691 0.1- 0.2+	2001 12 15 704 0.6- 0.3-	2005 08 06 E12 (2.7- 1.1-)
2001 09 22 691 0.1- 0.2+	2001 12 15 704 0.8- 1.3+	2005 08 06 E12 0.0 0.3+
2001 09 22 691 0.2- 0.1+	2001 12 15 704 0.4- 1.4+	2005 08 06 E12 0.4- 0.0
2001 10 19 644 0.0 0.4+	2001 12 23 691 0.3+ 0.1+	2008 01 18 G96 0.4+ 0.2+
2001 10 19 644 0.6+ 0.2-	2001 12 23 691 0.2+ 0.1-	2008 01 18 G96 0.2+ 0.2-
2001 10 19 644 0.5+ 0.2+	2001 12 23 691 0.0 0.0	2008 01 18 G96 0.5+ 0.1+
2001 10 21 704 0.2- 0.4+	2003 01 29 645 0.0 0.1+	2008 01 18 G96 0.3+ 0.2-
2001 10 21 704 0.0 0.5+	2003 01 29 645 0.0 0.0	2008 03 02 G96 0.2+ 0.2+
2001 10 21 704 0.0 0.6-	2003 02 01 645 0.0 0.0	2008 03 02 G96 0.6+ 0.1-
2001 10 21 704 0.5- 0.1-	2003 02 01 645 0.0 0.0	2008 03 02 G96 0.4+ 0.0
2001 10 21 704 0.0 0.3-	2005 06 08 E12 0.5- 0.2+	2008 03 02 G96 0.4- 0.0
2001 11 10 704 0.1- 0.5+	2005 06 08 E12 0.7- 0.1-	2009 03 17 691 0.0 0.1-
2001 11 10 704 0.8+ 0.6+	2005 06 08 E12 0.6+ 0.4-	2009 03 17 691 0.1+ 0.4+
2001 11 10 704 0.0 0.9+	2005 06 08 E12 0.3+ 0.3+	2009 03 17 691 0.3- 0.2-
2001 11 19 704 0.2+ 0.4+	2005 07 05 E12 0.3+ 0.1+	2009 04 21 G96 0.3- 0.0
2001 11 19 704 1.5- 0.1+	2005 07 05 E12 0.5+ 0.8+	2009 04 21 G96 0.2+ 0.2+
2001 11 19 704 0.3- 0.3-	2005 07 05 E12 0.1- 0.8+	2009 04 21 G96 0.0 0.1+
2001 11 19 704 1.0- 0.9+	2005 07 05 E12 0.6- 0.4+	2009 04 21 G96 0.1- 0.2+
2001 11 19 704 1.0- 0.8+	2005 07 15 428 0.1- 0.2-	2009 04 23 J75 0.3- 0.1+
2001 11 24 704 0.2- 0.6-	2005 07 15 428 0.2- 0.7+	2009 04 23 J75 0.4+ 0.5+
2001 11 24 704 0.6+ 0.5-	2005 07 25 E12 0.7+ 0.0	2009 04 23 J75 0.5+ 0.4+
2001 11 24 704 0.1+ 0.0	2005 07 25 E12 0.0 0.4+	2009 04 26 691 0.0 0.1+
2001 11 24 704 0.5- 0.6+	2005 07 25 E12 0.5+ 0.6+	2009 04 26 691 0.1+ 0.8+
2001 11 24 704 0.2+ 1.0-	2005 07 25 E12 0.8- 0.4+	2009 04 26 691 0.3+ 0.3+

(213416)* 2001 XL₁₀ = 2006 SH₆₄

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108145)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	185.83303	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18212124	ω 352.22717	+0.96592564	-0.25639741
<i>a</i>	3.0824472	Ω 22.72433	+0.24211107	+0.84686356
<i>e</i>	0.1791843	<i>i</i> 5.24712	+0.09148715	+0.46592111
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01 691 0.0 0.1+	2006 10 02 691 0.2- 0.3+	2006 11 07 644 0.0 0.1+
1995 10 01 691 0.0 0.1-	2006 10 02 691 0.1- 0.2+	2006 11 07 644 0.1+ 0.3+
1995 10 01 691 0.0 0.1-	2006 10 11 691 0.3- 0.2+	2006 11 09 644 0.1- 0.2+
2001 12 09 704 0.3+ 0.1-	2006 10 11 691 0.2- 0.3+	2006 11 09 644 0.1+ 0.3+
2001 12 09 704 0.2+ 0.4+	2006 10 11 691 0.4+ 0.3+	2006 11 09 644 0.0 0.0
2001 12 09 704 0.3- 0.1+	2006 10 15 691 0.3+ 0.0	2006 11 11 691 1.1+ 0.2+
2001 12 09 704 0.8- 0.3-	2006 10 15 691 0.3+ 0.0	2006 11 11 691 0.4- 0.3+
2001 12 10 704 0.1+ 0.7-	2006 10 15 691 0.2+ 0.0	2006 11 11 691 0.3- 0.1+
2001 12 10 704 0.2- 0.5-	2006 10 19 691 0.0 0.1-	2006 11 11 703 0.0 0.2-
2001 12 10 704 0.2+ 0.2-	2006 10 19 691 0.3+ 0.0	2006 11 11 703 (0.5+ 1.6+)
2001 12 10 704 0.7+ 0.0	2006 10 19 691 0.1- 0.0	2006 11 11 703 0.1- 1.0+
2001 12 10 704 0.1+ 0.2-	2006 10 20 644 0.1- 0.0	2006 11 11 703 0.6+ 0.3+
2001 12 13 644 0.3+ 0.0	2006 10 20 644 0.2- 0.1+	2006 11 21 704 0.2- 0.5+
2001 12 13 644 0.2+ 0.1-	2006 10 20 644 0.1- 0.3+	2006 11 21 704 0.6- 0.4-
2001 12 13 644 0.5+ 0.0	2006 10 21 703 0.4- 1.3-	2006 11 21 704 0.5- 0.4-
2004 03 23 291 0.5+ 0.3+	2006 10 21 703 0.0 0.1-	2006 11 21 704 0.8- 0.4-
2004 03 23 291 0.3+ 0.6+	2006 10 21 703 0.4+ 0.2+	2006 12 24 G96 0.4- 0.0
2004 03 23 291 0.2- 0.2+	2006 10 21 703 0.3- 0.1-	2006 12 24 G96 0.1+ 0.2-
2004 04 22 691 0.3+ 0.4+	2006 10 21 644 0.0 0.1+	2006 12 24 G96 0.1+ 0.0
2004 04 22 691 0.0 0.5+	2006 10 21 644 0.0 0.2+	2006 12 24 G96 0.1+ 0.5-
2004 04 22 691 0.6+ 0.6+	2006 10 21 644 0.2- 0.1+	2007 12 18 G96 0.3- 0.7+
2006 09 18 699 0.0 0.4+	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2007 12 18 G96 0.2- 0.4+
2006 09 18 699 1.1+ 0.1+	2006 10 23 691 0.4- 0.0	2007 12 18 G96 0.4- 0.8+
2006 09 18 691 0.0 0.2+	2006 10 23 691 0.3- 0.0	2007 12 18 G96 0.8- 0.7+
2006 09 18 699 0.9+ 0.0	2006 10 26 224 0.5+ 1.1+	2008 02 11 G96 0.4+ 0.1-
2006 09 18 691 0.1+ 0.0	2006 10 26 224 0.4- 0.7+	2008 02 11 G96 0.5+ 0.1-
2006 09 18 699 (0.6- 2.0+)	2006 10 26 224 0.9- 0.3+	2008 02 11 G96 0.2+ 0.1-
2006 09 18 691 0.0 0.0	2006 10 27 691 0.0 0.0	2008 02 11 G96 0.3+ 0.2-
2006 09 22 683 0.1+ 0.8-	2006 10 27 691 0.1- 0.0	2009 03 21 691 0.2- 0.1+
2006 09 22 683 0.2- 0.2-	2006 10 27 691 0.0 0.1+	2009 03 21 691 0.5- 0.8+
2006 09 22 683 0.1- 0.1+	2006 10 28 G96 0.2- 0.4-	2009 03 21 691 0.2+ 0.1-
2006 09 24 691 0.4- 0.3+	2006 10 28 G96 0.0 0.3-	2009 03 21 G96 0.1+ 0.1+
2006 09 24 691 0.1- 0.2+	2006 10 28 G96 0.1+ 0.4-	2009 03 21 G96 0.6+ 0.0
2006 09 24 691 0.1- 0.1+	2006 10 28 G96 0.0 0.2-	2009 03 21 G96 0.6+ 0.1-
2006 09 27 683 0.1+ 0.2+	2006 10 31 691 0.2+ 0.3-	2009 03 21 G96 0.0 0.2-
2006 09 27 683 1.2- 0.3-	2006 10 31 691 0.1+ 0.0	2009 04 27 G96 0.5+ 0.4-
2006 09 27 683 (1.6+ 0.3+)	2006 10 31 691 0.1+ 0.1-	2009 04 27 G96 0.2- 0.1-
2006 09 28 683 0.4- 1.5-	2006 11 07 644 0.9- 0.2+	2009 04 27 G96 0.8+ 0.4+
2006 09 28 683 1.2- 0.3-	2006 11 07 644 0.2- 0.3+	2009 04 27 G96 0.2+ 0.1-
2006 09 28 683 0.3+ 1.3+	2006 11 07 644 0.1- 0.2-	
2006 10 02 691 0.1- 0.3+	2006 11 07 644 0.6- 0.5+	

(213417)* 2001 XZ₃₀ = 2006 QY₄₈

Discovered 2001 Dec. 7 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	144.29264	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17781795	ω 227.02214	+0.66249554	-0.74903715
<i>a</i>	3.1319800	Ω 181.53304	+0.73860361	+0.65467550
<i>e</i>	0.1723619	<i>i</i> 14.18917	+0.12475725	+0.10170220
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.1-	0.3-	2006 08 28	703	0.0	0.6+	2006 09 28	705	0.2+	0.1+
2000 08 26	691	0.0	0.0	2006 08 28	703	(1.0+	1.9+)	2006 09 28	704	0.4+	0.6+
2000 08 26	691	0.1+	0.1-	2006 08 28	703	0.9-	0.9+	2006 09 28	705	0.3+	0.2+
2001 11 18	704	0.2-	0.3-	2006 08 28	703	0.2-	0.2+	2006 09 28	704	0.8+	0.2-
2001 11 18	704	0.1+	0.0	2006 09 12	703	0.5+	0.3+	2006 09 30	705	0.2+	0.2+
2001 11 18	704	0.0	0.0	2006 09 12	703	0.5-	0.0	2006 09 30	705	1.0+	1.1+
2001 11 18	704	(2.0-	0.6-)	2006 09 12	703	(1.9-	0.0)	2006 10 01	705	0.1+	0.2+
2001 11 18	704	0.7+	0.1+	2006 09 12	703	(1.9-	0.8+)	2006 10 01	705	0.1+	0.3+
2001 12 07	704	0.5+	0.3-	2006 09 17	704	0.2+	0.6+	2006 10 02	705	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.2+	0.5-	2006 09 17	704	0.2+	0.6-	2006 10 02	705	0.1+	0.2+
2001 12 07	704	0.4+	0.2+	2006 09 17	704	0.1-	0.6+	2006 10 04	705	0.2+	0.3+
2001 12 07	704	1.0+	0.1-	2006 09 18	699	0.6-	0.1-	2006 10 04	705	0.2+	0.3+
2001 12 07	704	0.7+	0.3-	2006 09 18	699	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.6-	0.6-
2001 12 07	209	0.2-	0.2-	2006 09 18	699	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.3+	0.7-
2001 12 07	209	0.3-	0.1-	2006 09 18	699	0.5-	0.5+	2006 10 17	703	0.3+	0.6-
2001 12 07	209	0.5-	0.1+	2006 09 20	704	0.1-	0.3+	2006 10 17	703	0.3-	0.9+
2001 12 08	209	0.6-	0.0	2006 09 20	704	0.1+	0.5-	2006 10 21	G96	0.5-	0.1+
2001 12 08	209	0.1-	0.2+	2006 09 20	704	0.5-	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+
2001 12 08	209	0.3-	0.0	2006 09 20	704	0.7+	0.1+	2006 10 21	G96	0.2-	0.0
2001 12 09	699	0.3-	0.3+	2006 09 20	704	0.1-	0.5-	2006 10 21	G96	0.1+	0.1-
2001 12 09	699	0.5-	0.5+	2006 09 20	644	0.3+	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-
2001 12 09	699	0.4+	0.6+	2006 09 20	644	0.0	0.3+	2006 11 25	G96	0.0	0.0
2001 12 09	699	0.6-	1.2+	2006 09 20	644	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.0	0.1-
2001 12 14	644	0.1+	0.1-	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.2+	0.2-
2001 12 14	644	0.3-	0.1-	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-	2009 01 20	G96	0.4-	0.2+
2001 12 14	644	0.4-	0.2-	2006 09 25	G96	0.1-	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.2+
2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2009 01 20	G96	0.1-	0.0
2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 09 26	704	1.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.3-	0.1-
2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2006 09 26	704	0.0	0.8+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2006 08 21	691	0.2-	0.0	2006 09 26	704	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2006 08 21	691	0.1-	0.3+	2006 09 26	704	0.4-	0.7-	2009 03 31	691	0.2+	0.7+
2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	704	0.5-	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	704	0.4-	0.4-	2009 04 19	691	0.1-	0.5+
2006 08 24	644	0.1+	0.3+	2006 09 27	704	(0.5+	1.5+)	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2006 08 24	644	0.3-	0.1+	2006 09 27	704	1.3+	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+
2006 08 25	704	0.7-	0.2+	2006 09 27	705	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.1-	0.0
2006 08 25	704	0.0	0.5-	2006 09 27	705	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.0	0.2-
2006 08 25	704	1.1-	1.0+	2006 09 28	704	0.1+	1.0-	2009 05 01	G96	0.0	0.6-

(213418)* 2001 XS₃₂

Discovered 2001 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	26.20284	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17658969	ω	306.40055	-0.96794861	-0.18104261
<i>a</i>	3.1464862	Ω	223.93515	+0.21733659	-0.95114163
<i>e</i>	0.1508233	<i>i</i>	14.52914	-0.12585821	-0.25010632
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	691	0.1+	0.1-	2007 12 15	703	0.5-	0.1+
1998 04 21	704	1.5-	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.7-	2007 12 15	703	0.9+	0.2+
1998 04 21	704	1.2+	1.6+	2001 12 14	691	0.1-	0.6+	2007 12 15	703	0.9-	0.0
1998 04 21	704	0.8-	1.2-	2001 12 14	704	0.0	0.7+	2007 12 15	703	0.5+	0.3-
2001 10 24	704	0.1+	0.4-	2001 12 14	704	0.1-	0.3+	2009 02 25	E12	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.5-	2001 12 14	704	1.0+	0.8+	2009 02 25	E12	0.7+	0.7-
2001 10 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	691	0.1+	0.1-	2009 02 25	E12	0.4-	0.4+
2001 10 24	704	0.9-	0.7+	2001 12 20	691	0.3+	0.2-	2009 02 25	E12	0.8-	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	E12	0.6-	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2003 01 08	699	1.3+	0.9-	2009 03 28	E12	0.3+	0.6-
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2003 01 08	699	0.9-	0.2-	2009 03 28	E12	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.2-	0.4+	2003 01 08	699	1.1+	0.4-	2009 03 28	E12	1.0-	0.6+
2001 11 20	704	0.8-	0.2-	2003 01 08	699	0.0	0.2-	2009 03 30	704	0.9+	0.4-
2001 11 20	704	0.3-	0.6+	2003 01 14	644	0.2+	0.2+	2009 03 30	704	0.7+	0.2-
2001 11 21	704	0.1-	0.1+	2003 01 14	644	0.4+	0.1+	2009 03 30	704	0.9+	0.9+
2001 11 21	704	0.6+	1.1+	2003 01 14	644	0.2-	0.1+	2009 03 30	704	1.1+	1.0+
2001 11 21	704	1.1-	0.5+	2003 02 06	644	0.2-	0.1-	2009 03 30	704	1.4+	0.0

2001 12 10	691	0.3-	0.4+	2003 02 06	644	0.0	0.0	2009 04 20	703	0.9-	1.4+
2001 12 10	691	0.1-	0.3+	2003 02 06	644	0.0	0.4-	2009 04 20	703	0.6-	0.1-
2001 12 10	691	0.1-	0.5+	2004 06 22	691	0.2+	0.6+	2009 04 20	703	1.5-	0.8+
2001 12 14	691	0.0	0.1+	2004 06 22	691	0.1-	0.6+	2009 04 20	703	1.2-	0.6+
2001 12 14	704	0.9-	0.4-	2004 06 22	691	0.2+	0.6+				

(213419)* 2001 XK₃₈ = 2006 UD₂₁₅

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108149)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	220.20173	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18791732	ω	317.53648	+0.98326957	+0.13128040
<i>a</i>	3.0187340	Ω	35.51186	-0.04060475	+0.83376742
<i>e</i>	0.1886428	<i>i</i>	12.55613	-0.17757312	+0.53628104
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	1.4-	0.4+	2006 10 30	400	0.2+	1.2+	2006 11 16	704	(2.2+	1.1-)
2001 12 09	704	0.1-	0.9+	2006 10 30	400	0.7+	0.2+	2006 11 16	704	0.6+	0.2+
2001 12 09	704	0.1-	0.4+	2006 11 01	400	0.3-	0.1+	2006 11 16	704	0.2-	0.0
2001 12 09	704	0.3+	1.4+	2006 11 01	400	0.4-	0.2-	2006 11 16	704	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2006 11 01	400	0.4+	1.0+	2006 11 16	704	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.2-	0.1+	2006 11 09	644	0.1-	0.1-	2006 11 16	704	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2006 11 09	644	0.0	0.0	2006 11 16	704	0.5+	1.3+
2001 12 14	704	0.7-	0.2+	2006 11 09	644	0.1-	0.0	2006 11 19	704	0.4+	0.2-
2001 12 22	704	0.1+	0.2-	2006 11 11	703	0.1-	0.4-	2006 11 19	704	0.3+	0.3+
2001 12 22	704	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.1+	2006 11 19	704	1.4+	0.4-
2001 12 22	704	0.5+	1.4-	2006 11 11	703	0.5+	0.2-	2006 11 19	704	0.0	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	0.2-	2006 11 11	703	0.4+	0.4-	2006 11 22	704	0.4-	0.1+
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2006 11 14	703	0.8-	0.7-	2006 11 22	704	0.2-	0.3+
2004 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 14	703	0.8-	0.5-	2006 11 22	704	0.3-	0.1+
2004 04 12	691	0.7+	1.2+	2006 11 14	703	0.4-	0.5-	2006 11 22	704	0.1-	0.3+
2004 05 19	691	0.2+	0.2+	2006 11 14	703	0.1+	0.3-	2006 11 22	704	0.3-	0.3+
2004 05 19	691	0.0	0.3+	2006 11 14	703	0.4-	1.4-	2006 12 01	G96	0.3+	0.9-
2004 05 19	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	703	0.0	0.2+	2006 12 01	G96	0.4+	0.8-
2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	703	0.6+	0.5-	2006 12 01	G96	0.2+	0.9-
2006 09 27	G96	0.6+	0.5-	2006 11 14	703	(2.5+	1.5-)	2006 12 01	G96	0.4+	0.6-
2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	G96	0.3+	0.3-	2006 12 15	704	0.3+	0.2+
2006 09 27	704	0.8-	0.3+	2006 11 14	G96	0.0	0.1-	2006 12 15	704	(2.4+	0.7+)
2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2006 11 14	G96	0.1-	0.2-	2006 12 15	704	0.5-	1.1-
2006 09 27	704	0.4-	1.3+	2006 11 14	G96	0.2+	0.3-	2006 12 15	704	0.4-	0.3-
2006 09 27	704	0.2+	0.4+	2006 11 15	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2006 09 27	704	0.2-	0.2+	2006 11 15	G96	0.3+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-
2006 10 13	691	0.0	0.1-	2006 11 15	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.4-	0.3-
2006 10 13	691	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.4-
2006 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.5-
2006 10 19	703	0.3-	0.8-	2006 11 15	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2006 10 19	703	1.1+	1.1-	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3-	0.2-
2006 10 19	703	0.1-	0.3+	2006 11 15	704	0.6-	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5-
2006 10 19	703	(0.2-	2.5+)	2006 11 15	704	1.0-	0.2+	2009 03 28	691	0.4-	0.5-
2006 10 23	691	0.3-	0.1+	2006 11 15	704	1.3-	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2006 10 23	691	0.5-	0.4+	2006 11 15	704	0.4-	0.5-	2009 03 28	691	0.1-	0.2+
2006 10 23	691	0.3-	0.2+	2006 11 16	704	1.1+	1.5+	2009 04 27	691	0.2-	0.4-
2006 10 26	400	0.7-	0.6+	2006 11 16	704	0.4+	0.2+	2009 04 27	691	0.3-	0.2-
2006 10 26	400	0.8+	0.1+	2006 11 16	704	(1.9-	2.1+)	2009 04 27	691	0.1-	0.2-
2006 10 26	400	0.7+	0.3+	2006 11 16	704	0.1-	1.5+	2009 05 01	G96	0.2-	0.2-
2006 10 29	400	1.1+	1.3-	2006 11 16	704	0.2+	0.4+	2009 05 01	G96	0.4+	0.3-
2006 10 29	400	1.0-	0.9-	2006 11 16	704	0.1-	1.4+	2009 05 01	G96	0.2-	0.3-
2006 10 29	400	0.8-	0.1-	2006 11 16	704	1.0+	0.5+	2009 05 01	G96	0.5+	0.4-
2006 10 30	400	0.2+	0.9-	2006 11 16	704	0.3+	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156341

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.84294	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19183032	<i>ω</i> 351.09813	+0.88872400	−0.44063674
<i>a</i>	2.9775419	<i>Ω</i> 35.92030	+0.43277220	+0.71531670
<i>e</i>	0.1448715	<i>i</i> 12.45499	+0.15125433	+0.54236637
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2006 09 18	703	0.6−	0.5+	2006 12 21	644	0.3+	0.3+
2001 11 11	704	0.3−	1.2−	2006 11 15	704	0.9−	0.3−	2006 12 21	644	0.5+	0.3+
2001 11 11	704	0.2−	1.0−	2006 11 15	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.1+	0.6−	2006 11 15	704	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.7+	1.0−	2006 11 17	644	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2006 11 17	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−
2001 12 09	704	(0.5+	1.7−)	2006 11 17	644	0.5+	0.0	2008 03 11	703	0.7−	0.6+
2001 12 09	704	0.1+	0.8−	2006 11 24	703	0.1+	0.2+	2008 03 11	703	1.3−	0.8+
2001 12 14	704	(0.8+	1.6+)	2006 11 24	703	0.9+	0.8+	2008 03 11	703	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	1.3+	2006 11 24	703	0.0	0.5+	2008 03 11	703	1.3−	1.0−
2001 12 14	704	0.4−	1.5+	2006 11 24	703	0.1−	0.8+	2009 03 26	691	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	1.4+	2006 12 07	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.2−
2001 12 22	704	0.7−	0.2−	2006 12 07	644	0.1−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2006 12 07	644	0.4+	0.1−	2009 04 24	G96	0.6+	0.7+
2001 12 22	704	0.9−	0.6−	2006 12 13	703	0.3+	0.3−	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2001 12 22	704	0.1−	0.5+	2006 12 13	703	0.2−	0.3−	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
2003 03 25	644	0.5+	0.6+	2006 12 13	703	0.5−	0.2−	2009 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2006 12 13	703	0.5+	0.1+	2009 04 25	G96	0.1−	0.0
2003 03 25	644	0.1+	0.6+	2006 12 20	644	0.0	0.4−	2009 04 25	G96	0.2−	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.2−	2006 12 20	644	0.3+	0.1+	2009 04 25	G96	0.2+	0.2+
2003 04 04	691	0.4+	0.5−	2006 12 20	644	0.3+	0.1−	2009 04 25	G96	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.1+	0.1−	2006 12 20	644	0.2+	0.2+	2009 04 25	G96	0.2+	0.3+
2006 09 18	703	0.0	0.1−	2006 12 20	644	0.1−	0.3+	2009 04 25	G96	0.0	0.0
2006 09 18	703	0.6−	0.1−	2006 12 20	644	0.2+	0.2−	2009 04 25	G96	0.3+	0.2+
2006 09 18	703	0.1+	0.3−	2006 12 21	644	0.4+	0.1+	2009 04 25	G96	0.6+	0.1+

(213421)* 2001 XO₅₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.07346	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30541684	<i>ω</i> 223.56409	+0.69507474	−0.71893655
<i>a</i>	2.1837725	<i>Ω</i> 182.40362	+0.66694907	+0.64541232
<i>e</i>	0.1482262	<i>i</i> 1.58192	+0.26842140	+0.25801776
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.0	0.6+	2004 09 22	704	0.6−	0.9+	2004 10 20	704	0.6−	0.3−
2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2004 09 22	704	0.8−	0.5+	2004 10 20	704	1.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2004 09 22	704	0.7−	0.4−	2004 10 20	704	0.3−	0.6−
2001 11 09	704	1.2+	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2004 11 10	691	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.8−	0.2−
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2004 09 23	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2004 10 04	699	0.5+	0.2−	2004 12 11	561	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2004 10 04	699	1.1+	0.1+	2004 12 11	561	0.8+	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2004 10 04	699	0.3+	0.4+	2004 12 11	561	0.1+	0.5−
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2004 10 04	699	0.6−	0.8+	2006 03 25	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2004 10 04	G92	0.0	0.3−	2006 03 25	691	0.2+	0.8+
2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 10 04	G92	0.2−	0.3+	2006 03 25	691	0.7+	0.5+
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2004 10 04	G92	0.3−	0.1+	2006 04 30	691	0.5+	0.6+
2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.9+
2001 12 10	704	(1.9+	0.9+)	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	691	0.1+	1.0+
2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	699	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.5+	0.9+
2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	699	0.7−	0.2+	2006 05 03	691	0.4+	0.7+
2001 12 12	644	0.6−	0.3+	2004 10 07	699	0.3−	0.4+	2007 08 09	704	0.6−	0.1−
2001 12 12	644	0.4−	0.4+	2004 10 07	699	0.3−	0.6+	2007 08 09	704	0.5−	0.2+
2001 12 12	644	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.9+	2007 08 09	704	0.7−	0.3+

2001 12 14	704	(1.5+	2.1−)	2004 10 07	291	0.1+	0.2+	2007 08 12	D29	0.1−	0.6−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	291	0.0	0.2+	2007 08 12	D29	0.2−	0.8−
2001 12 14	704	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.6+	2007 08 12	D29	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2004 10 07	291	0.2−	0.2+	2007 08 12	D29	0.6−	0.9−
2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 08 22	699	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 08 22	699	1.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 08 22	699	(0.3+	1.7+)
2001 12 17	704	0.0	0.0	2004 10 08	291	0.5+	0.5+	2007 08 22	699	0.7−	0.8+
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	291	0.6+	0.4+	2007 09 04	G96	0.6−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2004 10 08	291	0.5+	0.4+	2007 09 04	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 09 04	G96	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 09 04	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	1.0−	0.2−	2007 09 13	704	0.0	1.0+
2001 12 20	691	0.1+	0.7−	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2007 09 13	704	0.0	0.1+
2001 12 20	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 09 13	704	1.0+	1.4+
2001 12 20	704	(2.6−	0.2−)	2004 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 09 13	704	0.2+	0.5+
2001 12 20	691	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	1.0+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	(1.8−	0.2−)	2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2001 12 20	704	(1.5−	0.0)	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 09 15	G96	0.7−	0.1+
2001 12 20	704	(1.6−	0.4+)	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	(1.7−	0.2−)	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2001 12 23	704	0.5+	0.5−	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2001 12 23	704	0.5−	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−
2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.5−	2007 10 13	G96	0.5+	0.8+
2001 12 23	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	704	0.2+	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.4+
2001 12 23	704	0.3−	0.3−	2004 10 14	704	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.8−	0.1+
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.3+	0.4+
2004 09 13	644	0.1−	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4−
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	704	0.5−	0.7+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	1.0+	0.2−
2004 09 22	704	0.9−	0.1−	2004 10 20	704	0.5−	0.9−	2009 04 18	G96	0.4+	0.7−

(213422)* 2001 XR₇₁

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.95394	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18045170	<i>ω</i> 27.18857	−0.14600607	−0.94597864
<i>a</i>	3.1014306	<i>Ω</i> 72.40038	+0.84347583	−0.27194903
<i>e</i>	0.0925128	<i>i</i> 17.68055	+0.51694367	+0.17654499
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.8−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2007 12 18	704	0.2−	0.9−
2001 11 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.2+	2007 12 21	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2007 12 21	G96	0.1+	0.4−
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.2−	2007 12 21	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	(1.9−	0.1−)	2007 12 21	G96	0.4+	0.5−
2001 12 11	704	0.8+	0.9+	2003 02 01	644	0.3+	0.5+	2007 12 31	703	1.0−	1.5−
2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2003 02 01	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	703	0.4−	0.2−
2001 12 11	704	1.1+	0.9+	2003 02 01	644	0.4+	0.5+	2007 12 31	703	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.6+	0.6−	2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	703	0.7+	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2008 01 12	704	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2008 01 12	704	0.4+	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2004 05 09	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	704	1.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2004 05 09	691	0.4+	0.2+	2008 01 12	704	0.4+	0.5−
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2004 05 09	691	0.6+	0.5+	2008 01 12	704	0.4+	0.7+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.3−	0.6+	2009 03 18	703	1.0+	0.0
2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2006 10 21	703	0.1−	0.8+	2009 03 18	703	0.9−	0.9+
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2006 10 21	703	1.0−	1.2+	2009 03 18	703	0.2−	0.7+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2006 10 21	703	(1.9−	0.7−)	2009 03 18	703	0.5−	0.6+
2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2007 12 18	704	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	1.0−	0.2−	2007 12 18	704	0.2+	0.9+	2009 04 28	703	0.5−	0.7+
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2007 12 18	704	0.4−	0.2−	2009 04 28	703	0.6−	0.5−
2001 12 18	644	0.5−	0.3−	2007 12 18	704	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.7−	0.7+

(213423)* 2001 XL₈₈

Discovered 2001 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.03717		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31839645	ω	241.61242	+0.96186941		+0.26977078	
<i>a</i>	2.1240133	Ω	102.70749	-0.23198703		+0.89197295	
<i>e</i>	0.1472150	<i>i</i>	2.64788	-0.14487671		+0.36277816	
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.2-	2007 12 28	691	0.1-	0.2+
2001 12 14	291	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.1-	2007 12 30	691	0.2+	0.0
2001 12 14	291	0.3+	0.0	2004 12 14	691	0.2+	0.1-	2007 12 30	691	0.0	0.1+
2001 12 17	291	0.4+	0.6+	2004 12 14	691	0.0	0.1-	2007 12 30	691	0.3-	0.1-
2001 12 17	291	0.2+	1.1+	2004 12 14	691	0.2+	0.3-	2008 02 07	G96	0.4-	0.5-
2001 12 17	291	0.7-	1.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.6+	0.6-
2001 12 19	291	0.0	0.2-	2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5-
2001 12 19	291	0.9-	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.2+
2001 12 19	291	1.2+	0.5-	2006 05 24	G96	0.1-	0.2+	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2001 12 20	291	0.0	0.1-	2006 05 24	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.3-
2001 12 20	291	0.1-	0.3-	2006 05 24	G96	0.6-	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	291	0.1+	0.1-	2006 05 24	G96	0.4-	0.1-	2009 04 18	G96	0.2-	0.5-
2001 12 22	291	0.2-	0.3-	2007 11 17	691	0.3-	0.2-	2009 04 18	G96	0.1-	0.3-
2001 12 22	291	0.8-	0.2+	2007 11 17	691	0.9-	0.2-	2009 04 18	G96	0.2-	0.3-
2001 12 22	291	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.6+	1.0-	2009 04 18	G96	0.1-	0.1-
2002 01 09	691	0.5-	0.1-	2007 12 19	691	0.1+	0.0	2009 04 26	291	0.0	0.1+
2002 01 09	691	0.1-	0.1-	2007 12 19	691	0.5+	0.3+	2009 04 26	291	0.2+	0.1-
2002 01 09	691	0.4-	0.1-	2007 12 19	691	0.2+	0.1-	2009 04 26	291	0.0	0.2-
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2007 12 28	691	0.0	0.1-				
2002 01 14	704	1.0+	0.3-	2007 12 28	691	0.3-	0.3+				

(213424)* 2001 XS₈₈

Discovered 2001 Dec. 13 by H. Boffin at Uccle.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.46608		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17849194	ω	204.91069	+0.58103380		-0.81285711	
<i>a</i>	3.1240907	Ω	209.61598	+0.75986450		+0.55974043	
<i>e</i>	0.1845420	<i>i</i>	4.73347	+0.29155732		+0.16110239	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	333	0.2-	0.7-	2006 09 27	699	0.3-	0.3-	2007 12 30	703	1.2+	0.6-
2001 10 24	333	0.4+	0.1-	2006 09 27	699	0.4-	0.8+	2007 12 30	703	0.1+	0.4-
2001 10 24	333	0.0	0.3-	2006 09 29	704	0.6+	0.2-	2007 12 30	703	0.4-	0.1+
2001 12 11	704	0.7-	0.7+	2006 09 29	704	0.0	0.3-	2007 12 30	703	1.1+	1.3-
2001 12 11	704	0.7-	0.9+	2006 09 29	704	0.3+	0.8-	2008 01 10	703	0.8+	0.7+
2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2006 09 29	704	0.4+	0.1-	2008 01 10	703	0.1-	0.2+
2001 12 11	704	0.5-	1.1+	2006 10 01	704	0.1+	0.3+	2008 01 10	703	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.3-	0.4+	2006 10 01	704	0.9+	0.7+	2008 01 10	703	0.7+	0.3+
2001 12 13	012	0.1-	0.1+	2006 10 01	704	0.6-	1.2+	2008 01 13	691	0.1-	0.1+
2001 12 13	012	0.1-	0.9+	2006 10 01	704	0.2-	0.5+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2001 12 13	012	0.7+	1.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.3-	0.2+
2001 12 13	012	0.6+	0.0	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	703	0.4+	1.0-
2001 12 13	012	0.3-	0.4+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2008 01 30	703	1.0-	1.1+
2001 12 13	012	0.9+	0.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.1-	2008 01 30	703	0.7-	1.0+
2001 12 15	012	0.4+	0.6-	2006 10 12	644	0.2+	0.1-	2008 01 30	703	0.6+	0.1+
2001 12 15	012	0.4-	1.0-	2006 10 12	644	0.2-	0.1-	2008 01 31	012	0.0	0.6-
2001 12 18	704	0.1-	1.0-	2006 10 17	703	0.3-	0.0	2008 01 31	012	0.8-	1.1-
2001 12 18	704	0.5+	1.3-	2006 10 17	703	0.3+	0.0	2008 01 31	012	0.4+	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	0.6-	2006 10 17	703	0.0	0.1+	2008 01 31	012	(2.4+	1.2-)
2001 12 18	704	0.2-	0.8-	2006 10 17	703	0.3+	0.7+	2008 01 31	012	(2.1+	0.6+)
2001 12 18	704	0.2-	0.5-	2006 10 19	G96	0.2+	0.6-	2008 02 02	704	0.2-	0.3-
2001 12 20	644	0.1-	0.7+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2008 02 02	704	0.3+	0.3+
2001 12 20	644	0.2-	0.2-	2006 10 19	G96	0.2-	0.3-	2008 02 02	704	0.7+	0.3-
2001 12 20	644	0.3+	0.9+	2006 10 19	G96	0.3+	0.4-	2008 02 02	704	0.4+	0.6+

2001 12 20	644	0.1+	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2008 02 03	703	0.5-	0.5-
2001 12 20	644	0.2+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2-	0.2-	2008 02 03	703	0.1+	0.2-
2001 12 20	644	0.4-	0.2-	2006 10 28	G96	0.3+	0.1+	2008 02 03	703	0.4+	0.2-
2006 08 24	644	0.3+	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.4-	2008 02 03	703	0.4+	0.5+
2006 08 24	644	0.1-	0.4+	2006 12 12	704	(2.1-	10.7+)	2008 02 10	703	0.4-	0.5-
2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2006 12 12	704	(0.1+	2.1+)	2008 02 10	703	0.1-	0.1+
2006 09 04	A13	0.1+	0.0	2006 12 12	704	0.1+	0.4+	2008 02 10	703	0.4-	0.2-
2006 09 04	A13	0.2-	0.0	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	703	0.2-	0.1+
2006 09 04	A13	0.0	0.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	704	0.2-	0.6+
2006 09 05	A13	0.2-	0.0	2006 12 16	G96	0.0	0.6-	2008 02 10	704	0.6+	0.7-
2006 09 05	A13	0.4-	0.0	2006 12 16	G96	0.1-	0.5-	2008 02 10	704	0.3-	0.1-
2006 09 06	A13	0.2-	0.4-	2007 01 08	G96	0.1+	0.1+	2008 02 10	704	0.1-	0.0
2006 09 06	644	0.1+	0.3+	2007 01 08	G96	0.3-	0.1-	2009 02 24	G96	0.2+	0.2-
2006 09 06	644	0.1+	0.5+	2007 01 08	G96	0.2+	0.4-	2009 02 24	G96	0.0	0.2-
2006 09 06	644	0.2+	0.0	2007 01 08	G96	0.3-	0.4-	2009 02 24	G96	0.3+	0.2+
2006 09 17	703	(1.3-	3.3+)	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2009 02 24	G96	0.5-	0.3+
2006 09 17	703	1.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 09 17	703	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	1.0-	2009 03 31	G96	0.7-	0.0
2006 09 17	703	0.1+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2006 09 19	699	1.5-	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.5-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2+
2006 09 19	699	0.5-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1-	0.5-	2009 04 21	G96	0.2-	0.5+
2006 09 19	699	0.5+	0.4-	2007 02 06	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.6+	0.5+
2006 09 19	699	1.1+	0.5-	2007 02 06	G96	0.1+	0.5-	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2006 09 25	691	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.5+	0.3-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.9-	0.1-	2009 04 26	G96	0.5-	0.1-
2006 09 25	691	0.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.7-	0.4-	2009 04 26	G96	0.3+	0.4-
2006 09 27	699	0.6-	0.5+	2007 02 17	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	G96	0.1+	0.3+

(213425)* 2001 XS₉₄

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.81161		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29030034	ω	110.42309	-0.97505751		-0.20052907	
<i>a</i>	2.2589382	Ω	58.11810	+0.13764582		-0.88257848	
<i>e</i>	0.1164630	<i>i</i>	6.43286	+0.17411629		-0.42525677	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	1.0+	1.8+	2001 12 19	704	0.8+	0.3+	2008 12 03	704	1.1-	0.3+
1994 10 31	691	0.8-	0.1-	2002 01 08	704	0.7+	0.9+	2008 12 03	704	0.0	0.3+
1994 10 31	691	0.9-	0.0	2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2008 12 03	703	(0.6-	2.4-)
1996 03 26	691	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	(0.2-	2.5+)	2008 12 03	703	(1.2+	2.9-)
1996 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 10 06	G96	0.4+	0.2+	2008 12 03	703	0.3-	0.1-
1996 03 26	691	0.1+	0.4+	2005 10 06	G96	0.6-	0.1-	2008 12 03	703	0.1+	0.7-
1996 04 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.3-	2008 12 03	703	0.1-	0.1-
1996 04 17	691	0.3-	0.1+	2005 10 06	G96	0.4+	0.2-	2008 12 06	704	0.1-	0.9-
1996 04 17	691	0.0	0.0	2006 01 23	703	0.4+	0.4+	2008 12 06	704	0.6+	0.7-
2001 11 21	704	0.4-	0.3-	2006 01 23	703	0.2+	1.3+	2008 12 06	704	1.3+	1.3+
2001 11 21	704	0.7-	0.4-	2006 01 23	703	0.4-	0.6+	2008 12 06	704	0.3+	0.4-
2001 11 21	704	0.8-	0.9-	2006 01 23	703	1.0+	0.1+	2008 12 06	704	0.2+	0.2-
2001 11 21	704	0.5-	0.0	2006 03 05	704	0.4+	0.5+	2009 01 25	704	0.5+	0.1-
2001 12 07	644	0.4-	0.1-	2006 03 05	704	0.5+	0.6+	2009 01 25	704	0.9+	0.4+
2001 12 07	644	0.4-	0.3+	2006 03 05	704	0.0	0.8+	2009 01 25	704	0.5+	0.2+
2001 12 07	644	0.0	0.1-	2006 03 05	704	0.4-	0.6-	2009 01 25	704	1.0+	0.4+
2001 12 10	704	0.8-	0.1-	2006 03 05	704	1.1+	0.9+	2009 04 23	G96	0.3-	0.5-
2001 12 10	704	0.4-	0.0	2006 03 24	699	0.5+	1.1+	2009 04 23	G96	0.3+	0.1-
2001 12 10	704	0.7-	0.5-	2006 03 24	699	0.6-	0.0	2009 04 23	G96	0.2-	0.2-
2001 12 15	704	0.3+	0.3-	2006 03 24	699	0.5+	0.6+	2009 04 23	G96	0.0	0.2-
2001 12 15	704	0.5+	0.1-	2006 03 25	106	0.4-	0.3-	2009 04 23	G96	0.1+	0.4-
2001 12 15	704	0.3+	0.3-	2006 03 25	106	0.5-	0.8-	2009 04 23	G96	0.1+	0.4-
2001 12 15	704	1.1+	0.3+	2006 03 25	106	0.2-	0.5-	2009 04 23	G96	0.4+	0.3-
2001 12 18	704	(0.3-	1.6+)	2006 03 25	106	0.4-	0.2+	2009 04 23	G96	0.4+	0.3-
2001 12 18	704	(1.2-	1.6+)	2006 04 02	703	1.2-	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	(0.4-	1.8+)	2006 04 02	703	0.6+	1.4-	2009 04 24	G96	0.1+	0.5-
2001 12 18	704	(1.3-	2.4+)	2006 04 02	703	0.2-	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.4-
2001 12 18	704	0.6-	1.1+	2006 04 02	703	0.4-	0.9-	2009 04 24	G96	0.0	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156343

2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2008 11 24	691	0.3-	0.1-	2009 04 25	G96	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	0.1+	0.8-	2008 11 24	691	0.3-	0.1-	2009 04 25	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2008 11 24	691	0.3-	0.1-	2009 04 25	G96	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	1.1+	0.9+	2008 12 02	691	0.2-	0.0	2009 04 25	G96	0.1+	0.5-
2001 12 19	704	0.0	0.3-	2008 12 02	691	0.1+	0.0	2009 04 25	G96	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.3+	0.3-	2008 12 02	691	0.3-	0.1-	2009 04 25	G96	0.1+	0.7-
2001 12 19	704	0.3+	0.1-	2008 12 03	704	1.0-	1.1+	2009 04 25	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2008 12 03	704	0.1+	0.2-				

(213426)* 2001 XN₁₂₆

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	168.12218		(2000.0)	P	Q
n	0.18722758	ω	335.08125	+0.62828511	-0.75788352
a	3.0261434	Ω	75.49440	+0.74074577	+0.51372410
e	0.1064410	i	10.45626	+0.23780984	+0.40211952
P	5.26	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2006 09 30	703	(0.6-	1.6+)	2008 02 06	703	1.0-	1.1-
2001 11 20	704	0.3-	0.4-	2006 09 30	703	(1.7-	0.9+)	2008 02 06	703	0.5-	0.5-
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.1-	2008 02 06	703	0.3+	0.1-
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2008 02 06	703	1.2-	0.7-
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2008 02 07	704	0.0	0.5-
2001 12 07	644	0.2-	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2008 02 07	704	0.3+	1.4+
2001 12 07	644	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.1+	0.1-	2008 02 07	704	0.1+	0.2-
2001 12 07	644	0.3+	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.2-	2008 02 07	704	1.0+	0.7+
2001 12 10	704	0.5-	1.1+	2006 10 16	703	0.7-	0.0	2008 03 01	G96	0.0	0.5-
2001 12 10	704	0.1-	0.6+	2006 10 16	703	0.8-	0.4+	2008 03 01	G96	0.0	0.2-
2001 12 10	704	1.4+	1.0+	2006 10 22	703	0.4+	0.7-	2008 03 01	G96	0.1-	0.4-
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	0.7-	2008 03 01	G96	0.3+	0.0
2001 12 10	704	(2.4-	0.9+)	2006 10 22	703	0.2-	0.5-	2009 03 28	G96	1.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2006 10 22	703	0.1+	0.2-	2009 03 28	G96	0.9+	0.3+
2001 12 14	704	0.4-	0.3-	2006 11 08	644	0.1-	0.6+	2009 03 28	G96	1.0-	0.9+
2001 12 14	704	0.3-	0.1-	2006 11 08	644	0.4-	0.4+	2009 03 28	G96	(1.7-	1.5-)
2001 12 14	704	0.4+	1.4-	2006 11 08	644	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2006 11 08	644	0.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.5+	0.2-
2001 12 17	704	0.3-	0.0	2006 11 08	644	0.3+	0.3+	2009 04 17	691	0.4+	0.1-
2001 12 17	704	0.3-	0.1-	2006 11 08	644	0.2+	0.2+	2009 04 18	291	0.0	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2006 11 09	644	0.1+	0.4+	2009 04 18	291	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 11 09	644	0.3+	0.2+	2009 04 18	291	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.1-	0.2+	2006 11 09	644	0.3+	0.1+	2009 04 18	291	0.1-	0.0
2001 12 19	704	1.2-	0.2-	2006 11 19	703	(1.8-	0.3-)	2009 04 18	291	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.4-	0.7+	2006 11 19	703	0.5+	0.4-	2009 04 18	291	1.0-	0.2-
2001 12 19	704	1.2-	0.4+	2006 11 19	703	0.0	0.7-	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.6-	0.8+	2006 11 19	703	0.2+	0.6+	2009 04 19	691	0.3+	0.1+
2001 12 23	704	0.2-	0.4-	2007 02 17	G96	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2001 12 23	704	1.3-	1.0-	2007 02 17	G96	0.0	0.2-	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2001 12 23	704	0.9-	0.6-	2007 02 17	G96	0.5-	0.4-	2009 04 23	691	0.0	0.4-
2001 12 23	704	(1.7-	1.5-)	2007 02 17	G96	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.2+	0.4+
2002 01 14	291	0.2+	0.1+	2008 01 31	703	0.0	0.4-	2009 04 27	691	0.2+	0.2-
2002 01 14	291	0.3+	0.2+	2008 01 31	703	0.1+	0.5-	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2002 01 14	291	0.4+	0.1+	2008 01 31	703	0.2+	0.4-	2009 04 27	691	0.1-	0.3+
2006 09 30	703	(0.8-	1.6+)	2008 01 31	703	0.1-	0.2-				

(213427)* 2001 XS₁₃₇

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	136.94910		(2000.0)	P	Q
n	0.17236498	ω	264.12254	+0.73300267	-0.67969310
a	3.1976924	Ω	138.69273	+0.63911791	+0.67461989
e	0.1819409	i	2.33677	+0.23288492	+0.28793279
P	5.72	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.3-	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2006 09 30	G96	0.8-	0.1+
1960 09 26	675	0.0	0.5+	2001 12 17	704	(0.5+	2.2+)	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+
1960 09 27	675	0.1+	0.1-	2001 12 17	704	(1.7-	0.7+)	2006 09 30	G96	0.9+	0.2-
1960 09 27	675	0.3-	0.2-	2001 12 19	704	0.2+	1.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.1+
1960 09 28	675	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-
1960 09 28	675	0.1-	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.5-
2001 11 20	704	0.2-	0.8-	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	704	0.5-	0.2-	2001 12 19	704	0.9+	0.8+	2007 11 05	G96	0.2-	0.3-
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	691	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.5-	0.2-
2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2001 12 20	691	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.4-	0.1-
2001 11 21	704	0.8-	0.3-	2001 12 20	691	0.2-	0.7-	2007 11 05	G96	0.1-	0.4-
2001 11 21	704	1.0-	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.8-	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.6-	0.3+	2001 12 20	704	0.5-	1.1-	2007 12 04	G96	0.2-	0.6-
2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2001 12 20	704	(0.1+	1.6-)	2007 12 04	G96	0.2-	0.4-
2001 12 12	644	0.3-	1.0+	2001 12 20	704	(0.2+	2.1-)	2007 12 04	G96	0.3+	0.8-
2001 12 12	644	0.3-	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.4+	2009 02 27	691	0.5+	0.2-
2001 12 12	644	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.7+	1.1+	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	1.2+	0.4-	2009 05 01	G96	0.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.1-	0.9+	2002 01 13	704	0.3+	0.4-	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2002 01 13	704	0.1-	0.7+	2009 05 01	G96	0.5-	0.6+
2001 12 17	704	0.5-	0.5+	2002 01 13	704	0.8-	0.5+	2009 05 01	G96	0.5-	0.8+

(213428)* 2001 XV₁₈₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.40134		(2000.0)	P	Q
n	0.29986332	ω	209.30072	-0.53410753	-0.84008563
a	2.2106525	Ω	273.13238	+0.79296286	-0.45893062
e	0.0905589	i	5.44743	+0.29315361	-0.28920375
P	3.29	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	(1.4+	1.7+)	2002 01 09	608	0.0	0.7+	2004 12 02	703	0.4-	0.4-
2001 12 14	704	1.1+	0.9+	2002 01 09	608	0.2+	0.1+	2004 12 02	703	(2.2-	1.9-)
2001 12 14	704	1.3+	1.4+	2002 01 09	608	0.6+	0.1-	2004 12 15	704	1.2+	0.1-
2001 12 14	704	(1.8+	1.0+)	2002 01 13	704	0.1-	0.1-	2004 12 15	704	0.9+	1.0+
2001 12 14	704	(2.0+	1.4+)	2002 01 13	704	0.2-	0.2-	2004 12 15	704	1.5+	0.3-
2001 12 17	704	0.5-	0.7+	2002 01 13	704	0.1-	0.4-	2004 12 15	704	0.9+	0.1+
2001 12 17	704	0.1-	0.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.1-	2004 12 15	704	(0.8-	2.1+)
2001 12 17	704	0.8-	0.4+	2002 01 13	704	0.1-	0.3-	2007 10 07	703	0.5-	0.6+
2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	(1.2-	2.1-)	2007 10 07	703	0.5-	0.8+
2001 12 17	704	0.2-	0.0	2002 01 15	704	1.1-	0.1-	2007 10 07	703	0.0	0.4+
2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	1.5-	0.2+	2007 10 07	703	1.0+	0.3-
2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2002 01 15	608	0.3-	0.8-	2007 10 13	703	0.4-	0.3+
2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 15	608	0.1-	0.8-	2007 10 13	703	(1.6-	0.4+)
2001 12 20	704	0.2+	0.3-	2002 01 15	608	0.2-	0.9+	2007 10 13	703	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.8-	1.2-	2002 01 19	704	0.0	0.4-	2007 10 13	703	0.6-	0.4+
2001 12 20	704	0.3-	0.6-	2002 01 19	704	0.4+	0.2-	2007 10 21	G96	0.4+	0.2-
2001 12 20	704	0.5-	0.2-	2002 01 19	704	0.8-	0.2-	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+
2001 12 24	644	0.9+	0.5+	2002 01 19	704	0.4-	1.1-	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+
2001 12 24	644	0.8+	0.6+	2002 01 19	704	0.7-	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-
2001 12 24	644	0.8+	1.1-	2002 02 11	704	0.0	0.2-	2007 11 01	703	0.8-	1.3-
2002 01 05	608	(1.7+	0.2+)	2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2007 11 01	703	(0.5-	1.6+)
2002 01 05	608	(1.5+	0.8+)	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 01	703	0.3-	1.3+
2002 01 05	608	(1.6+	1.0+)	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	703	0.5+	0.1-
2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	1.2+	2009 03 28	E12	0.3-	0.8+

M.P.O. 156344

2009 MAY 9

2002 01 07	644	0.2+	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.1-	2009 03 28	E12	0.6+	0.4-
2002 01 07	691	0.1+	0.2-	2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	E12	1.0-	1.1+
2002 01 07	644	0.3+	0.4+	2004 11 11	691	0.0	0.0	2009 03 30	704	1.6+	0.3+
2002 01 07	691	0.1+	0.2-	2004 11 19	704	0.3+	0.7+	2009 03 30	704	0.3-	0.8+
2002 01 07	691	0.3-	0.7-	2004 11 19	704	0.5+	0.6+	2009 03 30	704	1.5+	1.5-
2002 01 09	704	0.0	1.2-	2004 11 19	704	0.6+	0.4+	2009 03 30	704	0.5+	0.9-
2002 01 09	704	0.7-	0.0	2004 11 19	704	0.7-	0.3+	2009 04 18	703	1.2-	0.5+
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2004 11 20	691	0.2-	0.1-	2009 04 18	703	0.4-	1.1+
2002 01 09	608	0.5+	0.5+	2004 11 20	691	0.2-	0.3-	2009 04 18	703	1.0+	0.7+
2002 01 09	608	0.2+	0.3+	2004 11 20	691	0.3-	0.2-	2009 04 18	703	1.5-	0.3-
2002 01 09	704	(0.1-	1.7+)	2004 12 02	703	1.2-	0.3+				
2002 01 09	608	0.0	0.2+	2004 12 02	703	1.2-	1.0+				

(213429)* 2001 XQ₂₀₀ = 2004 GM₈₅

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65231)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
298.64904							
<i>n</i>	0.21040127	<i>ω</i>	267.00078	+0.82962231	+0.54141761		
<i>a</i>	2.7996505	<i>Ω</i>	60.18057	-0.42916366	+0.77461074		
<i>e</i>	0.2111652	<i>i</i>	9.04260	-0.35713496	+0.32687180		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.6-	0.0	2004 04 14	691	0.0	0.3+	2005 10 08	699	1.3-	0.8+
2001 11 16	291	0.3-	0.2+	2004 04 20	704	0.5-	0.2-	2005 10 08	699	0.6+	0.3-
2001 11 16	291	0.4+	0.3+	2004 04 20	704	(1.7+	1.3+)	2005 10 08	699	0.5+	0.1+
2001 11 19	704	0.7-	0.1+	2004 04 20	704	0.0	0.5+	2005 10 08	699	0.2-	0.0
2001 11 19	704	0.3+	1.0+	2004 04 20	704	1.0+	0.2+	2005 10 30	703	1.3-	0.8+
2001 11 19	704	0.3-	0.3+	2004 04 25	704	1.3-	1.2+	2005 10 30	703	0.8-	0.6+
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 04 25	704	0.1+	0.7+	2005 10 30	703	0.4-	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2004 04 25	704	0.3+	0.2-	2005 10 30	703	0.6+	0.7-
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2004 04 25	704	(0.1+	2.7+)	2005 10 31	699	(0.2+	1.5-)
2001 11 21	704	(1.5+	0.4+)	2004 04 25	704	1.2+	0.5-	2005 10 31	699	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2004 05 17	704	(1.8+	0.4+)	2005 10 31	699	0.8-	0.8+
2001 12 15	704	0.5-	0.1+	2004 05 17	704	1.3+	0.2+	2005 10 31	699	0.8-	0.4-
2001 12 15	704	0.4-	0.5-	2004 05 17	704	0.8+	0.4+	2005 11 06	703	0.5+	1.1+
2001 12 15	704	0.5-	0.5-	2005 08 28	E12	0.1-	0.3+	2005 11 06	703	1.0+	0.3+
2001 12 17	704	0.7+	1.2-	2005 08 28	E12	0.1-	0.2+	2005 11 06	703	0.1+	0.6-
2001 12 17	704	1.0+	0.8-	2005 08 28	E12	0.1-	0.1-	2005 11 06	703	0.2+	0.5+
2001 12 17	704	1.3+	0.9-	2005 08 28	E12	0.0	0.1+	2006 10 02	691	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.4+	1.0-	2005 08 30	699	0.1+	0.7+	2006 10 02	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	(1.2+	2.2-)	2005 08 30	699	0.2-	0.5+	2006 10 02	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.2-	2005 08 30	699	0.1-	0.5+	2008 03 11	703	(1.5-	1.9-)
2001 12 18	704	0.2-	0.5-	2005 08 30	699	0.6-	0.3-	2008 03 11	703	1.2-	0.2-
2001 12 18	704	1.1-	0.2+	2005 09 01	644	0.1-	0.4+	2008 03 11	703	0.9-	0.5+
2001 12 18	704	0.1-	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.3+	2008 03 11	703	(1.6-	1.5+)
2001 12 18	704	(1.6-	0.3+)	2005 09 01	644	0.1+	0.4+	2009 02 04	G96	1.0+	0.5-
2001 12 18	704	0.6-	0.4+	2005 09 26	704	0.6-	0.2+	2009 02 04	G96	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	0.1-	0.5+	2005 09 26	703	(1.6+	0.5+)	2009 02 04	G96	0.7+	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	0.3+	2005 09 26	704	0.0	0.2-	2009 02 04	G96	0.4-	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2005 09 26	110	1.1-	0.7-	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2005 09 26	703	0.3+	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	1.0+	2005 09 26	704	0.1-	0.3-	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1-	1.0+	2005 09 26	703	0.5+	0.3+	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	1.2+	2005 09 26	703	0.6+	1.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2005 09 26	110	(2.1-	0.6-)	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	1.0+	2005 09 26	704	(2.4-	0.8-)	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2001 12 20	704	1.2-	0.2+	2005 09 26	110	(1.3-	1.7-)	2009 04 29	691	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.6-	1.0+	2005 10 02	E12	0.2-	0.5+	2009 04 29	691	0.1+	0.1-
2001 12 20	704	1.3+	1.4+	2005 10 02	E12	0.0	0.5+	2009 05 03	J75	0.6-	0.1+
2004 03 16	691	0.3+	0.4+	2005 10 02	E12	0.6-	0.7+	2009 05 03	J75	0.9-	0.4+
2004 03 16	691	0.3+	0.2+	2005 10 02	E12	0.1+	0.8-	2009 05 03	J75	0.2-	0.1+
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2005 10 04	644	0.2-	0.2+	2009 05 03	691	0.2+	0.1+

2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 04	644	0.0	0.1+	2009 05 03	691	0.0	0.1-
2004 04 14	691	0.1-	0.5+	2005 10 04	644	0.2-	0.1+	2009 05 03	691	0.1-	0.2-

(213430)* 2001 XP₂₀₁

Discovered 2001 Dec. 14 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
349.03685							
<i>n</i>	0.27377446	<i>ω</i>	47.13722	-0.96611912	-0.25277896		
<i>a</i>	2.3489518	<i>Ω</i>	118.15864	+0.21620078	-0.90291545		
<i>e</i>	0.1037508	<i>i</i>	3.38921	+0.14096480	-0.34762980		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	621	0.4-	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.5-	2006 04 27	704	0.1-	0.4+
2001 12 14	621	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.7-	0.6-	2006 04 27	704	0.7+	0.2+
2001 12 14	621	0.2-	0.9+	2002 02 07	704	0.8-	0.4-	2006 04 27	704	0.4+	0.0
2001 12 14	621	0.3-	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	1.0-	2006 05 09	G96	1.0+	0.1+
2001 12 14	621	0.5-	0.2+	2002 02 08	704	1.5+	0.1-	2006 05 09	G96	0.3-	0.0
2001 12 15	621	0.2+	0.4+	2002 02 08	704	1.4+	0.4+	2006 05 09	G96	0.3-	0.3-
2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2006 05 09	G96	0.4-	0.3-
2002 01 09	704	1.0-	0.5-	2002 02 08	704	0.8+	0.1-	2006 05 09	G96	0.5-	0.0
2002 01 09	704	0.6+	0.1-	2002 02 10	704	0.2-	0.6+	2006 05 09	G96	0.4-	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.6-	2002 02 10	704	0.0	0.6+	2006 05 09	G96	0.6-	0.1-
2002 01 09	704	1.3+	1.2+	2002 02 10	704	0.0	0.5+	2006 05 09	G96	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	0.6+	0.7-	2002 02 10	704	0.2-	0.6+	2007 08 12	621	0.3-	0.5-
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2007 08 12	621	0.1-	0.7+
2002 01 09	704	(0.4+	1.8-)	2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2007 08 12	621	0.2+	0.6+
2002 01 09	704	0.6+	0.6-	2002 02 12	704	0.4-	0.3+	2007 08 14	621	0.5-	0.3-
2002 01 14	691	0.4-	0.3-	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2007 08 14	621	0.6-	0.3+
2002 01 14	691	0.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.4-	0.4+	2007 08 14	621	1.3+	0.6+
2002 01 14	691	0.5-	0.2-	2002 02 12	704	0.3-	0.6+	2007 08 14	621	0.3+	0.8+
2002 01 14	608	0.5+	0.3-	2002 02 20	704	0.3-	0.3-	2007 08 18	621	0.8+	0.4-
2002 01 14	608	0.2+	0.0	2002 02 20	704	0.4-	0.1+	2007 08 18	621	0.5+	0.4+
2002 01 14	608	0.7+	1.1-	2002 02 20	704	0.1-	0.2-	2007 08 18	621	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2007 09 11	691	0.3-	0.5+
2002 01 14	704	0.1+	0.6-	2002 02 20	704	0.3-	0.8-	2007 09 11	691	0.2-	0.0
2002 01 14	704	0.3+	0.2-	2002 03 04	644	0.2-	0.0	2007 09 11	691	0.4-	0.5+
2002 01 14	704	0.1+	0.6-	2002 03 04	644	0.3-	0.2+	2008 12 21	704	0.3+	0.4-
2002 01 14	704	0.2-	0.0	2002 03 04	644	0.1-	0.3+	2008 12 21	704	0.6+	0.7-
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.1-	2008 12 21	704	0.6-	0.2-
2002 01 21	704	0.2+	1.1+	2006 03 23	691	0.3+	0.1-	2008 12 21	704	0.4+	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.2-	0.0	2008 12 21	703	0.5+	0.3-
2002 01 21	704	0.2-	0.5+	2006 03 29	704	1.2+	0.1-	2008 12 21	703	0.0	0.5+
2002 01 21	704	0.2-	0.4+	2006 03 29	704	0.4-	0.9+	2008 12 21	703	1.1-	0.5-
2002 01 26	644	0.1-	1.1+	2006 03 29	704	0.9+	0.4+	2008 12 21	703	(1.7-	0.3-)
2002 01 26	644	0.0	1.2+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2008 12 21	703	0.5-	0.0
2002 01 26	644	0.2+	1.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.0	2008 12 29	704	1.6-	0.1-
2002 02 03	608	(2.4+	2.7+)	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2008 12 29	704	0.3+	0.4-
2002 02 03	608	(1.8+	1.9+)	2006 04 19	699	0.1-	0.9-	2008 12 29	704	0.3+	0.2+
2002 02 03	608	(2.4+	2.4+)	2006 04 19	699	0.1+	0.4-	2008 12 29	704	1.2+	0.2+
2002 02 05	644	0.1-	0.7-	2006 04 19	699	1.0-	0.2-	2008 12 29	704	0.1+	0.2-
2002 02 05	644	0.2-	0.6-	2006 04 19	699	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.4-	0.4+
2002 02 05	644	0.2-	0.7-	2006 04 19	703	0.9-	0.1-	2009 04 27	G96	0.1-	0.2-
2002 02 06	333	0.9+	0.3-	2006 04 19	703	0.0	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.8-
2002 02 06	333	0.6-	0.5-	2006 04 19	703	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.3+
2002 02 06	333	0.4-	0.5-	2006 04 19	703	1.1-	0.2+				
2002 02 07	704	1.0-	0.7+	2006 04 27	704	1.1+	0.3+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156345

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.76918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31531147	ω	65.23030	+0.99778541	-0.02205797
<i>a</i>	2.1378449	Ω	295.98098	-0.00670796	+0.90523259
<i>e</i>	0.0166730	<i>i</i>	4.00284	+0.06617609	+0.42434349
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.9-	1.2-	2001 12 20	704	1.0+	0.3+	2007 10 14	703	0.1-	0.4-
1960 09 25	675	1.2+	0.1-	2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2007 10 17	A50	0.4+	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.3+	2004 10 09	699	(1.6+	0.0)	2007 10 17	A50	0.2-	0.5-
1960 09 28	675	0.0	0.1-	2004 10 09	699	0.1+	1.4-	2007 10 17	A50	0.3-	0.5-
2001 11 11	704	0.3-	0.7-	2004 10 09	699	0.4-	0.4+	2007 10 17	A50	0.2+	0.7-
2001 11 11	704	0.2+	0.7-	2004 10 09	699	0.0	0.1-	2007 10 20	703	0.6+	0.6+
2001 11 11	704	0.1+	0.2-	2004 10 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 20	703	1.1+	0.4-
2001 11 11	704	0.9-	0.8-	2004 10 21	704	0.5-	0.7-	2007 10 20	703	1.5+	0.2-
2001 11 19	704	0.7-	0.6+	2004 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	703	0.6-	0.2+
2001 11 19	704	0.7-	0.7+	2004 10 21	704	(0.7+	1.6-)	2007 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.5-	0.6+	2004 11 09	703	0.4-	0.2-	2007 11 02	704	0.4+	0.2-
2001 11 19	704	0.2-	0.7+	2004 11 09	703	1.4+	1.0-	2007 11 02	704	0.7+	0.7+
2001 11 24	704	0.1-	0.3+	2004 11 09	703	0.3-	0.5-	2007 11 02	704	0.1-	0.5+
2001 11 24	704	0.5-	0.0	2004 11 09	703	0.1+	0.7-	2007 11 02	704	(2.1+	0.8+)
2001 11 24	704	0.4-	0.5+	2004 11 19	704	0.1-	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5-
2001 11 24	704	0.4-	1.4+	2004 11 19	704	1.1+	0.8-	2007 11 03	G96	0.8+	0.5-
2001 12 14	644	0.5-	0.0	2004 11 19	704	0.5-	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.5-
2001 12 14	644	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.6-	0.8+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5-
2001 12 14	644	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	704	0.1-	0.4+
2001 12 15	704	0.1-	0.8-	2004 12 20	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	704	0.6-	0.3+
2001 12 15	704	0.3+	0.7-	2004 12 20	691	0.2-	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2001 12 15	704	1.4-	0.9-	2007 09 14	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	0.4-	0.2+
2001 12 15	704	0.2-	0.6+	2007 09 14	704	0.0	0.3-	2007 11 08	703	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.6+	0.2-	2007 09 14	704	0.6-	0.1+	2007 11 08	703	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.2-	2007 11 08	703	0.1-	0.9-
2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2007 10 08	703	1.0+	0.3+	2007 11 08	703	1.3-	0.5+
2001 12 18	704	0.5-	0.1+	2007 10 08	703	0.8-	0.4+	2007 11 13	703	1.4-	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.2-	2007 10 08	703	0.5+	0.2-	2007 11 13	703	0.6-	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.4-	0.1+	2007 11 13	703	0.1-	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.1-	2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 11 13	703	0.3-	0.8-
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2009 03 29	D29	0.8+	0.7-
2001 12 19	704	0.0	0.9+	2007 10 09	704	0.6-	0.2+	2009 03 29	D29	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	1.0+	0.5+	2007 10 09	704	0.1-	0.4+	2009 03 29	D29	0.0	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.8-	2007 10 12	704	(2.3+	0.5-)	2009 03 29	D29	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	1.2-	1.1-
2001 12 19	704	0.1-	0.4-	2007 10 12	704	0.1+	0.1-	2009 03 31	703	0.6-	0.8-
2001 12 19	704	1.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	1.1-	0.7-
2001 12 19	704	0.2+	0.5-	2007 10 14	703	0.4-	0.3-	2009 03 31	703	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.7+	0.1+	2007 10 14	703	0.3-	0.5-				
2001 12 20	704	0.2+	0.3-	2007 10 14	703	0.1-	0.3-				

(213432)* 2001 XL₂₄₀

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.45491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31729971	ω	240.36060	+0.13090548	+0.99099107
<i>a</i>	2.1289049	Ω	37.19459	-0.89264056	+0.13023422
<i>e</i>	0.0628406	<i>i</i>	2.68247	-0.43134277	+0.03123691
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.4+	0.1-	2002 01 15	704	0.4+	1.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.2-	0.8+	2007 11 09	691	0.7-	0.3+
1960 09 29	675	0.9+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	1.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1-
1960 09 29	675	0.1-	0.3-	2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1-
1960 10 22	675	0.4-	0.7-	2004 12 10	691	0.1-	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.2-
1960 10 22	675	0.6-	0.7-	2004 12 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 13	691	0.1-	1.3+

1960 10 25	675	0.4+	0.2-	2004 12 17	704	(1.6-	0.2+)	2007 12 10	704	(0.9+	2.0+)
1960 10 25	675	0.4-	0.1+	2004 12 17	704	0.6-	0.0	2007 12 10	704	0.9+	1.3+
2001 12 15	704	(1.9-	0.1+)	2004 12 17	704	0.3-	0.5-	2007 12 10	704	0.9+	0.9-
2001 12 15	704	1.5-	0.2-	2004 12 19	691	0.1+	0.1-	2007 12 14	704	0.8+	0.4-
2001 12 15	704	(2.3-	0.1+)	2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 12 14	704	0.5+	0.7+
2001 12 18	644	0.2-	0.0	2004 12 19	691	0.6+	0.2-	2007 12 14	704	0.5-	1.0+
2001 12 18	644	0.5-	0.0	2005 01 12	704	0.3+	0.0	2007 12 14	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	644	0.4-	0.4-	2005 01 12	704	0.4-	0.4+	2007 12 14	704	0.1+	0.2-
2001 12 18	704	0.6-	0.3+	2005 01 12	704	0.3+	0.5-	2008 02 12	G96	0.4+	0.2-
2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.2-	2008 02 12	G96	0.6+	0.5-
2001 12 18	645	0.1-	0.2-	2005 01 16	704	0.6+	1.1-	2008 02 12	G96	0.2+	0.5-
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2005 01 16	704	1.0-	0.5+	2008 02 12	G96	0.0	0.0
2001 12 18	645	0.1-	0.2-	2005 01 16	704	0.6+	0.9+	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.6-	0.9+	2006 06 27	E12	(1.6-	0.9+)	2008 03 12	G96	0.4+	0.3-
2001 12 19	645	0.1+	0.1-	2006 06 27	E12	1.0+	0.5+	2008 03 12	G96	0.3+	0.1-
2001 12 19	645	0.1+	0.1-	2006 06 27	E12	0.8+	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.9+	0.4-	2006 07 03	E12	0.1-	1.1+	2009 04 24	704	0.3+	0.2-
2001 12 19	704	(2.0+	0.9-)	2006 07 03	E12	0.3+	0.1+	2009 04 24	704	0.7-	0.1-
2001 12 19	704	1.2+	0.5+	2006 07 03	E12	0.2-	0.1+	2009 04 24	704	0.1-	1.0-
2002 01 08	704	0.7-	0.4+	2006 07 03	E12	0.2+	0.1+	2009 04 24	704	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.7+	2007 09 18	G96	0.0	0.3-	2009 05 02	E12	0.2-	0.1+
2002 01 08	704	0.2-	1.1+	2007 09 18	G96	0.2-	0.3-	2009 05 02	E12	0.2-	0.4+
2002 01 08	704	(0.4+	3.3+)	2007 09 18	G96	0.3-	0.2-	2009 05 02	E12	0.2-	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2007 09 18	G96	0.1-	0.1-	2009 05 02	J75	0.4-	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.8+	2007 11 01	691	0.4-	0.0	2009 05 03	J75	0.5-	0.3+
2002 01 14	704	0.3-	0.0	2007 11 01	691	0.4-	0.1-	2009 05 03	J75	0.5+	0.8+
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2007 11 01	691	0.2-	0.1-				

(213433)* 2001 XM₂₅₈ = 2006 SF₉₅

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108178)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.44573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18421977	ω	215.02618	+0.64230559	-0.76542265
<i>a</i>	3.0589935	Ω	195.13959	+0.73330057	+0.62875116
<i>e</i>	0.0697656	<i>i</i>	8.73098	+0.22296592	+0.13711361
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.5-	0.0	2006 10 02	691	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.1-	0.2-
2001 11 17	704	0.5+	0.5-	2006 10 11	691	0.4-	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.4-
2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2006 10 11	691	0.1-	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2006 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 11 04	G96	0.1-	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2006 10 17	G96	0.1+	0.4-	2007 11 04	G96	0.1-	0.5-
2001 12 08	699	1.5+	1.0-	2006 10 17	G96	0.0	0.8-	2007 11 04	G96	0.0	0.3-
2001 12 08	699	0.6+	0.7-	2006 10 17	G96	0.3+	0.4-	2008 01 10	703	0.3+	0.9+
2001 12 08	699	0.8-	1.2-	2006 10 17	G96	0.2+	0.3-	2008 01 10	703	0.2+	0.6+
2001 12 08	699	1.0+	1.1-	2006 10 17	G96	0.6+	0.8-	2008 01 10	703	(0.8+	2.2-)
2001 12 11	704	0.4-	0.5+	2006 10 17	G96	0.3-	0.6-	2008 01 10	703	(1.6+	2.0-)
2001 12 11	704	0.3-	0.1-	2006 10 17	G96	0.7+	0.7-	2008 02 02	703	0.3-	0.2+
2001 12 11	704	0.4-	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.1-	2008 02 02	703	0.2-	0.9+
2001 12 11	704	0.9-	0.2+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2008 02 02	703	0.3+	0.8+
2001 12 11	704	1.5-	0.0	2006 10 19	644	0.2+	0.1-	2008 02 02	703	(0.2-	2.0+)
2006 09 18	691	0.3-	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.4-	0.5-
2006 09 18	691	0.3-	0.2+	2006 10 20	644	0.3+	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.8+
2006 09 18	691	0.1-	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.8+
2006 09 24	691	0.2-	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 01 30	G96	0.6+	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2006 09 24	691	0.5-	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.5-	0.5-
2006 09 26	G96	0.3+	0.5-	2006 10 21	G96	0.2-	0.3-	2009 03 16	691	0.4+	0.3+
2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.5+	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.4+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2006 09 28	691	0.5+	1.2+	2006 10 22	691	0.5+	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.3-	2009 04 29	G96	0.0	0.4+

M.P.O. 156346

2009 MAY 9

2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2009 04 29	G96	0.4+	0.1+
2006 10 02	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.3−	0.3−	2009 04 29	G96	0.5+	0.3+

(213434)* 2001 XX₂₅₈

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.07717		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17961166	ω	208.31065	+0.77595114		−0.63008039	
<i>a</i>	3.1110933	Ω	190.90087	+0.60451886		+0.75636269	
<i>e</i>	0.0555552	<i>i</i>	9.12027	+0.18015762		+0.17582431	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	0.6−	0.2+	2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2009 01 01	691	0.2−	0.5−
2001 11 19	699	0.6−	1.0+	2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.5+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.7−	0.4−	2006 09 25	G96	0.2−	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−
2001 12 08	699	1.3+	0.6+	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.4−	0.0	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2009 03 25	D29	0.3−	0.4−
2001 12 08	699	0.3−	0.8−	2006 10 15	703	1.2−	0.4+	2009 03 25	D29	(1.7−	0.4−)
2001 12 08	699	0.2−	0.8+	2006 10 15	703	0.7+	0.1+	2009 03 25	D29	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2006 10 15	703	0.7−	0.2−	2009 03 25	D29	0.3+	0.5−
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2006 10 15	703	(1.0−	1.7+)	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.1−	0.8−	2006 10 21	G96	0.4+	0.3−	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.4−	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.2+	0.1−
2003 02 02	699	0.2+	0.1−	2006 10 21	G96	0.4−	0.6−	2009 04 03	G96	0.1−	0.4+
2003 02 02	699	0.4−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2−	0.5−	2009 04 03	703	1.1+	0.8+
2003 02 02	699	0.5−	0.1−	2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.4+	0.3+
2003 02 02	699	0.7+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2003 02 11	608	0.0	0.5−	2006 11 16	G96	0.4+	0.2−	2009 04 03	703	1.3−	1.4+
2003 02 11	608	0.3+	0.3−	2006 12 22	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−
2003 02 11	608	0.6+	1.4+	2006 12 22	G96	0.1+	0.3−	2009 04 03	703	1.0−	0.9−
2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.2+	0.5−	2009 04 21	G96	0.1−	0.3+
2006 09 15	691	0.2+	0.3+	2006 12 22	G96	0.3−	0.7−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 01 01	691	0.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2009 01 01	691	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+

(213435)* 2001 YJ₆

Discovered 2001 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.59154		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18100236	ω	117.80537	−0.97637755		+0.03597551	
<i>a</i>	3.0951371	Ω	64.93610	−0.13628338		−0.86770359	
<i>e</i>	0.1062608	<i>i</i>	13.60360	+0.16767147		−0.49577842	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	291	0.3−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	1.0−	1.1+	2001 12 18	291	0.6−	0.2+	2007 12 30	G96	0.0	0.6−
1998 04 24	704	1.5+	1.0+	2001 12 18	291	0.3−	0.1+	2008 01 11	703	0.5−	0.3−
1998 04 24	704	(5.7−	3.4+)	2002 01 07	691	0.5+	0.2+	2008 01 11	703	0.6−	0.6+
2001 11 20	704	(0.9−	2.0+)	2002 01 07	691	0.1+	0.4+	2008 01 11	704	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	691	0.4+	0.1+	2008 01 11	703	0.0	1.2−
2001 11 20	704	0.3−	1.3−	2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2008 01 11	703	0.1+	0.7−
2001 11 20	704	0.8−	1.0+	2003 02 01	644	0.1+	0.1+	2008 01 11	704	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2003 02 01	644	0.2+	0.5+	2008 01 11	704	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.4+	2003 03 03	644	0.1+	0.5+	2008 01 11	704	0.5+	0.4−
2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2003 03 03	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	(0.6−	3.5+)	2003 03 03	644	0.1−	0.2+	2009 03 19	703	0.3+	1.1+
2001 11 21	704	(1.2+	1.6+)	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2009 03 19	703	0.1−	1.0+
2001 12 13	644	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.5−	2009 03 19	703	(2.0−	0.5+)
2001 12 13	644	0.4−	0.1−	2006 11 24	G96	0.2+	0.2−	2009 04 17	703	0.6+	0.6+

2001 12 13	644	0.4−	0.5−	2006 11 24	G96	0.0	0.1+	2009 04 17	703	(1.7+	1.3−)
2001 12 14	291	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−	2009 04 17	703	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2007 11 14	G96	0.1+	0.7−	2009 04 17	703	1.1−	0.2−
2001 12 14	291	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.6−	2009 04 19	621	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−	2009 04 19	621	0.0	0.3+
2001 12 14	291	0.1+	0.2−	2007 12 16	704	0.3+	0.3+	2009 04 19	621	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	(1.9−	0.1+)	2007 12 16	704	0.1+	0.2−	2009 04 28	703	0.7−	0.7−
2001 12 17	291	0.2+	0.2+	2007 12 16	704	0.8+	0.8−	2009 04 28	703	0.3+	1.0−
2001 12 17	291	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.8−	2009 04 28	703	0.9+	0.1−
2001 12 17	291	0.2−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.5−	2009 04 28	703	0.7+	0.8−

(213436)* 2001 YN₆

Discovered 2001 Dec. 20 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.70697		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18348506	ω	264.18146	+0.02519517		−0.99958010	
<i>a</i>	3.0671540	Ω	184.45071	+0.97459296		+0.02774756	
<i>e</i>	0.0804050	<i>i</i>	10.62758	+0.22256182		−0.00834816	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.8+	0.4+	2005 07 15	691	0.1−	0.5+	2008 01 12	703	1.1−	1.4−
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2005 07 15	691	0.2−	0.2+	2008 01 12	703	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 09 03	644	0.5−	0.6+	2008 01 12	703	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.5−	1.1+	2005 09 03	644	0.4+	0.3+	2008 01 12	703	1.1+	0.2−
2001 12 20	209	0.8+	0.6+	2005 09 03	644	0.0	0.5+	2008 02 02	703	0.6+	0.5+
2001 12 20	209	0.4+	0.7+	2005 09 12	691	0.1−	0.6+	2008 02 02	703	0.3+	0.1−
2001 12 20	209	0.2−	0.4+	2005 09 12	691	0.0	0.5+	2008 02 02	703	0.1−	0.4+
2001 12 23	209	0.0	0.5+	2005 09 12	691	0.0	0.5+	2008 02 02	703	0.5+	0.7+
2001 12 23	209	0.6−	0.7+	2006 10 16	703	0.9−	0.1−	2008 02 09	703	0.3+	0.2+
2001 12 23	209	0.2−	0.4+	2006 10 16	703	1.5−	0.9−	2008 02 09	703	0.3+	0.4+
2003 03 26	644	1.4+	0.6+	2006 10 16	703	(2.7+	0.4−)	2008 02 09	703	0.3+	0.4−
2003 03 26	644	0.7+	0.6+	2006 10 16	703	0.5+	0.1−	2008 02 09	703	0.4−	0.6+
2003 03 26	644	1.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.4+	0.1+	2009 03 24	691	0.3−	0.1+
2003 04 09	691	0.2−	0.5+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.7−	1.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.2−	0.6+	2006 11 24	G96	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.2−	0.1−
2004 06 14	691	0.2+	0.0	2007 12 31	703	(1.9+	0.4−)	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2004 06 14	691	0.3+	0.2+	2007 12 31	703	(0.4−	1.5−)	2009 04 20	691	0.4+	0.3−
2004 06 14	691	0.1+	0.0	2007 12 31	703	1.0+	0.1−				
2005 07 15	691	0.2−	0.2+	2007 12 31	703	1.3−	0.5+				

(213437)* 2001 YU₁₂ = 2004 RM₇₆

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69047)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.60253		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29158758	ω	248.64484	+0.74467104		+0.66570085	
<i>a</i>	2.2522851	Ω	69.58459	−0.59180010		+0.69185238	
<i>e</i>	0.1040161	<i>i</i>	2.93799	−0.30860604		+0.27961162	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 26	675	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	704	0.8−	0.4+
1960 10 26	675	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	1.3+	2004 10 07	704	1.0−	0.6−
2000 05 28	704	0.9−	1.3+	2003 03 26	691	0.9+	1.2+	2004 10 07	704	0.9−	0.4+
2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2003 03 26	691	0.6+	1.1+	2004 10 08	699	(0.6−	2.0+)
2000 05 28	704	0.1+	1.2+	2003 03 26	691	0.8+	1.0+	2004 10 08	699	1.4−	0.3+
2000 05 28	704	0.1−	1.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2004 10 08	699	0.9−	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	699	0.5−	0.7+
2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.9−	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156347

2001 11 20	704	1.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.1-	0.6+	2004 10 18	704	0.3+	0.5-
2001 11 20	291	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
2001 11 20	291	0.8-	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	0.4-
2001 11 20	291	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2004 10 18	704	0.8+	0.3-
2001 11 21	704	0.3-	0.8+	2004 09 12	704	0.3-	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	(0.8-	1.5+)	2004 09 12	704	0.2-	0.8+	2006 01 25	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.1-	0.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2004 09 12	704	0.1+	0.7+	2008 11 30	691	0.5-	0.2+
2001 11 21	704	0.1-	0.5+	2004 09 13	699	(0.1+	1.7+)	2008 11 30	691	0.6-	0.3-
2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2004 09 13	699	0.3+	0.3+	2008 11 30	691	0.5-	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	0.3+	0.6+	2008 12 22	691	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	699	0.4-	0.7+	2008 12 22	691	0.2+	0.7-
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2008 12 22	691	(2.4+	0.8-)
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2009 01 18	691	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.4-	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	1.3+	2009 01 18	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.1-	1.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.6+	2009 01 18	691	0.1-	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+				

(213438)* 2001 YV₁₆

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	162.86610	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19579898	ω	178.50971	-0.22634061	-0.95514482
<i>a</i>	2.9371701	Ω	284.54291	+0.89161839	-0.12423290
<i>e</i>	0.1142967	<i>i</i>	11.37841	+0.39215632	-0.26882066
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.4-	0.9-	2002 01 08	704	0.7+	1.0+	2006 12 18	704	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2002 01 14	704	(2.3+	1.7+)	2006 12 18	704	0.6-	0.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	(2.6+	1.0+)	2006 12 27	691	0.4-	0.1-
2001 10 14	704	0.5-	0.5-	2002 01 14	704	(2.8+	1.3+)	2006 12 27	691	0.5-	0.1-
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	(3.1+	0.8+)	2006 12 27	691	0.7-	0.6-
2001 10 14	704	0.4+	0.1-	2002 01 14	704	(2.6+	0.7+)	2007 01 10	704	0.1+	0.8-
2001 11 21	704	1.1+	1.1+	2002 01 21	704	0.3-	0.1-	2007 01 10	704	0.4-	0.5-
2001 11 21	704	(1.7+	0.5+)	2002 01 21	704	0.6-	0.6-	2007 01 10	704	0.7-	0.8-
2001 11 21	704	0.9+	0.4-	2002 01 21	704	0.3+	0.3-	2007 01 10	704	0.4-	1.2-
2001 11 21	704	0.6+	0.2-	2002 02 06	704	0.4+	0.4-	2007 01 10	704	0.3+	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.1-	2002 02 06	704	0.0	0.0	2007 01 10	703	0.9+	0.7+
2001 12 09	704	0.5-	0.4-	2002 02 06	704	0.9-	0.6-	2007 01 10	703	0.0	0.5+
2001 12 09	704	0.3-	0.4-	2002 02 06	704	0.6+	0.4+	2007 01 10	703	0.6-	0.1+
2001 12 17	704	0.4-	0.3+	2003 03 30	699	(1.9-	0.1-)	2007 01 10	703	0.5-	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2003 03 30	699	(0.9+	1.7+)	2007 01 23	704	(1.9+	0.7+)
2001 12 17	704	0.4-	0.4+	2003 03 30	699	0.5-	1.0+	2007 01 23	704	(1.6+	0.7+)
2001 12 17	704	0.0	1.3+	2003 03 30	699	0.9-	0.7-	2007 01 23	704	(1.7+	1.7+)
2001 12 17	704	0.8+	0.2-	2005 09 26	703	0.4-	0.7+	2007 01 24	704	(2.3+	1.9+)
2001 12 19	704	0.6+	0.3-	2005 09 26	703	0.0	0.6+	2007 01 24	704	1.2+	0.9+
2001 12 19	704	1.0+	0.2-	2005 09 26	703	0.7-	1.4+	2007 01 24	704	1.2+	0.6+
2001 12 19	704	1.2+	0.8-	2005 09 26	703	0.7+	0.5+	2007 01 24	704	(2.6+	0.2-)
2001 12 19	704	(1.5+	0.4-)	2006 11 22	704	0.2-	0.1-	2007 01 24	704	(1.8+	0.7+)
2001 12 20	704	(3.2-	2.2+)	2006 11 22	704	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	(2.6-	1.3+)	2006 11 22	704	0.6-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	(1.8-	0.4+)	2006 11 22	704	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	704	(2.9-	1.3+)	2006 11 22	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2006 11 27	704	0.5+	0.6+	2008 03 01	703	0.0	0.4+
2001 12 21	704	0.0	1.0+	2006 11 27	704	0.3-	0.9+	2008 03 01	703	1.0+	0.4+
2001 12 21	704	0.7-	0.2-	2006 11 27	704	0.3+	0.2+	2008 03 01	703	1.5+	0.3-
2001 12 23	704	(0.3+	2.1-)	2006 12 15	704	0.3-	1.5+	2008 03 01	703	(1.9+	1.7-)
2001 12 23	704	0.4+	1.5-	2006 12 15	704	0.6+	0.0	2008 03 07	E12	0.9+	0.2+
2001 12 23	704	(0.1+	1.9-)	2006 12 15	704	0.1+	0.2+	2008 03 07	E12	0.7-	0.1+
2001 12 23	704	(0.9+	2.0-)	2006 12 15	704	0.3+	0.7+	2008 03 07	E12	0.4-	0.2+
2001 12 23	704	(0.3+	1.7-)	2006 12 15	704	0.2+	0.7+	2008 03 29	703	0.3+	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	1.1-	2006 12 18	704	0.0	0.2+	2008 03 29	703	0.5-	0.6+
2002 01 08	704	0.8+	0.1-	2006 12 18	704	0.2+	0.1+	2008 03 29	703	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2006 12 18	704	0.2+	0.1-	2008 03 29	703	0.4+	0.7+

(213439)* 2001 YF₂₅ = 2006 VY₃₂

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108186)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	191.46923	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18893221	ω	21.31318	+0.85032808	-0.52619602
<i>a</i>	3.0079137	Ω	10.44599	+0.47644544	+0.76351902
<i>e</i>	0.1062541	<i>i</i>	2.44679	+0.22347684	+0.37437477
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.4-	0.2+	2006 10 26	568	0.2-	0.2-	2008 01 10	G96	0.0	0.1+
1993 04 17	691	0.0	0.2+	2006 10 27	568	0.2-	0.0	2008 01 11	G96	1.0+	0.7-
1993 04 17	691	0.8+	0.3+	2006 10 27	568	0.1-	0.2-	2008 01 11	G96	0.5+	0.4-
2001 11 21	704	0.1-	1.1+	2006 10 27	568	0.2-	0.1-	2008 01 11	G96	0.5+	0.3-
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2006 11 11	703	0.7+	1.3-	2008 01 11	G96	0.1+	0.6-
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2006 11 11	703	0.0	0.1-	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	0.5-	0.4-	2006 11 11	703	(0.9+	3.4-)	2008 01 11	691	0.4-	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.7+	2006 11 11	703	0.3-	1.2-	2008 01 11	691	0.6-	0.3-
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2006 11 13	G96	0.4+	0.3-	2008 01 15	691	0.4-	0.1-
2001 12 18	704	1.0+	0.1-	2006 11 13	G96	0.3+	0.7-	2008 01 15	691	0.6-	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.2-	2006 11 13	G96	0.5+	0.2-	2008 01 15	691	0.7-	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2006 11 13	G96	0.4+	0.6-	2008 02 27	691	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.7-	0.5-	2006 11 16	704	0.8+	0.4+	2008 02 27	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.4-	2006 11 16	704	(0.9-	2.1+)	2008 02 27	691	0.4+	0.4+
2001 12 19	704	0.2-	0.3-	2006 11 16	704	0.1-	0.2-	2008 03 01	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2006 11 16	704	0.1-	0.9+	2008 03 01	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.4-	0.4-	2006 11 16	704	0.4+	1.4+	2008 03 01	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.8-	0.4-	2006 11 17	703	1.1-	0.1+	2008 03 06	691	0.1-	0.4-
2003 02 25	599	0.7+	0.8+	2006 11 17	703	1.0-	0.6+	2008 03 06	691	0.1+	0.0
2003 02 25	599	1.1+	0.7+	2006 11 17	703	0.6-	0.4-	2008 03 06	691	0.2-	0.1+
2003 02 25	599	0.1-	0.3-	2006 11 17	703	0.6+	0.7+	2008 03 06	691	0.0	0.2-
2003 02 25	599	0.7+	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3-	2008 03 06	691	0.1-	0.9+
2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2-	2008 03 06	691	0.2-	0.2+
2006 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 03 26	691	0.3-	0.3+
2006 09 30	G96	0.2-	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2008 01 10	G96	0.5+	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.2-
2006 10 12	691	0.2-	0.1+	2008 01 10	G96	0.5+	0.1-	2009 04 19	G96	0.5+	0.2-
2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	G96	0.5-	0.2+
2006 10 12	691	0.2-	0.4+	2008 01 10	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	G96	0.2-	0.3-
2006 10 21	691	0.4+	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2006 10 21	691	0.1-	0.1+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-				
2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2008 01 10	G96	0.1+	0.3-				

(213440)* 2001 YE₁₂₁ = 2003 FW₁₉

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47107)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2001 11 24	704	(1.9+	1.1+)	2003 03 26	704	0.6+	0.6+	2008 02 11	703	1.3-	1.0-
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2003 03 26	704	0.2-	0.0	2008 02 11	703	0.3-	0.2-
2001 12 09	704	0.1+	0.3-	2003 03 26	704	0.1+	0.3-	2008 04 01	703	(2.2+	1.5-)
2001 12 09	704	0.3-	1.0-	2003 03 26	704	1.2+	0.5-	2008 04 01	703	0.4+	0.7-
2001 12 09	704	0.1-	0.8-	2006 11 01	703	0.7+	0.1-	2008 04 01	703	0.6+	0.8+
2001 12 09	704	0.5+	0.5-	2006 11 01	703	0.7-	0.1+	2008 04 01	703	0.0	1.0-
2001 12 17	704	0.2-	0.7+	2006 11 01	703	0.3-	1.3+	2009 03 26	G96	0.2-	0.2-
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2006 11 01	703	(1.7-	0.2-)	2009 03 26	G96	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.7+	2006 11 08	644	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.3-	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.8+	2006 11 08	644	0.2-	0.4+	2009 03 26	G96	0.5-	0.1+
2001 12 17	704	0.5-	0.1-	2006 11 08	644	0.0	0.2+	2009 04 21	704	0.5+	1.5+
2001 12 17	704	1.2-	0.2+	2006 11 09	644	0.2-	0.4+	2009 04 21	704	0.7+	0.4+
2001 12 17	704	0.4-	0.1-	2006 11 09	644	0.3-	0.2-	2009 04 21	704	1.2+	0.4-
2001 12 17	704	0.7-	0.0	2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2009 04 21	704	0.9+	0.6+
2001 12 17	704	0.9-	0.4+	2006 11 10	644	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2001 12 17	704	0.6-	0.0	2006 11 10	644	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.6-	0.2+
2001 12 22	704	0.5+	0.5+	2006 11 10	644	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.4-	0.4+
2001 12 22	704	0.1+	0.9+	2006 11 17	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2001 12 22	704	1.0+	0.4-	2006 11 17	G96	0.2+	0.0				
2001 12 22	704	0.6-	0.1-	2006 11 17	G96	0.0	0.1-				

(213441)* 2002 AU₆ = 2006 TX₅₁

Discovered 2002 Jan. 5 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108201)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	197.96474		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19022771	ω	173.79346	+0.85715942	-0.50074902
a	2.9942417	Ω	217.06066	+0.46353261	+0.85201989
e	0.1300046	i	11.53703	+0.22453339	+0.15268438
P	5.18	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2+	0.1-	2006 11 09	644	0.0	0.1-	2006 11 25	704	1.2-	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.2-	2006 11 09	644	0.0	0.2-	2006 11 25	704	0.4-	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.3-	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2006 11 28	683	0.2+	0.6-
2001 11 17	704	0.3+	0.2-	2006 11 09	644	0.2+	0.3-	2006 11 28	683	0.1-	0.0
2001 11 17	704	0.1-	0.4-	2006 11 10	644	0.3-	0.4-	2006 11 28	683	0.4-	0.8+
2001 12 11	704	0.4+	0.2-	2006 11 10	644	0.1-	0.0	2006 11 28	704	1.5+	0.6+
2001 12 11	704	0.2-	0.4-	2006 11 10	644	0.1-	0.3-	2006 11 28	704	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	0.1+	0.1-	2006 11 11	703	0.0	0.2-	2006 11 28	704	0.5+	0.1+
2002 01 05	209	0.3-	0.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.8-	2006 11 28	704	0.1+	0.5+
2002 01 05	209	0.3-	0.1+	2006 11 11	703	(1.7+	0.7+)	2006 11 28	704	0.6+	0.3+
2002 01 05	209	0.3-	0.1+	2006 11 11	703	(0.2+	2.4-)	2006 12 12	703	0.1-	1.4-
2002 01 09	644	0.4-	0.1-	2006 11 13	703	0.1+	0.0	2006 12 12	703	0.1-	0.5-
2002 01 09	644	0.3+	0.0	2006 11 13	703	1.0-	0.4-	2006 12 12	703	0.2+	0.5+
2002 01 09	644	0.4-	0.0	2006 11 13	703	0.2+	0.7-	2006 12 12	703	0.4-	0.8+
2002 01 10	209	1.2-	1.0-	2006 11 13	703	0.1-	1.1+	2006 12 20	644	0.2+	0.3+
2002 01 10	209	0.4-	0.6-	2006 11 16	G96	0.3+	0.5-	2006 12 20	644	0.3+	0.6+
2002 01 10	209	0.4-	0.6-	2006 11 16	G96	0.1+	0.4-	2006 12 20	644	0.2+	0.1+
2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.4-	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-
2004 05 13	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.4+	0.5-	2008 03 01	G96	0.3+	0.2-
2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	704	0.0	0.4+	2008 03 01	G96	0.5+	0.2+
2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	704	1.2+	0.8+	2008 03 01	G96	0.1+	0.1-
2006 09 28	G96	0.7+	0.1+	2006 11 17	704	0.5+	0.9+	2009 03 19	691	0.3-	0.3+
2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2006 11 17	704	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2006 11 17	704	1.1+	0.5-	2009 03 19	691	0.9-	0.7+
2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 19	704	0.1-	0.8+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	704	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	704	0.6-	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 19	704	0.1+	0.9-	2009 04 02	691	0.0	0.2-
2006 10 16	691	0.1-	0.2+	2006 11 20	704	0.6-	0.3+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2006 10 16	691	0.2-	0.2+	2006 11 20	704	0.1+	0.6+	2009 04 02	691	0.4+	0.4+
2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2006 11 20	704	0.6-	0.7+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2006 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 11 20	704	0.2-	0.7+	2009 04 21	G96	0.6+	0.1-
2006 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 11 20	704	0.0	0.6+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 11 09	644	0.2-	0.1+	2006 11 25	704	0.5+	0.1-	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 11 09	644	0.2-	0.2-	2006 11 25	704	0.3-	1.0+				

(213442)* 2002 AD₂₃ = 1999 CT₁₅₇

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29747)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	84.10651		(2000.0)	P	Q
n	0.30122907	ω	335.13296	-0.60420150	-0.79583241
a	2.2039655	Ω	151.98714	+0.74455103	-0.58168654
e	0.0987835	i	4.87228	+0.28387374	-0.16820092
P	3.27	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2-	0.3+	2002 01 14	704	0.4-	0.7-	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+
1996 03 26	691	0.1-	0.3-	2002 01 14	704	(0.6-	2.2-)	2007 10 21	G96	0.4+	0.4+
1996 03 26	691	0.1-	0.3-	2002 01 14	704	0.0	1.2-	2007 10 21	G96	0.3+	0.1-
1999 02 08	691	0.4+	0.2-	2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
1999 02 08	691	0.1+	0.2+	2006 05 22	691	0.4-	0.1+	2009 03 18	691	0.4+	0.5-
1999 02 08	691	0.4+	0.2+	2006 05 22	691	(0.9+	2.0-)	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
1999 02 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4-	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
1999 02 09	691	0.4+	0.1-	2006 05 24	G96	0.4-	0.2+	2009 03 29	691	0.4-	0.1+
1999 02 09	691	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.3-	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2002 01 05	608	0.3-	0.7-	2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.2-
2002 01 05	608	0.3+	0.2-	2007 10 04	703	0.3+	1.1-	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2002 01 05	608	0.0	0.3+	2007 10 04	703	(2.0+	1.4-)	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2002 01 05	608	0.1+	0.3-	2007 10 04	703	0.6+	0.2+	2009 04 05	691	0.2-	0.2-
2002 01 05	608	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.2-	0.5+	2009 04 05	691	0.3+	0.7-
2002 01 05	608	0.1-	0.2-	2007 10 13	704	0.1-	0.2-	2009 04 05	691	0.6-	0.3+
2002 01 08	644	0.2-	0.4+	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.6-	0.2-
2002 01 08	644	0.1-	0.6+	2007 10 13	704	(0.1-	2.2+)	2009 04 17	703	0.6-	0.2+
2002 01 08	644	0.3-	0.8+	2007 10 13	704	0.4-	0.2+	2009 04 17	703	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	(2.8-	0.2+)	2007 10 16	G96	0.2+	0.2-	2009 04 17	703	0.9-	0.7-
2002 01 09	704	(2.6-	0.5+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.2-	2009 04 21	704	0.8+	0.7+
2002 01 09	704	(2.0-	1.1+)	2007 10 16	G96	0.1-	0.1+	2009 04 21	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.4-	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	704	0.5+	0.3+
2002 01 14	704	1.3-	1.0-	2007 10 21	G96	0.4+	0.4+	2009 04 21	704	1.3+	0.9+

(213443)* 2002 AD₂₄

Discovered 2002 Jan. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	128.11000		(2000.0)	P	Q
n	0.30893531	ω	319.41864	-0.31784495	-0.94733212
a	2.1671602	Ω	149.05520	+0.88843851	-0.31201409
e	0.0648855	i	4.37179	+0.33113683	-0.07217378
P	3.19	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.9-	0.2+	2002 02 05	644	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.2-
1993 04 24	691	1.2-	0.3+	2002 02 05	644	0.0	0.1-	2007 11 12	704	0.9+	0.8+
1996 04 09	691	0.5+	0.9-	2002 02 06	644	0.3-	0.8+	2007 11 12	G96	(2.2+	1.4+)
1996 04 09	691	0.3+	0.9-	2002 02 06	644	0.3-	0.8+	2007 11 12	704	(2.0+	0.2+)
1996 04 09	691	0.5+	0.9-	2002 02 06	644	0.2-	1.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3-
1996 04 15	691	0.2+	0.6-	2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
1996 04 15	691	0.1+	0.6-	2002 02 07	704	0.4-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3-
1996 04 15	691	0.3+	0.9-	2002 02 07	704	0.1-	0.5-	2007 11 12	G96	0.1-	0.4-
2001 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 02 07	704	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2001 12 20	704	0.5-	0.6-	2002 02 07	704	0.0	0.5-	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2001 12 20	704	(0.2+	1.8+)	2002 02 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 14	704	0.1-	0.1-
2001 12 20	704	0.4-	0.8+	2002 02 09	704	0.3-	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2002 01 06	699	0.2+	0.5+	2002 02 09	704	0.6-	0.3-	2007 11 14	704	0.5+	0.6-
2002 01 06	699	(2.3-	1.4+)	2002 02 09	704	0.8-	0.1-	2007 11 15	704	0.6-	0.2+
2002 01 06	699	0.2+	1.1+	2002 02 09	704	0.2-	0.5-	2007 11 15	704	0.1-	0.1+
2002 01 06	699	0.2-	1.2+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	(2.3-	0.9-)
2002 01 07	644	0.3-	0.3+	2002 02 11	704	0.2-	0.2-	2007 11 15	704	0.3-	0.3-
2002 01 07	644	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.4-	0.5-	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2002 01 07	644	0.2-	0.1-	2002 02 11	704	0.4-	0.2-	2007 11 15	704	0.2+	0.1-
2002 01 08	644	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1-	0.4-	2007 11 15	704	0.9+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156349

2002 01 08 644 0.0 0.2−	2002 02 20 704 (2.1− 0.5−)	2007 11 15 704 0.0 0.1+
2002 01 08 644 0.1− 0.1−	2002 02 20 704 (2.2− 0.2+)	2007 11 15 704 0.5+ 0.0
2002 01 09 644 0.1− 0.0	2002 02 20 704 (1.8− 0.0)	2007 11 15 704 0.5− 0.2−
2002 01 09 704 0.2− 0.3+	2002 03 05 644 0.0 1.1+	2007 11 15 704 0.1− 0.1−
2002 01 09 704 0.1+ 0.9+	2002 03 05 644 0.3+ 0.9+	2007 11 15 704 0.5+ 0.2−
2002 01 09 644 0.2− 0.2−	2002 03 05 644 0.2+ 0.8+	2007 11 15 704 0.7− 0.5−
2002 01 09 704 0.0 0.3+	2005 01 13 704 0.2− 0.4−	2007 11 15 704 0.2− 0.6+
2002 01 09 704 0.3− 0.1+	2005 01 13 704 0.4− 0.2+	2007 11 15 704 0.4+ 0.4−
2002 01 09 704 0.1− 0.5+	2005 01 13 704 0.6− 0.5−	2007 11 20 703 0.3− 0.7+
2002 01 09 644 0.0 0.3+	2005 01 13 704 0.5− 0.6−	2007 11 20 703 0.5− 0.2+
2002 01 13 704 0.1− 1.2−	2007 10 09 D29 0.2+ 0.4−	2007 11 20 703 0.6− 0.1−
2002 01 13 704 0.2− 1.3−	2007 10 09 D29 0.4+ 0.9−	2007 11 20 703 1.3− 0.5+
2002 01 13 704 (0.6− 1.6−)	2007 10 09 D29 0.7+ 0.6+	2007 12 04 704 0.5+ 0.2+
2002 01 13 704 (0.3− 2.0−)	2007 10 09 D29 0.3− 0.4−	2007 12 04 704 1.0+ 0.3−
2002 01 13 704 (0.4− 2.0−)	2007 10 12 G96 0.3+ 0.0	2007 12 04 704 0.6+ 0.2−
2002 01 14 699 0.8+ 0.1+	2007 10 12 G96 0.5+ 0.1−	2007 12 04 704 0.4+ 0.1+
2002 01 14 699 0.2− 0.1−	2007 10 12 G96 0.0 0.2−	2007 12 16 699 0.5− 0.1+
2002 01 14 699 0.4− 0.2+	2007 10 12 G96 0.3+ 0.0	2007 12 16 699 0.6+ 1.3−
2002 01 14 699 0.5− 0.6−	2007 10 12 G96 0.2+ 0.1−	2007 12 16 699 0.7+ 0.5−
2002 01 15 704 0.1+ 0.1+	2007 10 12 G96 0.5+ 0.0	2007 12 16 699 1.2− 0.3−
2002 01 15 704 0.7+ 0.3+	2007 10 12 G96 0.3+ 0.0	2009 04 23 691 0.2+ 0.3+
2002 01 15 704 0.0 0.1+	2007 10 12 G96 0.6+ 0.2−	2009 04 23 691 0.1− 0.6+
2002 01 22 704 0.3− 1.2+	2007 11 03 699 0.3− 0.3+	2009 04 23 691 0.1− 0.3+
2002 01 22 704 0.3+ 0.5+	2007 11 03 699 0.0 0.6−	2009 04 27 691 0.2− 0.7+
2002 01 22 704 0.0 0.3+	2007 11 03 699 0.3− 1.0+	2009 04 27 691 0.1+ 0.0
2002 01 22 704 0.1+ 0.2+	2007 11 03 699 (1.5− 0.8+)	2009 04 27 691 0.0 0.3+
2002 01 26 644 0.2− 0.4+	2007 11 09 703 0.8− 0.8+	2009 05 01 691 0.0 1.0+
2002 01 26 644 0.1+ 0.2+	2007 11 09 703 0.3− 0.2−	2009 05 01 691 0.3+ 0.4+
2002 01 26 644 0.5− 0.4−	2007 11 09 703 0.3− 0.6+	2009 05 01 691 0.2+ 0.2+
2002 02 05 644 0.1+ 0.1−	2007 11 09 703 0.3− 0.9+	

(213444)* 2002 AA₄₄

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC
<i>M</i> 300.43616 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.17940158 <i>ω</i> 6.80389 +0.42780447 +0.88984268	
<i>a</i> 3.1135215 <i>Ω</i> 288.62488 −0.83697465 +0.32373348	
<i>e</i> 0.0728499 <i>i</i> 9.63646 −0.34125762 +0.32152239	
<i>P</i> 5.49 <i>H</i> 14.8 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 19 704 0.5+ 0.3+	2002 01 13 704 0.1− 1.0+	2006 11 16 704 0.3− 1.4+
2000 11 19 704 0.2− 0.5−	2002 01 13 704 0.7+ 0.9+	2006 11 16 704 0.2− 1.0+
2000 11 19 704 1.8− 1.2−	2002 01 19 704 1.4+ 0.9+	2007 02 16 G96 0.5− 0.3−
2001 12 17 644 0.7+ 0.5+	2002 01 19 704 0.8+ 0.2+	2007 02 16 G96 0.5+ 0.4+
2001 12 17 644 0.3+ 0.9+	2002 01 19 704 1.4+ 0.5−	2007 02 16 G96 1.0− 0.5−
2001 12 17 644 0.4+ 0.5+	2002 02 11 704 0.3+ 0.3+	2007 02 16 G96 0.5+ 0.1+
2001 12 19 644 0.0 0.4+	2002 02 11 704 0.1− 0.3+	2008 02 10 704 0.1− 0.7+
2001 12 19 644 0.0 0.6+	2002 02 11 704 0.8− 0.5+	2008 02 10 704 0.4+ 0.7+
2001 12 19 644 0.2+ 0.7+	2005 09 01 683 (2.0+ 1.2−)	2008 02 10 704 (1.8+ 0.8+)
2001 12 20 691 0.0 1.4−	2005 09 01 683 (4.1− 0.8+)	2008 02 10 704 1.0+ 0.5−
2001 12 20 691 0.3− 0.7−	2005 09 11 683 0.4− 0.6+	2009 04 16 E12 0.1− 0.0
2001 12 20 691 0.4− 0.4−	2005 09 11 683 0.7+ 0.2+	2009 04 16 E12 0.2− 0.1+
2002 01 09 704 0.8− 0.5−	2005 09 11 683 1.3− 1.0+	2009 04 16 E12 0.8− 0.6+
2002 01 09 704 0.8− 0.5−	2005 10 01 703 0.3+ 0.1−	2009 04 16 E12 0.0 0.1+
2002 01 09 704 0.6+ 0.1+	2005 10 01 703 0.1+ 0.2+	2009 04 29 E12 0.5+ 1.0+
2002 01 09 704 0.0 0.1−	2005 10 01 703 0.2+ 0.3+	2009 04 29 E12 0.1− 0.4+
2002 01 09 704 0.4− 1.4+	2005 10 01 703 1.0+ 1.1+	2009 04 29 E12 0.1− 0.1−
2002 01 13 704 0.3+ 1.3+	2006 11 16 704 0.4− 0.1−	2009 04 29 E12 0.3+ 0.2−

(213445)* 2002 AE₅₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 175.48499 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.18049954 <i>ω</i> 293.94374 +0.47279744 −0.85557541	
<i>a</i> 3.1008825 <i>Ω</i> 126.16187 +0.87317682 +0.42274177	
<i>e</i> 0.1658247 <i>i</i> 15.13825 +0.11842642 +0.29879777	
<i>P</i> 5.46 <i>H</i> 15.2 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 17 704 0.1− 0.1−	2002 01 23 704 (0.4− 2.3+)	2005 08 01 E12 0.6− 0.5+
2001 12 17 704 0.0 0.1−	2002 01 23 704 (1.2− 3.1+)	2005 08 01 E12 1.1+ 0.3−
2001 12 17 704 0.3+ 0.1−	2002 01 23 704 (1.1− 2.4+)	2005 09 01 644 0.3− 0.6+
2001 12 17 704 0.4+ 0.2+	2002 02 05 644 0.4− 0.0	2005 09 01 644 0.3− 0.6+
2001 12 17 704 0.9+ 0.3+	2002 02 05 644 0.1+ 0.1+	2005 09 01 644 0.1− 0.5+
2001 12 20 704 (2.5+ 0.8−)	2002 02 05 644 0.2− 0.1−	2006 11 13 703 (0.3− 1.8−)
2001 12 20 704 0.1+ 0.8+	2002 02 05 644 0.2− 0.1+	2006 11 13 703 0.7+ 0.8−
2001 12 20 704 0.1+ 0.2+	2002 02 05 644 0.1+ 0.0	2006 11 13 703 0.6− 0.6−
2001 12 20 704 0.3− 0.1−	2002 02 05 644 0.1− 0.2+	2006 11 13 703 0.7− 0.4+
2002 01 05 691 0.7− 0.1−	2002 02 07 704 0.6− 1.4+	2006 12 01 703 1.1+ 0.2+
2002 01 05 691 0.7− 0.2−	2002 02 07 704 0.6− 0.0	2006 12 01 703 0.3+ 0.2−
2002 01 05 691 0.6− 0.2−	2002 02 07 704 0.6+ 0.7−	2006 12 01 703 0.1− 0.1+
2002 01 09 704 0.2+ 0.7+	2002 02 07 704 0.3− 0.2−	2006 12 01 703 0.4− 0.3+
2002 01 09 704 0.1− 0.5−	2002 02 10 704 0.8+ 0.2−	2008 03 30 703 (1.7− 0.2+)
2002 01 09 704 0.5− 0.1+	2002 02 10 704 1.4+ 0.4−	2008 03 30 703 0.1− 0.6−
2002 01 09 704 0.6+ 0.1+	2002 02 10 704 (1.6+ 0.4−)	2008 03 30 703 0.1− 1.1+
2002 01 11 699 0.1+ 0.3+	2002 02 10 704 1.2+ 0.4−	2008 03 30 703 0.1− 1.0−
2002 01 11 699 0.6− 0.5+	2002 02 11 691 0.0 0.0	2009 04 19 691 0.0 0.4−
2002 01 11 699 (2.1− 2.1+)	2002 02 11 691 0.3+ 0.0	2009 04 19 691 0.1+ 0.4+
2002 01 11 699 0.1+ 0.2−	2002 02 11 691 0.4+ 0.1+	2009 04 19 691 0.4− 0.4+
2002 01 13 704 0.1+ 0.5+	2002 02 12 691 0.3− 0.0	2009 04 23 691 0.2+ 0.3−
2002 01 13 704 0.3+ 0.8+	2002 02 12 704 0.0 0.0	2009 04 23 691 0.1+ 0.3+
2002 01 13 704 0.6− 0.4+	2002 02 12 704 0.6+ 0.5+	2009 04 23 691 0.4− 0.4+
2002 01 13 704 0.7+ 0.9+	2002 02 12 691 0.3− 0.1−	2009 05 01 G96 0.1− 0.2−
2002 01 13 704 0.3+ 0.4+	2002 02 12 704 0.2− 0.3+	2009 05 01 G96 0.1+ 0.1+
2002 01 22 704 1.4+ 0.2+	2002 02 12 704 0.0 0.3−	2009 05 01 G96 0.4+ 0.1+
2002 01 22 704 1.4+ 0.8−	2002 02 12 691 0.2− 0.2−	2009 05 01 G96 0.1+ 0.3−
2002 01 22 704 0.9+ 0.1−	2002 02 12 704 0.5− 0.1+	2009 05 01 691 0.0 0.6−
2002 01 22 704 0.3+ 1.3+	2005 08 01 E12 0.1− 0.4+	2009 05 01 691 0.3+ 0.2+
2002 01 23 704 (1.3− 1.9+)	2005 08 01 E12 0.2− 0.8+	2009 05 01 691 0.2+ 0.1+

(213446)* 2002 AV₆₆

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 3.03138 (2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.30686052 <i>ω</i> 322.44106 −0.59397537 +0.80308707	
<i>a</i> 2.1769178 <i>Ω</i> 271.07055 −0.72613367 −0.56054649	
<i>e</i> 0.0766516 <i>i</i> 2.71590 −0.34629923 −0.20208610	
<i>P</i> 3.21 <i>H</i> 16.6 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 02 16 704 1.3− 1.4+	2002 02 11 704 0.5− 1.0+	2007 11 02 691 0.0 0.2−
1999 02 16 704 1.6+ 1.5−	2002 02 12 291 0.2+ 0.5+	2007 11 02 691 0.4− 0.2−
1999 02 16 704 0.0 0.5−	2002 02 12 291 0.2+ 0.3+	2007 11 13 703 0.3− 0.3−
1999 02 16 704 0.9− 1.3−	2002 02 12 291 0.5+ 0.4+	2007 11 13 703 0.4+ 0.1+
1999 02 16 704 (5.4− 0.2−)	2003 07 25 704 0.3+ 1.0+	2007 11 13 703 0.7+ 0.9+
2001 12 17 704 (0.0 1.6−)	2003 07 25 704 0.4− 1.2+	2007 11 13 703 0.5+ 0.3+
2001 12 17 704 0.2+ 0.5−	2003 07 25 704 0.4+ 0.8−	2007 11 15 704 0.7+ 1.3+
2001 12 17 704 0.5+ 0.7+	2003 07 25 704 0.6− 0.7+	2007 11 15 704 0.4+ 0.5+
2001 12 17 704 0.4− 0.0	2003 08 04 704 0.3− 0.2−	2007 11 15 704 0.2+ 0.5+
2001 12 24 691 0.4− 0.1−	2003 08 04 704 0.2− 0.9+	2007 11 15 704 0.5+ 0.7+
2001 12 24 691 0.1− 0.2−	2003 08 04 704 0.2+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.3− 0.0
2001 12 24 691 0.2− 0.2−	2003 08 04 704 0.1+ 0.9+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.3+
2002 01 13 704 0.7+ 0.9−	2004 12 03 691 0.1+ 0.2−	2007 12 15 G96 0.4+ 0.1+
2002 01 13 704 1.1+ 0.4−	2004 12 03 691 0.2+ 0.0	2007 12 15 G96 0.4− 0.3−
2002 01 13 704 (0.9+ 1.7−)	2004 12 03 691 0.1− 0.1−	2009 04 18 703 0.2− 0.6−
2002 01 13 704 0.4+ 0.3−	2004 12 10 704 1.1− 0.6−	2009 04 18 703 0.2− 0.3+

2002 01 13	704	(1.7+ 0.9-)	2004 12 10	704	0.1- 0.4-	2009 04 18	703	0.3+ 0.4+
2002 01 15	704	0.1+ 0.3-	2004 12 10	704	0.5- 0.3-	2009 04 18	703	0.2+ 0.1+
2002 01 15	704	0.4- 0.2+	2004 12 10	704	0.2- 0.1+	2009 04 21	G96	0.1- 0.1+
2002 01 15	704	0.6- 0.9+	2004 12 15	691	0.1+ 0.0	2009 04 21	G96	0.2- 0.1+
2002 02 09	704	0.1+ 0.6-	2004 12 15	691	0.2+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.0 0.0
2002 02 09	704	0.4- 0.3-	2004 12 15	691	0.1+ 0.0	2009 04 21	G96	0.3- 0.4-
2002 02 09	704	(2.7- 0.7-)	2004 12 20	691	0.3+ 0.1-	2009 04 22	J75	0.9+ 0.3-
2002 02 09	704	0.1- 0.2+	2004 12 20	691	0.1+ 0.1+	2009 04 22	J75	0.1+ 0.8+
2002 02 09	704	0.2+ 0.1+	2004 12 20	691	0.3+ 0.0	2009 04 22	J75	0.4+ 0.2+
2002 02 11	704	0.9- 0.1-	2007 08 24	691	0.6- 0.2-	2009 05 04	E12	0.1- 0.0
2002 02 11	704	0.4- 0.7+	2007 08 24	691	0.3- 0.1+	2009 05 04	E12	0.1- 0.5+
2002 02 11	704	0.1+ 1.0+	2007 08 24	691	0.3- 0.2-	2009 05 04	E12	0.2- 0.8+
2002 02 11	704	1.1- 1.5+	2007 11 02	691	0.4- 0.2+			

(213447)* 2002 AK₁₄₄ = 2007 UK₅₂

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 127921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.48174	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31349365	ω 213.95427	-0.52343026	-0.85201449
<i>a</i>	2.1461013	Ω 267.61009	+0.78387573	-0.47709425
<i>e</i>	0.0443941	<i>i</i> 0.55025	+0.33400540	-0.21552815
<i>P</i>	3.14	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	(0.1+ 6.9-)	2007 09 14	G96	0.6+ 0.2-	2007 12 03	703	0.5+ 0.1+
1996 03 20	691	0.0 0.2-	2007 09 14	G96	0.6+ 0.1-	2007 12 05	704	0.2+ 0.0
1996 03 20	691	0.1+ 0.1+	2007 10 24	G96	0.0 0.4-	2007 12 05	704	0.1+ 0.3-
1999 02 07	691	0.5- 0.9-	2007 10 24	G96	0.4+ 0.4-	2007 12 05	704	0.2+ 0.2-
1999 02 07	691	0.3- 0.4-	2007 10 24	G96	0.2+ 0.2-	2007 12 05	704	0.1- 0.7-
1999 02 07	691	0.4- 0.4-	2007 10 24	G96	0.6+ 0.7-	2007 12 06	G96	0.2+ 0.4-
2001 12 17	704	0.2+ 0.6-	2007 10 30	691	0.1- 0.1-	2007 12 06	G96	0.1+ 0.3-
2001 12 17	704	0.1+ 0.4-	2007 10 30	691	0.3- 0.1+	2007 12 06	G96	0.1- 0.4-
2001 12 17	704	0.6- 0.7-	2007 10 30	691	0.1- 0.1-	2007 12 06	G96	0.2+ 0.3-
2001 12 17	704	0.2+ 0.5+	2007 11 03	691	0.2- 0.2+	2007 12 17	185	0.0 0.4+
2001 12 17	704	0.9+ 0.3-	2007 11 03	691	0.3- 0.2-	2007 12 17	185	1.0+ 0.7+
2002 01 13	704	0.1+ 0.6+	2007 11 03	691	0.4- 0.0	2007 12 30	G96	0.0 0.2-
2002 01 13	704	0.4+ 0.4+	2007 11 13	A77	0.1+ 0.2+	2007 12 30	G96	0.1- 0.3-
2002 01 13	704	0.5+ 0.7+	2007 11 13	A77	0.1+ 0.4+	2007 12 30	G96	0.3+ 0.1-
2002 01 13	691	0.6+ 0.7+	2007 11 13	A77	0.8+ 0.7+	2007 12 30	G96	0.6+ 0.3+
2002 01 13	704	0.4+ 0.6+	2007 11 14	691	0.0 0.0	2008 01 12	G96	0.2+ 0.3-
2002 01 13	691	0.5+ 0.6+	2007 11 14	691	0.5- 0.1+	2008 01 12	G96	0.5+ 0.3-
2002 01 13	704	0.3+ 0.9+	2007 11 14	691	0.0 0.0	2008 01 12	G96	0.0 0.1-
2002 01 13	691	0.7+ 0.7+	2007 11 15	704	0.4+ 1.0+	2008 01 12	G96	0.1+ 0.3-
2002 01 15	704	0.8- 0.2-	2007 11 15	704	0.1+ 0.4-	2008 02 26	G96	0.3- 0.2-
2002 01 15	704	0.3- 0.1-	2007 11 15	704	1.0+ 0.3-	2008 02 26	G96	0.2- 0.8-
2002 01 15	704	0.5- 1.0+	2007 11 17	A77	0.6+ 0.1-	2008 02 26	G96	0.3+ 0.1-
2002 01 16	608	(1.1- 1.5-)	2007 11 17	A77	0.2+ 0.1+	2008 02 26	G96	0.1- 0.1-
2002 01 16	608	1.1- 1.0-	2007 11 17	A77	0.7+ 0.4+	2009 04 19	G96	0.2+ 0.1-
2002 01 16	608	1.0- 0.4-	2007 11 18	A77	0.8+ 0.5+	2009 04 19	G96	0.1+ 0.8+
2004 12 03	691	0.2- 0.1+	2007 11 18	A77	0.4+ 0.6+	2009 04 19	G96	0.0 0.8+
2004 12 03	691	0.1- 0.1-	2007 11 18	A77	0.1- 0.2+	2009 04 19	G96	0.4+ 0.6+
2004 12 03	691	0.1+ 0.1+	2007 11 18	691	0.3- 0.1+	2009 04 27	G96	0.2+ 0.5+
2004 12 11	691	0.2- 0.1+	2007 11 18	691	0.3- 0.1-	2009 04 27	G96	0.1+ 0.5+
2004 12 11	691	0.2- 0.0	2007 11 18	691	0.4- 0.0	2009 04 27	G96	0.5- 0.4+
2004 12 11	691	0.1- 0.1-	2007 12 03	703	0.9+ 0.2+	2009 04 27	G96	0.0 0.3+
2007 09 14	G96	0.4+ 0.1+	2007 12 03	703	0.3+ 0.4+			
2007 09 14	G96	0.4+ 0.0	2007 12 03	703	(1.6+ 0.2+)			

(213448)* 2002 AA₁₅₅

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.50858	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29687872	ω 68.54404	-0.95528654	+0.27757790
<i>a</i>	2.2254440	Ω 127.42856	-0.29567525	-0.89904154
<i>e</i>	0.0699024	<i>i</i> 7.37054	+0.00194281	-0.33863670
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2+ 1.1-	2002 02 12	704	0.1- 1.0+	2007 11 11	704	(0.5+ 2.1+)
1999 05 12	704	(2.6- 2.6+)	2002 02 12	704	0.1- 0.8+	2007 11 11	704	(1.7- 2.4+)
1999 05 12	704	(2.1+ 0.2+)	2002 02 12	704	0.4+ 0.8+	2007 11 11	704	0.3+ 0.7+
1999 05 12	704	1.7- 0.9-	2002 02 12	704	0.3+ 0.7+	2007 11 11	704	0.1+ 0.4+
1999 05 12	704	(3.4- 1.4-)	2002 02 12	704	0.2+ 0.5+	2007 12 06	703	0.9+ 0.1+
1999 05 17	704	1.2+ 1.2-	2002 02 14	644	0.4- 0.0	2007 12 06	703	0.8+ 0.2-
1999 05 17	704	0.1- 0.8-	2002 02 14	644	0.4- 0.1+	2007 12 06	703	0.3+ 0.2-
1999 05 17	704	0.4+ 1.1+	2002 02 14	644	1.2- 0.1+	2007 12 06	703	0.2+ 0.6-
1999 05 17	704	(2.4- 2.3-)	2002 03 17	704	(1.8+ 0.5+)	2007 12 18	703	0.4- 0.5+
1999 05 17	704	(5.9- 1.8-)	2002 03 17	704	0.1+ 0.2+	2007 12 18	703	0.5+ 0.1-
2002 01 13	333	0.2- 1.0-	2002 03 17	704	0.2+ 1.0+	2007 12 18	703	1.3- 0.4-
2002 01 13	333	0.8- 0.5-	2002 03 17	704	0.9- 0.4-	2007 12 18	703	1.5- 0.4+
2002 01 13	333	0.2- 0.2+	2002 03 22	644	0.1+ 0.2+	2009 02 19	704	0.7+ 1.4+
2002 01 14	704	(1.5+ 0.4-)	2002 03 22	644	0.1+ 0.1+	2009 02 19	704	0.7+ 0.1+
2002 01 14	704	0.5+ 1.1-	2002 03 22	644	0.1- 0.2+	2009 02 19	704	0.5+ 0.6+
2002 01 14	704	0.6+ 1.3-	2002 04 02	644	0.2- 0.1+	2009 04 17	691	0.2- 0.1+
2002 01 14	704	0.4+ 1.1-	2002 04 02	644	0.1- 0.1+	2009 04 17	691	0.2- 0.2+
2002 01 18	704	0.3+ 0.0	2002 04 02	644	0.2- 0.1+	2009 04 17	691	0.1- 0.0
2002 01 18	704	0.1+ 0.5-	2002 04 16	704	1.3+ 1.2+	2009 04 19	703	0.2+ 0.4-
2002 01 18	704	1.2+ 0.5-	2002 04 16	704	0.2+ 1.1-	2009 04 19	703	0.1- 0.3-
2002 01 18	704	0.7+ 0.2-	2002 04 16	704	0.7- 0.4-	2009 04 19	703	0.1+ 0.3+
2002 01 21	704	0.7+ 0.4+	2002 04 16	704	(0.3- 1.7+)	2009 04 19	703	0.0 0.3-
2002 01 21	704	0.5+ 0.0	2002 04 16	704	0.2+ 0.2+	2009 04 23	691	0.2+ 0.4-
2002 01 21	704	0.1+ 0.5-	2003 08 18	608	0.0 0.4+	2009 04 23	691	0.0 0.1-
2002 01 21	704	0.1+ 1.1+	2003 08 18	608	0.4- 0.2+	2009 04 23	691	0.1- 0.0
2002 02 04	699	0.2- 0.4-	2003 08 18	608	0.4- 0.1-	2009 04 27	691	0.1- 0.1+
2002 02 04	699	(1.8- 0.2+)	2003 08 23	704	(2.8- 1.1-)	2009 04 27	691	0.1- 0.0
2002 02 04	699	(1.6- 0.1+)	2003 08 23	704	(2.2- 0.4+)	2009 04 27	691	0.1- 0.2+
2002 02 04	699	1.0- 0.7-	2003 08 23	704	1.0- 0.1-	2009 04 30	704	1.2+ 0.3+
2002 02 04	644	0.2+ 0.1-	2005 01 13	704	0.1- 0.3-	2009 04 30	704	0.3+ 0.3+
2002 02 04	644	0.5+ 0.7-	2005 01 13	704	0.2+ 0.3+	2009 04 30	704	0.8+ 0.5+
2002 02 04	644	0.2+ 0.2-	2005 01 13	704	0.0 0.4-	2009 04 30	704	0.4+ 0.2-
2002 02 07	704	0.3- 0.0	2005 01 13	704	0.2- 0.1-	2009 05 01	691	0.3+ 1.0+
2002 02 07	704	0.5- 0.6+	2007 10 10	699	1.0- 1.4+	2009 05 01	691	0.2- 0.2+
2002 02 07	704	0.3- 0.2+	2007 10 10	699	0.6- 0.7+	2009 05 01	691	0.3- 0.2+
2002 02 07	704	0.6- 0.1+	2007 10 10	699	1.1+ 0.9+	2009 05 03	D29	0.3+ 0.4-
2002 02 07	704	0.4- 0.3+	2007 10 10	699	(2.6+ 2.2+)	2009 05 03	D29	0.1+ 0.5-
2002 02 08	608	0.2- 0.0	2007 11 05	D29	0.5+ 0.3+	2009 05 03	D29	0.0 0.3+
2002 02 08	608	0.2- 0.5-	2007 11 05	D29	0.5- 0.3-	2009 05 03	D29	0.0 0.4-
2002 02 08	608	0.2- 0.2-	2007 11 05	D29	0.1- 0.0	2009 05 03	D29	0.3+ 0.2+
2002 02 10	704	0.4- 0.4+	2007 11 05	D29	0.3+ 0.1-	2009 05 03	D29	0.3+ 0.0
2002 02 10	704	0.3- 0.5+	2007 11 07	703	0.5+ 1.0+	2009 05 03	D29	0.1- 0.1+
2002 02 10	704	0.0 0.2+	2007 11 07	703	0.1- 0.8+	2009 05 03	D29	0.4+ 0.5-
2002 02 10	704	0.0 0.1-	2007 11 07	703	0.1- 0.8+			
2002 02 10	704	0.0 0.0	2007 11 07	703	0.1- 0.6+			

(213449)* 2002 AD₁₇₆

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.20785	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30465998	ω 99.13713	-0.84020210	+0.53078422
<i>a</i>	2.1873878	Ω 112.99351	-0.53275074	-0.76975494
<i>e</i>	0.0759133	<i>i</i> 6.92772	-0.10117847	-0.35460604
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156351

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	691	0.8−	0.4−	2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.9−	0.4−	2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	691	0.4−	0.1−	2002 02 10	704	0.0	0.5+	2007 12 03	704	0.4−	0.7+
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2007 12 03	704	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2007 12 03	704	0.4+	1.1+
2002 01 09	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2007 12 03	704	0.6+	0.9+
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2007 12 03	704	0.4+	1.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2008 02 26	461	0.4−	0.6+
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.6+	1.4−	2008 02 26	461	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.3−	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	1.2+	0.9+	2009 03 01	G96	0.3−	0.2+
2002 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2002 01 21	704	0.2−	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2009 03 01	G96	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.1+	1.2+	2003 07 02	608	0.5−	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.5+	0.8+	2003 07 02	608	0.3+	0.6+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2002 02 04	644	0.4+	0.1+	2003 07 02	608	0.7+	0.6+	2009 03 31	G96	0.5−	0.4−
2002 02 04	644	0.4+	0.1+	2003 07 08	644	0.6−	0.8+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2003 07 08	644	0.7−	0.6+	2009 04 20	704	0.3+	0.9−
2002 02 07	704	0.9+	0.0	2003 07 08	644	0.4−	0.9+	2009 04 20	704	0.0	0.8+
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2004 12 21	691	0.5−	0.7−	2009 04 20	704	0.0	0.9+
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2004 12 21	691	0.1−	0.3−	2009 04 20	704	0.0	0.4−
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2009 04 24	691	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.1+	2009 04 24	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.1−	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.3−				
2002 02 08	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.4−				

(213450)* 2002 CZ₁₁

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
M		Q	
317.55244	(2000.0)		
<i>n</i>	0.30326814	<i>ω</i>	253.15681
<i>a</i>	2.1940753	<i>Ω</i>	14.54057
<i>e</i>	0.0130290	<i>i</i>	4.61724
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2006 05 22	E12	0.8+	0.6+	2007 11 07	703	0.9+	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.5−	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2002 02 03	699	0.9−	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2002 02 03	699	0.1+	0.9+	2007 10 11	691	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2002 02 03	699	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2002 02 03	699	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.8−	2007 11 15	699	0.5+	0.3+
2002 02 04	644	0.4+	1.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.8−	0.3−
2002 02 04	644	0.4+	1.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 15	699	1.2−	1.0−
2002 02 04	644	0.6+	0.9+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 15	699	0.2−	1.1−
2002 02 06	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	704	0.9+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.9+
2002 02 06	704	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.0	1.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2002 02 06	704	0.5+	0.7−	2007 10 15	704	1.2+	0.7−	2007 11 18	704	0.5+	0.1−
2002 02 06	704	0.2−	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.2−
2002 02 08	704	(2.3+	1.6−)	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.7+
2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2002 02 08	704	0.2−	1.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	1.4+
2002 02 08	704	0.0	1.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	1.2−	0.0	2007 11 20	704	0.9−	0.7+
2002 02 08	704	0.1−	0.9+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 20	704	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	1.0−	1.1−	2007 10 20	703	(0.3−	1.6+)	2007 11 20	704	0.6−	0.2+
2002 02 08	704	0.5−	0.5+	2007 10 23	704	0.3+	0.4+	2007 12 13	704	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	(1.5−	0.7+)	2007 10 23	704	0.4+	0.2+	2007 12 13	704	0.0	0.2+

2002 02 12	704	0.0	0.6−	2007 10 23	704	0.2+	0.5−	2007 12 13	704	0.4+	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2007 10 23	704	0.9+	0.9−	2007 12 13	704	0.4+	0.6−
2002 02 12	704	0.3+	1.4−	2007 10 23	704	0.4+	1.4+	2007 12 13	704	0.4+	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	D35	0.2+	0.2−	2009 03 31	703	(1.8+	1.4+)
2002 02 12	704	0.5−	0.9−	2007 11 01	D35	0.4+	0.3−	2009 03 31	703	0.7+	0.7+
2003 07 07	644	0.4−	0.4+	2007 11 01	D35	0.0	0.3+	2009 03 31	703	(0.4−	1.5+)
2003 07 07	644	0.3−	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2009 03 31	703	(0.0	2.3+)
2003 07 07	644	0.3−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2009 04 16	703	0.5+	0.8−
2004 12 15	704	0.3−	1.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2009 04 16	703	0.1+	0.4−
2004 12 15	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	691	0.5−	0.1+	2009 04 16	703	0.4−	0.5+
2004 12 15	704	0.9−	0.5−	2007 11 06	691	0.1+	0.2−	2009 04 16	703	0.4+	0.2+
2005 01 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 06	691	0.3−	0.2+	2009 04 24	704	1.6+	1.3+
2005 01 07	704	0.5+	1.0+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+	2009 04 24	704	1.8+	0.8+
2005 01 07	704	0.3−	0.6−	2007 11 07	703	1.3+	0.3+	2009 04 24	704	1.2+	2.0+
2005 01 07	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−	2009 04 24	704	1.3+	0.7+
2006 05 22	E12	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2009 05 01	704	1.1−	0.8+
2006 05 22	E12	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.0	2009 05 01	704	2.0−	0.4+
2006 05 22	E12	0.3+	0.8+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	2009 05 01	704	1.9−	0.9+

(213451)* 2002 CJ₁₈ = 1996 JX₁₁

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25639)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
M		Q	
85.96950	(2000.0)		
<i>n</i>	0.30419251	<i>ω</i>	81.02326
<i>a</i>	2.1896281	<i>Ω</i>	71.16673
<i>e</i>	0.0164956	<i>i</i>	8.12878
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.5+	0.2+	2004 12 09	703	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2+
1996 05 09	691	0.5+	0.4+	2004 12 09	703	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
1996 05 09	691	0.8+	0.1+	2004 12 15	704	0.9−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
1996 05 22	691	0.5−	0.1+	2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
1996 05 22	691	0.6−	0.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.8−	0.3+
1996 05 22	691	0.6−	0.2−	2004 12 15	704	0.5+	0.4+	2007 12 05	704	1.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.6+	1.2+	2004 12 15	704	0.0	0.4−	2007 12 05	704	0.7−	0.3+
1999 04 12	704	(2.7−	0.2+)	2004 12 17	704	0.2−	0.3−	2007 12 05	704	0.8−	0.2+
1999 04 12	704	(2.7+	0.9−)	2004 12 17	704	0.3−	0.4−	2007 12 05	704	1.2−	0.5+
1999 04 12	704	(5.4−	0.4+)	2004 12 17	704	0.6−	1.0−	2007 12 06	G96	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.9+	0.7+	2004 12 17	704	0.0	0.4−	2007 12 06	G96	0.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	(1.9+	1.7+)	2005 01 07	704	0.4+	1.0−	2007 12 06	G96	0.1−	0.4−
2002 02 03	644	0.1−	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2007 12 15	G96	0.2+	0.2−
2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.3−	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
2002 02 03	644	0.2−	0.2+	2005 01 12	704	0.0	0.3−	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2002 02 06	704	0.5+	0.0	2005 01 12	704	0.2+	0.4−	2007 12 15	G96	0.6+	0.1−
2002 02 06	704	0.2+	0.1−	2005 01 12	704	0.1+	1.1−	2007 12 15	G96	0.6+	0.1−
2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2005 01 12	704	0.1−	1.4−	2007 12 15	G96	0.3+	0.6+
2002 02 06	704	0.1+	0.0	2005 01 12	704	0.2−	0.2−	2007 12 15	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	704	0.2−	0.1−	2005 01 16	704	0.7−	0.4−	2007 12 15	G96	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.4−	2005 01 16	704	0.5−	0.8−	2007 12 31	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	0.9−	2007 12 31	G96	0.6+	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2005 01 19	704	(0.1+	2.3−)	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2005 01 19	704	(0.5+	1.8−)	2007 12 31	G96	0.5+	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.4−	2005 01 19	704	(0.8+	1.7−)	2008 01 15	G96	0.6+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.0	2007 10 19	699	0.6−	0.7+	2008 01 15	G96	0.4−	0.1+
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.4−	0.7−	2008 01 15	G96	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	1.0+	0.5−	2007 10 19	699	0.7+	1.0+	2008 01 15	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.5−	2007 10 19	699	0.2−	0.4+	2008 01 15	G96	0.5+	0.2+
2002 02 08	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	703	0.8+	0.1−	2008 01 15	G96	0.5−	0.3+
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 19	703	1.2−	0.7+	2008 01 15	G96	0.6+	0.2−
2002 02 08	704	0.5+	0.9−	2007 10 19	703	0.7−	1.3+	2008 01 15	G96	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	(0.1+	2.1−)	2007 11 01	D35	0.1−	0.5+	2008 02 09	G96	0.4−	0.2−

2002 02 08	704	1.0+	0.5+	2007 11 01	D35	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.2-
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2007 11 01	D35	0.0	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-
2002 02 10	704	0.1-	0.6+	2007 11 04	704	1.0+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.8-	0.1+	2007 11 04	704	0.2-	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	0.3-	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.3+	2009 04 19	691	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.4-	0.8+	2007 11 04	704	0.0	0.7+	2009 04 21	704	0.8-	0.3+
2002 03 05	699	0.5+	0.7-	2007 11 08	691	0.4-	0.4+	2009 04 21	704	0.7-	0.5+
2002 03 05	699	0.8-	0.7+	2007 11 08	691	0.3-	0.2+	2009 04 21	704	1.0-	0.7-
2002 03 05	699	0.6-	0.4-	2007 11 08	691	0.2-	0.0	2009 04 21	704	0.8-	0.2+
2002 03 05	699	0.1+	0.3-	2007 11 13	699	0.7+	0.1+	2009 04 21	704	0.3-	0.7+
2002 03 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.9+	0.1-	2009 05 01	704	0.9+	0.9+
2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	0.1+	2009 05 01	704	1.3+	0.7+
2002 03 21	644	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.4-	0.9+	2009 05 01	704	1.6+	1.7+
2002 04 01	644	0.1+	0.2-	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	2009 05 01	704	1.5+	0.4+
2002 04 01	644	0.1+	0.1-	2007 11 14	704	(0.4+	1.9+)	2009 05 01	704	1.0-	0.2-
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	(0.3-	1.6+)	2009 05 02	J75	0.2-	0.5-
2004 12 09	703	0.1-	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+	2009 05 02	J75	0.8+	0.0
2004 12 09	703	0.4-	0.4+	2007 11 14	704	0.7-	0.3-	2009 05 02	J75	0.7+	0.8+

(213452)* 2002 CP₃₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	125.08727		(2000.0)	P	Q
n	0.30204510	ω	69.89638	-0.15060027	-0.98655773
a	2.1999941	Ω	28.99227	+0.85109792	-0.16202938
e	0.1034487	i	7.51973	+0.50294323	-0.02122106
P	3.26	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 07	A44	0.1-	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.4-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 08	A44	0.3+	0.3-	2007 11 01	G96	0.6+	0.3-
2002 01 23	704	0.7+	0.1-	2007 10 08	691	0.3-	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.3-
2002 01 23	704	0.7-	0.1+	2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 11 01	704	0.5+	0.5+
2002 01 23	704	0.2+	0.1-	2007 10 08	691	0.3-	0.1-	2007 11 01	704	0.3-	0.2-
2002 01 23	704	0.3+	1.2-	2007 10 09	A44	0.1-	0.0	2007 11 01	704	0.2-	0.5+
2002 01 23	704	0.4-	0.2-	2007 10 09	A44	0.2-	0.0	2007 11 01	246	0.4+	0.1-
2002 02 03	644	0.1-	0.4-	2007 10 09	A44	0.2-	0.1+	2007 11 01	246	0.2+	0.7+
2002 02 03	644	0.1-	0.4-	2007 10 11	704	0.5+	0.4-	2007 11 01	246	0.1+	0.1+
2002 02 03	644	0.0	0.3-	2007 10 11	699	0.0	0.6-	2007 11 01	246	0.5+	0.2-
2002 02 06	704	0.2-	0.2-	2007 10 11	704	0.3+	0.4-	2007 11 01	246	1.0+	0.1+
2002 02 06	704	0.3-	0.3+	2007 10 11	699	0.4-	0.6+	2007 11 01	246	0.4+	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.2-	2007 11 01	J95	0.9+	1.0-
2002 02 06	704	0.6+	1.0+	2007 10 11	704	0.1-	0.7-	2007 11 01	J95	0.2+	0.4-
2002 02 06	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	699	0.7-	0.1-	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.6-	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.2-	0.9-	2007 10 14	704	0.4+	0.4-	2007 11 07	G96	0.0	0.1-
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.3-	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.1+
2002 02 22	644	0.2-	0.6+	2007 10 14	704	1.0+	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	0.7-
2002 02 22	644	0.2-	0.5+	2007 10 14	704	0.4-	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.1-
2002 02 22	644	0.4-	0.3+	2007 10 15	703	1.0-	0.6+	2007 11 12	703	0.3-	0.3+
2007 09 08	G96	0.2+	0.1-	2007 10 15	703	0.1+	1.2+	2007 11 15	704	(0.1+	1.8-)
2007 09 08	G96	0.0	0.1-	2007 10 15	703	1.0-	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2007 09 08	G96	0.3-	0.1+	2007 10 15	703	0.6-	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2007 09 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	1.4+
2007 09 25	G96	0.3-	0.1+	2007 10 16	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	1.0+
2007 09 25	G96	0.3-	0.3+	2007 10 16	691	0.4-	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.2-
2007 09 25	G96	0.6-	0.1+	2007 10 20	691	0.2-	0.1-	2009 02 02	691	0.1+	0.2-
2007 09 25	G96	0.5-	0.0	2007 10 20	691	0.3-	0.2-	2009 04 02	691	0.5-	0.2-
2007 10 06	704	0.5-	0.8+	2007 10 20	691	0.2-	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1-
2007 10 06	704	1.2-	0.8+	2007 10 30	703	0.4+	1.0+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2007 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2007 10 06	704	0.7-	0.1+	2007 10 30	703	1.4+	0.1-	2009 04 22	G96	0.3+	0.7+
2007 10 06	704	0.7-	1.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.7+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2007 10 07	A44	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.8+	0.2-	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+

(213453)* 2002 CH₃₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	76.60582		(2000.0)	P	Q
n	0.29637125	ω	3.86450	-0.80323888	-0.59398461
a	2.2279836	Ω	139.58597	+0.54464357	-0.76270628
e	0.0253474	i	3.94517	+0.24118599	-0.25585427
P	3.33	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1-	0.2+	2002 02 20	704	1.2+	1.0+	2007 11 11	699	(2.7+	0.8-)
2000 09 26	645	0.0	0.2+	2002 02 20	704	(1.6+	1.3+)	2007 11 11	699	(0.6+	2.1+)
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 20	704	(0.4+	2.3+)	2007 11 11	699	1.4+	1.4+
2002 01 14	704	0.2-	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	704	0.1-	0.4-
2002 01 14	704	0.7+	0.1+	2002 03 04	704	0.1-	0.4+	2007 11 12	704	0.3-	0.4-
2002 01 14	704	(0.5+	1.6+)	2002 03 04	704	0.3-	0.3-	2007 11 12	704	(1.6-	0.7-)
2002 02 07	704	1.4+	0.6+	2002 03 04	704	0.4-	0.8-	2007 11 12	704	0.0	0.2-
2002 02 07	704	(1.6+	0.6+)	2002 03 04	704	0.9-	0.2-	2007 11 12	704	(1.8-	0.6-)
2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2002 03 04	644	0.3-	0.2+	2009 02 19	291	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 04	644	0.3+	0.2-	2009 02 19	291	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.8+	2002 03 04	644	0.3-	0.1+	2009 02 19	291	0.4+	0.1-
2002 02 07	291	0.4+	0.0	2002 03 05	291	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 02 07	291	0.4+	0.1-	2002 03 05	291	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.8-
2002 02 07	291	0.3+	0.0	2002 03 05	291	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	1.0-	0.4+	2002 03 12	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	691	0.0	0.3-
2002 02 08	704	0.4-	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2009 03 29	691	0.2-	0.5+
2002 02 08	704	0.7-	0.4+	2002 03 12	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2002 02 08	704	1.2-	0.6+	2002 03 14	704	0.5-	0.6+	2009 04 01	691	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.7-	0.4+	2002 03 14	704	0.0	0.6+	2009 04 01	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.9-	0.2+	2002 03 14	704	0.1-	0.2+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-
2002 02 10	704	0.6-	0.6+	2002 03 14	704	0.2-	0.5+	2009 04 05	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.5-	0.3+	2002 03 14	704	0.7-	0.7+	2009 04 05	691	0.5-	0.6+
2002 02 10	704	0.8-	0.6+	2002 03 20	691	0.1-	0.3-	2009 04 05	691	0.4-	0.5+
2002 02 12	333	0.3+	1.3+	2002 03 20	691	0.0	0.3-	2009 04 21	704	1.0+	1.1+
2002 02 12	333	0.6-	0.9+	2002 03 20	691	0.2-	0.2-	2009 04 21	704	1.2+	0.4+
2002 02 12	333	0.9+	0.6+	2004 12 12	691	0.2-	0.2-	2009 04 21	704	0.3+	1.3+
2002 02 12	704	0.1-	0.5-	2004 12 12	691	0.3+	0.3-	2009 04 21	704	0.1+	0.4-
2002 02 12	704	0.8-	0.2-	2004 12 12	691	0.2+	0.4-	2009 04 22	J75	0.5-	0.4-
2002 02 12	704	0.4-	0.2-	2007 10 08	G96	0.4-	0.1+	2009 04 22	J75	0.9+	0.5-
2002 02 12	704	0.8-	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.7-	0.5+
2002 02 12	704	0.3-	0.6-	2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.1+
2002 02 13	704	1.1+	0.6-	2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.1-	0.7-
2002 02 13	704	1.0+	0.1-	2007 10 09	691	0.2-	0.1-	2009 04 28	703	0.4-	0.4+
2002 02 13	704	0.8+	0.5-	2007 10 09	691	0.1-	0.3+	2009 04 28	703	2.3-	0.3+
2002 02 13	704	0.9+	0.0	2007 10 09	691	0.3-	0.2+	2009 04 30	G96	0.3+	0.1-
2002 02 13	704	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2002 02 15	333	0.9-	1.4-	2007 11 07	703	0.3-	0.2-	2009 04 30	G96	0.5+	0.3-
2002 02 15	333	0.4+	0.3-	2007 11 07	703	0.6+	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.2-
2002 02 15	333	0.0	0.8-	2007 11 07	703	0.2-	0.5-				
2002 02 20	704	0.5-	1.3+	2007 11 11	699	(3.3+	0.2+)				

2009 MAY 9

M.P.O. 156353

2002 02 03	608	0.1+	0.2-	2006 05 21	691	0.5+	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.3+
2002 02 03	608	0.1-	0.9-	2006 05 21	691	0.5+	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2002 02 03	608	0.2-	0.9-	2007 09 21	D29	0.9+	0.1-	2007 10 30	691	0.1+	0.4+
2002 02 04	644	0.1-	0.6+	2007 09 21	D29	0.5-	0.4-	2007 10 30	703	0.5-	0.3-
2002 02 04	644	0.5+	0.4+	2007 09 21	D29	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.4-	0.9-
2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2007 09 21	D29	0.2-	0.6-	2007 10 30	703	1.3-	0.9-
2002 02 08	704	0.4-	0.8-	2007 10 07	704	(0.8+	3.3-)	2007 10 30	703	(0.1-	2.4-)
2002 02 08	704	0.7+	0.0	2007 10 07	704	1.2-	0.0	2007 11 03	691	0.6-	0.5+
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2007 10 07	704	0.2-	0.5+	2007 11 03	691	0.4-	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	1.0+	2007 10 07	704	0.7-	1.0+	2007 11 03	691	0.4-	0.3+
2002 02 08	704	(1.9+	1.1+)	2007 10 13	703	0.4+	1.0+	2007 11 04	704	0.1-	0.1+
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2007 10 13	704	(1.7+	0.6+)	2007 11 04	704	0.6+	1.3+
2002 02 12	704	0.1-	0.7+	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.2-
2002 02 12	704	0.1-	0.7+	2007 10 13	704	0.1-	0.9+	2007 11 04	704	0.2+	0.3+
2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	0.3-	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2004 12 10	704	0.4+	0.3-	2007 10 13	703	0.4+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.3-	0.3-	2007 10 13	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.1-
2004 12 10	704	0.4-	0.1-	2007 10 13	704	1.0+	0.6+	2007 11 07	703	0.9+	0.6+
2004 12 14	704	0.9+	0.5+	2007 10 13	704	1.2-	0.0	2007 11 07	703	0.3-	0.8+
2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2007 10 17	699	0.1-	0.9-	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2004 12 14	704	0.6+	0.6+	2007 10 17	699	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	(1.6-	0.5+)
2004 12 14	704	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.6-	0.1-	2007 11 13	691	0.1-	0.2+
2004 12 14	704	0.2+	0.0	2007 10 17	699	0.3-	1.2-	2007 11 13	691	0.3-	0.1+
2004 12 16	704	0.0	0.6+	2007 10 19	704	0.0	0.4-	2007 11 13	691	0.2-	0.1-
2004 12 16	704	0.5-	0.6+	2007 10 19	704	0.7+	0.3+	2009 03 31	691	0.1-	0.3-
2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	704	0.5+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2004 12 16	704	0.3+	0.1-	2007 10 19	704	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 12 16	704	0.4+	0.8-	2007 10 19	704	1.4+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2004 12 21	691	0.5-	0.2-	2007 10 19	G96	0.1-	0.6-	2009 04 02	691	0.3-	0.6+
2004 12 21	691	0.3-	0.3-	2007 10 19	G96	(0.8-	2.5-)	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2004 12 21	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.8+	0.5-	2009 04 30	G96	0.1-	0.3-
2005 01 06	704	0.8+	0.2+	2007 10 19	G96	0.7+	0.4-	2009 04 30	G96	0.1+	0.0
2005 01 06	704	(1.7+	0.2-)	2007 10 20	703	0.8+	0.9-	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2005 01 06	704	1.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.1-	0.5+	2009 04 30	G96	0.4+	0.3-

(213455)* 2002 CP₅₄

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.40901	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30030431	<i>ω</i>	317.04063	-0.73652226
<i>a</i>	2.2084878	<i>Ω</i>	180.39724	+0.64378794
<i>e</i>	0.0863154	<i>i</i>	5.52996	+0.20753809
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 26	691	0.0	0.9-	2002 02 20	699	0.1-	0.2+	2007 11 12	704	0.6-	0.1+
1992 01 26	691	0.2-	0.3-	2002 02 20	699	0.9-	0.9+	2007 11 12	704	0.6+	0.5-
1992 01 26	691	0.1-	0.1-	2002 02 20	699	0.9+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.1-
2000 09 21	691	0.3-	0.2+	2002 03 04	703	(1.3+	2.5+)	2007 11 12	704	0.3-	0.5-
2000 09 21	691	0.3-	0.1+	2002 03 04	703	1.2-	1.2+	2007 11 12	704	0.4-	0.0
2000 09 21	691	0.2-	0.2+	2002 03 04	703	0.5+	0.8+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	(1.7-	0.6+)	2002 03 04	703	0.6+	0.9+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	645	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.4-	0.4+	2002 03 12	645	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	0.5+	0.4-	2007 12 06	703	1.2+	0.2+
2002 02 09	704	0.4-	0.3-	2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2007 12 06	703	(0.7-	1.6+)
2002 02 09	704	0.2-	0.1+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2007 12 06	703	0.1+	1.0+
2002 02 09	704	0.2-	0.3+	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2007 12 06	703	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.5-	0.0	2002 03 13	704	1.0+	1.1+	2009 02 03	G96	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	0.3-	0.1-	2002 03 15	704	0.7-	1.0+	2009 02 03	G96	0.5-	0.3+
2002 02 11	704	0.3-	0.6+	2002 03 15	704	0.6+	0.4+	2009 02 03	G96	0.3-	0.1+
2002 02 11	704	0.4-	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	1.0+	2009 02 03	G96	0.8+	0.1-
2002 02 11	704	0.1-	0.5+	2002 03 15	704	0.4-	0.7+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	1.2+	2009 04 18	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.1-	0.4+	2003 07 24	644	0.5+	0.6+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	(1.5-	0.5+)	2003 07 24	644	0.3+	0.3+	2009 04 19	691	0.3+	0.1-

2002 02 11	704	0.0	1.0-	2003 07 24	644	0.4+	0.6+	2009 04 19	691	0.4+	0.1-
2002 02 12	704	0.4+	0.1-	2003 07 26	644	0.5+	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.9+	0.7-	2003 07 26	644	0.5+	0.7+	2009 04 21	704	0.8-	1.3-
2002 02 12	704	0.1-	0.2-	2003 07 26	644	0.4+	0.7+	2009 04 21	704	0.3+	0.3-
2002 02 12	704	0.3-	0.1+	2007 10 08	691	0.3-	0.1-	2009 04 21	704	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.3+	0.7+	2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.3+
2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.6-	0.4+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 21	704	(2.0+	2.7+)	2009 04 23	691	0.1-	0.3+
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 21	704	(1.5+	1.5+)	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2007 10 21	704	1.2+	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	1.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.7-	1.3+	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	1.2+	0.0	2007 11 04	704	(0.1+	1.6+)	2009 05 01	691	0.2-	0.2-
2002 02 20	704	1.3+	0.5+	2007 11 04	704	(0.3-	1.6+)	2009 05 01	691	0.4-	0.1-
2002 02 20	704	1.1+	0.0	2007 11 04	704	0.1-	1.1+	2009 05 01	691	0.1-	0.1-
2002 02 20	699	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	(0.1+	1.9+)				

(213456)* 2002 CP₁₁₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	50.51268	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30346918	<i>ω</i>	340.94273	-0.99695158
<i>a</i>	2.1931061	<i>Ω</i>	203.42881	-0.06421678
<i>e</i>	0.1000839	<i>i</i>	2.65305	-0.04431430
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	691	0.1+	0.3+	2002 02 06	644	0.3-	0.5+	2007 11 04	691	0.1+	0.1-
1996 05 21	691	0.4+	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1-
1996 05 21	691	0.3+	0.3+	2002 02 06	644	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.3-	0.1-
1997 10 23	691	0.5-	0.1+	2002 02 07	704	0.0	1.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-
1997 10 23	691	0.3-	0.2-	2002 02 07	704	0.1-	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-
1997 10 23	691	0.1+	0.1-	2002 02 07	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-
1999 03 20	645	0.1-	0.1-	2002 02 11	704	0.7+	1.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1-
1999 03 20	645	0.0	0.1-	2002 02 11	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	(1.8+	1.3+)
1999 03 21	645	0.1-	0.1-	2002 02 11	704	0.3+	0.7-	2007 11 07	703	0.9+	0.2-
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2002 02 11	704	0.1-	1.0+	2007 11 07	703	1.0+	0.6+
1999 03 22	645	0.1-	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.8+	2007 11 07	703	0.3-	0.5-
1999 03 22	645	0.1-	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.2-	1.1+
1999 03 22	699	1.4+	0.4-	2002 02 16	644	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.4+	0.9-
1999 03 22	699	(2.1+	0.5-)	2007 09 10	G96	0.7+	0.3-	2007 11 14	704	0.1-	1.3+
1999 03 22	699	1.8+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.1-	2007 11 14	704	0.3-	0.7+
1999 03 23	699	1.8+	0.9-	2007 09 10	G96	0.6+	0.7-	2007 11 14	704	(0.0	2.1+)
1999 03 23	699	0.7+	0.7-	2007 09 10	G96	0.1-	0.1-	2007 11 20	291	0.3+	0.0
1999 03 23	699	(2.1+	0.8-)	2007 10 06	691	0.6-	0.1+	2007 11 20	291	0.4+	0.2+
2002 01 05	691	0.4+	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.1-	2007 11 20	291	0.4+	0.2+
2002 01 05	691	0.7-	0.4-	2007 10 06	691	0.0	0.6+	2008 01 12	G96	0.3+	0

M.P.O. 156354

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.95185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29128528	ω	150.43428	-0.97970665
<i>a</i>	2.2538432	Ω	18.08767	+0.16958427
<i>e</i>	0.1120791	<i>i</i>	3.55233	+0.10684594
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2002 03 12	704	0.1-	0.2-	2007 10 12	691	0.2-	0.3+
2002 02 10	704	0.5-	0.6+	2002 03 12	704	0.2+	1.0+	2007 10 16	691	0.8-	0.5+
2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2002 03 12	704	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.2-	0.0	2002 03 15	704	1.0+	1.0+	2007 10 16	691	0.3-	0.5+
2002 02 10	704	0.7-	1.5+	2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	(1.5+	0.9-)	2002 03 15	704	0.4-	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	(1.8+	0.8-)	2002 03 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	(2.8+	0.6-)	2002 03 16	704	(0.3+	2.4+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2009 02 20	493	0.9-	0.4-
2002 02 20	704	0.9+	0.2+	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2009 02 20	493	0.1-	0.1-
2002 02 20	704	1.2+	0.9-	2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2009 02 20	493	0.0	0.3-
2002 02 20	704	0.4-	0.8-	2002 03 16	704	0.6+	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2002 02 20	704	0.6-	0.9+	2002 03 21	704	0.2-	0.9+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 02 21	691	0.2-	0.0	2002 03 21	704	0.2-	0.1-	2009 03 26	691	0.4-	0.3-
2002 02 21	691	0.1-	0.1-	2002 03 21	704	1.1+	1.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2002 02 21	691	0.1-	0.1-	2002 03 21	704	1.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2002 03 05	699	0.2-	0.7-	2002 03 21	704	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3-
2002 03 05	699	0.6-	0.7+	2002 03 21	704	(0.6+	1.7+)	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2002 03 05	699	(0.8+	1.7+)	2002 03 21	704	0.3-	1.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1+
2002 03 05	699	0.2+	0.3-	2002 03 21	704	0.4+	0.2-	2009 04 23	J75	0.5+	0.7-
2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2004 12 13	691	0.0	0.3-	2009 04 23	J75	0.3+	0.5-
2002 03 09	691	0.1-	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.6-	2009 04 24	704	0.2-	1.2+
2002 03 09	704	0.2+	0.2-	2004 12 13	691	0.2+	0.4-	2009 04 24	704	0.3+	0.2-
2002 03 09	691	0.3-	0.0	2004 12 14	691	0.1-	0.3-	2009 04 24	704	1.0+	0.1-
2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2004 12 14	691	0.1-	0.5-	2009 04 30	J75	0.3+	0.3-
2002 03 09	691	0.0	0.1-	2004 12 14	691	0.1-	0.4-	2009 04 30	J75	0.3-	0.1+
2002 03 09	704	0.0	1.0-	2007 10 04	691	0.1+	0.4+	2009 04 30	J75	0.5+	0.2-
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2007 10 04	691	0.2+	0.2+	2009 05 02	J75	0.4+	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.2+	2007 10 04	691	0.6-	0.0	2009 05 02	J75	0.0	0.3-
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.1-	0.3+	2009 05 02	J75	0.2+	0.2-
2002 03 12	704	0.4+	1.5+	2007 10 12	691	0.1-	0.2+				

(213458)* 2002 CB₁₇₀

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.96340	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28897302	ω	37.33499	-0.69901505
<i>a</i>	2.2658501	Ω	97.14076	+0.63731180
<i>e</i>	0.1583437	<i>i</i>	4.16898	+0.32436342
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1-	0.1+	2002 03 05	699	0.2-	0.0	2004 12 15	599	0.6-	1.4+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2002 03 05	608	0.6-	0.4-	2004 12 15	599	0.0	0.1-
2000 01 14	704	0.5+	0.0	2002 03 05	608	0.6-	0.4-	2004 12 15	599	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.6+	2002 03 05	608	0.5-	0.0	2008 12 30	691	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	(2.3+	0.8-)	2002 03 11	644	0.7+	0.6-	2008 12 30	691	0.4-	0.3+
2002 01 14	704	1.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.6+	2008 12 30	691	1.0-	0.2+
2002 02 08	704	0.4-	0.1-	2002 03 11	644	0.1+	0.7+	2009 02 05	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	608	0.4-	0.8-	2009 02 05	G96	0.2-	0.3-
2002 02 08	704	0.0	1.0+	2002 03 16	608	0.5-	0.1+	2009 02 05	G96	0.5-	0.3+
2002 02 08	704	0.7+	0.6+	2002 03 16	608	0.5-	0.4-	2009 02 05	G96	0.7+	0.0
2002 02 11	608	0.3+	0.2+	2002 03 20	699	0.3-	1.1+	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
2002 02 11	608	0.1-	0.2+	2002 03 20	699	0.0	0.1-	2009 03 26	691	0.4-	0.3+
2002 02 11	608	0.0	0.1-	2002 03 20	699	1.1+	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 02 12	704	0.2-	0.3+	2002 03 20	699	0.3-	1.4-	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.8-	0.0	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+

2002 02 12	704	0.3+	0.5-	2002 03 22	644	0.3+	0.4+	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	1.2-	0.5-	2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2009 04 21	704	(3.0+	0.2-)
2002 03 05	699	0.3-	0.4+	2004 11 10	691	0.4+	0.0	2009 04 21	704	1.7+	0.7-
2002 03 05	699	0.9+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.2-	2009 04 21	704	2.4+	0.8-
2002 03 05	699	0.5+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.2-	2009 04 21	704	1.4+	1.4-

(213459)* 2002 CX₁₇₂ = 2000 SU₃₅₇

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27540)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.54084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17511383	ω	307.55468	+0.30547560
<i>a</i>	3.1641405	Ω	123.03152	+0.93808968
<i>e</i>	0.2401485	<i>i</i>	16.36067	+0.16331692
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.2-	1.8+	2002 03 21	644	0.4+	0.2+	2006 12 14	644	0.2+	0.0
2000 09 28	699	0.8-	0.8+	2002 03 21	644	0.2+	0.2+	2006 12 14	644	0.4+	0.1-
2000 09 28	699	1.8-	0.3+	2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2006 12 14	644	0.1-	0.1-
2000 09 28	699	0.6-	1.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.0	2006 12 15	699	0.0	1.0+
2000 10 05	704	0.6-	0.4+	2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2006 12 15	699	0.4-	0.7+
2000 10 05	704	0.2-	0.6+	2002 04 01	644	0.4+	0.4+	2006 12 15	699	0.1+	0.4+
2000 10 05	704	0.1-	0.5+	2006 11 15	703	0.2-	0.1-	2006 12 15	699	0.2+	1.0-
2000 11 29	699	0.4-	0.5+	2006 11 15	703	0.1+	0.3+	2006 12 20	644	0.3+	0.1-
2000 11 29	699	0.8-	1.2+	2006 11 15	703	0.2-	0.6-	2006 12 20	644	0.4+	0.1-
2000 11 29	699	0.2+	0.1+	2006 11 15	703	0.0	0.5+	2006 12 20	644	0.4+	0.1+
2000 11 29	699	1.3+	1.1+	2006 11 21	703	(2.8+	1.9+)	2006 12 21	644	0.5+	0.0
2002 01 21	644	0.0	0.6+	2006 11 21	703	0.3+	0.1+	2006 12 21	644	0.2+	0.1+
2002 01 21	644	0.3-	0.1+	2006 11 21	703	0.1-	0.0	2006 12 21	703	0.2+	0.3+
2002 01 21	644	0.3-	0.1+	2006 11 21	703	0.1+	0.9+	2006 12 21	644	0.6+	0.4+
2002 02 04	699	0.3-	0.0	2006 11 21	704	0.1-	0.3+	2006 12 21	703	0.3-	0.8-
2002 02 04	699	1.2-	0.7+	2006 11 21	704	0.5-	0.7+	2006 12 21	703	0.1+	0.5-
2002 02 04	699	0.7-	1.0+	2006 11 21	704	0.8-	0.0	2006 12 30	703	0.4-	0.1+
2002 02 04	699	1.0-	1.0+	2006 12 01	703	0.1+	0.1+	2006 12 30	703	0.0	0.8-
2002 02 08	704	1.2-	0.8-	2006 12 01	703	0.7+	0.5-	2006 12 30	703	1.2-	0.5-
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2006 12 01	703	1.3-	0.2-	2006 12 30	703	0.7-	1.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.3-	2006 12 01	703	0.1-	0.0	2007 02 09	703	0.5-	0.9-
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2006 12 11	704	0.3-	0.1+	2007 02 09	703	0.9+	0.7-
2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2006 12 11	704	0.3+	0.5+	2007 02 09	703	(2.0-	0.2-)
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2006 12 11	704	0.0	0.0	2007 02 09	703	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.7+	0.6+	2006 12 11	704	0.6+	0.3+	2008 03 25	735	1.1-	0.4+
2002 02 12	704	1.0+	0.1-	2006 12 11	703	0.2-	0.5-	2008 03 25	735	0.6-	1.4+
2002 02 22	644	0.3+	0.1-	2006 12 11	703	0.3+	0.6+	2008 03 25	735	0.7-	0.8-
2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2006 12 11	703	0.6+	0.3-	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2002 02 22	644	0.6+	0.3+	2006 12 11	703	0.6-	0.2-	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2006 12 12	644	0.1+	0.1-	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2002 02 22	644	0.0	0.2-	2006 12 12	644	0.2+	0.4-	2009 04 24	691	0.0	0.5+
2002 02 22	644	0.4+	0.1-	2006 12 12	644	0.3+	0.1+	2009 04 24	691	0.3+	0.3+
2002 03 21	644	0.2+	0.0	2006 12 13	644	0.0	0.1-	2009 04 24	691	0.0	0.4+
2002 03 21	644	0.3+	0.2+	2006 12 13	644	0.2+	0.1-				
2002 03 21	644	0.3+	0.2+	2006 12 13	644	0.0	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156355

Residuals in seconds of arc

1997 11 21 691 0.2+ 0.0	2002 02 12 704 0.0 0.2-	2007 10 12 691 0.4+ 0.0
1997 11 21 691 0.5- 0.5-	2002 02 12 704 0.0 0.3+	2007 10 12 691 0.4- 0.2-
1997 11 21 691 0.5+ 0.4-	2002 02 12 704 0.5- 0.2+	2009 01 20 G96 0.6+ 0.9+
2002 01 14 704 0.9- 0.7+	2002 02 12 704 0.0 0.2-	2009 01 20 G96 0.8+ 0.1-
2002 01 14 704 0.8- 0.4+	2002 02 12 704 0.2- 0.8+	2009 01 20 G96 0.5+ 0.0
2002 01 14 704 0.3+ 0.1+	2004 11 20 691 0.1+ 0.2-	2009 01 20 G96 0.3+ 0.2+
2002 01 24 691 0.2+ 0.9+	2004 11 20 691 0.1- 0.0	2009 03 17 691 0.2+ 0.1+
2002 01 24 691 0.6+ 0.4+	2004 11 20 691 0.3- 0.5-	2009 03 17 691 0.3- 0.1+
2002 01 24 691 0.1+ 0.9-	2004 12 10 691 0.1+ 0.3-	2009 03 17 691 0.3+ 0.0
2002 02 05 644 0.3- 0.2+	2004 12 10 691 0.1- 0.3-	2009 04 16 703 1.1- 0.2-
2002 02 05 644 0.0 0.3+	2004 12 10 691 0.1+ 0.7-	2009 04 16 703 1.0- 0.4+
2002 02 05 644 0.0 0.2+	2007 09 14 G96 0.3+ 0.3+	2009 04 16 703 1.4- 2.1-
2002 02 07 704 (1.5- 0.8-)	2007 09 14 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 16 703 0.2+ 0.9-
2002 02 07 704 0.7+ 0.2+	2007 09 14 G96 0.3+ 0.4+	2009 04 17 G96 0.1+ 0.3-
2002 02 07 704 0.2- 0.5-	2007 09 14 G96 0.1+ 0.3+	2009 04 17 G96 0.8+ 0.4-
2002 02 07 704 0.7+ 1.0+	2007 10 04 691 0.4- 0.0	2009 04 17 G96 0.1- 0.2+
2002 02 07 704 0.8+ 0.4+	2007 10 04 691 0.5+ 0.2+	2009 04 17 G96 0.6+ 0.2-
2002 02 10 704 0.5+ 0.1+	2007 10 04 691 0.1+ 0.3+	2009 04 21 G96 0.1- 0.3+
2002 02 10 704 0.6+ 0.4+	2007 10 08 691 0.1- 0.7+	2009 04 21 G96 0.1- 0.2+
2002 02 10 704 0.2- 0.0	2007 10 08 691 0.1+ 0.2+	2009 04 21 G96 0.2- 0.2-
2002 02 10 704 0.1- 0.1-	2007 10 08 691 1.2- 0.8+	2009 04 21 G96 0.2- 0.1+
2002 02 10 704 0.6- 0.1-	2007 10 12 691 0.3+ 0.1+	

(213461)* 2002 CM₁₉₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	315.02662	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29843227	<i>ω</i> 153.28014	+0.12436178	+0.99093694
<i>a</i>	2.2177140	<i>Ω</i> 123.82344	-0.92094170	+0.13432194
<i>e</i>	0.0946318	<i>i</i> 3.50407	-0.36932443	-0.00126716
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12 691 0.3+ 0.6+	2003 07 24 644 0.2- 0.7+	2009 03 18 691 0.4- 0.2-
2002 01 12 691 0.0 0.3+	2003 07 24 644 0.1- 0.9+	2009 03 18 691 0.1+ 0.1-
2002 01 12 691 0.2- 0.1+	2003 07 24 644 0.0 0.9+	2009 04 01 691 0.1- 0.0
2002 02 07 691 0.6+ 0.2+	2003 07 24 644 0.7- 0.8+	2009 04 01 691 0.0 0.0
2002 02 07 691 0.7+ 0.1+	2003 07 24 644 0.2- 0.8+	2009 04 01 691 0.1- 0.1-
2002 02 07 691 0.8+ 0.1+	2004 12 18 691 0.0 0.1-	2009 04 17 703 0.1+ 0.1+
2002 02 10 704 0.6+ 0.4+	2004 12 18 691 0.5+ 0.0	2009 04 17 703 0.8+ 0.5+
2002 02 10 704 0.1+ 0.5-	2004 12 18 691 0.1- 0.1+	2009 04 17 703 (1.9- 0.2-)
2002 02 10 704 0.2+ 0.8+	2005 01 17 691 0.3+ 0.1-	2009 04 17 703 1.3- 0.5-
2002 02 10 704 0.4+ 0.6+	2005 01 17 691 0.1+ 0.0	2009 04 30 G96 0.2+ 0.2+
2002 02 10 704 0.5+ 0.6+	2005 01 17 691 0.1- 0.2-	2009 04 30 G96 0.2+ 0.3+
2002 02 12 704 0.0 0.4-	2007 11 18 G96 0.1- 0.2-	2009 04 30 G96 0.2+ 0.0
2002 02 12 704 0.4+ 1.1+	2007 11 18 G96 0.4+ 0.2-	2009 04 30 G96 0.1+ 0.1-
2002 02 12 704 0.5+ 0.4-	2007 11 18 G96 0.5+ 0.2-	2009 04 30 G96 0.0 0.1-
2002 02 12 704 1.3- 1.0-	2007 11 18 G96 0.3+ 0.1-	2009 04 30 G96 0.0 0.1-
2002 02 12 704 0.6+ 0.3-	2007 11 19 691 0.3- 0.3+	2009 04 30 G96 0.0 0.9-
2002 02 15 691 0.0 0.6-	2007 11 19 691 0.1- 0.2+	2009 04 30 G96 0.0 0.4+
2002 02 15 691 0.2- 0.1+	2007 11 19 691 0.2- 0.2-	2009 05 01 G96 0.2- 0.1-
2002 02 15 691 0.2- 0.0	2007 12 18 G96 0.2- 0.6-	2009 05 01 G96 0.0 0.2-
2002 02 19 291 1.1- 0.7+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.4-	2009 05 01 G96 0.6+ 0.2+
2002 02 19 291 0.4- 0.4+	2007 12 18 G96 0.2- 1.0-	2009 05 01 G96 0.2- 0.0
2002 02 19 291 0.5- 0.2+	2007 12 18 G96 0.2+ 0.4-	
2003 07 24 644 0.0 0.9+	2009 03 18 691 0.1+ 0.2-	

(213462)* 2002 CQ₁₉₈ = 2008 AT₃₅

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132888)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.77337	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.15707452	<i>ω</i> 281.18636	+0.75871808	-0.64413777
<i>a</i>	3.4019837	<i>Ω</i> 118.99335	+0.63258048	+0.69294336
<i>e</i>	0.0218772	<i>i</i> 6.37538	+0.15552756	+0.32390745
<i>P</i>	6.27	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 644 (0.6+ 1.5+)	2008 01 06 568 0.1- 0.5-	2008 02 24 G96 1.0+ 0.2-
2002 02 07 644 0.1- 0.5+	2008 01 06 568 0.2- 0.2-	2008 02 24 G96 0.0 0.1-
2002 02 07 644 (0.1- 1.9+)	2008 01 10 691 0.1+ 0.3+	2008 02 24 G96 0.1+ 0.4-
2002 02 07 644 0.1+ 0.3+	2008 01 10 691 0.5- 0.1-	2008 02 24 G96 (1.6+ 0.2-)
2002 02 07 644 (1.0+ 1.8+)	2008 01 10 691 0.2+ 0.1-	2008 02 25 G96 0.1+ 0.1-
2002 02 07 644 0.6+ 0.9+	2008 01 14 691 0.1- 0.3+	2008 02 25 G96 0.5+ 0.4-
2002 02 10 704 0.4+ 0.0	2008 01 14 691 0.4+ 0.2+	2008 02 25 G96 0.1+ 0.8-
2002 02 10 704 0.0 0.3-	2008 01 14 691 0.1- 0.2-	2008 02 25 G96 1.1+ 0.1-
2002 02 10 704 (2.0+ 0.7+)	2008 01 18 691 0.2+ 0.6+	2008 03 09 G96 0.5+ 0.2-
2002 02 10 704 0.2+ 0.8-	2008 01 18 691 0.0 0.5-	2008 03 09 G96 0.2+ 0.2-
2002 02 12 704 (1.1+ 2.0+)	2008 01 18 691 0.3- 0.1-	2008 03 09 G96 0.4+ 0.1-
2002 02 12 704 0.5- 0.6+	2008 01 18 691 0.2- 0.1+	2008 03 09 G96 0.2- 0.1-
2002 02 12 704 0.3+ 0.8+	2008 01 18 691 0.0 0.0	2009 03 01 691 0.2- 0.2-
2002 02 12 704 0.6+ 0.5+	2008 01 18 691 0.1+ 0.0	2009 03 01 691 0.4- 1.0-
2002 02 12 704 0.5+ 0.5+	2008 01 27 J87 0.2- 0.3-	2009 03 01 691 0.0 0.3-
2002 03 09 691 0.3+ 0.6+	2008 01 27 J87 0.3+ 0.5+	2009 03 29 291 0.1- 0.1+
2002 03 09 691 0.5- 0.1+	2008 01 27 J87 0.3- 0.6-	2009 03 29 291 0.2- 0.1+
2002 03 09 691 0.9- 0.3+	2008 01 29 198 0.1+ 0.0	2009 03 29 291 0.1- 0.0
2003 04 30 691 0.4+ 0.9+	2008 01 29 198 0.2+ 0.0	2009 03 31 291 0.0 0.1-
2003 04 30 691 0.7+ 1.1+	2008 01 29 198 0.3+ 0.1+	2009 03 31 291 0.1- 0.2-
2003 04 30 691 0.9+ 0.6+	2008 01 29 198 0.4+ 0.1+	2009 03 31 291 0.0 0.1-
2006 11 20 G96 0.2- 0.1+	2008 01 29 198 0.5+ 0.1+	2009 04 21 691 0.3- 0.5-
2006 11 20 G96 0.3- 0.1+	2008 01 29 A44 1.1+ 0.1	2009 04 21 691 0.2- 0.3-
2006 11 20 G96 0.4- 0.3+	2008 01 29 A44 0.4+ 0.3-	2009 04 21 691 0.6- 0.1-
2006 11 20 G96 0.4+ 0.3-	2008 01 29 A44 0.1- 0.1-	2009 04 23 691 0.6- 0.4-
2008 01 01 291 0.1- 0.1+	2008 01 31 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 23 691 0.0 0.2-
2008 01 01 291 0.2- 0.3+	2008 01 31 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 23 691 0.3+ 0.2-
2008 01 01 291 0.2- 0.0	2008 01 31 G96 0.3+ 0.0	
2008 01 06 568 0.2+ 0.3-	2008 01 31 G96 0.2- 0.3+	

(213463)* 2002 CF₂₃₂

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	333.95034	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29462184	<i>ω</i> 145.21375	-0.11502402	+0.98664098
<i>a</i>	2.2367945	<i>Ω</i> 117.93226	-0.93845887	-0.06985600
<i>e</i>	0.1028695	<i>i</i> 7.50293	-0.32567534	-0.14717241
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 16 703 0.9+ 0.0	2003 08 27 644 0.4- 0.7+	2005 02 02 704 0.6- 0.0
1999 04 16 703 0.5+ 0.5+	2003 08 27 644 0.2- 0.8+	2005 03 16 G96 0.6- 0.0
1999 04 16 703 0.5- 0.2-	2003 08 31 704 0.6+ 1.5+	2005 03 16 G96 0.1- 0.3-
1999 04 16 703 1.1- 0.2+	2003 08 31 704 0.7- 0.1+	2005 03 16 G96 0.0 0.2-
2002 02 08 704 (0.2- 1.8+)	2003 08 31 704 0.8+ 0.5+	2005 03 16 G96 0.1- 0.2-
2002 02 08 704 (0.2- 1.7+)	2003 08 31 704 (0.1+ 1.7+)	2009 03 31 D29 0.9- 0.3+
2002 02 08 704 (0.4- 1.5+)	2005 01 11 704 0.5- 0.3-	2009 03 31 D29 (0.0 1.7+)
2002 02 08 704 0.2- 1.1+	2005 01 11 704 0.4- 0.3+	2009 03 31 D29 0.9+ 0.0
2002 02 13 704 0.3- 0.1+	2005 01 11 704 0.4+ 0.8-	2009 03 31 D29 0.1+ 0.3-
2002 02 13 704 0.5+ 0.1+	2005 01 15 704 0.1+ 0.3+	2009 04 18 703 0.2- 0.0
2002 02 13 704 0.1+ 0.3-	2005 01 15 704 0.5+ 0.3+	2009 04 18 703 0.8- 0.3-
2002 03 11 644 0.3- 0.3+	2005 01 15 704 0.0 0.3+	2009 04 18 703 (1.5- 0.2-)
2002 03 11 644 0.2- 0.2+	2005 01 15 704 0.5+ 0.7+	2009 04 18 703 0.1+ 0.1+
2002 03 11 644 0.1+ 0.1+	2005 01 15 704 0.7- 1.4+	2009 04 21 291 0.3+ 0.1-
2002 03 22 644 0.0 0.5+	2005 01 16 691 0.1- 0.0	2009 04 21 291 0.3+ 0.0
2002 03 22 644 0.5+ 0.6+	2005 01 16 691 0.1- 0.3+	2009 04 21 291 0.4+ 0.1+
2002 03 22 644 0.1+ 0.5+	2005 01 16 691 0.0 0.0	2009 04 27 703 1.7+ 0.1+

M.P.O. 156356

2002 04 02	644	0.2+	0.3−	2005 01 16	118	0.3+	0.0	2009 04 27	703	1.1−	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.3−	2005 01 16	118	0.4−	0.3−	2009 04 27	703	0.4−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.3−	2005 01 16	246	0.2+	0.5−	2009 04 27	703	0.6−	0.6+
2003 08 23	644	0.5−	0.9+	2005 01 16	246	1.0+	0.5+	2009 05 01	G96	0.2−	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.9+	2005 01 16	246	0.2+	0.1−	2009 05 01	704	0.6+	1.6+
2003 08 23	644	0.1−	0.5+	2005 01 16	246	0.8+	0.1−	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.2−	0.8+	2005 01 16	246	0.8+	0.8+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.3−	0.7+	2005 01 16	246	0.3+	1.0+	2009 05 01	704	0.0	0.7+
2003 08 23	644	0.3−	0.5+	2005 01 17	291	0.1−	0.4+	2009 05 01	G96	0.5−	0.3−
2003 08 26	704	0.6−	1.2+	2005 01 17	291	0.1+	0.2+	2009 05 01	704	0.2−	2.9+
2003 08 26	704	0.7−	1.0+	2005 01 17	291	0.0	0.3+	2009 05 01	704	0.2+	2.0+
2003 08 26	704	1.3−	1.0+	2005 02 02	704	0.0	1.0+				
2003 08 27	644	0.4−	0.8+	2005 02 02	704	0.4−	0.3+				

(213464)* 2002 CM₂₃₃ = 2006 XD₅₄

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112243)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>	175.25324	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17480024	ω	121.19312	+0.39196248		−0.91247349					
<i>a</i>	3.1679236	Ω	305.27820	+0.78761075		+0.39871401					
<i>e</i>	0.0792980	<i>i</i>	8.26073	+0.47543109		+0.09175658					
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.2+	0.6−	2002 02 13	704	1.4+	0.2+	2006 12 18	704	0.1−	0.3−
1960 09 28	675	0.2−	0.0	2002 02 16	644	0.1−	0.2+	2006 12 18	704	0.3+	0.0
1960 10 17	675	0.3−	0.2−	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.6+	0.1−
1960 10 26	675	0.1−	0.1+	2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2006 12 18	704	0.0	0.9−
2002 01 19	704	0.4−	0.1−	2005 10 01	703	0.1+	0.1+	2006 12 18	704	0.1−	0.2+
2002 01 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 01	703	0.5+	0.7+	2008 02 10	691	0.3+	0.4−
2002 01 19	704	0.7+	1.1−	2005 10 01	703	0.6−	1.0+	2008 02 10	691	1.0−	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.2−	2005 10 01	703	0.3−	0.5+	2008 02 10	691	0.3+	0.5+
2002 02 06	644	0.2+	0.4−	2006 12 15	704	0.2−	1.0+	2008 03 09	704	(0.5+	1.6+)
2002 02 06	644	0.5+	0.6−	2006 12 15	704	0.2+	0.5−	2008 03 09	704	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	(0.2+	1.8+)	2006 12 15	704	(0.6−	2.1+)	2008 03 09	704	0.2+	0.0
2002 02 11	704	(0.1+	1.8+)	2006 12 15	704	0.6−	0.4+	2008 03 09	704	0.4−	1.1+
2002 02 11	704	(0.3+	2.0+)	2006 12 15	704	0.7−	0.6+	2008 03 11	G96	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	(0.2−	1.8+)	2006 12 18	704	0.3−	0.4+	2008 03 11	G96	0.4−	0.0
2002 02 11	704	(0.0	1.8+)	2006 12 18	704	0.1+	0.5−	2008 03 11	G96	0.7−	0.2+
2002 02 13	704	0.6+	1.1+	2006 12 18	704	1.1−	0.2−	2008 03 11	G96	0.3−	0.3+
2002 02 13	704	1.1+	0.4+	2006 12 18	704	0.2+	0.7−				

(213465)* 2002 CL₂₃₄

Discovered 2002 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>	359.96542	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.16821915	ω	101.69374	−0.57007706		+0.78154980					
<i>a</i>	3.2500179	Ω	130.52542	−0.82159111		−0.54212594					
<i>e</i>	0.0872888	<i>i</i>	19.47034	−0.00044628		−0.30867357					
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	(1.7+	0.5+)	2002 02 14	291	0.6−	0.4+	2007 12 30	G96	0.4+	0.0
2002 01 13	704	0.8+	0.1−	2002 02 14	291	0.6−	0.2+	2007 12 30	G96	0.8+	0.5−
2002 01 13	704	1.1+	0.4+	2003 06 22	645	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.4−	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	0.7+	2003 06 22	645	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.1−	0.3+
2002 01 16	461	0.5+	0.2−	2004 06 14	691	0.0	0.6+	2007 12 30	691	0.5−	0.1−
2002 01 16	461	0.1+	0.3+	2004 06 14	691	0.1+	0.8+	2008 02 08	703	0.0	0.4+
2002 01 16	461	0.3+	0.1+	2004 06 14	691	0.4+	0.6+	2008 02 08	703	0.3+	0.3+
2002 01 16	461	0.1+	0.1−	2004 07 11	704	0.9−	1.1+	2008 02 08	703	0.2+	0.8+
2002 01 18	644	0.4+	1.0−	2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2008 02 08	703	0.1−	0.7+
2002 01 18	644	0.3−	0.2+	2004 07 11	704	0.0	1.1+	2009 04 03	703	1.0−	1.1−
2002 01 18	644	0.5−	0.0	2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	(0.3−	1.6−)

2009 MAY 9

2002 02 08	691	0.3+	0.3+	2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2009 04 03	703	0.1+	0.8−
2002 02 08	691	0.1+	0.4+	2007 12 14	G96	0.1+	0.3−	2009 04 03	703	0.6−	1.1−
2002 02 08	691	0.0	0.1+	2007 12 14	G96	0.3−	0.5−	2009 04 20	703	1.4−	0.8−
2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2007 12 14	G96	0.5+	0.4−	2009 04 20	703	0.2−	0.8−
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2007 12 14	G96	0.7+	0.1+	2009 04 20	703	1.0+	0.5−
2002 02 12	704	1.0+	0.3+	2007 12 30	G96	0.5+	0.2−	2009 04 20	703	0.6+	0.4+
2002 02 14	291	0.7−	0.6+	2007 12 30	G96	0.5+	0.0				

(213466)* 2002 CE₂₃₆

Discovered 2002 Feb. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>	62.88726	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.28945060	ω	45.30283	−0.74458920		−0.66685265					
<i>a</i>	2.2633571	Ω	92.84833	+0.60366200		−0.69180283					
<i>e</i>	0.1425867	<i>i</i>	1.71595	+0.28491948		−0.27697721					
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	691	0.0	0.1+	2004 12 18	G96	1.3−	0.6+	2009 03 23	G96	0.6+	0.2+
2002 02 10	691	0.2+	0.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+
2002 02 10	691	0.2+	0.2+	2004 12 18	G96	0.1−	0.7−	2009 03 23	G96	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	1.0+	2004 12 18	G96	0.3+	0.6−	2009 03 23	G96	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2007 09 10	691	0.5−	0.4+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2007 09 10	691	0.2−	0.8+	2009 03 23	G96	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2007 09 10	691	0.3−	0.1+	2009 03 23	G96	0.1−	0.4−
2002 02 15	291	0.4−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.1+	0.3−
2002 02 15	291	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2009 03 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 15	291	0.5+	0.0	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2009 03 23	G96	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.7−	2009 03 23	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.2+	2009 03 23	G96	0.1−	0.6+
2002 03 13	691	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	G96	0.5+	0.6+
2002 03 13	691	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3−	0.5+	2009 03 23	G96	0.5+	0.2+
2002 03 13	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	691	0.4−	0.3−	2009 05 01	G96	0.3−	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.3−	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.2−
2004 11 10	691	0.2+	0.4−	2009 02 28	691	0.1−	0.2−	2009 05 01	G96	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2009 03 23	G96	0.2−	0.3−	2009 05 01	G96	0.4+	0.4−

(213467)* 2002 CX₃₁₁

Discovered 2002 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC				
M 122.19600	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n 0.29420459	ω	347.67377	−0.02256073	−0.99705757	
a 2.2389089	Ω	103.58515	+0.92352989	−0.04884803	
e 0.1116396	i	4.32248	+0.38286231	+0.05907676	
P 3.35	H	16.5	G 0.15	U	1

2009 MAY 9

M.P.O. 156357

2002 03 22	644	0.4−	0.4+	2007 10 17	699	0.2+	0.4+	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2002 03 22	644	0.3−	0.4+	2007 10 17	699	0.1−	0.0	2009 04 02	691	1.0+	0.1−
2002 04 02	644	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.3−	0.6+	2009 04 20	D29	0.2+	0.6−
2002 04 02	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+	2009 04 20	D29	1.4−	1.1−
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.3−	2009 04 20	D29	0.1+	0.4+
2004 12 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	0.3−	0.0	2009 04 20	D29	0.2−	0.5+
2004 12 14	704	0.5+	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	0.6+	2009 04 21	704	(1.2+	1.5+)
2004 12 14	704	0.1+	0.6−	2007 10 19	704	0.5−	0.1+	2009 04 21	704	1.5+	0.1−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.2−	2009 04 21	704	0.9+	0.3+
2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.0	2009 04 21	704	1.0+	0.6+
2004 12 16	704	0.4+	0.0	2007 10 19	703	1.0−	0.1−	2009 04 21	704	1.0+	0.0
2004 12 16	704	0.9+	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.2+	2009 04 21	J75	0.2−	0.3+
2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	J75	0.2+	0.3−
2005 01 06	704	0.1−	1.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2009 04 21	J75	0.3−	0.8−
2005 01 06	704	0.1−	0.5−	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−	2009 04 22	J75	1.2−	1.0+
2005 01 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	J75	0.2+	0.3+
2005 01 15	704	0.5−	0.9−	2007 10 31	703	0.0	0.8−	2009 04 22	J75	0.3−	0.2+
2005 01 15	704	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.8−	0.6−	2009 04 23	J75	0.1−	0.5+
2005 01 15	704	0.1+	0.4−	2007 10 31	703	0.7−	0.4−	2009 04 23	J75	0.8+	0.7+
2005 01 15	704	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	1.1−	0.7+	2009 04 23	J75	0.8+	0.4−
2005 01 17	704	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	1.0+
2005 01 17	704	0.5−	0.6−	2007 11 04	704	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2005 01 17	704	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.6+	2009 04 29	G96	0.4−	0.1+
2005 01 17	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.2−	0.2+
2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.0				
2007 09 21	D29	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	1.0+				

(213468)* 2002 EU₈

Discovered 2002 Mar. 12 at Crni Vrh.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		P		Q	
62.63337		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28773708	<i>ω</i>	59.97730	−0.78861168	−0.60781912
<i>a</i>	2.2723340	<i>Ω</i>	82.43274	+0.52690010	−0.74594656
<i>e</i>	0.1996280	<i>i</i>	5.38278	+0.31696672	−0.27224922
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	704	0.7−	0.3+	2002 04 11	699	1.1+	0.3+	2004 12 19	704	1.3−	0.8+
2002 01 11	704	1.2+	1.0−	2002 04 11	699	0.4+	0.8+	2004 12 19	704	1.2−	0.6+
2002 01 11	704	(1.6+	0.2−)	2002 04 11	699	0.7+	0.6−	2004 12 19	704	0.2−	0.7−
2002 01 11	704	0.5+	0.6−	2002 04 11	704	0.8−	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.5−
2002 01 11	704	0.4+	0.9−	2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2004 12 19	G96	0.3−	0.4−
2002 02 06	699	0.0	1.4−	2002 04 11	704	(1.6−	0.3−)	2004 12 19	G96	0.2+	0.5−
2002 02 06	699	0.4−	0.5−	2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2004 12 19	G96	0.2+	0.2+
2002 02 06	699	1.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.0	1.0+	2005 02 01	703	0.1−	0.0
2002 02 06	699	0.5−	0.6−	2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2005 02 01	703	0.4−	1.0+
2002 02 08	704	0.8+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	0.7+	2005 02 01	703	0.6−	1.3+
2002 02 08	704	0.5+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2005 02 01	703	1.0−	0.4−
2002 02 08	704	0.7+	1.3+	2002 05 06	704	0.2−	0.2−	2009 03 19	703	0.4−	0.9+
2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2002 05 06	704	0.6+	0.8−	2009 03 19	703	0.4−	0.5+
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 06	704	0.3+	0.5+	2009 03 19	703	0.0	0.6+
2002 02 14	608	1.2+	1.2+	2002 05 06	704	0.1−	0.6−	2009 03 19	703	0.5−	0.8+
2002 02 14	608	(1.3+	1.5+)	2003 07 08	644	0.8−	0.7+	2009 03 19	691	0.5−	0.3−
2002 02 14	608	1.3+	1.2+	2003 07 08	644	0.1+	0.8+	2009 03 19	691	0.8−	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2003 07 08	644	0.1−	0.7+	2009 03 19	691	0.6−	0.2−
2002 02 22	644	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2009 03 24	704	0.7+	0.2−
2002 02 22	644	0.1−	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2009 03 24	704	0.5+	1.2+
2002 03 03	608	1.0−	0.7+	2004 11 10	691	0.4+	0.2−	2009 03 24	704	0.4+	0.8+
2002 03 03	608	0.9−	0.6+	2004 11 13	703	0.1+	0.3−	2009 03 24	704	0.5+	0.4−
2002 03 03	608	0.8−	0.8+	2004 11 13	703	0.3+	0.1−	2009 03 24	704	0.9+	0.3−
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2004 11 13	703	0.0	0.5−	2009 03 31	703	1.2−	0.6−
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 11 13	703	0.8−	0.1−	2009 03 31	703	0.8−	0.4−
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 12 02	699	0.3−	1.1+	2009 03 31	703	1.5−	0.4−
2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2004 12 02	699	0.9−	0.9+	2009 03 31	703	1.2−	0.3−
2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2004 12 02	699	0.3+	0.1−	2009 04 17	703	0.5−	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.2−	2004 12 02	699	0.4+	1.1+	2009 04 17	703	0.1−	0.3−
2002 03 12	106	0.2−	0.8−	2004 12 09	703	0.3−	0.1−	2009 04 17	703	0.2−	0.3+

2002 03 13	106	0.2−	0.6−	2004 12 09	703	0.5−	1.0−	2009 04 17	703	0.5−	0.0
2002 03 13	106	0.2−	0.5−	2004 12 09	703	0.6−	0.3−	2009 04 20	704	0.4+	0.0
2002 03 13	106	0.3−	0.4−	2004 12 09	703	0.4+	0.6−	2009 04 20	704	0.3−	0.1−
2002 03 13	106	0.1+	0.8−	2004 12 10	704	0.0	0.3+	2009 04 20	704	0.1+	0.1+
2002 03 13	106	0.7−	0.7−	2004 12 10	704	0.1−	0.8+	2009 04 20	704	0.3+	0.8−
2002 03 17	106	0.3−	0.5−	2004 12 10	704	0.0	0.6+	2009 04 20	704	0.3+	1.1−
2002 03 17	106	0.1+	0.5−	2004 12 10	704	0.0	0.6+	2009 04 20	D29	0.7+	0.4−
2002 03 17	106	0.7−	0.0	2004 12 10	704	0.2−	0.8+	2009 04 20	D29	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.5−	0.5−	2004 12 16	704	0.9+	0.6−	2009 04 20	D29	0.5+	0.3−
2002 03 20	704	0.4−	0.2−	2004 12 16	704	1.1+	0.1−	2009 04 20	D29	0.4+	0.4−
2002 03 20	704	0.9−	0.2−	2004 12 16	704	0.3+	0.4−	2009 04 27	704	1.0+	0.5+
2002 03 20	704	1.0−	0.3−	2004 12 18	704	0.4+	0.3−	2009 04 27	704	1.2+	1.4+
2002 03 20	704	0.7−	0.0	2004 12 18	704	0.3−	0.5+	2009 04 27	704	0.3+	0.3−
2002 03 22	636	(3.7−	0.6−)	2004 12 18	704	0.3−	0.6+	2009 04 27	704	0.6+	0.1+
2002 03 22	636	0.4−	0.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2009 04 30	704	1.1+	1.2+
2002 03 22	636	0.4−	0.3+	2004 12 18	G96	0.4+	0.4−	2009 04 30	704	0.7+	0.9+
2002 04 01	644	0.5+	0.3−	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2009 04 30	704	1.4+	0.0
2002 04 01	644	0.5+	0.3−	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2009 04 30	704	1.6+	0.0
2002 04 01	644	0.4+	0.4−	2004 12 19	704	1.3+	1.3+	2009 04 30	704	0.7+	0.6+
2002 04 11	699	0.8−	1.1+	2004 12 19	704	1.2−	1.5+				

(213469)* 2002 EX₆₀

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		P		Q	
304.56463		(2000.0)			
<i>n</i>	0.29259571	<i>ω</i>	341.82146	+0.45485659	+0.88870074
<i>a</i>	2.2471087	<i>Ω</i>	315.18696	−0.80660228	+0.38370028
<i>e</i>	0.1727142	<i>i</i>	4.68686	−0.37748940	+0.25096829
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2003 09 23	608	0.5−	0.1−	2003 10 14	644	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2003 09 23	A50	0.2+	0.1+	2003 10 14	644	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.2−	2003 09 23	A50	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2003 09 23	A50	0.2+	0.0	2003 10 19	644	0.2−	0.5+
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2003 09 23	A50	0.2+	0.1+	2003 10 19	644	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2003 09 24	608	(0.1+	1.6−)	2003 10 19	644	0.3+	0.6+
2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2003 09 24	608	0.6+	1.3−	2003 10 21	704	0.7+	1.2+
2002 03 14	644	0.3−	0.1+	2003 09 24	608	0.0	0.7−	2003 10 21	704	(0.2+	1.8+)
2002 03 14	644	0.9+	1.0+	2003 09 24	246	0.4−	0.5+	2003 10 21	704	0.5+	0.7+
2002 03 15	704	0.0	1.0+	2003 09 24	246	0.3−	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.8+
2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2003 09 24	246	0.7−	0.2+	2005 01 15	691	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.8−	2003 09 24	246	0.8−	0.5+	2005 01 15	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	0.5+	0.9+	2003 09 25	621	0.1+	0.2−	2005 01 15	691	0.2+	0.2+
2002 03 15	644	0.8+	1.3+	2003 09 25	621	1.1+	0.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+
2002 03 15	644	1.3+	0.5+	2003 09 25	621	0.7−	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2003 09 27	704	0.2+	0.6−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.4−	0.4+	2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.7−	0.4+
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2003 09 27	704	0.2−	1.2+	2005 02 03	704	0.6−	0.1+
2003 09 19	608	0.1+	0.6+	2003 09 27	704	0.0	1.1+	2005 02 03	704	0.1+	0.7+
2003 09 19	608	0.3+	0.7+	2003 09 27	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 19	608	0.0	1.0+	2003 09 28	704	0.4−	0.5−	2005 03 08	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	599	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−
2003 09 20	599	0.3−	0.4+	2003 09 28	704	1.3−	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−
2003 09 20	599	0.1−	0.4+	2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2007 12 05	691	0.2−	0.6−
2003 09 20	599	0.3+	0.0	2003 09 28	704	(1.8−	0.2−)	2007 12 05	691	0.2−	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 09 29	699	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.4−
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.1+	0.8+	2009 03 28	E12	0.8+	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 09 29	699	0.4−	0.6−	2009 03 28	E12	0.1−	1.4+
2003 09 22	699	0.8−	0.0	2003 09 29	699	0.1+	0.4+	2009 03 28	E12	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2003 09 29	704	0.8−	0.4+	2009 03 28	E12	0.2+	1.0+
2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2009 05 01	703	0.4+	1.3+
2003 09 22	699	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	1.5−	0.3+	2009 05 01	703	0.5+	0.9−
2003 09 23	608	0.9−	0.5+	2003 09 29	704	0.0	0.3−	2009 05 01	703	0.6+	0.4+
2003 09 23	608	0.4−	0.1+	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2009 05 01	703	0.4−	0.2+

(213470)* 2002 ED₈₅ = 1979 OQ₆

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108241)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.06210		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29368384	ω	125.74101	+0.01715271			+0.99977039
<i>a</i>	2.2415547	Ω	145.23508	-0.92446595			+0.02075140
<i>e</i>	0.1847412	<i>i</i>	1.29066	-0.38087857			-0.00534343
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.5-	0.7+	2003 10 23	704	1.0-	0.8+	2006 08 28	703	0.0	0.2-
1979 07 24	413	(3.3-	1.1-)	2003 10 23	704	0.4-	1.2+	2006 08 28	703	0.8-	0.1-
1979 07 25	675	(6.5-	1.1-)	2003 10 25	691	0.3-	0.3+	2006 08 29	704	1.2+	1.1+
2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2003 10 25	691	0.2-	0.5+	2006 08 29	704	0.1-	0.7+
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2003 10 25	691	0.5-	0.4+	2006 08 29	704	0.5+	0.1-
2002 03 06	644	0.3+	0.6+	2003 10 28	704	1.2+	0.4+	2006 08 31	704	0.3+	0.2-
2002 03 09	704	0.3-	1.0+	2003 10 28	704	0.4+	0.8+	2006 08 31	704	1.1+	0.2+
2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	1.2+	0.5+	2006 08 31	704	0.5-	1.3+
2002 03 09	704	0.3-	0.5-	2003 11 01	704	0.5-	0.5+	2006 08 31	704	0.5-	1.3+
2002 03 09	704	0.4-	0.6-	2003 11 01	704	(0.0	2.1+)	2006 09 12	699	0.4-	1.4+
2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2003 11 01	704	(0.5+	1.8+)	2006 09 12	699	0.8-	0.4+
2002 03 16	704	1.1+	0.8+	2003 11 21	704	0.2-	0.3+	2006 09 12	699	0.3-	0.4+
2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2003 11 21	704	0.4-	1.1-	2006 09 12	699	0.7-	0.9+
2002 03 16	704	1.0+	0.6+	2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	0.0	0.5+
2002 03 16	704	0.9+	0.1-	2003 11 21	704	0.6+	0.5+	2006 09 14	703	0.4-	0.0
2002 03 19	699	0.4-	0.2+	2005 01 16	691	0.2-	0.4+	2006 09 14	703	0.2-	1.0+
2002 03 19	699	0.2-	0.1-	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	0.5-	0.3-
2002 03 19	699	0.1-	1.1+	2005 01 16	691	0.7+	0.0	2006 09 30	G96	0.4-	0.4+
2002 03 19	699	0.3-	0.3+	2005 02 02	703	0.2-	0.2-	2006 09 30	G96	0.8-	0.1+
2002 03 23	608	(0.5-	2.5+)	2005 02 02	703	(5.0+	2.1-)	2006 09 30	G96	0.5-	0.3+
2002 03 23	608	(0.8-	2.3+)	2005 02 02	703	0.0	0.8+	2006 09 30	G96	0.3-	0.4+
2002 03 23	608	(0.1-	1.7+)	2005 02 02	703	(1.6+	1.0+)	2006 10 17	G96	0.4+	0.3-
2002 04 03	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2006 10 17	G96	0.1+	0.2-
2002 04 03	644	0.4+	0.8+	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2006 10 17	G96	0.4+	0.4+
2002 04 03	644	0.6+	0.9+	2005 03 08	G96	0.0	0.2-	2006 10 17	G96	0.6+	1.1-
2002 04 15	704	0.4+	0.8+	2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2006 10 28	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	704	0.0	0.8+	2006 06 20	G96	0.3-	0.3-	2006 10 28	G96	0.2+	0.3+
2002 04 15	704	0.1-	0.7+	2006 06 20	G96	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.2+	0.3+
2002 04 15	704	0.4-	1.0+	2006 06 20	G96	0.2-	0.2+	2006 10 28	G96	0.3+	0.2+
2002 04 17	704	(1.9+	1.0+)	2006 06 20	G96	0.2-	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.4-
2002 04 17	704	0.9+	0.2+	2006 06 21	703	0.7-	0.7+	2006 11 16	G96	0.4-	0.1+
2002 04 17	704	0.6+	0.3+	2006 06 21	703	0.3+	0.3-	2006 11 16	G96	0.5-	0.2-
2002 04 17	704	1.2+	0.7+	2006 06 21	703	0.1+	0.1-	2006 11 16	G96	0.1-	0.5-
2002 04 17	704	1.0+	1.3+	2006 06 21	703	0.6+	0.8+	2007 12 16	691	0.5-	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.6+	2006 08 13	644	0.2-	0.6+	2007 12 16	691	0.3-	0.1-
2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2006 08 13	644	0.1-	0.4+	2007 12 16	691	0.0	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2006 08 13	644	0.3-	0.6+	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2006 08 18	699	0.4-	0.1+	2009 01 31	691	0.1-	0.1-
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2006 08 18	699	0.2-	0.3+	2009 01 31	691	0.4-	0.0
2003 10 21	644	0.2-	0.3+	2006 08 18	699	0.1-	0.5+	2009 05 03	J75	0.4-	0.0
2003 10 23	704	0.3-	1.0+	2006 08 18	699	(2.0	0.1+)	2009 05 03	J75	0.8+	0.1+
2003 10 23	704	0.5-	1.5+	2006 08 28	703	0.5-	0.1+	2009 05 03	J75	0.2-	0.0
2003 10 23	704	0.4+	1.3+	2006 08 28	703	0.3-	0.3+				

(213471)* 2002 ES₉₀

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.12027		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29831491	ω	188.60568	+0.54153636			+0.84019001
<i>a</i>	2.2182956	Ω	114.18719	-0.76942691			+0.50906815
<i>e</i>	0.0268091	<i>i</i>	1.79793	-0.33870431			+0.18689667
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 24	644	0.7-	1.4-	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	(0.9+	2.2+)
2002 02 24	644	0.2+	0.7-	2003 09 01	704	0.7+	0.0	2005 02 03	704	0.2-	0.2-
2002 02 24	644	0.6+	0.5-	2003 09 04	691	0.2-	0.5+	2005 02 03	704	0.1+	0.9+
2002 03 06	644	0.0	0.3+	2003 09 04	691	0.3-	0.5+	2005 03 04	G96	0.3-	0.1-
2002 03 06	644	0.0	0.1+	2003 09 04	691	0.2-	0.5+	2005 03 04	G96	0.4-	0.2-
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.3-	2005 03 04	G96	0.4-	0.1-
2002 03 12	704	0.6-	1.2+	2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2005 03 04	G96	0.2-	0.3-
2002 03 12	704	0.1+	0.0	2004 12 18	G96	0.4-	0.1-	2007 12 05	130	0.9-	1.0+
2002 03 12	704	0.9-	1.1+	2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2007 12 05	130	0.4+	0.3+
2002 03 12	704	0.3-	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	0.2-	2007 12 05	130	0.5-	0.1-
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2008 02 08	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.3-	0.6+	2004 12 19	G96	0.0	0.4-	2008 02 08	G96	0.1-	0.0
2002 03 12	644	0.5+	1.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.6+	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	1.2+	2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2008 02 08	G96	0.2+	0.1-
2002 03 16	704	0.9+	1.3+	2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2009 02 03	G96	0.4-	0.2-
2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2005 01 16	691	0.5+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2005 01 17	704	0.8+	0.6-	2009 02 03	G96	0.0	0.9-
2002 03 16	704	1.4+	0.7+	2005 01 17	704	0.7+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2+	0.5-
2002 04 03	644	0.4+	0.6+	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2009 04 17	691	0.1-	0.2-
2002 04 03	644	0.3+	0.5+	2005 02 01	703	1.3-	0.6-	2009 04 17	691	0.3+	0.0
2003 08 21	644	0.2-	0.5+	2005 02 01	703	0.7-	0.2+	2009 04 17	691	0.1-	0.1+
2003 08 21	644	0.2-	0.6+	2005 02 01	703	1.3-	0.8-	2009 05 03	691	0.2-	0.1+
2003 08 21	644	0.4-	0.6+	2005 02 01	703	0.5-	0.4+	2009 05 03	691	0.1+	0.3-
2003 09 01	704	0.1-	1.0+	2005 02 03	704	(1.2+	1.8+)	2009 05 03	691	0.1-	0.2+
2003 09 01	704	0.7-	0.1+	2005 02 03	704	(0.7+	2.0+)				

(213472)* 2002 EJ₉₅

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.37120		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28800007	ω	299.27581	-0.07892565			-0.99597496
<i>a</i>	2.2709504	Ω	155.14312	+0.94610195			-0.08826442
<i>e</i>	0.1931163	<i>i</i>	5.80021	+0.31410483			+0.01559726
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.7+	0.4-	2002 03 14	704	0.9+	0.9-	2009 03 17	691	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	(1.8+	1.2-)	2002 03 16	704	0.1-	0.9+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2002 02 10	704	1.2+	0.3-	2002 03 16	704	0.3-	1.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.2-	0.7+	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2002 02 12	691	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.8-	0.4+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2002 02 12	691	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.3-	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2002 02 12	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.7+	0.0
2002 02 20	704	(0.1+	1.7+)	2006 05 25	G96	0.8-	0.6+	2009 04 02	691	0.1-	0.4+
2002 02 20	704	0.9-	0.6+	2006 05 25	G96	0.3-	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2006 05 25	G96	0.2-	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.0
2002 03 09	691	0.3-	0.3+	2006 05 26	691	0.1-	0.2-	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2002 03 09	691	0.2-	0.2+	2006 05 26	691	0.7+	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2002 03 09	691	0.2-	0.2+	2006 05 26	691	0.1-	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.7-
2002 03 12	644	0.0	0.7-	2007 08 10	691	0.2-	0.3+	2009 04 22	691	0.1+	0.2-
2002 03 12	644	0.1+	0.3-	2007 08 10	691	0.0	0.5+	2009 04 22	691	0.2-	0.5-
2002 03 12	644	0.3+	1.4+	2007 08 10	691	0.4-	0.2+	2009 04 27	691	0.4-	0.1-
2002 03 14	704	1.2+	0.0	2007 09 14	291	0.0	0.5+	2009 04 27	691	0.4-	0.2-
2002 03 14	704	1.4+	0.7+	2007 09 14	291	0.2-	0.6+	2009 04 27	691	0.3+	0.4+
2002 03 14	704	1.2+	0.8+	2007 09 14	291	0.1-	0.6+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156359

(213473)* 2002 EJ₉₉

Discovered 2002 Mar. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.48030		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29656501	ω	65.13638		-0.84158085		+0.53534645
<i>a</i>	2.2270131	Ω	147.09545		-0.53087310		-0.79534432
<i>e</i>	0.0618791	<i>i</i>	7.58803		-0.09957624		-0.28430898
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.2-	0.5-	2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	645	0.1-	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4-	0.3-	2002 03 12	645	0.2-	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.1-
2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2002 03 30	644	0.7+	0.7+	2005 03 13	G96	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 03 30	644	0.6+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2002 03 30	644	0.2+	0.3+	2006 06 21	644	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	(1.6+	0.1-)	2002 04 02	644	0.1-	0.4+	2006 06 21	644	0.0	0.1-
2002 02 20	704	0.9+	0.8-	2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2006 06 21	644	0.3+	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	0.4-	2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3-	0.1-
2002 02 20	704	0.2-	0.2-	2003 08 22	644	0.2-	0.9+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1+
2002 03 03	608	0.1-	0.1+	2003 08 22	644	0.3-	0.8+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-
2002 03 03	608	0.2-	0.2-	2003 08 22	644	0.1-	0.9+	2007 11 03	G96	0.3-	0.0
2002 03 03	608	0.7-	0.0	2005 01 13	704	0.8-	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.1-
2002 03 05	699	1.3+	0.9-	2005 01 13	704	0.0	0.7+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2002 03 05	699	(1.7+	1.3+)	2005 01 13	704	0.7-	0.4-	2009 04 20	691	0.2-	0.2-
2002 03 05	699	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.9+	0.4+	2009 05 01	704	0.1+	0.1-
2002 03 05	699	0.7+	0.8+	2005 02 02	704	0.1+	0.0	2009 05 01	704	0.8+	0.3+
2002 03 11	644	0.6+	0.8+	2005 02 02	704	0.4+	1.5-	2009 05 01	704	0.0	0.9-
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2005 02 02	704	0.7+	0.8+	2009 05 01	704	0.1-	0.6+

(213474)* 2002 EU₁₁₅

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.39009		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28544633	ω	25.02452		-0.54472094		-0.83161782
<i>a</i>	2.2844750	Ω	98.15242		+0.74986872		-0.54073484
<i>e</i>	0.1025695	<i>i</i>	6.27083		+0.37546770		-0.12656082
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	608	0.8-	0.3-	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.5-	0.4+
2002 03 10	608	0.7-	0.2+	2004 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 10 21	G96	0.4-	0.2+
2002 03 10	608	0.9-	0.4-	2004 12 14	704	0.7-	0.4-	2007 10 21	G96	0.2-	0.2+
2002 03 12	704	0.2-	0.4+	2004 12 14	704	0.8+	0.3+	2007 10 21	G96	0.5-	0.1+
2002 03 12	704	0.4+	0.8+	2004 12 14	704	0.6-	0.5+	2007 10 21	G96	0.3-	0.2+
2002 03 12	704	0.3-	1.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.2-	2007 10 31	703	0.2-	0.1-
2002 03 20	704	0.0	0.4+	2004 12 14	691	0.1-	0.2+	2007 10 31	703	0.6+	0.4+
2002 03 20	704	0.1+	0.9-	2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2007 10 31	703	(1.6-	0.5-)
2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2004 12 14	691	0.1-	0.1+	2007 10 31	703	0.5-	0.5-
2002 03 21	704	0.2+	0.1-	2004 12 15	704	0.4+	0.6-	2009 03 19	703	(1.3+	2.0-)
2002 03 21	704	0.5-	0.4-	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2009 03 19	703	0.4+	0.2-
2002 03 21	704	1.1+	0.3+	2004 12 15	704	0.4-	0.8-	2009 03 19	703	0.4+	0.1-
2002 03 21	704	0.8+	0.2+	2004 12 15	704	0.3+	0.6-	2009 03 19	703	0.0	0.6+
2002 04 01	644	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.5+	0.5-
2002 04 01	644	0.0	0.6+	2007 10 08	699	0.5-	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.6-
2002 04 01	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	699	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.5+	0.7-
2002 04 13	644	0.1+	1.1+	2007 10 08	699	0.4+	0.2-	2009 03 28	G96	0.6+	0.5-
2002 04 13	644	0.1-	1.4+	2007 10 08	699	0.5-	0.5+	2009 04 20	703	0.3-	0.6-
2002 04 13	644	0.0	1.3+	2007 10 10	703	1.1+	0.3-	2009 04 20	703	0.2-	0.3-
2002 04 16	704	(1.9+	0.3-)	2007 10 10	703	0.1-	0.5+	2009 04 20	703	(0.3+	2.1-)
2002 04 16	704	(2.2+	0.7-)	2007 10 10	703	0.2+	0.6+	2009 04 28	703	2.4-	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.5-	2007 10 10	703	0.0	1.0+	2009 04 28	703	1.6-	1.2+
2002 04 16	704	1.3+	0.5-	2007 10 14	G96	0.5-	0.2+	2009 04 28	703	0.7+	0.2-
2002 04 16	704	(1.3+	1.7-)	2007 10 14	G96	0.3-	0.3+	2009 04 28	703	0.7+	0.3+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.2-	0.5+				

(213475)* 2002 EN₁₂₀

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.59926		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29734172	ω	139.54340		+0.61812341		+0.78594705
<i>a</i>	2.2231332	Ω	168.61057		-0.73885786		+0.58719456
<i>e</i>	0.1250926	<i>i</i>	4.21513		-0.26835148		+0.19362276
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3-	0.3-	2003 09 01	704	0.0	1.0+	2003 11 24	695	0.3-	0.1+
1960 09 24	675	0.4+	0.1-	2003 09 01	704	0.2-	1.4+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+
1960 09 28	675	1.0+	1.1-	2003 09 01	704	0.7+	0.1+	2005 01 17	691	0.0	0.2+
1960 09 28	675	0.6-	0.4-	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2005 01 17	691	0.1-	0.2+
2002 03 11	691	0.4+	0.3+	2003 09 04	691	0.4-	0.2+	2009 04 19	G96	0.3-	0.1-
2002 03 11	691	0.4+	0.4+	2003 09 04	691	0.3-	0.3+	2009 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 03 11	691	0.2+	0.1+	2003 09 04	691	0.4-	0.1+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2003 09 17	291	0.1+	0.2+	2009 04 19	G96	(1.7-	2.0+)
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2003 09 17	291	0.4-	0.1-	2009 04 21	704	0.4-	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.1-	2003 09 17	291	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.2-	0.6+
2002 03 13	644	0.3-	0.4-	2003 09 18	699	0.0	1.1+	2009 04 21	704	0.2-	0.6+
2002 04 07	807	0.6+	0.5+	2003 09 18	699	0.1-	0.3-	2009 04 21	704	(0.4+	1.7+)
2002 04 07	807	0.5+	0.6+	2003 09 18	699	(1.4-	1.6-)	2009 04 21	G96	0.6-	0.3+
2002 04 07	807	0.6+	0.7+	2003 09 18	699	1.4-	0.5+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2002 04 08	807	0.5+	0.8+	2003 09 29	704	1.5+	0.5-	2009 04 21	G96	0.4-	0.0
2003 08 25	704	0.9+	0.7+	2003 09 29	704	0.9+	1.0+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2003 08 25	704	0.7+	0.2-	2003 09 29	704	0.2-	1.1+	2009 04 28	703	0.9+	0.1-
2003 08 25	704	0.2-	0.9+	2003 09 29	704	0.9+	0.0	2009 04 28	703	0.1-	0.1+
2003 08 25	704	0.2-	0.3+	2003 09 29	291	0.5-	0.3+	2009 04 28	703	0.5+	0.1-
2003 08 31	106	1.4+	0.1+	2003 09 29	291	0.4-	0.3+	2009 04 28	703	1.1+	0.4-
2003 08 31	106	0.5+	0.4-	2003 09 29	291	0.4-	0.3+				
2003 08 31	106	0.6+	0.3-	2003 11 24	695	0.5+	0.4+				

(213476)* 2002 EZ₁₃₁ = 2006 HC₉₃ = 2009 CH₄₂

Discovered 2002 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153346)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.30344		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27792001	ω	271.46570		+0.28280087		-0.95894674
<i>a</i>	2.3255348	Ω	162.06368		+0.90501750		+0.25948351
<i>e</i>	0.1807232	<i>i</i>	3.92698		+0.31775302		+0.11440917
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.2-	0.4+	2007 07 18	G96	0.2+	0.5-	2009 02 21	691	0.1+	0.2-
2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2007 07 18	G96	0.7+	0.6-	2009 03 02	704	1.3+	0.8+
2002 03 06	644	0.0	0.2-	2007 07 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	704	0.7+	1.2+
2002 03 13	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.1-	0.6+	2009 03 02	704	0.4+	1.2+
2002 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 09 11	G96	0.4-	0.1+	2009 03 02	704	0.4-	0.0
2002 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 09 11	G96	0.0	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-
2002 03 15	644	0.8+	0.3-	2007 09 11	G96	0.3-	0.5+	2009 03 24	G96	0.4+	0.4-
2002 03 15	644	0.3+	0.7-	2009 02 13	691	0.4-	0.8-	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2002 03 15	644	0.2+	0.1-	2009 02 13	691	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2002 03 16	704	(1.4+	2.6+)	2009 02 13	691	0.1-	0.6-	2009 03 31	691	0.2+	0.7+
2002 03 16	704	(0.1-	2.2+)	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	(0.5+	2.7+)	2009 02 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.7+
2006 04 29	691	0.0	0.3-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2006 04 29	691	0.0	0.3-	2009 02 19	G96	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.5-	0.2-
2006 04 29	691	0.2-	0.4-	2009 02 19	G96	0.0	0.3-	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2006 05 03	691	0.2-	0.1+	2009 02 19	G96	0.2+	0.1-	2009 05 01	G96	0.5-	0.5-
2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.5+	0.1-	2009 05 01	G96	0.7-	0.0
2006 05 03	691	0.1+	0.6+	2009 02 21	691	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.3-	0.0
2007 07 18	G96	0.1+	0.4-	2009 02 21	691	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.6-

(213477)* 2002 EE₁₃₄

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.50467		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29083752	ω	175.77684	-0.89107907		-0.45351144	
<i>a</i>	2.2561559	Ω	337.22865	+0.41506358		-0.79874895	
<i>e</i>	0.0758642	<i>i</i>	2.58807	+0.18357644		-0.39538272	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.5+	0.1+	2004 12 13	691	0.0	0.2-	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2002 01 21	691	0.2+	0.7+	2004 12 13	691	0.1-	0.3-	2007 11 11	G96	0.8+	0.1-
2002 01 21	691	0.1-	0.2+	2004 12 18	691	0.2-	0.1-	2007 11 11	G96	0.6+	0.3+
2002 03 09	644	0.3+	0.4+	2004 12 18	691	0.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.4+	0.1-
2002 03 09	644	0.8+	0.6+	2004 12 18	691	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.3-	0.4-
2002 03 09	644	1.3+	0.2+	2004 12 18	691	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2002 03 13	644	0.7+	0.2-	2004 12 18	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	1.2-	1.0+
2002 03 13	644	0.5+	0.0	2004 12 18	691	0.1+	0.3-	2009 03 21	691	0.4+	0.5-
2002 03 13	644	0.3-	0.2-	2007 10 09	691	0.8-	0.7+	2009 03 21	691	0.2+	0.1-
2002 03 15	704	0.3-	0.8+	2007 10 09	691	0.4-	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2-
2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.5-	0.4+	2009 04 20	G96	0.4+	0.2-
2002 03 15	704	0.6-	0.4+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1-	0.3-
2002 03 21	291	0.2-	0.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1-
2002 03 21	291	0.1-	0.1+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2+	2009 04 22	J75	0.1+	0.0
2002 03 21	291	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.2+	2009 04 22	J75	0.4-	0.9-
2004 12 13	691	0.1-	0.2-	2007 11 11	G96	0.7+	0.0	2009 04 22	J75	0.6+	0.3-

(213478)* 2002 EQ₁₃₅

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.87751		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29218094	ω	55.61754	-0.80647565		-0.59022360	
<i>a</i>	2.2492348	Ω	88.18485	+0.53029076		-0.74829642	
<i>e</i>	0.1178874	<i>i</i>	2.01343	+0.26151241		-0.30280122	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.1-	0.3+	2002 04 03	644	0.6+	0.3+	2007 11 07	G96	0.1-	0.2-
2000 09 29	691	0.0	0.0	2002 04 03	644	0.3+	0.1-	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2000 09 29	691	0.0	0.4+	2002 04 03	644	0.2-	0.0	2007 11 07	703	1.0+	0.6+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2003 08 25	807	0.3-	0.2+	2007 11 07	703	0.6-	0.6-
2000 10 02	645	0.1-	0.1+	2003 08 25	807	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	(1.7-	0.3-)
2002 02 15	704	0.9-	0.0	2004 12 14	704	0.2+	1.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2002 02 15	704	0.1-	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.8-	1.2+
2002 02 15	704	1.2-	0.9+	2004 12 14	704	0.0	0.3-	2007 11 14	704	0.4-	1.2+
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.6-	1.0+
2002 02 24	644	0.1-	0.3+	2007 10 06	691	0.1-	0.3+	2008 02 09	291	0.1-	0.2-
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2008 02 09	291	0.0	0.1+
2002 03 06	644	0.2-	0.1+	2007 10 10	691	0.5-	0.3-	2008 02 09	291	0.2+	0.1-
2002 03 06	644	0.1-	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.1-
2002 03 14	699	0.4-	0.5-	2007 10 14	691	0.2-	0.3-	2009 02 27	G96	0.6-	0.1-
2002 03 14	699	(1.7+	0.1-)	2007 10 14	691	0.4-	0.0	2009 02 27	G96	0.1-	0.1+
2002 03 14	699	0.6+	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 03 14	699	1.0-	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	1.0+	2009 04 18	691	0.2-	0.4+
2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.3-	0.5+
2002 03 15	644	0.1-	0.7+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	691	0.4+	0.3+
2002 03 15	644	0.5-	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.8-	2009 04 26	691	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	1.0+	0.8-	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	704	0.3-	0.5-	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	0.6+	0.1-	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.8+	0.2-	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 04 30	691	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.6+	0.4-	2007 11 07	G96	0.2+	0.0				

(213479)* 2002 EY₁₃₅ = 2003 SX₃₆

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 52931)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	293.46144		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29512263	ω	300.40255	+0.69614614		+0.71774103	
<i>a</i>	2.2342634	Ω	13.74919	-0.63492240		+0.62537033	
<i>e</i>	0.1932787	<i>i</i>	3.64543	-0.33504342		+0.30620215	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.1+	1.6+	2003 09 25	608	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	0.8+
2000 11 20	704	0.5-	0.1-	2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 10 23	704	0.1-	0.7+
2000 11 20	704	0.5-	0.4+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.1-	1.0+
2000 11 20	704	0.0	0.4-	2003 09 26	704	0.6-	0.7+	2003 10 23	704	0.7+	0.5+
2000 11 20	704	1.2-	0.6-	2003 09 26	704	0.1-	0.5+	2003 10 24	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2003 09 26	704	0.8+	0.4-	2003 10 24	691	0.1-	0.4+
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2003 09 27	691	0.2-	0.1+	2003 10 24	691	0.1-	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2003 10 26	703	(1.6-	0.4-)
2002 03 16	704	(1.0-	2.3+)	2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2003 10 26	703	0.8-	0.2+
2002 03 16	704	0.7+	1.3+	2003 09 29	704	1.5-	1.4+	2003 10 26	703	1.1-	0.1+
2002 03 16	704	(0.6-	1.7+)	2003 09 29	704	0.5-	1.1+	2003 10 26	703	1.3-	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2003 10 27	683	(1.1+	2.0-)
2002 03 20	695	0.8+	1.1+	2003 09 29	704	0.1-	0.6+	2003 10 27	683	(1.8-	0.4-)
2002 03 20	704	0.0	0.1+	2003 09 29	704	0.7-	0.8+	2003 10 27	683	(1.8-	0.8+)
2002 03 20	704	0.8+	0.1-	2003 10 01	699	0.4+	0.4-	2003 11 21	704	0.8+	0.1+
2002 03 20	704	0.9+	0.8+	2003 10 01	699	0.4-	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.8+
2002 03 20	695	(0.6-	1.5+)	2003 10 01	699	1.1-	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.3+
2003 07 30	704	1.2+	1.1+	2003 10 01	699	0.2-	0.6-	2003 11 21	704	0.8-	1.3+
2003 07 30	704	0.7+	0.7+	2003 10 15	699	(1.6+	2.0+)	2005 02 04	G96	0.2-	0.1+
2003 07 30	704	0.5+	0.3-	2003 10 15	699	0.2+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1-	0.1+
2003 07 30	704	0.2+	0.9+	2003 10 15	699	0.1-	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.0
2003 09 03	704	0.5-	0.3-	2003 10 15	699	0.4+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3-	0.0
2003 09 03	704	0.3+	0.3-	2003 10 16	683	0.9-	1.1-	2007 11 12	G96	0.1+	0.2-
2003 09 03	704	0.6-	0.2+	2003 10 16	683	0.3+	0.4-	2007 11 12	G96	0.0	0.1-
2003 09 03	704	0.2-	0.4+	2003 10 16	683	(0.3-	2.1-)	2007 11 12	G96	0.3-	0.3-
2003 09 19	333	0.2+	0.0	2003 10 16	608	(1.7-	0.8-)	2007 11 12	G96	0.5+	0.0
2003 09 19	333	0.3-	0.3+	2003 10 16	608	0.0	0.2-	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	704	0.1-	0.2-	2003 10 16	608	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1-
2003 09 19	333	1.0-	0.2-	2003 10 17	704	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-
2003 09 19	704	0.3-	0.6+	2003 10 17	683	(1.5-	1.0-)	2007 12 30	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	704	1.0+	1.2-	2003 10 17	704	0.6-	0.2+	2009 03 21	691	0.5+	1.1+
2003 09 19	704	0.6+	0.5+	2003 10 17	683	(1.5+	2.7-)	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2003 09 19	608	0.6-	0.4-	2003 10 17	704	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.3+
2003 09 19	608	0.5-	1.0-	2003 10 17	683	0.3-	0.9-	2009 03 26	691	0.3+	0.3+
2003 09 19	608	0.2-	0.1-	2003 10 21	683	(0.3-	1.9-)	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2003 09 20	333	0.1-	0.5+	2003 10 21	683	0.3+	0.9-	2009 03 26	691	0.7+	0.4+
2003 09 20	333	0.1+	0.0	2003 10 21	683	0.5-	0.1+	2009 04 16	703	0.1-	0.7+
2003 09 20	333	0.3-	0.4+	2003 10 22	683	0.3-	0.3+	2009 04 16	703	0.3-	0.0
2003 09 22	699	0.9+	1.1-	2003 10 22	683	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.9-	0.4+
2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2003 10 22	683	0.2+	0.2-	2009 04 16	703	0.3+	0.8+
2003 09 22	699	0.5+	0.5+	2003 10 23	683	1.0-	0.8+	2009 04 18	703	0.6-	1.1+
2003 09 22	699	0.2-	0.2-	2003 10 23	683	0.8+	0.1+	2009 04 18	703	0.9-	0.9+
2003 09 25	608	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	0.7+	2009 04 18	703	0.3+	1.1+
2003 09 25	608	0.5+	0.4+	2003 10 23	683	(1.6-	0.0)	2009 04 18	703	1.0-	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156361

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.50954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29450664	ω	147.90596	+0.80291716	+0.59599021
<i>a</i>	2.2373778	Ω	175.46480	-0.57197030	+0.77546636
<i>e</i>	0.2468254	<i>i</i>	7.95341	-0.16785116	+0.20844084
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	644	0.4-	0.1-	2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2009 03 02	G96	0.7-	0.2-
2002 03 15	644	0.1-	0.1+	2003 10 22	704	0.2-	0.1+	2009 03 02	G96	0.4-	0.0
2002 03 15	644	0.2+	0.3+	2003 10 22	704	(1.6+	0.1+)	2009 03 02	G96	0.3-	0.4-
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2003 10 22	704	0.3-	0.7+	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2002 03 16	704	(0.0	2.0+)	2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2002 03 16	704	0.7+	0.4+	2003 10 22	704	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.5-	0.9-
2002 03 16	704	1.1-	0.4-	2003 10 23	699	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.2-
2002 03 16	704	0.9+	0.1-	2003 10 23	699	0.3-	0.4-	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2002 03 21	691	0.0	0.1-	2003 10 23	699	0.1-	0.5+	2009 04 17	691	0.1-	0.1-
2002 03 21	691	0.0	0.0	2003 10 23	699	0.1-	1.0+	2009 04 17	691	(1.6-	0.6+)
2002 03 21	691	0.0	0.1-	2003 11 15	683	0.4+	0.6-	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.5+	2003 11 15	683	(1.6+	1.0-)	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2002 04 18	691	0.2+	0.8+	2003 11 18	683	0.0	1.1+	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2002 04 18	691	0.1+	0.6+	2003 11 18	683	1.4+	0.7-	2009 04 23	691	0.8-	1.2+
2003 08 29	704	0.2+	0.3-	2003 11 18	683	(2.1-	0.8-)	2009 04 23	691	0.2+	0.4-
2003 08 29	704	0.1+	0.5+	2003 11 19	683	1.2+	0.2-	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2003 08 29	704	0.1+	0.9+	2003 11 19	683	0.1+	0.3-	2009 04 26	704	0.2+	0.4+
2003 08 29	704	0.3+	1.2+	2003 11 20	683	0.1+	0.5-	2009 04 26	704	0.5+	0.7+
2003 09 20	704	0.7-	0.8+	2003 11 20	683	0.5+	0.8+	2009 04 26	704	0.9+	0.1+
2003 09 20	704	0.1-	0.8+	2003 11 20	683	0.7-	0.7-	2009 04 26	704	0.7+	1.0-
2003 09 20	704	0.3-	1.1+	2003 11 23	703	1.0+	0.9-	2009 04 26	704	0.6+	0.5+
2003 09 20	704	0.1+	0.6+	2003 11 23	683	1.2+	1.2+	2009 04 26	D29	0.8+	0.0
2003 09 28	704	0.9-	0.6+	2003 11 23	703	(0.9-	1.8-)	2009 04 26	D29	0.6+	0.1-
2003 09 28	704	0.2-	0.0	2003 11 23	683	0.2+	0.5+	2009 04 26	D29	1.1+	0.1+
2003 09 28	704	0.3-	0.0	2003 11 23	703	0.7+	0.3+	2009 04 26	D29	0.6+	0.2+
2003 09 28	704	0.4-	0.4+	2003 11 23	703	0.2+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.5-	0.0	2003 11 23	683	0.3+	1.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2003 10 03	608	1.2-	0.2-	2003 11 23	699	0.3+	0.4-	2009 04 27	691	0.1-	0.2+
2003 10 03	608	0.1+	0.3-	2003 11 23	699	0.8-	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.2+
2003 10 03	608	0.6-	0.2-	2003 11 23	699	0.8-	0.4+	2009 04 29	691	0.2+	0.4+
2003 10 20	704	0.0	0.4+	2003 11 23	699	0.1+	0.2+	2009 04 29	691	0.3-	0.1-
2003 10 20	704	0.0	0.8+	2003 11 29	704	0.5-	0.1+	2009 04 30	704	1.1+	0.6+
2003 10 20	704	0.1+	0.8+	2003 11 29	704	0.0	0.4+	2009 04 30	704	1.0+	0.6-
2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 11 29	704	0.1+	0.4-	2009 04 30	704	1.6+	0.5+
2003 10 20	704	0.5-	0.3+	2003 11 29	704	0.4-	0.1-	2009 04 30	704	0.1-	0.4+
2003 10 21	704	0.5-	0.2-	2006 10 22	G96	0.8+	0.8+	2009 05 01	691	0.2-	0.6+
2003 10 21	704	0.0	0.3-	2006 10 22	G96	0.8-	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.4-	0.4+	2006 10 22	G96	0.6-	0.3+	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2003 10 21	704	0.3-	0.2+	2006 10 22	G96	0.7-	0.0				

(213481)* 2002 EE₁₆₂

Discovered 2002 Mar. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.79749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28686228	ω	318.01200	+0.07208026	-0.99335286
<i>a</i>	2.2769513	Ω	127.65837	+0.94261307	+0.03843305
<i>e</i>	0.0559926	<i>i</i>	6.50931	+0.32601385	+0.10850348
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2007 10 19	704	0.0	0.6+	2009 03 23	D29	0.1+	0.3+
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2007 10 19	699	0.3+	0.7+	2009 03 23	D29	0.2+	0.3-
2002 03 11	644	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.7-	0.9+	2009 03 27	703	1.4-	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	1.1+	2009 03 27	703	0.7+	0.2-
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.2+	0.3-	2009 03 27	703	0.1+	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1-	2007 10 19	704	0.4-	0.2+	2009 03 27	703	0.4-	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.3+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2002 03 17	704	0.2-	0.9+	2007 10 19	703	0.7+	0.3+	2009 03 28	691	0.4-	0.5+

2002 03 17	704	0.1-	0.1+	2007 10 19	699	0.9-	1.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2002 03 17	704	0.2-	0.3-	2007 10 19	703	0.6+	0.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	1.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.4-	0.0
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	699	1.3+	0.3-	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.4-	2007 11 07	703	1.0-	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	1.0+
2002 04 16	704	0.9+	1.2+	2007 11 07	703	0.3-	0.6-	2009 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 04 16	704	(0.5+	1.5+)	2007 11 07	703	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.3-	0.1+
2005 01 16	691	0.5+	0.3-	2007 11 07	703	0.1-	0.3-	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2005 01 16	691	0.4+	0.4-	2007 11 11	704	0.6-	0.4+	2009 04 20	691	0.4+	0.1+
2005 01 16	691	0.4-	0.7+	2007 11 11	704	1.2-	0.5+	2009 04 20	691	0.2+	0.2-
2007 10 08	699	0.9-	0.9+	2007 11 11	704	1.0-	0.7+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2007 10 08	699	0.0	1.2-	2007 11 11	704	1.0-	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2007 10 08	699	0.1-	0.2-	2007 11 11	704	1.0-	0.4+	2009 04 20	691	0.4+	0.1-
2007 10 08	699	0.3+	1.1+	2009 01 03	691	0.2-	0.3+	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2007 10 10	703	0.2+	0.6+	2009 01 03	691	1.0-	0.2+	2009 04 22	691	0.4+	0.0
2007 10 10	703	0.6+	0.2+	2009 01 03	691	0.2+	0.2-	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2007 10 10	703	(0.6+	1.6+)	2009 03 23	D29	0.2+	0.1-				
2007 10 10	703	0.1+	0.1-	2009 03 23	D29	0.4+	0.0				

(213482)* 2002 FY₄

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.06937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29021654	ω	255.12503	-0.03530995	+0.99444939
<i>a</i>	2.2593730	Ω	14.02545	-0.68492158	+0.04814113
<i>e</i>	0.1490694	<i>i</i>	24.13992	-0.72776070	-0.09355666
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.8+	1.0+	2003 09 25	644	0.1-	0.2+	2003 10 20	704	0.7+	0.1-
2002 03 09	699	1.4+	0.1-	2003 09 25	644	0.2-	0.1+	2003 10 23	704	0.1-	0.3+
2002 03 09	699	0.6+	0.7+	2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.2-	0.9+
2002 03 09	699	0.6+	0.7+	2003 09 28	704	0.4-	0.6+	2003 10 23	704	0.2-	0.9+
2002 03 20	704	0.0	0.1-	2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2003 10 23	704	0.4-	0.1+
2002 03 20	704	0.6+	0.0	2003 09 28	704	0.2-	0.5+	2003 10 23	704	0.4+	0.9+
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2003 09 28	683	(2.1+	0.0)	2003 10 24	704	(0.8-	1.7+)
2002 03 20	704	0.0	0.4+	2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.5-	1.2+
2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2003 09 28	683	(2.4+	0.3+)	2003 10 24	704	0.7-	1.2+
2002 03 21	704	(1.6+	0.2+)	2003 09 28	683	0.3-	0.3-	2003 10 24	704	(1.0-	1.8+)
2002 03 21	704	1.0+	0.3-	2003 09 29	704	0.3-	0.3-	2003 10 24	704	(0.5-	1.6+)
2002 03 21	704	0.5+	0.4-	2003 09 29	704	0.3-	0.4-	2006 08 13	E12	0.5-	0.4+
2002 03 21	704	0.2+	1.0-	2003 09 29	704	0.7-	0.1-	2006 08 13	E12	0.4-	0.5+
2002 03 23	608	0.8-	0.3-	2003 09 29	704	0.5-	0.4-	2006 08 13	E12	0.1-	0.4+
2002 03 23	608	(1.7-	0.5-)	2003 09 29	704	0.7-	0.6-	2006 08 22	E12	0.0	0.7+
2002 03 23	608	1.0-	0.6-	2003 10 01	699	0.4-	0.0	2006 08 22	E12	0.4-	0.1+
2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2003 10 01	699	0.3+	0.2+	2006 08 22	E12	0.1-	0.6-
2002 04 01	644	0.2+	0.2+	2003 10 01	699	0.5-	1.2+	2009 02 22	704	0.9+	0.6+
2002 04 01	644	0.5+	0.3+	2003 10 01	699	0.5-	0.2+	2009 02 22	704	0.0	0.4+
2002 04 11	699	0.9+	0.8+	2003 10 01	683	(2.4-	0.2+)	2009 02 22	704	0.1+	0.9+
2002 04 11	699	0.9+	1.4+	2003 10 01	683	(2.0-	1.4+)	2009 02 22	704	(3.3+	2.4-)
2002 04 11	699	0.7-	0.6+	2003 10 01	683	(2.8-	0.2+)	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2002 04 11	699	1.3+	1.1+	2003 10 04	683	0.5-	1.1-	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2002 04 11	704	0.7+	0.3+	2003 10 04	683	0.1-	0.3+	2009 03 16	691	0.4-	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2003 10 04	683	(2.2-	0.9+)	2009 03 28	E12	0.5+	0.5+
2002 04 11	704	0.3-	0.5+	2003 10 05	683	(2.1+	1.2-)	2009 03 28	E12	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2003 10 05	683	(2.5+	2.0-)	2009 03 28	E12	0.3+	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2003 10 05	683	(1.8+	1.2-)	2009 03 28	E12	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.6+	1.3+	2003 10 15	699	0.9-	0.0	2009 03 29	704	0.8+	1.1-
2002 04 16	704	0.5+	1.1+	2003 10 15	699	(0.6-	1.6+)	2009 03 29	704	0.4+	1.5-
2002 04 16	704	(0.7+	1.5+)	2003 10 15	699	1.0+	0.4+	2009 03 29	704	0.3+	0.7-
2003 08 23	704	0.5-	0.8+	2003 10 15	699	0.1+	0.1-	2009 03 29	704	0.1+	0.4-
2003 08 23	704	0.6-	0.7+	2003 10 15	644	0.2-	0.2+	2009 03 29	704	0.6+	0.1-
2003 08 23	704	0.9-	0.1+	2003 10 15	644	0.0	0.3-	2009 03 30	704	0.6+	0.2+
2003 08 26	704	0.3-	0.2+	2003 10 15	644	0.1-	0.2+	2009 03 30	704	1.0+	0.3+
2003 08 26	704	0.9-	0.0	2003 10 17	704	(0.1-	1.9+)	2009 03 30	704	0.8+	0.4-
2003 08 26	704	0.9-	0.0	2003 10 17	704	(0.8-	1.8+)	2009 03 30	704	(2.0+	0.7-)

M.P.O. 156362

2009 MAY 9

2003 09 02	704	0.2−	0.6−	2003 10 17	704	(0.7−	1.7+)	2009 03 30	704	1.2+	0.6+
2003 09 02	704	0.7−	1.2+	2003 10 17	704	(1.7−	2.7+)	2009 04 17	703	0.4−	0.8+
2003 09 02	704	1.2−	1.0+	2003 10 17	704	1.0−	0.6+	2009 04 17	703	0.3−	0.5+
2003 09 02	704	0.5−	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.0	2009 04 17	703	0.5−	0.8+
2003 09 19	704	(1.4−	1.5+)	2003 10 20	691	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.5−	1.2+
2003 09 19	704	(1.0−	1.5+)	2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	E12	0.5+	0.2−
2003 09 19	704	(1.8−	0.0)	2003 10 20	704	0.2−	0.8+	2009 04 30	E12	0.3−	0.4+
2003 09 19	704	0.5−	1.3+	2003 10 20	704	0.9−	0.2+	2009 04 30	E12	0.0	0.1+
2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.5+	1.0+	2009 04 30	E12	0.1−	0.8+

(213483)* 2002 FY₇

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	1.10839		(2000.0)		P		Q
n	0.28765088	ω	200.99543		-0.70877266		+0.70482865
a	2.2727879	Ω	23.90027		-0.63648580		-0.62104058
e	0.0819802	i	4.14580		-0.30418275		-0.34281945
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	0.0	2002 03 21	699	(3.3−	2.2−)	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	1.2+	2007 11 18	691	0.0	0.4−
2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2002 04 03	644	0.3+	0.8+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2002 03 15	644	0.0	0.5+	2002 04 03	644	0.0	1.0+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 03 15	644	0.1−	0.7+	2002 04 15	704	0.4−	1.1−	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.2−	0.6+	2002 04 15	704	0.3−	0.9−	2009 03 16	691	0.0	0.4−
2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2002 04 15	704	0.3+	0.5−	2009 03 16	691	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2002 04 15	704	0.3+	0.3−	2009 03 28	704	0.8+	0.8−
2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2002 04 15	704	0.3+	0.1+	2009 03 28	704	0.4−	0.4−
2002 03 16	704	0.0	0.3−	2004 12 14	599	0.2−	0.0	2009 03 28	704	0.5+	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2004 12 14	599	0.1−	0.2−	2009 03 28	704	0.4+	1.0+
2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2004 12 14	599	0.1−	0.7−	2009 03 31	G96	0.7+	0.2+
2002 03 18	704	0.0	0.8+	2004 12 15	599	0.4+	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.5−
2002 03 18	704	0.4+	1.3+	2004 12 15	599	0.3+	0.2−	2009 03 31	G96	0.3+	0.5−
2002 03 18	704	0.7+	1.3+	2004 12 15	599	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−
2002 03 20	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	599	0.2+	0.2+	2009 04 15	E12	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	1.1−	2005 02 07	201	0.4−	0.9−	2009 04 15	E12	0.6−	0.6+
2002 03 20	704	0.1−	0.1+	2005 02 07	201	0.2−	0.6−	2009 04 15	E12	0.1−	0.5−
2002 03 20	704	(1.6+	0.5−)	2007 09 15	G96	0.1+	0.7+	2009 04 15	E12	0.1−	0.5−
2002 03 20	704	0.4−	0.7−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 04 16	703	1.8−	0.1+
2002 03 20	704	(1.7+	0.7+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	0.2−	0.3+
2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2007 09 15	G96	0.2−	0.2+	2009 04 16	703	0.5−	0.3+
2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2009 04 16	703	0.7−	0.0
2002 03 20	704	0.6−	0.3−	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+	2009 04 21	J75	0.4+	0.3−
2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3+	2009 04 21	J75	0.2+	0.5−
2002 03 21	699	0.2−	0.7−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	J75	0.5+	0.5+
2002 03 21	699	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.0				
2002 03 21	699	0.6−	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+				

(213484)* 2002 FR₁₂

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.87154		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28956242	ω	263.27921		+0.15119119		+0.98802353
a	2.2627744	Ω	15.51938		−0.85531153		+0.14639337
e	0.1727564	i	6.61743		−0.49556372		+0.04876974
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	644	0.1−	0.6+	2003 09 19	291	0.1−	0.1+	2006 08 19	644	0.0	0.5+
2002 03 15	644	0.3+	0.6+	2003 09 19	691	0.4−	0.2+	2006 08 19	644	0.1+	0.8+
2002 03 15	644	0.1+	0.7+	2003 09 19	691	0.4−	0.3+	2006 08 26	E12	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	(2.0−	2.2+)	2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2006 08 26	E12	0.2+	0.5+

2002 03 16	704	(0.6−	2.1+)	2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 08 26	E12	0.5−	0.5−
2002 03 16	704	(1.3−	3.6+)	2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 08 26	E12	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	(4.5−	3.7+)	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 03 19	699	0.9−	0.9−	2003 10 21	699	1.1−	0.7+	2009 03 17	691	0.1+	0.5+
2002 03 19	699	0.3+	0.1−	2003 10 21	699	0.9−	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2002 03 19	699	0.9+	0.9+	2003 10 21	699	0.8+	0.2+	2009 03 26	691	0.2−	0.2−
2002 03 19	699	0.7+	0.1+	2003 10 21	699	1.0−	0.6+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2009 03 26	691	(2.3+	3.2−)
2002 03 20	704	0.6+	0.8+	2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2009 04 17	703	0.7−	1.0+
2002 03 20	704	0.4−	1.0−	2003 10 21	644	0.1+	0.6+	2009 04 17	703	1.4−	0.9+
2002 03 20	704	0.8+	1.4+	2003 10 24	704	0.0	0.0	2009 04 17	703	(0.7−	2.2+)
2002 03 21	699	0.5+	1.0+	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2009 04 17	703	0.8+	1.4+
2002 03 21	699	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2009 04 19	G96	0.3−	0.0
2002 03 21	699	1.2−	0.5+	2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2002 03 21	699	(1.7−	0.9+)	2003 10 24	704	1.3−	0.2+	2009 04 19	G96	0.3−	0.1+
2002 04 03	644	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2009 04 19	G96	0.4−	0.0
2002 04 03	644	0.5+	0.7+	2003 10 24	704	0.6−	1.2+	2009 04 21	J75	0.2+	0.1−
2002 04 03	644	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2009 04 21	J75	0.2−	0.3+
2002 04 15	704	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2009 04 21	J75	0.3−	0.4+
2002 04 15	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2009 04 24	704	1.6+	0.7−
2002 04 15	704	1.0+	1.0+	2006 07 31	E12	0.6−	0.1+	2009 04 24	704	1.6+	0.2−
2002 04 15	704	0.2+	1.2+	2006 07 31	E12	0.1−	0.3+	2009 04 24	704	2.2+	0.8−
2002 04 18	691	0.2+	0.3+	2006 07 31	E12	0.2−	0.1+	2009 04 30	E12	0.3+	0.6−
2002 04 18	691	0.2+	0.4+	2006 08 14	644	0.0	0.5+	2009 04 30	E12	1.7−	1.0−
2002 04 18	691	0.5+	0.6+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2009 04 30	E12	0.2−	0.8+
2003 09 19	291	0.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.2+	0.6+	2009 04 30	E12	0.1−	0.1−
2003 09 19	291	0.2−	0.5+	2006 08 19	644	0.0	0.7+				

(213485)* 2002 FD₁₅

Discovered 2002 Mar. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	86.03322		(2000.0)		P		Q
n	0.29464004	ω	88.96457		-0.68361130		-0.72189740
a	2.2367024	Ω	44.81175		+0.59424087		-0.63598827
e	0.1081946	i	8.76725		+0.42373740		-0.27273258
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.1+ 1.2−	2007 10 11	691	0.2− 0.0	2007 11 14	704	0.9− 0.6+
2002 01 09	704	0.7− 0.9−	2007 10 11	691	0.5− 0.1+	2007 12 05	704	0.2+ 1.2+
2002 01 09	704	0.7− 0.7−	2007 10 11	691	0.4− 0.4+	2007 12 05	704	0.3− 0.9+
2002 01 09	704	0.2+ 1.3−	2007 10 13	704	0.3+ 0.5−	2007 12 05	704	0.6− 0.2+
2002 01 09	704	0.1+ 0.7−	2007 10 13	704	0.4+ 0.4+	2007 12 05	704	0.5− 0.5+
2002 02 22	644	0.7+ 0.1+	2007 10 13	704	0.4+ 0.1−	2007 12 06	G96	0.5+ 0.2−
2002 02 22	644	0.5+ 0.2−	2007 10 13	704	0.3− 0.4−	2007 12 06	G96	0.6+ 0.2+
2002 02 22	644	0.5+ 0.1+	2007 10 13	704	0.1+ 0.3+	2007 12 06	G96	0.9+ 0.0
2002 03 06	704	0.4+ 0.0	2007 10 13	H07	0.5+ 0.1−	2007 12 06	G96	0.1+ 0.3−
2002 03 06	704	(0.3+ 2.0+)	2007 10 13	H07	0.0 0.1−	2009 03 24	691	0.0 0.1+
2002 03 06	704	(0.6+ 1.9+)	2007 10 13	H07	0.2+ 0.3−	2009 03 24	691	0.1− 0.2+
2002 03 06	704	(0.4− 3.3+)	2007 10 13	H07	0.2+ 0.0	2009 03 24	691	0.1+ 0.1+
2002 03 16	608	0.2+ 1.0+	2007 10 13	H07	0.5+ 0.5+	2009 04 01	D29	0.8+ 0.4+
2002 03 16	608	0.0 0.8+	2007 10 13	H07	0.3− 0.2+	2009 04 01	D29	0.3+ 0.2+
2002 03 16	608	0.2+ 1.0+	2007 10 14	704	0.1+ 1.0+	2009 04 01	D29	0.1− 1.0+
2002 03 20	704	0.3− 0.3−	2007 10 14	704	0.0 0.3+	2009 04 01	D29	0.2+ 0.1−
2002 03 20	704	0.6− 0.5−	2007 10 14	704	0.4+ 1.0−	2009 04 17	703	0.7− 0.2+
2002 03 20	704	0.7− 0.4−	2007 10 15	691	0.3− 0.0	2009 04 17	703	0.4− 1.1+
2002 03 20	704	0.2+ 0.1+	2007 10 15	691	0.0 0.3+	2009 04 17	703	0.6− 0.2−
2002 03 20	704	0.5− 0.3+	2007 10 15	691	0.2− 0.1+	2009 04 17	703	(0.3− 2.0+)
2002 03 21	644	0.5+ 0.4+	2007 10 15	H07	0.0 0.2−	2009 04 17	703	0.2− 0.4+
2002 03 21	644	0.5+ 0.5+	2007 10 15	H07	0.1+ 0.4−	2009 04 17	703	0.0 0.6+
2002 03 21	644	0.1− 0.2+	2007 10 15	H07	0.2− 0.2−	2009 04 17	703	0.2+ 0.2+
2002 04 01	644	0.0 0.6+	2007 10 15	H07	0.8− 0.8+	2009 04 17	703	0.0 0.4+
2002 04 01	644	0.3+ 0.5+	2007 10 15	H07	0.1+ 0.1−	2009 04 21	J75	1.1− 0.2+
2002 04 01	644	0.0 0.6+	2007 10 15	H07	0.5− 0.2+	2009 04 21	J75	0.1− 0.0
2002 04 04	704	0.1− 0.8+	2007 10 18	H07	0.8+ 1.0−	2009 04 21	J75	0.4+ 0.5+
2002 04 04	704	0.0 0.5+	2007 10 18	H07	1.2+ 0.2+	2009 04 22	J75	0.1+ 0.2+
2002 04 04	704	0.2+ 0.5+	2007 10 18	H07	0.6+ 0.4+	2009 04 22	J75	0.5+ 0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156363

2002 04 16	704	1.4−	1.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2009 04 22	J75	0.5+	0.5+
2002 04 16	704	(1.9+	0.0)	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.2−	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.4−	2007 10 23	691	0.3−	0.1−	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
2004 12 12	201	0.1+	0.4−	2007 10 23	691	0.4−	0.2+	2009 04 22	G96	(1.8+	1.5−)
2004 12 12	201	0.1−	0.2−	2007 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 04 22	704	0.4+	0.4+
2004 12 15	704	0.6+	0.7+	2007 10 31	704	1.1−	0.6+	2009 04 22	704	0.6+	0.8+
2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2007 10 31	704	(1.7−	0.4+)	2009 04 22	704	0.5+	0.3+
2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	704	0.3+	0.1+	2009 04 22	704	0.0	1.0+
2007 09 09	A13	(0.2+	2.2−)	2007 11 05	704	0.7+	0.5+	2009 04 22	704	1.0+	1.2+
2007 09 10	A13	0.0	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.8+	2009 04 23	J75	0.3+	0.4+
2007 09 22	704	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.1+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2−
2007 09 22	704	(0.2+	1.9+)	2007 11 05	704	1.2+	0.5+	2009 04 23	J75	0.0	0.3+
2007 09 22	704	0.3−	1.5+	2007 11 05	704	(2.1−	0.4−)	2009 04 28	G96	0.3+	0.3+
2007 09 22	704	(1.6−	1.2+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2+
2007 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2007 10 07	704	0.4+	1.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−	2009 04 28	G96	0.2+	0.4+
2007 10 07	704	(0.4−	2.0+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−	2009 05 01	704	0.3+	0.3−
2007 10 07	704	0.7−	0.5+	2007 11 13	699	0.4−	0.1+	2009 05 01	704	0.7+	0.1+
2007 10 07	703	0.3+	1.3+	2007 11 13	699	1.3+	0.8−	2009 05 01	704	0.8+	0.8−
2007 10 07	703	(0.5−	2.1+)	2007 11 13	699	0.8+	0.4−	2009 05 01	704	0.5+	0.7+
2007 10 07	703	0.3−	1.4+	2007 11 13	699	0.0	0.3+	2009 05 01	704	1.5+	0.1−
2007 10 07	703	(1.6+	0.7+)	2007 11 14	704	0.6−	0.7+	2009 05 02	J75	0.4+	0.4−
2007 10 10	D35	0.9+	0.6+	2007 11 14	704	0.8−	0.9+	2009 05 02	J75	0.3+	0.2+
2007 10 10	D35	0.6−	0.6+	2007 11 14	704	1.3−	0.4+	2009 05 02	J75	0.1+	1.8+
2007 10 10	D35	0.9−	0.4+	2007 11 14	704	0.6−	0.3+				

(213486)* 2002 FX₁₅ = 2002 EE₁₅₅ = 2003 UT₁₁₂

Discovered 2002 Mar. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 38538), G. V. Williams (*MPO* 52937)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.67268		(2000.0)	P	Q
n	0.28052306	ω	222.46705	+0.42132281	+0.89796024
a	2.3111263	Ω	72.81387	−0.79225290	+0.43263216
e	0.2138158	i	7.64533	−0.44138695	+0.08060287
P	3.51	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2003 09 20	699	0.4−	0.1+	2007 12 18	691	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.8+	0.3+	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 12 18	691	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.6+	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	1.3+	2009 03 18	704	1.3+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.1−	2009 03 18	704	0.1+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2009 03 18	704	0.5+	1.1+
2002 03 16	608	0.5−	0.2−	2003 10 20	704	0.5−	0.5−	2009 03 18	704	1.4+	1.1+
2002 03 16	608	1.2−	0.6+	2003 10 22	691	0.3−	0.1−	2009 03 18	704	1.1+	0.3−
2002 03 16	608	0.8−	0.0	2003 10 22	691	0.2−	0.0	2009 03 22	703	0.3−	0.3+
2002 03 20	704	(1.8−	1.2+)	2003 10 22	691	0.2−	0.0	2009 03 22	703	0.4−	0.3+
2002 03 20	704	1.0−	0.5+	2003 10 24	608	0.6−	0.5+	2009 03 22	703	0.6−	0.3−
2002 03 20	704	(2.5−	0.7+)	2003 10 24	608	0.5+	1.2+	2009 03 22	703	0.8−	0.1+
2002 03 20	704	(1.2−	1.8+)	2003 10 24	608	0.1+	0.9+	2009 03 28	703	0.1+	1.2+
2002 04 16	704	0.8+	1.4−	2003 10 27	704	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	(1.3+	1.6+)
2002 04 16	704	1.2+	0.7−	2003 10 27	704	0.1+	0.4+	2009 03 28	703	0.2+	1.2+
2002 04 16	704	1.5+	0.2−	2003 10 27	704	0.2−	0.2−	2009 03 28	703	1.2−	0.7+
2002 04 16	704	1.1+	0.7−	2003 10 27	704	0.9+	0.3+	2009 04 18	703	0.4+	0.1−
2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2003 11 19	644	0.0	0.2−	2009 04 18	703	0.8−	0.6−
2003 09 20	699	0.4+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.4−	2009 04 18	703	0.5−	0.6+
2003 09 20	699	0.1−	0.4+	2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2009 04 18	703	1.4+	0.4+
2003 09 20	699	0.2−	0.6+	2007 12 18	691	0.3+	0.3−				

(213487)* 2002 FP₃₁

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	33.73311		(2000.0)	P	Q
n	0.28521382	ω	145.66395	−0.99774918	−0.03520960
a	2.2857164	Ω	32.46230	+0.00366872	−0.87844465
e	0.1088045	i	6.10346	+0.06695604	−0.47654515
P	3.46	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	J75	0.6+	0.2+
2000 11 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2009 03 25	J75	0.3−	0.4−
2000 11 16	691	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2009 03 25	J75	0.1+	0.2−
2002 03 09	699	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2009 03 28	A50	0.9+	0.7+
2002 03 09	699	(1.7−	0.4+)	2007 10 12	691	0.3+	1.3−	2009 03 28	A50	0.6+	0.3+
2002 03 09	699	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	A50	0.3+	0.2+
2002 03 09	699	0.3−	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2009 03 29	A50	0.1−	1.0+
2002 03 12	704	(0.5+	2.5+)	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.3−	0.1+
2002 03 12	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	704	1.2+	1.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	704	0.1+	1.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	2009 03 31	703	0.3−	0.6+
2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 31	703	0.9−	0.6+
2002 03 19	699	0.8−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4+	2009 03 31	703	1.0−	0.3+
2002 03 19	699	0.6+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	703	0.5−	0.4+
2002 03 19	699	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.2−
2002 03 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.4+	0.3+
2002 03 22	644	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.3−
2002 03 22	644	0.7−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−	2009 04 17	703	0.9+	0.2+
2002 03 30	644	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−	2009 04 17	703	0.7+	0.2−
2002 03 30	644	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−	2009 04 17	703	0.0	1.4+
2002 03 30	644	0.4−	0.2−	2007 11 18	G96	0.8+	0.8−	2009 04 17	703	0.8−	0.3+
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.4−	2009 04 22	704	(2.5+	2.0+)
2002 04 02	644	0.9+	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3−	2009 04 22	704	0.4+	1.0+
2002 04 02	644	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.4−	0.5−	2009 04 22	704	0.6+	0.1−
2002 04 15	704	(2.5+	3.8+)	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−	2009 04 22	704	1.3+	0.8+
2002 04 15	704	(2.8+	1.6+)	2009 03 17	703	0.3−	0.6+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2002 04 15	704	(2.2+	1.6+)	2009 03 17	703	0.8−	0.3−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2007 10 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	703	0.4−	0.2−	2009 04 23	691	0.4−	1.0−
2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2009 03 17	703	(1.7−	0.2−)	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2007 10 04	691	0.0	0.3+	2009 03 23	D29	0.1+	0.5−	2009 05 01	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	691	0.4−	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	0.6−	2009 05 01	G96	0.0	0.3−
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2009 03 23	D29	1.3+	0.1−	2009 05 01	G96	0.4+	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.1−				

(213488)* 2002 FX₃₈

Discovered 2002 Mar. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	343.62297		(2000.0)	P	Q
n	0.29111135	ω	229.78892	-0.44478265	$+0.88971569$
a	2.2547408	Ω	14.84906	-0.65025080	-0.24183064
e	0.1768524	i	23.65686	-0.61590770	-0.38720012
P	3.39	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	704	0.1+	0.3+	2006 06 03	E12	0.0	0.7+	2009 03 27	J75	0.2+	1.0−
2002 02 21	704	0.6+	0.7+	2006 06 03	E12	0.4+	0.3+	2009 03 28	A50	0.1+	0.5−
2002 02 21	704	0.7−	0.3−	2006 06 03	E12	0.4−	0.0	2009 03 28	A50	0.0	0.8+

2002 05 05	704	0.4+	0.1+	2009 03 23	704	0.6+	0.0	2009 04 17	703	1.0-	0.2+
2002 05 05	704	(1.8+	0.4+)	2009 03 23	704	0.2+	0.2+	2009 04 24	704	0.6+	0.2+
2002 05 05	704	0.5+	0.2+	2009 03 23	704	0.3+	0.2+	2009 04 24	704	1.7+	0.3+
2002 05 05	704	(1.7-	0.2+)	2009 03 23	704	0.0	0.2-	2009 04 24	704	0.3+	1.0+
2002 05 05	704	0.5-	0.9-	2009 03 24	G96	0.3-	0.6-	2009 04 24	704	0.9-	0.5-
2003 09 19	699	0.2+	0.5-	2009 03 24	G96	0.4-	0.4-	2009 05 01	703	0.5-	1.5+
2003 09 19	699	1.0+	0.2-	2009 03 24	G96	0.3-	0.6-	2009 05 01	703	0.7+	0.1+
2003 09 19	699	0.9-	0.9+	2009 03 24	G96	0.3-	0.6-	2009 05 01	703	0.8-	0.6+
2003 09 19	699	0.1+	0.3-	2009 03 26	J75	0.2-	0.3-	2009 05 01	703	1.2-	0.6+
2006 06 03	E12	0.3-	0.8+	2009 03 27	J75	0.4+	0.4-				

(213489)* 2002 GC₆

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.86264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28633776	ω	120.81976	-0.96063957	-0.25869603
<i>a</i>	2.2797311	Ω	44.41111	+0.17855280	-0.85415643
<i>e</i>	0.0447574	<i>i</i>	8.31751	+0.21281569	-0.45110216
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.6-	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.1-
2000 11 01	691	0.0	0.1-	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+	2007 12 16	G96	0.4+	0.5-
2000 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.1-
2002 03 14	691	0.1+	0.1-	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.5+	0.3-
2002 03 14	691	0.2+	0.6-	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2007 12 17	G96	0.2-	0.2-
2002 03 14	691	0.2-	0.2-	2007 11 01	691	0.4-	0.3+	2007 12 17	G96	0.2+	0.1-
2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2007 11 01	691	0.2-	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.2-
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	691	0.4-	0.3+	2009 03 18	G96	0.1-	0.0
2002 04 10	704	0.3-	1.0+	2007 11 05	691	0.3-	0.3+	2009 03 18	G96	0.1-	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-
2002 04 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	691	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.5-	0.2+
2002 04 11	704	0.3-	0.9+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.1-
2002 04 11	704	0.2-	0.8+	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.5-
2002 04 11	704	(1.9+	0.8+)	2007 11 09	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	1.0+
2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 13	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	0.5+	0.6-
2002 04 12	608	0.7-	0.2+	2007 11 13	691	0.5+	0.6-	2009 04 17	703	0.3-	0.8+
2002 04 12	608	0.9-	0.8-	2007 11 13	691	0.1-	0.0	2009 04 17	703	0.6+	0.3-
2002 04 12	608	1.2-	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	704	0.1-	0.1-
2002 04 14	644	0.5+	0.7+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	704	0.8+	0.3+
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	704	0.8+	0.6+
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	704	0.1+	0.8+
2002 04 17	704	0.9+	0.5-	2007 12 13	704	1.4+	0.6+	2009 04 27	D29	0.1+	0.7-
2002 04 17	704	0.6+	0.5-	2007 12 13	704	0.0	0.4+	2009 04 27	D29	(2.0+	0.7+)
2002 04 17	704	0.0	0.2-	2007 12 13	704	0.1-	0.4+	2009 04 27	D29	0.3+	0.5+
2002 04 17	704	1.3+	0.0	2007 12 15	704	0.5+	0.7-	2009 04 27	D29	0.1-	0.2-
2002 04 17	704	0.7+	0.4+	2007 12 15	704	0.0	0.2-	2009 04 28	G96	0.3-	0.2+
2007 09 10	G96	0.3-	0.3+	2007 12 15	704	0.5+	0.4-	2009 04 28	G96	0.5-	0.1+
2007 09 10	G96	0.1-	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.7-	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.7+	0.8+	2007 12 16	G96	0.6+	0.5-	2009 04 28	G96	0.2-	0.2+
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.8+	0.3-	2009 05 02	J75	0.5+	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.7+	0.2-	2009 05 02	J75	0.7-	0.3-
2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 12 16	G96	0.4+	0.4-	2009 05 02	J75	0.4+	0.1-
2007 09 14	G96	0.3-	0.0	2007 12 16	G96	0.8+	0.2-				

(213490)* 2002 GO₁₃ = 2005 BF₂₁

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.24013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27967925	ω	75.30981	-0.41161857	-0.91030667
<i>a</i>	2.3157725	Ω	39.08909	+0.80720169	-0.38642990
<i>e</i>	0.0578059	<i>i</i>	3.97652	+0.42307870	-0.14837016
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.0	0.7+	2005 02 03	704	1.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2+
2002 04 04	691	0.4+	0.7+	2005 02 03	704	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.8+	0.1+
2002 04 04	691	0.5+	0.6+	2005 02 14	704	0.0	1.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4+
2002 04 09	644	0.6+	0.5+	2005 02 14	704	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2005 02 14	704	0.1-	1.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4+
2002 04 09	644	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.7-	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	644	0.5+	0.7+	2007 09 12	G96	0.7-	0.1-	2007 11 11	G96	0.2+	0.5+
2002 04 10	644	0.5+	0.3+	2007 09 12	G96	0.8-	0.2-	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 04 10	644	0.1-	0.8+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1-	2007 11 15	704	0.1+	0.3-
2002 04 14	704	(0.4-	1.8+)	2007 10 08	691	0.2-	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2002 04 14	704	(0.3-	1.8+)	2007 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.8+
2002 04 14	704	(0.6-	1.7+)	2007 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 11 15	704	0.2-	0.2+
2002 04 14	704	(0.6-	2.1+)	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	0.3+
2002 04 14	704	(0.5-	1.8+)	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.3-
2002 04 14	644	0.1+	0.9+	2007 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 11 17	703	0.6-	0.3-
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2007 10 16	691	0.9-	0.3-	2007 11 17	703	0.1+	0.6-
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.3-	0.3-
2002 04 17	704	(1.2-	3.6+)	2007 10 16	691	0.6-	0.2+	2009 03 28	691	0.2-	0.3-
2002 04 17	704	(2.1-	3.3+)	2007 10 30	691	0.8-	0.9+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2002 04 17	704	(1.3-	2.6+)	2007 10 30	691	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.9-	0.3+
2005 01 16	704	0.1+	0.9-	2007 10 30	691	0.2-	0.0	2009 04 16	703	(1.2-	2.3+)
2005 01 16	704	0.2-	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.5+	2009 04 16	703	0.6-	0.6-
2005 01 16	704	0.5+	0.9-	2007 10 30	703	0.5-	0.3-	2009 04 16	703	0.9-	0.5+
2005 01 16	704	0.3-	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 22	704	1.0+	0.4+
2005 01 19	704	0.2-	0.2-	2007 10 30	703	0.7-	1.0+	2009 04 22	704	1.2+	0.2-
2005 01 19	704	0.5-	0.9-	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	1.0+	0.2+
2005 01 19	704	0.5+	0.3-	2007 10 30	703	0.4+	0.3-	2009 04 29	G96	0.3-	0.0
2005 01 19	704	0.7-	0.4-	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2005 02 01	703	0.7-	0.1-	2007 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 04 29	G96	0.4-	0.1-
2005 02 01	703	0.4-	1.0-	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.4-	0.5+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+	2009 04 29	G96	0.2-	0.0
2005 02 01	703	0.2-	1.1-	2007 11 09	G96	0.8+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1-
2005 02 03	704	(1.6+	0.9-)	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3-
2005 02 03	704	0.6+	0.2-	2007 11 11	G96	0.3+	0.2-				

(213491)* 2002 GO₁₅

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.49122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.07965674	ω	268.74475	+0.01392276	-0.99990288
<i>a</i>	5.3495964	Ω	180.45887	+0.94523102	+0.01336215
<i>e</i>	0.0772949	<i>i</i>	4.40547	+0.32610501	+0.00395912
<i>P</i>	12.37	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.8+	2002 04 15	704	0.4-	0.5+	2008 08 29	J75	0.4+	0.0
1960 09 24	675	0.6+	1.0-	2002 04 15	704	0.0	1.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+
1960 09 26	675	0.5+	0.4-	2002 04 17	704	1.1-	0.3+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+
1960 09 26	675	0.0	0.1-	2002 04 17	704	0.9-	0.3+	2008 09 07	G96	0.1-	0.1+
1960 09 26	675	0.7-	0.2-	2002 04 17	704	0.6-	0.4+	2008 09 07	G96	0.5-	0.2+
1960 09 26	675	0.3+	0.3-	2002 04 17	704	(0.4+	2.4+)	2008 09 20	G96	0.2+	0.1-
1960 09 28	675	0.0	0.2-	2002 04 17	704	1.3+	0.6+	2008 09 20	G96	0.5-	0.1-
1960 09 28	675	0.1-	0.3-	2003 04 25	691	0.0	0.1-	2008 09 20	G96	0.1-	0.2-
1960 09 29	675	0.0	0.1+	2003 04 25	691	0.4-	0.2-	2008 09 20	G96	0.2-	0.2-
1960 10 22	675	0.1-	0.7+	2003 04 25	691	0.4-	0.2-	2008 09 22	704	0.5-	0.6+
1960 10 22	675	1.2-	0.9+	2003 05 22	691	0.4-	0.3+	2008 09 22	704	0.3-	0.3-
1960 10 25	675	0.2-	0.6+	2003 05 22	691	0.2-	0.0	2008 09 22	704	1.0-	0.7+

2009 MAY 9

M.P.O. 156365

1960 10 25	675	0.1+	0.4+	2003 05 22	691	0.0	0.5-	2008 09 22	704	0.1+	1.4+
1996 09 13	809	0.3-	0.3+	2003 06 05	691	0.4+	1.0+	2008 09 22	704	0.8-	0.7+
2001 02 22	704	0.4-	0.0	2003 06 05	691	0.5+	0.9+	2008 09 24	704	(0.3+	1.5+)
2001 02 22	704	0.2+	0.9-	2003 06 05	691	0.8+	0.9+	2008 09 24	704	(0.1+	2.0+)
2001 02 22	704	1.4+	0.3+	2004 06 15	691	0.1+	0.5-	2008 09 24	704	0.0	0.9+
2001 02 22	704	0.3-	0.8-	2004 06 15	691	0.2+	0.9-	2008 09 24	704	0.8-	0.8+
2002 03 13	704	1.3+	0.8+	2004 06 15	691	0.2-	0.5-	2008 09 24	704	0.7-	0.5+
2002 03 13	704	1.1-	0.2+	2008 08 27	J75	0.8+	0.4+	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.2-	2008 08 27	J75	0.3-	0.3-	2008 10 02	G96	0.2-	0.1+
2002 03 13	704	0.1-	0.5+	2008 08 27	J75	0.5+	0.3+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.9+	0.3+	2008 08 28	J75	1.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.3-	0.2+
2002 04 12	704	0.6+	1.4+	2008 08 28	J75	0.1+	0.2-	2008 10 02	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.4+	0.1-	2008 10 02	G96	0.6-	0.2+
2002 04 15	704	1.4+	0.9+	2008 08 29	J75	0.6+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5-	0.6+
2002 04 15	704	0.0	0.5+	2008 08 29	J75	0.3+	0.1-	2008 10 02	G96	0.5-	0.1+

(213492)* 2002 GX₂₆

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.78785	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28903808	<i>ω</i> 229.41018	+0.02036160	+0.99576085
<i>a</i>	2.2655101	<i>Ω</i> 42.01927	-0.87205085	+0.06156820
<i>e</i>	0.1802445	<i>i</i> 7.70089	-0.48899154	-0.06833516
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.6+	1.2+	2002 06 06	704	0.5+	0.2-	2003 11 21	699	0.3-	1.2-
2002 03 23	704	1.3+	1.1+	2002 06 06	704	0.4+	0.5+	2003 11 21	699	1.0-	0.8+
2002 03 23	704	0.6+	0.7+	2002 06 09	704	(1.6+	0.8-)	2006 08 15	644	0.4-	0.5+
2002 03 23	704	(1.6+	1.1+)	2002 06 09	704	(1.7+	0.3+)	2006 08 15	644	0.1-	0.4+
2002 03 23	704	(0.4+	2.4+)	2002 06 09	704	0.3-	0.5-	2006 08 15	644	0.3-	0.5+
2002 04 04	608	(2.5-	0.6+)	2002 06 09	704	1.1-	0.6-	2006 08 16	644	0.1-	0.5+
2002 04 04	608	(2.5-	0.5+)	2002 06 09	704	(1.6-	0.1-)	2006 08 16	644	0.5-	0.2+
2002 04 04	608	(2.5-	1.0+)	2002 06 12	704	0.6+	0.5+	2006 08 16	644	0.4-	0.2+
2002 04 05	699	1.0+	0.5-	2002 06 12	704	0.2+	0.0	2006 08 16	644	0.4-	0.1-
2002 04 05	699	1.3+	0.7+	2002 06 12	704	1.4+	0.3+	2006 08 16	644	0.5-	0.0
2002 04 05	699	0.8+	0.3+	2003 10 21	644	0.1-	0.4+	2006 08 16	644	0.4-	0.2+
2002 04 05	699	0.7+	0.6+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 08 21	644	0.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2003 10 21	644	0.2-	1.2+	2006 08 21	644	0.5-	0.4+
2002 04 10	704	0.4+	0.7-	2003 10 22	695	0.5-	0.3+	2006 08 21	644	0.2-	0.3+
2002 04 10	704	0.1-	0.4-	2003 10 22	695	0.0	0.3+	2006 08 23	644	0.3-	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2003 10 22	691	0.0	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.4+
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2003 10 22	691	0.0	0.5+	2006 08 23	644	0.3-	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	0.8+	2003 10 22	691	0.1+	0.6+	2006 08 28	E12	0.6+	0.5+
2002 04 14	644	0.5+	0.9+	2003 10 23	699	1.1-	0.0	2006 08 28	E12	0.0	0.4+
2002 04 14	644	0.6+	0.7+	2003 10 23	699	0.7-	0.6-	2006 08 28	E12	0.3+	0.1-
2002 04 17	704	0.1-	0.3-	2003 10 23	699	0.1+	0.2-	2006 08 28	E12	1.3+	0.1-
2002 04 17	704	0.3-	0.2+	2003 10 23	699	0.2-	0.5+	2006 09 14	644	0.0	0.2+
2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2003 10 23	704	0.2-	0.3+	2006 09 14	644	0.1+	0.2+
2002 04 17	704	0.3-	0.7+	2003 10 23	704	0.1-	1.1+	2006 09 14	644	0.1-	0.3+
2002 04 22	644	0.1-	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.8+	2006 09 20	703	0.2-	0.4+
2002 04 22	644	0.1-	0.1+	2003 10 23	704	1.1-	1.1+	2006 09 20	703	0.4-	1.3-
2002 04 22	644	0.2+	0.1+	2003 10 30	704	0.7-	0.1+	2006 09 20	703	0.2-	1.1-
2002 05 08	699	0.1+	0.2+	2003 10 30	704	0.6-	0.4-	2006 09 20	703	0.2+	0.4+
2002 05 08	699	1.1-	0.4+	2003 10 30	704	0.8+	1.2-	2006 09 26	703	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.3+	1.1+	2003 10 30	704	(2.2-	0.6+)	2006 09 26	703	1.0-	0.8+
2002 05 08	699	0.4+	1.0+	2003 11 01	704	(0.8-	2.5+)	2006 09 26	703	0.6-	0.3-
2002 05 08	704	0.9+	1.1+	2003 11 01	704	0.5-	0.6+	2006 11 27	G96	0.7+	0.0
2002 05 08	699	0.0	0.9+	2003 11 01	704	0.9-	0.3-	2006 11 27	G96	0.3-	0.0
2002 05 08	704	0.6+	0.7+	2003 11 01	704	(0.1-	2.0+)	2006 11 27	G96	0.4+	0.1-
2002 05 08	704	(0.1+	1.7+)	2003 11 01	704	0.6-	0.2+	2006 11 27	G96	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.6+	0.9+	2003 11 01	704	0.3-	0.8+	2009 02 03	G96	0.1-	0.1+
2002 05 14	704	0.6+	1.0+	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2009 02 03	G96	0.4-	0.2+
2002 05 14	704	0.5-	0.3+	2003 11 01	704	0.1-	0.3+	2009 02 03	G96	0.1-	0.1-
2002 05 14	704	0.1+	0.7+	2003 11 01	704	0.3-	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.1-
2002 05 16	704	0.4-	0.8+	2003 11 18	644	0.7-	0.4+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1+

2002 05 16	704	0.2-	0.8+	2003 11 18	644	0.5-	0.4+	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2002 05 16	704	0.4+	0.2+	2003 11 18	644	0.3-	0.5+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2002 05 16	704	0.2-	0.2+	2003 11 19	291	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 05 18	704	0.6-	0.0	2003 11 19	291	0.2+	0.5+	2009 04 24	704	1.1+	0.3+
2002 05 18	704	0.1+	0.2-	2003 11 19	291	0.6+	0.1+	2009 04 24	704	1.5+	0.5+
2002 05 18	704	0.3-	0.1+	2003 11 21	704	0.3-	0.3-	2009 04 24	704	0.1-	0.2+
2002 05 18	704	0.5-	1.2+	2003 11 21	704	1.4-	0.6+	2009 04 24	704	0.4+	0.6-
2002 05 18	704	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.6-	0.1+	2009 05 02	E12	0.3-	0.1-
2002 06 06	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	704	0.2-	0.4+	2009 05 02	E12	0.3-	0.6+
2002 06 06	704	0.0	0.4-	2003 11 21	699	0.2+	0.3-	2009 05 02	E12	1.2-	0.8-
2002 06 06	704	0.1+	0.4+	2003 11 21	699	(2.5-	1.3+)				

(213493)* 2002 GH₃₆

Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.13542	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27424545	<i>ω</i> 255.32226	+0.00794676	+0.99942514
<i>a</i>	2.3462616	<i>Ω</i> 15.24798	-0.86246439	+0.02353002
<i>e</i>	0.1704341	<i>i</i> 7.19910	-0.50605536	-0.02440763
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.4-	0.3+	2003 09 16	691	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2002 03 21	291	0.3-	0.2+	2003 09 16	691	0.4-	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.7-
2002 03 21	291	0.2-	0.0	2003 09 28	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.4-	0.3-
2002 04 02	691	0.3+	0.3+	2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 04 02	691	0.6+	0.3+	2003 09 28	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.6-	0.1+
2002 04 02	691	0.5+	0.4+	2007 11 20	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2002 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	691	0.2+	0.5+	2009 03 17	691	0.2-	0.4+
2002 04 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	691	0.5-	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.6-
2002 04 04	691	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.7+	0.6-
2002 04 14	704	1.1+	0.3+	2007 12 16	G96	0.5+	0.6-	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2002 04 14	704	1.5+	0.2+	2007 12 16	G96	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.7-
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3-	0.2-
2002 04 14	704	0.0	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.6-
2002 04 14	704	0.7+	0.8+	2009 03 02	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.4-	0.7-
2003 09 16	691	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.6-	2009 03 31	G96	1.3+	0.6-

(213494)* 2002 GM₃₇

Discovered 2002 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.48439	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28554609	<i>ω</i> 68.42489	+0.26998764	+0.96265094
<i>a</i>	2.2839429	<i>Ω</i> 217.25738	-0.89531920	+0.24325654
<i>e</i>	0.1599026	<i>i</i> 1.91634	-0.35427420	+0.11886724
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	608	0.2-	0.4+	2003 10 21	704	0.3+	0.1+	2006 06 18	691	0.0	0.1+
2002 03 16	608	0.6-	1.0+	2003 10 21	704	0.0	0.8+	2006 06 22	691	0.9+	0.9+
2002 03 16	608	0.4-	0.3+	2003 10 21	704	0.9-	0.3+	2006 06 22	691	0.2-	0.2+
2002 03 21	691	0.3+	0.9+	2003 10 23	704	0.4-	1.1+	2006 06 22	691	0.0	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.2+	2003 10 23	704	0.1-	0.8+	2006 06 22	644	0.7-	0.6+
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	1.0+	2006 06 22	644	0.3-	0.3+
2002 04 03	691	1.3-	1.0+	2003 10 23	704	0.2+	0.9+	2006 06 22	644	0.4-	0.3+
2002 04 03	691	0.6+	0.1+	2003 10 23	704	0.0	1.4+	2007 12 19	691	0.4-	0.3+
2002 04 03	691	0.2-	0.2-	2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2007 12 19	691	0.2-	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2003 10 24	704	0.7+	0.3-	2007 12 19	691	0.1-	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2002 04 04	644	0.3-	0.0	2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	(1.8+	0.5-)	2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	704	(2.5+	0.2-)	2003 10 24	704	(1.7-	1.6+)	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2002 04 12	704	0.9+	1.3+	2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2009 04 16	703	0.9-	0.6-
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.8+	0.9-	2009 04 16	703	0.4-	0.5+
2002 04 14	704	(0.7+	1.7+)	2003 10 26	691	0.7-	0.3+	2009 04 16	703	0.8-	0.1-
2002 04 14	704	1.3+	0.0	2003 10 26	691	0.3-	0.0	2009 04 16	703	0.2+	0.1-

M.P.O. 156366

2002 04 14	704	1.3+	0.5+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2002 04 15	644	1.5+	0.8+	2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2002 04 15	644	1.1+	0.8+	2005 02 04	691	0.7+	0.2+	2009 04 21	G96	0.5-	1.3-
2002 04 15	644	0.9+	0.6+	2005 02 04	691	0.7+	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.6+	0.5-	2009 04 26	G96	0.5-	0.0
2003 09 18	691	0.4-	0.4+	2005 03 09	G96	0.4+	0.3-	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.3+	0.2-	2009 04 26	G96	0.0	0.2+
2003 10 18	691	0.4-	0.1+	2005 03 09	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	G96	0.4-	0.0
2003 10 18	691	0.2-	0.1+	2006 06 18	691	0.2-	0.2+				
2003 10 18	691	0.4-	0.2+	2006 06 18	691	0.0	0.4+				

(213495)* 2002 GS₃₇

Discovered 2002 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.60414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29006737	ω	89.74163	+0.32260836	+0.94640892
<i>a</i>	2.2601476	Ω	199.10077	-0.88596136	+0.29623602
<i>e</i>	0.1648963	<i>i</i>	2.67934	-0.33316109	+0.12866379
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	644	0.6+	0.6+	2003 11 23	695	0.2-	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+
2002 03 21	691	0.0	0.8+	2003 11 24	695	0.2+	0.5+	2006 08 24	644	0.2+	0.0
2002 03 21	644	0.5+	0.6+	2003 11 24	695	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.4-	0.3+
2002 03 21	691	0.4-	0.7+	2006 07 20	A50	0.1+	0.1-	2006 08 24	644	0.2+	0.3+
2002 03 21	691	0.1-	0.7+	2006 07 20	A50	0.6-	0.6-	2006 08 28	703	0.4-	0.3-
2002 03 21	644	1.0+	1.2+	2006 07 21	A50	0.3-	1.0-	2006 08 28	703	0.6-	0.1+
2002 04 03	691	0.5+	0.3+	2006 07 21	A50	0.7-	0.0	2006 08 28	703	0.1-	0.9+
2002 04 03	691	0.3+	0.0	2006 07 25	644	0.2-	0.2+	2007 12 16	691	0.3-	0.2+
2002 04 03	691	0.4+	0.1+	2006 07 25	644	0.1-	0.1+	2007 12 16	691	0.2-	0.5-
2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2006 07 25	644	0.2-	0.4+	2007 12 16	691	0.2+	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.1-	2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 04 04	644	0.1-	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.6+
2002 04 08	807	0.1-	0.7+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.4-	0.0
2002 04 08	807	0.2-	0.3+	2006 08 14	E12	0.3+	1.1+	2009 04 27	D29	0.5+	0.4-
2003 09 28	691	0.2-	0.2+	2006 08 14	E12	0.3-	0.3-	2009 04 27	D29	0.5+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 08 14	E12	0.2-	0.0	2009 04 27	D29	0.8+	0.4+
2003 09 28	691	0.0	0.5+	2006 08 14	E12	0.2+	0.0	2009 04 27	D29	0.9+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 08 14	E12	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2003 10 19	691	0.2-	0.4+	2006 08 15	644	0.1+	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.7+	2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	291	0.2-	0.3+	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4-	0.3-
2003 10 24	291	0.0	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	0.3+	0.0
2003 10 24	291	0.2-	0.4+	2006 08 16	644	0.0	0.3+	2009 05 02	J75	0.6-	0.0
2003 11 22	695	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.3-	0.1+	2009 05 02	J75	0.2+	0.0
2003 11 22	695	0.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.1-	0.2+				
2003 11 23	695	0.2-	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+				

(213496)* 2002 GM₄₅ = 2007 VA₁₆₆

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127930)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.81812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28474226	ω	0.47655	-0.70890124	+0.70428516
<i>a</i>	2.2882393	Ω	224.37856	-0.64728668	-0.67102183
<i>e</i>	0.1149341	<i>i</i>	3.11180	-0.28014101	-0.23175874
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1-	0.2-	2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.1-
2000 11 24	691	0.1+	0.3-	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2007 12 15	G96	0.6+	0.3+
2000 11 24	691	0.2+	0.3-	2003 09 29	691	0.4-	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2003 09 29	691	0.2-	0.2+	2007 12 15	G96	0.9+	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2003 09 29	691	0.2-	0.4+	2009 04 01	D29	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2003 10 24	691	0.4+	0.2+	2009 04 01	D29	0.2+	0.2+

2009 MAY 9

2002 04 05	699	0.4-	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.7+	2009 04 01	D29	0.9+	0.5+
2002 04 05	699	0.7+	0.6+	2003 10 24	691	0.1-	0.7+	2009 04 01	D29	0.3-	0.0
2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2002 04 09	704	0.0	1.5+	2005 01 16	691	0.4+	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2002 04 09	704	0.5+	1.2+	2006 06 22	691	0.5-	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.2-
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2006 06 22	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.8-	0.4-
2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2006 06 22	691	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.2-	0.1+
2002 04 12	704	(2.1+ 1.5+)		2007 11 05	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.2-	0.2-
2002 04 12	691	0.2-	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.5+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	1.2+	1.3+	2007 11 05	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	691	0.5-	0.6+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2002 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2002 04 12	704	(2.4+ 1.2+)		2007 11 09	691	0.3-	0.3+	2009 04 30	J75	0.4+	0.5-
2002 04 12	691	0.0	0.7+	2007 11 14	691	0.0	0.7+	2009 04 30	J75	0.8+	0.2-
2002 04 14	704	0.5-	0.1-	2007 11 14	691	0.4-	0.2+	2009 04 30	J75	0.0	0.3-
2002 04 14	704	0.8-	0.4+	2007 11 14	691	0.5-	0.1+	2009 05 01	J75	0.5-	0.0
2002 04 14	704	0.7-	0.2+	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	J75	0.3+	0.2-
2002 04 14	704	0.9-	0.7-	2007 11 18	691	0.3-	0.1-	2009 05 02	J75	0.2+	0.2-
2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 18	691	0.2+	0.1-				

(213497)* 2002 GZ₄₆ = 1995 FJ₁₂

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31520)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.77909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28271213	ω	354.13262	-0.97870637	-0.20521706
<i>a</i>	2.2991806	Ω	174.01964	+0.19002136	-0.91400847
<i>e</i>	0.1027776	<i>i</i>	2.44786	+0.07762556	-0.34996354
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.7-	0.1-	2004 12 03	691	0.5+	0.5-	2009 03 29	300	0.7+	0.5-
1995 03 27	691	0.3-	0.2+	2004 12 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	300	0.9-	0.1-
1995 03 27	691	0.1-	0.2-	2004 12 03	691	0.4-	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
1995 04 01	691	0.4-	0.2-	2007 10 18	691	0.0	0.4+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
1995 04 01	691	0.6-	0.6-	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.0
1995 04 01	691	1.0-	0.2-	2007 10 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2002 03 24	691	0.6+	0.4+	2007 10 23	691	0.3+	0.5+	2009 04 02	691	0.0	1.1+
2002 03 24	691	0.5+	0.4+	2007 10 23	691	0.0	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2002 03 24	691	0.6+	0.3+	2007 10 23	691	0.7-	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.3+
2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	0.8-	0.3-
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3-	0.1-	2009 04 17	703	0.0	0.5+
2002 04 05	644	1.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.1-	0.0	2009 04 17	703	0.6+	0.1+
2002 04 06	291	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+	2009 04 17	D29	(1.1-	1.5-)
2002 04 06	291	0.6+	0.2+	2009 01 20	G96	0.7-	0.1+	2009 04 17	D29	0.3+	0.1-
2002 04 06	291	0.5+	0.3+	2009 01 20	G96	0.1+	0.3-	2009 04 17	D29	0.9+	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2009 01 20	G96	0.0	0.3+	2009 04 17	D29	0.3+	0.6-
2002 04 10	704	0.9+	1.3+	2009 01 20	G96	0.2-	0.2-	2009 04 28	703	0.6-	0.8+
2002 04 10	704	0.2-	1.0+	2009 03 19	691	0.3-	0.1+	2009 04 28	703	0.8-	0.5+
2002 04 17	704	1.4+	0.9+	2009 03 19	691	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	1.1-	1.1+
2002 04 17	704	0.3+	0.8+	2009 03 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 28	703	0.8-	0.7+
2002 04 17	704	1.1+	1.3+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+	2009 04 29	G96	0.5-	0.1-
2002 04 17	704	1.2+	0.8+	2009 03 28	691	0.3-	0.1+	2009 04 29	G96	0.0	0.1-
2002 04 19	691	0.2+	1.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.1+	2009 04 29	G96	0.2-	0.1-
2002 04 19	691	0.3+	1.3-	2009 03 29	300	0.2+	0.9-	2009 04 29	G96	0.2+	1.0+
2002 04 19	691	0.0	1.1-	2009 03 29	300	0.1+	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156367

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.58217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27707412	ω	99.56304	-0.43378899	-0.90051876
<i>a</i>	2.3302655	Ω	16.24564	+0.77909421	-0.39154523
<i>e</i>	0.1741965	<i>i</i>	6.13223	+0.45259179	-0.18909864
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	049	(3.2+ 0.4+)	2004 12 02	704	(0.6- 2.5+)	2009 03 16	703	0.1- 0.1+
2000 09 25	049	1.6+ 0.2+	2004 12 20	703	(0.2- 1.8+)	2009 03 19	J75	0.2+ 0.3-
2000 09 25	049	1.7+ 0.1-	2004 12 20	703	0.0 1.3+	2009 03 19	J75	0.3- 0.6+
2002 02 18	807	0.5+ 0.2+	2004 12 20	703	0.5- 0.4+	2009 03 19	J75	0.0 0.8-
2002 02 18	807	0.2+ 0.1+	2004 12 20	703	0.4- 0.4+	2009 03 21	691	0.4+ 0.1-
2002 02 18	807	0.4+ 0.1+	2007 09 20	691	0.2- 0.3+	2009 03 21	691	0.5- 1.3-
2002 03 24	691	0.2- 0.1+	2007 09 20	691	0.1- 0.3+	2009 03 21	691	0.1+ 0.0
2002 03 24	691	0.3+ 0.6+	2007 09 20	691	0.6- 0.3+	2009 03 23	J75	0.8- 0.3-
2002 03 24	691	0.1- 0.0	2007 10 13	G96	0.0 0.4+	2009 03 23	J75	0.3- 0.1+
2002 04 04	644	0.6+ 0.7+	2007 10 13	G96	0.4+ 0.2+	2009 03 23	J75	0.1+ 0.1+
2002 04 04	644	0.6+ 0.1+	2007 10 13	G96	0.2+ 0.3+	2009 03 23	704	1.1+ 0.8+
2002 04 04	644	0.4+ 0.6+	2007 10 13	G96	0.1+ 0.3+	2009 03 23	704	(0.6+ 2.5+)
2002 04 08	644	0.4- 0.4+	2007 10 19	691	0.1- 0.1+	2009 03 23	704	0.4+ 1.4+
2002 04 08	644	0.3- 0.5+	2007 10 19	691	0.4- 0.1-	2009 03 23	704	(1.7+ 0.8+)
2002 04 08	644	0.2- 0.6+	2007 10 19	691	0.1- 0.3+	2009 03 29	691	0.1- 0.4-
2002 04 12	704	(0.5+ 1.6-)	2007 12 06	G96	0.0 0.2-	2009 03 29	691	0.2+ 0.0
2002 04 12	704	0.5- 0.4-	2007 12 06	G96	(0.9+ 1.5+)	2009 03 29	691	0.0 0.2-
2002 04 12	691	0.5- 0.2+	2007 12 06	G96	0.9- 0.3+	2009 04 05	291	0.6- 0.1-
2002 04 12	704	0.1+ 0.5-	2007 12 06	G96	0.5+ 0.1+	2009 04 05	291	0.4- 0.2+
2002 04 12	691	0.0 0.2+	2009 02 24	691	0.2+ 0.3+	2009 04 05	291	0.6- 0.4+
2002 04 12	691	0.4+ 0.2+	2009 02 24	691	0.1+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.0 0.5-
2002 04 14	704	0.5+ 0.4+	2009 02 24	691	0.2+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.6+ 0.6-
2002 04 14	704	0.7+ 0.2+	2009 02 28	691	0.2+ 0.1+	2009 04 21	G96	1.2+ 0.6-
2002 04 14	704	0.4+ 0.6+	2009 02 28	691	0.1+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.6+ 0.3-
2002 04 14	704	0.4+ 0.8+	2009 02 28	691	0.1- 0.0	2009 04 28	G96	0.3+ 0.6-
2002 04 14	704	0.3+ 0.1-	2009 03 16	703	(1.8+ 0.2-)	2009 04 28	G96	0.1+ 0.2-
2004 12 02	704	(0.5+ 3.1+)	2009 03 16	703	0.1+ 0.9+	2009 04 28	G96	0.3+ 0.4-
2004 12 02	704	(0.6+ 2.7+)	2009 03 16	703	(0.8- 1.7+)	2009 04 28	G96	0.1- 0.2-

(213499)* 2002 GY₅₀

Discovered 2002 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.13100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28521230	ω	102.42389	-0.08218537	+0.99618058
<i>a</i>	2.2857245	Ω	162.77923	-0.94870946	-0.06913572
<i>e</i>	0.1490509	<i>i</i>	5.71722	-0.30528009	-0.05333384
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.5+ 0.2-	2003 10 18	246	0.0 0.7+	2009 03 31	D29	0.3- 0.2+
2002 04 05	699	1.0+ 0.2+	2003 10 19	246	1.1+ 1.3+	2009 03 31	D29	0.2- 0.0
2002 04 05	699	0.2+ 0.0	2003 10 19	246	1.0- 0.6+	2009 03 31	D29	0.2+ 0.2-
2002 04 05	699	0.2+ 0.1+	2003 10 19	246	(0.3- 1.9+)	2009 03 31	D29	0.0 0.1-
2002 04 08	644	0.2- 0.4-	2003 10 20	644	0.2- 0.4+	2009 04 17	691	0.2- 0.2+
2002 04 08	644	0.2+ 0.3-	2003 10 20	704	1.0+ 1.0+	2009 04 17	691	0.4- 0.5-
2002 04 08	644	0.1- 0.4-	2003 10 20	704	(0.6+ 1.6+)	2009 04 17	691	0.4- 0.1+
2002 04 10	644	0.0 1.3+	2003 10 20	644	0.3- 0.7+	2009 04 19	691	0.2- 0.3+
2002 04 10	644	0.1+ 1.4+	2003 10 20	704	0.3+ 0.7+	2009 04 19	691	0.2+ 0.1-
2002 04 10	644	0.2+ 1.3+	2003 10 20	704	0.8- 0.7+	2009 04 19	691	0.2- 0.1+
2002 04 10	704	0.6- 0.6-	2003 10 20	644	0.0 0.7+	2009 04 21	691	0.2+ 0.1-
2002 04 10	704	0.2- 0.0	2003 10 23	291	0.3- 0.2+	2009 04 21	691	0.1- 0.1+
2002 04 10	704	0.6- 0.3-	2003 10 23	291	0.2- 0.2+	2009 04 21	691	0.3+ 0.1-
2002 04 10	704	0.2- 0.8+	2003 10 23	291	0.2- 0.4+	2009 04 21	704	0.4+ 0.0
2002 04 10	704	0.1- 0.3+	2005 03 11	G96	0.5- 0.0	2009 04 21	704	0.7+ 0.0
2002 04 11	704	0.2- 1.0+	2005 03 11	G96	0.2- 0.4-	2009 04 21	704	0.5+ 0.4-
2002 04 11	704	0.1- 0.5+	2005 03 11	G96	0.1- 0.2-	2009 04 21	704	0.5+ 0.3-
2002 04 11	704	0.3- 0.1-	2005 03 11	G96	0.1- 0.4-	2009 04 23	691	0.2- 0.1+

2002 04 11	704	0.2- 1.3+	2006 08 14	E12	0.3- 0.0	2009 04 23	691	0.1- 0.1+
2002 04 11	704	0.0 0.9+	2006 08 14	E12	0.3+ 0.3-	2009 04 23	691	0.1- 0.0
2002 04 13	644	0.3+ 0.5+	2006 08 14	E12	0.1- 0.3+	2009 04 26	704	0.6+ 1.5+
2002 04 13	644	0.0 0.6+	2006 08 14	E12	0.4+ 0.3-	2009 04 26	704	0.1+ 0.6+
2002 04 13	644	0.1+ 0.7+	2006 08 14	E12	0.2- 0.2+	2009 04 26	704	1.1+ 0.7+
2002 04 14	333	0.1- 0.2-	2006 08 28	703	(0.5- 3.0-)	2009 04 26	704	(0.4+ 3.5+)
2002 04 14	333	0.1- 0.1-	2006 08 28	703	0.6- 0.1-	2009 04 26	D29	0.2+ 0.4-
2002 04 14	333	0.1- 0.4+	2006 08 28	703	0.4- 0.2+	2009 04 26	D29	0.2+ 0.2-
2002 04 16	704	0.5+ 0.5+	2006 09 27	G96	0.4- 0.2-	2009 04 26	D29	0.5+ 0.5+
2002 04 16	704	1.4+ 0.4+	2006 09 27	G96	0.2- 0.2+	2009 04 26	D29	0.3+ 0.0
2002 04 16	704	0.9+ 0.0	2006 09 27	G96	0.0 0.4+	2009 04 27	691	0.5+ 0.8-
2002 04 16	704	0.7+ 0.2+	2006 09 27	G96	0.0 0.1-	2009 04 27	691	0.0 0.0
2002 04 16	704	0.5+ 0.3+	2009 03 02	G96	0.0 0.2-	2009 04 27	691	0.4- 0.5+
2002 05 07	704	0.5- 0.3+	2009 03 02	G96	0.0 0.5-	2009 04 29	J75	0.4+ 0.6+
2002 05 07	704	0.1+ 0.3+	2009 03 02	G96	0.3- 0.2-	2009 04 29	J75	0.4+ 0.0
2002 05 07	704	0.2+ 1.5+	2009 03 02	G96	0.2+ 0.3-	2009 04 29	J75	0.5- 0.2-
2002 05 07	704	0.1- 0.9+	2009 03 16	691	0.1+ 0.0	2009 04 30	704	0.5+ 0.4-
2003 10 18	246	0.0 0.1+	2009 03 16	691	0.1+ 0.0	2009 04 30	704	0.3+ 0.2-
2003 10 18	246	0.2+ 0.8+	2009 03 16	691	0.0 0.1+	2009 04 30	704	0.4+ 0.3-
2003 10 18	246	0.4+ 0.1+	2009 03 29	691	0.4- 0.0	2009 04 30	704	0.1- 0.6-
2003 10 18	246	0.2- 0.8+	2009 03 29	691	0.0 0.2-	2009 04 30	704	0.6+ 0.1+
2003 10 18	246	0.1- 0.7+	2009 03 29	691	0.1- 0.0			

(213500)* 2002 GE₅₂ = 2005 BD₁₅

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 72594)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.14992		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28531815	ω	2.63953	-0.97966674	-0.19998428
<i>a</i>	2.2851591	Ω	165.79352	+0.18285299	-0.92300947
<i>e</i>	0.0661203	<i>i</i>	3.76262	+0.08257036	-0.32872453
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.2- 0.8-	2005 01 19	691	0.1+ 0.1+	2009 04 20	691	0.2+ 0.3-
2002 03 16	691	0.3- 0.4-	2005 01 19	691	0.1- 0.1+	2009 04 20	691	0.0 0.3-
2002 03 16	691	0.2- 0.4-	2007 10 10	691	0.3- 0.4+	2009 04 22	691	0.1+ 0.1-
2002 04 05	644	0.5+ 1.2+	2007 10 10	691	0.1- 0.1-	2009 04 22	691	0.2+ 0.3-
2002 04 05	644	0.8+ 1.3+	2007 10 10	691	0.0 0.2+	2009 04 22	691	0.0 0.1-
2002 04 05	644	0.5+ 1.2+	2007 11 12	G96	0.5+ 0.1+	2009 04 24	691	0.2- 0.1+
2002 04 08	644	0.2+ 0.4+	2007 11 12	G96	0.3+ 0.0	2009 04 24	691	0.0 0.0
2002 04 08	644	0.2- 0.2+	2007 11 12	G96	0.1- 0.0	2009 04 24	691	0.5+ 0.1+
2002 04 08	644	0.5+ 0.4+	2007 11 12	G96	0.3+ 0.2+	2009 04 26	D29	0.1- 0.9-
2002 04 14	644	0.0 0.2+	2009 03 18	691	0.0 0.1+	2009 04 26	D29	0.3+ 0.0
2002 04 14	644	0.0 0.6+	2009 03 18	691	0.3- 0.3+	2009 04 26	D29	0.1- 0.1+
2002 04 14	644	0.4+ 0.7+	2009 03 18	691	0.3- 0.5+	2009 04 26	D29	0.2+ 0.4+
2005 01 16	691	0.2+ 0.0	2009 03 28	691	0.1+ 0.2+	2009 05 04	691	0.0 0.2+
2005 01 16	691	0.0 0.0	2009 03 28	691	0.3- 0.1-	2009 05 04	691	0.1+ 0.0
2005 01 16	691	0.1+ 0.1-	2009 03 28	691	0.3- 0.0	2009 05 04	691	0.1- 0.4+
2005 01 19	691	0.2- 0.0	2009 04 20	691	0.2+ 0.4-			

(213501)* 2002 GV₇₆

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.58214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28231036	ω	208.14052	+0.83708026	+0.53699011
<i>a</i>	2.3013615	Ω	119.00385	-0.47682721	+0.80985167
<i>e</i>	0.1423967	<i>i</i>	6.86806	-0.26820224	+0.23618190
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.3+	0.1+	2003 09 28	699	0.2-	0.0	2005 02 02	703	(1.4+	2.3-)
2002 04 09	699	0.5+	0.2+	2003 09 28	699	0.7+	0.3+	2005 02 09	691	0.1+	0.0
2002 04 09	699	0.4-	1.0+	2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.3+	0.1-

2002 04 09	699	(0.6– 1.7+)	2003 09 30	645	0.1+ 0.0	2005 02 09	691	0.0 0.1+
2002 04 11	704	0.7+ 0.5+	2003 10 05	608	0.0 0.2–	2005 02 09	G96	0.1– 0.2–
2002 04 11	704	0.3+ 0.6+	2003 10 05	608	0.3+ 0.6+	2005 02 09	G96	0.2– 0.2–
2002 04 11	704	0.4+ 0.6+	2003 10 05	608	0.8– 0.6+	2005 02 09	G96	0.3– 0.1–
2002 04 11	704	0.8– 0.4–	2003 10 16	644	0.2– 0.7+	2005 02 09	G96	0.0 0.1–
2002 04 11	704	0.5+ 0.5+	2003 10 16	644	0.2– 0.7+	2005 03 10	699	0.7+ 0.1+
2002 04 12	644	0.2+ 0.7+	2003 10 16	644	0.2– 0.6+	2005 03 10	699	1.5+ 0.3+
2002 04 12	644	0.4+ 1.3+	2003 10 19	704	0.6– 0.5+	2005 03 10	699	0.3+ 0.2–
2002 04 12	644	0.6+ 0.7+	2003 10 19	704	0.5– 0.7+	2005 03 10	699	0.5+ 1.2+
2002 04 13	644	0.2– 0.1+	2003 10 19	704	0.8– 0.9+	2005 03 12	704	(1.2– 1.8–)
2002 04 13	644	0.3– 0.1–	2003 10 19	704	0.3– 0.7+	2005 03 12	704	(0.2– 1.6+)
2002 04 13	644	0.2– 0.1+	2003 10 19	704	1.1– 0.8+	2005 03 12	704	0.9– 0.4+
2002 04 16	704	0.7– 0.1–	2003 10 27	699	0.7– 0.5–	2009 03 19	703	(0.5+ 1.7+)
2002 04 16	704	0.3+ 0.1–	2003 10 27	699	0.4+ 0.2+	2009 03 19	703	(0.9– 1.9+)
2002 04 16	704	0.5+ 0.0	2003 10 27	699	0.5– 0.0	2009 03 19	703	1.4+ 0.7+
2002 04 16	704	0.0 0.2+	2003 10 27	699	0.1+ 0.0	2009 03 19	703	0.5+ 0.2+
2002 05 07	644	0.3– 0.0	2003 10 28	608	0.8– 1.0–	2009 03 19	691	0.1– 0.2+
2002 05 07	644	0.1– 0.1+	2003 10 28	608	0.2– 1.2–	2009 03 19	691	0.1– 0.3+
2002 05 07	644	0.0 0.5+	2003 10 28	608	0.4– 0.9–	2009 03 19	691	0.3– 0.1+
2003 08 23	704	(0.6+ 1.9+)	2003 11 16	703	(1.7– 0.3+)	2009 03 23	D29	0.4+ 0.2–
2003 08 23	704	0.2– 0.6+	2003 11 16	703	0.4+ 0.1+	2009 03 23	D29	0.1+ 0.2–
2003 08 23	704	0.0 1.4+	2003 11 16	703	1.4– 1.2+	2009 03 23	D29	0.1+ 0.0
2003 08 23	704	0.2– 0.1+	2003 11 16	703	0.6– 0.6+	2009 03 23	D29	0.1– 0.0
2003 08 23	704	0.0 0.8+	2004 12 20	G96	0.5– 0.2–	2009 03 24	G96	0.7+ 0.1+
2003 08 26	704	(0.7– 1.6+)	2004 12 20	G96	0.1– 0.1–	2009 03 24	G96	0.1– 0.1+
2003 08 26	704	0.3– 1.2+	2004 12 20	G96	0.2– 0.1–	2009 03 24	G96	0.0 0.0
2003 08 26	704	(1.8– 0.7+)	2004 12 20	G96	0.4+ 0.3–	2009 03 24	G96	0.4– 0.3+
2003 09 19	704	0.2– 0.1–	2005 01 17	703	0.8– 0.3–	2009 04 25	106	0.4+ 0.3–
2003 09 19	704	1.2+ 1.5–	2005 01 17	703	0.0 0.6–	2009 04 25	106	0.3– 0.3–
2003 09 19	704	0.3– 0.6+	2005 01 17	703	0.3– 0.2–	2009 04 25	106	0.3– 0.3–
2003 09 19	704	1.2+ 0.7+	2005 01 17	703	0.1+ 1.1–	2009 04 25	106	0.6+ 0.2–
2003 09 26	645	0.0 0.1–	2005 02 01	691	0.0 0.1+	2009 04 28	703	0.1– 0.6–
2003 09 26	645	0.0 0.1–	2005 02 01	691	0.1+ 0.2+	2009 04 28	703	0.7– 1.0+
2003 09 28	645	0.0 0.0	2005 02 01	691	0.2+ 0.1+	2009 04 28	703	0.4+ 0.9–
2003 09 28	645	0.1+ 0.0	2005 02 02	703	1.4– 0.3–	2009 04 28	703	0.2– 0.1–
2003 09 28	699	0.0 0.1+	2005 02 02	703	(1.8+ 2.1–)			
2003 09 28	699	0.0 0.7+	2005 02 02	703	0.1+ 0.3–			

(213502)* 2002 GC₇₇ = 2005 CL₁₅

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72601)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	21.59819	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28853045	ω 81.55791	–0.83957973	+0.53968156
<i>a</i>	2.2681666	Ω 131.07850	–0.52516631	–0.77712704
<i>e</i>	0.0420546	<i>i</i> 4.72134	–0.13894686	–0.32375512
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.4+ 0.5–	2005 02 02	704	0.5– 0.3+	2009 03 19	G96	0.5+ 0.1–
2002 04 09	699	1.2– 1.0+	2005 02 02	704	0.2+ 0.1–	2009 03 19	G96	0.3+ 0.2–
2002 04 09	699	0.1+ 0.8–	2005 02 02	704	0.0 0.5–	2009 03 19	G96	0.0 0.1–
2002 04 09	699	0.6– 0.1–	2005 02 02	704	0.2– 0.2+	2009 03 19	G96	0.2+ 0.1–
2002 04 11	704	0.3+ 1.0+	2005 02 02	704	0.7– 0.3–	2009 03 28	691	0.1– 0.2+
2002 04 11	704	0.1– 0.4–	2005 02 03	704	0.2+ 0.2+	2009 03 28	691	0.3+ 0.7+
2002 04 11	704	0.3– 0.6+	2005 02 03	704	0.8+ 0.3–	2009 03 28	691	0.2– 0.2+
2002 04 11	704	1.4+ 0.3+	2005 02 03	704	0.0 0.0	2009 04 01	691	0.2– 0.4–
2002 04 11	704	0.3+ 0.1–	2005 02 03	704	0.2+ 0.0	2009 04 01	691	0.1– 0.0
2002 04 13	644	0.3– 0.2+	2005 02 03	704	0.1– 0.4–	2009 04 01	691	0.0 0.1+
2002 04 13	644	0.2– 0.1+	2005 02 04	704	0.5+ 0.7+	2009 04 26	704	1.3+ 1.3–
2002 04 13	644	0.3– 0.1+	2005 02 04	704	0.9+ 0.1+	2009 04 26	704	0.4– 0.1–
2002 04 16	704	0.6– 1.0–	2005 02 04	704	0.8+ 0.5–	2009 04 26	704	0.7+ 0.9+
2002 04 16	704	0.1– 0.8–	2005 02 04	704	1.3+ 0.4+	2009 04 26	704	0.5+ 0.3–
2002 04 16	704	0.3– 0.9–	2007 12 04	704	0.3+ 1.0–	2009 04 27	703	0.7– 0.3–
2002 04 16	704	0.1– 0.9–	2007 12 04	704	1.1– 0.5+	2009 04 27	703	0.2– 0.8+

2002 04 16	704	0.5+ 0.6–	2007 12 04	704	0.2+ 1.2+	2009 04 27	703	0.5– 0.1–
2005 01 16	691	0.2– 0.0	2007 12 04	704	0.2+ 0.1–	2009 04 27	703	0.3+ 0.6+
2005 01 16	691	0.5– 0.1+	2007 12 04	704	0.2+ 0.4–	2009 05 02	J75	0.2+ 0.4–
2005 01 16	691	0.3– 0.0	2007 12 18	G96	0.2+ 0.3–	2009 05 02	J75	0.2– 0.2–
2005 01 17	704	0.3+ 0.5+	2007 12 18	G96	0.1+ 0.2–	2009 05 02	J75	0.8+ 0.1+
2005 01 17	704	0.3+ 0.6+	2007 12 18	G96	0.1– 0.1–			
2005 01 17	704	(2.1+ 1.6+)	2007 12 18	G96	0.2+ 0.1–			

(213503)* 2002 GM₈₀

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	335.06754	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28756135	ω 228.69868	+0.05816868	+0.99520332
<i>a</i>	2.2732596	Ω 44.82583	–0.87935205	+0.08837769
<i>e</i>	0.1263110	<i>i</i> 6.40617	–0.47260594	–0.04194919
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 25	291	0.4– 0.6+	2002 05 08	704	(2.3+ 0.9+)	2006 08 12	644	0.3– 0.2+
2001 12 25	291	0.2– 0.6+	2002 05 08	704	1.5+ 1.4–	2006 08 24	644	0.4– 0.3+
2001 12 25	291	0.2– 0.6+	2002 05 08	704	0.3+ 0.2+	2006 08 24	644	0.3– 0.6+
2002 03 12	691	0.2– 0.5+	2003 10 21	704	0.7– 0.7+	2006 08 24	644	0.6– 0.4+
2002 03 12	691	0.2– 0.5+	2003 10 21	704	0.7– 1.0+	2006 08 28	E12	0.1+ 0.1–
2002 03 12	691	0.3– 0.5+	2003 10 21	704	1.0– 0.5+	2006 08 28	E12	0.3– 0.6+
2002 04 10	704	(2.5+ 2.0–)	2003 10 22	704	1.1– 0.6+	2006 08 28	E12	0.4+ 0.2–
2002 04 10	704	(2.6+ 0.3–)	2003 10 22	704	0.2+ 0.1–	2006 08 28	E12	0.9– 0.2–
2002 04 10	704	(2.0+ 0.1+)	2003 10 22	704	0.4+ 0.8+	2009 02 01	691	0.3– 0.1+
2002 04 10	704	(1.8+ 0.6–)	2003 10 24	704	(1.8+ 0.3+)	2009 02 01	691	0.5– 0.3–
2002 04 10	704	(2.2+ 0.8–)	2003 10 24	704	1.3– 0.7+	2009 02 01	691	0.2+ 0.0
2002 04 11	704	0.4+ 0.8+	2003 10 24	704	(2.4+ 0.4+)	2009 02 27	G96	(2.6– 0.7+)
2002 04 11	704	1.0+ 0.4+	2003 10 24	704	0.2+ 0.4+	2009 02 27	G96	0.0 0.2–
2002 04 11	704	0.0 0.6–	2003 10 24	704	(0.0 1.5+)	2009 02 27	G96	0.1+ 0.0
2002 04 11	704	0.4+ 0.1–	2003 10 28	704	1.1+ 1.3+	2009 02 27	G96	0.0 0.2+
2002 04 11	704	0.6+ 0.3–	2003 10 28	704	0.6+ 0.1–	2009 04 17	691	0.3– 0.4+
2002 04 14	644	0.4+ 0.1+	2003 10 28	704	1.4+ 0.3–	2009 04 17	691	0.2– 0.1–
2002 04 14	644	0.4+ 0.3+	2003 11 21	704	1.1– 0.7–	2009 04 17	691	0.1– 0.1–
2002 04 14	644	0.2+ 0.2+	2003 11 21	704	0.0 0.7+	2009 04 21	691	0.3+ 0.2–
2002 04 17	704	0.6+ 0.8+	2003 11 21	704	1.0– 0.9+	2009 04 21	691	0.1+ 0.1–
2002 04 17	704	0.6+ 0.5+	2003 11 24	691	0.3– 0.4+	2009 04 21	691	0.2+ 0.2–
2002 04 17	704	0.1– 0.6+	2003 11 24	691	0.3+ 0.5+	2009 04 24	704	1.3+ 0.1–
2002 04 17	704	0.4+ 0.3+	2003 11 24	691	0.1– 0.4+	2009 04 24	704	0.6+ 0.2+
2002 04 17	704	0.8+ 0.4+	2006 07 18	E12	0.3+ 0.2–	2009 04 24	704	0.3+ 0.1+
2002 04 22	644	0.5+ 0.5+	2006 07 18	E12	0.2– 0.4+	2009 05 02	J75	1.1– 0.4–
2002 04 22	644	0.7+ 0.6+	2006 07 18	E12	0.9– 0.9+	2009 05 02	J75	0.3+ 0.0
2002 04 22	644	0.2+ 0.5+	2006 07 18	E12	0.0 0.5+	2009 05 02	J75	0.0 0.1–
2002 05 08	704	1.1+ 0.1+	2006 08 12	644	0.4– 0.2+			
2002 05 08	704	0.9+ 0.5–	2006 08 12	644	0.3– 0.4+			

(213504)* 2002 GM₈₁ = 1999 NS₆₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31552)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.58174	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28918274	ω 109.37850	+0.18647774	+0.98206512
<i>a</i>	2.2647545	Ω 171.22802	–0.95591119	+0.18790509
<i>e</i>	0.1902677	<i>i</i> 10.51233	–0.22684763	+0.01548488
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.7–	0.0	2002 04 16	704	0.3–	0.8+	2006 09 13	644	0.1+	0.4+
1996 10 09	691	0.8–	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2006 09 17	704	0.3+	0.6+
1996 10 09	691	0.6–	0.3+	2002 04 16	704	0.3–	1.0+	2006 09 17	704	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.2–	0.6–	2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2006 09 17	704	0.7+	0.3–

2009 MAY 9

M.P.O. 156369

1999 07 13	704	0.6−	1.5−	2002 04 18	608	0.5+	0.8−	2006 09 17	704	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	1.2+	1.7−	2002 04 18	608	0.3+	0.4−	2006 09 17	704	(0.1−	1.6+)
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	2002 04 18	608	0.5+	0.3−	2006 09 20	644	0.6+	0.5+
1999 07 22	704	0.5+	0.8−	2002 05 12	644	0.3+	0.1−	2006 09 20	699	0.3+	0.7−
1999 07 22	704	0.6+	0.9−	2002 05 12	644	0.3+	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.4−	1.2−	2002 05 12	644	0.3+	0.4+	2006 09 20	699	0.2+	0.3+
1999 07 22	704	0.0	0.4−	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2006 09 20	644	0.4+	0.4+
1999 07 22	704	0.3−	0.7−	2005 03 17	G96	0.0	0.1−	2006 09 20	699	0.2−	0.5+
2002 03 12	691	0.1+	0.5+	2005 03 17	G96	0.2+	0.2+	2006 09 20	699	0.9+	0.5+
2002 03 12	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−
2002 03 12	691	0.0	0.4+	2006 08 24	704	0.1−	1.1+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3+
2002 04 04	608	0.9−	1.3+	2006 08 24	704	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 04	608	0.6−	0.6+	2006 08 24	704	0.5−	0.6+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3+
2002 04 04	608	1.0−	1.1+	2006 08 24	704	1.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.1+	0.0	2006 08 24	704	0.1+	0.8+	2006 10 20	G96	0.1+	0.4−
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2006 08 27	699	0.3−	0.5+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.8+	1.1−	2006 08 27	699	0.4−	0.6+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2006 08 27	699	0.6−	0.1+	2009 03 01	G96	0.5+	0.2+
2002 04 10	704	1.1+	0.5−	2006 08 28	703	0.2+	0.4+	2009 03 01	G96	0.5−	0.1−
2002 04 11	704	(2.0+	0.6+)	2006 08 28	703	0.5+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.3−
2002 04 11	704	1.3+	0.9+	2006 08 28	703	1.0+	0.1−	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	(1.6+	0.8+)	2006 08 28	703	0.3+	0.1+	2009 04 27	D29	0.3+	0.3+
2002 04 11	704	(1.6+	1.0+)	2006 08 29	704	0.9+	0.5+	2009 04 27	D29	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	(2.0+	1.1+)	2006 08 29	704	0.8+	0.7+	2009 04 27	D29	0.6−	0.8−
2002 04 12	704	1.3+	0.5+	2006 08 29	704	0.1+	1.0+	2009 04 27	D29	0.8−	0.7−
2002 04 12	704	1.0+	0.6−	2006 08 29	691	0.0	0.5+	2009 04 30	704	(2.4−	0.8+)
2002 04 12	704	1.2+	0.2+	2006 08 29	691	0.2+	0.3+	2009 04 30	704	0.8−	1.3+
2002 04 12	608	(1.7−	2.6+)	2006 08 29	691	0.3−	0.8+	2009 04 30	704	0.1+	0.9+
2002 04 12	608	(1.6−	2.5+)	2006 09 01	704	0.5−	0.1−	2009 04 30	691	0.4−	0.0
2002 04 12	608	(1.1−	2.2+)	2006 09 01	704	0.1+	0.4−	2009 04 30	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	(0.4+	1.6+)	2006 09 01	704	0.4−	0.1+	2009 04 30	691	0.2−	0.1−
2002 04 13	644	0.8+	1.5+	2006 09 01	704	1.0+	0.9+	2009 05 04	691	0.3−	0.4+
2002 04 13	644	0.6+	1.4+	2006 09 13	644	0.1+	0.3+	2009 05 04	691	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	0.3+	0.7+	2006 09 13	644	0.2+	0.3+	2009 05 04	691	0.3−	0.1−

(213505)* 2002 GM₈₅ = 2007 UB₉₇

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127932)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.19750	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28605394	ω	129.93950	−0.99741153
<i>a</i>	2.2812389	Ω	49.55053	−0.02230408
<i>e</i>	0.0729527	<i>i</i>	5.35752	−0.45203297
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.2+	2007 12 04	691	0.2−	0.3−
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.4−	0.2+
2002 03 12	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	2007 12 04	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2009 03 02	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−	2009 03 02	G96	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	0.9−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	G96	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2002 04 11	704	0.2−	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.1−
2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.4−	2009 04 22	G96	0.4−	0.0
2002 04 11	704	1.4+	0.9+	2007 11 07	691	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.2−
2002 04 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2009 04 22	G96	0.4−	0.1−
2002 04 14	644	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.3+	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2007 10 17	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1−
2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.2−	0.2−
2007 10 17	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	1.2+				

(213506)* 2002 GS₈₅

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.94645	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28116189	ω	60.52194	−0.58825909
<i>a</i>	2.3076242	Ω	65.97736	+0.69048243
<i>e</i>	0.0475121	<i>i</i>	7.36143	+0.42093380
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(1.9−	0.8+)	2005 01 07	599	0.0	0.8−	2007 12 31	G96	0.0	0.4−
2002 04 04	608	1.0−	1.3+	2005 01 07	599	0.2+	0.6−	2007 12 31	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	608	1.1−	1.4+	2005 01 07	599	0.1−	0.4−	2008 01 12	G96	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	1.0−	0.0	2005 01 07	599	0.2+	0.5−	2008 01 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	1.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.4+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4−
2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	691	0.5−	0.4+	2008 01 12	G96	0.0	0.1−
2002 04 11	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1−
2002 04 11	704	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	1.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.6−
2002 04 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	1.1+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3−
2002 04 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.4−	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.3−
2002 04 11	704	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.2+	1.3+	2009 03 23	704	1.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.6+	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.1−	2009 03 23	704	1.2+	0.2−
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.2−	2009 03 23	704	1.1+	0.7+
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.7+	2009 03 31	703	(1.8−	0.7−)
2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.1−	2009 03 31	703	0.8−	0.9+
2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.6+	2009 03 31	703	0.3−	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.2+	2009 03 31	703	0.5−	0.1−
2002 04 16	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.3+	2009 04 20	703	0.2+	0.4−
2002 04 16	704	1.0+	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.0	2009 04 20	703	0.2+	0.7+
2002 05 07	644	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4+	2009 04 20	703	1.1−	0.6−
2002 05 07	644	0.5+	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 04 20	703	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2007 12 31	G96	0.3+	0.1+				

(213507)* 2002 GR₈₆ = 2004 XH₃₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72605)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.52145	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27650279	ω	40.12185	−0.77196647
<i>a</i>	2.3334744	Ω	100.71136	+0.55373359
<i>e</i>	0.1125304	<i>i</i>	5.89124	+0.31216482
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2004 12 09	703	0.7-	1.2-	2007 10 24	G96	0.2-	0.5+
2002 04 10	704	0.6-	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1-	0.3+
2002 04 10	704	0.0	1.3+	2004 12 12	691	0.1-	0.0	2007 10 24	G96	1.4-	0.6-
2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.0	0.2+
2002 04 11	704	1.3+	1.0-	2004 12 14	691	0.1+	0.0	2009 03 18	703	1.3-	0.0
2002 04 11	704	0.1-	0.4-	2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.1-	0.3-
2002 04 11	704	0.6+	0.3+	2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.7-	0.2-
2002 04 11	704	(1.6-	0.0)	2005 01 06	704	0.1-	0.2+	2009 03 18	703	(1.7-	1.4-)
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2005 01 06	704	0.3-	0.8-	2009 03 19	704	0.7+	0.9+
2002 04 12	704	0.3-	0.3-	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2009 03 19	704	0.1-	0.1+
2002 04 12	704	0.1-	0.9-	2005 01 15	704	(0.6+	2.9-)	2009 03 19	704	0.1-	0.2+
2002 04 12	704	0.3-	0.8+	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.2+
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.3-	2009 03 19	704	(0.8-	2.4+)
2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2005 01 15	704	0.6+	0.6+	2009 03 28	G96	0.1-	0.4-
2002 04 13	644	0.4+	0.0	2005 01 17	704	0.6+	0.3-	2009 03 28	G96	0.1-	0.5-
2002 04 15	699	1.0-	1.0-	2005 01 17	704	0.2-	0.3-	2009 03 28	G96	0.0	0.7-
2002 04 15	699	0.2+	0.3-	2005 01 17	704	0.7+	0.3-	2009 03 28	G96	0.6-	0.3-
2002 04 15	699	1.4-	0.3+	2005 01 17	704	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	0.4-	0.5-

M.P.O. 156370

2009 MAY 9

2002 04 15	699	1.3+	0.6+	2005 01 17	704	1.0+	0.7-	2009 04 03	703	0.3-	1.3-
2002 04 16	704	0.2-	0.4-	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2009 04 03	703	0.5-	0.9-
2002 04 16	704	0.6-	0.4-	2005 02 02	704	0.6-	0.1+	2009 04 03	703	0.2-	0.9-
2002 04 16	704	0.5-	0.9-	2005 02 02	704	0.4-	0.9+	2009 04 20	704	0.7+	1.4+
2002 04 16	704	0.7-	0.6+	2005 02 02	704	0.5-	1.0+	2009 04 20	704	0.6+	0.7+
2002 05 07	704	0.4-	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	1.2+	2009 04 20	704	0.0	0.5+
2002 05 07	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	1.0-	0.1-	2009 04 20	704	0.3+	1.1+
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.3-	2009 04 20	704	0.2+	1.0+
2002 05 07	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	703	0.1+	0.1-	2009 04 27	703	0.3+	0.0
2002 05 07	644	0.1+	0.0	2007 10 19	703	1.0+	0.1-	2009 04 27	703	0.3-	0.2-
2002 05 07	644	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.6+	2009 04 27	703	0.3-	1.6-
2004 12 09	703	0.9-	0.1+	2007 10 24	G96	1.2+	0.3-	2009 04 27	703	0.1+	0.8-
2004 12 09	703	0.1-	0.5+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1+				
2004 12 09	703	0.2-	0.7-	2007 10 24	G96	0.6-	0.8+				

(213508)* 2002 GO₉₁

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.08943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27993248	<i>ω</i>	84.46679	-0.98783830	+0.09419586
<i>a</i>	2.3143756	<i>Ω</i>	100.89484	-0.13423217	-0.91816638
<i>e</i>	0.0448556	<i>i</i>	7.23703	+0.07846798	-0.38483456
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.7-	0.9+	2005 01 01	703	0.6-	0.2-	2007 10 20	704	1.1-	0.6+
2002 04 09	699	1.1+	0.6+	2005 01 01	703	0.8-	0.4+	2007 10 20	704	0.6-	0.5-
2002 04 09	699	1.0+	0.2-	2005 01 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	G96	0.4-	0.3+
2002 04 09	699	1.3-	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.3-	2007 10 20	704	0.4+	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.1-	2005 01 06	704	0.5+	0.4-	2007 10 20	G96	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.1-	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2-	0.6-
2002 04 12	644	0.9+	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.3-	2007 10 20	G96	0.1-	0.6-
2002 04 16	704	0.4-	0.2-	2005 01 16	704	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	0.3-	0.4+
2002 04 16	704	0.4-	0.4+	2005 01 16	704	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.8+
2002 04 16	704	0.2-	0.9+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.9+
2002 04 16	704	0.5-	0.2-	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.3+
2002 04 16	704	0.6+	1.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	1.3+	1.2+
2002 05 18	644	0.3+	0.3-	2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.8+
2002 05 18	644	0.4+	0.1-	2005 01 19	704	0.1-	0.7+	2007 11 11	704	1.1-	1.3-
2002 05 18	644	0.2+	0.1-	2005 01 19	704	(0.8+	1.7+)	2007 11 11	704	0.7-	0.7+
2002 06 06	644	0.2+	0.4+	2005 01 19	704	0.4+	1.1+	2009 03 17	J75	(0.5-	2.1-)
2002 06 06	644	0.2+	0.6+	2005 01 19	704	0.1-	0.7+	2009 03 17	J75	0.2+	0.6-
2002 06 06	644	0.4+	0.4+	2005 01 19	704	0.3+	0.1+	2009 03 17	J75	0.5+	0.4-
2004 12 09	G92	1.1-	0.6+	2005 01 20	704	0.2+	0.2-	2009 03 19	703	1.3-	0.5+
2004 12 09	G92	0.9+	0.0	2005 01 20	704	0.7+	0.1-	2009 03 19	703	0.9-	0.0
2004 12 09	G92	0.2+	0.4-	2005 01 20	704	0.2+	1.2-	2009 03 19	703	1.2+	0.7-
2004 12 12	G92	0.4-	0.5+	2005 01 20	704	0.6+	0.4+	2009 03 19	703	0.7+	0.8-
2004 12 12	G92	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	1.2-	0.8-	2009 03 27	703	0.1-	0.2+
2004 12 12	G92	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	(1.7-	0.9-)	2009 03 27	703	0.9-	0.3+
2004 12 18	G96	0.0	0.7-	2005 02 01	703	0.7-	0.9-	2009 03 27	703	(1.7-	1.1-)
2004 12 18	G96	0.1+	0.5-	2005 02 01	703	0.3-	0.6-	2009 03 27	703	0.6+	0.1-
2004 12 18	G96	0.1-	0.4-	2005 02 04	699	0.3+	0.6+	2009 04 16	D29	1.1+	0.2-
2004 12 18	G96	0.1-	0.6-	2005 02 04	699	0.1+	0.2-	2009 04 16	D29	0.2-	0.3+
2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2005 02 04	699	0.9+	0.4-	2009 04 16	D29	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.3-	0.3-	2005 02 04	699	(2.2-	0.9+)	2009 04 16	D29	0.8+	0.3+
2004 12 19	G96	0.4-	0.5-	2007 10 09	D29	0.0	0.3+	2009 04 28	703	0.1-	0.4-
2004 12 19	G96	0.5-	0.6-	2007 10 09	D29	0.1+	0.4+	2009 04 28	703	0.6-	0.7+
2005 01 01	703	0.3-	0.1+	2007 10 09	D29	0.2-	0.2+	2009 04 28	703	1.3-	0.1+
2005 01 01	703	0.3+	0.8+	2007 10 09	D29	0.1-	0.2-	2009 04 28	703	0.2-	0.5-

(213509)* 2002 GU₉₁

Discovered 2002 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.27424		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.27285948	<i>ω</i>	294.05798		+0.89385288		+0.42971923				
<i>a</i>	2.3542000	<i>Ω</i>	40.81887		−0.30617679		+0.79347297				
<i>e</i>	0.2039329	<i>i</i>	11.28704		−0.32754054		+0.43097800				
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 04 09	644	0.2+	1.4+	2003 10 21	460	0.6+	0.1−	2003 11 24	704	0.6−	0.7+
2002 04 09	644	0.6+	1.5+	2003 10 21	460	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.6−	0.6+
2002 04 09	644	(0.8+	1.6+)	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 11 24	704	0.6−	0.9+
2002 04 12	704	0.5−	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2003 11 24	699	0.3+	0.3−
2002 04 12	704	0.8+	0.4+	2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2003 11 24	699	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 11 24	699	0.3+	0.5+
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	699	1.0−	0.2−
2002 04 12	704	0.2−	1.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2003 11 30	691	0.2+	0.4−
2002 04 12	704	0.4+	1.1+	2003 10 22	691	0.0	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.2−
2002 04 14	644	0.9+	0.8+	2003 10 23	699	0.2−	0.4+	2003 11 30	691	0.1+	0.3−
2002 04 14	644	0.9+	0.7+	2003 10 23	699	0.1+	0.2−	2003 12 01	703	(0.6−	1.6−)
2002 04 14	644	1.0+	0.6+	2003 10 23	704	0.2−	0.1+	2003 12 01	703	1.0+	1.2−
2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2003 10 23	699	0.1+	0.1+	2003 12 01	703	0.7−	0.1−
2002 04 17	704	0.8+	1.3+	2003 10 23	704	0.7−	0.0	2003 12 01	703	0.1+	0.0
2002 04 17	704	0.9+	0.9+	2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2003 12 10	644	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2003 10 23	699	0.0	0.4+	2003 12 10	644	0.0	0.3+
2003 09 21	704	0.4+	0.5+	2003 10 23	704	0.4−	0.2+	2003 12 10	644	0.0	0.2−
2003 09 21	704	0.5−	0.2+	2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2003 12 13	703	0.0	0.6+
2003 09 21	704	0.5+	0.6+	2003 10 26	608	0.0	0.8−	2003 12 13	703	0.7−	1.1−
2003 09 21	704	1.3−	0.8+	2003 10 26	608	0.5+	0.8−	2003 12 13	703	(1.7−	1.1−)
2003 09 27	333	0.0	0.2+	2003 10 26	608	0.1+	0.8−	2003 12 13	703	(0.3−	1.7−)
2003 09 27	333	0.2−	0.2+	2003 10 28	704	0.6+	0.1−	2003 12 13	644	0.3+	0.1−
2003 09 27	333	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.4+	0.0	2003 12 13	644	0.3+	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2003 12 13	644	0.3+	0.2−
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	0.5+	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.3+	2003 10 28	704	0.0	1.2−	2003 12 28	704	0.4+	0.1+
2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2003 10 29	703	0.8+	0.6+	2003 12 28	704	0.5+	0.5−
2003 09 28	333	0.4−	0.3−	2003 10 29	703	0.2+	0.7+	2003 12 28	704	0.4+	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2003 10 29	703	0.5+	0.1+	2005 03 09	703	0.0	0.1−
2003 09 28	333	0.3−	0.0	2003 10 29	703	0.0	0.9+	2005 03 09	703	0.3+	1.1−
2003 09 28	333	0.4−	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	703	0.1+	0.6−
2003 09 29	333	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.7−	0.3+	2005 03 09	703	1.0−	1.0+
2003 09 29	333	0.0	0.5−	2003 11 01	704	0.4−	0.4+	2007 11 16	704	0.5+	0.8+
2003 09 29	699	0.2+	0.3+	2003 11 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 16	704	0.6+	0.5+
2003 09 29	699	0.7+	0.6−	2003 11 01	704	0.6−	0.6+	2007 11 16	704	0.9+	0.1+
2003 09 29	333	0.2+	0.5−	2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2007 11 16	704	(2.5+	0.4+)
2003 09 29	699	0.1+	0.6+	2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2007 12 02	704	0.4−	0.7−
2003 09 29	699	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2007 12 02	704	0.3−	0.4+
2003 10 09	699	1.1−	0.4−	2003 11 19	703	0.9−	1.2−	2007 12 02	704	0.4−	0.1−
2003 10 09	699	0.5−	0.6+	2003 11 19	703	0.2+	0.2−	2007 12 02	704	0.4+	0.6+
2003 10 09	699	0.9−	0.2+	2003 11 19	703	0.6−	0.3−	2007 12 18	704	0.3+	0.7−
2003 10 09	699	0.3+	0.8−	2003 11 19	703	0.1−	0.9−	2007 12 18	704	0.7+	0.2−
2003 10 16	291	0.2+	0.1−	2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2007 12 18	704	0.2−	0.2+
2003 10 16	291	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.1−	0.3−	2009 03 23	J75	0.4−	0.5−
2003 10 16	291	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.1+	0.4−	2009 03 23	J75	0.5+	0.1+
2003 10 16	699	0.5−	0.5−	2003 11 19	699	0.3−	0.3+	2009 03 23	J75	0.2+	0.3−
2003 10 16	699	0.2−	0.6−	2003 11 20	704	0.0	0.6+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2003 10 16	699	0.8−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2−
2003 10 16	699	(1.8+	0.1−)	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2009 04 27	703	0.2−	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.0	2009 04 27	703	0.9−	0.1−
2003 10 19	608	0.1+	0.4+	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2009 04 27	703	1.6−	0.7+
2003 10 19	608	0.1−	0.6+	2003 11 21	691	0.0	0.0	2009 04 27	703	1.2−	1.1−
2003 10 19	608	0.1+	0.9+	2003 11 24	704	0.6−	0.7+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156371

(213510)* 2002 GC₉₃

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.28809753	ω	20.20099	−0.47490629	+0.87729311		
a	2.2704383	Ω	221.52769	−0.82112067	−0.47011376		
e	0.0976182	i	6.01144	−0.31658310	−0.09669464		
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2003 09 22	699	1.2−	0.6−	2006 08 13	644	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.8+	0.6+	2003 09 22	699	0.6−	0.0	2006 08 13	644	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2003 09 22	699	(0.4+	1.7+)	2006 08 18	644	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2006 08 18	644	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.2−	0.2−	2003 10 01	691	0.0	0.3+	2007 11 08	691	(2.0+	0.8+)
2002 04 09	704	0.3−	0.5−	2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.6−	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2002 04 12	704	0.8−	0.6+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	704	0.2−	1.0+	2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2006 06 22	644	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	0.9+	0.1−
2002 04 29	644	0.4+	0.7+	2006 06 22	644	0.3+	0.3+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3+
2002 04 29	644	0.1+	0.8+	2006 06 22	644	0.4+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2002 04 29	644	0.1+	1.1+	2006 07 21	703	0.6+	0.7+	2009 04 17	691	0.2−	0.3−
2002 05 13	704	0.4+	0.5+	2006 07 21	703	0.5−	0.2+	2009 04 17	691	(0.2−	2.1−)
2002 05 13	704	1.0+	0.3−	2006 07 21	703	0.1+	1.1+	2009 04 21	691	0.3−	0.1−
2002 05 13	704	0.3+	0.9+	2006 07 21	703	0.3−	0.9−	2009 04 21	691	0.0	0.3−
2002 05 13	704	0.5+	1.0+	2006 08 13	644	0.6+	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.3−

(213511)* 2002 GH₉₈

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.28743771	ω	282.38472	−0.51446677	+0.85399005		
a	2.2739115	Ω	316.36721	−0.73656187	−0.48643936		
e	0.0790576	i	6.45875	−0.43909060	−0.18460157		
P	3.43	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.3−	0.1−	2003 09 19	246	0.7−	0.0	2005 02 02	704	0.4+	1.3+
1995 02 25	691	0.3−	0.3−	2003 09 19	246	0.5−	0.6+	2005 02 02	704	0.7−	0.9+
1995 02 25	691	0.6−	0.4−	2003 09 19	246	0.6−	0.1+	2005 02 02	704	0.5−	0.1−
2002 03 23	704	0.5+	0.3−	2003 09 19	246	0.4−	0.5+	2005 02 02	704	(0.3+	1.6+)
2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2003 09 20	246	0.1−	0.6+	2007 12 13	104	0.5+	0.8−
2002 03 23	704	0.7+	0.6+	2003 09 20	246	0.5−	0.4+	2007 12 13	104	1.0−	0.4+
2002 03 23	704	0.7+	0.4+	2003 09 20	246	0.3−	0.5+	2007 12 13	104	(3.0−	0.5−)
2002 03 23	704	0.5+	0.7+	2003 09 20	246	0.2−	0.5+	2009 03 28	E12	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.7+	0.1+	2003 09 20	246	0.1−	0.4+	2009 03 28	E12	0.1+	0.6+
2002 04 05	644	0.9+	0.2+	2003 09 20	246	0.4−	0.7+	2009 03 28	E12	0.7+	0.6+
2002 04 05	644	0.9+	0.4+	2003 09 22	699	(0.0	1.6+)	2009 03 28	E12	0.4−	0.0
2002 04 10	704	1.0+	0.1−	2003 09 22	699	0.1−	0.6+	2009 04 17	703	0.0	1.6+
2002 04 10	704	1.3+	1.1+	2003 09 22	699	(1.6+	0.6+)	2009 04 17	703	0.5−	0.5+
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2003 09 22	699	1.0+	0.2−	2009 04 17	703	1.1−	0.3−
2002 04 10	704	0.6+	1.0+	2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	0.3−	0.6+
2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2003 10 22	691	0.0	0.0	2009 04 30	E12	0.4+	1.0−
2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2003 10 22	691	0.0	0.0	2009 04 30	E12	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 30	E12	0.6−	0.7−
2002 04 12	704	(1.6+	1.2+)	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	E12	0.2−	0.1+
2003 09 19	246	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.1+				

(213512)* 2002 GC₁₁₉

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.28958101	ω	109.70768	−0.87202860	+0.48588691		
a	2.2626775	Ω	99.40195	−0.46847810	−0.79366495		
e	0.1133454	i	3.42804	−0.14175468	−0.36607357		
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	(2.0−	0.9−)	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2007 12 15	A77	0.6−	0.8+
2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 12 15	A77	1.0−	1.2+
2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 12 15	A77	(0.5−	2.2+)
2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.2−	2008 02 10	G96	0.2−	0.4−
2002 04 12	644	0.1−	0.6+	2005 01 17	704	0.9+	0.3+	2008 02 10	G96	0.7+	0.1−
2002 04 12	644	0.2−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−
2002 04 12	644	0.3−	0.4+	2005 01 17	704	1.4+	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.7−
2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.4−	2009 02 01	691	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2005 02 02	704	0.4+	0.7+	2009 02 01	691	0.4+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2009 02 01	691	0.3+	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2009 04 18	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2005 03 16	G96	0.5−	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.8+	0.1+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2009 04 18	691	0.4−	0.4+
2002 04 15	644	(0.0	1.8+)	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2009 04 20	D29	0.3+	0.6−
2002 04 15	644	(0.5+	1.7+)	2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2009 04 20	D29	0.1−	1.1−
2002 04 15	644	0.3+	1.3+	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2009 04 20	D29	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2009 04 20	D29	0.3−	0.4−
2002 04 16	704	0.9+	0.7+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	704	0.3−	0.5−
2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.1+	2009 04 21	704	1.1+	0.7−
2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.9−	0.3−	2009 04 21	704	0.6+	1.1−
2002 04 16	704	0.0	0.9+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	704	0.2+	0.7−
2003 09 21	691	0.3−	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2003 09 21	691	0.1+	0.4+	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	691	0.2−	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.8−
2004 12 13	G92	0.2−	0.0	2007 11 20	G96	0.5+	0.1−	2009 04 26	691	0.3−	0.2−
2004 12 13	G92	0.2+	0.3+	2007 11 20	G96	0.5+	0.1+	2009 04 26	691	0.1−	0.1+
2004 12 13	G92	0.4−	0.7−	2007 11 21	G96	0.7+	0.0	2009 04 26	691	0.2−	0.0
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 21	G96	0.1−	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.3+
2004 12 18	G96	0.0	0.2+	2007 11 21	G96	0.3+	0.2+	2009 04 30	691	0.6+	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2007 11 21	G96	0.6+	0.1−	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2007 11 21	G96	0.4+	0.1+	2009 05 02	J75	0.5−	0.2+
2004 12 19	G96	0.3−	0.5−	2007 11 21	G96	0.3+	0.0	2009 05 02	J75	0.4−	0.3+
2004 12 19	G96	0.4−	0.2−	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 05 02	J75	0.2−	0.8+
2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2007 11 21	G96	0.2−	0.1−				

(213513)* 2002 GS₁₂₂ = 1999 RA₂₅₆ = 1999 RA₂₂₉

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33552, d, *MPO* 35185)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27645581	ω	240.53428	+0.57531491	+0.81685511		
a	2.3337388	Ω	64.64687	−0.73344098	+0.53791289		
e	0.2310722	i	2.66120	−0.36204569	+0.20832056		
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	699	0.5+	0.3+	2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2003 11 30	691	0.0	0.5+
1999 07 20	699	1.1−	0.4+	2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2003 11 30	691	0.8+	1.4−
1999 07 20	699	1.1+	1.2+	2002 04 17	704	(2.1+	0.0)	2003 11 30	691	0.2+	0.2+
1999 09 02	611	1.6−	1.7+	2002 04 17	704	(2.1+	0.0)	2005 02 02	691	0.3+	0.3+
1999 09 02	611	0.8−	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	691	0.1+	0.4+
1999 09 06	703	0.6−	0.6−	2002 04 17	704	(2.7+	0.0)	2005 02 02	691	0.2+	0.1−
1999 09 06	703	0.2+	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2006 06 30	704	0.1+	0.5−
1999 09 06	703	0.7+	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2006 06 30	704	0.6+	0.0
1999 09 06	703	1.3−	0.6+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 06 30	704	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.6+	1.4+	2003 10 22	695	0.0	0.0	2007 12 03	691	0.4−	0.1−

M.P.O. 156372

2009 MAY 9

1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	695	0.1+	0.1+	2007 12 03	691	0.2-	0.1+
1999 09 11	704	0.0	0.1+	2003 10 28	704	0.1+	0.1-	2007 12 03	691	0.5+	0.3+
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.4-	1.1+	2009 03 27	G96	0.3-	0.0
1999 09 11	704	0.2-	0.1+	2003 10 28	704	0.7-	1.4+	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.5-	2003 11 16	691	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.3-	0.2+
2002 04 05	644	0.1+	0.1-	2003 11 16	691	0.3-	0.2-	2009 03 27	G96	0.6-	0.3+
2002 04 05	644	0.8+	0.6-	2003 11 16	691	0.2+	0.1-	2009 05 01	G96	0.2-	0.1+
2002 04 10	704	0.2-	1.4+	2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2-	0.1+
2002 04 10	704	0.8+	0.9+	2003 11 19	699	0.8-	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2003 11 19	699	0.4-	0.3-				
2002 04 14	644	0.3-	0.5+	2003 11 19	699	0.3-	0.9+				

(213514)* 2002 GT₁₂₆

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.76756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27910891	ω	76.38937	-0.98665979	-0.15511646
<i>a</i>	2.3189261	Ω	94.67035	+0.12350457	-0.91095431
<i>e</i>	0.1485030	<i>i</i>	2.84158	+0.10606170	-0.38223178
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1-	0.1+	2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2009 04 05	691	0.1-	0.1+
1998 01 02	691	0.1-	0.1-	2007 10 10	691	0.2-	0.8+	2009 04 05	691	0.1+	0.2-
1998 01 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.1-	0.4-	2009 04 05	691	0.1+	0.1-
2002 04 05	699	0.8-	0.2+	2007 10 18	691	0.1-	0.4+	2009 04 14	J75	0.1+	0.4-
2002 04 05	699	0.5+	0.7+	2007 10 18	691	0.6-	0.2+	2009 04 14	J75	0.4-	0.2-
2002 04 05	699	0.7-	0.2-	2007 11 05	704	0.4+	0.9+	2009 04 14	J75	0.6-	0.5+
2002 04 05	699	0.9-	0.4-	2007 11 05	704	0.1-	0.6+	2009 04 17	703	0.5+	0.1-
2002 04 12	644	0.7+	0.1-	2007 11 05	704	0.7-	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.7+	0.1+	2007 11 13	G96	0.5-	0.1+	2009 04 17	703	0.7-	0.1+
2002 04 12	644	0.6+	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.5-	2009 04 17	703	0.5-	0.2-
2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.4-	2009 04 17	D29	0.5+	0.2-
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2007 11 13	G96	0.4-	0.5-	2009 04 17	D29	1.0+	0.2-
2002 04 14	644	0.6+	0.0	2009 01 28	703	0.0	0.7+	2009 04 17	D29	0.0	0.1-
2002 04 17	704	1.0+	1.0+	2009 01 28	703	0.1-	1.1-	2009 04 17	D29	0.3+	0.1-
2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2009 01 28	703	1.1+	0.6+	2009 04 22	J75	0.3+	0.3-
2002 04 17	704	0.5+	1.3+	2009 01 28	703	0.7+	1.4+	2009 04 22	J75	0.3-	0.2+
2002 05 03	699	0.4-	0.4+	2009 02 05	G96	0.4-	0.1-	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2002 05 03	699	0.0	0.6+	2009 02 05	G96	0.0	0.5-	2009 04 27	704	0.9+	0.4-
2002 05 03	699	0.8-	0.3+	2009 02 05	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	704	0.3+	1.7+
2002 05 03	699	(2.0-	0.4+)	2009 02 05	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	704	0.5+	0.1+
2002 05 08	704	0.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.1-	2009 04 27	704	0.2+	1.4+
2002 05 08	704	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.4-	0.0
2002 05 08	704	0.6-	1.0-	2009 03 18	691	0.2-	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.5-
2002 05 08	704	0.3-	0.5+	2009 03 19	D29	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.2-	0.0
2002 05 19	644	0.8+	0.3+	2009 03 19	D29	1.2+	0.4+	2009 04 28	703	0.3-	0.8-
2002 05 19	644	0.7+	0.2+	2009 03 19	D29	0.2+	0.6-	2009 04 30	704	0.8+	0.9-
2002 05 19	644	0.6+	0.5+	2009 03 19	D29	0.3+	0.6-	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2006 06 20	G96	0.2-	0.4-	2009 03 26	691	0.5-	0.1-	2009 04 30	704	0.7+	1.8+
2006 06 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2006 06 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.7-	2009 04 30	704	0.5+	1.2+
2006 06 20	G96	0.3-	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.2-	2009 04 30	G96	0.2-	0.0
2007 10 09	G96	0.0	0.3+	2009 03 29	691	0.1-	0.0	2009 04 30	704	0.4+	0.6-
2007 10 09	G96	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.1-	0.1-
2007 10 09	G96	0.2-	0.5+	2009 04 01	691	0.3-	0.0	2009 04 30	704	0.1-	2.2+
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-				
2007 10 10	691	1.3+	0.6-	2009 04 01	691	0.0	0.0				

(213515)* 2002 GX₁₃₈

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.90997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15262043	ω	1.58171	-0.88257681	-0.46017413
<i>a</i>	3.4678551	Ω	150.40506	+0.42919883	-0.87227612
<i>e</i>	0.0736337	<i>i</i>	11.25917	+0.19195451	-0.16545134
<i>P</i>	6.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	1.4-	1.1-	2008 01 15	G96	1.3-	0.4+	2008 03 08	G96	0.4-	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.7-	2008 01 15	G96	(1.8-	0.3+)	2008 03 08	G96	0.3-	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.5+	2008 01 15	G96	1.4-	0.5+	2008 03 12	704	0.8+	1.1+
2002 03 12	704	0.4-	0.4-	2008 01 31	G96	0.3-	0.1-	2008 03 12	704	0.1+	0.5-
2002 03 12	704	(0.6+	1.7+)	2008 01 31	G96	0.1-	0.0	2008 03 12	704	0.9+	0.5+
2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2008 01 31	G96	0.2+	0.1+	2008 03 12	704	1.1+	1.4-
2002 03 12	704	0.8+	0.2-	2008 01 31	G96	0.1-	0.5-	2008 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.1-	0.7+	2008 02 03	704	0.1+	0.9+	2008 03 29	G96	0.5-	0.2-
2002 04 02	644	0.1-	0.0	2008 02 03	704	0.3+	0.9+	2008 03 29	G96	0.1-	0.6-
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2008 02 03	704	1.4+	1.2+	2008 03 29	G96	0.2-	0.3-
2002 04 13	644	0.2-	0.6-	2008 02 03	704	0.1+	1.0+	2008 04 05	G96	0.2-	0.2-
2002 04 13	644	0.1+	0.4-	2008 02 03	704	0.5+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1-	0.2-
2002 04 13	644	0.2+	0.2-	2008 02 10	691	0.3-	0.0	2008 04 05	G96	0.1-	0.0
2002 04 14	644	0.3-	0.6+	2008 02 10	691	0.2-	0.1-	2008 04 05	G96	0.2-	0.2+
2002 04 14	644	0.4-	0.6+	2008 02 10	691	0.3-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2002 04 14	644	0.1-	0.6+	2008 02 11	704	0.0	1.1+	2009 02 01	G96	0.2+	0.8-
2002 04 16	704	(1.8-	0.0)	2008 02 11	704	0.2-	0.9+	2009 02 01	G96	0.1-	0.1-
2002 04 16	704	1.3+	1.2+	2008 02 11	704	0.5-	1.0-	2009 02 01	G96	0.1-	1.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2008 02 11	704	(1.6-	0.4+)	2009 04 18	691	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.4+	1.4+	2008 02 11	704	0.6+	0.9+	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.5+	0.3-	2008 02 25	G96	0.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2002 04 21	644	0.5-	0.7+	2008 02 25	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2002 04 21	644	0.2-	0.6+	2008 02 25	G96	0.3-	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.2-
2002 04 21	644	0.0	0.5+	2008 02 25	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2004 08 11	704	0.3+	1.1+	2008 02 27	704	0.8+	0.6-	2009 04 27	691	0.2-	0.9+
2004 08 11	704	0.6-	0.5+	2008 02 27	704	0.9+	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.2-
2004 08 11	704	1.3-	0.8+	2008 02 27	704	1.1+	0.6-	2009 04 27	691	0.3-	0.3-
2005 08 31	644	0.4+	0.7+	2008 02 27	704	0.9+	1.0-	2009 05 01	691	0.1+	0.2-
2005 08 31	644	0.0	0.8+	2008 02 27	704	0.0	0.5-	2009 05 01	691	0.2+	0.2-
2005 08 31	644	0.4+	0.1+	2008 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1-
2008 01 15	G96	0.7-	0.4+	2008 03 08	G96	0.4-	0.1+				

(213516)* 2002 GA₁₄₁ = 2006 PU₂₁

Discovered 2002 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103314)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.16092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28209023	ω	109.59590	-0.10289788	+0.99452473
<i>a</i>	2.3025586	Ω	154.47707	-0.92773947	-0.08934295
<i>e</i>	0.1889960	<i>i</i>	2.42580	-0.35876386	-0.05420697
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.4-	0.2+	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.3-	0.4-
1999 08 08	691	0.6-	0.2+	2006 05 26	G96	0.3+	0.4-	2009 03 24	691	0.1-	0.2+
1999 08 08	691	0.3-	0.1+	2006 05 26	G96	0.1-	0.3+	2009 03 24	691	0.1+	0.2-
1999 09 03	691	0.3+	0.7-	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.2-	0.1-
1999 09 03	691	0.4+	0.5-	2006 05 26	G96	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.2-
1999 09 03	691	0.1-	0.4-	2006 08 15	644	0.1-	0.7+	2009 03 28	691	0.0	0.3-
2002 04 08	644	0.6+	0.2+	2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.3-	0.1-
2002 04 08	644	0.8+	0.1+	2006 08 15	644	0.1-	0.4+	2009 04 01	691	0.5-	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2006 08 18	644	0.4+	0.5+	2009 04 01	691	0.5-	0.6+
2002 04 09	807	0.3+	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.3+	2009 04 16	703	0.1-	0.6+
2002 04 09	807	0.2+	0.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.0	2009 04 16	703	0.3-	0.3-
2002 04 13	691	0.0	0.2-	2006 08 19	699	1.1+	0.9+	2009 04 16	703	0.7+	0.2+
2002 04 13	691	0.2+	0.0	2006 08 19	699	0.5+	0.3-	2009 04 16	703	0.2-	0.3+
2002 04 13	691	0.2-	0.1+	2006 08 19	699	0.6-	0.3-	2009 04 18	G96	0.1-	0.3-
2002 04 14	644	0.8+	0.1+	2006 08 19	699	0.3+	0.8+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4-

2009 MAY 9

M.P.O. 156373

2002 04 14	644	0.5+	0.1+	2006 10 28	G96	0.3-	0.4+	2009 04 18	G96	0.3+	0.4-
2002 04 14	644	0.7+	0.3+	2006 10 28	G96	0.3-	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.2+	0.4-
2005 02 04	691	0.1-	0.1+	2006 10 28	G96	1.1+	0.7-	2009 04 22	J75	0.3+	0.3-

(213517)* 2002 GK₁₄₂ = 2005 AO₁

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72618)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	78.43649		(2000.0)		P		Q
n	0.28049909	ω	340.20017		-0.77438438		-0.63248017
a	2.3112579	Ω	160.53538		+0.58725827		-0.72863072
e	0.0977345	i	2.96783		+0.23549214		-0.26280430
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.3-	0.3+	2005 02 02	704	0.9+	0.6+	2007 11 12	704	0.1-	0.9+
2002 04 13	644	0.3-	0.4+	2005 02 02	704	1.1+	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3-
2002 04 13	644	0.6-	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	644	1.3+	0.0	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2-	0.2-
2002 04 14	644	0.4+	0.7+	2005 02 09	699	0.5+	0.3-	2007 11 13	G96	0.3-	0.8-
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2005 02 09	699	0.5-	0.3+	2007 11 19	056	(0.4-	2.0-)
2002 05 10	704	0.7+	0.4+	2005 02 09	699	0.2+	0.3-	2007 11 19	056	1.4+	0.0
2002 05 10	704	0.1-	0.1-	2005 02 09	699	0.7-	0.3-	2007 11 19	056	(2.0+	1.8-)
2002 05 10	704	0.0	0.1-	2007 10 06	691	0.3+	0.3+	2007 12 05	703	0.5+	0.8-
2002 05 19	644	0.3+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 12 05	703	0.7-	0.3+
2002 05 19	644	0.4+	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.1-	2007 12 05	703	(0.8+	1.8-)
2002 05 19	644	0.5-	0.3-	2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 12 05	703	0.1-	0.3+
2005 01 01	703	0.2-	0.7+	2007 10 10	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2005 01 01	703	0.3-	0.3-	2007 10 10	691	0.5-	0.4+	2009 03 18	691	0.6-	0.1-
2005 01 01	703	0.6-	0.2-	2007 11 02	G96	0.4+	0.2-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 01 01	703	0.5-	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4-	2009 04 20	691	0.1+	0.2-
2005 01 06	704	1.0+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2005 01 06	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2-	2009 04 20	691	0.0	0.2-
2005 01 06	704	1.4+	0.0	2007 11 04	704	1.0-	1.0+	2009 04 22	J75	0.4-	0.3+
2005 01 13	704	0.3+	0.4-	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	2009 04 22	J75	0.7-	0.2+
2005 01 13	704	0.1+	1.0-	2007 11 04	704	0.7-	0.1+	2009 04 22	J75	0.5-	0.1+
2005 01 13	704	0.2+	0.3-	2007 11 04	704	0.0	0.5+	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 01 15	704	1.1-	0.5-	2007 11 04	704	0.5-	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 01 15	704	0.5-	0.2+	2007 11 07	703	0.5-	0.3+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
2005 01 15	704	0.6-	0.6+	2007 11 07	703	0.1+	0.7+	2009 04 22	704	0.9+	0.9+
2005 01 15	704	0.2-	0.9+	2007 11 07	703	(0.6-	2.3+)	2009 04 22	704	1.4+	0.5+
2005 01 17	691	0.5-	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.5+	2009 04 22	704	0.7+	0.7+
2005 01 17	704	0.0	0.3-	2007 11 11	699	0.2+	0.2+	2009 04 22	704	(2.3+	0.9+)
2005 01 17	704	0.3-	0.1+	2007 11 11	699	0.4-	0.3-	2009 04 22	704	0.1+	0.7+
2005 01 17	691	0.1-	0.3-	2007 11 11	699	0.6-	0.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	704	0.7+	0.2-	2007 11 11	699	1.3+	0.6+	2009 04 24	691	0.2+	0.1-
2005 01 17	704	0.4-	0.0	2007 11 12	704	0.3-	0.2+	2009 04 24	691	0.2+	0.2+
2005 01 17	691	0.1-	0.3-	2007 11 12	704	0.7+	0.9+	2009 05 04	691	0.2-	0.1-
2005 01 17	704	0.4-	0.4-	2007 11 12	704	0.9+	1.1+	2009 05 04	691	0.7+	0.2+
2005 02 02	704	0.9+	0.2+	2007 11 12	704	0.7-	0.5+	2009 05 04	691	0.2-	0.9+

(213518)* 2002 GQ₁₄₇ = 2005 BU₁₆

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75332)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.37232		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28827917	ω	72.38950		-0.64778008		-0.75562097
a	2.2694845	Ω	58.38381		+0.64861585		-0.61384056
e	0.0843180	i	6.54364		+0.39959785		-0.22855354
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.2-	0.1+	2007 12 05	703	0.7-	0.9+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 12 05	703	(1.6-	0.9-)

2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1+	2007 12 05	704	(0.3-	2.5+)
2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.7+	0.1-	2007 12 05	703	0.1-	0.3+
2002 04 15	644	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1+	2007 12 05	704	(1.1-	1.9+)
2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4-	2007 12 06	G96	1.0+	0.2+
2002 04 16	704	0.2-	0.2+	2007 11 01	291	0.2-	0.1-	2007 12 06	G96	0.4+	0.9-
2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	291	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.5+	0.0
2002 04 16	704	0.1-	0.0	2007 11 01	291	0.1+	0.3+	2007 12 06	G96	0.1-	0.2-
2002 04 16	704	(0.0	1.5+)	2007 11 02	291	0.6-	0.1-	2007 12 29	G96	0.2+	0.3-
2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2007 11 02	291	0.6-	0.1-	2007 12 29	G96	0.5+	0.6-
2005 01 06	703	0.2+	0.5-	2007 11 02	291	0.6-	0.0	2007 12 29	G96	0.2+	0.5-
2005 01 06	703	0.6-	0.4-	2007 11 04	704	(0.8+	1.6+)	2007 12 29	G96	0.0	0.3-
2005 01 06	703	0.6-	1.2-	2007 11 04	704	0.6+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2005 01 06	703	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 01 16	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	704	0.3+	0.6+	2009 03 19	G96	0.3+	0.4-
2005 01 16	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.9+	1.1+	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2005 01 16	704	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.2+	0.1-
2005 01 19	704	0.7+	0.4-	2007 11 09	G96	0.3+	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2005 01 19	704	0.1+	0.9+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.2-
2005 01 19	704	0.2+	0.1-	2007 11 11	699	1.0+	0.5-	2009 04 05	691	0.0	0.3+
2005 01 19	704	0.5-	1.2-	2007 11 11	699	(1.6+	0.7+)	2009 04 05	691	0.8-	0.4+
2007 10 08	691	0.3-	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.4-	2009 04 05	691	0.0	0.2+
2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 11 11	699	0.6-	0.1-	2009 04 21	704	1.1+	0.2+
2007 10 08	691	0.2-	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.9+	2009 04 21	704	1.7+	0.4+
2007 10 12	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.1+	2009 04 21	704	0.9+	0.6+
2007 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+	2009 04 21	704	1.4+	1.7+
2007 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+	2009 04 21	704	1.3+	0.0
2007 10 16	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.8-	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2007 10 16	691	0.2-	0.3+	2007 12 05	704	0.9-	0.4-	2009 04 22	G96	0.7-	0.4+
2007 10 16	691	0.2-	0.1+	2007 12 05	703	0.2-	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2007 10 20	691	0.5-	0.1-	2007 12 05	704	0.0	0.7+	2009 04 22	G96	0.1-	0.0

(213519)* 2002 GF₁₄₉

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	319.76617		(2000.0)		P		Q
n	0.28407693	ω	237.21499		+0.26448067		+0.96066222
a	2.2918107	Ω	48.36189		-0.84256942		+0.27291809
e	0.1705195	i	6.50929		-0.46917667		+0.05141805
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.8-	1.2-	2003 11 18	644	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2-
1995 03 31	691	0.3-	0.9-	2003 11 18	644	0.6+	0.4+	2009 04 19	G96	0.1-	0.2+
1995 03 31	691	0.5-	0.8-	2003 11 18	644	0.1-	0.9+	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2002 04 04	608	1.1-	0.9+	2006 07 18	E12	0.2+	0.3+	2009 04 20	J75	0.6+	0.0
2002 04 04	608	(1.5-	0.1+)	2006 07 18	E12	0.3-	0.1+	2009 04 20	J75	0.1+	0.0
2002 04 04	608	1.2-	0.0	2006 07 18	E12	0.2+	0.2-	2009 04 21	J75	0.4-	0.0
2002 04 14	644	1.0+	1.3+	2006 07 18	E12	0.1-	0.5-	2009 04 21	J75	0.1-	0.2-
2002 04 14	644	0.3+	1.2+	2006 08 14	644	0.0	0.2-	2009 04 21	J75	0.0	0.3+
2002 04 14	644	0.8+	1.4+	2006 08 14	644	0.1-	0.1-	2009 04 22	J75	0.2-	0.3+
2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2006 08 14	644	0.1-	0.2+	2009 04 22	704	1.0+	0.7+
2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2006 08 23	644	0.0	0.1-	2009 04 22	704	0.2+	0.9+
2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2006 08 23	644	0.1-	0.2+	2009 04 22	704	0.4+	0.2-
2002 04 17	704	1.0+	0.7+	2006 08 23	644	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.4-	0.3+
2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.1-	2009 04 22	704	1.0+	0.2+
2002 04 17	704	1.3+	0.3+	2006 08 24	644	0.1-	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.0
2002 04 17	704	(1.6+	0.2+)	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1-	0.2+
2002 04 17	704	1.1+	1.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.5-	2009 04 22	J75	0.5-	0.1+
2002 04 22	644	0.7+	1.4+	2006 08 28	E12	0.1-	0.8-	2009 04 23	J75	0.2-	0.7-
2002 04 22	644	0.8+	1.4+	2006 08 28	E12	0.3+	0.1+	2009 04 23	J75	0.5-	0.2-
2002 04 22	644	0.7+	1.5+	2006 08 28	E12	0.4+	0.2-	2009 04 23	J75	0.1-	0.8+
2002 05 08	699	0.5+	0.7+	2009 03 18	691	0.3-	0.3+	2009 04 23	J75	0.2-	0.6+
2002 05 08	699	0.7+	0.3+	2009 03 18	691	0.2-	0.0	2009 04 23	J75	0.2-	0.2-
2002 05 08	699	0.4+	0.6+	2009 03 18	691	0.0	0.2-	2009 04 23	J75	0.7+	0.3-
2002 05 08	699	(1.9+	0.6+)	2009 04 01	691	0.1+	0.5-	2009 04 25	D29	0.3-	0.6-
2003 10 22	691	0.2-	0.3+	2009 04 01	691	0.4+	0.1-	2009 04 25	D29	0.9+	1.0+
2003 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 04 01	691	0.3-	0.3-	2009 04 25	D29	0.6+	0.6+

2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2009 04 16	703	0.6−	1.1−	2009 04 25	D29	0.1+	1.0+
2003 10 28	704	0.2+	0.1−	2009 04 16	703	1.0−	0.0	2009 05 01	704	0.2+	0.1+
2003 10 28	704	0.9−	0.9+	2009 04 16	703	0.1−	0.1+	2009 05 01	704	0.7−	0.4+
2003 10 28	704	(1.2−	1.7+)	2009 04 16	703	0.6+	0.2−	2009 05 01	704	0.5+	0.4−
2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+	2009 05 01	704	(1.8+	1.0+)

(213520)* 2002 GC₁₅₀ = 2007 TC₂₀₁

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 132889)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28699355	<i>ω</i>	121.15694	−0.82063490	−0.57128900		
<i>a</i>	2.2762570	<i>Ω</i>	24.01122	+0.51218550	−0.74593244		
<i>e</i>	0.1366557	<i>i</i>	1.92712	+0.25342529	−0.34236483		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2004 12 11	691	0.3−	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.5+
2000 09 28	691	0.1+	0.6+	2004 12 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2000 09 28	691	0.3−	0.4+	2004 12 11	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 03 21	691	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2005 01 07	704	1.3+	0.8−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−
2002 04 12	704	0.6+	1.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2002 04 12	704	(0.8+	1.6−)	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2002 04 12	704	(0.1+	1.5−)	2005 01 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.3+	0.3−	2009 02 20	493	0.4+	0.6+
2002 04 14	704	0.4−	0.8+	2007 10 08	691	0.7−	0.2+	2009 02 20	493	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	(1.6+	0.3+)	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2009 04 24	G96	0.5+	0.2−
2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2009 04 24	G96	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	1.0+	0.9+	2007 10 12	691	0.0	0.5+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.7+				
2002 04 15	644	0.4+	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+				

(213521)* 2002 GH₁₅₇ = 2003 UN₁₇₂

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61226)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29094306	<i>ω</i>	166.26601	+0.59440229	+0.80132153		
<i>a</i>	2.2556102	<i>Ω</i>	140.14357	−0.74741323	+0.58151645		
<i>e</i>	0.1372393	<i>i</i>	6.05493	−0.29674802	+0.14043653		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	1.3+	0.5−	2005 03 16	G96	0.5−	0.2+	2006 08 28	704	0.8+	0.0
2002 04 11	704	0.8−	0.7−	2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	704	0.7+	1.3+
2002 04 11	704	(2.2−	0.4+)	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2006 08 28	699	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	0.1−	0.8+	2005 03 16	G96	0.5−	0.2+	2006 08 28	704	(1.9+	0.3−)
2002 04 13	644	0.9+	0.2+	2006 06 22	699	(4.1+	3.0−)	2006 08 28	699	1.0+	0.6+
2002 04 13	644	0.1−	0.7+	2006 06 22	699	0.2−	1.1+	2006 08 28	703	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.9−	0.5−	2006 06 22	699	(1.6−	1.1+)	2006 08 28	704	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2006 06 22	699	0.0	0.6+	2006 08 28	703	0.3+	0.8−
2002 04 16	704	0.0	0.7+	2006 07 28	A50	0.2−	0.2−	2006 08 28	703	0.5−	0.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2006 07 28	A50	0.3−	0.1−	2006 08 28	699	0.1−	1.4+
2002 04 18	644	0.3−	0.6+	2006 08 13	644	0.1−	0.1−	2006 08 28	703	0.7−	0.0
2002 04 18	644	0.4+	0.3+	2006 08 13	644	0.1+	0.0	2006 08 28	699	1.1+	0.6+
2002 04 18	644	0.3−	0.5+	2006 08 13	644	0.3−	0.2−	2007 12 15	G96	0.0	0.5−
2003 10 20	704	0.1+	1.3+	2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 12 15	G96	1.2+	0.6−
2003 10 20	704	0.7−	1.0+	2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 12 15	G96	0.1+	0.5−
2003 10 20	644	0.6−	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.1−	2007 12 15	G96	0.2−	0.3−
2003 10 20	704	0.7−	1.1+	2006 08 17	644	0.2−	0.2−	2009 04 19	691	0.1−	0.5+
2003 10 20	644	0.6−	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.2+

2003 10 20	644	0.5−	0.6+	2006 08 17	644	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.2−	0.3+
2003 10 23	699	0.3−	1.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.1−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2003 10 23	699	0.8−	1.1+	2006 08 17	644	0.0	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	699	0.2−	1.5+	2006 08 17	644	0.1−	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.5+
2003 10 23	699	(1.8−	0.4+)	2006 08 18	644	0.1+	0.0	2009 04 27	D29	0.0	0.9−
2003 10 24	691	0.3−	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.1−	2009 04 27	D29	0.8−	0.4−
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.0	2009 04 27	D29	0.4+	0.4−
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	0.2+	0.4−	2009 04 27	D29	0.2+	0.0
2005 02 01	691	0.4+	0.6+	2006 08 19	699	0.8−	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2006 08 19	699	0.2+	0.1−	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2006 08 19	699	0.1−	0.2−	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 03 02	703	0.0	0.7+	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2009 05 04	J75	0.3−	0.4+
2005 03 02	703	(2.6−	3.5+)	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2009 05 04	J75	0.3+	0.2+
2005 03 02	703	0.6+	0.2−	2006 08 20	644	0.1+	0.1−	2009 05 04	J75	0.1−	0.4−
2005 03 02	703	0.7+	0.7−	2006 08 28	704	0.5+	0.2+				

(213522)* 2002 GM₁₅₈ = 2008 YN₁₁₀

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 149831)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27818018	<i>ω</i>	358.40067	−0.93603614	−0.34992761		
<i>a</i>	2.3240846	<i>Ω</i>	160.98582	+0.32412130	−0.89851041		
<i>e</i>	0.0620158	<i>i</i>	6.56386	+0.13704644	−0.26500890		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
1993 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.9−	1.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
1993 12 10	691	0.3−	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	0.4−	1.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	(1.7−	0.1+)
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3+	2009 03 31	703	(0.8−	1.6+)
2002 04 16	704	(1.6+	0.3+)	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	703	0.4−	0.9+
2002 04 16	704	(1.7+	0.6−)	2008 12 30	G96	0.5−	0.1−	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.5+	1.1+	2008 12 30	G96	0.6+	0.3−	2009 04 02	691	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	1.4+	1.3−	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.2+
2002 05 07	644	0.3+	0.2−	2009 01 02	691	0.2+	0.1+	2009 04 02	474	0.4+	0.2−
2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2009 01 02	691	0.5−	0.1+	2009 04 02	474	0.5+	0.1−
2002 05 07	644	0.4+	0.9+	2009 01 02	691	0.0	0.3−	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.3+	2009 04 17	691	0.1+	0.5+
2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2009 02 01	G96	0.5−	0.1−	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2009 02 01	G96	0.4−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 01 13	703	(0.2−	1.7+)	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2005 01 13	703	0.7−	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
2005 01 13	703	1.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2005 01 13	703	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.0
2007 10 13	G96	0.4+	0.1−	2009 03 17	691	0.8−	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2007 10 13	G96	0.2+	0.4+	2009 03 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 21	704	0.9+	0.2+
2007 10 13	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	704	0.8+	0.2+
2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.5+	0.6+
2007 10 30	703	0.1+	0.8+	2009 03 18	691	0.2−	0.2−				
2007 10 30	703	0.3+	0.2−	2009 03 18	691	0.7−	0.1−				

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2009 02 05	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2007 10 06	691	0.4+	0.1-	2009 02 05	G96	0.4+	0.4+
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2007 10 06	691	0.2-	0.8+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 06	691	0.9-	0.5+	2009 03 27	G96	0.1-	0.2+
2002 04 14	704	1.2+	0.0	2007 10 14	691	0.3-	0.1-	2009 03 27	G96	0.2-	0.2+
2002 04 14	704	0.8+	0.9+	2007 10 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	1.3+	2007 10 14	691	0.5+	0.3-	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2007 11 03	691	0.2-	0.4+	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2002 04 16	704	0.0	0.1-	2007 11 03	691	0.1+	0.5+	2009 04 01	G96	0.4-	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.4-	0.2+	2009 04 01	G96	0.3-	0.1+
2002 04 16	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 04 17	703	0.3-	0.5-
2002 04 16	704	0.8-	0.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	1.1+	0.5+
2002 04 19	291	(2.6-	0.4-)	2007 11 05	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.4+
2002 04 19	291	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 04 17	703	1.0-	0.7-
2002 04 19	291	0.0	0.3+	2007 11 17	703	1.0-	0.5+	2009 04 28	G96	0.3-	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.7+	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	645	0.1-	0.1+	2007 11 17	703	0.4-	1.2+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2007 09 10	G96	0.5+	0.2-	2007 11 17	703	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.8+	0.6-				
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2009 02 05	G96	0.2+	0.4-				

(213524)* 2002 GL₁₆₁

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
M				P			
(2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.28213268	ω	106.68686	-0.99274954	-0.03088095		
<i>a</i>	2.3023276	Ω	71.66095	-0.02225653	-0.90249926		
<i>e</i>	0.0658723	<i>i</i>	7.02962	+0.11812283	-0.42958289		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	1.1+	2003 09 27	699	1.1+	0.4-	2008 01 12	G96	0.2+	0.2-
2000 10 24	704	0.5-	0.8+	2003 09 27	699	0.5-	0.7+	2008 01 12	G96	0.3+	0.2-
2000 10 24	704	0.2-	0.4+	2003 09 28	608	0.6-	0.4+	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2002 04 10	704	1.3+	1.1+	2003 09 28	608	0.8-	0.2-	2009 03 27	G96	0.7-	0.8-
2002 04 10	704	0.7-	0.9+	2003 09 28	608	0.5-	0.0	2009 03 27	G96	0.2-	0.1+
2002 04 10	704	0.4-	0.2-	2005 01 12	201	0.2-	0.6-	2009 03 27	G96	0.2-	0.2+
2002 04 10	704	1.0+	0.0	2005 01 12	201	0.0	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.2-	0.2+	2005 01 12	201	0.3+	0.3-	2009 03 29	691	0.0	0.2-
2002 04 15	699	1.2+	0.6+	2007 11 12	703	0.0	0.9+	2009 03 29	691	0.2-	0.4-
2002 04 15	699	0.8+	0.3-	2007 11 12	703	0.6-	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.2-
2002 04 15	699	0.3+	1.1+	2007 11 12	703	0.6-	0.6+	2009 04 02	691	0.2+	0.3-
2002 04 15	699	0.5+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.8+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 13	699	0.2-	0.1-	2009 04 17	691	1.5-	1.1-
2002 04 16	704	0.1-	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	0.1-	2009 04 17	691	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.6+	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.2+	1.1+	2007 11 13	699	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	0.4-	0.0
2002 04 16	704	0.2+	1.5+	2007 11 14	704	0.7-	0.6+	2009 04 17	703	0.7-	0.5+
2002 05 03	699	0.5-	1.0+	2007 11 14	704	0.4-	0.0	2009 04 17	703	0.3-	1.1+
2002 05 03	699	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.8-	1.0+	2009 04 17	703	0.1-	2.4+
2002 05 03	699	1.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.4-	0.5+	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2002 05 03	699	0.8-	0.9+	2007 11 14	704	0.9-	0.5+	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2002 05 08	704	0.3-	0.1-	2007 12 05	704	0.7+	0.5-	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2002 05 08	704	0.2+	0.4+	2007 12 05	704	0.6-	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.3-
2002 05 08	704	0.4-	1.0+	2007 12 05	704	0.3+	1.2+	2009 04 21	691	0.0	0.3-
2002 05 08	704	0.2-	1.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2002 05 19	644	0.5+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	704	0.6+	0.3+
2002 05 19	644	0.7+	0.8+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	704	0.7+	0.3+
2002 05 19	644	0.6+	0.7+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	704	0.8+	0.0
2003 09 27	699	0.0	0.1-	2008 01 12	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	0.5+	0.3+
2003 09 27	699	0.8+	0.4+	2008 01 12	G96	0.0	0.1+				

(213525)* 2002 GC₁₇₆

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
M				P			
(2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.28270694	ω	77.17814	-0.04959350	+0.99866175		
<i>a</i>	2.2992087	Ω	190.01386	-0.94596007	-0.05167882		
<i>e</i>	0.1315976	<i>i</i>	4.83927	-0.32046844	-0.00200032		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.4-	1.0+	2003 09 25	608	0.5-	0.3-	2007 12 18	G96	(1.9+	1.1-)
2002 03 13	704	0.6-	0.5-	2003 09 26	704	0.5-	0.9+	2007 12 18	G96	1.0+	0.2-
2002 03 13	704	0.3+	0.3-	2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.9+	0.3-
2002 03 13	704	0.3-	1.0+	2003 09 26	704	0.1+	1.4+	2009 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2003 09 29	704	0.7-	1.2+	2009 03 15	691	1.4-	0.2-
2002 03 13	644	0.2+	0.0	2003 09 29	704	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.4-	0.3+
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.5+	1.3+	2009 03 21	J75	0.2+	0.3+
2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.1+	0.2-
2002 03 20	691	0.2+	0.1+	2003 09 29	704	0.8+	0.0	2009 03 21	J75	0.1-	0.8-
2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2003 10 20	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	704	1.3+	0.1+
2002 03 20	691	0.4+	0.2+	2003 10 20	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	704	1.4+	0.7+
2002 04 04	644	0.5+	1.4+	2003 10 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	704	0.6+	0.1+
2002 04 04	644	(0.5+	1.6+)	2003 10 20	704	1.3-	0.5+	2009 03 24	704	1.4+	0.3+
2002 04 04	644	0.0	1.2+	2003 10 20	704	0.5-	1.0+	2009 03 25	J75	0.4-	0.4+
2002 04 12	704	0.2-	0.6+	2003 10 20	704	0.3+	0.0	2009 03 25	J75	0.4+	0.3-
2002 04 12	704	0.5-	0.1-	2003 10 20	704	0.3-	0.1-	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-
2002 04 12	704	0.6-	0.4-	2003 10 20	704	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 04 12	704	0.6-	0.1+	2003 10 23	704	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2003 10 23	704	0.9-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.8-	0.4-	2003 10 23	704	0.1+	0.4-	2009 03 28	704	1.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.1-	0.6+	2003 10 23	704	0.3-	0.7+	2009 03 28	704	1.2+	0.5+
2002 04 14	704	1.0+	0.6+	2003 10 24	691	0.2+	0.4+	2009 03 28	704	1.0-	0.1-
2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2009 03 28	704	0.8+	1.4-
2002 04 14	704	(0.3-	2.3+)	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2009 03 28	704	0.0	1.1+
2003 09 21	699	0.6+	0.4-	2003 10 24	645	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.7+
2003 09 21	699	0.5-	0.3+	2003 10 24	691	0.4+	0.3+	2009 04 03	703	0.9+	1.1-
2003 09 21	699	(1.6+	1.2+)	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2009 04 03	703	0.6-	0.5+
2003 09 21	699	0.1+	1.3+	2007 10 30	691	0.4-	0.3-	2009 04 03	703	0.3-	0.1+
2003 09 21	644	0.4-	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.9+	0.5+
2003 09 21	644	0.6-	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.3-
2003 09 21	644	0.4-	0.5+	2007 11 07	691	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.0	0.2-
2003 09 25	608	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2003 09 25	608	0.3+	0.7-	2007 12 18	G96	0.4+	0.1-				

(213526)* 2002 HW₁ = 2007 VB₂₇₀

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129601)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	123.06146		(2000.0)	P	Q
n	0.29217408	ω	63.54200	-0.33127390	-0.93986058
	2.2492700	Ω	46.06639	+0.81932579	-0.33026745
e	0.0541713	i	6.63310	+0.46793467	-0.08709474
P	3.37	H	16.6	G 0.15	U 1

2002 04 13	644	0.0	0.1+	2007 11 13	703	1.5−	0.1−	2007 12 16	G96	0.1+	0.5−
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2007 11 14	300	(0.9+	1.6−)	2007 12 16	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 14	300	0.9−	1.2+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.2−	2007 12 16	G96	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.7+	0.5−	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	0.6+	1.4+	2007 11 15	704	0.7+	0.6−	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.0	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	1.3+	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.1+	0.5−	2007 11 20	704	0.7+	0.7−	2009 02 27	G96	0.4+	0.6−
2002 04 17	704	(1.7+	0.8+)	2007 11 20	704	0.6+	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.3+
2002 04 17	704	0.2+	0.6−	2007 11 20	704	0.5+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.2−
2002 04 17	704	0.0	0.1−	2007 11 20	704	0.9+	0.2−	2009 02 27	G96	0.0	0.2−
2005 02 02	644	0.1+	0.1−	2007 11 20	704	0.4+	0.1−	2009 04 22	704	1.2+	0.5+
2005 02 02	644	0.1−	0.4−	2007 12 04	699	(1.8+	0.2−)	2009 04 22	704	0.2+	0.1+
2005 02 02	644	0.3−	0.1+	2007 12 04	699	0.6+	0.0	2009 04 22	704	0.1−	0.4+
2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 12 04	699	(1.6+	0.6−)	2009 04 29	691	0.2+	0.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2007 12 04	699	0.5+	0.5−	2009 04 29	691	0.0	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 12 12	704	0.0	0.9+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 12 12	704	0.0	0.5−	2009 04 29	691	0.1−	0.4+
2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2007 12 12	704	0.5+	0.9+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 12 12	704	0.1−	0.9+	2009 04 29	691	0.1−	0.2+
2007 10 16	G96	0.1−	0.1+	2007 12 13	704	0.7+	0.1−				

(213527)* 2002 HE₁₂ = 1995 FF₂₁

Discovered 2002 Apr. 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30172)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	358.61641		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28634743	ω	211.31456	−0.35769051	+0.93113856		
<i>a</i>	2.2796798	Ω	37.85829	−0.83109300	−0.28275208		
<i>e</i>	0.2348422	<i>i</i>	6.64174	−0.42584261	−0.23028733		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 30	327	1.3+	0.3+	2002 04 14	448	0.6−	1.2−	2003 10 02	691	0.2+	0.1+
1995 03 30	327	1.4−	0.2+	2002 04 14	448	(0.4+	1.7−)	2003 10 02	691	0.1−	0.1+
1995 03 31	327	1.6−	0.3+	2002 04 14	644	0.2+	0.2+	2003 10 02	691	0.1−	0.3+
1995 03 31	327	0.4−	0.5+	2002 04 14	644	0.1−	0.1−	2006 08 30	699	0.5−	0.7−
1995 03 31	327	0.5+	0.5+	2002 04 14	448	0.3+	1.5−	2006 08 30	699	0.0	0.2+
1995 03 31	327	1.0−	0.2−	2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2006 08 30	699	0.8−	0.3+
1995 03 31	327	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	(1.4+	1.5+)	2006 08 30	699	1.1−	0.7+
2002 03 16	704	(0.2+	1.7+)	2002 04 17	704	0.7+	0.8+	2006 09 26	703	0.3−	0.9+
2002 03 16	704	0.2+	1.2+	2002 04 17	704	1.1+	0.5+	2006 09 26	703	0.2−	1.0+
2002 03 16	704	(0.1+	1.8+)	2002 04 17	704	0.8+	0.7+	2006 09 26	703	0.9−	0.9+
2002 03 16	704	(0.2+	1.9+)	2002 04 20	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	1.4+	1.3+
2002 03 16	704	(0.4+	1.6+)	2002 04 20	644	0.2−	0.2+	2009 03 23	691	0.3−	0.6+
2002 03 23	608	0.3−	0.1−	2002 04 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 23	691	0.1+	0.1−
2002 03 23	608	0.6+	0.3−	2002 04 21	448	0.4−	1.2−	2009 03 23	691	0.3+	0.2+
2002 03 23	608	0.4+	0.5−	2002 04 21	448	0.1−	1.4−	2009 04 17	691	0.0	0.2−
2002 04 09	699	0.8+	0.5+	2002 04 21	448	(0.2−	1.6−)	2009 04 17	691	0.2+	0.2−
2002 04 09	699	0.3+	0.9+	2002 04 29	644	0.0	0.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.2−
2002 04 09	699	1.1+	0.7+	2002 04 29	644	0.0	0.3+	2009 04 17	703	0.6−	0.0
2002 04 09	699	0.6+	0.7+	2002 04 29	644	0.0	0.4+	2009 04 17	703	0.5−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2002 05 01	644	0.2+	0.3+	2009 04 17	703	1.0−	0.5−
2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 01	644	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	1.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.2+	1.0+	2002 05 01	644	0.3+	0.6+	2009 04 24	704	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.3+	1.4+	2002 05 03	448	0.2+	1.0−	2009 04 24	704	0.5+	0.3+
2002 04 10	704	0.4+	1.2+	2002 05 03	448	0.9−	0.7−	2009 04 24	704	0.7+	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2002 05 03	448	0.9+	1.5−	2009 04 24	704	0.9+	0.2+
2002 04 12	704	0.0	0.2−	2002 05 03	448	0.4+	1.3−	2009 04 29	691	1.2−	0.1−
2002 04 12	704	0.7−	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2009 04 29	691	0.6−	0.4−
2002 04 12	704	0.2−	0.3−	2002 05 08	644	0.1+	0.6+	2009 04 29	691	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	0.8−	0.7+	2009 05 02	J75	0.3+	0.1−
2002 04 12	448	0.0	1.2−	2002 05 08	644	0.1−	0.4+	2009 05 02	J75	0.1+	0.1−
2002 04 12	448	0.5−	1.3−	2002 05 08	704	0.3−	1.3+	2009 05 02	J75	0.3+	0.4−
2002 04 12	448	(1.0−	1.5−)	2002 05 08	644	0.2−	0.6+	2009 05 04	E12	0.7+	0.2+
2002 04 12	448	(1.4−	1.5−)	2002 05 12	704	0.4+	0.4+	2009 05 04	E12	0.3+	0.2−

2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2002 05 12	704	1.0+	0.1+	2009 05 04	E12	0.5+	0.4+
2002 04 14	448	0.5+	1.1−	2002 05 12	704	0.2−	0.9+	2009 05 04	E12	0.1+	0.3+

(213528)* 2002 HV₁₃ = 1996 XH₁₇

Discovered 2002 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30173)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	313.83584		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27414502	ω	189.56713	+0.00914174	+0.91302859		
<i>a</i>	2.3468346	Ω	81.79395	−0.88805118	+0.19487217		
<i>e</i>	0.2056721	<i>i</i>	24.33126	−0.45965371	−0.35833452		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.1+	0.2+	2002 05 06	704	0.1+	0.2+	2006 08 21	E12	0.3−	0.6+
1996 12 04	691	0.4−	0.2+	2002 05 06	704	0.7+	0.1−	2006 08 21	E12	0.5−	0.7+
1996 12 04	691	0.4−	0.9−	2002 05 09	699	0.0	0.4+	2006 08 21	E12	0.3−	0.3+
1996 12 12	691	0.0	0.5+	2002 05 09	699	0.4+	0.0	2007 12 28	691	0.4−	0.4+
1996 12 12	691	0.0	0.2+	2002 05 09	699	0.4−	1.2+	2007 12 28	691	0.0	0.5+
1996 12 12	691	0.2+	0.4+	2002 05 09	699	0.8+	0.6+	2007 12 28	691	(0.3−	2.2+)
2002 04 14	699	0.1−	0.4+	2006 06 18	E12	0.5+	0.1−	2009 02 26	703	0.1+	1.1−
2002 04 14	699	0.2−	1.0−	2006 06 18	E12	0.2−	0.1+	2009 02 26	703	1.2+	0.7−
2002 04 14	699	0.4−	0.8+	2006 06 18	E12	0.0	0.6+	2009 02 26	703	0.3−	0.8−
2002 04 14	699	(0.6−	1.6+)	2006 06 18	E12	0.1+	0.4+	2009 04 21	703	0.1−	0.7+
2002 04 21	704	0.6+	0.9+	2006 07 26	E12	0.2+	0.9+	2009 04 21	703	1.4−	0.1+
2002 04 21	704	0.2−	1.3+	2006 07 26	E12	0.5−	0.7+	2009 04 21	703	0.1−	0.5−
2002 04 21	704	0.2+	0.0	2006 07 26	E12	0.1+	0.1−	2009 04 21	703	0.2−	1.0+
2002 04 21	704	1.4+	0.7+	2006 07 26	E12	0.1+	0.7−				
2002 05 06	704	0.3+	0.8−	2006 08 21	E12	0.1+	0.2+				

(213529)* 2002 HC₁₈ = 2006 SU₅₄

Discovered 2002 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108256)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	313.87715		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28006468	ω	262.66395	+0.66291097	+0.74399510		
<i>a</i>	2.3136473	Ω	49.21225	−0.63583657	+0.61853151		
<i>e</i>	0.2499610	<i>i</i>	6.35359	−0.39529850	+0.25276482		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2006 09 21	699	0.7−	0.4+	2006 10 22	703	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	1.1+	0.0	2006 09 21	699	0.3−	0.5+	2006 10 22	703	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2006 09 21	699	0.3−	0.2−	2006 11 15	705	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	1.1+	0.6−	2006 09 21	699	0.2−	0.1+	2006 11 15	705	0.1+	0.0
1999 10 09	704	1.0+	0.8−	2006 09 22	704	0.3+	1.1+	2006 11 17	705	0.0	0.1−
1999 11 28	691	0.7−	1.2+	2006 09 22	704	0.8+	1.0−	2006 11 17	705	0.0	0.1−
1999 11 28	691	0.1−	0.5+	2006 09 22	704	0.2−	0.4−	2006 11 19	705	0.1+	0.0
1999 11 28	691	0.2−	0.1+	2006 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 11 19	705	0.2+	0.0
2002 04 21	291	0.2−	0.5+	2006 09 25	699	0.3−	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.1−
2002 04 21	291	0.4−	0.5−	2006 09 25	699	0.9+	0.5−	2006 11 20	705	0.2−	0.3−
2002 04 21	291	0.1−	1.0+	2006 09 25	699	1.2−	0.5+	2008 01 18	G96	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.4+	0.7−	2006 09 30	703	0.0	0.2+	2008 01 18	G96	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.0	2006 09 30	703	0.3−	0.3+	2008 01 18	G96	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2006 09 30	704	0.5+	0.1−	2008 01 18	G96	0.2−	0.4+
2002 05 11	704	0.2+	0.7−	2006 09 30	703	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.6+	0.2−
2002 05 11	704	0.6+	0.2−	2006 09 30	704	1.4+	0.6−	2009 02 27	G96	0.4−	0.2−
2002 05 17	644	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	0.2+	0.2−	2009 02 27	G96	0.1+	0.5+
2002 05 17	644	0.5+	0.1−	2006 09 30	704	1.2+	1.4−	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2002 05 17	644	0.4+	0.1+	2006 09 30	704	0.1+	1.0+	2009 04 27	G96	0.1−	0.0
2002 06 12	644	0.2−	0.5+	2006 10 16	703	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.2−
2002 06 12	644	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	1.0−	0.0	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2002 06 12	644	0.5−	0.2+	2006 10 16	703	0.2−	0.2+	2009 04 27	G96	0.4+	0.1−
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.5−	0.0	2009 04 29	691	0.2−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156377

2006 08 28	705	0.1+	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.2-	2009 04 29	691	0.1-	0.1-
2006 09 18	703	0.2-	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.1-	2009 04 29	691	0.3+	0.0
2006 09 18	703	0.4-	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 05 03	691	0.4+	0.1+
2006 09 18	703	0.6-	0.2-	2006 10 22	703	0.2+	0.2-	2009 05 03	691	0.1-	0.3+
2006 09 18	703	0.2-	0.4+	2006 10 22	703	0.7-	0.6+	2009 05 03	691	0.2+	0.1-

(213530)* 2002 JE₁

Discovered 2002 May 4 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.67659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27511572	ω	187.05756	-0.46769509	+0.87858694
<i>a</i>	2.3413110	Ω	55.10319	-0.80508346	-0.37829464
<i>e</i>	0.0749299	<i>i</i>	6.76927	-0.36483137	-0.29151013
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.2+	0.2-	2003 09 28	704	0.8+	0.9+	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.4-	0.1+	2003 09 28	704	0.6-	0.8+	2007 12 06	G96	0.1+	0.1-
2002 04 05	699	0.9+	0.1+	2007 09 11	291	0.9-	0.3+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1-
2002 04 05	699	0.0	1.1+	2007 09 11	291	0.6-	0.1+	2007 12 06	G96	0.7+	0.7-
2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	291	0.9-	0.1+	2007 12 06	G96	0.5+	0.2-
2002 04 08	644	0.5+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.3+	0.7-
2002 04 08	644	0.5-	0.3+	2007 10 17	G96	0.9+	0.1+	2009 03 17	J75	0.2+	0.3-
2002 04 09	691	0.1-	0.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.1-	2009 03 17	J75	0.3+	0.6-
2002 04 09	691	0.1-	0.3+	2007 10 17	G96	0.1-	0.1-	2009 03 17	703	1.5-	0.3+
2002 04 09	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.3-	0.0	2009 03 17	703	0.8-	0.4-
2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.2-	0.1-	2009 03 17	703	0.2-	0.3-
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	703	0.4-	0.2-
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	J75	0.3+	0.2-
2002 04 17	704	0.4+	0.9+	2007 11 03	691	0.5-	0.8-	2009 03 18	J75	0.3-	0.9-
2002 04 17	704	0.6+	1.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	J75	0.5+	0.2-
2002 04 17	704	(0.1-	1.7+)	2007 11 05	704	0.7-	0.2+	2009 03 19	J75	1.2-	0.2-
2002 05 03	699	0.9+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+	2009 03 19	J75	0.5-	0.6-
2002 05 03	699	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.9+	2009 03 19	J75	0.2+	0.5-
2002 05 03	699	0.4+	0.7+	2007 11 07	691	0.6+	0.4+	2009 03 21	J75	0.5+	0.2+
2002 05 03	699	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.3+	2009 03 21	J75	0.1+	0.4-
2002 05 04	734	(1.7+	0.0)	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 03 21	J75	1.4+	0.8+
2002 05 04	734	1.2+	0.1-	2007 11 14	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	J75	0.2+	0.0
2002 05 05	734	1.2-	0.8-	2007 11 14	691	0.2+	0.0	2009 03 21	J75	0.4+	1.0+
2002 05 05	734	0.5-	0.7-	2007 11 14	691	0.3-	0.7+	2009 03 21	J75	0.0	0.5-
2002 05 05	734	0.8+	0.5-	2007 11 15	704	(2.0+	0.7+)	2009 04 03	703	0.5-	0.2-
2002 05 14	699	1.3-	0.8-	2007 11 15	704	(3.2+	0.5+)	2009 04 03	703	1.3-	0.2+
2002 05 14	699	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+	2009 04 03	703	0.0	0.1-
2002 05 14	699	0.1-	1.1+	2007 11 15	704	(2.9+	0.1+)	2009 04 03	703	(2.7-	0.1+)
2002 05 14	699	0.9-	0.7+	2007 11 17	704	0.5+	0.8+	2009 04 20	704	0.1+	1.2+
2002 05 18	734	0.8+	0.4+	2007 11 17	704	0.2-	0.4-	2009 04 20	704	0.5+	0.4+
2002 05 18	734	0.5+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.3-	2009 04 20	704	0.5+	1.1+
2002 05 31	734	1.3+	1.0+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+	2009 04 20	704	0.2+	0.2-
2002 05 31	734	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.9+	0.2-	2009 04 20	704	0.9+	1.0+
2003 09 28	704	1.4-	1.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.0				
2003 09 28	704	0.5-	0.2+	2007 11 18	691	0.3-	0.0				

(213531)* 2002 JN₁₈

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.84827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25271198	ω	128.40118	-0.87250487	+0.45597589
<i>a</i>	2.4777196	Ω	79.36049	-0.48517814	-0.76604392
<i>e</i>	0.1317693	<i>i</i>	10.29001	-0.05777042	-0.45305926
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.1-	0.1-	2002 05 10	704	0.1-	0.4-	2006 05 28	704	0.1-	0.8-
1992 11 19	691	0.2+	0.9+	2002 05 10	704	0.1+	0.1-	2006 05 28	704	0.5-	0.2-
1992 11 19	691	0.9-	0.2+	2002 05 10	704	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	1.2+	0.4-
1998 04 23	704	1.3-	0.1+	2002 05 11	704	0.7-	0.2+	2006 05 29	691	0.0	0.1-

1998 04 23	704	0.6+	1.0-	2002 05 11	704	0.5+	0.2+	2006 05 29	691	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.4-	0.7-	2002 05 11	704	0.3+	0.0	2006 05 29	691	0.1-	0.2-
1998 04 23	704	0.8+	0.3-	2002 05 11	704	0.8+	0.6+	2006 06 02	691	0.2-	0.1-
1998 04 23	704	(2.9-	0.2+)	2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2006 06 02	691	0.1-	0.0
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2002 05 15	608	0.4-	0.7-	2006 06 02	691	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2002 05 15	608	0.7-	0.4-	2006 06 14	644	0.3-	0.5-
2002 04 12	644	0.1-	0.2+	2002 05 15	608	0.3-	0.7-	2006 06 14	644	0.1-	0.1+
2002 04 14	608	(1.7-	0.0)	2002 05 19	704	0.7+	1.3+	2006 06 14	644	0.0	0.1+
2002 04 14	608	(1.7-	0.0)	2002 05 19	704	0.4-	0.0	2006 06 16	691	0.2-	0.3+
2002 04 14	608	(1.9-	0.1-)	2002 05 19	704	(2.0-	1.0+)	2006 06 16	691	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.2+	0.3-	2002 05 21	704	0.3-	0.8+	2006 06 16	691	0.1-	0.4+
2002 04 16	704	0.2+	0.2-	2002 05 21	704	0.5-	0.5-	2008 12 02	691	0.7+	0.5+
2002 04 16	704	0.1+	0.2-	2002 05 21	704	0.3+	0.3+	2008 12 02	691	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.2+	0.7-	2004 12 20	691	0.3+	0.2+	2008 12 02	691	0.4-	0.1+
2002 05 07	644	0.4+	0.9+	2004 12 20	691	0.3+	0.3+	2008 12 06	691	0.1+	0.1-
2002 05 07	644	0.3+	1.0+	2004 12 20	691	0.4+	0.1+	2008 12 06	691	0.3-	0.0
2002 05 07	644	0.0	1.3+	2006 05 18	644	0.3-	0.1+	2008 12 06	691	0.3-	0.1-
2002 05 09	644	0.0	0.1-	2006 05 18	644	0.2-	0.1-	2008 12 30	691	0.1-	0.2-
2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2006 05 18	644	0.1+	0.1-	2008 12 30	691	0.0	0.1-
2002 05 09	644	0.0	0.1+	2006 05 21	691	1.3+	0.6-	2008 12 30	691	0.3-	0.1-
2002 05 10	704	0.2-	0.5-	2006 05 21	691	0.1-	0.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.5-
2002 05 10	704	1.2+	0.7+	2006 05 21	691	0.0	0.4+	2009 04 22	G96	0.3+	0.2-
2002 05 10	704	0.0	0.2+	2006 05 28	704	1.0-	0.1-	2009 04 22	G96	0.7+	0.1-
2002 05 10	704	0.2-	0.1+	2006 05 28	704	0.1-	0.9+	2009 04 22	G96	2.0-	0.1+

(213532)* 2002 JF₁₉ = 2005 GE₄₃ = 2006 QG₅₆

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108259), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.30511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28490142	ω	103.21728	+0.04596768	+0.99880411
<i>a</i>	2.2873869	Ω	169.37533	-0.94793076	+0.04887336
<i>e</i>	0.1426291	<i>i</i>	5.18207	-0.31514164	-0.00131958
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2006 08 19	691	0.1-	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.1-
2002 05 07	644	0.1-	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.1-	2006 09 25	G96	0.3-	0.4-
2002 05 07	644	0.0	0.1-	2006 08 19	A50	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.3-	0.5-
2002 05 08	704	0.6+	0.3-	2006 08 19	A50	0.2-	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.4-
2002 05 08	704	0.6-	0.9-	2006 08 23	104	0.6+	0.3-	2006 11 17	G96	0.1+	0.2-
2002 05 08	704	0.4-	0.1-	2006 08 23	104	0.4+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1-	0.4+
2002 05 08	704	0.2-	0.7-	2006 08 24	104	0.7-	0.3+	2006 11 17	G96	1.0+	0.7-
2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6-	0.1-
2002 05 09	644	0.3+	0.4+	2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2009 02 04	G96	0.5-	0.1-
2002 05 09	644	0.1-	0.2+	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	1.3+	0.3-
2002 06 02	699	0.5+	0.4+	2006 08 27	699	0.4-	0.2-	2009 02 04	G96	0.4+	0.6+
2002 06 02	699	0.6+	0.1+	2006 08 27	699	0.1-	0.3+	2009 04 02	G96	0.5-	0.1-
2002 06 02	699	0.5-	1.5+	2006 08 27	699	0.5+	0.9-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2002 06 02	699	(1.9+	1.1+)	2006 08 27	699	0.0	0.6-	2009 04 02	G96	0.3-	0.6-
2005 04 05	G96	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.5-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	323.64132	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27280472	ω	89.64071	−0.11418389		+0.99340765	
<i>a</i>	2.3545150	Ω	173.77521	−0.94469739		−0.10540819	
<i>e</i>	0.1628842	<i>i</i>	5.37799	−0.30742297		−0.04505945	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1999 09 30 691	0.3−	0.5+	2005 03 11 G96	0.6−	0.4−	2009 03 19 J75	0.1+ 0.7+
1999 09 30 691	0.3−	0.3+	2005 03 11 G96	0.5−	0.5−	2009 03 21 691	0.7− 0.7+
1999 09 30 691	0.4−	0.6+	2005 03 11 G96	0.3−	0.4−	2009 03 21 691	0.2− 0.1−
2002 05 07 699	0.0	0.1+	2005 03 11 G96	0.2−	0.2−	2009 03 21 691	0.1− 0.0
2002 05 07 699	0.3−	0.3+	2005 03 13 G96	0.3−	0.0	2009 03 21 G96	0.4+ 0.2−
2002 05 07 699	0.3−	0.4+	2005 03 13 G96	0.4+	0.1−	2009 03 21 G96	0.4+ 0.2−
2002 05 07 699	0.7+ 0.2+	0.2+	2005 03 13 G96	0.1+ 0.1+	0.1+	2009 03 21 G96	0.4+ 0.1−
2002 05 07 644	0.4+ 0.3+	0.3+	2005 03 13 G96	0.1+ 0.1+	0.1+	2009 03 21 G96	0.4+ 0.1−
2002 05 07 644	0.2+ 0.1−	0.1−	2006 07 21 703	0.1+ 0.6+	0.6+	2009 03 24 J75	0.6+ 0.1−
2002 05 07 644	0.3− 0.1−	0.1−	2006 07 21 703	0.2− 0.1−	0.1−	2009 03 24 J75	0.6+ 0.3−
2002 05 09 644	0.0 0.3+	0.3+	2006 07 21 703	0.1+ 0.9−	2.0−	2009 03 25 J75	0.1+ 0.1+
2002 05 09 644	0.0 0.3+	0.3+	2006 07 21 703	(0.5+ 2.0−)	0.2−	2009 03 29 691	0.0 0.1−
2002 05 09 644	0.0 0.2+	0.2+	2006 08 14 E12	0.2− 0.2−	0.2−	2009 03 29 691	0.1− 0.0
2002 05 10 699	(1.8+ 0.1+)	0.1+	2006 08 14 E12	0.5+ 0.1−	0.1−	2009 03 29 691	0.1+ 0.0
2002 05 10 699	0.7+ 0.1+	0.1+	2006 08 14 E12	0.1+ 0.3−	0.3−	2009 03 29 D29	0.3+ 0.2+
2002 05 10 699	0.2− 0.1+	0.1+	2006 08 14 E12	0.3+ 0.1+	0.1+	2009 03 29 D29	1.2− 0.4−
2002 05 10 699	0.8+ 0.3−	0.3−	2006 08 14 E12	0.5+ 0.1+	0.1+	2009 03 29 D29	0.5+ 0.4+
2002 05 18 704	0.5− 1.5+	1.5+	2006 08 16 644	0.3+ 0.2+	0.2+	2009 03 29 D29	0.2+ 0.0
2002 05 18 704	0.1− 0.2+	0.2+	2006 08 16 644	0.0 0.3+	0.3+	2009 04 01 291	0.3+ 0.1+
2002 05 18 704	0.5+ 0.2−	0.2−	2006 08 16 644	0.2+ 0.1−	0.1−	2009 04 01 291	0.1+ 0.1+
2002 05 18 704	0.2+ 0.0	0.0	2009 02 19 691	0.1− 0.1−	0.1−	2009 04 01 291	0.0 0.2+
2002 05 18 704	0.4− 0.2−	0.2−	2009 02 19 691	0.2− 0.3+	0.3+	2009 04 16 291	0.2− 0.1+
2005 02 02 691	0.0 0.4+	0.4+	2009 02 19 691	0.1− 0.1+	0.1+	2009 04 16 291	0.1− 0.2−
2005 02 02 691	0.5+ 0.2−	0.2−	2009 02 28 691	0.0 0.2+	0.2+	2009 04 16 291	0.0 0.2+
2005 02 02 691	0.0 0.2+	0.2+	2009 02 28 691	0.1+ 0.0	0.0	2009 04 27 703	2.1− 2.3−
2005 03 02 691	0.6+ 0.1+	0.1+	2009 02 28 691	0.5+ 0.1+	0.1+	2009 04 27 703	0.8− 1.6−
2005 03 02 691	0.3− 0.2+	0.2+	2009 03 19 J75	0.0 0.2+	0.2+	2009 04 27 703	0.7+ 1.1−
2005 03 02 691	0.1+ 0.1+	0.1+	2009 03 19 J75	0.6+ 0.6−	0.6−	2009 04 27 703	0.2− 1.4+

(213534)* 2002 JX₂₈ = 2005 AX₈

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85508)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC				
<i>M</i>	28.27162	(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27664180	ω	114.93304	−0.98919997		+0.12425119		
<i>a</i>	2.3326926	Ω	72.28185	−0.14551372		−0.89613792		
<i>e</i>	0.1531621	<i>i</i>	4.68179	+0.01758364		−0.42602638		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2002 05 02 699	0.0	0.8+	2005 01 07 704	0.7+	0.1+	2009 03 24 G96	0.1−	0.3−
2002 05 02 699	1.2−	0.4+	2005 01 07 704	0.6+	0.9+	2009 04 13 J75	0.1−	0.9−
2002 05 02 699	0.6−	0.6−	2005 01 07 599	0.1−	0.4−	2009 04 14 J75	0.1+	0.8−
2002 05 02 699	0.4−	0.9−	2005 01 07 599	0.0	0.0	2009 04 14 J75	0.1−	0.6−
2002 05 09 704	0.8+	0.3+	2005 01 07 599	0.3−	0.1−	2009 04 17 703	0.2+	0.5+
2002 05 09 704	0.1−	0.5+	2005 01 07 599	0.1+	0.1+	2009 04 17 703	0.3+	0.2+
2002 05 09 704	0.3+	0.5−	2005 02 04 G96	0.0	0.6−	2009 04 17 703	0.5+	0.1+
2002 05 09 704	0.2−	0.6+	2005 02 04 G96	0.1+	0.8−	2009 04 17 703	1.2−	0.2+
2002 05 09 704	1.0+	0.5−	2005 02 04 G96	0.0	0.4−	2009 04 21 704	0.2+	0.2+
2002 05 10 704	0.0	0.3+	2005 02 04 G96	0.2+	0.6−	2009 04 21 704	0.5+	0.7+
2002 05 10 704	0.6+	0.0	2007 10 08 G96	0.1−	0.1+	2009 04 21 704	0.7+	0.4+
2002 05 10 704	0.6−	1.0+	2007 10 08 G96	0.2−	0.1+	2009 04 21 704	0.4−	0.2+
2002 05 14 699	(0.5−	1.8+)	2007 10 08 G96	0.2+	0.1+	2009 04 28 703	0.7−	0.6+
2002 05 14 699	(1.4−	1.6+)	2007 10 08 G96	0.1−	0.3+	2009 04 28 703	1.0−	0.3−
2002 05 14 699	0.5+	0.2+	2007 10 09 G96	0.2+	0.4+	2009 04 28 703	0.3−	0.3−
2002 05 14 699	0.0	0.3+	2007 10 09 G96	0.2−	0.3+	2009 04 28 703	0.6−	0.7−

2002 05 19 644	0.5+	0.2-	2007 10 09 G96	0.3-	0.3+	2009 04 30 704	0.9-	0.4-
2002 05 19 644	0.2+	0.3+	2007 10 09 G96	0.3+	0.0	2009 04 30 G96	0.1-	0.3-
2002 05 19 644	0.1+	0.5+	2007 11 02 G96	0.2-	0.1+	2009 04 30 704	1.0+	1.0+
2004 12 15 691	0.1-	0.4+	2007 11 02 G96	0.1-	0.5+	2009 04 30 G96	0.1-	0.5-
2004 12 15 691	0.1+	0.2+	2007 11 02 G96	0.0	0.3+	2009 04 30 704	1.0+	1.4+
2004 12 15 691	0.1-	0.2+	2007 11 02 G96	0.5-	0.1-	2009 04 30 704	0.5+	0.2-
2005 01 07 704	0.3-	0.6+	2009 03 24 G96	0.2-	0.5-	2009 04 30 G96	0.2-	0.4-
2005 01 07 704	(0.8+ 1.6+)		2009 03 24 G96	0.2-	0.7-	2009 04 30 704	1.7+	0.9+
2005 01 07 704	0.4-	0.5-	2009 03 24 G96	0.2-	0.4-	2009 04 30 G96	0.3-	0.4-

(213535)* 2002 JT₂₉

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	359.66045			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.27797919			ω 126.75091			-0.61016881		+0.79080919		
<i>a</i>	2.3252047			Ω 105.57768			-0.74188601		-0.54899901		
<i>e</i>	0.1696589			<i>i</i> 2.86298			-0.27802729		-0.27059362		
<i>P</i>	3.55			<i>H</i> 17.0			<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc											
2002 05 09	333	0.1+	0.2-	2005 01 15	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.5-	0.3-
2002 05 09	333	1.0-	0.3-	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.5-	0.0
2002 05 09	333	0.9-	0.5-	2005 01 15	691	0.4+	0.6+	2009 04 18	G96	0.1-	0.1-
2002 05 09	704	0.5+	0.8-	2005 03 10	G96	0.0	0.3-	2009 04 18	G96	0.4-	0.1-
2002 05 09	704	0.9-	0.2-	2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	D29	0.3-	0.2-
2002 05 09	704	0.1-	0.1+	2005 03 10	G96	0.5-	0.4-	2009 04 20	D29	0.3+	0.1+
2002 05 09	704	0.2+	0.2-	2005 03 10	G96	0.6-	0.1-	2009 04 20	D29	0.2+	0.2-
2002 05 09	704	0.1-	0.1-	2006 08 18	644	0.0	0.8+	2009 04 20	D29	0.9+	0.3-
2002 05 10	704	0.1-	0.1+	2006 08 18	644	0.2-	0.3+	2009 04 21	704	0.1-	0.3+
2002 05 10	704	0.4-	0.3+	2006 08 18	644	0.0	0.9+	2009 04 21	704	0.1-	0.3+
2002 05 10	704	0.4+	0.6+	2007 11 03	691	0.3-	0.4+	2009 04 21	704	0.5+	0.8+
2002 05 10	704	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.5-	1.1+	2009 04 21	704	0.3+	0.5-
2002 05 11	333	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.5-	0.0	2009 04 21	704	1.0+	0.3+
2002 05 11	333	1.0-	1.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	J75	0.4-	0.1-
2002 05 14	699	0.4+	0.7+	2007 11 07	691	0.1-	0.3-	2009 04 21	J75	0.1-	0.2-
2002 05 14	699	(1.1- 1.8+)		2007 11 07	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1-	0.3-
2002 05 14	699	1.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4-	2009 04 22	J75	0.3+	0.5-
2002 05 14	699	1.1+	0.8+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0	2009 04 22	J75	0.3-	0.4-
2002 06 03	644	0.4+	1.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 04 22	J75	0.2-	0.8-
2002 06 03	644	0.7+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5+	2009 04 27	704	1.3+	0.3+
2002 06 03	644	0.1+	0.5+	2009 02 24	G96	0.3-	0.4-	2009 04 27	704	0.5+	0.2+
2002 06 06	704	0.1-	0.8+	2009 02 24	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	704	0.5+	0.5+
2002 06 06	704	0.8+	0.5-	2009 02 24	G96	0.1-	0.2+	2009 04 27	704	0.4+	1.4+
2002 06 06	704	0.2-	0.0	2009 02 24	G96	0.2-	0.0	2009 04 28	703	0.6-	0.5-
2002 06 06	704	0.5+	0.4+	2009 03 01	G96	0.4-	0.4-	2009 04 28	703	0.0	0.1+
2002 06 11	644	0.3-	0.6+	2009 03 01	G96	0.8-	0.1+	2009 04 28	703	0.7-	0.3-
2002 06 11	644	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.1-	0.1+	2009 04 28	703	0.7-	0.4+
2002 06 11	644	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-				

(213536)* 2002 JN₅₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	333.98430			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.28030933			ω 252.07549			+0.15962284		+0.98687503		
<i>a</i>	2.3123009			Ω 27.14575			-0.88421954		+0.15394781		
<i>e</i>	0.1732940			<i>i</i> 3.07296			-0.43894914		+0.04876221		
<i>P</i>	3.52			<i>H</i> 16.8			<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 02	691	0.1-	0.2-	2002 06 12	644	0.3-	0.2-	2006 09 25	699	0.7-	0.1-
1998 03 02	691	0.0	0.3-	2002 06 12	644	0.0	0.0	2006 09 25	699	0.2+	0.3+
1998 03 02	691	0.2-	0.1+	2002 06 12	644	0.0	0.1-	2006 09 25	699	(2.1+ 0.6-)	
2002 05 09	704	(0.7- 1.5+)		2003 10 25	291	0.9-	0.2-	2006 09 30	703	0.8+	0.4+

(213536)* 2002 JN₅₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	333.98430	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28030933	ω	252.07549	+0.15962284		+0.98687503	
<i>a</i>	2.3123009	Ω	27.14575	−0.88421954		+0.15394781	
<i>e</i>	0.1732940	<i>i</i>	3.07296	−0.43894914		+0.04876221	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1998 03 02 691	0.1−	0.2−	2002 06 12 644	0.3−	0.2−	2006 09 25 699	0.7− 0.1−
1998 03 02 691	0.0	0.3−	2002 06 12 644	0.0	0.0	2006 09 25 699	0.2+ 0.3+
1998 03 02 691	0.2−	0.1+	2002 06 12 644	0.0	0.1−	2006 09 25 699	(2.1+ 0.6−)
2002 05 09 704	(0.7− 1.5+)		2003 10 25 291	0.9−	0.2−	2006 09 30 703	0.8+ 0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156379

2002 05 09	704	0.1−	1.3+	2003 10 25	291	0.2+	0.3−	2006 09 30	703	0.7+	1.5−
2002 05 09	704	0.3−	0.6+	2003 10 25	291	0.3−	0.1−	2006 09 30	703	0.1−	0.6+
2002 05 09	704	0.9+	0.8+	2005 02 09	691	0.6+	0.1+	2006 09 30	703	(2.4+	0.6+)
2002 05 09	704	0.0	1.4+	2005 02 09	691	0.5+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2005 02 09	691	0.8+	0.1+	2006 10 02	G96	(0.4−	1.6+)
2002 05 11	704	1.0+	0.9−	2006 08 17	644	0.1+	0.1−	2006 10 02	G96	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.5+	1.1−	2006 08 17	644	0.4+	0.4+	2006 10 02	G96	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	0.9+	1.1−	2006 08 17	644	0.3+	0.1+	2007 12 05	691	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	0.8−	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2007 12 05	691	0.0	0.3+
2002 05 13	704	0.6+	0.5−	2006 08 24	644	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.1−	0.1−
2002 05 13	704	(0.6+	2.4−)	2006 08 24	644	0.4−	0.4+	2009 01 31	691	0.3−	0.2−
2002 05 13	704	1.0−	1.2−	2006 08 30	699	0.3+	0.9+	2009 01 31	691	0.0	0.3+
2002 05 13	704	0.0	0.6−	2006 08 30	699	0.4+	1.4+	2009 01 31	691	0.2−	0.3−
2002 05 13	704	0.1−	0.9−	2006 08 30	699	(0.4−	1.8+)	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2002 05 14	704	0.1−	0.0	2006 08 30	699	0.4−	0.4+	2009 04 21	691	0.2−	0.0
2002 05 14	704	0.2−	0.1−	2006 09 14	703	0.9+	0.3+	2009 04 21	691	0.1+	0.5+
2002 05 14	704	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.5−	2009 04 22	J75	0.5−	0.1−
2002 05 14	704	1.1−	0.1+	2006 09 14	703	0.6−	0.1+	2009 04 22	J75	0.3−	0.4−
2002 05 14	704	0.9−	1.0+	2006 09 14	703	0.3−	0.1+	2009 04 22	J75	0.5−	1.2−
2002 05 14	704	1.1−	0.2+	2006 09 14	703	0.6−	0.6−	2009 05 02	J75	0.0	0.1+
2002 06 08	704	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.1+	0.6+	2006 09 14	703	0.0	0.2+	2009 05 02	J75	0.3−	0.1+
2002 06 08	704	0.4−	0.6+	2006 09 14	703	0.3−	0.7−	2009 05 04	E12	0.1+	0.7+
2002 06 08	704	(0.0	2.2+)	2006 09 19	699	0.0	0.3−	2009 05 04	E12	0.3−	0.0
2002 06 08	704	0.2+	1.3+	2006 09 19	699	0.5+	1.5+	2009 05 04	E12	0.3+	0.1−
2002 06 09	704	0.5−	0.2−	2006 09 19	699	0.8+	0.2−	2009 05 04	E12	0.5+	0.8+
2002 06 09	704	0.0	0.2−	2006 09 19	699	0.1+	0.3+				
2002 06 09	704	1.1−	0.6+	2006 09 25	699	1.0−	0.8−				

(213537)* 2002 JD₅₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	53.66080	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27692885	ω	279.23802	−0.91968753		−0.39084551	
<i>a</i>	2.3310804	Ω	237.76322	+0.37545092		−0.84731625	
<i>e</i>	0.1492774	<i>i</i>	2.54856	+0.11494110		−0.35957610	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2002 04 22	644	0.4−	0.2+	2002 05 16	608	0.8+	0.1−
2002 04 22	644	0.0	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	1.5+
2002 04 22	644	0.4−	0.1+	2002 05 18	644	(0.3+	1.7+)
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 18	644	(0.5+	1.7+)
2002 05 09	704	0.3+	1.3+	2003 09 18	691	0.4−	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	1.1+	2003 09 18	691	0.4+	0.3+
2002 05 09	704	1.0−	0.1−	2003 09 18	691	0.3+	0.4+
2002 05 09	644	(0.5+	1.7+)	2003 09 21	290	0.0	0.3+
2002 05 09	644	(0.4+	1.6+)	2003 09 21	290	0.0	0.4+
2002 05 09	644	0.8+	1.5+	2003 09 21	290	0.0	0.4+
2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2004 12 13	691	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2004 12 13	691	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2004 12 13	691	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2005 01 13	691	0.2−	0.1+
2002 05 13	704	0.8−	0.7−	2005 01 13	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	(2.4−	0.9−)	2007 10 11	704	0.1−	0.0
2002 05 13	704	0.8−	0.5−	2007 10 11	704	1.2+	1.1+
2002 05 13	704	0.0	0.6−	2007 10 11	704	0.9+	1.2+
2002 05 13	704	1.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.1+
2002 05 16	608	0.2−	0.7−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2002 05 16	608	1.0+	0.7−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+

(213538)* 2002 JJ₆₃

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	1.54906	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27221981	ω	346.27540	−0.84679879		+0.52287376	
<i>a</i>	2.3578865	Ω	225.68795	−0.47423726		−0.82528769	
<i>e</i>	0.1191135	<i>i</i>	7.84331	−0.24089589		−0.21331493	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2002 05 07	291	0.1−	0.3+	2002 06 12	644	0.4+	0.1+
2002 05 07	291	0.0	0.3+	2002 06 12	644	0.2−	0.1+
2002 05 07	291	0.1−	0.3+	2003 10 01	691	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.0	0.5+	2003 10 01	691	0.4+	0.2+
2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2003 10 01	691	0.6−	0.6−
2002 05 09	704	0.1−	0.2−	2003 10 16	691	0.1+	0.2−
2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2003 10 16	691	0.4−	0.3+
2002 05 09	704	(1.6−	0.6+)	2003 10 16	691	0.0	0.0
2002 05 12	704	0.7+	0.7−	2006 05 06	G96	0.9+	0.3+
2002 05 12	704	0.3+	0.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.0
2002 05 12	704	0.1+	1.0−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−
2002 05 16	704	0.3−	0.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−
2002 05 16	704	0.6−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 05 16	704	0.6−	1.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2002 05 17	644	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2002 05 17	644	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2002 05 17	644	0.6+	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2002 06 11	644	0.6+	0.1+	2007 10 31	691	0.6−	0.5+
2002 06 11	644	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2002 06 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2002 06 12	644	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3+

(213539)* 2002 JU₆₃

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	359.88421	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27930979	ω	176.75796	−0.39732847		+0.91271851	
<i>a</i>	2.3178141	Ω	69.81365	−0.84421849		−0.32285222	
<i>e</i>	0.2219987	<i>i</i>	5.82539	−0.35975717		−0.25042236	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2002 06 10	704	(0.1+	1.7−)
2002 05 09	704	0.6−	0.8+	2002 06 10	704	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	1.0−	0.3+	2002 06 12	704	0.6+	0.5+
2002 05 09	704	0.6−	0.9+	2002 06 12	704	0.6+	0.8+
2002 05 09	704	0.3−	0.9+	2002 06 12	704	0.8+	0.8+
2002 05 12	704	0.4+	0.9−	2002 06 12	644	0.0	0.2−
2002 05 12	704	0.1−	0.5−	2002 06 12	644	0.0	0.3+
2002 05 12	704	0.1−	0.2−	2002 06 12	644	0.3+	0.0
2002 05 12	704	0.0	0.4−	2002 06 17	704	0.9+	0.7+
2002 05 16	704	1.3+	0.8+	2002 06 17	704	0.2+	0.1+
2002 05 16	704	(2.0−	1.0+)	2002 06 17	704	1.0+	0.1−
2002 05 16	704	0.6−	0.8+	2002 06 17	704	0.2−	0.4−
2002 05 16	704	(1.8−	0.4−)	2002 06 17	704	0.2+	0.8−
2002 05 16	704	0.0	0.5−	2002 07 23	644	0.5−	0.0
2002 05 21	704	0.2+	0.2+	2002 07 23	644	0.1−	0.0
2002 05 21	704	0.3−	0.1+	2002 07 23	644	0.7−	0.5+
2002 05 21	704	0.6+	0.3+	2003 10 19	691	0.4−	0.7+
2002 05 21	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	691	0.4−	0.6+
2002 05 21	704	0.5+	0.6+	2003 10 19	691	0.2+	0.4+
2002 06 08	704	0.4−	0.8+	2003 11 20	691	0.3−	0.7+
2002 06 08	704	0.4−	0.1+	2003 11 20	691	0.2+	0.5+
2002 06 08	704	0.5−	0.1+	2003 11 20	691	0.1+	0.4+
2002 06 08	704	0.5−	0.4+	2006 08 16	644	0.2−	0.2+
2002 06 08	704	0.7−	0.4+	2006 08 16	644	0.9−	0.2+
2002 06 09	704	0.4−	0.6+	2006 08 16	644	0.7−	0.3−
				2009 05 03	704	0.3+	0.5+
				2009 05 03	704	0.4+	0.3+

M.P.O. 156380

2009 MAY 9

2002 06 09	704	0.4−	0.7+	2006 09 26	703	0.3+	0.9−	2009 05 03	704	0.4+	0.3+
2002 06 09	704	0.3−	0.3+	2006 09 26	703	(2.8+	0.6−)	2009 05 03	704	0.2+	1.0+
2002 06 09	704	0.3−	0.3+	2006 09 26	703	0.6+	0.1−	2009 05 03	704	0.5+	0.5+
2002 06 09	704	(0.3−	2.0+)	2006 09 26	703	0.0	0.5−	2009 05 04	D29	0.0	0.3−
2002 06 10	704	0.5+	0.7−	2007 12 20	691	0.2−	0.7+	2009 05 04	D29	0.3−	0.1−
2002 06 10	704	0.4+	0.8−	2007 12 20	691	0.3−	0.5+	2009 05 04	D29	0.3−	0.5−
2002 06 10	704	1.4+	0.1+	2007 12 20	691	0.2−	0.5+	2009 05 04	D29	0.4−	0.0

(213540)* 2002 JH₇₂

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.91753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27726144	ω	169.25269	+0.19918259	+0.96877493
<i>a</i>	2.3292158	Ω	112.10739	−0.91050590	+0.23866651
<i>e</i>	0.1476439	<i>i</i>	9.17033	−0.36236074	−0.06718214
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	(1.7−	4.9−)	2002 05 28	644	0.6+	0.0	2009 03 21	703	0.2−	0.3−
1996 12 03	691	0.3−	1.7−	2002 06 10	704	1.1−	0.3+	2009 03 21	703	0.5+	0.0
1996 12 03	691	1.1−	0.8−	2002 06 10	704	0.4+	1.3+	2009 03 21	703	(0.6−	1.9−)
1996 12 12	691	0.3−	0.5+	2002 06 10	704	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.5−	0.1+
1996 12 12	691	0.3−	0.6+	2002 06 14	704	0.6+	0.3+	2009 03 31	A50	0.7+	0.6+
1996 12 12	691	0.3−	0.3+	2002 06 14	704	0.6−	0.2−	2009 03 31	A50	0.3+	0.7+
1996 12 13	691	1.0+	0.4+	2002 06 14	704	0.3−	0.8−	2009 03 31	A50	0.7+	0.8+
1996 12 13	691	0.9+	0.5+	2006 07 19	644	0.2−	0.1+	2009 03 31	A50	0.5+	0.3+
1996 12 13	691	0.8+	0.3+	2006 07 19	644	0.9−	0.5+	2009 04 18	703	0.3−	0.5−
1998 03 22	327	0.3−	0.6+	2006 07 19	644	0.5−	0.1−	2009 04 18	703	0.5−	1.1−
1998 03 22	327	0.1−	0.2+	2006 08 16	E12	0.1+	0.3+	2009 04 18	703	0.1−	0.5−
1998 03 22	327	0.6+	0.3+	2006 08 16	E12	0.5+	0.0	2009 04 18	703	0.4+	0.5−
2002 05 08	704	0.4+	0.4−	2006 08 16	E12	0.0	0.1+	2009 04 25	D29	0.2+	0.3−
2002 05 08	704	0.7−	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.4+	2009 04 25	D29	0.7+	0.8−
2002 05 08	704	0.3−	0.6+	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2009 04 25	D29	0.8+	0.5−
2002 05 08	704	0.4−	0.4−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+	2009 04 25	D29	0.6+	0.3−
2002 05 13	704	0.3+	0.4+	2006 08 23	644	0.1+	0.6+	2009 04 27	683	0.8+	0.3+
2002 05 13	704	0.8−	0.4−	2006 08 23	644	0.3−	0.5+	2009 04 27	683	0.9−	1.5+
2002 05 13	704	0.4+	0.5−	2006 08 23	644	0.0	0.7+	2009 04 27	683	0.1−	1.4+
2002 05 13	704	0.6−	0.6+	2007 12 20	691	0.0	0.5+	2009 04 27	703	0.1+	0.4−
2002 05 28	644	0.4+	0.2+	2007 12 20	691	0.2+	0.5+	2009 04 27	703	0.7−	0.2+
2002 05 28	644	0.7+	0.0	2007 12 20	691	0.7−	0.2+	2009 04 27	703	0.5−	0.2+

(213541)* 2002 JL₇₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.54059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27876882	ω	169.19785	+0.14160916	+0.98653660
<i>a</i>	2.3208118	Ω	108.90468	−0.91456105	+0.16200766
<i>e</i>	0.1493669	<i>i</i>	4.96064	−0.37884685	−0.02233957
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.3−	0.3+	2002 06 11	704	0.0	0.0	2006 09 18	699	1.3−	1.0+
2000 12 30	691	0.3−	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 09 18	699	1.2+	1.0+
2000 12 30	691	0.1−	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	1.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 12 04	691	0.3+	0.3+
2002 05 09	704	1.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2007 12 04	691	0.1+	0.2−
2002 05 09	704	0.6+	1.0+	2006 08 18	644	0.1−	0.0	2007 12 16	691	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.9+	0.9+	2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2007 12 16	691	0.1−	0.1+
2002 05 13	704	0.7+	0.0	2006 08 20	644	0.2−	0.6+	2007 12 16	691	0.0	0.3+
2002 05 13	704	1.3−	0.0	2006 08 20	644	0.3−	0.2+	2007 12 20	691	0.0	0.1+
2002 05 13	704	0.2+	0.7+	2006 08 20	644	0.3+	0.5+	2007 12 20	691	0.2+	0.5+
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.4+	2007 12 20	691	0.2+	0.2+
2002 05 13	704	0.1+	1.2−	2006 08 21	644	0.1−	0.5+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+

2002 05 29	608	0.2−	0.2+	2006 08 21	644	0.5−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2002 05 29	608	0.4−	0.9+	2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2002 05 29	608	0.5−	0.6+	2006 08 22	644	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2002 06 09	704	0.4+	0.6+	2006 08 22	644	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2002 06 09	704	0.5−	0.5−	2006 08 24	644	0.5−	0.2+	2009 04 21	G96	0.2−	0.3+
2002 06 09	704	0.1−	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 06 09	704	0.2+	0.8+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2002 06 09	704	0.5+	0.0	2006 09 14	703	0.3−	0.1−	2009 05 04	G96	0.4−	0.1+
2002 06 10	704	0.2−	0.2−	2006 09 14	703	0.3+	1.1−	2009 05 04	G96	0.1−	0.2+
2002 06 10	704	0.5+	0.3+	2006 09 14	703	0.1−	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.4+
2002 06 10	704	0.1+	0.8+	2006 09 14	703	0.1+	1.3−	2009 05 04	G96	0.1−	0.3+
2002 06 11	704	0.1−	0.3−	2006 09 18	699	0.7−	0.6+				
2002 06 11	704	0.5+	0.3−	2006 09 18	699	0.3−	0.7+				

(213542)* 2002 JG₇₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.49176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28479764	ω	307.08629	−0.99587053	+0.05985705
<i>a</i>	2.2879426	Ω	236.44224	−0.03183528	−0.93436230
<i>e</i>	0.0993947	<i>i</i>	4.69829	−0.08501996	−0.35126091
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2003 09 22	691	0.4−	0.3+	2007 11 20	G96	0.1+	0.6−
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.3−
2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.9+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2008 02 08	G96	0.7+	0.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2008 02 08	G96	0.9+	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.4+	2008 02 08	G96	0.2+	0.6−
2002 04 09	704	0.7−	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.6+	0.1−
2002 04 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2009 03 19	691	0.2−	0.0
2002 04 09	704	0.5−	0.6−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.5−	0.3+	2009 03 23	691	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2009 03 23	691	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	691	0.5+	0.1+
2002 04 15	699	0.6+	0.2−	2007 11 06	H07	0.1+	0.6+	2009 03 27	691	0.2+	0.0
2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2007 11 06	H07	0.4+	0.4+	2009 03 27	691	0.3−	0.1+
2002 04 15	699	0.2+	0.2+	2007 11 06	H07	1.5−	0.5+	2009 04 17	703	0.7−	0.7−
2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	H07	0.7−	0.6+	2009 04 17	703	0.4−	0.3+
2002 04 15	699	0.4−	0.2−	2007 11 07	H07	0.1−	0.5+	2009 04 17	703	1.4+	0.1−
2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	H07	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.5−
2002 04 15	699	0.2−	0.6−	2007 11 08	H07	0.3+	0.2−	2009 04 22	J75	0.1+	0.3+
2002 05 04	699	1.0−	0.5+	2007 11 08	H07	0.3−	0.9+	2009 04 22	J75	0.2+	0.9+
2002 05 04	699	0.9−	1.1+	2007 11 08	H07	0.8+	1.1+	2009 04 22	J75	0.6+	0.3+
2002 05 04	699	0.7+	0.5−	2007 11 11	H07	(3.0+	2.7+)	2009 04 23	J75	0.3−	0.0
2002 05 04	699	0.8−	1.3+	2007 11 11	H07	1.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.0	0.5+
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2007 11 11	H07	0.4+	0.6+	2009 04 23	J75	0.0	0.7+
2002 05 11	704	1.4+	0.9+	2007 11 12	H07	0.7+	0.7+	2009 04 23	J75	0.3+	0.6+
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	H07	0.3+	0.7+	2009 04 23	J75	0.9−	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156381

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	260.96365		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28310618	ω	326.32653		+0.91186077		+0.40997411				
<i>a</i>	2.2970466	Ω	9.53852		−0.34355587		+0.78986446				
<i>e</i>	0.1586424	<i>i</i>	7.19848		−0.22467600		+0.45610894				
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2003 09 26	704	0.4+	1.0+	2003 11 20	704	0.9+	0.4+
2002 04 04	644	0.8+	0.9+	2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.9+	1.5+
2002 04 04	644	0.7+	0.4+	2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	1.4+
2002 04 09	704	0.7−	0.9+	2003 09 29	704	0.4−	0.7−	2003 12 10	644	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.2−	0.0	2003 09 29	704	0.5−	0.2−	2003 12 10	644	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.5+	0.4+	2003 09 29	704	0.4−	0.2−	2003 12 10	644	0.3+	0.3−
2002 04 09	704	1.4−	1.0−	2003 09 29	704	0.4−	0.3−	2003 12 17	699	(2.1−	1.4−)
2002 04 12	704	0.7+	0.1−	2003 10 14	699	0.5−	0.3−	2003 12 17	699	0.6−	0.4−
2002 04 12	704	0.7−	0.2−	2003 10 14	699	0.3+	0.2+	2003 12 17	699	0.6+	1.0+
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2003 10 14	699	0.5−	0.3−	2003 12 17	699	0.4−	0.9+
2002 04 12	704	0.8+	0.5+	2003 10 14	699	0.3−	0.1−	2003 12 20	704	(0.4+	1.5+)
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2003 10 16	691	0.0	0.0	2003 12 20	704	0.3−	1.1−
2002 04 14	704	0.8−	0.8+	2003 10 16	691	0.0	0.3−	2003 12 20	704	0.8−	0.3−
2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2003 12 20	704	0.2+	0.1−
2002 04 14	704	0.7−	0.7+	2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2007 12 16	703	0.0	0.6−
2002 04 14	704	0.7−	1.0+	2003 10 21	699	0.4+	0.4+	2007 12 16	703	0.5+	1.1−
2002 04 29	644	0.7+	0.7+	2003 10 21	699	0.4−	0.0	2007 12 16	703	0.4−	0.8−
2002 04 29	644	0.8+	0.4+	2003 10 21	699	0.4−	0.3−	2007 12 16	703	0.3−	0.0
2002 04 29	644	0.3+	0.5+	2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2007 12 16	704	0.0	0.4+
2002 05 11	704	0.0	0.4+	2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 12 16	704	0.9+	0.9+
2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 12 16	704	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	1.0+	0.9+	2003 10 21	704	1.0−	0.1+	2007 12 16	704	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	(1.6+	1.4+)	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 12 16	704	(2.7+	0.4+)
2002 05 13	704	1.1+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 12 18	704	(0.3+	2.0+)
2002 05 13	704	0.9+	0.5−	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 12 18	704	(0.3+	2.7+)
2002 05 13	704	1.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 12 18	704	0.2+	1.3+
2002 05 13	704	0.9+	0.8+	2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2007 12 18	704	(1.1+	2.6+)
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2003 08 25	704	0.4−	0.7+	2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 12 30	G96	0.5−	0.6−
2003 08 25	704	0.9−	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1−	0.5−
2003 08 25	704	0.1+	0.4−	2003 10 24	704	0.6−	0.2+	2007 12 30	G96	(1.6−	3.6−)
2003 08 25	704	0.1−	0.9+	2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2008 01 11	704	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2008 01 11	704	0.5−	0.2−
2003 09 20	704	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	0.5−	0.1−	2008 01 11	704	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.6+	0.7+	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2008 01 11	704	0.4−	0.1−
2003 09 20	704	0.4+	0.5+	2003 10 25	704	0.3−	0.0	2008 01 11	704	(0.4+	1.6−)
2003 09 20	704	0.2+	0.9+	2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2009 01 29	G96	0.7−	0.7+
2003 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 10 25	704	0.5−	0.1−	2009 01 29	G96	0.8−	0.1−
2003 09 20	699	0.0	0.3+	2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2009 01 29	G96	0.2−	0.4+
2003 09 20	699	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2009 01 29	G96	0.2−	0.4+
2003 09 20	699	0.1−	0.2−	2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.5+	0.4+
2003 09 20	699	0.5+	0.7−	2003 10 30	704	0.7+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	699	0.2+	1.1−	2003 10 30	704	0.4−	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.1+	0.4−	2003 10 30	704	0.5−	0.9+	2009 04 29	703	1.1+	1.7−
2003 09 21	699	0.6+	0.2+	2003 10 30	704	0.4−	0.3+	2009 04 29	703	0.4−	0.4−
2003 09 21	699	0.3−	0.0	2003 11 01	704	0.8+	0.6+	2009 04 29	703	0.2+	0.9+
2003 09 26	704	0.4+	1.1+	2003 11 01	704	(1.8−	0.8+)	2009 04 29	703	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	(2.5−	1.7+)				
2003 09 26	704	1.1+	0.7+	2003 11 01	704	(0.2+	1.8+)				

(213544)* 2002 JZ₈₂

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	47.29706			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28242912			ω	324.93357		−0.99606995		−0.08777137		
<i>a</i>	2.3007163			Ω	210.03765		+0.08571285		−0.92148656		
<i>e</i>	0.1593495			<i>i</i>	1.35851		+0.02231502		−0.37836320		
<i>P</i>	3.49			<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc											
2000 11 20	691	0.3+	0.1−	2002 05 13	704	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.6−	0.4+
2000 11 20	691	0.5+	0.1−	2002 05 13	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	691	0.4+	0.3+
2000 11 20	691	0.3+	0.4−	2003 09 19	691	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2002 04 06	807	0.0	0.0	2003 09 19	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1+
2002 04 06	807	0.2−	0.4+	2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2002 04 09	704	(2.5+	2.1−)	2004 12 13	691	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2002 04 09	704	1.3+	1.1−	2004 12 13	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	(1.7+	0.6−)	2004 12 13	691	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	(2.2+	1.2−)	2004 12 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	691	0.2−	0.5+	2004 12 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 04 12	691	0.3−	0.6+	2004 12 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2002 04 12	691	0.3−	0.5+	2005 01 11	704	0.6−	0.8+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2005 01 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 17	G96	0.4−	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2005 01 11	704	0.4+	1.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2002 04 13	644	0.2−	0.8+	2005 01 11	704	0.4−	0.6+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2005 01 15	704	1.0−	0.7−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2005 01 15	704	(0.2−	1.9−)	2009 03 26	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2005 01 15	704	0.3−	0.3+	2009 04 22	G96	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2005 01 15	704	(0.1+	1.9−)	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.5−	1.0−	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.8+	2005 01 17	704	0.5+	1.3−	2009 04 22	G96	0.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2009 04 24	704	0.3+	1.3−
2002 04 14	644	0.1+	1.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.5+	2009 04 24	704	1.0+	0.1−
2002 05 09	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.8−	0.2+	2009 04 24	704	0.7+	0.3−
2002 05 09	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2002 05 09	644	0.0	0.5+	2007 10 08	691	0.7−	0.7+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2002 05 11	704	(0.0	2.2+)	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.7+	1.0+	2007 10 12	691	0.3−	0.5+	2009 04 28	G96	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.0	1.2+	2007 10 12	691	0.7−	0.1+	2009 05 02	J75	0.1−	0.2−
2002 05 11	704	(0.4+	2.4+)	2007 10 21	691	0.5−	0.6+	2009 05 02	J75	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.7+	1.2+	2007 10 21	691	0.3−	1.0+	2009 05 02	J75	0.3−	0.2+
2002 05 13	704	1.0+	0.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.8+				
2002 05 13	704	(0.6+	1.7+)	2007 10 30	691	0.1−	0.0				

(213545)* 2002 JQ₈₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	93.78415		(2000.0)		P		Q				
n	0.28426984		ω	270.79373	−0.76143507		−0.64597287				
a	2.2907737		Ω	228.96964	+0.61965593		−0.70076463				
e	0.1055773		i	4.11881	+0.19037636		−0.30273419				
P	3.47		H	16.6	G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
1998 01 28	691	0.2+	0.6+	2005 03 17	703	0.3−	0.6+	2007 12 03	703	0.7+	0.1+
1998 01 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 12 03	703	0.3−	0.6−
1998 01 28	691	(0.2−	2.3+)	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.0	0.6−
2002 05 09	644	0.2+	0.4−	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 12 03	703	0.1+	0.3−
2002 05 09	644	0.0	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−
2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.1−
2002 05 11	704	0.3−	0.8−	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 12 04	G96	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	G96	0.7+	0.2−
2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	104	0.0	0.4+
2002 05 11	704	0.3−	0.3−	2007 11 03	691	0.5−	0.2+	2007 12 04	104	0.3−	0.7+
2002 05 13	704	0.7−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 12 04	104	0.5−	1.0+
2002 05 13	704	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2007 12 05	704	0.7−	0.3+
2002 05 13	704	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.4+	2007 12 05	704	0.0	1.0+

2002 05 13	704	0.8–	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	1.2–	2007 12 05	704	0.1+	0.7+
2002 05 18	644	0.0	1.4+	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.6+	0.8+
2002 05 18	644	0.1–	1.4+	2007 11 05	704	0.3–	0.0	2007 12 05	704	0.5+	0.0
2002 05 18	644	0.2–	1.3+	2007 11 05	D29	0.2+	0.5–	2007 12 12	A77	0.1+	0.8+
2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2007 11 05	D29	0.7+	0.2+	2007 12 12	A77	0.5+	0.6+
2002 05 19	644	0.1–	0.5+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3+	2007 12 12	A77	0.4+	0.9+
2002 05 19	644	0.3+	1.0+	2007 11 05	D29	0.5+	0.4–	2008 01 11	G96	0.3+	0.1+
2003 09 20	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.2–	2008 01 11	G96	0.7+	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.1–	2008 01 11	G96	0.7+	0.3–
2003 09 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.4–	0.0	2008 02 12	G96	0.0	0.6–
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.7–	0.5–	2008 02 12	G96	0.0	0.3–
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.0	2008 02 12	G96	0.0	0.1–
2005 02 02	704	0.7+	0.4–	2007 11 13	699	0.3+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1–	0.4–
2005 02 02	704	1.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.3–	0.3–	2008 03 10	G96	0.9+	0.5–
2005 02 02	704	0.1+	0.8–	2007 11 14	691	0.4–	0.1–	2008 03 10	G96	0.5+	0.3–
2005 02 14	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.2–	0.1–	2008 03 10	G96	0.6+	0.2–
2005 02 14	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.6–	0.0	2008 03 10	G96	1.1+	0.2–
2005 02 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3–	0.2–
2005 03 03	703	0.1–	0.6+	2007 11 14	704	0.1–	0.1–	2009 04 20	G96	0.6+	0.4–
2005 03 03	703	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.2–	0.0	2009 04 20	G96	0.2–	0.0
2005 03 03	703	0.6+	0.6+	2007 11 14	704	0.4–	0.4+	2009 04 20	G96	0.5+	0.4–
2005 03 03	703	0.2–	0.5–	2007 11 14	704	0.8–	0.1–	2009 04 27	G96	0.3+	0.2+
2005 03 17	703	0.2–	1.0–	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.0	0.3+
2005 03 17	703	1.2–	0.4–	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.2–	0.0
2005 03 17	703	0.9–	0.7+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.0

(213546)* 2002 JN₉₅

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27356010	ω	60.21280	+0.37794439	+0.92469169
<i>a</i>	2.3501787	Ω	232.06530	–0.86824192	+0.33680345
<i>e</i>	0.1605263	<i>i</i>	3.33351	–0.32142495	+0.17750693
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.5+	0.2+	2003 11 19	691	0.2–	0.0	2006 08 30	704	0.1–	0.6+
1994 02 10	691	0.2+	0.9–	2003 11 24	699	1.2+	1.0–	2006 08 30	704	0.3+	0.6+
1994 02 10	691	0.0	0.7–	2003 11 24	699	0.6–	0.5–	2006 08 30	704	0.1–	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.7–	0.2–	2006 09 18	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	1.0–	0.3–	2003 11 24	699	0.9–	0.7+	2006 09 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2003 11 30	691	0.4–	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.2–	2003 11 30	691	0.6–	0.1–	2006 09 28	G96	0.4–	0.4–
1999 10 13	704	1.2+	0.2+	2003 11 30	691	0.3–	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.4–
1999 10 13	704	0.8–	0.3–	2006 07 21	703	0.5–	0.9–	2006 09 28	G96	0.5+	0.4–
1999 10 13	704	0.7+	0.0	2006 07 21	703	0.2+	0.8–	2006 09 28	G96	0.1+	0.3–
1999 10 13	704	1.1+	1.0–	2006 07 21	703	0.3+	1.0–	2006 11 16	291	0.2–	0.2+
1999 10 13	704	1.3+	0.0	2006 07 21	703	(1.8–	0.5+)	2006 11 16	291	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	(0.1–	2.1–)	2006 07 21	703	0.9+	0.9–	2006 11 16	291	0.3+	0.1+
2002 05 11	704	0.0	1.4–	2006 07 21	703	0.4+	1.2–	2006 11 17	291	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	1.2–	1.2–	2006 07 21	703	0.1–	0.1+	2006 11 17	291	0.2+	0.5+
2002 05 11	704	1.2–	0.0	2006 07 21	703	0.6–	0.4–	2006 11 17	291	0.3+	0.4+
2002 05 11	704	0.5–	0.4+	2006 08 19	699	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.6+	0.2+
2002 05 11	704	0.6–	0.3+	2006 08 19	699	0.6–	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.4+
2002 05 13	704	0.3–	0.1+	2006 08 19	699	0.7–	0.1–	2009 03 17	691	0.5+	0.1+
2002 05 13	704	0.4–	0.1–	2006 08 19	699	0.1–	0.1–	2009 04 16	703	2.5–	0.4–
2002 05 13	704	0.1+	0.7+	2006 08 21	644	0.1–	0.1–	2009 04 16	703	0.3–	1.0–
2002 05 13	704	1.3–	0.7–	2006 08 21	644	0.2–	0.2–	2009 04 16	703	0.2+	0.6–
2002 05 28	608	0.1+	0.4–	2006 08 21	644	0.1–	0.4–	2009 04 16	703	0.0	0.5–
2002 05 28	608	0.2+	0.2–	2006 08 28	699	(2.1+	0.5+)	2009 04 17	G96	0.2+	0.1+
2002 05 28	608	0.6+	0.0	2006 08 28	699	0.6+	0.3+	2009 04 17	G96	0.3+	0.0
2002 06 08	291	0.2–	0.1+	2006 08 28	699	0.5+	0.3+	2009 04 17	G96	0.4+	0.0
2002 06 08	291	0.1–	0.3+	2006 08 28	699	0.9+	0.8+	2009 04 17	G96	0.3+	0.3+
2002 06 08	291	0.3+	0.4+	2006 08 29	703	0.3–	0.1–	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2002 06 16	644	0.1–	0.2+	2006 08 29	703	1.1–	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2002 06 16	644	0.1–	0.6+	2006 08 29	703	0.3–	0.7–	2009 04 21	G96	0.0	0.0

2002 06 16	644	0.2–	0.4+	2006 08 29	703	0.5–	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.3–	0.2+	2006 08 30	704	0.0	0.4–				
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2006 08 30	704	0.1+	0.1+				

(213547)* 2002 JR₉₈

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28099638	ω	237.76461	+0.00465054	+0.99960587
<i>a</i>	2.3085302	Ω	32.53641	–0.89928236	+0.01628883
<i>e</i>	0.1475948	<i>i</i>	2.95062	–0.43734382	–0.02286428
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.3+	0.2–	2002 06 08	704	(0.6+	1.9+)	2006 08 28	699	1.1+	0.8+
2002 04 04	691	0.1–	0.1+	2002 06 08	704	0.2+	1.4+	2006 08 28	699	0.4+	0.3+
2002 04 04	691	0.1–	0.2–	2002 06 08	704	0.5+	0.9+	2006 08 28	699	0.0	0.9+
2002 05 09	644	0.0	0.2+	2002 06 08	704	0.4+	1.3+	2006 08 28	699	0.4–	0.5+
2002 05 09	644	0.7+	0.1+	2003 10 22	291	0.1–	0.5+	2006 09 14	703	0.1–	1.2–
2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2003 10 22	291	0.4–	0.4+	2006 09 14	703	0.8–	0.6–
2002 05 11	704	0.2+	0.3+	2003 10 22	291	0.7–	0.2+	2006 09 14	703	0.0	0.8+
2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2003 11 20	691	0.0	0.3+	2006 09 14	703	1.3–	0.0
2002 05 11	704	0.7+	0.4+	2003 11 20	291	0.3–	0.3+	2007 12 05	691	0.3+	0.2–
2002 05 11	704	(2.6+	0.6+)	2003 11 20	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.5–	1.0+	2003 11 20	291	0.4–	0.4+	2007 12 05	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.2–	0.3+	2003 11 20	691	0.2–	0.5+	2009 04 17	703	0.9+	0.2+
2002 05 13	704	0.8+	0.2+	2003 11 20	291	0.0	0.3+	2009 04 17	703	0.8–	0.3–
2002 05 13	704	0.0	1.0+	2005 02 09	691	0.1–	0.5+	2009 04 17	703	0.4–	1.6+
2002 05 13	704	0.1–	0.5+	2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.7–	0.2+
2002 05 13	704	0.2–	0.9+	2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1+	0.1–
2002 05 14	704	0.2–	0.3–	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	0.7–	0.1–
2002 05 14	704	0.3–	0.4+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.4+	0.2+
2002 05 14	704	0.1+	0.9+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2009 04 23	J75	1.4+	2.3+
2002 05 14	704	0.7–	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.1–	2009 04 23	J75	0.1–	0.6+
2002 05 16	608	0.4–	0.7–	2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2009 04 23	J75	0.6+	0.3–
2002 05 16	608	0.5–	1.1–	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1–
2002 05 16	608	0.1–	0.9–	2006 08 17	644	0.3+	0.3+	2009 04 24	G96	0.2–	0.3+
2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2006 08 18	644	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	0.1–	0.1–
2002 05 18	644	0.5+	0.3+	2006 08 18	644	0.2–	0.2+	2009 04 24	G96	0.5–	0.1+
2002 05 18	644	0.5+	0.3+	2006 08 18	644	0.1+	0.6+				

(213548)* 2002 JV₁₁₅

Discovered 2002 May 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	314.12431		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27600078	ω	135.95466	+0.68718642	+0.72646818
a	2.3363030	Ω	177.44156	-0.69051724	+0.65501141
e	0.3923683	i	5.57621	-0.22574493	+0.20785580
P	3.57	H	17.3	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156383

2002 05 19	440	1.0–	0.4+	2006 07 22	G96	0.8–	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2002 05 19	440	(1.6–	0.8+)	2006 07 22	G96	0.4+	0.8–	2009 03 19	691	0.2–	0.1+
2002 05 19	440	0.6–	1.3+	2006 07 22	G96	0.3–	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.2–
2002 05 19	651	0.4+	0.3+	2006 10 03	G96	0.3+	0.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1–
2002 05 19	651	0.7+	0.2–	2006 10 03	G96	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.6+	0.0
2002 05 19	651	0.2+	0.0	2006 10 03	G96	0.2–	0.1+	2009 04 24	G96	0.8+	0.0
2002 05 20	440	0.5+	0.3+	2006 10 03	G96	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.6+	0.2–
2002 05 20	440	0.8+	1.0+	2006 10 16	703	0.4–	0.3+	2009 04 30	G96	0.3–	0.9+
2002 05 20	440	0.8+	1.3–	2006 10 16	703	0.8+	0.2–	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2002 05 21	704	1.0+	0.4–	2006 10 16	703	0.7–	1.2+	2009 04 30	G96	0.4+	0.2–
2002 05 21	704	0.7+	0.1+	2006 10 16	703	1.0–	0.8+				
2002 05 21	704	0.6+	0.2–	2006 10 16	703	0.3+	0.7+				

(213549)* 2002 JE₁₁₇

Discovered 2002 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.90563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27552684	ω	181.31009	–0.03552699	+0.99040444
<i>a</i>	2.3389814	Ω	86.66570	–0.91568190	+0.02127363
<i>e</i>	0.1725242	<i>i</i>	7.68815	–0.40033047	–0.13655209
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.0	0.3+	2002 06 11	644	0.0	0.5–	2009 03 19	703	0.4+	0.3–
2002 03 20	691	0.4–	0.0	2002 06 11	704	0.5–	0.6–	2009 03 19	703	0.4–	0.1–
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2002 06 11	704	0.5–	1.0–	2009 03 19	703	(0.7–	2.2–)
2002 05 04	644	0.3+	0.9+	2002 06 11	704	1.1–	0.9–	2009 03 31	703	0.4–	0.3+
2002 05 04	644	0.3+	1.0+	2002 06 11	644	0.1+	0.4–	2009 03 31	703	1.0–	0.6–
2002 05 04	644	0.3+	1.0+	2006 08 16	E12	0.1–	0.2–	2009 03 31	703	(0.2–	1.7–)
2002 05 08	704	0.8+	0.4–	2006 08 16	E12	0.1–	0.3+	2009 03 31	703	0.9–	0.5+
2002 05 08	704	1.2+	0.2+	2006 08 16	E12	0.3+	0.3–	2009 04 17	703	0.5+	0.2–
2002 05 08	704	1.2+	0.8+	2006 08 16	E12	0.6–	0.8–	2009 04 17	703	0.9–	0.5–
2002 05 08	704	0.6+	0.0	2006 08 23	644	0.0	0.3+	2009 04 17	703	0.7–	0.3–
2002 05 28	608	0.5–	0.1+	2006 08 23	644	0.4+	0.0	2009 04 17	703	0.5+	0.8–
2002 05 28	608	0.8–	0.7+	2006 08 23	644	0.1–	0.2+	2009 04 21	113	(0.7+	8.3–)
2002 05 28	608	0.2–	0.1–	2006 08 28	E12	0.5+	0.1–	2009 04 21	113	0.8+	1.0–
2002 06 02	644	0.4+	0.6+	2006 08 28	E12	0.2+	0.1–	2009 04 25	106	0.7+	0.1+
2002 06 02	644	0.0	0.1+	2006 08 28	E12	0.0	0.3+	2009 04 25	106	0.2+	0.4–
2002 06 02	644	0.2+	0.5+	2006 08 28	E12	0.3–	0.5–	2009 04 25	106	0.2+	0.1–
2002 06 05	699	0.3–	0.7–	2008 01 15	G96	0.0	0.2–	2009 04 25	106	0.7+	0.3–
2002 06 05	699	0.2+	0.2+	2008 01 15	G96	0.3+	0.2–	2009 04 28	703	0.3–	1.0+
2002 06 05	699	0.3+	0.4–	2008 01 15	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.1–	0.5–
2002 06 05	699	0.3–	0.8+	2008 01 15	G96	0.3–	0.1+	2009 04 28	703	0.2–	1.0–
2002 06 11	644	0.2–	0.6–	2009 03 19	703	(1.9+	0.5+)	2009 04 28	703	1.0–	0.3–

(213550)* 2002 JG₁₂₈

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.53782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27638857	ω	189.50511	+0.22840992	+0.96564129
<i>a</i>	2.3341172	Ω	93.77349	–0.88486995	+0.25900852
<i>e</i>	0.1937825	<i>i</i>	7.13619	–0.40599765	–0.02124841
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.5–	0.3+	2002 06 09	704	0.8+	0.8+	2007 12 19	691	0.2–	0.3+
2002 03 21	691	0.6–	0.3+	2002 06 09	704	0.7+	0.7–	2007 12 19	691	0.0	0.4+
2002 03 21	691	0.7–	0.2+	2002 06 09	704	1.3+	0.9+	2007 12 19	691	0.1–	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2003 11 18	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	703	0.1–	0.6+
2002 04 16	704	0.0	0.6+	2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	703	0.5+	0.9–
2002 04 16	704	(0.4+	1.5+)	2003 11 18	691	0.0	0.1–	2009 03 19	703	1.0–	0.1+
2002 04 16	704	0.2–	0.8+	2005 03 01	703	0.4+	0.2+	2009 03 19	703	0.1+	0.3–
2002 05 07	644	0.1–	0.2–	2005 03 01	703	1.4–	0.6–	2009 03 28	G96	0.3–	0.1–
2002 05 07	644	0.1+	0.3–	2005 03 01	703	0.3–	1.2–	2009 03 28	G96	0.4–	0.1–
2002 05 07	644	0.1+	0.2–	2005 03 01	703	(3.5–	1.6–)	2009 03 28	G96	0.4+	0.3–
2002 05 08	704	0.3–	0.6–	2006 08 16	E12	0.0	0.5+	2009 03 28	G96	0.1–	0.0

2002 05 08	704	0.3+	0.6–	2006 08 16	E12	0.2+	0.4–	2009 04 26	704	0.4+	0.5+
2002 05 08	704	(0.5+	1.7+)	2006 08 16	E12	0.1+	0.4+	2009 04 26	704	0.5+	0.0
2002 05 08	704	0.7+	0.2–	2006 08 16	E12	0.1–	0.5+	2009 04 26	704	1.0+	0.9–
2002 05 09	644	0.2+	0.2–	2006 08 28	E12	0.2+	0.2+	2009 04 26	704	1.4+	0.2–
2002 05 09	644	0.2+	0.3–	2006 08 28	E12	0.1–	0.7–	2009 04 26	704	0.6+	0.1–
2002 05 09	644	0.1+	0.1–	2006 08 28	E12	0.2+	0.2+	2009 04 28	703	0.4+	1.0+
2002 05 10	699	0.4+	0.2–	2006 08 28	E12	0.3+	0.3+	2009 04 28	703	0.0	0.5+
2002 05 10	699	1.0+	0.2–	2006 09 17	699	1.1–	0.4+	2009 04 28	703	0.4–	0.7+
2002 05 10	699	0.8+	1.3+	2006 09 17	699	0.5+	0.1+	2009 04 28	703	1.9–	0.5–
2002 05 10	699	0.4+	0.6–	2006 09 17	699	1.3–	0.4–				
2002 06 09	704	0.1+	0.3–	2006 09 17	699	0.1–	1.0–				

(213551)* 2002 JB₁₃₁

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.84705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27365344	ω	47.86828	–0.78391909	–0.58861047
<i>a</i>	2.3496443	Ω	95.12713	+0.49492370	–0.78451218
<i>e</i>	0.2001264	<i>i</i>	11.43752	+0.37486183	–0.19513675
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1–	0.1+	2004 12 16	704	0.7+	0.7–	2008 12 29	G96	0.0	0.3–
2000 10 01	645	(0.1–	0.2+)	2004 12 16	704	0.1+	0.2–	2009 02 20	703	0.7–	0.7+
2002 04 10	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 19	691	0.1–	0.0	2009 02 20	703	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	(0.5+	1.6+)	2004 12 19	691	0.2–	0.1–	2009 02 20	703	0.2–	0.2+
2002 04 10	704	(1.3+	2.2+)	2004 12 19	691	0.1–	0.1–	2009 02 20	703	0.5–	0.6+
2002 05 06	644	0.5+	0.3+	2005 01 06	704	0.1–	0.1–	2009 03 18	704	0.1–	1.0+
2002 05 06	644	0.4+	0.3+	2005 01 06	704	0.1–	0.3–	2009 03 18	704	0.3+	0.3+
2002 05 06	644	0.3+	0.4+	2005 01 06	704	0.2+	0.8+	2009 03 18	704	0.1–	0.4+
2002 05 08	704	0.2+	0.1–	2005 01 06	704	0.1–	0.5+	2009 03 18	704	0.1–	1.3+
2002 05 08	704	0.2+	0.3+	2005 01 06	704	0.1–	0.7–	2009 03 18	704	0.2–	1.4+
2002 05 08	704	0.5–	0.2+	2005 01 12	704	0.7+	0.5+	2009 03 18	703	0.2+	0.4–
2002 05 10	333	0.1–	0.9+	2005 01 12	704	0.0	0.8–	2009 03 18	703	0.2–	0.2–
2002 05 10	333	0.1+	0.3–	2005 01 12	704	0.2–	0.2+	2009 03 18	703	0.3+	0.6–
2002 05 10	333	0.1+	0.4+	2005 01 12	704	0.2–	0.4–	2009 03 18	703	0.3+	1.1–
2002 05 18	704	0.2–	0.4–	2005 01 12	704	0.5+	0.2–	2009 03 28	703	0.7–	0.1–
2002 05 18	704	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.3–	0.4–	2009 03 28	703	0.0	0.3+
2002 05 18	704	0.3+	0.2–	2005 01 16	704	0.8–	0.2–	2009 03 28	703	1.1–	0.3–
2002 05 18	704	0.3–	0.4+	2005 01 16	704	0.3–	0.1+	2009 03 28	703	0.5–	0.1+
2002 05 18	704	0.3+	0.0	2005 01 16	704	0.2–	0.3+	2009 04 18	704	1.4+	0.7–
2002 06 02	644	0.5+	1.3+	2005 01 16	704	0.3–	0.9+	2009 04 18	704	(2.2+	0.2–)
2002 06 02	644	(0.4+	1.7+)	2005 01 19	704	0.4+	0.7+	2009 04 18	704	0.1–	0.3–
2002 06 02	644	(0.6+	1.5+)	2005 01 19	704	0.0	0.4+	2009 04 18	704	(2.4+	1.0–)
2004 12 08	704	0.2+	0.1–	2005 01 19	704	(1.5+	1.7+)	2009 04 18	704	(2.0+	0.2–)
2004 12 08	704	0.0	0.5+	2005 01 19	704	0.1–	0.2+	2009 04 18	703	(1.9–	0.1–)
2004 12 08	704	0.3+	1.5–	2005 02 03	704	0.5+	0.3–	2009 04 18	703	(2.0–	0.4–)
2004 12 10	704	0.0	0.2–	2005 02 03	704	0.3+	0.1–	2009 04 18	703	0.5–	0.7–
2004 12 10	704	0.6–	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2009 04 18	703	0.0	0.6+
2004 12 10	704	0.4–	0.2+	2005 02 03	704	0.9+	0.2+	2009 04 19	704	0.9+	0.3+
2004 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.1–	0.5+	2009 04 19	704	0.6+	0.1+
2004 12 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 11	703	0.7–	0.4+	2009 04 19	704	0.4+	0.1–
2004 12 14	704	0.1–	0.2+	2007 10 11	703	(1.8–	0.8+)	2009 04 19	704	0.4+	0.4+
2004 12 14	704	0.2–	0.2–	2007 10 11	703	0.4+	0.3–	2009 04 19	704	1.0+	0.6+
2004 12 14	704	0.0	0.0	2007 10 11	703	1.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.1–	0.2–
2004 12 16	704	0.9+	0.6+	2008 12 29	G96	0.4+	0.3–	2009 04 28	703	1.3–	0.6–
2004 12 16	704	0.3+	0.3–	2008 12 29	G96	0.1+	0.4–	2009 04 28	703	0.3–	0.4+
2004 12 16	704	0.6+	0.6+	2008 12 29	G96	0.1–	0.5–	2009 04 28	703	0.3+	0.5+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.40708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22524305	ω	290.09273	-0.98657901	+0.00102501
<i>a</i>	2.6752751	Ω	250.24692	+0.05495536	-0.93955840
<i>e</i>	0.2014238	<i>i</i>	9.99079	-0.15375876	-0.34238715
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6-	0.6+	2004 11 04	703	1.1+	0.8+	2006 01 02	704	0.1-	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	(1.6+	0.0)	2006 01 02	704	0.6+	0.1-
1960 10 17	675	0.4-	0.7+	2004 11 04	703	0.3+	0.1-	2006 01 02	704	0.1-	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	1.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.2-	0.8-
2000 11 20	704	0.3-	0.1+	2005 11 29	644	0.2-	0.0	2006 01 02	704	0.1-	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2005 11 29	644	0.0	0.1+	2006 01 07	699	1.4-	0.1-
2000 11 20	704	0.6-	0.7-	2005 11 29	644	0.1+	0.2-	2006 01 07	699	(1.7-	0.1+)
2002 01 14	608	(2.5+	0.6+)	2005 11 29	644	0.0	0.1-	2006 01 07	699	0.2-	0.6+
2002 01 14	608	(2.4+	0.4+)	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	699	0.1-	0.5-
2002 01 14	608	(1.8+	0.2-)	2005 11 29	644	0.3-	0.1+	2006 01 08	703	0.0	0.3+
2002 04 09	704	0.5-	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	1.1+	2006 01 08	703	0.0	0.6-
2002 04 09	704	0.6-	0.7+	2005 12 07	704	0.6+	0.3+	2006 01 08	703	0.1+	0.6+
2002 04 09	704	0.4-	0.7+	2005 12 07	704	0.0	0.6+	2006 01 08	703	1.0-	0.3+
2002 04 09	704	0.5-	0.6+	2005 12 07	704	0.3-	0.8+	2006 01 25	703	(2.1-	2.3-)
2002 04 18	608	0.2+	0.6-	2005 12 07	704	0.5-	0.2+	2006 01 25	703	(0.1+	2.3-)
2002 04 18	608	0.3+	0.3-	2005 12 25	699	0.2-	0.1-	2006 01 25	703	0.2+	0.1+
2002 04 18	608	0.0	0.7-	2005 12 25	699	0.3-	0.4+	2006 02 24	704	1.1+	0.2-
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2005 12 25	699	1.0+	0.1+	2006 02 24	704	1.0+	0.7-
2002 05 09	704	0.0	0.4+	2005 12 25	699	0.5+	0.2+	2006 02 24	704	0.6+	0.0
2002 05 09	704	0.7+	0.3+	2005 12 28	703	0.2-	0.2+	2006 02 24	704	0.5+	0.2-
2002 05 09	704	0.6+	0.4+	2005 12 28	703	0.6-	0.1-	2006 02 24	704	0.7+	0.3-
2002 05 09	704	0.1+	0.1-	2005 12 28	703	1.1-	0.1+	2008 09 28	703	0.8-	0.4+
2002 05 11	644	0.2-	0.4+	2005 12 28	703	(1.7+	0.2+)	2008 09 28	703	(1.6-	0.8+)
2002 05 11	644	0.2+	0.2+	2005 12 28	703	0.4-	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.3-
2002 05 11	644	0.1-	0.2+	2005 12 28	703	(2.9-	3.4-)	2008 09 28	703	1.0-	0.4+
2002 05 16	644	0.0	0.3+	2005 12 28	703	(0.6-	1.6-)	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 05 16	644	0.4-	0.3+	2005 12 28	703	(1.9+	1.1-)	2008 11 01	G96	0.1+	0.1-
2002 05 16	644	0.1-	0.5+	2005 12 29	703	0.3-	0.5-	2008 11 01	G96	0.4-	0.1-
2002 05 27	608	0.8+	0.6-	2005 12 29	703	0.1-	0.3-	2008 11 01	G96	0.4-	0.1+
2002 05 27	608	0.3+	0.5-	2005 12 29	703	0.0	0.3-				
2002 05 27	608	1.3+	0.3-	2005 12 29	703	0.2+	0.0				

(213553)* 2002 KW₄

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.15857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27819769	ω	104.19765	-0.41058139	+0.91152212
<i>a</i>	2.3239871	Ω	141.53403	-0.85045260	-0.37354063
<i>e</i>	0.1759098	<i>i</i>	2.16132	-0.32886668	-0.17203146
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.2+	0.2+	2005 02 04	143	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.2-	0.3-
1998 03 05	691	0.2+	0.1+	2005 02 04	143	0.5+	0.1-	2006 09 14	703	1.1+	1.0+
1998 03 05	691	1.2+	1.2+	2005 02 06	143	0.8+	0.2-	2006 09 30	G96	0.0	0.5-
2002 05 16	704	0.7-	0.5+	2005 02 06	143	0.3+	0.2-	2006 09 30	G96	0.4+	0.4-
2002 05 16	704	0.3-	0.7-	2005 02 07	143	0.2-	1.3-	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-
2002 05 16	704	0.2-	0.2-	2005 03 04	G96	0.5-	0.3+	2006 09 30	G96	0.3+	0.4-
2002 05 16	704	0.0	0.4-	2005 03 04	G96	0.5-	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.2+
2002 05 16	704	0.5-	0.1+	2005 03 04	G96	0.4-	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2002 05 21	704	(1.9-	0.2-)	2005 03 04	G96	0.8-	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-
2002 05 21	704	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	1.0-	0.3+	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+
2002 05 21	704	0.2+	0.1-	2005 03 10	G96	0.8-	0.2+	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2002 05 21	704	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.7-	0.3+	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2002 06 06	704	0.9-	0.7-	2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2002 06 06	704	0.7-	0.2-	2006 08 20	A50	0.6-	0.4-	2009 04 22	704	0.0	0.5-
2002 06 06	704	0.8-	0.4-	2006 08 21	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	704	0.6+	1.0+

2002 06 06	704	0.4-	0.2+	2006 08 21	691	0.0	0.1+	2009 04 22	704	0.8+	0.5+
2002 06 06	704	0.3+	0.3+	2006 08 21	691	0.4-	0.1+	2009 04 22	704	0.2+	0.7+
2002 06 08	704	0.5+	0.4+	2006 08 22	807	0.0	0.1+	2009 04 22	704	1.5+	0.9+
2002 06 08	704	0.0	0.4+	2006 08 23	807	0.1+	0.2+	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2002 06 08	704	0.7+	0.2+	2006 08 23	807	0.0	0.1+	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2002 06 08	704	0.3-	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 04 26	691	0.1+	0.1-
2003 10 22	691	0.9-	0.3+	2006 08 28	703	0.0	1.2+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.1-	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	0.3+	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.3-	0.7+	2006 08 28	691	0.1-	0.3+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 02 02	703	0.1-	0.6+	2006 08 28	703	0.6-	1.1+	2009 04 30	691	0.1-	0.1+
2005 02 02	703	0.6+	0.7+	2006 08 28	703	0.8+	0.1+	2009 04 30	691	0.1-	0.1+
2005 02 02	703	(0.6+	1.6+)	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 04 30	691	0.1-	0.1-
2005 02 02	703	0.2-	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	1.4+				
2005 02 04	143	1.2+	0.0	2006 09 14	703	0.3+	1.1+				

(213554)* 2002 KU₆

Discovered 2002 May 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.89917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27518968	ω	148.00748	+0.15442441	+0.96963559
<i>a</i>	2.3408915	Ω	130.14253	-0.95069918	+0.19807454
<i>e</i>	0.2615109	<i>i</i>	14.36299	-0.26893154	-0.14343392
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.1-	0.1-	2002 05 29	644	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.2-	0.3-
2002 04 09	699	1.0+	0.5+	2002 05 29	644	0.4+	0.2-	2005 03 13	G96	0.1+	0.0
2002 04 09	699	0.2-	0.1-	2002 05 29	644	0.3+	0.0	2006 09 26	703	(0.5-	1.9+)
2002 04 09	699	0.1+	0.0	2002 06 02	704	0.0	0.7-	2006 09 26	703	0.1+	0.9+
2002 05 06	704	0.5+	0.8+	2002 06 02	704	1.1-	1.1-	2006 09 26	703	0.2+	0.3+
2002 05 06	704	0.0	0.5+	2002 06 02	704	0.0	0.4+	2006 09 26	703	0.7-	0.4+
2002 05 06	704	0.1+	0.8+	2002 06 02	704	0.5-	0.8-	2009 03 18	703	(1.6-	0.3-)
2002 05 06	704	0.3+	0.5+	2002 06 06	699	0.7+	0.3+	2009 03 18	703	0.2-	1.2+
2002 05 15	704	1.1-	0.2-	2002 06 06	699	1.1-	0.8-	2009 03 18	703	0.2+	0.8+
2002 05 15	704	1.1-	1.1+	2002 06 06	699	0.2+	0.7+	2009 03 18	703	0.1+	0.3+
2002 05 15	704	0.3-	0.5+	2002 06 06	699	0.5-	0.8-	2009 03 28	703	0.1-	0.9-
2002 05 15	704	0.4-	1.2+	2002 06 14	704	0.1+	0.4-	2009 03 28	703	1.3-	0.4+
2002 05 15	644	0.5+	0.1-	2002 06 14	704	0.6-	0.7-	2009 03 28	703	0.7-	0.5-
2002 05 15	704	0.4-	1.3+	2002 06 14	704	0.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.8+	0.0
2002 05 15	644	0.6+	0.4-	2002 06 14	704	0.0	0.8-	2009 03 29	703	0.8+	0.6-
2002 05 15	644	0.7+	0.1-	2002 06 14	704	0.8-	0.0	2009 03 29	703	0.2+	0.6+
2002 05 15	644	0.7+	0.3-	2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	703	0.5+	0.5-
2002 05 15	644	0.8+	0.2+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	703	0.4+	0.3+
2002 05 15	644	0.5+	0.0	2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	703	0.4-	1.0-
2002 05 27	644	0.5+	0.2+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 04 23	703	0.5+	0.8-
2002 05 27	644	0.5+	0.0	2005 03 13	G96	0.2-	0.1-	2009 04 23	703	(2.1-	0.9+)
2002 05 27	644	0.2+	0.3-	2005 03 13	G96	0.0	0.1-	2009 04 23	703	0.7-	0.9+

(213555)* 2002 LQ₁

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	36.00412		(2000.0)	P	Q
n	0.27897120	ω	59.92458	-0.96614711	+0.24840779
a	2.3196892	Ω	134.35791	-0.25724411	-0.90701738
e	0.1551002	i	5.59157	-0.01962709	-0.34001917
P	3.53	H	16.8	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156385

2002 06 03	644	0.0	0.9+	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2009 04 20	704	0.3-	0.2+
2002 06 09	704	0.4-	0.4+	2005 02 01	703	0.3-	0.3-	2009 04 20	704	0.4+	0.7+
2002 06 09	704	1.1-	0.6-	2005 02 01	703	1.0-	0.5+	2009 04 20	704	0.2+	0.2-
2002 06 09	704	0.5-	0.5+	2005 02 01	703	0.5-	0.1+	2009 04 20	704	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.3+	0.2-	2005 02 01	703	0.1-	0.2+	2009 04 20	D29	0.1+	0.3-
2002 06 10	644	0.2+	0.1-	2005 02 02	704	0.1-	0.1+	2009 04 20	D29	0.4-	0.2-
2002 06 10	644	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2009 04 20	D29	0.3-	0.2-
2002 06 10	644	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.4+	2009 04 20	D29	0.1-	0.2-
2002 07 03	644	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.7+	0.8+	2009 04 26	704	1.1+	0.3-
2002 07 03	644	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.9+	0.2-	2009 04 26	704	0.5+	0.1+
2002 07 03	644	0.5+	0.7+	2005 02 09	699	0.3+	0.0	2009 04 26	704	(2.9+	0.3+)
2003 10 02	691	0.0	0.7+	2005 02 09	699	0.2-	0.4-	2009 04 26	704	1.5+	0.9+
2003 10 02	691	0.2-	0.1+	2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2009 05 01	704	1.1+	0.4+
2003 10 02	691	0.5-	0.5+	2005 02 09	699	0.8+	0.7+	2009 05 01	704	0.2+	0.8+
2005 01 01	703	0.2-	1.4-	2005 03 02	703	0.4-	0.8+	2009 05 01	704	0.0	1.6+
2005 01 01	703	0.6-	0.0	2005 03 02	703	1.1-	0.7-	2009 05 01	704	1.0+	1.0+
2005 01 01	703	0.4-	0.2+	2005 03 02	703	1.3-	0.3-	2009 05 01	704	0.4-	0.5+
2005 01 01	703	0.4-	1.2-	2005 03 02	703	0.2-	0.3+	2009 05 03	J75	0.7-	0.9-
2005 01 06	704	0.5+	1.1+	2006 05 26	G96	0.2-	0.4+	2009 05 03	J75	0.2-	1.2-
2005 01 06	704	0.1-	0.1-	2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2009 05 04	J75	0.9-	0.1-
2005 01 06	704	0.3+	0.1-	2006 05 26	G96	1.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.3-	0.1-
2005 01 15	704	0.9+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3+	0.8-	2009 05 04	G96	0.8-	0.0
2005 01 15	704	0.0	0.2-	2006 07 21	G96	0.6-	0.2-	2009 05 04	G96	0.8-	0.1-
2005 01 15	704	0.2+	0.4-	2006 07 21	G96	0.2-	0.2+	2009 05 04	G96	0.4-	0.1-
2005 01 16	568	0.0	0.5+	2006 07 21	G96	0.9+	0.8+				
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0				

(213556)* 2002 LO₆

Discovered 2002 June 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.56089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27212235	ω	148.14162	+0.08676493	+0.99141985
<i>a</i>	2.3584495	Ω	126.65440	-0.93770141	+0.11441527
<i>e</i>	0.1645195	<i>i</i>	6.99985	-0.33643413	-0.06321263
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	608	0.0	0.0	2005 02 01	691	0.2+	0.5+	2006 08 20	644	0.2-	0.2+
2002 05 08	608	0.8+	0.3+	2005 02 01	691	0.7+	0.7+	2006 08 23	704	0.6-	0.1-
2002 05 08	608	0.7+	0.3+	2005 02 01	691	0.4+	0.6+	2006 08 23	704	0.2+	0.4-
2002 06 01	644	0.7+	0.0	2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2006 08 23	704	0.2-	0.6+
2002 06 01	644	0.7+	0.5+	2005 02 04	G96	0.2+	0.2-	2006 08 23	704	0.4-	0.2+
2002 06 01	644	1.2+	0.9+	2005 02 04	G96	0.0	0.2-	2006 08 23	644	0.4-	0.3+
2002 06 02	699	0.0	0.9+	2005 02 04	G96	0.1+	0.5-	2006 08 23	644	0.1-	0.2+
2002 06 02	699	0.7-	0.2+	2005 02 09	691	0.0	0.4+	2006 08 23	644	0.5+	0.1+
2002 06 02	699	1.2-	0.6+	2005 02 09	691	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.2+
2002 06 02	699	0.9+	0.4+	2005 02 09	691	0.1-	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.2+
2002 06 10	704	0.4-	0.5+	2006 07 25	644	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+
2002 06 10	704	0.1-	0.6+	2006 07 25	644	0.2+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2002 06 10	644	0.1-	0.0	2006 07 25	644	0.0	0.5+	2009 03 28	G96	0.0	0.3-
2002 06 10	704	0.3-	0.2+	2006 08 16	644	0.2+	0.6+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2002 06 10	704	0.7-	0.7+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.4-
2002 06 10	644	0.2-	0.2+	2006 08 16	644	0.3+	0.3+	2009 04 20	703	0.3-	0.2+
2002 06 10	704	0.4+	0.1-	2006 08 17	644	0.2-	0.3+	2009 04 20	703	0.6-	1.5+
2002 06 10	644	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.3-	0.3+	2009 04 20	703	0.6+	0.9+
2002 06 14	704	1.5-	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2009 04 20	703	1.3-	0.4-
2002 06 14	704	0.0	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.2+	2009 04 28	703	1.2-	0.7-
2002 06 14	704	0.7+	0.4+	2006 08 19	644	0.1+	0.6+	2009 04 28	703	0.1-	1.0-
2003 11 18	691	0.9-	0.9+	2006 08 19	644	0.3+	0.4+	2009 04 28	703	0.3-	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2006 08 20	644	0.4-	0.0	2009 04 28	703	1.7+	0.5-
2003 11 18	691	0.0	0.6+	2006 08 20	644	0.3-	0.1+				

(213557)* 2002 LE₇ = 2005 EZ₁₁₂

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 75362)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.16564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27604699	ω	147.06210	+0.57759204	+0.81557494
<i>a</i>	2.3360423	Ω	158.15632	-0.76783727	+0.55734081
<i>e</i>	0.2375759	<i>i</i>	5.39750	-0.27715224	+0.15559155
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.2-	0.6+	2006 08 30	705	0.3+	0.0	2006 10 09	644	0.0	0.3+
2002 06 02	644	0.1-	0.7+	2006 09 22	704	0.5+	0.4-	2006 10 09	644	0.0	0.6+
2002 06 02	644	0.2-	0.9+	2006 09 22	704	(0.4+	1.9-)	2006 10 09	644	0.1+	0.3+
2002 06 03	644	0.0	0.0	2006 09 22	704	0.4+	0.4-	2006 10 22	644	0.0	0.4+
2002 06 03	644	0.2+	0.2+	2006 09 22	704	0.8+	0.2+	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2002 06 03	644	0.4+	0.1-	2006 09 22	704	0.4+	0.5-	2006 10 22	644	0.3-	0.1-
2002 06 05	699	0.2+	1.5-	2006 09 28	704	(1.6-	0.6+)	2009 03 02	G96	0.7-	0.1-
2002 06 05	699	0.8-	1.0+	2006 09 28	704	0.3-	0.8+	2009 03 02	G96	0.0	0.4+
2002 06 05	699	0.1+	0.6-	2006 09 28	704	1.1-	0.8-	2009 03 02	G96	0.5-	0.1+
2002 06 05	699	0.7+	0.6+	2006 09 30	704	1.1-	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.3-
2005 03 04	G96	0.5+	0.2-	2006 09 30	703	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.5-	0.0
2005 03 04	G96	0.0	0.5+	2006 09 30	703	0.7+	0.9+	2009 04 02	691	0.4+	1.2-
2005 03 04	G96	0.5-	0.3+	2006 09 30	704	1.0-	1.0+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.6-	0.0	2006 09 30	703	1.1-	0.8+	2009 04 19	691	0.5-	0.1+
2005 03 10	G96	0.3+	0.1+	2006 09 30	704	0.0	0.5+	2009 04 19	691	0.1-	0.3-
2005 03 10	G96	0.2-	0.6+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2005 03 10	G96	1.0+	0.2-	2006 09 30	703	0.2+	0.4+	2009 04 21	691	0.3-	0.2+
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2006 09 30	704	0.2-	0.5+	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2006 07 22	G96	0.2-	0.2-	2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2009 04 21	691	(0.8+	2.0+)
2006 07 22	G96	0.0	0.5-	2006 09 30	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2006 07 22	G96	0.0	0.2-	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2006 07 22	G96	0.2+	0.5-	2006 09 30	703	0.4+	0.7-	2009 04 27	691	0.0	0.2-
2006 08 28	705	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.4-	0.1-	2009 05 01	691	0.9+	1.1+
2006 08 28	705	0.4+	0.1-	2006 09 30	703	0.2-	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2006 08 30	705	0.3+	0.0	2006 09 30	703	0.2+	1.0-	2009 05 01	691	0.3-	0.0

(213558)* 2002 LE₁₀ = 2005 CL₂₅

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 75363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.50655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28130707	ω	92.37053	-0.78179019	+0.61764666
<i>a</i>	2.3068301	Ω	125.78759	-0.60577131	-0.71981303
<i>e</i>	0.1126715	<i>i</i>	6.05293	-0.14780129	-0.31683089
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 04	644	0.2-	0.9+	2005 02 14	704	0.3-	1.1+	2006 08 23	644	0.3-	0.1+
2002 06 04	644	0.0	1.1+	2005 02 14	704	(0.3+	1.9+)	2006 08 24	644	0.2-	0.4+
2002 06 04	644	0.1-	1.0+	2005 02 14	704	0.7+	0.8+	2006 08 24	644	0.2-	0.1+
2002 06 05	704	(1.7-	2.0+)	2005 02 14	704	(2.4+	2.1+)	2006 08 24	644	0.4-	0.3+
2002 06 05	704	0.2-	0.0	2005 02 14	704	(0.1-	2.6+)	2006 09 25	291	0.2-	0.3+
2002 06 05	704	1.2-	1.0+	2005 03 02	703	0.5-	0.2-	2006 09 25	291	0.3+	0.1+
2002 06 05	704	0.2-	0.1+	2005 03 02	703	0.1+	0.2+	2006 09 25	291	0.0	0.1+

2005 02 05 A44 (1.9+ 0.2+)	2005 03 16 703 1.3- 1.0-	2009 04 30 G96 0.0 0.2-
2005 02 05 A44 0.5- 0.0	2005 03 16 703 0.3- 0.6+	2009 04 30 G96 0.3+ 0.4-
2005 02 06 A44 (1.6+ 0.5-)	2005 03 16 703 0.4- 0.7-	2009 04 30 G96 0.1+ 0.1-
2005 02 07 A44 0.0 0.3+	2005 03 16 703 (1.7- 0.6-)	2009 04 30 G96 0.2- 0.1-
2005 02 07 A44 0.3+ 0.7+	2006 08 23 644 0.4- 0.0	
2005 02 08 A44 0.6+ 0.1+	2006 08 23 644 0.3- 0.1+	

(213559)* 2002 LD₂₇

Discovered 2002 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.79315		(2000.0)	P	Q
n	0.26495444	ω	96.84331	+0.77323854	+0.62781280
a	2.4007959	Ω	224.31786	-0.62046471	+0.72004918
e	0.2867068	i	7.33379	-0.13086520	+0.29560152
P	3.72	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 16 261 0.9+ 0.1-	2006 08 24 704 1.1+ 1.1+	2006 10 28 683 0.6+ 0.4-
1991 09 16 261 0.1+ 1.2-	2006 09 18 704 0.7+ 0.3+	2006 10 29 704 0.1+ 0.8+
1998 05 22 704 0.3- 1.0+	2006 09 18 704 0.3+ 0.6+	2006 10 29 704 0.1- 0.6+
1998 05 22 704 0.3- 1.0-	2006 09 18 704 1.1+ 0.0	2006 10 29 704 0.4+ 0.3+
1998 05 22 704 (2.8+ 2.7+)	2006 09 18 704 0.2+ 0.7+	2006 10 29 704 0.1- 0.4+
1998 05 22 704 (3.1- 0.0)	2006 09 18 704 0.3+ 0.5+	2006 10 29 704 0.5+ 0.6+
2002 05 26 608 0.5- 0.3-	2006 09 20 699 0.3+ 0.1-	2006 11 11 691 0.4- 0.1+
2002 05 26 608 0.1+ 1.1+	2006 09 20 699 1.0- 0.3-	2006 11 11 691 0.1- 0.0
2002 05 26 608 0.0 0.3+	2006 09 20 699 0.6+ 1.3-	2006 11 11 691 0.2- 0.0
2002 06 07 704 (1.0+ 2.5+)	2006 09 20 699 0.2+ 0.2-	2006 11 11 703 0.4- 0.1+
2002 06 07 704 (2.2+ 2.7+)	2006 09 22 704 1.2+ 0.3+	2006 11 11 703 0.3- 0.3-
2002 06 07 704 (1.3+ 1.7+)	2006 09 22 704 1.2+ 0.3+	2006 11 11 703 1.2- 0.4-
2002 06 07 704 (2.8+ 1.6+)	2006 09 22 704 (1.5+ 0.3+)	2006 11 11 703 0.6- 0.1-
2002 06 07 704 (3.2+ 1.9+)	2006 09 22 704 1.2+ 0.2+	2006 11 13 691 0.1+ 0.1-
2002 06 10 704 0.3- 0.3+	2006 09 25 704 0.4+ 0.3+	2006 11 13 691 0.1- 0.2-
2002 06 10 704 0.5- 1.0+	2006 09 25 704 0.6+ 0.1+	2006 11 13 691 0.1- 0.1-
2002 06 10 704 0.6- 1.1+	2006 09 25 704 1.1+ 0.1+	2006 11 16 691 0.1+ 0.3-
2002 06 10 704 0.4+ 1.3+	2006 09 25 704 0.9+ 0.3-	2006 11 16 691 0.1+ 0.1-
2002 06 10 704 (1.0- 1.8+)	2006 09 25 704 0.3+ 0.5+	2006 11 16 691 0.1+ 0.4-
2002 06 14 704 (1.8+ 0.4+)	2006 09 28 691 0.1- 0.1-	2006 11 17 703 0.1- 0.2+
2002 06 14 704 (2.0+ 0.4-)	2006 09 28 691 0.0 0.1-	2006 11 17 703 0.8- 0.5+
2002 06 14 704 (2.1+ 0.1-)	2006 09 28 691 0.0 0.1-	2006 11 17 703 0.5- 0.3-
2002 06 14 704 0.8+ 1.1-	2006 09 29 704 0.9- 0.4+	2006 11 17 703 0.6- 1.2-
2002 06 14 704 1.1+ 0.9-	2006 09 29 704 0.8- 0.0	2006 11 18 704 0.2- 0.5+
2002 07 09 704 0.1- 0.0	2006 09 29 704 0.4- 0.1+	2006 11 18 704 0.1- 1.4+
2002 07 09 704 0.2+ 0.3-	2006 09 29 704 0.5- 0.1-	2006 11 18 704 0.2+ 0.7+
2002 07 09 704 0.1+ 0.4-	2006 09 30 703 0.6- 0.3-	2006 11 18 704 0.3+ 0.2+
2002 07 09 704 (2.7+ 1.4-)	2006 09 30 703 0.5- 0.5-	2006 11 18 704 0.4- 0.5+
2002 08 12 704 0.6- 0.1+	2006 09 30 703 0.4- 0.2-	2006 11 19 691 0.0 0.3-
2002 08 12 704 0.7- 0.1-	2006 09 30 703 0.1+ 0.5-	2006 11 19 691 0.1+ 0.3-
2002 08 12 704 0.4- 0.2-	2006 10 02 691 0.1- 0.1+	2006 11 19 691 0.1+ 0.2-
2002 08 12 704 0.3- 0.3-	2006 10 02 691 0.1- 0.0	2006 12 06 644 0.3+ 0.3+
2002 08 12 704 0.5- 0.2-	2006 10 02 691 0.2- 0.0	2006 12 06 644 0.3- 0.4+
2002 08 13 704 (2.2+ 1.1-)	2006 10 17 691 0.0 0.0	2006 12 06 644 0.1- 0.8+
2002 08 13 704 (3.2+ 1.9-)	2006 10 17 691 0.0 0.0	2006 12 11 703 0.6- 0.3+
2002 08 13 704 1.4+ 1.4-	2006 10 17 691 0.1+ 0.0	2006 12 11 703 0.1- 1.4+
2002 08 13 704 (2.2+ 1.6-)	2006 10 17 703 0.3- 0.5-	2006 12 11 703 0.7- 0.2-
2002 08 13 704 (2.0+ 1.5-)	2006 10 17 703 0.2- 0.7-	2006 12 11 703 0.2+ 0.0
2002 10 05 704 0.8- 0.2+	2006 10 17 703 0.2+ 0.1-	2006 12 13 G96 0.3- 0.5-
2002 10 05 704 0.3+ 0.1-	2006 10 17 703 0.5- 0.3-	2006 12 13 G96 0.1- 0.2-
2002 10 05 704 0.7- 0.4-	2006 10 19 704 0.9- 0.9+	2006 12 13 G96 0.0 0.2-
2002 10 29 704 (1.6+ 1.9+)	2006 10 19 704 0.2- 0.6+	2006 12 13 G96 0.2+ 0.3-
2002 10 29 704 0.6+ 0.0	2006 10 19 704 0.2- 1.0+	2007 01 10 G96 0.2- 0.5-
2002 10 29 704 (1.9+ 2.0+)	2006 10 19 704 1.2+ 0.2+	2007 01 10 G96 0.0 0.2-
2002 10 29 704 0.1- 0.7+	2006 10 19 704 0.5+ 0.3+	2007 01 10 G96 0.3- 0.2-
2002 10 29 704 0.2+ 0.7+	2006 10 19 644 0.1- 0.2-	2007 01 10 G96 0.1+ 0.0
2006 07 24 704 0.6- 0.2+	2006 10 19 644 0.1- 0.0	2007 02 08 G96 0.0 0.4-
2006 07 24 704 0.4- 0.3-	2006 10 19 644 0.2- 0.3-	2007 02 08 G96 0.2- 0.3-
2006 07 24 704 0.4+ 0.9+	2006 10 20 644 0.2- 0.2+	2007 02 08 G96 0.2+ 0.1-

2006 08 06 699 0.1- 0.1-	2006 10 20 644 0.2- 0.1+	2007 02 08 G96 0.7- 0.1+
2006 08 06 699 0.7+ 0.2+	2006 10 20 644 0.3- 0.0	2009 04 20 G96 0.1- 0.0
2006 08 06 699 0.3- 0.5+	2006 10 21 644 0.1- 0.0	2009 04 20 G96 0.1+ 0.2+
2006 08 06 699 0.1+ 0.3-	2006 10 21 644 0.2- 0.0	2009 04 20 G96 0.4+ 0.1+
2006 08 12 644 0.2- 0.2+	2006 10 21 644 0.1- 0.1-	2009 04 20 G96 0.2+ 0.2+
2006 08 12 644 0.2- 0.2+	2006 10 27 683 0.3- 0.5+	2009 04 22 J75 0.5+ 0.5-
2006 08 12 644 0.2- 0.2+	2006 10 27 683 (0.8+ 1.6-)	2009 04 22 J75 0.0 0.0
2006 08 24 704 (1.5+ 0.9+)	2006 10 27 683 1.2+ 0.6+	2009 04 22 J75 0.2+ 0.3+
2006 08 24 704 0.3+ 0.6+	2006 10 28 683 0.6+ 0.1-	
2006 08 24 704 1.4+ 0.3-	2006 10 28 683 0.4+ 0.2-	

(213560)* 2002 LJ₂₈ = 2006 QY₃₂

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108267)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.02332		(2000.0)	P	Q
n	0.26687468	ω	103.28566	+0.67788053	+0.73441041
a	2.3892658	Ω	209.47900	-0.69808950	+0.62875001
e	0.2544620	i	3.89835	-0.23054075	+0.25556755
P	3.69	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28 691 0.0 0.4-	2006 08 28 704 0.7+ 0.2+	2006 09 25 699 0.2+ 0.0
1995 08 28 691 0.1+ 0.3-	2006 08 28 704 0.3- 0.1-	2006 09 25 699 0.1- 0.1+
1995 08 28 691 0.2+ 0.4-	2006 08 29 703 0.5+ 0.4+	2006 09 25 699 0.6- 1.0+
1995 10 27 691 0.1- 0.2-	2006 08 29 703 0.3+ 0.6+	2006 09 26 704 0.4+ 0.4+
1995 10 27 691 0.1+ 0.8+	2006 08 29 703 0.1+ 0.3+	2006 09 26 704 (1.6- 1.7-)
1995 10 27 691 0.1- 0.4-	2006 08 29 703 0.2- 0.1+	2006 09 26 704 0.6- 0.5+
2002 06 09 704 (1.7- 1.1+)	2006 08 30 704 0.9+ 0.2-	2006 09 26 704 (0.0 1.7-)
2002 06 09 704 0.4- 0.1-	2006 08 30 704 0.1+ 0.7+	2006 09 29 704 0.7- 0.2+
2002 06 09 704 0.6- 0.4+	2006 08 30 704 0.2+ 0.4+	2006 09 29 704 0.9+ 0.7+
2002 06 09 704 0.9- 0.1-	2006 08 30 704 0.5+ 0.4+	2006 09 29 704 0.1+ 0.2+
2002 06 09 704 0.4- 0.9-	2006 08 30 704 0.5+ 1.0+	2006 09 29 704 0.5- 0.6+
2002 06 10 704 0.2+ 0.5-	2006 09 01 704 0.1- 0.6-	2006 09 29 704 0.7+ 0.7+
2002 06 10 704 0.4- 0.8-	2006 09 01 704 0.4- 0.7+	2006 10 02 G96 0.3- 0.5-
2002 06 10 704 0.0 0.6-	2006 09 01 704 0.5- 0.1+	2006 10 02 G96 0.1- 0.4-
2002 06 18 704 1.4+ 0.2-	2006 09 01 704 0.1- 0.4-	2006 10 02 G96 0.1+ 0.4-
2002 06 18 704 1.1+ 0.1+	2006 09 01 704 0.1+ 0.1+	2006 10 02 G96 0.2+ 0.5-
2002 06 18 704 0.2+ 0.6+	2006 09 12 703 0.1- 0.1-	2006 10 10 644 0.1- 0.1+
2005 03 17 G96 0.1+ 0.4+	2006 09 12 703 1.0- 0.6-	2006 10 10 644 0.3+ 0.2+
2005 03 17 G96 0.2+ 0.1+	2006 09 12 703 0.1+ 0.3+	2006 10 10 644 0.1- 0.1-
2005 03 17 G96 0.4+ 0.4+	2006 09 12 703 0.3- 0.9-	2006 10 21 644 0.4+ 0.3+
2005 03 17 G96 0.3+ 0.2+	2006 09 15 H51 0.2+ 0.6-	2006 10 21 644 0.0 0.1+
2006 08 22 644 0.0 0.3-	2006 09 15 H51 0.7- 0.4-	2006 10 21 644 0.1- 0.0
2006 08 22 644 0.1- 0.3-	2006 09 15 H51 0.2+ 0.5-	2006 11 13 G96 0.2- 1.0-
2006 08 22 644 0.1+ 0.3-	2006 09 16 699 0.3- 0.0	2006 11 13 G96 0.2- 1.1-
2006 08 24 704 0.5+ 0.2-	2006 09 16 699 0.2- 0.2-	2006 11 13 G96 0.3- 0.2-
2006 08 24 704 0.4- 0.0	2006 09 16 699 0.3- 0.2-	2006 11 13 G96 0.4- 0.0
2006 08 24 704 0.1- 0.1+	2006 09 18 704 0.3- 0.1+	2006 11 14 G96 0.5- 0.2-
2006 08 24 704 0.0 0.4+	2006 09 18 704 0.4+ 0.2+	2006 11 14 G96 0.6+ 0.7-
2006 08 24 704 0.2- 0.3+	2006 09 18 704 0.2- 0.2+	2006 11 14 G96 0.0 0.4-
2006 08 26 704 0.1- 0.9+	2006 09 18 704 0.2- 0.5+	2006 11 14 G96 0.5- 0.6-
2006 08 26 704 0.0 0.1+	2006 09 18 704 0.1+ 0.7+	2008 01 13 G96 0.2+ 0.3-
2006 08 26 704 0.1- 0.6+	2006 09 19 703 0.2- 0.7-	2008 01 13 G96 0.1+ 0.2-
2006 08 27 699 0.8- 0.5-	2006 09 19 699 0.1+ 0.2+	2008 01 13 G96 0.0 0.1+
2006 08 27 699 0.2+ 0.1+	2006 09 19 703 0.1- 0.2-	2008 01 13 G96 0.1+ 0.3-
2006 08 27 699 0.0 0.1-	2006 09 19 703 0.1+ 0.3+	2009 03 07 G96 1.1+ 0.6+
2006 08 27 699 0.9+ 0.5+	2006 09 19 699 0.2- 0.2+	2009 03 07 G96 1.0+ 1.0+
2006 08 27 699 0.3+ 0.0	2006 09 19 703 0.2- 0.2-	2009 03 07 G96 0.0 0.1+
2006 08 27 699 0.8+ 0.3+	2006 09 19 699 0.4+ 0.0	2009 03 07 G96 0.0 0.5-
2006 08 27 699 0.5- 0.1+	2006 09 19 699 0.2+ 0.5-	2009 04 28 G96 0.2- 0.1+
2006 08 27 699 0.4+ 0.2-	2006 09 25 704 0.7- 0.2+	2009 04 28 G96 0.2- 0.2+
2006 08 28 704 0.2+ 0.1+	2006 09 25 704 0.8- 0.6+	2009 04 28 G96 0.2+ 0.4+
2006 08 28 704 0.5+ 0.7+	2006 09 25 704 0.7- 0.2-	2009 04 28 G96 0.3- 0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156387

(213561)* 2002 LS₂₉

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 325.53742 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27863813	ω	163.48955	+0.50507690	+0.86091847	
<i>a</i>	2.3215374	Ω	136.79560	-0.80158151	+0.49410447	
<i>e</i>	0.2641299	<i>i</i>	5.10904	-0.31994440	+0.12116175	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.1-	0.6+	2006 09 29	699	(0.0	2.0+)	2008 01 11	691	0.1+	0.3+
2002 06 02	644	0.4-	0.5+	2006 10 04	G96	0.3-	0.1+	2008 01 11	691	0.2-	0.3+
2002 06 02	644	0.1-	0.4-	2006 10 04	G96	0.0	0.2-	2008 01 11	691	0.3+	0.2+
2002 06 09	704	0.5+	0.2-	2006 10 04	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.4-
2002 06 09	704	0.4+	0.6+	2006 10 04	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2002 06 09	704	0.1+	0.7+	2006 10 16	703	0.6-	0.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2002 06 09	704	0.1+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.5+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2002 06 09	704	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.5-	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2002 06 09	608	0.4-	0.6-	2006 10 16	703	0.7+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.6+
2002 06 09	608	0.8-	0.8-	2006 11 09	705	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3-	0.2+
2002 06 09	608	0.1+	0.7-	2006 11 09	705	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.5-	0.5-
2002 06 10	644	0.0	0.3-	2006 11 13	705	0.1+	0.3+	2009 04 19	703	0.4-	1.1+
2002 06 10	644	0.2-	0.3-	2006 11 13	705	0.2+	0.2+	2009 04 19	703	1.1-	0.1+
2002 06 10	644	0.1+	0.3-	2006 11 16	705	0.0	0.3+	2009 04 19	703	0.1+	0.4-
2002 06 25	644	0.2+	0.2+	2006 11 16	705	0.0	0.2+	2009 04 19	703	(1.9-	0.3+)
2002 06 25	644	0.0	0.6+	2006 11 19	705	0.1-	0.1-	2009 05 01	704	1.7+	0.7+
2002 06 25	644	0.0	0.6+	2006 11 19	705	0.0	0.2+	2009 05 01	704	0.4+	0.9+
2002 07 03	644	0.8+	0.4+	2006 11 21	705	0.1-	0.2+	2009 05 01	704	0.6+	0.2-
2002 07 03	644	0.4+	0.2+	2006 11 21	705	0.0	0.2+	2009 05 01	704	0.2+	0.3+
2002 07 03	644	0.3-	0.3+	2006 11 22	705	0.2-	0.1+	2009 05 04	G96	0.3-	0.3-
2006 09 29	699	0.7-	0.6+	2006 11 22	705	0.0	0.1-	2009 05 04	G96	0.4-	0.2-
2006 09 29	699	0.2-	0.5-	2006 11 23	705	0.0	0.1+	2009 05 04	G96	0.2-	0.3-
2006 09 29	699	0.2-	1.0+	2006 11 23	705	0.2-	0.1+	2009 05 04	G96	0.1-	0.3-

(213562)* 2002 LH₃₂

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 28.14580 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27735683	ω	81.70424	-0.92733767	+0.34126758	
<i>a</i>	2.3286818	Ω	118.13143	-0.37332471	-0.87208789	
<i>e</i>	0.1547009	<i>i</i>	10.02818	+0.02595197	-0.35071235	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.6-	0.5-	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.3-	0.0
2002 05 08	704	0.2+	0.3+	2005 01 15	704	0.7+	0.8+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.2+	0.6+	2005 01 15	691	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2002 05 17	291	0.8-	0.5+	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1-	0.2+
2002 05 17	291	0.3-	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	1.0-	1.1-
2002 05 17	291	(0.9-	1.8-)	2005 01 19	691	0.0	0.1-	2009 03 21	703	1.2-	0.9-
2002 05 18	704	(2.1-	1.0+)	2005 01 19	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	1.2+	0.3-
2002 05 18	704	0.1+	0.3+	2005 01 20	699	0.3+	0.3-	2009 03 21	703	0.6-	0.5+
2002 05 18	704	0.5+	0.6-	2005 01 20	699	0.5+	0.5+	2009 03 25	G96	0.1-	0.3-
2002 05 18	704	0.6+	0.1+	2005 01 20	699	0.6+	0.6-	2009 03 25	G96	0.0	0.4-
2002 05 18	704	0.9+	0.6-	2005 01 20	699	0.8+	0.8-	2009 03 25	G96	0.0	0.5-
2002 06 01	644	0.3+	0.5+	2005 02 01	703	0.5-	0.3-	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-
2002 06 01	644	0.5+	1.2+	2005 02 01	703	0.4-	0.2+	2009 04 17	G96	0.0	0.5-
2002 06 01	644	0.2+	0.7+	2005 02 01	703	1.0-	0.4+	2009 04 17	G96	0.3+	0.5-
2002 06 09	644	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.2-	0.1-	2009 04 17	G96	0.1+	0.6-
2002 06 09	644	0.5+	0.9+	2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2009 04 20	703	0.1+	0.2-
2002 06 09	644	0.6+	0.7+	2005 02 03	704	0.3-	0.9+	2009 04 20	703	0.8-	0.5-
2002 06 10	704	1.5+	0.7+	2005 02 03	704	0.4-	0.5+	2009 04 20	703	0.4-	0.2-
2002 06 10	704	1.0+	0.3-	2005 02 03	704	0.6+	1.2+	2009 04 20	703	0.3-	1.1-
2002 06 10	704	1.4+	1.3+	2005 02 09	699	(0.9+	1.7-)	2009 04 24	152	0.7+	0.5+
2002 06 11	644	0.1-	0.5+	2005 02 09	699	0.8+	1.0-	2009 04 24	152	2.0+	0.4+

2002 06 11	644	0.1-	0.6+	2005 02 09	699	0.3+	0.3-	2009 04 24	152	0.4-	0.4+
2002 06 11	644	0.1-	0.6+	2005 02 09	699	1.0-	0.7+	2009 04 28	703	1.3-	0.3-
2005 01 06	704	1.0+	0.3-	2005 02 14	704	0.2-	0.2+	2009 04 28	703	0.1+	0.9-
2005 01 06	704	0.1-	0.1+	2005 02 14	704	0.8+	0.8+	2009 04 28	703	1.1-	0.3-
2005 01 06	704	0.4-	0.8+	2005 02 14	704	0.4-	0.3-	2009 04 28	703	0.7-	1.1-
2005 01 15	704	1.1-	0.9+	2005 02 14	704	(4.6+	1.2+)				
2005 01 15	704	1.4-	0.8+	2005 02 14	704	(1.2+	1.7+)				

(213563)* 2002 LM₃₉

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 4.66937 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27778327	ω	111.14156	-0.59689908	+0.79117149	
<i>a</i>	2.3262979	Ω	121.50909	-0.78184781	-0.53631229	
<i>e</i>	0.1764943	<i>i</i>	8.99280	-0.18007080	-0.29396735	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	0.4+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.2-	0.2+
2002 05 18	704	0.5-	0.4+	2003 10 22	645	0.1-	0.2+	2007 11 15	G96	0.0	0.2-
2002 05 18	704	0.4-	0.6-	2003 10 23	645	0.2-	0.2+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1+
2002 05 18	704	0.6-	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.4-	0.2+
2002 06 01	644	0.0	0.5+	2004 12 18	G96	0.6-	0.5-	2007 11 15	G96	0.1-	0.2+
2002 06 01	644	0.3+	0.3+	2004 12 18	G96	0.1-	0.4-	2007 12 19	G96	0.8-	0.5-
2002 06 01	644	0.1+	0.4+	2004 12 18	G96	0.3-	0.2-	2007 12 19	G96	0.2-	0.3-
2002 06 09	644	0.3+	0.4+	2004 12 18	G96	0.6-	0.0	2007 12 19	G96	0.3-	0.1-
2002 06 09	644	0.2-	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3-	0.1-
2002 06 09	644	0.0	1.0+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.3-
2002 06 09	644	0.0	0.4+	2005 01 19	291	0.6+	0.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-
2002 06 09	644	0.4+	1.0+	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-
2002 06 09	644	0.2-	0.8+	2005 01 19	291	1.1+	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2002 06 10	704	0.3+	0.2+	2005 01 19	291	(1.6+	0.3+)	2009 04 17	G96	0.0	0.3-
2002 06 10	704	0.0	0.4+	2005 02 01	703	0.6+	0.7+	2009 04 17	G96	0.4+	0.3-
2002 06 10	704	0.4+	0.5+	2005 02 01	703	0.5-	0.1+	2009 04 17	G96	0.4+	0.2-
2002 06 10	704	0.5+	0.7+	2005 02 01	703	(2.6-	1.5+)	2009 04 17	G96	0.2+	0.4-
2002 06 11	644	0.1-	0.6+	2005 02 01	703	1.0-	0.9-	2009 04 20	703	0.7+	0.7+
2002 06 11	644	0.2+	0.5+	2005 02 03	704	0.2-	1.1+	2009 04 20	703	0.3-	0.2+
2002 06 11	644	0.3+	1.0+	2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2009 04 20	703	0.9-	0.4-
2002 06 14	704	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.0	1.3+	2009 04 20	703	0.2+	0.6-
2002 06 14	704	(0.1+	1.9+)	2005 02 03	704	0.1+	0.3-	2009 04 28	703	1.0-	0.7+
2002 06 14	704	0.0	1.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2009 04 28	703	0.3-	0.4-
2002 06 14	704	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	1.1-	0.5+	2009 04 28	703	0.8-	0.3+
2002 06 14	704	(0.4-	1.9+)	2005 02 14	704	(1.7+	0.3-)	2009 04 28	703	0.3+	0.3-
2002 06 17	599	0.3-	0.3+	2005 02 14	704	1.1+	0.3+	2009 05 03	D29	0.0	0.2-
2002 06 17	599	1.2+	0.6+	2005 03 01	691	0.1-	0.0	2009 05 03	D29	0.2+	0.2-
2002 06 17	599	0.4+	0.4+	2005 03 01	691	0.1-	0.1-	2009 05 03	D29	0.3+	0.4-
2002 06 21	950	0.0	0.4+	2005 03 01	691	0.2-	0.2+	2009 05 03	D29	0.1+	0.5+
2002 06 21	950	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.2-	0.3+				
2002 06 21	950	0.2+	0.4+	2005 03 11	691	0.1-	0.2+				

(213564)* 2002 LO₄₀

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

1999 10 10	704	0.7+	0.3+	2005 03 13	703	0.8+	0.8+	2006 10 19	644	0.1-	0.2+
2002 05 12	704	(0.8-	1.6+)	2006 09 16	703	0.9+	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+
2002 05 12	704	0.1+	0.3+	2006 09 16	703	0.0	0.3-	2006 10 19	644	0.1-	0.4+
2002 05 12	704	0.0	0.4+	2006 09 16	703	1.0-	0.5+	2006 10 20	644	0.0	0.2+
2002 06 10	704	0.0	1.2+	2006 09 16	703	0.2+	0.3-	2006 10 20	644	0.1+	0.0
2002 06 10	704	0.1-	0.1-	2006 09 20	699	1.0-	0.5-	2006 10 20	644	0.2+	0.2-
2002 06 10	704	0.0	0.3+	2006 09 20	699	0.6-	0.3+	2006 11 18	G96	0.0	0.2-
2002 06 10	704	0.0	0.0	2006 09 20	699	0.0	0.4-	2006 11 18	G96	0.4+	0.3-
2002 06 10	704	0.1+	0.2+	2006 09 20	699	0.2-	0.6+	2006 11 18	G96	0.3+	0.9-
2002 06 14	704	0.1-	0.2+	2006 09 28	703	0.1-	0.3-	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-
2002 06 14	704	0.4-	0.1-	2006 09 28	703	0.4-	0.2+	2009 04 19	G96	0.0	0.1-
2002 06 14	704	0.3-	0.8-	2006 09 28	703	0.2-	0.5-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 06 14	704	0.5-	0.0	2006 09 28	703	0.5+	0.3-	2009 04 19	G96	0.5+	0.0
2002 06 14	704	0.8-	0.8-	2006 09 30	703	0.8-	1.0+	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 07 09	704	0.9+	0.4-	2006 09 30	703	(0.1+	3.1+)	2009 04 30	703	0.1-	0.5+
2002 07 09	704	0.0	0.8-	2006 09 30	703	0.6-	0.9+	2009 04 30	703	0.3+	0.1+
2002 07 09	704	0.7+	0.6-	2006 09 30	703	1.1-	0.1-	2009 04 30	703	0.2+	0.0
2002 07 09	704	0.5+	0.8-	2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 05 03	J75	0.0	0.0
2002 07 09	704	0.4+	0.0	2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 05 03	J75	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.1-	0.5-	2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2009 05 03	J75	0.1+	0.3-
2003 11 18	691	0.7+	0.5-	2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 05 03	704	0.0	0.1+
2003 11 18	691	0.2+	0.5+	2006 10 11	644	0.4+	0.2+	2009 05 03	704	0.0	0.0
2003 12 17	691	0.1-	0.6-	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2009 05 03	704	0.2-	0.9-
2003 12 17	691	0.2-	0.3-	2006 10 11	644	0.2+	0.6+	2009 05 03	704	0.4-	0.2-
2003 12 17	691	0.3-	0.2+	2006 10 17	703	0.4+	0.0				

(213565)* 2002 LN₄₉

Discovered 2002 June 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.03452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26062619	ω	112.49307	+0.75561318	+0.65338512
<i>a</i>	2.4273031	Ω	206.77842	-0.63234674	+0.70923608
<i>e</i>	0.1495548	<i>i</i>	5.88864	-0.17084003	+0.26471129
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	291	0.1-	0.1+	2006 08 27	699	0.6-	0.3+	2006 09 25	704	0.1+	0.5+
2002 06 07	291	0.1-	0.0	2006 08 27	699	0.6+	0.3-	2006 09 25	704	1.3-	0.1+
2002 06 07	291	0.1-	0.2+	2006 08 27	699	0.5-	0.4-	2006 09 25	704	(1.6-	0.1-)
2002 06 09	704	1.2+	0.3+	2006 08 27	699	0.8-	0.1-	2006 09 30	699	0.4-	0.6+
2002 06 09	704	1.2+	0.1-	2006 08 28	704	0.5-	0.1-	2006 09 30	699	0.9+	0.1-
2002 06 09	704	0.5+	0.0	2006 08 28	704	1.0+	0.9+	2006 09 30	699	0.2-	0.7+
2002 06 10	644	0.0	0.2+	2006 08 28	704	1.4+	1.4+	2006 09 30	699	0.4-	0.1-
2002 06 10	644	0.1+	0.1-	2006 08 29	703	1.0-	0.1-	2006 10 02	G96	0.4-	0.0
2002 06 10	644	0.0	0.4+	2006 08 29	703	0.6-	0.4-	2006 10 02	G96	0.2-	0.0
2002 07 09	704	1.2-	0.0	2006 08 29	703	0.4-	0.3-	2006 10 02	G96	0.3-	0.2-
2002 07 09	704	0.3-	0.1+	2006 08 29	703	0.6-	0.2-	2006 10 02	G96	0.1-	0.2-
2002 07 09	704	0.6+	0.4+	2006 08 29	691	(2.2+	1.5+)	2006 10 10	644	0.2-	0.2+
2002 07 09	704	0.5-	0.3+	2006 08 29	691	0.9+	0.2-	2006 10 10	644	0.3-	0.2+
2002 07 09	704	0.3+	0.2-	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2006 10 10	644	0.3-	0.1+
2002 07 18	704	0.1-	0.1-	2006 08 30	704	0.4-	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.6+
2002 07 18	704	0.5-	0.5-	2006 08 30	704	0.1+	0.2+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
2002 07 18	704	1.1-	0.6+	2006 08 30	704	0.0	0.6+	2008 01 15	G96	0.1-	0.6+
2002 07 18	704	0.1-	0.8+	2006 08 30	704	1.1+	1.3-	2008 01 15	G96	0.4-	0.6+
2002 07 18	704	0.1-	0.6+	2006 08 30	704	0.3+	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	1.0+	2006 09 01	704	0.7+	0.8-	2009 03 21	691	0.1-	0.3-
2002 07 21	644	0.1+	1.3+	2006 09 01	704	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.6+
2002 07 21	644	0.1-	1.3+	2006 09 01	704	0.2+	0.4-	2009 04 18	691	0.2+	0.2-
2002 08 05	644	0.3-	0.8-	2006 09 01	704	0.3+	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.8-
2002 08 05	644	0.4-	1.3-	2006 09 01	704	1.4+	0.5-	2009 04 18	691	0.3-	0.1-
2002 08 05	644	0.0	0.9-	2006 09 11	703	0.4-	0.6+	2009 04 20	J75	0.3-	0.5-
2002 09 11	608	0.2-	0.2+	2006 09 11	703	0.1+	0.6+	2009 04 20	J75	0.9+	0.2+
2002 09 11	608	0.1+	0.3-	2006 09 11	703	0.1-	1.1-	2009 04 21	J75	0.2-	0.3-
2002 09 11	608	1.0+	0.8-	2006 09 11	703	0.8-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2005 03 14	G96	0.3-	0.2+	2006 09 18	703	1.2-	0.3+	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2005 03 14	G96	0.4-	0.0	2006 09 18	703	(1.6-	0.6+)	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2005 03 14	G96	0.5-	0.3+	2006 09 18	703	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.6-	0.3+

2005 03 14	G96	0.7-	0.7+	2006 09 18	703	0.7-	0.4-	2009 04 21	J75	0.5-	0.2-
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2006 09 18	704	0.2-	0.4+	2009 04 21	J75	0.1+	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2006 09 18	704	(0.4-	1.8+)	2009 04 22	J75	0.0	0.2+
2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 09 18	704	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.9+	0.7-
2006 08 24	704	0.3+	0.5-	2006 09 18	704	0.2+	0.1-	2009 04 22	J75	0.2+	0.5-
2006 08 24	704	0.2+	0.2+	2006 09 18	704	(0.1+	2.1+)	2009 04 23	J75	0.1-	0.2-
2006 08 24	704	0.3+	0.4+	2006 09 25	704	0.7-	0.4+				
2006 08 24	704	0.3+	0.9+	2006 09 25	704	0.3-	0.6+				

(213566)* 2002 LX₅₁

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.88576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27180239	ω	158.20338	+0.18482270	+0.97670376
<i>a</i>	2.3603000	Ω	122.29456	-0.91965686	+0.21100643
<i>e</i>	0.1257074	<i>i</i>	7.41164	-0.34651381	-0.03906478
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.1+	0.8+	2002 07 01	291	0.4+	0.1-	2006 07 21	704	0.7-	0.2+
2000 12 26	691	0.3+	0.3+	2003 10 01	291	0.6-	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.2+
2000 12 26	691	0.3+	1.5+	2003 10 01	291	0.6-	0.3+	2006 08 17	644	0.1-	0.3+
2002 06 02	644	(0.5-	1.9+)	2003 10 01	291	0.7-	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.3+
2002 06 02	644	(0.1-	1.8+)	2003 11 29	691	0.2+	0.4+	2006 08 21	807	0.0	0.1-
2002 06 02	644	0.4+	1.5+	2003 11 29	691	0.4+	0.1+	2006 08 21	807	0.1+	0.4+
2002 06 09	704	1.2+	0.2+	2003 11 29	691	0.0	0.5+	2006 08 23	644	0.8+	0.2+
2002 06 09	704	0.5+	0.7+	2006 05 26	G96	0.3-	0.3+	2006 08 23	644	0.3+	0.4+
2002 06 09	704	1.0-	0.9+	2006 05 26	G96	0.3-	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.0
2002 06 10	644	0.5-	0.9+	2006 05 26	G96	0.1-	0.3+	2009 03 19	703	1.1-	0.5-
2002 06 10	644	0.4-	1.0+	2006 05 26	G96	0.1-	0.4+	2009 03 19	703	(0.2-	2.2-)
2002 06 10	644	0.5-	1.0+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	703	0.4-	0.2+
2002 06 17	644	0.0	0.9+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	703	1.0+	0.7+
2002 06 17	644	0.1+	0.4+	2006 06 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 25	106	0.8+	0.2+
2002 06 17	644	0.3+	0.8+	2006 06 19	G96	0.4-	0.3-	2009 04 25	106	0.3-	0.1+
2002 07 01	291	0.1+	0.4+	2006 07 21	704	0.5-	1.2+	2009 04 25	106	0.2-	0.5-
2002 07 01	291	0.0	0.3+	2006 07 21	704	0.3+	0.1-	2009 04 25	106	0.1+	0.4-

(213567)* 2002 LR₅₂

Discovered 2002 June 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.89497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531882	ω	182.52509	+0.82786577	+0.55217486
<i>a</i>	2.3985973	Ω	143.39206	-0.51169582	+0.81550784
<i>e</i>	0.2576746	<i>i</i>	9.52666	-0.22979479	+0.17334905
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.1+	0.7-	2006 08 15	644	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	1.0-	0.8+
2002 05 08	704	1.0+	0.2-	2006 08 15	644	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	0.7-	1.5+
2002 05 08	704	0.6+	0.9+	2006 08 21	644	0.2+	0.2-	2006 09 30	703	0.0	0.0
2002 06 01	644	0.0	0.2-	2006 08 21	644	0.3+	0.2-	2006 09 30	703	0.9-	0.8+
2002 06 01	644	0.2-	0.1-	2006 08 21	644	0.1+	0.1-	2006 10 11	E12	0.8+	0.4+
2002 06 01	644	0.1-	0.1+	2006 08 28	704	0.1+	0.2+	2006 10 11	E12	0.3-	0.1-
2002 06 07	644	0.0	0.1+	2006 08 28	704	0.3-	0.2+	2006 10 11	E12	0.6+	0.3+
2002 06 07	644	0.3-	0.1+	2006 08 28	704	0.5-	0.4-	2006 10 11	E12	0.0	0.2+
2002 06 07	644	0.1-	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	1.0+	0.1+
2002 06 11	704	0.5-	0.7+	2006 08 28	704	0.4+	1.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2+
2002 06 11	704	0.6-	0.1-	2006 08 28	703	0.2+	0.6-	2007 12 18	G96	0.3-	0.8+
2002 06 11	704	0.8-	0.2-	2006 08 28	699	0.7+	0.7+	2007 12 18	G96	0.2-	0.4+
2002 06 11	704	0.0	0.9-	2006 08 28	704	0.3-	0.5+	2008 02 10	G96	0.6-	0.4+
2002 06 13	644	0.5+	0.8+	2006 08 28	703	0.2-	0.4-	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2002 06 13	644	0.2+	0.9+	2006 08 28	703	0.2-	0.3-	2008 02 10	G96	0.1+	0.3+
2002 06 13	644	0.4+	1.0+	2006 08 28	699	0.6+	0.4+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2002 06 18	291	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.2+	0.0	2009 03 22	A77	0.1-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156389

2002 06 18	291	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.3+	0.3+	2009 03 22	A77	0.5+	0.2+
2002 06 18	291	0.1-	0.1-	2006 08 31	704	0.2-	0.2-	2009 03 22	A77	0.8+	0.0
2002 07 03	644	(0.2-	1.5+)	2006 08 31	704	0.3-	0.1+	2009 04 19	691	0.3-	0.3-
2002 07 03	644	0.1+	1.3+	2006 08 31	704	0.3+	0.8-	2009 04 19	691	0.4-	0.0
2002 07 03	644	(0.2+	1.6+)	2006 08 31	704	0.1-	0.2+	2009 04 19	691	0.2-	0.1-
2002 08 05	644	0.3-	0.0	2006 08 31	704	0.5+	1.4-	2009 04 21	691	0.2-	0.0
2002 08 05	644	0.3+	0.2+	2006 09 16	704	0.7-	0.8-	2009 04 21	691	0.1+	0.3-
2002 08 05	644	0.1-	0.3+	2006 09 16	704	0.8-	0.4-	2009 04 21	691	0.1-	0.1-
2006 07 25	644	0.1-	0.4-	2006 09 16	704	0.4-	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2006 07 25	644	0.2+	0.3-	2006 09 16	704	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.2-
2006 07 25	644	0.2+	0.3-	2006 09 16	704	1.0-	0.9-	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2006 08 13	644	0.1+	0.4-	2006 09 20	644	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2006 08 13	644	0.2+	0.3-	2006 09 20	644	0.2+	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2006 08 13	644	0.1+	0.2-	2006 09 20	644	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.3+	0.3+
2006 08 13	D35	0.3+	0.0	2006 09 26	704	0.5-	0.8+	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2006 08 13	D35	0.2+	0.1-	2006 09 26	704	0.2-	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.3-
2006 08 13	D35	0.1+	0.1-	2006 09 26	704	0.1+	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2006 08 15	644	0.2+	0.2-	2006 09 26	704	(1.6+	0.3-)				

(213568)* 2002 LX₅₅ = 1998 QU₂₆

Discovered 2002 June 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 35207)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	210.38592	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23845827	<i>ω</i>	177.52111
<i>a</i>	2.5754974	<i>Ω</i>	167.00626
<i>e</i>	0.3083770	<i>i</i>	15.82572
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.1-	0.4-	2002 06 15	704	(0.3-	3.0+)	2006 06 11	644	0.1+	0.2-
1998 08 24	704	0.8+	0.3+	2002 06 19	704	0.0	0.3+	2006 06 11	644	0.0	0.2-
1998 08 24	704	0.0	0.0	2002 06 19	704	0.1+	0.2-	2006 06 11	644	0.2+	0.3-
1998 08 24	704	1.0-	0.2+	2002 06 19	704	0.0	0.1-	2006 06 24	644	0.2+	0.1-
1998 08 27	704	0.8+	0.0	2002 06 19	704	0.2+	0.2-	2006 06 24	644	0.2+	0.2-
1998 08 27	704	0.3+	0.1-	2002 06 19	704	0.1-	0.1-	2006 06 24	644	0.1+	0.3-
1998 08 27	704	0.1+	0.0	2002 07 11	704	0.1-	1.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
1998 08 27	704	0.1-	0.3-	2002 07 11	704	0.6+	0.1-	2009 02 27	691	0.3+	0.4-
1998 08 27	704	0.3-	0.1-	2002 07 11	704	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2002 06 03	704	0.1+	0.3-	2002 07 11	704	0.2+	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.4+
2002 06 03	704	0.4-	0.7-	2002 07 11	704	0.5+	0.5+	2009 03 03	691	0.5-	0.1-
2002 06 03	704	0.2+	0.3+	2002 08 12	704	0.5-	0.3+	2009 03 03	691	0.4-	0.7+
2002 06 03	704	0.3+	0.4+	2002 08 12	704	0.5-	0.7+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-
2002 06 14	704	1.4-	0.8+	2002 08 12	704	0.5+	0.6+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2002 06 14	704	(1.9-	1.1+)	2005 03 01	691	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2002 06 14	704	(2.0-	0.9+)	2005 03 01	691	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.6+	0.5-
2002 06 14	704	(2.0-	0.5+)	2005 03 01	691	0.1+	0.3-	2009 05 01	G96	0.4+	0.2-
2002 06 15	704	0.7-	0.2+	2006 05 20	644	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.4+	0.6-
2002 06 15	704	0.6-	0.8+	2006 05 20	644	0.4+	0.0	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2002 06 15	704	0.1-	0.0	2006 05 20	644	0.0	0.3-	2009 05 01	G96	0.4-	0.2-

(213569)* 2002 MD₅ = 1998 KM₆₆ = 2005 EW₁₀₃

Discovered 2002 June 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 94799)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	338.51514	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26752832	<i>ω</i>	108.22304
<i>a</i>	2.3853725	<i>Ω</i>	157.94680
<i>e</i>	0.1494865	<i>i</i>	3.03277
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	(2.3-	1.9-)	2003 12 14	691	0.0	0.4+	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-
1994 03 14	691	0.5+	1.1-	2005 03 04	691	0.2+	0.1-	2006 09 30	G96	0.1+	0.0

1994 03 14	691	0.2-	0.8-	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+
1998 05 16	691	0.4-	0.4+	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 12 20	691	0.5-	0.2+
1998 05 16	691	0.6-	0.5+	2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2007 12 20	691	0.1-	0.6+
1998 05 19	910	(2.5+	0.6-)	2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2007 12 20	691	0.0	0.2-
1998 05 20	910	(2.3+	0.6-)	2005 03 04	G96	0.6-	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.2+
1998 05 20	910	(2.7+	0.2-)	2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2009 03 02	G96	0.5-	0.3+
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.7-	0.1+
2002 06 16	644	0.4+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+
2002 06 24	644	0.4+	0.3-	2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.6+
2002 06 24	644	0.5-	0.6-	2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.1+
2002 07 03	644	0.7+	0.5-	2005 04 11	691	0.4-	0.1+	2009 04 21	704	0.6+	0.1-
2002 07 03	644	0.3+	0.1-	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2009 04 21	704	0.4-	0.0
2002 07 12	644	0.1-	0.1+	2005 04 11	691	0.0	0.4+	2009 04 21	704	0.1+	0.5-
2002 07 12	644	0.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.3-	1.4+
2002 07 12	644	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2009 04 27	703	0.4+	0.5+
2002 07 13	644	0.1+	0.3-	2005 04 11	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	703	0.7-	1.0+
2002 07 13	644	0.1-	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	703	0.4-	0.2+
2002 08 06	644	0.3+	0.2+	2006 09 19	703	0.7-	0.2-	2009 04 27	D29	0.1+	1.7-
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.4+	0.5+	2009 04 27	D29	0.2+	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2006 09 19	703	1.1+	0.8+	2009 04 27	D29	0.6+	0.5+
2002 08 07	644	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	1.5-	0.7-	2009 04 27	D29	0.4+	0.3+
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2009 05 01	704	2.3+	1.5+
2002 08 07	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	704	0.4+	1.8+
2003 12 14	691	0.2+	0.8+	2006 09 26	691	0.1-	0.3+	2009 05 01	704	0.6+	0.3+
2003 12 14	691	0.2-	0.4+	2006 09 30	G96	0.4-	0.1-	2009 05 01	704	0.3-	0.6+

(213570)* 2002 NF₂

Discovered 2002 July 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	294.29584	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25471830	<i>ω</i>	70.41400
<i>a</i>	2.4646918	<i>Ω</i>	211.17431
<i>e</i>	0.1949401	<i>i</i>	1.37370
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.4-	0.1+	2002 08 07	644	0.0	0.0	2006 08 28	703	1.1-	0.6-
1999 12 07	691	0.3+	0.2+	2002 08 07	644	0.2+	0.2-	2006 08 28	703	0.9+	0.8-
1999 12 07	691	0.1-	0.3-	2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	(0.6+	3.0-)
2002 07 04	644	0.1-	0.9+	2005 03 11	G96	0.2+	0.2-	2006 08 28	703	0.7-	0.4+
2002 07 04	644	0.1+	1.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2-	2006 08 29	704	0.1-	1.0-
2002 07 04	644	0.0	0.7+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2-	2006 08 29	704	1.3+	0.6+
2002 07 08	644	0.2-	1.1+	2005 03 11	G96	0.2-	0.1+	2006 08 29	704	0.2-	0.2+
2002 07 08	644	0.3-	1.0+	2006 05 26	G96	0.2-	0.1-	2006 08 29	704	0.1-	1.0+
2002 07 08	644	0.2+	1.1+	2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2002 07 10	599	0.5+	0.0	2006 05 26	G96	0.2-	0.3-	2006 10 21	G96	0.7-	0.3-
2002 07 10	599	0.0	0.2-	2006 05 26	G96	0.2-	0.2+	2006 10 21	G96	0.6+	0.2-
2002 07 11	599	0.1-	0.2-	2006 07 23	A13	0.3+	0.6-	2006 10 21	G96	0.3+	0.4-
2002 07 11	599	0.4+	0.5-	2006 07 24	A13	0.1+	0.1-	2009 03 03	691	0.3-	0.4+
2002 07 11	599	0.0	0.2-	2006 07 24	A13	0.4+	0.0	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
2002 07 11	599	0.1+	0.4-	2006 07 24	A13	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2002 07 12	599	0.1+	0.9-	2006 07 25	A13	0.0	0.5-	2009 03 24	291	0.1+	0.1-
2002 07 14	704	(1.0-	1.7-)	2006 07 25	A13	0.2-	0.2-	2009 03 24	291	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.0	1.1-	2006 07 25	644	0.3-	0.1-	2009 03 24	291	0.1+	0.2-
2002 07 14	704	0.6+	0.2-	2006 07 25	644	0.5-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2002 07 14	704	1.1-	0.3-	2006 07 25	644	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2002 08 01	599	0.8-	0.8-	2006 08 21	644	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2002 08 01	599	0.0	0.8-	2006 08 21	644	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 01	599	0.5+	0.6-	2006 08 21	644	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.5+	0.4-
2002 08 06	644	0.2+	0.1-	2006 08 28	691	0.0	0.7+	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2002 08 06	644	0.3-	0.2-	2006 08 28	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.3-	0.3+
2002 08 06	644	0.2-	0.0	2006 08 28	691	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.2-	0.0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.12093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26950615	ω	170.39562	+0.53550135	+0.84330857
<i>a</i>	2.3736878	Ω	131.96654	-0.77884853	+0.51395967
<i>e</i>	0.1961860	<i>i</i>	3.50726	-0.32654749	+0.15708632
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.1+	0.5+	2005 03 11	691	0.5+	0.8+	2006 11 17	705	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.1+	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	705	0.1-	0.1-
1995 09 30	691	0.1+	0.1-	2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 11 20	705	0.2-	0.1-
1999 11 02	691	0.2+	0.2-	2006 09 28	691	0.2-	0.4+	2006 11 20	705	0.0	0.0
1999 11 02	691	0.1-	0.1-	2006 09 29	699	1.2+	1.5+	2006 11 23	705	0.1-	0.1-
1999 11 02	691	0.0	0.0	2006 09 29	699	0.4-	0.7-	2006 11 23	705	0.1-	0.1-
2002 07 10	599	0.0	0.1-	2006 09 29	699	0.4+	0.4+	2006 11 24	705	0.1-	0.1-
2002 07 10	599	0.1-	0.4-	2006 09 29	699	(2.0-	1.0+)	2006 11 24	705	0.2-	0.0
2002 07 11	599	1.3-	1.3-	2006 10 02	691	0.2-	0.3+	2008 01 11	691	0.2-	0.2+
2002 07 11	599	0.0	0.0	2006 10 02	691	0.3-	0.6+	2008 01 11	691	0.3-	0.1+
2002 07 11	599	0.1+	0.0	2006 10 02	691	0.3-	0.4+	2008 01 11	691	0.5-	0.1-
2002 07 11	599	0.2-	0.1-	2006 10 20	705	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.8+	0.4-
2002 07 12	599	0.0	0.3-	2006 10 20	705	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.4-	1.2+
2002 08 06	644	0.4-	0.1-	2006 10 23	705	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 06	644	0.0	0.2-	2006 10 23	705	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.2-
2002 08 06	644	0.2-	0.0	2006 10 31	705	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.2-	0.1-	2006 10 31	705	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2002 08 07	644	0.4-	0.1-	2006 11 10	705	0.1+	0.1+	2009 05 01	691	0.2-	0.1+
2002 08 07	644	0.2-	0.0	2006 11 10	705	0.2+	0.2+	2009 05 01	691	0.3+	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.3+
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	705	0.1+	0.0				

(213572)* 2002 NC₉ = 1998 HE₁₀

Discovered 2002 July 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33645)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.50921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27456807	ω	229.36458	+0.68108704	+0.72737624
<i>a</i>	2.3444233	Ω	83.77520	-0.64372043	+0.64945869
<i>e</i>	0.2554949	<i>i</i>	4.84312	-0.34891897	+0.22164661
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	691	0.6+	0.2+	2006 09 30	703	0.4+	0.6+	2006 10 22	691	0.1-	0.0
1998 04 22	691	0.8+	0.0	2006 09 30	703	1.1-	1.0+	2006 10 22	691	0.4+	0.0
1998 04 22	691	0.7+	0.1+	2006 09 30	703	0.7-	0.1-	2006 10 22	691	0.2-	0.1-
1998 04 25	691	0.5-	0.1+	2006 10 12	644	0.4-	0.2+	2006 11 14	704	(0.9+	1.8+)
1998 04 25	691	0.5-	0.5-	2006 10 12	644	0.1-	0.2+	2006 11 14	704	1.1+	0.1+
1998 04 25	691	1.0-	0.6-	2006 10 12	644	0.0	0.4+	2006 11 14	704	0.5+	1.1+
2002 06 09	704	0.8-	0.4-	2006 10 14	D35	0.1+	0.4+	2006 11 14	704	(0.7+	1.8+)
2002 06 09	704	0.6+	0.7+	2006 10 14	D35	0.3-	1.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-
2002 06 09	704	0.2+	0.8+	2006 10 14	D35	0.0	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-
2002 06 09	704	0.4-	0.8+	2006 10 16	703	0.2-	0.5-	2006 11 16	G96	0.1-	0.1-
2002 06 09	704	0.1+	0.8+	2006 10 16	703	0.6+	0.2-	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-
2002 06 19	704	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.3+	0.6+	2008 01 13	691	0.4-	0.3+
2002 06 19	704	1.0+	0.1-	2006 10 16	703	(1.1+	2.2-)	2008 01 13	691	0.0	0.6+
2002 06 19	704	0.4-	1.1-	2006 10 18	691	0.3-	0.3-	2008 01 13	691	0.3+	0.6+
2002 07 01	644	0.2+	0.1-	2006 10 18	691	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.7+	0.2-
2002 07 01	644	0.0	0.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.2-	2009 04 18	G96	0.0	0.3-
2002 07 01	644	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.1-	0.3-	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2002 07 05	704	0.1-	0.3-	2006 10 21	G96	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2002 07 05	704	0.2-	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 05 03	J75	0.0	0.3+
2002 07 05	704	1.2-	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2009 05 03	J75	0.1-	1.0+
2002 07 05	704	0.4-	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2009 05 03	J75	0.3-	0.1+
2002 07 05	704	0.1+	0.8+	2006 10 21	644	0.0	0.2+				
2006 09 30	703	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.2+				

(213573)* 2002 NC₁₆ = 2006 QR₁₅

Discovered 2002 July 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103329)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.28311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25561329	ω	198.01857	+0.77881331	+0.62547736
<i>a</i>	2.4589352	Ω	123.17112	-0.56833500	+0.73549625
<i>e</i>	0.1891844	<i>i</i>	3.23263	-0.26541507	+0.26042916
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.3+	0.4+	2006 07 21	704	0.5+	0.0	2009 02 20	691	0.8+	0.1-
2001 03 26	695	0.2+	0.3+	2006 07 21	704	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2002 07 05	704	0.4+	0.8-	2006 07 21	704	0.5+	0.1+	2009 02 24	691	0.1-	0.1+
2002 07 05	704	0.2+	0.3-	2006 08 16	644	0.2-	0.2+	2009 02 24	691	0.5-	0.3-
2002 07 05	704	0.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.3-	0.3+	2009 02 24	691	0.5-	0.0
2002 07 07	644	0.2+	0.8-	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.3-	0.4+
2002 07 07	644	0.2+	0.9-	2006 08 17	644	0.1-	0.2+	2009 02 28	691	0.3-	0.0
2002 07 07	644	0.1+	0.7-	2006 08 17	644	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.0
2002 07 14	704	0.4+	0.2+	2006 08 17	644	0.7-	1.3-	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.1+	0.3-	2006 08 19	699	0.6+	1.4+	2009 03 22	G96	1.4+	1.4+
2002 07 14	704	0.4-	0.1+	2006 08 19	699	0.3+	0.4+	2009 03 22	G96	1.1+	0.0
2002 07 14	704	1.1-	0.1+	2006 08 19	699	0.0	0.6+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+
2002 07 19	644	(0.6-	1.9-)	2006 08 19	699	0.3+	0.7+	2009 03 24	G96	0.3-	0.4-
2002 07 19	644	0.3-	0.6+	2006 08 20	644	0.3-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2-	0.8-
2002 07 19	644	0.2+	0.2+	2006 08 20	644	0.4-	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4-
2006 06 19	G96	0.2-	0.2-	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2006 06 19	G96	0.0	0.6-	2006 09 13	644	0.4-	0.2+	2009 04 30	G96	0.5+	0.5+
2006 06 19	G96	0.3-	0.3-	2006 09 13	644	0.8-	0.2+	2009 04 30	G96	1.3+	0.4+
2006 06 19	G96	0.1-	0.0	2006 09 13	644	0.4-	0.3-	2009 04 30	G96	0.7+	0.0
2006 07 21	704	1.1+	0.7+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+	2009 04 30	G96	0.6+	0.1-

(213574)* 2002 ND₁₉

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.21099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25795387	ω	157.93030	+0.62499001	+0.77940723
<i>a</i>	2.4440384	Ω	150.69720	-0.72890656	+0.60271070
<i>e</i>	0.2003663	<i>i</i>	5.12559	-0.27943286	+0.17106774
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 20	807	0.2+	0.4+	2005 03 03	691	0.2+	0.5-	2006 09 25	699	0.1-	0.8-
2001 05 21	807	0.3+	0.3+	2005 03 16	G96	0.6-	0.2+	2006 09 25	699	0.7-	0.0
2002 07 09	704	1.1+	0.5+	2005 03 16	G96	0.3-	0.1-	2006 09 25	699	1.1-	0.6+
2002 07 09	704	0.3+	0.1+	2005 03 16	G96	0.4-	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.6+
2002 07 09	704	0.9+	0.7-	2005 03 16	G96	1.2-	0.1-	2006 09 26	704	1.1-	0.1-
2002 07 09	704	0.4+	0.4-	2006 08 15	644	0.4+	0.1+	2006 09 26	704	0.8+	0.3+
2002 07 14	704	1.4+	0.5-	2006 08 15	644	0.7+	0.6+	2006 09 26	704	0.7+	1.0-
2002 07 14	704	(1.8+	1.4-)	2006 08 15	644	0.6+	0.3+	2006 09 26	704	0.2-	0.1+
2002 07 14	704	(2.0+	1.1-)	2006 08 21	704	0.0	0.5-	2006 09 30	703	0.5-	0.2-
2002 07 14	704	0.4+	0.7-	2006 08 21	704	0.5+	0.4-	2006 09 30	703	0.4-	0.3-
2002 07 14	704	0.6+	1.2-	2006 08 21	704	0.3+	0.8-	2006 09 30	703	0.3-	0.2-
2002 07 22	644	0.0	0.2-	2006 08 23	704	0.5+	0.7+	2006 09 30	703	0.2-	0.6+
2002 07 22	644	0.0	0.1+	2006 08 23	704	0.7+	0.3-	2006 11 25	G96	0.3+	0.1+
2002 07 22	644	0.1+	0.1-	2006 08 23	704	0.3+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2-
2002 08 06	644	0.4-	0.1-	2006 08 23	704	0.2-	0.1+	2006 11 25	G96	0.0	0.1-
2002 08 06	644	0.5-	0.1-	2006 08 24	644	0.2-	0.3+	2006 11 25	G96	0.6+	0.1-
2002 08 06	644	0.3-	0.0	2006 08 24	644	0.2+	0.4+	2007 12 06	691	0.2-	1.0+
2002 08 07	644	0.1-	0.1-	2006 08 24	644	0.4-	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.5+
2002 08 07	644	0.2-	0.1-	2006 08 27	699	(0.3+	1.8+)	2007 12 06	691	0.5+	0.0
2002 08 07	644	0.2-	0.1-	2006 08 27	699	0.3+	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156391

2002 08 11	608	0.4−	0.2+	2006 08 27	699	0.5−	1.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2002 08 11	608	0.9−	1.1+	2006 08 27	699	0.1−	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2002 08 11	608	1.3−	1.4+	2006 08 28	703	0.1−	0.2+	2009 04 17	691	0.2+	0.3+
2002 08 14	704	1.1+	1.2+	2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2009 04 17	691	0.3+	0.3+
2002 08 14	704	0.4−	0.3+	2006 08 28	703	0.3−	1.0−	2009 04 17	691	0.5+	0.2+
2002 08 14	704	0.6−	0.6+	2006 08 28	703	0.7+	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 08 14	704	0.0	0.6−	2006 09 16	704	0.4−	1.4+	2009 04 19	691	0.3+	1.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2006 09 16	704	1.3−	0.5+	2009 04 19	691	0.4+	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2006 09 16	704	1.4−	0.8+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.0	2006 09 16	704	1.1−	0.3−	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2006 09 19	699	0.4−	0.8+	2009 04 21	691	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.0	2006 09 19	699	0.2+	0.1+	2009 04 21	291	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	0.0	2006 09 19	699	0.1−	0.4−	2009 04 21	291	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.6−	0.7+	2006 09 19	699	0.6+	0.3+	2009 04 21	291	0.1−	0.2+
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2006 09 22	704	0.0	1.3+	2009 04 30	691	1.0−	0.6−
2002 08 27	644	0.2−	0.3−	2006 09 22	704	0.2+	0.9+	2009 04 30	691	0.6−	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.0	2006 09 22	704	0.5+	0.0	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2006 09 22	704	0.5+	0.1−				

(213575)* 2002 ND₂₁

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.43560	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26779102	<i>ω</i> 122.93860	+0.33495231	+0.94196682
<i>a</i>	2.3838123	<i>Ω</i> 166.57536	−0.89359004	+0.32513685
<i>e</i>	0.1861032	<i>i</i> 5.55712	−0.29883740	+0.08357358
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.4+	2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	(0.1−	1.8+)
1995 10 19	691	0.1−	0.0	2002 08 16	644	0.3+	0.0	2006 09 30	703	1.2−	0.4+
1995 10 19	691	0.8−	0.2+	2005 03 03	691	0.4+	0.6+	2006 11 23	G96	0.0	0.1−
2002 06 10	644	0.3+	0.1+	2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−
2002 06 10	644	0.0	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.5+	0.3+
2002 06 10	644	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2006 11 23	G96	0.1−	0.6−
2002 07 03	644	0.5+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.3−	2008 01 11	G96	0.7+	1.0+
2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2008 01 11	G96	0.4+	0.7+
2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.7+
2002 07 09	704	0.2+	0.7+	2006 08 28	703	(1.0+	1.9+)	2008 01 11	G96	0.3+	1.1+
2002 07 09	704	0.1−	0.6+	2006 08 28	703	0.4−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.3−
2002 07 09	704	0.6+	0.6−	2006 08 28	703	0.2−	0.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2002 07 14	704	0.5−	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	0.5+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2002 07 14	704	1.4−	0.5−	2006 09 18	703	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2002 07 14	704	0.5−	1.3+	2006 09 18	703	0.4−	0.9+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2002 07 14	704	0.8−	0.6−	2006 09 18	703	0.0	0.8+	2009 03 28	691	0.5−	0.6+
2002 07 21	644	0.2+	0.2−	2006 09 18	703	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	0.4−	0.0
2002 07 21	644	0.4+	0.2+	2006 09 18	699	(0.9−	1.7+)	2009 04 27	703	0.6+	0.0
2002 07 21	644	0.7+	0.1+	2006 09 18	699	(0.1−	1.5−)	2009 04 27	703	0.4−	0.2−
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2006 09 18	699	0.3−	0.7−	2009 04 27	703	0.8−	0.7+
2002 07 29	644	0.0	0.2+	2006 09 18	699	0.5+	0.2−	2009 04 27	703	0.5−	0.4−
2002 07 29	644	0.2+	0.1+	2006 09 26	704	1.1+	0.7+	2009 05 02	J75	0.4+	0.3+
2002 08 05	644	0.4+	0.7+	2006 09 26	704	0.1+	0.3+	2009 05 02	J75	0.6−	0.0
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2006 09 26	704	1.3+	0.4−	2009 05 02	J75	1.2+	0.3−
2002 08 05	644	0.3+	0.7+	2006 09 30	703	0.0	0.2−				
2002 08 16	644	0.4+	0.0	2006 09 30	703	0.6−	0.4+				

(213576)* 2002 NC₂₅

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	224.01931	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23985632	<i>ω</i> 207.15153	+0.95928243	+0.21347918
<i>a</i>	2.5654798	<i>Ω</i> 139.12612	−0.17924736	+0.96615846
<i>e</i>	0.1898480	<i>i</i> 16.41640	−0.21828329	+0.14479111
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	699	1.0−	0.9+	2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.2+
1998 08 19	699	0.5+	0.2+	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1+
1998 08 19	699	0.0	0.9+	2002 08 30	644	0.0	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.1+
2002 07 09	704	0.9+	0.4−	2002 08 30	644	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2002 07 09	704	0.3−	0.6−	2002 09 03	608	(0.3−	3.0+)	2006 07 01	703	0.8−	0.5+
2002 07 09	704	1.4+	0.5−	2002 09 03	608	(0.2−	1.6+)	2006 07 01	703	0.5−	0.8+
2002 07 09	704	0.3−	0.4−	2002 09 03	608	0.7+	1.1+	2006 07 01	703	0.4+	0.0
2002 07 14	704	0.7+	0.1+	2002 09 09	608	0.4+	1.3−	2006 07 01	703	0.2+	0.4+
2002 07 14	704	0.3+	1.0+	2002 09 09	608	0.5−	1.0−	2006 08 11	644	0.5−	0.1+
2002 07 14	704	0.2+	0.3−	2002 09 09	608	0.1+	1.3−	2006 08 11	644	0.3−	0.1−
2002 07 14	704	0.3+	0.4+	2002 09 14	608	0.5−	0.7+	2006 08 11	644	0.0	0.2+
2002 07 14	704	0.5+	0.2+	2002 09 14	608	0.5−	0.4+	2006 08 11	644	0.2−	0.2−
2002 07 30	608	(0.0	2.4+)	2002 09 14	608	0.2−	0.8+	2006 08 11	644	0.1+	0.1+
2002 07 30	608	0.0	0.5+	2002 09 16	644	0.2−	0.3−	2006 08 11	644	0.1−	0.0
2002 07 30	608	0.4−	0.4−	2002 09 16	644	0.1−	0.2−	2006 08 17	644	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2006 08 17	644	0.2−	0.8−
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2003 12 22	691	0.0	0.2+	2006 09 14	644	0.0	0.4−
2002 08 12	699	1.1+	0.8−	2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	644	0.1+	0.3−
2002 08 12	699	0.1−	0.5−	2005 04 02	703	0.3−	0.5−	2006 09 14	644	0.1−	0.3+
2002 08 12	699	0.5+	0.5−	2005 04 02	703	0.2+	0.5+	2008 12 29	G96	0.1+	0.5+
2002 08 12	699	0.1−	0.5−	2005 04 02	703	0.3+	0.7−	2008 12 29	G96	0.3−	0.4+
2002 08 14	704	1.3−	0.0	2005 04 02	703	0.1+	0.5−	2008 12 29	G96	0.1−	0.1+
2002 08 14	704	0.3−	0.2+	2005 04 02	703	1.0+	1.2−	2008 12 29	G96	0.4−	0.0
2002 08 14	704	0.8−	0.8+	2005 04 02	703	0.6−	0.5+	2009 04 17	G96	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	0.9−	0.8+	2005 04 02	703	0.7−	0.1−	2009 04 17	G96	0.1+	0.0
2002 08 14	704	0.4−	0.1+	2005 04 02	703	(2.2+	1.7−)	2009 04 17	G96	0.3+	0.4+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2006 05 29	691	0.3+	0.0	2009 04 17	G96	0.4−	0.5+
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2006 05 29	691	0.2+	0.2+				

(213577)* 2002 NV₃₁

Discovered 2002 July 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.62614	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26768025	<i>ω</i> 79.27364	+0.38637478	+0.91918070
<i>a</i>	2.3844698	<i>Ω</i> 213.77692	−0.89077606	+0.35041668
<i>e</i>	0.2925101	<i>i</i> 7.88794	−0.23923324	+0.17976368
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	1.2+	0.9+	2002 08 24	644	0.5−	0.1+	2006 10 23	691	0.5−	0.3−
2002 06 10	704	1.3+	0.4+	2002 08 24	644	0.4−	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.2+
2002 06 10	704	0.6+	0.5+	2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2006 10 27	691	0.1+	0.2+
2002 06 10	644	0.1−	0.1+	2002 09 03	644	0.2+	0.2−	2006 10 27	691	0.3+	0.1+
2002 06 10	644	0.1−	0.1+	2002 09 03	644	0.4−	0.3−	2006 10 28	G96	0.3−	0.3−
2002 06 10	644	0.2−	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.7+	2006 10 28	G96	0.1−	0.5−
2002 07 10	644	0.1+	0.9+	2005 03 13	691	0.0	0.7+	2006 10 28	G96	0.1−	0.6+
2002 07 10	644	0.1+	0.7+	2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−
2002 07 10	644	0.0	0.5+	2006 10 03	691	0.3+	0.2+	2006 10 31	691	0.3−	0.0
2002 07 11	704	1.1+	0.3+	2006 10 03	691	0.4+	0.2+	2006 10 31	691	0.2−	1.1+
2002 07 11	704	0.1+	0.3+	2006 10 03	691	0.3+	0.2−	2006 10 31	691	0.3−	0.2+
2002 07 11	704	0.1+	0.4−	2006 10 19	G98	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.3+	0.1+
2002 07 11	704	0.7+	0.9−	2006 10 19	G98	0.0	0.2−	2006 11 10	691	0.0	0.6+
2002 07 19	644	0.6−	0.2+	2006 10 19	G98	0.1−	0.1+	2006 11 10	691	0.2+	0.4+
2002 07 19	644	0.6−	0.2+	2006 10 19	G98	0.2+	0.3+	2006 12 21	695	0.1−	0.1+
2002 07 19	644	0.5−	0.4−	2006 10 19	G98	0.5+	0.4+	2006 12 21	695	0.1−	0.2+
2002 07 27	644	0.3−	0.2−	2006 10 20	644	0.5+	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2002 07 27	644	0.2−	0.2−	2006 10 20	644	0.3−	0.2+	2009 03 17	691	0.4+	0.3+

2002 07 27	644	0.2−	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.5+	2009 03 17	691	0.6+	0.4+
2002 08 12	704	0.3+	0.6+	2006 10 21	703	0.5−	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2006 10 21	703	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2002 08 12	704	0.8−	0.5+	2006 10 21	703	0.9−	0.3+	2009 04 21	G96	0.7+	0.0
2002 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 10 21	703	0.8−	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.8+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2009 04 29	703	0.1−	0.6+
2002 08 16	644	0.4−	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 04 29	703	0.2−	0.8+
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.3+	0.3+	2009 04 29	703	0.3−	0.8+
2002 08 16	644	0.3−	0.1−	2006 10 23	691	0.6−	0.6−	2009 04 29	703	0.8−	1.1+
2002 08 24	644	0.2−	0.1−	2006 10 23	691	0.3−	0.2−				

(213578)* 2002 NR₃₂ = 1998 YA₃₁

Discovered 2002 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33674)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	186.53656		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22527269	ω	177.22620	+0.98393022	−0.17099645	
<i>a</i>	2.6750405	Ω	192.96625	+0.15909425	+0.97026751	
<i>e</i>	0.2534160	<i>i</i>	13.24178	+0.08105770	+0.17129268	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	699	1.0+	0.2−	2002 09 11	608	0.3−	0.5−	2002 11 06	704	0.2−	0.2+
1998 12 17	699	1.1−	0.4−	2002 09 11	608	0.4−	0.4−	2002 11 06	704	0.1+	0.2+
1998 12 17	699	0.3−	0.6+	2002 09 13	644	0.0	0.3+	2002 11 06	704	0.3−	0.0
1998 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2002 11 10	704	0.4−	0.1−
1998 12 19	704	(0.7−	2.5+)	2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2002 11 10	704	0.3−	0.4+
1998 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 09 15	608	0.8+	0.7+	2002 11 10	704	0.5−	1.2+
1998 12 19	704	0.5+	0.6+	2002 09 15	608	0.6+	0.4+	2002 11 10	704	0.8−	1.2+
1998 12 19	704	1.0−	1.0+	2002 09 15	608	0.9+	0.5+	2002 11 10	704	0.8+	1.4+
2002 07 13	704	(1.0−	1.8+)	2002 09 19	644	0.1−	1.0−	2003 01 02	704	1.1−	0.7+
2002 07 13	704	0.4+	0.2+	2002 09 19	644	0.1−	1.0−	2003 01 02	704	0.2+	0.3+
2002 07 13	704	0.3+	0.1+	2002 09 19	644	0.3−	0.9−	2003 01 02	704	0.5−	0.1−
2002 07 13	704	0.2+	0.5+	2002 09 30	683	(1.1+	1.6+)	2003 01 28	704	0.4+	1.1+
2002 07 17	704	0.6+	0.6−	2002 09 30	683	0.9+	1.3+	2003 01 28	704	0.3−	0.9+
2002 07 17	704	0.4−	0.3+	2002 09 30	683	1.1+	1.2+	2003 01 28	704	(0.8+	1.7+)
2002 07 17	704	0.2+	0.8+	2002 09 30	704	0.1+	0.8+	2003 01 28	704	1.3+	1.1+
2002 07 17	704	0.1+	0.0	2002 09 30	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1+
2002 07 17	704	0.7+	0.3+	2002 09 30	704	0.2−	0.6+	2005 03 09	G96	0.6−	0.1+
2002 07 18	704	(1.9−	0.1+)	2002 09 30	704	0.3−	0.9+	2005 03 09	G96	1.5−	0.2−
2002 07 18	704	0.9−	0.5+	2002 09 30	704	0.2−	0.8+	2005 03 09	G96	0.0	0.2−
2002 07 18	704	0.5−	0.1+	2002 10 04	704	0.2+	0.6+	2005 03 17	691	0.3+	0.6+
2002 07 18	704	0.6−	0.3+	2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	691	0.2−	0.2+
2002 08 16	704	0.9−	0.2+	2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	691	0.1−	0.4+
2002 08 16	704	0.7−	0.9−	2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2005 04 01	691	0.0	1.1+
2002 08 16	704	0.5−	0.7−	2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+
2002 08 16	704	0.2−	0.2−	2002 10 07	699	0.1−	0.4+	2005 04 01	691	0.4+	0.0
2002 08 16	704	0.5−	1.0−	2002 10 07	699	0.4−	0.5+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+
2002 08 17	704	0.2−	0.1+	2002 10 07	699	0.1−	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.4+
2002 08 17	704	0.0	1.3+	2002 10 07	699	0.4−	0.6+	2005 04 10	691	0.2+	0.3+
2002 08 17	704	0.2−	0.1−	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.3+	0.4+
2002 08 17	704	0.7+	0.2−	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.0	0.3+
2002 08 17	704	0.1−	0.6−	2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2005 04 14	691	0.8−	0.6+
2002 08 17	704	0.5−	0.4+	2002 10 11	704	0.2−	0.5+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	704	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+
2002 08 17	704	0.1+	0.1−	2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2005 04 18	691	0.4+	0.1+
2002 08 18	704	0.3+	0.0	2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2005 05 04	691	0.1+	0.2−
2002 08 18	704	0.0	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 05 04	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	704	0.5+	0.4−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 04	691	0.2+	0.1−
2002 08 18	704	0.1+	0.1−	2002 10 30	704	0.1+	0.8+	2009 03 08	G96	0.0	0.0
2002 08 18	704	0.2−	0.6−	2002 10 30	704	0.2−	0.5+	2009 03 08	G96	0.6−	0.3+
2002 08 19	704	0.1−	0.9−	2002 10 30	704	0.3+	1.3+	2009 03 08	G96	0.2−	0.6+
2002 08 19	704	0.1+	1.1−	2002 10 30	704	0.0	0.5+	2009 03 08	G96	0.2−	0.3−
2002 08 19	704	0.2+	1.3−	2002 10 30	704	0.8+	1.1+	2009 03 29	G96	0.9+	0.1+
2002 08 19	704	0.0	1.2−	2002 11 05	699	0.4−	0.9+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−

2002 08 19	704	0.5−	1.0−	2002 11 05	699	0.2−	0.5+	2009 03 29	G96	1.0+	0.2−
2002 08 28	644	0.0	1.0+	2002 11 05	699	0.2+	0.4+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2002 11 05	699	0.6−	1.0+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2002 08 28	644	0.3+	1.1+	2002 11 06	704	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2002 09 11	608	0.3−	0.4−	2002 11 06	704	0.5−	0.3−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−

(213579)* 2002 NG₃₅

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.26602		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26234949	ω	131.06290	+0.92110236	+0.38652912
<i>a</i>	2.4166619	Ω	206.29838	−0.38122886	+0.87124747
<i>e</i>	0.1560117	<i>i</i>	6.02939	−0.07896201	+0.30252784
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.1+	0.4+	2006 08 30	704	0.8+	0.8−	2006 10 01	703	0.0	0.7−
2002 07 09	704	1.2+	0.1−	2006 08 30	704	0.1−	0.3−	2006 10 01	704	0.3−	1.2+
2002 07 09	704	0.1+	0.7−	2006 08 30	704	0.5−	0.5+	2006 10 01	704	0.2−	1.0+
2002 07 12	644	0.4−	0.7−	2006 09 13	644	0.1−	0.0	2006 10 01	704	0.6−	0.0
2002 07 12	644	0.0	0.8−	2006 09 13	644	0.1+	0.2+	2006 10 01	704	1.1−	0.5+
2002 07 12	644	0.2−	0.5−	2006 09 13	644	0.0	0.1−	2006 10 01	704	0.2−	1.2+
2002 07 18	704	0.2−	0.3+	2006 09 15	704	0.3−	0.6−	2006 10 11	644	0.2−	0.1+
2002 07 18	704	0.6−	0.5+	2006 09 15	704	0.7−	0.7−	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2002 07 18	704	0.0	0.3+	2006 09 15	704	0.3−	0.5+	2006 10 11	644	0.2−	0.1+
2002 07 18	704	0.2−	0.5−	2006 09 17	703	1.4+	0.2+	2006 10 16	703	0.4+	0.6+
2002 07 18	704	0.6−	0.4+	2006 09 17	703	1.3−	0.2+	2006 10 16	703	0.9+	0.1−
2002 07 28	608	0.8+	1.2−	2006 09 17	703	0.0	0.0	2006 10 16	703	1.0+	0.0
2002 07 28	608	0.4+	0.7−	2006 09 17	703	0.4−	0.0	2006 10 16	703	1.0+	0.5−
2002 07 28	608	1.0+	0.9−	2006 09 18	704	0.0	0.9−	2006 10 20	644	0.2−	0.4+
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2006 09 18	704	0.3−	0.8+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	1.1−	0.8+	2006 09 18	704	0.2−	0.8+	2006 10 20	644	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.6−	0.5−	2006 09 18	704	0.4−	1.2−	2006 10 23	G96	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	1.0−	0.6+	2006 09 18	704	0.8+	0.0	2006 10 23	G96	0.5−	0.2+
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.1+	0.1−	2006 10 23	G96	0.2+	0.1−
2002 08 15	644	0.3+	0.5+	2006 09 19	699	0.2+	0.3−	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.4−	0.1−	2006 12 12	G96	0.1−	0.4−
2002 08 16	644	0.3−	0.3+	2006 09 19	699	0.4+	0.2+	2006 12 12	G96	0.3−	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 12 12	G96	0.2+	0.3−
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2006 09 25	691	0.2−	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.1+
2002 08 18	608	0.4+	0.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2002 08 18	608	0.7+	0.6+	2006 09 25	704	0.3−	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.1+
2002 08 18	608	0.8+	0.5+	2006 09 25	704	0.3+	0.7+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2+
2002 08 25	644	0.0	0.4+	2006 09 25	704	0.1+	0.6+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2−
2002 08 25	644	0.3−	0.6+	2006 09 25	704	0.0	0.4+	2008 02 10	Z91	0.4+	0.3+
2002 08 25	644	0.3+	0.6+	2006 09 25	704	0.2+	0.6−	2008 02 10	Z91	0.4+	0.3+
2002 08 26	644	0.4−	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2008 02 10	Z91	1.1−	0.9+
2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2006 09 27	699	0.2+	0.5−	2008 02 29	G96	0.4+	0.1−
2002 08 26	644	0.3−	0.3−	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2008 02 29	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2006 09 27	691	0.3−	0.1+	2008 02 29	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2006 09 27	699	0.9+	0.6+	2008 02 29	G96	0.9+	0.4−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2006 09 27	699	0.5+	0.2+	2009 04 26	691	0.0	0.4+
2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2006 09 27	699	0.2+	0.2+	2009 04 26	691	0.2−	0.0
2005 04 09	G96	0.2+	0.5+	2006 09 29	704	(1.0+	1.8+)	2009 04 26	691	0.1+	0.0
2005 04 09	G96	0.4+	0.2−	2006 09 29	704	(0.4−	1.8+)	2009 04 26	691	0.4+	0.2+
2005 04 09	G96	0.5+	0.6+	2006 09 29	704	(1.5+	0.5−)	2009 04 26	691	0.2+	0.3+
2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2006 09 29	704	(0.5−	1.9+)	2009 04 26	691	0.5−	0.2−
2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2006 09 29	704	(1.9+	0.5+)	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2006 10 01	703	0.4−	0.1−	2009 04 30	691	0.1−	0.2+
2005 05 04	G96	0.2+	0.0	2006 10 01	703	0.9+	0.4−	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2006 10 01	703	0.7−	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156393

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	16.78123	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26565779	ω	269.34760	-0.81250367	+0.57142689			
<i>a</i>	2.3965565	Ω	305.49566	-0.46245248	-0.75229114			
<i>e</i>	0.2330093	<i>i</i>	8.14613	-0.35493026	-0.32791666			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	1.3+	2005 02 02	703	1.0+	1.1-	2005 03 17	703	0.2+	0.1-
2002 07 14	644	0.7+	0.9+	2005 02 02	703	0.2-	0.3-	2005 03 17	703	1.1-	0.1+
2002 07 14	644	0.4+	1.2+	2005 02 02	703	0.7-	0.7+	2005 03 17	703	1.1-	0.9-
2002 07 18	644	0.2-	0.1+	2005 02 14	691	0.5+	0.6+	2009 03 20	E12	0.2-	0.6+
2002 07 18	644	0.2-	0.0	2005 02 14	691	0.3+	0.5+	2009 03 20	E12	0.0	0.8+
2002 07 18	644	0.2-	0.1-	2005 02 14	691	0.2+	0.5+	2009 03 20	E12	0.1+	0.3-
2002 07 22	644	0.2-	0.1+	2005 03 03	703	0.7-	1.4-	2009 03 20	E12	0.6-	0.8+
2002 07 22	644	0.1+	0.1+	2005 03 03	703	0.1-	0.1+	2009 04 02	E12	0.2+	0.4+
2002 07 22	644	0.4-	0.4+	2005 03 03	703	0.6-	0.4+	2009 04 02	E12	0.1-	0.0
2002 08 06	644	0.4-	0.2+	2005 03 03	703	0.6-	0.1-	2009 04 02	E12	0.0	0.3+
2002 08 06	644	0.4-	0.3+	2005 03 10	703	0.5-	0.3-	2009 04 02	E12	0.7+	0.7-
2002 08 06	644	0.6-	0.3+	2005 03 10	703	1.3-	0.2+	2009 04 18	E12	0.1+	0.1+
2002 08 07	644	0.3-	0.4+	2005 03 10	703	0.3-	0.3-	2009 04 18	E12	0.4+	0.3-
2002 08 07	644	0.2-	0.2+	2005 03 10	703	0.7+	0.3-	2009 04 18	E12	0.5-	0.1-
2002 08 07	644	0.4-	0.2-	2005 03 11	699	0.8+	0.6+	2009 05 03	E12	0.6+	0.2-
2003 11 24	691	0.5-	0.2-	2005 03 11	699	(1.6+	0.5+)	2009 05 03	E12	0.3-	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 03 11	699	1.0+	0.3-	2009 05 03	E12	0.7-	0.7-
2003 11 24	691	0.1+	0.7+	2005 03 11	699	1.2+	0.1-	2009 05 03	E12	0.2+	0.2-
2005 02 02	703	(2.5+	0.6+)	2005 03 17	703	0.3+	0.6+				

(213581)* 2002 NK₄₆

Discovered 2002 July 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	308.28959	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26744342	ω	129.08628	+0.59053088	+0.80700793			
<i>a</i>	2.3858773	Ω	177.10215	-0.75957147	+0.55722736			
<i>e</i>	0.1067837	<i>i</i>	3.84216	-0.27262512	+0.19553993			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	1.2+	0.1+	2006 09 24	106	0.6+	0.2-
1999 10 02	691	0.1+	0.0	2006 08 27	699	(0.9+	1.7+)	2006 09 26	691	0.1+	0.2-
1999 10 02	691	0.3-	0.0	2006 08 27	699	(1.8-	1.5+)	2006 09 26	691	0.2+	0.1-
2002 07 13	644	0.2+	0.3+	2006 08 27	699	(0.6+	1.7+)	2006 09 26	691	0.2-	0.2-
2002 07 13	644	0.5+	0.3+	2006 08 27	699	0.7-	0.5+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2002 07 13	644	0.2+	0.4+	2006 09 12	703	0.0	0.1+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1-
2002 07 14	704	0.5-	0.6+	2006 09 12	703	0.4+	0.6-	2008 01 13	G96	0.3-	0.2+
2002 07 14	704	0.3-	1.2+	2006 09 12	703	0.2-	0.4-	2008 01 13	G96	0.2+	0.0
2002 07 14	704	0.0	0.7-	2006 09 12	703	0.6+	0.2+	2008 02 11	G96	0.5+	0.2-
2002 07 14	704	0.2+	0.5-	2006 09 19	699	0.6+	0.8-	2008 02 11	G96	0.0	0.1+
2002 07 14	704	0.4-	0.1+	2006 09 19	699	0.3-	0.1-	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2002 07 20	644	0.1-	1.2-	2006 09 19	699	0.7+	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.2+
2002 07 20	644	0.3-	1.0-	2006 09 19	699	0.4-	0.5-	2009 04 18	G96	0.1-	0.3+
2002 07 20	644	0.2-	1.0-	2006 09 20	704	0.4-	0.8+	2009 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 08 03	644	0.6+	0.7+	2006 09 20	704	0.5-	0.6+	2009 04 18	G96	0.1-	0.3+
2002 08 03	644	0.4+	0.3+	2006 09 20	704	0.2-	0.7+	2009 04 18	G96	0.0	0.2+
2002 08 03	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	704	0.0	0.5-	2009 04 18	G96	0.1-	0.1+
2005 04 04	703	(3.6+	0.4+)	2006 09 20	704	1.0+	0.4+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2005 04 04	703	0.4-	0.3+	2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 18	691	0.1-	1.1-
2005 04 04	703	0.1-	0.4-	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
2005 04 04	703	(0.4-	2.9+)	2006 09 23	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	691	1.0-	0.3+
2005 04 06	G96	0.5-	0.1-	2006 09 24	106	(1.5-	0.2-)	2009 04 22	691	1.0+	0.4+
2005 04 06	G96	0.1-	0.4+	2006 09 24	106	0.6-	0.2-				
2005 04 06	G96	0.3+	0.1+	2006 09 24	106	0.1-	0.3+				

(213582)* 2002 NY₅₃ = 2005 GK₁₇

Discovered 2002 July 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 75403)								
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	307.67408	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26320321	ω	109.01704	+0.39795540	+0.91739920			
<i>a</i>	2.4114334	Ω	184.43728	-0.85646277	+0.37026999			
<i>e</i>	0.1873297	<i>i</i>	2.36555	-0.32879024	+0.14587266			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2-	0.3+	2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2006 09 25	699	1.5-	0.7-
1994 04 06	691	0.1-	0.3-	2005 05 10	G96	0.2+	0.1-	2006 09 25	G96	0.5+	0.4-
1994 04 06	691	0.3+	0.1-	2006 08 27	699	0.1-	0.6+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-
1995 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 08 27	699	0.1-	1.2-	2006 09 25	G96	0.3-	0.2-
1995 09 26	691	0.4-	0.1+	2006 08 27	699	0.6-	0.5+	2006 09 25	G96	0.0	0.4-
1995 09 26	691	0.0	0.0	2006 08 27	699	1.4-	1.4-	2006 09 25	699	0.4-	0.2-
2002 07 05	704	0.2+	0.1-	2006 09 12	703	1.1-	1.3-	2006 09 25	699	(0.5-	2.3+)
2002 07 05	704	0.0	0.4+	2006 09 12	703	1.1-	1.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.2-
2002 07 05	704	0.2+	0.8+	2006 09 12	703	0.6+	1.0-	2006 10 16	G96	0.2+	0.2-
2002 07 05	704	0.4+	1.0+	2006 09 12	703	1.1+	0.9+	2006 10 16	G96	0.1+	0.1-
2002 07 08	644	0.1+	0.4-	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	0.2-
2002 07 08	644	1.4-	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.2-	2006 11 15	G96	0.2-	0.2+
2002 07 08	644	0.0	0.2-	2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.3-	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.8-	2006 09 16	699	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.6+	0.4-
2002 07 14	704	0.5+	0.3-	2006 09 16	699	0.6+	0.2-	2006 11 15	G96	0.7-	0.1+
2002 07 14	704	0.1-	0.3-	2006 09 16	699	1.0-	0.4+	2006 11 21	G96	0.1-	0.2+
2002 07 21	644	0.2+	0.2-	2006 09 16	699	(2.2-	0.5+)	2006 11 21	G96	0.7+	0.3+
2002 07 21	644	0.1-	0.1-	2006 09 17	704	0.8+	0.5+	2006 11 21	G96	0.0	0.3-
2002 07 21	644	0.0	0.5-	2006 09 17	704	0.2-	0.2+	2006 11 21	G96	0.7-	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2006 09 17	704	1.4-	0.4-	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2006 09 19	699	0.5-	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2006 09 19	699	1.5+	0.1-	2009 03 31	G96	0.1+	0.5+
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2006 09 19	699	0.8+	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2006 09 19	699	1.2+	0.2+	2009 04 16	703	0.9+	0.1+
2005 04 02	G96	0.6+	0.6+	2006 09 20	704	0.6-	0.3-	2009 04 16	703	0.8+	1.1+
2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2006 09 20	704	0.9+	0.1-	2009 04 16	703	0.4-	0.9+
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2006 09 20	704	(1.7+	0.0)	2009 04 16	703	1.6-	0.0
2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2006 09 20	704	0.6+	1.0+	2009 04 19	G96	0.3-	0.1-
2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2006 09 20	704	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.3-	0.1+
2005 04 04	G96	0.0	0.1-	2006 09 23	691	0.1+	0.5+	2009 04 19	G96	1.0+	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.5-	0.1+
2005 05 10	G96	0.4-	0.1-	2006 09 23	691	0.1-	0.6+				
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2006 09 25	699	0.8-	0.5+				

(213583)* 2002 NM₅₅

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	233.35353	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24602534	ω	190.31708	+0.99228841	+0.11487799
a	2.5224127	Ω	162.87617	-0.09945305	+0.96203587
e	0.2572372	i	9.09620	-0.07397836	+0.24756823
P	4.01	H	16.6	G 0.15	U 2

2002 07 12	644	0.2−	0.1+	2002 09 06	704	0.8−	0.9−	2006 09 13	644	0.0	0.1−
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2002 09 06	704	0.8+	0.0	2006 09 25	G96	0.2−	0.4−
2002 07 21	644	0.4+	0.2+	2002 10 03	704	1.3+	1.1−	2006 09 25	G96	0.3+	1.0−
2002 07 21	644	0.1+	0.1+	2002 10 03	704	0.7−	0.8−	2006 09 25	G96	0.0	0.9+
2002 07 28	611	0.7+	0.1+	2002 10 03	704	0.2−	0.7−	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−
2002 07 28	611	0.0	1.1+	2002 10 11	704	0.3+	1.2+	2007 12 17	G96	0.2−	0.1+
2002 07 28	611	0.1−	0.8+	2002 10 11	704	0.8−	0.3+	2007 12 17	G96	0.4+	0.2+
2002 07 28	557	0.6−	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 12 17	G96	0.1−	0.0
2002 07 28	557	1.1−	0.0	2002 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 12 17	G96	0.0	0.2+
2002 07 28	557	0.4−	0.4−	2006 07 16	A62	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2002 08 05	644	(1.5+)	(0.2+)	2006 07 16	A62	0.7+	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.4−
2002 08 05	644	0.3−	0.4−	2006 07 16	A62	0.8+	0.3+	2009 03 17	691	0.2−	0.4+
2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2006 07 16	A62	0.4+	0.0	2009 04 19	691	0.6−	0.8+
2002 08 11	644	1.0−	0.3+	2006 07 21	703	0.4+	0.9+	2009 04 19	691	0.5+	0.3−
2002 08 11	644	0.3−	0.4+	2006 07 21	703	0.6+	0.0	2009 04 19	691	0.3+	0.4−

(213584)* 2002 NN₅₆

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	292.49652		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25964470	<i>ω</i>	133.02710		+0.59898797		+0.80071471
<i>a</i>	2.4334163	<i>Ω</i>	173.75366		−0.75514310		+0.56829640
<i>e</i>	0.2872296	<i>i</i>	4.38991		−0.26640629		+0.18946017
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	644	0.0	0.2−	2006 08 28	703	0.2−	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.4−
2002 06 10	644	0.0	0.2−	2006 09 12	703	0.5−	0.5+	2006 10 01	691	0.1+	0.1−
2002 06 10	644	0.5+	1.1+	2006 09 12	703	0.3−	0.5−	2006 10 01	691	0.0	0.1+
2002 07 09	704	0.2−	0.5+	2006 09 12	703	0.8−	0.1+	2006 10 01	704	0.4−	1.0+
2002 07 09	704	0.4−	0.4+	2006 09 12	703	1.3−	0.8−	2006 10 01	704	0.5+	1.0+
2002 07 09	704	0.4−	0.2+	2006 09 15	691	0.0	0.2−	2006 10 01	704	0.4+	0.8+
2002 07 09	704	0.3−	0.1−	2006 09 15	691	0.1+	0.5−	2006 10 01	704	0.0	1.3+
2002 07 09	704	0.9−	1.2+	2006 09 15	691	0.0	0.3−	2006 10 11	705	0.2+	0.1+
2002 07 14	704	0.6+	0.4+	2006 09 18	699	1.2−	1.2−	2006 10 11	705	0.2+	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.1−	2006 09 18	699	0.0	0.4−	2006 10 12	644	0.1−	0.3+
2002 07 14	704	0.2−	0.7−	2006 09 18	699	0.6+	0.8−	2006 10 12	644	0.0	0.5+
2002 07 14	704	0.5+	0.7+	2006 09 18	699	1.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+
2002 07 14	704	0.5+	0.6+	2006 09 19	691	0.4+	0.4+	2006 10 12	705	0.2+	0.1+
2002 07 21	644	0.3+	0.5−	2006 09 19	691	0.0	0.2−	2006 10 12	705	0.1+	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.2−	2006 10 16	705	0.1−	0.1+
2002 07 21	644	0.2+	0.1−	2006 09 19	703	0.0	0.1−	2006 10 16	705	0.0	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.4−	2006 09 19	703	0.5−	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.3+
2002 08 05	644	0.1−	0.3−	2006 09 19	703	1.0−	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.3−	2006 09 19	703	1.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.6−	0.1−
2002 08 26	644	0.1+	0.4−	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2002 08 26	644	0.2−	0.2−	2006 09 23	291	0.3−	0.3+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.2+	0.2−	2006 09 23	291	0.4−	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2002 08 27	644	0.3−	0.1−	2006 09 23	691	0.1−	0.4+	2009 03 21	G96	0.8+	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	0.2−	2006 09 23	291	0.3−	0.3+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.3−	2006 09 23	691	0.3−	0.4+	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2009 03 29	691	0.3+	0.5+
2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2006 09 26	G96	0.2−	0.4−	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	G96	1.1+	0.7+	2006 09 27	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.4−
2005 04 04	G96	0.8+	0.1−	2006 09 27	691	0.4+	0.4+	2009 04 30	G96	0.1−	0.1+
2005 04 04	G96	0.9+	0.3+	2006 09 27	691	0.5+	0.4+	2009 04 30	G96	0.3+	0.1−
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2006 09 28	704	0.7−	0.6+	2009 04 30	G96	0.4−	0.4−
2006 08 28	703	0.8+	0.5−	2006 09 28	704	0.7+	0.7−	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2006 08 28	703	1.4+	0.0	2006 09 28	704	(0.6−)	(2.0−)				
2006 08 28	703	0.3+	0.1−	2006 09 28	704	0.2−	0.4+				

(213585)* 2002 NS₆₀

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	324.17993		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26290233	<i>ω</i>	107.47827		+0.24243171		+0.97014359
<i>a</i>	2.4132728	<i>Ω</i>	176.52930		−0.92797328		+0.23397090
<i>e</i>	0.0622235	<i>i</i>	6.59050		−0.28300612		+0.06386724
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.3−	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2006 11 17	G96	0.4−	0.2−
2002 07 12	644	0.3−	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−
2002 07 12	644	0.0	0.3−	2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 02 03	G96	0.1−	0.0
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 02 03	G96	0.3−	0.5+
2002 07 21	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.1+	0.8+	2009 02 03	G96	0.0	0.3−
2002 07 21	644	0.0	0.1−	2006 09 19	703	0.0	0.2+	2009 02 03	G96	0.4−	0.4−
2002 08 05	644	0.5+	0.2+	2006 09 19	703	0.7+	0.8+	2009 04 19	691	0.2+	0.5−
2002 08 05	644	0.4+	0.4+	2006 09 19	703	0.0	0.8−	2009 04 19	691	1.0+	0.2+
2002 08 05	644	0.4+	0.4+	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 04 19	691	0.4+	0.1+
2002 08 16	644	0.5−	0.1−	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−	2009 04 23	691	0.4−	1.2−
2002 08 16	644	0.2−	0.3−	2006 09 25	G96	0.2−	0.6−	2009 04 23	691	0.3−	0.2+
2002 08 16	644	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.5−	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2002 08 26	644	0.1−	0.2−	2006 10 20	G96	0.3+	0.4−	2009 05 01	691	0.4−	0.2+
2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	691	0.3−	0.1−
2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.7−	2009 05 01	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.5−	2009 05 05	291	0.2+	0.1+
2005 03 09	G96	0.3+	0.3+	2006 11 17	G96	0.4+	0.3+	2009 05 05	291	0.1−	0.5+
2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.4−	2009 05 05	291	0.2−	0.2+

(213586)* 2002 NX₆₀ = 2005 EV₁₁₆

Discovered 2002 July 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103332)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
<i>M</i>	292.52195		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25936760	<i>ω</i>	290.85186		+0.61376698		+0.78932674
<i>a</i>	2.4351492	<i>Ω</i>	17.03987		−0.70264830		+0.55533857
<i>e</i>	0.1813778	<i>i</i>	3.11400		−0.35996592		+0.26184419
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.1−	1.1+	2005 03 12	691	0.9+	0.1+	2006 09 26	691	0.0	0.3+
2002 07 15	644	0.4−	0.1+	2005 03 12	691	0.7+	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.5+
2002 07 15	644	0.2+	0.8+	2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2006 09 30	703	0.0	0.0
2002 07 15	644	0.5−	0.2+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.4−
2002 07 15	644	0.2−	0.9+	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2006 09 30	703	0.2+	0.9+
2002 07 15	644	0.5−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2006 09 30	703	(2.4−	0.5−)
2002 08 11	644	0.2+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 08 11	644	0.4−	0.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 08 13	704	0.6+	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−
2002 08 13	704	0.1−	0.5−	2006 08 28	703	0.7−	1.1−	2006 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 08 13	704	0.3−	0.1−	2006 08 28	703	0.2−	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.3−	2006 08 28	703	0.5+	0.3−	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.4+	2006 11 21	G96	0.3−	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.4−	2006 09 12	703	0.3−	0.7+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−
2002 08 31	704	1.1−	0.3+	2006 09 12	703	(0.2−	1.8−)	2007 12 04	691	1.1−	0.6+
2002 08 31	704	0.2−	0.8−	2006 09 12	703	0.3−	0.6−	2007 12 04	691	0.6+	0.0
2002 08 31	704	0.3+	0.9−	2006 09 12	703	(0.9−	1.7+)	2007 12 04	691	0.2+	0.4+
2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2006 09 16	699	1.4−	1.0+	2009 03 31	G96	(0.9−	1.7+)
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2006 09 16	699	0.4+	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2006 09 16	699	0.4−	0.8+	2009 03 31	G96	0.0	0.6+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2006 09 16	699	0.4−	0.5+	2009 03 31	G96	0.6−	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2006 09 19	703	1.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2006 09 19	703	0.1+	0.5−	2009 04 21	G96	0.4−	0.2+
2005 03 10	G96	0.4+	0.2−	2006 09 19	703	0.2−	0.5−	2009 04 21	G96	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.5+	0.2+	2006 09 19	703	0.2−	0.2+	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2005 03 12	691	0.1−	0.6+	2006 09 26	691	0.2+	0.4+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156395

(213587)* 2002 NV₆₄

Discovered 2002 July 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	312.17633	ω	307.11845	+0.49425351	+0.86930737		
<i>a</i>	0.26719079	Ω	352.49844	-0.78687188	+0.44528937		
<i>e</i>	2.3873810	<i>i</i>	1.87067	-0.36952145	+0.21452755		
<i>P</i>	0.2116221	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.0	2002 07 14	644	0.5-	0.0	2006 09 17	691	0.5-	0.2+
1995 10 02	691	0.5+	0.1+	2002 07 14	644	0.2+	0.1+	2006 09 17	691	0.3-	0.1+
1995 10 02	691	0.3+	0.1+	2002 07 14	644	0.2+	0.1-	2006 09 17	691	0.4-	0.3+
1995 10 15	691	0.3-	0.4-	2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2006 10 02	691	0.2-	0.7+
1995 10 15	691	0.3-	0.6-	2002 07 14	644	0.4+	0.0	2006 10 02	691	0.3+	0.1-
1995 10 15	691	0.1+	0.6-	2003 11 20	695	0.4+	0.3+	2006 10 02	691	0.4+	0.1+
2002 06 17	644	0.6-	0.0	2003 11 20	695	0.4+	0.4+	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2002 06 17	644	0.4+	0.5-	2005 03 08	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	691	0.0	0.0
2002 06 17	644	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2002 07 02	644	0.1+	0.2-	2005 03 08	G96	0.4+	0.1-	2009 04 19	G96	0.2+	0.2-
2002 07 02	644	0.1-	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.5-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2002 07 05	644	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.4+	0.4-	2009 04 19	G96	0.5-	0.0
2002 07 05	644	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.2+	0.6-	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2002 07 05	644	0.3+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.1-				
2002 07 14	644	0.1+	0.2-	2006 07 21	G96	0.0	0.1-				

(213588)* 2002 OH₅

Discovered 2002 July 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	227.47245	ω	172.81650	+0.99490836	+0.10075382		
<i>a</i>	0.24646222	Ω	181.40794	-0.09672185	+0.94768607		
<i>e</i>	2.5194310	<i>i</i>	5.73108	-0.02832379	+0.30288575		
<i>P</i>	0.1873150	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2-	0.2+	2006 05 09	G96	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	1.4-	0.0
2002 07 12	644	0.4-	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+
2002 07 12	644	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.1+	0.1-	2008 01 11	926	0.1+	0.0
2002 07 17	644	0.0	0.9+	2006 05 09	G96	0.2-	0.1+	2008 01 11	926	0.1+	1.4+
2002 07 17	644	0.0	1.0+	2006 05 10	G96	0.1+	0.1+	2008 01 11	926	0.2-	0.3+
2002 07 17	644	0.1+	1.0+	2006 05 10	G96	0.6-	0.2+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-
2002 07 21	644	0.1-	0.3+	2006 05 10	G96	0.5+	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2002 07 21	644	0.1+	0.1-	2006 05 10	G96	0.6-	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.5+	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1-
2002 08 26	644	0.2-	0.3+	2006 05 25	691	0.1-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2002 08 26	644	0.3-	0.4+	2006 05 25	691	0.1+	0.1-	2009 04 02	G96	0.6+	0.1-
2002 08 26	644	0.1-	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2003 12 22	691	0.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.4-
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2006 08 14	644	0.3+	0.3-	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.3-	0.1-	2009 04 20	691	0.2-	0.3+
2005 03 08	G96	0.6-	0.0	2006 08 18	644	0.4-	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2006 08 18	644	0.3-	0.2-	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 04 23	691	0.3-	0.2-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 04 23	691	0.2-	0.1+

(213589)* 2002 OP₉

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	268.98733	ω	182.45722	+0.97859051	+0.20306423		
<i>a</i>	0.25900464	Ω	165.69279	-0.18644259	+0.94365846		
<i>e</i>	2.4374236	<i>i</i>	7.80255	-0.08717673	+0.26129223		
<i>P</i>	0.2011561	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2+	0.4+	2002 10 01	699	0.3+	0.6-	2006 09 22	704	0.4-	0.6+
2002 07 12	644	0.2-	0.4+	2002 10 01	699	1.1+	1.2-	2006 09 26	704	0.3-	0.5+
2002 07 12	644	0.2-	0.2+	2002 10 03	704	(1.5+	1.8-)	2006 09 26	704	0.7-	0.9+
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2002 10 03	704	0.1+	1.2-	2006 09 26	704	0.2-	0.3+
2002 07 21	644	0.1+	0.5+	2002 10 03	704	(1.3+	2.2-)	2006 09 26	704	0.1-	0.0
2002 07 21	644	0.1-	0.4+	2002 10 03	704	1.0+	0.9-	2006 09 26	704	0.4-	0.3+
2002 07 23	644	0.1-	0.8-	2006 07 21	703	0.6-	0.5+	2006 09 26	704	(1.7-	0.1-)
2002 07 23	644	0.0	0.7-	2006 07 21	703	0.4-	1.3+	2006 09 26	704	0.5-	0.5-
2002 07 23	644	0.6-	0.9-	2006 07 21	703	0.2-	0.6-	2006 09 26	704	0.3-	0.3-
2002 08 05	644	0.2-	0.2+	2006 07 21	703	0.0	0.6+	2006 09 28	704	0.4-	0.6+
2002 08 05	644	0.2-	0.1+	2006 08 18	699	0.1-	0.5+	2006 09 28	704	0.1-	0.5+
2002 08 05	644	0.0	0.3+	2006 08 18	699	0.1-	0.6-	2006 09 28	704	0.1-	0.3-
2002 08 07	644	0.2-	0.0	2006 08 18	699	0.8+	1.1-	2006 09 28	704	0.1-	0.3+
2002 08 07	644	0.0	0.1+	2006 08 18	699	0.7-	0.4-	2006 09 28	704	0.1-	0.2+
2002 08 07	644	0.2-	0.1-	2006 08 22	644	0.4+	0.5-	2006 09 30	704	0.4+	0.1-
2002 08 12	608	0.1+	1.2-	2006 08 22	644	0.1+	0.1-	2006 09 30	704	0.2+	0.4+
2002 08 12	608	0.3+	0.4-	2006 08 22	644	0.0	0.1-	2006 09 30	704	0.7+	0.1-
2002 08 12	608	0.1+	1.4-	2006 08 28	703	0.9-	1.2-	2006 09 30	704	0.4+	0.0
2002 08 14	291	0.2-	0.0	2006 08 28	703	0.7-	1.0-	2006 09 30	704	0.4+	0.1+
2002 08 14	291	0.1-	0.0	2006 08 28	703	0.4+	0.1+	2006 10 16	703	0.4+	0.4-
2002 08 14	291	0.1-	0.1+	2006 08 28	703	0.5-	0.6-	2006 10 16	703	0.0	0.6-
2002 08 14	704	0.2-	0.3-	2006 09 11	705	0.2+	0.2-	2006 10 16	703	0.5-	0.1+
2002 08 14	704	0.2+	0.2-	2006 09 11	705	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	(1.0-	1.6-)
2002 08 14	704	0.2-	0.2-	2006 09 12	705	0.3+	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.2-
2002 08 14	704	0.1-	0.5-	2006 09 12	705	0.2+	0.2-	2006 10 20	644	0.3-	0.1-
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2006 09 12	703	(1.9+	2.3+)	2006 10 20	644	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.1-	0.2+	2006 09 12	703	(0.5+	2.2+)	2006 10 22	703	0.4-	0.2+
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2006 09 12	703	(1.8+	2.0+)	2006 10 22	703	0.5+	0.0
2002 08 27	644	0.1-	0.2+	2006 09 12	703	(1.0+	4.2+)	2006 10 22	703	0.3+	1.0+
2002 08 27	644	0.1-	0.2+	2006 09 16	704	0.2+	0.0	2006 10 22	703	0.6+	0.8+
2002 08 27	644	0.2-	0.1+	2006 09 16	704	0.0	0.6+	2006 11 23	703	0.9+	0.3-
2002 08 27	644	0.4+	1.1+	2006 09 16	704	0.4+	0.1-	2006 11 23	703	0.3-	0.5+
2002 08 27	644	0.4+	1.0+	2006 09 16	704	0.1+	0.5-	2006 11 23	703	1.0-	0.0
2002 08 27	644	0.3+	1.1+	2006 09 16	704	0.4-	0.6+	2006 11 23	703	(2.1+	0.3-)
2002 09 02	608	(1.2-	2.0+)	2006 09 18	703	1.2+	1.5+	2006 12 12	644	0.2-	0.1+
2002 09 02	608	(1.1-	2.0+)	2006 09 18	703	0.3+	0.2+	2006 12 12	644	0.3-	0.3+
2002 09 02	608	0.5-	0.9+	2006 09 18	703	0.7+	1.3+	2006 12 12	644	0.3+	0.4+
2002 09 06	704	0.0	0.1+	2006 09 18	703	1.1+	0.8+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.1-	2006 09 18	699	0.9+	1.2-	2008 02 09	G96	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.6-	0.1+	2006 09 18	699	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.3-	0.2+	2006 09 18	699	0.4+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1-	0.0
2002 09 13	704	0.2+	0.1-	2006 09 19	704	0.3+	0.6-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2002 09 13	704	0.3+	0.1+	2006 09 19	704	0.4-	1.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2+
2002 09 13	704	0.4+	0.2+	2006 09 19	704	0.5-	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.5+
2002 09 13	704	0.1+	0.1+	2006 09 19	704	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2006 09 19	704	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	691	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.0	2006 09 20	691	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2002 09 29	608	0.4+	0.4-	2006 09 20	691	0.3-	0.3-	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
2002 09 29	608	0.1+	0.1-	2006 09 22	704	0.0	0.9+	2009 05 04	G96	0.2+	0.4+
2002 09 29	608	0.3+	0.8-	2006 09 22	704	(1.7+	0.4+)	2009 05 04	G96	0.1-	0.1+
2002 10 01	699	0.5+	1.0+	2006 09 22	704	0.6+	0.2+	2009 05 04	G96	0.3-	0.2+
2002 10 01	699	0.7-	0.3+	2006 09 22	704	0.2+	0.1-				

M.P.O. 156396

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.91670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24607794	ω	99.02144	+0.92504700	+0.36861097
<i>a</i>	2.5220533	Ω	239.39595	-0.37672937	+0.85938587
<i>e</i>	0.1704271	<i>i</i>	6.11779	-0.04861109	+0.35437533
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.8+	1.1+	2002 09 04	644	0.1-	0.2-	2006 09 14	691	0.1+	0.2-
1998 08 24	704	1.0+	1.6+	2002 09 04	644	0.0	0.2-	2006 09 14	691	0.1+	0.2-
1998 08 24	704	0.0	0.5+	2002 09 04	644	0.1-	0.2-	2006 09 16	691	0.2+	0.1-
1998 08 24	704	(0.8-	2.1+)	2002 09 07	704	0.4-	0.1+	2006 09 16	691	0.2+	0.2-
1998 08 27	704	0.1+	1.0+	2002 09 07	704	0.1-	1.0+	2006 09 16	691	0.1+	0.0
1998 08 27	704	1.3-	1.1+	2002 09 07	704	0.2-	0.0	2006 09 18	691	0.3+	0.1-
1998 08 27	704	0.7+	1.0-	2002 09 12	644	0.3-	0.3-	2006 09 18	691	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	(2.7+	0.6-)	2002 09 12	644	0.3-	0.2-	2006 09 18	691	0.1+	0.1+
1998 08 27	704	0.2-	1.4-	2002 09 12	644	0.3-	0.1-	2006 09 19	699	0.7+	0.0
2002 07 18	704	0.1+	0.2-	2002 09 13	644	0.2-	1.1+	2006 09 19	699	0.3+	0.3+
2002 07 18	704	0.9-	0.0	2002 09 13	644	0.1+	1.0+	2006 09 19	699	0.9+	0.4+
2002 07 18	704	0.5-	1.0+	2002 09 13	644	0.3-	1.0+	2006 09 19	699	0.7+	0.5+
2002 07 21	644	0.1-	0.2+	2002 10 04	704	0.7+	0.6+	2006 10 16	703	0.1-	0.3+
2002 07 21	644	0.0	0.2+	2002 10 04	704	0.9-	0.4+	2006 10 16	703	1.0-	0.1+
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2002 10 04	704	0.3-	0.0	2006 10 16	703	0.6-	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.3+	2002 10 04	704	0.2-	0.3-	2006 10 16	703	0.2+	0.5-
2002 08 12	704	0.2-	0.5+	2002 10 04	704	0.1-	0.7-	2008 01 13	G96	0.1-	0.1+
2002 08 12	704	0.8-	0.9+	2006 07 24	151	0.0	0.4-	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	0.2-	0.2-	2006 07 24	151	0.0	0.4-	2008 01 13	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.2-	0.0	2006 07 24	151	0.1+	0.6-	2008 01 13	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.2-	0.1-	2006 08 27	699	0.4-	0.5-	2009 04 01	G96	0.3+	0.4+
2002 08 15	644	0.4-	0.1-	2006 08 27	699	0.1-	0.3-	2009 04 01	G96	0.5+	0.3+
2002 08 26	644	0.3+	0.2+	2006 08 27	699	0.7-	0.4+	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2002 08 26	644	0.6+	0.3+	2006 08 27	699	0.3-	0.5-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2002 08 26	644	0.5+	0.1+	2006 09 11	703	0.9-	0.6-	2009 04 17	703	0.3+	0.3+
2002 09 04	699	0.0	0.6-	2006 09 11	703	0.4+	0.9-	2009 04 17	703	1.4-	0.5-
2002 09 04	699	0.5-	0.8-	2006 09 11	703	0.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.9-	1.1-
2002 09 04	699	0.4-	0.3-	2006 09 11	703	0.2+	0.5-	2009 04 17	703	0.6+	0.1+
2002 09 04	699	0.8-	0.1-	2006 09 14	691	0.1+	0.3-				

(213591)* 2002 OH₂₃

Discovered 2002 July 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.70552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23873914	ω	216.22626	+0.97683817	+0.10019138
<i>a</i>	2.5734771	Ω	136.78543	-0.06207944	+0.97829944
<i>e</i>	0.1693977	<i>i</i>	16.02924	-0.20477630	+0.18136122
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.0	0.5+	2004 01 14	644	0.2-	0.3+	2006 08 19	644	0.4-	0.2+
2002 07 30	608	0.3-	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.3+	2006 08 19	644	0.2-	0.1+
2002 07 30	608	0.1-	0.1-	2006 06 02	691	0.2+	0.0	2006 08 19	644	0.1-	0.0
2002 08 03	644	0.1-	0.5-	2006 06 02	691	0.1-	0.0	2006 08 24	644	0.3-	0.0
2002 08 03	644	0.3-	0.5-	2006 06 11	644	0.4-	0.0	2006 08 24	644	0.3-	0.0
2002 08 03	644	0.2-	0.4-	2006 06 11	644	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.4-	0.0
2002 08 14	704	1.3+	0.3-	2006 06 11	644	0.1-	0.1-	2006 09 08	644	0.0	0.1-
2002 08 14	704	1.1+	0.5-	2006 06 21	644	0.2-	0.0	2006 09 08	644	0.1+	0.1+
2002 08 14	704	0.7+	0.4-	2006 06 21	644	0.0	0.0	2006 09 08	644	0.6+	0.1+
2002 08 14	704	0.7+	1.2-	2006 06 21	644	0.0	0.2-	2006 09 14	644	0.3-	0.1+
2002 08 18	644	0.1-	0.4+	2006 06 22	644	0.3+	0.1-	2006 09 14	644	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2006 06 22	644	0.2-	0.3+	2006 09 14	644	0.7+	0.8+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2006 06 22	644	0.1+	0.4+	2008 02 01	704	0.0	0.6+
2002 08 19	644	0.5-	0.6+	2006 06 22	644	0.0	0.0	2008 02 01	704	0.2+	0.1-
2002 08 19	644	0.6-	0.7+	2006 06 22	644	0.2-	0.2+	2008 02 01	704	0.1+	0.1-
2002 08 19	644	0.6-	0.9+	2006 06 22	644	0.2+	0.3+	2009 03 29	703	1.0+	0.6+
2002 09 16	644	0.4-	0.4+	2006 07 26	704	0.4-	0.3-	2009 03 29	703	0.8-	0.2-
2002 09 16	644	0.5-	0.3+	2006 07 26	704	1.0+	0.0	2009 03 29	703	0.3+	1.2+

2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2006 07 26	704	(0.3+	2.0+)	2009 03 29	703	0.5-	0.9+
2003 12 22	691	0.1-	0.0	2006 07 26	704	0.2+	0.2-	2009 04 17	G96	0.1-	0.1+
2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 07 26	704	0.1+	0.6-	2009 04 17	G96	0.0	0.3-
2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.3-	0.0	2009 04 17	G96	0.2+	0.4-
2004 01 14	644	0.5-	0.3+	2006 08 16	644	0.1-	0.2+	2009 04 17	G96	0.5+	0.6-
2004 01 14	644	0.3-	0.5+	2006 08 16	644	0.1-	0.0				

(213592)* 2002 OP₂₃

Discovered 2002 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.53878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25501770	ω	4.87411	+0.35940612	+0.93157383
<i>a</i>	2.4627623	Ω	286.19776	-0.85809240	+0.30685957
<i>e</i>	0.0718897	<i>i</i>	3.26832	-0.36674878	+0.19495489
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.1-	0.2+	2003 12 27	704	0.7+	0.2-	2006 09 28	G96	0.3+	0.1-
2002 07 22	644	0.2-	0.3+	2003 12 29	704	(0.1-	2.2-)	2006 10 02	G96	0.3-	0.5-
2002 07 22	644	0.1-	0.6+	2003 12 29	704	(0.1-	1.6-)	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-
2002 08 06	644	0.1-	0.5+	2003 12 29	704	0.3+	1.3+	2006 10 02	G96	0.7+	0.1-
2002 08 06	644	0.2-	0.1+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	1.0-
2002 08 06	644	0.3-	0.1+	2005 03 09	691	0.3+	0.4+	2009 03 28	E12	1.0+	0.4-
2002 08 07	644	0.0	0.6+	2005 03 09	691	0.2+	0.7+	2009 03 28	E12	0.6-	0.7+
2002 08 07	644	0.5-	0.8+	2006 08 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	E12	0.1-	1.4+
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2006 08 19	644	0.2-	0.0	2009 03 28	E12	0.2-	0.2-
2002 08 12	608	0.4-	1.5+	2006 08 19	644	0.0	0.4+	2009 04 17	703	0.2+	1.2-
2002 08 12	608	(0.2+	1.8+)	2006 08 25	A13	0.9-	0.2+	2009 04 17	703	1.4-	0.0
2002 08 12	608	0.5-	1.3+	2006 08 25	A13	0.4+	0.9-	2009 04 17	703	0.1-	0.2-
2003 12 22	704	(0.1-	3.1+)	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.5+	0.3-
2003 12 22	704	(0.2-	3.8+)	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 04 20	G96	0.5+	0.2-
2003 12 22	704	(1.0+	3.7+)	2006 08 29	691	0.2-	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1-
2003 12 22	704	(0.6+	3.1+)	2006 09 13	644	0.3+	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.2-
2003 12 25	691	0.2-	0.3+	2006 09 13	644	0.4+	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1-
2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.6+	0.1-	2009 04 30	E12	0.1+	0.8+
2003 12 25	691	0.2-	0.4+	2006 09 28	G96	0.2-	0.0	2009 04 30	E12	0.1-	0.5-
2003 12 27	704	0.0	0.6+	2006 09 28	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	E12	0.3+	0.3+
2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.3-	2009 04 30	E12	0.5-	0.5-

(213593)* 2002 PN₁₁

Discovered 2002 Aug. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.43003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22626784	ω	169.70223	+0.92248902	+0.38571206
<i>a</i>	2.6671913	Ω	167.57565	-0.35909485	+0.87217856
<i>e</i>	0.1070915	<i>i</i>	4.13105	-0.14165065	+0.30088331
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.5-	0.3+	2002 09 05	704	(0.4+	2.8-)	2007 10 30	703	0.4-	0.4-
1997 05 31	691	0.8-	1.0+	2003 12 22	704	1.4+	0.1-	2007 11 04	704	0.1+	1.1+
1997 05 31	691	0.2+	0.6+	2003 12 22	704	0.5+	0.1-	2007 11 04	704	0.1-	0.6+
1998 09 25	699	0.1+	0.7-	2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	1.4+
1998 09 25	699	0.5-	0.9+	2003 12 22	704	0.2-	0.2-	2007 11 04	704	0.0	0.5+
1998 09 25	699	1.5+	1.0+	2005 03 04	G96	0.9-	0.4+	2007 11 04	704	0.9-	0.5+
2002 08 05	599	0.4+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.3-	2007 11 07	703	0.9-	0.4-
2002 08 05	599	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	0.6+	0.1-	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
2002 08 05	599	0.3+	0.3+	2005 03 04	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.6-	0.4+
2002 08 06	644	0.4+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.5+	0.1+	2005 04 04	G96	0.4+	0.5+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
2002 08 06	644	0.4+	0.5+	2005 04 04	G96	0.5-	0.5+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2-	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.1-
2002 08 07	644	0.1-	0.3+	2005 04 13	691	0.5+	0.2+	2007 11 08	G96	0.5+	0.2+
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2005 04 13	691	0.5+	0.3+	2007 11 08	G96	0.3-	0.1-
2002 08 07	599	0.4+	0.3+	2005 04 13	691	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4+
2002 08 07	599	0.5+	0.2+	2007 10 08	691	0.4-	0.2-	2007 11 08	G96	0.0	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156397

2002 08 07	599	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.4-	0.1-	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+
2002 08 08	699	(1.8+	1.1-)	2007 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	0.8+
2002 08 08	699	0.4+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2007 11 12	704	0.8+	0.6+
2002 08 08	699	0.8+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 11 12	704	0.1-	0.8+
2002 08 08	699	0.2-	1.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2-	2007 11 12	704	0.8-	0.2+
2002 08 08	699	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2007 11 12	704	0.2-	0.2+
2002 08 08	699	0.8+	0.1+	2007 10 12	691	0.4-	0.1-	2007 11 19	703	0.2-	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.6-	0.1+	2007 11 19	703	0.2-	0.7-
2002 08 08	699	(1.6+	0.3-)	2007 10 12	691	0.4-	0.1+	2007 11 19	703	0.7-	0.4+
2002 08 08	699	0.8-	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1-	2007 11 19	703	0.2+	0.3-
2002 08 08	644	0.2-	0.3-	2007 10 16	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	G96	0.5+	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3-	0.1+	2009 03 16	G96	0.9+	0.1+
2002 08 12	608	0.9-	0.7-	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 08 12	608	0.6-	0.3-	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2009 03 16	G96	0.4-	0.0
2002 08 12	608	0.2-	1.1-	2007 10 20	691	0.2-	0.0	2009 04 27	G96	0.5+	0.4-
2002 09 05	704	0.8+	0.6-	2007 10 30	703	0.6+	0.3-	2009 04 27	G96	1.0-	0.2-
2002 09 05	704	0.5-	0.1-	2007 10 30	703	0.3+	0.8-	2009 04 27	G96	0.8+	0.4+
2002 09 05	704	0.1-	1.1-	2007 10 30	703	0.6-	0.1-	2009 04 27	G96	0.0	0.6-

(213594)* 2002 PA₂₀

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	271.71732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25462943	ω	79.07430	+0.78868197
<i>a</i>	2.4652652	Ω	243.02460	+0.72174331
<i>e</i>	0.1694919	<i>i</i>	1.71132	-0.21737290
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.0	0.3+	2003 12 29	291	(0.2+	2.2+)	2006 08 30	704	(1.7+	0.6+)
2002 07 18	644	0.1+	0.5+	2003 12 29	291	(0.3+	1.7+)	2006 08 30	704	0.2+	0.3+
2002 07 18	644	0.2+	0.3+	2005 03 17	691	0.6+	0.7+	2006 09 14	703	0.1-	0.4+
2002 07 22	644	0.1-	0.2+	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2006 09 14	703	0.6-	0.1+
2002 07 22	644	0.3-	0.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	0.6+	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.5+	2006 08 18	699	1.4-	0.4+	2006 09 14	703	0.6+	0.3+
2002 07 22	644	0.0	0.5+	2006 08 18	699	0.0	0.2-	2006 09 27	G96	0.0	0.1-
2002 07 22	644	0.0	0.5+	2006 08 18	699	0.4+	0.1-	2006 09 27	G96	0.2-	0.2-
2002 07 22	644	0.0	0.8+	2006 08 18	699	1.1+	0.8+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-
2002 08 06	644	0.1-	0.2-	2006 08 19	644	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-
2002 08 06	644	0.4-	0.2+	2006 08 19	644	0.3+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2002 08 06	644	0.2-	0.1+	2006 08 19	644	0.1-	0.2+	2006 11 16	G96	0.1-	0.5-
2002 08 07	644	0.0	0.0	2006 08 21	704	(1.6+	0.2-)	2006 11 16	G96	0.5-	0.4-
2002 08 07	644	0.2-	0.1+	2006 08 21	704	(2.3+	0.1-)	2006 11 16	G96	0.1+	0.3+
2002 08 07	644	0.0	0.1-	2006 08 21	704	(1.8+	0.6+)	2007 12 30	691	0.3+	0.1+
2002 08 17	644	0.3-	0.0	2006 08 21	704	1.3+	0.1+	2007 12 30	691	0.4-	0.8+
2002 08 17	644	0.1-	0.2+	2006 08 28	703	0.6+	0.4-	2007 12 30	691	0.4+	0.5+
2002 08 17	644	0.3-	0.1-	2006 08 28	703	1.0-	0.9+	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2002 08 18	608	0.6+	1.2+	2006 08 28	703	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.2+	0.5+
2002 08 18	608	0.7+	0.9+	2006 08 28	703	1.2-	0.1-	2009 03 27	G96	1.6+	0.4-
2002 08 18	608	0.5+	0.1+	2006 08 29	691	0.1-	0.1+	2009 04 26	G96	0.1-	0.0
2002 08 27	644	0.6-	0.0	2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	G96	0.5-	0.2+
2002 08 27	644	0.9-	0.1+	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	1.5-	0.3+
2002 08 27	644	1.1-	0.1-	2006 08 30	704	0.4-	0.2+	2009 04 26	G96	0.1-	0.1-
2003 12 29	291	0.1+	1.0+	2006 08 30	704	1.0-	0.2-				

(213595)* 2002 PZ₂₉

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	315.05224	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25625424	ω	7.94506	+0.08362082
<i>a</i>	2.4548334	Ω	266.86820	-0.91778004
<i>e</i>	0.1638531	<i>i</i>	3.69982	-0.38818470
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2006 08 27	699	0.1+	0.1-	2006 09 18	703	0.7-	0.7-
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2006 08 27	699	(2.0+	0.5-)	2006 11 10	291	0.2+	0.6+
2002 07 22	644	0.2-	0.1-	2006 08 27	699	0.2-	0.4-	2006 11 10	291	0.1+	0.4+
2002 07 22	644	0.4-	0.2+	2006 08 27	699	1.0-	0.9+	2006 11 10	291	1.1+	0.3+
2002 07 22	644	0.2-	0.2+	2006 08 29	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	704	0.5+	0.1-
2002 08 06	644	0.3+	0.0	2006 08 29	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	704	0.7+	0.9+
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2006 08 29	691	0.3-	0.3+	2009 03 29	704	1.5+	0.2-
2002 08 06	644	0.5+	0.0	2006 09 12	703	0.4+	0.7+	2009 04 01	G96	0.2-	0.2-
2002 08 07	644	0.2+	0.1-	2006 09 12	703	1.0-	0.8-	2009 04 01	G96	0.1-	0.1-
2002 08 07	644	0.3+	0.3+	2006 09 12	703	0.3-	0.7+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2006 09 12	703	0.7-	0.1-	2009 04 17	703	1.0+	0.3-
2002 08 26	644	0.2-	0.3+	2006 09 18	703	1.4-	0.3+	2009 04 17	703	0.2-	1.3+
2002 08 26	644	0.1-	0.2+	2006 09 18	703	0.3-	0.2-	2009 04 17	703	0.3-	0.1-
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2006 09 18	703	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	1.0-	1.7+

(213596)* 2002 PN₃₆

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.38356	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26224948	ω	342.25364	-0.10013564
<i>a</i>	2.4172763	Ω	281.99144	-0.90914357
<i>e</i>	0.1638366	<i>i</i>	1.74282	-0.40426579
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.4+	0.8+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1-	0.1+
2002 08 06	644	0.4+	0.4+	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.0
2002 08 06	644	0.5+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 12 19	691	0.3+	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 12 19	691	0.3-	0.1-
2002 08 08	644	0.1-	0.2-	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 12 19	691	0.2-	0.3+
2002 08 17	644	0.6-	0.5+	2005 04 04	703	0.8-	0.1+	2009 04 18	703	0.7+	0.8-
2002 08 17	644	0.3-	0.5+	2005 04 04	703	(1.5-	0.1-)	2009 04 18	703	0.2+	0.2+
2002 08 17	644	0.4-	0.5+	2005 04 04	703	0.6-	0.4+	2009 04 18	703	0.4-	0.6+
2002 08 27	644	0.4-	0.1+	2005 04 04	703	1.3-	0.8+	2009 04 18	703	0.0	1.6-
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.4-	0.2-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-
2002 08 27	644	0.4-	0.6+	2005 05 14	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2002 09 14	644	0.6-	0.0	2005 05 14	G96	0.5-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2002 09 14	644	0.5-	0.0	2005 05 14	G96	0.4-	0.5-	2009 04 21	G96	0.5-	0.1-
2002 09 14	644	0.8-	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	J75	0.8+	0.4+
2005 03 08	699	0.9+	0.0	2006 09 27	G96	0.4+	0.1-	2009 04 23	J75	0.4-	0.0
2005 03 08	699	0.1-	0.8-	2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 23	J75	0.2-	0.4+
2005 03 08	699	0.1+	0.5+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1-				
2005 03 08	699	0.1-	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.1+				

(213597)* 2002 PA₄₁

Discovered 2002 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	213.41286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23832778	ω	193.71358	+0.85284385
<i>a</i>	2.5764375	Ω	198.05012	+0.50055845
<i>e</i>	0.3081296	<i>i</i>	15.34148	+0.14865599
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.5+	0.2-	2002 10 03	704	0.1-	0.3+	2006 09 11	703	0.6-	0.4-
1998 11 13	704	0.8-	0.6-	2002 10 03	704	(0.1+	1.6+)	2006 09 11	703	0.4-	0.0
1998 11 13	704	0.8+	0.2-	2002 10 04	376	0.5+	1.0-	2006 09 11	703	0.3-	0.6-
1998 11 13	704	1.0-	0.9-	2002 10 04	376	0.1+	0.1-	2006 09 11	703	0.7-	0.3-
1998 11 13	704	0.1-	1.2-	2002 10 04	376	0.1-	0.4-	2006 09 15	704	0.2+	0.6+
1998 12 19	704	1.2-	1.0+	2002 10 07	704	0.7+	0.7+	2006 09 15	704	0.5+	0.0
1998 12 19	704	0.7-	1.0-	2002 10 07	704	0.6+	0.9+	2006 09 15	704	0.6+	0.2+
1998 12 19	704	0.1-	0.0	2002 10 07	704	0.6+	0.9+	2006 09 15	704	0.1+	0.3+

1998 12 19	704	1.6−	0.5−	2002 10 07	704	0.9+	1.1+	2006 09 15	704	0.0	0.1+
2002 07 18	704	0.1+	0.5−	2002 10 07	704	0.8+	1.2+	2006 09 20	735	0.0	0.9−
2002 07 18	704	0.2+	1.3−	2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2006 09 20	735	0.0	0.1−
2002 07 18	704	1.3−	1.4−	2002 10 11	704	0.2−	0.0	2006 09 20	699	0.0	0.0
2002 08 04	704	0.1−	1.2+	2002 10 11	704	0.1−	0.0	2006 09 20	699	0.2−	0.1+
2002 08 04	704	0.6+	0.1−	2002 10 11	704	0.1−	0.2−	2006 09 20	699	0.4−	0.3+
2002 08 04	704	1.3+	0.7+	2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2006 09 29	699	0.4−	0.2−
2002 08 04	704	0.9+	0.4+	2002 10 30	645	0.2+	0.2−	2006 09 29	699	0.6−	0.1+
2002 08 04	704	0.8+	0.3−	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2006 09 29	699	0.1−	0.4−
2002 08 10	704	0.7+	0.8+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2006 09 29	699	1.5−	0.1−
2002 08 10	704	0.3+	0.1+	2002 10 31	645	0.2+	0.1−	2006 10 01	704	0.7+	0.0
2002 08 10	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.3−	1.0+	2006 10 01	704	0.0	0.4−
2002 08 10	704	0.2+	0.1+	2002 10 31	704	0.0	0.7+	2006 10 01	704	0.1+	0.2+
2002 08 10	704	(1.6+	0.0)	2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2006 10 01	704	1.1−	0.1−
2002 09 07	946	(1.6−	0.3+)	2002 10 31	704	0.2−	0.6+	2006 10 01	704	0.1+	0.1−
2002 09 07	946	0.3−	0.3−	2002 10 31	704	0.4−	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.8+
2002 09 07	946	0.9+	0.2−	2002 11 02	608	0.5−	0.2−	2006 10 16	703	0.8−	0.2−
2002 09 07	704	1.0−	0.4+	2002 11 02	608	0.1−	0.1−	2006 10 16	703	0.3−	0.2−
2002 09 07	704	0.8−	0.2−	2002 11 02	608	0.4−	0.2−	2006 10 16	703	0.0	0.4+
2002 09 07	704	1.4−	0.2+	2002 11 07	704	0.9−	0.5+	2006 10 22	703	0.0	0.2−
2002 09 07	704	0.9−	0.1+	2002 11 07	704	0.3+	0.2−	2006 10 22	703	0.6−	0.3−
2002 09 07	704	0.9−	0.6+	2002 11 07	704	1.3−	0.7−	2006 10 22	703	0.3−	0.0
2002 09 08	946	0.1+	0.5−	2002 11 11	704	0.4−	0.0	2006 10 22	703	0.8−	0.2+
2002 09 08	946	0.3+	1.4−	2002 11 11	704	0.5+	0.6+	2006 11 10	704	0.3+	0.1−
2002 10 02	376	0.0	0.3+	2002 11 11	704	1.0−	0.6+	2006 11 10	704	0.2+	0.3+
2002 10 02	376	0.2−	0.2−	2002 11 11	704	0.3−	0.6+	2006 11 10	704	1.2+	0.6+
2002 10 02	376	0.2−	0.4+	2002 11 11	704	0.1−	0.8+	2006 11 10	704	(1.8+	0.6+)
2002 10 02	376	0.1+	0.2−	2002 11 20	644	0.2+	0.0	2008 02 28	703	(0.7−	2.3+)
2002 10 02	599	0.0	0.1+	2002 11 20	644	0.1+	0.4+	2008 02 28	703	0.1+	0.3+
2002 10 02	599	0.0	0.2+	2002 11 20	644	0.2−	0.2+	2008 02 28	703	1.2−	1.1+
2002 10 02	599	0.0	0.1−	2002 12 02	608	0.3+	1.3+	2008 02 28	703	0.5+	0.7−
2002 10 02	599	0.1−	0.2+	2002 12 02	608	0.1+	1.4+	2009 03 19	G96	0.7+	0.4+
2002 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 12 02	608	0.3+	1.0+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2+
2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2006 06 21	703	0.4−	0.4−	2009 03 19	G96	0.5+	0.4−
2002 10 03	704	0.3−	0.3+	2006 06 21	703	0.9−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.4−	0.7+	2006 06 21	703	0.1+	0.9−	2009 04 21	G96	0.4−	0.2−
2002 10 03	704	0.2−	0.1+	2006 06 21	703	0.0	1.4−	2009 04 21	G96	0.8+	0.9+
2002 10 03	704	0.5−	0.8+	2006 08 29	699	0.7+	0.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.1−	0.4+	2006 08 29	699	0.4−	0.5−	2009 04 21	G96	0.7+	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2006 08 29	699	0.1−	0.4+				

(213598)* 2002 PP₄₇

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	325.25724		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28082132	ω	83.06507	+0.99239126		+0.05241629	
<i>a</i>	2.3094896	Ω	273.88709	−0.09326185		+0.91077414	
<i>e</i>	0.1372168	<i>i</i>	6.41140	+0.08038544		+0.40956441	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.1−	2002 09 30	704	0.5−	0.3−	2006 12 15	704	(0.7+	1.6+)
1960 09 24	675	0.9−	0.7−	2002 10 05	704	0.5+	1.3+	2006 12 15	704	(0.4+	2.0+)
1960 09 26	675	0.3+	0.4+	2002 10 05	704	0.2−	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2−
1960 09 26	675	0.1+	0.2−	2002 10 05	704	0.5−	1.2+	2006 12 17	G96	0.5+	1.4−
1960 09 26	675	0.4+	0.4+	2002 10 05	704	0.8−	0.0	2006 12 17	G96	0.4+	0.0
1960 09 28	675	0.3+	0.1−	2002 10 05	704	0.6−	1.2+	2006 12 17	G96	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2006 12 22	704	0.4−	0.2+
1999 12 07	704	0.0	1.0−	2002 10 05	704	1.0+	0.7+	2006 12 22	704	0.8−	0.6+
1999 12 07	704	0.4−	1.3−	2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2006 12 22	704	0.5−	0.6+
2002 08 10	704	0.3+	0.7+	2002 10 30	645	0.1−	0.0	2006 12 22	704	0.3+	0.4+
2002 08 10	704	0.7+	0.9+	2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 01 09	703	1.0−	0.5+
2002 08 10	704	0.8+	0.7+	2002 11 08	645	0.1−	0.0	2007 01 09	703	0.1−	0.1+
2002 08 10	704	0.3+	0.6+	2002 11 08	645	0.2−	0.0	2007 01 09	703	0.3+	0.1−
2002 08 11	704	1.4+	0.4+	2004 02 17	691	0.6+	0.1+	2007 01 09	703	0.2+	1.3−
2002 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 01 09	G96	0.1−	0.0

2002 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 01 09	G96	0.1+	0.2+
2002 08 11	704	(1.7+	0.2−)	2006 11 12	G96	0.4−	0.1+	2007 01 09	G96	0.2+	0.4+
2002 08 18	608	0.1+	0.1+	2006 11 12	G96	0.4−	0.2+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1−
2002 08 18	608	0.5−	0.5+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	608	0.2+	0.3+	2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2006 11 17	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
2002 08 27	644	0.1−	0.7+	2006 11 17	691	0.0	0.3+	2008 03 01	691	0.2−	0.3+
2002 09 04	644	0.3−	0.8+	2006 11 19	704	1.4+	0.4−	2008 03 01	691	0.2−	0.1+
2002 09 04	644	0.5−	0.8+	2006 11 19	704	1.2+	0.0	2008 03 01	691	0.1−	0.1−
2002 09 04	644	0.3−	0.7+	2006 11 19	704	0.3−	0.8+	2008 03 05	691	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.6+	0.1−	2006 11 19	704	0.4+	0.5−	2008 03 05	691	0.1+	0.4+
2002 09 07	704	0.0	0.0	2006 12 13	703	0.1−	0.2+	2008 03 05	691	0.2+	0.1+
2002 09 07	704	1.4+	0.1+	2006 12 13	703	0.4−	0.0	2008 03 09	691	0.5+	0.1+
2002 09 07	704	0.6+	0.1+	2006 12 13	703	0.9−	0.2+	2008 03 09	691	0.7+	1.0+
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2006 12 13	703	0.2−	0.1+	2008 03 09	691	0.3+	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2006 12 13	G96	1.1−	0.7+	2008 03 13	691	0.3−	0.2+
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2006 12 13	G96	0.4−	0.1+	2008 03 13	691	0.4−	0.2+
2002 09 30	704	0.3−	0.7−	2006 12 13	G96	0.2−	0.1+	2008 03 13	691	0.4−	0.5+
2002 09 30	704	0.1+	0.8−	2006 12 13	G96	0.1+	0.4+				
2002 09 30	704	0.5−	0.5−	2006 12 15	704	(0.6+	2.8+)				

(213599)* 2002 PX₅₂

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	173.82175		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23782173	ω	300.07730	+0.82102405		−0.56687165	
<i>a</i>	2.5800910	Ω	94.53520	+0.54436458		+0.74165514	
<i>e</i>	0.1289403	<i>i</i>	3.89102	+0.17200787		+0.35861426	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.2−	0.3+	2002 08 18	644	0.1−	0.7+	2005 04 14	691	0.1+	0.1−
2000 02 11	704	0.0	0.7+	2003 12 16	691	0.4+	0.2−	2005 04 14	691	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.2+	1.0−	2003 12 16	691	0.3+	0.3+	2005 04 14	691	0.1+	0.3+
2001 05 24	807	0.5−	0.1−	2003 12 16	691	0.4+	0.5+	2005 05 13	691	0.1−	0.3+
2001 05 24	807	0.5−	0.4−	2003 12 19	608	0.2+	0.7+	2005 05 13	691	0.2−	0.1−
2002 08 08	644	0.3−	0.5+	2003 12 19	608	0.5+	1.0+	2005 05 13	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2003 12 19	608	0.1−	0.6+	2006 08 18	644	0.0	0.7+
2002 08 08	644	0.4−	0.3+	2003 12 28	291	0.2−	0.5+	2006 08 18	644	0.4+	0.7+
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2003 12 28	291	0.3−	0.2+	2006 08 18	644	0.2+	0.7+
2002 08 11	644	0.0	0.0	2003 12 28	291	0.3−	0.2+	2007 12 15	691	0.2+	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.1+	2004 01 20	704	0.1−	0.8+	2007 12 15	691	0.0	0.0
2002 08 12	807	0.7−	0.1−	2004 01 20	704	0.4+	0.4+	2007 12 15	691	0.8−	0.4+
2002 08 12	807	0.7−	0.5+	2004 01 20	704	0.1−	0.4+	2007 12 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	699	0.2+	0.7+	2005 04 01	691	0.1+	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.0
2002 08 12	699	0.2−	0.5+	2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.1+	0.1−
2002 08 12	699	0.9−	1.4+	2005 04 01	691	0.1−	0.2+	2009 03 07	G96	0.4−	0.3+
2002 08 12	699	0.4−	0.7+	2005 04 02	691	0.2+	0.7+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2−
2002 08 16	644	0.1+	1.3+	2005 04 02	691	0.3+	0.0	2009 03 07	G96	0.5+	0.3−
2002 08 16	644	0.1+	1.3+	2005 04 02	691	0.2+	0.1−	2009 03 07	G96	0.1−	0.9−
2002 08 16	644	0.1+	1.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.7+	2005 04 10	691	0.0	0.4+	2009 04 19	691	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156399

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	0.5+	2002 08 14	704	1.0+	0.5-	2003 12 27	691	0.8-	1.0+
1998 09 26	704	1.2-	1.0-	2002 08 14	704	0.3+	1.3-	2003 12 27	691	0.9+	0.5+
1998 09 26	704	0.3+	1.1+	2002 08 14	704	0.2+	1.0-	2003 12 27	691	0.2+	0.7+
1998 09 26	704	1.1-	0.6+	2002 08 14	704	0.1+	1.1-	2005 03 11	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	1.3-	0.6-	2002 08 18	644	0.0	0.6+	2005 03 11	691	0.5+	0.4+
1998 09 27	704	0.6+	1.5-	2002 08 18	644	0.5+	0.6+	2005 03 11	691	0.4-	0.2+
1998 09 27	704	0.6+	0.1-	2002 08 18	644	0.1+	0.5+	2005 03 11	G96	0.3-	0.6+
1998 09 27	704	0.3+	0.3-	2002 08 26	644	0.2-	0.3-	2005 03 11	G96	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.0-	1.7-	2002 08 26	644	0.1-	0.4-	2005 03 11	G96	0.1-	0.0
1998 10 17	699	0.4+	0.2+	2002 08 26	644	0.2-	0.3-	2005 03 11	G96	0.2-	0.4+
1998 10 17	699	0.4+	0.9+	2002 09 05	704	0.6-	0.5+	2006 06 09	644	0.1+	0.6+
1998 10 17	699	0.4+	0.6+	2002 09 05	704	0.3+	1.0+	2006 06 09	644	0.0	0.2+
2000 02 08	691	0.2+	1.2-	2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2006 06 09	644	0.2-	0.1+
2000 02 08	691	0.1+	1.3-	2002 09 05	704	0.1-	0.6+	2006 06 22	644	0.5-	0.1-
2000 02 08	691	0.1-	1.2-	2002 09 05	704	0.3-	0.2+	2006 06 22	644	0.3-	0.2-
2002 07 30	608	0.9+	1.2+	2002 09 06	704	0.4-	0.4+	2006 06 22	644	0.1-	0.2-
2002 07 30	608	0.7+	1.1+	2002 09 06	704	0.6-	0.4+	2009 03 27	G96	0.2-	0.4+
2002 07 30	608	0.9+	0.9+	2002 09 06	704	0.5-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.0	2002 09 06	704	0.4-	0.4+	2009 03 27	G96	0.6+	0.6+
2002 08 08	644	0.2+	0.2-	2002 09 15	644	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.1-	0.7+
2002 08 08	644	0.0	0.1-	2002 09 15	644	0.2-	0.3-	2009 04 29	G96	0.6+	0.2-
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.1-	0.2-	2009 04 29	G96	0.4+	0.3-
2002 08 11	644	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	G96	0.3+	0.2-
2002 08 11	644	0.2+	0.1-	2003 12 21	691	0.0	0.4+	2009 04 29	G96	0.3-	0.8+
2002 08 14	704	0.2-	0.9-	2003 12 21	691	0.2-	0.4+				

(213601)* 2002 PZ₅₅

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	296.72722		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25789201	ω	136.66339	+0.58537061	+0.81054198
a	2.4444292	Ω	169.11906	-0.76869444	+0.56231288
e	0.1944574	i	5.79229	-0.25777917	+0.16378621
P	3.82	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.4+	0.1-	2006 07 22	G96	0.1+	0.4-	2006 09 28	704	0.3-	0.2+
2002 07 21	644	0.3+	0.2-	2006 07 22	G96	0.2+	0.7-	2006 09 28	704	0.1+	0.0
2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2006 07 22	G96	0.3+	0.7-	2006 09 30	691	0.0	0.2+
2002 08 06	644	0.4+	0.1-	2006 07 22	G96	0.2-	0.3-	2006 09 30	691	0.2-	0.3+
2002 08 06	644	0.3+	0.2-	2006 08 17	644	0.2+	0.1-	2006 09 30	691	0.5-	0.3+
2002 08 06	644	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.2-	0.1-	2006 09 30	G96	0.3+	0.2-
2002 08 09	704	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.0	0.2-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+
2002 08 09	704	0.7-	0.5+	2006 09 11	705	0.5+	0.1-	2006 09 30	G96	0.2-	0.2-
2002 08 09	704	0.2+	0.7-	2006 09 11	705	0.4+	0.1-	2006 09 30	G96	0.0	0.1-
2002 08 12	704	0.0	0.3-	2006 09 12	705	0.4+	0.1-	2006 10 16	703	0.4-	0.4+
2002 08 12	704	0.3+	0.2-	2006 09 12	705	0.3+	0.1-	2006 10 16	703	0.2+	0.1+
2002 08 12	704	1.2-	0.1+	2006 09 13	644	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.8+	0.5+
2002 08 14	704	0.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.6-	0.0
2002 08 14	704	0.3-	1.0-	2006 09 13	644	0.3+	0.0	2006 10 23	644	0.5-	0.6+
2002 08 14	704	1.1-	1.1+	2006 09 17	704	0.6+	0.5+	2006 10 23	644	0.2-	0.1-
2002 08 14	704	0.1-	0.4+	2006 09 17	704	0.4-	0.0	2006 10 23	644	0.7-	0.1+
2002 08 17	644	0.2-	0.1+	2006 09 17	704	0.3-	0.4-	2006 11 25	G96	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.2-	0.1+	2006 09 17	704	0.6-	0.4+	2006 11 25	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.4-	0.1+	2006 09 17	704	0.6+	0.6+	2006 11 25	G96	0.2-	0.1-
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2006 09 18	699	0.8-	0.5+	2006 11 25	G96	0.8-	0.3+
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2006 09 18	705	0.5+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 09 18	705	0.5+	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.4+
2002 09 14	644	0.4+	0.0	2006 09 18	699	0.8+	0.5-	2009 04 21	704	0.2-	0.1-
2002 09 14	644	0.0	0.0	2006 09 18	699	0.1-	0.7+	2009 04 21	704	0.2-	0.5+
2002 09 14	644	0.6+	0.1-	2006 09 18	699	0.0	0.3+	2009 04 21	704	0.9+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2006 09 20	704	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	0.8+	0.9+
2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.0-	1.2+	2009 04 21	704	1.2+	1.5-
2005 03 10	G96	0.2-	0.2+	2006 09 20	704	1.4-	0.3+	2009 04 24	G96	0.1-	0.1-

2005 03 10	G96	0.3-	0.0	2006 09 20	704	0.8-	1.0+	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2006 09 26	704	0.4+	0.6+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2005 03 12	691	0.3+	0.6+	2006 09 26	704	0.3+	0.1-	2009 04 24	G96	0.4-	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.7+	2006 09 26	704	0.6+	0.4-	2009 04 30	G96	0.3-	0.0
2005 04 09	G96	0.2-	0.3+	2006 09 26	704	0.2+	0.1-	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2005 04 09	G96	0.5+	1.0+	2006 09 28	704	0.2+	0.4-	2009 04 30	G96	0.1-	0.2-
2005 04 09	G96	0.4+	0.5-	2006 09 28	704	(0.6-	1.8+)	2009 04 30	G96	0.3-	0.0
2005 04 09	G96	0.4+	0.3+	2006 09 28	704	0.8+	0.3+				

(213602)* 2002 PZ₆₂

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	239.88863		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23363917	ω	175.43133	+0.43046266	+0.90053922
a	2.6107921	Ω	120.05469	-0.83034693	+0.42162418
e	0.1929379	i	4.04675	-0.35387267	+0.10612338
P	4.22	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1-	0.2-
2002 07 14	644	0.3+	0.5+	2002 09 02	608	0.5+	0.9+	2007 10 24	G96	0.5+	0.2-
2002 07 14	644	0.3+	0.4+	2002 09 02	608	0.3+	1.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3-
2002 07 23	644	0.1-	0.6+	2002 09 02	608	0.7+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4-
2002 07 23	644	0.1+	0.3+	2002 09 05	704	(0.9+	1.6+)	2009 01 15	691	0.1-	0.0
2002 07 23	644	0.4+	0.5+	2002 09 05	704	(1.0+	1.9+)	2009 01 15	691	0.2-	0.2+
2002 08 08	644	0.4-	0.4+	2002 09 05	704	0.9-	0.6+	2009 01 15	691	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.1-	0.4+	2002 09 05	704	(0.8+	1.9+)	2009 01 25	691	0.1-	0.3-
2002 08 08	644	0.4-	0.5+	2002 09 15	644	0.4+	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.5+
2002 08 12	608	0.1-	0.9-	2002 09 15	644	0.2-	0.1-	2009 01 25	691	0.4+	0.0
2002 08 12	608	0.0	0.9-	2002 09 15	644	0.2-	0.2+	2009 02 03	691	0.2+	0.2+
2002 08 12	608	0.1-	0.7-	2003 12 25	691	0.1-	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2-
2002 08 14	704	0.4-	0.4-	2003 12 25	691	0.1-	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.0
2002 08 14	704	0.1-	0.6-	2003 12 25	691	0.0	0.3+	2009 03 18	G96	0.1-	0.1+
2002 08 14	704	0.3-	1.1+	2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2002 08 14	704	0.4-	0.4-	2005 02 02	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.4-
2002 08 18	644	0.4-	0.4+	2005 02 02	691	0.2+	0.6+	2009 03 18	G96	0.8-	0.4-
2002 08 18	644	0.4-	0.3+	2005 03 14	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	G96	0.8+	0.6-
2002 08 18	644	0.4-	0.4+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4-	0.3-
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.5+
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.4+	0.4+	2009 04 30	G96	0.6-	0.9+

(213603)* 2002 PM₇₄

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	266.58559		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25339439	ω	99.54303	+0.92507417	+0.37059676
a	2.4732692	Ω	238.74589	-0.37528562	+0.85842956
e	0.1408759	i	5.57441	-0.05829651	+0.35462195
P	3.89	H	16.1	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1+	0.1+	2002 08 17	608	1.0-	0.4-	2006 09 17	703	0.5+	0.5-
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2002 08 17	608	0.6-	0.2+	2006 09 17	703	0.1+	0.2-
2002 07 21	644	0.3+	0.0	2002 08 17	608	0.2-	0.1+	2006 09 17	703	0.4-	0.4-
2002 08 08	699	0.4+	1.1+	2002 08 26	644	0.1+	0.1-	2006 09 20	699	0.1-	0.5-
2002 08 08	699	0.7+	0.3+	2002 08 26	644	0.0	0.3-	2006 09 20	699	0.4+	0.4+
2002 08 08	699	0.1-	0.3-	2002 08 26	644	0.1-	0.3-	2006 09 20	699	0.1+	0.4+
2002 08 08	699	(2.3-	1.5+)	2002 08 26	644	0.0	0.1-	2006 09 29	699	1.0-	0.2+
2002 08 12	704	0.0	0.6-	2002 08 26	644	0.0	0.5-	2006 09 29	699	0.0	0.1-
2002 08 12	704	0.8-	0.5-	2002 08 26	644	0.2-	0.5-	2006 09 29	699	0.0	0.7+
2002 08 12	704	0.1-	0.2+	2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2006 09 29	699	0.4-	0.7+
2002 08 12	704	0.3+	0.5-	2002 09 13	644	0.0	0.0	2006 10 01	704	0.2+	0.7-
2002 08 12	704	(0.2+	1.7-)	2002 09 13	644	0.2-	0.2-	2006 10 01	704	0.6+	0.2-
2002 08 13	704	0.4+	0.4+	2005 04 06	691	0.0	0.4+	2006 10 01	704	0.2-	0.2+

2002 08 13	704	0.1+	0.3+	2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2006 10 01	704	0.1+	0.1-
2002 08 13	704	0.7-	0.5+	2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.3+	0.2+
2002 08 13	704	0.1+	0.7+	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2002 08 13	704	0.1+	0.3+	2005 05 01	644	0.2+	0.1-	2006 10 11	644	0.1+	0.2-
2002 08 13	699	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.2+
2002 08 13	699	0.3+	0.6-	2006 08 27	699	0.3+	0.1+	2006 10 11	644	0.1-	0.0
2002 08 13	699	0.3-	0.1-	2006 08 27	699	0.5+	0.0	2006 10 11	644	0.3+	0.1+
2002 08 13	699	0.0	0.3+	2006 08 27	699	0.6+	0.2+	2006 11 13	703	0.6-	0.0
2002 08 14	704	0.5-	0.6-	2006 08 27	699	(0.2+	1.7-)	2006 11 13	703	(1.6+	1.1-)
2002 08 14	704	0.2+	0.2+	2006 08 29	703	0.0	0.6+	2006 11 13	703	0.6+	0.5-
2002 08 14	704	(0.7+	1.7+)	2006 08 29	703	0.2+	0.1+	2006 11 13	703	0.4-	0.4-
2002 08 14	704	1.0+	0.0	2006 08 29	703	0.2-	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.3+
2002 08 15	704	0.7-	0.3+	2006 08 29	703	0.5-	0.1+	2007 12 18	G96	0.1-	0.7+
2002 08 15	704	0.1-	0.2+	2006 09 06	644	0.1+	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.0
2002 08 15	704	0.3-	0.1+	2006 09 06	644	0.1+	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.1-
2002 08 15	704	0.3+	0.4+	2006 09 06	644	0.2+	0.0	2008 02 02	704	(2.2+	0.2-)
2002 08 15	644	0.2-	0.1-	2006 09 15	704	0.1-	1.3+	2008 02 02	704	0.7+	0.3+
2002 08 15	644	0.0	0.0	2006 09 15	704	0.4-	0.5+	2008 02 02	704	0.6-	0.9+
2002 08 15	644	0.4-	0.2-	2006 09 15	704	1.0-	0.7+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2006 09 15	704	0.5-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.3+	0.4+	2006 09 15	704	0.6-	1.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2002 08 16	644	0.3+	0.3+	2006 09 16	644	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2002 08 17	704	0.3+	0.2+	2006 09 16	644	0.1+	0.0	2009 05 02	J75	0.6-	0.9-
2002 08 17	704	0.2-	0.2+	2006 09 16	644	0.1+	0.1+	2009 05 02	J75	0.6+	0.1-
2002 08 17	704	0.5+	0.9-	2006 09 17	703	0.4+	0.3-	2009 05 02	J75	0.6-	0.2-

(213604)* 2002 PU₈₆ = 1991 RS₄₂ = 2002 PM₁₄₂

Discovered 2002 Aug. 13 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 35668; *MPO* 142616)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	329.23810		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.26630206	ω	319.32891	+0.32383701		+0.94515982	
a	2.3926896	Ω	329.49604	-0.84491684		+0.26871587	
e	0.2277908	i	4.79787	-0.42572893		+0.18564669	
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.1-	0.2-	2002 08 18	644	0.0	0.1+	2006 09 28	691	0.0	0.0
1991 09 14	691	0.2-	0.0	2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.0
1991 09 14	691	(1.3+	6.2-)	2002 08 18	644	0.1-	0.3-	2006 09 28	691	0.0	0.0
2002 07 30	608	0.2-	1.0+	2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2006 10 17	703	0.3-	0.3-
2002 07 30	608	0.1+	1.1+	2002 08 19	644	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	0.5-	0.0
2002 07 30	608	0.1-	0.4+	2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2006 10 17	703	0.3-	0.7-
2002 08 08	644	0.2-	0.0	2002 08 27	644	0.4-	0.0	2006 10 17	703	0.5+	0.0
2002 08 08	644	0.2-	0.1+	2002 08 27	644	1.1-	0.1-	2006 10 19	644	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.1-	0.0	2002 08 27	644	0.4-	0.0	2006 10 19	644	0.1-	0.0
2002 08 09	608	0.2+	0.6+	2002 09 05	704	0.9-	0.7+	2006 10 19	644	0.6-	0.4+
2002 08 09	608	0.2+	0.8-	2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.2-	0.1-
2002 08 09	608	0.2+	0.8-	2002 09 05	704	0.7+	0.7+	2006 10 20	644	0.3+	0.2-
2002 08 13	428	0.4-	0.7+	2002 09 05	704	0.2-	0.4-	2006 10 20	644	0.2-	0.1+
2002 08 14	704	0.9-	0.9-	2002 09 05	704	0.8+	0.1-	2006 10 21	644	0.4+	0.4-
2002 08 14	704	0.3-	0.5-	2002 09 14	644	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.1+
2002 08 14	704	0.2-	0.3-	2002 09 14	644	0.4+	0.6+	2006 10 21	644	0.2-	0.4+
2002 08 14	704	0.8-	0.6-	2002 09 14	644	0.4+	0.4+	2008 01 15	G96	0.1+	0.0
2002 08 14	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	0.0	0.4+
2002 08 14	428	0.5+	1.0+	2005 03 13	691	0.6+	0.3+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2+
2002 08 14	428	1.3-	1.2+	2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2-
2002 08 15	704	0.6+	0.0	2005 04 04	703	0.0	0.2+	2008 01 16	691	0.1-	0.3+
2002 08 15	704	0.6-	0.4+	2005 04 04	703	0.5+	0.5+	2008 01 16	691	0.1-	0.6+
2002 08 15	704	0.2+	0.5+	2005 04 04	703	0.3+	0.2+	2008 01 16	691	0.4+	0.6+
2002 08 15	704	0.3+	0.7+	2005 04 04	703	0.9-	0.3-	2009 04 26	E12	0.7-	0.3+
2002 08 15	704	0.2-	0.5+	2006 09 16	703	0.8+	0.2-	2009 04 26	E12	0.5-	0.0
2002 08 15	428	(2.0+	0.7+)	2006 09 16	703	0.9-	1.2+	2009 04 26	E12	0.3+	0.4+
2002 08 16	608	0.4+	0.0	2006 09 16	703	0.2-	0.2+	2009 04 26	E12	0.3-	0.6+
2002 08 16	608	0.5+	0.2-	2006 09 16	703	0.8-	0.1+	2009 05 04	E12	0.2-	0.2-
2002 08 16	608	0.4+	0.0	2006 09 20	699	0.5+	0.6+	2009 05 04	E12	0.2+	0.9+
2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2006 09 20	699	0.9+	0.1-	2009 05 04	E12	0.2+	0.3+

2002 08 17	644	0.3+	0.2+	2006 09 20	699	0.4-	0.7+	2009 05 04	E12	0.5-	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 09 20	699	0.8-	0.2+				

(213605)* 2002 PU₉₄

Discovered 2002 Aug. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	290.01535		(2000.0)	P	Q
n	0.25430331	ω	237.60967	+0.65034910	+0.75680223
a	2.4673724	Ω	73.10157	-0.67191795	+0.61335800
e	0.1891264	i	3.92813	-0.35436185	+0.22592556
P	3.88	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.1-	0.1-	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1-	0.0
2002 08 12	608	0.9-	0.6-	2006 09 20	644	0.1+	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2002 08 12	608	0.5-	0.5-	2006 09 20	644	0.1-	0.2-	2008 01 15	G96	0.1-	0.1-
2002 08 15	699	0.7+	1.4+	2006 09 22	704	(1.8+	1.7+)	2008 01 20	691	0.2+	0.6+
2002 08 15	699	0.2-	0.4+	2006 09 22	704	1.4+	1.0+	2008 01 20	691	0.2+	0.7+
2002 08 15	699	0.4-	1.0+	2006 09 22	704	1.4+	1.0+	2008 01 20	691	0.2-	0.4+
2002 08 15	699	0.8+	0.2+	2006 09 22	704	1.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.4-	0.4+	2006 09 26	704	0.1+	1.1+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2002 08 19	644	0.2-	0.3+	2006 09 26	704	0.1-	0.5-	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2002 08 19	644	0.2-	0.3+	2006 09 26	704	0.5-	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2002 08 30	644	0.3-	0.0	2006 09 26	704	0.7-	0.1+	2009 03 28	691	0.6+	0.4-
2002 08 30	644	0.3-	0.0	2006 09 30	703	0.1+	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2002 08 30	644	0.3-	0.0	2006 09 30	703	0.7-	0.1-	2009 03 31	691	0.5+	0.6+
2002 09 16	644	0.3-	0.1+	2006 09 30	703	1.2+	1.1+	2009 03 31	691	0.6+	0.5+
2002 09 16	644	0.6+	1.3+	2006 09 30	703	0.8-	0.6-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2002 09 16	644	0.2-	0.4+	2006 09 30	704	(0.7-	2.0+)	2009 04 02	691	0.6-	0.1-
2006 08 28	699	1.2-	0.2-	2006 09 30	704	0.6-	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2006 08 28	699	0.1-	1.2+	2006 09 30	704	0.5-	1.2+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2006 08 28	699	0.8+	1.3-	2006 09 30	704	0.4+	0.0	2009 04 21	704	0.6+	0.5+
2006 08 28	699	0.4-	0.1+	2006 09 30	703	0.5-	0.3+	2009 04 21	704	(1.8+	0.9+)
2006 09 12	703	0.6-	0.4+	2006 09 30	704	0.7-	1.1+	2009 04 21	704	(2.0+	0.1+)
2006 09 12	703	0.8-	1.3-	2006 09 30	703	0.1-	0.1+	2009 04 21	704	(1.6+	0.1-)
2006 09 12	703	0.5-	0.7+	2006 09 30	703	0.1-	0.3-	2009 04 28	703	0.9-	0.9+
2006 09 12	703	0.8-	1.0-	2006 09 30	703	0.2-	0.6-	2009 04 28	703	0.6+	1.2+
2006 09 16	704	0.3-	0.1+	2006 10 22	644	0.4-	0.2+	2009 04 28	703	0.4-	0.2+
2006 09 16	704	1.5+	0.7+	2006 10 22	644	0.3-	0.3+	2009 04 28	703	0.4-	0.3+
2006 09 16	704	0.7+	0.7-	2006 10 22	644	0.2-	0.1+	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2006 09 16	704	1.3+	0.3-	2006 11 23	G96	1.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2006 09 18	699	0.4-	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.5-	2009 04 30	G96	0.6+	0.1+
2006 09 18	699	0.0	0.8+	2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2006 09 18	699	0.3+	0.5+	2006 11 23	G96	0.7-	0.4-				
2006 09 18	699	0.2-	0.1+	2008 01 15	G96	0.7+	0.3-				

(21

2009 MAY 9

M.P.O. 156401

2002 08 05	644	0.2−	0.2−	2002 11 04	291	0.8+	0.2+	2008 09 29	703	0.2+	0.6+
2002 08 08	699	0.9−	0.4−	2002 11 04	291	0.9+	0.5+	2008 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 08 08	699	0.5−	0.3−	2002 11 04	291	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.4−	0.2+
2002 08 08	699	0.6−	1.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2002 08 08	699	0.3+	0.9+	2006 03 23	691	0.2+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.9−	0.4−	2006 03 23	691	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.3−	0.6+	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.5−	0.0	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.0
2002 08 13	644	0.6−	0.4−	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 10 24	704	0.3+	0.5+
2002 08 13	644	0.5−	0.4−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 24	704	0.2−	1.0+
2002 08 13	644	0.6−	0.3−	2006 04 07	691	0.1−	0.5+	2008 10 24	704	0.0	1.4+
2002 08 15	644	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2008 10 24	704	0.7+	1.1+
2002 08 15	644	0.3−	0.1−	2006 04 25	691	0.3+	0.0	2008 10 24	704	1.1−	0.5+
2002 08 15	644	0.1+	0.0	2006 04 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	A50	0.4+	0.6−
2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2008 10 27	A50	0.5+	0.2−
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2008 10 27	A50	0.1−	0.6−
2002 08 16	644	0.3−	0.2−	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	A50	0.2−	0.5+
2002 08 25	644	0.3−	0.2−	2006 05 05	691	0.0	0.3+				

(213607)* 2002 PL₁₀₃ = 2004 BH₈₅

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75452)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	164.86508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22648499	<i>ω</i>	213.86618	+0.93045763	−0.36335476
<i>a</i>	2.6654862	<i>Ω</i>	167.18175	+0.36522616	+0.90948317
<i>e</i>	0.2007416	<i>i</i>	12.26683	+0.02929928	+0.20202397
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.7−	1.2+	2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.5−	0.1+
1998 10 17	699	0.1+	0.6+	2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2009 03 03	691	0.2−	0.1−
1998 10 17	699	0.1−	0.9+	2002 09 06	704	0.4+	1.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2001 03 26	691	0.5+	0.5+	2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−
2001 03 26	691	0.2−	0.5+	2002 09 14	644	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4−
2001 03 26	691	0.1−	0.4+	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.3+
2002 07 12	644	0.1+	0.4+	2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
2002 07 12	644	0.3−	0.6+	2004 01 20	735	0.5+	0.6+	2009 03 16	G96	0.4+	0.5−
2002 07 12	644	0.0	0.3+	2004 01 20	735	1.2+	0.7+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2004 01 20	735	1.1−	0.4+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.4+	2004 01 26	735	(1.9−	1.3+)	2009 03 16	G96	0.3+	0.5−
2002 08 12	704	0.0	0.3+	2004 01 26	735	1.0+	0.9+	2009 03 28	G96	0.4−	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.7−	2004 01 27	735	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.1−	0.0
2002 08 12	704	0.5−	0.3−	2004 01 27	735	0.3+	0.7+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2+
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2004 01 27	735	0.6+	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2004 01 28	645	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.2−	0.2−
2002 08 15	644	0.4+	0.4+	2004 01 28	645	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.3+
2002 09 03	608	0.0	0.5−	2007 12 05	703	0.2+	0.0	2009 04 29	G96	0.6+	0.5+
2002 09 03	608	0.2+	0.5−	2007 12 05	703	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.7+	0.4+
2002 09 03	608	0.2−	0.4−	2007 12 05	703	0.6−	0.9+				

(213608)* 2002 PB₁₂₀

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	324.19795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26568676	<i>ω</i>	24.06971	+0.46977895	+0.88114418
<i>a</i>	2.3963823	<i>Ω</i>	273.98865	−0.81843390	+0.41189081
<i>e</i>	0.1968080	<i>i</i>	3.09055	−0.33086807	+0.23223028
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.5+	0.1−	2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.3+
1997 01 31	691	0.1+	0.1+	2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+

1997 01 31	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.4+	2006 11 10	691	0.2−	0.1−
2002 08 12	704	0.8−	1.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2006 11 10	691	0.5−	0.3−
2002 08 12	704	0.9−	0.8+	2005 03 14	G96	0.5−	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.1−
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2006 11 13	691	0.5+	0.4−
2002 08 12	704	0.6+	0.1−	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 11 13	691	0.5−	0.6−
2002 08 13	699	0.8+	0.5+	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 11 13	691	0.1+	0.1−
2002 08 13	699	0.2+	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.4+
2002 08 13	699	0.5+	0.2+	2006 10 10	644	0.2−	0.3+	2006 11 16	691	0.3+	0.5+
2002 08 13	699	1.1+	0.7+	2006 10 10	644	0.2−	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.3−	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.1+	2007 12 31	691	0.2−	0.1+
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2006 10 11	644	0.2−	0.2+	2007 12 31	691	0.4−	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2007 12 31	691	0.1−	0.4+
2002 08 17	644	0.4+	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.3+	2008 01 15	691	(2.0−	0.8−)
2002 08 17	644	0.2+	0.9+	2006 10 17	691	0.2+	0.3+	2008 01 15	691	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.4+	0.7+	2006 10 17	691	0.4+	0.2−	2008 01 15	691	0.3−	0.3+
2002 09 05	699	1.1−	0.1−	2006 10 17	691	0.4+	0.1−	2009 04 26	E12	0.6+	0.4+
2002 09 05	699	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	(2.3−	0.2−)	2009 04 26	E12	0.5+	0.2+
2002 09 05	699	0.3−	0.8+	2006 10 17	703	0.9−	0.4+	2009 04 26	E12	0.8+	0.2+
2002 09 05	699	0.9−	0.2−	2006 10 17	703	0.6−	1.1−	2009 04 26	E12	0.8−	0.5+
2002 09 06	704	0.7−	1.1−	2006 10 17	703	(1.7−	0.0)	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2002 09 06	704	0.2−	0.7−	2006 10 20	644	0.3−	0.5+	2009 04 29	G96	0.4+	0.1+
2002 09 06	704	(0.1+	2.2−)	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2009 04 29	G96	0.4+	0.6−
2002 09 06	704	0.7−	1.3−	2006 10 20	644	0.2+	0.0				
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+				

(213609)* 2002 PL₁₂₁ = 1998 SP₁₅₅

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35326)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	226.61258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23370253	<i>ω</i>	159.24042	+0.84532587	+0.53139769
<i>a</i>	2.6103201	<i>Ω</i>	168.18013	−0.52023976	+0.84224302
<i>e</i>	0.1398356	<i>i</i>	15.61683	−0.12155148	+0.09079200
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.2+	0.3−	2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2005 03 11	691	0.3+	0.1+
1998 09 26	704	(2.9−	1.4−)	2002 08 16	644	0.3+	0.3+	2005 03 11	691	0.3+	0.1+
1998 09 26	704	1.6−	1.1−	2002 08 17	608	1.1−	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	0.0	0.6−	2002 08 17	608	0.1−	0.4+	2007 11 13	I08	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.9−	0.7−	2002 08 17	608	0.6−	0.1+	2007 11 13	I08	0.6+	0.1+
1998 09 27	704	1.4+	0.1−	2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2007 11 13	I08	1.2+	0.4+
1998 09 27	704	1.0−	0.4+	2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2009 01 30	G96	0.8+	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.4+	2002 08 26	644	0.1−	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+
2001 04 16	645	0.1+	0.1−	2002 09 01	608	0.2+	0.3−	2009 01 30	G96	0.3−	0.4+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2002 09 01	608	0.1+	0.5−	2009 01 30	G96	1.0−	1.0+
2002 08 08	699	0.7+	0.7+	2002 09 01	608	0.2+	0.3−	2009 02 13	691	0.8−	0.3+
2002 08 08	699	0.4+	0.0	2002 09 06	704	0.2+	0.3+	2009 02 13	691	0.4−	0.2+
2002 08 08	699	0.7+	0.7+	2002 09 06	704	1.2−	0.5+	2009 02 13	691	0.2+	0.1−
2002 08 08	699	0.6−	0.4+	2002 09 06	704	0.6−	0.3+	2009 02 21	691	0.3−	0.3+
2002 08 12	704	0.3−	0.4+	2002 09 06	704	0.9−	0.4+	2009 02 21	691	0.0	0.3+
2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2002 09 06	704	0.1−	0.4+	2009 02 21	691	0.3+	0.2+
2002 08 12	704	0.1−	0.1−	2002 10 03	704	0.8+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5−	0.2−
2002 08 12	704	0.7−	0.3−	2002 10 03	704	0.7+	0.8−	2009 03 24	G96	0.0	0.4−

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.38421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28039893	ω	89.45147	+0.81396661	+0.57688056
<i>a</i>	2.3118083	Ω	235.31519	-0.56054367	+0.74910877
<i>e</i>	0.1686352	<i>i</i>	4.76566	-0.15247673	+0.32564531
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 29	675	0.1-	1.7-	2005 05 07	691	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.3-
1960 10 25	675	0.5+	0.8+	2005 05 09	G96	0.3-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1+	0.2-
2002 07 21	644	0.2+	0.7+	2005 05 09	G96	0.3-	0.2+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-
2002 07 21	644	0.3+	0.7+	2005 05 09	G96	0.1-	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2005 05 09	G96	0.3-	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.1+
2002 07 30	608	0.2+	0.6-	2005 05 11	691	0.3+	0.2+	2006 11 27	691	0.3-	0.2+
2002 07 30	608	0.2-	0.2-	2005 05 11	691	0.3+	0.1-	2006 11 27	691	0.1+	0.1+
2002 07 30	608	0.6-	0.1-	2005 05 11	691	0.2+	0.3+	2006 12 01	691	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.2+	0.3-	2005 06 12	G96	0.1+	0.3+	2006 12 01	691	0.4+	0.3+
2002 08 12	704	0.4+	0.9-	2005 06 12	G96	0.7-	0.5-	2006 12 01	691	0.9-	0.3+
2002 08 12	704	0.5+	0.0	2005 06 12	G96	0.1-	0.8-	2006 12 17	G96	0.2+	0.0
2002 08 13	699	0.4-	0.8+	2005 06 12	G96	0.4-	0.1+	2006 12 17	G96	0.3-	0.5-
2002 08 13	699	0.0	0.9+	2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2006 12 17	G96	0.2-	0.3+
2002 08 13	699	0.4+	0.4+	2006 09 27	G96	0.6+	0.6-	2006 12 17	G96	0.3+	0.3-
2002 08 13	699	0.7-	1.3+	2006 09 27	G96	0.3-	0.0	2006 12 21	691	0.4+	0.1+
2002 08 16	644	0.8-	0.6-	2006 09 27	G96	0.0	0.4-	2006 12 21	691	0.1+	0.0
2002 08 16	644	0.2-	0.3-	2006 10 19	G96	0.4-	0.0	2006 12 21	691	0.1+	0.1-
2002 08 16	644	0.3-	0.2-	2006 10 19	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	691	0.2-	0.1+
2002 08 26	644	0.4+	0.5+	2006 10 19	G96	0.4-	0.1+	2008 02 28	691	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.1+	0.1-	2006 10 19	G96	0.1+	0.5-	2008 02 28	691	0.2+	0.3+
2002 08 26	644	0.2+	0.0	2006 11 11	691	0.1+	0.0	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+
2002 09 13	644	0.3-	0.3+	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.0	0.4+
2002 09 13	644	0.3-	0.3+	2006 11 11	691	0.1+	0.0	2008 03 11	G96	0.2+	0.3-
2002 09 13	644	0.5-	0.5+	2006 11 15	691	0.2-	0.3+	2008 03 11	G96	0.1-	0.2+
2005 05 07	691	0.4-	0.1+	2006 11 15	691	0.1-	0.2+				
2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	691	0.1-	0.1-				

(213611)* 2002 PX₁₅₆

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.10180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25928367	ω	321.13226	+0.56854708	+0.82264318
<i>a</i>	2.4356746	Ω	343.51576	-0.75163466	+0.51772159
<i>e</i>	0.1887711	<i>i</i>	0.71130	-0.33436440	+0.23499479
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.7+	0.3-	2005 03 09	G96	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-
2002 07 14	644	0.2+	0.2-	2005 03 09	G96	0.3-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.3-
2002 07 14	644	0.2+	0.2-	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2006 09 25	699	0.8-	1.2-
2002 07 22	644	0.1+	0.3-	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.2-	0.6-
2002 07 22	644	0.1-	0.2-	2005 03 12	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	691	0.6+	0.9+
2002 07 23	644	0.3-	0.5-	2005 03 17	G96	0.2+	0.5+	2006 09 30	691	0.0	0.1-
2002 07 23	644	0.4-	0.3-	2005 03 17	G96	0.1-	0.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.0
2002 07 23	644	0.2-	0.0	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2-	0.1-
2002 08 08	644	0.0	0.5+	2005 03 17	G96	0.7+	0.6+	2006 11 21	G96	0.3-	0.2-
2002 08 08	644	0.2+	0.1-	2006 08 28	703	1.3-	1.5+	2006 11 21	G96	0.3-	0.6-
2002 08 08	644	0.0	0.0	2006 08 28	703	(0.6-	1.8+)	2006 11 21	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.1-	2006 08 28	703	1.5-	1.3+	2009 03 31	G96	(0.8-	1.7+)
2002 08 17	644	0.4-	0.2-	2006 08 28	703	(2.4-	2.3+)	2009 03 31	G96	0.3+	0.7+
2002 08 17	644	0.2-	0.1-	2006 08 28	691	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.5-	0.7-
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2006 08 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2002 08 18	644	0.1+	0.1-	2006 08 28	691	0.1+	0.0	2009 04 17	G96	0.2-	0.2-
2002 08 18	644	0.1-	0.3+	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.0	0.4-
2002 08 27	644	0.2+	0.8+	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2009 04 17	G96	0.1+	0.0
2002 08 27	644	0.7-	0.7+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	G96	0.8+	0.1-
2002 08 27	644	0.4+	0.3+	2006 09 25	699	0.4-	1.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.1+	0.2-	2006 09 25	699	0.6-	0.9+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+

2005 03 09	G96	0.3-	0.7+	2006 09 25	699	0.3-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2006 09 25	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	G96	0.5-	0.0

(213612)* 2002 PF₁₆₉

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.85385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24076804	ω	334.69717	+0.68889389	+0.72482078
<i>a</i>	2.5589993	Ω	338.84263	-0.66134446	+0.62411553
<i>e</i>	0.0353996	<i>i</i>	1.23029	-0.29673004	+0.29174415
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 29	691	0.2-	0.1-	2002 09 14	644	0.6-	0.5+	2009 02 26	691	0.0	0.0
1998 09 29	691	0.3+	0.7-	2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.2-
1998 09 29	691	0.4+	0.3-	2002 09 15	644	0.1-	0.0	2009 03 02	691	0.8-	0.3+
2002 08 08	644	0.6-	0.5+	2005 05 08	G96	0.3+	0.2+	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	1.0+	2005 05 08	G96	0.4-	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.4+
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2005 05 08	G96	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.4-	0.7+	2005 05 08	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2006 08 14	644	0.2-	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.8+	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 08 14	644	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.3-
2002 08 19	644	0.4-	0.2-	2007 11 14	691	0.3-	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2002 08 19	644	0.6+	0.1+	2007 11 14	691	0.2-	0.6+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1-
2002 08 27	644	0.3-	0.2+	2007 12 31	G96	0.9+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2002 08 27	644	0.1-	0.2+	2007 12 31	G96	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1-
2002 08 27	644	0.1-	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.5-	0.2+	2007 12 31	G96	0.6+	0.1-				
2002 09 14	644	0.9-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.1+				

(213613)* 2002 PS₁₆₉ = 2005 JC₉₃

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85572)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.09522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25286896	ω	232.96587	-0.91699583	+0.39541638
<i>a</i>	2.4766941	Ω	330.22126	-0.32405640	-0.81531288
<i>e</i>	0.0711941	<i>i</i>	6.07708	-0.23260716	-0.42297847
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	1.0+	1.1+	2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.3+
2001 03 24	699	0.9+	0.5+	2003 12 17	704	1.3-	0.0	2006 09 28	G96	0.2-	0.3-
2001 03 24	699	0.5+	0.2+	2003 12 17	704	0.7-	0.7+	2006 09 28	G96	0.1-	0.3-
2001 03 24	699	(0.0	1.7+)	2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.5-
2002 08 08	644	0.2-	0.3-	2003 12 23	704	0.1-	1.2+	2006 09 28	G96	0.0	0.4-
2002 08 08	644	0.2-	0.6-	2003 12 23	704	0.8+	0.9+	2007 12 16	704	1.3+	0.3+
2002 08 08	644	0.2+	0.6-	2005 05 11	644	0.1+	0.3+	2007 12 16	704	1.3-	0.5+
2002 08 17	644	0.2-	0.4+	2005 05 11	644	0.1+	0.3+	2007 12 16	704	0.2+	1.2+
2002 08 17	644	0.1+	0.1-	2005 05 11	644	0.4-	0.5-	2007 12 16	704	(0.4+	1.7+)
2002 08 17	644	0.0	0.4+	2005 05 12	644	0.3+	0.5+	2009 04 26	E12	0.6+	0.3+
2002 08 28	644	0.8-	0.0	2005 05 12	644	0.5+	0.4+	2009 04 26	E12	0.3+	0.5+
2002 08 28	644	0.4-	0.2+	2005 05 12	644	0.5+	0.0	2009 04 26	E12	0.9-	0.0
2002 08 28	644	0.9-	0.6+	2006 08 19	691	0.2+	0.1+	2009 04 26	E12	0.3-	0.0
2002 09 14	644	0.4-	0.6+	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 05 04	E12	0.2+	0.8+
2002 09 14	644	0.5-	0.2+	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	E12	0.8-	0.1+
2002 09 14	644	0.8-	0.7+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2009 05 04	E12	0.3+	0.9+
2003 12 17	704	0.9-	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2009 05 04	E12	0.1-	0.9+

2009 MAY 9

M.P.O. 156403

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	329.85171		(2000.0)		P	Q
n	0.26019814	ω	120.99823		+0.04784331	+0.99745064
a	2.4299645	Ω	151.59870		-0.95019485	+0.06179124
e	0.1081424	i	6.39103		-0.30796227	-0.03569391
P	3.79	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.3-	0.3-	2002 08 27	644	0.5+	0.2+	2006 09 19	699	1.1+	0.1+
1997 02 01	691	0.2-	0.4+	2005 03 10	703	0.9-	1.0+	2006 09 25	699	0.5-	0.8+
1997 02 01	691	0.2-	0.0	2005 03 10	703	0.8-	1.1+	2006 09 25	699	0.1+	0.1-
1997 02 07	691	0.1+	0.1-	2005 03 10	703	0.9-	1.0+	2006 09 25	699	0.5-	0.6+
1997 02 07	691	0.4-	0.1+	2005 03 10	703	1.0+	0.0	2006 09 25	699	1.3-	0.4+
1997 02 07	691	0.2+	0.4-	2005 04 04	703	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	0.6-	0.5+
2001 01 19	691	0.8+	1.0+	2005 04 04	703	0.1-	0.5+	2006 09 30	703	(2.4-	0.4-)
2001 01 19	691	0.4+	0.8+	2005 04 04	703	0.9+	0.5-	2006 09 30	703	1.1-	0.4-
2001 01 19	691	0.6+	0.5+	2005 04 04	703	0.1-	0.2+	2006 09 30	703	1.2-	1.4+
2001 03 20	608	0.4+	1.2-	2005 05 04	644	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	0.2+	0.5+
2001 03 20	608	0.3-	1.0-	2005 05 04	644	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	(0.1+	1.9-)
2001 03 20	608	0.3+	0.4-	2005 05 04	644	0.1-	0.2+	2006 09 30	703	0.7-	0.0
2002 07 22	644	0.2-	0.4+	2006 08 28	703	0.4+	0.6-	2006 09 30	703	0.3-	1.2-
2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.4-	0.6-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 07 22	644	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.7+	0.5+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	0.3-	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2002 08 07	644	0.1-	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 08 07	644	0.1-	0.6+	2006 09 14	703	0.1+	0.4+	2009 04 21	691	0.4-	0.1+
2002 08 08	699	0.9-	1.1+	2006 09 14	703	0.2-	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2002 08 08	699	0.2+	0.2-	2006 09 14	703	0.6+	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2002 08 08	699	0.1+	0.2+	2006 09 16	699	1.1-	0.1+	2009 04 29	691	0.3-	0.1-
2002 08 08	699	(0.1+	1.6-)	2006 09 16	699	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.3-	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2006 09 16	699	0.5+	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.5-
2002 08 17	644	0.4-	0.0	2006 09 16	699	0.1-	0.4-	2009 04 29	D29	0.4+	0.2+
2002 08 17	644	0.1-	0.0	2006 09 19	699	1.4+	0.3+	2009 04 29	D29	0.9+	0.2+
2002 08 27	644	0.4+	0.2+	2006 09 19	699	0.1-	0.9+	2009 04 29	D29	0.6+	0.4+
2002 08 27	644	0.2+	0.6+	2006 09 19	699	0.9+	0.1+	2009 04 29	D29	0.8+	0.2-

(213615)* 2002 PX₁₈₂

Discovered 2002 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.66406		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25642304	ω	220.85072	+0.31225278	+0.94312181
a	2.4537559	Ω	67.62333	-0.83635075	+0.32987383
e	0.1323729	i	7.08804	-0.45057255	+0.04128564
P	3.84	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	1.0-	0.2+	2005 04 06	703	0.6-	1.4-	2008 01 10	G96	0.1-	0.1-
2002 08 13	704	0.4+	0.6-	2005 04 06	703	0.5-	1.0-	2008 01 10	G96	0.6+	0.1+
2002 08 13	704	1.4+	0.8-	2005 04 16	703	0.7-	0.5-	2008 01 10	G96	0.0	0.0
2002 08 13	704	(1.9+	0.1-)	2005 04 16	703	0.4-	0.6+	2009 04 01	703	0.4-	0.7-
2002 08 13	704	0.4+	1.2-	2005 04 16	703	0.8+	0.9+	2009 04 01	703	0.5-	0.7+
2002 08 13	644	0.4+	0.8+	2005 04 16	703	0.2+	0.8+	2009 04 01	703	0.1+	0.2-
2002 08 13	644	0.5+	0.2+	2006 09 18	703	1.1-	0.8-	2009 04 01	703	0.5-	0.4+
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2006 09 18	703	0.4-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2002 08 17	608	0.3+	0.7+	2006 09 18	703	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2002 08 17	608	1.3+	0.7+	2006 09 18	703	0.4-	0.5+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2002 08 17	608	0.3+	0.2+	2006 10 02	703	0.5-	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2002 09 09	644	0.7-	0.4-	2006 10 02	703	0.8-	0.1-	2009 04 22	J75	0.4+	0.5+
2002 09 09	644	0.4-	0.2-	2006 10 02	703	0.1-	0.6-	2009 04 22	J75	0.7+	0.8-
2002 09 09	644	0.6-	0.4-	2006 10 02	703	(1.6-	0.9-)	2009 04 22	J75	0.6+	0.3+
2005 03 18	703	(0.2-	2.0+)	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2009 04 28	703	0.4-	0.6-
2005 03 18	703	0.4-	0.3-	2006 10 11	644	0.1+	0.5+	2009 04 28	703	0.2-	0.2+
2005 03 18	703	1.2-	1.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2009 04 28	703	0.0	0.1-
2005 03 18	703	0.3+	1.3+	2006 10 23	644	0.1-	0.1+	2009 04 28	703	0.8+	0.5+
2005 03 18	703	0.0	0.4+	2006 10 23	644	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2005 03 18	703	0.2+	0.7+	2006 10 23	644	0.1-	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+

2005 03 18	703	1.0+	0.1-	2007 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 04 29	G96	0.0	0.2-
2005 03 18	703	1.3-	0.3-	2007 12 30	G96	0.1+	0.5-	2009 04 29	G96	0.0	0.1-
2005 04 06	703	0.4+	0.8-	2007 12 30	G96	0.8+	0.1-				
2005 04 06	703	0.5-	0.0	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+				

(213616)* 2002 PW₁₈₇ = 2007 XT₄₄

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (MPO 148494)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	185.97923		(2000.0)	P	Q
n	0.24256210	ω	272.47301	+0.92345541	-0.37839969
a	2.5463655	Ω	109.76733	+0.37340529	+0.84809621
e	0.0886583	i	3.87457	+0.08830967	+0.37087261
P	4.06	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	0.3+	2002 08 29	644	0.3-	0.2+	2007 12 19	691	0.1+	0.1-
2002 07 14	644	0.1-	0.3+	2002 08 29	644	0.6-	0.0	2009 02 28	691	0.2-	0.3+
2002 07 14	644	0.2-	0.5+	2002 08 29	644	0.3-	0.2+	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
2002 07 18	644	0.2-	0.1+	2006 05 24	G96	0.2-	0.1-	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2002 07 18	644	0.4-	0.1+	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.5+	0.2-
2002 07 18	644	0.3-	0.3-	2006 05 24	G96	0.2-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.2+
2002 07 28	608	0.1-	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.5-	0.0
2002 07 28	608	0.4-	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.1-
2002 07 28	608	0.2-	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2002 08 08	644	0.1-	0.1-	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2002 08 08	644	0.2-	0.1-	2007 12 15	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.1-	0.1-
2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.3+
2002 08 18	644	1.2+	0.1+	2007 12 15	691	0.1-	0.5+	2009 05 01	G96	0.2-	0.2+
2002 08 18	644	0.7+	0.2+	2007 12 19	691	0.1-	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.8+	0.0	2007 12 19	691	0.1-	0.0	2009 05 01	G96	0.2-	0.1+

(213617)* 2002 QU₁₄ = 2005 EG₁₁₇

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 115738)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.81703		(2000.0)	P	Q
n	0.26594533	ω	104.10200	+0.12880981	+0.99151351
a	2.3948288	Ω	173.22503	-0.95761111	+0.12897206
e	0.1995410	i	8.56941	-0.25766063	+0.01634546
P	3.71	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.2+	0.4-	2002 09 14	644	0.5-	0.3+	2006 11 01	705	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	1.1+	0.5+	2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2006 11 09	705	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.2-	0.1+	2006 11 09	705	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.6+	0.6+	2005 03 04	G96	0.4+	0.3+	2006 11 10	705	0.1-	0.3+
2002 08 17	608	0.6-	0.2-	2005 03 04	G96	0.3-	0.2+	2006 11 10	705	0.0	0.2+
2002 08 17	608	1.1-	0.8+	2006 07 21	G96	0.5-	0.4-	2009 03 01	G96	0.0	0.3-
2002 08 17	608	0.4-	0.6+	2006 07 21	G96	0.1-	0.3-	2009 03 01	G96	0.1-	0.4-
2002 08 26	644	0.4+	0.2-	2006 07 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 01	G96	0.4+	0.6-
2002 08 26	644	0.0	0.2-	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.2-	1.0-
2002 08 26	644	0.0	0.2-	2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.7-	0.2-
2002 08 27	644	0.2-	0.1-	2006 09 27	691	0.6-	0.3+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.2-	2006 09 27	691	0.4-	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.4-
2002 08 27	644	0.2+	0.1-	2006 09 29	699	1.3+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+

M.P.O. 156404

2009 MAY 9

2002 09 14 644 0.5− 0.2− 2006 10 11 644 0.5− 0.2+ 2009 04 28 691 0.1− 0.0
 2002 09 14 644 0.4− 0.1+ 2006 11 01 705 0.2+ 0.3+

(213618)* 2002 QK₂₃

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.01282	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23314840	ω 332.30798	+0.69460298	+0.71930973
<i>a</i>	2.6144545	Ω 341.68053	−0.65341458	+0.62444857
<i>e</i>	0.1158165	<i>i</i> 1.99905	−0.30095862	+0.30439694
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.3−	0.5−	2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.1−
1960 09 26	675	0.6+	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−
1960 09 29	675	0.3+	0.0	2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2005 04 02	G96	0.4−	0.4−
1960 09 29	675	0.2−	0.3−	2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
1960 10 25	675	1.1−	0.7+	2002 09 04	644	0.4−	0.5+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−
1994 11 10	691	0.1−	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
1994 11 10	691	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2009 02 20	493	0.1+	0.1+
1994 11 10	691	0.2+	0.1+	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2009 02 20	493	0.1+	0.0
2002 08 08	599	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2009 02 22	G96	0.7−	0.4−
2002 08 08	599	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2009 02 22	G96	0.0	0.3−
2002 08 08	599	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2009 02 22	G96	0.3−	0.1−
2002 08 17	644	0.5−	0.3+	2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2009 02 22	G96	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.4−	0.3+	2005 03 12	691	0.5+	0.4+	2009 03 03	691	0.1−	0.7+
2002 08 17	644	1.3−	0.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.6+
2002 08 27	644	0.4−	0.8+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.4+
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2005 03 16	691	0.2+	0.6+	2009 03 22	493	0.1−	0.0
2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2005 03 16	691	0.5+	0.2−	2009 03 22	493	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.5−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4−	2009 03 22	493	0.3−	0.2+

(213619)* 2002 QZ₂₆ = 2009 CF₅₉

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155076)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.51881	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22738965	ω 256.02290	+0.99247345	−0.10972072
<i>a</i>	2.6584118	Ω 110.25435	+0.12217538	+0.91742184
<i>e</i>	0.0999722	<i>i</i> 3.32332	−0.00834390	+0.38248992
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.1−	0.1+	2002 08 27	644	0.0	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.1+
1998 09 17	691	0.1−	0.1+	2002 08 30	644	0.6−	0.3+	2009 02 14	691	0.6+	0.6−
1998 09 17	691	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.6−	0.2+	2009 02 14	691	0.5+	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.7+	2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.4+	0.2−
2002 08 16	608	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2002 08 16	608	0.7+	0.4+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2−	2009 03 15	691	0.5−	0.0
2002 08 16	608	0.4+	0.5−	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.9+	0.3−	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.8−	2008 01 11	G96	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.8+	0.4−
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2009 02 05	691	0.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.7−
2002 08 27	644	0.4−	0.3+	2009 02 05	691	0.7−	1.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4−
2002 08 27	644	0.1−	0.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.0

(213620)* 2002 QX₂₇

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.42870	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25480922	ω 197.13382	−0.09646350	+0.99357533
<i>a</i>	2.4641055	Ω 67.36283	−0.90552429	−0.06292011
<i>e</i>	0.0471637	<i>i</i> 3.67662	−0.41318345	−0.09406975
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.0	0.0	2007 12 15	691	0.6+	0.1+
1995 11 19	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	691	0.0	0.1−	2007 12 15	691	0.3−	0.2+
1995 11 19	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 12 15	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	691	0.3−	1.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2005 04 10	691	0.1−	0.0	2007 12 19	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 12 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 01 13	691	0.2+	0.2+
2002 08 28	644	0.5−	0.3+	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.4+	0.5+	2005 04 18	691	0.2+	0.0	2008 01 13	691	0.2+	0.2+
2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 04 18	691	0.4+	0.1+	2009 02 27	G96	0.7−	0.0
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2−	0.3−
2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2005 04 20	705	0.2−	0.1+	2009 02 27	G96	0.3−	1.1−
2005 03 16	G96	0.9−	0.1−	2005 04 20	705	0.6+	0.1−	2009 02 27	G96	0.4−	0.5−
2005 03 16	G96	1.0−	0.3+	2005 04 20	705	0.0	0.0	2009 04 30	A13	0.1−	0.1+
2005 03 16	G96	0.8−	1.0+	2005 05 03	691	0.3+	0.6−	2009 04 30	A13	0.3−	0.0
2005 03 16	G96	0.6−	1.0+	2005 05 03	691	0.0	0.0	2009 04 30	A13	0.3−	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.4+	2005 05 03	691	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.2−	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 12 03	691	0.2−	0.4+	2009 05 04	G96	0.0	0.2−
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 12 03	691	0.1+	0.1−	2009 05 04	G96	0.2+	0.3+
2005 04 02	691	0.2−	0.2+	2007 12 03	691	0.1−	0.2+	2009 05 04	G96	0.5−	0.0

(213621)* 2002 QH₄₉

Discovered 2002 Aug. 19 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.08093	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25512327	ω 260.07382	+0.95473658	−0.26941704
<i>a</i>	2.4620829	Ω 115.46507	+0.29669045	+0.89285516
<i>e</i>	0.2333568	<i>i</i> 8.02650	−0.02128021	+0.36086580
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	704	0.8+	0.1−	2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 09 26	703	0.2−	0.0
2000 01 06	704	0.2−	0.2−	2003 12 21	645	0.1−	0.0	2006 09 26	703	0.3−	1.4+
2000 01 06	704	0.2−	0.9−	2006 07 21	699	0.7+	0.4−	2006 09 26	703	0.3+	0.6−
2000 01 06	704	0.6+	0.1−	2006 07 21	699	1.2+	1.3+	2006 09 26	703	0.2−	0.2−
2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2006 07 21	699	0.3+	1.3+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
2002 07 23	644	0.2−	0.4+	2006 07 21	699	(2.2−	2.0+)	2008 02 28	G96	0.0	0.3+
2002 07 23	644	0.1+	0.5+	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.2−	0.1+
2002 07 23	644	0.0	0.3+	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2+	0.3+
2002 08 13	704	0.2+	0.2−	2006 08 16	644	0.0	0.3+	2008 03 07	704	1.1−	0.1−
2002 08 13	704	0.0	1.3−	2006 08 23	644	0.3−	0.3+	2008 03 07	704	0.6+	0.9−
2002 08 13	704	0.0	0.6−	2006 08 23	644	0.3−	0.2+	2008 03 07	704	1.0+	0.9−
2002 08 13	704	0.7+	0.7−	2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2008 03 07	704	0.1+	0.4−
2002 08 15	644	0.2+	0.4−	2006 09 20	703	0.1−	0.3−	2009 03 31	G96	0.2−	0.7+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2006 09 20	703	0.3−	0.1+	2009 03 31	G96	0.5−	0.3+
2002 08 19	644	0.7−	0.8−	2006 09 20	703	0.0	0.8+	2009 03 31	G96	0.6+	0.7−
2002 08 19	644	0.1+	0.2−	2006 09 20	703	0.2−	0.3−	2009 03 31	G96	0.4−	0.0
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2006 09 21	699	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.3−	0.8−	2006 09 21	699	0.5−	0.4−	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2002 08 30	644	0.2+	1.0−	2006 09 21	699	0.1−	0.6−	2009 04 20	691	0.3+	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2006 09 21	699	0.3−	0.3+				

(213622)* 2002 QZ₅₄

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

2009 MAY 9

M.P.O. 156405

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	180.96611		(2000.0)		P		Q		
n	0.23559149	ω	355.13022		+0.92554795		−0.37783229		
a	2.5963485	Ω	27.11014		+0.34918197		+0.82667100		
e	0.0251812	i	3.09086		+0.14639993		+0.41696262		
P	4.18	H	16.5		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 08 18	644	(0.2+ 1.8+)	2005 04 10	947	0.4−	0.1−	2007 12 05	G96	0.3+ 0.1−
2002 08 18	644	(0.4+ 1.9+)	2005 04 10	947	0.3−	0.2−	2007 12 05	G96	0.4+ 0.1−
2002 08 18	644	0.1+ 1.4+	2005 04 11	947	0.5−	0.0	2007 12 05	G96	0.3+ 0.1−
2002 08 29	644	0.1+ 0.7+	2005 04 11	947	0.3−	0.2+	2007 12 16	703	0.1− 1.2+
2002 08 29	644	0.3+ 0.7+	2005 04 11	947	0.1−	0.3+	2007 12 16	703	(1.9− 0.1−)
2002 09 01	644	0.2− 0.2+	2005 04 18	691	0.4+ 0.0		2007 12 16	703	(1.9− 0.7+)
2002 09 01	644	0.2− 0.4+	2005 04 18	691	0.2−	0.5+	2007 12 16	703	0.8− 0.0
2002 09 15	644	0.6− 0.4+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2008 02 12	G96	0.3+ 0.5−
2002 09 15	644	1.4− 0.6+	2005 05 08	G96	0.1+ 0.0		2008 02 12	G96	0.2− 0.6−
2002 09 15	644	0.6− 0.1+	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	2008 02 12	G96	0.3+ 0.2−
2002 09 16	644	0.1+ 0.0	2005 05 08	G96	0.7−	0.1−	2008 02 12	G96	0.2− 0.1+
2002 09 16	644	0.2+ 0.7+	2005 05 08	G96	0.0	0.3−	2009 02 24	691	0.0 0.0
2005 04 02	G96	0.3− 0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2009 02 24	691	0.2− 0.1−
2005 04 02	G96	0.2− 0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2009 02 24	691	0.4− 0.0
2005 04 02	G96	0.4− 0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.2+ 0.2−
2005 04 02	G96	0.2− 0.0	2007 11 09	691	0.1+ 0.1+		2009 02 28	691	0.1− 0.1+
2005 04 09	691	0.1+ 0.2+	2007 11 09	691	0.2+ 0.0		2009 02 28	691	0.3+ 0.2+
2005 04 09	691	0.4+ 0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1− 0.3−
2005 04 09	691	0.5+ 0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1− 0.4−
2005 04 09	691	0.1+ 0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.0 0.5−
2005 04 09	691	0.4+ 0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.4+	2009 04 21	G96	0.0 0.4−
2005 04 09	691	0.4+ 0.6+	2007 12 05	G96	0.3+ 0.3−				

(213623)* 2002 QE₅₅

Discovered 2002 Aug. 17 by A. Lowe on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	186.84591		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24065064		ω 60.03501		+0.76980095		−0.63805906				
<i>a</i>	2.5598314		Ω 339.59691		+0.56758836		+0.69644144				
<i>e</i>	0.1635699		<i>i</i> 2.78603		+0.29197595		+0.32840517				
<i>P</i>	4.10		<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						
Residuals in seconds of arc											
1994 09 12	691	0.2+	0.0	2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2008 01 13	691	0.4−	0.6+
1994 09 12	691	0.4−	0.3+	2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2008 01 13	691	0.8−	0.0
1994 09 12	691	0.3+	0.2−	2002 08 28	644	0.0	0.4+	2008 02 01	G96	0.2−	0.4−
1994 09 29	691	0.3−	1.0−	2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2008 02 01	G96	0.0	0.6−
1994 09 29	691	0.3−	0.5−	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2008 02 01	G96	0.3−	0.4−
1994 09 29	691	0.2+	0.6−	2002 09 14	644	0.7−	0.4+	2008 02 01	G96	0.4+	0.2−
1998 08 30	691	0.3−	0.7+	2004 01 30	691	0.1+	0.2−	2008 02 24	A44	0.1−	0.6−
1998 08 30	691	0.1+	0.4+	2004 01 30	691	0.5+	0.3−	2008 02 24	A44	0.3−	0.7+
1998 08 30	691	0.0	0.8+	2004 01 30	691	0.3+	0.2+	2008 02 24	A44	0.2+	0.2+
2002 08 08	644	0.1−	0.6+	2004 02 11	691	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.5+	2004 02 11	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.4−	0.1−
2002 08 08	644	0.2−	0.8+	2004 02 11	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2002 08 17	644	0.8+	0.2+	2007 12 14	G96	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.7−	0.4−
2002 08 17	644	0.1−	0.5+	2007 12 14	G96	0.7−	0.4+	2009 04 24	G96	1.2−	0.7+
2002 08 18	644	0.3+	0.5+	2007 12 14	G96	0.6+	0.2+	2009 04 24	G96	0.1−	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2007 12 14	G96	0.5+	0.2−	2009 04 24	G96	0.1−	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.5+	2008 01 13	691	0.1+	0.8+	2009 04 24	G96	0.1+	0.6+

(213624)* 2002 QW₅₅

Discovered 2002 Aug. 28 by A. Lowe on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	320.06979		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26452250		ω 140.53026		+0.49999091		+0.86597219				
<i>a</i>	2.4034087		Ω 159.46307		−0.80164450		+0.46718371				
<i>e</i>	0.1831123		<i>i</i> 1.64373		−0.32768152		+0.17841399				
<i>P</i>	3.73 <th><i>H</i></th> <td>17.4<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">0</td></td></td>		<i>H</i>	17.4 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">0</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.1+	0.8−	2006 10 16	291	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.5+	0.6−	2006 10 16	291	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2006 10 29	291	0.1+	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2006 10 29	291	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3−	2006 10 29	291	0.1+	0.3+
2002 08 13	699	0.1+	0.8−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	2006 10 31	G96	0.2−	0.7−
2002 08 13	699	0.9−	0.6−	2005 05 06	G96	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.5−
2002 08 13	699	0.1−	0.2−	2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 08 13	699	0.7−	0.7+	2005 05 06	G96	0.1+	0.3−	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 08 17	644	0.6+	0.2−	2005 05 06	G96	0.1−	0.1−	2008 02 03	G96	0.6−	0.2+
2002 08 17	644	0.6+	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.5−	2008 02 03	G96	0.6−	0.6−
2002 08 17	644	0.4+	0.4+	2006 07 21	G96	0.3+	0.4−	2008 02 03	G96	1.0+	0.3−
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.6−	2008 02 03	G96	0.3+	0.3−
2002 08 28	644	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2009 04 17	691	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	691	0.2+	0.1−	2009 04 17	691	1.1−	0.8+
2002 09 05	704	0.3+	0.8+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2002 09 05	704	(0.5−	1.9+)	2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2002 09 05	704	1.3−	0.0	2006 10 15	703	0.4−	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2002 09 05	704	(1.0+	1.7+)	2006 10 15	703	0.6−	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.6−
2002 09 10	608	0.4−	0.6+	2006 10 15	703	0.1+	0.7+	2009 04 29	691	0.1+	0.2−
2002 09 10	608	0.9−	0.2+	2006 10 15	703	0.1−	1.0−	2009 04 29	691	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2006 10 16	691	0.1−	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 05 03	691	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.2+	2009 05 03	691	0.3+	0.2+
2002 09 15	644	0.4+	0.5−	2006 10 16	291	0.0	0.2+	2009 05 03	691	0.2+	0.0

(213625)* 2002 QH₅₆

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	323.37112		(2000.0)		P		Q				
n	0.25734183		ω 152.94035		+0.05851765		+0.99713208				
a	2.4479119		Ω 120.37950		−0.92568228		+0.07219787				
e	0.2014360		i 3.18908		−0.37374858		−0.02269563				
P	3.83		H 17.3		G 0.15		U		0		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 11	608	0.3−	0.0	2006 08 28	705	0.4+	0.2−	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	608	0.4+	0.4+	2006 08 28	705	0.3+	0.2−	2009 04 17	703	0.5−	1.2+
2002 08 11	608	0.3+	0.5+	2006 08 30	705	0.4+	0.2+	2009 04 17	703	0.2−	0.4−
2002 08 18	644	1.2+	0.4+	2006 08 30	705	0.4+	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.7+
2002 08 18	644	0.7+	0.2+	2006 09 20	691	0.0	0.2+	2009 04 17	703	1.3−	0.7+
2002 08 18	644	1.0+	0.7+	2006 09 20	691	0.3−	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2006 09 20	691	0.3−	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3−	2009 04 21	691	0.2−	0.1−
2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	691	0.3−	0.1+
2002 09 04	644	0.6−	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2009 03 07	G96	0.4+	0.2−	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.5−	0.3−	2009 03 07	G96	0.3+	0.5+	2009 04 23	691	0.6−	0.0
2002 09 15	644	0.5−	0.7−	2009 03 07	G96	0.3−	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 09 15	644	0.9−	0.4−	2009 03 07	G96	0.4+	0.0	2009 04 26	691	0.4+	0.0
2002 09 16	644	0.4−	0.6−	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 04 26	691	0.0	0.5−
2002 09 16	644	0.4−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 04 26	691	0.1−	0.2−
2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−	2009 04 30	691	0.3−	0.3−
2005 03 01	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.6+	0.1+	2009 04 30	691	0.2−	0.1+
2005 03 01	691	0.4+	0.3+	2009 04 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 30	691	0.3−	0.2+

(213626)* 2002 QX₅₈

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	328.12704		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26090920	ω	77.98637	+0.13132071			+0.99114338
<i>a</i>	2.4255475	Ω	199.59243	-0.93090485			+0.11644425
<i>e</i>	0.2025639	<i>i</i>	3.37487	-0.34083872			+0.06383998
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.2+	0.1-	2005 04 12	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2002 08 16	644	0.2-	0.2-	2005 04 12	G96	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2002 08 16	644	0.5-	0.0	2005 04 12	G96	0.5-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.3-	0.4+	2006 09 15	691	0.0	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2006 09 15	691	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2002 08 17	644	0.2-	0.3-	2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2009 04 16	703	0.9+	2.7-
2002 08 17	608	0.4+	0.3+	2006 09 19	691	0.1-	0.4+	2009 04 16	703	0.2-	0.5-
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	691	0.2+	0.3-	2009 04 16	703	1.1-	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2006 09 19	691	0.2-	0.2+	2009 04 16	703	0.1+	0.5+
2002 08 27	644	0.1-	0.0	2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.2-	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2006 09 24	691	0.1-	0.4+	2009 04 18	691	0.1-	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2005 03 04	691	0.3-	0.8+	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2005 03 04	691	0.1-	0.2+	2006 09 28	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.3-
2005 03 16	691	0.1+	0.5+	2006 10 02	691	0.1-	0.4+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2005 03 16	691	0.3+	0.4+	2006 10 02	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	J75	0.7-	0.7+
2005 03 16	691	0.4+	0.1+	2006 10 02	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	J75	0.4+	0.0
2005 03 17	703	(2.2-	1.6+)	2006 10 16	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	J75	0.3+	0.3+
2005 03 17	703	1.4+	0.1+	2006 10 16	G96	0.8+	0.2-	2009 04 22	704	0.5+	1.3+
2005 03 17	703	(0.2-	1.7+)	2006 10 16	G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	704	0.1-	0.9+
2005 03 17	703	(0.2-	1.6+)	2006 10 16	G96	0.4+	0.1-	2009 04 22	704	0.4-	0.5-
2005 04 06	G96	0.1-	0.1+	2006 10 27	G96	0.5-	0.4-	2009 04 23	J75	2.0+	0.6+
2005 04 06	G96	0.1+	0.2-	2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.2+
2005 04 06	G96	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.2-	0.1-	2009 04 23	J75	1.0+	0.9+
2005 04 06	G96	0.4-	0.1-	2006 10 27	G96	(0.8-	2.4+)				
2005 04 12	G96	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.0				

(213627)* 2002 QZ₆₁

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.16663		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25913176	ω	46.95845	+0.09078910			+0.99468217
<i>a</i>	2.4366265	Ω	228.31720	-0.93157860			+0.06756615
<i>e</i>	0.1213651	<i>i</i>	3.73330	-0.35202081			+0.07773152
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.3+	0.0	2005 03 17	G96	0.7-	0.0	2006 10 23	G96	0.5-	0.1-
2002 08 16	644	0.1+	0.6+	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	G96	0.2+	0.8-
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2005 04 04	691	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.6+
2002 08 17	608	0.6-	1.0+	2005 04 04	691	0.1-	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	1.4+
2002 08 17	608	0.6-	0.5+	2005 05 13	691	0.7+	0.7+	2008 01 11	G96	0.1+	1.0+
2002 08 17	608	0.3-	1.0+	2005 05 13	691	0.6+	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.6+
2002 08 26	644	0.2-	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.1-	0.2-
2002 08 26	644	0.5+	0.6-	2006 09 13	A50	0.6-	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.5-
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2006 09 13	A50	0.5+	0.3+	2009 04 17	691	0.2+	0.3-
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 09 25	691	0.0	0.7+	2009 04 21	691	0.5+	0.1-
2002 08 28	644	0.6+	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.4-
2002 09 13	644	0.7-	0.0	2006 09 25	691	0.4-	0.0	2009 04 21	691	0.7+	0.4+
2002 09 13	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	691	0.1-	0.1+	2009 04 29	691	1.4-	0.1+
2002 09 13	644	0.1-	0.6+	2006 09 27	691	0.1-	0.4-	2009 04 29	691	0.2+	0.1-
2005 03 17	G96	0.4-	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.2-	2009 04 29	691	0.2-	0.1-
2005 03 17	G96	0.5-	0.2+	2006 10 23	G96	0.2-	0.1-				
2005 03 17	G96	0.7-	0.2+	2006 10 23	G96	0.6+	0.3+				

(213628)* 2002 QQ₆₅

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	274.90240		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26282217	ω	189.95465	+0.92409994			+0.37702709
<i>a</i>	2.4137635	Ω	147.67315	-0.34210827			+0.88890760
<i>e</i>	0.1182654	<i>i</i>	6.69778	-0.17029749			+0.26018042
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1-	2.0+	2005 05 08	691	0.0	0.5+	2006 09 16	704	0.9+	0.6-
1991 10 02	691	0.4-	1.0+	2005 05 08	691	0.6+	0.5+	2006 09 26	704	0.6+	1.2+
1991 10 02	691	0.1-	1.0+	2005 05 15	644	0.3+	0.7+	2006 09 26	704	0.2-	0.2-
1997 02 13	691	0.3-	0.3+	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2006 09 26	704	0.5+	0.8-
1997 02 13	691	0.1-	0.2+	2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2006 09 26	704	0.0	1.2-
1997 02 13	691	0.1-	0.2+	2006 08 15	644	0.6+	0.2+	2006 09 30	703	0.5-	0.4-
2002 06 24	644	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.2+	0.1+	2006 09 30	703	0.6-	0.5-
2002 06 24	644	0.3-	0.2+	2006 08 15	644	0.4+	0.1-	2006 09 30	703	0.7-	0.5-
2002 06 24	644	0.1-	0.4-	2006 08 15	644	0.0	0.3-	2006 10 09	644	0.5-	0.5+
2002 07 13	644	0.3-	0.0	2006 08 15	644	0.7+	0.2+	2006 10 09	644	0.2-	0.1-
2002 07 22	644	0.1-	0.0	2006 08 15	644	0.1+	0.4-	2006 10 09	644	0.1+	0.1-
2002 07 22	644	0.4-	0.2+	2006 08 22	644	0.2+	0.0	2008 02 27	G96	0.2+	0.6+
2002 07 22	644	0.3-	0.1-	2006 08 22	644	0.3+	0.2-	2008 02 27	G96	0.1+	0.5+
2002 07 28	608	0.2-	0.0	2006 08 22	644	0.3+	0.0	2008 02 27	G96	0.5+	0.5+
2002 07 28	608	0.4-	0.2-	2006 08 31	958	0.8+	0.4+	2008 02 27	G96	0.3+	0.7+
2002 08 07	644	0.2-	0.1-	2006 08 31	958	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2002 08 07	644	0.3-	0.2-	2006 08 31	958	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.2-	0.0
2002 08 07	644	0.3-	0.1-	2006 08 31	958	(0.3+	2.5+)	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2002 08 09	608	0.0	0.6-	2006 09 01	958	0.1-	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2002 08 09	608	0.1-	0.4-	2006 09 01	A79	0.3-	1.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2002 08 09	608	0.4+	0.2-	2006 09 01	A79	(0.5+	2.3+)	2009 05 04	G96	0.1-	0.1+
2002 08 17	644	0.5-	0.3-	2006 09 02	A79	(0.2+	2.9+)	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2002 08 17	644	(1.6-	0.3-)	2006 09 14	703	0.9-	0.7-	2009 05 04	G96	0.2+	0.3-
2002 08 17	644	0.3-	0.6-	2006 09 14	703	0.0	0.1+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2002 08 28	644	0.1-	0.3-	2006 09 14	703	0.5-	0.1-	2009 05 04	G96	0.3+	0.0
2002 08 28	644	0.1-	0.0	2006 09 14	703	0.1-	1.1-	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.1-	0.2-	2006 09 16	704	0.2+	0.1-	2009 05 04	G96	0.3+	0.0
2005 05 08	691	0.2+	0.6+	2006 09 16	704	0.2-	0.8-				

(213629)* 2002 QK₆₇

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.82518		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24276058	ω	281.63110	+0.07627114			+0.99706557
<i>a</i>	2.5449774	Ω	352.73360	-0.89343187			+0.06542196
<i>e</i>	0.0646059	<i>i</i>	2.97068	-0.44267618			+0.03975200
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1+	0.7+	2005 03 09	G96	0.4-	0.2-	2009 03 03	691	1.2-	1.4+
2002 08 08	644	0.5+	0.7+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.6-
2002 08 08	644	0.7+	0.7-	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+
2002 08 18	644	0.2-	0.6-	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2009 03 03	G96	0.5+	0.3-
2002 08 18	644	1.1-	0.9-	2005 04 05	G96	0.0	0.5-	2009 03 03	G96	0.4+	0.2-
2002 08 18	644	0.3-	0.6+	2005 04 05	G96	0.3-	0.3-	2009 03 03	G96	0.1-	0.5-
2002 08 26	644	0.5-	0.6+	2005 04 05	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.6+	0.4-
2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2005 04 05	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	G96	0.7+	0.3-
2002 08 26	644	0.5+	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2-	2009 03 18	G96	0.6+	0.4-
2002 08 29	644	0.3+	0.3-	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.5-
2002 08 29	644	0.9-	0.3-	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+	2009 03 18	G96	0.5+	0.2-
2002 08 29	644	0.5+	0.4-	2007 11 18	G96	0.7+	0.0	2009 04 26	G96	0.5+	0.0
2005 03 09	G96	0.8-	0.1-	2007 11 20	691	0.1-	0.0	2009 04 26	G96	0.4+	0.9-
2005 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.3-	0.0	2009 04 26	G96	0.0	0.4-
2005 03 09	G96	0.8-	0.1-	2007 11 20	691	0.0	0.0	2009 04 26	G96	0.2+	0.8-

2009 MAY 9

M.P.O. 156407

(213630)* 2002 QR₇₃

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.23390		(2000.0)		P		Q
n	0.26197489	ω	280.34242		+0.40761604		+0.91280363
a	2.4189651	Ω	13.79567		-0.79085080		+0.36672313
e	0.1873662	i	6.08375		-0.45651306		+0.17973225
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.2+	0.5+	2005 04 04	G96	0.0	0.4+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3-
2002 08 11	608	0.9+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2-	2006 10 31	G96	0.2+	0.1+
2002 08 11	608	0.1+	0.3+	2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.3-
2002 08 18	608	0.2-	0.6-	2005 05 08	G96	0.4-	0.2-	2006 11 15	G96	0.3-	0.9-
2002 08 18	608	0.0	0.8-	2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3-
2002 08 18	608	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.2-	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.3-
2002 08 19	644	0.4-	0.3+	2006 09 14	G91	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.3-	0.2-
2002 08 19	644	0.1-	0.1+	2006 09 14	G91	0.0	0.1+	2008 01 16	G96	0.2+	0.4+
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2006 09 14	G91	0.0	0.3+	2008 01 16	G96	0.0	0.4+
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.4-	2008 01 16	G96	0.6+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.5+	0.4-	2008 01 16	G96	0.3+	1.0+
2002 08 30	644	0.0	0.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.4-	2008 01 16	G96	0.1+	0.0
2002 09 05	608	0.7-	0.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.5-	2008 01 16	G96	0.2-	0.3+
2002 09 05	608	0.0	0.6+	2006 09 26	G91	0.2-	0.3+	2008 01 16	G96	0.4-	0.4+
2002 09 05	608	0.5-	0.8+	2006 09 26	G91	0.3-	0.2+	2008 01 16	G96	0.9+	0.3-
2002 09 11	608	0.1-	0.3+	2006 09 26	G91	0.5-	0.4+	2009 03 26	G91	0.0	0.2-
2002 09 11	608	0.0	0.4-	2006 09 30	G91	0.1+	0.0	2009 03 26	G91	0.2+	0.2+
2002 09 11	608	0.9-	0.0	2006 09 30	G91	0.1+	0.2-	2009 03 26	G91	0.0	0.3+
2002 09 15	608	0.3-	0.2+	2006 09 30	G91	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2002 09 15	608	0.5+	0.1-	2006 10 10	644	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2002 09 15	608	0.2+	0.0	2006 10 10	644	0.2-	0.3-	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2002 09 16	644	0.1+	0.2-	2006 10 10	644	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2+
2002 09 16	644	0.6+	0.2-	2006 10 21	644	0.5+	0.1+	2009 04 23	J75	0.3+	1.1+
2002 09 16	644	0.4+	0.1-	2006 10 21	644	0.4-	0.1+	2009 04 23	J75	0.3-	0.2-
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 04 23	J75	0.3+	0.5+
2005 04 04	G96	0.2-	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-				

(213631)* 2002 QQ₇₈ = 2005 ED₁₈

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94825)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.96811		(2000.0)		P		Q
n	0.26647915	ω	288.10049		+0.29463759		+0.95560782
a	2.3916295	Ω	359.03129		-0.83863392		+0.25779701
e	0.2316058	i	5.23559		-0.45812863		+0.14266882
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 24	644	0.2-	0.0	2005 03 04	G96	0.4-	0.2+	2006 10 15	691	0.2-	0.3-
2002 07 24	644	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.3-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.1+
2002 07 24	644	0.2-	0.5+	2005 03 04	G96	0.3-	0.3-	2006 10 21	644	0.2-	0.1+
2002 08 11	644	0.4+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1-	0.0	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2002 08 11	644	0.4+	0.3-	2005 04 02	G96	0.1+	0.1-	2006 10 27	691	0.2+	0.0
2002 08 11	644	0.6+	0.1-	2005 04 02	G96	0.1+	0.1-	2006 10 27	691	0.1-	0.0
2002 08 14	704	0.5+	0.4-	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+
2002 08 14	704	0.6-	0.3-	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 11 17	G96	0.4+	0.1+
2002 08 14	704	(0.2-	1.7-)	2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.1-
2002 08 18	644	0.1-	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2006 11 17	G96	0.0	0.4-
2002 08 18	644	0.1-	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.3-
2002 08 19	644	0.3-	0.0	2006 09 19	691	0.2+	0.5-	2007 12 19	G96	(1.7+	0.4-)
2002 08 19	644	0.4-	0.1+	2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2006 09 26	691	0.8-	0.0	2007 12 19	G96	0.1-	0.0
2002 08 29	644	0.3-	0.1-	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.1+	0.5+
2002 08 29	644	0.2-	0.2+	2006 09 26	691	0.2-	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.2-
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.7-	0.7+

2002 09 15	644	0.0	0.5+	2006 09 30	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.1-	0.3+	2006 09 30	691	0.2-	0.3+	2009 04 26	E12	0.7+	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2006 09 30	691	0.2-	0.0	2009 04 26	E12	0.4+	0.3+
2002 09 29	608	0.5-	1.0+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	E12	0.2-	0.3+
2002 09 29	608	0.4-	1.1+	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	E12	0.0	0.2-
2002 09 29	608	0.9-	0.0	2006 10 11	691	0.1-	0.3+	2009 04 30	703	0.6+	0.5+
2005 03 03	691	0.3+	0.5+	2006 10 11	691	0.0	0.5+	2009 04 30	703	0.1-	0.3-
2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2009 04 30	703	0.5-	0.0
2005 03 03	691	0.6+	0.3+	2006 10 15	691	0.2+	0.1-	2009 04 30	703	0.5+	0.8-
2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.4-				

(213632)* 2002 QS₁₀₀ = 1995 DR₁₀ = 2003 WD₉

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 103369)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	96.72933		(2000.0)		P		Q
n	0.18587502	ω	317.35575		+0.87033753		+0.49092413
a	3.0408059	Ω	13.40108		-0.39454730		+0.74229019
e	0.0513738	i	9.63935		-0.29469478		+0.45606882
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.3-	2002 09 15	644	0.2-	0.5+	2008 10 03	691	0.1-	0.0
1960 09 24	675	0.4+	0.4-	2002 09 15	644	0.4-	0.9+	2008 10 03	691	0.1-	0.2+
1960 09 26	675	0.4+	0.2+	2002 09 15	644	0.1-	0.5+	2008 10 03	691	0.0	0.3-
1960 09 27	675	0.9+	0.6-	2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 07	691	0.1-	0.3-
1960 09 27	675	0.7+	0.0	2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 10 07	691	0.3-	0.1-
1960 09 28	675	0.2+	0.7-	2003 11 16	691	0.2-	0.3-	2008 10 07	691	0.1-	0.2-
1960 09 28	675	0.5-	0.6-	2003 11 19	704	0.5+	0.4-	2008 10 20	G96	0.2+	0.6-
1960 10 22	675	0.1+	0.1-	2003 11 19	704	0.5+	0.3+	2008 10 20	G96	0.0	0.5-
1960 10 22	675	0.5+	0.2+	2003 11 19	704	0.6+	0.3-	2008 10 20	G96	0.4+	0.5-
1960 10 26	675	0.6-	0.1+	2003 11 19	704	0.3-	0.9+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4-
1960 10 26	675	0.0	0.9-	2003 11 19	704	0.4+	0.2-	2008 10 26	704	0.2+	0.4+
1995 02 25	691	0.1+	1.5-	2005 02 02	704	1.2+	1.3+	2008 10 26	704	0.2+	0.3-
1995 02 25	691	0.6-	0.1-	2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2008 10 26	704	0.1-	1.0-
1995 02 25	691	0.1+	0.6-	2005 02 02	704	0.4+	1.1+	2008 10 26	704	0.5+	0.1+
1995 03 04	691	0.4-	0.6+	2005 02 02	704	0.9+	0.2+	2008 10 26	704	0.5+	0.2-
1995 03 04	691	0.4-	0.2+	2008 09 24	704	0.1-	0.9+	2008 10 29	G96	0.3+	0.6-
2002 08 13	644	0.0	1.2-	2008 09 24	704	0.3+	0.2-	2008 10 29	G96	0.3+	0.6-
2002 08 13	644	0.2-	1.1-	2008 09 24	704	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.7+	0.8-
2002 08 13	644	0.1-	1.0-	2008 09 24	704	0.1-	0.1-	2008 10 29	G96	0.0	0.6-
2002 08 19	644	0.3+	0.4+	2008 09 24	704	0.6+	0.9+	2008 10 30	703	1.0+	0.2+
2002 08 19	644	0.3-	0.2-	2008 09 26	691	0.2-	0.1-	2008 10 30	703	0.8+	0.4+
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2008 09 26	691	0.4-	0.0	2008 10 30	703	1.1+	0.9+
2002 08 19	644	0.7+	0.4+	2008 09 26	691	0.2-	0.8+	2008 10 30	703	0.8+	0.1+
2002 08 19	644	0.2-	0.2+	2008 09 29	691	0.4-	0.2-	2008 11 02	704	(2.9+	1.0+)
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.2-	0.0	2008 11 02	704	0.3+	0.9+
2002 08 30	644	0.1+	0.1+	2008 09 29	691	0.3-	0.1-	2008 11 02	704	0.3-	0.4-
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2008 10 01	704	0.2-	0.2-	2008 11 19	703	0.0	0.5+
2002 09 10	644	(0.0	1.7+)	2008 10 01	704	0.8+	0.5-	2008 11 19	703	0.4-	0.7+
2002 09 10	644	(0.1+	1.6+)	2008 10 01	704	0.3+	0.2+	2008 11 19	703	0.9-	0.3+
2002 09 10	644	0.6+	1.3+	2008 10 01	704	0.4+	0.3-	2008 11 19	703	0.1+	1.1+

Residuals in seconds of arc

2000 01 10 704 0.0 0.2−	2005 05 19 G96 0.3− 0.2−	2009 02 27 G96 0.6− 0.3−
2000 01 10 704 0.5− 0.2+	2005 05 19 G96 0.3− 0.1−	2009 02 27 G96 0.0 0.1−
2000 01 10 704 0.1+ 0.2−	2005 05 19 G96 0.0 0.4−	2009 02 27 G96 0.3+ 0.1−
2000 01 10 704 0.5+ 0.4+	2007 09 12 G96 0.5+ 0.3−	2009 02 27 G96 0.1− 0.1−
2000 01 10 704 0.3+ 0.6−	2007 09 12 G96 0.5+ 0.1+	2009 03 17 691 0.5− 0.2−
2000 01 11 704 0.4− 0.9+	2007 09 12 G96 0.0 0.1−	2009 03 17 691 0.2− 0.3+
2000 01 11 704 0.8+ 0.2+	2007 09 12 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 17 691 0.4− 0.3+
2000 01 11 704 0.2− 0.3+	2007 10 06 691 0.1− 0.1+	2009 03 28 691 0.2− 0.2−
2000 01 11 704 0.3− 1.1+	2007 10 06 691 0.2+ 0.2+	2009 03 28 691 0.2− 0.0
2002 08 16 644 0.2− 0.8+	2007 10 06 691 0.1− 0.0	2009 03 28 691 0.1+ 0.1+
2002 08 16 644 0.2− 0.9+	2007 10 09 G96 0.0 0.2−	2009 04 01 691 0.1− 0.2−
2002 08 16 644 0.7− 0.2+	2007 10 09 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 01 691 0.3− 0.0
2002 08 19 644 0.6− 0.2−	2007 10 09 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 01 691 0.3+ 0.0
2002 08 19 644 0.2− 0.2+	2007 10 09 G96 0.3+ 0.3−	2009 04 19 G96 0.1− 0.1−
2002 08 26 644 0.3+ 0.3+	2007 10 10 691 0.1− 0.4+	2009 04 19 G96 0.1− 0.0
2002 08 26 644 0.5+ 0.5+	2007 10 10 691 0.2− 0.3+	2009 04 19 G96 0.1− 0.2+
2002 08 27 644 0.2− 0.2+	2007 10 10 691 0.1− 0.3+	2009 04 19 G96 0.1− 0.1−
2002 08 27 644 0.2+ 0.8+	2007 10 14 691 0.3+ 0.4−	2009 04 22 704 1.9+ 0.9+
2002 08 27 644 0.0 0.5+	2007 10 14 691 0.5− 0.0	2009 04 22 704 1.1+ 0.7+
2004 01 13 644 0.0 0.3+	2007 10 14 691 0.0 0.1−	2009 04 22 704 1.7+ 1.6+
2004 01 13 644 0.2+ 0.6+	2007 11 13 G96 0.1+ 0.7−	2009 04 22 J75 1.2+ 0.1−
2004 01 13 644 0.2+ 0.7+	2007 11 13 G96 0.2+ 0.7−	2009 04 22 J75 0.7+ 0.2+
2005 05 19 G96 0.0 0.2+	2007 11 13 G96 0.2− 0.6−	2009 04 22 J75 0.5+ 0.1−

(213634)* 2002 QO₁₁₅

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.50572	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25804037	ω 123.69538	+0.02858835	+0.99940908
<i>a</i>	2.4434921	Ω 147.92648	−0.92859070	+0.03361977
<i>e</i>	0.1572469	<i>i</i> 2.05960	−0.37000274	−0.00715548
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17 644 0.1+ 0.1+	2005 04 09 G96 0.4+ 0.8+	2009 04 01 691 0.1− 0.4+
2002 08 17 644 0.1− 0.3−	2005 04 09 G96 0.1− 0.2+	2009 04 01 691 0.2− 0.1+
2002 08 29 644 0.2+ 0.2−	2006 09 15 691 0.2− 0.1+	2009 04 01 691 0.1− 0.4+
2002 08 29 644 0.1− 0.2−	2006 09 15 691 0.3− 0.3+	2009 04 21 G96 0.1+ 0.1+
2002 08 29 644 0.2+ 0.1+	2006 09 15 691 0.3− 0.6+	2009 04 21 G96 0.3+ 0.4+
2002 09 01 644 0.1+ 0.3−	2006 09 30 691 0.2+ 0.2+	2009 04 21 G96 0.1− 0.4+
2002 09 01 644 0.0 0.3−	2006 09 30 691 0.0 0.2+	2009 04 21 G96 0.1+ 0.0
2002 09 04 644 0.1− 0.2−	2006 09 30 691 0.3+ 0.3+	2009 04 22 J75 0.9+ 0.0
2002 09 04 644 0.1+ 0.3−	2006 09 30 G96 0.2+ 0.2−	2009 04 22 J75 0.9+ 0.2+
2002 09 04 644 0.3+ 0.4−	2006 09 30 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 22 J75 1.4− 0.3+
2002 09 15 644 0.2− 0.1+	2006 09 30 G96 0.4+ 0.2−	2009 04 22 J75 0.6+ 0.7−
2002 09 15 644 0.3− 0.4−	2006 09 30 G96 0.0 0.1−	2009 04 22 J75 0.1+ 0.8−
2002 09 15 644 0.4− 0.4+	2006 10 20 G96 0.1− 0.5−	2009 04 22 J75 0.5− 0.7+
2002 09 15 644 0.0 0.3+	2006 10 20 G96 0.5− 0.2−	2009 04 23 J75 0.3+ 0.7−
2002 09 15 644 0.0 0.5−	2006 10 20 G96 0.3− 0.9−	2009 04 23 J75 0.2+ 0.1+
2002 09 26 644 0.4+ 0.4−	2006 10 20 G96 0.2− 0.3−	2009 04 23 J75 0.2+ 0.2−
2002 09 26 644 0.5+ 0.1−	2009 03 16 691 0.2− 0.4−	2009 04 25 D29 0.4+ 0.6−
2002 09 26 644 0.1− 0.3+	2009 03 16 691 0.4− 0.0	2009 04 25 D29 0.4− 0.7+
2005 03 10 695 0.2+ 0.4+	2009 03 16 691 0.3− 0.1+	2009 04 25 D29 1.4+ 0.0
2005 03 10 695 0.2+ 0.4+	2009 03 28 691 0.2+ 0.1−	2009 04 25 D29 0.4+ 0.3+
2005 04 09 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 28 691 0.0 0.1−	
2005 04 09 G96 0.1+ 0.0	2009 03 28 691 0.1+ 0.4−	

(213635)* 2002 QZ₁₂₀

Discovered 2002 Aug. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.06439	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25451048	ω 163.41511	+0.00747960	+0.99834245
<i>a</i>	2.4660333	Ω 106.98557	−0.92409799	+0.02870557
<i>e</i>	0.1822516	<i>i</i> 3.42075	−0.38208241	−0.04988335
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29 691 0.7+ 0.3+	2002 09 15 644 0.3− 0.1+	2009 02 01 G96 0.1− 0.1−
1993 01 29 691 0.1+ 0.3+	2002 09 15 644 0.1− 0.1−	2009 02 01 G96 0.9+ 0.7−
1993 01 29 691 0.3− 0.7+	2005 05 11 G96 0.6− 0.1+	2009 03 17 691 0.1− 0.1−
2002 08 11 807 0.2+ 0.0	2005 05 11 G96 0.4− 0.2−	2009 03 17 691 0.4+ 0.5−
2002 08 11 807 0.1− 0.1−	2005 05 11 G96 0.4− 0.1−	2009 03 17 691 0.0 0.1−
2002 08 20 644 0.0 0.9+	2005 05 11 G96 0.5− 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.3+
2002 08 20 644 0.6+ 0.7+	2006 08 18 691 0.3+ 0.0	2009 03 21 691 0.3− 0.0
2002 08 20 644 0.1+ 0.4+	2006 08 18 691 0.0 0.2+	2009 03 21 691 0.2− 0.0
2002 08 29 644 0.3+ 0.0	2006 08 18 691 0.0 0.1−	2009 04 21 291 0.0 0.1+
2002 08 29 644 0.0 0.4+	2006 09 18 703 0.4− 0.2+	2009 04 21 291 0.6− 0.6+
2002 08 29 644 0.3− 0.4+	2006 09 18 703 (1.9+ 0.1−)	2009 04 21 291 0.0 0.1+
2002 08 30 644 0.4− 0.1+	2006 09 18 703 0.4+ 1.0−	2009 04 23 691 0.2+ 0.1+
2002 08 30 644 0.3− 0.1+	2006 09 18 703 0.4+ 0.4−	2009 04 23 691 0.0 0.4+
2002 08 30 644 0.2− 0.2+	2006 09 26 152 0.8− 1.3+	2009 04 23 691 0.0 0.3+
2002 09 03 608 0.2− 0.2+	2006 09 26 152 1.5− 1.4+	2009 04 26 691 0.5+ 0.3−
2002 09 03 608 0.2+ 0.3−	2006 09 26 152 0.9− 0.7+	2009 04 26 691 0.2− 0.1+
2002 09 03 608 0.3− 0.5−	2006 11 23 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 26 691 0.4+ 0.0
2002 09 08 608 0.1+ 0.7+	2006 11 23 G96 0.4+ 0.6−	2009 04 30 691 0.2+ 0.1+
2002 09 08 608 0.1− 0.2+	2006 11 23 G96 0.1− 0.0	2009 04 30 691 0.1+ 0.0
2002 09 08 608 0.3+ 0.4+	2006 11 23 G96 0.4+ 0.2−	2009 04 30 691 0.0 0.1+
2002 09 13 608 0.8− 0.4+	2009 02 01 G96 0.2− 0.1−	
2002 09 15 644 0.7− 0.2+	2009 02 01 G96 0.1− 0.0	

(213636)* 2002 QR₁₂₂ = 2007 YV₇

Discovered 2002 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131216)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.15823	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22690776	ω 59.70444	+0.38977100	−0.92081349
<i>a</i>	2.6621743	Ω 7.39320	+0.80493172	+0.33354773
<i>e</i>	0.1139318	<i>i</i> 6.00275	+0.44739635	+0.20210992
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20 644 0.2− 0.5−	2007 11 07 704 (2.9− 0.1+)	2007 12 17 G96 0.5+ 0.1−
2002 08 20 644 0.6+ 0.4−	2007 11 20 704 0.2− 0.5−	2007 12 17 G96 0.1+ 0.2−
2002 08 20 644 0.2− 0.1−	2007 11 20 704 0.5+ 0.9+	2007 12 17 G96 0.1− 0.3−
2002 08 29 644 0.1− 1.1+	2007 11 20 704 0.2− 0.1−	2008 01 01 G96 0.0 0.2−
2002 08 29 644 0.0 1.1+	2007 11 20 704 0.2− 0.9+	2008 01 01 G96 0.3− 0.2−
2002 08 29 644 0.0 1.3+	2007 11 20 704 0.4− 0.1−	2008 01 01 G96 0.2− 0.5−
2002 09 15 644 0.5− 0.3+	2007 12 04 703 0.0 0.0	2008 01 01 G96 0.1− 0.5−
2002 09 15 644 0.4− 0.5−	2007 12 04 703 0.3+ 0.7+	2009 01 20 G96 0.0 0.4+
2002 09 15 644 0.6− 0.2−	2007 12 04 703 0.4− 0.3−	2009 01 20 G96 0.4+ 0.7+
2004 01 13 699 1.0+ 0.1+	2007 12 04 703 0.5− 0.0	2009 01 20 G96 0.2+ 0.9+
2004 01 13 699 0.5− 0.2−	2007 12 16 G96 0.2+ 0.2−	2009 01 20 G96 0.5+ 0.5+
2004 01 13 699 0.4− 0.6+	2007 12 16 G96 0.0 0.1−	2009 04 19 461 0.3+ 0.3+
2004 01 13 699 0.2+ 0.6+	2007 12 16 G96 0.5− 0.8−	2009 04 19 461 0.2+ 0.0
2007 11 02 704 0.1− 0.5+	2007 12 16 G96 0.4+ 0.6−	2009 04 19 461 0.5+ 0.5+
2007 11 02 704 0.4+ 1.2+	2007 12 16 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 21 461 0.3+ 0.5−
2007 11 02 704 (0.2+ 1.9+)	2007 12 16 G96 0.3+ 0.1−	2009 04 21 461 0.1+ 0.2+
2007 11 02 704 0.2− 0.0	2007 12 16 G96 0.5+ 0.0	2009 04 21 461 0.7− 0.3+
2007 11 07 704 (1.5+ 1.1+)	2007 12 16 G96 0.1− 1.1+	
2007 11 07 704 (0.7− 1.6+)	2007 12 17 G96 0.2+ 0.3−	

(213637)* 2002 QM₁₂₅

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

2009 MAY 9

M.P.O. 156409

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.14808		(2000.0)	P	Q
n	0.23431180	ω	283.00394	+0.06783803	-0.99743999
a	2.6057932	Ω	163.05706	+0.94281359	+0.05667524
e	0.1008022	i	4.45091	+0.32634421	+0.04360481
P	4.21	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.3-	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.0	0.2+
1998 09 12	691	0.6-	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2-	0.3+
1998 09 12	691	1.0-	0.9+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.3+
2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1-	0.6-	2009 03 02	G96	0.1-	0.5-
2000 02 02	704	1.0+	0.9+	2007 11 04	704	0.5+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4-	0.1-
2000 02 02	704	0.7-	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-
2000 02 02	704	0.6+	0.7+	2007 11 04	704	(0.7-	1.5-)	2009 03 02	G96	0.3-	0.3-
2002 08 17	644	0.6-	0.7-	2007 11 13	G96	0.5-	0.3+	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2002 08 17	644	0.4-	1.3-	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.7+
2002 08 28	644	0.9+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.4-	0.1+
2002 08 28	644	1.0+	0.1+	2007 12 03	D35	0.0	0.5+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2002 08 28	644	0.5+	0.2-	2007 12 03	D35	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.3+
2002 09 14	644	0.3+	0.0	2007 12 03	D35	0.7-	0.7+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2002 09 14	644	0.6+	0.3+	2007 12 04	704	0.1-	0.1-	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.7+	0.7+	2007 12 04	704	0.2+	0.3-	2009 03 28	691	0.3-	0.1+
2005 04 15	691	0.7+	0.1+	2007 12 04	704	(0.8+	1.7+)	2009 04 30	G96	0.5-	0.2-
2005 04 15	691	0.7+	0.1+	2007 12 04	704	0.1+	0.5+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2005 04 15	691	0.4+	0.7+	2007 12 04	704	0.1-	0.4+	2009 04 30	G96	0.0	0.3+
2007 10 24	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	G96	0.1+	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.2+

(213638)* 2002 RU₂₂

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	241.58792		(2000.0)	P	Q
n	0.24530419	ω	207.90906	+0.99360585	+0.10871612
a	2.5273540	Ω	145.80753	-0.09084363	+0.93004105
e	0.1612318	i	3.10775	-0.06704370	+0.35100493
P	4.02	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.3-	0.1-	2004 01 30	691	0.6+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.9-
2000 01 13	691	0.2-	0.3-	2004 02 12	691	0.3+	0.6+	2006 09 30	G96	0.6+	0.1+
2000 01 13	691	0.0	0.2+	2004 02 12	691	0.6+	0.5+	2006 09 30	703	1.0+	0.2-
2002 08 20	644	0.8+	0.3+	2004 02 12	691	0.3+	0.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2-
2002 08 20	644	0.6+	0.8+	2004 02 14	691	0.3-	0.0	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-
2002 08 20	644	0.6+	0.6+	2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2007 12 31	691	0.4-	0.1+
2002 09 04	699	0.0	0.1+	2004 02 14	691	0.6+	0.0	2007 12 31	691	0.1-	0.1-
2002 09 04	699	0.0	0.1-	2004 02 14	691	0.4+	0.4+	2007 12 31	691	0.5-	0.7+
2002 09 04	699	0.2-	0.0	2004 02 14	691	0.2+	0.3+	2008 01 15	691	0.9-	0.0
2002 09 04	699	0.1+	0.2+	2004 02 14	691	0.2+	0.4+	2008 01 15	691	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	1.3-	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2008 01 15	691	0.2-	0.1-
2002 09 05	704	0.1-	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2008 01 19	691	0.1+	0.3-
2002 09 05	704	(1.6-	0.2+)	2006 08 14	644	0.1-	0.0	2008 01 19	691	1.3-	0.4+
2002 09 05	704	0.2-	0.4+	2006 08 18	644	0.1-	0.1+	2008 01 19	691	0.1+	0.3-
2002 09 05	704	0.6-	0.4+	2006 08 18	644	0.0	0.0	2008 02 03	G96	0.6+	0.1-
2002 09 07	704	0.4-	0.7+	2006 08 18	644	0.4+	0.1+	2008 02 03	G96	0.4+	0.0
2002 09 07	704	0.2-	1.3+	2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	G96	0.2+	0.1-
2002 09 07	704	0.5-	0.7+	2006 08 21	691	0.1+	0.4+	2008 02 03	G96	0.6+	0.5-
2002 09 12	644	0.2-	0.4+	2006 08 21	691	0.2-	0.2+	2008 02 13	G96	0.3+	0.8-
2002 09 12	644	0.3-	0.2+	2006 08 23	807	0.0	0.1-	2008 02 13	G96	0.6+	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.2+	2006 08 23	807	0.1+	0.2-	2008 02 13	G96	0.2+	0.4-
2002 09 14	608	0.0	0.7-	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.9+	0.4-
2002 09 14	608	0.6-	0.6-	2006 08 28	703	0.4+	0.1+	2008 02 26	G96	0.0	0.0
2002 09 14	608	0.5-	0.2-	2006 08 28	703	0.4-	0.4+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+
2002 09 15	644	0.6-	0.4+	2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2008 02 26	G96	0.6+	0.2-
2002 09 15	644	0.6-	0.4+	2006 08 28	703	1.1+	0.4+	2008 02 26	G96	0.5-	0.3+

2002 09 15	644	0.4-	0.3+	2006 08 28	703	0.7-	0.3-	2009 04 18	G96	0.2-	0.1+
2002 10 01	699	0.1+	1.0+	2006 08 28	691	0.2-	0.6+	2009 04 18	G96	0.0	0.5+
2002 10 01	699	1.0-	0.8+	2006 09 14	703	0.2-	0.1+	2009 04 18	G96	0.3-	0.3+
2002 10 01	699	(0.4-	2.2+)	2006 09 14	703	0.0	1.1-	2009 04 18	G96	0.2-	0.2+
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2006 09 14	703	(1.9+	1.6-)	2009 04 20	D29	0.6+	0.3+
2002 10 01	608	0.2-	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.2-	2009 04 20	D29	1.4+	0.5+
2002 10 01	608	0.2+	0.7-	2006 09 18	699	1.3-	0.3+	2009 04 20	D29	0.1-	0.9+
2002 10 01	608	0.2-	0.8-	2006 09 18	699	0.7+	0.7+	2009 04 20	D29	(0.0	1.6+)
2004 01 19	691	0.1-	0.0	2006 09 18	699	0.0	0.3+	2009 04 27	291	0.2+	0.6+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 09 18	699	0.6-	0.3+	2009 04 27	291	0.2+	0.7+
2004 01 19	691	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.5+	0.7-	2009 04 27	291	0.0	0.3+
2004 01 30	691	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	0.5+	0.8+				
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.3-	0.4-				

(213639)* 2002 RF₃₈

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.84233		(2000.0)	P	Q
n	0.25119383	ω	282.89661	+0.98789523	+0.14967686
a	2.4876927	Ω	68.50673	-0.11985104	+0.90321491
e	0.2376733	i	2.50957	-0.09848223	+0.40224329
P	3.92	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.0	0.2+	2006 08 23	704	0.2-	0.2+	2006 09 26	704	0.4+	0.2-
2002 07 23	644	0.2+	0.3+	2006 08 23	704	0.1+	0.6+	2006 09 26	704	0.5-	1.2+
2002 07 23	644	0.3+	0.2+	2006 08 23	704	0.8-	0.2-	2006 09 26	704	0.2+	0.3-
2002 08 08	644	0.4-	0.2+	2006 08 23	704	0.4-	0.0	2006 09 28	704	0.8-	1.2+
2002 08 08	644	0.3-	0.3+	2006 08 23	644	0.1+	0.1-	2006 09 28	704	0.6+	0.7+
2002 08 08	644	0.4-	0.3+	2006 08 23	644	0.5+	0.2-	2006 09 28	704	1.3+	0.7+
2002 08 14	704	0.0	0.1-	2006 08 23	644	0.5-	0.5-	2006 09 30	703	0.3-	0.3-
2002 08 14	704	0.8-	0.3-	2006 08 24	644	0.2+	0.4-	2006 09 30	703	0.1+	0.2+
2002 08 14	704	(0.3+	1.6+)	2006 08 24	644	0.0	0.3-	2006 09 30	703	0.6+	0.4-
2002 08 14	704	0.9-	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.4-	2006 09 30	703	0.8-	0.8-
2002 08 16	608	(1.8+	0.2-)	2006 08 30	699	0.2+	0.3+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+
2002 08 16	608	(1.6+	0.1-)	2006 08 30	699	0.7+	0.6-	2006 10 09	644	0.0	0.1+
2002 08 16	608	1.5+	0.1-	2006 08 30	699	0.4+	0.0	2006 10 09	644	0.2-	0.1-
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2006 08 30	699	0.2+	0.3+	2006 11 09	644	0.2+	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2006 09 12	704	0.3+	0.5+	2006 11 09	644	0.3-	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2006 09 12	704	0.3+	0.4+	2006 11 09	644	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2006 09 12	704	0.2-	0.6+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-
2002 09 05	704	0.7-	0.6-	2006 09 12	704	0.5-	0.8+	2006 11 17	G96	0.5+	0.2-
2002 09 05	704	0.0	0.3+	2006 09 12	704	0.4-	0.9+	2006 11 17	G96	0.1+	0.7-
2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2006 09 14	703	0.3-	0.1-	2006 11 17	G96	0.2+	0.1-
2002 09 05	704	0.2+	0.0	2006 09 14	703	0.3+	0.0	2007 02 18	A50	0.2+	0.3-
2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2006 09 14	703	0.4-	0.3-	2007 02 18	A50	0.2+	1.1+
2002 09 06	704	0.1+	1.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.2-	2008 01 10	G96	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.4-	2006 09 16	704	0.6-	0.7+	2008 01 10	G96	0.3-	0.2+
2002 09 15	644	0.0	0.0	2006 09 16	704	0.1-	0.8+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2006 09 16	704	1.0+	0.3-	2008 01 10	G96	0.2-	0.6+
2002 09 15	644	0.3-	0.0	2006 09 16	704	0.4+	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.4+
2002 09 15	644	0.1-	0.0	2006 09 19	704	0.6-	0.7+	2009 03 28	691	0.7+	0.3+
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2006 09 19	704	1.3-	0.0	2009 03 28	691	0.4-	0.2+
2002 09 15	644	0.5-	0.2-	2006 09 19	704	0.9-	0.9-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 09 19	704	0.2-	0.5+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.5+	2006 09 21	699	1.2+	0.1+	2009 04 19	G96	0.6+	0.4+
2004 01 28	691	0.3+	0.6+	2006 09 21	699	0.5+	0.5+	2009 04 19	G96	0.0	0.5+
2005 04 10	695	0.5+	0.3+	2006 09 21	699	0.7+	0.0				
2005 04 10	695	0.1-	0.4+	2006 09 26	704	1.4-	0.2+				

M.P.O. 156410

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.28693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26217645	ω	310.30301	+0.86382561	+0.50012927
<i>a</i>	2.4177252	Ω	19.92090	-0.39115208	+0.74166019
<i>e</i>	0.3240640	<i>i</i>	10.25016	-0.31749862	+0.44700210
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.2+	2002 10 07	704	0.2-	0.5+	2002 12 11	704	0.0	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2002 10 07	704	0.4-	0.5+	2004 02 17	645	0.1+	0.1-
2002 08 12	704	1.2-	0.6+	2002 10 11	704	0.2-	0.3+	2004 02 17	645	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.9-	0.9+	2002 10 11	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	691	0.4+	0.2+
2002 08 12	704	0.7-	1.0+	2002 10 11	704	0.3-	0.3+	2005 03 17	691	0.5+	0.4+
2002 08 12	704	1.4-	0.8+	2002 10 11	704	0.3+	0.0	2005 03 17	691	0.2+	0.7+
2002 08 12	704	1.3-	0.4+	2002 10 11	704	0.1-	0.0	2005 04 02	G96	0.1-	0.3+
2002 09 04	683	0.8-	0.6-	2002 11 01	704	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.1-	0.4+
2002 09 04	683	0.7-	0.0	2002 11 01	704	0.2-	0.0	2005 04 02	G96	0.1-	0.4+
2002 09 04	683	(2.2-	0.3+)	2002 11 01	704	0.2-	0.1+	2005 04 02	G96	0.1-	0.4+
2002 09 05	704	0.5+	0.9+	2002 11 01	704	0.4-	0.1+	2005 04 04	691	0.8+	0.7+
2002 09 05	704	0.4+	1.1+	2002 11 01	704	0.0	0.7+	2005 04 04	691	0.3+	0.2+
2002 09 05	704	0.5+	1.3+	2002 11 02	608	0.5-	0.1-	2005 04 04	691	0.4+	0.3+
2002 09 05	704	0.7+	1.5+	2002 11 02	608	0.7-	0.1-	2005 04 09	G96	0.0	0.6+
2002 09 05	704	0.5+	1.2+	2002 11 02	608	0.5-	0.0	2005 04 09	G96	0.3+	0.6+
2002 09 06	704	0.3+	0.1-	2002 11 08	704	0.2+	0.1+	2005 04 09	G96	0.4-	0.8+
2002 09 06	704	0.1-	0.2+	2002 11 08	704	0.6-	0.1+	2005 04 09	G96	0.5+	0.4+
2002 09 06	704	0.1-	0.1-	2002 11 08	704	0.2+	0.3-	2005 04 11	691	0.3+	0.2+
2002 09 06	704	0.9-	0.4+	2002 11 08	704	0.2-	0.1+	2005 04 11	691	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.4-	0.2+	2002 11 08	704	0.0	0.8+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+
2002 09 09	608	0.1-	0.3-	2002 11 12	704	0.4-	0.3+	2006 11 22	703	0.2+	0.4-
2002 09 09	608	0.1-	0.0	2002 11 12	704	0.5-	0.1+	2006 11 22	703	0.1-	0.4-
2002 09 09	608	0.0	0.5-	2002 11 12	704	0.2+	0.6-	2006 11 22	703	0.3-	0.3-
2002 10 01	699	0.3+	0.1-	2002 11 12	704	1.0+	0.5+	2006 11 22	703	0.1+	0.1-
2002 10 01	699	0.3+	0.0	2002 11 12	704	0.7+	0.2-	2006 12 12	704	0.7-	0.7+
2002 10 01	699	0.0	0.1+	2002 11 13	704	0.9+	0.3-	2006 12 12	704	0.1-	0.2+
2002 10 01	699	0.0	0.2+	2002 11 13	704	0.4+	1.1+	2006 12 12	644	0.0	0.1-
2002 10 02	704	0.3-	0.1+	2002 11 13	704	0.4+	0.2+	2006 12 12	704	0.5+	0.8+
2002 10 02	704	0.1-	0.2-	2002 11 13	704	1.2-	0.5+	2006 12 12	704	0.9-	0.3+
2002 10 02	704	0.4-	0.6+	2002 11 22	644	0.1+	0.5+	2006 12 12	644	0.1-	0.2+
2002 10 02	704	0.1-	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2006 12 12	704	1.1-	1.0+
2002 10 02	704	0.1-	0.5+	2002 11 22	644	0.1-	0.4+	2006 12 12	644	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.9-	0.4-	2002 12 01	704	0.4+	0.6+	2006 12 20	644	0.6+	0.7+
2002 10 03	704	0.7-	0.1-	2002 12 01	704	0.4+	0.2-	2006 12 20	644	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.4-	0.3-	2002 12 01	704	0.0	0.2+	2006 12 20	644	0.2-	0.2-
2002 10 03	704	0.9-	0.3+	2002 12 01	704	0.3-	0.0	2009 04 26	E12	0.0	0.4+
2002 10 03	704	1.0-	0.6+	2002 12 01	608	0.1-	0.6+	2009 04 26	E12	1.4+	0.9-
2002 10 07	644	0.1-	0.2+	2002 12 01	608	0.3-	0.9+	2009 04 26	E12	0.3+	0.5+
2002 10 07	644	0.1-	0.2+	2002 12 01	608	0.5+	0.3-	2009 04 26	E12	0.4-	0.4+
2002 10 07	704	0.4-	0.3+	2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2009 05 04	E12	0.3-	1.0+
2002 10 07	704	0.3-	0.2+	2002 12 11	704	0.7-	0.0	2009 05 04	E12	0.2+	1.0+
2002 10 07	644	0.1-	0.1+	2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2009 05 04	E12	0.3-	1.2+
2002 10 07	704	0.4-	0.5+	2002 12 11	704	0.1-	0.1+	2009 05 04	E12	0.2+	0.3+

(213641)* 2002 RP₆₇

Discovered 2002 Sept. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.05584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18764704	ω	93.96083	+0.68188128	-0.72172854
<i>a</i>	3.0216320	Ω	312.29160	+0.59096665	+0.63939524
<i>e</i>	0.1135734	<i>i</i>	9.25237	+0.43104100	+0.26510685
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.4-	2003 12 18	704	0.3-	0.9-	2007 08 18	D29	0.2+	0.5-
1960 09 24	675	1.2+	0.9-	2003 12 18	704	0.0	0.3+	2007 08 18	D29	0.6-	0.3+
1960 09 26	675	0.4+	0.4-	2003 12 18	704	0.5-	0.8+	2007 08 18	D29	0.3-	0.1-
1960 09 26	675	0.1+	0.3-	2003 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 08 22	704	(1.6-	0.5-)

1960 09 26	675	0.2-	0.6-	2003 12 21	691	0.1-	0.0	2007 08 22	704	(2.2-	0.4+)
1960 09 28	675	0.1+	0.6-	2003 12 21	691	0.0	0.2+	2007 08 22	704	1.5-	0.1+
2002 09 03	644	0.4+	0.7+	2003 12 22	704	0.1-	0.8+	2007 08 22	704	1.5-	0.6+
2002 09 03	644	0.3+	0.7+	2003 12 22	704	0.0	0.1+	2007 08 22	704	1.3-	0.3+
2002 09 03	644	0.2+	0.7+	2003 12 22	704	0.4+	0.1+	2007 09 10	703	0.1-	0.5+
2002 09 07	704	0.7+	0.5+	2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 09 10	703	0.6-	0.3+
2002 09 07	704	0.3+	0.8-	2003 12 22	704	0.8+	0.1+	2007 09 10	703	1.0-	0.3-
2002 09 07	704	0.0	0.1-	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2007 09 10	703	0.4-	0.8+
2002 09 07	704	0.1-	0.3+	2003 12 27	704	0.1+	0.4-	2007 09 14	704	0.5-	1.0+
2002 09 17	608	1.1-	0.5+	2003 12 27	704	0.1-	0.2-	2007 09 14	704	0.5+	0.6-
2002 09 17	608	1.1-	0.3+	2003 12 27	704	0.1+	0.0	2007 09 14	704	0.2+	0.1-
2002 09 17	608	0.9-	0.2+	2003 12 27	704	0.9-	0.4-	2007 09 14	704	0.4+	0.9-
2002 10 04	644	0.1-	0.5-	2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2007 09 14	704	0.2-	0.7-
2002 10 04	644	0.1-	0.2-	2004 01 22	704	0.0	0.4+	2007 09 17	704	0.9+	0.5+
2002 10 04	644	0.0	0.2-	2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2007 09 17	704	0.1+	0.6+
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2004 01 22	704	0.2-	0.5+	2007 09 17	704	0.4+	0.0
2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.0	0.1+	2007 09 17	704	0.3+	0.2+
2002 10 05	704	0.1+	0.8+	2004 02 15	704	0.2+	1.0+	2007 09 17	704	0.1-	1.1+
2002 10 05	704	0.5-	0.3+	2004 02 15	704	(1.4-	1.9+)	2007 10 13	G96	0.1+	0.2-
2002 10 05	704	0.1+	1.0+	2004 02 15	704	0.1+	0.9-	2007 10 13	G96	0.3-	0.4-
2002 10 09	704	0.3+	0.9-	2004 02 15	704	0.7+	0.2-	2007 10 13	G96	0.4+	0.1-
2002 10 09	704	0.7+	0.2-	2004 02 23	704	0.4-	0.3+	2007 10 13	G96	0.2-	0.2-
2002 10 09	704	0.1+	0.5-	2004 02 23	704	0.2+	0.1-	2008 12 07	704	0.4+	0.1+
2002 10 09	704	0.5-	1.4-	2004 02 23	704	0.4-	0.3+	2008 12 07	704	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.6+	1.1-	2004 02 23	704	0.4-	0.1+	2008 12 07	704	0.5+	0.1-
2002 11 06	699	0.9+	0.5-	2007 08 12	704	0.5+	1.1+	2008 12 07	704	0.2+	0.1+
2002 11 06	699	0.3+	0.9-	2007 08 12	704	0.5+	0.2+	2009 01 16	704	0.1+	0.1+
2002 11 06	699	(1.8-	0.4+)	2007 08 12	704	1.0+	0.2+	2009 01 16	704	0.5-	0.6-
2002 11 06	699	1.0-	0.4+	2007 08 12	704	0.2+	0.0	2009 01 16	704	0.5-	0.1+
2003 12 18	704	0.1+	0.6-	2007 08 12	704	0.8+	0.6+				
2003 12 18	704	0.0	0.3-	2007 08 18	D29	0.6-	0.1-				

(213642)* 2002 RH₈₃

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.30751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23984952	ω	193.13366	+0.98995552	-0.14063108
<i>a</i>	2.5655284	Ω	174.88361	+0.13991085	+0.95972305
<i>e</i>	0.2179701	<i>i</i>	9.37345	+0.02032274	+0.24321713
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.5+	0.2+	2002 10 11	704	0.7-	1.4+	2006 09 18	704	0.2+	0.1+
1998 10 11	699	0.4+	0.3-	2002 10 11	704	0.6-	1.1+	2006 09 18	704	0.6+	0.3-
1998 10 11	699	1.8+	0.1+	2005 04 15	691	0.5-	0.5-	2006 09 18	704	0.9+	0.2+
1998 10 20	699	0.1+	0.5+	2005 04 15	691	0.0	0.1-	2006 09 20	704	1.1-	1.2+
1998 10 20	699	1.2+	1.3+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2006 09 20	704	0.2-	0.6+
1998 10 20	699	0.0	0.4+	2006 08 15	644	0.3+	0.3-	2006 09 20	704	(2.0-	1.5+)
2002 09 05	704	0.5-	0.1-	2006 08 15	644	0.0	0.5-	2006 09 20	704	0.2+	1.1+
2002 09 05	704	1.0-	0.3+	2006 08 15	644	0.1+	0.2-	2006 09 27	704	0.3-	0.2+
2002 09 05	704	0.7-	0.5+	2006 08 15	644	0.3+	0.1-	2006 09 27	704	0.8-	0.5+
2002 09 05	704	0.0	0.8+	2006 08 15	644	0.2+	0.1-	2006 09 27	704	0.1-	0.8-
2002 09 05	704	0.6-	0.6+	2006 08 15	644	0.2+	0.3-	2006 09 27	704	0.9+	0.1-
2002 09 07	704	0.2-	0.1+	2006 08 18	699	(2.7+	0.2-)	2006 09 27	G96	0.1+	0.4-
2002 09 07	704	0.1+	0.1-	2006 08 18	699	0.7-	0.1-	2006 09 27	704	0.5+	0.6+
2002 09 07	704	0.1+	0.0	2006 08 18	699	0.4-	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.2-
2002 09 07	704	0.8+	0.4-	2006 08 18	699	0.1-	0.8+	2006 09 27	G96	0.1-	0.4-
2002 09 13	608	0.5-	1.1-	2006 08 24	704	0.6-	1.0-	2006 10 16	G96	0.0	0.4-
2002 09 13	608	0.1-	1.1-	2006 08 24	704	0.3-	0.7-	2006 10 16	G96	0.1+	0.4-
2002 09 13	608	0.4-	1.0-	2006 08 24	704	0.3-	1.0+	2006 10 16	G96	0.1+	0.3-
2002 09 26	644	0.8-	0.1+	2006 08 24	704	0.4-	0.8+	2006 10 16	G96	0.6+	0.4-
2002 09 26	644	0.8-	0.1+	2006 08 24	704	(1.0+	2.6+)	2006 10 28	G96	0.3-	0.2-
2002 09 26	644	0.7-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.4+	0.3-
2002 10 01	699	1.0-	0.3+	2006 08 28	703	0.5+	0.1+	2006 10 28	G96	0.4+	0.3-
2002 10 01	699	0.4-	0.4+	2006 08 28	699	0.0	0.6+	2006 10 28	G96	0.3-	0.6-
2002 10 01	699	0.5-	0.3+	2006 08 28	703	0.4+	0.4-	2006 11 21	G96	0.4+	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156411

2002 10 01	699	1.1−	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.3−	2006 11 21	G96	0.6+	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	0.0	2006 08 28	699	0.2−	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.3−
2002 10 03	704	0.2+	0.5−	2006 08 28	699	(1.6+	0.2−)	2006 11 21	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.4+	0.4−	2006 08 28	699	0.6+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2006 08 30	704	0.9+	0.2−	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.4+	0.5−	2006 08 30	704	0.1+	0.3−	2009 03 18	691	0.2−	0.6+
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2006 08 30	704	0.5+	0.3−	2009 04 29	G96	0.9+	0.6+
2002 10 04	644	0.4−	0.0	2006 08 30	704	(0.8+	1.5+)	2009 04 29	G96	0.4+	0.1+
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.2−	0.2−	2009 04 29	G96	0.3−	0.5+
2002 10 11	704	(0.7−	1.7+)	2006 09 14	703	0.5+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.2+
2002 10 11	704	0.4−	0.9+	2006 09 14	703	0.7+	0.7+				
2002 10 11	704	0.3−	0.7+	2006 09 14	703	0.2−	0.3−				

(213643)* 2002 RR₉₀

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	216.28344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23950157	ω	26.68961	+0.96245850	−0.27102034
<i>a</i>	2.5680126	Ω	349.00444	+0.23300073	+0.85308520
<i>e</i>	0.0733989	<i>i</i>	4.47644	+0.13922748	+0.44586277
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.4+	2002 10 30	645	0.1−	0.2−	2007 12 30	703	0.6+	0.0
1996 02 15	691	0.4+	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 12 30	703	0.8+	0.3−
1996 02 15	691	0.4+	0.1−	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2007 12 30	703	1.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.1+	0.1−	2004 01 17	644	0.3+	1.0+	2007 12 30	703	0.0	0.7+
2002 09 05	704	0.6+	0.8+	2004 01 17	644	0.5+	1.1+	2008 01 01	691	0.3−	0.1+
2002 09 05	704	0.6+	0.5+	2004 01 17	644	0.6+	0.8+	2008 01 01	691	0.5+	0.5−
2002 09 05	704	0.4−	1.1+	2006 08 28	703	(2.1+	0.5−)	2008 01 01	691	0.3−	0.3+
2002 09 07	704	0.0	1.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.7+	2008 01 19	G96	0.8+	0.3+
2002 09 07	704	(0.4+	1.6+)	2006 08 28	703	0.8−	0.5+	2008 01 19	G96	0.2−	0.1+
2002 09 07	704	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.1−	0.3−	2008 01 19	G96	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.3+	1.1+	2006 09 14	703	0.4+	0.5+	2008 01 19	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2006 09 14	703	1.5+	0.3+	2008 01 20	G96	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2006 09 14	703	0.9+	1.2+	2008 01 20	G96	0.0	0.4−
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 09 14	703	0.9+	0.2−	2008 01 20	G96	0.1−	0.1+
2002 09 30	704	0.0	0.8−	2006 09 20	699	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2002 09 30	704	0.3−	0.1−	2006 09 20	699	0.2−	0.2−	2008 02 09	G96	0.2−	0.1+
2002 09 30	704	0.5−	1.3+	2006 09 20	699	0.2+	0.8+	2008 02 09	G96	0.2−	0.1−
2002 10 02	704	0.4−	0.6+	2006 09 20	699	0.7−	1.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	691	0.5−	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.6+
2002 10 03	704	0.3+	0.7+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	1.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.2+
2002 10 11	704	0.6−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	704	0.9−	0.3+	2007 12 15	704	(1.2+	2.6+)	2009 04 24	G96	0.6+	0.1−
2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 12 15	704	(0.7−	1.7+)	2009 04 24	G96	0.1−	0.3+
2002 10 11	704	0.8−	0.7+	2007 12 15	704	(0.3−	2.5+)	2009 04 24	G96	0.3−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 12 15	704	0.9−	0.6+				

(213644)* 2002 RW₁₀₃

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.45533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23474930	ω	286.82614	+0.40575474	+0.91360277
<i>a</i>	2.6025546	Ω	7.27834	−0.73934466	+0.34502377
<i>e</i>	0.2816424	<i>i</i>	11.99348	−0.53733841	+0.21514780
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.0	2002 10 31	699	1.4−	0.1+	2006 09 22	704	0.0	0.5+
1960 09 24	675	0.4+	0.6−	2002 11 08	704	1.0−	0.4−	2006 09 22	704	0.4+	0.7+
1960 09 26	675	0.3−	0.1+	2002 11 08	704	0.6−	0.8+	2006 09 25	699	0.3+	0.1+
1960 09 26	675	0.3+	0.5−	2002 11 08	704	0.0	0.1−	2006 09 25	699	0.5−	0.0
1960 09 28	675	0.3+	0.2+	2005 04 10	691	0.3+	0.0	2006 09 25	699	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.1−	2005 04 10	691	0.5+	0.5+	2006 09 25	699	0.2+	0.2−
1960 10 22	675	0.3+	0.6−	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	704	0.5−	0.6−
1960 10 22	675	0.3−	0.1−	2006 08 28	704	1.0−	1.4+	2006 09 26	704	0.6−	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.4+	2006 08 28	704	(2.4−	0.6+)	2006 09 26	704	0.9−	0.6−
2002 09 05	704	0.8+	0.5+	2006 08 28	704	0.1−	0.8+	2006 09 26	704	0.4−	0.7−
2002 09 05	704	0.6+	0.3+	2006 08 28	704	0.2+	1.2−	2006 09 26	704	0.3−	1.0−
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2006 08 30	699	0.1−	0.4+	2006 09 28	704	1.3−	0.0
2002 09 07	704	0.7+	0.9+	2006 08 30	704	0.3+	0.0	2006 09 28	704	0.0	0.4−
2002 09 07	704	0.2−	0.8+	2006 08 30	704	0.5+	0.1−	2006 09 28	704	1.0−	0.0
2002 09 07	704	0.3+	0.7+	2006 08 30	699	0.0	0.6+	2006 09 28	704	0.2−	0.6−
2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2006 08 30	704	0.6−	1.0+	2006 09 30	703	0.4−	0.5−
2002 09 07	704	0.7−	0.3+	2006 08 30	704	(1.5−	3.7+)	2006 09 30	703	0.4−	0.1−
2002 09 16	608	0.8−	0.3−	2006 08 30	699	0.6−	0.3−	2006 09 30	703	0.2−	0.6−
2002 09 16	608	1.1−	0.3−	2006 09 12	704	0.6+	1.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.4−
2002 09 16	608	0.6−	0.2+	2006 09 12	704	0.5−	0.7+	2006 10 02	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	704	1.0+	1.1+	2006 09 12	704	(0.5−	1.7+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 10 04	704	(1.8+	0.9−)	2006 09 12	704	0.5+	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−
2002 10 04	704	0.9+	0.4−	2006 09 14	703	1.0−	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.3−
2002 10 04	704	0.9+	0.5+	2006 09 14	703	0.0	0.7−	2006 10 16	703	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	0.6+	0.1−	2006 09 14	703	1.4+	1.0−	2006 10 16	703	0.3+	0.3−
2002 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 09 14	703	0.2+	0.3−	2006 10 16	703	0.4+	1.0−
2002 10 09	704	0.3−	0.6+	2006 09 16	704	0.8+	0.4+	2006 10 20	644	0.3−	0.4+
2002 10 09	704	0.4−	0.1+	2006 09 16	704	0.3+	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.4+	0.3+	2006 09 16	704	0.6+	0.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.2−
2002 10 09	704	0.6−	0.3+	2006 09 16	704	1.0−	0.6+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4−
2002 10 12	704	0.3+	0.2−	2006 09 19	699	0.1+	0.1−	2006 10 20	G96	0.1−	0.5−
2002 10 12	704	0.5+	0.7−	2006 09 19	704	0.4+	0.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 10 12	704	0.7+	0.1+	2006 09 19	699	0.0	0.6+	2006 10 20	G96	0.2−	0.4−
2002 10 12	704	0.0	0.4+	2006 09 19	704	0.1+	0.4+	2009 01 29	G96	0.8−	0.0
2002 10 12	704	0.5+	0.0	2006 09 19	704	0.7+	0.1−	2009 01 29	G96	0.7+	0.1+
2002 10 31	699	0.8−	0.7−	2006 09 19	699	0.5+	0.3+	2009 01 29	G96	1.0−	0.2+
2002 10 31	644	0.2−	0.1−	2006 09 19	704	0.5+	1.3+	2009 01 29	G96	0.5−	0.4−
2002 10 31	699	1.1−	0.6−	2006 09 19	704	0.7+	0.3+	2009 03 02	G96	0.4−	0.1−
2002 10 31	644	0.0	0.1−	2006 09 19	699	1.0+	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.4−
2002 10 31	699	0.2−	0.2+	2006 09 22	704	1.1+	0.1−	2009 03 02	G96	0.4−	0.3−
2002 10 31	644	0.4+	0.0	2006 09 22	704	0.0	1.0−				

(213645)* 2002 RE₁₀₄

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	230.99621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23854799	ω	336.55912	+0.98925903	−0.13797559
<i>a</i>	2.5748516	Ω	31.49021	+0.14442260	+0.87165294
<i>e</i>	0.2755138	<i>i</i>	5.30142	+0.02255406	+0.47030191
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

</

2002 10 02	704	0.3-	0.5+	2005 05 07	G96	0.0	0.0	2006 09 26	704	0.3-	0.8+
2002 10 02	704	0.1-	0.3+	2005 05 14	G96	0.6-	0.0	2006 09 26	704	0.2-	0.6+
2002 10 03	704	0.4-	0.5+	2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2006 09 26	704	0.5-	0.3+
2002 10 03	704	0.0	0.4+	2005 05 14	G96	0.4-	0.4+	2006 09 26	704	0.2-	0.1+
2002 10 03	704	0.7-	0.3+	2005 05 14	G96	0.6-	0.0	2006 09 28	704	0.2-	0.1+
2002 10 03	704	0.3-	0.1+	2005 06 14	291	0.5+	0.6+	2006 09 28	704	0.6-	0.3+
2002 10 03	704	0.3-	0.1+	2005 06 14	291	0.3+	0.3+	2006 09 28	704	0.1-	0.7+
2002 10 07	704	0.2-	0.1-	2005 06 14	291	0.4+	0.7+	2006 09 28	704	0.6+	0.1+
2002 10 07	704	0.1-	0.4+	2006 08 23	704	0.3+	0.5+	2006 09 30	703	0.3+	0.3-
2002 10 07	704	0.2-	0.5+	2006 08 23	704	(0.1-	1.5+)	2006 09 30	703	0.5+	0.2+
2002 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 08 23	704	0.2+	0.0	2006 09 30	703	0.2-	0.3+
2002 10 08	699	0.4+	0.1+	2006 08 23	704	0.4+	0.5-	2006 09 30	703	0.5-	0.5-
2002 10 08	699	0.1-	0.0	2006 08 24	104	0.2+	0.0	2006 10 17	106	0.3-	0.1-
2002 10 08	699	0.5-	0.5+	2006 08 24	104	0.2+	0.2-	2006 10 17	106	0.0	0.9-
2002 10 08	699	0.7-	0.3+	2006 08 24	104	0.3+	0.0	2006 10 17	106	1.0-	0.9-
2002 10 09	704	0.4-	0.6+	2006 08 26	104	0.1-	0.2-	2006 10 17	106	0.3-	0.0
2002 10 09	704	0.6-	0.1+	2006 08 26	104	0.0	0.2-	2006 10 20	644	0.1-	0.0
2002 10 09	704	0.6-	0.2+	2006 08 26	104	0.0	0.2-	2006 10 20	644	0.2-	0.0
2002 10 09	704	0.1-	0.5+	2006 08 28	704	0.6+	0.8-	2006 10 20	644	0.0	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.6+	2006 08 28	704	0.1+	0.4-	2006 10 27	941	0.0	0.1-
2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	704	0.3-	0.4-	2006 10 27	941	0.0	0.1-
2002 10 10	704	0.5+	0.2-	2006 08 28	704	0.6-	0.4+	2006 10 27	941	0.0	0.1-
2002 10 10	704	0.4+	0.5+	2006 08 28	704	1.1+	0.7-	2006 10 28	941	0.1+	0.3-
2002 10 10	704	0.3-	0.2-	2006 08 30	704	0.0	0.3+	2006 10 28	941	0.1+	0.3-
2002 10 10	704	0.1+	1.0+	2006 08 30	704	0.1+	0.3+	2006 10 28	941	0.2+	0.3-
2002 10 11	704	0.3+	0.2-	2006 08 30	704	0.4+	0.1+	2006 11 09	644	0.2-	0.0
2002 10 11	704	0.5+	0.0	2006 08 30	704	0.3-	0.2-	2006 11 09	644	0.3-	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.5-	2006 08 31	704	0.3-	0.6+	2006 11 09	644	0.6-	0.0
2002 10 11	704	0.6+	0.5-	2006 08 31	704	0.4+	0.6-	2006 11 11	703	0.1-	0.3+
2002 10 11	704	0.7+	0.7-	2006 08 31	704	0.3-	0.4+	2006 11 11	703	(1.9+	1.3+)
2002 10 11	704	0.3-	0.1-	2006 09 12	704	0.8+	0.4+	2006 11 11	703	1.0+	0.6+
2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2006 09 12	704	0.2-	0.1+	2006 11 11	703	1.3-	0.4+
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2006 09 12	704	0.2-	0.4+	2006 11 18	703	(1.8-	0.9-)
2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2006 09 12	704	0.1-	0.4+	2006 11 18	703	0.4-	1.4-
2002 10 11	704	0.7+	0.2+	2006 09 12	704	0.1+	0.7-	2006 11 18	703	0.6-	0.4+
2002 10 30	644	0.1-	0.7-	2006 09 14	644	0.1-	0.2-	2006 11 18	703	0.3+	0.3-
2002 10 30	644	0.1-	0.7-	2006 09 14	644	0.2-	0.3-	2007 01 09	G96	0.2-	0.1+
2002 10 30	644	0.1-	0.7-	2006 09 14	644	0.3-	0.1-	2007 01 09	G96	0.6+	0.2-
2002 11 01	704	1.1-	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.2-	2007 01 09	G96	0.4+	0.2-
2002 11 01	704	1.1-	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.4-	2007 01 09	G96	0.0	0.4-
2002 11 01	704	0.7-	0.2-	2006 09 14	703	0.2-	0.3-	2008 02 11	691	0.3+	0.2+
2002 11 01	704	0.5-	0.9+	2006 09 14	703	0.9-	0.0	2008 02 11	691	0.2-	0.1+
2002 11 04	608	1.4+	0.5-	2006 09 16	704	0.5+	0.4-	2008 02 11	691	0.0	0.3+
2002 11 04	608	1.4+	0.1+	2006 09 16	704	0.7+	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2002 11 04	608	1.4+	1.3-	2006 09 16	704	0.5+	0.5-	2009 03 31	691	0.5+	0.1+
2002 11 05	699	0.1+	0.4-	2006 09 16	704	0.3-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2002 11 05	699	0.1+	0.1+	2006 09 19	704	0.6+	0.2+	2009 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 11 05	699	0.9-	0.6+	2006 09 19	704	0.7+	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2002 11 05	699	0.1-	0.5+	2006 09 19	704	0.8-	0.9+	2009 04 18	691	0.8+	0.6+
2002 11 06	704	0.3+	0.7+	2006 09 19	704	0.7+	1.2+	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2002 11 06	704	0.2+	0.8+	2006 09 19	704	0.3+	1.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.5+	2006 09 20	644	0.3-	0.5+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2002 11 06	704	0.1-	0.6+	2006 09 20	644	0.1-	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2002 11 06	704	0.5+	0.6+	2006 09 20	644	0.1-	0.2-				
2002 11 10	704	0.3+	0.7+	2006 09 20	644	0.1+	0.3-				

(213646)* 2002 RK₁₀₉

Discovered 2002 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	178.15370		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24082205	ω	238.01494		+0.60494913		-0.79589341
<i>a</i>	2.5586167	Ω	174.56619		+0.78930700		+0.59535996
<i>e</i>	0.0848252	<i>i</i>	14.86575		+0.10502861		+0.11000091
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.2-	1.6+	2002 09 18	644	0.3-	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.1+
1998 09 16	699	0.1-	0.6+	2002 09 18	644	0.2-	0.1-	2006 09 19	691	0.0	0.1+
1998 09 16	699	(0.3+	2.1+)	2003 12 22	644	0.4-	0.8+	2006 09 19	691	0.0	0.0
2002 08 28	644	0.3+	0.5+	2003 12 22	644	0.7-	0.8+	2006 09 28	G96	0.5-	0.2-
2002 08 28	644	0.1-	0.1+	2003 12 22	644	0.2-	0.7+	2006 09 28	G96	0.4+	0.2-
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2004 01 18	644	0.1-	0.7+	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.2-	0.9+	2004 01 18	644	0.0	0.8+	2006 09 28	G96	0.3+	0.4-
2002 08 28	644	0.3+	0.9+	2004 01 18	644	0.0	0.7+	2006 10 19	G96	0.1-	0.4-
2002 08 28	644	0.3+	1.0+	2004 01 22	644	0.2+	0.8+	2006 10 19	G96	0.4+	0.2-
2002 09 06	704	0.2+	1.3+	2004 01 22	644	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.4-	0.3-
2002 09 06	704	(1.7+	0.6+)	2004 01 22	644	0.2+	1.0+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1-
2002 09 06	704	0.2+	0.1+	2004 01 29	704	0.2+	0.9-	2009 03 25	G96	0.3-	0.1+
2002 09 06	704	0.3-	0.6-	2004 01 29	704	1.3+	0.6+	2009 03 25	G96	0.5+	0.0
2002 09 06	704	0.5-	0.1-	2004 01 29	704	0.4-	0.2-	2009 03 25	G96	0.1+	0.4+
2002 09 07	704	0.6+	0.5+	2004 01 29	704	0.2-	0.0	2009 03 25	G96	0.1-	0.7+
2002 09 07	704	0.8+	0.5+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.5+
2002 09 07	704	0.1-	0.4+	2006 08 22	644	0.0	0.1-	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2002 09 07	704	1.0+	0.5+	2006 08 22	644	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.6-	0.0	2006 08 29	703	0.4-	0.8-	2009 04 19	703	0.2+	0.6-
2002 09 14	644	0.7-	0.0	2006 08 29	703	0.6+	0.1-	2009 04 19	703	0.7-	0.5+
2002 09 14	644	0.6+	0.3-	2006 08 29	703	0.7-	0.4-	2009 04 19	703	0.1+	0.2-
2002 09 17	644	0.2-	0.3-	2006 08 29	703	0.3-	0.3-	2009 04 19	703	(0.1-	1.9+)
2002 09 17	644	0.3-	0.1-	2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2009 05 01	691	0.3+	0.4+
2002 09 17	644	0.0	0.2+	2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2009 05 01	691	0.5+	0.0
2002 09 18	644	0.3-	0.0	2006 09 17	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	691	0.2-	0.0

(213647)* 2002 RY₁₁₆

Discovered 2002 Sept. 7 at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	230.69471		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22503063	ω	324.97153		+0.28384632		+0.95119125
<i>a</i>	2.6769584	Ω	321.11435		-0.82981462		+0.18039148
<i>e</i>	0.1801743	<i>i</i>	11.12289		-0.48045703		+0.25038794
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.1-	0.4-	2002 09 08	246	0.5-	0.4-	2002 10 01	246	0.1+	0.2+
1996 01 26	691	0.1-	0.1+	2002 09 08	246	1.1+	0.3-	2002 10 01	246	0.5-	0.6+
1996 01 26	691	0.2-	0.3-	2002 09 08	246	0.6+	0.4-	2002 10 01	246	0.1+	0.7+
2002 07 23	644	0.2-	0.6-	2002 09 08	246	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.2-	0.0
2002 07 23	644	0.2-	0.7-	2002 09 09	246	0.5+	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.1+
2002 07 23	644	0.1+	0.6-	2002 09 09	246	0.5-	0.0	2004 12 20	G96	0.1-	0.5+
2002 08 12	807	0.2-	0.1+	2002 09 09	246	0.1+	0.1-	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+
2002 08 12	807	0.2-	0.1-	2002 09 09	246	0.0	0.1-	2005 01 19	691	0.5+	0.3+
2002 08 14	704	(1.3-	1.5+)	2002 09 09	246	0.4+	0.4+	2005 01 19	691	0.4+	0.4+
2002 08 14	704	0.1+	0.2-	2002 09 09	246	0.9+	0.5+	2005 01 19	691	0.4+	0.4+
2002 08 14	704	0.1-	0.0	2002 09 09	246	1.4+	0.8+	2005 03 09	G96	0.0	0.7+
2002 08 14	704	(0.1+	1.5+)	2002 09 09	246	0.3-	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.5+
2002 08 27	644	0.8-	0.1-	2002 09 12	246	(1.5-	0.4-)	2005 03 09	G96	0.2-	0.1+
2002 08 27	644	0.1-	0.1+	2002 09 12	246	0.2-	0.3+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2+
2002 08 27	644	0.2-	0.3+	2002 09 12	246	0.5-	0.2-	2009 01 01	691	0.2+	0.6+
2002 09 06	704	1.0-	0.1+	2002 09 12	246	0.9-	0.2-	2009 01 01	691	0.3-	0.2-
2002 09 06	704	0.7-	0.8-	2002 09 12	246	1.2+	0.3+	2009 01 01	691	0.2-	0.2-
2002 09 06	704	0.6-	1.2-	2002 09 12	246	0.2-	0.4+	2009 01 01	G96	0.3+	0.4-
2002 09 07	246	0.1-	0.3+	2002 09 12	246	0.4+	0.1-	2009 01 01	G96	0.3+	0.3-
2002 09 07	246	0.4-	0.1+	2002 09 12	246	0.5+	0.2+	2009 01 01	G96	0.1-	0.2-
2002 09 07	246	0.0	0.2+	2002 09 12	246	0.0	0.7+	2009 01 01	G96	0.0	0.4-
2002 09 07	246	0.0	0.0	2002 09 12	246	0.5+	0.6+	2009 01 26	G96	0.7+	0.2+
2002 09 07	246	0.3+	0.4-	2002 09 12	246	0.4+	0.1-	2009 01 26	G96	0.5+	0.2-
2002 09 07	246	0.1-	0.0	2002 09 12	246	0.5+	0.7+	2009 01 26	G96	0.1+	0.3-
2002 09 07	246	0.1+	0.2+	2002 09 14	644	0.6-	0.3+	2009 01 26	G96	0.1-	0.2-
2002 09 08	246	0.0	0.5-	2002 09 14	644	0.2-	0.2+	2009 04 21	291	0.4-	0.0
2002 09 08	246	0.0	0.1-	2002 09 14	644	0.0	0.2+	2009 04 21	291	0.3-	0.2-
2002 09 08	246	0.0	0.0	2002 10 01	246	0.3-	0.4+	2009 04 21	291	0.2-	0.1-
2002 09 08	246	0.2-	0.2-	2002 10 01	246	0.7-	0.6+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156413

(213648)* 2002 RU₁₂₆

Discovered 2002 Sept. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	302.27324		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26580130	ω	225.88471		+0.86287098		+0.49545490
a	2.3956938	Ω	104.17836		-0.42930174		+0.82276288
e	0.2401208	i	5.91362		-0.26674649		+0.27854205
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.4+	0.3-	2004 01 28	691	0.8+	0.0	2006 11 19	703	1.0+	1.3+
1995 12 20	691	0.0	0.5-	2006 10 12	644	0.2-	0.2+	2006 11 19	703	(1.1+	1.8+)
1995 12 20	691	(1.7-	2.7-)	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.5-	0.0
1995 12 27	691	0.0	0.3-	2006 10 12	644	0.5-	0.3+	2006 11 24	G96	0.8-	0.1-
1995 12 27	691	0.4+	0.9-	2006 10 22	703	0.3-	0.9+	2006 11 24	G96	0.0	0.1-
1995 12 27	691	0.3-	0.0	2006 10 22	703	0.6-	1.0-	2006 11 24	G96	0.4-	0.1-
2002 08 17	608	0.8+	0.1-	2006 10 22	703	0.1+	0.5-	2008 02 10	691	0.2-	0.2+
2002 08 17	608	0.4+	0.2-	2006 10 22	703	0.1-	0.5+	2008 02 10	691	0.7-	0.1+
2002 08 17	608	0.9+	1.2-	2006 11 01	703	0.9-	0.6-	2008 02 10	691	0.8-	1.3+
2002 08 19	644	0.1-	0.2+	2006 11 01	703	0.8-	0.7+	2008 02 10	291	0.1+	0.1-
2002 08 19	644	0.2-	0.0	2006 11 01	703	(0.7-	1.6-)	2008 02 10	291	0.1-	0.1-
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2006 11 01	703	0.0	0.2-	2008 02 10	291	0.2-	0.1-
2002 08 30	644	0.4-	0.4+	2006 11 11	703	1.5+	1.4-	2008 02 11	691	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.3-	0.6+	2006 11 11	703	0.8+	0.9+	2008 02 11	691	0.2-	0.6+
2002 08 30	644	(2.3-	0.5-)	2006 11 11	703	0.2-	0.3-	2008 02 11	691	0.1-	0.2-
2002 09 09	644	0.0	0.2-	2006 11 11	703	1.4-	0.2-	2009 04 23	691	0.6+	0.3-
2002 09 09	644	0.1-	0.2-	2006 11 13	703	0.1-	0.4-	2009 04 23	691	0.2+	0.1-
2002 09 09	644	0.3-	0.7-	2006 11 13	703	0.6+	0.4-	2009 04 23	691	0.0	0.2-
2002 09 11	608	0.5-	0.4+	2006 11 13	703	0.4-	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
2002 09 11	608	0.6-	0.4+	2006 11 13	703	0.3+	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.3-
2002 09 11	608	0.7-	0.2+	2006 11 19	703	0.2+	1.5+	2009 04 27	691	0.3+	0.1-
2002 09 16	644	0.2-	0.1+	2006 11 19	703	0.4+	0.3+	2009 04 30	691	0.3-	0.0
2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2006 11 19	703	1.3+	0.3+	2009 04 30	691	0.2-	0.1+
2002 09 16	644	0.2-	0.2+	2006 11 19	703	0.2-	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2004 01 28	691	0.5+	0.4-	2006 11 19	703	0.8+	1.2+				
2004 01 28	691	0.8+	0.1-	2006 11 19	703	(0.3+	1.6+)				

(213649)* 2002 RX₁₃₃

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	112.83585		(2000.0)		P		Q	
n	0.22720174	ω	70.44610		+0.08134257		-0.99115960	
a	2.6598773	Ω	16.00839		+0.71090051		-0.01601108	
e	0.0368423	i	22.33787		+0.69857273		+0.13170533	
P	4.34	H	15.1		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	0.3-	0.4+	2005 05 11	644	0.4-	0.1+	2009 03 19	704	0.7+	1.1+
1998 10 29	699	1.1-	0.9+	2005 05 12	644	0.3-	0.2-	2009 03 19	704	0.8+	0.1+
1998 10 29	699	1.7+	0.8-	2005 05 12	644	0.3-	0.0	2009 03 22	J75	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.8-	0.1+	2005 05 12	644	0.1-	0.1-	2009 03 22	J75	0.1-	0.1-
2002 09 03	644	0.1+	0.2-	2009 02 18	704	(1.8+	0.3+)	2009 03 22	J75	0.2-	0.1+
2002 09 03	644	0.3-	0.0	2009 02 18	704	0.6+	0.6+	2009 03 23	J75	0.9+	0.2+
2002 09 10	644	0.4-	0.3+	2009 02 18	704	0.9+	0.7+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1-
2002 09 10	644	0.4-	0.2+	2009 02 18	704	0.9+	0.6+	2009 03 23	J75	0.1+	0.4-
2002 09 10	644	0.6-	0.1+	2009 02 20	704	0.5+	0.4+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2002 09 13	704	0.1-	0.8+	2009 02 20	704	1.1+	0.3+	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2002 09 13	704	0.2-	0.8-	2009 02 20	704	0.9+	0.6+	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2002 09 13	704	1.0-	0.1+	2009 02 20	704	(1.5+	0.4+)	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 16	608	0.3-	0.7+	2009 03 16	J75	0.2-	0.2-	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2002 09 16	608	0.8-	1.0+	2009 03 16	J75	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.1-	0.3-
2002 09 16	608	0.6-	0.6+	2009 03 16	J75	0.1+	0.3-	2009 03 27	G96	0.4-	0.2-
2002 09 17	644	0.7-	0.1+	2009 03 17	J75	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.2-	0.1-
2002 09 17	644	0.7-	0.1+	2009 03 17	J75	0.7+	0.3-	2009 04 03	703	0.2-	0.4+
2002 09 17	644	0.4-	0.1+	2009 03 17	J75	0.2+	0.9+	2009 04 03	703	0.2-	0.0

2002 10 02	608	0.4-	0.0	2009 03 18	J75	0.4-	0.1-	2009 04 03	703	0.7-	0.2-
2002 10 02	608	0.2-	0.4-	2009 03 18	J75	0.1+	0.2-	2009 04 22	704	0.2+	0.0
2002 10 02	608	0.6-	0.3-	2009 03 18	J75	0.3+	0.2-	2009 04 22	704	1.2+	0.2+
2002 10 05	704	0.8+	1.2+	2009 03 18	691	0.4-	0.0	2009 04 22	704	0.9+	0.3+
2002 10 05	704	0.0	1.3+	2009 03 18	691	0.3-	0.2+	2009 04 22	704	0.7+	1.1+
2002 10 05	704	0.1+	1.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 22	704	0.6+	0.6+
2002 10 05	704	0.9+	0.4+	2009 03 19	J75	0.0	0.3+	2009 04 30	G96	0.8-	0.3-
2002 10 29	704	(1.5+	0.4+)	2009 03 19	J75	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+
2002 10 29	704	0.9+	0.9-	2009 03 19	J75	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.1-	0.4-
2002 10 29	704	0.0	1.4-	2009 03 19	704	0.1+	0.3+	2009 04 30	G96	0.4-	0.3-
2005 05 11	644	0.2-	0.1-	2009 03 19	704	1.1+	0.4-				
2005 05 11	644	0.4-	0.1-	2009 03 19	704	1.3+	0.3-				

(213650)* 2002 RF₁₃₅

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.62050		(2000.0)		P		Q
n	0.25172584	ω	132.43576		-0.05307820		+0.99394009
a	2.4841864	Ω	134.24650		-0.95110826		-0.02094819
e	0.1478357	i	7.72250		-0.30426270		-0.10790858
P	3.92	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9+	1.5+	2005 03 18	704	1.0+	1.3+	2006 09 17	699	0.8-	0.8+
1998 08 17	704	1.2-	0.9+	2005 03 18	704	(1.8+	0.1-)	2006 09 17	699	1.1+	0.8+
1998 08 17	704	0.0	1.1-	2005 03 18	703	0.4-	0.1-	2006 09 17	699	1.2-	0.1+
1998 08 17	704	(3.8-	2.3-)	2005 03 18	704	1.2+	0.3-	2006 09 17	699	0.6+	0.7+
2001 03 03	704	0.3+	1.1+	2005 03 18	703	0.6-	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.1-
2001 03 03	704	(1.5+	1.6+)	2005 03 18	703	0.0	0.4-	2006 09 20	644	0.2-	0.3+
2001 03 03	704	0.2+	1.1+	2005 03 18	703	0.3-	0.2+	2006 09 20	644	0.0	0.0
2001 03 03	704	(0.6+	1.6+)	2005 04 05	699	1.1+	0.7-	2009 03 19	703	0.3-	0.1+
2002 08 30	699	0.1-	0.9+	2005 04 05	699	0.4-	0.5-	2009 03 19	703	0.6-	0.3+
2002 08 30	699	0.1-	0.1-	2005 04 05	699	(0.0	2.0-)	2009 03 19	703	0.0	0.7+
2002 08 30	699	0.5+	0.8+	2005 04 05	699	1.4-	0.5+	2009 03 19	703	0.3-	0.9+
2002 08 30	699	0.1+	0.4+	2005 04 05	644	0.5+	0.2-	2009 03 23	D29	0.2+	0.3-
2002 09 10	608	0.9-	0.7-	2005 04 05	644	0.5+	0.6+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2-
2002 09 10	608	0.8-	0.4-	2005 04 05	644	0.3+	0.3+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1-
2002 09 10	608	0.7-	0.5-	2005 04 06	703	0.1+	0.5-	2009 03 23	D29	0.5+	0.1+
2002 09 13	704	0.6+	0.1+	2005 04 06	703	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	0.3+	0.4-
2002 09 13	704	(2.0+	0.9-)	2005 04 06	703	0.2+	0.5-	2009 03 31	703	0.4-	0.0
2002 09 13	704	0.5+	0.7+	2005 04 06	703	0.2-	0.6-	2009 03 31	703	1.1-	0.8-
2002 09 13	704	1.4+	0.1-	2005 04 08	704	0.7+	1.2+	2009 03 31	703	0.2+	0.7-
2002 09 13	704	0.3+	0.5-	2005 04 08	704	1.4+	0.8+	2009 04 17	703	0.0	0.1-
2002 09 16	644	0.8-	0.5-	2005 04 08	704	(1.7+	0.3-)	2009 04 17	703	0.3+	0.0
2002 09 16	644	0.3-	0.1-	2005 04 08	704	0.6+	0.6+	2009 04 17	703	0.4+	0.3+
2002 09 16	644	0.2-	0.4-	2005 04 09	699	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.6-	0.6+
2005 03 03	703	0.3+	1.3-	2005 04 09	699	0.3+	0.5+	2009 04 17	703	0.4-	0.6-
2005 03 03	703	0.7+	0.8-	2005 04 09	699	0.7+	0.1+	2009 04 17	703	0.3+	0.6+
2005 03 03	703	1.3-	0.6+	2005 04 09	699	0.7+	0.8+	2009 04 17	703	0.3-	0.2+
2005 03 03	703	0.5-	0.1+	2005 04 16	703	1.3-	0.6+	2009 04 20	D29	0.1+	1.3-
2005 03 07	683	0.4+	0.7+	2005 04 16	703	0.2+	0.2+	2009 04 20	D29	0.0	0.9-
2005 03 07	683	(0.2-	2.1+)	2005 04 16	703	0.4-	0.0	2009 04 20	D29	0.7+	0.3+
2005 03 07	683	(1.9+	1.8+)	2005 04 16	703	0.7-	0.3-	2009 04 20	D29	0.3-	0.2-
2005 03 08	683	(0.9-	2.9+)	2005 05 03	703	0.0	0.2-	2009 04 28	703	(1.7-	1.3-)
2005 03 08	683	0.4-	0.1-	2005 05 03	703	1.5-	0.1-	2009 04 28	703	0.6-	1.0-
2005 03 08	683	(3.4-	1.4-)	2005 05 03	703	0.9-	0.7+	2009 04 28	703	(0.5+	2.1-)
2005 03 18	704	0.6+	0.2-	2005 05 03	703	0.4-	0.0	2009 04 28	703	0.1-	0.3-

M.P.O. 156414

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.16200	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23799423	ω	284.59700	-0.95525884 +0.18759482
<i>a</i>	2.5788442	Ω	266.60591	-0.09147260 -0.92259927
<i>e</i>	0.0461122	<i>i</i>	13.24227	-0.28127088 -0.33707385
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	704	0.0	0.8-	2003 12 19	704	0.4+	0.6-	2006 09 27	703	0.0	0.4-
2000 01 10	704	0.1+	0.6+	2003 12 19	704	0.3+	0.9+	2006 09 27	703	0.0	0.2-
2000 01 10	704	0.3+	1.6-	2003 12 19	704	0.1-	0.6+	2006 09 27	703	0.6-	0.4-
2000 01 10	704	1.4+	0.2-	2003 12 19	704	0.1+	0.6+	2007 12 03	691	0.1+	0.1+
2000 01 10	704	0.2-	1.3+	2003 12 19	704	0.6-	0.7+	2007 12 03	691	0.1-	0.1+
2002 08 30	704	0.6-	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.2-	2007 12 03	691	0.2-	0.0
2002 08 30	704	0.4+	0.3-	2003 12 23	704	0.8-	0.1-	2007 12 15	691	0.3+	0.1-
2002 08 30	704	0.4-	1.4+	2003 12 23	704	0.3-	0.1+	2007 12 15	691	0.1+	0.1+
2002 09 11	644	(0.0	1.7+)	2003 12 23	704	0.1-	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.1-
2002 09 11	644	0.0	1.1+	2003 12 23	704	0.8-	0.7+	2009 03 19	E12	0.3+	0.6+
2002 09 11	644	0.2+	1.4+	2005 06 26	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	E12	0.6-	0.2-
2002 09 14	699	0.5+	0.8+	2005 06 26	644	0.2+	0.7+	2009 03 19	E12	0.2+	0.4+
2002 09 14	699	0.5-	0.3-	2005 06 26	644	0.0	0.4+	2009 04 30	E12	0.9-	0.3+
2002 09 14	699	0.5-	0.5-	2006 08 29	699	1.1+	0.5-	2009 04 30	E12	0.1-	0.2+
2002 09 14	699	0.7-	0.1-	2006 08 29	699	0.2+	0.7+	2009 04 30	E12	0.8+	1.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.6-	2006 08 29	699	1.0+	0.0	2009 04 30	E12	0.7+	0.3+
2002 10 09	704	0.2-	0.6+	2006 08 29	699	0.0	0.4+				
2002 10 09	704	1.1-	0.5+	2006 09 27	703	0.1+	0.4-				

(213652)* 2002 RK₁₈₄

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.81114	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21240433	ω	125.49682	+0.18081384 -0.97127361
<i>a</i>	2.7820214	Ω	313.29614	+0.81944313 +0.23576170
<i>e</i>	0.1210865	<i>i</i>	12.27248	+0.54389273 -0.03231078
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1-	0.3+	2003 12 23	704	(0.1+	1.8+)	2004 02 26	704	0.4+	0.1+
2002 09 12	644	0.1-	0.3+	2003 12 23	704	0.1-	1.1+	2004 04 15	645	0.0	0.0
2002 09 12	644	0.2-	0.4+	2003 12 27	704	(0.5-	1.6-)	2004 04 15	645	0.0	0.1+
2002 09 14	699	(2.0-	1.0+)	2003 12 27	704	0.1+	0.3-	2007 09 20	703	0.9-	0.3-
2002 09 14	699	1.4-	1.2+	2003 12 27	704	0.3-	1.3-	2007 09 20	703	0.3+	1.0-
2002 09 14	699	1.1-	0.8+	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 09 20	703	0.4-	0.4-
2002 09 14	699	1.0-	0.0	2003 12 27	704	0.1-	1.1-	2007 09 20	703	0.6+	0.5+
2002 10 05	704	1.2-	0.3-	2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 11 03	703	1.0+	0.2+
2002 10 05	704	(0.9-	3.1+)	2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	703	0.3+	0.9+
2002 10 05	704	(1.7+	0.7-)	2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 03	703	0.2+	0.0
2002 10 05	704	(0.5-	1.6+)	2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.1-	0.5+
2002 10 09	704	0.1-	0.9+	2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.2+	0.0
2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 01 22	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	703	0.4-	1.0-
2002 10 09	704	0.4+	0.5-	2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.9-	1.2-
2002 10 10	704	0.3-	0.2+	2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2007 11 19	703	0.6+	0.5-
2002 10 10	704	0.6+	0.0	2004 01 28	691	0.2+	0.1-	2007 11 19	703	1.0-	0.1+
2002 10 10	704	0.6-	0.2+	2004 01 28	691	0.2+	0.2-	2007 11 19	703	0.6+	0.1-
2002 10 10	704	0.7+	0.4+	2004 01 28	691	0.3+	0.0	2007 11 19	703	0.8+	0.3+
2002 10 10	704	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	1.2-	0.6-	2008 01 12	704	0.5-	0.6-
2002 10 11	704	0.6+	0.1-	2004 01 30	704	1.4-	0.5+	2008 01 12	704	1.0+	0.5+
2002 10 11	704	0.3+	0.2-	2004 01 30	704	1.3-	0.6-	2008 01 12	704	1.0-	0.0
2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2004 01 30	704	0.6-	0.5-	2009 02 19	704	1.0+	0.7+
2003 11 20	704	0.4-	0.8+	2004 01 30	704	1.0-	0.2+	2009 02 19	704	0.2-	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2004 02 16	704	0.2-	1.0+	2009 02 19	704	0.1-	0.5+
2003 11 20	704	0.9-	0.6-	2004 02 16	704	0.2+	0.2+	2009 02 26	704	0.4+	1.0+
2003 11 20	704	0.1-	0.1-	2004 02 16	704	0.6+	0.8+	2009 02 26	704	0.7-	0.1+
2003 12 19	704	(0.6+	2.1+)	2004 02 16	704	0.6-	0.1-	2009 02 26	704	0.5-	0.2+
2003 12 19	704	1.4+	0.7+	2004 02 17	645	0.1+	0.1-	2009 02 26	704	2.6+	0.6+
2003 12 19	704	0.2+	0.8+	2004 02 17	645	0.0	0.1-	2009 03 17	703	0.3-	0.7-

2003 12 19	704	0.3-	0.7+	2004 02 22	704	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.2+	0.8+
2003 12 19	704	0.6-	0.9+	2004 02 22	704	0.3+	0.3-	2009 03 17	703	(2.7+	2.0+)
2003 12 23	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 22	704	0.4+	0.1-	2009 03 17	703	(0.5+	2.0+)
2003 12 23	704	(0.6-	1.7+)	2004 02 26	704	0.4+	0.5+				
2003 12 23	704	(0.2+	2.5+)	2004 02 26	704	0.3+	0.3-				

(213653)* 2002 RJ₁₉₇

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.98685	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25657533	ω	287.19897	+0.81518859 +0.57881322
<i>a</i>	2.4527848	Ω	37.44148	-0.51738199 +0.74403988
<i>e</i>	0.1522525	<i>i</i>	1.98362	-0.26035254 +0.33373630
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.5-	0.6-	2005 05 08	G96	0.0	0.2-	2006 10 16	G96	0.3+	0.3-
2002 09 07	704	0.1+	0.8-	2005 05 08	G96	0.3-	0.1-	2006 10 16	G96	0.3+	0.4-
2002 09 07	704	0.3+	0.4-	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2006 10 16	G96	0.4+	0.3-
2002 09 07	704	1.0-	0.3+	2005 05 08	G96	0.2-	0.2-	2006 10 19	644	0.2-	0.3+
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 10 19	644	0.1-	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	644	0.4+	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.2-
2002 09 15	644	0.4-	0.0	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.3-	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.1-	2006 10 27	G96	0.1-	0.4-
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.1-	0.5-
2002 10 03	704	1.2-	1.5+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.3-	0.5-
2002 10 03	704	0.6-	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4-
2002 10 03	704	(1.9-	1.5+)	2006 09 25	691	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.2-
2002 10 03	704	0.5+	0.7+	2006 10 03	691	0.1+	0.0	2006 11 11	G96	0.3-	0.3-
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2006 10 03	691	0.3+	0.2-	2008 02 13	G96	0.7-	0.3+
2005 04 02	G96	0.0	0.2-	2006 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 02 13	G96	0.6-	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.3-	2006 10 10	644	0.6-	0.2-	2008 02 13	G96	0.3+	0.3-
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2006 10 10	644	0.2-	0.1+	2008 02 13	G96	0.7-	0.3-
2005 04 17	691	0.7+	0.2+	2006 10 10	644	0.3-	0.0	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2006 10 15	703	0.4+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.3-
2005 04 17	691	0.5+	0.2+	2006 10 15	703	0.4-	0.5-	2009 04 21	691	0.1-	0.1-
2005 05 04	568	0.2+	0.9+	2006 10 15	703	0.2-	0.7-	2009 05 03	691	0.1-	0.4-
2005 05 04	568	0.4+	1.0+	2006 10 15	703	0.6-	0.7+	2009 05 03	691	0.4-	0.5-
2005 05 04	568	0.3+	1.0+	2006 10 16	G96	0.2-	0.0	2009 05 03	691	0.2-	0.3-

(213654)* 2002 RL₂₀₉

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.88714	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21612604	ω	252.27076	+0.28441719 -0.95869493
<i>a</i>	2.7499913	Ω	181.21988	+0.92783946 +0.27612662
<i>e</i>	0.1315410	<i>i</i>	8.92019	+0.24128987 +0.06825046
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	0.1-	2004 02 13	699	0.8+	0.6+	2009 02 19	691	0.3-	0.2+
1993 10 09	809	0.8-	1.4-	2004 02 13	699	1.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.4-	0.4+
1993 10 09	809	1.1-	1.8-	2004 02 13	699	0.7+	0.6+	2009 02 19	691	0.4-	0.0
1995 02 25	691	0.2+	0.4-	2004 02 13	699	0.4-	0.7-	2009 03 02	691	0.2+	0.1-
1995 02 25	691	0.1+	0.5+	2007 10 24	G96	0.1-	0.6-	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
1995 02 25	691	0.2+	1.2+	2007 10 24	G96	0.4-	0.6-	2009 03 02	691	0.1+	0.4+
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2007 10 24	G96	0.6-	0.5-	2009 03 29	691	0.1-	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.7+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2-	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.3-	0.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2002 09 16	291	0.5-	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3-
2002 09 16	291	0.1-	0.4+	2007 11 04	G96	0.4-	0.4-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3-
2002 09 16	291	0.7-	0.2-	2007 11 04	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	G96	0.4+	0.3-
2002 09 26	644	0.6-	0.4+	2007 11 11	704	1.0+	0.5-	2009 04 21	G96	0.3+	0.4-
2002 09 26	644	0.6-	0.4+	2007 11 11	704	0.2-	0.1+	2009 04 30	G96	0.1-	0.2-
2002 09 26	644	0.6-	0.4+	2007 11 11	704	0.6-	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 156415

2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2009 01 30	G96	0.4-	0.5-	2009 04 30	G96	0.0	0.4-
2002 10 05	645	0.1+	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.3-	2009 04 30	G96	0.3+	0.4-
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.1-				
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-				

(213655)* 2002 RT₂₁₅ = 2004 AD₁₆

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100353)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	267.04610		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.24535549	ω	209.90717	+0.78678368	+0.60509787		
<i>a</i>	2.5270016	Ω	112.35299	-0.53697143	+0.76830850		
<i>e</i>	0.1952832	<i>i</i>	7.56574	-0.30435689	+0.20870701		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.5-	0.5+	2006 09 14	703	0.3-	0.1-	2007 12 05	G96	0.3+	0.4-
2000 01 10	691	0.2-	0.1-	2006 09 14	703	0.3-	0.1+	2007 12 05	G96	0.7+	0.6+
2000 01 10	691	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	0.3+	2007 12 05	G96	1.0+	0.5+
2002 09 13	704	(0.5+	1.5-)	2006 09 19	703	0.2-	0.6+	2008 01 01	691	0.1-	0.1-
2002 09 13	704	0.1+	0.7-	2006 09 19	703	0.9-	0.7+	2008 01 01	691	0.1-	0.2-
2002 09 13	704	0.2+	0.4-	2006 09 19	703	0.1+	1.0-	2008 01 01	691	0.2-	0.0
2002 09 13	704	0.6-	0.2-	2006 09 19	703	0.7-	0.3+	2008 01 15	691	0.4-	0.1+
2002 09 16	608	0.7-	0.6-	2006 09 20	703	0.3+	0.1-	2008 01 15	691	0.5-	0.0
2002 09 16	608	0.4-	1.0-	2006 09 20	703	0.1+	0.2-	2008 01 15	691	0.2+	0.3+
2002 09 16	608	(0.8-	1.6-)	2006 09 20	703	0.4+	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.5+
2002 10 06	704	0.6-	1.3+	2006 09 20	703	0.0	0.7+	2008 01 30	G96	0.5-	0.3+
2002 10 06	704	1.0-	0.6+	2006 09 21	699	1.0+	1.0+	2008 01 30	G96	0.3+	0.1+
2002 10 06	704	0.6+	0.4+	2006 09 21	699	0.3-	0.4+	2008 01 30	G96	0.1-	0.1-
2002 10 06	704	0.0	1.4+	2006 09 21	699	0.2+	0.3-	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2002 10 06	704	1.0+	0.8+	2006 09 26	703	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-
2004 01 15	691	0.2-	0.2-	2006 09 26	703	0.0	0.9+	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-
2004 01 15	691	0.3+	0.2-	2006 09 26	703	0.1-	0.8-	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2004 01 15	691	0.4+	0.2-	2006 10 02	703	1.1-	0.3+	2009 04 20	691	0.2-	0.4-
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2006 10 02	703	0.2+	0.4+	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2004 01 27	691	0.6+	0.0	2006 10 02	703	0.1-	0.7-	2009 04 20	691	0.5-	1.1+
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	703	0.3-	0.1-	2009 04 22	691	0.4+	0.3+
2006 08 30	699	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.4-	0.4+	2009 04 22	691	0.3+	0.0
2006 08 30	699	0.2+	0.5+	2007 11 11	G96	0.8-	0.2-	2009 04 22	691	0.6+	0.1+
2006 08 30	699	0.1+	1.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 27	691	0.6+	0.4+
2006 08 30	699	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	691	1.1-	0.1+
2006 09 14	703	0.1-	0.8+	2007 12 05	G96	0.4+	0.1-	2009 04 27	691	0.1+	0.7+

(213656)* 2002 RA₂₃₅

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.16467		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26037977	ω	83.22614	+0.41312350	+0.91057114		
<i>a</i>	2.4288343	Ω	211.18647	-0.84566894	+0.37798633		
<i>e</i>	0.1705700	<i>i</i>	1.52199	-0.33789499	+0.16729174		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.0	0.2+	2005 04 09	G96	0.3-	0.3-	2006 09 26	G96	0.4+	0.1-
2001 03 26	691	0.5-	0.4+	2005 04 09	G96	0.2-	0.3+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3-
2001 03 26	691	0.7+	0.1+	2005 04 09	G96	0.7-	0.2-	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-
2002 08 27	644	0.4+	0.0	2005 04 09	G96	0.1-	0.3-	2006 09 26	G96	0.2-	0.3-
2002 08 27	644	0.0	0.2-	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2006 10 15	703	1.0-	0.1+
2002 09 05	704	0.2+	0.0	2005 05 12	691	0.6+	0.1+	2006 10 15	703	(2.1-	0.1+)
2002 09 05	704	0.7-	0.7+	2005 05 12	691	0.2+	0.7+	2006 10 15	703	(1.7-	0.8+)
2002 09 05	704	0.4-	0.6-	2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2006 10 15	703	0.1-	0.9-
2002 09 08	608	0.1-	0.8+	2005 05 13	G96	0.3-	0.0	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2002 09 08	608	0.1+	1.0+	2005 05 13	G96	0.2-	0.1-	2009 04 01	G96	0.0	0.5-
2002 09 08	608	0.2+	1.1+	2005 05 13	G96	0.3+	0.3-	2009 04 01	G96	0.6+	0.5-

2002 09 09	644	0.2+	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2009 04 01	G96	0.2+	0.2-
2002 09 14	644	0.2-	0.3-	2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2009 04 24	G96	0.6-	0.2-
2002 09 14	644	0.3-	0.2-	2006 09 15	691	0.3+	0.0	2009 04 24	G96	0.5-	0.1-
2002 09 14	644	0.2-	0.3-	2006 09 19	691	0.2-	0.3+	2009 04 24	G96	(2.0-	0.1+)
2002 09 16	608	0.4-	0.4+	2006 09 19	691	0.3-	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.4-
2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2006 09 19	691	0.0	0.4+	2009 04 29	691	0.3-	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2009 04 29	691	0.6+	0.3-
2005 03 10	G96	0.3-	0.6+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.4-	0.0
2005 03 10	G96	0.1-	0.3+	2006 09 26	691	0.2+	0.1+				

(213657)* 2002 RK₂₄₃

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.58076		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26184935	ω	25.38677	-0.47251109	+0.87786601		
<i>a</i>	2.4197382	Ω	216.55869	-0.82929014	-0.47283008		
<i>e</i>	0.2175685	<i>i</i>	7.52484	-0.29834733	-0.07604594		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2002 07 21	644	0.1-	0.2+	2005 03 13	703	0.5-	1.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2002 07 21	644	0.3-	0.2-	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 04 23	J75	0.3+	0.4-
2002 08 15	644	0.1-	0.3-	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2009 04 23	J75	0.0	0.1-
2002 08 15	644	0.1-	0.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.2-	2009 04 23	J75	0.2+	0.2-
2002 08 15	644	0.4+	0.0	2006 10 01	691	0.3-	0.4+	2009 04 23	J75	0.1+	1.0-
2002 08 26	644	0.4+	0.0	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.1-	0.2-
2002 08 26	644	0.3-	0.2-	2006 10 01	691	0.1+	0.3-	2009 04 23	J75	0.2-	0.0
2002 08 26	644	0.1-	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.6-	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.2-	0.2+
2002 09 12	644	0.2+	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.0	2009 04 23	J75	0.4+	0.0
2002 09 12	644	0.5-	0.1+	2009 03 23	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	0.4+	1.2+
2002 09 13	644	0.2-	0.5+	2009 03 23	691	0.1-	0.2-	2009 04 24	704	0.1+	0.8+
2002 09 13	644	0.0	0.4-	2009 03 23	691	0.2-	0.4-	2009 04 24	704	0.1-	0.3-
2002 09 13	644	0.0	0.7+	2009 03 27	691	0.4+	0.1-	2009 04 24	704	0.0	1.5+
2005 03 04	703	0.8-	0.3-	2009 03 27	691	0.4-	0.0	2009 04 24	704	0.0	1.3+
2005 03 04	703	0.5-	0.1-	2009 03 27	691	0.3-	0.2+	2009 04 24	J75	0.3+	0.5+
2005 03 04	703	0.6+	0.1+	2009 03 31	691	(2.2-	1.1-)	2009 04 24	J75	0.2+	0.0
2005 03 04	703	(2.0+	0.7-)	2009 03 31	691	0.3-	0.2-	2009 04 24	J75	1.3+	0.4-
2005 03 07	704	(0.9+	1.7+)	2009 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 04 26	D29	0.3+	0.3-
2005 03 07	704	0.4+	0.3+	2009 04 17	703	0.5-	0.3+	2009 04 26	D29	0.2+	0.2-
2005 03 07	704	0.6+	0.8+	2009 04 17	703	0.3+	0.3+	2009 04 26	D29	0.1+	0.2-
2005 03 07	704	1.0+	0.3-	2009 04 17	703	1.1-	0.1+	2009 04 26	D29	0.2+	0.2-
2005 03 07	704	0.6+	0.1+	2009 04 17	703	0.4+	0.8-	2009 04 30	J75	0.3+	0.4-
2005 03 13	703	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	J75	0.2+	0.1-
2005 03 13	703	0.8-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+	2009 04 30	J75	0.1-	0.3-

(213658)* 2002 RR₂₄₃

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.90156		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.24537797	ω	7.55517	-0.98977671	-0.12432098		
<i>a</i>	2.5268473	Ω	164.76112	+0.11295383	-0.98251130		
<i>e</i>	0.0589075	<i>i</i>	15.42322	+0.08708329	-0.13862124		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 16	691	0.1-	0.0	2005 04 03	644	0.8+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+
1997 04 16	691	0.1+	0.0	2005 04 03	644	1.2+	0.5+	2006 09 27	G96	0.1-	0.1-
1997 04 16	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.5-	0.5-	2006 09 27	G96	0.2+	1.3-
2001 06 16	645	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.5+	0.6+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-
2001 06 16	645	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.5-	0.9-	2006 10 28	G96	0.3+	0.1-
2002 07 21	644	0.4+	0.5-	2005 04 04	703	0.7+	0.5-	2006 10 28	G96	0.1-	0.4-
2002 07 21	644	0.7+	0.3-	2005 04 13	703	0.3+	0.4+	2006 10 28	G96	0.2-	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.2+	2005 04 13	703	0.5-	0.1+	2007 12 05	703	0.1+	0.9+
2002 08 16	644	0.1+	0.2-	2005 04 13	703	0.9-	0.1-	2007 12 05	703	1.0+	0.8+

2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2005 04 13	703	0.0	0.1+	2007 12 05	703	0.3−	0.6+
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2006 08 19	699	0.8−	0.3+	2007 12 05	703	1.0−	1.1+
2002 08 28	644	0.7−	0.3+	2006 08 19	699	0.6−	1.0+	2009 03 21	703	0.6−	0.9−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2006 08 19	699	1.4+	0.0	2009 03 21	703	0.1+	0.8+
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 08 19	699	1.2−	0.2+	2009 03 21	703	0.9−	0.7−
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.3−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.2+	0.5−	2006 08 28	703	0.2−	0.3−	2009 04 19	G96	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2006 08 28	703	0.2−	1.1+	2009 04 19	G96	0.6+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2006 08 28	703	0.8−	0.3−	2009 04 19	G96	0.7+	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2006 09 14	703	0.2+	1.1+	2009 04 27	703	0.2+	1.5−
2005 03 31	683	(0.4+	2.4+)	2006 09 14	703	1.0+	0.4−	2009 04 27	703	0.1+	0.1−
2005 03 31	683	1.1−	1.3+	2006 09 14	703	0.3+	0.9−	2009 04 27	703	0.9−	0.2+
2005 03 31	683	(1.8+	0.9−)	2006 09 14	703	(2.1−	0.9+)	2009 04 27	703	0.6+	1.8+
2005 04 03	644	0.7+	0.4+	2006 09 27	G96	0.3+	0.0				

(213659)* 2002 RL₂₅₀

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.52116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25679850	ω	170.14971	−0.23170390	+0.97051718
<i>a</i>	2.4513635	Ω	86.43059	−0.89698058	−0.18673080
<i>e</i>	0.1491684	<i>i</i>	3.81497	−0.37648259	−0.15240736
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.6−	0.1−	2005 03 10	703	0.6+	1.4+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
1993 01 26	691	0.1−	0.4−	2005 03 10	703	0.2−	1.0+	2009 04 05	291	0.0	0.3−
1993 01 26	691	0.3+	0.6−	2005 04 02	683	1.4+	0.1+	2009 04 05	291	0.0	0.4−
2002 08 19	644	0.0	0.4+	2005 04 02	683	(0.4−	2.7+)	2009 04 05	291	0.0	0.2−
2002 08 19	644	0.4+	0.7+	2005 04 06	683	0.7+	0.1+	2009 04 17	703	0.7−	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.8+	2005 04 06	683	1.4+	1.1+	2009 04 17	703	1.0+	0.6+
2002 08 20	644	0.1−	0.4+	2005 04 06	683	(0.2+	2.3+)	2009 04 17	703	0.6−	0.8−
2002 08 20	644	0.5−	0.2+	2005 04 09	699	0.4−	0.4−	2009 04 17	703	0.7−	0.6−
2002 08 20	644	0.2−	0.6+	2005 04 09	699	0.4−	0.0	2009 04 21	704	0.6+	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2005 04 09	699	0.8+	1.1−	2009 04 21	704	0.8+	0.6+
2002 08 29	644	0.5−	0.7+	2005 04 09	699	1.3−	0.5+	2009 04 21	704	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.8+	2005 04 10	683	0.4−	0.7+	2009 04 21	704	0.9+	0.7+
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2005 04 10	683	(1.8−	0.5−)	2009 04 21	704	1.3+	0.9+
2002 08 30	644	0.0	0.6−	2005 04 10	683	1.0−	1.1−	2009 04 27	704	0.4−	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2005 05 02	691	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.5−	0.3+
2002 09 08	608	0.1−	0.6−	2005 05 02	691	0.2+	0.0	2009 04 27	704	0.9−	0.2−
2002 09 08	608	0.1+	1.0−	2005 05 02	691	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.7−	0.1−
2002 09 08	608	0.7+	0.4−	2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2009 04 27	703	0.5−	1.0+
2002 09 13	608	0.5−	0.3−	2005 05 12	691	0.0	0.8+	2009 04 27	704	0.7−	0.2−
2002 09 13	608	0.2−	0.3−	2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	1.5−	0.3+
2002 09 13	608	0.3−	0.0	2006 09 30	703	(2.7−	3.8+)	2009 04 29	D29	0.2−	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.0	2006 09 30	703	(0.1+	1.7+)	2009 04 29	D29	0.7−	0.5−
2002 09 16	644	0.2−	0.2+	2006 09 30	703	(1.2−	1.7−)	2009 04 29	D29	0.2+	0.4−
2002 09 16	644	0.1+	0.6+	2006 09 30	703	1.1+	0.6−	2009 04 29	D29	0.1−	1.0−
2003 12 19	291	0.0	0.7+	2009 03 24	691	0.2+	0.2+	2009 05 01	704	0.6+	0.5+
2003 12 19	291	0.1−	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.3−	2009 05 01	704	0.5−	0.0
2003 12 19	291	0.1−	0.4+	2009 03 24	691	0.1+	0.0	2009 05 01	704	0.6+	0.5+
2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.3+	2009 05 01	704	0.4−	0.2+
2005 03 10	703	1.1−	0.5+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−				

(213660)* 2002 SN₄ = 2004 CQ₅₆

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61337)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.87660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22044037	ω	73.88123	+0.15239936	−0.98791496
<i>a</i>	2.7139924	Ω	7.52455	+0.80413352	+0.10732500
<i>e</i>	0.1430855	<i>i</i>	12.46159	+0.57458135	+0.11182746
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.8−	0.4+	2002 10 07	704	0.0	0.6+	2004 03 23	704	0.0	0.2−
2002 09 27	644	0.7−	0.1+	2002 10 07	704	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	1.0+	0.8+
2002 09 27	644	0.9−	0.3+	2002 10 10	291	0.2−	0.1−	2004 03 23	704	0.4+	0.2+
2002 09 28	644	1.0−	0.0	2002 10 10	291	0.0	0.1−	2004 03 23	704	0.6+	0.1+
2002 09 28	644	0.7−	0.1−	2002 10 10	291	0.3+	0.2−	2004 03 23	704	0.1−	0.2+
2002 09 28	644	0.6−	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 11 03	704	0.1+	1.1−
2002 09 28	608	(2.8−	0.8+)	2002 10 11	704	0.0	0.0	2007 11 03	704	1.1−	0.0
2002 09 28	608	(2.5−	1.4+)	2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	704	0.6+	0.4+
2002 09 28	608	(3.4−	1.4+)	2002 10 11	704	0.2+	0.8−	2007 11 03	704	0.3−	0.2+
2002 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 10 30	644	0.1−	0.4+	2007 12 03	704	0.7+	0.1−
2002 10 02	704	0.5+	1.1+	2002 10 30	644	0.1−	0.4+	2007 12 03	704	0.0	0.2−
2002 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 10 30	644	0.1−	0.5+	2007 12 03	704	0.0	0.7−
2002 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 01 30	699	0.3−	0.9+	2007 12 03	704	0.0	0.4−
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2004 01 30	699	1.1−	0.1+	2007 12 03	704	0.2−	0.3−
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2004 01 30	699	0.3+	1.3+	2007 12 19	704	0.1−	0.5−
2002 10 03	704	0.7+	0.4−	2004 01 30	699	0.1+	0.7+	2007 12 19	704	0.0	0.2−
2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2004 01 30	704	0.8+	0.2+	2007 12 19	704	0.0	0.8−
2002 10 03	704	0.2−	1.0+	2004 01 30	704	1.0+	0.8+	2007 12 19	704	0.2+	0.4−
2002 10 04	704	0.6−	0.5+	2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2007 12 19	704	0.7+	0.6−
2002 10 04	704	0.0	0.7+	2004 02 14	608	0.5+	0.8+	2008 04 08	G96	0.4−	0.3−
2002 10 04	704	0.7−	0.7+	2004 02 14	608	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.4−	0.4−
2002 10 04	704	0.0	0.3+	2004 02 14	608	1.0+	0.4+	2008 04 08	G96	0.0	0.5−
2002 10 04	704	0.8−	0.7+	2004 02 16	704	0.6+	0.6−	2008 04 08	G96	0.2−	0.5−
2002 10 05	644	0.4+	0.3+	2004 02 16	704	0.3−	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.2−
2002 10 05	644	0.4−	0.2+	2004 02 16	704	0.4+	0.3−	2009 03 17	691	0.4+	0.4+
2002 10 05	644	0.2−	0.4+	2004 02 16	704	0.9+	1.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.3−
2002 10 06	644	0.4−	0.5+	2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 17	703	1.6−	0.5+
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2004 02 17	691	0.3−	0.1+	2009 04 17	703	0.0	0.7+
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.2−
2002 10 07	699	0.5+	0.8+	2004 03 10	644	0.5+	0.1+	2009 04 17	703	0.0	0.3−
2002 10 07	699	0.4+	0.5−	2004 03 10	644	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	1.0+	0.7+
2002 10 07	699	0.7+	0.5−	2004 03 10	644	0.4+	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2002 10 07	699	1.4+	1.1−	2004 03 19	644	0.3+	0.3+	2009 04 24	G96	0.1−	0.0
2002 10 07	704	1.2−	1.0+	2004 03 19	644	0.2+	0.4+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2002 10 07	704	0.1−	0.5+	2004 03 19	644	0.1+	0.3+				

(213661)* 2002 SL₈ = 2004 HC₅₇

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65365)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.00901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38468875	ω	24.18904	−0.84434625	+0.53241194
<i>a</i>	1.8723903	Ω	188.74815	−0.53301948	−0.84607579
<i>e</i>	0.0389263	<i>i</i>	23.29255	−0.05449444	+0.02633021
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.4−	0.7−	2004 04 28	704	0.7−	0.2+	2007 09 14	699	0.9−	0.2−
2002 09 27	644	0.5−	0.6−	2004 04 28	704	0.4−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	0.4−
2002 09 27	644	0.5−	0.5−	2004 04 28	704	0.7+	0.3−	2007 10 15	704	1.4+	1.1+
2002 09 28	644	0.6−	1.4+	2004 04 30	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 15	704	0.7+	0.8+
2002 09 28	644	0.2−	0.6−	2004 04 30	704	0.5−	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	1.4+
2002 09 28	644	0.3−	0.4−	2004 04 30	704	0.5−	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2002 09 29	291	0.2−	0.3+	2004 04 30	704	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.7−
2002 09 29	291	0.2−	0.2+	2004 04 30	704	0.6−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.6−
2002 09 29	291	0.4−	0.3−	2004 05 12	704	0.7+	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2002 10 01	699	0.4−	0.2−	2004 05 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2002 10 01	699	1.4−	0.1+	2004 05 12	704	1.0+	1.0+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2002 10 01	699	0.3−	0.3+	2004 05 13	704	0.2−	1.0+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4+
2002 10 01	699	0.8+	0.7+	2004 05 13	704	(1.1−	1.8+)	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2002 10 02	704	0.0	0.4−	2004 05 13	704	(0.2+	1.7+)	2009 04 01	703	0.0	0.3+
2002 10 02	704	0.3+	0.9+	2004 05 14	645	0.0	0.0	2009 04 01	703	0.3−	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.4−	2004 05 14	645	0.0	0.1−	2009 04 01	703	0.5−	0.9+
2002 10 03	704	0.1+	0.7−	2004 06 12	645	0.0	0.1−	2009 04 01	703	0.7−	0.9+
2002 10 03	704	(0.3+	1.6+)	2004 06 12	645	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156417

2002 10 03	704	0.3+	0.9-	2004 06 16	703	0.0	0.5+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-
2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 06 16	703	0.4+	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2004 06 16	703	(1.5+	0.8+)	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2002 10 11	645	0.2+	0.1+	2004 06 16	703	1.0+	0.3-	2009 04 28	703	0.4+	0.3+
2004 04 27	704	0.6+	0.1-	2007 09 14	699	0.2-	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.4+
2004 04 27	704	0.7-	0.2+	2007 09 14	699	0.4+	0.4+	2009 04 28	703	0.8-	0.4-
2004 04 27	704	0.5-	0.1+	2007 09 14	699	0.4-	0.6+	2009 04 28	703	0.6+	1.0+

(213662)* 2002 SG₁₁

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.50271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23574811	ω	304.58721	+0.72101908	+0.69079127
<i>a</i>	2.5951984	Ω	12.04153	-0.51958213	+0.59076089
<i>e</i>	0.1520044	<i>i</i>	15.06162	-0.45843854	+0.41690405
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	1.0-	0.7+	2002 10 12	704	(0.0	1.6+)	2006 09 26	704	0.1-	0.1-
2002 09 27	644	0.8-	0.8+	2002 10 12	704	0.2-	0.4+	2006 09 26	704	0.1-	0.7+
2002 09 27	644	0.7-	1.0+	2002 10 12	704	0.4-	0.6+	2006 09 26	704	0.2+	0.1-
2002 09 28	644	0.8-	0.8+	2002 10 12	704	0.5-	0.2+	2006 10 09	644	0.2-	0.2+
2002 09 28	644	0.5-	0.9+	2002 10 12	704	0.1-	0.1-	2006 10 09	644	0.4-	0.0
2002 09 28	644	0.9-	0.9+	2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2006 10 09	644	0.1-	0.1+
2002 10 02	704	0.2-	0.0	2005 03 10	G96	0.7-	0.8+	2006 10 19	703	(1.7-	0.4-)
2002 10 02	704	0.5+	0.5+	2005 03 10	G96	(0.2-	1.8+)	2006 10 19	703	0.4+	0.8-
2002 10 02	704	0.4-	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2006 10 19	703	1.4+	1.4-
2002 10 02	704	0.3-	0.0	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	703	0.9+	0.2+
2002 10 03	704	1.2-	0.1-	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2006 11 15	G96	0.4-	0.0
2002 10 03	704	0.6-	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2006 11 15	G96	0.4-	0.1+
2002 10 03	704	0.3-	0.8+	2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 11 15	G96	0.3-	0.0
2002 10 03	704	0.5-	0.3+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+	2006 11 15	G96	0.4-	0.1-
2002 10 05	644	0.6	0.3+	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
2002 10 05	291	0.3+	0.5+	2006 08 22	644	0.4-	0.3-	2009 02 24	691	0.2+	0.1-
2002 10 05	291	0.9+	0.2-	2006 08 22	644	0.8-	0.0	2009 02 24	691	0.5-	0.5+
2002 10 05	644	0.5-	0.2+	2006 08 22	644	0.1-	0.1-	2009 03 27	G96	0.6+	0.2-
2002 10 05	291	0.4+	0.3-	2006 09 14	703	0.5-	0.4-	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	644	0.3-	0.3+	2006 09 14	703	0.2+	0.3-	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-
2002 10 06	644	0.3-	0.5+	2006 09 14	703	0.7+	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2002 10 06	644	0.2-	0.3+	2006 09 14	703	0.3-	0.3-	2009 04 21	G96	0.0	0.2-
2002 10 06	644	0.1-	0.4+	2006 09 21	699	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2002 10 07	704	0.4-	0.7+	2006 09 21	699	(1.3-	1.9+)	2009 04 21	G96	0.5+	0.2-
2002 10 07	704	0.7-	1.2+	2006 09 21	699	(1.8+	0.4+)	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2002 10 07	704	0.6-	0.4+	2006 09 21	699	1.0+	1.2+				

(213663)* 2002 SO₄₆

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.31930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23172633	ω	308.42482	+0.95004933	+0.23033150
<i>a</i>	2.6251399	Ω	39.56605	-0.05670020	+0.79094372
<i>e</i>	0.2278275	<i>i</i>	19.30727	-0.30690612	+0.56688220
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.6-	0.3+	2002 11 10	704	0.1+	0.5+	2006 08 14	E12	0.5-	0.0
2002 09 29	608	0.8-	0.7+	2002 11 12	704	0.3-	0.3+	2006 09 16	E12	0.1-	0.0
2002 09 29	608	0.7-	0.6+	2002 11 12	704	0.3-	0.2+	2006 09 16	E12	0.0	0.3-
2002 10 02	704	0.5-	0.1-	2002 11 12	704	0.4-	0.3+	2006 09 16	E12	0.2	0.1+
2002 10 02	704	0.2-	0.2+	2002 11 12	644	0.4-	0.9+	2006 09 16	E12	0.1-	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	0.1-	2002 11 12	704	0.4-	0.1+	2006 09 28	E12	0.2+	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.1-	2002 11 12	644	0.5-	1.1+	2006 09 28	E12	0.8-	0.0
2002 10 03	704	0.8-	0.7+	2002 11 12	704	0.1-	0.3-	2006 09 28	E12	0.4+	0.1-
2002 10 03	704	0.6-	0.5+	2002 11 12	644	0.4-	1.0+	2006 09 28	E12	0.3+	0.0
2002 10 03	704	0.6-	0.9+	2002 11 23	644	0.0	0.2+	2006 10 12	E12	0.3-	0.3+
2002 10 03	704	0.2-	0.6+	2002 11 23	644	0.1-	0.3+	2006 10 12	E12	0.2+	0.2+

2002 10 03	704	0.5-	0.1+	2002 11 23	644	0.0	0.4+	2006 10 12	E12	0.1-	0.1+
2002 10 08	699	0.9-	0.3-	2002 12 02	704	1.0-	0.3-	2006 10 12	E12	0.2-	0.1+
2002 10 08	699	0.2-	0.2-	2002 12 02	704	1.2-	0.3-	2006 10 28	E12	0.2-	0.1-
2002 10 08	699	0.1+	0.3+	2002 12 02	704	1.3-	0.6-	2006 10 28	E12	0.4+	0.7+
2002 10 08	699	0.5-	0.0	2002 12 02	704	1.4-	0.3-	2006 10 28	E12	0.5-	0.5+
2002 10 09	704	0.3-	0.6+	2002 12 06	704	0.1-	0.8+	2006 10 28	E12	0.0	0.6+
2002 10 09	704	0.3-	0.9+	2002 12 06	704	0.2+	0.1+	2006 11 13	644	0.1-	0.2+
2002 10 09	704	0.1-	0.4+	2002 12 06	704	0.2+	0.4+	2006 11 13	644	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.0	1.1+	2002 12 06	704	0.3+	0.6+	2006 11 13	644	0.4-	0.3+
2002 10 09	704	0.3-	1.1+	2002 12 06	704	0.1+	0.3+	2006 11 13	644	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.5-	0.1+	2002 12 06	608	0.2-	0.5-	2006 11 13	644	0.7-	0.4+
2002 10 11	704	0.0	0.3+	2002 12 06	608	0.2-	0.2-	2006 11 13	644	0.2-	0.2-
2002 10 11	704	0.3-	0.1-	2002 12 06	608	0.1+	0.0	2006 11 19	703	0.1-	0.4+
2002 10 11	704	0.6-	0.3+	2002 12 11	704	0.0	0.5+	2006 11 19	703	0.6-	0.0
2002 10 11	704	0.3-	0.1+	2002 12 11	704	0.7-	0.0	2006 11 19	703	0.6+	0.2-
2002 10 16	644	0.2+	0.3+	2002 12 11	704	0.1-	0.2+	2006 11 27	703	0.5+	0.4-
2002 10 16	644	0.5+	0.5+	2002 12 11	704	0.2-	0.9+	2006 11 27	703	0.3-	0.1-
2002 10 16	644	0.3+	0.5+	2002 12 11	704	0.4-	0.5+	2006 11 27	703	0.2-	0.5-
2002 10 26	608	0.2+	0.7+	2002 12 31	704	0.4+	0.7+	2006 11 27	703	0.6+	0.1+
2002 10 26	608	0.4+	0.1+	2002 12 31	704	0.1+	0.7+	2006 12 13	704	0.1-	0.1-
2002 10 26	608	0.3+	0.4+	2002 12 31	704	0.9+	0.5+	2006 12 13	704	0.3-	0.7+
2002 10 31	644	0.0	0.4+	2002 12 31	704	0.9+	0.5+	2006 12 13	704	0.7+	1.0+
2002 10 31	644	0.1+	0.4+	2002 12 31	704	0.2+	0.8+	2006 12 13	704	0.1+	0.4+
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2005 04 01	691	0.5+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-
2002 11 01	608	0.2-	1.1+	2005 04 01	691	0.6+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-
2002 11 01	608	0.7-	1.5+	2005 04 01	691	0.5+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1+	0.6-
2002 11 01	608	0.0	1.0+	2005 04 02	691	0.3+	1.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-
2002 11 03	704	0.4+	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.6+	0.3-
2002 11 03	704	0.1+	0.1-	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.6+
2002 11 03	704	0.1+	0.2+	2005 04 18	691	0.5+	0.4+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2002 11 03	704	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.4+	0.3+	2007 02 06	G96	0.9+	0.1+
2002 11 04	291	0.0	0.3-	2005 04 18	691	0.5+	0.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-
2002 11 04	291	0.0	0.3-	2005 05 12	691	0.5+	0.5+	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-
2002 11 04	291	0.0	0.3-	2005 05 12	691	0.5+	0.3+	2009 04 02	G96	0.1-	0.1-
2002 11 06	699	0.2+	0.1+	2005 05 12	691	0.4+	0.5+	2009 04 02	G96	0.6+	0.6-
2002 11 06	699	0.4+	0.2-	2005 06 13	G96	0.3-	0.7+	2009 04 17	691	0.1+	0.2-
2002 11 06	699	0.1+	0.1-	2005 06 13	G96	0.5-	0.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.2+
2002 11 06	704	0.2-	0.2+	2005 06 13	G96	0.7-	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2002 11 06	699	0.0	0.3-	2005 06 13	G96	0.3-	0.4+	2009 04 19	691	0.3+	0.1+
2002 11 06	704	0.1-	0.2-	2006 06 01	E12	(1.4-	1.9+)	2009 04 19	691	0.3+	0.1-
2002 11 06	333	0.7-	0.2-	2006 06 01	E12	0.6-	0.4+	2009 04 19	691	1.5-	0.6-
2002 11 06	704	0.3-	0.2+	2006 06 01	E12	0.1-	0.6+	2009 04 20	691	0.5+	0.2+
2002 11 06	704	0.5-	0.4-	2006 06 01	E12	0.5-	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2002 11 06	333	(1.6-	0.6+)	2006 07 04	E12	0.4+	0.1-	2009 04 20	691	0.2+	0.1+
2002 11 06	704	0.0	0.6-	2006 07 04	E12	0.8-	0.2+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2002 11 06	333	0.6-	0.5+	2006 07 04	E12	0.7+	0.6-	2009 04 22	691	0.3+	0.4+
2002 11 06	333	0.1-	0.3-	2006 07 04	E12	0.2-	0.4-	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2002 11 06	608	0.1-	0.4-	2006 07 28	E12	0.3-	0.8+	2009 04 24	691	0.3+	0.2+
2002 11 06	608	0.1+	0.4-	2006 07 28	E12	0.8-	0.4+	2009 04 24	691	1.3-	0.1-
2002 11 06	608	0.3+	0.4-	2006 07 28	E12	0.2+	0.1+	2009 04 24	691	0.3-	0.2-
2002 11 10	704	0.3+	0.2-	2006 07 28	E12	0.1-	0.3-	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2002 11 10	704	0.0	0.0	2006 08 14	E12	0.5-	0.3-	2009 04 27	691	0.3+	0.0
2002 11 10	704	0.0	0.1-	2006 08 14	E12	0.4-	0.0	2009 04 27	691	0.2-	0.1+

M.P.O. 156418

2009 MAY 9

2002 09 30	704	0.6−	0.8+	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.3−	1.1−
2002 10 02	704	(0.6+	1.6−)	2005 04 11	G96	0.4−	0.0	2008 02 03	G96	0.2−	0.8+
2002 10 02	704	1.1+	1.0−	2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 03	G96	0.3+	0.5−
2002 10 02	704	(0.5+	1.5−)	2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2008 02 03	G96	0.4−	0.3−
2002 10 03	704	0.2+	0.9+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2008 02 03	G96	0.4−	0.5−
2002 10 03	704	0.4+	0.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.4−	2008 03 04	G96	0.2−	1.0−
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2006 09 30	G96	0.4+	0.4−	2008 03 04	G96	0.6+	0.3−
2002 10 03	704	0.0	0.4+	2006 09 30	G96	0.4+	0.4−	2008 03 04	G96	0.3−	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5+	0.2−	2008 03 04	G96	0.5−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 10 15	691	0.1+	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2009 04 17	691	0.0	0.6+
2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2006 10 15	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.1−
2002 10 11	704	0.7−	0.7+	2006 10 19	691	0.2−	0.5+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.3−	0.4+	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2002 10 11	704	0.4−	0.2−	2006 10 19	691	0.2−	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.4−	0.2+	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.4−	0.4+	2009 04 29	691	0.1−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 10 23	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	691	0.1+	0.3+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.1−	0.3−				

(213665)* 2002 SS₅₀

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21176276	<i>ω</i>	212.25237	+0.69422481	−0.71902535
<i>a</i>	2.7876376	<i>Ω</i>	193.87590	+0.68577167	+0.67447026
<i>e</i>	0.2251667	<i>i</i>	7.78196	+0.21856150	+0.16760794
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	1.0−	1.1+	2002 10 09	704	0.4−	0.2−	2002 11 11	704	0.8+	0.3−
2002 09 05	704	0.1+	1.1+	2002 10 09	704	0.1−	0.1+	2002 11 11	704	0.4+	0.2−
2002 09 05	704	(1.5−	0.4+)	2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 09 30	608	1.4−	0.1−	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2004 03 16	691	0.2+	0.1−
2002 09 30	608	0.8−	0.4−	2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2004 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 09 30	608	0.1+	1.0−	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2007 12 19	703	0.2−	0.6−
2002 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 12 19	703	0.1+	0.8−
2002 10 02	704	(2.0−	1.0+)	2002 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 12 19	703	0.2−	0.6−
2002 10 02	704	0.3−	1.1+	2002 10 31	699	(2.8+	1.1+)	2007 12 19	703	0.0	0.8−
2002 10 02	704	0.7−	1.2+	2002 10 31	699	0.1+	0.7+	2008 01 15	704	0.4+	0.4+
2002 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 10 31	699	0.9+	0.5+	2008 01 15	704	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.2+	0.0	2002 10 31	699	0.1+	1.0+	2008 01 15	704	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.4+	0.8−	2002 10 31	608	0.2−	1.3+	2008 01 15	704	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.5−	0.6+	2002 10 31	608	0.2−	1.5+	2009 02 19	691	0.4+	0.1+
2002 10 03	704	1.1+	0.1−	2002 10 31	608	0.2−	1.1+	2009 02 19	691	0.4+	0.0
2002 10 07	704	0.1+	0.2+	2002 11 01	704	0.7−	0.1+	2009 02 19	691	0.7+	0.2−
2002 10 07	704	0.2−	0.1−	2002 11 01	704	0.1+	1.1−	2009 03 03	691	0.9−	1.0+
2002 10 07	704	0.2+	0.1−	2002 11 01	704	0.0	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2002 10 07	704	0.5+	0.3−	2002 11 07	704	0.9−	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.5+
2002 10 09	699	1.3+	0.4−	2002 11 07	704	0.6−	0.7−	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2002 10 09	699	0.3−	1.2+	2002 11 07	704	0.5−	0.2+	2009 04 27	G96	0.8+	0.1+
2002 10 09	699	0.9+	0.5−	2002 11 07	704	0.0	0.4−	2009 04 27	G96	0.6+	0.6+
2002 10 09	704	0.3−	0.7−	2002 11 11	704	0.3+	0.9−				
2002 10 09	699	0.4−	0.3−	2002 11 11	704	0.7+	0.0				

(213666)* 2002 SD₆₀ = 2003 YZ₁₅₈

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72719)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18696561	<i>ω</i>	328.55399	+0.97851892	+0.19154908
<i>a</i>	3.0289694	<i>Ω</i>	20.81445	−0.11434214	+0.81191032
<i>e</i>	0.0643959	<i>i</i>	12.38623	−0.17154182	+0.55146222
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.8−	0.7−	2005 03 09	703	0.6−	0.2+	2008 11 02	704	0.5+	0.3+
1960 10 22	675	1.0+	0.3−	2005 03 09	703	0.7+	0.2+	2008 11 02	704	0.0	0.6+
1960 10 24	675	0.7+	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.3−	2008 11 02	704	0.6−	0.2+
1960 10 26	675	1.6+	1.3−	2005 03 11	699	0.4+	0.8+	2008 11 02	704	0.4−	0.2−
1960 10 26	675	0.1−	0.8−	2005 03 11	699	0.6−	1.1−	2008 11 03	G96	0.4+	0.3−
1995 04 07	691	0.4−	0.4+	2005 03 11	699	0.3−	1.2−	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
1995 04 07	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	699	0.3+	0.9+	2008 11 03	691	0.4−	0.0
1995 04 07	691	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	0.4+	1.2−	2008 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 09 09	644	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	0.8+	1.4+	2008 11 03	G96	0.3+	0.3−
2002 09 09	644	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	(1.3+	2.6+)	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 09 09	644	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	(2.7+	1.8+)	2008 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 09 16	644	0.6−	0.5+	2007 08 08	E12	0.5+	0.6−	2008 11 04	704	0.1+	0.1+
2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2007 08 08	E12	0.1+	0.5+	2008 11 04	704	0.1−	0.8+
2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2007 08 08	E12	0.8+	0.2+	2008 11 04	704	0.0	0.1+
2002 09 17	644	0.5−	0.2+	2007 08 08	E12	0.2+	0.5+	2008 11 04	704	0.7−	1.3+
2002 09 17	644	0.5−	0.4+	2008 10 06	703	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2008 10 06	703	1.2−	0.2+	2008 11 07	691	0.2−	0.2−
2002 10 01	608	0.5+	0.8−	2008 10 06	703	1.0−	0.3+	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2002 10 01	608	0.4+	0.2−	2008 10 06	703	(1.5−	1.6−)	2008 11 18	703	0.1+	0.9+
2002 10 01	608	0.7+	0.3+	2008 10 22	691	0.1+	0.1+	2008 11 18	703	0.7+	0.6+
2003 12 17	704	1.1+	0.5−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 11 18	703	0.3+	0.4−
2003 12 17	704	1.1+	0.3+	2008 10 22	691	0.3−	0.2−	2008 11 18	703	0.2−	0.3+
2003 12 17	704	0.9+	0.4−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 21	704	0.3+	1.0−
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.1−	2008 11 21	704	0.6+	0.3+
2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2008 10 30	691	0.1−	0.4−	2008 11 21	704	0.2+	0.3−
2003 12 30	704	0.2+	0.6−	2008 11 01	703	0.7−	0.7−	2008 11 21	704	1.3+	0.3+
2003 12 30	704	0.1−	0.7−	2008 11 01	703	0.2−	0.1+	2008 11 21	704	0.1+	0.2+
2003 12 30	704	0.4−	0.3−	2008 11 01	703	0.2−	0.0	2008 12 19	704	(0.7−	2.3+)
2003 12 30	704	0.6+	0.3−	2008 11 01	703	0.3+	0.1+	2008 12 19	704	0.4+	1.5+
2005 03 09	703	0.1−	0.0	2008 11 02	704	0.8+	0.4+	2008 12 19	704	0.8+	0.8+

(213667)* 2002 TF₉

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22905735	<i>ω</i>	300.22452	+0.91441782	−0.40025416
<i>a</i>	2.6454926	<i>Ω</i>	83.42722	+0.38910354	+0.82816170
<i>e</i>	0.1628804	<i>i</i>	3.48021	+0.11152794	+0.39235800
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.2−	0.8−	2002 10 03	704	0.9−	0.4+	2006 08 14	644	0.3+	0.6+
1996 03 19	691	0.0	0.5−	2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2006 08 14	644	0.3+	0.3+
1996 03 19	691	0.3−	0.7−	2002 10 03	704	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.2−	0.4−
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2002 10 06	704	0.8−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 09 06	704	0.7+	0.0	2002 10 06	704	0.8−	1.0+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2002 09 06	704	(0.2+	2.5+)	2002 10 06	704	0.8−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2002 09 06	704	0.7+	0.2−	2002 10 06	704	1.2−	1.4−	2007 12 14	704	0.9+	1.3+
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2002 10 06	704	(0.2−	1.6−)	2007 12 14	704	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2002 10 06	704	0.4−	1.1−	2007 12 14	704	0.4+	1.0+
2002 09 15	644	0.6−	0.5+	2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 12 28	291	0.2−	0.3+
2002 09 16	608	0.6−	0.3+	2002 10 11	704	0.2+	1.2−	2007 12 28	291	0.2−	0.2+
2002 09 16	608	(2.1−	0.8+)	2002 10 11	704	0.9+	1.1−	2007 12 28	291	0.4−	0.0
2002 09 16	608	(1.6−	0.8+)	2002 10 11	704	0.9+	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.1−
2002 10 01	699	(2.0+	2.0+)	2005 04 12	695	0.1+	0.4+	2007 12 30	G96	0.8+	0.5−
2002 10 01	699	(2.2+	0.7+)	2005 04 12	695	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.7+	0.4−
2002 10 01	699	1.0+	0.3−	2006 08 12	644	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	1.0+	0.3−
2002 10 01	699	(1.8+	1.5+)	2006 08 12	644	0.3−	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2002 10 02	608	0.3+	1.1−	2006 08 12	644	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	1.0−	0.9+
2002 10 02	608	0.2+	0.9−	2006 08 13	644	0.9+	0.3+	2009 03 18	691	0.5+	0.3+
2002 10 02	608	0.9+	0.0	2006 08 13	644	0.1−	0.4+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2006 08 13	644	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.0	1.0+	2006 08 14	644	0.4+	0.5+	2009 04 20	691	0.2+	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156419

(213668)* 2002 TP₂₃ = 2000 DE₁₁₇

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61370)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		203.87270		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22783022	ω	192.78417		+0.98786024		-0.15525081	
<i>a</i>		2.6549835	Ω	176.13484		+0.14866142		+0.93466688	
<i>e</i>		0.0954507	<i>i</i>	4.60793		+0.04507688		+0.31983591	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.1+	0.1+	2005 05 11	691	0.3-	0.7+	2006 10 19	G96	0.6+	0.3-
2000 02 25	691	0.4-	0.1+	2006 08 13	644	0.2+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
2000 02 25	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.3-	0.6-
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2006 08 13	644	0.0	0.1-	2006 10 27	G96	(0.7-	1.7+)
2000 03 03	704	0.9+	0.5+	2006 08 19	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	G96	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	1.4+	2006 08 19	691	0.3+	0.4+	2007 12 06	691	0.3+	0.2+
2000 03 03	704	0.0	1.5+	2006 08 19	691	0.1+	0.5+	2007 12 06	691	0.1+	0.4+
2000 03 03	691	0.2+	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.7-	2007 12 06	691	0.2-	0.3+
2000 03 03	691	0.3+	0.1-	2006 08 28	703	1.0-	0.7+	2009 04 02	G96	0.8+	0.1-
2000 03 03	691	0.0	1.1-	2006 08 28	703	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2002 10 02	704	0.3-	0.0	2006 08 28	703	(1.6+	1.1-)	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-
2002 10 02	704	0.0	0.6+	2006 08 29	704	1.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.2+
2002 10 02	704	0.4+	0.1-	2006 08 29	704	0.6-	0.6-	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2002 10 03	704	0.7-	0.2-	2006 08 29	704	0.0	0.9+	2009 04 20	691	0.1-	0.2-
2002 10 03	704	1.2-	0.3+	2006 08 29	704	0.3-	0.4+	2009 04 20	691	0.5-	0.5+
2002 10 03	704	0.1-	1.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	(0.9+	1.6+)	2006 09 27	G96	0.4-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.7+
2002 10 11	704	0.9-	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-	2009 04 22	691	0.4+	0.2-
2002 10 11	704	0.6-	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-	2009 04 30	691	0.6-	0.4+
2002 10 11	704	0.1+	0.7+	2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2005 05 11	691	0.1+	0.4+	2006 10 19	G96	0.3+	0.6-	2009 04 30	691	0.3+	0.3-
2005 05 11	691	0.2+	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.4-				

(213669)* 2002 TD₃₈

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		255.87764		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23433523	ω	136.62602		+0.94262873		+0.28542703	
<i>a</i>		2.6056195	Ω	208.21214		-0.30143708		+0.95061017	
<i>e</i>		0.0768166	<i>i</i>	21.48641		+0.14348089		+0.12194961	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2-	1.1+	2005 07 01	644	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	(0.4+	2.2-)
2002 10 02	704	0.6-	0.5+	2005 07 01	644	0.2-	0.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.2+
2002 10 02	704	0.3+	0.9-	2005 07 01	644	0.3-	0.1+	2006 11 11	703	(1.5+	1.6-)
2002 10 02	704	1.1+	1.0+	2005 07 01	644	0.2-	0.2+	2006 12 22	G96	0.3+	0.2-
2002 10 03	704	0.5+	0.2+	2005 07 01	644	0.2-	0.1-	2006 12 22	G96	0.0	0.2-
2002 10 03	704	0.0	1.3+	2006 09 27	703	0.4+	0.4-	2006 12 22	G96	0.2+	0.1+
2002 10 03	704	0.5-	1.3+	2006 09 27	703	0.4-	0.5+	2006 12 22	G96	0.1-	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2006 09 27	703	0.0	0.6-	2009 02 03	691	0.4+	0.1+
2002 11 06	608	1.1-	1.1-	2006 09 27	703	0.2-	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.0
2002 11 06	608	0.7+	0.8-	2006 10 03	704	0.1+	0.4-	2009 02 03	691	0.6-	0.0
2002 11 06	608	0.7+	1.3-	2006 10 03	704	0.2-	0.1-	2009 04 27	703	0.9-	0.0
2002 11 07	704	0.5+	0.2-	2006 10 03	704	0.5-	0.5+	2009 04 27	703	0.2-	0.2+
2002 11 07	704	0.8-	0.4+	2006 10 03	704	0.3+	0.6-	2009 04 27	703	0.0	0.3-
2002 11 07	704	0.2-	0.3-	2006 10 16	683	0.2-	0.4+	2009 04 27	703	0.6-	1.2-
2002 11 11	704	0.4-	1.2+	2006 10 16	683	(1.9-	1.2-)	2009 04 27	D29	0.4+	0.2+
2002 11 11	704	0.0	0.3-	2006 10 17	703	0.4-	0.4-	2009 04 27	D29	1.2+	0.1-
2002 11 11	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	703	0.0	0.0	2009 04 27	D29	0.9+	0.0
2002 11 11	704	0.9-	1.1-	2006 10 17	703	0.4+	0.5-	2009 04 27	D29	0.2+	0.2-

2002 11 11	704	0.6+	0.3+	2006 10 17	703	0.4-	0.3-	2009 05 02	J75	0.6+	0.6+
2005 05 07	691	0.2+	0.0	2006 10 19	644	0.1-	0.0	2009 05 02	J75	0.5+	0.3+
2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2006 10 19	644	0.2+	0.1-	2009 05 02	J75	1.0-	0.2-
2005 05 07	691	0.2+	0.0	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.4-	0.0
2005 05 11	691	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2009 05 02	J75	0.0	0.2+
2005 05 11	691	0.1-	0.1-	2006 10 21	644	0.3+	0.0	2009 05 02	J75	0.3-	0.3-
2005 05 11	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	644	0.1+	0.0				
2005 07 01	644	0.1-	0.1+	2006 11 11	703	(0.5-	1.6-)				

(213670)* 2002 TQ₃₈

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		218.26263		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23258546	ω	160.04263		+0.94319147		-0.32909827	
<i>a</i>		2.6186714	Ω	219.26548		+0.29420185		+0.89110742	
<i>e</i>		0.1711035	<i>i</i>	4.13640		+0.15438630		+0.31244502	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5-	0.4+	2002 11 30	608	0.5-	1.3+	2006 10 01	704	0.7+	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	0.2-	2002 12 05	704	0.5-	0.5+	2006 10 01	704	0.6+	0.1-
2002 10 02	704	0.1-	0.7-	2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2006 10 01	704	0.7+	0.1+
2002 10 02	704	0.7-	0.3+	2002 12 05	704	0.5-	1.0+	2006 10 01	704	0.6+	0.0
2002 10 02	704	0.7-	0.2+	2002 12 05	704	0.5-	0.6+	2006 10 10	644	0.3+	0.0
2002 10 03	704	1.1-	0.6-	2002 12 05	704	0.2+	0.5+	2006 10 10	644	0.3+	0.2-
2002 10 03	704	0.2+	0.6-	2002 12 10	644	0.0	0.6+	2006 10 10	644	0.7+	0.0
2002 10 03	704	0.5-	0.1+	2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2006 10 11	691	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.4-	0.7+	2002 12 10	644	0.1+	0.7+	2006 10 11	691	0.1+	0.3-
2002 10 03	704	0.4-	0.2+	2005 05 08	G96	0.1-	0.0	2006 10 11	691	0.1+	0.2-
2002 10 09	704	0.4+	0.7+	2005 05 08	G96	0.2-	0.2+	2006 10 12	644	0.2-	0.1-
2002 10 09	704	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	0.2-	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.0	0.1-	2005 05 08	G96	0.2-	0.2-	2006 10 12	644	0.0	0.0
2002 10 11	704	1.1-	0.0	2005 05 20	G96	0.5-	0.4+	2006 10 19	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.4-	0.2+	2005 05 20	G96	0.3+	0.1+	2006 10 19	691	0.1-	0.3+
2002 10 11	704	0.5-	0.2+	2005 05 20	G96	0.1-	0.4-	2006 10 19	691	0.1-	0.0
2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2005 05 20	G96	0.1+	0.1-	2006 10 21	691	0.1-	0.0
2002 10 11	704	0.1+	0.5-	2005 06 01	691	0.1-	0.2+	2006 10 21	691	0.3-	0.1+
2002 10 16	699	0.9+	0.4-	2005 06 01	691	0.0	0.1+	2006 10 21	691	0.3-	0.1+
2002 10 16	699	0.5-	0.2+	2005 06 01	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	644	0.2+	0.2+
2002 10 16	699	0.5-	0.7+	2005 06 10	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	644	0.1+	0.3+
2002 10 16	699	1.2-	0.7+	2005 06 10	691	0.7+	0.6+	2006 10 22	644	0.0	0.2+
2002 10 18	644	0.2+	1.2+	2005 06 10	691	0.4+	0.5+	2006 10 22	644	0.2+	0.0
2002 10 18	644	1.0+	1.0+	2005 06 14	691	0.4+	0.5+	2006 10 22	644	0.2+	0.1+
2002 10 18	644	0.7+	0.6+	2005 06 14	691	0.3+	0.6+	2006 10 22	644	0.2+	0.3-
2002 10 28	608	0.0	1.1+	2005 06 14	691	0.0	0.8+	2006 10 23	691	0.3-	0.0
2002 10 28	608	0.3-	1.2+	2005 06 16	G96	0.4+	0.3-	2006 10 23	691	0.4-	0.4-
2002 10 28	608	0.6-	1.2+	2005 06 16	G96	0.5+	0.2-	2006 10 23	691	0.8-	0.3+
2002 10 31	699	0.1-	0.9+	2005 06 16	G96	0.4-	0.1+	2006 10 24	644	0.2+	0.1-
2002 10 31	699	0.1+	0.6+	2005 06 16	G96	0.2-	0.4+	2006 10 24	644	0.0	0.1-
2002 10 31	699	0.3-	0.0	2006 08 29	703	0.7+	0.6-	2006 10 24	644	0.1+	0.1-
2002 10 31	699	0.9-	0.6+	2006 08 29	703	0.4-	0.4-	2006 11 11	703	0.7+	0.9+
2002 10 31	699	0.4-	0.3+	2006 08 29	703	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.9-	0.4+
2002 10 31	699	0.2-	0.1+	2006 08 29	703	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.9-	0.3+
2002 10 31	699	0.2-	0.3+	2006 09 12	703	(0.4+	3.2+)	2006 11 11	703	1.3+	1.0+
2002 10 31	699	0.5-	0.9+	2006 09 12	703	0.1+	0.1-	2006 11 15	G96	0.0	0.4-
2002 11 02	608	0.7+	0.7+	2006 09 12	703	0.8+	0.3-	2006 11 15	G96	0.2-	0.5-
2002 11 02	608	0.8+	0.4+	2006 09 12	703	0.2-	0.4+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1-
2002 11 02	608	0.6+	0.3+	2006 09 13	644	0.0	0.4-	2006 11 15	G96	0.1+	0.6-
2002 11 04	699	0.3+	0.1+	2006 09 13	644	0.1-	0.2-	2006 11 18	703	0.3+	0.1+
2002 11 04	699	0.3-	0.1+	2006 09 13	644	0.1+	0.2-	2006 11 18	703	0.3+	1.4+
2002 11 04	699	0.5-	0.0	2006 09 15	704	0.4-	1.2-	2006 11 18	703	(2.0+	0.6+)
2002 11 04	699	1.2+	0.2+	2006 09 15	704	0.3+	0.4-	2006 11 18	703	0.4+	1.0+
2002 11 05	300	0.3-	0.4+	2006 09 15	704	0.3-	0.5-	2006 12 16	G96	0.1-	0.9-
2002 11 05	300	0.1+	1.0-	2006 09 15	704	0.3-	0.4+	2006 12 16	G96	0.3-	0.2-
2002 11 05	300	0.7-	0.7-	2006 09 18	704	0.8-	0.6-	2006 12 16	G96	0.1+	0.4-
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	704	0.1-	0.4-	2006 12 16	G96	0.2-	0.2-

2002 11 06	704	0.1−	0.7−	2006 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	704	1.1+	0.9+	2007 02 06	G96	0.3−	0.4+
2002 11 06	704	0.6−	0.3−	2006 09 18	704	0.6−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
2002 11 06	704	0.3−	0.1+	2006 09 19	703	1.0−	0.2−	2007 02 06	G96	0.3−	0.1−
2002 11 07	704	0.2−	0.0	2006 09 19	703	0.3−	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2+
2002 11 07	699	0.7+	0.2−	2006 09 19	703	0.2−	0.3−	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2002 11 07	704	0.6+	0.3+	2006 09 19	703	0.7−	0.2+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+
2002 11 07	699	(2.9+	0.9−)	2006 09 19	699	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.1−	0.3+
2002 11 07	704	0.6+	0.5−	2006 09 19	699	0.4+	0.1−	2008 03 10	G96	0.2−	0.0
2002 11 07	699	(7.4−	7.7+)	2006 09 19	699	0.3−	0.4+	2008 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 11 07	699	0.2+	0.3+	2006 09 19	699	0.9−	0.4+	2008 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.0	0.4−	2006 09 25	704	0.3+	0.1−	2008 03 10	G96	0.3+	0.1−
2002 11 08	704	0.4−	0.5−	2006 09 25	704	0.3+	0.7−	2008 03 10	G96	0.4+	0.3+
2002 11 08	704	0.2+	0.3−	2006 09 25	699	0.8+	0.2+	2008 03 10	G96	0.6+	0.1+
2002 11 08	704	0.3+	0.6−	2006 09 25	704	0.4+	0.4−	2008 03 10	G96	0.7+	0.3+
2002 11 08	704	0.2+	0.0	2006 09 25	704	0.4+	0.1+	2008 03 10	G96	0.7+	0.3+
2002 11 10	704	0.8+	0.5−	2006 09 25	699	0.2+	0.1−	2009 03 26	G91	1.4−	0.5−
2002 11 10	704	0.2+	0.7+	2006 09 25	704	1.5+	0.3−	2009 03 26	G91	0.3−	0.9+
2002 11 10	704	0.0	0.5−	2006 09 25	699	0.6−	1.3+	2009 03 26	G91	0.3−	0.6+
2002 11 10	704	0.4−	1.1−	2006 09 25	699	0.5−	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.4+
2002 11 10	704	0.6+	0.4+	2006 09 29	704	0.6+	0.5+	2009 04 22	G96	0.6+	0.0
2002 11 12	644	0.5−	0.3−	2006 09 29	704	0.7+	0.6+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2002 11 12	644	0.4−	0.0	2006 09 29	704	0.3+	0.5+	2009 04 22	G96	0.0	0.3+
2002 11 12	644	0.2−	0.1+	2006 09 29	704	0.7+	0.3−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.2−	0.3+	2006 09 29	704	0.5+	0.1+	2009 04 28	G96	0.7+	0.1−
2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2006 10 01	703	0.8+	0.6−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2002 11 22	644	0.3−	0.2+	2006 10 01	703	0.2−	0.8−	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2002 11 30	608	0.5−	1.3+	2006 10 01	703	0.3−	0.9−				
2002 11 30	608	(1.3−	1.9+)	2006 10 01	703	0.3+	0.4−				

(213671)* 2002 TK₄₁

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	137.49727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36613672	<i>ω</i> 43.64126	−0.02070864	−0.94872326
<i>a</i>	1.9351168	<i>Ω</i> 50.22560	+0.76703815	−0.21743721
<i>e</i>	0.1006336	<i>i</i> 24.23061	+0.64126721	+0.22944549
<i>P</i>	2.69	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 12 28	704	0.7+	0.4+	2006 04 27	703	(3.4−	0.3−)
2002 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 12 28	704	0.7+	0.1+	2006 04 27	703	(1.8−	0.2−)
2002 10 02	704	0.1−	1.2+	2005 12 07	703	0.9+	0.8−	2006 04 27	703	0.8−	0.6+
2002 10 02	704	0.4−	0.7+	2005 12 07	703	0.1−	0.5−	2006 04 27	703	0.9−	0.1+
2002 10 02	704	0.2−	0.1+	2005 12 07	703	0.1+	0.9−	2007 09 18	E12	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.5+	0.3+	2005 12 07	703	0.2+	0.8−	2007 09 18	E12	0.2+	0.2−
2002 10 03	704	0.5+	0.6−	2006 02 07	704	0.4−	0.4+	2007 09 18	E12	0.2−	0.2−
2002 10 03	704	(1.0+	1.9−)	2006 02 07	704	0.3−	0.2−	2007 10 09	E12	0.5−	0.2+
2002 10 07	704	0.0	0.8+	2006 02 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 09	E12	0.5+	0.7−
2002 10 07	704	0.5−	0.0	2006 02 07	704	0.2+	0.1+	2007 10 09	E12	0.9−	0.0
2002 10 07	704	0.5−	0.4−	2006 02 07	704	0.7−	0.6+	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2002 10 07	704	0.0	0.2+	2006 02 09	699	0.4−	0.2−	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2002 10 10	704	0.4+	0.5+	2006 02 09	699	1.3+	1.1−	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2002 10 10	704	0.3−	0.1+	2006 02 09	699	0.4+	0.6−	2009 03 31	G96	0.4−	0.1−
2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 03 05	703	0.3−	0.4+	2009 04 19	703	1.0−	0.2+
2002 10 11	704	0.4+	0.2+	2006 03 05	703	0.6+	0.5+	2009 04 19	703	0.5−	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	703	0.0	1.1−	2009 04 19	703	0.2−	0.8−
2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2006 03 05	703	0.4−	0.0	2009 04 19	703	1.1−	0.3−
2002 10 11	704	0.5−	0.2+	2006 03 05	703	0.3+	0.6+	2009 04 21	704	0.4+	0.5+
2002 11 15	704	0.7−	0.3−	2006 03 05	703	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.4+	0.6+
2002 11 15	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	703	0.1+	0.1−	2009 04 21	704	0.7+	0.8+
2002 11 15	704	0.4+	0.7+	2006 03 05	703	0.3+	0.8+	2009 04 21	704	0.0	0.0
2002 11 15	704	0.3−	0.1+	2006 03 08	704	0.3+	0.4−	2009 04 21	704	0.3+	0.8+
2002 12 07	704	0.5+	0.2−	2006 03 08	704	0.2−	0.3−	2009 05 01	704	1.0+	0.6+
2002 12 07	704	1.1−	0.1+	2006 03 08	704	0.7+	0.8−	2009 05 01	704	1.5+	0.5+
2002 12 07	704	0.6+	0.1+	2006 03 08	704	1.0+	0.4−	2009 05 01	704	1.5+	1.1−

2002 12 07	704	1.2+	0.3−	2006 03 26	703	0.9−	0.1−	2009 05 01	704	0.4+	0.3+
2002 12 07	704	0.8+	0.1+	2006 03 26	703	0.7−	0.7+	2009 05 02	J75	0.4+	1.0+
2002 12 10	704	0.9−	0.5−	2006 03 26	703	0.8−	0.5−	2009 05 02	J75	0.9−	0.5+
2002 12 10	704	0.0	0.6−	2006 03 26	703	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.1−	0.6+
2002 12 10	704	0.3−	0.6−	2006 04 02	704	0.7+	1.3+	2009 05 03	D29	0.4−	0.4−
2002 12 10	704	0.3−	0.4−	2006 04 02	704	(1.2+	1.6+)	2009 05 03	D29	0.1+	0.1−
2002 12 10	704	0.6−	0.2−	2006 04 02	704	0.0	0.0	2009 05 03	D29	0.1−	0.3−
2002 12 11	704	0.2−	0.5+	2006 04 02	704	0.3+	0.9+	2009 05 03	D29	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.9+	0.2−	2006 04 02	704	(1.1+	1.8+)	2009 05 04	G96	0.0	0.4−
2002 12 11	704	0.5−	0.1−	2006 04 17	704	0.3−	0.6−	2009 05 04	G96	0.3+	0.4−
2002 12 11	704	0.1−	0.4−	2006 04 17	704	(1.7+	0.2+)	2009 05 04	G96	0.2+	0.2−
2002 12 28	704	1.1−	0.1+	2006 04 17	704	0.3+	0.3+	2009 05 04	G96	0.2+	0.3−
2002 12 28	704	0.3+	0.5+	2006 04 17	704	1.1−	1.4+				

(213672)* 2002 TZ₄₁ = 1996 GA₁₀

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37997)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	201.36565	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22524941	<i>ω</i> 177.03438	+0.97546180	−0.21567046
<i>a</i>	2.6752248	<i>Ω</i> 195.63516	+0.19846925	+0.94841638
<i>e</i>	0.1586832	<i>i</i> 9.45596	+0.09531120	+0.23236314
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.3+	0.6+	2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2006 09 15	691	0.0	0.5+
1996 04 13	691	0.8+	0.4+	2002 10 11	704	0.7−	0.7−	2006 09 17	691	0.0	0.1+
1996 04 13	691	0.6+	0.7+	2002 10 11	704	0.6+	1.1−	2006 09 17	691	0.3+	0.3+
1996 04 24	691	1.1−	0.3−	2002 10 31	608	0.8−	0.7−	2006 09 17	691	0.2+	0.2−
1996 04 24	691	0.8−	0.1−	2002 10 31	608	0.4−	0.8−	2006 09 19	699	0.4+	0.3+
1996 04 24	691	0.7−	0.0	2002 10 31	608	0.4−	0.4−	2006 09 19	699	(2.0−	2.7+)
2000 05 05	645	0.3+	0.1+	2002 11 06	699	0.9−	0.9−	2006 09 19	699	0.0	0.2−
2000 05 05	645	0.3+	0.1+	2002 11 06	699	0.4+	1.3+	2006 09 19	699	0.4−	0.2−
2002 10 02	704	0.2−	1.0+	2002 11 06	699	0.4+	1.1+	2006 09 25	691	0.0	0.4+
2002 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 11 06	699	0.8−	0.1−	2006 09 25	691	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.5−	0.5+	2004 02 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	691	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2004 02 18	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	691	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.9−	1.0+	2004 02 18	691	0.0	0.4+	2006 09 26	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.4−	1.1+	2006 08 22	644	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	1.0+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.6+	0.9+	2006 08 22	644	0.2−	0.1+	2006 09 30	691	0.3+	0.1+
2002 10 09	704	0.7−	1.1+	2006 08 27	699	0.5+	0.4−	2006 09 30	691	0.0	0.0
2002 10 09	704	0.5+	0.5+	2006 08 27	699	1.0−	1.1+	2009 03 19	691	0.5−	0.7+
2002 10 09	704	0.4−	0.8+	2006 08 27	699	0.8+	0.5−	2009 03 19	691	0.4−	0.3+
2002 10 09	704	(0.3−	1.9+)	2006 08 27	699	0.9−	0.1−	2009 03 19	691	0.5−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156421

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 11 12	704	0.4-	0.7+	2006 09 25	703	0.7+	0.5+
2002 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 11 12	704	0.6-	0.4+	2006 10 09	644	0.3-	0.1+
2002 10 02	704	1.0+	0.0	2002 11 12	704	(0.5-	2.3+)	2006 10 09	644	0.6-	0.3+
2002 10 03	704	(0.3+	1.6-)	2002 11 12	704	(0.1-	1.9+)	2006 10 09	644	0.9-	0.8-
2002 10 03	704	0.0	0.5-	2002 11 14	704	0.1-	0.3+	2006 10 10	G92	0.0	1.1+
2002 10 03	704	0.5+	0.1-	2002 11 14	704	0.1+	0.1-	2006 10 10	G92	0.5-	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	1.5-	2002 11 14	704	1.1-	0.2-	2006 10 10	G92	0.3-	0.1+
2002 10 07	704	0.3-	0.2-	2002 11 14	704	0.0	0.5-	2006 10 21	703	0.5+	1.1+
2002 10 07	704	0.0	0.5-	2002 11 14	704	0.6-	0.3-	2006 10 21	703	0.2-	0.5-
2002 10 07	704	1.5-	0.8+	2002 11 23	644	0.3+	1.1+	2006 10 21	703	0.6+	0.4-
2002 10 11	704	0.1-	0.1+	2002 11 23	644	0.3+	1.2+	2006 10 21	703	0.7-	0.3+
2002 10 11	704	0.5-	0.8-	2002 11 23	644	0.5+	1.3+	2006 10 22	644	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.3+	0.1-	2002 11 30	608	1.2+	0.8+	2006 10 22	644	0.2-	0.0
2002 10 11	704	0.1-	0.0	2002 11 30	608	0.5+	0.8+	2006 10 22	644	0.3-	0.3+
2002 10 28	608	0.2-	0.3-	2002 11 30	608	0.8+	0.7+	2006 10 28	703	0.5+	0.1+
2002 10 28	608	0.1-	0.4-	2002 12 02	704	0.9+	1.5+	2006 10 28	703	0.2-	1.1+
2002 10 28	608	0.1-	0.1-	2002 12 02	704	(0.4-	2.4+)	2006 10 28	703	0.2-	0.7+
2002 10 31	644	0.2-	0.3-	2002 12 02	704	1.3+	1.5+	2006 10 28	703	1.3-	0.9+
2002 10 31	644	0.1-	0.3-	2002 12 02	704	(0.4+	1.8+)	2006 12 22	G96	0.2+	0.1-
2002 10 31	644	0.3-	0.2-	2002 12 02	704	0.7+	1.4+	2006 12 22	G96	0.2-	0.9-
2002 11 02	608	0.3+	0.0	2002 12 06	704	1.3-	1.0-	2006 12 22	G96	0.0	0.2-
2002 11 02	608	0.1+	0.4+	2002 12 06	704	0.1+	0.6-	2006 12 22	G96	0.2+	0.4-
2002 11 02	608	0.3+	0.0	2002 12 06	704	0.4-	0.8+	2008 01 20	G96	0.4+	0.2-
2002 11 04	699	0.5+	0.8-	2002 12 06	704	0.1-	0.2-	2008 01 20	G96	0.3-	0.2-
2002 11 04	699	0.5+	0.1-	2002 12 06	704	0.8-	1.0-	2008 01 20	G96	0.0	0.2+
2002 11 04	699	0.4-	0.7-	2002 12 11	644	0.4+	0.2+	2008 01 20	G96	0.0	0.1-
2002 11 04	699	0.1-	0.2-	2002 12 11	644	0.1-	0.2+	2009 03 24	691	0.9+	0.3+
2002 11 05	704	0.1-	0.1+	2002 12 11	644	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
2002 11 05	704	0.1+	0.0	2006 09 17	699	0.3-	0.8+	2009 03 24	691	0.7+	0.1+
2002 11 05	704	0.0	0.2+	2006 09 17	699	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.2-
2002 11 05	704	0.7-	0.1+	2006 09 17	699	1.1-	0.9-	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2002 11 05	704	0.6-	0.4+	2006 09 17	699	0.7+	1.0-	2009 03 28	691	0.4+	0.2+
2002 11 06	704	0.3-	0.1+	2006 09 17	699	0.7+	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	1.2+
2002 11 06	704	0.4-	0.1+	2006 09 17	699	0.7-	0.4+	2009 04 01	691	0.4-	0.1+
2002 11 06	704	0.7-	0.3+	2006 09 17	699	(0.2-	1.6+)	2009 04 01	691	0.0	1.0+
2002 11 06	704	1.1-	0.4+	2006 09 17	699	0.4-	0.2+	2009 04 20	G96	0.6+	0.3+
2002 11 06	704	0.7-	0.8+	2006 09 19	703	0.4+	1.2+	2009 04 20	G96	0.8+	0.5+
2002 11 08	704	0.3-	0.0	2006 09 19	703	0.4+	0.6+	2009 04 20	G96	0.5+	0.3+
2002 11 08	704	0.2-	0.2+	2006 09 19	703	0.5+	1.2+	2009 04 27	G96	0.7+	0.2+
2002 11 08	704	0.1-	0.2-	2006 09 25	703	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.2-
2002 11 08	704	0.4-	0.5-	2006 09 25	703	0.5-	0.9-	2009 04 27	G96	0.6+	0.1+
2002 11 12	704	0.5-	0.9+	2006 09 25	703	0.2-	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.1-

(213674)* 2002 TQ₅₈

Discovered 2002 Oct. 2 at George Observatory, Needville.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.49177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21910739	ω	4.75883	+0.97632211	-0.21430588
<i>a</i>	2.7249887	Ω	7.80514	+0.19062346	+0.78793121
<i>e</i>	0.0922442	<i>i</i>	12.53049	+0.10226356	+0.57726718
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2002 11 13	644	0.4+	0.3-	2009 02 24	691	0.2-	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2004 02 15	735	0.6+	0.3-	2009 02 24	691	0.2-	0.1+
2002 09 06	704	0.3+	0.6-	2004 02 15	735	0.4+	0.3-	2009 03 08	G96	0.2+	0.4-
2002 09 06	704	0.7-	0.3+	2004 02 15	735	(1.8+	0.5+)	2009 03 08	G96	0.0	0.2+
2002 09 06	704	1.1-	1.5-	2004 02 17	735	(1.0-	2.3+)	2009 03 08	G96	0.4+	0.1+
2002 10 02	735	0.5+	1.1+	2004 02 17	735	0.4-	0.2+	2009 03 08	G96	0.8+	0.1+
2002 10 02	735	0.1-	0.2+	2004 02 17	735	0.1-	0.5-	2009 03 25	D29	0.4+	0.6-
2002 10 02	735	0.5-	0.7+	2006 08 16	E12	0.2+	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.2-
2002 10 04	735	0.1+	0.0	2006 08 16	E12	0.4-	0.3+	2009 03 25	D29	0.6+	0.6-
2002 10 04	735	0.7+	0.1-	2006 08 16	E12	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.0	0.1-
2002 10 04	735	0.5+	0.1-	2006 08 16	E12	0.2+	0.3-	2009 03 25	J75	0.4+	0.3+
2002 10 08	735	0.2+	0.5-	2006 08 24	644	0.3-	0.5+	2009 03 25	J75	0.2+	0.1-
2002 10 08	735	0.1-	0.3-	2006 08 24	644	0.3-	0.6+	2009 03 25	J75	0.9+	0.5+

2002 10 08	735	0.6+	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.8+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2-
2002 10 10	704	0.2-	0.0	2008 01 12	704	0.8+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2002 10 10	704	0.5-	0.0	2008 01 12	704	0.5+	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2+
2002 10 10	704	0.0	0.6+	2008 01 12	704	0.6-	0.9+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2002 10 30	608	0.7-	0.1+	2008 01 12	704	0.9-	0.5+	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2002 10 30	608	0.4-	0.0	2009 02 20	691	0.7-	0.8-	2009 04 28	G96	0.4+	0.3-
2002 10 30	608	0.3-	0.1-	2009 02 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.2-	2009 02 20	691	1.2-	0.5+	2009 04 28	G96	0.9+	0.2+
2002 11 13	644	0.3+	0.1-	2009 02 24	691	0.0	0.2+				

(213675)* 2002 TK₆₀

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.32658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37940561	ω	71.89101	-0.11913796	-0.97826254
<i>a</i>	1.8897320	Ω	26.77593	+0.70719363	-0.20359907
<i>e</i>	0.0845756	<i>i</i>	22.13306	+0.69690984	+0.03936774
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	1.3+	0.3+	2002 10 28	608	0.4-	0.6+	2007 09 09	E12	0.1-	0.9+
1996 03 26	691	0.4+	0.6+	2002 10 28	608	0.1+	0.3+	2007 09 09	E12	0.2-	0.3-
1996 03 26	691	0.7+	1.6+	2002 10 28	608	0.0	1.3+	2007 09 09	E12	1.2+	1.1-
2001 03 24	699	0.9+	0.2+	2002 10 29	704	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.8+	0.6+
2001 03 24	699	0.3+	0.4-	2002 10 29	704	0.7-	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.3-
2001 03 24	699	0.6-	0.2+	2002 10 29	704	0.3-	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
2001 03 24	699	0.9-	0.0	2002 10 29	704	0.1+	0.4+	2009 03 18	691	1.0+	0.6-
2002 10 05	704	0.5-	0.9-	2002 10 29	704	0.3-	0.3+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2002 10 05	704	0.7+	0.5-	2005 11 12	704	0.7+	0.3-	2009 03 18	691	0.6-	0.3-
2002 10 05	704	0.3+	0.2-	2005 11 12	704	(0.7+	1.7+)	2009 03 24	691	0.3-	0.1+
2002 10 06	704	1.2-	1.0+	2005 11 12	704	0.2+	1.0+	2009 03 24	691	0.1+	0.1-
2002 10 06	704	0.7-	0.7+	2005 11 12	704	0.6+	0.1-	2009 03 24	691	0.8-	0.3-
2002 10 06	704	1.1-	0.4+	2005 11 12	704	(1.5+	0.9+)	2009 04 17	703	0.7-	0.8+
2002 10 06	704	0.8-	1.2+	2006 01 30	699	0.1+	0.6-	2009 04 17	703	0.9-	0.2+
2002 10 06	704	(1.7-	0.4-)	2006 01 30	699	0.0	1.5+	2009 04 17	703	0.5+	0.3+
2002 10 07	608	0.8-	1.0+	2006 01 30	699	0.2-	0.1+	2009 04 17	703	1.0+	0.1+
2002 10 07	608	0.5-	0.6+	2006 01 30	699	0.3-	0.3-	2009 04 30	E12	0.8-	0.2+
2002 10 07	608	0.2-	1.0+	2007 08 13	E12	0.1+	0.2+	2009 04 30	E12	1.5-	0.2+
2002 10 11	704	0.8-	0.1+	2007 08 13	E12	0.8-	0.1-	2009 04 30	E12	0.4-	0.7+
2002 10 11	704	0.5-	0.5+	2007 08 13	E12	(1.6+	0.1+)	2009 04 30	E12	0.2+	0.2-
2002 10 11	704	0.4-	0.3-	2007 08 13	E12	0.8+	1.0-				
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 09 09	E12	0.8-	0.1-				

(213676)* 2002 TC₆₆ = 2006 QJ₁₆₉

Discovered 2002 Oct. 4 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 113956)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.88132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22566372	ω	192.22631	+0.80381422	-0.59446710

2002 10 11	704	0.4+	0.7−	2006 08 28	703	0.1−	1.5+	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	(3.6+	0.9+)	2006 08 28	703	0.6−	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2002 10 11	644	(0.2−	1.6+)	2006 08 28	703	1.0−	0.3−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2002 10 11	291	0.1−	0.2−	2006 09 14	703	0.4−	0.4−	2009 04 19	291	0.0	0.2+
2002 10 11	291	0.0	0.2+	2006 09 14	703	1.0−	1.0−	2009 04 19	291	0.3+	0.8+
2002 10 11	291	0.2−	0.2+	2006 09 14	703	0.2−	0.2+	2009 04 19	291	0.3+	0.2+
2002 10 30	644	0.1−	0.1+	2006 09 14	703	1.3+	0.2−	2009 04 27	G96	0.8+	0.0
2002 10 30	644	0.4−	0.3+	2006 09 27	G96	0.5+	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2006 09 27	G96	1.0+	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.1−
2002 10 31	699	0.2−	0.4+	2006 09 27	G96	0.9+	0.1−				
2002 10 31	699	(1.6−	0.3+)	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+				

(213677)* 2002 TX₆₆

Discovered 2002 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.70471		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36190039	ω	15.02533	+0.41519125			−0.85858832
<i>a</i>	1.9501889	Ω	51.42181	+0.78996392			+0.17630823
<i>e</i>	0.0918177	<i>i</i>	22.62464	+0.45119091			+0.48139537
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.6+	0.7+	2002 10 30	704	0.3−	0.5+	2002 12 05	704	1.0+	0.2−
2001 03 23	608	0.6+	0.7+	2002 10 30	704	0.4+	0.2+	2002 12 05	704	0.2+	0.6−
2001 03 23	608	0.6+	0.4+	2002 10 31	704	0.4−	0.0	2002 12 05	704	1.5+	0.5−
2002 10 06	644	0.2−	0.1−	2002 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 12 10	704	0.8−	0.0
2002 10 06	644	0.4−	0.1+	2002 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 12 10	704	0.2+	0.5+
2002 10 06	644	0.5−	0.3+	2002 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 12 10	704	0.1−	1.2+
2002 10 07	704	(1.5+	1.7+)	2002 10 31	704	0.1+	0.0	2003 01 05	704	(1.9+	1.1+)
2002 10 07	704	(1.6+	0.4+)	2002 11 05	704	(1.6+	0.4+)	2003 01 05	704	1.1+	0.0
2002 10 07	704	0.3+	0.4+	2002 11 05	704	0.2+	0.5−	2003 01 05	704	1.0+	0.4+
2002 10 07	704	0.6+	0.8+	2002 11 05	704	0.0	0.6+	2005 11 11	703	0.1+	1.0−
2002 10 10	704	0.2−	0.0	2002 11 05	704	0.9+	0.9+	2005 11 11	703	0.6−	0.5−
2002 10 10	704	0.0	0.8+	2002 11 06	704	0.0	0.4+	2005 11 11	703	0.5−	0.4+
2002 10 10	704	0.2+	0.4+	2002 11 06	704	0.5−	0.2+	2005 11 11	703	0.5+	0.6−
2002 10 10	704	0.4−	0.2−	2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2005 11 26	699	0.6+	1.3−
2002 10 11	704	1.2−	0.2+	2002 11 06	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	699	0.1−	0.8−
2002 10 11	704	0.5−	1.1+	2002 11 06	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	699	1.1+	1.1+
2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2002 11 07	704	0.1+	0.8−	2005 11 26	699	(1.9+	1.5+)
2002 10 11	704	0.8−	0.6+	2002 11 07	704	0.6−	0.7−	2008 11 21	G96	0.0	0.5−
2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2002 11 07	704	0.0	1.2−	2008 11 21	G96	0.9+	0.2+
2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2002 11 07	704	0.7+	0.8−	2008 11 21	G96	0.2+	0.2−
2002 10 12	704	0.5−	0.6−	2002 11 07	704	0.6−	0.6−	2008 11 21	G96	0.7+	0.3+
2002 10 12	704	0.5−	0.8−	2002 11 12	704	0.6+	0.5−	2009 03 24	703	0.4−	0.3+
2002 10 12	704	0.5+	0.5−	2002 11 12	704	0.2−	0.7−	2009 03 24	703	0.3+	0.1+
2002 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 11 12	704	1.0+	1.2+	2009 03 24	703	0.1+	0.3+
2002 10 15	704	1.1−	0.2−	2002 11 12	704	0.6+	0.0	2009 03 24	703	0.7+	1.1+
2002 10 15	704	0.3−	0.2−	2002 11 30	704	1.0−	0.9+	2009 04 21	703	0.6−	0.5+
2002 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 11 30	704	1.3−	0.0	2009 04 21	703	0.0	0.5+
2002 10 30	704	0.6−	0.1+	2002 11 30	704	0.7−	1.0+	2009 04 21	703	0.2−	1.1+
2002 10 30	704	0.2−	0.9+	2002 12 05	704	0.2+	0.0	2009 04 21	703	0.9+	0.4+

(213678)* 2002 TD₈₁ = 2004 DF₇₁

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61413)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.85417		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22084047	ω	348.91360	+0.09943896			−0.98917161
<i>a</i>	2.7107135	Ω	95.31456	+0.92102627			+0.05044282
<i>e</i>	0.1380887	<i>i</i>	6.22354	+0.37659328			+0.13782251
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	704	(0.4−	1.8+)	2004 03 23	704	0.2−	0.4+	2008 01 01	699	1.1+	0.8+
2002 10 01	704	(0.4+	2.2+)	2004 03 23	704	0.5+	0.4+	2008 01 01	699	1.2+	0.1+
2002 10 01	704	0.8−	1.0+	2004 03 23	704	0.3+	0.9+	2008 01 15	G96	0.0	0.7−
2002 10 04	704	(2.6−	0.7+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−	2008 01 15	G96	0.1+	0.5−
2002 10 04	704	(3.6−	0.2+)	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−	2008 01 15	G96	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	(2.9−	0.5+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−	2008 01 15	G96	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	(2.8−	0.4+)	2007 10 19	G96	0.2−	0.5−	2008 01 29	704	0.2−	0.1+
2002 10 31	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	(0.6+	1.6+)	2008 01 29	704	0.2−	0.2+
2002 10 31	704	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	1.0+	2008 01 29	704	0.9+	0.8+
2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	1.5+	2008 02 08	G96	0.2−	0.5−
2002 10 31	704	0.1+	0.9+	2007 11 06	G96	0.2−	0.4−	2008 02 08	G96	0.2+	0.3−
2002 11 06	699	1.1+	0.0	2007 11 06	G96	0.4−	0.1−	2008 02 08	G96	0.2+	0.4−
2002 11 06	699	1.0−	0.9+	2007 11 06	G96	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.0	0.4−
2002 11 06	699	0.5+	0.2+	2007 11 06	G96	0.2−	0.5−	2008 02 12	704	0.3−	1.1+
2002 11 06	699	0.4−	0.5+	2007 12 14	704	0.9+	0.7+	2008 02 12	704	(0.1+	1.6+)
2002 11 07	704	0.8+	0.1−	2007 12 14	704	0.4+	0.0	2008 02 12	704	0.7−	1.2+
2002 11 07	704	0.5−	0.3−	2007 12 14	704	0.3+	0.2−	2008 02 12	704	0.6−	1.0+
2002 11 07	704	0.3+	0.2−	2007 12 14	704	0.2−	0.3+	2008 02 12	704	0.3−	0.5+
2002 11 07	704	0.3−	0.2+	2007 12 17	691	0.9−	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2002 11 11	704	(1.1−	1.7+)	2007 12 17	691	0.3−	0.2−	2009 03 19	G96	0.7+	0.0
2002 11 11	704	0.7−	0.7+	2007 12 17	691	0.2−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2002 11 11	704	1.1−	0.9+	2007 12 18	699	0.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	691	0.2−	0.0	2007 12 18	699	0.5+	0.2−	2009 03 24	691	0.5−	0.2+
2003 12 22	691	0.2−	0.2−	2007 12 18	699	0.1−	0.6−	2009 03 24	691	0.5−	0.2−
2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2007 12 18	699	0.8+	0.4−	2009 03 24	691	0.4−	0.2+
2004 02 13	691	0.0	0.2−	2007 12 19	A77	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	A77	0.4+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 12 19	A77	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	703	0.0	0.1+	2007 12 20	703	0.7+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	703	0.1+	0.4−	2007 12 20	703	0.1+	0.5−	2009 03 28	691	0.0	0.6+
2004 02 17	703	(2.6+	1.0+)	2007 12 20	703	0.5+	0.3+	2009 03 28	691	0.6+	0.0
2004 02 17	703	(2.1+	0.6+)	2007 12 20	703	1.2−	0.1+	2009 03 28	691	(1.7−	0.1−)
2004 02 29	691	0.1+	0.0	2007 12 29	D35	0.0	0.3−	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2004 02 29	691	0.2+	0.1−	2007 12 29	D35	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2004 02 29	691	0.2+	0.1−	2007 12 29	D35	0.1−	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2004 03 15	704	0.9+	0.0	2007 12 31	704	0.3+	0.3+	2009 04 27	D29	1.4+	0.1−
2004 03 15	704	1.0−	1.1−	2007 12 31	704	0.3+	0.6−	2009 04 27	D29	0.1+	0.0
2004 03 15	704	0.2+	1.2−	2007 12 31	704	0.2−	0.6−	2009 04 27	D29	0.8−	0.4+
2004 03 15	704	0.2+	1.0+	2007 12 31	704	0.7+	0.3−	2009 04 27	D29	0.8+	0.5+
2004 03 23	704	0.1−	0.8+	2008 01 01	699	0.2−	0.1−				
2004 03 23	704	0.4−	0.9+	2008 01 01	699	0.4−	0.5+				

(213679)* 2002 TP₉₄ = 2006 SU₃₄₉

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108436)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.27157		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23335087	ω	193.20398	−0.96638747			+0.25699534
<i>a</i>	2.6129420	Ω	1.73490	−0.20994479			−0.77321981
<i>e</i>	0.1268530	<i>i</i>	13.32134	−0.14838616			−0.57972797
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2009 MAY 9

M.P.O. 156423

2002 10 03	704	(0.1– 1.5+)	2006 10 20	G96	0.5+ 0.4–	2009 03 29	704	0.9+ 0.7+
2002 10 03	704	0.3– 1.4+	2006 10 20	G96	0.3+ 0.2–	2009 03 29	704	0.8+ 0.9+
2002 10 03	704	1.0– 1.3+	2006 10 20	G96	0.4– 0.1+	2009 03 29	704	(0.1+ 1.7+)
2002 10 04	644	0.3– 0.3+	2006 11 17	G96	0.5+ 0.0	2009 03 30	704	(1.0+ 1.8+)
2002 10 04	644	0.3– 0.3+	2006 11 17	G96	0.2– 0.4–	2009 03 30	704	1.4+ 0.8+
2002 10 04	644	0.3– 0.5+	2006 11 17	G96	0.4– 0.4–	2009 03 30	704	1.1+ 0.6+
2004 01 11	644	0.2+ 0.6+	2006 11 17	G96	0.1+ 0.1–	2009 03 30	704	1.3+ 0.3–
2004 01 11	644	0.1+ 0.4+	2006 11 21	G96	0.0 0.0	2009 04 17	703	0.5– 0.3–
2004 01 11	644	0.2+ 0.5+	2006 11 21	G96	0.1+ 0.1–	2009 04 17	703	0.4– 0.2–
2006 08 30	699	1.1+ 0.3+	2006 11 21	G96	0.2+ 0.0	2009 04 17	703	0.4– 0.2+
2006 08 30	699	1.1+ 0.2–	2006 11 21	G96	0.7– 0.0	2009 04 17	703	0.4– 0.1+
2006 08 30	699	0.1– 0.7+	2008 01 12	704	0.4– 0.4+	2009 04 30	E12	0.1+ 0.8+
2006 08 30	699	0.2+ 1.2+	2008 01 12	704	0.2– 0.6–	2009 04 30	E12	0.1– 0.2+
2006 09 14	703	0.1+ 0.7+	2008 01 12	704	0.2– 0.7+	2009 04 30	E12	0.2+ 0.4+
2006 09 14	703	0.2+ 0.1+	2008 01 12	704	0.1+ 0.2–	2009 04 30	E12	0.2+ 1.1+

(213680)* 2002 TD₁₀₇

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.60713	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540640	ω 113.18407	+0.83272434	+0.54496992
<i>a</i>	2.5977092	Ω 214.02506	–0.55006392	+0.79405901
<i>e</i>	0.1081524	<i>i</i> 10.07292	–0.06324443	+0.26921752
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.5+ 0.4+	2005 05 19	G96	0.6– 0.2–	2006 11 27	G96	0.5+ 0.4–
2002 10 03	704	0.0 0.1+	2005 05 19	G96	0.5– 0.1–	2006 11 27	G96	0.3+ 0.2–
2002 10 03	704	0.3+ 0.0	2005 05 19	G96	0.6– 0.1+	2006 11 27	G96	0.0 0.3–
2002 10 05	291	0.3– 0.2+	2005 05 19	G96	0.5– 0.2–	2006 11 27	G96	0.1– 0.3–
2002 10 05	291	0.4– 0.1+	2005 06 08	691	0.2+ 0.3+	2006 12 16	G96	0.3– 0.3–
2002 10 05	291	0.5– 0.1+	2005 06 08	691	0.4+ 0.1+	2006 12 16	G96	0.2+ 0.3–
2002 10 11	704	0.0 1.4+	2005 06 08	691	0.2+ 0.2+	2006 12 16	G96	0.6+ 0.6+
2002 10 11	704	0.0 0.0	2005 06 28	644	0.3+ 0.3+	2006 12 16	G96	0.1+ 1.3–
2002 10 11	704	1.4+ 0.8–	2005 06 28	644	0.0 0.4+	2007 01 10	G96	0.2+ 0.2–
2002 10 19	644	0.2+ 0.4+	2005 06 28	644	0.0 0.1+	2007 01 10	G96	0.2– 0.2–
2002 10 19	644	0.3+ 0.8+	2006 09 16	703	0.8+ 0.1+	2007 01 10	G96	0.0 0.3–
2002 10 19	644	0.1+ 0.4+	2006 09 16	703	0.1+ 0.3–	2007 01 10	G96	0.2+ 0.3–
2002 11 01	950	0.0 0.8+	2006 09 16	703	0.6+ 0.5–	2009 03 19	691	0.0 0.1+
2002 11 02	950	0.0 0.8+	2006 09 16	703	0.1– 0.6–	2009 03 19	691	0.2– 0.3+
2002 11 02	950	0.0 0.9+	2006 09 18	703	0.3– 0.3–	2009 03 19	691	0.3– 0.2+
2002 11 04	699	0.2+ 0.7+	2006 09 18	703	0.3+ 0.3+	2009 04 21	G96	0.2– 0.5–
2002 11 04	699	0.4– 1.4+	2006 09 18	703	0.1– 0.2–	2009 04 21	G96	0.1+ 0.1+
2002 11 04	699	0.3+ 0.3+	2006 09 18	703	(2.5– 0.6+)	2009 04 21	G96	0.4+ 0.0
2002 11 04	699	(0.4+ 1.6+)	2006 09 19	H55	0.4+ 0.3+	2009 04 22	J75	0.4+ 0.1–
2002 11 06	704	(2.3– 0.9–)	2006 09 19	H55	0.0 0.3+	2009 04 22	J75	0.6+ 0.1+
2002 11 06	704	0.4+ 0.9+	2006 09 19	H55	0.7– 0.6+	2009 04 22	J75	0.2+ 0.2+
2002 11 06	704	0.5– 0.5–	2006 09 19	703	0.6+ 0.2–	2009 04 23	J75	0.5+ 0.5+
2002 11 06	704	0.3– 0.8+	2006 09 19	703	0.9– 0.3+	2009 04 23	J75	0.1+ 0.3+
2002 11 06	704	0.5– 0.6+	2006 09 19	703	0.4+ 0.0	2009 04 23	J75	0.3– 0.3+
2002 11 12	644	0.6+ 0.6+	2006 09 19	703	0.0 0.1+	2009 04 26	D29	0.4+ 0.1+
2002 11 12	644	(0.2+ 1.9+)	2006 10 01	691	0.1+ 0.1+	2009 04 26	D29	0.1– 0.5+
2002 11 12	644	0.2+ 0.8+	2006 10 01	691	0.1+ 0.1+	2009 04 26	D29	0.5+ 0.9+
2005 01 17	809	0.1– 0.1+	2006 10 01	691	0.2+ 0.1+	2009 04 26	D29	0.2– 0.5+
2005 01 17	809	0.2+ 0.4–	2006 10 17	703	0.1– 0.5–	2009 04 27	G96	0.4+ 0.2+
2005 01 17	809	0.2– 0.1–	2006 10 17	703	0.5– 0.8+	2009 04 27	G96	0.1+ 0.3+
2005 05 14	644	0.1– 0.0	2006 10 17	703	1.4– 0.4–	2009 04 27	G96	0.3– 0.1+
2005 05 14	644	0.0 0.1+	2006 10 17	703	1.3– 0.1+	2009 04 27	G96	0.1– 0.2+
2005 05 14	644	0.2– 0.1+	2006 11 15	G96	0.3– 0.5–	2009 04 27	G96	0.1+ 0.4+
2005 05 14	644	0.2– 0.1+	2006 11 15	G96	0.1– 0.3–	2009 04 27	G96	0.0 0.2+
2005 05 14	644	0.1+ 0.0	2006 11 15	G96	0.2+ 0.6–	2009 04 27	G96	0.0 0.4+
2005 05 14	644	0.4– 0.1–	2006 11 15	G96	0.0 0.5–	2009 04 27	G96	0.0 0.3+

(213681)* 2002 TF₁₀₉ = 2007 TV₃₃₄

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127976)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.28104	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21170865	ω 9.13449	+0.80613767	–0.59056862
<i>a</i>	2.7881126	Ω 27.16834	+0.53765101	+0.70489942
<i>e</i>	0.0757901	<i>i</i> 4.65094	+0.24713043	+0.39286832
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2– 1.3+	2005 05 14	G96	0.3– 0.0	2007 11 02	D29	0.6+ 0.1+
1960 09 24	675	0.4– 0.9–	2005 05 14	G96	0.3– 0.2+	2007 11 02	D29	0.2– 0.6–
1960 09 26	675	0.3– 0.4–	2007 09 15	G96	0.5+ 0.5–	2007 11 02	D29	0.8+ 0.0
1960 09 26	675	0.3+ 0.5–	2007 09 15	G96	0.2+ 0.1–	2007 11 08	H07	0.9+ 0.2–
2000 05 05	645	0.0 0.1+	2007 09 15	G96	0.1– 0.1–	2007 11 08	H07	0.1+ 0.3+
2000 05 05	645	0.0 0.0	2007 09 15	G96	0.2+ 0.1–	2007 11 08	H07	1.0+ 0.3–
2002 10 01	608	0.4+ 0.3+	2007 10 11	691	0.0 0.3–	2007 11 15	704	0.1– 0.9+
2002 10 01	608	0.2– 0.8+	2007 10 11	691	0.2– 0.0	2007 11 15	704	1.1+ 0.5+
2002 10 01	608	(1.0– 2.9+)	2007 10 11	691	0.0 0.1+	2007 11 15	704	0.3– 0.2+
2002 10 02	704	0.9+ 0.3+	2007 10 15	691	0.1– 0.0	2007 11 15	704	0.3+ 0.6–
2002 10 02	704	0.9+ 1.5+	2007 10 15	691	0.3– 0.0	2007 11 19	691	0.2+ 0.0
2002 10 02	704	0.9+ 1.0+	2007 10 15	691	0.4– 0.1+	2007 11 19	691	0.3– 0.2+
2002 10 02	704	0.7+ 0.3–	2007 10 19	691	0.2– 0.3–	2007 11 19	691	0.1– 0.0
2002 10 05	704	1.1– 0.5+	2007 10 19	691	0.3– 0.1–	2009 01 17	691	0.0 0.1+
2002 10 05	704	0.2+ 0.6+	2007 10 19	691	0.1– 0.0	2009 01 17	691	0.3– 0.3+
2002 10 05	704	0.9– 1.2+	2007 10 31	G96	0.0 0.3–	2009 01 17	691	0.5+ 0.1–
2002 10 05	704	0.2+ 0.4+	2007 10 31	G96	0.5+ 0.2–	2009 02 22	691	0.1– 0.2+
2002 10 05	704	0.4– 0.0	2007 10 31	G96	0.4+ 0.3–	2009 02 22	691	0.3– 0.1+
2004 01 28	691	0.3+ 0.4–	2007 10 31	G96	0.3+ 0.7–	2009 02 22	691	0.0 0.6+
2004 01 28	691	0.2+ 0.4–	2007 11 02	691	0.3– 0.1+	2009 02 26	691	0.0 0.1+
2004 01 28	691	0.3+ 0.3–	2007 11 02	691	0.2– 0.0	2009 02 26	691	0.1+ 0.1+
2005 05 14	G96	0.0 0.0	2007 11 02	691	0.6– 0.1+	2009 02 26	691	0.4+ 0.2+
2005 05 14	G96	0.3– 0.2+	2007 11 02	D29	0.2+ 0.1–			

(213682)* 2002 TX₁₁₁

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.23203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25985391	ω 251.47607	+0.69911680	+0.71179227
<i>a</i>	2.4321100	Ω 63.07620	–0.62401789	+0.65364970
<i>e</i>	0.1856572	<i>i</i> 4.35665	–0.34905210	+0.25708721
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	608	0.3– 0.4–	2006 09 26	704	0.3+ 0.6+	2006 11 16	G96	0.1+ 0.1+
2002 09 05	608	0.5– 0.7–	2006 09 26	704	0.2– 0.7–	2006 11 16	G96	0.0 0.2–
2002 09 05	608	0.2+ 0.6–	2006 09 30	703	(0.5+ 1.5+)	2006 12 21	G96	0.0 0.3–
2002 09 13	704	0.4– 0.3+	2006 09 30	703	(1.6+ 0.0)	2006 12 21	G96	1.1+ 0.2–
2002 09 13	704	0.5– 0.3+	2006 09 30	703	(0.5+ 1.7+)	2006 12 21	G96	0.1– 0.1–
2002 09 13	704	0.9– 0.2+	2006 09 30	703	0.1+ 0.9+	2006 12 21	G96	0.3+ 0.3–
2002 09 13	704	0.2+ 0.4–	2006 10 21	703	0.4+ 0.5+	2007 01 10	G96	0.3+ 0.5+
2002 09 13	704	0.9– 0.0	2006 10 21	703	0.0 0.7+	2007 01 10	G96	0.7– 0.3–
2002 09 16	644	0.5– 0.4+	2006 10 21	703	0.1+ 0.8+	2007 01 10	G96	1.0– 0.5+
2002 09 16	644	0.2– 0.4+	2006 10 21	G96	0.4+ 0.0	2007 01 10	G96	0.2+ 0.2–
2002 09 16	644	0.4– 0.5+	2006 10 21	G96	0.3+ 0.1–	2008 01 14	691	0.4– 0.0
2002 10 03	704	0.2+ 0.6+	2006 10 21	703	0.6+ 0.0	2008 01 14	691	0.3– 0.4+
2002 10 03	704	0.0 0.7–	2006 10 21	G96	0.0 0.0	2008 01 14	691	0.2– 0.0
2002 10 03	704	0.8– 0.2+	2006 10 21	G96	0.3+ 0.1+	2008 02 10	G96	0.5+ 0.1–
2002 10 03	704	0.6+ 0.0	2006 10 21	644	0.1– 0.1+	2008 02 10	G96	0.1+ 0.0
2002 10 05	704	0.3+ 0.0	2006 10 21	644	0.1+ 0.2–	2008 02 10	G96	0.0 0.2–
2002 10 05	704	1.2+ 0.4–	2006 10 21	644	0.1+ 0.1+	2008 02 10	G96	0.0 0.2–

2002 10 05	704	0.8−	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.9+	1.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 10 21	644	0.7+	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.6−
2005 04 12	691	0.1−	0.5+	2006 10 22	691	0.2−	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.3+
2005 04 12	691	1.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.4−	0.2+	2009 04 29	691	1.0−	0.5−
2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	691	0.2−	0.7+
2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.0
2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 04 29	691	0.1+	0.3−
2005 05 07	691	0.3+	0.1−	2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.3+
2005 05 07	691	0.2−	0.1−	2006 10 31	G96	0.7+	0.2−	2009 05 03	691	0.3+	0.0
2005 05 07	691	0.1−	0.1+	2006 11 16	G96	0.2−	0.1+	2009 05 03	691	0.0	0.4−
2006 09 26	704	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 05 03	691	0.1+	0.1+

(213683)* 2002 TA₁₁₃ = 1998 SW₁₃₃

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23543944	<i>ω</i>	17.75753	+0.83480110	−0.54837635
<i>a</i>	2.5974662	<i>Ω</i>	15.78766	+0.48081070	+0.68291128
<i>e</i>	0.1048359	<i>i</i>	10.35254	+0.26819431	+0.48261326
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.6−	0.9+	2002 10 05	704	(0.1+	2.2−)	2007 12 31	703	0.2+	0.8+
1998 09 26	704	1.5−	0.2+	2002 10 05	704	0.2+	0.0	2008 01 11	703	0.4+	0.1+
1998 09 26	704	1.0+	1.0−	2002 10 05	704	0.6−	0.6−	2008 01 11	703	0.0	0.4−
1998 09 27	704	0.9−	0.9−	2002 10 05	704	0.6−	0.4+	2008 01 11	703	0.2+	0.2+
1998 09 27	704	0.5+	0.4−	2002 10 06	704	0.2−	0.2+	2008 01 11	703	0.0	0.7−
1998 09 27	704	1.8+	0.6+	2002 10 06	704	0.3+	0.7+	2008 01 12	704	0.7−	0.9+
1998 09 27	704	0.5−	0.4+	2002 10 06	704	0.4+	0.1−	2008 01 12	704	0.1+	0.0
2002 09 04	699	1.2−	0.7+	2002 10 11	704	(2.1−	1.7+)	2008 01 12	704	0.2−	0.3+
2002 09 04	699	0.6−	0.3+	2002 10 11	704	0.6−	1.3+	2008 01 12	704	0.1+	0.7+
2002 09 04	699	(2.2−	0.0)	2002 10 11	704	(1.4−	1.6+)	2008 01 12	704	0.6−	0.1−
2002 09 04	699	(1.7−	1.2+)	2002 10 11	704	(1.9−	1.5+)	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2004 01 17	644	0.3+	0.6+	2009 03 17	691	0.1−	0.4+
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2009 03 17	691	0.4−	0.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.6+	2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2002 09 28	608	(2.6−	0.9−)	2006 08 23	644	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.4+	1.0−
2002 09 28	608	(2.6−	0.7−)	2006 08 23	644	0.3−	0.4+	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2002 09 28	608	(2.7−	0.7−)	2006 08 23	644	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2002 10 03	704	0.0	1.1−	2007 12 16	703	0.9−	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.7−	2007 12 16	703	0.0	1.0+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2007 12 16	703	0.3−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.5+	1.2+	2007 12 16	703	1.1+	0.6−	2009 04 20	G96	0.3+	0.3+
2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2007 12 31	703	0.7+	0.8−	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2002 10 05	704	0.7+	0.6+	2007 12 31	703	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2002 10 05	704	0.9−	1.0+	2007 12 31	703	0.2+	0.5+				

(213684)* 2002 TH₁₄₂

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24455237	<i>ω</i>	183.55249	+0.95066282	+0.30908149
<i>a</i>	2.5325312	<i>Ω</i>	158.38568	−0.28281572	+0.89873944
<i>e</i>	0.1501810	<i>i</i>	4.14483	−0.12749696	+0.31102420
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.3+	0.3−	2004 02 14	691	0.5+	0.3+	2006 09 17	704	1.5−	0.8+
1998 09 15	691	0.2+	0.3−	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2006 09 19	703	0.0	0.4−
1998 09 15	691	0.3+	0.5−	2005 03 14	G96	1.0−	0.0	2006 09 19	703	0.4−	0.2+
2001 05 14	691	0.3+	0.5+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2006 09 19	703	0.8−	0.5+

2001 05 14	691	0.2+	0.5+	2005 03 14	G96	0.8−	0.3−	2006 09 22	704	0.1+	0.0
2001 05 14	691	0.3+	0.2+	2005 04 14	691	0.6+	0.2+	2006 09 22	704	0.2−	0.5−
2002 09 07	704	0.1−	0.3−	2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 22	704	0.4−	0.6−
2002 09 07	704	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 22	704	0.2−	0.0
2002 09 07	704	0.0	0.2−	2006 07 21	G96	0.1−	0.3−	2006 09 25	699	0.1+	0.5−
2002 09 26	644	0.2−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.1−
2002 09 26	644	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	2006 09 25	699	0.5−	0.4+
2002 09 26	644	0.1−	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1−	2006 09 25	699	1.3+	0.5+
2002 10 02	704	0.3−	0.2−	2006 08 27	705	0.3+	0.1−	2006 09 28	704	0.1−	1.2+
2002 10 02	704	0.8−	0.3+	2006 08 27	705	0.3+	0.1−	2006 09 28	704	(1.4+	1.6+)
2002 10 02	704	0.9−	1.0+	2006 08 28	705	0.4+	0.1−	2006 09 28	704	1.3+	0.1+
2002 10 02	704	(3.2−	1.2+)	2006 08 28	705	0.4+	0.2−	2006 09 28	704	0.7+	0.6+
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2006 08 28	703	(0.7+	1.9+)	2006 09 30	691	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.6−	0.0	2006 08 28	703	0.3−	1.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.6+
2002 10 03	704	(0.5+	2.0−)	2006 08 28	703	(0.3−	2.0+)	2006 09 30	691	0.1−	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.5−	2006 08 28	703	(1.9+	0.8+)	2006 09 30	703	(1.8+	0.3−)
2002 10 06	608	0.6−	1.1−	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.3+
2002 10 06	608	0.5−	0.8−	2006 08 28	691	0.2+	0.1+	2006 09 30	703	0.2−	0.2+
2002 10 06	608	0.2−	0.8−	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.8+	0.0
2002 10 08	699	0.6−	0.0	2006 09 14	644	0.2−	0.2−	2009 03 28	691	0.3−	0.4+
2002 10 08	699	0.4−	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.7−	0.2−
2002 10 08	699	0.1+	1.3+	2006 09 14	644	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.3−
2002 10 08	699	1.5+	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.2−	0.2+
2002 10 11	704	1.4−	0.9+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.5−	0.1+
2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.4−	0.0
2002 10 11	704	1.1−	1.1−	2006 09 17	704	1.0−	0.8+	2009 04 19	G96	0.2−	0.2−
2004 02 14	691	0.1+	0.5+	2006 09 17	704	1.2−	1.0+				
2004 02 14	691	0.0	0.8+	2006 09 17	704	0.3−	0.2−				

(213685)* 2002 TM₁₈₀

Discovered 2002 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.38063628	<i>ω</i>	32.74331	−0.30585843	+0.92454773
<i>a</i>	1.8856565	<i>Ω</i>	220.77114	−0.93115060	−0.34026461
<i>e</i>	0.0231873	<i>i</i>	20.36835	−0.19851746	+0.17155608
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 11 08	704	(2.0+	0.0)	2004 06 10	683	(2.1+	0.0)
2002 10 05	704	0.6−	0.4+	2002 11 08	704	(2.6+	0.1+)	2004 06 10	683	0.8−	0.6−
2002 10 05	704	1.3−	0.5−	2002 11 08	704	(2.6+	0.4+)	2004 06 21	704	0.4−	0.1−
2002 10 05	704	0.7−	0.6+	2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2004 06 21	704	0.3−	0.2+
2002 10 05	704	0.5−	0.1−	2002 11 22	644	0.4−	0.3+	2004 06 21	704	0.3+	0.4+
2002 10 10	704	0.1+	0.8+	2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2004 06 21	704	0.2−	0.5−
2002 10 10	704	1.3+	0.3+	2002 11 25	291	0.4−	0.1−	2004 06 21	704	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	1.3+	0.9+	2002 11 25	291	0.1−	0.5+	2007 09 14	703	0.2+	0.0
2002 10 10	704	1.0+	0.2+	2002 11 25	291	0.3+	0.1+	2007 09 14	703	0.5−	0.3−
2002 10 10	704	0.6+	0.9−	2002 12 01	704	1.1+	0.9+	2007 09 14	703	0.4+	0.1+
2002 10 10	704	0.1−	0.6+	2002 12 01	704	1.1+	1.4+	2007 09 14	703	0.7+	0.3+
2002 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 12 01	704	0.6−	0.5+	2009 03 27	E12	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.1+	0.7+	2002 12 01	704	0.9+	0.4+	2009 03 27	E12	0.2+	1.2+
2002 10 10	704	0.6−	0.6+	2004 04 20	704	0.3+	1.1+	2009 03 27	E12	0.9−	0.8+
2002 10 10	704	0.2+	0.4+	2004 04 20	704	(1.4−	2.5+)	2009 03 27	E12	1.0−	0.2−
2002 10 12	704	0.3−	0.7−	2004 04 20	704	0.0	0.8+	2009 03 29	E12	(0.4+	1.6+)
2002 10 12	704	0.3+	0.5+	2004 04 20	704	0.7−	1.0+	2009 03 29	E12	0.0	1.2+
2002 10 12	704	0.1+	0.5+	2004 04 22	704	0.7−	0.0	2009 03 29	E12	0.3−	0.6+
2002 10 12	704	0.3−	0.3−	2004 04 22	704	0.8+	1.4+	2009 03 29	E12	0.2−	0.7+
2002 10 12	704	1.4+	0.1+	2004 04 22	704	(0.7−	1.8+)	2009 03 31	704	0.1−	1.0−
2002 10 14	704	1.2−	0.2−	2004 04 22	704	0.1−	0.7+	2009 03 31	704	0.5+	1.3+
2002 10 14	704	0.0	0.2+	2004 05 14	704	0.3+	0.5+	2009 03 31	704	0.8−	0.1+
2002 10 14	704	0.8−	0.2−	2004 05 14	704	0.3+	0.3+	2009 03 31	704	1.2+	0.2+
2002 10 14	704	0.5−	0.8+	2004 05 14	704	0.3+	0.4+	2009 04 17	703	(0.1−	1.7−)
2002 10 15	704	0.3+	0.2−	2004 05 14	704	0.3−	0.1−	2009 04 17	703	0.3−	0.8+
2002 10 15	704	0.6+	0.2+	2004 05 24	704	0.2−	0.1+	2009 04 17	703	0.6+	0.1+
2002 10 15	704	0.7−	0.4+	2004 05 24	704	0.1−	0.5−	2009 04 17	703	0.2+	1.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156425

2002 10 30 608 1.1− 1.4+	2004 05 24 704 0.2+ 0.5+	2009 04 30 E12 0.8+ 0.6+
2002 10 30 608 (0.9− 1.6+)	2004 05 24 704 0.9+ 0.2−	2009 04 30 E12 0.4− 0.6+
2002 10 30 608 (0.9− 1.8+)	2004 06 10 683 0.2− 0.6−	

(213686)* 2002 TX₂₀₉ = 2007 VR₁₁

Discovered 2002 Oct. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 127981)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.61685	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21038064	ω 203.95570	+0.96820867	−0.24737093
<i>a</i>	2.7998334	Ω 170.14596	+0.24984266	+0.94903772
<i>e</i>	0.0770196	<i>i</i> 12.53484	+0.01227240	+0.19528193
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29 608 0.1+ 0.9−	2004 01 18 644 0.0 0.3+	2009 02 26 703 0.3+ 0.4+
2002 09 29 608 0.0 0.5−	2007 10 19 704 (2.0+ 1.0−)	2009 02 26 703 1.0− 0.1−
2002 09 29 608 0.2− 0.6−	2007 10 19 704 1.4+ 0.5−	2009 02 26 703 0.4− 0.6+
2002 10 06 608 0.8− 1.1+	2007 10 19 704 0.8+ 0.3+	2009 02 26 703 0.0 0.5+
2002 10 06 608 0.5− 1.1+	2007 11 03 703 0.6− 1.1−	2009 03 01 691 0.0 0.0
2002 10 06 608 1.3− 1.0+	2007 11 03 703 0.3− 0.2−	2009 03 01 691 0.1− 0.1−
2002 10 08 699 0.6− 1.3+	2007 11 03 703 0.6− 0.3+	2009 03 01 691 0.2− 0.1−
2002 10 08 699 0.3− 0.9+	2007 11 03 703 0.3− 0.5+	2009 03 26 G96 0.6+ 0.6−
2002 10 08 699 0.4+ 0.4+	2007 11 06 D29 0.1− 0.2+	2009 03 26 G96 0.1+ 0.1+
2002 10 08 699 (1.7+ 0.6−)	2007 11 06 D29 0.2+ 0.3−	2009 03 26 G96 0.1− 0.4−
2002 10 11 645 0.1+ 0.1−	2007 11 06 D29 0.8+ 0.6−	2009 04 20 G96 0.9+ 0.3−
2002 10 11 645 0.1+ 0.1−	2007 11 06 D29 0.8+ 0.5−	2009 04 20 G96 0.2− 0.2−
2002 10 15 644 0.3− 0.6+	2007 11 09 703 0.3+ 0.1+	2009 04 20 G96 0.8+ 0.0
2002 10 15 644 0.2− 0.7+	2007 11 09 703 0.4− 1.1+	2009 04 20 G96 0.3− 0.0
2002 10 15 644 0.2− 0.6+	2007 11 09 703 0.5− 0.3−	2009 04 20 G96 0.5+ 0.0
2004 01 18 644 0.0 0.6+	2007 11 09 703 1.2− 0.9−	2009 04 20 G96 0.0 0.4+
2004 01 18 644 0.2+ 0.0	2007 12 05 703 0.5− 0.7−	2009 04 20 G96 0.3+ 0.3+
2004 01 18 644 0.3− 0.3+	2007 12 05 703 0.0 0.3−	2009 04 20 G96 0.3− 0.2−
2004 01 18 644 0.0 0.3+	2007 12 05 703 (0.7− 1.6−)	
2004 01 18 644 0.1+ 0.4+	2007 12 05 703 0.8+ 0.2+	

(213687)* 2002 TL₂₁₀ = 2006 SU₁₈

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108457)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.49513	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24367839	ω 312.00238	+0.96898760	+0.24056611
<i>a</i>	2.5385830	Ω 34.19008	−0.18639626	+0.86163971
<i>e</i>	0.2108716	<i>i</i> 5.76937	−0.16223274	+0.44688360
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22 910 0.7+ 0.2+	2002 11 22 644 0.4− 0.5+	2006 10 21 703 0.5− 0.7−
1998 09 22 910 0.8+ 0.1−	2005 05 11 807 0.1+ 0.4+	2006 10 21 703 0.5+ 0.6−
1998 09 22 910 0.9+ 0.1+	2005 05 11 807 0.1+ 0.4+	2006 10 22 G96 0.2+ 0.0
1998 10 19 691 0.0 0.5−	2006 09 17 691 0.1− 0.0	2006 10 22 G96 0.3+ 0.2−
1998 10 19 691 0.0 0.4−	2006 09 17 691 0.1− 0.0	2006 10 22 G96 0.1− 0.2−
1998 10 19 691 0.1+ 0.4−	2006 09 17 691 0.0 0.1−	2006 10 22 G96 0.3+ 0.1−
2002 10 03 704 0.6− 0.3+	2006 09 18 699 0.1− 1.2−	2006 10 31 G96 0.4+ 0.3−
2002 10 03 704 0.6+ 0.4+	2006 09 18 699 0.5− 0.4−	2006 10 31 G96 0.1− 0.3−
2002 10 03 704 0.3+ 0.1+	2006 09 18 699 0.1+ 0.7−	2006 10 31 G96 0.0 0.2−
2002 10 03 704 0.8+ 0.6+	2006 09 18 699 (1.5− 0.5+)	2006 10 31 G96 0.1+ 0.2−
2002 10 03 704 0.0 0.4−	2006 09 22 704 (2.3+ 2.6−)	2006 11 11 G96 0.2+ 0.2−
2002 10 07 704 0.5+ 0.5−	2006 09 22 704 0.3+ 0.1−	2006 11 11 G96 0.2+ 0.1+
2002 10 07 704 0.6− 0.4+	2006 09 22 704 0.8− 1.4+	2006 11 11 G96 0.3+ 0.3−
2002 10 07 704 0.7− 0.4−	2006 09 26 704 0.4+ 1.0+	2006 11 11 G96 0.3+ 0.3−
2002 10 08 699 0.8− 0.1−	2006 09 26 704 0.3− 0.3+	2006 11 22 G96 0.2− 0.2−
2002 10 08 699 0.4− 0.5+	2006 09 26 704 0.5+ 0.0	2006 11 22 G96 0.0 0.1−
2002 10 08 699 0.2− 0.2−	2006 09 26 704 0.8+ 1.4+	2006 11 22 G96 0.2+ 0.0

2002 10 08 699 (1.8− 0.9+)	2006 09 27 691 0.1+ 0.1−	2006 12 15 G96 0.1− 0.2−
2002 10 09 704 0.4− 1.2+	2006 09 27 691 0.0 0.2+	2006 12 15 G96 0.1− 0.1−
2002 10 09 704 (0.5− 1.6+)	2006 09 27 691 0.1− 0.2+	2006 12 15 G96 0.8− 0.2−
2002 10 09 704 0.4− 1.2+	2006 10 01 704 (0.4− 1.7+)	2006 12 15 G96 0.1+ 0.1−
2002 10 09 704 1.0− 0.1+	2006 10 01 704 0.1+ 0.6+	2008 02 12 G96 0.1+ 0.3+
2002 10 11 644 0.0 0.5+	2006 10 01 704 0.1+ 0.1−	2008 02 12 G96 0.4+ 0.4+
2002 10 11 704 0.6− 1.0+	2006 10 01 691 (2.8+ 0.6−)	2008 02 12 G96 0.2+ 0.1+
2002 10 11 644 0.3− 0.3+	2006 10 01 691 0.1+ 0.0	2008 02 12 G96 0.2+ 0.1+
2002 10 11 704 0.4− 0.1+	2006 10 01 691 0.3+ 0.1+	2009 03 17 691 0.1− 0.1−
2002 10 11 704 0.3− 0.7+	2006 10 15 703 0.6− 0.2−	2009 03 17 691 0.3+ 0.4+
2002 10 11 704 0.1+ 0.5+	2006 10 15 703 0.9− 0.1−	2009 03 17 691 0.5+ 0.7+
2002 10 11 704 0.7+ 1.3+	2006 10 15 703 0.5+ 0.3+	2009 04 21 G96 0.3− 0.1+
2002 10 11 644 0.3− 0.0	2006 10 15 703 0.9− 1.2−	2009 04 21 G96 0.2− 0.0
2002 11 22 644 0.5− 0.8+	2006 10 21 703 0.5− 0.0	2009 04 21 G96 0.0 0.2−
2002 11 22 644 0.5− 0.5+	2006 10 21 703 0.0 0.6+	2009 04 21 G96 0.3− 0.1+

(213688)* 2002 TU₂₂₁

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.07611	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36978891	ω 288.05082	−0.77943828	−0.59207822
<i>a</i>	1.9223544	Ω 216.44240	+0.62022731	−0.77534218
<i>e</i>	0.0601484	<i>i</i> 20.16198	−0.08828399	−0.21974505
<i>P</i>	2.67	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 17 704 0.1− 0.8+	2004 05 14 704 0.3− 0.0	2005 10 29 691 0.1− 0.4+
2002 08 17 699 0.5− 0.6+	2004 05 14 704 0.6+ 0.2+	2005 10 29 683 0.7− 0.1+
2002 08 17 699 0.4− 0.2+	2004 05 17 704 0.4+ 0.3−	2005 10 29 691 0.1+ 0.4+
2002 08 17 699 0.1+ 1.1+	2004 05 17 704 1.1+ 0.3−	2005 10 29 691 0.0 0.3+
2002 08 17 704 0.5+ 1.0+	2004 05 17 704 0.1+ 0.6+	2005 11 05 704 0.8− 0.9+
2002 08 17 699 0.5− 0.4+	2004 05 18 704 0.2+ 0.7+	2005 11 05 704 0.4+ 0.7+
2002 08 17 704 0.3+ 0.4+	2004 05 18 704 0.3+ 0.5+	2005 11 05 704 0.4− 0.9+
2002 09 19 644 0.5− 0.3+	2004 05 18 704 0.5+ 0.7+	2005 11 05 704 0.2− 1.2+
2002 09 19 644 0.6− 0.1+	2004 05 18 704 0.4− 0.8+	2005 11 05 704 0.3− 1.0+
2002 09 19 644 0.7− 0.4+	2004 05 18 704 0.2+ 0.6+	2005 11 10 703 0.5+ 0.0
2002 10 07 704 0.1− 0.4+	2004 05 24 699 0.9− 0.2+	2005 11 10 703 0.1− 0.9+
2002 10 07 704 0.0 0.2+	2004 05 24 699 0.6+ 0.3+	2005 11 10 703 0.5+ 1.0+
2002 10 07 704 0.5− 0.2+	2004 05 24 699 0.2− 0.6+	2005 11 10 703 0.5− 0.3+
2002 10 07 704 0.4+ 0.5+	2004 05 24 699 0.8− 0.9+	2005 11 10 703 0.1+ 0.4+
2002 10 09 704 0.2− 1.0+	2004 06 04 699 0.2+ 0.2−	2005 11 10 703 0.1+ 0.4−
2002 10 09 704 (0.8+ 2.5+)	2004 06 04 699 0.2+ 0.9+	2005 11 10 703 0.5+ 0.6+
2002 10 09 704 0.8+ 1.5+	2004 06 04 699 0.9− 0.5+	2005 11 19 644 0.1+ 0.1+
2002 10 09 704 1.2+ 0.2+	2004 06 04 699 (2.2− 1.3−)	2005 11 19 644 0.1+ 0.5+
2004 04 13 644 0.0 0.3+	2004 06 07 703 0.5− 0.8−	2005 11 19 644 0.3+ 0.1+
2004 04 13 644 0.0 0.2+	2004 06 07 703 0.3− 0.4+	2005 11 21 699 0.0 0.2+
2004 04 13 644 0.0 0.4+	2004 06 07 703 0.7− 1.0+	2005 11 21 699 0.3+ 0.2+
2004 04 17 704 0.7+ 0.4+	2004 06 07 703 (1.6− 0.5−)	2005 11 21 699 0.6+ 0.1−
2004 04 17 704 0.4+ 0.5+	2004 06 09 699 0.1− 1.5+	2005 11 21 699 0.4+ 0.5+
2004 04 17 704 1.1+ 0.7+	2004 06 09 699 0.1+ 0.7+	2005 11 22 703 0.1+ 0.1−
2004 04 17 704 0.5+ 0.6+	2004 06 09 699 0.5− 0.9+	2005 11 22 703 0.1− 0.5+
2004 04 20 704 0.2+ 0.7+	2004 06 09 699 (1.6− 1.6+)	2005 11 22 703 0.8+ 0.1−
2004 04 20 704 0.5+ 0.7+	2004 06 13 704 (0.8+ 2.0−)	2005 11 22 703 0.1+ 0.3−
2004 04 20 704 1.1+ 0.7+	2004 06 13 704 0.3+ 0.1−	2005 11 26 699 1.0+ 0.8−
2004 04 20 704 0.5+ 0.5+	2004 06 13 704 0.3+ 0.8−	2005 11 26 699 0.6+ 0.5−
2004 04 20 704 0.4+ 0.6+	2004 06 13 704 0.2− 0.8+	2005 11 26 699 0.1+ 0.3+
2004 04 21 704 0.4− 0.3+	2005 08 10 A50 0.3+ 0.3−	2005 11 29 703 1.0− 0.6+
2004 04 21 704 0.4− 0.7+	2005 08 10 A50 (0.7− 1.7+)	2005 11 29 703 0.4+ 0.4+
2004 04 21 704 0.3− 1.0+	2005 08 10 A50 (0.5+ 1.7−)	2005 11 29 703 0.0 0.6+
2004 04 21 704 0.2− 0.5+	2005 08 10 A50 1.3− 1.0+	2005 11 29 703 0.3− 0.1−
2004 04 21 704 0.1+ 0.8+	2005 09 25 644 0.2− 0.2+	2005 12 06 704 0.5− 0.4+
2004 04 22 704 0.4− 0.5−	2005 09 25 644 0.1+ 0.3+	2005 12 06 704 0.1+ 0.4+
2004 04 22 704 0.4− 0.1−	2005 09 25 644 0.4− 0.3+	2005 12 06 704 0.6− 0.5−
2004 04 22 704 1.1− 0.2−	2005 09 30 G96 0.0 0.1+	2005 12 06 704 0.4− 0.5+
2004 04 22 704 0.5− 0.3−	2005 09 30 G96 0.4− 0.3+	2005 12 06 703 0.0 0.5−
2004 04 22 704 0.8− 0.3−	2005 09 30 G96 0.3− 0.1+	2005 12 06 704 1.2− 0.0

2004 04 23	704	0.2+	0.5+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2005 12 06	703	0.1+	0.1+
2004 04 23	704	0.1-	0.6+	2005 10 05	704	0.3-	1.3+	2005 12 06	703	0.2-	0.7-
2004 04 23	704	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	(0.1+)	1.7+)	2005 12 06	703	0.0	0.3+
2004 04 23	704	0.4+	0.4+	2005 10 05	704	(1.1-	2.3+)	2006 01 28	703	0.9-	0.2-
2004 04 23	704	0.1+	0.3+	2005 10 05	704	0.9+	0.8-	2006 01 28	703	0.5+	0.3-
2004 04 24	704	0.0	0.8+	2005 10 06	699	0.7+	1.5+	2006 01 28	703	(3.0-	0.7+)
2004 04 24	704	0.1-	0.6+	2005 10 06	699	0.0	0.6+	2006 01 28	703	0.6+	0.7+
2004 04 24	704	0.1-	0.6+	2005 10 06	699	0.4+	0.1-	2008 12 31	E12	0.2-	0.9+
2004 04 24	704	0.1+	0.7+	2005 10 06	699	0.7+	0.5+	2008 12 31	E12	0.4+	0.9-
2004 04 24	704	0.1+	0.6+	2005 10 25	703	0.5+	1.3+	2008 12 31	E12	0.3+	0.4+
2004 04 29	608	1.0-	0.2-	2005 10 25	703	0.6+	0.5+	2008 12 31	E12	0.3-	0.1-
2004 04 29	608	0.4+	0.0	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	704	1.1+	0.6+
2004 04 29	608	0.2+	0.4+	2005 10 25	703	0.2+	1.0+	2009 03 25	704	0.4+	0.3+
2004 05 11	699	0.2-	0.6+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2009 03 25	704	0.4-	0.4-
2004 05 11	699	0.2-	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2009 03 25	704	0.8+	0.7+
2004 05 11	699	0.2-	0.6-	2005 10 26	699	0.1-	0.1-	2009 03 25	704	0.0	0.8+
2004 05 11	699	0.1-	0.2-	2005 10 26	699	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	0.8+	1.4+
2004 05 14	704	0.7+	0.3-	2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2009 04 20	703	0.5-	1.1+
2004 05 14	704	0.4-	0.5+	2005 10 29	683	0.2-	0.5-	2009 04 20	703	0.3+	0.5+
2004 05 14	704	0.3+	0.2-	2005 10 29	683	0.5-	1.1-	2009 04 20	703	0.7-	0.2+

(213689)* 2002 TG₂₂₆

Discovered 2002 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	270.32192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24311927	ω	149.42234	+0.98240170	+0.14601592
<i>a</i>	2.5424736	Ω	203.06391	-0.16071709	+0.97855849
<i>e</i>	0.2142508	<i>i</i>	17.29623	+0.09516783	+0.14526743
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	1.2+	0.6-	2002 12 08	644	0.3-	0.1-	2006 10 31	A50	0.3-	0.5+
1997 06 02	691	0.3+	0.0	2002 12 08	644	0.2+	0.1+	2006 11 01	703	0.3-	0.8-
1997 06 02	691	1.0-	0.3+	2002 12 08	644	0.3-	0.4-	2006 11 01	703	0.2+	0.4-
1997 06 10	691	1.1-	0.8+	2002 12 13	644	0.6+	0.0	2006 11 01	703	0.8-	0.4-
1997 06 10	691	(4.7+	4.7-)	2002 12 13	644	0.8+	0.3+	2006 11 01	703	0.2+	0.3+
1997 06 10	691	0.2-	0.3-	2002 12 13	644	1.1+	0.3+	2006 11 13	703	0.1+	0.1-
2002 09 05	704	0.0	0.8-	2002 12 13	644	0.7+	0.5+	2006 11 13	703	0.2-	0.7-
2002 09 05	704	0.1-	0.7-	2002 12 13	644	0.2+	0.1-	2006 11 13	703	0.3-	0.2-
2002 09 05	704	0.1-	1.0-	2002 12 13	644	0.5+	0.2-	2006 11 13	703	(1.1-	2.3-)
2002 10 08	699	(1.6+	0.7+)	2005 06 07	703	(0.8+	1.5+)	2006 11 19	703	0.0	0.2-
2002 10 08	699	0.3-	0.1+	2005 06 07	703	(0.0	2.1+)	2006 11 19	703	0.1-	0.3+
2002 10 08	699	0.0	0.1-	2005 06 07	703	(1.2+	1.9+)	2006 11 19	703	0.8-	0.4+
2002 10 08	699	0.4+	1.0+	2005 06 07	703	(0.3+	2.0+)	2006 11 19	703	0.3-	0.3-
2002 10 09	704	0.3-	0.3+	2006 08 28	703	0.6-	0.0	2006 11 21	704	1.2+	0.6+
2002 10 09	704	0.1-	0.1+	2006 08 28	703	0.5+	0.4-	2006 11 21	704	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	1.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.5-	0.6+	2006 11 21	704	0.7+	0.3+
2002 10 09	704	0.3-	0.6+	2006 08 28	703	0.6+	0.0	2006 11 21	704	0.4+	1.2+
2002 10 30	608	1.3+	1.5+	2006 09 16	703	0.6+	0.8-	2006 11 29	705	0.2+	0.5-
2002 10 30	608	0.7+	0.8+	2006 09 16	703	0.1-	0.4-	2006 11 29	705	0.3+	0.3-
2002 10 30	608	0.9+	1.0+	2006 09 16	703	0.1-	0.4-	2008 02 28	703	0.7-	0.0
2002 11 15	644	0.3-	1.1+	2006 09 16	703	0.4-	0.8+	2008 02 28	703	(0.1-	2.0-)
2002 11 15	644	0.2-	0.9+	2006 09 26	704	0.9-	1.2+	2008 02 28	703	1.2-	0.7+
2002 11 15	644	0.1+	1.0+	2006 09 26	704	1.4-	0.1-	2008 02 28	703	0.6-	0.1+
2002 11 17	644	0.3-	0.2-	2006 09 26	704	0.4-	0.3-	2009 03 25	G96	0.7+	0.0
2002 11 17	644	0.2-	0.2-	2006 09 26	704	0.9-	0.8+	2009 03 25	G96	0.5+	0.2+
2002 11 17	644	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.2-	0.3-	2009 03 25	G96	0.4+	0.0
2002 11 30	704	0.0	0.5-	2006 09 30	703	0.6-	1.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2002 11 30	704	0.1-	0.1-	2006 09 30	703	0.3-	0.3-	2009 04 20	691	0.2-	0.6+
2002 11 30	704	0.3-	0.2-	2006 09 30	703	0.7-	0.5+	2009 04 20	691	0.4+	0.3+
2002 12 01	704	0.0	0.3-	2006 10 16	703	0.3-	0.5-	2009 05 04	G96	0.2+	0.3+
2002 12 01	704	0.1+	0.7-	2006 10 16	703	0.3+	0.2-	2009 05 04	G96	0.1+	0.4+
2002 12 01	704	0.2+	0.2-	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2009 05 04	G96	0.1+	0.6+
2002 12 01	704	0.3+	0.2-	2006 10 16	703	0.1-	0.3+	2009 05 04	G96	0.5+	0.4+
2002 12 01	704	0.5+	0.5-	2006 10 31	A50	0.3-	0.9+				

(213690)* 2002 TH₂₂₉

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.06852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21143507	ω	195.95862	+0.93170265	-0.36249586
<i>a</i>	2.7905172	Ω	185.46111	+0.35402707	+0.92043138
<i>e</i>	0.2075734	<i>i</i>	13.95722	+0.08120963	+0.14629703
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.0	1.4-	2002 11 30	704	0.7-	0.1+	2006 05 26	691	0.1-	0.8+
1997 10 30	704	1.1-	0.9-	2002 11 30	704	0.8+	1.0+	2006 05 26	691	0.5-	0.3+
1997 10 30	704	(2.2-	2.4-)	2002 12 13	644	0.1+	0.7+	2006 05 26	691	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.3+	1.4+	2002 12 13	644	0.1+	0.6+	2006 06 20	644	0.3-	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	1.0-	2002 12 13	644	0.1+	0.5+	2006 06 20	644	0.1-	0.5+
2002 09 25	608	(0.4+	1.6-)	2002 12 15	608	0.0	0.4-	2006 06 20	644	0.9-	0.4+
2002 09 25	608	(1.1+	1.9-)	2002 12 15	608	0.1-	0.5-	2006 09 28	E12	0.3-	0.4+
2002 09 25	608	0.4+	1.1-	2002 12 15	608	0.2+	0.4-	2006 09 28	E12	0.2+	0.6+
2002 10 07	608	0.1-	0.4+	2003 01 26	644	0.3-	0.4+	2006 09 28	E12	0.3-	0.2+
2002 10 07	608	0.6+	0.4+	2003 01 26	644	0.3-	0.2+	2006 09 28	E12	0.3+	0.3+
2002 10 07	608	0.1+	0.4+	2003 01 26	644	0.4-	0.5+	2006 10 17	461	0.1+	0.4+
2002 10 09	699	0.1+	0.2+	2003 01 28	704	0.6+	1.0+	2006 10 17	461	0.3+	0.4+
2002 10 09	699	0.0	0.3+	2003 01 28	704	0.6-	0.4+	2006 10 17	461	0.3+	0.7+
2002 10 09	699	0.2-	0.0	2003 01 28	704	0.1+	0.2-	2006 10 23	703	0.2+	0.6+
2002 10 09	699	0.5-	1.3+	2003 01 28	704	0.2-	0.7-	2006 10 23	703	0.6+	0.0
2002 10 31	704	0.3+	0.0	2003 02 01	704	0.1-	0.1-	2006 10 23	703	0.0	1.2-
2002 10 31	704	0.2-	0.1+	2003 02 01	704	0.2-	0.4+	2006 10 23	703	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.3-	0.0	2003 02 01	704	0.2-	0.9+	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
2002 10 31	704	0.1-	0.3+	2003 02 01	704	0.3+	0.1-	2009 03 15	691	0.4-	0.5+
2002 10 31	704	0.1-	0.9+	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2009 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 11 12	644	0.2-	0.6+	2003 02 04	644	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-
2002 11 12	644	0.3-	0.3+	2003 02 04	644	0.2+	0.6+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2002 11 12	644	0.4-	0.3+	2003 02 04	644	0.5+	0.7+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2002 11 30	704	0.3+	0.1-	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2002 11 30	704	0.8+	0.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.3+				
2002 11 30	704	0.1+	0.8+	2005 04 18	691	0.4+	0.6+				

(213691)* 2002 TA₂₃₁

Discovered 2002 Oct. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	251.01548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24440325	ω	258.22456	+0.91771332	+0.37602259
<i>a</i>	2.5335612	Ω	79.58215	-0.29446066	+0.86037162
<i>e</i>	0.2424661	<i>i</i>	7.48380	-0.26663681	+0.34404606
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.2+	1.1+	2002 10 10	699	0.1-	0.3-	2006 09 26	703	0.8+	0.9-
1998 09 22	699	0.1+	1.5+	2004 01 28	691	0.1-	0.2+	2006 09 26	703	0.8-	0.6-
1998 09 22	699	0.2+	1.9+	2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2006 09 26	703	0.0	0.3-
2002 08 11	608	(0.8-	1.9+)	2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 10 11	E12	0.1+	0.0
2002 08 11	608	(0.8-	1.9+)	2006 08 07	E12	0.2-	0.4+	2006 10 11	E12	0.0	0.0
2002 08 11	608	0.6-	1.4+	2006 08 07	E12	0.1+	0.0	2006 10 11	E12	0.1-	0.1-
2002 08 14	704	1.5-	1.1+	2006 08 07	E12	0.3-	0.4-	2006 10 12	644	0.0	0.2-
2002 08 14	704	0.0	1.1+	2006 08 07	E12	0.7+	0.3-	2006 10 12	644	0.4-	0.2-
2002 08 14	704	0.2+	0.4-	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2006 10 12	644	0.2-	0.1-
2002 08 14	704	0.9-	0.4-	2006 08 16	644	0.1-	0.0	2006 10 27	703	0.4-	1.4+
2002 09 01	644	0.2-	0.3+	2006 08 16	644	0.1-	0.0	2006 10 27	703	1.1-	0.0
2002 09 01	644	0.1+	0.5+	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2006 10 27	703	1.3-	0.2+
2002 09 01	644	0.2-	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.1-	2006 10 27	703	1.1+	0.5+
2002 09 01	644	0.1+	0.6+	2006 08 17	644	0.1+	0.2-	2008 01 18	G96	0.0	0.5-
2002 09 01	644	0.3-	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.0	2008 01 18	G96	0.5+	0.1+
2002 09 01	644	0.1+	0.6+	2006 08 18	644	0.0	0.1-	2008 01 18	G96	0.3-	0.4-
2002 09 11	608	0.7-	0.6-	2006 08 18	644	0.3+	0.0	2008 01 18	G96	0.2+	0.0
2002 09 11	608	0.6-	0.8-	2006 08 21	644	0.4+	0.3-	2008 01 19	G96	0.8+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156427

2002 09 11	608	0.4−	0.9−	2006 08 21	644	0.2+	0.2−	2008 01 19	G96	0.8+	0.2+
2002 09 15	608	0.4−	0.4+	2006 08 21	644	0.1+	0.3−	2008 01 19	G96	0.4+	0.2+
2002 09 15	608	0.3−	0.1+	2006 08 28	E12	0.4+	0.3−	2008 01 19	G96	0.5+	0.1+
2002 09 15	608	0.4−	0.0	2006 08 28	E12	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.2−	0.0
2002 09 17	644	0.0	0.3+	2006 09 17	699	0.1+	0.4−	2008 02 09	G96	0.1−	0.2−
2002 09 17	644	0.2+	0.4+	2006 09 17	699	0.6+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−
2002 09 17	644	0.2+	0.1+	2006 09 17	699	1.4+	0.2+	2008 02 09	G96	0.2−	0.0
2002 10 08	644	0.0	0.3+	2006 09 17	699	1.3+	0.2−	2009 04 22	691	0.0	0.0
2002 10 08	644	0.3−	0.1+	2006 09 20	703	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.5+	0.3+
2002 10 08	644	0.2−	0.3+	2006 09 20	703	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 10 10	699	0.5−	0.7−	2006 09 20	703	0.1−	0.2+	2009 05 01	291	0.1+	0.5+
2002 10 10	699	0.2+	0.7−	2006 09 20	703	0.2+	0.0	2009 05 01	291	0.0	0.3+
2002 10 10	699	0.0	0.5−	2006 09 26	703	0.5−	0.6−	2009 05 01	291	0.3−	0.1+

(213692)* 2002 TP₂₄₅ = 2006 QD₉₇

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103445)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	230.69953		(2000.0)	P	Q
n	0.23566083	ω	181.26983	+0.99997599	+0.00658778
a	2.5958392	Ω	178.34811	−0.00551675	+0.94458117
e	0.2022546	i	4.27954	−0.00419424	+0.32821183
P	4.18	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.0	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2006 09 20	644	0.1−	0.2−
1960 09 24	675	0.1+	0.1−	2006 08 23	644	0.0	0.1+	2006 09 20	704	0.1+	0.4+
1960 10 17	675	0.0	0.9−	2006 08 27	699	0.3+	0.2+	2006 09 20	704	1.0+	0.2+
1960 10 17	675	0.4−	0.1+	2006 08 27	699	0.7−	1.1−	2006 09 20	644	0.1+	0.2+
1960 10 22	675	0.2−	0.7+	2006 08 27	699	(1.9+	0.4−)	2006 09 25	699	0.1+	0.1−
1960 10 22	675	0.5+	0.5+	2006 08 27	699	0.5−	0.3+	2006 09 25	G96	0.4−	0.3−
1960 10 26	675	0.4−	0.2+	2006 08 28	703	0.4+	1.2−	2006 09 25	G96	0.3−	0.3−
1960 10 26	675	0.0	0.8−	2006 08 28	703	0.4−	0.7−	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−
2002 10 02	704	0.7−	0.6+	2006 08 28	703	0.1+	0.1−	2006 09 25	699	1.2−	0.3−
2002 10 02	704	(0.5+	1.6−)	2006 08 28	703	0.7−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1−	0.3−
2002 10 02	704	1.0+	0.4−	2006 08 28	691	0.2−	0.0	2006 09 25	699	0.6+	0.1+
2002 10 09	699	(1.6−	0.2−)	2006 08 28	691	0.2−	0.0	2006 09 25	699	0.9−	0.0
2002 10 09	699	0.4−	0.3−	2006 08 28	691	0.2−	0.1+	2006 09 27	704	0.5−	0.2+
2002 10 09	699	0.9−	0.1+	2006 09 12	703	0.4+	0.3+	2006 09 27	704	0.3−	1.4−
2002 10 09	699	0.2+	0.4+	2006 09 12	703	0.1−	0.0	2006 09 27	704	0.0	0.3+
2002 10 11	644	0.2−	0.1−	2006 09 12	703	0.5+	0.1+	2006 09 27	704	0.2−	0.0
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2006 09 12	703	0.6+	0.1−	2006 10 09	644	0.1−	0.1−
2002 10 11	644	0.1−	0.1−	2006 09 16	699	0.0	0.4+	2006 10 09	644	0.2−	0.1−
2002 10 11	704	1.0−	0.2−	2006 09 16	699	0.7+	0.4+	2006 10 09	644	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2006 09 16	699	0.8+	0.5+	2006 11 17	G96	0.2−	0.8−
2002 10 11	704	1.2+	1.4+	2006 09 17	704	(0.9+	1.8−)	2006 11 17	G96	0.3+	0.4−
2002 10 11	704	0.8+	0.9+	2006 09 17	704	0.6+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	644	0.3−	0.2+	2006 09 17	704	0.2+	0.9+	2006 11 17	G96	0.6+	0.8+
2002 10 30	644	0.2−	0.2+	2006 09 19	699	0.6+	1.5+	2008 01 11	G96	0.0	0.3+
2002 10 30	644	1.1+	0.3+	2006 09 19	699	0.1+	0.9−	2008 01 11	G96	0.0	0.1−
2002 10 30	644	0.5−	0.3+	2006 09 19	703	0.2−	0.6−	2008 01 11	G96	0.6+	0.4−
2002 10 31	704	0.5−	0.2−	2006 09 19	703	0.1+	0.4+	2008 01 11	G96	0.6+	0.0
2002 10 31	704	0.2+	0.1−	2006 09 19	699	0.5+	0.4+	2008 01 15	691	0.3+	0.5+
2002 10 31	704	0.1−	0.4−	2006 09 19	699	0.6+	0.3−	2008 01 15	691	0.1−	0.0
2005 04 30	691	0.0	0.8+	2006 09 19	703	0.0	0.6−	2008 01 15	691	0.3−	0.8+
2005 04 30	691	0.7+	0.1+	2006 09 19	703	0.7−	0.3−	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−
2005 04 30	691	0.1+	0.0	2006 09 19	699	(1.8−	0.7+)	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2006 09 19	699	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2006 08 19	691	0.1−	0.3+	2006 09 19	699	(0.2+	1.6+)	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2006 09 19	699	0.5+	0.5−	2009 04 20	G96	0.3−	0.6+
2006 08 23	644	0.0	0.0	2006 09 20	704	1.0+	1.1+	2009 04 20	G96	0.4−	0.7+
2006 08 23	644	0.3−	0.1+	2006 09 20	644	0.1−	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.7+
2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	704	0.4+	1.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.5+
2006 08 23	644	0.0	0.2−	2006 09 20	704	0.0	0.8+				

(213693)* 2002 TS₂₄₈ = 2007 TT₃₁₅

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	168.83873		(2000.0)	P	Q
n	0.21102998	ω	270.82697	+0.99146070	+0.12676860
a	2.7940871	Ω	81.89052	−0.10395258	+0.90990266
e	0.0815540	i	1.77033	−0.07873711	+0.39497706
P	4.67	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2008 10 28	291	0.3−	0.8+
1960 09 26	675	0.2−	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2008 12 30	G96	0.1−	0.5−
1960 09 26	675	0.2+	0.5−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.3−
1960 09 26	675	0.7−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.3−
1960 09 28	675	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.1−	2008 12 30	G96	0.2+	0.2−
1960 09 28	675	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	(0.8−	2.1+)	2009 01 16	691	0.1+	0.3−
1960 09 29	675	0.7+	0.6+	2007 11 07	704	(0.7+	1.7+)	2009 01 16	691	0.4−	0.2−
1960 10 25	675	0.7−	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	2009 01 16	691	0.0	0.2−
1960 10 26	675	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	(0.9+	2.9+)	2009 01 20	691	0.1−	0.0
1960 10 26	675	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.3−	2009 01 20	691	0.0	0.2+
2002 10 07	704	0.7+	0.8+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2002 10 07	704	1.4+	0.9+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+	2009 02 03	691	0.2−	0.2+
2002 10 07	704	0.6−	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 02 03	691	0.2−	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	2009 02 14	J75	(2.1+	0.9−)
2002 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−	2009 02 14	J75	0.3+	0.2−
2002 10 11	704	1.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	2009 02 14	J75	(1.7+	0.1−)
2002 10 11	704	0.9+	0.7−	2007 11 09	291	0.0	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1−
2004 01 31	691	0.8+	0.2+	2007 11 09	291	0.1−	0.0	2009 02 21	G96	0.0	0.2+
2004 01 31	691	0.6+	0.0	2007 11 09	291	0.0	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.1−
2004 01 31	691	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.4+	2009 02 21	G96	0.0	0.2−
2005 05 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	1.4+	2009 02 22	704	1.3−	1.0−
2005 05 09	G96	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.8−	1.4+	2009 02 22	704	0.2−	0.4−
2005 05 09	G96	0.5−	0.1−	2007 12 06	G96	(0.2+	2.0−)	2009 02 22	704	0.0	0.9+
2005 05 09	G96	0.0	0.1−	2007 12 06	G96	0.6+	0.3−	2009 02 28	G96	0.2−	0.1+
2007 10 07	G96	0.7+	0.3−	2007 12 06	G96	0.4+	0.5−	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+
2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 12 06	G96	0.4−	0.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.3+	0.5−	2009 02 28	G96	0.3+	0.4+
2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2008 02 10	G96	0.9+	0.4−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3−
2007 10 12	691	0.1−	0.4−	2008 02 10	G96	0.6+	0.3−	2009 03 24	G96	0.2−	0.4−
2007 10 12	691	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.4+	0.5−	2009 03 24	G96	0.3+	0.6−
2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2008 10 28	291	0.3−	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.5−
2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2008 10 28	291	0.6−	0.4+				

(213694)* 2002 TW₂₅₆ = 2004 FA₈₉

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61474)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2004 03 20	691	0.1-	0.6+	2008 01 11	704	0.1-	0.0
2002 10 11	704	0.2-	0.8+	2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2002 10 29	291	0.6-	0.2+	2004 03 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.6+	0.0
2002 10 29	291	0.7-	0.3+	2004 03 20	704	1.3+	0.2-	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 10 29	291	0.6-	0.2+	2004 03 20	704	(1.1+	1.8+)	2009 04 20	G96	0.2+	0.4+
2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2004 03 20	704	0.6+	1.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2002 10 30	644	0.3+	0.3+	2004 03 20	704	0.0	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.3+
2002 10 30	644	0.4+	0.0	2004 03 20	704	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.4-	0.6+
2002 10 31	699	0.1+	0.6+	2004 03 23	704	0.3-	0.4+	2009 04 22	G98	0.3+	0.6+
2002 10 31	699	(2.3+	0.5+)	2004 03 23	704	0.6-	0.7+	2009 04 22	G98	0.7+	0.5-
2002 10 31	644	0.5+	0.7+	2004 03 23	704	0.4-	0.5+	2009 04 22	G98	0.5-	0.0
2002 10 31	699	0.4+	0.4+	2004 03 23	704	0.8+	0.0	2009 04 22	G98	0.2-	0.7+
2002 10 31	644	0.7+	0.7+	2007 12 02	704	0.2-	0.1-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2002 10 31	699	0.3-	0.4+	2007 12 02	704	1.4-	0.3+	2009 04 27	G98	1.0+	1.0+
2002 10 31	644	0.5+	0.6+	2007 12 02	704	0.9-	0.7+	2009 04 27	G96	0.4+	0.2+
2002 11 03	704	0.2-	1.2+	2007 12 02	704	0.7+	0.1+	2009 04 27	G98	0.3+	0.1-
2002 11 03	704	0.1+	1.0+	2007 12 02	704	0.3+	0.6+	2009 04 27	G96	0.4+	0.2+
2002 11 03	704	0.9-	0.6+	2007 12 16	703	0.4-	0.8-	2009 04 27	G98	1.7+	0.8+
2002 11 03	704	0.2-	0.1-	2007 12 16	703	0.3+	1.3-	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2002 11 06	704	0.6-	0.5+	2007 12 16	703	0.6-	0.8-	2009 04 27	G98	0.4+	0.8+
2002 11 06	704	(0.9-	1.5-)	2007 12 16	703	0.4-	0.4-	2009 04 29	291	0.1-	0.3+
2002 11 06	704	0.6+	0.3+	2007 12 18	704	0.6+	0.1-	2009 04 29	291	0.1-	0.4+
2002 11 06	704	0.6-	0.6-	2007 12 18	704	0.7+	1.1-	2009 04 29	291	0.1-	0.4+
2002 11 06	704	0.2+	0.3-	2007 12 18	704	0.4+	0.0				

(213695)* 2002 TY₂₅₆

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	205.10095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22868589	ω	338.50511	+0.94184105	-0.31067419
<i>a</i>	2.6483567	Ω	40.31495	+0.32991874	+0.78224161
<i>e</i>	0.1534946	<i>i</i>	11.42229	+0.06394583	+0.53998113
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	599	0.2+	0.1+	2002 11 01	704	0.0	0.2-	2006 08 16	644	0.3-	0.4+
2002 09 04	599	0.3+	0.1+	2002 11 01	704	0.9+	0.0	2006 08 16	644	0.1-	0.4+
2002 09 04	599	0.0	0.3-	2002 11 01	704	0.3+	0.1-	2006 08 20	644	0.1+	0.3+
2002 09 04	599	0.3-	0.4+	2002 11 06	704	0.6-	0.4-	2006 08 20	644	0.1+	0.4+
2002 10 03	704	0.2-	0.8+	2002 11 06	704	0.5+	1.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.3+
2002 10 03	704	0.3-	1.0+	2002 11 06	704	0.3-	0.5-	2006 08 28	E12	1.1-	0.3+
2002 10 03	704	0.4-	0.2+	2002 11 06	704	0.2-	0.7-	2006 08 28	E12	0.1+	0.8+
2002 10 03	704	0.2-	1.3+	2002 11 06	704	0.9-	0.8-	2006 08 28	E12	0.6-	0.1+
2002 10 03	704	(0.5-	1.9+)	2002 11 10	704	0.5+	0.2+	2006 08 28	E12	0.0	0.4-
2002 10 09	704	0.1+	1.3-	2002 11 10	704	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	1.1-	1.3+
2002 10 09	704	0.6-	0.7-	2002 11 10	704	0.6+	0.4-	2006 09 26	703	0.5-	0.9+
2002 10 09	704	0.4-	0.5+	2002 11 10	704	0.4+	0.2-	2006 09 26	703	0.3-	0.3+
2002 10 09	704	0.3+	0.8-	2002 11 22	644	0.4+	0.0	2006 09 26	703	0.7-	0.8+
2002 10 09	704	0.1-	0.2+	2002 11 22	644	0.2+	0.1+	2006 10 11	E12	0.4+	0.3+
2002 10 11	704	0.0	0.2+	2002 11 22	644	0.3+	0.1+	2006 10 11	E12	0.6-	0.3+
2002 10 11	704	0.3-	0.1+	2002 12 01	704	0.2-	0.4+	2006 10 11	E12	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.5-	0.4-	2002 12 01	704	0.1+	0.2-	2006 10 11	E12	0.6+	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.4-	2002 12 01	704	0.8-	0.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.5-	2002 12 01	704	(1.6-	0.3-)	2006 10 12	644	0.6+	0.4+
2002 10 11	704	0.0	0.2-	2002 12 05	704	0.6+	0.2-	2006 10 12	644	0.0	0.4+
2002 10 11	704	0.2-	0.6-	2002 12 05	704	1.0+	0.5+	2008 01 11	703	(1.9-	1.3+)
2002 10 11	704	0.2-	0.4-	2002 12 05	704	1.0-	0.2+	2008 01 11	703	0.3-	0.2-
2002 10 11	704	0.1-	0.2-	2002 12 05	704	0.6+	0.1+	2008 01 11	703	0.3+	0.8-
2002 10 26	608	0.3-	1.4-	2003 01 05	704	0.2-	0.4+	2008 01 11	703	0.5-	0.7+
2002 10 26	608	0.4-	1.0-	2003 01 05	704	0.3+	1.0+	2008 01 12	704	0.6+	1.3+
2002 10 26	608	0.5-	1.4-	2003 01 05	704	0.2-	0.5+	2008 01 12	704	0.7+	0.3+
2002 10 30	644	0.4+	0.9+	2003 01 05	704	1.1+	0.3-	2008 01 12	704	0.2+	0.0
2002 10 30	644	0.3+	1.0+	2004 02 11	644	0.4+	0.8+	2008 01 12	704	(1.8+	0.2+)
2002 10 30	644	0.7+	0.9+	2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2008 01 12	704	0.0	0.5+
2002 10 31	699	0.4-	0.1-	2004 02 11	644	0.3+	1.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.6+
2002 10 31	699	0.7-	0.3-	2004 02 15	704	1.1+	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.3+

2002 10 31	699	0.1-	0.6+	2004 02 15	704	0.3+	0.5+	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2002 10 31	699	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	0.6+	0.3-	2009 04 18	G96	0.5-	0.6+
2002 10 31	608	0.9-	1.0+	2004 03 23	704	(1.6+	1.5+)	2009 04 18	G96	0.6+	0.5+
2002 10 31	608	0.9-	1.0+	2004 03 23	704	(1.6+	1.8+)	2009 04 18	G96	0.5+	0.4+
2002 10 31	608	0.6-	1.0+	2004 03 23	704	(0.5+	2.3+)	2009 04 18	G96	0.5+	0.4+
2002 11 01	704	0.8+	0.4-	2004 03 23	704	(0.6+	2.1+)				
2002 11 01	704	0.1-	0.5-	2006 08 16	644	0.1+	0.1+				

(213696)* 2002 TJ₂₆₇

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	231.71931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22704159	ω	312.27215	+0.92568108	+0.21148528
<i>a</i>	2.6611280	Ω	38.81697	+0.07616231	+0.70798425
<i>e</i>	0.2210948	<i>i</i>	30.02662	-0.37055882	+0.67381917
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.8-	0.2-	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2006 11 19	703	0.2-	0.8-
2002 10 04	704	0.7+	0.7-	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2006 12 12	644	0.1-	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.2-	2005 04 06	G96	0.0	0.3-	2006 12 12	644	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	0.0	0.0	2005 05 04	699	0.8+	0.9+	2006 12 12	644	0.1+	0.3+
2002 10 04	704	0.3+	0.3-	2005 05 04	699	(1.6+	0.2-)	2006 12 12	703	0.0	0.3+
2002 10 10	704	0.7+	0.3+	2005 05 04	699	0.8+	0.8+	2006 12 12	703	(0.5-	1.6+)
2002 10 10	704	0.7+	0.7-	2005 05 04	699	0.9+	0.1-	2006 12 12	703	0.5+	0.8+
2002 10 10	704	(1.5+	1.5+)	2005 05 13	704	0.2-	0.8+	2006 12 12	703	(1.6+	0.8+)
2002 10 10	704	1.2+	1.2-	2005 05 13	704	0.1-	0.4-	2006 12 26	G96	0.2+	0.1-
2002 10 12	704	0.2-	0.3+	2005 05 13	704	0.3+	0.2-	2006 12 26	G96	0.0	0.0
2002 10 12	704	0.5-	0.2+	2006 08 03	E12	0.6-	0.8+	2006 12 26	G96	0.3+	0.1-
2002 10 12	704	0.1+	1.3-	2006 08 03	E12	0.2-	0.3-	2006 12 26	G96	0.1+	0.3-
2002 10 12	704	0.7-	1.2-	2006 08 03	E12	0.2+	0.2-	2007 02 09	G96	0.0	0.1-
2002 10 31	704	0.2-	0.4+	2006 08 03	E12	0.3-	0.3+	2007 02 09	G96	0.3-	0.1-
2002 10 31	704	0.0	0.2+	2006 09 19	E12	0.1+	0.5-	2007 02 09	G96	0.0	0.3-
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2006 09 19	E12	0.4+	0.2-	2007 02 09	G96	0.3+	0.1+
2002 10 31	704	0.4-	0.6+	2006 09 19	E12	0.0	0.3+	2009 03 18	703	(0.6+	1.9-)
2002 10 31	704	0.2-	0.5+	2006 09 19	E12	0.4+	0.0	2009 03 18	703	0.0	1.2-
2002 11 07	704	0.1-	1.0+	2006 10 02	E12	0.1-	0.2-	2009 03 18	703	0.9-	0.6+
2002 11 07	704	0.0	0.2+	2006 10 02	E12	0.2+	0.3-	2009 03 18	703	0.6+	1.1-
2002 11 07	704	0.3+	0.7+	2006 10 02	E12	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.8-	1.0-
2002 11 07	704	0.5-	0.3+	2006 10 02	E12	0.3+	0.6-	2009 03 28	703	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.2+	0.2+	2006 10 12	E12	0.6+	0.4-	2009 03 28	703	0.3-	0.8-
2002 11 15	644	0.3-	0.2+	2006 10 12	E12	0.2+	0.5-	2009 03 28	703	0.3-	0.8-
2002 11 15	644	0.2-	0.1-	2006 10 12	E12	0.2+	0.2-	2009 04 03	703	1.1-	0.3+
2002 11 15	644	0.1-	0.2+	2006 10 12	E12	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.1-	0.6+
2002 11 15	704	0.4-	0.4+	2006 10 31	703	0.4+	0.5+	2009 04 03	703	1.4-	0.1-
2002 11 15	704	0.1-	0.1-	2006 10 31	703	0.0	0.3+	2009 04 03	703	(0.1+	1.6-)
2002 11 15	704	0.4-	0.2+	2006 10 31	703	0.0	0.4+	2009 04 20	703	0.8-	0.5+
2002 11 15	704	0.1-	0.1-	2006 10 31	703	0.9-	0.7-	2009 04 20	703	0.7-	0.1-
2002 12 07	704	0.9-	0.1-	2006 11 09	E12	0.1+	0.3-	2009 04 20	703	0.6-	0.0
2002 12 07	704	0.1-	0.3+	2006 11 09	E12	0.2+	0.5-	2009 04 20	703	0.5+	0.3+
2002 12 07	704	0.5+	0.1-	2006 11 09	E12	0.5+	0.4-	2009 04 20	703	0.2-	0.0
2002 12 07	704	0.6-	0.5-	2006 11 19	703	0.2+	0.2+	2009 04 20	703	1.1-	0.5-
2002 12 07	704	0.9+	0.2+	2006 11 19	703	0.6+	0.3+	2009 04 20	703	0.7-	0.1+
2005 04 06	G96	0.7+	0.3-	2006 11 19	703	0.2+	0.4-	2009 04 20	703	0.7+	0.8-

2009 MAY 9

M.P.O. 156429

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.03585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22745855	ω	204.87622	-0.06271012
<i>a</i>	2.6578749	Ω	248.79219	+0.92861549
<i>e</i>	0.0508372	<i>i</i>	4.61601	+0.36570576
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.4-	1.1+	2004 01 29	704	0.8+	0.3-	2006 08 29	703	0.6+	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.5-	2004 01 29	704	0.2-	0.4+	2006 09 13	644	0.2+	0.1-
2002 10 04	704	(0.4-	2.4-)	2004 01 29	704	0.3+	0.9+	2006 09 13	644	0.2-	0.2+
2002 10 04	704	0.7-	0.2-	2004 02 26	333	(0.6+	4.2+)	2006 09 13	644	0.1-	0.3+
2002 10 04	644	0.3-	0.3+	2004 02 26	333	(0.9+	4.9+)	2006 09 17	703	0.3-	0.5+
2002 10 04	644	0.3-	0.2+	2004 02 26	333	(0.5+	4.7+)	2006 09 17	703	0.3+	0.8+
2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2005 05 28	599	0.4+	0.1+	2006 09 17	703	1.4+	0.0
2002 10 09	704	0.7-	0.5+	2005 05 28	599	0.5+	0.8+	2006 09 17	703	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2005 05 28	599	(0.6+	1.7-)	2007 12 04	691	0.5-	0.4+
2002 10 09	704	0.7+	0.1+	2005 06 13	G96	0.4-	0.4+	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.9-	0.0	2005 06 13	G96	0.6-	0.3-	2007 12 04	691	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.2-	0.5-	2005 06 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2002 10 12	704	0.2+	0.6-	2005 06 13	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2002 10 12	704	(0.2-	1.7-)	2006 08 27	291	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2004 01 23	704	0.1+	0.6+	2006 08 27	291	0.2-	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2004 01 23	704	0.4+	0.4+	2006 08 27	291	0.0	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 01 23	704	0.1+	0.2+	2006 08 29	703	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 01 23	704	(1.3+	1.9+)	2006 08 29	703	(1.7-	0.5-)	2009 04 20	G96	0.3+	0.5+
2004 01 29	704	1.2+	0.3-	2006 08 29	703	1.1-	0.2-				

(213698)* 2002 TA₂₇₅

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.62038	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24538849	ω	345.82474	+0.88384684
<i>a</i>	2.5267751	Ω	346.27723	-0.42443316
<i>e</i>	0.1831646	<i>i</i>	2.71342	-0.19665010
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.2+	1.1-	2006 08 30	699	1.2-	1.0+	2006 11 07	644	0.7-	0.2+
2002 10 04	704	0.6-	0.1+	2006 08 30	699	0.0	1.0-	2006 11 07	644	0.1+	0.2+
2002 10 04	704	0.3-	0.2+	2006 08 30	699	0.6-	0.4+	2006 11 07	644	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.2+	0.8-	2006 08 30	699	0.2+	0.8+	2006 11 07	644	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.7-	0.8-	2006 09 20	699	0.4+	0.4+	2006 11 07	644	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	0.6+	0.5-	2006 09 20	699	0.1-	0.2-	2006 11 10	691	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.3-	0.5-	2006 09 20	699	0.3+	0.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.2+
2002 10 09	704	0.1-	0.8+	2006 09 20	699	0.7+	0.3-	2006 11 10	691	0.1-	0.0
2002 10 12	704	0.4+	0.8-	2006 09 25	152	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	0.3-	0.4-
2002 10 12	704	0.3-	0.4-	2006 09 25	152	(2.2-	0.3+)	2006 11 11	703	0.0	0.3+
2002 10 12	704	0.3+	0.3-	2006 09 25	691	0.1+	0.1-	2006 11 11	703	0.3+	0.2-
2002 10 12	704	0.3+	0.5-	2006 09 25	691	0.0	0.1-	2006 11 11	703	0.4-	0.3-
2002 10 12	704	0.4+	0.3-	2006 09 25	691	0.1+	0.2-	2006 11 19	704	0.6+	0.8+
2002 10 31	699	0.6-	0.8+	2006 09 26	152	0.2-	0.0	2006 11 19	704	0.3+	0.4+
2002 10 31	699	0.5-	0.0	2006 09 26	152	0.4+	0.5+	2006 11 19	704	0.4+	0.6+
2002 10 31	699	0.7-	0.1+	2006 09 26	152	0.0	0.1+	2006 11 19	704	0.4+	0.3+
2002 10 31	699	0.1+	0.5+	2006 09 27	704	0.4+	0.8+	2006 11 19	704	1.2+	0.5+
2002 10 31	608	0.4+	1.2-	2006 09 27	704	0.5+	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	0.5-
2002 10 31	608	0.5+	1.3-	2006 09 27	704	1.3+	0.4+	2006 11 22	704	0.0	0.1-
2002 10 31	608	0.0	1.4-	2006 09 29	691	0.1-	0.2+	2006 11 22	704	0.0	0.8-
2002 11 05	699	1.0-	0.2-	2006 09 29	691	0.2-	0.3+	2006 11 22	704	0.1-	0.0
2002 11 05	699	0.6-	0.3-	2006 09 29	691	0.2+	0.2-	2006 11 22	704	0.2+	0.3-
2002 11 05	699	0.1-	1.0+	2006 10 03	691	0.1-	0.0	2007 12 30	691	0.3-	0.2+
2002 11 05	699	0.5-	0.3+	2006 10 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 30	691	0.4-	0.1+
2002 11 07	446	0.5-	0.1+	2006 10 03	691	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.2-	0.6-
2002 11 07	446	0.2+	0.0	2006 10 16	691	0.3-	0.4+	2008 01 11	691	0.3-	0.1-
2002 11 07	446	0.5-	0.4-	2006 10 16	691	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.1+	0.1-

2002 11 08	446	0.4+	0.5+	2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.1-
2002 11 08	446	0.2+	0.8-	2006 10 19	644	0.1-	0.0	2008 01 15	691	0.1-	0.2+
2002 11 12	704	0.4-	0.7-	2006 10 19	644	0.2-	0.0	2008 01 15	691	0.1-	0.1+
2002 11 12	704	1.4+	1.1+	2006 10 19	644	0.3-	0.0	2008 01 15	691	0.1+	0.3-
2002 11 12	704	0.1-	0.4+	2006 10 19	644	0.1-	0.0	2008 02 08	703	(1.0-	2.2+)
2002 11 12	704	0.2+	0.3-	2006 10 19	644	0.1-	0.2-	2008 02 08	703	0.6+	0.1+
2002 11 12	704	(2.5-	0.2+)	2006 10 19	644	0.1-	0.2-	2008 02 08	703	1.3-	1.3+
2002 11 22	644	0.1-	0.1+	2006 10 20	691	0.5-	0.1+	2008 02 08	703	0.2-	0.5+
2002 11 22	644	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.3-	0.1+	2008 03 01	691	0.1-	0.0
2002 11 22	644	0.4+	0.5+	2006 10 20	691	0.6-	0.0	2008 03 01	691	0.6-	0.3+
2004 01 31	691	0.7+	0.2+	2006 10 20	644	0.2-	0.4-	2008 03 01	691	0.1+	0.1+
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2006 10 20	644	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2004 01 31	691	0.3+	0.2-	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2004 02 11	291	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.3-	0.1-	2009 03 19	691	0.4+	0.4+
2004 02 11	291	0.4+	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2004 02 11	291	0.3+	0.3+	2006 10 21	644	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.5+	0.5+
2004 02 11	691	0.0	0.2-	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2004 02 11	691	0.1+	0.5-	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2004 02 11	691	0.1-	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	J75	0.1-	0.9+
2006 08 06	699	0.9-	0.4+	2006 11 01	691	0.3+	0.1-	2009 04 22	J75	0.3+	0.0
2006 08 06	699	0.5-	1.2+	2006 11 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	J75	1.0-	0.2-
2006 08 06	699	0.1-	0.8+	2006 11 01	691	0.3+	0.0				
2006 08 06	699	0.5-	0.9+	2006 11 07	644	1.0+	0.2+				

(213699)* 2002 TU₂₇₇

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.36759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17433935	ω	75.04395	+0.47109339
<i>a</i>	3.1735043	Ω	345.31156	+0.55073727
<i>e</i>	0.2676359	<i>i</i>	25.31439	+0.68902792
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1-	0.5+	2002 10 15	704	0.5-	0.4+	2004 03 19	704	(1.6+	0.8+)
1996 09 11	691	0.2-	0.3-	2002 10 15	704	0.5+	0.3-	2004 03 19	704	1.0+	0.1+
1996 09 11	691	0.3-	0.3+	2002 10 15	704	0.5+	0.3-	2004 03 19	704	0.8+	0.4+
2002 09 28	644	0.6-	0.3+	2002 11 14	704	0.2+	0.4+	2004 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 09 28	644	0.5-	0.3+	2002 11 14	704	0.6-	0.3+	2004 03 26	691	0.2-	0.2-
2002 09 28	644	0.5-	0.2+	2002 11 14	704	(1.6-	0.4-)	2004 03 26	691	0.8+	0.5-
2002 10 07	704	0.1-	0.1-	2004 01 30	699	0.4-	0.2+	2008 11 09	704	0.1+	0.3-
2002 10 07	704	0.1+	0.7+	2004 01 30	699	0.7-	0.5+	2008 11 09	704	0.1-	1.0-
2002 10 07	704	0.3-	0.4-	2004 01 30	699	0.4-	0.3+	2008 11 09	704	0.4-	0.4-
2002 10 07	704	(2.1+	0.8-)	2004 01 30	699	0.4+	0.5-	2008 11 09	704	0.1+	0.1-
2002 10 10	704	1.0-	0.2-	2004 02 16	704	0.9-	1.4+	2008 11 09	704	0.3+	0.5-
2002 10 10	704	0.7-	0.3+	2004 02 16	704	0.2+	0.8+	2008 11 19	704	0.0	0.1+
2002 10 10	704	0.6+	0.5+	2004 02 16	704	0.0	0.1+	2008 11 19	704	0.4+	0.1+
2002 10 10	704	0.7-	0.1+	2004 02 16	704	0.2-	1.1+	2008 11 19	704	0.0	0.2+
2002 10 12	704	0.8+	0.1-	2004 02 16	704	0.2+	0.9+	2008 11 19	704	0.0	0.2+
2002 10 12	704	0.0	0.3-	2004 03 14	704	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.4+	0.6+
2002 10 12	704	0.2+	0.4-	2004 03 14	704	0.6+	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.3-
2002 10 12	704	0.3+	0.0	2004 03 14	704	0.4+	0.1-	2009 04 24	G96	0.0	0.8-
2002 10 12	704	0.5+	0.0	2004 03 19	704	(2.5+	0.8+)	2009 04 24	G96	0.5-	0.3-

M.P.O. 156430

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.31300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36756946	ω	223.68756	+0.04433328	-0.97002252
<i>a</i>	1.9300850	Ω	225.40609	+0.98376411	+0.08402340
<i>e</i>	0.0951430	<i>i</i>	19.60527	+0.17390438	-0.22802714
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3-	0.7+	2002 11 07	704	0.3+	0.2-	2002 12 31	608	0.6-	1.3-
1999 10 10	704	0.6-	0.1-	2002 11 07	704	0.1+	0.4+	2002 12 31	608	0.4-	0.8-
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 11 07	704	0.2+	0.1+	2003 01 02	704	0.7-	0.2-
2001 05 18	699	(0.0	1.8+)	2002 11 07	704	0.0	0.2-	2003 01 02	704	0.6-	0.1+
2001 05 18	699	0.2-	0.5+	2002 11 07	704	0.4+	0.3+	2003 01 02	704	0.4-	0.1+
2001 05 18	699	(2.9+	2.9+)	2002 11 07	704	0.1+	0.1+	2003 01 02	704	0.0	0.0
2001 05 18	699	(1.8+	2.5+)	2002 11 07	704	0.3+	0.4+	2003 01 16	644	0.5+	0.9+
2001 05 25	691	0.3-	0.5+	2002 11 07	704	0.0	0.2+	2003 01 16	644	0.5+	0.9+
2001 05 25	691	0.0	0.6+	2002 11 08	704	0.1+	0.7-	2003 01 16	644	0.2+	0.9+
2001 05 25	691	0.2+	0.7+	2002 11 08	704	0.0	0.3-	2003 01 28	704	0.6-	0.6-
2002 10 04	704	1.0-	0.8+	2002 11 08	704	0.7+	0.4-	2003 01 28	704	1.1+	0.2-
2002 10 04	704	0.9-	0.0	2002 11 08	704	0.4-	0.2+	2003 01 28	704	0.3+	0.6-
2002 10 04	704	(1.8-	0.5+)	2002 11 08	704	0.3+	0.1-	2004 05 24	704	0.9+	0.7+
2002 10 04	704	(2.4-	1.1+)	2002 11 10	704	0.2+	0.1+	2004 05 24	704	(2.0+	0.6+)
2002 10 10	704	0.2+	0.9+	2002 11 10	704	1.3+	0.3-	2004 05 24	704	(2.3+	1.0+)
2002 10 10	704	0.5+	0.7+	2002 11 10	704	0.0	0.1-	2004 05 24	704	1.1+	0.3+
2002 10 10	704	(1.9+	0.2-)	2002 11 11	704	0.4-	0.1-	2007 06 13	703	0.6+	1.4-
2002 10 10	704	0.3+	0.3+	2002 11 11	704	0.0	0.2-	2007 06 13	703	0.5-	0.3+
2002 10 10	704	0.2+	0.8+	2002 11 11	704	0.1-	0.1+	2007 06 13	703	0.7-	0.9-
2002 10 12	704	0.3+	0.1-	2002 11 11	704	0.2-	0.3+	2007 06 13	703	(2.4-	0.2+)
2002 10 12	704	0.5-	0.0	2002 11 11	704	0.1-	0.1-	2007 08 13	704	1.3-	0.4+
2002 10 12	704	0.0	0.8+	2002 11 12	644	0.2+	0.2+	2007 08 13	704	0.3-	0.5+
2002 10 12	704	0.4-	0.3+	2002 11 12	644	0.3+	0.2+	2007 08 13	704	0.1-	1.4+
2002 10 12	704	0.2+	0.6+	2002 11 12	644	0.3+	0.3+	2007 08 13	704	0.5-	0.7+
2002 10 31	699	0.1-	0.5-	2002 11 22	644	0.2-	0.3+	2007 11 04	703	0.4+	0.4-
2002 10 31	699	0.4-	0.0	2002 11 22	644	0.2-	0.4+	2007 11 04	703	0.4-	0.2+
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2002 11 22	644	0.4-	0.4+	2007 11 04	703	1.1+	0.4-
2002 10 31	644	0.2+	0.2-	2002 12 01	704	0.1-	0.7+	2007 11 04	703	0.3-	0.5+
2002 10 31	699	0.4-	0.2+	2002 12 01	704	0.4+	0.5+	2008 01 20	G96	0.1+	0.3-
2002 10 31	644	0.3+	0.2-	2002 12 01	704	0.3-	0.7+	2008 01 20	G96	0.5+	0.6+
2002 10 31	644	0.3+	0.1+	2002 12 01	704	0.0	1.1+	2008 01 20	G96	0.2-	0.2+
2002 11 03	608	0.3+	0.1+	2002 12 01	704	0.5+	1.1+	2008 01 20	G96	0.3+	0.1-
2002 11 03	608	0.5+	0.3+	2002 12 01	608	0.5-	0.7+	2009 03 27	E12	0.0	0.4+
2002 11 03	608	0.6+	0.4+	2002 12 01	608	0.4-	0.6+	2009 03 27	E12	0.4-	0.4+
2002 11 05	699	0.0	0.8+	2002 12 01	608	0.2-	0.5+	2009 04 15	E12	0.6-	0.7+
2002 11 05	699	0.6+	0.4-	2002 12 08	644	0.0	0.3+	2009 04 15	E12	0.4+	0.0
2002 11 05	699	0.6-	0.0	2002 12 08	644	0.2-	0.4-	2009 04 15	E12	0.5+	1.2+
2002 11 05	699	0.1-	0.2-	2002 12 08	644	0.0	0.2-	2009 04 15	E12	0.7+	1.1+
2002 11 06	704	0.2+	0.0	2002 12 12	608	1.0-	0.6-	2009 04 17	703	0.7-	0.5+
2002 11 06	704	0.1+	0.2-	2002 12 12	608	0.5-	0.8-	2009 04 17	703	0.3-	0.5-
2002 11 06	704	0.1+	0.2-	2002 12 12	608	0.7-	0.3-	2009 04 17	703	0.0	0.5+
2002 11 06	704	0.9+	0.1-	2002 12 13	644	0.1-	1.2+	2009 04 17	703	(0.5-	1.7-)
2002 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 12 13	644	0.2+	0.9+	2009 04 30	E12	0.5+	1.0+
2002 11 07	704	0.1+	0.2-	2002 12 13	644	0.0	0.8+	2009 04 30	E12	0.2+	0.9+
2002 11 07	704	0.1-	0.1+	2002 12 31	608	0.3-	0.2-	2009 04 30	E12	0.1-	0.9+

(213701)* 2002 TV₂₈₈

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.03811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23487941	ω	343.05160	+0.99647633	-0.02983578
<i>a</i>	2.6015934	Ω	19.17852	+0.07066808	+0.80204899
<i>e</i>	0.2174332	<i>i</i>	13.80490	-0.04517694	+0.59651256
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4-	0.2+	2006 09 18	703	0.5-	0.1-	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-
2002 09 06	704	1.0-	0.2-	2006 09 18	703	0.5-	0.2-	2006 10 28	704	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.2+	1.0+	2006 09 18	703	1.1-	0.5-	2006 10 28	704	0.1+	0.5+
2002 10 04	704	0.9-	0.7+	2006 09 19	704	0.8-	0.5-	2006 10 28	704	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.6-	0.7-	2006 09 19	704	0.7+	0.2+	2006 10 28	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	0.2+	0.7-	2006 09 19	704	0.6-	1.3+	2006 10 28	704	0.9-	0.1+
2002 10 10	704	(2.3-	0.6-)	2006 09 19	704	(2.1+	1.2-)	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-
2002 10 10	704	0.3-	1.0+	2006 09 21	699	0.7-	0.4-	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-
2002 10 10	704	0.4-	0.5+	2006 09 21	699	0.6+	0.6+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-
2002 10 10	704	0.5-	0.5+	2006 09 21	699	0.6-	0.7+	2006 10 31	G96	0.0	0.4-
2002 10 12	704	0.2+	0.7+	2006 09 21	699	0.2+	0.7+	2006 11 01	G96	0.2+	0.2-
2002 10 12	704	1.1-	0.4-	2006 09 22	704	1.2+	0.1-	2006 11 01	G96	0.1-	0.5-
2002 10 12	704	(0.1+	3.8+)	2006 09 22	704	0.3+	0.2-	2006 11 01	G96	0.2+	0.2-
2002 10 12	704	0.7+	0.8+	2006 09 22	704	0.3-	1.0+	2006 11 01	G96	0.2+	0.4-
2002 11 06	704	0.7+	0.1+	2006 09 22	704	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	0.7+	0.4-
2002 11 06	704	0.4+	0.2+	2006 09 22	704	0.1-	0.5+	2006 11 11	703	(1.6-	0.1-)
2002 11 06	704	0.0	0.1-	2006 09 26	704	0.9-	0.1+	2006 11 11	703	(1.7-	0.5+)
2002 11 06	704	0.2-	0.0	2006 09 26	704	0.2-	0.7+	2006 11 11	703	0.8-	0.6+
2002 11 13	644	0.0	0.2+	2006 09 26	704	0.8-	0.4+	2006 11 13	703	1.1+	0.9-
2002 11 13	644	0.0	0.2+	2006 09 26	704	0.5+	0.5+	2006 11 13	703	1.0+	0.4+
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	704	0.6-	0.1+	2006 11 13	703	0.2-	0.0
2002 11 15	704	0.2-	0.3+	2006 09 26	704	0.9+	0.9+	2006 11 13	703	1.3+	1.4+
2002 11 15	704	0.0	0.7+	2006 09 26	704	1.2+	0.4+	2006 11 15	704	0.4+	0.4-
2002 11 15	704	0.5+	0.4+	2006 09 26	704	(3.9-	0.6+)	2006 11 15	704	0.2-	0.2+
2002 11 15	704	0.0	0.9-	2006 09 26	704	(3.1-	1.0+)	2006 11 15	704	1.3+	0.4+
2002 11 25	644	0.3-	0.8-	2006 09 28	704	0.9+	0.8+	2006 11 15	704	0.7-	0.3+
2002 11 25	644	0.0	0.8-	2006 09 28	704	0.6-	0.6+	2006 11 15	704	0.6-	0.3-
2002 11 25	644	0.1+	0.9-	2006 09 28	704	0.5-	0.1-	2006 11 16	704	0.1-	0.4-
2002 12 03	644	0.4-	0.3+	2006 09 28	704	0.3-	0.0	2006 11 16	704	0.4+	0.7-
2002 12 03	644	0.3-	0.4+	2006 09 30	703	0.1-	0.2+	2006 11 16	704	0.2+	0.3-
2002 12 03	644	0.3-	0.2+	2006 09 30	703	0.3-	0.3-	2006 11 16	704	0.4-	0.0
2002 12 06	704	(1.2+	2.6-)	2006 09 30	703	0.2-	0.2+	2006 11 19	704	0.3+	0.5+
2002 12 06	704	(1.1+	2.7-)	2006 09 30	703	0.5-	0.8+	2006 11 19	704	0.1-	0.6-
2002 12 06	704	(0.9+	2.6-)	2006 10 01	704	0.3-	0.6+	2006 11 19	704	1.2-	0.3-
2002 12 06	704	(2.1+	3.0-)	2006 10 01	704	0.0	0.5-	2006 11 19	704	1.2-	0.7-
2002 12 06	704	(1.9+	3.0-)	2006 10 01	704	0.1-	0.3+	2006 12 06	644	0.0	0.0
2002 12 09	699	(1.6-	0.5+)	2006 10 01	704	0.5-	0.3-	2006 12 06	644	0.1-	0.1+
2002 12 09	699	0.2+	1.2+	2006 10 01	704	0.6+	1.0-	2006 12 06	644	0.2-	0.1+
2002 12 09	699	0.2+	0.4+	2006 10 10	644	0.0	0.1-	2008 03 04	G96	0.1+	0.0
2002 12 09	699	0.1-	1.0+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.4+	0.1-
2002 12 12	644	0.0	0.3+	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.1-	0.2-
2002 12 12	644	0.3-	0.3+	2006 10 17	703	0.2+	0.4-	2008 03 04	G96	0.6+	0.2+
2002 12 12	644	0.0	0.3+	2006 10 17	703	0.0	0.3-	2009 03 19	691	1.0-	0.1-
2006 08 28	705	0.2+	0.1-	2006 10 17	703	0.2-	0.5-	2009 03 19	691	0.2-	1.2+
2006 08 28	705	0.2+	0.2-	2006 10 17	703	0.3+	0.8-	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2006 09 12	703	0.3-	0.1-	2006 10 19	644	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2006 09 12	703	0.4+	0.2-	2006 10 19	644	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.3+	0.6+
2006 09 12	703	0.0	0.1-	2006 10 19	644	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.8+	0.1+
2006 09 12	703	0.9-	0.8-	2006 10 20	644	0.2-	0.0	2009 04 20	G96	0.8+	0.1+
2006 09 16	704	0.5-	1.2+	2006 10 20	644	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2006 09 16	704	0.7-	0.3+	2006 10 20	644	0.1-	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.2-
2006 09 16	704	0.6+	0.9-	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2-
2006 09 16	704	1.0+	1.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-				
2006 09 18	703	0.6+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156431

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5+	0.1+	2006 09 16	704	0.2-	0.4-	2006 10 16	703	0.5+	0.3-
2002 10 02	704	0.2-	0.5+	2006 09 18	703	0.4+	0.2+	2006 10 16	703	0.8+	0.3-
2002 10 02	704	0.7+	0.7+	2006 09 18	703	0.7+	0.3-	2006 10 16	703	0.3+	0.2+
2002 10 02	704	0.5-	0.3-	2006 09 18	703	0.2+	0.3-	2006 10 20	644	0.0	0.4+
2002 10 11	704	0.4-	0.5+	2006 09 18	703	0.5-	0.0	2006 10 20	644	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	0.4+	0.0	2006 09 18	703	0.4-	0.4-	2006 10 20	644	0.3-	0.2-
2002 10 11	704	0.9-	0.2-	2006 09 18	703	0.4-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.2-
2002 10 15	644	0.6-	0.6+	2006 09 18	703	0.3-	0.3+	2006 10 20	G96	0.4+	0.2-
2002 10 15	644	0.3-	0.7+	2006 09 18	703	0.3-	0.4-	2006 10 20	G96	0.0	0.3-
2002 10 15	644	0.4-	0.5+	2006 09 19	703	0.3-	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3-
2002 10 31	644	0.1-	0.5+	2006 09 19	704	0.4-	0.7+	2006 10 21	644	0.4-	0.3-
2002 10 31	644	0.3-	0.7+	2006 09 19	703	0.5+	0.2+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-
2002 10 31	644	0.7+	0.2-	2006 09 19	704	0.4-	0.1+	2006 10 21	644	0.6-	0.4+
2002 11 01	608	(0.3-	1.8-)	2006 09 19	703	0.2-	0.1-	2006 10 21	644	0.2+	0.2+
2002 11 01	608	0.4+	0.8+	2006 09 19	704	1.0-	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.0
2002 11 01	608	0.2-	0.6+	2006 09 19	703	0.2+	0.4-	2006 10 21	644	0.0	0.4+
2002 11 06	608	0.3-	0.1-	2006 09 19	704	(1.9+	1.0-)	2006 10 23	644	0.0	0.1+
2002 11 06	608	0.2-	0.8-	2006 09 22	704	0.1-	0.4+	2006 10 23	644	0.3+	0.3-
2002 11 06	608	0.3-	0.2-	2006 09 22	704	0.7+	0.8+	2006 10 23	644	0.1+	0.0
2006 08 18	691	0.3-	0.1+	2006 09 22	704	0.4+	0.4+	2006 11 15	G96	0.1-	0.0
2006 08 18	691	0.2-	0.2+	2006 09 26	704	0.0	0.2-	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-
2006 08 18	691	0.4-	0.1+	2006 09 26	704	0.5-	0.6+	2006 11 15	G96	0.2+	0.1-
2006 08 20	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	704	0.1-	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-
2006 08 20	691	0.3-	0.1+	2006 09 26	704	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.8+
2006 08 20	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	704	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.1-	0.0
2006 08 22	644	0.4-	0.3-	2006 09 26	704	0.5+	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.3+
2006 08 22	644	0.1-	0.2-	2006 09 26	704	0.5-	1.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1+
2006 08 22	644	0.0	0.3-	2006 09 26	704	0.4-	0.7+	2008 01 16	G96	0.1+	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.0	2006 09 26	704	0.3-	1.0-	2008 01 16	G96	0.3+	0.5+
2006 08 27	691	0.1+	0.1-	2006 09 26	704	0.1+	0.4+	2008 01 16	G96	0.2+	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.0	2006 09 28	704	0.9+	0.3+	2008 01 16	G96	0.1-	0.4+
2006 09 12	703	0.1-	0.1-	2006 09 28	704	0.4-	0.6+	2009 03 16	691	0.4+	0.3+
2006 09 12	703	0.5-	0.3-	2006 09 28	704	0.9+	0.3+	2009 03 16	691	0.4+	0.8+
2006 09 12	703	0.3-	0.1+	2006 09 28	704	0.6+	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2006 09 12	703	0.7-	0.3-	2006 09 30	703	(2.4-	1.1-)	2009 04 01	691	0.1-	0.5+
2006 09 14	644	0.1+	0.1-	2006 09 30	703	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2006 09 14	644	0.0	0.2-	2006 09 30	703	0.4-	0.6+	2009 04 01	691	0.3+	0.1+
2006 09 14	644	0.0	0.3-	2006 10 09	644	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2006 09 16	704	1.1-	0.1-	2006 10 09	644	0.1-	0.2+	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2006 09 16	704	1.0-	0.5+	2006 10 09	644	0.0	0.1-	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2006 09 16	704	0.5+	0.5+	2006 10 16	703	0.9+	0.1-				

(213703)* 2002 TQ₃₅₇

Discovered 2002 Oct. 10 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												MPC			
<i>M</i>	173.83592			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.22672058			ω 185.33852			+0.87885495			−0.47680292					
<i>a</i>	2.6636393			Ω 203.16082			+0.43926057			+0.82219913					
<i>e</i>	0.0744961			<i>i</i> 2.40746			+0.18618306			+0.31088191					
<i>P</i>	4.35			<i>H</i> 16.9			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 0					
Residuals in seconds of arc															
2002 10 03	704	0.8−	1.5−	2005 04 02	G96	0.7−	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.2+				
2002 10 03	704	(0.2−	1.7−)	2005 04 02	G96	0.7−	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.1+				
2002 10 03	704	(0.5+	3.3−)	2005 05 10	G96	0.2+	0.1−	2009 03 22	G96	0.7+	0.1+				
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.5+	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+				
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.5+	0.2+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2−				
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.5+	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.2−				
2002 10 11	645	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.4−	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.4−				
2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2009 02 27	691	0.5−	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+				
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−				
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−				
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.2−	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.0				
2004 01 18	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+				
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2009 03 01	291	0.8+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−				
2004 01 18	691	0.1+	0.0	2009 03 01	291	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−				

2005 04 02	G96	0.8+	0.4+	2009 03 01	291	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.6-	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.2-

(213704)* 2002 TJ₃₆₈

Discovered 2002 Oct. 10 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M 307.59019				(2000.0)				P Q			
n 0.24447614				ω 207.82744				+0.56481909			
a 2.5330576				Ω 96.97356				-0.72448406			
e 0.0922867				i 9.15993				-0.39509776			
P 4.03				H 16.9				G 0.15			
								U 0			

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 05 17	G96	(2.4-	0.5+)	2007 12 18	G96	0.9+	0.2+
2002 10 05	645	0.2+	0.1+	2005 06 14	691	0.4+	0.2+	2007 12 18	G96	0.6+	0.1+
2002 10 10	645	0.1-	0.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.8+	0.0
2002 10 10	645	0.2-	0.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.5+	0.2+
2002 10 11	645	0.1-	0.0	2005 06 28	644	0.5-	0.1-	2008 01 12	691	0.0	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 06 28	644	0.1-	0.1-	2008 01 12	691	0.4+	0.1-
2004 02 17	645	0.0	0.1+	2005 06 28	644	0.1-	0.0	2008 01 12	691	0.5-	0.6+
2004 02 17	645	0.0	0.1+	2006 09 16	705	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.4+	0.1+
2005 04 30	691	0.2-	0.4+	2006 09 16	705	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.3-	0.4+
2005 04 30	691	0.4+	0.2+	2006 10 11	644	0.1-	0.3+	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2009 04 27	691	0.1-	0.3-
2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	703	0.9-	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.4-
2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2006 10 22	703	(1.6+	0.2-)	2009 04 28	691	0.0	0.0
2005 05 14	691	0.0	0.4+	2006 10 22	703	0.4-	0.7-	2009 04 28	691	0.1+	0.0
2005 05 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	(0.6-	1.7+)	2009 04 28	691	0.5-	0.3+
2005 05 14	691	0.2+	0.5+	2006 10 28	703	0.6+	0.5+	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2005 05 17	G96	0.3-	0.1+	2006 10 28	703	0.1+	0.4-	2009 05 01	691	0.2+	0.2-
2005 05 17	G96	0.9-	0.0	2006 10 28	703	(1.9-	0.9-)	2009 05 01	691	0.1-	0.3-
2005 05 17	G96	0.6-	0.1-	2006 10 28	703	(2.4-	0.4-)				

(213705)* 2002 TQ₃₇₇ = 2002 TM₃₂₄ = 2005 KV₄

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, MPO 125889), T. B. Spahr (MPO 119093)

||
||
||

2002 09 27	644	0.4−	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2009 05 04	691	0.5−	0.3+
2002 09 28	644	0.7−	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2009 05 04	691	0.0	0.3+
2002 09 28	644	0.2−	0.2+	2006 09 26	G96	0.4+	0.2−	2009 05 04	691	0.2−	0.4+

(213706)* 2002 UZ

Discovered 2002 Oct. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.90627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24447058	ω	259.58516	+0.82630589	+0.52440870
<i>a</i>	2.5330960	Ω	68.50658	−0.39039514	+0.79622485
<i>e</i>	0.1664524	<i>i</i>	12.75698	−0.40596823	+0.30169770
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	1.2−	0.8+	2002 11 25	291	0.7+	0.7+	2006 10 28	703	0.5−	0.3−
1998 09 27	699	1.2−	1.1−	2005 04 04	703	(1.9−	1.4+)	2006 10 28	703	0.1−	0.5−
1998 09 27	699	1.3−	0.5−	2005 04 04	703	0.4+	0.7+	2006 10 28	703	0.3+	0.2+
2001 04 17	699	(1.4+	2.2+)	2005 04 04	703	0.9−	0.4−	2006 10 28	703	1.0−	0.8−
2001 04 17	699	0.5+	1.3+	2005 04 04	703	1.0+	0.8−	2008 01 11	703	0.9−	0.9+
2001 04 17	699	(0.6+	1.8+)	2005 05 04	703	0.8+	0.3+	2008 01 11	703	0.6+	0.3+
2001 04 17	699	0.0	1.2+	2005 05 04	703	1.0+	0.5+	2008 01 11	703	0.4+	0.7+
2001 05 23	699	0.9+	0.1+	2005 05 04	703	(1.6−	0.1−)	2008 01 11	703	0.2−	0.3+
2001 05 23	699	0.1−	0.6−	2005 05 04	703	(2.2−	1.8+)	2008 01 11	704	0.2+	0.4+
2001 05 23	699	1.1+	1.3+	2005 05 16	644	0.1+	0.4+	2008 01 11	704	(2.0+	2.6+)
2001 05 23	699	(1.6+	1.0+)	2005 05 16	644	0.2+	0.5+	2008 01 11	704	0.4+	0.0
2002 10 05	704	0.9−	0.8−	2005 05 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	0.3+	1.1+
2002 10 05	704	0.5−	0.2−	2006 09 17	699	0.0	0.1−	2009 03 19	703	0.6−	0.1−
2002 10 05	704	0.6−	0.4+	2006 09 17	699	0.9−	0.6+	2009 03 19	703	0.3−	1.0+
2002 10 25	644	0.4−	0.9+	2006 09 17	699	0.2−	0.5+	2009 03 19	703	(0.1+	2.1+)
2002 10 25	644	0.6−	0.7+	2006 09 17	699	0.1−	0.5+	2009 04 19	621	0.2−	0.6+
2002 10 25	644	0.4−	0.6+	2006 09 22	703	0.0	0.1−	2009 04 19	621	0.0	0.1+
2002 10 28	704	0.7−	1.0+	2006 09 22	703	0.4+	0.2+	2009 04 19	621	0.0	0.1+
2002 10 28	704	0.5−	0.0	2006 09 22	703	0.9−	0.6−	2009 04 25	A50	0.3−	0.7+
2002 10 28	704	(1.6+	0.1+)	2006 09 22	703	0.5−	0.1+	2009 04 25	A50	0.1+	0.2+
2002 10 28	704	1.3+	0.4+	2006 09 27	703	0.0	0.4−	2009 04 25	A50	0.1+	0.5+
2002 10 28	704	0.1+	0.1−	2006 09 27	703	0.6+	0.0	2009 04 25	A50	0.8+	0.4−
2002 11 25	291	0.7+	0.5+	2006 09 27	703	0.4−	0.3+				
2002 11 25	291	0.5+	0.5+	2006 09 27	703	0.2+	0.1+				

(213707)* 2002 UF₁₇

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.70866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23590228	ω	6.93199	+0.35276608	−0.93448427
<i>a</i>	2.5940676	Ω	62.42099	+0.85588284	+0.30155389
<i>e</i>	0.2047319	<i>i</i>	3.09836	+0.37818072	+0.18922053
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	1.1−	2002 11 12	644	0.9−	0.8+	2006 10 21	705	0.2+	0.0
1960 09 24	675	0.1−	0.6−	2002 11 12	644	0.1+	0.5+	2006 10 21	705	0.2+	0.0
1998 12 17	704	1.7+	0.4+	2002 11 13	291	0.0	0.3+	2006 10 22	705	0.2+	0.1−
1998 12 17	704	1.0−	0.4−	2002 11 13	291	0.2−	0.2+	2006 10 22	705	0.4+	0.1−
1998 12 17	704	1.0+	1.2−	2002 11 13	291	0.0	0.4+	2006 10 27	705	0.2+	0.2−
1998 12 17	704	0.5+	1.8−	2002 11 22	644	0.4−	0.0	2006 10 27	705	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	(0.3−	2.2−)	2002 11 22	644	0.2−	0.2−	2006 11 14	705	0.1−	0.3−
2002 10 11	704	(3.5−	0.8−)	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2006 11 14	705	0.1−	0.2−
2002 10 11	704	0.7−	0.9−	2002 12 01	704	0.3+	0.9−	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−
2002 10 11	704	0.2−	0.0	2002 12 01	704	0.6−	0.3−	2006 11 16	G96	0.1−	0.7−
2002 10 28	608	0.3+	0.4+	2002 12 01	704	0.3−	0.3−	2006 11 16	G96	0.0	0.5−
2002 10 28	608	0.2−	0.6−	2006 09 18	703	0.6+	1.5−	2006 11 16	G96	0.2+	0.4−
2002 10 28	608	0.1−	0.6−	2006 09 18	691	0.1−	0.2−	2006 11 19	705	0.2−	0.3−
2002 10 31	699	1.2−	0.4+	2006 09 18	703	0.6−	0.4+	2006 11 19	705	0.1−	0.3−
2002 10 31	699	0.3−	0.4+	2006 09 18	703	0.3−	0.1+	2006 11 21	705	0.2−	0.2−
2002 10 31	699	0.2+	0.9+	2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	705	0.2−	0.2−
2002 10 31	699	0.7−	0.4+	2006 09 18	703	0.6+	0.3−	2006 11 29	705	0.4−	0.2−

2002 10 31	644	0.5+	0.4+	2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 11 29	705	0.0	0.4−
2002 10 31	644	0.5+	0.2+	2006 09 26	704	0.7+	0.7+	2006 12 22	G96	0.4−	0.6−
2002 10 31	644	0.2−	0.1+	2006 09 26	704	0.9+	0.9+	2006 12 22	G96	0.4−	0.3+
2002 11 02	608	0.1+	0.6−	2006 09 26	704	0.5+	0.1−	2006 12 22	G96	0.2+	0.1−
2002 11 02	608	0.3+	0.6−	2006 09 26	704	0.0	0.3−	2006 12 22	G96	0.2+	0.5−
2002 11 02	608	0.2−	0.9−	2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.1−	0.4−
2002 11 04	699	0.3−	0.7−	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	G96	0.3+	0.4−
2002 11 04	699	0.4−	0.6+	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.7−
2002 11 04	699	1.0−	0.0	2006 10 01	704	0.3−	0.0	2006 12 22	G96	0.2−	0.0
2002 11 04	699	0.9−	0.3+	2006 10 01	704	0.0	0.5+	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
2002 11 05	049	0.5+	1.0−	2006 10 01	704	0.3−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1−	0.2−
2002 11 05	049	0.7+	0.1−	2006 10 01	704	0.2+	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2002 11 05	049	0.5+	0.1−	2006 10 16	703	0.6+	0.4−	2007 01 10	G96	0.8−	0.4−
2002 11 06	704	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	0.5+	1.4−	2008 02 07	G96	0.6+	0.0
2002 11 06	704	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	(2.9−	0.0)	2008 02 07	G96	0.5−	0.3−
2002 11 06	704	0.4−	0.2+	2006 10 16	703	0.9−	0.6−	2008 02 07	G96	1.1−	0.1−
2002 11 06	704	0.4+	1.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2008 02 07	G96	0.0	0.7+
2002 11 06	704	0.1+	0.9+	2006 10 21	644	0.0	0.2−	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
2002 11 07	699	0.1+	0.3+	2006 10 21	703	0.2−	0.3+	2008 04 05	G96	0.3+	0.3+
2002 11 07	699	0.5+	1.0+	2006 10 21	703	(0.2+	1.6+)	2008 04 05	G96	0.0	0.1+
2002 11 07	699	0.3−	0.2−	2006 10 21	644	0.3−	0.5+	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2002 11 07	699	0.8+	0.0	2006 10 21	703	0.6+	0.6+				
2002 11 12	644	0.1−	0.3+	2006 10 21	703	0.7−	1.2+				

(213708)* 2002 UZ₂₅

Discovered 2002 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.18084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21218297	ω	77.70801	−0.35759667	−0.93185525
<i>a</i>	2.7839560	Ω	33.45046	+0.80767994	−0.34161195
<i>e</i>	0.0744194	<i>i</i>	6.39585	+0.46880459	−0.12225822
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2002 10 30	291	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2002 10 30	291	0.1−	0.5+	2007 12 13	704	0.7+	0.6−	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2002 11 01	608	0.1−	0.8−	2007 12 13	704	0.9+	0.8−	2009 03 18	G96	0.2+	0.0
2002 11 01	608	0.1−	0.4−	2007 12 13	704	1.0−	0.4−	2009 03 21	J75	0.8+	0.0
2002 11 01	608	0.3−	1.0−	2007 12 13	704	0.7+	1.4−	2009 03 21	J75	0.1−	0.1−
2004 02 13	644	0.3−	0.7+	2008 01 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	J75	0.6+	0.9−
2004 02 13	644	0.3−	0.1−	2008 01 01	691	0.1−	0.0	2009 03 21	J75	0.7+	0.5+
2004 02 13	644	0.0	0.1−	2008 01 01	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	J75	0.5+	0.5−
2004 02 16	704	0.7+	0.5−	2009 02 20	691	0.2−	0.2−	2009 03 21	J75	0.8−	1.3+
2004 02 16	704	0.7+	0.7+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2009 02 20	691	0.3−	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2004 02 16	704	(1.6−	0.3+)	2009 02 24	691	0.2+	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.5−	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2004 02 17	691	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.7−	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2004 02 17	691	0.0	0.1−	2009 02 28	691	0.6−	0.4−	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2004 03 20	704	0.7+	0.3−	2009 02 28	691	0.5+	0.7+	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 03 20	704	0.4−	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.3−
2004 03 20	704	0.4−	0.1+	2009 03 16	G96	0.7+	0.5−	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	0.7−	0.2+	2009 03 16	G96	0.5+	0.5−	2009 05 01	G96	0.4+	0.4+
2005 02 14	809	0.0	0.5−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−	2009 05 01	G96	0.3−	0.1+
2005 02 14	809	0.3−	0.5−	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−	2009 05 01	G96	0.0	0.1−
2005 02 14	809	1.2+	0.8−	2009 03 18	G96	(1.6+	1.0−)	2009 05 01	G96	0.3+	1.4−
2005 02 14	809	0.0	0.6−	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−				
2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 03 18	G96	0.8+	0.2−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156433

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	277.22067		(2000.0)	P	Q
n	0.23769015	ω	276.52235	+0.72755555	+0.68062774
a	2.5810431	Ω	40.63567	−0.56556647	+0.66606133
e	0.2075994	i	7.59493	−0.38832652	+0.30513634
P	4.15	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	599	0.4+	0.1−	2006 09 18	699	0.9−	0.5−	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 10 04	599	0.6+	0.0	2006 09 18	699	0.9−	1.3−	2006 10 21	703	0.5−	0.4+
2002 10 04	599	0.5+	0.0	2006 09 30	703	(0.5+	2.0+)	2006 10 22	644	0.1+	0.2+
2002 10 31	291	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	0.4−	0.8+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+
2002 10 31	291	0.0	0.1−	2006 09 30	703	0.3+	0.9+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+
2002 10 31	644	0.0	1.0+	2006 09 30	703	0.4+	0.2−	2006 10 31	G96	0.0	0.5−
2002 10 31	291	0.2+	0.2−	2006 09 30	703	0.1+	0.1−	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−
2002 10 31	644	0.2−	1.0+	2006 09 30	703	0.4−	0.3+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−
2002 10 31	644	0.2−	1.1+	2006 09 30	703	1.0−	0.2−	2006 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 11 02	608	0.4+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.4+	0.2+
2002 11 02	608	0.2−	0.0	2006 10 01	704	1.0−	1.2+	2006 11 11	691	0.3+	0.1+
2002 11 02	608	0.3+	0.0	2006 10 01	704	(1.0−	1.5+)	2006 11 11	691	0.0	0.2+
2002 11 06	704	1.0+	0.6+	2006 10 01	704	0.4+	0.9+	2006 11 16	G96	0.1−	0.3−
2002 11 06	704	0.3+	0.7+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.1−	0.7+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−
2002 11 06	704	0.2−	0.0	2006 10 02	G96	0.2−	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.5−
2002 11 14	291	0.2−	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2006 12 15	G96	0.0	0.3−
2002 11 14	291	0.2−	0.2−	2006 10 10	644	0.3−	0.4+	2006 12 15	G96	0.3+	0.2−
2002 11 14	291	0.6−	0.3−	2006 10 10	644	0.3−	0.1+	2006 12 15	G96	0.5−	0.3−
2005 03 14	G96	0.5−	0.3+	2006 10 10	644	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.0	0.2−
2005 03 14	G96	0.3−	0.4+	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2007 12 19	G96	(1.8+	1.8−)
2005 03 14	G96	0.4+	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.1−	0.1+
2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.1−	0.2−
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2006 10 15	703	0.5−	0.0	2007 12 19	G96	0.2−	0.5−
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2006 10 15	703	0.3−	0.3+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2006 10 15	703	(1.9−	2.0−)	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2006 10 15	703	0.2−	0.6+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.1+	0.5+
2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2009 04 20	691	1.4+	0.1−
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2009 04 20	691	0.3−	0.2+
2006 09 14	703	0.7−	0.8−	2006 10 21	703	0.5+	0.7+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2006 09 14	703	0.5−	0.1−	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	703	1.3+	0.0	2006 10 21	703	0.4+	0.5+	2009 04 22	691	0.1−	0.0
2006 09 14	703	1.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	691	0.1−	0.2+
2006 09 18	699	0.3−	0.9+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 04 26	691	0.4−	0.2−
2006 09 18	699	0.5−	0.6+	2006 10 21	703	0.2+	0.4+	2009 04 26	691	0.4−	0.2−

(213710)* 2002 UK₃₈

Discovered 2002 Oct. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	183.47994		(2000.0)	P	Q
n	0.21233287	ω	329.48356	+0.99653710	+0.04523280
a	2.7826456	Ω	28.17994	−0.00305600	+0.85844591
e	0.2345148	i	8.49605	−0.08309314	+0.51090569
P	4.64	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.1+	0.2−	2002 11 05	699	0.4+	0.7−	2002 12 06	704	(2.5−	0.5+)
1960 10 17	675	0.2+	0.5+	2002 11 05	699	0.5+	0.3−	2002 12 06	704	1.0−	0.1−
1960 10 22	675	0.3+	0.3−	2002 11 05	699	0.5+	0.1+	2005 04 04	G96	1.3−	0.4+
1960 10 22	675	0.4−	0.2+	2002 11 11	699	(0.8−	2.0+)	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+
1960 10 25	675	0.2−	2.6−	2002 11 11	699	(0.2−	3.3+)	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−
1960 10 25	675	1.0+	0.7+	2002 11 11	699	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	(2.2+	0.3+)
1960 10 26	675	0.2−	0.1−	2002 11 11	699	0.5+	0.7+	2005 05 08	G96	0.3+	0.3+
1960 10 26	675	0.5+	0.8−	2002 11 12	704	0.1−	1.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.5+	0.1−	2002 11 12	704	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.9+	0.4−
2002 10 10	704	0.4−	0.1−	2002 11 12	704	0.4−	0.1+	2005 05 08	G96	1.4+	0.5+

2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2002 11 12	704	0.5−	0.6−	2008 01 08	B15	0.2+	0.4−
2002 10 31	699	(0.3+	1.5−)	2002 11 24	644	0.0	0.4+	2008 01 08	B15	0.0	0.5−
2002 10 31	699	1.4+	0.0	2002 11 24	644	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.0
2002 10 31	699	0.4−	0.1+	2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2009 02 20	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	699	0.1−	0.2−	2002 11 28	699	0.5+	0.4+	2009 02 20	691	0.2−	0.5−
2002 11 04	644	0.3−	0.0	2002 11 28	699	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 11 04	644	0.3−	0.2+	2002 11 28	699	0.8−	0.5+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2−
2002 11 04	644	0.6−	0.2+	2002 11 28	699	0.5−	0.5+	2009 03 02	G96	1.0+	0.4−
2002 11 05	704	0.8+	0.2−	2002 12 02	704	(1.1+	2.0−)	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2002 11 05	704	0.1+	0.3−	2002 12 02	704	0.1−	0.5−	2009 04 01	G96	0.5+	0.1−
2002 11 05	704	0.4+	0.3+	2002 12 02	704	0.6−	0.6+	2009 04 01	G96	0.3+	0.4+
2002 11 05	704	0.3+	0.6−	2002 12 02	704	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.0	0.2+
2002 11 05	699	0.5+	0.2−	2002 12 06	704	0.6−	0.3−	2009 04 01	G96	1.5−	0.2−
2002 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 12 06	704	1.3−	0.6−				

(213711)* 2002 UQ₃₈ = 2006 SF₈

Discovered 2002 Oct. 31 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108501)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	263.70042		(2000.0)	P	Q
n	0.23850858	ω	297.96258	+0.93180012	+0.34560397
a	2.5751352	Ω	42.08320	-0.24665798	+0.82712498
e	0.1808295	i	9.52756	-0.26628626	+0.44319539
P	4.13	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.6−	0.8+	2006 10 02	G96	0.3+	0.1−	2006 11 19	691	0.2+	0.0
2002 10 31	644	0.7−	1.0+	2006 10 02	G96	0.3+	0.5−	2006 11 19	691	0.1−	0.3+
2002 10 31	644	0.3−	0.7+	2006 10 02	G96	0.3+	0.4−	2006 11 20	G96	0.6+	0.1−
2002 11 04	644	0.5−	0.3+	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2006 11 20	G96	0.6+	0.3+
2002 11 04	644	0.4−	0.1+	2006 10 10	644	0.2+	0.1−	2006 11 20	G96	(1.7+	0.6−)
2002 11 04	644	0.1+	0.9+	2006 10 10	644	0.2+	0.2+	2006 11 20	G96	0.2+	0.2−
2002 11 14	704	0.2+	0.6+	2006 10 10	644	0.2−	0.1+	2006 12 13	G96	0.3−	1.0−
2002 11 14	704	0.1−	0.6+	2006 10 11	644	0.2+	0.0	2006 12 13	G96	0.1−	0.7−
2002 11 14	704	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.3+	0.1+	2006 12 13	G96	0.3−	0.4−
2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.1−	2006 12 13	G96	0.2−	0.4−
2005 05 04	G96	0.0	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2005 05 04	G96	0.1+	0.7+	2006 10 20	644	0.5+	0.3−	2009 03 18	691	0.8−	0.7−
2005 05 04	G96	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.4−
2006 09 16	699	(0.8−	1.5−)	2006 10 21	703	0.2+	0.4+	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2006 09 16	699	(0.4+	1.6−)	2006 10 21	703	0.2−	0.0	2009 03 24	691	0.3−	0.9+
2006 09 16	699	0.2+	0.1−	2006 10 21	703	0.7+	0.7+	2009 03 24	691	0.2+	0.1+
2006 09 16	699	1.2−	0.2−	2006 10 21	703	0.3+	0.2−	2009 04 20	G96	0.6+	0.4+
2006 09 18	703	0.1+	0.4+	2006 10 21	G96	0.4+	0.3−	2009 04 20	G96	0.5+	0.6+
2006 09 18	703	1.1−	0.4−	2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2009 04 20	G96	0.7+	0.3+
2006 09 18	703	1.1−	0.8−	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2006 09 18	703	0.7−	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 04 30	G96	0.6+	0.1+
2006 09 30	703	0.6−	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.3+	2009 04 30	G96	0.8+	0.2+
2006 09 30	703	0.0	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 04 30	G96	0.0	1.3−
2006 09 30	703	1.3−	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.4+	0.3+
2006 09 30	703	0.0	1.3+	2006 11 19	691	0.3+	0.4−				

M.P.O. 156434

1996 03 20	691	0.8−	0.3+	2004 01 27	691	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.2−
2002 10 05	644	0.4−	0.7+	2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.6−	0.1+
2002 10 05	644	0.2−	1.1+	2004 01 27	691	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	0.5+
2002 10 05	644	(0.3+	1.5+)	2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 12 20	691	0.6−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2007 12 20	691	0.3−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2004 02 17	645	0.0	0.0	2007 12 20	691	0.3−	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2004 02 17	645	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.7+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 06 14	691	0.7+	0.6+	2009 03 21	691	0.3−	0.3−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.9−	0.4−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 06 14	691	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.2−	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2006 08 19	691	0.1−	0.5+	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2006 08 19	691	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2004 01 16	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	691	0.3−	0.3+				
2004 01 16	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.6+				

(213713)* 2002 US₆₇

Discovered 2002 Oct. 30 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.46891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23377676	ω	167.20058	−0.72129042	+0.68358765
<i>a</i>	2.6097675	Ω	56.50073	−0.64668640	−0.60695699
<i>e</i>	0.1495391	<i>i</i>	7.68896	−0.24806619	−0.40535309
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2005 05 10	703	0.9−	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2002 10 04	645	0.1−	0.0	2005 05 10	703	0.5+	0.8−	2009 03 23	A77	(1.7−	0.7+)
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 05 10	703	0.2+	1.1+	2009 03 23	A77	(1.7−	0.4+)
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2009 03 23	A77	(2.0−	0.3+)
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.3+	2009 03 23	704	(2.0+	0.3+)
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.1+	0.3+	2009 03 23	704	0.3+	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.1+	0.3+	2009 03 23	704	0.9−	0.9+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 05 19	644	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	695	0.2+	0.1−	2005 05 19	644	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.3−	0.1−
2003 11 24	695	0.2+	0.1−	2005 05 19	644	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.1+
2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2005 05 27	104	0.5+	1.3−	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2005 05 27	104	0.1−	0.9−	2009 04 15	704	0.6+	0.3+
2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2005 05 27	104	0.7+	0.2−	2009 04 15	704	1.1+	0.1−
2005 03 13	G96	0.3−	0.3+	2005 05 27	104	1.1−	0.0	2009 04 15	704	1.6+	1.4+
2005 05 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	A77	0.2−	0.2−	2009 04 15	704	0.7+	0.2−
2005 05 09	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	A77	0.0	0.1−	2009 04 16	D29	0.2+	0.2+
2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	A77	0.0	0.0	2009 04 16	D29	0.2+	0.5+
2005 05 09	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.3−	0.1+	2009 04 16	D29	0.1+	0.3−
2005 05 10	703	0.2+	1.0+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+	2009 04 16	D29	0.1−	0.1+

(213714)* 2002 VP₉ = 2007 TB₁₁₁

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125892)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.80432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18830907	ω	97.60806	+0.98881416	−0.08178548
<i>a</i>	3.0145458	Ω	267.14265	+0.02710203	+0.92085960
<i>e</i>	0.1836471	<i>i</i>	7.17416	+0.14666982	+0.38122005
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	1.1+	0.2+	2002 11 14	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	703	(1.1+	1.8+)
1960 10 26	675	1.1−	0.4−	2002 11 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	(0.9+	1.9+)
2002 10 10	704	0.2+	0.3+	2002 11 24	644	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	0.1+	1.6+
2002 10 10	704	0.4+	0.3+	2002 11 24	644	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.4−
2002 10 10	704	0.4−	0.6−	2002 12 06	704	0.2−	1.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
2002 11 01	644	0.5+	0.9+	2002 12 06	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	1.0−
2002 11 01	644	0.5+	1.1+	2002 12 06	704	1.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2002 11 01	644	0.7+	1.0+	2002 12 06	704	0.7−	0.0	2007 11 01	703	1.1−	0.3+

2009 MAY 9

2002 11 05	704	0.4+	0.2−	2002 12 06	704	1.0−	0.1+	2007 11 01	703	0.3+	0.6−
2002 11 05	704	0.2+	0.6−	2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 01	703	1.3−	0.5−
2002 11 05	704	0.2+	0.7+	2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 01	703	(1.9−	0.1−)
2002 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 09 18	703	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2002 11 05	704	0.0	0.6−	2007 09 18	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.5+
2002 11 11	699	0.3+	0.8−	2007 09 18	703	0.7−	0.5+	2007 11 02	704	0.2+	0.8−
2002 11 11	699	1.0+	0.1−	2007 09 18	703	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	1.2+	0.2−
2002 11 11	699	(1.8+	0.6+)	2007 10 08	703	0.9−	0.2−	2007 11 08	704	0.7+	0.3−
2002 11 11	699	1.0+	0.7−	2007 10 08	703	0.3+	0.0	2007 11 08	704	(2.1+	1.7+)
2002 11 13	644	0.4−	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2008 12 30	G96	0.9+	0.4+
2002 11 13	644	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	0.0	0.3−	2008 12 30	G96	0.0	0.9−
2002 11 13	644	0.0	0.0	2007 10 09	699	0.7+	0.5−	2008 12 30	G96	0.1+	0.4−
2002 11 14	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	699	0.1+	0.0	2009 02 02	G96	0.3−	0.5−
2002 11 14	704	0.6−	0.9+	2007 10 09	699	0.1+	0.6−	2009 02 02	G96	0.3−	0.1−
2002 11 14	704	(3.9−	1.4+)	2007 10 09	699	0.1+	0.8−	2009 02 02	G96	0.5−	0.2−
2002 11 14	704	0.6−	0.6+	2007 10 13	703	0.2+	0.9+				

(213715)* 2002 VY₁₃

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.31921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37061718	ω	262.90008	+0.81468718	+0.43362294
<i>a</i>	1.9194893	Ω	70.75535	−0.22007812	+0.84549444
<i>e</i>	0.0580126	<i>i</i>	24.06858	−0.53651692	+0.31162525
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	699	0.8+	0.6−	2002 12 11	704	1.2+	0.2−	2004 06 17	704	0.8+	1.2−
2002 10 09	699	1.1+	0.5+	2002 12 11	704	0.0	0.4+	2004 06 17	704	0.6+	0.7+
2002 10 09	699	(1.5+	0.4+)	2002 12 11	644	0.0	0.2+	2004 06 17	704	0.3+	0.4+
2002 10 09	699	0.0	0.2+	2002 12 11	704	1.0+	0.1−	2005 11 28	703	0.6+	0.3+
2002 10 30	608	1.0−	0.7−	2002 12 11	644	0.1+	0.0	2005 11 28	703	1.3+	1.2+
2002 10 30	608	1.4−	0.8−	2002 12 11	644	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.3−	0.5−
2002 10 30	608	1.3−	1.0−	2002 12 27	644	0.1−	0.3+	2005 11 28	703	0.4+	0.1−
2002 10 31	704	0.3−	0.1−	2002 12 27	644	0.2+	0.0	2005 12 07	703	0.5−	0.4+
2002 10 31	704	0.2−	0.8+	2002 12 27	644	0.1−	0.2+	2005 12 07	703	0.1+	0.8+
2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 12 31	704	0.4+	0.5+	2005 12 07	703	0.3+	0.2+
2002 10 31	704	0.1+	0.0	2002 12 31	704	0.4−	0.4+	2005 12 07	703	0.3−	0.8+
2002 11 05	704	0.4−	0.6−	2002 12 31	704	0.2−	0.6+	2005 12 22	704	0.1+	0.8−
2002 11 05	704	0.3+	0.7+	2002 12 31	704	0.5−	0.0	2005 12 22	704	0.2+	0.1+
2002 11 05	704	0.5−	0.6−	2003 01 05	704	0.3−	0.1−	2005 12 22	704	0.5+	0.6+
2002 11 06	704	0.5+	0.1−	2003 01 05	704	0.0	0.3+	2006 02 03	703	0.1+	0.2+
2002 11 06	704	0.6+	0.3−	2003 01 05	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	703	(0.2+	2.5+)
2002 11 06	704	0.2−	0.2−	2003 01 05	704	0.6+	0.4+	2006 02 03	703	0.1+	0.5−
2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2003 01 05	704	0.0	0.1+	2006 02 03	703	0.6−	0.4−
2002 11 11	704	0.9−	0.7+	2004 06 10	428	0.9−	0.2−	2007 07 19	E12	0.6−	0.1+
2002 11 11	704	0.2−	0.4+	2004 06 10	428	0.2+	0.2+	2007 07 19	E12	0.2+	0.5+
2002 11 11	704	0.1−	0.4−	2004 06 11	704	0.7−	0.4+	2007 07 19	E12	0.1+	0.7+
2002 11 11	704	0.0	0.1+	2004 06 11	704	0.4−	0.6+	2007 07 19	E12	0.8+	0.7−
2002 11 11	704	0.1−	0.1−	2004 06 11	704	0.2−	0.6+	2009 03 17	703	0.3−	0.4−
2002 12 01	704	0.0	0.2+	2004 06 11	704	0.5−	0.4+	2009 03 17	703	(1.7−	0.8−)
2002 12 01	704	0.5−	1.4−	2004 06 14	704	0.2+	0.2+	2009 03 17	703	1.2−	0.5+
2002 12 01	704	0.2−	0.5+	2004 06 14	704	0.6+	0.1−	2009 03 17	703	0.7+	0.1+
2002 12 01	704	0.7+	0.3−	2004 06 14	704	0.2+	0.3+	2009 04 21	703	0.4−	0.6−
2002 12 10	644	0.4−	0.3+	2004 06 14	704	0.4+	0.2−	2009 04 21	703	1.0−	0.4+
2002 12 10	644	0.3−	0.3+	2004 06 14	704	0.6+	0.2+	2009 04 21	703	0.1−	0.0
2002 12 10	644	0.2−	0.2+	2004 06 17	704	0.5+	0.3+	2009 04 21	703	0.6+	0.0
2002 12 11	704	(1.9+	0.5−)	2004 06 17	704	0.9+	0.4+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156435

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.43063	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36632394	ω	83.82252	-0.67058208
<i>a</i>	1.9344575	Ω	52.87584	+0.44207672
<i>e</i>	0.0683183	<i>i</i>	21.89358	+0.59572464
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.3+	0.3+	2002 12 02	704	(1.5-	0.6-)	2009 03 18	703	1.2-	0.0
2001 03 17	691	0.4+	0.4+	2002 12 02	704	0.5+	0.1-	2009 03 18	703	0.9-	0.5-
2001 03 17	691	(2.7+	1.9-)	2002 12 02	704	0.3-	0.2+	2009 04 03	703	0.3-	0.6-
2001 03 31	691	0.2+	0.3+	2002 12 06	704	0.1+	0.2+	2009 04 03	703	0.5-	0.7-
2001 03 31	691	0.2+	0.2+	2002 12 06	704	0.6-	0.4-	2009 04 03	703	0.3-	0.1-
2001 03 31	691	0.3+	0.3+	2002 12 06	704	0.6-	0.5-	2009 04 03	703	0.5-	0.4+
2002 11 06	704	0.3+	0.3+	2002 12 06	704	0.8+	0.5+	2009 04 20	703	0.1+	0.9+
2002 11 06	704	0.9+	0.5+	2002 12 06	704	(1.2+	1.8+)	2009 04 20	703	0.3-	0.3-
2002 11 06	704	0.3+	0.3+	2002 12 11	644	0.1+	0.2-	2009 04 20	703	0.5+	0.3-
2002 11 06	704	(1.9+	0.6-)	2002 12 11	644	0.0	0.3-	2009 04 20	703	(1.6-	0.0)
2002 11 06	704	0.5+	0.0	2002 12 11	644	0.0	0.6-	2009 04 25	106	0.5+	0.1-
2002 11 07	704	0.7-	0.1+	2002 12 11	704	0.4-	0.1-	2009 04 25	106	0.3+	0.7-
2002 11 07	704	0.5-	0.4+	2002 12 11	704	0.1+	0.4-	2009 04 25	106	0.0	0.1+
2002 11 07	704	0.3+	0.6-	2002 12 11	704	0.0	0.9+	2009 04 25	106	0.1-	0.1-
2002 11 14	704	0.0	0.2+	2002 12 13	644	0.3+	0.2-	2009 04 27	703	0.0	0.6-
2002 11 14	704	0.1+	0.1-	2002 12 13	644	0.1-	0.1-	2009 04 27	703	0.5-	0.2+
2002 11 14	704	0.1+	0.0	2002 12 13	644	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	1.2-	0.9-
2002 11 14	704	0.3-	0.3-	2006 01 18	644	0.1+	0.7-	2009 04 27	703	0.5-	0.0
2002 11 14	704	0.1+	0.6+	2006 01 18	644	0.1-	0.3-	2009 04 28	703	0.6-	0.3+
2002 11 23	644	0.3-	0.9+	2006 01 18	644	0.3+	0.7+	2009 04 28	703	1.0+	0.1+
2002 11 23	644	0.2-	0.3+	2006 02 01	703	0.6-	0.3-	2009 04 28	703	0.5-	1.8+
2002 11 23	644	0.5-	0.2+	2006 02 01	703	0.5-	0.7-	2009 04 28	703	2.4+	1.9+
2002 12 01	608	1.0-	1.2+	2006 02 01	703	0.5+	0.3-	2009 04 29	683	0.8-	1.4-
2002 12 01	608	0.5-	0.8+	2006 02 01	703	0.3+	0.4-	2009 04 29	683	1.1+	0.5-
2002 12 01	608	0.9-	0.0	2009 03 18	703	0.4-	0.4+				
2002 12 02	704	1.2-	0.5-	2009 03 18	703	0.4+	0.9-				

(213717)* 2002 VO₁₉ = 2005 JY₂₃

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75777)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.37653	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18077354	ω	46.80970	-0.20281470
<i>a</i>	3.0977484	Ω	55.56142	+0.83271497
<i>e</i>	0.0712345	<i>i</i>	11.18856	+0.51522032
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.5-	0.3+	2004 02 14	704	0.1+	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.3-
1991 11 08	691	0.3-	0.4+	2004 02 14	704	0.2-	0.8+	2005 05 12	691	0.4+	0.1-
1991 11 08	691	0.0	0.3+	2004 02 14	704	0.6+	0.5-	2005 05 12	691	0.4+	0.4+
2002 11 04	644	0.8-	0.3+	2004 02 14	704	1.0+	0.2+	2005 05 12	691	0.2+	0.2+
2002 11 04	644	0.2-	0.5+	2004 03 18	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.6+	0.2+
2002 11 04	644	0.4-	0.6+	2004 03 18	645	0.0	0.1-	2005 06 13	G96	0.7-	0.4+
2002 11 06	704	0.9-	0.7+	2005 04 16	691	0.1-	0.4+	2005 06 13	G96	0.3-	0.4+
2002 11 06	704	0.5+	1.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2005 06 13	G96	0.5+	0.5+
2002 11 06	704	0.1+	1.2+	2005 04 16	691	0.2-	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.8-
2002 11 06	704	1.1-	1.3+	2005 05 03	691	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.2-	0.2-
2002 11 06	704	0.1+	0.9+	2005 05 03	691	0.2-	0.5+	2007 10 11	703	0.2+	0.9+
2002 11 12	644	0.6-	0.1+	2005 05 03	691	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.9-	0.5+
2002 11 12	644	0.7-	0.0	2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2008 12 30	703	0.0	0.1+
2002 11 12	644	0.4-	0.0	2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2008 12 30	703	0.8-	1.0+
2002 12 01	704	0.8+	1.0+	2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2008 12 30	703	0.1-	0.1+
2002 12 01	704	1.0+	1.0+	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 12 30	703	0.9-	0.1-
2002 12 01	704	1.1+	0.1+	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 12 30	703	0.1+	0.1+
2002 12 01	704	(1.3+	1.6+)	2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2009 04 20	G96	0.2-	0.2-
2002 12 10	644	0.5-	0.3+	2005 05 11	G96	0.1-	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0

2002 12 10	644	0.1-	0.3+	2005 05 11	G96	0.2-	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2002 12 10	644	0.9-	0.5+	2005 05 11	G96	0.1-	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.3-

(213718)* 2002 VW₃₈

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.23327	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22810237	ω	305.05326	+0.92256485
<i>a</i>	2.6528714	Ω	73.24956	+0.38002598
<i>e</i>	0.0898710	<i>i</i>	15.03806	-0.06674089
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.9-	0.1+	2005 06 03	703	(1.6+	2.0+)	2008 01 11	703	0.3+	0.2-
2002 11 05	704	1.0+	0.8-	2006 09 17	699	0.0	1.4+	2008 01 11	703	0.1-	0.4+
2002 11 05	704	0.0	0.1+	2006 09 17	699	0.9-	0.1-	2008 01 11	703	0.9+	0.7-
2002 11 05	704	0.1-	0.3+	2006 09 17	699	(2.3-	2.4+)	2008 01 13	704	0.4+	0.0
2002 11 05	704	0.5-	0.4-	2006 09 17	699	1.0+	0.1-	2008 01 13	704	0.3-	0.5-
2002 11 06	699	0.2-	0.3+	2006 09 22	703	0.4+	1.0+	2008 01 13	704	0.4-	0.5+
2002 11 06	699	0.3-	0.6+	2006 09 22	703	0.3+	0.1-	2008 01 13	704	0.1-	0.4-
2002 11 06	699	0.3+	0.6+	2006 09 22	703	0.3-	0.3+	2008 01 13	704	0.5+	0.6-
2002 11 06	699	0.6-	0.6+	2006 09 22	703	0.5-	0.5-	2008 01 15	704	(1.7+	0.4-)
2002 11 12	704	0.2+	0.4+	2006 09 27	703	0.0	0.2-	2008 01 15	704	0.6+	0.6+
2002 11 12	704	1.1-	0.4+	2006 09 27	703	0.1+	0.2-	2008 01 15	704	0.3+	0.5+
2002 11 12	704	0.6-	0.6+	2006 09 27	703	0.7-	0.1-	2008 02 10	703	0.1+	0.3+
2002 11 12	704	0.6+	0.9+	2006 09 27	703	0.1-	0.8+	2008 02 10	703	0.0	0.0
2002 11 22	644	0.5+	0.4+	2006 09 27	703	0.0	0.1-	2008 02 10	703	1.1-	0.1+
2002 11 22	644	0.7+	0.6+	2006 09 27	703	0.7+	0.1+	2008 02 10	703	(1.6-	0.2+)
2002 11 22	644	0.4+	0.6+	2006 09 27	703	0.2+	0.0	2009 03 25	G96	0.9-	0.2-
2002 12 01	704	0.9-	0.3-	2006 09 27	703	0.3+	0.4-	2009 03 25	G96	0.5+	0.9-
2002 12 01	704	0.3-	0.1-	2006 09 27	703	0.3-	0.5-	2009 03 25	G96	1.1+	0.3-
2002 12 01	704	0.5-	0.2+	2006 09 27	703	1.0-	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2002 12 01	704	0.6+	0.1-	2006 09 27	703	0.4+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.5+
2002 12 01	608	(2.0-	1.7+)	2006 09 27	703	0.3-	0.8-	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2002 12 01	608	1.1-	1.5+	2006 09 28	703	0.1+	0.6+	2009 04 19	691	0.3+	0.5+
2002 12 01	608	1.5-	0.1-	2006 09 28	703	0.3+	0.2+	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2002 12 07	704	1.2+	0.7+	2006 09 28	703	0.5-	0.5+	2009 04 21	691	0.2+	0.3+
2002 12 07	704	0.1-	0.2-	2006 09 28	703	0.1-	0.2-	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2002 12 07	704	0.5-	0.2+	2006 11 19	703	0.3+	0.3+	2009 04 27	703	1.1+	1.2+
2002 12 07	704	0.2-	1.2+	2006 11 19	703	1.1-	1.2+	2009 04 27	703	0.1-	1.2+
2005 06 03	703	(0.7+	1.6+)	2006 11 19	703	1.1-	0.7+	2009 04 27	703	0.6+	1.6+
2005 06 03	703	(0.5+	2.3+)	2006 11 19	703	0.5-	0.2+	2009 04 27	703	0.8+	0.0
2005 06 03	703	0.2-	1.1+	2008 01 11	703	0.7-	0.1+				

(213719)* 2002 VK₄₆ = 2006 SE₃₅₁

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.73127	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22689868	ω	302.57204	+0.47541266
<i>a</i>	2.6622453	Ω	118.95022	+0.82643653
<i>e</i>	0.0786379	<i>i</i>	3.53703	+0.30163798
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 11 08	G96	0.3-	0.1-	2008 02 01	G96	0.5+	0.1-
1993 09 15	691	0.3-	1.2+	2007 12 30	G96	0.5+	0.5-	2008 02 01	G96	0.2+	0.2-
1993 09 15	691	0.5-	1.3+	2007 12 30	G96	0.1-	0.6-	2008 02 01	G96	0.0	0.0
1995 02 07	691	0.0	0.0	2007 12 30	701	0.3+	0.4-	2008 02 01	G96	0.4-	0.2-
1995 02 07	691	0.5-	0.3-	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-	2008 02 11	704	(1.9+	0.9+)
1995 02 07	691	0.1+	0.5-	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2008 02 11	704	0.8+	0.4+
2002 11 03	608	0.6+	0.2-	2007 12 30	701	1.2+	0.6-	2008 02 11	704	0.5+	0.9+
2002 11 03	608	0.2+	0.3-	2007 12 30	701	1.2-	0.3-	2008 02 11	704	(0.7+	1.6+)
2002 11 03	608	0.8+	0.1-	2007 12 30	691	0.1+	0.1-	2008 02 11	704	0.3+	0.7+

2002 11 05	644	0.2−	0.3+	2007 12 30	701	0.7+	0.1+	2008 02 12	704	0.1−	0.5−
2002 11 05	644	0.1−	0.7+	2007 12 30	691	0.1+	1.0+	2008 02 12	704	1.1+	0.1−
2002 11 05	644	0.4−	0.5+	2007 12 30	701	0.3−	0.9+	2008 02 12	704	0.6+	0.7+
2002 11 07	704	(2.7+	0.5+)	2007 12 30	701	0.9+	0.0	2008 02 12	704	(1.7+	0.7+)
2002 11 07	704	(2.3+	1.1+)	2007 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 02 24	691	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	(1.9+	1.3+)	2007 12 30	701	0.2−	0.6−	2008 02 24	691	0.0	0.1−
2006 08 27	705	0.1+	0.1−	2007 12 30	701	0.2+	0.0	2008 02 24	691	0.0	0.0
2006 08 27	705	0.1+	0.1−	2007 12 31	701	0.6+	0.2−	2008 02 24	G96	0.0	0.3−
2006 08 28	705	0.2+	0.1−	2007 12 31	701	0.5+	0.3−	2008 02 24	G96	0.6+	0.1−
2006 08 28	705	0.2+	0.0	2007 12 31	701	0.5−	0.0	2008 02 24	G96	0.5−	0.8−
2006 09 19	703	1.0−	0.5+	2007 12 31	701	0.1−	0.3−	2008 02 24	G96	(0.5+	1.7−)
2006 09 19	703	(1.2−	2.4−)	2007 12 31	701	1.0+	0.1−	2008 03 01	691	0.3−	0.1+
2006 09 19	703	0.3+	0.7−	2007 12 31	701	(1.7+	0.3−)	2008 03 01	691	0.0	0.4+
2006 09 19	703	(0.5−	1.7−)	2008 01 10	691	0.0	0.0	2008 03 01	691	0.2+	0.1−
2006 09 30	703	0.0	0.2−	2008 01 10	691	0.1−	0.8+	2008 03 01	691	0.0	0.0
2006 09 30	703	0.0	0.5+	2008 01 10	691	0.0	0.1+	2008 03 01	691	0.1−	0.0
2006 09 30	703	0.5−	0.2−	2008 01 11	691	0.2+	0.1−	2008 03 01	691	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.0	0.3−	2008 03 04	691	0.3−	0.6+
2006 10 02	G96	0.3+	0.8−	2008 01 11	691	0.1+	0.0	2008 03 04	691	0.3−	0.7+
2006 10 02	G96	0.4−	0.5−	2008 01 12	691	0.4−	0.1−	2008 03 04	691	0.0	0.1+
2006 10 02	G96	0.0	0.5−	2008 01 12	691	0.2+	0.1−	2008 04 05	G96	0.1+	0.1−
2006 10 02	G96	0.1−	0.7−	2008 01 12	691	0.6−	0.1−	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+
2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2008 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 04 05	G96	0.2+	0.2−
2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2008 01 16	691	0.0	0.2−	2008 04 05	G96	0.3+	0.2−
2006 10 12	644	0.1−	0.2+	2008 01 16	691	0.2−	0.0	2009 04 18	G96	0.4−	0.3+
2006 11 25	G96	0.3+	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1−	0.6+
2006 11 25	G96	0.1+	0.4−	2008 01 20	691	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.4+
2006 11 25	G96	0.1−	0.4−	2008 01 20	691	0.2−	0.4−	2009 04 18	G96	0.2+	0.4+
2006 11 25	G96	0.5+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	691	0.3+	0.2+
2007 11 08	G96	0.1−	0.4−	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	691	0.3+	0.4+
2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	2008 01 30	G96	0.2+	0.1−	2009 04 30	691	0.0	0.6+
2007 11 08	G96	0.1−	0.1−	2008 01 30	G96	0.3+	0.0				

(213720)* 2002 VP₄₈ = 2005 JL₁₂₇

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75787)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.17263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23614192	<i>ω</i>	270.08686	+0.91731875
<i>a</i>	2.5923123	<i>Ω</i>	69.96266	−0.21861187
<i>e</i>	0.1970246	<i>i</i>	12.61220	−0.33276894
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.7+	0.3+	2005 06 10	691	0.1+	0.5+	2006 11 19	703	0.2−	0.3−
2002 11 05	704	0.4+	0.5−	2005 06 14	691	0.4+	0.3+	2006 11 19	703	0.4+	0.5−
2002 11 05	704	1.0+	0.4+	2005 06 14	691	0.2+	0.4+	2006 11 19	703	0.5−	0.5+
2002 11 07	704	0.6+	1.2−	2005 06 14	691	0.2+	1.2+	2006 11 19	703	0.0	0.5+
2002 11 07	704	0.0	0.4−	2005 06 16	G96	0.2−	0.3+	2006 11 19	703	0.7−	0.1+
2002 11 07	704	0.2+	0.5−	2005 06 16	G96	0.2+	0.3+	2006 11 19	703	0.9−	0.1+
2002 11 07	704	0.9+	0.6−	2005 06 16	G96	0.4−	0.1+	2006 11 20	704	0.3−	0.0
2002 11 14	704	0.2−	1.2+	2005 06 16	G96	0.4−	0.3+	2006 11 20	704	0.3+	0.1+
2002 11 14	704	0.4−	0.3−	2005 06 27	644	0.4+	0.3+	2006 11 20	704	0.3−	0.2+
2002 11 14	704	0.3−	0.5−	2005 06 27	644	0.2+	0.4+	2006 11 20	704	0.3−	0.1+
2002 11 14	704	(0.0	2.1+)	2005 06 27	644	0.1+	0.3+	2006 11 20	704	0.2+	0.1+
2002 11 18	644	0.2−	0.6+	2006 10 12	644	0.0	0.5+	2006 11 20	704	0.0	0.0
2002 11 18	644	0.1−	0.4+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 20	704	0.1−	1.1+
2002 11 18	644	0.0	0.8+	2006 10 12	644	0.2−	0.3+	2006 11 20	704	0.8−	0.5+
2002 11 24	644	0.4+	0.7+	2006 10 12	644	0.2−	0.1+	2006 11 20	704	0.1+	0.6+
2002 11 24	644	0.2+	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.6+	2006 11 23	G96	0.3−	0.1−
2002 11 24	644	0.1+	0.5+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.3+	0.1−
2002 11 28	699	1.0+	0.9+	2006 10 16	703	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.2+	0.1−
2002 11 28	699	0.5+	0.0	2006 10 16	703	1.0+	1.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.4−
2002 11 28	699	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.7−	0.6+	2006 12 13	704	(1.6+	0.5+)
2002 11 28	699	0.2+	0.9+	2006 10 16	703	0.8+	0.1+	2006 12 13	644	0.8+	0.2+

2002 12 05	704	0.1−	0.4+	2006 10 22	703	0.1+	0.3+	2006 12 13	704	0.6−	0.7+
2002 12 05	704	0.2−	0.1+	2006 10 22	703	0.4+	1.0+	2006 12 13	704	(2.0+	0.8−)
2002 12 05	704	0.9−	0.5+	2006 10 22	703	0.4+	0.3+	2006 12 13	644	0.6+	0.1−
2002 12 05	704	0.8−	0.5+	2006 10 22	703	0.3−	0.2+	2006 12 13	644	0.7+	0.3+
2002 12 05	704	0.6−	0.8+	2006 11 01	703	0.1−	0.4+	2006 12 13	704	0.3+	0.1−
2002 12 08	291	0.4−	0.0	2006 11 01	703	0.2+	0.3+	2006 12 26	G96	0.3−	0.0
2002 12 08	291	0.7−	0.5+	2006 11 01	703	0.5−	0.2+	2006 12 26	G96	0.1−	0.3−
2002 12 08	291	0.7−	0.3+	2006 11 01	703	0.3+	0.9−	2006 12 26	G96	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.2−
2002 12 10	704	0.4+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+
2002 12 10	704	0.1−	0.8−	2006 11 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.0
2002 12 10	704	0.3−	0.2−	2006 11 10	644	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.0	0.1−	2006 11 10	644	0.0	0.1−	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−
2005 05 12	704	0.5+	0.1−	2006 11 10	644	0.0	0.2+	2007 11 16	G96	0.6+	0.1+
2005 05 12	704	0.3+	0.4+	2006 11 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.3+	0.3+
2005 05 12	704	0.1−	0.2+	2006 11 13	703	0.5−	0.4+	2007 11 16	G96	0.3−	0.1−
2005 05 14	G96	0.4−	0.2−	2006 11 13	703	(1.9+	0.0)	2008 01 20	G96	0.5+	0.2−
2005 05 14	G96	0.2+	0.6+	2006 11 13	703	0.1+	0.3−	2008 01 20	G96	0.3−	0.1−
2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2006 11 14	704	0.7−	0.1−	2008 01 20	G96	0.1+	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2006 11 14	704	0.0	0.2+	2008 01 20	G96	0.4+	0.0
2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2006 11 14	704	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.2−	0.3+
2005 05 14	644	0.0	0.4+	2006 11 14	704	0.6+	0.7+	2009 03 27	G96	0.3−	0.4+
2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2006 11 14	704	0.2−	0.4−	2009 03 27	G96	0.5+	0.1+
2005 06 04	691	0.6+	0.2+	2006 11 17	704	1.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.6+
2005 06 04	691	0.0	0.3+	2006 11 17	704	0.9−	1.0+	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2005 06 04	691	0.3−	0.4+	2006 11 17	704	0.2−	1.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 06 10	691	0.9+	0.8−	2006 11 19	703	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2005 06 10	691	0.2+	0.4+	2006 11 19	703	0.7−	0.4−				

(213721)* 2002 VX₅₁ = 1999 CY₁₅₇

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38137)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	130.57532	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21416073	<i>ω</i>	306.95522	+0.21339099
<i>a</i>	2.7667898	<i>Ω</i>	130.56376	+0.92374459
<i>e</i>	0.1417824	<i>i</i>	5.43100	+0.31805694
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1−	0.5−	2002 11 07	704	0.4−	0.4+	2004 03 27	691	0.1+	0.3+
1995 03 31	691	0.1+	0.4−	2002 11 11	704	0.4+	0.6−	2004 03 27	691	0.1+	0.5+
1995 03 31	691	0.1+	0.8−	2002 11 11	704	0.8−	0.7−	2004 03 27	691	0.1−	0.2+
1999 01 17	691	0.2−	0.3−	2002 11 11	704	0.0	0.2+	2005 07 11	G96	0.5−	0.2−
1999 01 17	691	0.1−	0.4−	2002 11 11	704	0.4+	0.8+	2005 07 11	G96	0.6−	0.8−
1999 02 09	691	0.7+	0.6−	2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2005 07 11	G96	0.3+	0.3−
1999 02 09	691	0.7−	1.5+	2002 11 13	644	0.4+	0.2+	2005 07 11	G96	0.2−	0.1−
1999 02 09	691	1.5−	0.3−	2002 11 13	644	0.2+	0.1+	2006 07 25	644	0.2−	0.7+
1999 02 12	691	0.2+	0.4−	2002 11 21	644	0.4+	0.4+	2006 07 25	644	0.2−	0.8+
1999 02 12	691	0.9+	0.1+	2002 11 21	644	0.1+	0.3+	2006 07 25	644	0.1+	0.2+
1999 02 12	691	0.2−	0.7−	2002 11 21	644	0.0	0.1+	2007 12 04	704	0.2+	0.5−
2002 11 06	699	0.0	1.0+	2004 02 18	704	0.3−	0.2+	2007 12 04	704	0.7+	0.2+
2002 11 06	699	(1.7+	1.1+)	2004 02 18	704	0.0	0.3+	2007 12 04	704	0.9+	0.5−
2002 11 06	699	1.3−	0.5+	2004 02 18	704	(0.8+	2.0+)	2007 12 04	704	0.3+	0.4−
2002 11 06	699	(1.6+	0.9+)	2004 03 17	691	0.2+	0.6+	2009 03 19	691	0.5−	0.4+
2002 11 06	608	0.2−	1.2+	2004 03 17	691	0.3+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2002 11 06	608	(1.0−	1.7+)	2004 03 17	691	0.3+	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2002 11 06	608	(0.9−	2.6+)	2004 03 20	699	0.5−	0.5+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.4−	0.5−	2004 03 20	699	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.2+
2002 11 07	704	0.3−	0.5+	2004 03 20	699	1.4+	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	(0.6−	2.6+)	2004 03 20	699	(0.8−	2.3+)	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156437

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.51499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22077922	ω	336.58581	+0.99556523	+0.09101193
<i>a</i>	2.7112147	Ω	18.24023	-0.06971386	+0.88366595
<i>e</i>	0.1584447	<i>i</i>	4.36184	-0.06316521	+0.45918548
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	049	0.5-	0.3+	2006 08 19	644	0.2-	0.1+	2006 10 22	G96	0.6+	0.3-
2002 10 30	049	0.8-	0.0	2006 08 19	644	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.6+	0.1-
2002 10 30	049	0.8-	0.4+	2006 08 19	644	0.3-	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.5-
2002 11 06	704	0.6+	0.2+	2006 08 23	704	0.3-	0.6-	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-
2002 11 06	704	(0.8-	2.0+)	2006 08 23	704	1.2+	0.4-	2006 12 21	695	0.5-	0.0
2002 11 06	704	0.6-	0.1+	2006 08 23	704	0.2+	0.5-	2006 12 21	695	0.1-	0.2+
2002 11 06	704	(0.5-	1.8+)	2006 08 23	704	0.5+	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	(0.3+	2.2+)	2006 08 23	704	0.0	0.4-	2007 01 10	G96	0.3+	0.4+
2002 11 07	704	0.3+	0.2-	2006 08 24	644	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.2-
2002 11 07	704	(2.3+	0.8-)	2006 08 24	644	0.1-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2-
2002 11 07	704	0.3-	0.4+	2006 08 24	644	0.1-	0.2+	2007 12 17	G96	0.1+	0.3+
2002 11 07	704	0.3+	0.5-	2006 08 28	699	0.1+	0.8+	2007 12 17	G96	0.2-	0.1-
2002 11 07	704	0.5-	0.4+	2006 08 28	699	0.1-	1.0+	2007 12 17	G96	0.3+	0.2+
2002 11 12	704	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.4-	0.9+	2007 12 17	G96	0.3+	0.1+
2002 11 12	704	0.1-	0.8+	2006 08 28	699	0.1+	0.1-	2007 12 17	G96	0.4+	0.2+
2002 11 12	704	0.3-	0.4+	2006 08 31	704	(0.1+	2.3+)	2007 12 17	G96	0.6+	0.3+
2002 11 12	704	0.3+	0.5-	2006 08 31	704	0.7-	0.5+	2007 12 17	G96	0.0	0.2+
2002 11 12	704	0.3+	0.8-	2006 08 31	704	0.9-	0.8+	2007 12 17	G96	0.2+	0.1+
2002 11 14	704	0.1-	0.3+	2006 09 14	703	0.4-	0.4-	2007 12 30	G96	0.0	0.2+
2002 11 14	704	0.5-	0.5+	2006 09 14	703	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+
2002 11 14	704	0.3-	0.6+	2006 09 14	703	0.4-	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.4-	0.5+	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-
2002 11 14	704	0.2+	0.5+	2006 09 16	704	1.1+	0.7+	2009 02 24	691	0.3-	0.2+
2002 12 06	704	0.7-	0.8+	2006 09 16	704	0.5-	0.9+	2009 02 24	691	0.2-	0.3+
2002 12 06	704	0.1-	0.8+	2006 09 16	704	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.6+	0.6+
2002 12 06	704	(0.3-	2.2+)	2006 09 16	704	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.5+
2002 12 06	704	0.2+	0.5+	2006 09 18	699	0.3-	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.4-	1.3+	2006 09 18	699	0.5+	0.4-	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2005 04 14	691	0.6+	0.5+	2006 09 18	699	1.1-	0.9+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1-
2005 04 14	691	0.3+	0.5+	2006 09 18	699	(1.9+	0.0)	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2005 04 14	691	0.3+	0.6+	2006 09 25	699	(0.8+	1.6-)	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 07 25	644	0.1+	0.0	2006 09 25	699	1.1-	0.3+	2009 04 21	G96	1.3-	0.4-
2006 07 25	644	0.4-	0.1-	2006 09 25	699	0.0	1.0+				
2006 07 25	644	0.4-	0.6+	2006 09 25	699	(2.0-	0.2+)				

(213723)* 2002 VC₅₆

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.39650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23384366	ω	303.91269	+0.93974848	-0.30130380
<i>a</i>	2.6092698	Ω	74.08183	+0.34184643	+0.83333415
<i>e</i>	0.1755746	<i>i</i>	9.66928	-0.00371686	+0.46343307
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.1-	1.8-	2002 12 01	704	0.1+	1.1+	2006 10 21	703	0.7-	0.6-
1998 12 16	704	(1.5-	3.0-)	2002 12 01	704	0.3+	0.4+	2006 10 21	703	0.2-	0.0
1998 12 16	704	1.7+	1.0+	2002 12 01	704	0.2+	0.5-	2006 10 21	703	0.3+	0.1-
1998 12 16	704	0.3+	1.6+	2002 12 07	704	0.5-	0.3+	2006 10 21	703	0.2+	0.4-
2002 10 04	704	0.1-	0.6-	2002 12 07	704	0.2+	0.2-	2006 10 22	644	0.0	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.3+	2002 12 07	704	0.6-	0.4-	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.6-	0.2-	2002 12 07	704	0.7-	0.7+	2006 10 22	644	0.1+	0.3+
2002 11 06	699	0.4+	0.5-	2003 01 27	704	0.2-	0.0	2006 10 23	644	0.4+	0.1+
2002 11 06	699	0.2+	0.8-	2003 01 27	704	0.2+	0.5+	2006 10 23	644	0.3+	0.3+
2002 11 06	699	0.5+	0.9-	2003 01 27	704	0.5-	0.9+	2006 10 23	644	0.1+	0.0
2002 11 06	699	0.1+	0.5-	2003 12 25	645	0.1+	0.1+	2006 10 28	703	0.0	0.7+
2002 11 07	704	0.0	1.5-	2003 12 25	645	0.0	0.0	2006 10 28	703	0.0	0.8+

2002 11 07	704	0.1+	0.3-	2006 08 10	644	0.2+	0.6+	2006 10 28	703	0.1-	0.1-
2002 11 07	704	0.4-	0.2-	2006 08 10	644	0.2-	0.2+	2006 10 28	703	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	0.0	0.5+	2006 08 10	644	0.2-	0.0	2006 11 11	644	0.3+	0.2+
2002 11 07	704	0.4-	0.2-	2006 09 17	699	0.1-	1.0+	2006 11 11	644	0.3-	0.1+
2002 11 08	704	0.0	0.5-	2006 09 17	699	0.4+	0.0	2006 11 11	644	0.3+	0.1+
2002 11 08	704	0.1+	0.5-	2006 09 17	699	0.1-	0.4+	2006 11 23	703	0.1+	0.6-
2002 11 08	704	0.6-	0.4-	2006 09 17	699	0.2+	0.7-	2006 11 23	703	0.0	0.3+
2002 11 08	704	0.7-	0.8-	2006 09 19	703	0.3+	0.1+	2006 11 23	703	1.2-	1.2+
2002 11 11	704	0.3-	0.4+	2006 09 19	703	0.3-	0.4-	2006 11 23	703	0.9+	0.0
2002 11 11	704	0.4-	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.1+	2006 12 12	703	(1.5+	1.4+)
2002 11 11	704	0.5-	0.3+	2006 09 19	703	0.1-	0.2+	2006 12 12	703	(0.3+	1.8+)
2002 11 11	704	0.4-	0.4+	2006 09 25	703	0.3-	0.1-	2006 12 12	703	0.0	0.4+
2002 11 11	704	0.8+	0.3+	2006 09 25	703	0.0	0.6-	2006 12 12	703	(3.4-	1.2-)
2002 11 11	644	0.4-	0.1+	2006 09 25	703	0.1-	0.3-	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2002 11 11	644	0.5-	0.4-	2006 09 25	703	0.2-	0.0	2009 03 26	G96	0.7-	0.1+
2002 11 11	644	0.4-	0.1-	2006 10 10	644	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	1.4+	0.2-
2002 11 22	644	0.1+	0.2+	2006 10 10	644	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3-	0.1+
2002 11 22	644	0.1-	0.1-	2006 10 10	644	0.0	0.0	2009 05 04	G96	0.1-	0.3+
2002 11 22	644	0.1+	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.2-	0.2+
2002 12 01	704	0.9+	0.3+	2006 10 11	644	0.2+	0.1+	2009 05 04	G96	0.4-	0.4+
2002 12 01	704	0.8+	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.2+

(213724)* 2002 VU₆₃

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.51413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21134452	ω	161.06569	+0.09383456	-0.99144024
<i>a</i>	2.7913142	Ω	283.47076	+0.90096220	+0.12336179
<i>e</i>	0.0716318	<i>i</i>	5.35636	+0.42362978	-0.04275656
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	699	0.7-	0.6+	2002 12 06	704	0.0	0.0	2006 08 27	699	0.4-	1.1+
2002 11 06	699	0.8+	0.1-	2002 12 06	704	0.3-	0.2+	2006 08 29	703	0.7+	1.0-
2002 11 06	699	0.2+	0.2+	2002 12 06	704	0.1+	0.6+	2006 08 29	703	0.2+	0.5+
2002 11 06	699	0.4+	0.5+	2002 12 11	644	0.2-	0.4+	2006 08 29	703	0.3-	0.2-
2002 11 08	704	0.2-	0.3+	2002 12 11	644	0.3+	0.7+	2006 08 29	703	0.8-	0.6-
2002 11 08	704	0.3-	0.2-	2002 12 11	704	0.0	0.4-	2006 08 30	699	0.2+	0.3-
2002 11 08	704	0.5-	0.6+	2002 12 11	644	0.1+	0.3+	2006 08 30	699	0.0	0.8+
2002 11 08	704	0.5+	0.6+	2002 12 11	704	0.2-	0.1-	2006 08 30	699	0.5+	0.4+
2002 11 12	704	0.4+	1.0+	2002 12 11	704	0.7+	0.2-	2006 08 30	699	1.0-	1.4+
2002 11 12	704	0.4-	0.2+	2004 02 17	703	(1.1+	2.1+)	2006 09 17	703	0.8-	1.1+
2002 11 12	704	1.1-	0.5+	2004 02 17	703	(0.8+	1.7-)	2006 09 17	703	0.6-	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2004 02 17	703	0.9+	0.2+	2006 09 17	703	1.0-	0.7+
2002 11 12	704	0.1+	0.5+	2004 02 17	703	0.2-	0.8-	2006 09 17	703	0.4-	0.8+
2002 11 12	704	0.6-	0.6-	2004 02 26	704	0.8+	0.3+	2006 09 30	699	0.6+	0.2-
2002 11 12	704	0.4-	0.1+	2004 02 26	704	1.1+	0.5-	2006 09 30	699	(0.4-	1.9+)
2002 11 12	704	0.1+	0.9+	2004 02 26	704	0.6+	0.2+	2006 09 30	699	1.5+	0.3+
2002 11 14	704	0.9+	0.5+	2004 03 13	644	1.0+	0.1+	2006 09 30	699	(1.4+	1.9+)
2002 11 14	704	1.4-	0.6+	2004 03 13	644	0.5+	0.0	2007 12 05	691	0.3+	0.0
2002 11 14	704	(1.6-	0.1-)	2004 03 13	644	0.5+	0.4+	2007 12 05	691	0.6-	1.3-
2002 11 14	704	0.7-	0.8+	2004 03 19	704	0.5-	0.3+	2007 12 05	691	0.3+	0.0
2002 11 24	644	0.0	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	0.2+	2007 12 15	691	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.3-	0.2+	2004 03 19	704	0.0	0.6+	2007 12 15	691	0.1+	0.1-
2002 11 24	644	0.3-	0.4+	2004 03 19	704	1.0+	0.0	2007 12 15	691	0.1+	0.0
2002 11 27	699	0.9+	0.4-	2004 03 19	704	0.6+	0.1-	2007 12 19	691	0.8-	0.3-
2002 11 27	699	0.8+	0.1-	2004 03 27	691	0.0	0.4+	2007 12 19	691	0.3+	0.3-
2002 11 27	699	1.5-	0.4+	2004 03 27	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	691	0.1-	0.2+
2002 11 27	699	0.0	0.7+	2004 03 27	691	0.3-	1.2+	2009 03 28	E12	0.6-	0.7+
2002 12 02	704	0.3-	0.1-	2006 08 22	644	0.0	0.3+	2009 03 28	E12	0.1-	1.0+
2002 12 02	704	0.3-	0.4+	2006 08 22	644	0.2+	0.5+	2009 04 18	703	0.7+	0.1-
2002 12 02	704	0.6-	0.5-	2006 08 22	644	0.1-	0.4+	2009 04 18	703	0.1-	0.7+
2002 12 02	704	(1.5+	0.1+)	2006 08 27	699	(1.9+	1.0+)	2009 04 18	703	0.5+	0.5+
2002 12 06	704	0.5+	0.2-	2006 08 27	699	(2.5+	1.0+)	2009 04 18	703	0.1+	1.0+
2002 12 06	704	0.5+	0.1+	2006 08 27	699	(2.0+	0.1-)				

(213725)* 2002 VV₇₄ = 2004 DE₄₀ = 2005 MS₃

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85742)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		146.34473		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21385984	ω	248.80211		+0.52692774		-0.84977197	
<i>a</i>		2.7693843	Ω	169.35974		+0.80731452		+0.49480239	
<i>e</i>		0.0639290	<i>i</i>	4.75996		+0.26568860		+0.18181913	
<i>P</i>		4.61	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc									
2000 05 05	691	1.4-	0.4-	2004 02 26	704	1.4+	0.6-	2006 09 25	G96 0.1+ 0.1+
2000 05 05	691	0.2+	0.4+	2004 02 29	291	0.1-	0.1+	2006 09 25	G96 0.3- 0.1-
2000 05 05	691	0.7+	0.9+	2004 02 29	291	0.5+	0.4+	2006 09 25	G96 0.5- 0.1+
2001 07 13	644	0.5-	0.2+	2004 02 29	291	1.0+	0.5+	2006 09 25	G96 0.2- 0.1+
2001 07 13	644	0.5-	0.9+	2005 06 06	691	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96 0.2+ 0.1+
2001 07 13	644	0.2-	0.4+	2005 06 06	691	0.2-	0.2-	2007 12 31	G96 0.1+ 0.2+
2002 11 07	704	1.4-	0.0	2005 06 06	691	0.1+	0.2-	2007 12 31	G96 0.4+ 0.1+
2002 11 07	704	0.4-	1.0+	2005 06 16	691	0.0	0.2-	2007 12 31	G96 0.3+ 0.1+
2002 11 07	704	1.2-	0.8+	2005 06 16	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96 1.3+ 0.4+
2002 11 07	704	0.2-	0.5+	2005 06 16	691	0.3+	0.1-	2009 02 26	G96 0.8+ 0.5+
2002 11 11	704	(2.2-	2.5+)	2005 06 27	691	0.1-	0.4+	2009 02 26	G96 0.9+ 0.6+
2002 11 11	704	(1.6-	2.1+)	2005 06 27	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	G96 1.0+ 0.2+
2002 11 11	704	(0.4-	2.2+)	2005 06 27	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691 0.3- 0.1-
2002 11 11	704	(2.2-	2.2+)	2005 07 04	691	0.0	0.3-	2009 04 18	691 0.2- 0.1+
2002 11 14	644	0.4-	0.0	2005 07 04	691	0.3+	0.4-	2009 04 18	691 0.2- 0.1-
2002 11 14	644	0.7-	0.0	2005 07 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	691 0.5- 0.3+
2002 11 14	644	0.7-	0.1+	2006 08 19	691	0.3-	0.4+	2009 04 20	691 0.5- 0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.4+	2009 04 20	691 0.6- 0.5+
2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2006 08 19	691	0.0	0.5+	2009 04 23	691 0.4- 0.2-
2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2009 04 23	691 0.2- 0.3+
2004 02 25	333	0.7-	0.8+	2006 08 27	691	0.4+	0.0	2009 04 23	691 0.2- 0.2-
2004 02 25	333	0.5+	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2009 04 26	691 0.0 0.1+
2004 02 25	333	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.4-	0.7+	2009 04 26	691 0.2+ 0.0
2004 02 26	704	1.1+	0.5+	2006 08 28	703	0.4-	0.3+	2009 04 26	691 0.2+ 0.1-
2004 02 26	704	0.8+	0.1-	2006 08 28	703	0.2+	1.2+		
2004 02 26	704	0.4+	0.6+	2006 08 28	703	(2.0-	0.3-)		

(213726)* 2002 VJ₈₀ = 2006 PE₄₂

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103475)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		177.79751		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21756510	ω	320.01858		+0.76676702		-0.61845841	
<i>a</i>		2.7378515	Ω	79.03824		+0.62460363		+0.65698359	
<i>e</i>		0.1823753	<i>i</i>	10.08898		+0.14811701		+0.43114007	
<i>P</i>		4.53	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
2002 10 31	608	0.1-	0.1+	2002 12 10	704	0.8+	0.2-	2008 01 11	704 0.6+ 0.5+
2002 10 31	608	0.4-	0.6+	2002 12 10	704	0.5-	0.7+	2008 01 11	704 (0.7- 1.8+)
2002 10 31	608	0.5+	0.1-	2005 05 15	G96	1.0-	0.0	2008 01 18	G96 0.0 0.1-
2002 11 07	704	0.1+	0.4-	2005 05 15	G96	0.2-	0.4-	2008 01 18	G96 0.1+ 0.2-
2002 11 07	704	0.3-	0.5+	2005 05 15	G96	0.3-	0.2+	2008 01 18	G96 0.1- 0.1+
2002 11 07	704	0.9+	0.5+	2005 05 15	G96	0.4-	0.1+	2008 01 18	G96 0.2+ 0.2-
2002 11 07	704	1.0+	1.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2008 02 07	704 0.3- 1.2+
2002 11 11	704	1.0+	0.9-	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2008 02 07	704 0.3- 1.2+
2002 11 11	704	0.6-	1.2-	2006 08 14	644	0.2-	0.2+	2008 02 07	704 0.4- 1.0-
2002 11 11	704	(0.8+	2.4-)	2006 08 18	644	0.2-	0.3+	2008 02 07	704 0.2- 0.2+
2002 11 16	644	0.6-	0.2-	2006 08 18	644	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96 1.0+ 0.2-
2002 11 16	644	0.4-	0.2+	2006 08 18	644	0.4-	0.4+	2009 04 02	G96 0.6+ 0.1-
2002 11 16	644	0.1+	0.3-	2007 12 19	G96	0.0	0.3-	2009 04 02	G96 1.0+ 0.1+

2002 11 24	644	0.2-	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.3-	2009 04 30	G96 0.4- 0.0
2002 11 24	644	0.3-	0.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 30	G96 0.1+ 0.1+
2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2007 12 19	G96	0.6-	0.1+	2009 04 30	G96 0.2+ 0.4+
2002 12 10	704	0.3-	0.5-	2008 01 11	704	(0.1-	2.0+)	2009 04 30	G96 0.5+ 0.2+
2002 12 10	704	(0.0	1.8+)	2008 01 11	704	(1.1-	2.5+)		

(213727)* 2002 VF₉₂

Discovered 2002 Nov. 13 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		119.35204		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21599001	ω	240.97111		+0.02308847		-0.99935268	
<i>a</i>		2.7511458	Ω	207.74690		+0.93661529		+0.03127269	
<i>e</i>		0.0616672	<i>i</i>	3.39726		+0.34959795		-0.01778317	
<i>P</i>		4.56	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc									
2000 04 11	691	0.0	0.6+	2004 02 16	333	0.2-	0.5+	2007 12 13	673 0.3+ 0.5-
2000 04 11	691	0.2+	0.0	2004 03 26	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96 0.7- 0.1+
2000 04 11	691	0.2-	0.2+	2004 03 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96 0.4+ 0.2+
2002 10 16	644	0.5-	0.7+	2004 03 26	691	0.5+	0.2+	2009 03 31	G96 0.2+ 0.2+
2002 10 16	644	0.0	0.7+	2005 02 09	809	0.0	0.2+	2009 03 31	G96 0.4- 0.2-
2002 10 16	644	0.1-	0.4+	2005 02 09	809	0.0	0.1+	2009 04 14	B21 0.2+ 0.1+
2002 11 13	673	1.3-	0.3+	2005 02 09	809	0.2+	0.2+	2009 04 14	B21 0.5+ 0.0
2002 11 13	673	1.0-	0.2-	2006 08 29	691	0.0	0.3+	2009 04 19	G96 0.5- 0.3+
2002 11 13	673	(2.1-	0.4-)	2006 08 29	691	0.0	0.4+	2009 04 19	G96 0.3- 0.2+
2002 11 13	673	(1.7-	0.8-)	2006 08 29	691	0.2-	0.4+	2009 04 19	G96 0.1- 0.1+
2002 11 13	673	0.5+	1.0+	2006 09 28	G96	0.1-	0.1+	2009 04 19	G96 0.1- 0.2-
2002 11 14	673	0.3+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 26	G96 0.4+ 0.3+
2002 11 14	673	0.1+	0.3+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1+	2009 04 26	G96 0.1- 0.2-
2002 11 14	673	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.0	0.4+	2009 04 26	G96 0.5- 0.2-
2004 02 16	333	0.3-	0.0	2007 12 13	673	0.1-	0.2+	2009 04 26	G96 0.1+ 0.1+
2004 02 16	333	0.3-	0.0	2007 12 13	673	0.4-	0.3-		

(213728)* 2002 VV₉₂

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	239.80854		(2000.0) <th colspan="2">P</th> <th colspan="2">Q</th>	P		Q		
n	0.23450185	ω	156.60858	+0.99780325	-0.03971061			
a	2.6043851	Ω	205.83768	+0.02238175	+0.95543475			
e	0.2008269	i	6.98840	+0.06235172	+0.29251922			
P	4.20 <th>H</th> <td>16.1<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td></td>	H	16.1 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">1</td>	U	1	
Residuals in seconds of arc								
2002 09 05	704	0.1+	0.6-	2006 09 16	644	0.1+	0.0	
2002 09 05	704	0.8-	0.3+	2006 09 17	683	0.4+	0.2-	2006 10 31 G96 0.0 0.3-
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2006 09 17	683	0.1+	1.0+	2006 10 31 G96 0.2+ 0.5-
2002 10 30	608	1.1+	0.2-	2006 09 17	683	(2.0-	1.1+)	2006 10 31 G96 0.1- 0.3-
2002 10 30	608	1.1+	0.1-	2006 09 17	691	0.3+	0.3-	2006 10 31 G96 0.1+ 0.3-
2002 10 30	608	1.3+	0.5-	2006 09 17	691	0.0	0.2-	2006 11 11 703 0.2- 0.5+
2002 11 07	704	0.7-	0.0	2006 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 11 11 G96 0.1+ 0.9+
2002 11 07	704	0.9-	0.4-	2006 09 18	699	0.1-	0.5-	2006 11 11 703 0.7- 1.2+
2002 11 07	704	0.5-	0.2+	2006 09 18	699	0.0	0.7-	2006 11 11 G96 0.3- 0.5-
2002 11 07	704	0.2+	0.1-	2006 09 18	699	0.4+	0.1+	2006 11 11 G96 0.1- 0.6-
2002 11 07	704	(2.8-	0.0)	2006 09 18	699	(1.6+	0.4+)	2006 11 11 703 0.2+ 0.8+
2002 11 11	704	0.6-	0.6+	2006 09 25	704	0.0	0.1+	2006 11 11 G96 0.0 0.6-
2002 11 11	704	0.3-	0.1-	2006 09 25	704	0.3-	0.6+	2006 11 11 703 0.9- 0.2+
2002 11 11	704	0.1-	0.1+	2006 09 25	704	0.7-	0.7+	2006 11 14 G96 0.1- 0.4-
2002 11 11	704	0.0	1.0-	2006 09 25	704	0.3-	0.9+	2006 11 14 G96 0.2+ 0.5-
2002 11 11	704	0.1+	0.0	2006 09 25	704	1.1-	1.3+	2006 11 14 G96 0.4+ 0.5-
2002 11 13	704	0.0	0.2+	2006 09 27	691	0.1+	0.1-	2006 11 14 G96 0.1+ 0.3-
2002 11 13	704	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.3+	0.1-	2006 12 11 703 1.0+ 0.2+
2002 11 13	704	0.1+	0.5+	2006 09 27	691	0.3+	0.1-	2006 12 11 703 (0.3+ 1.9-)
2002 11 13	704	0.2+	0.3+	2006 09 29	704	0.6+	0.3-	2006 12 11 703 0.7+ 0.4-

2009 MAY 9

M.P.O. 156439

2002 11 15	644	0.1−	1.2+	2006 09 29	704	0.1+	0.2−	2006 12 11	703	0.4+	1.3−
2002 11 15	644	0.1−	1.0+	2006 09 29	704	0.3+	0.7+	2006 12 21	G96	0.3−	0.4−
2002 11 15	644	0.2+	0.6+	2006 09 29	704	0.2−	1.0+	2006 12 21	G96	0.3+	0.3−
2002 12 01	704	0.1−	0.4−	2006 09 29	704	0.9+	0.7+	2006 12 21	G96	0.3+	0.3−
2002 12 01	704	0.7−	0.2+	2006 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 12 21	G96	0.2+	0.5−
2002 12 01	704	0.1+	0.2−	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.3−	0.2−
2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.1−	0.1+
2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2006 10 15	703	0.4−	0.2+	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2006 10 15	703	1.1−	0.1+	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 05 12	G96	0.1+	0.2+	2006 10 15	703	0.1−	1.1+	2009 03 21	691	0.5+	0.3−
2006 09 14	703	0.5+	0.2−	2006 10 15	703	0.8−	0.5+	2009 03 21	691	0.1−	0.4+
2006 09 14	703	0.0	0.6−	2006 10 19	644	0.2−	0.9−	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2006 09 14	703	0.3−	0.5−	2006 10 19	644	0.2−	0.3−	2009 04 22	G96	0.4+	0.1−
2006 09 14	703	0.2+	1.2−	2006 10 19	644	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.1−	0.3+
2006 09 15	683	0.1−	0.5−	2006 10 20	644	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.1−	0.5+
2006 09 15	683	0.5+	0.4+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2009 04 27	G96	0.3−	0.1+
2006 09 15	683	(1.5−	1.1+)	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2006 09 16	644	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.3−	0.1+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3+
2006 09 16	644	0.2−	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+

(213729)* 2002 VQ₁₁₇

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.37888997	ω	219.62177	−0.03130173	+0.95788597		
a	1.8914461	Ω	50.58219	−0.79746099	+0.14822733		
e	0.0520955	i	21.68363	−0.60255802	−0.24593316		
P	2.60	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	608	0.5−	0.4+	2002 11 15	704	0.3+	0.3−	2007 10 06	E12	0.5−	0.6+
2002 10 07	608	1.4−	0.2+	2002 12 05	704	0.1+	0.0	2009 03 18	704	0.0	0.7+
2002 10 07	608	0.9−	0.1+	2002 12 05	704	(1.7−	1.2+)	2009 03 18	704	0.6+	1.3+
2002 11 07	704	0.2+	0.2−	2002 12 05	704	0.0	0.1−	2009 03 18	704	0.7+	0.5+
2002 11 07	704	0.1+	0.4−	2002 12 05	704	0.4+	0.2−	2009 03 18	704	0.8+	0.7+
2002 11 07	704	1.4−	1.1+	2006 02 01	703	0.5+	0.2+	2009 03 18	703	0.8−	0.3+
2002 11 07	704	0.1−	0.6+	2006 02 01	703	0.1−	0.4−	2009 03 18	703	0.2+	0.3−
2002 11 07	704	0.1−	1.4+	2006 02 01	703	0.5+	0.1−	2009 03 18	703	1.0−	0.4+
2002 11 12	704	0.2+	0.2+	2006 02 01	703	0.2−	0.1+	2009 03 18	703	0.4−	0.4−
2002 11 12	704	1.0+	0.4−	2006 02 22	H85	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.3−
2002 11 12	704	0.1−	0.6−	2006 02 22	H85	0.1+	0.4−	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2002 11 12	644	0.6−	0.0	2007 09 12	E12	0.7−	0.3+	2009 04 19	G96	0.6+	0.1+
2002 11 12	644	0.6−	0.8−	2007 09 12	E12	0.4+	0.2+	2009 04 19	G96	0.0	0.2−
2002 11 12	644	0.5−	0.0	2007 09 12	E12	0.9−	0.0	2009 04 28	703	0.2−	1.0−
2002 11 15	704	1.2+	0.4−	2007 09 12	E12	0.9+	0.5−	2009 04 28	703	0.3+	0.4−
2002 11 15	704	0.5+	0.2−	2007 10 06	E12	0.9+	0.6−	2009 04 28	703	0.3−	0.0
2002 11 15	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	E12	0.0	0.1−	2009 04 28	703	0.0	0.4+
2002 11 15	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	E12	0.0	0.1−				

(213730)* 2002 VT₁₂₃ = 2006 QX₁₂

Discovered 2002 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 103480)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21369414	ω	312.87444	+0.99529963	−0.07150443		
a	2.7708157	Ω	51.33292	+0.09316930	+0.89100316		
e	0.1148524	i	4.79838	−0.02642204	+0.44833077		
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.1−	0.7+	2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
2002 10 31	644	0.0	0.9+	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	691	0.2+	0.3−
2002 10 31	644	0.2−	0.5+	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	691	0.2+	0.2−

2002 11 14	704	1.2−	0.4+	2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 12 05	691	0.3−	0.2−
2002 11 14	704	0.2−	0.6+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.6−	0.3−
2002 11 14	704	1.3+	0.5−	2005 05 04	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.5+
2002 11 14	704	0.4−	0.4+	2005 05 04	G96	0.8−	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.6−
2002 11 14	704	0.5+	1.1+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1+	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2002 11 15	704	0.0	0.6−	2006 08 16	E12	0.0	0.6−	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2002 11 15	704	0.8−	0.1+	2006 08 16	E12	0.3+	0.6+	2009 03 22	G96	0.4−	0.1+
2002 11 15	704	0.0	0.2−	2006 08 16	E12	0.1+	0.7+	2009 03 22	G96	0.1+	0.2−
2002 11 15	704	0.2−	0.1+	2006 08 16	E12	0.8−	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.3−
2004 02 16	691	0.4+	0.1+	2006 08 17	644	0.9−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+
2004 02 16	691	0.2+	0.3+	2006 08 17	644	0.2−	0.8+	2009 04 02	G96	1.0−	0.6−
2004 02 16	691	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.4+	0.5+	2009 04 02	G96	0.6+	0.7−
2004 03 16	691	0.1−	0.5+	2006 08 20	644	0.1−	0.1+				
2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2006 08 20	644	0.1−	0.4+				

(213731)* 2002 VM₁₂₄

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21281987	ω	266.18231	−0.18147566	−0.98275891		
a	2.7783989	Ω	194.42027	+0.94920801	−0.16565034		
e	0.1116767	i	8.16688	+0.25704229	−0.08212731		
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	704	0.1−	1.3+	2004 03 26	704	0.1+	0.5−	2006 09 13	644	0.3−	0.6+
2002 11 11	704	0.3+	0.0	2004 03 26	704	0.8+	0.9+	2006 09 13	644	0.3−	0.7+
2002 11 11	704	0.5−	0.4+	2004 03 26	704	0.5+	0.5+	2006 09 13	644	0.1+	1.0+
2002 11 11	704	0.1+	0.3−	2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2006 10 02	G96	0.4−	0.1+
2002 11 15	644	0.1−	0.6+	2004 03 27	704	0.0	0.5+	2006 10 02	G96	0.6−	0.1+
2002 11 15	644	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.6−	0.3+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2+
2002 11 15	644	0.2+	0.1+	2004 03 27	704	1.1+	0.6+	2006 10 02	G96	0.2−	0.4+
2002 11 23	644	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.2+	1.0+	2006 11 16	G96	0.2+	0.0
2002 11 23	644	0.1+	0.5+	2004 03 28	704	0.1+	0.8+	2006 11 16	G96	0.8+	0.2−
2002 11 23	644	0.1+	0.4+	2004 03 28	704	0.1+	1.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1+
2002 11 23	644	0.1−	0.6+	2004 03 28	704	0.7+	0.3+	2006 11 16	G96	0.5−	0.1+
2002 11 23	644	0.3−	0.2+	2004 03 31	691	0.0	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.1+
2002 11 23	644	0.3+	0.8+	2004 03 31	691	0.0	0.3−	2009 02 02	691	0.2−	0.6+
2004 03 17	691	0.2+	0.2−	2004 03 31	691	0.1−	0.0	2009 02 02	691	1.0−	1.0+
2004 03 17	691	0.0	0.2−	2004 04 11	644	0.2−	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.7−
2004 03 17	691	0.1−	0.3−	2004 04 11	644	0.2−	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	1.2−
2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2004 04 11	644	0.1−	0.4+	2009 03 02	G96	0.3−	0.2−
2004 03 18	704	0.0	0.0	2004 04 12	699	(0.9+	1.6+)	2009 03 02	G96	0.3−	0.1+
2004 03 18	704	0.6+	0.0	2004 04 12	699	1.2+	0.1+	2009 04 21	704	0.9+	1.1+
2004 03 18	704	0.4+	0.5−	2004 04 12	699	1.0−	1.0+	2009 04 21	704	0.1+	0.1+
2004 03 20	704	0.8+	0.7+	2004 04 12	699	0.5−	0.3−	2009 04 21	704	(2.6+	1.3+)
2004 03 20	704	0.5−	0.8+	2004 04 25	691	0.2−	0.2+	2009 04 21	704	0.6+	0.1+
2004 03 20	704	0.7−	0.0	2004 04 25	691	0.3+	0.3+	2009 04 26	D29	0.4+	0.0
2004 03 23	704	0.0	0.9+	2004 04 25	691	0.2−	0.1+	2009 04 26	D29	0.8+	0.0
2004 03 23	704	0.2−	0.4+	2006 08 29	691	0.1−	0.8+	2009 04 26	D29	0.5+	0.5−
2004 03 23	704	0.0	0.3+	2006 08 29	691	0.3−	0.6+	2009 04 26	D29	0.8+	0.8−
2004 03 23	704	0.0	1.0+	2006 08 29	691	0.1−	0.6+				

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	704	0.1-	0.8-	2004 02 26	704	0.1+	0.1-	2004 04 12	644	0.3+	0.1-
2002 11 14	704	0.8+	0.1-	2004 02 26	704	0.4-	0.9-	2004 04 12	699	0.5-	0.1+
2002 11 14	704	1.0+	0.7+	2004 02 26	704	0.4-	0.5+	2004 04 12	644	0.2+	0.0
2002 11 15	644	0.0	0.2-	2004 02 26	704	0.2-	0.0	2004 04 12	699	0.0	0.4-
2002 11 15	644	0.4-	0.2-	2004 02 26	704	0.2+	0.1-	2004 04 12	644	0.1+	0.0
2002 11 15	644	0.0	0.1-	2004 02 26	704	0.3-	0.1+	2004 04 12	699	0.3+	0.3+
2002 11 24	644	0.4-	0.2-	2004 02 26	704	0.7-	0.0	2004 04 15	691	0.1-	0.1-
2002 11 24	644	0.9-	0.2-	2004 02 27	704	0.1-	0.5+	2004 04 15	691	0.1-	0.1-
2002 11 24	644	0.5-	0.4-	2004 02 27	704	0.1-	0.1+	2004 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 12 02	704	0.0	0.4+	2004 02 27	704	0.0	0.2+	2004 04 15	699	0.2+	0.1-
2002 12 02	704	0.4-	0.1+	2004 02 27	704	0.5-	0.2-	2004 04 15	699	0.2-	1.0-
2002 12 02	704	0.2+	0.0	2004 03 11	644	0.1-	0.2-	2004 04 15	699	0.3-	0.1-
2002 12 02	704	0.6+	0.5+	2004 03 11	644	0.3-	0.4-	2004 04 15	699	0.2+	0.2-
2002 12 06	704	0.7+	0.5-	2004 03 11	644	0.2+	0.2-	2004 04 19	704	1.4+	0.3+
2002 12 06	704	0.0	0.9+	2004 03 15	333	0.2	0.4+	2004 04 19	704	1.2+	0.7+
2002 12 06	704	1.0+	0.8+	2004 03 15	333	0.6-	1.1-	2004 04 19	704	1.2+	0.2+
2002 12 06	704	1.2-	0.3-	2004 03 16	704	0.5+	0.9+	2004 04 19	704	1.3+	0.8+
2002 12 12	644	0.3-	0.1+	2004 03 16	704	0.3-	0.8+	2004 04 19	704	0.4+	0.2+
2002 12 12	644	0.2-	0.3-	2004 03 16	704	0.1+	0.5+	2004 04 22	704	1.1+	0.8-
2002 12 12	644	0.1+	0.4-	2004 03 16	704	0.5+	0.5+	2004 04 22	704	0.2+	1.5+
2003 12 28	704	0.2+	0.6-	2004 03 16	704	0.2-	0.4+	2004 04 22	704	0.5+	0.3-
2003 12 28	704	0.4+	0.6-	2004 03 16	333	1.1-	1.5+	2004 04 22	704	0.0	0.6+
2003 12 28	704	0.6+	0.7-	2004 03 16	333	0.4	1.0+	2004 04 23	703	0.3-	1.3+
2003 12 28	704	(0.4-	3.0-)	2004 03 19	704	0.3+	0.4+	2004 04 23	703	0.8+	0.2-
2003 12 28	704	0.1+	0.4-	2004 03 19	704	0.5+	0.4+	2004 04 23	703	0.7+	0.3+
2004 01 23	704	(1.6+	0.6-)	2004 03 19	704	0.2+	0.2+	2004 04 23	703	0.5+	0.3+
2004 01 23	704	1.4+	0.7+	2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2004 06 09	699	0.1+	0.6-
2004 01 23	704	1.4+	0.0	2004 03 19	704	0.3+	0.5+	2004 06 09	699	(1.5+	1.1-)
2004 01 23	704	1.4+	0.4+	2004 03 22	704	0.7+	0.4+	2004 06 09	699	0.9+	0.2-
2004 01 29	704	0.3-	0.6+	2004 03 22	704	0.4+	0.5+	2004 06 09	699	(2.4+	0.6+)
2004 01 29	704	0.5+	0.3+	2004 03 22	704	0.6+	0.5+	2007 10 04	691	0.2-	0.4+
2004 01 29	704	0.1+	0.3+	2004 03 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 04	691	0.3-	0.3+
2004 01 29	704	0.3-	0.1+	2004 03 22	704	1.5-	0.1-	2007 10 04	691	0.5-	0.3+
2004 01 29	704	1.1+	0.1-	2004 03 23	704	1.1+	0.4+	2007 10 11	699	0.3+	1.0+
2004 02 13	644	0.5-	0.1-	2004 03 23	704	1.1+	0.6+	2007 10 11	699	1.0+	0.8-
2004 02 13	644	0.3-	0.1+	2004 03 23	704	0.9+	0.5+	2007 10 11	699	0.9+	0.1+
2004 02 13	644	0.1-	0.1+	2004 03 23	704	0.7+	1.0+	2007 10 11	699	(2.2+	0.4+)
2004 02 13	644	0.1-	0.2-	2004 03 23	704	0.6+	0.9+	2007 10 15	691	0.4-	0.4+
2004 02 13	644	0.2+	0.4+	2004 03 24	699	0.3-	0.1-	2007 10 15	691	(1.9-	0.7+)
2004 02 13	644	0.2+	0.1+	2004 03 24	699	0.3-	0.2-	2007 10 15	691	0.4-	0.4+
2004 02 19	704	(1.6+	1.6+)	2004 03 24	699	0.7-	0.5+	2007 10 30	G96	0.4-	0.1-
2004 02 19	704	0.1+	0.8+	2004 03 24	699	0.8-	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.7+
2004 02 19	704	1.1-	0.4+	2004 03 28	704	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1-	0.0
2004 02 19	704	0.7-	0.2+	2004 03 28	704	0.6+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1-	0.0
2004 02 25	704	0.2+	0.0	2004 03 28	704	0.7+	0.1-	2007 11 01	691	0.3-	0.8+
2004 02 25	704	0.8+	0.2-	2004 03 28	704	0.7+	0.2-	2007 11 01	691	0.2-	0.3+
2004 02 25	704	0.0	0.0	2004 03 28	704	0.6+	0.1+	2007 11 01	691	0.6-	0.1+
2004 02 25	704	0.2+	0.2+	2004 03 30	703	0.7-	0.7-	2007 11 01	G96	0.4+	0.1-
2004 02 25	704	0.2+	0.0	2004 03 30	703	0.0	0.2-	2007 11 01	G96	0.6+	0.1-
2004 02 25	704	0.1+	0.1-	2004 03 30	703	1.0-	0.2-	2007 11 01	G96	0.3+	0.0
2004 02 25	704	0.3-	0.0	2004 03 30	703	0.7-	0.7-	2007 11 01	G96	0.4+	0.2-
2004 02 25	704	0.5+	0.2+	2004 03 30	557	(2.2+	1.6+)	2008 12 04	704	0.1+	0.3+
2004 02 25	704	0.0	0.2+	2004 03 30	557	0.9-	1.0-	2008 12 04	704	0.4+	0.3-
2004 02 25	704	0.7-	1.1+	2004 03 30	557	0.2-	0.8-	2008 12 04	704	0.1+	0.5-
2004 02 25	704	0.5-	0.2+	2004 03 30	557	0.4-	0.2-	2008 12 04	704	0.2+	0.7-
2004 02 25	704	0.2-	0.4-	2004 03 30	557	0.2	0.0	2008 12 04	704	0.1+	0.3+
2004 02 25	704	0.8-	0.1+	2004 03 30	557	0.3-	0.1+	2009 01 30	G92	0.4+	0.2+
2004 02 25	704	0.8-	0.8+	2004 03 30	557	0.4-	0.3-	2009 01 30	G92	0.6-	0.8-
2004 02 25	704	0.8-	0.1-	2004 03 30	557	0.3-	0.3-	2009 01 30	G92	0.2-	0.7-
2004 02 26	704	0.7+	0.1+	2004 03 30	557	0.3-	0.4-	2009 04 22	G96	0.6-	0.0
2004 02 26	704	0.1-	0.1+	2004 03 30	557	0.5-	0.3-	2009 04 22	G96	0.2-	0.7-
2004 02 26	704	0.1-	0.1-	2004 03 31	557	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.4+	0.8-
2004 02 26	704	0.2-	0.1+	2004 03 31	557	0.1+	0.4+	2009 04 22	G96	0.0	0.8-
2004 02 26	704	0.0	0.3-	2004 04 10	644	0.3+	0.0	2009 04 23	G96	0.3-	0.5-
2004 02 26	704	0.2-	0.1+	2004 04 10	644	0.2+	0.2-	2009 04 23	G96	0.2+	0.8-
2004 02 26	704	0.1-	0.2-	2004 04 10	644	0.1+	0.2-	2009 04 23	G96	0.4-	0.8-
2004 02 26	704	0.1-	0.3+	2004 04 12	699	0.7+	0.1-	2009 04 23	G96	0.1-	0.5-

(213733)* 2002 VB₁₃₆ = 2007 TZ₅₂

Discovered 2002 Nov. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125896)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.67159	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18972744	ω 46.77462	+0.28723777	-0.95694202
<i>a</i>	2.9995029	Ω 26.61833	+0.84947908	+0.23427685
<i>e</i>	0.1415224	<i>i</i> 5.36724	+0.44258305	+0.17139522
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.6-	0.4-	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2008 12 22	G96	0.3-	0.2-
1960 09 26	675	0.2+	0.2-	2007 10 13	691	0.2+	0.2+	2009 01 18	691	0.1-	0.6+
1960 09 29	675	0.9-	1.0-	2007 10 13	691	0.3-	0.2+	2009 01 18	691	0.3-	0.0
1960 09 29	675	0.1+	0.3-	2007 10 14	704	0.5-	0.1-	2009 01 18	691	(1.8-	1.0+)
1999 03 22	645	0.1+	0.1-	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2009 02 02	691	0.2-	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.1-	2007 10 14	704	0.6-	0.3-	2009 02 02	691	0.1-	0.0
2002 11 07	291	0.5+	0.5-	2007 10 14	704	0.5+	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2002 11 07	291	0.5+	0.4-	2007 10 20	703	1.0+	0.1-	2009 02 17	J75	0.4+	0.3-
2002 11 07	291	0.8+	0.5-	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2009 02 17	J75	0.4-	0.1+
2002 11 12	704	0.0	0.5-	2007 10 20	703	0.6+	0.1+	2009 02 17	J75	0.3+	0.2+
2002 11 12	704	0.5-	0.7+	2007 10 20	703	0.6-	0.5+	2009 02 18	J75	(1.0-	2.0-)
2002 11 12	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.6-	0.6-	2009 02 18	J75	1.0-	1.1-
2002 12 06	704	0.8+	0.6+	2007 10 21	691	0.3-	0.5+	2009 02 18	J75	1.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.7+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2009 02 18	J75	0.5-	0.3-
2002 12 06	704	0.8+	0.5+	2007 10 21	691	1.5-	0.9+	2009 02 18	J75	0.2+	0.2-
2002 12 06	704	0.0	0.9+	2007 10 21	691	(1.1-	1.9+)	2009 02 18	J75	0.0	1.0-
2002 12 11	704	0.1+	0.6+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.4-	0.0
2002 12 11	704	0.6-	0.7+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1-	2009 02 21	691	0.3-	0.1-
2002 12 11	704	1.0-	1.1-	2007 11 02	G96	0.2+	0.5+	2009 02 21	691	0.5-	0.1+
2004 04 12	291	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.9+	0.1-	2009 02 21	704	1.3-	0.2-
2004 04 12	291	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4-	2009 02 21	704	0.2+	0.1-
2004 04 12	291	1.0+	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 02 21	704	1.0-	1.1+
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.8+	0.1-	2009 02 21	704	0.2-	0.8-
2007 10 04	691	0.3-	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4-	2009 02 21	704	0.1-	0.2+
2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 02 21	704	0.6+	0.2+
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2008 12 22	G96	1.0-	0.0	2009 02 21	704	0.2-	0.8+
2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2008 12 22	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	704	0.8+	0.9+
2007 10 08	691	0.3-	0.1-	2008 12 22	G96	0.7-	0.3-	2009 02 21	704	0.8+	0.9+

2009 MAY 9

M.P.O. 156441

2002 11 01	704	0.7−	0.7−	2007 10 13	699	0.2+	0.7−	2008 01 03	G96	0.1+	0.2−
2002 11 01	704	0.7+	1.1+	2007 10 13	699	0.3−	0.1−	2008 01 10	704	0.6+	0.3−
2002 11 01	704	0.3−	1.0+	2007 10 13	699	0.4+	0.4−	2008 01 10	704	0.0	0.8−
2002 11 08	704	1.1−	0.2+	2007 10 13	699	0.5+	0.6−	2008 01 10	704	0.2−	0.0
2002 11 08	704	1.1−	0.3+	2007 10 16	703	0.1+	0.4+	2008 01 10	704	0.5+	0.6−
2002 11 08	704	0.8−	0.2−	2007 10 16	703	0.5−	0.4+	2008 01 30	704	0.4−	0.7−
2002 11 08	704	0.7−	0.4−	2007 10 16	703	0.3+	0.8+	2008 01 30	703	(1.4−	1.6−)
2002 11 14	644	0.2+	0.3−	2007 10 16	703	0.2+	0.2+	2008 01 30	704	0.9−	0.0
2002 11 14	644	0.0	0.0	2007 10 20	A24	0.2−	0.0	2008 01 30	703	0.8+	1.2−
2002 11 14	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	A24	0.1+	0.6−	2008 01 30	703	0.7−	0.8−
2002 11 14	644	0.2+	0.0	2007 10 20	A24	0.2−	0.0	2008 01 30	704	0.1+	0.4−
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2007 10 20	A24	0.1+	0.1+	2008 01 30	703	0.5−	0.5+
2002 11 14	704	0.3+	0.0	2007 10 20	A24	0.2+	0.1+	2008 01 30	704	0.9−	0.6−
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2007 10 21	A24	0.1+	0.2+	2008 02 06	703	(0.6−	2.1−)
2002 11 14	704	1.3+	0.3−	2007 10 21	A24	0.3−	0.0	2008 02 06	703	0.8−	0.3−
2002 11 14	704	1.0+	0.2+	2007 10 22	704	0.2+	0.6−	2008 02 06	703	0.0	0.7+
2002 11 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.4+	0.5−	2008 02 06	703	1.4−	0.3−
2002 12 02	704	(1.6+	0.9−)	2007 10 22	704	0.6+	0.4−	2008 02 29	G96	0.0	0.5−
2002 12 02	704	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.4+	1.4+	2008 02 29	G96	0.2+	0.1−
2002 12 02	704	1.4−	0.8−	2007 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 02 29	G96	0.4+	0.2−
2002 12 06	704	0.6−	0.4−	2007 10 24	704	0.2−	0.2−	2008 02 29	G96	0.5+	0.1−
2002 12 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 24	704	0.0	0.6+	2008 03 04	G96	0.3+	0.6−
2002 12 06	704	1.0−	0.7+	2007 11 18	703	1.3−	0.1+	2008 03 04	G96	0.1+	0.5−
2002 12 06	704	0.9−	0.5+	2007 11 18	703	0.3+	0.2+	2008 03 04	G96	0.0	0.5−
2002 12 06	704	0.5−	1.0+	2007 11 18	703	(0.8+	2.1−)	2008 03 04	G96	0.2+	0.4−
2002 12 31	704	0.6+	0.6+	2007 12 03	704	0.9+	0.6+	2009 02 19	E12	0.1−	0.3+
2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2007 12 03	704	1.0+	0.9+	2009 02 19	E12	0.2−	0.3+
2002 12 31	704	1.0−	1.2−	2007 12 03	704	1.0+	0.4+	2009 02 19	E12	0.0	0.4+
2003 01 27	704	0.0	0.5−	2007 12 03	704	1.2+	0.1−	2009 02 19	E12	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.2+	0.5+	2007 12 03	704	0.9+	0.6+	2009 03 16	E12	(0.2+	2.5+)
2003 01 27	704	0.1−	0.3−	2007 12 15	699	0.7−	0.6−	2009 03 28	E12	0.1−	0.2+
2003 01 27	704	0.2−	0.6−	2007 12 15	699	0.1+	0.2+	2009 03 28	E12	0.1+	0.9+
2003 02 01	704	0.6−	0.2+	2007 12 15	699	0.1−	0.1+	2009 03 28	E12	0.2−	0.3+
2003 02 01	704	0.7−	1.0+	2007 12 15	699	0.9−	1.5−	2009 03 28	E12	0.2+	0.5+
2003 02 01	704	0.7−	0.2−	2007 12 15	A74	0.4−	0.2+	2009 04 29	E12	0.8−	0.9+
2004 01 16	703	0.6+	0.1+	2007 12 15	A74	0.3−	0.0				
2004 01 16	703	0.2+	1.5+	2007 12 15	A74	0.2−	0.2+				

(213735)* 2002 VL₁₄₂

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	167.70977		(2000.0)			P			Q		
n	0.21532278		ω	253.88887		+0.79011468		−0.61222498			
a	2.7568263		Ω	143.84636		+0.58001735		+0.73093376			
e	0.1086043		i	2.91380		+0.19823890		+0.30152349			
P	4.58		H	16.9		G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
1999 01 13	691	0.0	0.3−	2002 12 10	644	0.3−	0.2+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+
1999 01 13	691	0.2+	0.5−	2002 12 10	644	0.4−	0.2+	2006 09 30	G96	0.3−	0.1−
1999 01 13	691	0.3+	0.4−	2002 12 10	644	0.0	0.5+	2006 10 28	G96	0.3−	0.2−
2000 04 12	691	0.3+	0.1+	2004 02 18	291	0.1+	1.0+	2006 10 28	G96	0.8−	1.3+
2000 04 12	691	0.4+	0.1+	2004 02 18	291	0.0	0.9+	2006 10 28	G96	0.4−	0.2+
2000 04 12	691	0.3−	0.5+	2004 02 18	291	0.3+	0.5+	2006 10 28	G96	0.7+	0.2+
2002 10 31	644	0.0	0.3+	2004 03 14	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	691	0.9+	0.7+
2002 10 31	644	0.4−	0.0	2004 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	691	0.2+	0.1+
2002 10 31	644	0.2−	0.6+	2004 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 12 04	691	0.2+	0.4−
2002 10 31	644	0.5−	0.1−	2006 06 20	G96	0.3−	0.2−	2007 12 20	691	0.4−	0.2−
2002 10 31	644	0.5−	0.1−	2006 06 20	G96	0.2+	0.5+	2007 12 20	691	0.1−	0.2−
2002 11 05	644	0.8−	0.2+	2006 06 20	G96	0.2+	0.4−	2007 12 20	691	0.1−	0.1−
2002 11 05	644	0.1−	0.5−	2006 06 20	G96	0.5−	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.3−
2002 11 05	644	0.4−	0.1−	2006 08 28	691	0.1−	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.3+
2002 11 05	644	0.4−	0.4+	2006 08 28	691	0.1+	0.7+	2009 04 17	691	0.3−	0.3+
2002 11 05	644	0.5−	0.3+	2006 08 28	691	0.1+	0.7+	2009 04 20	691	0.3−	0.2+
2002 11 05	644	0.7−	0.5+	2006 08 28	703	0.4+	0.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.2−
2002 11 22	644	0.1−	0.8+	2006 08 28	703	(1.8−	1.0−)	2009 04 20	691	0.1−	0.1−
2002 11 22	644	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2009 04 22	691	0.0	0.2+

2002 11 22	644	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.7−	2009 04 22	691	0.4−	0.1−
2002 11 23	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	691	0.1−	0.0
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+				

(213736)* 2002 VQ₁₄₅ = 2008 AP₄₆

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (<i>MPO</i> 153371)												
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								MPC				
<i>M</i>	162.40414			(2000.0)			P	Q				
<i>n</i>	0.20940615			<i>ω</i>	271.66520			+0.88573123		−0.46412548		
<i>a</i>	2.8085130			<i>Ω</i>	115.98851			+0.42945125		+0.81257173		
<i>e</i>	0.0824000			<i>i</i>	0.52457			+0.17621525		+0.35258294		
<i>P</i>	4.71			<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc												
2002 10 31	644	0.7+	0.1+	2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.1+	
2002 10 31	644	0.2+	0.0	2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 01 13	691	0.2−	0.0	
2002 10 31	644	0.4−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3+	2009 03 28	G96	0.4+	0.6−	
2002 11 04	644	0.0	0.3+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2009 03 28	G96	0.4−	0.2−	
2002 11 04	644	0.4−	0.1+	2005 05 13	G96	0.4−	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.2+	
2002 11 04	644	0.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2009 03 28	G96	0.0	0.0	
2002 11 12	644	0.3+	0.4−	2006 08 27	691	0.3−	0.2+	2009 04 03	G96	0.6+	0.7−	
2002 11 12	644	0.5+	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.5+	0.1+	
2002 11 12	644	0.1−	0.8−	2006 08 27	691	0.1−	0.2+	2009 04 03	G96	0.2−	0.9−	
2002 12 10	644	0.2+	0.2+	2007 12 15	691	0.3+	0.3−	2009 04 03	G96	0.3+	0.7+	
2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2007 12 15	691	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.3−	
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2007 12 15	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	G96	0.2+	0.4−	
2004 02 22	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+	
2004 02 22	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	691	0.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.3−	0.2−	
2004 02 22	691	0.2−	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.0					
2004 03 18	691	0.2+	0.5+	2008 01 13	691	0.2+	0.0					

2006 09 18	699	0.4+	1.0+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2008 03 12	G96	0.2-	0.0
2006 09 18	699	0.5-	0.3-	2006 10 20	703	0.1+	0.6-	2008 03 12	G96	0.1+	0.1-
2006 09 18	699	0.6-	1.2+	2006 10 20	703	0.2-	0.1-	2008 03 12	G96	0.2+	0.1-
2006 09 18	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.0	2008 04 26	G96	0.3-	0.7+
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 20	703	0.5-	0.5-	2008 04 26	G96	0.5-	0.8+
2006 09 18	699	0.5-	0.5+	2006 10 20	703	0.3+	0.1-	2008 04 26	G96	0.3+	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	644	0.3-	0.4+	2008 04 26	G96	0.1+	0.2+
2006 09 21	224	0.4+	0.7+	2006 10 21	703	0.1-	0.7-	2009 03 31	691	1.2+	1.2+
2006 09 21	224	0.8+	0.2+	2006 10 21	703	0.5+	0.3-	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2006 09 21	224	0.1-	0.0	2006 10 21	703	0.6+	0.0	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2006 10 21	703	0.4-	0.1-	2009 04 22	G96	0.1-	0.3-
2006 09 25	G96	0.1-	0.1-	2006 10 23	704	(1.5+	0.8+)	2009 04 22	G96	0.4-	0.2+
2006 09 25	G96	0.3-	0.4-	2006 10 23	704	0.7+	0.2-	2009 04 22	G96	0.4-	0.1-
2006 09 25	G96	0.1+	0.1-	2006 10 23	704	0.4+	0.4-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	704	0.1-	0.5+	2006 10 23	704	0.5+	0.4+	2009 04 28	G96	0.9-	0.2+
2006 09 27	704	0.9+	0.9+	2006 11 09	644	0.4-	0.0	2009 04 28	G96	0.4-	0.3+
2006 09 27	704	(2.2+	1.7+)	2006 11 09	644	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.3+
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 11 09	644	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+
2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2006 11 11	691	0.1-	0.0				
2006 09 28	691	0.3-	0.0	2006 11 11	691	0.1-	0.0				

(213738)* 2002 WA₄ = 2006 TU₁₁

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 108560)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	246.02458	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23022687	ω	139.57860	+0.99708628	+0.06014002
a	2.6365259	Ω	217.05352	-0.07254372	+0.93778826
e	0.1520716	i	4.46666	+0.02358720	+0.34195958
P	4.28	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2+	0.4+	2006 10 17	683	0.4+	0.6-	2006 11 13	G96	0.0	0.5-
2002 11 24	644	0.3+	0.3+	2006 10 17	683	0.0	1.2-	2006 11 13	G96	0.1-	0.3-
2002 11 24	644	0.0	0.0	2006 10 17	683	0.3+	0.8-	2006 11 13	G96	0.3+	0.4-
2002 11 25	644	0.3-	0.0	2006 10 17	703	0.6-	0.5-	2006 11 20	G96	0.1+	0.5-
2002 11 25	644	0.2-	0.2+	2006 10 17	703	0.5-	0.5-	2006 11 20	G96	0.6+	0.4-
2002 11 25	644	0.0	0.3-	2006 10 17	703	0.4-	0.3-	2006 11 20	G96	0.0	0.2-
2002 12 10	644	0.5-	1.4+	2006 10 17	703	0.5-	0.6-	2006 11 20	G96	0.0	0.4-
2002 12 10	644	0.2-	1.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.1-	2006 12 13	G96	0.0	0.4-
2002 12 10	644	0.3-	1.1+	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.5-
2002 12 13	704	1.1+	1.1+	2006 10 19	691	0.0	0.0	2006 12 13	G96	0.0	0.2-
2002 12 13	704	0.2+	0.6+	2006 10 19	683	(2.0-	1.3+)	2006 12 13	G96	0.2+	0.0
2002 12 13	704	0.6-	0.3+	2006 10 19	683	(1.3-	2.1+)	2006 12 16	G96	0.2+	0.0
2002 12 13	704	0.3-	1.0+	2006 10 19	683	1.0-	1.1+	2006 12 16	G96	0.1-	0.6-
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2006 10 19	644	0.3+	0.1-	2006 12 16	G96	0.3+	0.2-
2005 02 16	809	0.2+	0.0	2006 10 19	644	0.3+	0.3+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-
2005 02 16	809	0.1+	0.0	2006 10 19	644	0.3-	0.4+	2007 01 10	G96	0.5-	0.1+
2005 06 03	703	(3.8+	1.2+)	2006 10 20	644	0.2-	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-
2005 06 03	703	0.3-	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-
2005 06 03	703	0.3-	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.3-	0.1+
2005 06 03	703	1.4-	0.4+	2006 10 21	703	0.3-	0.0	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-
2005 06 13	691	0.3+	0.6+	2006 10 21	703	0.1-	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.3+
2005 06 13	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	703	0.5-	0.0	2007 02 08	G96	0.4+	0.5-
2005 06 13	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	703	0.2+	0.1-	2007 02 08	G96	0.4-	0.2-
2006 09 01	224	0.1+	0.1-	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-
2006 09 01	224	0.3+	0.0	2006 10 23	691	0.2-	0.6+	2008 02 09	G96	0.6+	0.1-
2006 09 01	224	0.2+	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.3-	2008 02 09	G96	0.0	0.2-
2006 09 27	704	0.8-	0.2+	2006 10 25	106	0.2-	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.1-
2006 09 27	704	1.1+	0.6+	2006 10 25	106	0.1-	0.9+	2008 03 10	G96	0.4-	0.3+
2006 09 27	704	(0.8+	1.7+)	2006 10 25	106	0.0	0.0	2008 03 10	G96	0.3+	0.3+
2006 10 10	644	0.1+	0.2-	2006 10 25	106	0.2-	0.1+	2008 03 10	G96	0.2-	0.3+
2006 10 10	644	0.1-	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2006 10 10	644	0.2-	0.4+	2006 10 27	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.4-	0.6+
2006 10 10	644	0.2-	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 10 10	644	0.1-	0.4+	2006 10 28	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.4-	0.5+
2006 10 10	644	0.0	0.4+	2006 10 28	G96	0.2-	0.3-	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+

2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.3-	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 10 11	691	0.2+	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.0	2009 04 22	G96	(1.5+	0.1+)
2006 10 15	691	0.3+	0.1-	2006 10 31	691	0.1-	0.1-	2009 04 28	G96	0.8+	0.3-
2006 10 15	691	0.0	0.1-	2006 10 31	691	0.1-	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2006 10 15	691	0.5+	0.1+	2006 11 09	644	0.2-	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.3-
2006 10 16	683	0.2-	0.0	2006 11 09	644	0.2-	0.2+	2009 04 28	G96	0.7+	0.2-
2006 10 16	683	0.4+	1.5+	2006 11 09	644	0.1+	0.4+				
2006 10 16	683	0.3-	0.6+	2006 11 13	G96	0.3+	0.5-				

(213739)* 2002 WR₆ = 2001 QG₂₈₅

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 41286)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	297.61959		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20259594	ω	213.02117	-0.40215778	+0.91323939
a	2.8711038	Ω	33.39814	-0.81221176	-0.32293534
e	0.0141271	i	6.81208	-0.42258865	-0.24840810
P	4.86	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.5-	0.6-	2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 12 13	704	0.6-	0.5+
2001 08 23	608	0.1-	0.3+	2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 12 13	704	0.2+	1.0+
2001 08 23	608	0.5+	0.1-	2006 08 16	644	0.5+	0.5+	2007 12 15	704	0.6+	0.3-
2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.1-	1.0+	2007 12 15	704	0.6+	0.9+
2001 08 27	644	0.6-	0.2+	2006 08 16	644	0.1-	0.7+	2007 12 15	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	644	0.6-	0.6+	2007 11 08	691	0.2-	0.3-	2007 12 15	704	0.4-	0.9+
2002 11 24	644	0.1-	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.2-	2007 12 15	704	0.5+	0.5-
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 02 20	704	1.2+	2.0+
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.3+	0.4-	2009 02 20	704	1.6-	1.3+
2002 11 27	699	(1.0-	1.6+)	2007 11 19	G96	0.3+	0.4-	2009 02 20	704	0.2+	0.6+
2002 11 27	699	0.4+	1.1-	2007 11 19	G96	0.3+	0.3-	2009 02 20	704	0.7+	0.9+
2002 11 27	699	0.5+	0.3-	2007 11 19	G96	0.3+	0.5-	2009 02 20	704	0.2-	0.1+
2002 11 27	699	0.1-	0.1+	2007 11 20	704	(5.6+	0.5-)	2009 03 16	703	0.4+	0.3+
2002 12 06	704	1.4-	0.1-	2007 11 20	704	(4.7+	0.1+)	2009 03 16	703	0.5+	0.5+
2002 12 06	704	0.5+	0.3+	2007 11 20	704	(4.5+	0.9+)	2009 03 16	703	0.1-	0.2-
2002 12 06	704	0.6-	0.1-	2007 11 20	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	0.2-	1.1+
2002 12 06	704	1.3-	1.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.3-	2009 03 17	704	0.1+	1.4-
2004 02 16	691	0.3-	0.1-	2007 11 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 17	704	0.4+	0.3+
2004 02 16	691	0.2-	0.2-	2007 12 13	704	0.1+	1.2+	2009 03 17	704	0.3+	0.1-
2004 02 16	691	0.1-	0.2-	2007 12 13	704	0.2-	1.2+	2009 03 17	704	1.4-	0.0
2004 03 16	691	0.5+	0.4-	2007 12 13	704	0.1-	1.2+				

(213740)* 2002 WY₂₁

Discovered 2002 Nov. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23124115	<i>ω</i>	195.17049	+0.61175808	+0.78709136
<i>a</i>	2.6288106	<i>Ω</i>	112.61044	-0.71657175	+0.59369120
<i>e</i>	0.0826838	<i>i</i>	4.90854	-0.33507756	+0.16738560
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

2009 MAY 9

M.P.O. 156443

2002 11 28	699	0.2−	0.6+	2007 11 08	G96	0.8−	0.3+	2008 03 09	G96	0.3−	0.0
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	2008 03 09	G96	0.4+	0.1+
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	2009 04 19	703	0.7−	0.4−
2004 02 16	691	0.6+	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	1.1−	2009 04 19	703	0.6+	1.0−
2004 02 23	704	(0.1+	1.7+)	2007 12 30	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.7−	0.0
2004 02 23	704	0.9+	0.9+	2007 12 30	691	0.2−	0.1−	2009 04 19	703	0.5+	0.3−
2004 02 23	704	0.1+	1.1+	2007 12 30	691	1.0−	0.6−	2009 04 21	704	(1.8+	0.5+)
2004 02 23	704	1.3+	0.6+	2008 01 06	568	0.2+	0.6−	2009 04 21	704	(2.2+	0.1+)
2004 02 23	704	0.0	0.5+	2008 01 06	568	0.2+	0.7−	2009 04 21	704	1.3+	0.9+
2006 09 30	703	0.0	0.4−	2008 01 06	568	0.3+	0.7−				
2006 09 30	703	0.5+	0.6−	2008 01 14	691	0.5−	0.4−				

(213741)* 2002 WR₂₈ = 2006 RN₆₄

Discovered 2002 Nov. 22 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 152076)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.82825	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21621029	<i>ω</i>	298.37312	−0.76221564
<i>a</i>	2.7492769	<i>Ω</i>	201.36988	+0.61744493
<i>e</i>	0.0382657	<i>i</i>	4.38364	+0.19439412
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.0	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.5−	0.4−	2006 09 13	644	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2002 10 31	644	0.0	0.4+	2006 09 19	703	0.4+	0.5−	2009 03 31	G96	0.3−	0.3+
2002 10 31	644	0.3+	0.3+	2006 09 19	703	0.5+	1.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2002 11 05	644	0.5−	0.2+	2006 09 19	703	0.0	1.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2002 11 05	644	0.3−	0.1+	2006 09 19	703	0.1+	0.6−	2009 04 15	E12	0.3+	0.7+
2002 11 05	644	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.0	0.3+	2009 04 15	E12	(0.2−	1.6+)
2002 11 12	644	0.0	0.7−	2006 10 19	G96	0.3−	0.3−	2009 04 15	E12	0.9+	0.6+
2002 11 12	644	0.2−	0.0	2006 10 19	G96	0.5−	0.0	2009 04 15	E12	1.1+	0.6+
2002 11 12	644	0.3−	0.2−	2006 10 19	G96	0.2−	0.3−	2009 04 21	J75	1.1+	1.1−
2002 11 22	644	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.7−	0.3−	2009 04 21	J75	0.3+	0.2+
2002 11 22	644	0.3−	0.0	2007 12 31	G96	0.1−	0.4−	2009 04 21	J75	1.1+	0.2−
2002 11 22	644	0.1−	0.1−	2007 12 31	G96	0.1−	0.5+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2002 11 22	644	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.9+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.5+	0.5+	2009 01 30	G96	0.6+	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2002 11 22	644	1.0+	0.6+	2009 01 30	G96	0.5−	0.5−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2002 12 10	644	0.1−	0.3+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+	2009 04 29	703	1.6−	0.2−
2002 12 10	644	0.2+	0.5+	2009 01 30	G96	0.2−	0.2+	2009 04 29	703	0.2−	0.8+
2002 12 10	644	0.3−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 04 29	703	0.5−	0.1+
2006 09 13	644	0.4−	0.6+	2009 03 16	691	0.1−	0.3−	2009 04 29	703	2.0−	1.4+
2006 09 13	644	0.8−	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+				

(213742)* 2002 WC₂₉

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	97.75662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21224820	<i>ω</i>	78.20983	−0.41527352
<i>a</i>	2.7833856	<i>Ω</i>	36.46250	+0.79756719
<i>e</i>	0.0250778	<i>i</i>	4.93285	+0.43753226
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 03 30	691	0.3+	0.2+	2002 12 27	644	0.5−	0.4−	2009 04 02	691	0.1+	0.0
1995 03 30	691	0.2−	0.2+	2006 08 29	691	0.3−	0.4+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
1995 03 30	691	0.1+	0.1+	2006 08 29	691	0.2−	0.4+	2009 04 16	703	(1.4−	1.7−)
2002 11 01	644	1.0−	0.4+	2006 08 29	691	0.4−	0.4+	2009 04 16	703	1.3−	0.7+
2002 11 01	644	0.5−	0.7+	2006 11 17	G96	0.0	0.2−	2009 04 16	703	(1.7−	0.9+)
2002 11 01	644	1.0−	0.8+	2006 11 17	G96	1.0+	0.4−	2009 04 16	703	1.2−	0.5+
2002 11 01	644	0.6−	0.9+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 11 13	644	0.3+	0.1−	2006 11 17	G96	0.4+	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 11 13	644	0.4−	0.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.2−	2009 04 19	G96	0.3+	0.1−
2002 11 13	644	0.2+	0.6+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	G96	0.4+	0.2+
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2−	2009 04 29	G96	0.1+	0.0

2002 11 24	644	0.5+	0.5−	2009 03 28	691	0.2−	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2−	0.2−
2002 12 11	644	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.3−
2002 12 11	644	0.8+	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.3+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2002 12 11	644	0.6+	0.6+	2009 03 31	691	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2002 12 27	644	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2002 12 27	644	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.0				

(213743)* 2002 XL₃ = 2007 RJ₅₈

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 127995)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.36914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19066558	<i>ω</i>	216.28045	+0.30076149
<i>a</i>	2.9896558	<i>Ω</i>	216.44742	+0.90606907
<i>e</i>	0.0838646	<i>i</i>	8.48849	+0.29762623
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.9+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.8−	0.4+
1960 09 24	675	1.0−	0.7+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2+	2007 11 15	699	(1.5+	1.1−)
1960 09 25	675	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.8+	0.3+
1960 09 25	675	0.3+	0.9+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	(2.0+	0.8−)
2002 12 01	704	(2.0+	0.8+)	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.5−
2002 12 01	704	1.5+	0.8+	2007 10 09	D29	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 12 01	704	1.0+	0.6+	2007 10 09	D29	0.4+	1.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2002 12 03	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 12 03	644	0.2+	0.0	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2002 12 03	644	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.4+	2007 11 20	691	0.2−	0.0
2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	1.1−	0.9−	2007 11 20	691	0.0	0.2+
2002 12 10	644	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	1.0+	2007 11 20	691	0.3−	0.1−
2002 12 10	644	1.0−	0.2−	2007 10 20	703	1.0−	0.4−	2007 12 04	704	0.1+	0.4+
2004 02 14	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.0	2007 12 04	704	0.0	0.1+
2004 02 14	644	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	1.0+	2007 12 04	704	1.0+	0.3+
2004 02 14	644	0.9+	0.0	2007 11 05	704	1.0+	1.1+	2009 01 30	E12	0.0	1.4+
2005 06 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.2+	2009 01 30	E12	0.3−	0.8+
2005 06 10	691	0.3+	0.9+	2007 11 12	703	0.5+	0.2+	2009 01 30	E12	0.8+	0.3+
2005 06 10	691	0.3−	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.3+	2009 01 30	E12	1.1−	0.0
2007 09 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.7−	0.5+	2009 02 19	703	0.3+	0.3+
2007 09 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.5−	0.9−	2009 02 19	703	1.1−	0.5+
2007 09 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.5+	2009 02 19	703	(0.4−	1.7−)
2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	0.7−
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.7+				
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.8+				

(213744)* 2002 XT₁₀ = 1997 SR₂₁ = 2000 JQ₈₉

Discovered 2002 Dec. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41306, *MPO* 85771)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.42639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21348244	<i>ω</i>	141.67808	+0.98102950
<i>a</i>	2.7726472	<i>Ω</i>	207.80107	−0.19385174
<i>e</i>	0.0324325	<i>i</i>	7.00537	−0.00161691
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.6	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.3−	0.6−	2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.1−	2004 03 16	704	0.9+	0.7+	2006 10 22	G96	0.0	0.3−
1997 09 29	691	0.4−	0.1−	2004 03 16	691	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.4+	0.1−
1997 10 03	691	0.3+	0.3−	2004 03 16	704	0.2+	1.2+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−
1997 10 03	691	0.2+	0.5+	2004 03 16	704	1.0+	0.3−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−
1997 10 03	691	0.4+	0.3−	2006 09 13	A50	0.2−	0.4+	2007 01 08	G96	0.1+	0.3+
2000 05 10	704	0.7+	0.6+	2006 09 13	A50	0.1−	0.0	2007 01 08	G96	0.3−	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.5+	2006 09 19	699	0.1+	0.5+	2007 01 08	G96	0.1−	0.7−

2000 05 10	704	0.2+	0.2−	2006 09 19	699	0.3−	0.3+	2007 01 08	G96	0.5−	0.2−
2002 11 12	704	0.7−	1.3−	2006 09 19	699	(2.0+	0.8+)	2007 01 10	G96	0.1−	0.2+
2002 11 12	704	0.1−	0.4−	2006 09 19	699	1.4−	0.2−	2007 01 10	G96	1.0+	0.5−
2002 11 12	704	0.1−	0.7−	2006 09 25	704	0.1+	0.8+	2007 01 10	G96	0.0	0.1−
2002 12 03	644	0.3−	0.6+	2006 09 25	704	0.2−	1.1+	2007 01 10	G96	1.1−	0.3−
2002 12 03	644	0.2−	0.6+	2006 09 25	704	0.7−	0.3+	2008 01 15	704	0.2+	0.1+
2002 12 03	644	0.2−	0.6+	2006 09 25	704	1.1−	0.3−	2008 01 15	704	(1.7+	0.7+)
2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2006 09 27	691	0.2−	0.3+	2008 01 15	704	0.5+	0.2−
2002 12 05	704	0.5−	0.2+	2006 09 27	691	0.2+	0.3+	2008 01 15	704	0.6+	0.6−
2002 12 05	704	0.0	0.5−	2006 09 27	691	0.0	0.4+	2009 04 21	G96	0.6−	0.4+
2002 12 05	704	0.1−	0.2+	2006 09 29	704	1.3+	0.4−	2009 04 21	G96	0.5−	0.0
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2006 09 29	704	0.3+	0.2−	2009 04 21	G96	0.8−	0.1+
2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2006 09 29	704	0.9+	0.5+	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+
2002 12 10	644	0.1−	0.7+	2006 09 29	704	1.0+	0.7−	2009 04 26	G96	0.1−	0.4+
2002 12 10	644	0.1+	0.6+	2006 09 29	704	(1.6+	0.1+)	2009 04 26	G96	0.6−	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2006 10 01	691	0.0	0.4+	2009 04 26	G96	0.5−	0.0
2004 03 16	704	0.9+	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.4+				

(213745)* 2002 XD₄₆

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 234.94247			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.37426804	ω	272.63625	+0.88592210	−0.20626114						
<i>a</i>	1.9069862	Ω	99.51436	+0.34640065	+0.88987043						
<i>e</i>	0.1918233	<i>i</i>	24.91316	−0.30846169	+0.40692378						
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.2+	0.2+	2003 01 10	704	0.4+	1.0+	2007 08 11	E12	0.7−	0.1+
2002 12 05	704	0.4−	0.8+	2003 01 10	704	0.3+	0.7+	2007 08 11	E12	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.6+	1.0+	2003 01 10	704	0.3+	1.3+	2007 09 10	E12	0.2−	0.0
2002 12 10	704	0.0	0.8−	2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	E12	0.6−	0.0
2002 12 10	704	(0.3−	1.6−)	2003 01 13	704	0.7−	0.9+	2007 09 10	E12	0.1−	0.3+
2002 12 10	704	1.0−	0.7+	2003 01 13	704	(1.6−	1.4+)	2007 09 10	E12	0.1+	0.3+
2002 12 10	704	0.8−	0.5−	2003 01 13	704	1.0−	1.1+	2007 10 19	E12	0.5+	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.2−	2003 01 13	704	1.4−	0.8+	2007 10 19	E12	0.3−	0.6+
2002 12 11	704	0.3−	0.1+	2003 01 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 19	E12	0.0	0.3+
2002 12 11	704	0.5−	0.3−	2003 01 13	704	1.3−	1.0+	2007 10 19	E12	0.2−	0.8+
2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2003 01 13	644	1.1+	0.7+	2007 11 09	E12	0.7+	0.5+
2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2003 01 13	644	0.3+	0.3+	2007 11 09	E12	0.3+	0.3+
2002 12 13	704	0.0	0.1−	2003 01 14	704	0.7−	0.4+	2007 11 09	E12	0.3−	0.7−
2002 12 13	704	0.4+	0.0	2003 01 14	704	0.7−	0.5−	2007 11 09	E12	0.7−	0.1+
2002 12 13	704	0.1−	0.1−	2003 01 14	704	0.4+	0.8+	2007 11 20	E12	0.1+	0.2+
2002 12 13	704	0.3+	0.1−	2004 06 12	704	0.0	0.8+	2007 11 20	E12	0.1−	0.2+
2002 12 13	704	0.0	0.2+	2004 06 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 20	E12	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.1+	0.1−	2004 06 12	704	0.7+	0.0	2007 11 20	E12	0.4−	0.3−
2003 01 05	704	0.3+	0.5−	2004 07 14	704	0.2−	1.0+	2009 02 04	G96	0.1+	0.6−
2003 01 05	704	0.7+	0.1−	2004 07 14	704	0.3+	0.5+	2009 02 04	G96	0.2−	0.2−
2003 01 05	704	0.2+	0.3−	2004 07 14	704	0.0	0.8+	2009 02 04	G96	0.3+	0.8−
2003 01 05	704	0.6+	0.6−	2004 07 14	704	0.6+	0.4+	2009 02 04	G96	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.3−	0.5−	2004 07 14	704	0.1+	0.9+	2009 04 23	703	0.5+	1.3+
2003 01 07	704	0.5−	0.1−	2004 07 16	704	1.2+	0.0	2009 04 23	703	(0.4+	2.1+)
2003 01 07	704	0.3−	0.4−	2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2009 04 23	703	0.2−	1.0+
2003 01 07	704	0.1−	0.6−	2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2009 04 23	703	0.8−	0.8−
2003 01 07	704	0.2−	0.6−	2004 07 16	704	0.4+	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.5+	0.0	2007 08 07	E12	0.1+	0.0	2009 04 30	G96	0.7+	0.2+
2003 01 09	704	(1.6+	0.3+)	2007 08 07	E12	0.3−	0.3+	2009 04 30	G96	0.2−	0.1−
2003 01 09	704	0.9+	0.7−	2007 08 07	E12	0.1−	0.2−	2009 04 30	G96	0.3+	0.1−
2003 01 09	704	1.2+	0.8−	2007 08 11	E12	0.3+	0.5−				
2003 01 09	704	0.4+	0.2−	2007 08 11	E12	0.2+	0.9−				

(213746)* 2002 XX₄₇ = 2008 CN₁₇₅

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 134744)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i> 177.96231			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21766293	ω	16.03825	+0.67336991	−0.73750825						
<i>a</i>	2.7370311	Ω	31.68827	+0.66706497	+0.57604869						
<i>e</i>	0.1480415	<i>i</i>	5.62875	+0.31874330	+0.35249042						
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.2+	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.3+	2008 02 06	704	0.0	0.9+
2001 07 20	644	0.7+	0.1−	2006 08 29	691	0.2−	0.3+	2008 02 06	703	0.8−	0.3−
2001 07 20	644	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.9−	0.0	2008 02 06	703	0.0	0.2−
2002 12 10	704	0.4+	0.1−	2006 09 14	703	0.9+	0.7+	2008 02 06	704	0.2+	1.4+
2002 12 10	704	(1.7+	1.3−)	2006 09 14	703	0.4−	0.0	2008 02 06	703	(1.6−	1.3−)
2002 12 10	704	0.7+	0.0	2006 09 14	703	0.6−	0.0	2008 02 06	704	0.7−	1.5+
2002 12 10	704	(0.4−	1.7−)	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.3−	0.3−
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.6+	2008 02 11	G96	0.1−	0.1−
2002 12 10	704	0.6+	1.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.3+	2008 02 11	G96	0.4−	0.4−
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+	2008 02 11	G96	0.2−	0.1−
2002 12 10	704	0.7−	1.1−	2006 10 20	644	0.3−	0.7+	2008 02 13	704	(1.6+	0.6+)
2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 02 13	704	0.6+	0.6+
2002 12 11	704	0.0	0.5+	2006 11 17	G96	1.1−	0.3−	2008 02 13	704	1.2+	0.1−
2002 12 11	704	1.0+	0.2−	2006 11 17	G96	0.0	0.2+	2008 02 13	704	0.6+	1.0+
2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.2−	2008 03 04	G96	0.8+	0.4−
2002 12 11	704	0.0	0.2−	2006 11 17	G96	0.0	0.3−	2008 03 04	G96	0.7+	0.0
2002 12 11	704	0.7+	1.3+	2007 01 10	G96	0.5+	0.5−	2008 03 04	G96	0.7+	0.1+
2002 12 14	704	1.1−	0.4−	2007 01 10	G96	0.5+	0.3−	2008 03 04	G96	0.6+	0.2−
2002 12 14	704	0.4−	0.0	2007 01 10	G96	0.5−	0.5−	2009 04 21	G96	0.3−	0.1+
2002 12 14	704	1.0−	1.2+	2007 01 10	G96	0.5−	0.0	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2008 02 03	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2008 02 03	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2004 03 17	691	0.7−	0.5+	2008 02 03	G96	0.3−	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2004 04 15	691	0.4+	0.6+	2008 02 03	G96	0.5−	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2004 04 15	691	0.0	0.2−	2008 02 06	704	0.2+	0.4+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1−
2004 04 15	691	0.3+	0.3+	2008 02 06	704	0.4−	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2008 02 06	703	0.3+	1.4−				

(213747)* 2002 XR₄₈ = 2006 SK₂₈₉

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108587)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 79.23025			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21644084	ω	84.60555	−0.85584147	−0.47855901						
<i>a</i>	2.7473242	Ω	66.67287	+0.34790276	−0.81338160						
<i>e</i>	0.0248385	<i>i</i>	12.34085	+0.38275195	−0.33074409						
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2009 MAY 9

M.P.O. 156445

2006 09 26	703	0.6−	0.0	2007 12 18	704	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	703	0.0	0.3+	2007 12 18	704	0.3−	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 26	703	0.5+	0.1−	2007 12 18	704	(0.6+	2.0+)	2009 05 04	G96	0.3−	0.1−
2006 09 26	703	0.6−	0.7+	2008 01 12	704	0.7+	0.0	2009 05 04	G96	0.2−	0.1+
2006 10 02	703	0.5−	1.3+	2008 01 12	704	0.4+	0.9+	2009 05 04	G96	0.0	0.1−
2006 10 02	703	0.1+	0.4−	2008 01 12	704	0.2−	0.2+				

(213748)* 2002 XE₅₀ = 2005 KK₀

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 85785)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.26157		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23517318	ω	262.36796	+0.80659220		+0.56135151	
<i>a</i>	2.5994264	Ω	63.30412	−0.42680058		+0.76981771	
<i>e</i>	0.1715526	<i>i</i>	11.96302	−0.40896246		+0.30375184	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	291	0.4+	0.1+	2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2006 12 12	703	0.5−	0.8+
2002 11 14	291	0.3+	0.3−	2006 11 02	703	1.1−	0.0	2006 12 12	703	0.0	0.0
2002 11 14	291	0.7−	0.3−	2006 11 02	703	0.4−	0.1−	2006 12 12	703	0.5−	0.5−
2002 11 28	599	(2.1−	2.9+)	2006 11 02	703	1.1−	0.5+	2006 12 14	G96	0.1−	0.5−
2002 11 28	599	0.6+	0.1−	2006 11 02	703	0.9−	0.1−	2006 12 14	G96	0.0	0.7−
2002 11 28	599	0.2−	0.5+	2006 11 09	644	0.2−	0.1−	2006 12 14	G96	0.0	0.5−
2002 12 10	644	0.3+	0.0	2006 11 09	644	0.5−	0.3−	2006 12 14	G96	0.2+	0.4−
2002 12 10	644	0.6+	0.3+	2006 11 09	644	0.6−	0.1−	2006 12 25	699	0.0	0.6−
2002 12 10	644	0.7+	0.5+	2006 11 11	703	0.5+	0.4−	2006 12 25	699	1.0−	1.1+
2002 12 11	704	0.1+	0.3−	2006 11 11	703	0.3+	0.6−	2006 12 25	699	0.2+	0.8+
2002 12 11	704	0.3−	0.3+	2006 11 11	703	0.5−	0.1−	2006 12 25	699	(1.9+	0.4+)
2002 12 11	704	0.1−	0.6+	2006 11 11	703	0.1−	0.3−	2007 01 15	568	0.0	0.0
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2006 11 13	G96	0.3+	1.2−	2007 01 15	568	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.2+	0.4−	2006 11 13	G96	0.5+	0.6−	2007 01 15	568	0.2+	0.1+
2003 01 05	704	0.2−	0.2−	2006 11 13	G96	0.2+	0.6−	2007 01 16	568	0.4+	0.3+
2003 01 05	704	(0.3+	1.6−)	2006 11 13	G96	0.5+	0.4−	2007 02 09	G96	0.3−	0.5−
2003 01 05	704	0.6−	0.3+	2006 11 14	704	0.1−	0.4+	2007 02 09	G96	0.2+	0.3−
2003 01 05	704	0.1+	0.2−	2006 11 14	704	0.1−	0.2+	2007 02 09	G96	0.0	0.3−
2004 03 25	704	0.4+	0.0	2006 11 14	704	0.1+	0.7+	2007 02 09	G96	0.4+	0.3−
2004 03 25	704	0.0	0.0	2006 11 14	704	0.4−	0.6+	2007 03 21	G96	0.5+	0.2−
2004 03 25	704	0.1−	0.3+	2006 11 14	704	0.9+	1.0+	2007 03 21	G96	0.1+	0.3−
2004 03 25	704	(0.2−	1.7+)	2006 11 17	704	1.2+	0.7−	2007 03 21	G96	0.2+	0.3−
2005 05 28	428	0.5−	0.1−	2006 11 17	704	0.5+	0.5+	2007 03 21	G96	0.4+	0.6−
2005 05 28	428	0.5−	0.3−	2006 11 17	704	0.2−	0.4+	2008 01 20	G96	0.2+	0.2−
2005 05 29	428	0.1−	0.3−	2006 11 17	704	1.4+	0.1+	2008 01 20	G96	0.4−	0.4+
2005 05 29	428	0.6−	0.2−	2006 11 17	704	0.4+	0.3+	2008 01 20	G96	0.9−	0.3+
2005 05 29	428	0.0	0.1−	2006 11 17	703	0.5−	0.3+	2008 01 20	G96	0.0	0.1−
2005 05 30	E12	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.9−	0.0	2009 04 21	704	0.9+	1.2+
2005 05 30	E12	0.3−	0.1+	2006 11 17	703	0.2−	0.3−	2009 04 21	704	0.7+	0.0
2005 05 30	E12	0.6−	0.0	2006 11 21	704	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.6+	0.5−
2005 05 30	E12	0.8−	0.8+	2006 11 21	704	0.1−	0.1−	2009 04 21	704	0.6+	0.4+
2005 06 04	704	0.5+	0.3+	2006 11 21	704	0.1−	0.1+	2009 05 01	704	0.9+	0.8+
2005 06 04	704	0.7+	0.9+	2006 11 21	704	0.1−	0.6+	2009 05 01	704	1.3+	1.1+
2005 06 04	704	0.7−	0.6+	2006 11 21	704	0.2+	0.6+	2009 05 01	704	0.5+	0.3+
2005 06 04	704	1.4+	0.5+	2006 11 29	704	0.8−	1.3+	2009 05 01	704	0.6+	0.0
2005 06 04	704	1.1+	0.8−	2006 11 29	704	0.2−	1.5+	2009 05 02	J75	0.3−	0.2+
2006 10 03	G96	0.1−	0.2−	2006 11 29	704	0.4−	0.9+	2009 05 02	J75	0.6−	0.0
2006 10 03	G96	0.0	0.2−	2006 11 29	704	0.7+	1.3+	2009 05 02	J75	0.5+	0.0
2006 10 03	G96	0.1+	0.2−	2006 11 29	704	1.2+	0.8+	2009 05 02	J75	0.2+	0.2+
2006 10 03	G96	0.4−	0.2−	2006 12 06	644	0.2−	0.1+	2009 05 02	J75	0.2−	0.0
2006 10 16	703	0.8−	0.4−	2006 12 06	644	0.4−	0.1+	2009 05 02	J75	0.4−	0.2+
2006 10 16	703	0.1−	0.1+	2006 12 06	644	0.2−	0.0	2009 05 04	G96	0.5−	0.2+
2006 10 16	703	0.7−	0.5−	2006 12 10	691	0.0	0.1+	2009 05 04	G96	0.5−	0.2+
2006 10 16	703	0.6−	0.1−	2006 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 05 04	G96	0.2−	0.3+
2006 10 18	691	0.2−	0.2+	2006 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1−	0.1+
2006 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	703	0.4−	0.6+				

(213749)* 2002 XB₆₂ = 2005 JD₈₅

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 75818)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.91792		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23635343	ω	244.34898	+0.46822913		+0.78375207	
<i>a</i>	2.5907655	Ω	59.74693	−0.54096784		+0.61939277	
<i>e</i>	0.2161445	<i>i</i>	28.18823	−0.69865247		+0.04566502	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.6+	0.6−	2005 05 29	E12	0.2−	0.1−	2006 11 14	704	0.2+	0.3−
2002 10 02	704	0.2+	0.1+	2005 06 04	704	(0.9+	1.8−)	2006 11 15	683	0.1−	0.3+
2002 10 02	704	(1.7+	0.6+)	2005 06 04	703	1.1+	0.3−	2006 11 15	683	1.3−	1.2+
2002 11 05	704	(1.0+	1.7−)	2005 06 04	704	0.5−	0.8−	2006 11 15	683	(2.2−	0.5+)
2002 11 05	704	0.8+	0.1−	2005 06 04	703	1.2−	0.4−	2006 11 17	704	0.0	0.1−
2002 11 05	704	(1.7+	0.1−)	2005 06 04	703	(0.4−	1.5−)	2006 11 17	704	0.9−	0.8+
2002 11 05	704	0.7+	0.6+	2005 06 04	704	0.6+	0.7−	2006 11 17	704	0.4−	0.1−
2002 12 06	704	0.5−	0.9+	2005 06 04	703	(4.8+	4.4−)	2006 11 17	704	0.6+	0.2−
2002 12 06	704	0.3+	0.3+	2005 06 04	704	(1.7+	1.4−)	2006 11 17	704	1.4+	0.5+
2002 12 06	704	0.0	0.7+	2005 06 04	704	(0.3+	1.6−)	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−
2002 12 11	704	0.3−	0.2−	2005 06 06	691	0.0	0.2−	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2005 06 06	691	0.0	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.2−
2002 12 11	704	0.1−	0.8+	2005 06 06	691	0.1+	0.2−	2006 11 17	G96	0.0	0.2−
2002 12 11	704	0.2+	0.4+	2005 06 11	703	0.6+	0.9+	2006 11 19	704	0.4+	0.4+
2002 12 13	704	0.2−	0.7+	2005 06 11	703	0.4−	0.5+	2006 11 19	704	0.8+	1.3+
2002 12 13	704	0.6−	0.5+	2005 06 11	703	1.5−	1.2+	2006 11 19	704	0.3−	0.7+
2002 12 13	704	1.1−	0.1−	2005 06 11	703	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.6−	1.5−
2002 12 13	704	0.0	1.0−	2005 06 26	644	0.3+	0.2+	2006 11 20	704	1.2+	0.6+
2002 12 13	704	0.4−	0.2−	2005 06 26	644	0.3+	0.3+	2006 11 20	704	0.2+	0.9+
2005 04 14	703	0.6−	0.1−	2005 06 26	644	0.2+	0.3+	2006 11 20	704	0.2+	1.2+
2005 04 14	703	0.1−	0.3+	2005 07 03	644	0.2+	0.2−	2006 11 20	704	0.0	0.4+
2005 04 14	703	0.7−	0.2−	2005 07 03	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	704	0.6+	0.7+
2005 04 14	703	(1.4+	1.9−)	2005 07 03	644	0.2+	0.5+	2006 11 22	683	0.6+	1.0−
2005 04 18	703	0.0	0.5+	2006 10 16	703	0.6+	0.0	2006 11 22	683	0.5+	1.3−
2005 04 18	703	0.7+	0.9+	2006 10 16	703	0.0	0.9+	2006 11 22	683	1.0+	1.0−
2005 04 18	703	0.2−	1.1+	2006 10 16	703	0.3+	0.5−	2006 11 28	704	(1.7−	0.3+)
2005 04 18	703	0.0	0.5+	2006 10 16	703	0.7−	0.2+	2006 11 28	704	(1.5−	0.1−)
2005 05 03	704	0.6+	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.0	2006 11 28	704	1.0−	0.5−
2005 05 03	704	0.9+	0.6+	2006 10 22	703	0.2−	0.1−	2006 11 28	704	(1.8−	0.1−)
2005 05 03	704	0.2+	1.0+	2006 10 22	703	0.5−	0.1−	2006 11 28	704	0.9−	0.3+
2005 05 03	704	(0.5+	1.8−)	2006 10 22	703	0.8−	0.3−	2006 12 14	G96	0.4−	0.2−
2005 05 03	704	0.1−	0.9+	2006 11 01	703	1.1−	0.4+	2006 12 14	G96	0.2−	0.4−
2005 05 08	704	(1.6+	0.7+)	2006 11 01	703	0.6−	0.8+	2006 12 14	G96	0.5−	0.0
2005 05 08	704	0.9+	1.1+	2006 11 01	703	0.5−	0.4−	2006 12 14	G96	0.3−	0.3−
2005 05 08	704	1.2+	0.9+	2006 11 01	703	0.1+	0.9+	2009 03 18	703	0.2−	0.2+
2005 05 08	704	0.9+	0.5+	2006 11 09	644	0.6−	0.0	2009 03 18	703	0.3+	0.2−
2005 05 08	704	1.2+	1.2+	2006 11 09	644	0.4−	0.2−	2009 03 18	703	0.5−	0.1+
2005 05 12	704	0.8+	0.4+	2006 11 09	644	0.3−	0.1−	2009 03 18	703	0.2−	0.5+
2005 05 12	704	0.7+	0.3+	2006 11 10	644	0.3−	0.1−	2009 04 03	703	0.0	0.1+
2005 05 12	704	0.5+	0.2+	2006 11 10	644	0.1+	0.1+	2009 04 03	703	0.7+	0.2+
2005 05 17	704	0.7+	0.3+	2006 11 10	644	0.0	0.1−	2009 04 03	703	0.2−	0.1+
2005 05 17	704	0.7+	0.1+	2006 11 13	703	0.4−	0.1+	2009 04 03	703	0.2+	1.3−
2005 05 17	704	0.4+	0.8+	2006 11 13	703	0.7−	0.8−	2009 04 20	703	0.3+	0.1+
2005 05 18	644	0.0	0.0	2006 11 13	703	1.1−	0.0	2009 04 20	703	0.2−	0.3−
2005 05 18	644	0.1+	0.1+	2006 11 13	703	0.2+	0.6+	2009 04 20	703	0.3−	0.5−
2005 05 18	644	0.0	0.1+	2006 11 14	704	0.0	1.4+	2009 04 20	703	0.2−	0.6−
2005 05 21	644	0.1−	0.0	2006 11 14	683	0.1−	0.3+	2009 04 28	703	0.2−	0.5−
2005 05 21	644	0.0	0.2−	2006 11 14	704	0.0	0.4+	2009 04 28	703	0.3−	0.4−
2005 05 21	644	0.3−	0.2−	2006 11 14	704	0.7−	0.4+	2009 04 28	703	0.6+	0.6+
2005 05 29	E12	0.2+	0.2−	2006 11 14	683	0.2−	0.6+	2009 04 28	703	0.5+	0.7+
2005 05 29	E12	0.2+	0.4+	2006 11 14	704	0.1−	0.5+				
2005 05 29	E12	0.6−	0.1+	2006 11 14	683	0.9−	0.3+				

(213750)* 2002 XE₆₆

Discovered 2002 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.02788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17552651	ω	82.39992	-0.55871168	-0.76496908
<i>a</i>	3.1591790	Ω	46.81509	+0.47427523	-0.61162734
<i>e</i>	0.3096846	<i>i</i>	26.06767	+0.68037068	-0.20182742
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.2-	0.5+	2007 09 18	G96	0.2-	0.2-	2007 11 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 15	644	0.4-	0.9+	2007 10 06	704	0.0	0.7-	2007 11 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 15	644	0.3-	0.8+	2007 10 06	704	0.7+	0.4-	2007 11 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	644	0.1-	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 12 02	704	0.3-	0.1-
2001 10 23	644	0.5-	0.4+	2007 10 06	704	0.8-	0.3-	2007 12 02	704	0.4-	0.0
2001 10 23	644	0.2-	0.1+	2007 10 09	G96	0.1-	0.2-	2007 12 02	704	0.5-	0.2+
2002 12 12	704	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2007 12 02	704	0.9-	0.4-
2002 12 12	704	0.3-	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2-	2007 12 02	704	0.1-	0.2-
2002 12 12	704	0.7+	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4-	2007 12 04	G96	0.1-	0.1-
2002 12 13	704	0.6+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.0	0.1-
2002 12 13	704	0.3+	0.4-	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2-
2002 12 13	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1-	0.1-
2002 12 13	704	0.4+	0.0	2007 10 11	704	(1.6+	1.5+)	2007 12 18	704	0.8-	0.4+
2003 01 12	704	0.1-	0.1+	2007 10 11	704	0.1-	0.3+	2007 12 18	704	0.7-	0.0
2003 01 12	704	0.4+	0.9-	2007 10 14	704	0.4-	1.2-	2007 12 18	704	0.1+	0.3+
2003 01 12	704	0.4-	1.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.1-	2007 12 18	704	0.2+	0.3+
2003 01 12	704	0.5-	0.6-	2007 10 14	704	0.2-	0.4+	2007 12 18	704	0.4-	0.1-
2003 01 13	704	0.0	1.2-	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2008 02 07	703	0.0	0.6+
2003 01 13	704	0.2+	1.1-	2007 10 15	703	0.3-	0.0	2008 02 07	703	0.4+	0.0
2003 01 13	704	0.2-	1.4-	2007 10 15	703	0.8-	0.3-	2008 02 07	703	(0.7+	1.6-)
2003 01 13	704	0.0	1.1-	2007 10 15	703	0.1-	0.4-	2008 02 07	703	(0.7-	3.3-)
2003 01 13	704	0.2+	1.1-	2007 10 15	703	0.3-	0.7+	2008 02 08	704	0.9+	1.0-
2003 02 06	699	0.2+	0.4-	2007 10 23	704	1.4+	0.1+	2008 02 08	704	0.9+	0.6-
2003 02 06	699	0.6+	0.2+	2007 10 23	704	0.6+	0.4-	2008 02 08	704	0.8-	0.1+
2003 02 06	699	0.1-	0.1+	2007 10 23	704	0.7+	0.6+	2008 02 08	704	0.2+	0.8+
2003 02 06	699	0.4+	0.9+	2007 10 23	704	0.0	1.2-	2009 04 01	D29	0.2+	0.9-
2003 02 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.4+	0.2+
2003 02 11	704	0.3-	0.7+	2007 11 01	691	0.3-	0.1+	2009 04 01	D29	0.2-	0.4+
2003 02 11	704	0.1-	0.1+	2007 11 01	691	0.5-	1.1+	2009 04 01	D29	0.4+	0.1-
2003 02 11	704	0.4-	0.4+	2007 11 05	152	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.3-	0.0
2003 02 18	644	0.0	0.0	2007 11 05	152	0.3-	0.1+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 02 18	644	0.5-	0.1+	2007 11 05	152	0.3-	0.1+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 02 18	644	0.0	0.0	2007 11 05	152	0.4-	0.5+	2009 04 20	704	0.7+	0.1+
2003 03 13	699	0.2-	0.2+	2007 11 06	704	0.5+	0.3-	2009 04 20	704	0.6+	0.2+
2003 03 13	699	0.2-	0.3-	2007 11 06	704	(0.8+	1.6-)	2009 04 20	704	0.5+	0.0
2003 03 13	699	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.2+	0.3-	2009 04 20	704	1.5+	0.4-
2003 03 13	699	0.2+	0.8+	2007 11 06	704	1.2+	0.7+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2003 03 20	644	0.3-	0.2-	2007 11 06	704	0.3+	0.8+	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2003 03 20	644	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.3-	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.1+
2003 03 20	644	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2003 03 24	704	0.0	0.6-	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.3-	0.0
2003 03 24	704	0.2-	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2003 03 24	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.1-	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2003 03 24	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2003 03 24	704	0.2-	0.1-	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2003 04 23	704	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	0.4+	0.0	2009 04 27	704	1.0+	0.6+
2003 04 23	704	0.4-	0.1-	2007 11 17	691	0.3-	0.1-	2009 04 27	704	1.0+	0.0
2003 04 23	704	0.7-	0.2+	2007 11 17	691	0.4-	0.1+	2009 04 27	704	0.8+	0.5+
2003 04 23	704	0.4-	0.1-	2007 11 17	691	0.0	0.2-	2009 04 27	704	(0.6+	1.6+)
2003 05 28	704	0.3-	0.9+	2007 11 18	704	0.6+	0.1-	2009 04 27	704	0.5+	0.5-
2003 05 28	704	0.2-	0.7+	2007 11 18	704	0.4+	0.2-	2009 04 29	J75	0.4-	0.2-
2003 05 28	704	0.1-	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.3-	2009 04 29	J75	0.6+	0.5+
2003 05 28	704	0.3-	0.7+	2007 11 18	704	0.0	0.1-	2009 04 29	J75	0.6+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1-	0.5-	2007 11 18	704	0.5+	0.0	2009 04 30	704	0.8+	0.6+
2007 09 14	G96	0.0	0.6-	2007 11 20	704	0.2+	0.3+	2009 04 30	704	1.2+	0.0

2007 09 14	G96	0.2+	0.6-	2007 11 20	704	0.6+	0.5-	2009 04 30	704	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.3+	0.3-	2007 11 20	704	0.0	0.3+	2009 04 30	704	0.5+	0.2+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 20	704	0.1-	0.7+	2009 04 30	704	0.5-	0.9+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-				
2007 09 18	G96	0.3+	0.2-	2007 11 20	704	0.3-	0.2+				

(213751)* 2002 XS₆₆

Discovered 2002 Dec. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	286.68890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24043571	ω	67.47840	+0.77932930	+0.62323140
<i>a</i>	2.5613567	Ω	253.90725	-0.59690710	+0.70679944
<i>e</i>	0.3156557	<i>i</i>	3.88067	-0.19065090	+0.33468967
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	608	0.6+	0.3+	2006 10 16	703	0.1-	0.1+	2006 11 21	704	0.2-	0.6+
2002 11 28	608	0.2-	0.9+	2006 10 16	703	0.3-	0.5-	2006 11 22	691	0.0	0.0
2002 11 28	608	0.4+	1.3+	2006 10 16	703	0.1+	0.6+	2006 11 22	691	0.0	0.1+
2002 12 05	704	(0.2+	2.3+)	2006 10 19	691	0.3+	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.1-
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2006 10 19	691	0.3+	0.1-	2006 12 01	G96	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.3+	0.5-	2006 10 19	691	0.1+	0.1-	2006 12 01	G96	0.2-	0.2-
2002 12 05	608	0.3-	1.3+	2006 10 23	691	0.1+	0.3-	2006 12 01	G96	0.2-	0.3-
2002 12 05	608	0.4-	1.2+	2006 10 23	691	0.1+	0.2-	2006 12 01	G96	0.3-	0.4-
2002 12 05	608	0.1+	0.9+	2006 10 23	691	0.1+	0.5-	2006 12 01	704	0.4-	0.1+
2002 12 11	333	0.1+	0.3+	2006 10 28	291	0.3-	0.3-	2006 12 01	704	1.3-	0.7-
2002 12 11	333	0.1-	0.2-	2006 10 28	291	0.2+	0.3-	2006 12 01	704	0.1-	0.6-
2002 12 11	333	0.1+	0.2-	2006 10 28	291	0.0	0.5-	2006 12 01	704	0.6+	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.5+	2006 10 28	G96	0.1+	0.5-	2006 12 06	644	0.2-	0.0
2002 12 11	704	0.7-	0.7+	2006 10 28	G96	0.1+	0.5-	2006 12 06	644	0.2-	0.1-
2002 12 11	704	0.6-	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-	2006 12 06	644	0.4-	0.1+
2002 12 11	704	0.8-	0.5+	2006 10 28	G96	0.3+	0.3-	2006 12 08	926	0.2+	0.2-
2002 12 11	704	0.2-	0.9+	2006 10 31	691	0.2+	0.1-	2006 12 08	926	0.1+	0.5+
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 10 31	691	0.2+	0.3-	2006 12 08	926	0.1+	0.1+
2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.3+	0.3-	2006 12 08	926	0.1+	0.4+
2005 04 06	691	0.6+	0.1+	2006 11 09	D35	0.2+	0.2+	2006 12 11	691	0.3+	0.4+
2005 04 11	699	(0.2-	1.7+)	2006 11 09	D35	0.3+	0.1+	2006 12 11	691	0.2-	0.0
2005 04 11	699	(1.1+	1.6+)	2006 11 09	D35	0.3+	0.1-	2006 12 11	691	0.1+	0.1-
2005 04 11	699	0.1-	0.7-	2006 11 11	703	0.0	0.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2005 04 11	699	0.9+	0.8-	2006 11 11	703	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.4-	0.6+
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-
2005 04 15	691	0.9-	0.8-	2006 11 11	703	1.1+	1.1-	2007 02 21	G96	0.5-	0.2-
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2006 11 13	644	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2006 11 13	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	1.3-	0.6-
2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2006 11 18	704	0.7-	0.9+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 05 09	703	0.3+	0.6-	2006 11 18	704	1.2-	0.5+	2008 01 11	G96	0.1+	0.9-
2005 05 09	703	1.2-	0.8+	2006 11 18	704	0.3-	0.5+	2008 01 11	G96	0.4+	0.8-
2005 05 09	703	1.4-	0.7+	2006 11 18	704	0.4-	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.7-
2005 05 09	703	0.2-	0.0	2006 11 20	703	0.6-	0.2-	2008 01 11	G96	0.2-	0.8-
2006 08 29	703	0.0	0.8-	2006 11 20	703	0.5+	0.5-	2009 04 01	G96	0.2+	0.1-
2006 08 29	703	0.9-	1.0+	2006 11 20	703	0.0	0.7-	2009 04 01	G96	0.1+	0.0
2006 08 29	703	0.3+	0.2-	2006 11 20	704	0.2-	0.7+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2006 08 29	703	0.1-	0.0	2006 11 20	703	0.1-	0.1-	2009 04 01	G96	0.0	0.2-
2006 10 16	703	0.1-	0.6-	2006 11 20	704	0.5-	0.3+	2009 04 17	703	1.1-	0.6-
2006 10 16	703	0.7-	0.8+	2006 11 20	704	0.6-	0.3+	2009 04 17	703	1.3-	1.0-
2006 10 16	703	0.6+	1.1-	2006 11 20	704	0.2-	0.8+	2009 04 17	703	0.3+	0.6+
2006 10 16	703	0.4-	0.4-	2006 11 21	704	0.7+	0.5+	2009 04 17	703	0.4-	0.4-
2006 10 16	703	0.5-	0.5+	2006 11 21	704	0.0	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156447

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.96869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19052717	ω	30.77752	-0.08126078
<i>a</i>	2.9911034	Ω	64.01673	+0.89283159
<i>e</i>	0.2085761	<i>i</i>	5.75328	+0.44299936
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	327	0.1+	0.4-	2004 05 21	691	0.2+	0.0	2007 12 30	703	0.7+	1.1+
1998 02 06	327	0.2+	0.5-	2007 10 11	704	0.3-	1.1+	2007 12 30	703	0.5+	0.5+
1998 02 06	327	0.5-	0.7+	2007 10 11	704	1.3-	0.6+	2007 12 30	703	0.3+	0.8+
1999 05 22	691	0.3-	0.2+	2007 10 11	704	0.7-	0.3+	2007 12 30	703	0.4-	0.8+
1999 05 22	691	0.2-	0.5-	2007 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-
1999 05 22	691	0.2+	0.4-	2007 10 11	704	0.4+	0.3-	2007 12 31	G96	0.6+	0.3-
2002 12 06	704	0.6+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.5+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-
2002 12 06	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	1.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.3-
2002 12 06	704	0.7-	1.2+	2007 11 05	704	0.6-	0.4+	2007 12 31	704	0.2+	0.7+
2002 12 11	704	0.5-	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	1.4+	2007 12 31	704	0.9+	0.4-
2002 12 11	704	0.4+	0.1-	2007 11 05	704	0.3-	0.9+	2007 12 31	704	0.7+	1.0+
2002 12 11	704	0.0	0.8+	2007 11 05	691	0.2-	0.0	2007 12 31	704	0.7+	0.1+
2002 12 11	704	0.3-	0.5-	2007 11 05	691	0.2-	0.1-	2008 02 07	703	0.4-	0.6-
2002 12 11	704	0.2-	0.4+	2007 11 05	691	0.2-	0.1-	2008 02 07	703	0.6-	0.6+
2002 12 14	704	0.4-	0.4-	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2008 02 07	703	1.0-	0.9+
2002 12 14	704	0.5+	1.0-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2008 02 07	703	0.3+	0.0
2002 12 14	704	0.3+	0.6-	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2008 02 12	G96	0.0	0.7-
2002 12 14	704	0.1+	0.4-	2007 11 15	704	0.2+	0.2-	2008 02 12	G96	0.3+	0.5-
2002 12 14	704	0.4+	0.6-	2007 11 15	704	0.2+	0.2+	2008 02 12	G96	0.1+	0.6-
2003 01 05	704	0.7+	0.2+	2007 11 15	704	0.4-	0.2-	2008 02 12	G96	0.3+	0.8-
2003 01 05	704	0.6+	0.1-	2007 11 15	704	0.1+	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.2-
2003 01 05	704	0.4+	0.1-	2007 11 15	704	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.3-
2003 01 05	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.3-
2003 01 05	704	0.6+	0.4+	2007 11 17	691	0.3-	0.3-	2009 04 17	703	0.1-	0.1-
2003 01 09	704	0.4-	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	1.3-	0.9+
2003 01 09	704	0.4-	0.2-	2007 12 06	G96	0.4+	0.5-	2009 04 17	703	0.0	0.7-
2003 01 09	704	0.6-	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.4-	2009 04 17	703	0.8-	0.3+
2003 01 09	704	0.7-	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.4-	2009 04 21	704	0.8+	0.2+
2003 01 09	704	0.6-	0.3-	2007 12 10	704	0.3+	0.0	2009 04 21	704	0.8+	0.3+
2003 02 01	704	(0.8-	1.9-)	2007 12 10	704	0.2+	0.0	2009 04 21	704	(1.7+	1.8+)
2003 02 01	704	0.4-	0.3-	2007 12 10	704	0.1-	0.5-	2009 04 21	704	0.8+	0.9+
2003 02 01	704	0.6-	0.0	2007 12 10	704	0.7-	0.3-	2009 04 28	703	0.8-	1.5+
2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2007 12 12	704	0.9+	0.1+	2009 04 28	703	0.1-	0.6+
2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2007 12 12	704	0.1+	0.6+	2009 04 28	703	1.2+	0.2+
2004 04 19	704	(3.3+	1.3-)	2007 12 12	704	1.1+	1.0+	2009 04 28	703	0.4-	0.8+
2004 04 19	704	(2.5+	1.6-)	2007 12 14	704	1.3-	0.1-	2009 04 30	G96	0.1-	0.4-
2004 04 19	704	(3.2+	1.3+)	2007 12 14	704	0.2+	0.2-	2009 04 30	G96	0.2-	0.1+
2004 04 19	704	(2.1+	0.9-)	2007 12 14	704	0.5-	0.7-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2004 05 21	691	0.2-	0.4+	2007 12 14	704	0.1-	0.5-	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2004 05 21	691	0.3+	0.2+	2007 12 14	704	0.1-	0.0				

(213753)* 2002 XX₁₁₅ = 2006 SM₃₁₂

Discovered 2002 Dec. 11 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (MPO 108609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.36495	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18260446	ω	4.47277	+0.81822982
<i>a</i>	3.0770069	Ω	30.64985	+0.52352915
<i>e</i>	0.0920537	<i>i</i>	7.12671	+0.23752302
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.2+	0.2-
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2006 10 03	G96	0.5+	0.2-	2006 11 17	G96	0.5+	0.1-
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2006 10 03	G96	0.0	0.2-	2006 11 18	G96	(1.1+	1.6+)
2001 12 09	704	0.7+	0.7-	2006 10 03	G96	0.2-	0.1-	2006 11 18	G96	0.0	0.2-
2001 12 09	704	0.8+	0.1-	2006 10 03	G96	0.2-	0.1+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-
2001 12 09	704	0.1-	0.4+	2006 10 12	691	0.3-	0.2+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-

2002 12 11	645	0.1-	0.1-	2006 10 12	691	0.0	0.2+	2006 11 21	H55	0.1-	0.3+
2002 12 11	645	0.1-	0.2-	2006 10 12	691	0.5-	0.1-	2006 11 21	H55	0.2-	0.1+
2003 03 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 12 15	644	0.2+	0.3-
2003 03 26	691	1.0-	0.0	2006 10 20	691	0.1-	0.4+	2006 12 15	644	0.0	0.2+
2003 03 26	691	0.4-	0.4+	2006 10 20	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	644	0.2-	0.2-
2003 03 31	645	0.2+	0.1-	2006 11 10	644	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2006 11 10	644	0.2-	0.1-	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2003 04 08	691	0.4-	0.1-	2006 11 10	644	0.4-	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.3-
2003 04 08	691	0.6-	0.0	2006 11 10	644	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	1.0+	0.5-
2003 04 08	691	0.0	0.4-	2006 11 10	644	0.1-	0.5+	2008 02 06	704	1.2+	0.3+
2003 04 09	291	0.1-	0.3+	2006 11 10	644	0.1-	0.3+	2008 02 06	704	0.6+	0.7+
2003 04 09	291	0.2+	0.2+	2006 11 10	644	0.2-	0.1+	2008 02 06	704	1.0+	0.2+
2003 04 09	291	0.4+	0.3+	2006 11 10	644	0.3-	0.1+	2008 02 06	704	0.4+	0.4+
2005 07 17	644	0.0	0.6+	2006 11 10	644	0.3-	0.2+	2008 02 06	704	0.1-	0.8+
2005 07 17	644	0.5+	0.6+	2006 11 11	703	0.1-	0.0	2008 02 13	704	(1.0+	1.5+)
2005 07 17	644	0.4+	0.6+	2006 11 11	703	1.0+	0.1+	2008 02 13	704	0.5-	1.1+
2006 07 22	G96	0.4-	0.3+	2006 11 11	703	0.5-	0.6-	2008 02 13	704	0.9+	0.7+
2006 07 22	G96	0.3-	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.3-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2006 07 22	G96	0.2-	0.2-	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2006 07 22	G96	0.3+	0.1-	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	691	0.5-	0.1-

(213754)* 2002 YX₁₈

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.58160	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21359470	ω	328.63459	+0.32959813
<i>a</i>	2.7716756	Ω	101.72189	+0.89597095
<i>e</i>	0.2184727	<i>i</i>	9.20918	+0.29765942
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	704	0.3+	0.2-	2006 09 20	703	1.1+	0.7+	2008 02 13	703	(0.4+	1.7-)
2002 11 11	704	0.0	0.1-	2006 09 26	703	0.2+	0.3+	2008 02 13	704	0.4-	0.1+
2002 11 11	704	0.0	0.4+	2006 09 26	703	0.1+	0.1+	2008 02 13	699	0.0	0.4+
2002 11 11	704	0.8-	0.0	2006 09 26	703	0.6-	0.6+	2008 02 13	703	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.3+	0.6-	2006 09 26	703	0.9-	0.1-	2008 02 13	703	0.1-	0.3+
2002 12 11	704	0.2-	1.0-	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2008 02 13	704	0.0	0.0
2002 12 11	704	0.1+	0.6-	2006 11 11	G96	0.1-	0.2+	2008 02 13	704	0.2+	0.3+
2002 12 11	704	0.2-	1.2-	2006 11 11	G96	0.1+	0.3+	2008 02 13	699	0.4-	0.5-
2002 12 11	704	0.6-	1.1-	2006 11 11	G96	0.7-	0.3-	2008 02 13	704	0.3-	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.2-	2008 02 13	699	0.5+	0.6-
2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2008 02 27	703	0.1+	0.9+
2002 12 31	704	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.1-	2008 02 27	703	0.1-	0.4+
2002 12 31	704	0.4-	0.2+	2008 01 10	704	0.6+	0.6+	2008 02 27	703	0.0	0.7+
2002 12 31	704	0.2-	0.0	2008 01 10	704	(0.1-	1.6+)	2008 02 27	703	(1.7-	1.2+)
2003 01 04	704	0.0	0.0	2008 01 10	704	(1.3+	2.3+)	2008 03 03	703	0.7-	0.2+
2003 01 04	704	0.0	0.0	2008 01 16	691	0.3-	0.1+	2008 03 03	703	0.0	0.3+
2003 01 04	704	0.1-	0.2-	2008 01 16	691	0.4-	0.0	2008 03 03	703	0.2+	0.9+
2003 01 04	704	0.7-	0.3-	2008 01 16	691	0.5-	0.1-	2008 03 03	703	0.5+	0.5+
2003 01 04	704	1.3+	0.6+	2008 01 31	703	0.0	0.3+	2008 03 08	704	0.1+	1.0-
2003 01 08	704	(1.7+	0.7-)	2008 01 31	703	0.4+	0.5+	2008 03 08	704	0.0	0.1-
2003 01 08	704	0.1-	0.2+	2008 01 31	703	0.4+	0.1+	2008 03 08	704	0.0	0.1-
2003 01 08	704	0.6-	0.4+	2008 01 31	703	0.1+	0.4+	2008 03 08	704	0.0	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2008 02 06	703	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.3-
2003 01 08	704	0.0	0.3+	2008 02 06	703	0.3-	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2003 01 31	704	1.0+	0.5+	2008 02 06	703	0.2-	0.2+	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2008 02 06	703	0.2-	0.6+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2003 01 31	704	0.3+	0.6-	2008 02 06	704	0.4+	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2003 01 31	704	0.5+	0.6+	2008 02 06	704	1.0+	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2003 02 03	704	0.8+	0.8+	2008 02 06	704	1.1+	0.3+	2009 04 20	691	0.3-	0.0
2003 02 03	704	0.4-	0.8+	2008 02 06	704	1.4+	0.7-	2009 05 04	G96	0.4+	0.0
2003 02 03	704	0.6-	0.3+	2008 02 06	704	0.5+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3-	0.1+
2006 08 30	699	(2.0+	2.0+)	2008 02 12	G96	0.1-	0.1-	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+

M.P.O. 156448

2009 MAY 9

2006 08 30	699	1.1−	0.5+	2008 02 12	G96	0.1−	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2006 08 30	699	0.2−	0.8+	2008 02 12	G96	0.2−	0.1−	2009 05 04	G96	0.0	0.2−
2006 08 30	699	0.3+	0.2−	2008 02 12	G96	0.1−	0.1−	2009 05 04	G96	0.0	0.3+
2006 09 20	703	0.4+	1.3+	2008 02 13	699	0.9+	1.0−	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+
2006 09 20	703	0.1−	0.3+	2008 02 13	704	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.4−	0.1+
2006 09 20	703	0.3−	0.4+	2008 02 13	703	(0.4+	1.6−)				

(213755)* 2003 AM₂ = 2004 RY₁₁₁

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69426)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.93892		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36013776	ω	344.72163	−0.18197308			+0.93615606
<i>a</i>	1.9565470	Ω	274.07969	−0.86759972			−0.29684431
<i>e</i>	0.0557932	<i>i</i>	17.55327	−0.46277050			+0.18840190
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	608	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.7+	0.1−	2006 01 30	703	0.7−	0.8+
2002 12 01	608	0.2+	0.3−	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2006 02 25	703	1.3+	0.3−
2002 12 01	608	0.2+	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2006 02 25	703	0.2−	0.4+
2003 01 01	704	0.1−	1.0−	2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 25	703	0.6−	0.4+
2003 01 01	704	0.1+	0.9+	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	703	0.9−	0.2+
2003 01 01	704	0.4+	0.1−	2004 09 15	704	0.6−	1.0+	2006 03 20	E12	0.3+	0.2+
2003 01 01	704	0.3+	0.8+	2004 09 15	704	0.5−	0.6+	2006 03 20	E12	0.5+	0.6−
2003 01 01	704	0.1+	0.8−	2004 09 15	704	0.5−	0.8+	2006 03 20	E12	0.1+	0.0
2003 01 03	704	0.3+	0.6+	2004 09 15	704	0.3+	1.0+	2006 03 20	E12	1.2+	0.3−
2003 01 03	704	0.4−	1.0+	2004 09 16	704	0.0	1.3−	2006 04 24	E12	0.0	0.1−
2003 01 03	704	0.0	0.3+	2004 09 16	704	0.1−	0.5+	2006 04 24	E12	0.8+	0.4+
2003 01 03	704	0.6−	0.2+	2004 09 16	704	0.2+	0.2+	2006 04 24	E12	0.1−	0.0
2003 01 07	704	0.1+	0.4−	2004 09 16	704	0.1−	0.1+	2006 04 24	E12	0.5+	0.3+
2003 01 07	704	0.3−	0.0	2004 09 16	704	0.1−	0.6+	2007 09 19	703	0.5+	0.5−
2003 01 07	704	0.3+	0.5−	2004 09 23	704	0.0	0.2+	2007 09 19	703	0.7−	0.2+
2004 06 20	704	0.0	0.3−	2004 09 23	704	0.5−	0.7+	2007 09 19	703	0.0	0.9+
2004 06 20	704	0.4−	0.0	2004 09 23	704	0.8−	0.4−	2007 09 19	703	0.1+	0.3+
2004 06 20	704	0.7−	0.3−	2004 10 12	699	0.9+	0.0	2007 10 16	703	0.2−	0.2+
2004 06 20	704	(2.2−	0.8−)	2004 10 12	699	0.0	1.2−	2007 10 16	703	0.9−	0.8+
2004 06 27	703	0.5−	0.6+	2004 10 12	699	0.8+	0.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.9+
2004 06 27	703	0.3−	0.5−	2004 10 12	699	0.5−	0.8+	2007 10 16	703	0.7−	0.6−
2004 06 27	703	0.2−	0.2+	2006 01 29	E12	(1.3+	1.7−)	2009 04 22	E12	0.4+	0.5+
2004 06 27	703	0.3−	0.4−	2006 01 29	E12	1.0+	1.1+	2009 04 22	E12	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.4+	0.0	2006 01 29	E12	0.4+	0.0	2009 05 03	E12	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2006 01 29	E12	0.4−	0.3+	2009 05 03	E12	0.4+	0.6+
2004 09 12	704	1.0+	0.8−	2006 01 30	703	0.8−	0.6−	2009 05 03	E12	0.3+	0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.0	2006 01 30	703	1.2−	0.4+				
2004 09 12	704	0.5−	0.1+	2006 01 30	703	0.9−	0.5+				

(213756)* 2003 AX₂₃

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.35485		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18055480	ω	347.32525	+0.06622118			−0.98569541
<i>a</i>	3.1002498	Ω	98.72372	+0.92860876			+0.00404734
<i>e</i>	0.2913859	<i>i</i>	9.02095	+0.36510344			+0.16848790
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.7−	0.2+	2004 03 30	691	0.2−	0.5+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1−
2002 12 11	704	0.5−	0.3+	2007 09 12	703	0.7+	0.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2−
2002 12 11	704	1.3−	0.6+	2007 09 12	703	0.3−	0.2−	2009 03 01	G96	0.2+	0.0
2002 12 11	704	1.0−	0.4+	2007 09 12	703	0.4+	0.9+	2009 03 03	703	1.3−	0.0
2002 12 11	704	1.4−	0.6+	2007 09 12	703	(2.3+	0.7+)	2009 03 03	703	0.5−	0.5+
2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2007 09 12	F84	0.8−	0.9+	2009 03 03	703	0.2−	0.2−

2002 12 31	704	0.7+	0.4+	2007 09 12	F84	0.1−	0.4−	2009 03 03	703	0.0	0.3+
2002 12 31	704	(0.9+	2.5−)	2007 09 12	F84	1.1−	0.3−	2009 03 08	G96	0.4−	0.4−
2002 12 31	704	0.1−	0.7+	2007 09 13	F84	0.8+	1.6+	2009 03 08	G96	0.3−	0.0
2002 12 31	704	0.3−	0.3+	2007 09 13	F84	0.9−	0.2−	2009 03 08	G96	0.2−	0.4−
2003 01 04	704	0.3+	0.7−	2007 09 13	F84	0.1+	0.3+	2009 03 08	G96	0.0	0.1−
2003 01 04	704	1.2+	0.8−	2007 10 11	703	0.6−	0.8+	2009 03 16	D29	0.0	0.4−
2003 01 04	704	0.6−	0.5−	2007 10 11	703	0.0	0.8+	2009 03 16	D29	0.5+	0.1+
2003 01 04	704	0.1−	1.3−	2007 10 11	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	D29	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.3−	0.5−	2007 10 11	703	0.2−	0.1+	2009 03 16	D29	0.8+	0.4+
2003 01 08	704	0.2+	0.6−	2007 10 19	703	0.5−	1.4+	2009 03 17	704	0.8+	0.1−
2003 01 08	704	1.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.4+	0.5−	2009 03 17	704	0.8+	1.4+
2003 01 08	704	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.5+	2009 03 17	704	0.6+	0.9+
2003 01 08	704	0.2+	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	1.1+	2009 03 17	704	(1.7+	0.4+)
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.4−	2009 03 17	704	1.2−	0.8+
2003 01 31	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.7−	0.5−	2009 03 20	J75	0.3+	0.8−
2003 01 31	704	0.2+	0.6−	2007 11 17	703	0.8−	0.0	2009 03 20	J75	0.1−	0.4+
2003 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	(1.8+	0.2+)	2009 03 20	J75	0.7−	0.1+
2003 02 03	704	0.8+	0.1+	2009 02 13	A77	0.2+	0.6+	2009 03 27	703	0.2−	0.0
2003 02 03	704	0.7+	0.6+	2009 02 13	A77	0.4−	0.7+	2009 03 27	703	0.3+	0.5−
2004 03 30	691	0.3+	0.6+	2009 02 13	A77	0.9+	0.5+	2009 03 27	703	0.2−	0.0
2004 03 30	691	0.4+	0.5+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1−	2009 03 27	703	0.3+	1.3−

(213757)* 2003 AA₅₀ = 2004 FK₁₃₈

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61698)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.14683		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17585003	ω	34.53127	−0.70974562			−0.64130084
<i>a</i>	3.1553032	Ω	102.77807	+0.55994345			−0.76468965
<i>e</i>	0.0889611	<i>i</i>	17.39404	+0.42746285			−0.06311075
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.6−	1.3−	2004 03 29	704	0.3−	0.4+	2007 12 05	703	0.9−	0.0
2002 12 05	704	0.8+	0.1+	2004 03 29	704	0.3−	0.5+	2007 12 05	703	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.4−	2004 03 29	704	0.1−	0.1+	2007 12 05	703	0.0	0.3+
2002 12 05	704	0.5+	1.1+	2004 03 30	704	0.0	0.1+	2007 12 05	703	0.3+	0.0
2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2004 03 30	704	0.4−	0.6+	2007 12 05	703	0.1+	0.3−
2002 12 10	704	0.3−	0.5+	2004 03 30	704	1.3+	0.7+	2007 12 05	703	0.4+	0.0
2002 12 10	704	0.7−	0.1−	2004 03 30	704	0.1−	0.3−	2007 12 05	703	0.3+	0.6−
2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2004 03 30	704	1.1+	0.2+	2007 12 18	703	0.9−	0.2+
2002 12 31	704	0.0	0.3−	2004 04 26	704	0.2+	0.4+	2007 12 18	703	0.1−	0.8+
2002 12 31	704	0.4−	0.2+	2004 04 26	704	0.1−	0.4+	2007 12 18	703	0.2+	0.1+
2003 01 05	704	0.1−	0.4−	2004 04 26	704	1.0+	0.1+	2007 12 18	703	0.0	1.0+
2003 01 05	704	0.8−	0.6−	2004 04 26	704	0.2−	0.2+	2008 01 10	703	0.6−	0.6+
2003 01 05	704	(1.7−	0.5−)	2007 11 03	703	1.4−	0.4−	2008 01 10	703	(1.5−	0.1+)
2003 01 05	704	1.1−	0.5−	2007 11 03	703	1.1−	0.1+	2008 01 10	703	0.2−	1.0+
2003 01 09	704	1.1+	1.2−	2007 11 03	703	(2.5−	0.3−)	2008 01 10	703	1.1−	0.9+
2003 01 09	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	703	0.7−	0.2−	2009 01 20	703	1.3−	0.3−
2003 01 09	704	1.0+	0.3−	2007 11 09	703	0.6+	0.6−	2009 01 20	703	1.1−	0.9−
2003 02 01	704	0.5+	0.7−	2007 11 09	703	0.8+	0.2+	2009 01 20	703	0.3−	0.1−
2003 02 01	704	0.7+	0.1−	2007 11 09	703	0.4−	0.7+	2009 01 20	703	(1.1−	1.8−)
2003 02 01	704	0.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.9+	0.1+	2009 02 01	704	0.7+	1.3+
2003 02 01	704	0.2−	0.4−	2007 11 15	703	0.4−	0.3+	2009 02 01	704	0.0	0.2−
2004 02 18	291	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.3−	0.5+	2009 02 01	704	0.8+	0.5+
2004 02 18	291	0.0	0.1+	2007 11 15	703	0.5+	0.1−	2009 02 01	704	0.3+	0.2+
2004 02 18	291	0.0	0.1+	2007 11 15	703	0.5+	0.8+	2009 02 01	704	0.4+	0.4+
2004 03 29	704	0.5−	0.3+	2007 11 20	703	0.0	0.5+	2009 04 19	A20	1.0+	0.0
2004 03 29	704	0.5−	0.3−	2007 11 20	703	0.4+	0.1−	2009 04 19	A20	0.2−	0.3−
2004 03 29	704	0.1+	0.6−	2007 11 20	703	0.4−	0.4+	2009 04 19	A20	0.2+	0.5−
2004 03 29	704	0.5+	0.2−	2007 11 20	703	0.0	0.4+				
2004 03 29	704	0.2+	1.4+	2007 12 05	703	0.1−	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156449

(213758)* 2003 AB₅₁

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.41605		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19033499	ω	182.65498		-0.95862875		-0.28414667
<i>a</i>	2.9931165	Ω	340.81067		+0.26211768		-0.85773213
<i>e</i>	0.1476615	<i>i</i>	2.97789		+0.11101905		-0.42843467
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 02 17	691	0.1-	0.2+	2004 05 15	E12	1.0+	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
1993 02 17	691	0.3-	0.2+	2004 05 15	E12	1.1-	0.8+	2009 03 23	691	0.0	0.1-
1993 02 17	691	0.2-	0.7+	2004 05 15	E12	0.6+	0.6-	2009 03 23	691	0.1-	0.2+
1993 02 17	691	0.1-	0.1-	2004 05 15	E12	0.3+	0.2+	2009 03 23	691	0.1-	0.2-
1993 02 17	691	0.7+	0.5+	2006 09 15	691	0.6+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
1993 02 17	691	0.3+	0.1-	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
1998 01 30	691	0.1-	0.5-	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
1998 01 30	691	0.2-	0.5-	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
1998 01 30	691	0.3-	0.2-	2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2000 09 20	695	0.0	0.3+	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2000 09 20	695	0.0	0.6+	2006 09 26	691	0.4-	0.5+	2009 04 17	703	0.4+	0.6+
2002 12 31	645	0.1+	0.1-	2006 09 26	691	0.4-	0.4+	2009 04 17	703	0.4+	1.1+
2002 12 31	645	0.1+	0.1-	2006 09 26	691	0.4-	0.3+	2009 04 17	703	0.6+	0.8+
2002 12 31	704	0.3-	0.6+	2006 09 30	691	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	(0.1+	1.9+)
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.3-	0.0	2009 04 22	J75	0.1-	0.9+
2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2006 09 30	691	0.4-	0.3+	2009 04 22	J75	0.1+	0.0
2003 01 05	704	1.1+	0.4-	2006 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	1.3-	0.5+
2003 01 05	704	0.6+	0.1+	2006 10 19	G96	0.4+	0.4-	2009 04 23	J75	0.1-	0.2-
2003 01 05	704	0.3+	0.8+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.5-	0.2+
2003 01 05	704	1.3+	0.8+	2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2009 04 23	J75	0.0	0.2-
2003 01 09	704	0.1+	0.7+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3-	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2003 01 09	704	0.1-	0.1-	2006 11 15	G96	0.2+	0.5-	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2003 01 09	704	0.7-	0.3-	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2003 01 09	704	1.2-	0.1-	2006 11 15	G96	0.4+	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2003 02 01	704	0.9+	1.3+	2007 12 18	691	0.5-	0.1-	2009 04 30	E12	0.6-	0.3+
2003 02 01	704	0.7+	0.5+	2007 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	E12	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.5-	0.9+	2007 12 18	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	E12	0.1-	1.1+
2003 02 01	704	(0.3-	1.7+)	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	E12	0.4+	0.5+
2003 02 01	704	0.4-	0.9+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-				

(213759)* 2003 AE₆₀

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	237.41600		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22397621	ω	281.71241		+0.86494327		-0.44761116
<i>a</i>	2.6853535	Ω	105.23083		+0.50071882		+0.80027272
<i>e</i>	0.2771291	<i>i</i>	13.60560		-0.03396758		+0.39900855
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1-	0.3+	2003 02 04	699	0.5-	0.3+	2007 01 10	703	0.1-	0.2-
2001 07 18	644	0.1-	0.0	2003 02 19	644	0.2+	0.6+	2007 01 10	703	0.4-	0.3-
2001 07 18	644	0.1-	0.1+	2003 02 19	644	0.3+	0.5+	2007 01 10	703	0.0	0.5-
2001 07 28	699	0.2-	0.1+	2003 02 19	644	0.2+	0.3+	2007 01 10	703	0.3-	0.2-
2001 07 28	699	0.3-	0.5+	2003 02 26	704	(0.4-	2.2+)	2007 01 21	704	0.5+	0.0
2001 07 28	699	0.3-	0.2+	2003 02 26	704	1.0-	0.4+	2007 01 21	704	0.4+	0.1-
2001 07 28	699	0.7-	0.3+	2003 02 26	704	0.1-	0.2+	2007 01 21	704	0.7+	0.0
2001 08 14	644	0.7+	0.6+	2003 03 03	644	0.2+	0.5+	2007 01 21	704	0.0	0.1-
2001 08 14	644	0.8+	0.8+	2003 03 03	644	0.6+	0.4+	2007 01 21	704	0.6+	0.2+
2001 08 14	644	1.0+	1.0+	2003 03 03	644	0.3+	0.4+	2007 01 24	703	0.1-	0.2+
2001 08 25	644	0.4-	0.1-	2003 03 07	645	0.0	0.1-	2007 01 24	703	0.1-	0.0
2001 08 25	644	0.2-	0.2+	2003 03 07	645	0.1-	0.1-	2007 01 24	703	0.2-	0.5+
2001 08 25	644	0.1-	0.1+	2003 03 10	699	0.8+	0.1+	2007 01 24	703	0.8-	0.2+

2001 10 08	644	0.2-	0.0	2003 03 10	699	(0.4-	1.8+)	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2001 10 08	644	0.3-	0.1-	2003 03 10	699	0.8+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.2-
2001 10 08	644	0.2-	0.1+	2003 03 10	699	(1.4+	2.2+)	2007 02 10	G96	0.2-	0.3-
2002 12 11	704	0.2-	0.2+	2003 04 26	645	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.4-
2002 12 11	704	0.0	0.9+	2003 04 26	645	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.2+	0.1-	2006 11 19	704	(0.9+	1.7+)	2007 02 13	704	0.2+	0.2+
2002 12 31	704	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	1.5+	2007 02 13	704	0.5+	0.5+
2002 12 31	704	0.5+	0.8-	2006 11 19	704	(0.0	1.8+)	2007 02 13	704	1.1+	1.2+
2002 12 31	704	0.4+	0.9+	2006 11 19	704	0.1-	1.1+	2007 02 13	704	0.1+	0.4+
2002 12 31	704	1.3+	0.8-	2006 11 19	704	0.0	1.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
2002 12 31	704	0.0	0.5+	2006 11 25	704	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2003 01 05	704	0.4+	0.6-	2006 11 25	704	0.6+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
2003 01 05	704	1.2+	0.5+	2006 11 25	704	0.7-	1.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2003 01 05	704	0.2+	0.3-	2006 11 25	704	0.5+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2003 01 08	608	0.9+	0.3-	2006 11 28	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2003 01 08	608	0.8+	0.3+	2006 11 28	704	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2003 01 08	608	0.9+	0.1+	2006 11 28	704	0.9-	1.3-	2008 03 29	703	(1.7-	0.5+)
2003 01 09	704	0.2+	0.1-	2006 11 28	704	0.4-	0.2+	2008 03 29	703	1.2-	0.1+
2003 01 09	704	0.9-	0.0	2006 11 28	704	0.0	0.1+	2008 03 29	703	0.2-	0.4+
2003 01 09	704	0.7-	0.2-	2006 12 13	644	0.2-	0.2-	2008 03 29	703	0.4+	0.3-
2003 01 09	704	0.0	0.1-	2006 12 13	644	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.6+	0.3-
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2006 12 13	644	0.2-	0.5-	2009 02 24	691	0.3+	0.5+
2003 01 31	704	0.5+	0.2+	2006 12 14	704	1.4-	0.8+	2009 02 24	691	0.3-	0.1+
2003 01 31	704	0.5-	0.6+	2006 12 14	704	0.1-	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.1+
2003 01 31	704	0.5-	0.2+	2006 12 14	704	0.6+	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.5-	0.5+	2006 12 24	703	0.0	0.2-	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2003 02 04	699	0.2-	0.1+	2006 12 24	703	0.1+	0.1-	2009 04 28	691	0.2+	0.2+
2003 02 04	699	0.5-	0.3+	2006 12 24	703	0.1+	0.1-	2009 04 28	691	0.0	0.2+
2003 02 04	699	0.2-	0.7+	2006 12 24	703	0.2+	0.3-	2009 04 28	691	0.1+	0.2+

(213760)* 2003 AE₆₅ = 2006 QY₇₈

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108640)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	223.52987		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22408067	ω	335.07794		+0.93914158		-0.32067043
<i>a</i>	2.6845188	Ω	44.22842		+0.33730484		+0.79278329
<i>e</i>	0.2929345	<i>i</i>	10.17507		+0.06510397		+0.51832917
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.8-	1.1-	2006 09 29	699	0.3-	0.0	2006 11 24	G96	0.5+	0.4-
2002 12 05	704	0.1-	1.2+	2006 09 29	699	0.2+	0.2-	2006 11 24	G96	0.5+	0.3-
2002 12 05	704	0.7-	1.0+	2006 09 30	703	0.5-	0.6-	2006 11 25	704	0.2+	0.1+
2002 12 05	704	1.2-	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.1-	2006 11 25	704	0.4+	0.5+
2002 12 05	704	0.5-	0.1-	2006 09 30	703	0.0	0.1-	2006 11 25	704	0.1-	0.8+
2002 12 31	699	0.3+	0.8+	2006 09 30	703	0.1+	0.1-	2006 11 25	704	(3.3-	1.0+)
2002 12 31	699	0.9+	0.3+	2006 10 16	703	0.1-	0.4+	2006 11 25	703	0.2+	0.3+
2002 12 31	699	0.3+	0.1-	2006 10 16	703	0.8-	0.1+	2006 11 25	703	0.0	0.3+
2002 12 31	699	0.5+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.2-	2006 11 25	703	0.4-	0.1-
2003 01 07	704	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.3+	2006 11 25	703	0.5+	0.0
2003 01 07	704	0.1-	0.4+	2006 10 16	703	0.2-	0.4-	2006 11 26	704	0.4-	0.6+
2003 01 07	704	0.7-	0.4+	2006 10 16	703	0.0	0.1-	2006 11 26	704	1.0-	0.7+
2003 01 07	704	0.5-	0.3+	2006 10 16	703	0.2-	0.5-	2006 11 26	704	0.5-	0.2+
2003 01 10	704	0.4+	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.3-	2006 11 26	704	1.1-	0.8+
2003 01 10	704	1.0+	0.4+	2006 10 21	G96	0.4+	0.5-	2006 11 26	704	0.2+	1.1-
2003 01 10	704	0.4+	0.1-	2006 10 21	G96	0.2+	0.5-	2006 11 27	691	0.0	0.1-
2003 01 10	704	0.6+	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.5-	2006 11 27	691	0.1+	0.1-
2003 01 10	704	0.8-	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.5-	2006 11 27	691	0.1-	1.0+
2003 01 10	704	0.7+	0.3+	2006 10 22	691	0.3-	0.2-	2006 11 28	704	0.0	0.5+
2003 01 10	704	0.4+	0.2-	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2006 11 28	704	0.2+	0.5+
2003 01 10	704	0.3-	0.2+	2006 10 22	691	0.3-	0.1-	2006 11 28	704	0.3+	0.8+
2003 01 10	704	1.0+	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2006 11 28	704	0.2+	0.3+
2003 01 10	704	0.6-	0.1-	2006 10 22	691	0.0	0.2-	2006 11 28	704	0.1+	0.5+
2003 01 10	704	0.5+	0.5+	2006 10 22	691	0.0	0.0	2006 12 04	644	0.1-	0.1-

M.P.O. 156450

2009 MAY 9

2003 01 10	704	0.5-	0.0	2006 10 22	704	0.2+	0.3-	2006 12 04	644	0.3+	0.1-
2003 01 10	704	0.7+	0.0	2006 10 22	704	0.6+	0.3-	2006 12 04	644	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.0	0.2-	2006 10 22	704	0.1-	0.2-	2006 12 09	699	(0.2-	1.8-)
2003 01 10	704	0.8+	0.4+	2006 10 22	704	0.3+	0.3+	2006 12 09	699	0.1-	0.3-
2003 01 10	704	0.3-	0.2+	2006 10 22	704	0.0	0.5-	2006 12 09	699	0.4+	0.1-
2003 01 10	704	0.4-	0.4-	2006 10 23	691	0.6-	0.1-	2006 12 09	699	0.7+	1.1-
2003 01 10	704	0.4+	0.6+	2006 10 23	691	0.5-	0.1+	2006 12 12	703	0.8-	0.4-
2003 01 10	704	0.1-	0.5+	2006 10 23	691	0.5-	0.0	2006 12 12	703	0.9-	0.2-
2003 01 13	704	0.3-	0.2-	2006 10 27	704	0.5+	0.6-	2006 12 12	703	0.4-	0.7-
2003 01 13	704	0.4-	0.2-	2006 10 27	704	0.3-	0.1+	2006 12 12	703	1.1-	0.0
2003 01 13	704	0.1-	0.6-	2006 10 27	704	0.3+	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.2-
2003 01 13	704	0.0	0.1+	2006 10 27	704	0.5+	0.3-	2006 12 24	G96	0.5+	0.1-
2006 08 23	704	0.1-	0.1-	2006 10 27	704	0.9+	0.4+	2006 12 24	G96	0.1+	0.0
2006 08 23	704	0.1+	0.5+	2006 10 27	704	0.5+	0.6-	2006 10 28	G96	0.4+	0.2-
2006 08 23	704	0.6-	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2006 12 25	699	0.1-	0.4-
2006 08 23	704	1.2+	0.4+	2006 10 28	691	0.1+	0.1-	2006 12 25	699	0.8+	0.1-
2006 08 28	704	1.0-	0.3+	2006 11 01	691	0.2+	0.1-	2006 12 25	G96	0.5+	0.6-
2006 08 28	704	(1.0-	1.7+)	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2006 12 25	G96	0.4-	1.0-
2006 08 28	704	1.0-	1.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2006 12 25	G96	0.3+	0.7-
2006 08 28	704	(2.1-	1.2+)	2006 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 12 25	G96	0.5+	0.8-
2006 08 28	704	0.7-	0.6+	2006 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 12 25	699	0.6+	0.3-
2006 08 31	704	0.4+	0.6-	2006 11 10	691	0.3+	0.2+	2006 12 25	699	0.3+	0.2+
2006 08 31	704	0.8+	0.0	2006 11 11	703	0.1-	0.2+	2007 01 16	703	0.2+	0.3-
2006 08 31	704	0.5+	0.7-	2006 11 11	703	0.5-	0.3-	2007 01 16	703	0.3+	0.2+
2006 08 31	704	0.4+	1.1-	2006 11 11	703	0.2+	0.8-	2007 01 16	703	0.1+	0.6-
2006 09 15	644	0.4-	0.1+	2006 11 11	703	0.1-	0.2-	2007 01 16	703	0.5-	0.6-
2006 09 15	644	0.4-	0.2-	2006 11 14	G96	0.5+	0.4-	2007 01 17	644	0.5+	0.1-
2006 09 15	644	0.2-	0.0	2006 11 14	G96	0.4+	0.4-	2007 01 17	644	0.4+	0.5+
2006 09 16	704	0.0	0.3-	2006 11 14	G96	0.4+	0.4-	2007 01 17	644	0.1-	0.2-
2006 09 16	704	0.7-	0.2-	2006 11 14	G96	0.2+	0.5-	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2006 09 16	704	(1.9+	0.4-)	2006 11 17	703	0.6+	0.2+	2007 01 21	704	(0.0	2.0-)
2006 09 16	704	0.2-	1.0+	2006 11 17	703	0.3+	0.5+	2007 01 21	704	0.7-	0.2+
2006 09 20	644	0.1-	0.1-	2006 11 17	703	0.9+	1.2+	2007 01 21	704	0.0	0.1+
2006 09 20	644	0.2-	0.0	2006 11 17	703	0.7+	1.4+	2007 01 21	704	0.2+	1.2-
2006 09 20	644	0.2-	0.0	2006 11 18	704	0.3+	1.1-	2007 01 21	704	0.4+	0.3+
2006 09 22	704	0.0	0.2-	2006 11 18	704	0.0	0.9-	2007 01 24	704	0.3+	1.1+
2006 09 22	704	0.4+	0.4+	2006 11 18	704	0.5+	0.7-	2007 01 24	704	0.5+	0.5+
2006 09 22	704	0.8+	0.5+	2006 11 18	704	0.3-	0.7-	2007 01 24	704	0.9-	1.1+
2006 09 22	704	0.1+	0.1+	2006 11 18	704	0.0	0.7-	2007 01 24	704	(0.1+	1.6+)
2006 09 22	704	0.3-	0.3+	2006 11 19	704	0.1-	0.3+	2007 01 24	704	(0.5-	1.8+)
2006 09 26	704	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.9-	0.7+	2007 02 19	G96	0.1-	0.7-
2006 09 26	704	0.1+	0.5+	2006 11 19	704	0.7-	0.6+	2007 02 19	G96	0.0	0.5-
2006 09 26	704	0.0	0.4+	2006 11 19	704	1.0-	1.0+	2007 02 19	G96	0.2-	0.5-
2006 09 26	704	0.1+	0.4+	2006 11 21	704	0.1+	0.1-	2007 02 19	G96	0.1+	0.5-
2006 09 26	704	0.5-	0.2+	2006 11 21	704	0.2+	0.0	2008 03 08	704	0.9+	0.4+
2006 09 28	704	0.3+	0.7+	2006 11 21	704	0.1-	0.1+	2008 03 08	704	1.0+	1.1-
2006 09 28	704	0.2+	0.2+	2006 11 21	704	0.4-	0.3+	2008 03 08	704	1.1+	0.8+
2006 09 28	704	0.2-	1.0+	2006 11 21	704	0.5-	0.2+	2008 03 08	704	1.5+	1.0+
2006 09 29	699	0.1-	0.5+	2006 11 24	G96	0.0	0.3-	2008 03 10	703	0.6-	1.0-
2006 09 29	699	0.0	0.3+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3-	2008 03 10	703	0.4-	0.4-
								2008 03 10	703	0.8-	1.3-
								2008 03 10	703	(2.2-	1.3+)
								2008 03 29	703	0.3-	0.1-
								2008 03 29	703	0.0	0.2+
								2008 03 29	703	0.9+	0.5+
								2008 03 29	703	1.2+	0.5-
								2009 04 17	691	0.3-	0.2-
								2009 04 17	691	0.0	0.0
								2009 04 17	691	0.0	0.2+
								2009 04 29	691	0.2+	0.2+
								2009 04 29	691	0.5-	0.7+
								2009 04 29	691	0.2-	0.0

(213761)* 2003 AB₆₆

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.98201		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22604358	ω	337.79812	+0.79432413
<i>a</i>	2.6689551	Ω	59.10611	+0.58095344
<i>e</i>	0.3173451	<i>i</i>	10.38935	+0.17760145
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 11	261	1.3-	0.1-	2006 10 22	703	0.1+	0.1-	2006 12 16	644	0.0	0.1-
1993 12 11	261	2.0+	0.6-	2006 10 22	703	0.3-	0.3-	2006 12 16	644	0.2-	0.2+
2002 11 14	704	1.2+	0.1-	2006 10 22	703	0.0	0.0	2006 12 22	704	0.3-	0.6+
2002 11 14	704	(1.6+	0.6-)	2006 10 22	644	0.1-	0.0	2006 12 22	704	0.1+	0.6+
2002 11 14	704	0.1-	0.3-	2006 10 22	644	0.1-	0.2-	2006 12 22	704	0.4-	0.2+

2002 11 14	704	0.0	0.8-	2006 10 22	644	0.1-	0.1-	2006 12 22	704	0.4-	0.6+
2002 11 16	699	0.2+	0.6+	2006 10 24	644	0.0	0.1-	2006 12 22	704	0.1+	0.1+
2002 11 16	699	0.4+	0.3+	2006 10 24	644	0.3-	0.0	2006 12 25	699	0.3+	0.2+
2002 11 16	699	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.1+	0.0	2006 12 25	703	0.1-	0.0
2002 11 16	699	(3.1+	2.5+)	2006 10 27	704	1.2-	0.4-	2006 12 25	703	0.1+	0.2-
2002 12 05	704	0.5-	0.5-	2006 10 27	704	0.7-	0.2-	2006 12 25	699	0.7-	0.3+
2002 12 05	704	0.7-	0.2-	2006 10 27	704	0.5-	0.3+	2006 12 25	703	0.5-	0.3+
2002 12 05	704	0.4-	0.8-	2006 10 27	704	0.2-	0.5-	2006 12 25	703	0.2-	0.3+
2002 12 15	704	0.9+	0.7-	2006 10 27	704	0.7-	0.2+	2006 12 25	699	0.1+	0.2-
2002 12 15	704	1.1-	0.3+	2006 10 31	704	0.3+	0.0	2006 12 25	699	0.1+	0.3-
2002 12 15	704	(1.7-	1.6+)	2006 10 31	704	0.2+	0.1-	2007 01 07	644	0.1+	0.0
2002 12 31	699	0.4-	0.2+	2006 10 31	704	0.3+	0.1+	2007 01 07	644	0.1+	0.0
2002 12 31	699	(0.0	2.6-)	2006 10 31	704	0.2+	0.2-	2007 01 07	644	0.4+	0.1+
2002 12 31	699	0.9-	0.5-	2006 10 31	704	0.3+	0.0	2007 01 08	703	0.2+	0.0
2002 12 31	699	0.6-	0.3-	2006 10 31	300	0.2-	0.6+	2007 01 08	703	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.3-	0.3+	2006 10 31	300	0.0	1.5+	2007 01 08	703	0.4-	0.2+
2003 01 07	704	0.1-	0.2+	2006 10 31	300	0.5+	0.4+	2007 01 08	703	0.2-	0.2+
2003 01 07	704	0.3-	0.4+	2006 10 31	300	0.6+	0.5-	2007 01 16	699	0.6-	0.3-
2003 01 07	704	0.6-	0.4+	2006 11 13	644	0.2-	0.0	2007 01 16	699	0.5-	0.1+
2003 01 10	704	0.1-	0.4+	2006 11 13	644	0.3-	0.0	2007 01 16	699	0.1+	0.1+
2003 01 10	704	0.0	0.4+	2006 11 13	703	0.2+	0.3-	2007 01 16	703	0.9-	0.1-
2003 01 10	704	0.1-	0.2+	2006 11 13	703	0.2-	0.1-	2007 01 16	703	1.0-	0.5-
2003 01 10	704	0.3+	0.0	2006 11 13	644	0.2-	0.0	2007 01 16	699	1.0+	0.5-
2003 01 10	704	0.1-	0.1+	2006 11 13	703	0.0	0.2-	2007 01 16	703	0.1+	0.4-
2003 01 13	704	0.3-	0.1+	2006 11 13	703	0.3+	0.3-	2007 01 16	703	0.3-	0.4-
2003 01 13	704	0.3-	0.7-	2006 11 14	704	0.2+	0.5+	2007 01 17	644	0.3-	0.3-
2003 01 13	704	0.0	0.2+	2006 11 14	704	0.3+	0.7+	2007 01 17	644	0.1-	0.1+
2003 01 13	704	0.7-	0.2+	2006 11 14	704	0.1-	0.7+	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2003 01 31	699	0.6+	0.1+	2006 11 14	704	0.5+	0.7+	2007 01 21	704	(0.0	2.0-)
2003 01 31	699	0.2+	0.5+	2006 11 14	704	0.1+	0.5+	2007 01 21	704	0.7-	0.2+
2003 01 31	699	0.3+	0.4+	2006 11 17	704	0.9-	0.1+	2007 01 21	704	0.0	0.1+
2003 01 31	699	0.0	0.0	2006 11 17	704	0.3-	0.1+	2007 01 21	704	0.2+	1.2-
2004 03 20	704	0.6+	1.1-	2006 11 17	704	0.2-	0.3+	2007 01 21	704	0.4+	0.3+
2004 03 20	704	0.3+	0.3-	2006 11 17	704	0.2-	0.1+	2007 01 24	704	0.3+	1.1+
2004 03 20	704	0.8+	0.6-	2006 11 17	704	0.0	0.2+	2007 01 24	704	0.5+	0.5+
2006 09 22	B14	0.3+	0.2-	2006 11 20	704	0.5+	1.1-	2007 01 24	704	0.9-	1.1+
2006 09 22	B14	0.2+	0.3-	2006 11 20	704	0.4+	0.5-	2007 01 24	704	(0.1+	1.6+)
2006 09 23	B14	0.2+	0.3-	2006 11 20	704	0.5+	0.3-	2007 01 24	704	(0.5-	1.8+)
2006 09 23	B14	0.2+	0.2-	2006 11 20	704	0.3+	0.4-	2007 02 19	G96	0.1-	0.7-
2006 09 30	703	0.4-	0.3-	2006 11 20	704	0.3+	0.6-	2007 02 19	G96	0.0	0.5-
2006 09 30	703	0.3-	0.4-	2006 11 20	704	0.0	0.4+	2007 02 19	G96	0.2-	0.5-
2006 09 30	703	0.1-	0.1-	2006 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 02 19	G96	0.1+	0.5-
2006 09 30	703	0.0	0.3-	2006 11 20	704	0.4+	0.1-	2008 03 08	704	0.9+	0.4+
2006 10 01	704	1.0+	0.3+	2006 11 20	704	0.8+	0.1-	2008 03 08	704	1.0+	1.1-
2006 10 01	704	0.8-	0.3-	2006 11 20	704	0.7+	0.8+	2008 03 08	704	1.1+	0.8+
2006 10 01	704	0.6-	0.1+	2006 11 26	704	0.1+	0.3+	2008 03 08	704	1.5+	1.0+
2006 10 01	704	0.2-	1.1+	2006 11 26	704	0.2-	0.1+	2008 03 10	703	0.6-	1.0-
2006 10 01	704	(0.6-	1.7+)	2006 11 26	704	0.2-	0.3+	2008 03 10	703	0.4-	0.4-
2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2006 11 26	704	0.5+	0.1+	2008 03 10	703	0.8-	1.3-
2006 10 11	644	0.0	0.1-	2006 11 26	704	0.3-	0.4-	2008 03 10	703	(2.2-	1.3+)
2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2006 12 08	951	0.1+	0.0	2008 03 29	703	0.3-	0.1-
2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 12 08	951	0.1+	0.3+	2008 03 29	703	0.0	0.2+
2006 10 11	644	0.0	0.0	2006 12 08	951	0.8+	0.3-	2008 03 29	703	0.9+	0.5+
2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 12 09	699	0.0	0.2+	2008 03 29	703	1.2+	0.5+
2006 10 12	644	0.2-	0.0	2006 12 09	699	0.2-	1.1-	2009 04 17	691	0.3-	0.2-
2006 10 12	644	0.2-	0.0	2006 12 09	699	0.6-	1.0+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2006 10 12	644	0.2-	0.0	2006 12 09	699	0.5-	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2006 10 16	703	0.2+	0.1-	2006 12 13	704	1.5+	0.6+	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2006 10 16	703	0.3-	0.1-	2006 12 13	704	1.1+	0.6+	2009 04 29	691	0.5-	0.7+
2006 10 16	703	0.2-	0.3-	2006 12 13	704	1.2+	0.4-	2009 04 29	691	0.2-	0.0
2006 10 16	703	0.1-	0.0	2006 12 13	704	(1.6-	0.0)				
2006 10 22	703	0.4+	0.0	2006 12 16	644	0.1-	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156451

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	82.43875	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18379511	ω	31.86706	-0.23534172	-0.94733113	
<i>a</i>	3.0637036	Ω	72.52595	+0.83704303	-0.31113367	
<i>e</i>	0.1608697	<i>i</i>	13.16248	+0.49393648	+0.07589181	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
2001 10 15 644	0.3-	0.3+	2007 11 14 691	0.2-	0.0	2007 12 31 G96 0.1+ 0.4+
2001 10 15 644	0.0	0.5+	2007 11 19 691	(0.7+ 2.4-)		2007 12 31 G96 0.2+ 0.4+
2001 10 15 644	0.3-	0.7+	2007 11 19 691	0.1-	0.4-	2007 12 31 G96 0.3- 0.4+
2002 12 14 704	1.1-	0.5+	2007 11 19 691	0.2-	0.3-	2007 12 31 G96 0.3+ 0.4+
2002 12 14 704	0.2+	0.7+	2007 12 04 703	0.6-	1.1-	2008 01 05 704 (1.8+ 0.2-)
2002 12 14 704	0.8+	0.2-	2007 12 04 703	0.6-	0.1-	2008 01 05 704 (2.0+ 2.6+)
2002 12 14 704	0.4+	0.5-	2007 12 04 703	0.9-	0.4+	2008 01 05 704 1.0- 1.3+
2003 01 07 704	0.0	0.1-	2007 12 04 703	0.9-	0.3-	2008 01 05 704 0.1+ 0.2-
2003 01 07 704	0.6+	0.1+	2007 12 06 G96	1.0+	0.5-	2008 01 05 704 (0.3+ 1.6+)
2003 01 07 704	0.0	0.4+	2007 12 06 G96	0.0	0.1-	2008 01 12 699 (2.2+ 1.7-)
2003 01 10 704	(0.9- 1.5-)		2007 12 06 G96	0.3+	0.2-	2008 01 12 699 1.2+ 0.3-
2003 01 10 704	0.3+	0.2-	2007 12 06 G96	0.1+	0.3-	2008 01 12 699 1.0+ 0.3-
2003 01 10 704	(1.7+ 0.4-)		2007 12 10 704	0.3-	0.3-	2008 01 12 699 0.2+ 0.5+
2003 01 10 704	0.1+	0.5-	2007 12 10 704	0.3-	0.0	2009 03 18 703 0.7- 0.3+
2003 01 31 699	(1.9- 0.6-)		2007 12 10 704	0.5+	0.2-	2009 03 18 703 0.9+ 1.2+
2003 01 31 699	0.7-	0.1+	2007 12 10 704	0.3+	0.1+	2009 03 18 703 0.1+ 0.0
2003 01 31 699	1.1-	0.5+	2007 12 14 704	0.7+	0.1+	2009 03 18 703 0.6- 0.4+
2003 01 31 699	0.3-	0.7+	2007 12 14 704	0.3+	0.5+	2009 03 28 703 0.1+ 1.0-
2003 02 06 699	1.0+	0.0	2007 12 14 704	1.2+	0.4+	2009 03 28 703 0.0 0.3-
2003 02 06 699	0.2-	0.3+	2007 12 14 704	0.4+	0.0	2009 03 28 703 1.3- 0.5+
2003 02 06 699	0.4+	0.4+	2007 12 14 704	0.4+	0.9+	2009 03 28 703 1.5- 0.6-
2003 02 06 699	0.2-	0.9+	2007 12 16 G96	0.0	0.1-	2009 04 03 703 0.6- 0.2-
2007 11 14 704	0.3+	0.1+	2007 12 16 G96	0.1-	0.0	2009 04 03 703 0.4+ 0.7-
2007 11 14 704	0.0	0.6+	2007 12 16 G96	0.2-	0.1+	2009 04 03 703 0.2- 0.6+
2007 11 14 704	0.5+	0.5-	2007 12 16 G96	0.0	0.3+	2009 04 03 703 1.3+ 0.4-
2007 11 14 704	0.2+	0.4-	2007 12 17 G96	0.2-	0.2-	2009 04 21 G96 0.2+ 0.2-
2007 11 14 704	0.1+	0.9-	2007 12 17 G96	0.1-	0.3-	2009 04 21 G96 0.4+ 0.3-
2007 11 14 691	0.1+	0.2-	2007 12 17 G96	0.2-	0.1-	2009 04 21 G96 0.3+ 0.4-
2007 11 14 691	0.3-	0.0	2007 12 17 G96	0.2-	0.1-	2009 04 21 G96 0.4+ 0.3-

(213763)* 2003 AX₇₉ = 1998 GB₉

Discovered 2003 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43257)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	65.04358	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18405857	ω	61.59207	-0.74590016	-0.59626430	
<i>a</i>	3.0607793	Ω	80.23516	+0.45530319	-0.78171279	
<i>e</i>	0.2902441	<i>i</i>	17.52867	+0.48613985	-0.18274024	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0
Residuals in seconds of arc						
1998 04 02 704	0.0	0.4+	2003 03 09 644	0.0	0.1+	2007 12 16 691 0.4- 0.1-
1998 04 02 704	0.1-	0.5+	2003 03 09 644	0.0	0.1-	2007 12 31 704 0.5+ 0.5+
1998 04 02 704	0.7-	0.5+	2003 03 09 644	0.2-	0.1-	2007 12 31 704 0.5+ 0.8+
1998 04 03 704	0.3-	0.4+	2003 03 13 704	0.2-	0.0	2007 12 31 704 0.9+ 0.6+
1998 04 03 704	0.9-	1.3+	2003 03 13 704	0.0	0.6+	2007 12 31 704 0.9+ 0.0
1998 04 03 704	0.1+	0.2-	2003 03 13 704	0.2+	0.5+	2007 12 31 704 0.7+ 0.6+
1998 04 03 704	0.0	0.3-	2003 03 13 704	0.4-	0.4+	2008 01 09 704 0.2- 0.6+
1998 04 03 704	0.1+	0.0	2003 03 13 704	0.1+	0.1-	2008 01 09 704 0.4- 0.4+
1998 04 25 566	0.7+	0.1-	2003 03 24 704	0.0	0.5+	2008 01 09 704 0.2- 0.5+
1998 04 25 566	0.8+	0.3+	2003 03 24 704	0.0	0.2-	2008 01 29 704 0.5+ 0.4-
1998 04 25 566	0.6+	0.3+	2003 03 24 704	0.4+	0.1+	2008 01 29 704 1.0+ 0.5-
2002 11 16 699	1.2-	0.3+	2003 03 24 704	0.4-	0.0	2008 01 29 704 0.5+ 0.3-
2002 11 16 699	0.2-	1.4-	2003 04 10 704	(1.1+ 1.6+)		2008 01 29 704 0.6+ 0.1-
2002 11 16 699	0.3-	0.7+	2003 04 10 704	0.8+	0.8+	2008 01 29 704 0.4+ 0.5+
2002 11 16 699	0.7+	0.0	2003 04 10 704	0.2-	0.7-	2008 01 30 704 0.3+ 0.3+

2002 12 06 704	0.7+	0.8+	2003 04 10 704	1.0+	1.0+	2008 01 30 704	0.6+	0.0
2002 12 06 704	0.1-	0.1-	2003 04 22 704	(1.1+ 1.6+)		2008 01 30 704	0.0	0.5-
2002 12 06 704	0.8+	0.8+	2003 04 22 704	0.3+	0.4-	2008 01 30 704	0.2-	0.0
2002 12 06 704	0.2+	0.4+	2003 04 22 704	0.5+	1.3+	2008 01 30 704	1.0-	0.7-
2002 12 06 704	0.2-	0.8+	2003 04 22 704	0.7+	0.8+	2008 02 07 703	1.3-	1.3-
2002 12 14 704	0.1-	0.3+	2007 11 04 704	0.9+	0.7+	2008 02 07 703	0.6+	0.1+
2002 12 14 704	0.9-	1.4+	2007 11 04 704	0.9+	0.5+	2008 02 07 703	1.2-	1.3+
2002 12 14 704	0.6-	0.6+	2007 11 04 704	0.6+	0.1-	2008 02 07 703	0.7-	1.0+
2002 12 14 704	0.1-	0.4+	2007 11 04 704	0.5+	0.6+	2008 03 01 G96	0.1+	0.2-
2002 12 14 704	0.8-	1.0+	2007 11 04 704	0.5+	0.7+	2008 03 01 G96	0.3+	0.1-
2003 01 11 704	0.3+	0.5+	2007 11 12 704	0.2+	0.8+	2008 03 01 G96	0.0	0.2-
2003 01 11 704	0.1+	0.4+	2007 11 12 704	0.0	0.4+	2008 03 01 G96	0.1+	0.3-
2003 01 11 704	0.0	0.2+	2007 11 12 704	0.4+	0.7+	2009 03 02 691	0.0	0.2+
2003 01 11 704	0.3+	0.7-	2007 11 12 704	1.1+	0.4+	2009 03 02 691	0.1-	0.1+
2003 01 11 704	0.2-	0.0	2007 11 12 704	0.3-	0.5+	2009 03 02 691	0.1-	0.0
2003 01 13 704	0.4+	0.4+	2007 12 04 691	0.4-	0.0	2009 04 19 703	(1.9- 1.7-)	
2003 01 13 704	0.3+	0.5+	2007 12 04 691	0.4-	0.1+	2009 04 19 703	0.0	1.3-
2003 01 13 704	0.4+	0.6+	2007 12 04 691	0.4-	0.1+	2009 04 19 703	0.0	0.9+
2003 01 13 704	0.4+	0.8+	2007 12 04 G96	0.1-	0.2-	2009 04 19 703	0.8-	0.3-
2003 01 13 704	0.4+	0.8+	2007 12 04 G96	0.3-	0.0	2009 04 20 691	0.1+	0.3+
2003 01 25 704	0.6+	1.0+	2007 12 04 G96	0.3-	0.2-	2009 04 20 691	0.5+	0.6-
2003 01 25 704	0.6+	1.0+	2007 12 04 G96	0.2-	0.1-	2009 04 20 691	0.0	0.3+
2003 01 25 645	0.0	0.3-	2007 12 05 704	0.3-	0.5+	2009 04 24 691	(1.5+ 1.9+)	
2003 01 25 704	0.5+	0.8+	2007 12 05 704	0.3+	0.2+	2009 04 24 691	0.2+	0.4+
2003 01 25 645	0.0	0.3-	2007 12 05 704	0.0	0.6+	2009 04 24 691	0.2+	0.1+
2003 01 25 704	0.3+	0.9+	2007 12 05 704	0.2+	0.8+	2009 05 01 704	0.6+	0.9+
2003 01 25 704	0.2+	0.8+	2007 12 05 704	0.2+	0.4+	2009 05 01 704	0.3-	0.3+
2003 01 27 645	0.1-	0.3-	2007 12 15 703	0.4-	0.1-	2009 05 01 704	0.0	0.6+
2003 01 27 645	0.1-	0.3-	2007 12 15 703	0.2-	0.5-	2009 05 04 J75	0.0	0.8+
2003 02 25 704	0.5+	0.6+	2007 12 15 703	0.6-	0.9-	2009 05 04 J75	0.8+	0.6-
2003 02 25 704	0.5-	0.1-	2007 12 15 703	0.6+	0.2-	2009 05 04 J75	0.9-	0.3-
2003 02 25 704	0.4+	0.4+	2007 12 16 691	0.5-	0.1-			
2003 02 25 704	0.1-	1.0+	2007 12 16 691	0.5-	0.1-			

(213764)* 2003 AQ₈₀ = 2001 WF₇₂

Discovered 2003 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43258)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC			
<i>M</i>	38.01219	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17434020	ω	106.28252	-0.88729232	-0.34766203	
<i>a</i>	3.1734941	Ω	54.37405	+0.12455071	-0.81330510	
<i>e</i>	0.2131630	<i>i</i>	21.89077	+0.44407145	-0.46654681	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
2001 10 23 704	0.4-	1.0+	2003 01 13 704	0.8+	0.1-	2009 03 18 703 0.2+ 0.1-
2001 10 23 704	0.1+	0.2-	2003 01 13 704	0.2+	0.1-	2009 03 18 703 0.3+ 0.2-
2001 10 23 704	0.3-	0.1-	2003 01 13 704	(0.7+ 2.1-)		2009 03 18 703 0.6+ 0.3+
2001 11 20 704	0.5+	0.8+	2003 03 10 644	0.0	0.2+	2009 03 18 703 1.2+ 0.5+
2001 11 20 704	0.1-	0.4+	2003 03 10 644	0.1-	0.3+	2009 03 28 703 0.6+ 1.0-
2001 11 20 704	0.2+	0.1+	2003 03 10 644	0.1-	0.3+	2009 03 28 703 0.6- 0.3-
2001 11 20 704	0.0	1.0+	2003 03 11 644	0.2-	0.1-	2009 03 28 703 0.1- 0.4-
2001 11 20 704	0.2-	0.1+	2003 03 11 644	0.2-	0.2-	2009 04 16 704 1.1- 1.3+
2001 11 21 704	(1.4+ 1.5+)		2003 03 11 644	0.4-	0.1-	2009 04 16 704 (0.0 2.1+)
2001 11 21 704	0.3-	0.4+	2003 04 01 644	0.2-	0.4+	2009 04 16 704 (0.2+ 3.2+)
2001 11 21 704	0.5-	0.8+	2003 04 01 644	0.1-	0.1-	2009 04 20 703 0.5+ 0.4+
2001 11 21 704	0.1-	0.3+	2003 04 01 644	0.0	0.2-	2009 04 20 703 0.3- 0.0
2001 12 10 291	0.2+	0.4-	2007 12 18 704	(0.2- 2.2-)		2009 04 20 703 0.2- 1.2+
2001 12 10 291	0.2+	0.1+	2007 12 18 704	0.1+	0.2+	2009 04 20 703 0.5+ 0.3+
2001 12 10 291	0.4-	0.5-	2007 12 18 704	0.2-	0.7-	2009 04 28 703 0.3- 0.2+
2003 01 11 704	(0.6- 1.6-)		2007 12 18 704	0.4+	0.3+	2009 04 28 703 0.5- 0.0
2003 01 11 704	0.5-	0.7-	2009 03 18 704	(1.9+ 0.2-)		2009 04 28 703 1.1- 0.5-
2003 01 11 704	0.6-	0.9-	2009 03 18 704	1.5+	0.5+	2009 04 28 703 0.2- 0.1-
2003 01 11 704	0.5+	0.1+	2009 03 18 704	(1.7+ 0.9+)		

(213765)* 2003 BD₂₅

Discovered 2003 Jan. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
8.44790			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18021357	ω	277.37133	−0.71466904	+0.63556846			
<i>a</i>	3.1041621	Ω	302.59003	−0.42213737	−0.72485154			
<i>e</i>	0.2187211	<i>i</i>	20.28216	−0.55771696	−0.26578746			
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	704	0.8+	0.4+	2005 09 13	704	0.1−	0.7+	2008 01 01	G96	0.2+	0.4−
2003 01 02	704	1.1+	0.9+	2005 09 13	704	0.5−	1.0+	2008 01 01	G96	0.2−	0.5−
2003 01 02	704	(0.7+	1.6+)	2006 12 11	704	0.7−	1.3+	2008 01 01	G96	0.4+	0.4−
2003 01 02	704	0.3+	1.0+	2006 12 11	704	0.0	0.4+	2008 01 01	G96	0.1+	0.6−
2003 01 07	704	0.4−	0.0	2006 12 11	704	1.1+	0.7+	2008 01 04	300	0.1−	0.3+
2003 01 07	704	0.4−	0.1−	2007 12 05	699	0.8−	0.1+	2008 01 04	300	0.0	0.2−
2003 01 07	704	0.5−	0.1−	2007 12 05	699	0.5+	0.6−	2008 01 04	300	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.1−	0.8+	2007 12 05	699	1.3+	0.5−	2008 01 04	300	0.0	0.2−
2003 01 07	704	0.7−	0.4−	2007 12 05	699	0.3+	0.4−	2008 01 10	704	0.1+	0.3+
2003 01 25	644	0.1+	0.2+	2007 12 13	704	0.0	0.9+	2008 01 10	704	0.3+	0.7+
2003 01 25	644	0.5+	0.2+	2007 12 13	704	0.5−	0.4+	2008 01 10	704	0.3−	0.8+
2003 01 25	644	0.2+	0.0	2007 12 13	704	(0.4−	2.9+)	2008 01 10	704	0.4−	0.8+
2003 01 28	704	0.1+	0.0	2007 12 13	704	0.2−	0.6+	2008 01 30	704	1.1+	0.0
2003 01 28	704	0.2−	0.0	2007 12 13	704	0.3−	0.6+	2008 01 30	704	0.3−	0.2+
2003 01 28	704	0.2−	0.3+	2007 12 15	703	0.6+	0.2−	2008 01 30	704	0.7+	0.2+
2003 01 28	704	0.5+	0.4+	2007 12 15	703	0.1−	0.3−	2008 01 30	704	1.2−	0.5−
2003 02 02	699	0.7+	0.4−	2007 12 15	703	0.2−	0.5−	2008 02 01	691	0.3−	0.2−
2003 02 02	699	0.0	0.4−	2007 12 15	703	0.1+	0.4−	2008 02 01	691	0.5−	0.3+
2003 02 02	699	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	0.3+	0.4+	2008 02 01	691	0.2−	0.4−
2003 02 02	699	0.0	0.3−	2007 12 16	704	0.4+	0.2−	2008 02 08	G96	0.2+	0.5−
2003 02 19	636	0.1+	0.5−	2007 12 16	704	0.0	1.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.5−
2003 02 19	636	0.1−	0.1−	2007 12 16	704	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.1−	0.6−
2003 02 19	636	0.8−	0.2+	2007 12 16	704	0.4+	0.3−	2008 02 08	G96	0.5+	1.1−
2003 03 10	699	0.4−	0.8+	2007 12 16	G96	0.7−	0.7−	2008 02 12	704	0.1−	0.2−
2003 03 10	699	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.0	0.4−	2008 02 12	704	0.6+	0.3+
2003 03 10	699	(0.4−	1.6+)	2007 12 16	G96	0.2−	0.6−	2008 02 12	704	0.1+	0.1+
2003 03 10	699	0.2+	0.4+	2007 12 16	G96	0.1−	0.4−	2008 12 31	E12	0.9+	0.5+
2003 03 21	608	0.9+	0.2−	2007 12 20	704	1.1−	0.6−	2009 05 03	E12	0.0	0.0
2003 03 21	608	0.3+	0.4+	2007 12 20	704	1.0−	0.7+	2009 05 03	E12	0.3−	0.1+
2003 03 21	608	0.9+	0.0	2007 12 20	704	0.2−	0.3+	2009 05 03	E12	0.1+	0.1+
2005 09 13	704	0.9−	0.3−	2007 12 20	704	0.5+	0.8+	2009 05 03	E12	0.3+	0.2+

(213766)* 2003 BS₅₃

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
0.49184			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18098442	ω	279.58210	−0.78994367	+0.56954193			
<i>a</i>	3.0953417	Ω	295.47398	−0.41575769	−0.76981822			
<i>e</i>	0.1954226	<i>i</i>	14.57489	−0.45070449	−0.28810052			
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	699	1.1−	0.5+	2003 02 03	644	0.6+	0.2+	2007 12 15	704	0.7+	0.8+
2003 01 27	699	0.7−	0.5−	2003 02 28	704	0.4−	0.2−	2007 12 15	704	0.3−	0.2−
2003 01 27	699	1.2−	0.4−	2003 02 28	704	1.2−	0.3−	2007 12 15	704	0.5−	0.4−
2003 01 27	699	0.5−	0.8+	2003 02 28	704	(2.0−	0.5−)	2007 12 15	704	0.8+	1.0+
2003 01 30	699	0.3+	0.5+	2003 03 07	704	0.7−	0.2+	2009 03 27	E12	0.2+	0.4+
2003 01 30	699	0.5+	0.5−	2003 03 07	704	0.4+	0.6−	2009 03 27	E12	0.2−	0.1+
2003 01 30	699	1.1+	0.3−	2003 03 07	704	0.2+	0.8−	2009 03 27	E12	0.1+	0.8+
2003 01 30	699	1.2+	0.4−	2005 08 29	644	0.2−	0.3+	2009 03 27	E12	0.9−	0.0
2003 02 02	704	0.2+	0.1+	2005 08 29	644	0.3−	0.6+	2009 03 31	704	1.4+	0.3+
2003 02 02	704	0.5−	0.3−	2005 08 29	644	0.1−	0.5+	2009 03 31	704	0.9+	0.1+
2003 02 02	704	0.2−	0.3−	2005 11 04	G96	0.3−	0.4+	2009 03 31	704	(0.2−	1.7+)
2003 02 02	608	0.3+	0.2−	2005 11 04	G96	0.3−	0.2+	2009 04 15	E12	0.4+	0.9+

2003 02 02	608	0.0	0.4−	2005 11 04	G96	0.3−	0.1−	2009 04 15	E12	0.1+	0.2+
2003 02 02	704	0.1+	1.0−	2005 11 04	G96	0.3+	0.2+	2009 04 15	E12	0.6−	0.4+
2003 02 02	608	0.2+	0.3−	2007 12 13	704	0.5+	1.3+	2009 04 15	E12	0.6+	0.6+
2003 02 02	704	0.5−	0.1+	2007 12 13	704	0.5−	0.0	2009 04 27	E12	0.2+	0.3+
2003 02 03	644	0.6−	0.4+	2007 12 13	704	0.6+	1.4+				
2003 02 03	644	0.1+	0.2−	2007 12 13	704	0.3+	1.4+				

(213767)* 2003 CF₁₉

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
64.32558			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18364158	ω	2.25321	−0.79709136	−0.59330434			
<i>a</i>	3.0654109	Ω	140.63750	+0.55122089	−0.79090345			
<i>e</i>	0.1051565	<i>i</i>	10.20876	+0.24657835	−0.14987227			
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.3+	0.0	2003 03 08	704	0.3+	0.2+	2006 10 23	644	0.3−	0.2+
2003 01 27	704	0.4−	0.9+	2003 03 08	704	0.8+	0.0	2006 10 23	644	0.2−	0.5+
2003 01 27	704	0.6+	0.9+	2003 03 08	704	0.5−	0.4+	2006 10 23	644	0.5−	1.0+
2003 01 27	704	0.4+	1.2+	2003 03 12	644	0.2+	1.0−	2009 03 19	703	0.9−	0.0
2003 02 03	704	1.1−	0.7+	2003 03 12	644	0.1+	0.5−	2009 03 19	703	(1.9−	0.2−)
2003 02 03	704	0.8−	1.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.8−	2009 03 19	703	0.3+	1.2−
2003 02 03	704	(0.9−	2.0+)	2004 04 19	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	703	0.7−	0.4−
2003 02 03	704	1.1−	1.0+	2004 04 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 31	703	0.2−	0.1−
2003 02 08	704	0.4−	0.6+	2004 04 19	691	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.2+	0.2−
2003 02 08	704	0.0	0.5+	2005 07 01	691	0.1−	0.4+	2009 03 31	703	0.9−	1.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.4+	2005 07 01	691	0.3+	0.6+	2009 03 31	703	0.4+	0.3−
2003 02 08	704	0.4+	0.0	2005 07 01	691	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.5−	0.3−
2003 02 08	704	0.1−	0.5−	2005 07 15	691	0.1+	0.7+	2009 04 17	703	0.2−	0.3−
2003 02 11	608	0.0	0.3−	2005 07 15	691	0.2−	0.5+	2009 04 17	703	0.4−	0.4−
2003 02 11	608	0.0	0.1−	2005 07 15	691	0.0	0.7+	2009 04 17	703	0.0	0.4−
2003 02 11	608	0.0	0.4−	2005 07 18	644	0.5−	0.2+	2009 04 19	621	0.5+	0.3−
2003 02 21	699	0.3−	0.9+	2005 07 18	644	0.3+	0.1+	2009 04 19	621	0.3+	0.0
2003 02 21	699	1.1+	0.6+	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	621	0.2+	0.2+
2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2005 07 18	644	0.0	0.3+	2009 04 20	D29	0.5+	0.5−
2003 02 21	699	0.6−	0.8+	2005 07 18	644	0.0	0.0	2009 04 20	D29	0.4+	0.5−
2003 02 21	699	0.2+	0.5+	2005 07 18	644	0.4−	0.4+	2009 04 20	D29	1.1+	0.2−
2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.4−	2009 04 20	D29	0.3+	0.0
2003 02 21	644	0.4+	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.1−	0.4−
2003 03 06	644	0.1+	0.8+	2005 09 11	691	0.5−	0.2−	2009 04 28	703	0.4−	0.2−
2003 03 06	644	0.5+	1.0+	2006 10 16	703	1.4+	0.5+	2009 04 28	703	0.9−	0.3+
2003 03 06	644	0.2+	0.6+	2006 10 16	703	0.4+	1.3−	2009 04 28	703	0.3−	0.7+
2003 03 08	704	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	1.3−	0.1+				
2003 03 08	704	1.3+	1.2+	2006 10 16	703	(1.0+	1.7+)				

(213768)* 2003 CK₂₀ = 2001 WF₆₅ = 2001 WC₉₉

Discovered 2003 Feb. 9 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94917), G. V. Williams (d, *ibid.*)

2009 MAY 9

M.P.O. 156453

2001 09 21	704	(1.8−	0.0	)	2001 11 21	704	0.9−	0.6+	2006 09 23	691	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.1+		2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2006 09 23	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	(5.1+	4.7+	)	2003 02 09	644	0.5+	0.5+	2006 10 20	695	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.2−	0.4−		2003 02 09	644	0.4+	0.5+	2006 10 20	695	0.0	0.1−
2001 10 23	704	1.0−	1.2−		2003 02 09	644	0.6+	0.5+	2009 03 19	691	0.1−	0.7+
2001 10 24	704	0.6+	0.8+		2003 02 12	608	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.4−	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.0		2003 02 12	608	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.2−		2003 02 12	608	0.5+	0.3−	2009 04 19	G96	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.8−		2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.6−	0.1−		2003 02 22	644	0.6+	0.5+	2009 04 19	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	1.2+		2003 02 22	644	0.8+	0.6+	2009 04 19	G96	0.1−	0.2+

(213769)* 2003 CJ₂₅

Discovered 2003 Feb. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		21.09121		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18073560		ω	33.74476	−0.78649968		+0.61702422	
<i>a</i>		3.0981819		Ω	184.62492	−0.61388271		−0.78574578	
<i>e</i>		0.1735033		<i>i</i>	19.14614	−0.06757428		−0.04341298	
<i>P</i>		5.45		<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.6−	0.8+	2003 03 30	644	0.4−	0.3+	2005 10 21	705	0.0	0.6+	
1994 09 14	691	0.4+	0.4+	2003 03 30	644	0.1−	0.2−	2005 10 21	705	0.1+	0.5+	
1994 09 14	691	0.1−	0.5+	2003 03 30	644	0.8−	0.5+	2005 10 29	G96	0.6−	0.5+	
2003 02 11	608	0.6−	1.5−	2003 04 07	691	0.8+	1.4+	2005 10 29	G96	1.0−	0.6+	
2003 02 11	608	0.4−	1.1−	2003 04 07	691	0.6+	1.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4+	
2003 02 11	608	0.8−	1.0−	2003 04 07	691	0.4+	1.4+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+	
2003 03 07	704	(1.9−	0.0	)	2005 08 31	691	0.2+	0.0	2009 02 24	691	0.4−	0.1−
2003 03 07	704	(0.8−	1.8−)	)	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.3−	0.1−
2003 03 07	704	0.2−	0.7−		2005 08 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.2+	1.0−		2005 10 01	G96	0.3−	0.6+	2009 04 24	691	0.3−	0.1+
2003 03 25	644	0.0	0.2+		2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.0
2003 03 25	644	0.1−	0.1+		2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2009 04 24	691	(2.1+	0.9−
2003 03 25	699	0.5−	0.2+		2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2009 04 28	D29	1.4+	0.6+
2003 03 25	644	0.1−	0.1+		2005 10 12	705	0.1−	0.4+	2009 04 28	D29	(1.7+	0.0
2003 03 25	699	0.1+	0.0		2005 10 12	705	0.2+	0.5+	2009 04 28	D29	0.6+	0.3−
2003 03 25	699	0.8−	0.7+		2005 10 20	705	0.0	0.5+				
2003 03 25	699	0.7−	1.1−		2005 10 20	705	0.2+	0.5+				

(213770)* 2003 DK₆ = 2004 LB₃₁

Discovered 2003 Feb. 23 by M. Ory at the Observatoire Astronomique

Jurassien-Vicques.

Id. A. Doppler (*MPO* 72744)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		15.08563		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19226971		ω	120.41423	−0.77642725		+0.61577007	
<i>a</i>		2.9730038		Ω	97.93028	−0.61464204		−0.69289767	
<i>e</i>		0.1610632		<i>i</i>	7.78257	−0.13919730		−0.37512669	
<i>P</i>		5.13		<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1+	0.2−	2004 05 22	704	0.2+	0.4−	2008 01 15	G96	0.1−	0.2−
1996 12 09	691	0.5−	0.0	2004 06 15	599	0.4+	0.3+	2008 01 15	G96	0.3+	0.4−
1996 12 09	691	0.1−	0.2+	2004 06 15	599	0.6+	0.2+	2008 01 15	G96	0.1−	0.0
2003 02 23	185	0.6−	1.2−	2004 06 15	599	0.5+	0.3+	2008 01 15	G96	0.0	0.3−
2003 02 23	185	0.9+	0.7+	2004 06 22	691	0.0	0.2+	2008 01 19	G96	0.3+	0.2+
2003 02 23	185	0.6+	0.5−	2004 06 22	691	0.2+	0.4−	2008 01 19	G96	0.4+	0.2−
2003 02 23	185	0.2−	0.1−	2004 06 22	691	0.0	0.5+	2008 01 19	G96	0.1−	0.2−
2003 02 24	185	0.7−	0.5+	2006 11 23	G96	0.6+	0.1+	2008 01 19	G96	0.7+	0.0
2003 02 24	185	0.5−	0.5+	2006 11 23	G96	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2003 02 24	185	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2003 02 26	185	0.6+	0.1−	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3−
2003 02 26	185	1.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2003 02 26	185	1.3+	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+	2009 04 24	691	0.1+	0.2−

2003 02 26	185	1.4+	1.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2009 04 24	691	0.0	0.0
2003 02 26	185	1.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2003 03 02	J95	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	2009 04 26	704	1.1−	0.8−
2003 03 03	J95	0.3−	0.9+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 04 26	704	1.0−	0.1−
2003 03 04	460	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	704	1.3−	0.5+
2003 03 04	460	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.7−	0.4−	2009 05 04	G96	0.0	0.1−
2004 05 22	704	0.2+	0.5−	2008 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 05 04	G96	0.2−	0.2−
2004 05 22	704	0.3+	0.3+	2008 01 01	691	0.4−	0.3+	2009 05 04	G96	0.2+	0.1−
2004 05 22	704	0.4−	0.7−	2008 01 01	691	0.3−	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0

(213771)* 2003 DE₁₃

Discovered 2003 Feb. 27 by M. Tichý and M. Kočer at Kleť Observatory-

KLENOT.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		45.91474		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17561976		ω	5.53344	−0.91179854		−0.41042214	
<i>a</i>		3.1580606		Ω	150.22405	+0.37571757		−0.84689921	
<i>e</i>		0.1587337		<i>i</i>	1.53549	+0.16570976		−0.33810559	
<i>P</i>		5.61		<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.3−	0.4+	2003 02 27	246	0.0	0.3−	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−
1994 09 01	691	0.1−	0.7+	2003 03 06	699	0.5−	0.8−	2007 12 04	691	0.4−	0.1−
1994 09 01	691	0.3−	0.7+	2003 03 06	699	0.9+	0.4+	2007 12 04	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	807	0.1−	0.4+	2003 03 06	699	0.8+	1.3+	2007 12 04	691	(2.0−	1.6−)
2000 08 26	807	0.2−	0.4+	2003 03 06	699	0.9−	1.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.7+	0.9+	2003 03 06	644	0.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2003 03 06	644	0.2+	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	(1.2+	2.2+)	2003 03 06	644	0.2+	0.1−	2009 03 26	J75	0.1−	1.0+
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2003 03 07	291	0.2+	0.5+	2009 03 26	J75	0.1+	0.9+
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2003 03 07	291	0.5−	0.5+	2009 03 26	J75	0.5+	0.4−
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2003 03 07	291	0.6−	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2003 02 23	291	0.1−	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.2+
2003 02 23	291	0.2+	0.0	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.5+	0.6−
2003 02 23	291	0.2+	0.0	2005 07 05	G96	0.8−	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.4+
2003 02 27	246	0.6+	0.0	2005 07 05	G96	0.5−	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2003 02 27	246	0.4+	0.3+	2005 07 05	G96	0.1−	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 02 27	246	0.5+	0.3+	2005 07 05	G96	0.2−	0.4+	2009 04 17	D29	0.9+	0.1+
2003 02 27	246	0.4+	0.1+	2006 09 14	691	0.0	0.2+	2009 04 17	D29	0.6+	0.5−
2003 02 27	246	0.5+	0.3+	2006 09 14	691	0.1+	0.2−	2009 04 17	D29	0.4−	0.5−
2003 02 27	246	0.5+	0.1+	2006 09 14	691	0.3+	0.6+	2009 04 17	D29	0.8−	0.3−
2003 02 27	246	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2003 02 27	246	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.5−	0.1−	2009 04 19	G96	0.4+	0.3+
2003 02 27	246	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 19	G96	0.4+	0.3+
2003 02 27	246	0.4+	0.1+	2006 09 26	G96	0.6−	0.5−	2009 04 19	G96	0.4+	0.3+
2003 02 27	246	0.2+	0.4+	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	J75	0.0	0.5−
2003 02 27	246	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.4−	2009 04 22	J75	0.2+	0.1−
2003 02 27	246	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 04 22	J75	0.1+	0.2−

(213772)* 2003 DF₁₃ = 2005 QR

M.P.O. 156454

1998 04 21	704	1.8+	1.3−	2005 08 26	599	0.2+	0.3+	2009 02 01	G96	0.1−	0.0
1998 04 21	704	1.5+	1.6+	2005 08 26	599	0.3+	0.2−	2009 03 17	691	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.2−	0.5+	2005 08 28	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.0	1.1−	2005 08 28	691	0.1+	0.6+	2009 03 17	691	0.2−	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2005 08 28	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.3−	0.6+
2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.3−	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2005 09 01	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.2−	0.1−
2003 02 27	246	0.5+	0.1−	2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2009 03 23	704	0.4+	0.8+
2003 02 27	246	0.4+	0.3−	2005 09 11	691	0.8+	0.6+	2009 03 23	704	0.4+	0.6+
2003 02 27	246	0.7+	0.4−	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2009 03 23	704	1.5+	1.3+
2003 02 27	246	0.6+	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.6+	2009 03 23	704	0.8+	0.3+
2003 02 27	246	0.6+	0.6+	2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2003 02 27	246	0.7+	0.1+	2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1−
2003 02 27	246	0.5+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2003 02 27	246	0.7+	0.2+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	703	1.4−	1.1−
2003 02 27	246	0.8+	0.2+	2005 11 06	G96	0.6−	0.4+	2009 03 31	703	0.8−	0.8+
2003 02 27	246	0.6+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.8+	2009 03 31	703	0.6−	0.4−
2003 02 28	608	0.5+	0.2−	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.6−	0.8+
2003 02 28	608	0.8+	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.6+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2003 02 28	608	0.4+	0.1−	2006 11 23	G96	0.0	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2003 03 06	699	1.2−	1.0+	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.1+	1.4+	2006 11 23	G96	0.1−	0.1+	2009 04 14	185	0.1−	0.4+
2003 03 06	699	(0.5−	2.0+)	2006 11 23	G96	0.2−	0.2+	2009 04 14	185	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	0.9+	1.4+	2007 12 30	926	1.1−	0.0	2009 04 20	703	0.8−	0.2−
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 12 30	926	0.6+	0.5+	2009 04 20	703	0.1+	0.3−
2003 03 06	644	1.0+	0.8+	2007 12 30	926	0.1+	0.8+	2009 04 20	703	0.7−	0.2+
2003 03 06	644	0.2+	0.0	2008 12 31	691	0.0	0.1+	2009 04 20	703	0.6+	0.5+
2003 03 07	699	0.2−	0.6+	2008 12 31	691	0.0	0.4+				
2003 03 07	699	0.5−	1.3+	2008 12 31	691	0.1+	0.3+				

(213773)* 2003 DL₁₃ = 2001 YD₁₃₅

Discovered 2003 Feb. 22 by J. W. Kessel at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43308)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.65137	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17918175	<i>ω</i>	259.84481	−0.85661064
<i>a</i>	3.1160675	<i>Ω</i>	308.50487	−0.32266047
<i>e</i>	0.1752435	<i>i</i>	14.17548	−0.40262691
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.2	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.0	0.6+	2003 03 06	699	0.9−	0.4−	2007 12 14	D29	0.4−	0.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2003 03 06	699	0.1−	0.6−	2007 12 16	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2003 03 06	699	0.6−	0.1−	2007 12 16	704	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2003 03 07	683	0.9+	0.9+	2007 12 16	704	0.3+	1.3+
2001 12 23	704	0.7−	1.0+	2003 03 07	683	1.2+	0.1−	2007 12 16	704	0.3+	0.1+
2001 12 23	704	0.5+	0.1+	2003 03 07	683	1.4+	0.5−	2007 12 17	G96	0.6+	0.5−
2001 12 23	704	0.8+	0.5+	2003 03 07	704	(0.0	2.1+)	2007 12 17	G96	0.3+	0.4−
2002 12 07	645	0.1−	0.3−	2003 03 07	704	0.1+	0.2−	2007 12 17	G96	0.7−	0.3−
2002 12 07	645	0.2−	0.2−	2003 03 07	704	0.2+	0.4−	2007 12 17	G96	0.0	0.1−
2003 01 28	704	0.7+	0.1−	2003 03 07	608	0.7+	0.5+	2007 12 17	G96	0.2+	0.0
2003 01 28	704	0.5+	0.5−	2003 03 07	608	1.0+	0.6+	2007 12 17	G96	0.0	0.2−
2003 01 28	704	0.3+	0.4+	2003 03 07	608	0.6+	0.8+	2007 12 17	G96	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.8+	0.3−	2003 03 09	704	(1.7+	0.9+)	2007 12 30	703	0.4−	0.6−
2003 01 30	683	1.2+	0.1−	2003 03 09	704	0.2+	0.6−	2007 12 30	703	1.0−	0.1−
2003 01 30	683	0.1+	0.6+	2003 03 09	704	0.7+	0.4+	2007 12 30	703	0.3+	0.6−
2003 01 30	683	0.8−	0.2−	2003 03 09	704	0.9−	0.8−	2007 12 30	703	0.7+	0.7+
2003 01 31	683	(1.8−	0.4+)	2003 03 09	704	0.1+	0.8−	2007 12 31	G96	0.1−	0.7−
2003 01 31	683	1.0−	0.4+	2003 03 10	699	0.0	0.4−	2007 12 31	G96	0.2−	0.5−
2003 01 31	683	0.7−	0.3+	2003 03 10	683	(0.5−	2.0+)	2007 12 31	G96	0.2+	0.6−
2003 02 01	683	(1.4−	2.1+)	2003 03 10	683	1.3−	1.0+	2007 12 31	G96	0.1+	0.5−
2003 02 01	683	(2.2+	1.0+)	2003 03 10	699	0.3+	0.0	2008 01 08	D29	0.4+	0.7+
2003 02 01	683	0.1+	0.8−	2003 03 10	683	0.6+	0.2+	2008 01 08	D29	0.4+	0.4+
2003 02 02	699	0.4−	0.4+	2003 03 10	699	0.4−	0.2+	2008 01 08	D29	1.3−	0.2−
2003 02 02	699	(0.3+	1.8+)	2003 03 10	699	0.8+	0.3+	2008 01 08	D29	0.1−	0.5+

2009 MAY 9

2003 02 02	699	0.6−	0.1+	2003 03 11	683	0.5+	0.9+	2008 01 10	704	0.2+	0.4+
2003 02 02	699	0.4+	0.2−	2003 03 11	683	0.5+	0.6+	2008 01 10	704	0.3+	1.0+
2003 02 04	683	(1.8−	0.1+)	2003 03 11	683	1.2+	0.4+	2008 01 10	704	0.0	0.8+
2003 02 04	683	0.3−	0.2−	2003 03 22	608	0.2+	0.2−	2008 01 10	704	0.2−	0.7+
2003 02 04	683	(0.6−	1.8−)	2003 03 22	608	0.4+	0.4−	2008 01 10	704	0.8−	0.6+
2003 02 22	683	(0.8−	1.7+)	2003 03 22	608	0.2+	0.2+	2009 03 18	E12	(0.3+	1.6−)
2003 02 22	683	0.1−	0.8+	2003 03 23	683	0.1−	0.9+	2009 04 01	E12	0.4+	0.1−
2003 02 22	683	1.0−	0.4+	2003 03 23	683	0.2+	0.1−	2009 04 01	E12	0.2−	0.0
2003 02 23	683	0.2−	0.8+	2003 03 23	683	(1.1−	2.3+)	2009 04 01	E12	0.4−	0.4−
2003 02 23	333	1.2+	0.2−	2003 03 24	683	0.4−	0.0	2009 04 01	E12	0.3−	0.2+
2003 02 23	683	(2.0+	2.0+)	2003 03 24	683	1.4−	1.4−	2009 04 18	E12	0.5+	0.2−
2003 02 23	333	0.5+	1.0−	2003 03 24	683	1.0−	0.6+	2009 04 18	E12	0.5+	0.1+
2003 02 23	683	0.8+	1.4+	2003 04 01	683	(1.0+	2.2+)	2009 04 18	E12	0.3−	0.2+
2003 02 23	333	0.1−	1.0−	2003 04 01	683	0.0	0.4+	2009 04 18	E12	0.3+	0.1−
2003 03 06	683	0.7−	0.5+	2003 04 01	683	1.1−	0.6+	2009 05 03	E12	0.4−	0.6+
2003 03 06	683	0.0	0.8+	2007 12 14	D29	0.7+	0.5−	2009 05 03	E12	0.1+	0.2+
2003 03 06	699	0.3−	0.8+	2007 12 14	D29	0.3−	0.0	2009 05 03	E12	0.2+	0.5−
2003 03 06	683	0.3−	0.7+	2007 12 14	D29	0.0	1.0−	2009 05 03	E12	0.2−	0.3−

(213774)* 2003 DK₁₅

Discovered 2003 Feb. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.76441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18065527	<i>ω</i>	56.28501	+0.21482453
<i>a</i>	3.0991003	<i>Ω</i>	23.33426	+0.68112346
<i>e</i>	0.1194151	<i>i</i>	26.50763	+0.69994374
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2006 09 29	699	0.2−	0.2+	2006 11 19	705	0.1+	0.3−
2001 11 11	704	0.7+	0.0	2006 09 30	703	0.4−	0.4+	2006 11 19	705	0.2+	0.2−
2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.6−	0.4−	2006 11 21	704	1.0+	0.4+
2001 11 11	704	1.2+	0.1−	2006 09 30	704	0.4+	0.4+	2006 11 21	704	0.7−	0.6+
2001 12 08	704	0.3−	0.1+	2006 09 30	703	0.7−	0.1−	2006 11 21	704	0.3+	1.1+
2001 12 08	704	0.5−	0.0	2006 09 30	704	0.3−	0.2−	2006 11 21	704	0.1+	0.7+
2001 12 08	704	0.4−	0.6−	2006 09 30	703	0.8−	0.5−	2006 12 17	G96	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.5−	0.1+	2006 09 30	704	0.2−	0.4−	2006 12 17	G96	0.1+	0.5+
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2006 09 30	704	0.5−	0.1+	2006 12 17	G96	0.2−	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.1+	2006 10 10	644	0.1+	0.2−	2006 12 17	G96	0.6+	0.1−
2001 12 22	704	0.8+	0.5−	2006 10 10	644	0.0	0.3−	2006 12 25	G96	0.0	0.4−
2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2006 10 10	644	0.1−	0.2−	2006 12 25	G96	0.2+	0.1+
2003 02 26	704	0.3−	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 12 25	G96	0.2+	0.1−
2003 02 26	704	0.2−	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 12 25	G96	0.2+	0.3−
2003 02 26	704	0.2+	0.9+	2006 10 11	644	0.0	0.1−	2009 03 18	621	0.1+	0.3−
2003 02 26	704	0.1−	0.4+	2006 10 16	703	1.2−	1.0+	2009 03 18	621	0.1+	0.2−
2003 02 28	704	0.2−	0.2+	2006 10 16	703	0.4−	0.8+	2009 03 18	621	0.6+	0.2+
2003 02 28	704	0.4+	0.0	2006 10 16	703	0.2−	1.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−
2003 02 28	704	0.8−	0.3+	2006 10 16	703	0.4−	0.6+	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2003 02 28	704	0.7−	0.3−	2006 10 19	644	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2003 02 28	704	0.5−	0.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 26	J75	0.5+	0.3+
2003 03 09	644	0.3+	0.7−	2006 10 19	644	0.1−	0.1−	2009 03 26	J75	0.3+	1.0−
2003 03 09	644	0.1+	0.5−	2006 10 19	644	0.3−	0.0	2009 03 26	J75	0.4+	0.1−
2003 03 09	644	0.3+	0.8−	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.1−
2003 03 22	644	0.6+	0.0	2006 10 19	644	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2003 03 22	644	0.4+	0.1+	2006 10 20	644	0.3−	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2003 03 22	644	0.4+	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2003 04 10	644	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2003 04 10	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2003 04 10	644	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.3−	0.1+	2009 04 16	703	0.2−	0.3−
2006 09 12	703	0.1+	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 04 16	703	0.7−	0.1−
2006 09 12	703	0.7−	1.0−	2006 10 21	644	0.2−	0.1−	2009 04 16	703	0.4−	0.2−
2006 09 12	703	0.5−	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 04 16	703	(1.7+ 0.9−)	
2006 09 12	703	0.2−	0.0	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2009 04 17	D29	0.6+	0.4−
2006 09 18	703	0.3−	0.8−	2006 10 22	703	0.1+	0.5+	2009 04 17	D29	0.8+	0.0
2006 09 18	703	0.5+	0.3−	2006 10 22	703	0.3−	0.0	2009 04 17	D29	0.6+	0.1+
2006 09 18	703	0.2−	1.3−	2006 10 22	703	1.3−	0.6−	2009 04 17	D29	0.5+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156455

2006 09 18	703	(2.0− 1.3+)	2006 10 22	703	0.3+ 0.2−	2009 04 21	G96	0.2+ 0.1+
2006 09 26	704	1.3+ 0.6+	2006 11 09	705	0.2+ 0.1−	2009 04 21	G96	0.2+ 0.2+
2006 09 26	704	0.1+ 0.4+	2006 11 09	705	0.3+ 0.1−	2009 04 21	G96	0.4+ 0.0
2006 09 26	704	0.4+ 0.0	2006 11 10	705	0.2+ 0.1−	2009 04 21	G96	0.1+ 0.2+
2006 09 26	704	0.3+ 0.3+	2006 11 10	705	0.2+ 0.3−	2009 04 29	703	0.4− 0.8+
2006 09 26	704	0.3+ 0.2−	2006 11 13	705	0.2+ 0.1−	2009 04 29	703	1.4− 0.3+
2006 09 29	699	0.7+ 0.1+	2006 11 13	705	0.2+ 0.1−	2009 04 29	703	1.2− 0.2+
2006 09 29	699	0.8− 0.5+	2006 11 17	705	0.0 0.2−	2009 04 29	703	1.2− 0.0
2006 09 29	699	0.5+ 0.0	2006 11 17	705	0.2+ 0.2−			

(213775)* 2003 DK₁₇

Discovered 2003 Feb. 28 at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	37.21259	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17753644	<i>ω</i> 35.26427	−0.98364562	−0.10055301	
<i>a</i>	3.1352899	<i>Ω</i> 138.16686	+0.06353676	−0.97003703	
<i>e</i>	0.0847438	<i>i</i> 12.94706	+0.16853600	−0.22117243	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0 0.0	2003 03 01	246	0.1− 0.2+	2005 08 30	644	0.2− 0.6+
2000 09 27	645	0.0 0.0	2003 03 01	246	0.6+ 0.3+	2006 09 18	705	0.2+ 0.1+
2001 12 19	209	1.0− 0.5−	2003 03 01	246	0.7+ 1.2+	2006 09 18	705	0.4+ 0.0
2001 12 19	209	0.8− 0.3−	2003 03 01	246	0.3+ 0.2+	2006 09 22	705	0.3+ 0.1+
2001 12 19	209	0.8− 0.0	2003 03 01	246	0.5+ 0.4−	2006 09 22	705	0.3+ 0.0
2003 01 27	608	0.4− 0.8−	2003 03 06	699	(1.0+ 1.6−)	2006 10 23	568	0.3+ 0.3+
2003 01 27	608	0.0 0.8−	2003 03 06	699	(1.1+ 2.0−)	2006 10 23	568	0.0 0.1+
2003 01 27	608	0.1− 0.7−	2003 03 06	699	(0.3− 1.8+)	2006 10 23	568	0.2+ 0.1+
2003 02 28	608	1.2+ 0.2+	2003 03 06	699	1.2− 1.4+	2008 01 13	G96	0.1+ 0.7−
2003 02 28	608	1.1+ 0.4+	2003 03 07	699	(2.4+ 0.3+)	2008 01 13	G96	0.3+ 0.2+
2003 02 28	608	1.1+ 0.3+	2003 03 07	699	0.3+ 1.2+	2008 01 13	G96	0.3+ 0.6−
2003 02 28	246	0.3− 0.1+	2003 03 07	699	0.9+ 1.4−	2009 03 19	703	0.5− 0.2−
2003 02 28	246	0.3− 0.3+	2003 03 07	699	0.6+ 1.3+	2009 03 19	703	0.2+ 0.1+
2003 02 28	246	0.4− 0.1−	2003 03 23	644	0.2− 0.6+	2009 03 19	703	0.4− 0.1−
2003 02 28	246	0.2− 0.1+	2003 03 23	644	0.1− 0.5+	2009 03 19	703	0.7− 1.1+
2003 02 28	246	0.3− 0.1+	2003 03 23	644	0.1+ 0.6+	2009 04 28	703	0.4− 0.7−
2003 03 01	246	0.8− 0.4+	2005 08 05	644	0.2+ 0.8+	2009 04 28	703	0.9− 0.3−
2003 03 01	246	0.5− 0.4+	2005 08 05	644	0.2+ 0.9+	2009 04 28	703	0.8− 0.8−
2003 03 01	246	0.2+ 0.2+	2005 08 05	644	0.3+ 0.3+	2009 04 28	703	0.5+ 1.2−
2003 03 01	246	0.3+ 0.2+	2005 08 30	644	0.3+ 0.8+			
2003 03 01	246	0.5+ 0.1−	2005 08 30	644	0.2− 0.8+			

(213776)* 2003 DZ₁₈ = 2006 QD₄₉

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108679)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	128.50847	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17729218	<i>ω</i> 274.81720	+0.57704242	−0.79576307	
<i>a</i>	3.1381690	<i>Ω</i> 138.11565	+0.81490715	+0.54603317	
<i>e</i>	0.1461937	<i>i</i> 15.98022	+0.05429904	+0.26193303	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0 0.0	2003 02 23	699	0.5− 0.7−	2006 09 20	703	0.2+ 0.2+
2001 09 19	645	0.1+ 0.1−	2003 02 23	699	0.2+ 0.9+	2006 09 26	703	0.7− 0.4−
2001 10 11	704	0.8− 1.1−	2003 03 06	699	(0.5+ 1.9+)	2006 09 26	703	0.2− 0.1−
2001 10 11	704	1.3+ 1.0−	2003 03 06	699	(2.2+ 2.1+)	2006 09 26	703	0.7− 0.3−
2001 10 11	704	1.4+ 0.1−	2003 03 06	699	(2.0+ 2.5+)	2006 09 26	703	1.2− 0.2+
2001 10 11	704	0.7+ 0.2+	2003 03 06	699	1.3+ 0.7+	2009 03 22	703	1.2− 0.4+
2001 10 14	699	1.1− 0.5+	2006 08 21	644	0.3+ 0.1−	2009 03 22	703	0.4− 0.4−
2001 10 14	699	0.1− 0.4+	2006 08 21	644	0.4+ 0.1+	2009 03 22	703	0.4+ 0.2−
2001 10 14	699	0.7− 0.3−	2006 08 21	644	0.1− 0.3+	2009 03 22	703	0.1+ 0.4+
2001 10 14	699	0.1− 0.6+	2006 08 23	644	0.3+ 0.4+	2009 03 25	D29	0.2+ 0.0
2001 12 14	644	0.1− 0.3+	2006 08 23	644	0.1− 0.1+	2009 03 25	D29	0.1+ 0.3−
2001 12 14	644	0.2− 0.7+	2006 08 23	644	0.1− 0.2+	2009 03 25	D29	1.1+ 0.4+

2001 12 14	644	0.4− 0.2+	2006 08 30	699	0.6+ 0.7+	2009 03 25	D29	0.4− 0.3+
2003 02 21	644	0.3− 0.3+	2006 08 30	699	0.7− 0.5+	2009 04 17	G96	0.0 0.1−
2003 02 21	644	0.4− 0.3+	2006 08 30	699	0.5+ 0.8+	2009 04 17	G96	0.1+ 0.3−
2003 02 21	644	0.6− 0.1+	2006 09 20	703	0.9+ 0.6+	2009 04 17	G96	0.0 0.5−
2003 02 23	699	0.4+ 0.6+	2006 09 20	703	0.2− 0.1−	2009 04 17	G96	0.1+ 0.3−
2003 02 23	699	0.1− 0.3+	2006 09 20	703	0.2+ 0.2−			

(213777)* 2003 EN₁₀

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.82487	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17648238	<i>ω</i> 288.02362	−0.98523983	−0.16095363	
<i>a</i>	3.1477615	<i>Ω</i> 242.74847	+0.17106658	−0.91339690	
<i>e</i>	0.1340548	<i>i</i> 3.75872	+0.00622158	−0.37389843	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6− 0.3−	2003 03 26	644	0.2− 0.1+	2006 11 15	691	0.1+ 0.3−
2001 11 20	704	0.1+ 0.3−	2003 03 26	644	0.0 0.1+	2006 11 15	691	0.2+ 0.3+
2001 11 20	704	0.8− 0.3+	2003 03 31	704	0.7+ 0.6−	2006 11 15	691	0.1− 0.2+
2001 12 17	704	0.2+ 0.2+	2003 03 31	704	0.9− 0.3−	2006 11 19	691	0.3+ 0.2−
2001 12 17	704	0.1+ 1.0+	2003 03 31	704	0.2− 0.9−	2006 11 19	691	0.1+ 0.0
2001 12 17	704	0.0 0.8+	2003 03 31	704	0.3+ 1.0−	2006 11 19	691	0.1+ 0.3−
2001 12 17	704	0.5+ 1.1+	2006 10 03	691	0.0 0.0	2006 11 21	691	0.3+ 0.4+
2001 12 17	704	0.4+ 1.0+	2006 10 03	691	0.2− 0.0	2006 11 21	691	0.2+ 0.2−
2003 03 06	699	0.7+ 0.3+	2006 10 03	691	0.0 0.1−	2006 11 21	691	0.3+ 0.0
2003 03 06	699	(1.7− 0.3+)	2006 10 12	691	0.5− 0.5−	2007 12 04	691	0.1− 0.1−
2003 03 06	699	0.3+ 0.9+	2006 10 12	691	0.1+ 0.0	2007 12 04	691	0.2+ 0.4−
2003 03 06	704	1.2− 1.3−	2006 10 12	691	0.6− 0.1−	2007 12 04	691	0.3− 0.6−
2003 03 06	699	0.0 0.5+	2006 10 16	691	0.2− 0.0	2009 03 31	691	0.2+ 0.2+
2003 03 06	704	0.2− 0.1−	2006 10 16	691	0.2− 0.1+	2009 03 31	691	0.2+ 0.2+
2003 03 06	704	0.4+ 1.0+	2006 10 16	691	0.5− 0.1−	2009 03 31	691	0.3+ 0.1+
2003 03 06	704	0.3− 0.6−	2006 10 20	691	0.1− 0.0	2009 04 17	703	1.2− 0.2+
2003 03 06	704	0.0 0.4+	2006 10 20	691	0.0 0.0	2009 04 17	703	1.1− 0.4+
2003 03 06	704	0.2+ 0.2+	2006 10 20	691	0.1− 0.2−	2009 04 17	703	0.6− 0.2+
2003 03 06	704	1.3− 0.5−	2006 10 29	691	1.0+ 0.5+	2009 04 17	703	1.1− 0.1−
2003 03 06	704	0.3+ 0.6+	2006 10 29	691	0.2+ 0.1−	2009 05 01	J75	0.4+ 0.4−
2003 03 07	704	0.3+ 0.4+	2006 10 29	691	0.2+ 0.1+	2009 05 01	J75	0.3+ 0.8−
2003 03 07	704	0.6+ 0.8+	2006 11 11	691	0.5− 0.0	2009 05 01	J75	0.4− 1.0−
2003 03 07	704	0.6+ 0.6+	2006 11 11	691	0.2− 0.3+			
2003 03 26	644	0.0 0.1+	2006 11 11	691	0.1+ 0.0			

(213778)* 2003 EE₁₂ = 1998 EV₇

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69448)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.92950	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17881065	<i>ω</i> 305.11589	−0.30945909	−0.94837167	
<i>a</i>	3.1203775	<i>Ω</i> 162.51003	+0.93023658	−0.31707340	
<i>e</i>	0.1078601	<i>i</i> 13.36510	+0.19721808	+0.00745891	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0 0.2+	2003 03 08	699	0.7+ 0.6+	2006 09 20	644	0.1− 0.4+
1998 03 04	691	0.3− 0.2−	2003 03 08	699	(1.6+ 0.6+)	2006 09 20	644	0.4− 0.5+
1998 03 04	691	0.3− 0.0	2003 03 09	704	0.9+ 1.2+	2006 09 20	644	0.3− 0.2+
1998 03 05	691	0.3− 0.1+	2003 03 09	704	0.6+ 1.0+	2006 10 16	703	0.4+ 0.5+
1998 03 05	691	0.3− 0.2−	2003 03 09	704	0.9+ 1.5+	2006 10 16	703	(2.5− 0.9−)
1998 03 05	691	0.3− 0.1−	2003 03 10	599	0.4− 1.1+	2006 10 16	703	1.2+ 0.1−
2001 12 08	209	1.0− 0.6+	2003 03 10	599	0.8− 1.2−	2006 10 16	703	0.2− 0.2−
2001 12 08	209	0.3− 0.3+	2003 03 10	599	(0.8+ 2.8−)	2008 01 16	G96	0.2+ 0.4−
2001 12 08	209	0.6− 0.8+	2003 03 27	691	0.1+ 0.1+	2008 01 16	G96	0.2+ 1.0−
2003 02 26	599	0.0 0.5+	2003 03 27	691	0.1− 0.2−	2008 01 16	G96	0.2− 0.3−

M.P.O. 156456

2009 MAY 9

2003 02 26	599	0.3+	0.3+	2003 03 27	691	0.0	0.2+	2008 01 16	G96	0.2-	0.5-
2003 02 26	599	(3.4-	0.1+)	2003 04 09	691	0.1+	0.1-	2009 03 31	703	0.4-	1.1-
2003 02 27	599	0.1-	0.1+	2003 04 09	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	703	0.1-	0.1+
2003 02 27	599	0.2+	0.1+	2003 04 09	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.3-	0.2+
2003 02 27	599	0.2+	0.3+	2004 04 24	691	0.3+	0.0	2009 03 31	703	1.2-	0.7-
2003 02 27	599	0.1-	0.4+	2004 04 24	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	0.7-	1.7-
2003 03 06	699	0.1-	0.6+	2004 04 24	691	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	1.2-	0.1+
2003 03 06	699	0.4+	1.4+	2004 06 13	691	0.5+	0.4+	2009 04 17	703	1.6-	1.0-
2003 03 06	699	0.1-	0.4-	2004 06 13	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	703	0.4-	0.4+
2003 03 06	699	1.3+	0.5+	2004 06 13	691	0.4+	0.4+	2009 04 20	D29	0.0	0.0
2003 03 07	291	0.2+	0.0	2006 09 18	705	0.1+	0.4+	2009 04 20	D29	0.1-	0.4+
2003 03 07	291	0.1+	0.1-	2006 09 18	705	0.1+	0.3+	2009 04 20	D29	0.2+	0.3-
2003 03 07	291	0.1+	0.1-	2006 09 20	644	0.4-	0.4+	2009 04 20	D29	0.3-	0.1+
2003 03 08	699	1.3+	0.5-	2006 09 20	644	0.5-	0.3+				
2003 03 08	699	1.1+	1.3+	2006 09 20	644	0.5-	0.4+				

(213779)* 2003 EP₁₄

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.08919		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18771243	ω	45.85133	-0.97248524	-0.17330761
a	3.0209303	Ω	123.57333	+0.12146441	-0.94744372
e	0.0907662	i	10.76920	+0.19879349	-0.26891423
P	5.25	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.7-	0.0	2005 08 31	644	0.6+	0.3+	2008 01 11	691	0.0	0.1-
2001 12 11	704	0.3-	0.3+	2005 08 31	644	0.2+	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2006 11 13	703	0.6+	1.1-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2002 12 11	645	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	(2.2-	0.8-)	2008 01 30	703	0.1+	0.6+
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2006 11 13	703	0.4-	0.5+	2008 01 30	703	0.7-	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 11 13	703	0.0	0.7-	2008 01 30	703	0.1+	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 11 21	705	0.3+	0.2+	2008 01 30	703	0.7-	0.5+
2003 02 21	644	0.1-	0.7+	2006 11 21	705	0.5+	0.2+	2008 02 01	G96	0.0	0.4-
2003 02 21	644	0.0	0.7+	2007 10 19	691	0.0	0.4+	2008 02 01	G96	0.1+	0.6-
2003 02 21	644	0.5+	0.6+	2007 10 19	691	0.0	0.5-	2008 02 01	G96	0.4-	0.5-
2003 02 28	608	0.4+	0.9-	2007 10 19	691	0.6-	0.0	2008 02 01	G96	0.2-	0.7-
2003 02 28	608	0.1-	1.2-	2007 12 30	701	0.2-	0.4+	2008 02 12	704	(0.0	3.8+)
2003 02 28	608	0.5+	1.3-	2007 12 30	701	0.4-	0.3-	2008 02 12	704	(0.7-	2.4+)
2003 03 06	699	0.9+	0.0	2007 12 30	691	0.0	0.1+	2008 02 12	704	(0.8+	2.5+)
2003 03 06	699	0.7-	1.0+	2007 12 30	691	0.0	0.1+	2008 02 27	704	(1.6+	2.5+)
2003 03 06	699	0.1+	0.1-	2007 12 30	701	0.0	0.0	2008 02 27	704	0.4+	0.9-
2003 03 06	699	0.8-	1.3+	2007 12 30	G96	0.4+	0.4-	2008 02 27	704	0.2+	0.0
2003 03 07	699	0.5-	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.5-	2008 02 27	704	0.0	0.0
2003 03 07	699	0.2+	0.2+	2007 12 30	691	0.2-	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.0
2003 03 07	699	0.3-	0.7-	2007 12 30	G96	0.1-	0.3-	2009 02 24	691	0.3+	0.1-
2003 03 07	699	1.0-	0.9-	2007 12 30	701	0.2+	0.3-	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2003 03 08	704	0.3+	1.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	691	0.0	0.6+
2003 03 08	704	0.4-	0.0	2007 12 31	701	0.1-	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	0.3+	0.7+	2007 12 31	701	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.4-	0.4+
2003 03 08	704	0.2+	0.3+	2007 12 31	701	0.0	0.1-	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 08	704	0.0	0.7+	2007 12 31	701	0.5+	0.1+	2009 04 22	691	0.3-	0.0
2003 03 23	644	0.4+	0.5+	2008 01 10	703	(1.3+	1.9+)	2009 04 22	691	0.2+	0.2-
2003 03 23	644	0.4+	0.7+	2008 01 10	703	1.5+	1.0+	2009 04 30	691	0.3-	0.9-
2003 03 23	644	0.3+	0.7+	2008 01 10	703	(2.1+	1.5+)	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 08 31	644	0.1-	0.3+	2008 01 10	703	1.1+	1.1+	2009 04 30	691	0.0	0.0

(213780)* 2003 EW₃₇

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	37.09911		(2000.0)	P	Q
n	0.17797477	ω	142.15864	-0.97671599	+0.04183543
a	3.1301400	Ω	41.78422	-0.16162421	-0.78846685
e	0.1315369	i	18.40837	+0.14107975	-0.61365285
P	5.54	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	704	(1.0+	2.1-)	2003 03 26	704	(3.0+	0.2-)	2006 12 15	G96	0.2-	0.5-
2003 01 11	704	1.5+	0.9-	2003 03 26	704	(2.2+	0.4-)	2006 12 22	G96	0.3-	0.1+
2003 01 11	704	0.8+	0.2-	2003 04 06	699	0.6-	0.3-	2006 12 22	G96	0.5+	0.5-
2003 03 08	699	0.4+	0.6+	2003 04 06	699	0.1-	0.4-	2006 12 22	G96	0.3+	0.0
2003 03 08	699	1.2+	0.4-	2003 04 06	699	0.5-	0.0	2006 12 22	G96	0.9-	0.2-
2003 03 08	699	0.1+	0.3+	2003 04 06	699	0.0	1.1-	2007 12 20	G96	0.0	0.7-
2003 03 08	699	0.1+	0.0	2003 04 09	644	0.0	0.7-	2007 12 20	G96	0.1-	0.9-
2003 03 08	704	0.3-	0.4+	2003 04 09	644	0.2-	0.8-	2007 12 20	G96	0.3+	1.3-
2003 03 08	704	0.1-	0.6+	2003 04 09	644	0.2-	1.0-	2007 12 20	G96	0.2-	1.2-
2003 03 08	704	0.4+	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.0	2008 05 28	G96	0.2-	0.2-
2003 03 08	704	0.2-	0.7+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2008 05 28	G96	0.4-	0.2-
2003 03 08	704	0.1+	1.2+	2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2008 05 28	G96	0.0	0.0
2003 03 08	704	0.5+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2008 05 28	G96	0.2-	0.5-
2003 03 08	704	1.4-	0.8+	2006 10 15	691	0.2-	1.0+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2-
2003 03 08	704	0.9+	0.3+	2006 10 15	691	0.2-	0.8+	2009 03 18	G96	0.1-	0.3-
2003 03 08	704	0.3-	0.0	2006 10 15	691	0.2-	0.4+	2009 03 18	G96	0.3-	0.2-
2003 03 09	704	0.2+	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.1-	2009 03 27	691	0.2+	0.1-
2003 03 09	704	0.1+	0.7+	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2009 03 27	691	0.0	0.3-
2003 03 09	704	0.2+	0.2+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.2+	0.0
2003 03 09	704	0.3+	0.6+	2006 10 31	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2003 03 09	704	0.2-	0.2-	2006 10 31	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2003 03 09	644	0.3+	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.4-	0.0
2003 03 09	644	0.1+	0.1-	2006 11 08	644	0.1+	0.8-	2009 04 17	703	(1.6+	0.9+)
2003 03 09	644	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.4+	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.2+
2003 03 10	704	0.2+	0.7+	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2009 04 17	703	0.5+	0.5+
2003 03 10	704	0.7+	0.3+	2006 11 11	703	1.0+	0.7+	2009 04 17	703	0.6-	0.0
2003 03 10	704	0.4-	1.2-	2006 11 11	G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	704	1.2+	0.2+
2003 03 10	704	(1.3+	1.9+)	2006 11 11	703	0.6-	0.1+	2009 04 22	704	0.6+	1.2+
2003 03 10	704	0.5+	1.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-	2009 04 22	704	0.9+	0.3+
2003 03 10	704	0.3-	0.4-	2006 11 11	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	704	1.2+	0.3+
2003 03 10	704	0.1+	1.4-	2006 11 11	G96	0.0	0.4-	2009 04 22	704	0.5+	0.4+
2003 03 10	704	0.7+	0.0	2006 11 11	703	(0.3+	3.0+)	2009 04 23	J75	0.2-	0.2-
2003 03 10	644	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	1.3-	1.0-	2009 04 23	J75	0.4+	0.3-
2003 03 10	644	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1-	2009 04 23	J75	0.1-	0.1-
2003 03 10	644	0.2-	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.2-
2003 03 13	704	0.0	0.6-	2006 11 14	G96	0.1+	0.0	2009 04 23	J75	0.0	0.8+
2003 03 13	704	(1.7-	0.3-)	2006 11 14	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	J75	1.2-	0.1+
2003 03 13	704	0.7-	0.1+	2006 11 27	G96	0.5+	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2003 03 13	704	0.0	0.9+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2-	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2003 03 13	704	0.9-	0.3-	2006 11 27	G96	0.4+	0.3-	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2003 03 13	608	0.7+	1.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.0
2003 03 13	608	0.6+	1.4+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3-	2009 05 02	J75	0.1+	0.1+
2003 03 13	608	(0.7+	1.6+)	2006 12 15	G96	0.5-	0.2-	2009 05 02	J75	0.1-	0.3+
2003 03 26	704	(1.8+	0.4-)	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-	2009 05 02	J75	0.2-	0.8+

(213781)* 2003 EB₅₂

Discovered 2003 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 20

2003 02 26	608	(1.2+ 2.2-)	2003 03 30	704	0.4+ 0.4+	2006 11 22	703	(2.2+ 0.4+)
2003 02 26	608	(0.3+ 2.7-)	2003 03 30	704	0.1+ 0.6-	2006 11 22	703	(1.7- 0.6+)
2003 02 26	608	(0.1+ 2.7-)	2003 03 30	704	0.0 0.4+	2006 11 22	703	0.0 0.9-
2003 02 28	704	0.9- 0.7-	2003 03 30	704	0.1- 0.9-	2008 01 01	703	0.9- 0.3-
2003 02 28	704	0.3+ 1.4-	2003 04 05	699	0.0 1.2-	2008 01 01	703	0.4- 0.6+
2003 02 28	704	0.7- 0.8-	2003 04 05	699	0.4- 0.4+	2008 01 01	703	0.0 0.3+
2003 03 11	644	0.2+ 0.2-	2003 04 05	699	0.4- 0.2-	2008 01 01	703	0.1+ 1.0+
2003 03 11	644	0.3+ 0.1+	2003 04 05	699	0.5+ 0.8-	2008 02 01	704	0.1- 0.1+
2003 03 11	644	0.3+ 0.0	2003 04 09	704	(1.6+ 1.3-)	2008 02 01	704	0.4+ 0.6-
2003 03 12	644	0.6+ 0.7+	2003 04 09	704	0.9+ 0.4+	2008 02 01	704	1.4+ 0.5-
2003 03 12	644	0.6+ 1.1+	2003 04 09	704	0.1- 0.7+	2008 02 01	704	0.1+ 0.1-
2003 03 12	644	0.6+ 0.5+	2003 04 09	704	0.4+ 1.4+	2008 02 01	704	1.0+ 0.1-
2003 03 14	704	0.0 0.7+	2003 04 25	699	0.6- 0.8+	2009 03 29	E12	0.5+ 0.5-
2003 03 14	704	0.8+ 0.7+	2003 04 25	699	1.1- 0.6+	2009 03 29	E12	0.6- 0.1-
2003 03 14	704	0.1- 0.3-	2003 04 25	699	0.8- 0.4+	2009 03 29	E12	0.9- 0.2-
2003 03 16	608	0.1- 0.3+	2003 04 25	699	0.5- 0.0	2009 03 29	E12	0.2- 0.5+
2003 03 16	608	0.5+ 0.1+	2005 08 27	644	0.3- 0.6+	2009 04 16	E12	0.2+ 0.7+
2003 03 16	608	0.3- 0.6+	2005 08 27	644	0.2+ 0.7+	2009 04 16	E12	0.4+ 0.3+
2003 03 27	704	0.1+ 0.0	2005 08 27	644	0.0 0.8+	2009 04 16	E12	0.0 0.7-
2003 03 27	704	0.6+ 0.2+	2006 10 27	703	0.9- 0.4+	2009 04 16	E12	0.4- 1.0-
2003 03 27	704	0.2- 0.1+	2006 10 27	703	0.1- 0.8-	2009 05 04	E12	0.2+ 0.0

(213782)* 2003 EV₅₉

Discovered 2003 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.83358		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17932424	ω	143.12539	-0.96205791	+0.11825662
<i>a</i>	3.1144167	Ω	45.68224	-0.24594097	-0.76607591
<i>e</i>	0.0932807	<i>i</i>	20.10049	+0.11814240	-0.63177771
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.0- 0.7-	2003 04 10	704	0.5- 0.4+	2006 11 19	704	0.6- 0.6+
1998 05 01	704	(2.4- 0.9-)	2003 04 10	704	0.5+ 0.2+	2006 11 19	704	0.3+ 1.1+
1998 05 01	704	0.5- 0.1-	2003 04 10	704	0.4- 0.2+	2006 12 25	G96	0.6+ 0.7-
1998 05 01	704	0.6- 0.7-	2003 04 10	704	0.7- 0.4-	2006 12 25	G96	0.0 0.8-
1998 05 01	704	1.5- 1.5-	2005 09 02	644	0.1- 0.9+	2006 12 25	G96	0.3- 0.8-
2003 03 08	704	0.4+ 0.8-	2005 09 02	644	0.2- 0.7+	2006 12 25	G96	0.1+ 0.9-
2003 03 08	704	0.2- 0.4-	2005 09 02	644	0.1- 0.3+	2007 03 12	G96	0.0 0.2-
2003 03 08	704	0.2+ 0.4-	2006 09 26	G96	0.1- 0.0	2007 03 12	G96	0.5+ 0.4-
2003 03 08	704	0.7+ 0.1-	2006 09 26	G96	0.3- 0.1-	2007 03 12	G96	0.2+ 0.1-
2003 03 08	704	0.3- 0.8-	2006 09 26	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 12	G96	0.2- 0.8-
2003 03 13	704	(0.8+ 2.0+)	2006 09 26	G96	0.1- 0.3-	2007 11 11	703	(1.7- 0.6-)
2003 03 13	704	0.4- 0.4+	2006 10 12	691	0.1+ 0.0	2007 11 11	703	(1.2- 1.8-)
2003 03 13	704	0.3+ 0.4+	2006 10 12	691	0.1+ 0.1+	2007 11 11	703	1.0- 0.1-
2003 03 13	704	0.5+ 0.4+	2006 10 12	691	0.2- 0.1+	2007 11 11	703	0.4- 0.3+
2003 03 14	608	(0.4- 1.8-)	2006 10 12	691	0.2- 0.1+	2007 11 20	703	0.2- 0.2+
2003 03 14	608	0.1+ 0.8-	2006 10 12	691	0.2- 0.0	2007 11 20	703	0.8- 0.4+
2003 03 14	608	0.1- 1.0-	2006 10 12	691	0.2- 0.3+	2007 11 20	703	0.7+ 0.3-
2003 03 23	608	0.4+ 0.2+	2006 10 16	691	0.4+ 0.2-	2007 11 20	703	0.2- 0.8-
2003 03 23	608	0.6+ 0.4+	2006 10 16	691	0.2+ 0.0	2008 01 30	G92	0.0 0.8-
2003 03 23	608	0.8+ 0.6+	2006 10 16	691	0.2+ 0.3+	2008 01 30	G92	0.4+ 0.3-
2003 03 26	704	0.2- 0.5+	2006 11 08	644	0.2- 0.2-	2008 01 30	G92	0.1+ 0.2-
2003 03 26	704	0.0 0.3+	2006 11 08	644	0.1- 0.1-	2009 04 17	703	0.2+ 0.1-
2003 03 26	704	0.2- 0.6+	2006 11 08	644	0.2- 0.0	2009 04 17	703	0.6+ 0.2+
2003 03 26	704	0.2+ 0.8+	2006 11 09	644	0.3- 0.4+	2009 04 17	703	0.9- 0.6-
2003 03 26	704	0.5+ 0.8+	2006 11 09	644	0.1- 0.2+	2009 04 17	703	0.5- 0.5-
2003 04 02	608	0.1- 0.4-	2006 11 09	644	0.1- 0.1+	2009 04 22	704	0.1+ 0.6+
2003 04 02	608	0.1+ 0.4-	2006 11 13	691	0.1- 0.4+	2009 04 22	704	0.4+ 0.5+
2003 04 02	608	0.3+ 0.5-	2006 11 13	691	0.0 0.1+	2009 04 22	704	0.2+ 0.6+
2003 04 09	644	0.2+ 0.3+	2006 11 13	691	0.3- 0.2+	2009 04 22	704	0.4+ 0.9+
2003 04 09	644	0.3+ 0.4+	2006 11 16	691	0.2+ 0.0	2009 04 29	691	0.0 0.2+
2003 04 09	644	0.4+ 0.2+	2006 11 16	691	0.3- 0.0	2009 04 29	691	0.0 0.2+
2003 04 10	704	0.5+ 0.1-	2006 11 16	691	0.3- 0.1+	2009 04 29	691	0.1+ 0.3+
2003 04 10	704	0.5- 0.5+	2006 11 19	704	0.2- 0.0	2009 05 02	J75	1.4+ 0.5-

2003 04 10	704	0.8+ 0.9+	2006 11 19	704	0.0 0.2+	2009 05 02	J75	0.5+ 1.2+
2003 04 10	704	0.0 0.1+	2006 11 19	704	0.3+ 0.0	2009 05 02	J75	0.5+ 0.2+

(213783)* 2003 FF = 2006 RZ₇₇

Discovered 2003 Mar. 22 by B. L. Stevens at Desert Moon Observatory, Las Cruces.

Id. A. Doppler (*MPO* 108692)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.03856		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17237412	ω	109.46245	-0.74204560	-0.66830836
<i>a</i>	3.1975794	Ω	28.67415	+0.56691444	-0.66724965
<i>e</i>	0.1359190	<i>i</i>	6.25405	+0.35773782	-0.32884927
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0 0.0	2006 09 20	705	0.1+ 0.0	2009 02 20	691	0.1+ 0.1-
2000 09 26	645	0.0 0.1+	2006 09 20	705	0.0 0.0	2009 02 20	691	0.0 0.1+
2003 03 22	448	0.4- 0.2+	2006 09 27	691	0.2- 0.1+	2009 02 20	691	0.1+ 0.4+
2003 03 22	448	0.1+ 0.2+	2006 09 27	691	0.1+ 0.3+	2009 03 17	448	0.5+ 0.0
2003 03 22	448	0.6- 0.6+	2006 09 27	691	0.2+ 0.3+	2009 03 17	448	0.2+ 0.2+
2003 03 23	448	0.0 0.2+	2006 10 17	705	0.3+ 0.0	2009 03 17	448	0.2- 0.0
2003 03 23	448	0.2+ 0.0	2006 10 17	705	0.4+ 0.2-	2009 03 21	691	0.3+ 0.4+
2003 03 23	448	0.3+ 0.4+	2006 10 22	705	0.1+ 0.1-	2009 03 21	691	0.3- 0.1+
2003 03 24	448	0.7+ 0.5-	2006 10 22	705	0.3+ 0.1-	2009 03 21	691	0.2+ 0.0
2003 03 24	448	0.8+ 0.2-	2006 10 31	705	0.1+ 0.0	2009 04 20	448	0.0 1.0+
2003 03 24	448	0.3- 0.2+	2006 10 31	705	0.2+ 0.2-	2009 04 20	448	(0.2+ 2.2+)
2006 09 15	691	0.4- 0.5+	2006 11 01	705	0.1+ 0.1-	2009 04 21	448	0.3+ 0.3+
2006 09 15	691	0.1- 0.0	2006 11 01	705	0.2+ 0.0	2009 04 21	448	0.4+ 0.2-
2006 09 15	691	0.1- 0.1+	2006 11 14	705	0.0 0.2-	2009 04 21	448	(1.7+ 0.3-)
2006 09 17	705	0.1+ 0.0	2006 11 14	705	0.0 0.2-	2009 04 30	G96	0.0 0.3+
2006 09 17	705	0.2+ 0.1+	2006 11 23	705	0.2- 0.1+	2009 04 30	G96	0.1- 0.1+
2006 09 19	691	0.2- 0.2+	2006 11 23	705	0.2- 0.4-	2009 04 30	G96	0.5+ 0.1-
2006 09 19	691	0.2- 0.2+	2006 11 24	705	0.1- 0.2-	2009 04 30	G96	0.6- 0.1-
2006 09 19	691	0.0 0.1+	2006 11 24	705	0.0 0.3-			

(213784)* 2003 FY₄ = 1998 HZ₁

Discovered 2003 Mar. 25 by M. Tichý at Klet Observatory-KLENOT.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47393), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.39053		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17652293	ω	344.53473	-0.96890382	-0.24734483
<i>a</i>	3.1472794	Ω	181.20855	+0.24705634	-0.96552801
<i>e</i>	0.0632786	<i>i</i>	18.74134	+0.01373142	-0.08109370
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	0.0	0.2-	2003 03 26	246	1.1+	0.8+	2006 10 29	705	0.1+	0.1+
1998 04 19	688	0.1+	0.3-	2003 03 28	246	0.6+	0.2+	2006 10 31	705	0.0	0.2+
1998 04 19	691	0.7-	0.4-	2003 03 28	246	0.6+	0.1+	2006 10 31	705	0.0	0.1+
1998 04 19	688	0.3+	0.5-	2003 03 28	246	0.2+	0.2+	2006 11 01	705	0.0	0.2+
1998 04 19	691	1.1-	0.2-	2003 03 28	246	0.3+	0.1+	2006 11 01	705	0.0	0.1+
1998 04 19	691	1.0-	0.8-	2003 03 28	246	0.3+	0.7+	2006 11 02	705	0.1+	0.1+
1998 04 20	691	0.3+	0.1+	2003 03 28	246	0.3+	0.4+	2006 11 02	705	0.0	0.2+
1998 04 20	691	0.2+	0.1-	2003 03 28	246	0.2+	0.9+	2006 11 16	703	(1.9-	1.0+)
1998 04 20	691	0.1+	0.4-	2003 03 28	246	0.1-	0.5+	2006 11 16	703	1.5+	1.2+
2002 02 09	645	0.1-	0.2-	2003 03 31	703	1.2+	0.3+	2006 11 16	703	(1.8-	0.5-)
2002 02 09	645	0.1-	0.1-	2003 03 31	703	0.5+	0.2+	2006 11 16	703	0.5+	0.6-
2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2003 03 31	703	1.0+	1.0+	2008 02 02	703	1.5-	0.4-
2003 03 11	291	0.1+	0.3+	2003 04 26	699	0.4+	0.3+	2008 02 02	703	1.0-	1.2+
2003 03 11	291	0.2+	0.4+	2003 04 26	699	0.5+	0.5-	2008 02 02	703	1.0-	0.1+
2003 03 23	691	0.0	0.2-	2003 04 26	699	0.2+	0.6+	2008 02 02	703	0.9-	1.4+
2003 03 23	691	0.1-	0.0	2003 04 26	699	(0.2+	1.6-)	2009 03 25	G96	0.4+	0.2-
2003 03 23	691	0.1-	0.1+	2005 08 26	644	0.2+	0.4+	2009 03 25	G96	0.7+	0.3-
2003 03 25	246	0.2+	0.5+	2005 08 26	644	0.2-	0.4+	2009 03 25	G96	0.1-	0.1-
2003 03 25	246	0.2+	0.6+	2005 08 26	644	0.0	0.6+	2009 04 17	G96	0.3+	0.1+

2003 03 25	246	1.0+	1.0+	2005 09 26	691	0.0	0.5+	2009 04 17	G96	0.1+	0.3-
2003 03 25	246	0.6+	1.0+	2005 09 26	691	0.0	0.5+	2009 04 17	G96	0.0	0.1-
2003 03 25	246	0.4+	1.0+	2005 09 26	691	0.0	0.3+	2009 04 17	G96	0.1-	0.5-
2003 03 25	246	0.8+	1.0+	2005 10 10	691	0.0	0.5+	2009 04 17	G96	0.1-	0.4-
2003 03 25	703	(2.6-	0.5+)	2005 10 10	691	0.3+	0.3+	2009 04 17	G96	0.1-	0.2+
2003 03 25	703	1.3-	0.4+	2005 10 10	691	0.4+	0.8+	2009 04 17	G96	0.1-	0.1-
2003 03 25	703	0.0	0.2+	2006 10 17	705	0.2-	0.1+	2009 04 17	G96	0.8-	0.4-
2003 03 25	703	0.3+	1.3-	2006 10 17	705	0.1-	0.1+	2009 04 20	703	0.4-	0.2-
2003 03 26	246	(1.8+	0.0)	2006 10 21	705	0.1+	0.1+	2009 04 20	703	0.7-	0.6+
2003 03 26	246	0.7+	1.1+	2006 10 21	705	0.0	0.1+	2009 04 20	703	(1.7-	0.0)
2003 03 26	246	1.3+	0.8+	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2009 04 20	703	0.1+	0.2-
2003 03 26	246	1.4+	0.7+	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 03 26	246	0.5+	0.9+	2006 10 23	705	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.7-	0.0
2003 03 26	246	0.7+	0.3+	2006 10 23	705	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2003 03 26	246	0.7+	0.4+	2006 10 29	705	0.0	0.1+				

(213785)* 2003 FZ₄

Discovered 2003 Mar. 25 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	348.18982	(2000.0)		P	Q
n	0.17715272	ω	221.37743	-0.34739029	+0.92957691
a	3.1398157	Ω	28.93877	-0.77933515	-0.21307273
e	0.1493985	i	14.76472	-0.52149468	-0.30081021
P	5.56	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.8-	0.8+	2003 04 27	843	0.5+	0.9+	2005 10 12	691	0.1-	0.3+
1994 10 09	691	0.5-	0.0	2004 07 01	E12	0.5-	0.5-	2005 10 26	705	0.1+	0.1+
1994 10 09	691	0.8-	0.7+	2004 07 01	E12	0.1+	1.2+	2005 10 26	705	0.2+	0.0
2003 03 25	843	0.0	0.6+	2004 07 01	E12	0.1+	0.3+	2005 10 28	705	0.1+	0.0
2003 03 25	843	0.2-	0.0	2004 07 01	E12	0.4+	0.1-	2005 10 28	705	0.2+	0.1+
2003 03 25	843	0.2-	0.4+	2004 07 19	E12	0.3+	0.6+	2005 10 31	705	0.3+	0.0
2003 03 27	843	0.4+	0.2+	2004 07 19	E12	0.1+	0.3+	2005 10 31	705	0.2+	0.1-
2003 03 27	843	1.0+	0.1+	2004 07 19	E12	0.6+	0.0	2005 11 02	705	0.3+	0.1-
2003 03 27	843	0.8+	0.9+	2004 07 19	E12	(0.8-	1.8+)	2005 11 02	705	0.3+	0.1-
2003 03 27	704	1.1+	0.6-	2005 08 31	644	0.2+	0.1+	2005 11 05	705	0.2+	0.0
2003 03 27	704	0.4+	0.7+	2005 08 31	644	0.3+	0.3+	2005 11 05	705	0.2+	0.2+
2003 03 27	704	(2.9+	0.7+)	2005 08 31	644	0.5-	0.1-	2005 11 19	705	0.1+	0.0
2003 03 27	704	1.5+	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.5+	2005 11 19	705	0.1+	0.1+
2003 03 31	843	(0.8+	1.7+)	2005 10 01	704	1.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.6+	0.2+
2003 03 31	843	1.5+	0.4+	2005 10 01	704	0.0	0.7+	2005 11 29	G96	0.5+	0.2-
2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2005 10 05	704	1.3-	0.4-	2005 11 29	G96	0.5+	0.1-
2003 04 01	704	1.4+	0.6-	2005 10 05	704	0.5-	0.8+	2005 11 29	G96	0.1-	0.0
2003 04 01	704	(1.7+	0.3-)	2005 10 05	704	0.8-	0.7+	2009 03 21	691	0.4-	0.7+
2003 04 01	704	0.8+	0.1-	2005 10 07	G96	0.4-	0.2-	2009 03 21	691	0.3+	0.2-
2003 04 01	704	(1.6+	0.5+)	2005 10 07	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	691	0.1-	0.2-
2003 04 01	704	(0.5+	2.9-)	2005 10 07	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	703	0.5-	0.5+
2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 07	703	(2.6+	3.1-)	2009 04 18	703	0.1+	0.9+
2003 04 01	704	0.8+	1.3-	2005 10 07	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	703	0.4-	0.8+
2003 04 05	699	0.2-	0.3+	2005 10 07	703	1.0-	0.3-	2009 04 18	703	0.1+	0.6+
2003 04 05	699	0.3-	1.2+	2005 10 07	703	0.6+	0.4+	2009 04 23	J75	0.0	0.3+
2003 04 05	699	0.2+	0.2+	2005 10 07	703	0.4-	0.9-	2009 04 23	J75	0.4-	0.1+
2003 04 05	699	0.1-	0.5-	2005 10 07	703	0.3-	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.0
2003 04 22	843	0.9-	0.5+	2005 10 07	703	0.5-	0.3-	2009 04 26	E12	0.0	0.2-
2003 04 22	843	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	(1.6-	0.2+)	2009 04 26	E12	0.5+	0.3-
2003 04 22	843	0.6-	0.1-	2005 10 07	703	1.2-	0.8+	2009 04 26	E12	0.0	0.5+
2003 04 22	843	0.0	0.4+	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2009 04 26	E12	0.5-	0.0
2003 04 27	843	0.8-	1.2+	2005 10 12	691	0.3+	0.0				

(213786)* 2003 FJ₅

Discovered 2003 Mar. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.74577		(2000.0)		P		Q
n	0.17377385	ω	242.01384		-0.16005003		+0.98399657
a	3.1803855	Ω	19.25960		-0.80157575		-0.08325095
e	0.1214019	i	13.73645		-0.57607317		-0.15754377
P	5.67	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2005 08 28	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2003 03 11	644	0.4+	0.5+	2005 08 28	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	704	0.8+	0.9+
2003 03 11	644	0.3+	0.4+	2005 08 28	691	0.0	0.6+	2006 12 12	704	0.5+	0.4-
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 08 31	644	0.0	0.1+	2006 12 12	704	0.0	0.3+
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2005 08 31	644	0.2-	0.3+	2006 12 12	704	0.0	1.4+
2003 03 26	644	0.8+	0.7+	2005 08 31	644	0.1-	0.2+	2008 02 13	703	1.0-	1.3-
2003 03 26	699	0.4+	1.2+	2005 09 14	703	1.2-	0.9-	2008 02 13	703	0.4+	0.9+
2003 03 26	699	0.0	0.4+	2005 09 14	703	0.2+	0.8-	2008 02 13	703	0.3-	0.1-
2003 03 26	699	0.7+	0.3-	2005 09 14	703	1.1+	0.0	2008 02 13	703	0.5-	0.0
2003 03 26	699	0.5-	1.0+	2005 09 14	703	1.4-	0.2-	2009 02 02	G96	0.6+	0.2-
2003 03 26	599	0.3+	0.3+	2005 09 22	644	0.3-	0.3+	2009 02 02	G96	0.3+	0.0
2003 03 26	599	0.3+	0.3+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2009 02 02	G96	0.1+	0.1-
2003 03 26	599	0.1+	0.4+	2005 09 22	644	0.3-	0.6+	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	599	0.0	0.3+	2005 09 23	691	0.4-	0.2+	2009 03 25	J75	0.1-	0.2+
2003 03 27	704	0.1+	0.5+	2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.1+
2003 03 27	704	0.6+	1.0+	2005 09 23	691	0.4-	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.2+
2003 03 27	704	0.1+	0.7+	2005 09 30	699	0.2+	1.1+	2009 03 26	J75	0.0	0.7-
2003 03 27	704	0.1+	0.4+	2005 09 30	699	0.5-	0.6+	2009 03 26	J75	0.4-	0.6+
2003 03 27	599	0.3-	0.8+	2005 09 30	699	1.3+	1.0+	2009 03 26	J75	0.1-	0.2+
2003 03 27	599	0.2+	0.6+	2005 09 30	699	0.5-	0.3+	2009 03 28	704	0.2-	0.3+
2003 03 27	599	0.0	0.6+	2005 10 01	704	(0.6-	2.4+)	2009 03 28	704	0.8+	1.2+
2003 03 27	599	0.7+	0.8+	2005 10 01	704	(0.1+	2.4+)	2009 03 28	704	0.3+	0.4+
2003 03 30	704	1.5+	0.1-	2005 10 01	704	(1.1+	2.1+)	2009 03 28	704	0.6+	0.4+
2003 03 30	704	0.6+	0.3+	2005 10 01	704	0.3-	0.7+	2009 03 28	704	1.1+	0.1-
2003 03 30	704	0.5+	0.5+	2005 10 09	691	0.7-	0.0	2009 03 31	703	(1.0-	2.5+)
2003 03 30	704	0.3-	0.5+	2005 10 09	691	0.5-	0.1+	2009 03 31	703	(1.1+	3.0+)
2003 04 26	704	1.2+	0.3+	2005 10 09	691	0.6-	0.3+	2009 03 31	703	0.4+	1.2+
2003 04 26	704	0.2+	0.6+	2005 10 26	644	0.4-	0.2+	2009 03 31	703	0.4+	0.8+
2003 04 26	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 26	644	0.4-	0.2+	2009 05 01	704	0.4-	0.9+
2003 04 26	704	(0.0	1.8+)	2005 10 26	644	0.1+	0.0	2009 05 01	704	0.2-	0.4-
2005 08 27	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	704	0.6+	0.4+
2005 08 27	691	0.2-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2009 05 01	704	0.8+	0.5-
2005 08 27	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0				

(213787)* 2003 FC₁₁

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	92.01702	(2000.0)		P	Q
n	0.17578784	ω	306.79395	-0.58197462	-0.81319665
a	3.1560472	Ω	178.77334	+0.79365059	-0.56906865
e	0.1245765	i	11.01867	+0.17726897	-0.12195113
P	5.61	H	15.1	G 0.15	U 0

2009 MAY 9

M.P.O. 156459

2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2008 01 12	703	0.6−	0.2+	2008 02 14	703	0.4−	0.3−
2003 03 27	644	0.4−	0.0	2008 01 12	703	0.1−	0.4+	2008 02 14	703	0.3+	0.5+
2003 04 03	699	1.4−	0.6+	2008 01 12	703	0.6−	0.4−	2008 02 14	703	0.5−	0.3+
2003 04 03	699	0.7−	0.2−	2008 01 12	703	0.9−	0.3−	2008 02 14	703	0.9−	1.0+
2003 04 03	699	0.3−	0.2+	2008 01 12	G96	0.2−	0.1−	2008 03 01	704	1.2−	0.0
2003 04 03	699	0.3−	0.5+	2008 01 12	G96	0.0	0.2−	2008 03 01	704	0.8−	0.1+
2003 04 08	704	1.0+	0.8−	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−	2008 03 01	704	1.4−	0.2−
2003 04 08	704	1.4+	0.8−	2008 01 12	G96	0.3−	0.2−	2008 03 01	704	(1.6−	0.4−)
2003 04 08	704	(0.3+	2.0+)	2008 01 15	704	0.8−	0.0	2009 01 01	G96	0.2+	0.2+
2003 04 08	704	(2.1+	0.3+)	2008 01 15	704	0.4−	1.2−	2009 01 01	G96	0.2+	0.2+
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2008 01 15	704	0.0	0.8−	2009 01 01	G96	0.2−	0.5−
2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2008 01 15	704	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	0.5+	0.2−
2003 04 09	691	0.5+	0.4+	2008 01 15	704	0.5−	0.8−	2009 04 19	703	0.4−	0.5−
2003 05 05	691	0.5−	0.1−	2008 01 31	704	0.5+	0.1+	2009 04 19	703	0.4−	0.7+
2003 05 05	691	0.4−	0.3−	2008 01 31	704	0.1+	0.0	2009 04 19	703	0.5+	0.6+
2003 05 05	691	0.3−	0.1+	2008 01 31	704	0.0	0.0	2009 04 19	703	0.9−	0.6+
2006 10 16	703	0.7−	0.1+	2008 01 31	704	0.6+	0.2+				

(213788)* 2003 FF₁₁ = 2008 CQ₄₂

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	311.63948		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17970862	ω	130.56624		+0.64450039		+0.76460228
a	3.1099741	Ω	179.55243		−0.74895261		+0.63173036
e	0.2117459	i	11.90461		−0.15391306		+0.12767185
P	5.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	691	0.7+	0.1+	2003 03 24	691	0.7+	0.6−	2008 02 13	691	0.6−	0.1−
1998 05 19	691	0.8+	0.3+	2003 03 24	691	1.0+	0.6−	2008 02 13	691	0.4−	0.1−
1998 05 19	691	0.8+	0.0	2003 03 24	691	0.6+	0.3−	2008 02 13	691	0.5−	0.1+
1998 06 02	691	0.6−	0.1−	2003 04 04	691	0.7+	0.9+	2008 02 27	G96	0.1−	0.0
1998 06 02	691	0.1−	0.0	2003 04 04	691	0.9+	1.2+	2008 02 27	G96	0.2−	0.0
1998 06 02	691	0.3+	0.0	2003 04 04	691	0.4+	0.7+	2008 02 27	G96	0.9−	0.2+
1998 06 26	691	2.0−	0.2−	2003 04 09	691	0.4+	0.7+	2008 02 27	G96	0.2−	0.6−
1998 06 26	691	1.1−	0.2−	2003 04 09	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.3−
1998 06 26	691	1.6−	0.6−	2003 04 09	691	0.6+	0.5+	2009 03 01	G96	0.6+	0.0
1999 09 16	691	0.0	0.5+	2008 02 02	691	0.4−	0.1−	2009 03 01	G96	0.6−	0.5−
1999 09 16	691	0.2+	0.5+	2008 02 02	691	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
1999 09 16	691	0.0	0.5+	2008 02 02	691	0.2−	0.3+	2009 04 20	691	0.3+	0.2−
2003 03 23	291	0.1+	0.2+	2008 02 09	691	0.4−	0.0	2009 04 20	691	0.1−	0.3−
2003 03 23	291	0.0	0.0	2008 02 09	691	0.5−	0.1−	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2003 03 23	291	0.4+	0.2+	2008 02 09	691	0.5−	0.2−				

(213789)* 2003 FF₂₇ = 2005 QC₈₃

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85973)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	257.31583		(2000.0)		P		Q	
n	0.17708785	ω	138.55462		+0.90620930		+0.42231582	
a	3.1405825	Ω	196.50074		−0.40468522		+0.85199021	
e	0.1011963	i	4.20651		−0.12253398		+0.30945441	
P	5.57	H	15.4		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.3+	0.0	2005 09 08	704	0.1−	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2+
2003 03 24	691	0.8−	0.2+	2005 09 08	704	0.6−	0.4+	2008 02 10	G96	0.2−	0.2−
2003 03 24	691	0.5+	0.1−	2005 09 23	703	0.0	0.2+	2008 05 10	G96	0.2−	0.0
2003 03 26	644	1.3+	0.8+	2005 09 23	703	0.5−	0.9−	2008 05 10	G96	0.7+	0.2−
2003 03 26	644	1.0+	1.0+	2005 09 23	703	0.0	0.8+	2008 05 10	G96	0.7−	0.2−
2003 03 26	644	0.8+	1.0+	2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2008 05 10	G96	0.1−	0.0
2003 04 07	691	0.8+	1.2+	2005 10 01	703	0.8−	0.2−	2009 03 17	691	0.0	0.2−
2003 04 07	691	0.7+	1.2+	2005 10 01	703	(1.3+	1.5−)	2009 03 17	691	0.1−	0.2−
2003 04 07	691	0.8+	1.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.3−	2009 03 17	691	0.4−	0.1+

2003 04 29	691	0.3−	0.1+	2005 10 01	703	(1.6+	0.5−)	2009 03 21	691	0.0	0.4−
2003 04 29	691	0.5−	0.1−	2005 10 27	G96	0.5−	0.1+	2009 03 21	691	0.6−	0.1−
2003 04 29	691	0.6−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2−
2005 08 09	A50	0.3−	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.4−
2005 08 09	A50	0.0	0.5+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3+	2009 03 26	691	0.9−	0.1+
2005 08 29	699	0.3+	0.4+	2005 11 25	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	691	0.7+	1.0+
2005 08 29	699	0.3+	1.4+	2005 11 25	G96	0.1−	0.5+	2009 03 26	691	0.3+	0.5−
2005 08 29	699	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2005 08 29	699	0.9−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.3+	0.5−
2005 08 31	691	0.1−	0.4+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4−
2005 08 31	691	0.0	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.5−
2005 08 31	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.5−
2005 09 08	704	1.0−	0.5+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.2−	0.4−
2005 09 08	704	0.7+	1.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.2+				
2005 09 08	704	0.9−	0.4+	2008 02 10	G96	0.2+	0.4+				

(213790)* 2003 FG₃₁ = 1995 YR₁₄

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47411)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	278.80248		(2000.0)		P		Q
n	0.18444623	ω	152.69270		+0.87885599		+0.47708395
a	3.0564891	Ω	178.80793		−0.45160959		+0.83309774
e	0.0713962	i	4.81549		−0.15382107		+0.27989116
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.1−	0.0	2005 08 30	691	0.2−	0.5+	2005 10 05	704	0.4−	0.7+
1995 12 20	691	0.3−	0.1−	2005 09 13	691	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.1+	0.5+
1995 12 20	691	0.2−	0.2−	2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2005 10 06	699	0.8+	1.3+
1995 12 27	691	0.5−	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.5−	0.8+
1995 12 27	691	0.1−	0.1−	2005 09 23	703	0.3−	1.3+	2005 10 06	699	1.1+	0.0
1995 12 27	691	0.0	0.2+	2005 09 23	703	(0.4+	2.1+)	2005 10 11	705	0.2+	0.3+
2003 03 11	291	0.2−	0.2+	2005 09 23	703	(0.8−	2.0+)	2005 10 11	705	0.3+	0.2+
2003 03 11	291	0.1−	0.2+	2005 09 23	703	(0.6+	1.5+)	2005 10 12	705	0.3+	0.3+
2003 03 11	291	0.0	0.4+	2005 09 24	705	0.4+	0.2+	2005 10 12	705	0.3+	0.4+
2003 03 23	291	0.6+	0.1−	2005 09 24	705	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−
2003 03 23	291	0.8+	0.1+	2005 09 25	644	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1+
2003 03 23	291	0.6+	0.0	2005 09 25	644	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2+
2003 03 23	691	0.1+	0.3+	2005 09 25	644	0.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−
2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.8+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0
2003 03 23	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.0	0.8+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0
2003 03 26	691	0.9+	0.9+	2005 09 29	699	(1.7−	1.2+)	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.8+	1.0+	2005 09 29	699	(0.4−	2.3+)	2005 12 01	G96	0.3−	0.2+
2003 03 26	691	0.7+	0.8+	2005 10 01	704	0.3−	0.4−	2006 11 20	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.3−	1.1+	2005 10 01	G96	0.7−	0.1+	2006 11 20	691	0.2+	0.0
2003 04 01	704	(0.8−	1.5+)	2005 10 01	704	0.4−	0.3−	2006 11 20	691	0.3−	0.2−
2003 04 01	704	0.1−	1.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.2−	0.4−
2003 04 07	691	0.8+	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 02 27	G96	0.5+	0.2+
2003 04 07	691	0.2+	0.2−	2005 10 01	704	0.1+	0.5+	2008 02 27	G96	0.7−	1.0−
2003 04 07	691	0.4+	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.6−	0.2+
2003 04 26	691	0.9−	0.5+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1+	2009 04 18	691	0.4−	0.0
2003 04 26	691	0.5−	0.4+	2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2009 04 18	691	0.2−	0.2−
2003 04 26	691	0.3−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	691	0.5−	0.3+
2005 08 25	644	0.4−	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.2−	0.3−
2005 08 25	644	0.3−	0.1+	2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2009 04 22	691	0.4−	0.4−
2005 08 25	644	0.1−	0.3+	2005 10 05	704	0.1+	0.1−	2009 04 22	691	0.5−	0.0
2005 08 30	691	0.2−	0.8+	2005 10 05	704	0.9−	0.7+				
2005 08 30	691	0.2−	0.6+	2005 10 05	704	0.2−	0.6−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	5.71706		(2000.0)	P	Q
n	0.17347485	ω	40.86413	-0.77196325	+0.63566312
a	3.1840389	Ω	178.59914	-0.60468168	-0.73322965
e	0.0682803	i	5.32002	-0.19604285	-0.24146777
P	5.68	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	1.0-	0.6+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-
2003 03 10	291	0.1-	0.3+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2008 01 13	691	0.2-	0.2-
2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2005 09 30	G96	0.8-	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.3-
2003 03 23	291	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.6+	2008 01 13	691	0.5-	0.0
2003 03 23	291	0.4+	0.3+	2005 10 01	G96	0.5-	0.3+	2008 02 07	G96	1.2+	1.2+
2003 03 23	291	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.6-	0.6+	2008 02 07	G96	0.2+	0.9-
2003 03 23	691	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.6-	0.9+	2008 02 07	G96	0.2-	0.0
2003 03 23	691	0.4+	0.3+	2006 11 16	691	0.1-	0.3+	2008 02 07	G96	0.0	0.7-
2003 03 23	691	0.5+	0.5+	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.1+
2003 03 26	691	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.1-	0.0	2009 02 01	691	0.3+	0.2+
2003 03 26	691	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.5-	0.1-	2006 11 20	691	0.4+	0.3+	2009 04 20	691	0.2-	0.1-
2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2006 11 20	691	0.0	0.1-	2009 04 20	691	0.0	0.2-
2003 04 07	691	0.2-	0.4+	2006 11 24	691	0.1-	0.6+	2009 04 20	691	0.0	0.2-
2003 04 07	691	0.2-	0.4+	2006 11 24	691	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.3-	0.1+
2005 09 13	691	0.1-	0.6+	2006 11 24	691	0.1+	0.3-	2009 04 22	691	0.0	0.3-
2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2006 11 24	G96	0.3-	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.3-
2005 09 13	691	0.1+	0.5+	2006 11 24	G96	0.4+	0.3-				
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2006 11 24	G96	0.1-	0.6-				

(213792)* 2003 FJ₄₂

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.30998		(2000.0)	P	Q
n	0.17600798	ω	243.89137	-0.29639641	+0.95302790
a	3.1534152	Ω	9.52321	-0.68481385	-0.16657096
e	0.0953335	i	22.13756	-0.66571702	-0.25296626
P	5.60	H	14.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 12	608	0.1-	0.2-	2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2005 10 13	691	0.2-	0.2+
2003 02 12	608	0.2-	0.3-	2003 04 09	704	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-
2003 02 12	608	0.1+	0.4-	2003 04 09	704	0.7+	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.0
2003 02 28	704	0.9+	0.5+	2003 04 09	704	0.3-	0.1-	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-
2003 02 28	704	0.2-	0.4+	2003 04 25	699	0.5-	0.7+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-
2003 02 28	704	1.2+	0.6+	2003 04 25	699	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2003 02 28	704	0.8+	0.0	2003 04 25	699	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.5-	0.3-
2003 02 28	704	1.4+	1.3+	2003 04 25	699	0.2-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
2003 02 28	704	0.8+	0.4+	2005 08 26	644	0.4-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3-	0.0
2003 03 07	699	0.3+	1.3+	2005 08 26	644	0.4-	0.2+	2006 12 12	704	0.2-	0.6+
2003 03 07	699	1.5+	1.2+	2005 08 26	644	0.7-	0.3+	2006 12 12	704	0.2-	0.4+
2003 03 07	699	1.0+	1.4+	2005 08 27	699	1.1-	0.8+	2006 12 12	704	0.2+	0.8+
2003 03 07	699	0.7+	1.2+	2005 08 27	699	0.1+	1.1+	2006 12 12	704	0.4-	0.2+
2003 03 25	644	0.2+	0.3+	2005 08 27	699	1.4-	1.0-	2006 12 12	704	0.4-	0.1+
2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2005 08 27	699	(0.4+	1.6+)	2008 03 01	704	0.5-	0.2-
2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2005 09 13	703	0.3+	1.3+	2008 03 01	704	0.3+	0.1-
2003 03 26	699	0.2+	0.2+	2005 09 13	703	(1.6+	1.8+)	2008 03 01	704	0.8+	0.8-
2003 03 26	699	0.5-	0.3+	2005 09 13	703	(1.9+	0.9+)	2008 03 01	704	1.0-	0.1-
2003 03 26	699	0.2-	0.3+	2005 09 13	703	0.6+	0.3+	2009 03 17	E12	0.1-	0.2+
2003 03 26	699	0.2-	0.2+	2005 09 13	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	E12	0.6+	0.0
2003 03 30	704	(1.8+	1.1-)	2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2009 03 17	E12	0.2+	0.1-
2003 03 30	704	(2.7+	1.5+)	2005 09 13	691	0.3-	0.2+	2009 03 17	E12	0.1-	0.1+
2003 03 30	704	1.1+	0.3+	2005 09 23	703	(2.3-	1.6+)	2009 03 28	E12	0.5+	0.5+
2003 03 30	704	1.0+	0.2+	2005 09 23	703	1.4-	0.1-	2009 03 28	E12	0.2-	0.1+
2003 03 31	012	0.1-	0.1-	2005 09 23	703	1.1-	0.5+	2009 03 28	E12	(1.7+	0.5-)
2003 03 31	012	0.3+	0.2-	2005 09 23	703	1.4-	0.8+	2009 03 30	704	0.9+	0.4+
2003 03 31	012	0.3-	0.2-	2005 09 29	699	(1.2-	2.0+)	2009 03 30	704	0.1+	0.3-

2003 03 31	012	0.4+	0.5+	2005 09 29	699	0.1-	0.4+	2009 03 30	704	0.1+	0.1+
2003 03 31	012	0.3+	0.4-	2005 09 29	699	0.7-	1.1+	2009 03 30	704	0.4-	0.6-
2003 03 31	012	1.0+	0.3+	2005 09 29	699	0.5-	0.3+	2009 03 30	704	0.6+	0.8+
2003 03 31	012	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.7-	2009 04 17	703	0.2-	0.3+
2003 04 03	012	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.3-	0.7-	2009 04 17	703	0.3+	0.4-
2003 04 03	012	0.2+	0.4-	2005 10 01	703	0.8-	0.1-	2009 04 17	703	1.3-	1.1+
2003 04 03	012	0.2-	0.1-	2005 10 01	703	0.8-	0.2-	2009 04 17	703	0.0	0.9+
2003 04 03	012	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	1.3+	0.7+	2009 04 29	E12	0.2+	0.1+
2003 04 03	012	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	0.6-	1.0+	2009 04 29	E12	0.5+	0.4+
2003 04 05	699	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.5+	0.8+	2009 04 29	E12	0.3+	0.3-
2003 04 05	699	0.3+	0.4-	2005 10 01	703	0.3-	0.2-	2009 04 29	E12	0.4+	0.1-
2003 04 05	699	0.9-	0.5-	2005 10 13	691	0.1-	0.5+				
2003 04 05	699	0.1+	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.4+				

(213793)* 2003 FT₄₃

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	305.63001		(2000.0)	P	Q
n	0.16858779	ω	260.42816	+0.26165551	+0.96444989
a	3.2452785	Ω	24.83603	-0.84731404	+0.24792009
e	0.0959669	i	5.06080	-0.46216373	+0.09149884
P	5.85	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.2+	0.2-	2005 09 30	691	0.0	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.6+
2002 01 06	691	0.5+	0.2-	2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 11 04	691	0.3-	0.0
2002 01 06	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.0	1.3+	2006 01 05	G96	0.5-	0.5+
2003 03 23	291	0.1+	0.1+	2005 10 01	704	0.1-	0.8+	2006 01 05	G96	0.8+	0.0
2003 03 23	291	0.4-	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.0	0.3-
2003 03 23	291	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	G96	0.4-	0.5-
2003 03 27	644	0.3+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3-	0.2+	2006 11 25	691	0.1-	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2006 11 25	691	0.2-	0.2+
2003 03 27	644	1.0+	1.2+	2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2006 11 25	691	0.1-	0.1+
2003 04 04	291	0.2-	0.3+	2005 10 01	G96	0.3-	0.2+	2008 02 03	A50	0.4-	0.9+
2003 04 04	291	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	1.0+	0.5+	2008 02 03	A50	0.4-	0.4+
2003 04 04	291	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	(0.8+	1.6+)	2008 02 03	A50	1.1-	0.1-
2003 04 24	291	0.2+	0.4+	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2008 02 03	A50	0.1+	1.0+
2003 04 24	291	0.3+	0.5+	2005 10 05	704	0.5-	0.2+	2008 02 09	691	0.2+	0.3+
2003 04 24	291	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.2-	0.6+	2008 02 09	691	0.3+	0.2-
2003 04 26	691	(2.2+	0.9+)	2005 10 05	691	0.3-	0.1+	2008 02 09	691	0.2-	0.1+
2003 04 26	691	(1.7+	0.8+)	2005 10 05	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2003 04 26	691	(1.8+	0.9+)	2005 10 06	699	(1.9+	0.9+)	2009 03 26	691	0.0	0.6+
2003 05 08	691	0.2+	1.2+	2005 10 06	699	(0.8-	1.6+)	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2003 05 08	691	0.5+	0.7+	2005 10 06	699	1.4+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 05 08	691	0.6+	0.8+	2005 10 06	699	0.6-	0.8+	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2005 09 24	691	0.2-	0.3+	2005 10 07	703	(1.8-	0.0)	2009 03 31	691	0.1+	0.2-
2005 09 24	691	0.1-	0.4+	2005 10 07	703	1.2-	0.9+	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.3+	2005 10 07	703	0.0	0.9+	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2005 09 29	699	0.6-	0.7+	2005 10 07	703	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.4+	0.1+
2005 09 29	699	0.7+	0.5+	2005 10 10	691	0.4-	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.4-
2005 09 29	699	0.6+	0.2-	2005 10 10	691	0.3-	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2-
2005 09 29	699	0.7-	0.3-	2005 10 10	691	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2-
2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.4-	0.2+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156461

2003 03 25	703	0.1−	1.4+	2003 04 27	699	0.6−	0.7−	2005 11 02	705	0.1−	0.2+
2003 03 25	703	1.0−	0.5+	2003 04 27	699	0.1−	0.2+	2005 11 02	705	0.2−	0.3+
2003 03 25	608	0.9+	1.1−	2003 04 27	699	0.4−	0.8−	2005 11 05	705	0.2−	0.3+
2003 03 25	608	0.4+	1.1−	2003 04 27	699	0.0	0.2−	2005 11 05	705	0.1−	0.2+
2003 03 25	608	0.1+	1.0−	2003 04 30	691	0.4+	0.6+	2005 11 07	705	0.2−	0.2+
2003 03 27	699	0.2−	0.1+	2003 04 30	691	0.5+	0.8+	2005 11 07	705	0.3−	0.2+
2003 03 27	699	1.1+	0.3+	2003 04 30	691	0.4+	0.7+	2005 11 11	705	0.0	0.2+
2003 03 27	699	0.1−	0.1−	2003 05 05	691	0.3−	0.4+	2005 11 11	705	0.2−	0.2+
2003 03 27	699	0.1+	0.3−	2003 05 05	691	0.2−	0.4+	2005 11 24	705	0.3−	0.2+
2003 03 27	691	0.5+	0.1−	2003 05 05	691	0.1−	0.3+	2005 11 24	705	0.6−	0.1+
2003 03 27	691	0.6+	0.1+	2004 08 09	E12	0.1−	0.7−	2005 11 25	705	0.3−	0.1+
2003 03 27	691	0.7+	0.1+	2004 08 09	E12	0.3+	0.3−	2005 11 25	705	0.3−	0.1+
2003 03 30	704	0.8+	0.0	2004 08 09	E12	0.3+	0.1−	2005 12 01	705	0.4−	0.1+
2003 03 30	704	0.3+	0.6−	2004 08 09	E12	0.4−	0.3−	2005 12 01	705	0.4−	0.0
2003 03 30	704	0.7+	0.2−	2005 10 01	705	0.0	0.2+	2008 01 21	G96	0.2+	0.6+
2003 04 03	699	0.3−	0.5−	2005 10 01	705	0.0	0.3+	2008 01 21	G96	0.0	0.6−
2003 04 03	699	1.4−	0.9+	2005 10 12	691	0.5−	0.6+	2008 01 21	G96	0.3−	0.3+
2003 04 03	699	0.5−	1.4+	2005 10 12	691	0.5−	0.3+	2008 01 21	G96	0.4−	0.3−
2003 04 03	699	0.5+	0.1+	2005 10 12	691	0.1+	1.0+	2009 02 03	G96	0.1−	0.5−
2003 04 07	644	0.3+	0.4+	2005 10 23	705	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2003 04 07	644	0.1+	0.5+	2005 10 23	705	0.2−	0.2+	2009 02 03	G96	0.3+	0.2−
2003 04 07	644	0.6+	0.5+	2005 10 26	705	0.0	0.3+	2009 02 03	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.8−	0.7+	2005 10 26	705	0.1−	0.2+	2009 05 02	E12	0.1+	0.6+
2003 04 08	704	0.7−	1.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2009 05 02	E12	0.1+	0.4−
2003 04 08	704	0.6+	1.3+	2005 10 27	691	0.9−	0.3+	2009 05 02	E12	0.1+	0.6+
2003 04 08	704	0.3+	0.9+	2005 10 27	691	0.0	0.6+	2009 05 02	E12	0.1−	0.4−
2003 04 08	704	0.2−	0.4−	2005 10 28	705	0.2−	0.2+				
2003 04 09	608	0.3+	0.9−	2005 10 28	705	0.1−	0.3+				

(213795)* 2003 FA₅₈ = 2005 SJ₂₇₂ = 2005 SH₁₇₉

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85987), A. Doppler (d, *MPO* 94952)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.67964	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18148586	ω	164.68256	+0.48387930
<i>a</i>	3.0896374	Ω	134.22577	−0.81013614
<i>e</i>	0.0765245	<i>i</i>	4.03664	−0.33096866
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.6+	0.1−	2005 09 23	703	0.4+	0.4+	2006 12 12	691	0.3−	0.1+
2002 01 06	691	0.2−	0.6+	2005 09 23	703	1.3+	0.5+	2006 12 12	691	0.1−	0.0
2002 01 06	691	0.2−	0.5+	2005 09 24	705	0.2+	0.4+	2008 02 10	691	0.0	0.4−
2003 03 26	691	(0.1+)	1.6+	2005 09 24	705	0.3+	0.3+	2008 02 10	691	1.4+	0.6+
2003 03 26	691	(0.4+)	2.0+	2005 09 29	644	0.3+	0.4+	2008 02 10	691	0.3−	0.1+
2003 03 26	691	0.4+	1.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.8+	2008 02 24	G96	0.1+	0.0
2003 03 27	703	(0.7+)	2.8−	2005 09 29	644	0.2−	0.1+	2008 02 24	G96	0.2−	0.3−
2003 03 27	703	(2.2+)	3.3−	2005 09 29	699	1.4−	1.2+	2008 02 24	G96	0.0	0.3+
2003 03 27	703	(2.9+)	3.8−	2005 09 29	644	0.1+	0.0	2008 02 24	G96	0.2−	0.3−
2003 03 27	703	0.1−	1.0−	2005 09 29	699	(3.0−)	3.2+	2008 03 29	G96	0.2−	0.1+
2003 03 31	699	0.7−	1.0+	2005 09 29	699	(1.6−)	0.3+	2008 03 29	G96	0.5−	0.1−
2003 03 31	699	0.9−	0.5−	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2008 03 29	G96	0.3+	0.3−
2003 03 31	699	0.1−	0.6−	2005 10 01	704	1.1−	0.8+	2008 03 29	G96	0.0	0.0
2003 03 31	699	0.6−	0.3−	2005 10 01	704	0.2−	0.1−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2−
2003 04 10	691	0.2+	0.0	2005 10 01	704	1.4−	0.2−	2008 04 05	G96	0.2−	0.3+
2003 04 10	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.6−	0.1−
2003 04 10	691	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.5−	0.0	2008 04 05	G96	0.3−	0.1+
2005 08 31	644	0.3−	0.3+	2005 10 05	704	0.0	0.9+	2009 04 22	691	0.2−	0.5+
2005 08 31	644	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.0	0.8−	2009 04 22	691	0.2+	0.2+
2005 08 31	644	0.1+	0.3+	2005 10 05	704	0.1−	0.4+	2009 04 22	691	0.1+	0.3+
2005 09 09	705	0.2+	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.3+	2009 04 30	691	0.1−	0.2+
2005 09 09	705	0.1+	0.2+	2005 10 05	G96	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2005 09 14	705	0.3+	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2005 09 14	705	0.3+	0.2+	2005 10 05	G96	0.2−	0.3+	2009 05 02	J75	0.2+	1.2+
2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2005 10 05	G96	0.1−	0.1+	2009 05 02	J75	0.2+	0.5+
2005 09 22	644	0.2−	0.7+	2005 10 05	G96	0.2−	0.3+	2009 05 02	J75	0.5+	0.6+
2005 09 22	644	0.3−	0.6+	2005 10 05	G96	0.0	0.1+	2009 05 04	J75	0.3−	0.0

2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2005 10 05	G96	0.1−	0.3+	2009 05 04	J75	0.9−	0.4+
2005 09 23	703	1.2−	0.3+	2006 12 12	691	0.2−	0.1−	2009 05 04	J75	0.5+	0.2+

(213796)* 2003 FH₉₀ = 2000 WO₅₁

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47463)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.13276	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17528648	ω	357.09173	−0.60711150
<i>a</i>	3.1620624	Ω	235.48544	−0.72565299
<i>e</i>	0.1525410	<i>i</i>	9.56197	−0.32379526
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1−	0.3−	2003 04 28	699	0.5−	1.4−	2008 02 09	703	0.5−	0.2+
2000 11 27	691	0.0	0.2−	2003 04 28	699	0.8−	0.0	2008 02 09	703	0.3+	0.5+
2000 11 27	691	0.1+	0.2−	2003 04 28	699	0.4−	0.5−	2008 02 09	703	0.0	0.5−
2000 11 28	691	0.1−	0.2−	2003 05 01	704	(1.8−)	0.8+	2008 02 28	703	0.4+	0.1−
2000 11 28	691	0.2−	0.4+	2003 05 01	704	0.2−	0.8+	2008 02 28	703	0.4+	1.4+
2000 11 28	691	0.0	0.3+	2003 05 01	704	0.6−	1.0+	2008 02 28	703	0.2−	1.5+
2000 11 29	691	0.0	0.0	2004 06 17	644	0.0	0.5+	2008 02 28	703	0.2−	1.2+
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2004 06 17	644	0.0	0.6+	2009 04 23	G96	0.1+	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.2+	2004 06 17	644	0.1−	0.1+	2009 04 23	G96	0.0	0.2+
2003 03 29	699	0.2−	0.2+	2004 08 09	704	0.2−	0.0	2009 04 23	G96	0.5−	0.1+
2003 03 29	699	0.1−	0.3+	2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2009 04 23	G96	0.0	0.0
2003 03 29	699	0.0	0.0	2004 08 09	704	0.6−	0.6+	2009 04 23	G96	0.2−	0.1−
2003 03 29	699	0.3+	0.3−	2004 08 09	704	0.2−	0.5−	2009 04 23	G96	0.5+	0.1+
2003 03 30	691	0.3+	0.4−	2006 10 31	G96	0.6−	0.5−	2009 04 29	G96	0.4+	0.2+
2003 03 30	691	0.1+	0.5−	2006 10 31	G96	0.7+	0.4−	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2003 03 30	691	0.1−	0.4−	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2009 05 02	E12	1.0+	1.0+
2003 04 07	704	0.1+	0.2−	2006 10 31	G96	0.4+	0.1−	2009 05 02	E12	0.2−	0.1+
2003 04 07	704	0.5−	1.2+	2008 01 31	704	0.8+	0.1+	2009 05 02	E12	0.5−	0.0
2003 04 07	704	0.0	0.8+	2008 01 31	704	0.7+	0.3+	2009 05 02	E12	0.3−	0.2+
2003 04 07	704	1.0+	0.3−	2008 01 31	704	0.4+	0.5+				
2003 04 28	699	0.5−	0.1−	2008 02 09	703	1.4−	0.5−				

(213797)* 2003 FN₉₅

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.09251	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18301265	ω	13.17997	−0.52379344
<i>a</i>	3.0724299	Ω	225.36929	−0.79515199
<i>e</i>	0.0408646	<i>i</i>	9.06833	−0.30557117
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	699	1.3−	0.3−	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−	2008 02 28	703	0.0	1.1−
2003 03 30	699	0.8−	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.5−	2008 02 29	704	0.1+	0.1−
2003 03 30	699	1.0−	0.3−	2006 11 16	G96	0.2+	0.4−	2008 02 29	704	0.1−	0.4−
2003 03 30	699	0.4−	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.5−	2008 02 29	704	0.1+	0.7+
2003 03 31	691	0.0	0.6+	2006 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 03 04	703	0.1+	1.1−
2003 03 31	691	0.0	0.5+	2006 11 18	691	0.3+	0.3+	2008 03 04	703	1.2	0.7−
2003 03 31	691	0.3+	0.5+	2006 11 18	691	0.2+	0.1−	2008 03 04	703	0.4−	0.2−
2003 04 05	608	0.7+	0.8+	2006 11 22	691	0.0	0.1−	2008 03 04	703	0.7+	0.2+
2003 04 05	608	0.9+	0.4+	2006 11 22	691	0.0	0.1−	2008 03 12	703	0.6−	0.2+
2003 04 05	608	0.9+	0.1+	2006 11 22	691	0.1−	0.1−	2008 03 12	703	0.3−	0.3−
2003 05 05	699	1.3+	0.0	2006 11 29	704	0.1+	0.0	2008 03 12	703	0.2−	0.1−
2003 05 05	699	0.8+	0.1+	2006 11 29	704	0.5+	0.1+	2008 03 12	703	1.1+	1.2+
2003 05 05	699	0.1+	0.8−	2006 11 29	704	0.2−	0.7−	2009 03 19	G96	0.2−	0.8−
2003 05 05	699	0.2+	0.4−	2008 02 03	703	0.7−	0.2+	2009 03 19	G96	1.0−	1.1−
2005 10 01	703	0.1+	0.3+	2008 02 03	703	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.2−
2005 10 01	703	(0.0	2.7+)	2008 02 03	703	(0.1+	1.5−)	2009 03 19	G96	0.1+	0.5−
2005 10 01	703	0.1−	0.9+	2008 02 03	703	(1.1+	1.5−)	2009 04 20	G96	0.1+	0.2−

2005 10 01	703	0.7−	0.2−	2008 02 09	703	0.5−	0.6−	2009 04 20	G96	1.1−	0.5−
2006 10 21	D35	0.2+	0.1+	2008 02 09	703	0.6−	0.1+	2009 04 20	G96	0.7+	0.9−
2006 10 21	D35	0.1+	0.1+	2008 02 09	703	0.5−	0.5−	2009 04 20	G96	1.0+	0.6+
2006 10 21	D35	0.0	0.1+	2008 02 09	703	(1.6−	0.6−)	2009 04 27	G96	0.7−	0.4−
2006 11 13	291	0.2−	0.1+	2008 02 28	703	0.5−	1.0−	2009 04 27	G96	0.3+	1.0−
2006 11 13	291	0.2−	0.1+	2008 02 28	703	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.3−
2006 11 13	291	0.0	0.1+	2008 02 28	703	1.1−	0.1−	2009 04 27	G96	0.4+	0.2+

(213798)* 2003 FK₁₀₀ = 2007 YQ₅₈

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131258)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17509432	<i>ω</i>	13.52757	−0.73987290		−0.66569251	
<i>a</i>	3.1643755	<i>Ω</i>	124.30740	+0.60577132		−0.72205378	
<i>e</i>	0.1030292	<i>i</i>	6.75551	+0.29262468		−0.18839276	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
5.63		15.4		0.15		0	

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	691	0.1+	0.7+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−	2008 01 30	703	0.6−	1.1+
1998 06 23	691	0.1−	0.1+	2007 12 30	704	(1.7+	0.0)	2008 01 30	703	0.1+	0.1−
1998 06 23	691	0.6−	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−	2008 01 30	703	0.6−	0.2−
2002 01 13	704	0.9+	0.7−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−	2008 01 30	703	0.8−	0.0
2002 01 13	704	1.6+	0.7−	2007 12 30	704	0.4+	0.8+	2008 01 31	G96	0.1−	0.2+
2002 01 13	704	0.6+	0.1−	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−	2008 01 31	G96	0.2+	0.2−
2002 01 13	704	0.4+	0.5−	2007 12 30	704	1.0+	0.7+	2008 01 31	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	644	0.4+	0.3−	2007 12 30	291	0.5−	0.3+	2008 01 31	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.3+	0.6−	2007 12 30	704	0.4−	1.2+	2008 02 11	704	0.9+	0.2+
2003 03 26	644	0.5+	0.9−	2007 12 30	291	0.4−	0.4+	2008 02 11	704	1.2+	0.4+
2003 03 26	691	0.0	0.1−	2007 12 30	291	0.5−	0.4+	2008 02 11	704	0.1+	0.2+
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2007 12 30	704	1.0+	1.4+	2008 02 11	704	0.9+	0.3+
2003 03 26	691	0.0	0.1−	2007 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 02 11	704	0.6+	0.2−
2003 03 31	699	0.0	0.5−	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+	2008 02 24	G96	0.4+	0.1−
2003 03 31	699	1.1+	0.6+	2007 12 30	G96	0.2−	0.0	2008 02 24	G96	0.3+	0.2−
2003 03 31	699	1.0−	1.2+	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+	2008 02 24	G96	0.6+	0.2−
2003 03 31	699	0.5+	0.2+	2008 01 03	D29	0.1+	0.4+	2008 02 24	G96	0.0	0.5−
2003 04 01	704	(2.1+	0.1+)	2008 01 03	D29	0.7−	0.3+	2008 04 03	G96	0.3−	0.1+
2003 04 01	704	(1.5+	0.6+)	2008 01 03	D29	0.3+	0.4+	2008 04 03	G96	0.0	0.3−
2003 04 01	704	(1.7+	0.1−)	2008 01 03	D29	0.2−	0.2+	2008 04 03	G96	0.3−	0.0
2005 08 30	644	0.2−	0.3+	2008 01 10	691	0.7−	1.0−	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.1−	0.2+	2008 01 10	691	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.7−	0.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.3+	2008 01 10	691	0.1+	0.1−	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 08 30	644	0.0	0.4+	2008 01 10	703	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.7+
2005 08 30	644	0.4−	0.6+	2008 01 10	703	0.7+	0.0	2009 03 26	G96	0.5−	0.2+
2005 08 30	644	0.1−	0.3−	2008 01 10	703	0.3+	0.3−	2009 04 27	703	0.8−	0.5−
2006 11 24	G96	0.1−	0.2+	2008 01 10	703	0.6−	0.3+	2009 04 27	703	0.5−	0.6+
2006 11 24	G96	0.2+	0.2+	2008 01 14	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	1.2+	0.3+
2006 11 24	G96	0.3−	0.1+	2008 01 14	691	0.0	0.0	2009 04 27	703	1.0−	0.5−
2006 11 24	G96	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.1−	0.1−	2009 04 27	D29	0.2−	0.1−
2007 01 08	G96	0.1−	0.1−	2008 01 18	691	0.0	0.2+	2009 04 27	D29	1.0+	0.4−
2007 01 08	G96	0.2+	0.2+	2008 01 18	691	0.1+	0.0	2009 04 27	D29	0.7+	0.0
2007 01 08	G96	0.1−	0.6+	2008 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 27	D29	0.7+	0.6−
2007 01 08	G96	0.2+	0.2−	2008 01 30	G96	0.1−	0.2−	2009 05 01	291	0.1+	0.2−
2007 12 30	691	0.2−	0.2+	2008 01 30	G96	0.8−	0.9−	2009 05 01	291	0.3+	0.2−
2007 12 30	691	0.3−	0.2+	2008 01 30	G96	0.4+	1.2−	2009 05 01	291	0.2+	0.0
2007 12 30	691	0.2−	0.2+	2008 01 30	G96	0.1+	0.2−				

(213799)* 2003 FK₁₁₆

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17196700	<i>ω</i>	38.37744	−0.96940500		+0.24029682	
<i>a</i>	3.2026241	<i>Ω</i>	155.38665	−0.24424382		−0.92390531	
<i>e</i>	0.1198730	<i>i</i>	6.91076	−0.02447260		−0.29775228	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
5.73		15.2		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	1.2+	0.1−	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2009 04 14	A17	0.9−	0.1−
2003 03 09	704	0.3+	0.6−	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2009 04 20	704	1.1+	0.5+
2003 03 09	704	0.5+	0.3+	2005 10 06	G96	0.4+	0.2−	2009 04 20	704	0.8+	0.1+
2003 03 09	704	0.1−	0.4−	2005 10 06	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	704	0.9+	0.2−
2003 03 23	691	0.3+	0.8+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2−	2009 04 20	704	0.6+	0.1+
2003 03 23	691	0.2+	0.7+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	704	0.7+	0.4−
2003 03 23	691	0.3+	0.7+	2006 11 24	G96	0.3+	0.7+	2009 04 22	J75	0.1−	0.6−
2003 03 26	699	0.3+	0.5+	2006 11 24	G96	0.1−	0.2+	2009 04 22	J75	0.5−	0.3−
2003 03 26	699	0.4+	0.6+	2006 11 24	G96	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.9−	0.7−
2003 03 26	699	0.2+	0.3−	2006 11 24	G96	0.3−	0.3−	2009 04 26	704	0.3+	1.2+
2003 03 26	699	0.5−	0.0	2009 03 18	691	0.2−	0.2−	2009 04 26	704	0.4+	0.2+
2003 04 01	645	0.1−	0.0	2009 03 18	691	0.9+	0.6+	2009 04 26	704	0.8+	0.8+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.3−	2009 04 28	703	0.0	0.4−
2003 04 03	699	0.1+	0.8+	2009 03 29	691	0.2−	0.3−	2009 04 28	703	0.2−	0.4+
2003 04 03	699	0.2+	0.6+	2009 03 29	691	0.3−	0.2−	2009 04 28	703	0.4+	0.3+
2003 04 03	699	0.9+	0.2+	2009 03 29	691	0.3−	0.2−	2009 04 28	703	0.8+	0.3+
2003 04 03	699	1.0+	1.0+	2009 04 01	691	0.4−	0.1−	2009 04 30	704	0.8+	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.5−	0.2−	2009 04 30	704	0.2+	1.7+
2005 08 28	691	0.7−	0.0	2009 04 01	691	0.3−	0.5−	2009 04 30	704	0.8−	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 04 14	A17	1.1−	1.1−	2009 04 30	704	1.2+	0.2+
2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2009 04 14	A17	0.4−	0.5−	2009 04 30	704	1.3+	0.1−

(213800)* 2003 GO = 2001 YO₁₀₁

Discovered 2003 Apr. 2 by B. Christophe at Saint-Sulpice.

Id. A. Doppler (*MPO* 47499), K. E. Smalley (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17878518	<i>ω</i>	70.25142	−0.97485060		−0.11039074	
<i>a</i>	3.1206737	<i>Ω</i>	103.03214	+0.03679244		−0.93650006	
<i>e</i>	0.0620275	<i>i</i>	11.46190	+0.21980131		−0.33283860	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
5.51		15.1		0.15		0	

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.4−	2008 02 13	703	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2008 01 19	G96	0.1+	0.5−	2008 02 13	703	0.7−	0.5−
2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2008 01 19	G96	0.4−	0.4−	2008 02 13	704	0.1+	1.0+
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2008 01 19	G96	0.4−	0.4−	2008 02 13	704	0.5−	0.3+
2001 12 20	704	(2.6−	0.1+)	2008 01 19	G96	0.4−	0.4−	2008 02 13	704	0.2+	1.2+
2001 12 20	704	(2.6−	1.3+)	2008 01 26	A13	0.7+	0.2−	2008 03 02	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	1.2−	0.9+	2008 01 26	A13	0.5−	0.4−	2008 03 02	G96	0.0	0.2−
2003 03 25	644	0.1−	0.0	2008 02 03	G96	0.1+	0.1−	2008 03 02	G96	0.0	0.4−
2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 02 03	G96	0.1−	0.1−	2008 03 02	G96	0.2+	0.3−
2003 03 25	644	0.2+	0.1−	2008 02 03	G96	0.3+	0.2−	2008 03 07	704	0.3−	0.5+
2003 04 02	947	0.5+	0.2−	2008 02 03	G96	0.0	0.4+	2008 03 07	704	0.8+	0.5+
2003 04 02	947	0.5−	0.1+	2008 02 06	704	0.1+	0.4+	2008 03 07	704	0.9−	0.2+
2003 04 03	947	0.2−	0.7−	2008 02 06	704	0.6−	0.5+	2008 03 07	704	1.1−	0.7+
2003 04 03	947	0.8−	0.8+	2008 02 06	703	0.9+	1.1−	2008 03 07	704	0.9+	0.5+
2003 04 21	947	0.6+	0.1−	2008 02 06	704	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2003 04 21	947	0.8+	0.7+	2008 02 06	703	0.2+	0.4−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2005 09 01	644	0.0	0.1+	2008 02 06	703	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.1−	0.2+
2005 09 01	644	0.1−	0.4+	2008 02 06	704	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
2005 09 01	644	0.4−	0.4+	2008 02 06	703	0.4+	0.7−	2009 04 18	691	0.1+	0.0
2006 12 16	947	1.4+	0.9−	2008 02 06	704	0.6+	1.1+	2009 04 18	691	0.1−	0.2+
2006 12 16	947	0.3+	0.4−	2008 02 13	704	0.4+	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2006 12 16	947	0.8−	0.3+	2008 02 13	703	1.2−	0.2+	2009 04 22	691	0.2−	0.2−
2007 12 18	G96	0.0	0.4−	2008 02 13	703	(1.7−	0.5−)	2009 04 22	691	0.2+	0.4−
2007 12 18	G96	0.3+	0.4−	2008 02 13	704	0.3+	0.2−	2009 04 22	691	0.0	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156463

(213801)* 2003 GZ₇ = 2000 WY₁₆₉

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47510)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.55523		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17209310	ω	75.63639	−0.21692097			+0.97615246
<i>a</i>	3.2010594	Ω	181.89790	−0.96483888			−0.21570925
<i>e</i>	0.0300408	<i>i</i>	14.80912	−0.14842917			−0.02441077
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.3+	0.7+	2003 04 27	699	0.8−	0.8−	2009 03 24	704	1.1+	0.3−
2000 11 22	608	0.1+	1.3+	2003 04 27	699	0.3−	0.2+	2009 03 24	704	0.4+	0.3−
2000 11 22	608	0.3+	0.8+	2005 08 09	A50	0.2+	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.1−
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2005 08 09	A50	0.3+	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.0	1.2+	2005 08 26	699	0.6+	0.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.4+	1.4+	2005 08 26	699	0.4+	0.7+	2009 04 18	703	(0.3−	1.8−)
2003 03 27	644	0.2−	0.3−	2005 08 26	699	0.9+	0.5−	2009 04 18	703	0.3−	0.5−
2003 03 27	699	0.4+	1.0−	2005 08 26	699	0.1−	0.6−	2009 04 18	703	0.9−	1.0−
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2005 09 14	691	0.3−	0.7+	2009 04 18	703	0.9−	0.8−
2003 03 27	699	0.7−	1.1−	2005 09 14	691	0.2−	0.6+	2009 04 20	704	0.0	1.3+
2003 03 27	699	0.8+	0.6−	2005 09 14	691	0.3−	0.4+	2009 04 20	704	0.7+	0.7+
2003 03 27	644	0.5+	0.4−	2005 09 23	703	(0.7−	1.6+)	2009 04 20	704	0.0	1.0+
2003 03 27	699	0.4−	0.7+	2005 09 23	703	1.2−	0.3+	2009 04 20	704	0.3+	1.1+
2003 04 03	699	0.8−	0.1−	2005 09 23	703	0.1−	0.9+	2009 04 26	704	0.0	0.2+
2003 04 03	699	0.1−	0.2+	2005 09 23	703	0.1−	0.5−	2009 04 26	704	0.5+	0.1−
2003 04 03	699	0.2−	0.9+	2005 10 25	G96	0.0	0.5+	2009 04 26	704	0.8+	0.4+
2003 04 03	699	1.0+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2009 04 26	704	0.6+	0.3+
2003 04 04	691	0.7+	0.4+	2005 10 25	G96	0.8+	0.2−	2009 04 26	D29	0.3+	0.3+
2003 04 04	691	0.1−	0.6+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2009 04 26	D29	0.3+	0.2+
2003 04 04	691	0.6+	0.5+	2006 11 13	703	0.0	0.4−	2009 04 26	D29	0.3−	0.0
2003 04 09	691	0.4−	0.6+	2006 11 13	703	0.2−	0.1−	2009 04 26	D29	0.2−	0.5−
2003 04 09	691	0.0	0.4+	2006 11 13	703	0.1+	0.5−	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.2−	0.3+	2006 11 13	703	0.2−	0.2−	2009 04 29	G96	0.3+	0.9+
2003 04 20	699	0.5−	0.1+	2008 02 09	703	0.4−	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2003 04 20	699	0.1+	0.4+	2008 02 09	703	0.5+	0.7−	2009 04 29	G96	0.4+	0.8−
2003 04 20	699	(1.8+	0.3+)	2008 02 09	703	0.9+	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2003 04 20	699	0.3+	1.1+	2008 02 09	703	0.9−	0.5−	2009 04 29	G96	0.2+	0.7−
2003 04 27	699	0.8−	0.6+	2009 03 24	704	0.4−	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2003 04 27	699	(2.4−	0.5−)	2009 03 24	704	0.2+	0.1−	2009 04 29	G96	0.3+	0.6−

(213802)* 2003 GP₁₄

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.57656		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17394461	ω	134.90280	−0.95631080			−0.26426944
<i>a</i>	3.1783037	Ω	30.42994	+0.14542179			−0.80098849
<i>e</i>	0.1812718	<i>i</i>	14.29114	+0.25361814			−0.53719559
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	0.7+	0.1−	2006 10 22	691	0.0	0.6−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	699	0.1−	0.0	2006 10 22	691	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2003 03 26	699	1.1+	0.1+	2006 10 22	691	0.3−	0.7+	2009 04 17	703	1.4−	0.8+
2003 03 26	699	1.0+	0.2+	2007 12 03	704	0.9+	0.1−	2009 04 17	703	1.0−	0.2+
2003 04 02	608	0.5+	0.1+	2007 12 03	704	0.7−	0.1+	2009 04 17	703	1.1−	1.4+
2003 04 02	608	0.5+	0.2−	2007 12 03	704	0.3−	0.1−	2009 04 17	703	0.1−	0.1−
2003 04 02	608	0.4+	0.5+	2007 12 03	704	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2003 04 05	699	0.8−	0.1+	2008 01 13	704	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.8+	0.3+
2003 04 05	699	0.4+	0.9+	2008 01 13	704	0.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.7+	0.3+
2003 04 05	699	0.6−	1.3+	2008 01 13	704	0.3−	0.5+	2009 04 21	G96	0.7+	0.2+
2003 04 05	699	1.3−	0.2−	2008 04 14	G96	0.1+	0.1−	2009 04 22	J75	(0.8+	1.6−)
2006 09 19	691	0.1−	0.2−	2008 04 14	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	J75	0.3−	0.4+
2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2008 04 14	G96	0.3+	0.1−	2009 04 22	J75	0.3+	0.6−

2006 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 04 14	G96	0.5−	0.4−	2009 04 30	J75	0.6+	0.3−
2006 10 01	691	0.3−	0.0	2009 02 01	G96	0.2−	0.6−	2009 04 30	J75	1.1+	0.0
2006 10 01	691	0.5−	0.5+	2009 02 01	G96	(1.5+	0.4+)	2009 04 30	J75	0.6+	0.1+
2006 10 01	691	0.3−	0.2+	2009 02 01	G96	0.5+	0.1+	2009 04 30	E12	1.2+	0.6+
2006 10 19	691	0.4+	0.4+	2009 02 01	G96	0.0	0.2−	2009 04 30	E12	1.1+	0.7+
2006 10 19	691	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 30	E12	0.8−	0.3+
2006 10 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0				

(213803)* 2003 GC₁₇

Discovered 2003 Apr. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.50517		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17802938	ω	49.16668	−0.35993961			−0.89041045
<i>a</i>	3.1294998	Ω	64.00151	+0.73521880			−0.45453414
<i>e</i>	0.3762016	<i>i</i>	18.05660	+0.57436643			+0.02383158
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.6−	0.0+	2007 10 22	704	0.0	0.5+	2008 01 01	G96	0.0	0.3−
2001 09 25	699	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+	2008 01 11	704	1.1−	0.7+
2001 09 25	699	0.7−	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	2008 01 11	704	1.5−	0.6−
2001 09 25	699	0.6−	1.0+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	2008 01 11	704	(1.7−	0.4−)
2001 10 22	644	1.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−	2008 01 11	704	0.6−	0.0
2001 10 22	644	1.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.8+	2008 01 11	704	1.3−	0.3+
2001 10 22	644	1.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.1−	1.1+	2008 02 03	704	0.4−	0.1+
2003 01 27	704	0.9+	1.4+	2007 11 05	704	0.4−	1.0+	2008 02 03	704	0.3−	0.5−
2003 01 27	704	0.3+	1.5+	2007 11 05	704	0.0	0.5+	2008 02 03	704	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	1.5+	0.9+	2007 11 06	691	0.2−	0.0	2008 02 03	704	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 06	691	0.2−	0.1−	2008 02 07	704	0.4−	1.2+
2003 02 05	608	0.4+	0.7+	2007 11 06	691	0.3−	0.0	2008 02 07	704	0.3+	0.3+
2003 02 05	608	0.1+	0.5+	2007 11 11	D29	0.4+	0.0	2008 02 07	704	0.2−	0.4+
2003 02 05	608	0.3+	0.1+	2007 11 11	D29	0.1+	0.1−	2008 02 07	704	0.1−	0.3+
2003 02 28	704	(2.1+	0.7+)	2007 11 11	D29	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+	0.3−
2003 02 28	704	(1.6+	1.1+)	2007 11 13	691	0.2−	0.2−	2008 02 26	G96	0.4+	0.1−
2003 02 28	704	(2.4+	1.5+)	2007 11 13	691	0.1−	0.0	2008 02 26	G96	0.1−	0.2−
2003 04 05	608	0.8+	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.1−
2003 04 05	608	0.8+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+	2008 03 01	704	0.0	0.1+
2003 04 05	608	(0.1−	2.1−)	2007 11 15	704	0.5+	0.3+	2008 03 01	704	0.3+	1.0+
2003 04 06	699	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+	2008 03 01	704	0.1−	0.4−
2003 04 06	699	0.2−	1.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+	2008 03 01	704	0.1+	0.6−
2003 04 06	699	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.2+	2008 03 08	704	0.3−	0.1+
2003 04 06	699	0.3−	0.6−	2007 11 16	H55	(1.6−	1.6+)	2008 03 08	704	0.2−	0.1−
2003 04 09	644	0.2+	0.0	2007 11 16	H55	(2.0−	1.4+)	2008 03 08	704	0.4−	0.4−
2003 04 09	644	0.4+	0.0	2007 11 28	D29	0.0	0.1−	2008 03 08	704	0.3−	0.3−
2003 04 09	644	0.4+	0.0	2007 11 28	D29	0.2−	0.1−	2008 03 08	704	0.3−	0.8−
2003 04 10	704	0.6+	0.1+	2007 11 28	D29	0.1−	0.3−	2008 03 12	704	0.2−	0.1+
2003 04 10	704	0.5+	0.2+	2007 11 28	D29	0.2−	0.2−	2008 03 12	704	0.5+	0.5+
2003 04 10	704	0.2+	0.2+	2007 12 12	704	1.4+	0.0	2008 03 12	704	0.1−	0.0
2003 04 10	704	0.4+	0.3+	2007 12 12	704	1.1+	0.0	2008 03 31	106	0.9−	0.3−
2003 04 10	704	0.1−	0.1+	2007 12 12	704	1.2+	0.4+	2008 03 31	106	0.4−	0.6−
2003 05 17	699	(1.9+	0.5+)	2007 12 13	704	0.2+	0.1−	2008 03 31	106	0.6−	0.3−
2003 05 17	699	0.3+	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.0	2008 03 31	106	(0.4+	1.6−)
2003 05 17	699	0.7+	0.4+	2007 12 13	704	0.5+	0.4+	2008 04 30	703	(1.8−	1.5−)
2003 05 17	699	1.3−	0.3−	2007 12 13	704	0.3−	0.3−	2008 04 30	703	0.1+	0.3+
2007 09 11	703	0.3+	0.5+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+	2008 04 30	703	0.6−	0.4−
2007 09 11	703	0.7−	0.9+	2007 12 14	704	0.6+	0.6−	2008 04 30	703	0.5+	1.0−
2007 09 11	703	(1.6+	0.8+)	2007 12 14	704	0.6+	0.6−	2009 02 02	G96	0.1+	0.1−
2007 09 11	703	0.0	1.0+	2007 12 14	704	0.4+	0.4−	2009 02 02	G96	0.3+	0.2−
2007 09 15	704	0.9+	1.1+	2007 12 14	704	0.2+	0.7−	2009 02 02	G96	0.0	0.6−
2007 09 15	704	0.5−	0.2+	2007 12 14	704	0.3+	0.1−	2009 02 02	G96	0.4−	0.2−
2007 09 15	704	1.1+	0.1+	2007 12 16	703	0.6−	0.0	2009 03 31	703	(0.6−	1.8+)
2007 09 15	704	0.3−	0.0	2007 12 16	703	0.1+	0.1−	2009 03 31	703	(0.4+	3.0+)
2007 09 15	704	0.0	0.5+	2007 12 16	703	0.3−	0.2−	2009 03 31	703	0.4+	0.2−
2007 10 07	704	0.6+	0.8−	2007 12 16	704	0.6+	0.2+	2009 03 31	703	1.3−	0.8+
2007 10 07	704	(1.5+	1.0+)	2007 12 16	704	0.4+	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2007 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 12 16	704	0.3+	0.2+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2007 10 07	704	0.3+	0.9+	2007 12 16	704	0.6+	0.1+	2009 04 18	691	0.3−	0.2+

M.P.O. 156464

2009 MAY 9

2007 10 07	704	0.8+	0.2+	2007 12 16	704	0.5+	0.2-	2009 04 21	704	0.6+	0.2+
2007 10 13	704	0.2-	0.2-	2007 12 16	G96	0.5-	0.4+	2009 04 21	704	(1.7+	0.6-)
2007 10 13	704	0.6-	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	704	(2.1+	0.3-)
2007 10 13	704	0.3-	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	(1.8+	0.5-)
2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	691	1.7+	0.9+
2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2008 01 01	G96	0.5+	0.1-	2009 04 22	691	0.3-	0.0
2007 10 20	G96	0.3-	0.1-	2008 01 01	G96	0.6-	1.3-	2009 04 22	691	0.0	0.4+
2007 10 20	G96	0.3-	0.1-	2008 01 01	G96	0.7+	0.3-	2009 04 30	691	0.2-	0.8+
2007 10 22	704	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.2+	2009 04 30	691	0.6-	1.0-
2007 10 22	704	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.9+	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 10 22	704	0.1+	0.4+	2008 01 01	G96	0.2-	0.3+				
2007 10 22	704	0.5+	0.1+	2008 01 01	G96	0.5+	0.4-				

(213804)* 2003 GE₁₇

Discovered 2003 Apr. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17327564	<i>ω</i>	24.30752	-0.97673142	+0.15506654
<i>a</i>	3.1864788	<i>Ω</i>	162.54907	-0.14338780	-0.98587370
<i>e</i>	0.1614248	<i>i</i>	29.60614	+0.15948564	+0.06330416
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	704	(2.0-	1.4+)	2006 11 18	703	0.3+	0.7+	2008 03 10	704	0.2+	0.3+
2003 02 28	704	(0.2-	1.8+)	2006 11 18	703	0.5-	0.3+	2008 03 12	703	0.3+	0.6-
2003 02 28	704	(0.8-	1.7+)	2006 11 18	703	0.3+	0.5+	2008 03 12	703	0.6+	1.3-
2003 02 28	704	0.4-	0.9+	2006 11 18	703	(1.9+	1.9-)	2008 03 12	703	0.4-	0.3-
2003 04 05	608	0.7+	0.9+	2008 01 18	703	0.5-	0.8+	2008 03 12	703	0.5-	0.2-
2003 04 05	608	0.5+	1.0+	2008 01 18	703	0.8-	0.7+	2008 03 27	704	(2.4+	0.1-)
2003 04 05	608	0.5+	0.8+	2008 01 18	703	0.2-	1.1+	2008 03 27	704	1.3+	0.1+
2003 04 06	699	0.8-	0.3+	2008 01 18	703	0.1-	0.1-	2008 03 27	704	1.0+	0.2-
2003 04 06	699	0.2-	0.1+	2008 01 20	704	1.1+	1.2-	2008 03 27	704	0.6+	0.3+
2003 04 06	699	0.6-	0.2-	2008 01 20	704	0.6+	0.5-	2008 04 04	703	1.2-	0.6-
2003 04 06	699	1.1-	0.6+	2008 01 20	704	1.0+	0.4-	2008 04 04	703	0.4-	0.5+
2003 04 24	704	0.2+	0.0	2008 01 20	704	(2.2+	1.4-)	2008 04 04	703	0.6-	0.3+
2003 04 24	704	0.2+	0.3+	2008 02 02	703	0.1+	0.3+	2008 04 04	703	0.8-	0.1-
2003 04 24	704	0.2-	0.2+	2008 02 02	703	0.4-	0.2+	2008 04 09	703	0.1-	0.1-
2003 04 24	704	0.2-	0.4-	2008 02 02	703	0.9-	0.2-	2008 04 09	703	1.0+	1.3-
2003 04 24	704	0.2+	0.4-	2008 02 02	703	0.2-	0.4+	2008 04 09	703	0.2-	0.1+
2003 07 04	699	0.5-	0.2-	2008 02 09	703	0.6+	0.7-	2008 04 09	703	0.3-	0.3-
2003 07 04	699	0.6+	0.2-	2008 02 09	703	0.0	0.3+	2008 04 25	703	(0.7-	2.0+)
2003 07 04	699	1.0+	0.7+	2008 02 09	703	0.1-	0.2+	2008 04 25	703	1.0-	0.7+
2003 07 04	699	(1.8+	0.7+)	2008 02 09	703	0.7-	0.4+	2008 04 25	703	0.8-	1.3-
2004 07 14	704	0.6+	0.6-	2008 02 10	704	0.0	0.3-	2008 04 25	703	0.1-	0.3-
2004 07 14	704	0.5+	0.3+	2008 02 10	704	0.3+	0.1-	2009 04 18	704	0.7+	0.5+
2004 07 14	704	0.5+	0.1+	2008 02 10	704	0.1-	0.2+	2009 04 18	704	0.7+	0.3+
2004 07 14	704	0.1+	0.4-	2008 02 10	704	0.9+	0.4-	2009 04 18	704	0.0	0.0
2005 08 26	644	0.3-	0.5+	2008 03 06	703	0.9+	0.8+	2009 05 04	703	0.6-	0.0
2005 08 26	644	0.4-	0.6+	2008 03 06	703	0.2-	0.8+	2009 05 04	703	1.0-	0.8-
2005 08 26	644	0.1+	0.6+	2008 03 06	703	0.2-	0.7+	2009 05 04	703	0.2-	0.1-
2005 08 26	644	0.2-	0.4+	2008 03 06	703	0.4+	0.6+	2009 05 04	703	0.0	0.3-
2005 08 26	644	0.2-	0.6+	2008 03 10	704	0.1-	0.3+				
2005 08 26	644	0.7-	0.5+	2008 03 10	704	0.2+	0.1+				

(213805)* 2003 GP₂₂

Discovered 2003 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17559620	<i>ω</i>	119.23393	+0.02121995	+0.97377039
<i>a</i>	3.1583431	<i>Ω</i>	149.32866	-0.99971390	+0.02316835
<i>e</i>	0.2544902	<i>i</i>	26.36579	-0.01103760	-0.22635028
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 03	608	(1.9+ 1.4+)	2004 08 09	699	0.2- 0.4+	2008 02 02	704	0.6+ 0.1+
2003 02 03	608	(1.8+ 1.7+)	2004 08 09	699	0.4- 0.3-	2008 02 02	704	0.7+ 0.1+
2003 02 03	608	(1.8+ 1.2+)	2004 08 09	699	0.1+ 0.2+	2008 02 02	704	0.3- 0.3+
2003 02 28	704	(0.3+ 1.9+)	2004 08 09	699	0.2- 0.1+	2008 02 09	G96	0.0 0.3+
2003 02 28	704	0.3+ 1.4+	2004 08 11	704	0.1- 0.8+	2008 02 09	G96	0.0 0.3+
2003 02 28	704	(0.2- 2.1+)	2004 08 11	704	0.0 0.5+	2008 02 09	G96	0.0 0.2+
2003 02 28	704	0.2+ 1.0+	2004 08 11	704	0.1- 0.5+	2008 02 09	G96	0.1- 0.1+
2003 03 26	704	0.6+ 0.1-	2004 08 12	104	0.1- 0.1+	2008 02 09	703	0.6- 1.3+
2003 03 26	704	0.3+ 0.5-	2004 08 12	104	0.0 0.1+	2008 02 09	703	0.1+ 0.6+
2003 03 26	704	0.1+ 0.3-	2004 08 12	104	0.0 0.1+	2008 02 09	703	1.3- 0.4+
2003 03 26	704	0.8+ 0.4-	2004 08 12	104	0.2- 0.2+	2008 02 09	703	0.5+ 0.5+
2003 03 26	704	0.4+ 0.1+	2004 08 26	703	1.4+ 0.6-	2008 02 14	703	0.1- 0.4+
2003 04 05	699	1.3- 0.5+	2004 08 26	703	0.3+ 0.2+	2008 02 14	703	(0.1+ 1.9+)
2003 04 05	699	0.0 0.1-	2004 08 26	703	0.2+ 0.1-	2008 02 14	703	1.2- 0.0
2003 04 05	699	0.1- 0.5+	2004 08 26	703	0.3+ 0.4+	2008 02 14	703	0.0 1.4+
2003 04 05	699	0.7- 0.2+	2004 09 07	704	0.4+ 0.6-	2008 03 12	703	(0.2+ 1.6+)
2003 04 08	608	0.3+ 0.5-	2004 09 07	704	0.2+ 0.3+	2008 03 12	703	(1.1+ 1.6+)
2003 04 08	608	0.1+ 1.0-	2004 09 07	704	0.0 0.5-	2008 03 12	703	(2.5+ 1.5+)
2003 04 08	608	0.3+ 0.8-	2004 09 07	704	0.4- 0.2-	2008 03 12	703	0.1+ 1.3+
2003 04 10	704	0.4- 0.5+	2004 09 07	704	0.3- 0.7-	2008 03 27	G96	0.2- 0.1+
2003 04 10	704	0.4- 0.4-	2004 09 09	704	0.8- 0.7+	2008 03 27	G96	0.2- 0.0
2003 04 10	704	0.2- 0.3+	2004 09 09	704	0.2+ 0.4+	2008 03 27	G96	0.1- 0.2+
2003 04 10	704	0.3- 0.0	2004 09 09	704	0.1+ 0.5+	2008 03 27	G96	0.0 0.1+
2003 04 10	704	0.1- 0.7+	2004 09 09	704	0.5+ 1.0+	2008 04 11	G96	0.2- 0.2+
2003 04 24	704	0.2+ 0.1-	2004 09 09	704	0.2+ 0.5+	2008 04 11	G96	0.2+ 0.4-
2003 04 24	704	0.2- 0.0	2004 09 12	691	0.2+ 0.2+	2008 04 11	G96	0.0 0.2-
2003 04 24	704	0.2+ 0.3+	2004 09 12	691	0.2+ 0.2+	2008 04 11	G96	0.0 0.2+
2003 04 24	704	0.4+ 0.2+	2004 09 12	691	0.3+ 0.0	2009 03 18	704	(2.0+ 1.0-)
2003 04 24	704	0.2- 0.7+	2004 09 13	699	0.2+ 0.9+	2009 03 18	704	0.3- 1.1+
2004 06 13	704	0.6- 0.7+	2004 09 13	699	0.4+ 0.4+	2009 03 18	704	0.2+ 1.0+
2004 06 13	704	0.0 0.4+	2004 09 13	699	0.2+ 0.4+	2009 03 18	704	(0.2+ 1.7+)
2004 06 13	704	0.2+ 0.9+	2004 09 13	699	0.4+ 0.7-	2009 03 18	704	0.8- 0.1-
2004 06 13	704	0.2- 0.2-	2004 09 17	704	0.7- 0.4+	2009 03 28	703	(0.7- 1.7-)
2004 06 13	704	0.2- 0.3+	2004 09 17	704	0.4+ 0.2+	2009 03 28	703	0.2- 0.9-
2004 06 16	699	0.4+ 0.1+	2004 09 17	704	0.1- 0.8+	2009 03 28	703	0.3- 0.6-
2004 06 16	699	0.2- 0.6-	2004 09 17	704	0.1- 0.1-	2009 03 28	703	0.1+ 0.7-
2004 06 16	699	0.5+ 0.7-	2004 09 17	704	0.8+ 0.4+	2009 04 17	704	0.2+ 0.4+
2004 06 16	699	0.3+ 0.9+	2004 09 21	704	0.4+ 0.3-	2009 04 17	704	0.6+ 0.3-
2004 07 14	704	0.4+ 0.1-	2004 09 21	704	0.6+ 0.8-	2009 04 17	704	0.1- 0.1-
2004 07 14	704	0.3+ 0.3-	2004 09 21	704	0.0 0.2-	2009 04 17	704	0.0 0.0
2004 07 14	704	0.4+ 0.1-	2004 09 21	704	0.4- 0.3-	2009 04 17	704	0.9+ 0.1+
2004 07 14	704	0.0 0.1-	2004 09 21	704	0.3+ 0.5-	2009 04 23	703	0.5+ 1.0-
2004 07 14	704	0.1- 0.4-	2004 10 09	704	1.3- 1.2-	2009 04 23	703	0.5- 0.4-
2004 07 18	704	0.6- 0.4+	2004 10 09	704	0.4- 1.3-	2009 04 23	703	0.1+ 0.6-
2004 07 18	704	0.3- 0.2+	2004 10 09	704	0.1- 0.3+	2009 04 23	703	1.7+ 0.6+
2004 07 18	704	0.7- 0.1+	2004 10 09	704	0.0 0.3+	2009 05 04	703	0.3- 0.5+
2004 07 18	704	0.8- 0.6+	2004 10 13	704	0.8- 1.0+	2009 05 04	703	1.1- 0.5-
2004 07 18	704	0.2- 0.3+	2004 10 13	704	0.1- 0.8+	2009 05 04	703	0.0 0.8+
2004 08 09	704	0.3- 0.3+	2004 10 13	704	0.0 0.4-	2009 05 04	703	0.9- 0.2-
2004 08 09	704	0.1+ 0.1-	2008 02 02	704	0.0 0.4+			
2004 08 09	704	0.2- 0.0	2008 02 02	704	0.7+ 0.4-			

2009 MAY 9

M.P.O. 156465

1998 05 06	910	0.4+	0.3+	2007 12 05	691	0.3-	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.5-
1998 05 24	704	0.7-	0.8-	2007 12 05	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.2-
1998 05 24	704	(2.7-	1.7+)	2007 12 05	691	0.3-	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.7-	0.3-	2007 12 17	G96	0.5+	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.1+
1998 05 24	704	0.5-	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.3+	0.9-	2007 12 17	G96	0.2-	0.1+	2008 01 16	G96	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.6-	2007 12 17	G96	0.7+	0.1+	2008 01 16	G96	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.6-	2007 12 18	G96	0.0	0.4-	2009 04 09	493	0.0	0.3-
2001 12 17	704	1.0+	1.3-	2007 12 18	G96	0.2+	0.1-	2009 04 09	493	0.0	0.3-
2001 12 17	704	0.1+	0.3-	2007 12 18	G96	0.0	0.2-	2009 04 09	493	0.1-	0.2-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2007 12 18	G96	0.2+	0.4-	2009 04 09	493	0.1+	0.4-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.1-	2009 04 09	493	0.0	0.2-
2003 03 26	704	0.5+	0.4-	2007 12 18	G96	0.1+	0.0	2009 04 09	493	0.0	0.1-
2003 03 26	704	(2.0+	0.0)	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-	2009 04 20	691	0.2-	0.0
2003 03 26	704	0.4+	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.0
2003 03 26	704	1.3+	0.4+	2007 12 18	691	0.1-	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.2-
2003 04 05	699	0.6-	0.8+	2007 12 18	691	0.0	0.7+	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2003 04 05	699	0.0	1.3+	2007 12 18	691	0.5-	0.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.2-
2003 04 05	699	0.1-	0.5+	2008 01 01	G96	0.8+	0.5-	2009 04 24	691	0.2-	0.1-
2003 04 05	699	0.5+	0.3+	2008 01 01	G96	0.1-	1.0-				
2003 04 09	644	0.6+	0.5+	2008 01 01	G96	0.2-	1.2-				

(213807)* 2003 GY₄₁

Discovered 2003 Apr. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	42.89114		(2000.0)	P	Q
n	0.17626744	ω	113.16581	-0.94130771	-0.24883468
a	3.1503198	Ω	53.19629	+0.09122043	-0.83808087
e	0.1759356	i	16.55019	+0.32499021	-0.48549126
P	5.59	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.1-	0.1-	2006 09 16	705	0.2-	0.2+	2009 03 19	703	0.1+	0.1-
1995 11 19	691	0.0	0.6-	2006 09 22	705	0.2-	0.1+	2009 03 19	703	0.8-	0.2+
1995 11 19	691	0.1-	0.1-	2006 09 22	705	0.2-	0.1+	2009 03 19	703	0.6-	0.9+
2003 02 04	699	0.0	0.1-	2006 09 27	705	0.2-	0.2+	2009 03 19	703	0.4-	0.3+
2003 02 04	699	0.0	0.4-	2006 09 27	705	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	0.4+	0.2-
2003 02 04	699	0.1-	0.0	2006 10 03	705	0.1-	0.3+	2009 03 28	G96	0.1-	0.3-
2003 02 04	699	0.2+	0.6-	2006 10 03	705	0.0	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.3+
2003 02 26	704	0.1+	0.1-	2006 10 12	705	0.0	0.3+	2009 03 28	G96	0.5-	0.7-
2003 02 26	704	0.8-	0.3-	2006 10 12	705	0.0	0.3+	2009 04 16	703	0.1-	0.3+
2003 02 26	704	0.8-	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.3+	2009 04 16	703	0.5-	0.8+
2003 02 26	704	0.9-	0.6-	2006 10 17	705	0.1+	0.2+	2009 04 16	703	1.4-	1.2-
2003 03 08	699	1.2+	0.9-	2006 10 20	705	0.1-	0.3+	2009 04 16	703	0.4-	0.5-
2003 03 08	699	0.4-	0.0	2006 10 20	705	0.1+	0.3+	2009 04 20	704	0.4+	1.4+
2003 03 08	699	1.4+	0.5+	2006 10 22	705	0.0	0.2+	2009 04 20	704	0.3+	0.3+
2003 03 08	699	1.1-	0.3+	2006 10 22	705	0.0	0.2+	2009 04 20	704	0.4-	1.2+
2003 03 09	644	0.5+	0.5-	2006 10 27	705	0.1+	0.4+	2009 04 20	704	0.0	0.7+
2003 03 09	644	0.2+	0.2-	2006 10 27	705	0.2+	0.3+	2009 04 20	704	0.0	0.8+
2003 03 09	644	0.4+	0.2-	2006 10 29	705	0.0	0.3+	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2003 03 22	644	1.0+	0.9+	2006 10 29	705	0.0	0.3+	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2003 03 22	644	0.8+	0.8+	2006 11 09	705	0.1-	0.2+	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2003 03 22	644	1.1+	1.0+	2006 11 09	705	0.0	0.2+	2009 04 26	704	1.0+	0.3-
2003 04 01	699	0.8-	0.4+	2006 11 13	705	0.1-	0.1+	2009 04 26	704	1.1+	0.1-
2003 04 01	699	1.3-	0.4-	2006 11 13	705	0.0	0.1+	2009 04 26	704	0.4-	0.5-
2003 04 01	699	0.2-	0.2-	2006 11 14	705	0.1-	0.1+	2009 04 26	D29	0.3+	0.2-
2003 04 01	699	0.7-	0.4-	2006 11 14	705	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	1.8+	0.6+
2003 04 07	644	0.5+	0.2-	2006 11 17	705	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	0.7+	0.3-
2003 04 07	644	0.4+	0.0	2006 11 17	705	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	0.3-	0.1+
2003 04 07	644	0.3+	0.3-	2006 11 20	705	0.1-	0.1+	2009 04 29	691	0.5-	0.2-
2003 04 10	644	0.6+	0.4+	2006 11 20	705	0.1-	0.2+	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2003 04 10	644	0.5+	0.1+	2006 11 24	705	0.1-	0.2+	2009 04 29	691	0.1-	0.1+
2003 04 10	644	0.1+	0.2+	2006 11 24	705	0.2-	0.1+	2009 04 30	704	1.5+	1.2+
2006 09 11	705	0.1+	0.4+	2007 12 18	704	0.0	0.9+	2009 04 30	704	1.2+	0.8+
2006 09 11	705	0.1-	0.4+	2007 12 18	704	0.6-	0.0	2009 04 30	704	1.4+	0.2+
2006 09 16	705	0.1-	0.2+	2007 12 18	704	1.0-	0.2+				

(213808)* 2003 HO₁₀

Discovered 2003 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	278.66063		(2000.0)	P	Q
n	0.30498382	ω	111.55185	+0.32731789	+0.94489560
a	2.1858390	Ω	177.53099	-0.90994481	+0.31689315
e	0.1952316	i	7.92817	-0.25468301	+0.08216470
P	3.23	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.3-	0.2-	2003 05 09	704	0.2-	0.2+	2006 03 24	G96	0.2-	0.5-
2000 06 25	608	0.3-	0.0	2003 05 09	704	(0.3+	2.1+)	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
2000 06 25	608	0.8-	0.1-	2003 05 09	704	1.0+	0.9+	2006 03 25	691	0.2+	1.0-
2000 08 02	704	0.3+	0.3-	2003 05 27	699	0.3-	0.6+	2006 03 25	691	0.2-	0.1-
2000 08 02	704	0.8+	1.5-	2003 05 27	699	1.2+	0.9-	2006 03 25	691	0.2-	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.2-	2003 05 27	699	0.4+	0.8-	2006 03 29	691	0.1-	0.4+
2000 08 02	704	0.5-	0.8+	2003 05 27	699	0.6-	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	1.2+	2006 02 24	G96	0.9-	0.3-	2006 03 29	691	0.0	0.2-
2003 04 05	291	0.0	0.2-	2006 02 24	G96	0.3-	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2003 04 05	291	0.2+	0.2-	2006 02 24	G96	0.4-	0.0	2007 11 17	G96	0.1-	0.6+
2003 04 05	291	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2003 04 25	691	0.4-	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2003 04 25	691	0.2-	0.5+	2006 02 25	691	0.3-	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2009 03 01	691	0.2-	0.2-
2003 04 26	608	0.1+	0.3+	2006 03 02	691	0.7+	0.1+	2009 03 01	691	0.3-	0.1-
2003 04 26	608	0.6-	1.0+	2006 03 02	691	0.8+	0.0	2009 04 30	G96	0.2-	0.1-
2003 04 26	608	0.8-	0.3-	2006 03 02	691	0.7+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.4-
2003 04 30	608	0.1+	1.0-	2006 03 09	701	0.5-	0.4+	2009 04 30	G96	1.0-	0.0
2003 04 30	608	0.5+	1.3-	2006 03 09	701	1.2-	0.4+	2009 04 30	G96	0.1-	0.0
2003 04 30	608	0.4+	1.1-	2006 03 24	G96	0.2-	0.0				
2003 05 09	704	0.2-	0.7+	2006 03 24	G96	0.3-	0.0				

(213809)* 2003 HA₁₅ = 2002 CZ₁₈₂ = 2004 PL₄₉ = 2008 CY₅₂

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 134756)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.14348		(2000.0)	P	Q
n	0.17112641	ω	164.95079	+0.01565031	+0.99413398
a	3.2131033	Ω	105.85710	-0.92847702	+0.05416881
e	0.1666872	i	6.38742	-0.37105994	-0.09361287
P	5.76	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8+	0.6-	2004 08 11	704	0.3-	0.5+	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.0+	1.0+	2004 08 11	704	0.1-	0.1-	2008 02 09	G96	0.5-	0.8-
2002 02 10	704	1.0+	0.2+	2006 12 26	691	0.3-	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	1.3+	0.1-	2006 12 26	691	0.1-	0.1+	2008 02 11	691	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.3-	2006 12 26	691	0.0	0.3-	2008 02 11	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.7-	2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2007 01 17	691	0.1-	0.1+	2008 03 06	G96	0.2-	0.3-
2002 02 12	704	0.1+	0.4-	2007 01 17	691	0.3-	0.2-	2008 03 06	G96	0.2-	0.3-
2003 04 26	608	0.2+	1.0+	2007 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2003 04 26	608	0.4-	1.0+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2008 03 06	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	608	0.4-	0.9+	2007 11 20	G96	0.8+	0.8-	2009 04 23	691	0.2+	0.1-
2003 04 27	699	0.5+	0.5+	2007 11 20	G96	0.2-	0.4-	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 04 27	699	0.2-	0.2+	2008 01 18	G96	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2003 04 27	699	(1.5-	0.8+)	2008 01 18	G96	1.0+	0.4-	2009 04 25	D29	0.1+	0.1-
2003 04 27	699	1.0+	0.4+	2008 01 18	G96	0.3+	0.3-	2009 04 25	D29	0.8+	0.0
2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2008 01 18	G96	0.0	0.3-	2009 04 25	D29	0.7-	0.3-
2003 04 30	691	0.3-	0.2+	2008 02 07	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.1-	0.2+
2003 04 30	691	0.2-	0.1-	2008 02 07	691	0.5-	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	1.1-
2004 08 08	644	0.6+	0.2+	2008 02 07	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.0
2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2008 02 07	691	0.0	0.2-	2009 05 04	J75	1.0+	0.7+
2004 08 08	644	0.0	0.1+	2008 02 07	691	0.2-	0.4+	2009 05 04	J75	0.0	1.1-

2004 08 11 704 0.4− 0.5+ 2008 02 07 691 0.1− 0.2+ 2009 05 04 J75 0.9+ 0.4−
 2004 08 11 704 0.3+ 1.1− 2008 02 09 G96 0.2+ 0.2−

(213810)* 2003 HG₄₂

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC				
<i>M</i>	59.69327	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17591657	ω 37.11223	−0.99074804	−0.04050871			
<i>a</i>	3.1545074	Ω 139.96353	+0.00715957	−0.96868596			
<i>e</i>	0.1045965	<i>i</i> 11.61628	+0.13552513	−0.24496234			
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 645 0.0 0.2+	2007 12 06 G96 0.1− 0.1−	2008 02 11 704 (1.1+ 1.9−)
2000 10 01 645 0.0 0.1+	2008 01 10 703 1.2+ 0.3+	2008 02 11 704 0.1+ 1.0−
2001 12 25 608 0.3− 0.0	2008 01 10 703 0.3+ 0.3+	2008 02 25 G96 0.0 0.2−
2001 12 25 608 0.8− 0.4−	2008 01 10 703 0.2− 0.9+	2008 02 25 G96 0.0 0.4−
2001 12 25 608 0.0 0.4−	2008 01 10 703 (1.5− 0.5+)	2008 02 25 G96 0.0 0.4−
2002 01 09 704 0.6+ 0.2−	2008 01 10 691 0.0 0.2−	2008 02 25 G96 0.5+ 0.1−
2002 01 09 704 0.8− 0.3−	2008 01 10 691 0.4+ 0.1+	2008 02 27 704 0.5− 1.3+
2002 01 09 704 0.5− 0.1+	2008 01 10 691 0.0 0.2−	2008 02 27 704 1.0− 1.2+
2003 03 26 644 0.4+ 0.5+	2008 02 02 G96 0.0 0.0	2008 02 27 704 0.5+ 1.1+
2003 03 26 644 0.1+ 0.0	2008 02 02 G96 0.2− 0.3−	2008 02 27 704 0.0 0.9+
2003 03 26 644 0.1− 0.2+	2008 02 02 G96 0.1− 0.1−	2008 03 03 703 (1.6− 0.5−)
2003 03 31 699 1.0− 0.1−	2008 02 02 G96 0.2+ 0.3−	2008 03 03 703 (2.2− 0.6−)
2003 03 31 699 0.5+ 0.4−	2008 02 03 703 0.2− 0.3+	2008 03 03 703 0.2− 0.9−
2003 03 31 699 1.0− 1.4+	2008 02 03 703 0.6− 0.3+	2008 03 03 703 1.1− 0.9−
2003 03 31 699 (1.2− 1.6+)	2008 02 03 703 0.1− 0.3+	2008 03 10 703 0.5− 0.2−
2003 04 09 704 0.5− 1.3+	2008 02 03 703 0.6− 0.1−	2008 03 10 703 0.6− 0.8−
2003 04 09 704 0.2+ 0.7+	2008 02 06 699 0.0 0.3+	2008 03 10 703 0.4+ 0.1−
2003 04 09 704 (1.1− 2.8+)	2008 02 06 699 0.2− 0.0	2008 03 10 703 0.1− 1.2+
2003 04 09 704 0.1− 1.1+	2008 02 06 699 0.0 0.6−	2008 03 11 104 0.3+ 0.3−
2003 04 09 704 (1.8+ 0.5+)	2008 02 06 699 0.1+ 1.1+	2008 03 11 104 0.3+ 0.0
2003 04 27 699 0.6+ 1.0−	2008 02 07 691 0.2− 0.2−	2008 03 11 104 0.1− 0.5+
2003 04 27 699 0.6+ 0.2+	2008 02 07 691 0.2− 0.0	2008 03 12 704 0.7+ 0.4+
2003 04 27 699 0.8+ 0.8+	2008 02 07 691 0.2− 0.1−	2008 03 12 704 0.8+ 0.1−
2003 04 27 699 (0.0 1.7+)	2008 02 09 G96 0.3+ 0.4−	2008 03 12 704 0.8+ 0.6+
2003 04 30 608 0.0 1.3−	2008 02 09 G96 0.2+ 0.5−	2008 03 12 704 1.3+ 0.6+
2003 04 30 608 0.3+ 0.8−	2008 02 09 G96 0.0 0.2−	2008 03 12 704 0.6+ 0.2+
2003 04 30 608 0.6+ 1.0−	2008 02 09 G96 0.5+ 0.2−	2009 02 24 691 0.1− 0.2+
2006 11 19 703 0.9− 0.2−	2008 02 10 703 0.6− 0.1+	2009 02 24 691 0.1+ 0.3+
2006 11 19 703 0.5− 0.3+	2008 02 10 703 0.3+ 0.4+	2009 02 24 691 0.1+ 0.1−
2006 11 19 703 0.0 1.0+	2008 02 10 703 0.0 0.2−	2009 05 02 703 0.2− 0.2+
2006 11 19 703 1.0+ 0.5−	2008 02 10 703 0.3− 0.3−	2009 05 02 703 1.0+ 0.7+
2007 12 06 G96 0.1+ 0.7−	2008 02 11 704 (0.7+ 1.7−)	2009 05 02 703 0.0 0.2+
2007 12 06 G96 0.2+ 0.0	2008 02 11 704 0.6+ 0.3+	2009 05 02 703 2.0− 0.4−
2007 12 06 G96 0.4+ 0.3−	2008 02 11 704 (0.6+ 1.7−)	

(213811)* 2003 MA₄

Discovered 2003 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC				
<i>M</i>	234.72815	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28544476	ω 114.87946	+0.97946340	+0.19213373			
<i>a</i>	2.2844833	Ω 234.09992	−0.20122602	+0.91254473			
<i>e</i>	0.1817275	<i>i</i> 4.32750	−0.01263091	+0.36103567			
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1998 01 28 691 0.3+ 0.1+	2003 09 02 704 0.3+ 0.5+	2003 11 20 704 0.9+ 0.3+
1998 01 28 691 0.1− 0.0	2003 09 02 704 0.7+ 0.8−	2003 11 20 704 0.4− 0.1+
2000 11 21 704 1.0− 0.2+	2003 09 02 704 0.1+ 0.3−	2003 11 20 704 0.2+ 0.8−
2000 11 21 704 0.6− 0.6+	2003 09 02 704 0.3+ 0.1+	2005 02 02 703 1.2− 0.0
2000 11 21 704 (0.6+ 3.0+)	2003 09 02 704 0.4+ 0.8−	2005 02 02 703 0.1− 1.1+

2002 04 04 644 0.7+ 0.7+	2003 09 15 608 0.1− 0.7−	2005 02 02 703 0.9+ 0.4−
2002 04 04 644 1.2+ 0.5+	2003 09 15 608 0.3− 0.8−	2005 02 02 703 (4.1− 0.3−)
2002 04 04 644 0.9+ 0.8+	2003 09 15 608 0.1− 0.9−	2006 04 29 701 (2.0− 1.6−)
2003 06 26 704 0.7− 0.0	2003 09 18 704 0.3− 0.0	2006 04 29 701 0.1+ 0.2−
2003 06 26 704 0.6− 0.4−	2003 09 18 704 0.8− 0.4+	2006 04 29 701 0.1+ 0.4+
2003 06 26 704 0.0 0.1+	2003 09 18 704 0.4− 0.2+	2006 04 29 701 0.2− 0.0
2003 06 27 699 0.5− 0.1+	2003 09 18 704 0.3− 0.2−	2006 05 19 G96 0.2+ 0.1+
2003 06 27 699 0.1− 0.5−	2003 09 18 704 0.5− 0.2+	2006 05 19 G96 0.1+ 0.5−
2003 06 27 699 0.1+ 0.6+	2003 09 27 704 0.6+ 0.7+	2006 05 19 G96 0.1− 0.1−
2003 06 27 699 0.1− 0.3−	2003 09 27 704 0.7+ 0.0	2006 05 19 G96 0.6+ 0.4+
2003 08 01 704 0.3+ 0.2−	2003 09 27 704 0.5+ 0.6+	2006 06 14 644 0.2+ 0.2+
2003 08 01 704 0.0 0.4+	2003 09 27 704 0.4+ 0.0	2006 06 14 644 0.0 0.1+
2003 08 01 704 0.3− 0.1+	2003 10 16 644 0.9− 0.2+	2006 06 14 644 0.1− 0.0
2003 08 01 704 0.1+ 0.6+	2003 10 16 644 0.9− 0.1−	2006 06 22 644 0.1− 0.2+
2003 08 01 704 0.2− 0.4+	2003 10 16 644 0.8− 0.2+	2006 06 22 644 0.2− 0.1+
2003 08 24 704 0.5+ 0.6+	2003 10 17 699 0.2+ 0.4−	2006 06 22 644 0.2− 0.2+
2003 08 24 704 0.2− 0.1+	2003 10 17 699 0.0 0.2−	2007 12 30 704 0.7+ 1.3+
2003 08 24 704 0.2− 0.3−	2003 10 17 699 0.2+ 0.3−	2007 12 30 704 0.4+ 0.1+
2003 08 24 704 0.2+ 0.1+	2003 10 17 699 0.5+ 0.1+	2007 12 30 704 0.2+ 0.4−
2003 08 24 704 0.0 0.0	2003 10 25 704 0.3− 1.0+	2009 04 01 G96 0.4+ 0.2+
2003 08 28 704 0.0 0.2+	2003 10 25 704 0.5+ 0.4+	2009 04 01 G96 0.2+ 0.1+
2003 08 28 704 0.3+ 0.3+	2003 10 25 704 0.4+ 0.6+	2009 04 01 G96 0.2− 0.1+
2003 08 28 704 0.3+ 0.2+	2003 10 25 704 0.1− 0.9+	2009 04 01 G96 0.0 0.3+
2003 08 28 704 0.1+ 0.3+	2003 10 25 704 0.0 0.5+	2009 04 17 703 0.2− 0.7+
2003 08 28 704 0.2+ 0.4+	2003 10 30 704 0.0 0.7+	2009 04 17 703 0.1− 0.8+
2003 08 28 608 0.5− 0.2−	2003 10 30 704 0.0 1.0+	2009 04 17 703 0.6− 0.1−
2003 08 28 608 0.4− 0.1+	2003 10 30 704 0.2− 0.4+	2009 04 17 703 0.4− 0.8+
2003 08 28 608 0.3− 0.0	2003 11 20 704 0.8− 0.2+	

(213812)* 2003 NE

Discovered 2003 July 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC				
<i>M</i>	278.25315	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.30227428	ω 231.14640	+0.97431269	+0.19029080			
<i>a</i>	2.1988820	Ω 117.58273	−0.14029739	+0.93122249			
<i>e</i>	0.3258832	<i>i</i> 7.80932	−0.17615740	+0.31082806			
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1996 05 22 599 0.5− 0.8+	2003 09 03 704 0.0 0.6−	2006 06 18 644 0.1− 0.4+
1996 05 22 599 0.7+ 0.7−	2003 09 03 704 0.1+ 0.7−	2006 06 18 644 0.2− 0.1+
2000 12 30 704 0.1− 0.2−	2003 09 03 704 0.2+ 1.2−	2006 06 18 644 0.3− 0.2+
2000 12 30 704 0.2+ 0.4+	2003 09 03 704 0.4+ 0.9−	2006 06 18 644 0.2− 0.2+
2000 12 30 704 1.6− 0.7+	2003 09 03 704 0.1+ 0.5−	2006 06 18 644 0.4− 0.1+
2002 03 12 645 0.0 1.1+	2003 09 04 704 0.1− 0.7+	2008 01 10 G96 0.1+ 0.3+
2002 03 12 645 0.1+ 0.1+	2003 09 04 704 0.2− 0.4+	2008 01 10 G96 0.1+ 0.2+
2003 07 01 608 0.3− 0.1+	2003 09 04 704 0.5− 0.1+	2008 01 10 G96 0.5+ 0.2+
2003 07 01 608 0.4− 0.0	2003 09 05 704 0.8− 0.5+	2008 01 10 G96 0.4+ 0.1−
2003 07 01 608 0.5− 0.4+	2003 09 05 704 0.1+ 1.1+	2008 01 11 G96 0.5+ 0.4+
2003 07 02 620 0.1+ 0.3+	2003 09 05 704 0.1+ 0.8+	2008 01 11 G96 0.3− 0.1+
2003 07 02 620 0.2+ 0.3+	2003 09 05 704 0.7+ 0.3+	2008 01 11 G96 0.1+ 0.1+
2003 07 02 620 0.1+ 0.1+	2003 09 16 704 0.5− 0.5+	2008 01 11 G96 0.4− 0.2+
2003 07 02 926 0.7+ 0.3−	2003 09 16 704 0.6− 0.5+	2008 01 11 691 0.2+ 0.1+
2003 07 02 926 0.2+ 0.4+	2003 09 16 704 0.5− 0.1+	2008 01 11 691 0.3+ 0.5+
2003 07 02 926 0.3+ 1.3−	2003 09 16 704 0.7− 0.2−	2008 01 11 691 0.1− 0.3+
2003 07 02 673 0.1+ 0.3+	2003 09 16 704 1.0− 0.1−	2008 01 19 691 0.1+ 0.1−
2003 07 02 673 0.3+ 0.3+	2003 09 19 699 0.2+ 0.4−	2008 01 19 691 0.2+ 0.2+
2003 07 02 673 0.6+ 0.3+	2003 09 19 699 0.2+ 0.2+	2008 01 19 691 0.0 0.2−
2003 07 02 673 0.1+ 0.3+	2003 09 19 699 0.2+ 0.0	2009 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2003 07 03 673 (2.0− 0.3+)	2003 09 19 699 0.3+ 0.6−	2009 03 26 G96 0.4− 0.3−
2003 07 03 673 0.6− 0.3+	2003 09 28 699 0.3+ 0.0	2009 03 26 G96 0.1− 0.3−
2003 07 03 673 0.3+ 0.4+	2003 09 28 699 0.2+ 0.1−	2009 03 26 G96 0.2− 0.0
2003 07 03 673 0.2+ 0.5+	2003 09 28 699 0.2+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.2−
2003 07 03 673 0.2− 0.5+	2003 09 28 699 0.2+ 0.1+	2009 03 26 G96 0.1+ 0.2+
2003 07 03 673 0.4− 0.7+	2003 10 17 704 0.2+ 0.8−	2009 03 26 G96 0.0 0.3−
2003 08 29 608 0.6− 0.5−	2003 10 17 704 0.3+ 0.3+	2009 03 26 G96 0.1− 0.2+
2003 08 29 608 0.2− 0.5−	2003 10 17 704 0.1+ 0.7+	2009 04 21 691 0.1− 0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156467

2003 08 29	608	0.4−	0.3−	2003 10 17	704	0.8−	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2003 08 31	704	0.4+	0.6+	2003 11 20	703	0.7−	0.1−	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	703	0.4+	0.6+	2009 04 29	691	0.3+	0.0
2003 08 31	704	0.1−	0.8+	2003 11 20	703	(1.9−	0.8+)	2009 04 29	691	0.2−	0.1−
2003 08 31	704	0.4+	0.4+	2003 11 20	703	(0.5+	1.5+)	2009 04 29	691	0.1+	0.3+
2003 08 31	704	0.8+	1.1+	2006 06 18	644	0.1−	0.1+				

(213813)* 2003 PW₁₂

Discovered 2003 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27766174	<i>ω</i>	255.09255	+0.92732160		−0.37125974	
<i>a</i>	2.3269766	<i>Ω</i>	126.67859	+0.36205918		+0.85783490	
<i>e</i>	0.1820331	<i>i</i>	3.38382	+0.09480397		+0.35536669	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.6−	0.2+	2008 01 01	699	1.0−	0.2+
1998 03 25	691	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.4−	2008 01 01	699	0.2−	0.1−
1998 03 25	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.7+	2008 01 01	699	0.2+	0.3+
2003 08 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+	2008 01 01	699	0.7−	1.5+
2003 08 04	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.9+	2008 01 10	G96	0.5−	0.0
2003 08 04	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.6−	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.8−	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.1−	2008 01 10	G96	0.6−	0.2−
2003 08 18	608	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.9−	2008 02 27	G96	0.2−	0.1−
2003 08 18	608	0.5+	0.8+	2007 11 12	704	0.2+	0.1−	2008 02 27	G96	0.1+	0.1−
2003 08 18	608	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−	2008 02 27	G96	0.2+	0.2−
2003 08 25	704	0.6+	0.3−	2007 12 04	699	0.6+	0.4+	2008 02 27	G96	0.4+	0.1+
2003 08 25	704	0.5−	1.0+	2007 12 04	704	0.5+	0.4+	2009 03 16	691	0.3−	0.0
2003 08 25	704	(0.3−	1.9+)	2007 12 04	699	0.7+	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2003 08 25	704	0.4−	0.6+	2007 12 04	704	0.5+	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.8−	0.9+	2007 12 04	703	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.2−	0.5+
2003 08 26	807	0.0	0.2+	2007 12 04	703	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.4+	0.1+
2003 08 26	807	0.5+	0.1+	2007 12 04	704	0.5+	0.5+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	0.1−	0.4−	2007 12 04	703	0.3−	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.5+
2003 08 31	704	1.0+	0.9+	2007 12 04	699	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.9−	0.3−
2003 08 31	704	1.1+	0.5−	2007 12 04	703	0.9−	0.3−	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2003 08 31	704	0.8−	0.6+	2007 12 04	704	0.7+	0.2+	2009 04 18	691	(1.8+	0.9−)
2003 08 31	704	0.0	0.3−	2007 12 04	704	0.6+	0.4+	2009 04 18	691	0.5+	0.3+
2003 09 14	699	(0.1+	1.9+)	2007 12 04	699	0.3−	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2003 09 14	699	0.1+	1.0+	2007 12 18	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	691	0.3+	0.3−
2003 09 14	699	0.5−	0.4+	2007 12 18	G96	0.3−	0.5−	2009 04 20	691	0.1+	0.2−
2003 09 14	699	1.0−	0.9+	2007 12 18	G96	0.5+	0.5−	2009 04 20	691	0.3−	0.2+
2005 02 02	691	0.4+	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.6+	0.1+
2005 02 02	691	0.7+	0.2−	2007 12 30	703	0.2−	0.5+	2009 04 30	691	0.4+	0.3+
2005 02 02	691	0.5+	0.0	2007 12 30	703	0.3−	0.0	2009 04 30	691	0.1+	0.3+
2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 12 30	703	0.1+	1.5+				

(213814)* 2003 QY₁₈

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27538676	<i>ω</i>	227.01248	+0.96117662		−0.27508771	
<i>a</i>	2.3397746	<i>Ω</i>	148.93639	+0.26377833		+0.89304622	
<i>e</i>	0.2214703	<i>i</i>	2.39841	+0.08099690		+0.35608314	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	704	0.9−	0.6+	2003 09 17	699	0.7+	0.8−	2007 12 31	704	0.7−	1.0+
2003 08 22	704	0.2+	0.9+	2003 09 17	699	0.9−	0.6+	2007 12 31	704	(2.1−	0.5+)
2003 08 22	704	0.4+	1.0+	2003 09 17	699	0.8−	0.8+	2007 12 31	704	1.0+	0.9+
2003 08 22	704	0.3+	0.6−	2003 09 17	699	0.6−	0.4+	2007 12 31	704	(1.9−	0.1+)

2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2003 09 18	699	0.3−	1.4−	2007 12 31	704	(0.7+	1.7+)
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 18	699	1.0+	0.9−	2007 12 31	704	(2.0−	0.9+)
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 18	699	0.0	0.7−	2007 12 31	704	0.0	1.4+
2003 08 25	704	0.1−	1.0+	2003 09 18	699	0.6−	0.2+	2007 12 31	704	0.3+	0.6+
2003 08 25	704	0.3−	0.0	2003 09 29	704	(1.5+	0.7+)	2008 02 08	G96	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.5−	0.3−
2003 08 25	704	1.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2008 02 08	G96	0.4−	0.1−
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 10 01	699	0.5−	0.1+	2008 02 08	G96	0.3−	0.3−
2003 08 26	106	0.2−	0.1+	2003 10 01	699	0.0	0.3+	2009 02 26	G96	0.0	0.0
2003 08 27	106	0.6−	0.3−	2003 10 01	699	0.9+	0.1−	2009 02 26	G96	0.3+	0.0
2003 08 27	106	0.2+	0.9+	2003 10 01	699	0.6+	0.3−	2009 02 26	G96	0.1+	0.8+
2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2003 10 24	695	0.0	0.1+	2009 02 26	G96	0.2−	0.2+
2003 09 01	704	0.1+	0.0	2003 10 24	695	0.1−	0.1−	2009 04 18	691	0.6−	0.0
2003 09 01	704	0.1+	0.3−	2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.0	0.2−
2003 09 01	704	1.0−	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.5+	0.1−	2005 03 04	G96	0.1+	0.7+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 04	691	0.1+	0.0	2007 12 04	704	0.3+	0.3+	2009 04 20	691	0.3+	0.4+
2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.0	0.1−	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 09 05	106	0.4−	0.3−	2007 12 04	704	0.1−	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2003 09 05	106	0.2+	0.3−	2007 12 04	704	(1.0+	2.0+)	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 09 05	106	0.2−	0.4−	2007 12 31	704	(2.1−	2.0+)				

(213815)* 2003 QB₂₀

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28916856	<i>ω</i>	236.64645	+0.98188075		−0.16492404	
<i>a</i>	2.2648286	<i>Ω</i>	132.65652	+0.18628223		+0.93040503	
<i>e</i>	0.1982302	<i>i</i>	7.29071	−0.03477255		+0.32733246	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.1+	0.2+	2003 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 12 30	703	0.1+	1.5+
1999 05 17	691	0.4+	0.1+	2003 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 12 30	703	0.9−	0.0
1999 05 17	691	0.0	0.3+	2003 09 17	704	(0.2−	2.6+)	2007 12 30	704	0.1+	0.7+
2002 04 16	704	1.0+	0.3+	2003 09 17	704	(1.0−	3.0+)	2007 12 30	704	0.3+	1.5+
2002 04 16	704	0.7+	0.6+	2003 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 12 30	704	0.9+	0.8+
2002 04 16	704	1.1+	1.3+	2003 09 27	699	0.2+	0.1−	2008 01 10	703	0.4−	0.8+
2003 07 02	704	0.4+	0.4−	2003 09 27	699	0.8−	0.3+	2008 01 10	703	0.9−	0.8+
2003 07 02	704	(0.5+	1.7+)	2003 09 27	699	0.4−	0.1+	2008 01 10	703	0.4−	0.8+
2003 07 02	704	0.3−	0.6−	2003 09 27	699	0.2+	0.5+	2008 01 10	703	0.3−	0.1−
2003 07 02	704	0.6−	1.2+	2003 10 02	608	0.3+	0.3+	2008 01 15	699	0.3−	0.5+
2003 07 31	608	0.2−	0.3+	2003 10 02	608	0.2+	0.3+	2008 01 15	699	0.8+	0.1+
2003 07 31	608	0.0	0.5−	2003 10 02	608	0.2+	0.5+	2008 01 15	699	0.1+	0.0
2003 07 31	608	0.1+	0.4−	2003 10 17	644	0.6−	0.4+	2008 01 15	699	0.4−	0.8−
2003 08 22	644	0.5−	0.2+	2003 10 17	644	0.5−	0.2+	2008 01 30	703	0.2+	0.7−
2003 08 22	644	1.0−	0.2+	2003 10 17	644	0.2−	0.3+	2008 01 30	703	0.8+	0.7+
2003 08 22	644	0.4−	0.0	2005 02 14	704	0.0	1.3+	2008 01 30	703	0.0	0.4+
2003 08 23	704	0.7−	0.5+	2005 02 14	704	0.6+	0.1+	2008 01 30	703	0.7+	0.7+
2003 08 23	704	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.4+	2008 02 11	704	0.9+	0.7+
2003 08 23	704	1.0−	1.1+	2005 03 03	703	0.5−	0.8+	2008 02 11	704	0.6+	0.6+
2003 08 23	704	0.5−	0.7+	2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2008 02 11	704	1.1+	1.3+
2003 08 23	704	0.7−	0.5+	2005 03 03	703	0.7−	0.2+	2008 02 11	704	1.0+	0.5+
2003 08 26	704	0.6−	0.6+	2005 03 03	703	1.4−	0.1+	2008 02 24	G96	0.3+	0.3−
2003 08 26	704	0.5−	0.6+	2005 03 09	699	(4.2+	1.0+)	2008 02 24	G96	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	(2.0+	0.5+)	2008 02 24	G96	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.7−	0.3+	2005 03 09	699	1.1+	0.5+	2008 02 24	G96	0.2+	0.2−
2003 08 30	608	(0.4−	1.7+)	2005 03 09	699	(3.8+	1.3+)	2008 03 27	G96	0.3+	0.1−
2003 08 30	608	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.7−	0.8+	2008 03 27	G96	0.1+	0.1+
2003 08 30	608	0.1+	0.7−	2005 03 09	704	0.2−	0.1+	2008 03 27	G96	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2005 03 09	704	0.5−	0.5+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	704	1.2−	1.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.8+
2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2005 03 12	704	(1.5+	2.4+)	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2003 09 01	704	0.4+	0.3+	2005 03 12	704	(0.6+	1.8+)	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2003 09 01	704	0.0	0.8+	2005 03 12	704	0.3+	1.0+	2009 03 27	G96	1.0+	0.1+
2003 09 04	608	0.2−	0.4+	2007 11 04	703	(1.6+	0.4+)	2009 04 17	G91	0.1+	0.4+

M.P.O. 156468

2009 MAY 9

2003 09 04	608	0.5−	0.8+	2007 11 04	703	(2.0+	1.0−)	2009 04 17	691	0.0	0.0
2003 09 04	608	0.1−	0.5+	2007 11 04	703	(0.3+	1.6+)	2009 04 17	691	0.3+	0.0
2003 09 08	608	(1.7−	2.3+)	2007 11 04	703	0.7+	0.8+	2009 04 18	703	0.6−	2.9+
2003 09 08	608	0.1+	0.7+	2007 12 30	703	0.4−	0.4+	2009 04 18	703	0.2+	1.2+
2003 09 08	608	0.0	1.2+	2007 12 30	703	0.1+	0.1−	2009 04 18	703	0.8−	1.4+

(213816)* 2003 QQ₂₁ = 2000 WW₁₉₄

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 89476)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.11794		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.29092288	ω	202.39534	+0.56640051		+0.81850208	
a	2.2557145	Ω	102.22994	−0.74043212		+0.55663061	
e	0.1226015	i	5.64604	−0.36187117		+0.14218544	
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.4−	0.2−	2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2005 02 09	699	0.7+	1.2−
2000 11 26	691	0.4−	0.2−	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	(2.2+	1.9+)
2000 11 26	691	0.2−	0.1−	2003 09 19	699	0.7−	0.2+	2005 02 09	699	1.0−	1.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.0	2003 09 19	699	0.5−	0.5+	2007 12 15	691	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.4−	2003 09 19	699	0.7−	0.0	2007 12 15	691	0.1−	0.3+
2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2003 09 19	699	0.6+	1.0+	2007 12 15	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.5−	0.0	2003 09 22	608	0.5−	0.7+	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2003 09 22	608	0.7−	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.3+	2003 09 22	608	(0.8−	1.6+)	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.2−	0.5+	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2009 03 23	D29	0.3+	0.1−
2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2009 03 23	D29	0.2−	0.3−
2003 08 23	704	1.0+	0.0	2003 10 16	644	0.5−	0.0	2009 03 23	D29	1.2+	1.2+
2003 08 23	704	0.2−	0.0	2003 10 18	704	0.6−	0.6+	2009 03 23	D29	0.6+	0.2−
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2003 10 18	704	0.3−	0.2−	2009 03 31	703	0.1−	0.3+
2003 08 23	704	0.3+	0.1+	2003 10 18	704	0.5−	0.5+	2009 03 31	703	0.8−	0.1+
2003 08 23	704	0.3+	0.1−	2003 10 18	704	1.3−	0.1+	2009 03 31	703	0.6+	0.5−
2003 08 26	704	0.2+	0.4+	2005 01 15	691	0.4+	0.2+	2009 03 31	703	0.6−	0.4−
2003 08 26	704	0.2−	0.8+	2005 01 15	691	0.5+	0.2+	2009 04 17	703	1.8−	0.3+
2003 08 26	704	0.5+	0.2+	2005 01 15	691	0.4+	0.1+	2009 04 17	703	1.5−	0.9+
2003 08 26	704	0.0	0.8+	2005 01 16	704	0.3−	1.0+	2009 04 17	703	0.3−	1.3+
2003 08 26	704	0.3+	0.5+	2005 01 16	704	0.1−	0.3+	2009 04 17	703	1.2−	1.1+
2003 09 01	704	1.1+	0.7+	2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2009 04 20	704	0.9+	1.6+
2003 09 01	704	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.7+	0.0	2009 04 20	704	0.5+	1.7+
2003 09 01	704	0.5+	0.2+	2005 02 01	703	0.3−	1.3+	2009 04 20	704	0.6+	1.6+
2003 09 01	704	0.3−	0.8+	2005 02 01	703	1.1+	0.6−	2009 04 20	704	1.1+	1.4+
2003 09 01	704	0.8+	0.8+	2005 02 01	703	0.6−	0.4−	2009 04 20	704	0.1−	1.9+
2003 09 17	704	(2.5+	1.8+)	2005 02 01	703	0.2+	0.3+	2009 04 20	D29	0.2+	0.7−
2003 09 17	704	(0.7−	1.8+)	2005 02 03	704	0.5−	1.2−	2009 04 20	D29	0.6+	0.5−
2003 09 17	704	(0.2−	2.4+)	2005 02 03	704	1.0−	0.8−	2009 04 20	D29	0.4+	0.2−
2003 09 17	704	(2.1+	2.1+)	2005 02 03	704	1.3−	0.2+	2009 04 20	D29	0.5+	0.8−
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2005 02 09	699	0.5+	0.3+				

(213817)* 2003 QF₂₄

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	224.19127		(2000.0)	P	Q
n	0.29555679	ω	221.01244	+0.88340796	−0.46770029
a	2.2320748	Ω	166.78178	+0.45627331	+0.84434843
e	0.1469042	i	7.31149	+0.10679437	+0.26140424
P	3.33	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.7−	2.0+	2003 09 01	704	0.7−	0.3+	2005 04 02	691	0.5+	0.5+
2000 10 30	704	0.3+	0.9−	2003 09 01	704	0.3+	1.1+	2005 04 02	691	0.4+	0.1+
2000 10 30	704	0.2−	0.8+	2003 09 01	704	0.5−	0.3−	2005 04 04	G96	0.1+	0.0
2000 10 30	704	0.8+	0.2+	2003 09 01	704	0.6+	0.6−	2005 04 04	G96	0.1+	0.0
2000 11 19	699	0.1+	1.0+	2003 09 20	291	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−
2000 11 19	699	1.1−	1.0+	2003 09 20	291	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−

2000 11 19	699	2.0−	1.2+	2003 09 20	291	0.0	0.2+	2007 12 31	D35	0.5+	0.2+
2000 11 19	699	0.2−	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.6+	2007 12 31	D35	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2007 12 31	D35	0.5−	1.2+
2000 11 26	704	1.1+	1.8+	2003 09 22	699	0.9+	1.2+	2008 01 15	704	1.1+	0.9+
2000 11 26	704	(0.1+	3.0+)	2003 09 22	699	0.8+	1.1+	2008 01 15	704	0.1−	0.1−
2003 08 21	644	0.4−	0.3+	2003 09 28	608	0.2−	0.5−	2008 01 15	704	0.4−	0.3+
2003 08 21	644	0.1−	0.2+	2003 09 28	608	0.3+	0.5−	2008 01 15	704	(2.0−	0.2+)
2003 08 21	644	0.3−	0.2+	2003 09 28	608	0.3+	0.5−	2009 04 17	291	0.1+	0.9+
2003 08 24	704	0.0	0.1+	2003 09 28	608	0.6−	0.4+	2009 04 17	291	0.2+	0.6+
2003 08 24	704	0.2−	0.6+	2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2009 04 17	291	0.0	0.4+
2003 08 24	704	0.2−	0.4+	2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2009 04 23	691	0.2−	0.0
2003 08 24	704	0.5−	0.9+	2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2009 04 23	691	0.3−	0.5+
2003 08 24	704	0.4−	0.9+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2009 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 08 28	608	0.2−	0.8−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2009 04 27	691	0.4+	0.3+
2003 08 28	608	0.2−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2003 08 28	608	0.3−	0.8−	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.2+
2003 09 01	704	0.8+	0.2+	2005 04 02	691	0.3+	0.4+				

(213818)* 2003 QV₂₆

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	248.55753		(2000.0)	P	Q
n	0.28013630	ω	358.50890	+0.92378824	+0.38152235
a	2.3132529	Ω	338.97170	−0.35036329	+0.80799536
e	0.1896623	i	5.19587	−0.15446957	+0.44898128
P	3.52	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	704	1.4−	0.8−	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	0.2−	0.2−
2003 08 04	704	0.2−	0.6+	2003 09 30	049	(0.1−	2.6+)	2005 02 09	691	0.3+	0.3+
2003 08 04	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	049	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.2−	0.1−
2003 08 22	608	0.0	0.0	2003 09 30	049	0.3−	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.3+
2003 08 22	608	0.3+	0.4+	2003 10 06	608	0.4+	0.0	2005 02 09	699	0.7−	0.0
2003 08 22	608	0.2−	0.4+	2003 10 06	608	0.2+	0.3−	2005 02 09	699	0.2+	0.1−
2003 08 24	704	0.9−	0.0	2003 10 06	608	0.2+	0.1−	2005 03 01	691	0.1+	0.2−
2003 08 24	704	0.6−	1.1+	2003 10 17	699	0.3+	0.1−	2005 03 01	691	0.1+	0.0
2003 08 24	704	0.1+	1.0+	2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+
2003 08 24	704	0.4−	0.3+	2003 10 17	699	0.1−	0.4−	2005 03 04	G96	0.9−	0.0
2003 08 24	704	0.2+	0.3+	2003 10 17	699	0.5−	0.5+	2005 03 04	G96	0.5+	0.6+
2003 08 26	704	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.0	0.2−	2005 03 04	G96	0.5−	0.2−
2003 08 26	704	0.4+	0.2−	2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 03 04	G96	0.6−	0.0
2003 08 26	704	0.0	0.8+	2003 10 21	704	0.0	0.3−	2007 12 05	699	0.6+	0.1+
2003 08 26	704	0.2+	0.9+	2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2007 12 05	699	0.2+	0.5−
2003 08 26	704	0.2+	0.8+	2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 12 05	699	0.4−	0.1+
2003 08 28	704	0.2+	0.4+	2003 10 22	691	0.1−	0.0	2007 12 05	699	0.1−	1.1−
2003 08 28	704	0.7+	0.2−	2003 10 22	691	0.1−	0.0	2007 12 13	704	0.1−	0.2−
2003 08 28	704	0.0	0.0	2003 10 22	691	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.5+	0.1+	2003 10 30	704	0.3−	0.6−	2007 12 13	704	0.7−	0.2−
2003 08 28	704	0.2+	0.6+	2003 10 30	704	0.3+	0.6+	2007 12 13	704	0.2−	0.9−
2003 09 19	699	0.0	0.2−	2003 10 30	704	0.4−	0.4+	2007 12 15	704	0.3+	0.4+
2003 09 19	699	0.6+	0.3−	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 12 15	704	0.6+	0.2+
2003 09 19	699	0.3−	0.0	2003 11 01	704	0.0	0.2−	2007 12 15	704	0.3+	0.2+
2003 09 19	699	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.1−	0.4−	2007 12 15	704	0.2+	0.1+
2003 09 20	608	0.5−	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.1−
2003 09 20	608	0.7−	0.4−	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2007 12 16	704	1.2−	0.1−
2003 09 20	608	0.3−	0.4−	2003 11 30	704	0.7−	1.1−	2007 12 16	704	0.1−	0.9+
2003 09 20	599	0.2−	0.1+	2003 11 30	704	0.1−	0.2−	2007 12 16	704	0.1−	0.5−
2003 09 21	599	0.1−	0.1−	2003 11 30	704	0.1−	0.5−	2007 12 16	704	0.4+	0.2−
2003 09 21	599	0.2−	0.1−	2003 12 10	644	0.3+	0.3+	2009 03 15	691	0.9+	0.1+
2003 09 21	599	0.2−	0.1+	2003 12 10	644	0.1−	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	704	0.0	0.4+	2003 12 10	644	0.2−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 09 21	704	0.1−	0.7+	2004 12 20	G96	0.6−	0.5−	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2003 09 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 20	G96	0.3+	0.6−	2009 04 01	G96	0.4+	0.2+
2003 09 21	704	0.1−	0.6+	2004 12 20	G96	0.0	0.7−	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
2003 09 21	704	0.5−	0.5+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	703	1.8−	0.3+
2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	703	0.7−	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156469

2003 09 27	704	0.6−	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	703	0.4+	0.7+
2003 09 27	704	0.4−	0.8+	2005 02 09	691	0.0	0.4+	2009 04 20	703	0.0	2.0+

(213819)* 2003 QG₃₂

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.19004		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27115370	ω	36.98387		+0.98487613		−0.16535727	
<i>a</i>	2.3640629	Ω	332.39970		+0.11981168		+0.86566600	
<i>e</i>	0.1220901	<i>i</i>	6.41073		+0.12515656		+0.47252445	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.3−	0.7+	2005 02 01	703	0.9−	0.7−	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2003 07 25	644	0.0	0.8+	2005 02 01	703	0.4−	0.5−	2007 11 09	703	0.4+	0.6+
2003 07 25	644	0.0	0.8+	2005 02 04	691	(2.7+	0.7−)	2007 11 09	703	0.8+	0.7+
2003 08 04	704	(2.4−	0.8+)	2005 02 04	691	0.8+	0.3+	2007 11 09	703	1.0+	0.3+
2003 08 04	704	0.6−	0.7+	2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	703	0.8+	1.4+
2003 08 04	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.4−	0.4−
2003 08 04	704	0.8−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 16	G96	0.4−	0.5−
2003 08 21	644	0.0	0.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 16	G96	0.0	0.2−
2003 08 21	644	0.2−	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 16	G96	0.0	0.3−
2003 08 21	644	0.0	0.9+	2007 10 16	703	0.4−	1.3+	2007 11 16	G96	0.0	0.4−
2003 08 25	704	0.2−	0.3−	2007 10 16	703	1.3−	0.5−	2007 11 16	G96	0.4−	0.5−
2003 08 25	704	0.4−	0.4−	2007 10 16	703	0.7+	1.5+	2007 12 02	704	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	0.2+	0.4−	2007 10 16	703	0.9+	0.1−	2007 12 02	704	0.6+	0.4−
2003 08 25	704	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.3−	0.4+	2007 12 02	704	0.1−	0.5−
2003 08 31	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	0.2−	2008 01 01	G96	0.2+	0.6−
2003 08 31	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	0.6−	2008 01 01	G96	0.5+	0.5−
2003 08 31	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.2−	2008 01 01	G96	0.6+	0.4−
2003 09 18	699	0.7−	0.7+	2007 10 21	703	0.4−	0.5+	2008 01 01	G96	0.1+	0.4−
2003 09 18	699	0.8+	0.1+	2007 10 21	703	0.5−	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2003 09 18	699	(0.3−	1.6−)	2007 10 21	703	0.5−	0.2−	2009 02 20	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	699	(1.5−	1.5−)	2007 10 21	703	0.4−	0.3+	2009 02 20	691	0.4+	0.8+
2003 09 24	644	0.4−	0.5+	2007 11 02	703	0.5−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 24	644	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	0.8−	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.3+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.5+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.2−	2009 04 25	G96	0.9+	0.2+
2005 01 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.1−	2009 04 25	G96	0.6+	0.1+
2005 02 01	703	(0.2−	2.0+)	2007 11 08	704	0.2+	0.5−	2009 04 25	G96	0.4+	0.6+
2005 02 01	703	0.7+	1.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.5−	2009 04 25	G96	0.3+	0.0

(213820)* 2003 QG₄₉ = 2002 CU₂₀₆

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50311)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.26425		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29489183	ω	286.81168		+0.17384576		+0.98466244	
<i>a</i>	2.2354290	Ω	353.14884		−0.84988240		+0.14245020	
<i>e</i>	0.1215379	<i>i</i>	7.10231		−0.49747117		+0.10073643	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.0	0.6+	2003 09 18	699	1.4−	0.3−	2009 03 07	G96	0.8+	1.0+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2003 09 18	699	1.3−	0.6+	2009 03 07	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	(0.0	1.8+)	2003 09 21	608	0.3−	0.6−	2009 03 07	G96	0.9+	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2003 09 21	608	0.8−	0.1−	2009 03 29	704	0.0	1.2−
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2003 09 21	608	0.5+	1.0−	2009 03 29	704	0.5+	0.5+
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2003 09 24	644	0.2−	0.6+	2009 03 29	704	0.6+	0.8−
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2009 03 31	703	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.0	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2009 03 31	703	0.7−	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	0.0	2008 01 01	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.3+	0.7+
2003 08 22	644	0.3−	0.2+	2008 01 01	G96	0.2−	0.0	2009 03 31	703	0.0	0.2−
2003 08 22	644	0.3+	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.1−	2009 04 01	G96	0.1+	0.0

2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.4−	2009 04 01	G96	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	1.0+	0.4+	2009 01 02	691	0.5+	0.2+	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.1−	1.3+	2009 01 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2003 08 26	704	0.4+	0.2−	2009 01 02	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.6−
2003 08 26	704	0.1−	1.0+	2009 01 20	G96	0.9+	0.1+	2009 04 17	703	(0.1+	1.9+)
2003 08 31	704	0.2+	0.6+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.2−	0.7+
2003 08 31	704	0.5−	0.9+	2009 01 20	G96	0.2−	0.2+	2009 04 17	703	(0.3−	1.8+)
2003 08 31	704	0.1−	0.4−	2009 01 20	G96	0.3+	0.1−	2009 05 01	703	0.8−	0.2−
2003 08 31	704	0.5−	0.5+	2009 02 01	G96	0.2−	0.6−	2009 05 01	703	2.1−	0.3+
2003 08 31	704	0.4+	0.4+	2009 02 01	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	703	1.1−	0.5+
2003 09 18	699	0.4−	0.4+	2009 02 01	G96	0.6+	0.6−	2009 05 01	703	0.9−	0.2+
2003 09 18	699	0.9+	0.1−	2009 03 07	G96	0.6+	0.4+				

(213821)* 2003 QO₅₂

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.49488		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28363114	ω	295.57462		+0.50905991		+0.86070281	
<i>a</i>	2.2942115	Ω	5.04327		−0.75849306		+0.45241037	
<i>e</i>	0.2339518	<i>i</i>	4.55201		−0.40687380		+0.23348559	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	1.8−	0.6+	2003 08 28	608	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
1999 03 14	691	3.0−	0.8+	2003 08 28	608	0.3−	0.7+	2007 11 02	691	(2.0−	0.7−)
1999 03 14	691	(6.2+	1.5+)	2003 08 28	608	0.3−	0.5+	2007 11 19	691	0.4+	0.1+
2003 07 08	644	0.2+	0.1−	2003 08 31	704	0.5−	0.1+	2007 11 19	691	0.2+	0.7+
2003 07 08	644	0.3+	0.5−	2003 08 31	704	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.6+
2003 07 08	644	0.1+	0.1−	2003 08 31	704	0.1+	0.1−	2009 01 17	691	0.1−	0.8+
2003 08 21	568	0.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.3−	0.1−
2003 08 21	568	0.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.4−	0.1−	2009 01 17	691	0.1+	0.1−
2003 08 22	568	0.0	0.0	2003 09 20	608	0.5−	0.5−	2009 02 01	691	0.4−	0.0
2003 08 22	568	0.1−	0.0	2003 09 20	608	0.6−	0.2−	2009 02 01	691	0.5−	0.1−
2003 08 22	568	0.1−	0.0	2003 09 20	608	0.6−	0.9−	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2003 08 22	568	0.1−	0.1−	2003 09 25	644	0.0	0.6+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3−
2003 08 22	568	0.0	0.0	2003 09 25	644	0.4−	0.5+	2009 03 01	G96	0.3−	0.1−
2003 08 22	568	0.1−	0.0	2003 09 25	644	0.1−	0.3+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2−
2003 08 22	568	0.1−	0.0	2003 09 28	704	1.0−	0.9+	2009 03 01	G96	0.4−	0.3−
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	0.5−	1.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.5−
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.6−
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2003 09 28	704	0.0	1.0+	2009 03 21	G96	0.5−	0.3−
2003 08 23	704	0.1−	0.4+	2003 09 28	704	0.6+	0.2−	2009 03 21	G96	0.4+	0.7−
2003 08 23	704	0.2+	0.3−	2006 04 24	699	1.1+	0.5+	2009 03 24	G96	0.9−	0.5−
2003 08 23	704	0.6+	0.5+	2006 04 24	699	1.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2003 08 26	704	1.0−	0.6+	2006 04 24	699	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.5−
2003 08 26	704	0.9+	1.4−	2006 04 24	699	0.5+	0.9+	2009 03 24	G96	0.6−	0.1−
2003 08 26	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.4−	0.7+				

(213822)* 2003 QZ₅₅ = 2000 YA₉₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50314)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2003 09 25	644	0.2-	0.7+	2007 12 30	704	0.1-	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2003 09 25	644	0.1-	0.3+	2007 12 30	704	0.2-	1.0+
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2003 09 25	644	0.2-	0.5+	2007 12 30	704	0.1-	1.4+
2001 01 03	704	1.0+	0.7-	2003 09 25	608	0.4+	0.7+	2008 01 20	691	0.4-	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2003 09 25	608	0.6+	1.1+	2008 01 20	691	0.1-	0.1+
2001 01 03	704	1.0+	0.8+	2003 09 25	608	0.4-	0.9+	2008 01 20	691	0.6-	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.4-	2003 09 27	699	(1.9-	2.0+)	2008 02 10	691	0.2-	0.0
2003 08 23	704	0.2+	1.1+	2003 09 27	699	0.4+	0.4+	2008 02 10	691	0.1-	0.8+
2003 08 23	704	0.0	0.7+	2003 09 27	699	0.3-	0.5+	2008 02 10	691	0.2-	0.1+
2003 08 23	704	0.1+	0.6+	2003 09 27	699	0.7-	0.3-	2009 03 16	691	1.3+	0.7+
2003 08 23	704	0.4-	0.6+	2003 10 02	608	0.1+	1.4-	2009 03 16	691	0.4+	0.1+
2003 08 23	704	0.6+	1.1+	2003 10 02	608	0.8-	0.8-	2009 03 16	691	0.5+	0.3+
2003 08 26	704	0.1-	0.4+	2003 10 02	608	0.2+	0.7-	2009 04 17	691	0.6-	0.4+
2003 08 26	704	0.3-	0.0	2007 12 04	704	0.5-	0.3-	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2003 08 26	704	0.4-	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.9-	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.4+	1.0+	2007 12 04	704	1.1-	0.5+	2009 04 19	691	0.4+	1.0+
2003 08 27	644	0.1+	0.1-	2007 12 04	704	0.4-	1.2-	2009 04 19	691	0.2+	0.2+
2003 08 27	644	0.0	0.2+	2007 12 06	691	0.9+	0.2+	2009 04 19	691	0.6+	0.7+
2003 08 27	644	0.3+	0.5+	2007 12 06	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	0.1-	0.5+	2007 12 06	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2003 08 31	704	0.1-	0.3+	2007 12 14	D29	0.3+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.4+	0.1-	2007 12 14	D29	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.3-	0.4+
2003 08 31	704	0.7-	0.6-	2007 12 14	D29	0.1+	0.3-	2009 04 23	691	0.2+	0.4+
2003 08 31	704	0.4-	0.4-	2007 12 14	D29	0.1-	0.4+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2003 09 17	704	0.4-	0.5-	2007 12 28	D35	0.3+	0.0				

(213823)* 2003 QT₆₂

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	288.47053		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29128413	ω	167.69849	+0.56420334	+0.82001092
a	2.2538491	Ω	136.54857	-0.76886832	+0.56429458
e	0.1663619	i	8.04179	-0.30085892	+0.09567500
P	3.38	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.4-	0.4-	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2006 06 18	644	0.5+	0.2+
2003 08 02	608	0.1-	1.1-	2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 07 26	644	0.0	0.0
2003 08 02	608	0.1+	0.4-	2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2006 07 26	644	0.1-	0.1+
2003 08 23	704	0.1+	0.8+	2003 09 21	608	0.4-	0.7+	2006 07 26	644	0.2-	0.2+
2003 08 23	704	0.2-	0.9+	2003 09 21	608	0.4-	0.5+	2009 03 19	703	0.7-	0.7+
2003 08 23	704	0.0	0.6+	2003 09 21	608	0.3-	0.7+	2009 03 19	703	0.9+	1.3+
2003 08 23	704	0.2+	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2009 03 19	703	0.4-	0.0
2003 08 26	704	0.4-	0.1+	2003 09 24	644	0.2+	0.6+	2009 03 19	703	1.0-	0.4+
2003 08 26	704	0.5+	0.3-	2003 09 24	644	0.2+	0.6+	2009 03 23	D29	0.6+	0.2+
2003 08 26	704	0.5+	1.4-	2003 09 28	608	0.3+	0.1-	2009 03 23	D29	0.6+	0.1+
2003 08 26	704	(0.5+	1.5-)	2003 09 28	608	0.6+	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-
2003 08 26	704	1.0+	0.3-	2003 09 28	608	0.1+	0.3-	2009 03 23	D29	0.8+	0.5-
2003 08 31	608	0.5-	0.3-	2003 10 16	699	0.5+	0.5-	2009 03 27	703	0.6+	1.2+
2003 08 31	608	0.3-	0.7-	2003 10 16	699	0.5-	0.6+	2009 03 27	703	0.5-	1.3+
2003 08 31	608	0.7-	0.7-	2003 10 16	699	0.9-	0.8-	2009 03 27	703	0.1-	1.4+
2003 09 01	704	0.1-	0.0	2003 10 16	699	0.1+	0.5-	2009 03 27	703	0.1-	1.1+
2003 09 01	704	0.4-	0.7+	2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2009 03 27	703	0.0	0.9-
2003 09 01	704	0.3-	0.3+	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2009 03 27	703	0.2-	1.0+
2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2005 01 16	691	0.1+	0.5+	2009 03 27	703	0.8+	0.6-
2003 09 01	704	0.5-	0.7+	2005 01 17	704	0.1-	0.3-	2009 03 27	703	1.2+	0.2+
2003 09 05	608	0.1-	1.2+	2005 01 17	704	0.6-	0.4-	2009 03 27	703	1.0-	0.5-
2003 09 05	608	0.6-	0.7+	2005 01 17	704	0.7+	0.1-	2009 03 27	703	0.8+	0.5-
2003 09 05	608	0.1-	0.1+	2005 03 08	G96	0.1-	0.2+	2009 03 27	703	0.6-	0.6-
2003 09 17	699	0.5+	0.2-	2005 03 08	G96	0.5-	0.1-	2009 03 27	703	0.4-	0.2+
2003 09 17	699	(0.6-	1.6+)	2005 03 08	G96	0.4-	0.2-	2009 04 02	G96	0.6+	0.3-
2003 09 17	699	(0.5-	2.4+)	2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2009 04 02	G96	0.9+	0.2-
2003 09 17	699	0.5-	0.8-	2006 06 09	644	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.2-
2003 09 17	704	0.1+	0.6-	2006 06 09	644	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.2-
2003 09 17	704	0.1+	0.5+	2006 06 09	644	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.4+	0.2+
2003 09 17	704	0.3+	0.6-	2006 06 14	644	0.9-	0.0	2009 04 27	703	1.4-	0.1+

2003 09 18	699	0.7-	0.5+	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2009 04 27	703	0.3-	0.6-
2003 09 18	699	0.9+	0.5-	2006 06 14	644	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	1.3-	0.3-
2003 09 18	699	0.3-	0.3-	2006 06 18	644	0.0	0.1+				
2003 09 18	699	0.6-	0.5+	2006 06 18	644	0.1+	0.4+				

(213824)* 2003 QD₆₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	224.20069		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27954064	ω	230.32936	+0.99783415	-0.04594650
a	2.3165379	Ω	132.24925	+0.05978747	+0.93190429
e	0.1675640	i	3.64610	-0.02743109	+0.35978232
P	3.53	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3+	0.2-	2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2003 10 19	704	0.4+	0.9+
1998 03 20	691	0.2-	0.1+	2003 09 18	704	0.2-	1.3+	2003 10 19	704	0.6-	0.1+
1998 03 20	691	0.1+	0.7+	2003 09 18	704	0.4+	0.9+	2003 10 19	704	1.0+	0.4+
2003 08 23	704	0.3-	0.1-	2003 09 22	691	0.1-	0.0	2003 10 19	704	0.6-	1.1+
2003 08 23	704	1.3-	0.6+	2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2003 10 19	704	0.6-	0.4+
2003 08 23	704	1.2-	0.3-	2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2003 10 19	704	0.8-	0.8+
2003 08 26	704	0.2-	0.7+	2003 09 28	704	0.0	1.0-	2005 02 01	691	0.0	0.3+
2003 08 26	704	0.4-	0.4+	2003 09 28	704	0.2-	0.5-	2005 02 01	691	0.4+	0.5+
2003 08 26	704	0.2+	1.2+	2003 09 28	704	0.5-	0.8-	2005 02 01	691	0.3+	0.3+
2003 08 26	704	0.1+	0.1+	2003 09 28	704	0.0	0.7-	2005 03 10	G96	0.3-	0.3+
2003 08 26	704	0.8-	0.6+	2003 09 28	704	0.1-	0.8-	2005 03 10	G96	0.1-	0.4+
2003 09 02	704	0.5-	0.6+	2003 10 04	608	0.5+	1.3+	2005 03 10	G96	0.2-	0.0
2003 09 02	704	0.5-	0.6+	2003 10 04	608	0.2-	0.5+	2005 03 10	G96	0.2+	0.4+
2003 09 02	704	0.6-	0.2-	2003 10 04	608	0.1+	0.7-	2005 03 02	G96	0.1+	0.8+
2003 09 02	704	0.6-	0.2-	2003 10 16	699	0.7+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.7+
2003 09 02	704	1.0-	0.1+	2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2009 03 02	G96	0.9+	0.8+
2003 09 16	699	0.1+	0.2+	2003 10 16	699	0.3+	0.5-	2009 03 02	G96	0.1+	0.7+
2003 09 16	699	0.0	0.2+	2003 10 16	699	1.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.3+
2003 09 16	699	0.4-	0.3-	2003 10 18	699	0.3-	0.2-	2009 03 18	691	0.4-	0.6+
2003 09 16	699	0.7+	0.5+	2003 10 18	699	0.8+	0.2-	2009 03 18	691	0.2+	0.0
2003 09 18	333	0.5+	0.1-	2003 10 18	699	0.2-	0.5-	2009 04 30	G96	0.5+	0.7+
2003 09 18	333	0.7+	0.1+	2003 10 18	699	0.4+	0.4+	2009 04 30	G96	0.3+	0.6+
2003 09 18	704	0.7+	0.8+	2003 10 19	704	1.0-	0.6+	2009 04 30	G96	0.1+	0.5+
2003 09 18	333	0.6+	0.2-	2003 10 19	704	0.7-	0.6+	2009 04 30	G96	0.3+	0.4+
2003 09 18	704	0.6+	1.1+	2003 10 19	704	0.7-	0.3-				

(213825)* 2003 QW₆₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	215.50656		(2000.0)	P	Q		
n	0.27264814	ω	332.33494	+0.98143943	-0.18150288		
a	2.3554164	Ω	38.28246	+0.18917686	+0.86337351		
e	0.2441927	i	5.73547	+0.03144460	+0.47078964		
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	291	0.2-	0.9+	2003 10 28	704</

2009 MAY 9

M.P.O. 156471

2003 08 23	704	0.4−	0.7+	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2007 12 17	G96	0.1−	0.3−
2003 08 23	704	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	0.5+	0.1+	2007 12 17	G96	0.5+	0.1−
2003 08 26	704	(0.4−	1.7+)	2003 11 01	704	0.4−	0.1+	2007 12 20	704	0.1+	0.6+
2003 08 26	704	0.1−	1.5+	2003 11 01	704	0.1+	0.0	2007 12 20	704	0.6+	1.1+
2003 08 26	704	0.1−	1.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.1+	2007 12 20	704	0.5+	0.0
2003 08 26	704	(0.4−	1.7+)	2003 11 02	704	0.8+	0.0	2007 12 20	704	0.5+	0.4−
2003 09 04	704	0.9−	1.4+	2003 11 02	704	0.8+	0.0	2007 12 30	703	0.3−	0.5+
2003 09 04	704	0.3+	0.9+	2003 11 02	704	1.0+	0.2+	2007 12 30	703	1.0−	0.2+
2003 09 04	704	0.6−	0.5−	2003 11 02	704	1.1+	0.1+	2007 12 30	703	0.2+	0.5−
2003 09 20	704	0.0	0.7−	2003 11 02	704	1.0+	0.1+	2007 12 30	703	0.0	0.4+
2003 09 20	704	0.8+	0.2+	2003 11 12	608	0.3−	0.8+	2008 01 01	G96	0.4−	0.0
2003 09 20	704	0.6+	1.3+	2003 11 12	608	0.0	0.3+	2008 01 01	G96	0.5−	0.3+
2003 09 28	704	0.3+	0.3−	2003 11 12	608	0.2+	0.3+	2008 01 01	G96	0.1−	0.4−
2003 09 28	704	0.1+	0.0	2003 11 18	699	0.5−	0.5−	2008 01 01	G96	1.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2003 11 18	699	0.6−	0.6−	2008 01 01	G96	0.2+	0.5−
2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2003 11 18	699	0.5−	0.4−	2008 01 01	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2003 11 18	699	0.1+	0.2−	2008 01 01	G96	0.1+	0.2−
2003 10 02	333	0.4+	0.7+	2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2008 01 01	G96	0.4−	0.0
2003 10 02	333	0.6+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2008 01 10	704	0.7+	0.5+
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.2−	2008 01 10	704	0.4+	0.1+
2003 10 02	333	1.2−	0.7+	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2008 01 10	704	0.4−	1.0+
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2008 01 10	704	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 11 26	699	0.3+	0.3+	2008 01 10	704	0.7+	0.2+
2003 10 14	699	0.3−	0.2+	2003 11 26	699	0.1−	0.2−	2008 01 30	704	0.1+	0.8+
2003 10 14	699	0.1−	0.5+	2003 11 26	699	0.2+	0.0	2008 01 30	704	0.0	1.3+
2003 10 14	699	0.1+	0.0	2003 11 26	699	0.2−	0.3−	2008 01 30	704	1.2+	0.4+
2003 10 14	699	0.1+	0.9+	2003 12 01	704	(0.1−	1.6−)	2008 02 06	704	0.5+	0.1+
2003 10 18	291	0.3−	0.2−	2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2008 02 06	704	0.2+	0.2+
2003 10 18	291	0.2−	0.2−	2003 12 01	704	(0.5+	2.4+)	2008 02 06	704	0.3−	0.7−
2003 10 18	704	0.4−	0.6+	2003 12 01	704	(1.5−	1.9+)	2008 02 06	704	0.7−	0.1−
2003 10 18	704	0.2−	0.2+	2003 12 17	699	1.0+	0.3+	2008 02 06	704	0.3+	0.3+
2003 10 18	291	0.3−	0.2−	2003 12 17	699	0.3+	0.9+	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2003 10 18	704	0.2−	0.5+	2003 12 17	699	0.0	0.9+	2009 03 28	691	0.1+	0.4+
2003 10 18	704	0.9+	0.9−	2003 12 17	699	1.4+	0.6−	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.7+	0.2+	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	1.4−	2009 03 31	691	0.3+	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	(1.6+	0.1−)	2009 03 31	691	0.6−	0.4+
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2003 12 22	704	1.1+	0.3−	2009 04 19	G96	0.7+	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.8+	2003 12 22	704	1.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 12 27	704	0.1+	0.2+	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.4−	0.4−	2009 04 28	703	0.9+	0.6+
2003 10 21	704	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	0.1+	2009 04 28	703	0.8−	0.5−
2003 10 23	699	0.2+	0.1−	2003 12 27	704	0.5+	0.1−	2009 04 28	703	0.3−	0.3−
2003 10 23	699	0.1−	0.3−	2007 12 05	691	0.2−	0.0	2009 04 28	703	0.4−	0.1−
2003 10 23	699	0.3−	0.3−	2007 12 05	691	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.6+	0.1−
2003 10 23	699	0.4−	0.6−	2007 12 05	691	0.4−	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.0
2003 10 28	704	1.2−	0.0	2007 12 13	704	0.7+	0.1−	2009 04 29	G96	1.1−	0.7+
2003 10 28	704	1.1−	0.0	2007 12 13	704	0.5+	0.5+				

(213826)* 2003 QK₆₅

Discovered 2003 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18251661	ω	316.36564	+0.74001841		+0.67257349	
<i>a</i>	3.0779941	Ω	1.38891	−0.55968318		+0.61924718	
<i>e</i>	0.0870126	<i>i</i>	9.98004	−0.37299797		+0.40518864	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.2−	2003 09 01	704	0.8−	0.4+	2003 09 24	644	0.0	0.1+
1960 09 24	675	0.1+	0.1−	2003 09 01	704	1.0+	0.7+	2003 09 24	644	0.1−	0.2+
1960 09 29	675	0.4+	0.5−	2003 09 04	704	0.8−	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+
1960 09 29	675	0.7−	0.5+	2003 09 04	704	0.4−	0.0	2006 01 26	703	0.5+	0.0
1960 10 25	675	0.1−	0.6+	2003 09 04	704	1.1−	0.2+	2006 01 26	703	(0.7−	2.1−)
2001 03 20	691	0.3+	0.4+	2003 09 18	699	0.9+	1.0−	2006 01 26	703	0.1+	0.3+
2001 03 20	691	0.3+	0.5+	2003 09 18	699	0.3+	0.7+	2006 01 26	703	0.4+	0.1+
2001 03 20	691	0.2+	0.5+	2003 09 18	699	(0.6−	2.3+)	2006 02 04	704	0.3−	1.0+

2003 08 24	644	0.5−	0.4+	2003 09 18	699	0.9+	0.3−	2006 02 04	704	(0.1+	1.9+)
2003 08 24	644	0.4−	0.1+	2003 09 18	608	0.7+	0.2+	2006 02 04	704	0.6+	0.1−
2003 08 24	644	0.5−	0.1−	2003 09 18	608	0.5−	0.1+	2008 06 28	E12	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.6+	0.2+	2003 09 18	608	0.1+	0.1+	2008 06 28	E12	0.0	0.2−
2003 08 26	704	0.7−	0.1+	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 06 28	E12	0.0	0.3+
2003 08 26	704	0.4−	0.4−	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2008 06 28	E12	0.5+	0.4+
2003 08 26	704	0.1+	0.6+	2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2008 07 30	E12	0.5−	0.2−
2003 09 01	704	0.4−	0.3−	2003 09 24	644	0.3−	0.0	2008 07 30	E12	0.4−	0.8−
2003 09 01	704	(0.3−	1.7+)	2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2008 07 30	E12	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.6−	0.9+	2003 09 24	644	0.2−	0.2+				

(213827)* 2003 QN₇₅

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29421842	ω	87.83072	+0.91984100		+0.38892786	
<i>a</i>	2.2388387	Ω	249.27817	−0.37818056		+0.84441972	
<i>e</i>	0.1904002	<i>i</i>	3.14173	−0.10426884		+0.36836186	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	(2.8−	0.2+)	2003 09 18	644	0.0	0.1+	2003 11 16	645	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 11 19	645	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2003 09 19	704	1.1−	1.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2003 09 19	704	0.3−	1.0−	2005 02 14	691	0.4+	0.4+
2002 04 14	704	(1.8+	1.0+)	2003 09 19	704	0.9−	1.4−	2005 02 14	691	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	(0.1+	1.8+)	2003 09 23	608	1.1+	0.1+	2005 02 14	691	0.5+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2003 09 23	608	0.9+	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2003 09 23	608	1.0+	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+
2003 08 24	704	0.1+	0.4+	2003 09 24	608	0.5+	0.6−	2005 03 13	G96	0.2−	1.4+
2003 08 24	704	0.3−	0.7+	2003 09 24	608	0.8+	0.2−	2005 03 13	G96	1.3−	0.3−
2003 08 24	704	0.8−	0.1+	2003 09 24	608	0.7+	0.3−	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+
2003 08 24	704	0.7−	0.8+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.1+
2003 08 24	704	0.9−	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2005 03 17	G96	0.5−	0.5+
2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2003 09 27	704	0.6+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3−	0.3+
2003 08 28	704	0.1+	0.5+	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
2003 08 28	704	0.1+	0.8+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.3+
2003 08 28	704	0.0	0.8+	2003 10 14	699	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+
2003 08 28	704	0.1−	0.4+	2003 10 14	699	0.1−	0.4−	2008 01 11	G96	0.7+	0.0
2003 09 03	704	0.2+	0.2+	2003 10 14	699	0.5+	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.1+
2003 09 03	704	0.2−	0.3+	2003 10 14	699	0.6−	0.5+	2008 02 10	691	0.1+	0.0
2003 09 03	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	699	0.0	0.2+	2008 02 10	691	0.8−	1.3−
2003 09 03	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	699	0.3−	0.6−	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 08	699	0.4−	0.8+	2003 10 21	699	0.3−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 08	699	(1.8−	0.1−)	2003 10 21	699	0.5+	0.4−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 08	699	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2003 09 08	699	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.6+	0.8+	2009 04 22	J75	0.1−	0.4+
2003 09 18	608	0.6−	0.9−	2003 10 25	704	0.7+	1.0+	2009 04 22	J75	0.1+	0.5+
2003 09 18	608	0.3−	0.9−	2003 10 25	704	0.6+	0.8+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2003 10 25	704	1.0+	0.6+				
2003 09 18	608	0.5−	0.7−	2003 11 16	645	0.0	0.0				

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.2−	0.0	2003 09 19	704	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	1.3+
1998 01 31	691	0.2+	0.2−	2003 09 19	608	0.6+	1.0+	2003 11 21	704	1.0−	1.3+
1998 01 31	691	0.2+	0.0	2003 09 19	608	0.7+	1.0+	2003 11 21	704	(1.6+	0.1+)
1999 04 16	691	0.1−	0.1+	2003 09 19	608	0.6+	1.1+	2007 12 17	G96	0.7+	1.3−
1999 04 16	691	0.3+	0.0	2003 09 20	683	0.3+	0.8−	2007 12 17	G96	0.1+	0.2+
1999 04 16	691	0.1+	0.5−	2003 09 20	683	(1.9+	1.8−)	2007 12 17	G96	0.5+	0.1+
2000 11 25	691	0.4−	0.0	2003 09 20	683	(1.7−	1.0−)	2007 12 17	G96	0.3+	0.4+
2000 11 25	691	0.1−	0.3+	2003 09 22	683	0.2−	0.6−	2008 01 15	G96	0.1+	0.2+
2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	699	0.1+	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.5+
2003 07 03	704	(0.3+	1.5−)	2003 09 22	683	(0.6−	1.6−)	2008 01 15	G96	0.2−	0.3+
2003 07 03	704	0.3−	0.3−	2003 09 22	699	0.5+	0.3−	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
2003 07 03	704	0.3−	0.1+	2003 09 22	683	0.1−	0.6−	2008 01 15	G96	0.1+	0.4+
2003 08 24	704	0.7−	0.0	2003 09 22	699	0.0	0.2−	2008 01 15	G96	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	1.0−	0.3−	2003 09 22	699	0.2+	0.4−	2008 01 15	G96	0.6−	0.9−
2003 08 24	704	1.0−	0.2−	2003 09 23	644	0.1+	0.2−	2008 01 15	G96	0.0	0.6+
2003 08 24	704	1.2−	0.5+	2003 09 23	644	0.1+	0.2−	2009 03 26	691	0.5−	0.4+
2003 08 24	704	1.2−	0.2+	2003 09 23	644	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.5−	0.1−
2003 08 28	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2009 03 26	691	0.1−	0.3+
2003 08 28	704	0.0	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2003 08 28	704	0.1−	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.7+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 08 28	704	0.3+	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.6−	0.1−
2003 09 03	704	0.2−	0.0	2003 10 14	699	(1.7+	0.7−)	2009 04 17	703	0.3+	0.9+
2003 09 03	704	0.4+	0.1−	2003 10 14	699	0.1+	0.2−	2009 04 17	703	0.6+	0.4+
2003 09 03	704	0.2+	0.4+	2003 10 14	699	0.2−	0.6−	2009 04 17	703	0.5+	0.0
2003 09 03	704	0.0	0.2+	2003 10 14	699	0.4+	0.3−	2009 04 22	G96	0.1−	0.3+
2003 09 14	608	0.4−	0.9+	2003 10 19	704	0.1+	0.5+	2009 04 22	G96	0.2−	0.2+
2003 09 14	608	0.5−	0.8+	2003 10 19	704	1.5+	0.8+	2009 04 22	G96	0.2−	0.1+
2003 09 14	608	0.2−	0.5+	2003 10 19	704	0.5+	0.9+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2003 09 15	699	0.1−	0.3−	2003 10 19	704	1.2+	1.1−	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2003 09 15	699	0.4−	0.4−	2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2009 04 28	G96	0.3−	0.0
2003 09 15	699	0.3+	0.4+	2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 15	699	0.6−	0.5−	2003 10 24	704	0.6+	0.2−	2009 04 30	J75	1.1+	0.2−
2003 09 19	704	0.2−	0.3−	2003 10 24	704	0.0	0.4−	2009 04 30	J75	0.6+	0.8+
2003 09 19	704	0.0	0.6−	2003 10 24	704	0.3+	0.9−	2009 04 30	J75	1.2+	1.0−
2003 09 19	704	0.0	0.2−	2003 11 21	704	0.7+	0.2−				
2003 09 19	704	0.6+	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.4+				

(213829)* 2003 QN₇₆ = 2000 WP₁₆₃

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53211)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	294.76890	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29915115	ω	81.96276	+0.68980300
<i>a</i>	2.2141597	Ω	231.74994	+0.63100671
<i>e</i>	0.2054317	<i>i</i>	3.23560	−0.23585446
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>2</i>

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 09 30	691	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2003 09 18	291	0.0	0.1−	2003 09 30	691	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.9+	0.4+	2003 09 18	291	0.2+	0.1−	2003 10 15	699	1.4−	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2003 09 18	291	0.2+	0.0	2003 10 15	699	0.8+	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2003 09 19	704	0.4+	0.3+	2003 10 15	699	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2003 09 19	704	0.7+	0.5+	2003 10 15	699	0.3−	0.4−
2000 11 21	704	0.2+	1.2+	2003 09 19	704	0.2−	0.5+	2003 10 23	645	0.1+	0.2−
2000 11 27	691	0.2+	0.0	2003 09 19	704	0.2−	0.1+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−
2000 11 27	691	0.4−	0.9+	2003 09 19	704	0.2+	1.0+	2003 11 15	699	0.1+	1.0+
2000 11 27	691	0.3−	0.2+	2003 09 19	608	0.1−	1.1+	2003 11 15	699	0.4−	0.7+
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2003 09 19	608	(1.0−	1.7+)	2003 11 15	699	(3.3−	4.5+)
2002 03 13	704	1.0+	1.0+	2003 09 19	608	0.2−	0.3+	2003 11 15	699	(6.5−	5.4+)
2002 03 13	704	0.5−	1.0+	2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.2−
2003 08 24	704	0.7−	0.5+	2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2003 11 20	645	0.2−	0.2−
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 09 21	644	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+

2003 08 24	704	0.5−	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.8+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+
2003 08 24	704	0.0	0.2+	2003 09 22	683	0.1−	0.6−	2005 01 17	691	0.2+	0.1+
2003 08 28	704	0.5+	0.3+	2003 09 22	699	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.7+	0.5+	2003 09 22	683	(1.9+	0.9−)	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2003 08 28	704	0.2+	0.5+	2003 09 22	683	1.0−	0.5+	2009 03 21	691	0.1+	0.5+
2003 08 28	704	0.4+	0.7+	2003 09 22	699	1.0+	0.8+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.4+	0.2+	2003 09 22	699	0.5+	0.2+	2009 03 31	691	(1.0−	1.8+)
2003 09 03	704	0.8−	1.1+	2003 09 25	608	0.1−	1.0−	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2003 09 03	704	0.7−	0.9+	2003 09 25	608	0.2−	0.6−	2009 04 16	703	0.2+	0.1−
2003 09 03	704	(2.0−	0.1−)	2003 09 25	608	0.4−	0.2+	2009 04 16	703	0.1−	0.9−
2003 09 14	608	0.8−	0.8−	2003 09 26	683	0.3+	0.9+	2009 04 16	703	0.2+	1.4+
2003 09 14	608	0.7−	0.1−	2003 09 26	683	0.1−	1.4+	2009 04 16	703	0.8−	0.2+
2003 09 14	608	0.5−	0.1−	2003 09 26	683	0.9−	0.6+	2009 04 18	703	0.4−	0.4+
2003 09 15	699	0.9+	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2009 04 18	703	1.1−	1.0−
2003 09 15	699	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.0	2009 04 18	703	1.3−	0.5+
2003 09 15	699	0.2−	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2009 04 18	703	0.3−	0.4+
2003 09 15	699	0.1+	0.5−	2003 09 27	704	0.3−	0.4+	2009 04 19	291	0.3+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2009 04 19	291	0.4+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2009 04 19	291	0.2+	0.3+

(213830)* 2003 QY₈₄ = 2000 YM₁₄₃ = 2000 YD₁₀₁

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53222)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	221.85402	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28638428	ω	140.23456	+0.98039193
<i>a</i>	2.2794842	Ω	231.04799	+0.17114103
<i>e</i>	0.1673007	<i>i</i>	1.93055	+0.09768527
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.1+	0.0	2003 09 01	704	0.1+	1.1+	2005 03 03	703	(1.6+	0.1−)
2000 11 16	691	0.2+	0.0	2003 09 01	704	0.2−	0.1−	2007 12 04	691	0.2+	0.2+
2000 11 16	691	0.0	0.2−	2003 09 01	704	1.2+	0.6+	2007 12 04	691	0.1+	0.3+
2000 12 03	734	0.6−	0.1+	2003 09 01	704	0.8+	0.6−	2007 12 04	691	0.1+	0.1+
2000 12 03	734	0.4+	0.3+	2003 09 04	291	0.1−	0.1−	2007 12 17	291	0.4−	0.3+
2000 12 03	734	1.3−	0.1−	2003 09 04	291	0.1−	0.0	2007 12 17	291	0.3−	0.4+
2000 12 03	734	0.6−	0.1−	2003 09 04	291	0.1−	0.0	2007 12 17	291	0.3−	0.4+
2000 12 03	734	0.6−	0.1+	2003 09 13	608	0.0	0.7−	2007 12 18	691	0.3+	0.2+
2000 12 18	691	0.2+	0.4−	2003 09 13	608	0.1−	0.2−	2007 12 18	691	0.2+	0.3+
2000 12 18	691	0.0	0.3−	2003 09 13	608	0.4+	0.9−	2007 12 18	691	0.2+	0.3+
2000 12 18	691	0.1−	0.5−	2003 09 18	704	0.7+	0.4+	2007 12 20	691	0.2+	0.0
2000 12 24	344	1.0+	1.4−	2003 09 18	704	0.8−	0.4+	2007 12 20	691	0.1+	0.2+
2000 12 24	344	0.5+	1.0−	2003 09 18	704	0.7−	0.1−	2007 12 20	691	0.1+	0.3+
2000 12 31	344	0.3+	0.2+	2003 09 18	704	0.4−	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.1−
2000 12 31	344	0.1+	0.1−	2003 09 18	704	0.3−	1.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2000 12 31	344	0.3+	0.5+	2003 09 21	608	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2003 08 24	704	0.9−	0.3+	2003 09 21	608	0.5−	0.8+	2009 04 01	291	0.3+	0.2+
2003 08 24	704	0.7−	0.2+	2003 09 21	608	0.6+	0.5−	2009 04 01	291	0.4+	0.1+
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2009 04 01	291	0.2+	0.1+
2003 08 24	704	0.2+	1.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.4−	0.0
2003 08 24	704	0.5−	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.3+	0.5+
2003 08 28	644	0.3−	0.0	2005 03 03	703	1.0−	0.5−	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2003 08 28	644	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.1+				
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2005 03 03	703	0.4+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156473

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	234.05684		(2000.0)	P	Q
n	0.27775731	ω	151.84399	+0.95056017	+0.30998889
a	2.3264429	Ω	190.14919	-0.30097265	+0.90496303
e	0.1448274	i	6.02649	-0.07649071	+0.29145978
P	3.55	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6-	0.7-	2003 09 21	683	0.1+	0.2-	2003 10 23	704	0.3+	0.9+
1996 10 12	566	0.5-	0.5-	2003 09 21	683	0.1-	0.1+	2003 10 23	704	0.1+	0.7+
1996 10 12	566	0.1-	0.3-	2003 09 22	699	0.5+	0.2+	2003 10 23	704	1.0+	0.7+
2002 04 18	691	0.4+	0.1-	2003 09 22	699	0.3-	0.2-	2003 10 23	704	0.1+	0.1-
2002 04 18	691	0.2+	0.1-	2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2005 03 17	G96	0.4-	0.2-
2002 04 18	691	0.4+	0.1-	2003 09 22	699	0.4-	0.4+	2005 03 17	G96	0.5-	0.0
2003 08 23	599	0.0	0.1-	2003 09 26	704	0.6+	0.4+	2005 03 17	G96	0.2-	0.0
2003 08 23	599	0.0	0.2+	2003 09 26	704	1.4+	0.1-	2005 03 17	G96	0.3-	0.2+
2003 08 23	599	0.2-	0.1-	2003 09 26	704	0.8+	0.2+	2006 05 25	G96	0.4-	0.3+
2003 08 30	176	0.1-	0.3-	2003 09 26	704	0.9+	0.7+	2006 05 25	G96	0.2-	0.1+
2003 08 30	176	0.0	0.2-	2003 09 27	704	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4-	0.3+
2003 08 30	176	0.1+	0.2-	2003 09 27	704	0.5+	0.0	2006 05 25	G96	0.1-	0.3+
2003 08 31	176	0.2-	0.7-	2003 09 27	704	0.1-	0.6+	2007 12 15	703	0.1+	0.8+
2003 08 31	176	0.0	0.6-	2003 09 27	704	0.4-	0.2-	2007 12 15	703	0.1+	0.2-
2003 08 31	176	0.0	0.6-	2003 09 27	704	0.1-	0.6+	2007 12 15	703	0.5+	1.2+
2003 09 03	704	0.0	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 12 15	703	1.1-	0.0
2003 09 03	704	0.1+	0.9+	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 12 19	G96	0.5+	0.4-
2003 09 03	704	0.3+	0.1+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.5+	0.1-
2003 09 03	704	0.0	1.4+	2003 09 29	704	0.1-	0.7+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2-
2003 09 15	699	0.3+	0.8+	2003 09 29	704	0.1-	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.1-
2003 09 15	699	0.2-	0.7-	2003 09 29	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2003 09 15	699	0.6-	0.5-	2003 09 29	704	0.5+	0.6+	2009 02 27	691	0.2+	0.1-
2003 09 15	699	1.3-	0.3-	2003 09 29	704	0.3-	1.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2003 09 17	644	0.1-	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2009 03 03	691	0.0	0.5+
2003 09 17	644	0.3-	0.3+	2003 09 29	645	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.3-	0.1-
2003 09 17	644	0.1-	0.2+	2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.6+
2003 09 19	704	0.1-	1.3+	2003 09 29	645	0.1-	0.1-	2009 03 22	G96	0.3-	0.1-
2003 09 19	704	0.5+	0.8+	2003 10 16	644	0.0	0.5+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2003 09 19	704	0.2-	0.5+	2003 10 16	644	0.0	0.5+	2009 03 22	G96	0.5-	0.3+
2003 09 19	704	0.6-	0.1+	2003 10 16	644	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	704	0.3+	0.3+	2003 10 17	704	0.6-	1.4+	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2003 09 20	683	0.0	0.1-	2003 10 17	704	(0.1+	2.0+)	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 20	683	0.1+	0.7+	2003 10 17	704	(1.7+	1.6+)	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	683	0.2-	0.2+	2003 10 17	704	(0.4+	1.9+)	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2003 09 21	683	(0.4+	1.6+)	2003 10 23	704	0.0	0.1-				

(213832)* 2003 QM₉₄

Discovered 2003 Aug. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	314.75907		(2000.0)	P	Q
n	0.30007806	ω	181.46031	+0.23802998	+0.96293567
a	2.2095978	Ω	102.32242	-0.88978999	+0.26856437
e	0.1832251	i	7.46175	-0.38937836	-0.02506130
P	3.28	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	608	0.2-	0.1+	2003 09 19	699	1.1-	1.1+	2009 03 17	J75	0.2+	0.4-
2003 07 30	608	0.1-	0.1+	2003 09 19	699	0.6+	0.0	2009 03 17	J75	0.4-	0.2+
2003 07 30	608	0.3-	0.4-	2003 09 22	608	0.5+	0.6-	2009 03 17	J75	0.7+	0.1-
2003 08 23	644	0.2-	0.5+	2003 09 22	608	0.5+	0.4+	2009 03 24	683	1.2+	0.8-
2003 08 23	644	0.1-	0.6+	2003 09 22	608	0.2+	0.0	2009 03 24	683	(2.4+	0.3-)
2003 08 23	644	0.1-	0.6+	2003 10 17	644	0.2-	0.5-	2009 04 03	703	1.2-	0.1+
2003 08 28	608	0.7+	0.1-	2003 10 17	644	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	0.2-	0.7-
2003 08 28	608	0.3+	0.7-	2003 10 17	644	0.2-	0.0	2009 04 03	703	0.1-	0.4-
2003 08 28	608	0.6+	0.8-	2004 12 16	691	0.0	0.2-	2009 04 03	703	0.1-	0.0
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 20	703	0.1-	0.7-
2003 08 31	704	0.2-	1.0-	2004 12 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 20	703	0.8-	1.3+
2003 08 31	704	0.5-	0.2+	2008 01 13	691	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	0.4-	0.5+

2003 08 31	704	0.6-	0.4-	2008 01 13	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	703	1.0+	0.2+
2003 09 16	704	0.6-	0.2-	2008 01 13	691	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.9+	0.2+
2003 09 16	704	0.5+	0.5-	2008 02 01	G96	0.8+	0.6-	2009 04 28	703	0.7+	0.7-
2003 09 16	704	0.1+	0.7+	2008 02 01	G96	0.7+	0.3-	2009 04 28	703	0.1-	0.7+
2003 09 19	699	0.4-	0.0	2008 02 01	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	703	1.5-	0.7-
2003 09 19	699	0.9+	0.5-	2008 02 01	G96	0.2+	0.4-				

(213833)* 2003 QN₁₀₁

Discovered 2003 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	203.53978		(2000.0)	P	Q
n	0.28160297	ω	35.07821	+0.89584832	-0.44401816
a	2.3052139	Ω	351.23006	+0.37708616	+0.78038303
e	0.1358477	i	6.56289	+0.23507834	+0.44028422
P	3.50	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.3-	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+
1996 09 11	691	0.4-	0.5+	2003 09 18	704	0.5+	0.4+	2005 03 10	G96	0.1+	0.0
1996 09 11	691	0.3-	0.7+	2003 09 18	704	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3+
2003 08 23	704	0.3+	0.0	2003 09 18	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+
2003 08 23	704	0.6-	1.5+	2003 09 19	691	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.0
2003 08 23	704	0.8+	0.8+	2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2005 04 04	G96	0.0	0.0
2003 08 23	704	0.4-	1.2+	2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.1-	0.0
2003 08 29	704	0.0	0.6+	2003 09 22	699	0.2-	0.0	2005 04 04	G96	0.1-	0.3+
2003 08 29	704	0.4-	0.7+	2003 09 22	699	0.5+	0.2-	2005 05 08	G96	0.1-	0.1+
2003 08 29	704	0.3-	0.1-	2003 09 22	699	0.4+	0.3-	2005 05 08	G96	0.5-	0.3+
2003 09 01	704	0.4-	0.1-	2003 09 22	699	0.1-	1.3-	2005 05 08	G96	0.0	0.0
2003 09 01	704	0.0	0.2+	2003 09 23	608	0.4-	0.1+	2005 05 08	G96	0.1-	0.2-
2003 09 01	704	0.0	0.0	2003 09 23	608	0.3-	0.1+	2005 05 13	G96	0.4-	0.3-
2003 09 01	704	1.1-	0.2+	2003 09 23	608	0.4-	0.4+	2005 05 13	G96	0.3-	0.3+
2003 09 01	704	0.8+	0.6+	2003 09 24	608	0.9-	0.1-	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+
2003 09 05	106	0.2+	0.6-	2003 09 24	608	0.1-	0.4-	2005 05 13	G96	0.3-	0.1-
2003 09 05	106	0.5-	0.2-	2003 09 24	608	0.1+	0.4-	2007 11 08	704	(1.8-	0.2-)
2003 09 05	106	0.6-	0.7+	2003 09 26	704	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.9-	0.3+
2003 09 14	608	0.6-	0.6-	2003 09 26	704	(0.3-	1.6+)	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2003 09 14	608	0.1-	0.4-	2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2008 01 11	704	0.0	0.5+
2003 09 14	608	0.5-	0.5-	2003 09 29	704	0.0	0.6+	2008 01 11	704	0.4-	0.5+
2003 09 15	699	0.1-	0.1+	2003 09 29	704	0.4+	0.8+	2008 01 11	704	0.5+	1.1+
2003 09 15	699	1.0+	0.4+	2003 09 29	704	0.1+	0.5-	2009 02 20	291	0.4+	0.6+
2003 09 15	699	0.8-	0.3+	2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2009 02 20	291	0.4+	0.9+
2003 09 15	699	1.0+	0.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.4-	2009 02 20	291	0.3+	0.9+
2003 09 16	291	0.2+	0.4-	2003 11 19	291	0.1-	0.3+	2009 04 24	G96	0.5-	0.4+
2003 09 16	291	0.2+	0.4-	2003 11 19	291	0.0	0.3+	2009 04 24	G96	0.2-	0.4+
2003 09 16	291	0.1+	0.3-	2003 11 19	291	0.2-	0.1+	2009 04 24	G96	0.2-	0.2+
2003 09 17	333	0.5-	0.2-	2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.5+
2003 09 17	333	0.3-	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.1+				
2003 09 17	333	0.3-	0.1-	2005 02 01	691	0.5+	0.3+				

(213834)* 2003 QD₁₀₃ = 2006 DX₇

Discovered 2003 Aug. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95052)

1960 09 26	675	0.2−	0.4+	2006 02 21	G96	0.9−	0.5−	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.6−	2006 02 21	G96	0.1−	0.6−	2008 09 21	G96	0.8+	1.0−
1960 09 28	675	0.4−	0.8+	2006 02 21	G96	0.6−	0.1−	2008 09 21	G96	0.4−	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.5+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.5−	0.1+
1960 09 29	675	0.4+	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5−	0.3+
1960 09 29	675	1.0−	0.6+	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.2−	0.9+
1960 10 26	675	0.4−	0.2−	2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2008 09 22	704	0.4−	0.7+
1960 10 26	675	0.6+	0.6+	2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
1996 02 15	691	0.4+	0.1+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+	2008 09 22	704	0.1−	1.2+
1996 02 15	691	0.2+	0.0	2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
1996 02 15	691	0.1−	0.2+	2006 03 02	691	0.0	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	E12	0.3−	1.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 03 05	291	0.1−	0.5+	2008 09 23	E12	1.1+	1.0+
2003 08 25	704	0.0	0.8+	2006 03 05	291	0.2+	0.5+	2008 09 23	E12	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	0.9+	2006 03 05	291	0.1−	0.4+	2008 09 23	E12	0.2+	0.8+
2003 08 25	704	(0.9−	2.4+)	2006 03 06	809	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.9+
2003 08 31	691	0.1−	0.4−	2006 03 06	809	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.4−	0.1+
2003 08 31	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	891	0.1+	0.4+	2008 09 28	704	0.2−	1.0+
2003 08 31	691	0.0	0.2+	2006 03 06	809	0.0	0.2−	2008 09 28	704	0.3−	0.6+
2003 09 01	704	0.2−	1.2+	2006 03 06	809	0.0	0.7−	2008 09 28	704	(0.4+	1.6+)
2003 09 01	704	0.8−	0.9+	2006 03 06	809	0.1−	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.6−
2003 09 01	704	1.5−	0.4+	2006 03 06	691	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.4−	0.4+
2004 11 20	291	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.0	0.4+	2008 09 29	703	1.4−	0.2+
2004 11 20	291	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.3+
2004 11 20	291	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2008 10 22	704	(1.5+	0.7+)
2006 01 07	G96	0.4+	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2008 10 22	704	0.1−	0.6+
2006 01 07	G96	0.1−	0.4+	2008 09 06	703	1.4−	1.1−	2008 10 22	704	0.7−	0.9+
2006 01 07	G96	1.0−	0.2+	2008 09 06	703	1.0−	1.1−				
2006 01 07	G96	0.9−	0.4+	2008 09 06	703	0.0	0.4+				

(213835)* 2003 QZ₁₁₀ = 2000 VC₄₄

Discovered 2003 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53243)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	284.35843	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30259638	ω	307.19815	+0.88414028		+0.46516850	
<i>a</i>	2.1973213	Ω	25.16899	−0.38942675		+0.78542830	
<i>e</i>	0.1840336	<i>i</i>	5.90477	−0.25815259		+0.40831439	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2003 08 31	704	0.3+	0.2−	2005 02 09	G96	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2003 08 31	704	0.3−	1.0+	2007 12 17	G96	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.9−	0.7+	2003 08 31	704	0.0	1.2+	2007 12 17	G96	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2003 08 31	704	0.1+	0.3+	2007 12 17	G96	0.2−	0.0
2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2003 09 05	608	0.8+	0.2+	2007 12 17	G96	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2003 09 05	608	0.8+	0.7−	2008 01 16	G96	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.9−	0.2−	2003 09 05	608	0.7+	0.7−	2008 01 16	G96	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2003 09 13	608	0.3+	0.9−	2008 01 16	G96	0.0	0.1+
2000 11 18	699	0.9−	0.6+	2003 09 13	608	0.8−	0.3+	2008 01 16	G96	0.6−	0.2−
2000 11 18	699	0.1+	0.4+	2003 09 13	608	0.4−	0.3−	2009 03 26	691	0.4−	0.0
2000 11 18	699	1.8+	0.5−	2003 09 14	644	0.5−	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2000 11 18	699	0.3+	0.1+	2003 09 14	644	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2003 09 14	644	0.1−	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2005 02 09	G96	0.3+	0.5−	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 08 31	704	0.2−	0.3−	2005 02 09	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0

(213836)* 2003 RQ₁₂

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	160.21471	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26839928	ω	276.29033	+0.62039146		−0.78354111	
<i>a</i>	2.3802093	Ω	135.30408	+0.73748908		+0.56792058	
<i>e</i>	0.1998103	<i>i</i>	2.79677	+0.26687882		+0.25205068	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2−	1.4+	2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	699	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.8+	0.9−	2005 03 01	691	0.0	0.3+	2007 11 18	699	0.0	1.3+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2005 03 01	691	0.2+	0.7+	2007 11 29	704	0.3−	0.6−
2001 01 21	704	0.8+	0.3+	2005 03 01	691	0.4+	0.1+	2007 11 29	704	0.5−	0.2+
2001 02 02	704	1.4−	1.3+	2007 10 19	D35	0.7+	0.1+	2007 11 29	704	0.2+	0.4−
2001 02 02	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	D35	0.8+	0.0	2007 12 04	704	0.1+	0.1+
2001 02 02	704	(0.3−	3.0+)	2007 10 19	D35	0.6−	0.1+	2007 12 04	704	0.2+	0.1+
2001 02 02	704	1.0+	0.9+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 12 04	704	0.0	0.7+
2003 09 01	704	0.8−	0.7+	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 12 04	704	0.3−	0.1−
2003 09 01	704	0.3−	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 12 04	704	0.0	0.3+
2003 09 01	704	0.3−	0.4+	2007 10 24	G96	0.3−	0.0	2007 12 05	699	0.5+	0.1+
2003 09 01	704	1.3−	0.4+	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−	2007 12 05	699	1.2+	0.3−
2003 09 01	704	0.7−	0.3−	2007 10 25	G96	0.3+	0.6−	2007 12 05	699	0.1−	0.8+
2003 09 14	608	(0.1+	1.6+)	2007 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 12 05	699	0.2+	0.8+
2003 09 14	608	0.1+	1.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−	2008 01 15	G96	0.0	0.1−
2003 09 14	608	0.1−	1.4+	2007 11 03	D35	0.1+	0.2−	2008 01 15	G96	0.3−	0.0
2003 09 15	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	D35	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.1−	0.4−
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2007 11 03	D35	0.4−	0.4−	2008 02 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 15	644	0.0	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.6−	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−
2003 09 17	699	(0.2−	1.8−)	2007 11 04	704	1.0−	0.7−	2008 02 11	G96	0.0	0.2+
2003 09 17	699	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	1.1−	2008 02 11	G96	0.1−	0.3−
2003 09 17	699	0.6−	0.8+	2007 11 04	704	0.3+	0.3−	2008 02 27	G96	0.3+	0.2−
2003 09 17	699	0.5+	0.9+	2007 11 04	704	0.3+	0.0	2008 02 27	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	699	0.2−	0.6+	2007 11 08	D29	0.1−	0.3−	2008 02 27	G96	0.4−	0.0
2003 09 18	699	(1.8+	0.0)	2007 11 08	D29	0.3−	0.3−	2008 02 27	G96	0.4−	0.2−
2003 09 18	699	1.1+	0.0	2007 11 08	D29	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.5+
2003 09 18	699	0.8+	1.2+	2007 11 08	D29	0.6+	0.4−	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.9+	2009 04 02	691	0.2+	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.8+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+	2009 04 18	G96	0.5+	0.0
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	1.0+	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	699	1.0−	0.6+				
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2007 11 18	699	0.7−	1.1−				

(213837)* 2003 RR₁₅

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	358.43127	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27973072	ω	300.47767	−0.59826968		+0.70551920	
<i>a</i>	2.3154884	Ω	287.73360	−0.52736703		−0.70362648	
<i>e</i>	0.0940850	<i>i</i>	23.50576	−0.60328883		−0.08457200	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.9+	2003 09 30	704	0.9−	0.1+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	1.3+	2003 10 17	636	0.5−	0.1−	2006 06 22	691	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	1.2−	0.5+	2003 10 17	636	0.8+	1.2−	2006 06 22	691	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2005 01 06	941	0.3+	0.1+	2006 07 18	185	0.0	0.1−
2000 12 17	704	(2.5−	1.8−)	2005 01 06	941	0.4+	0.2+	2006 07 18	185	0.0	0.3−
2000 12 17	704	0.6−	0.3+	2005 01 06	941	0.5+	0.1+	2006 07 18	185	0.4+	0.2−
2000 12 17	704	0.4+	0.7+	2005 01 06	941	0.7+	0.0	2006 07 21	644	0.1+	0.2−
2003 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 02 04	703	0.1+	0.6+	2006 07 21	644	0.2+	0.3−
2003 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 02 04	703	0.8−	0.5−	2006 07 21	644	0.1−	0.4−
2003 09 14	644	0.5−	0.2+	2005 02 04	703	1.1+	1.2+	2006 07 24	704	0.5+	0.2−
2003 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 02 04	703	0.5+	0.4+	2006 07 24	704	1.3−	0.0
2003 09 14	644	0.3−	0.4+	2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2006 07 24	704	1.1+	0.1+
2003 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 05 24	644	0.5+	0.1+	2006 07 24	704	0.3+	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156475

2003 09 18	704	0.8+	0.9−	2006 05 24	644	0.0	0.5−	2006 07 24	704	(2.1+	0.5+)
2003 09 18	704	0.6−	0.7+	2006 06 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 07	E12	0.4−	1.1+
2003 09 18	704	1.3+	0.0	2006 06 03	G96	0.3−	0.1−	2009 03 07	E12	0.7+	0.3+
2003 09 18	704	0.1−	0.5+	2006 06 03	G96	0.1−	0.2−	2009 05 02	E12	0.2−	0.6+
2003 09 30	704	0.2−	0.9+	2006 06 03	G96	0.4−	0.2−	2009 05 02	E12	0.5+	1.0+
2003 09 30	704	0.5−	0.4−	2006 06 18	691	0.1−	0.1−	2009 05 02	E12	0.2−	0.9+
2003 09 30	704	0.8−	0.1−	2006 06 18	691	0.1−	0.0				
2003 09 30	704	0.0	1.4+	2006 06 18	691	0.1−	0.1−				

(213838)* 2003 RF₂₇

Discovered 2003 Sept. 4 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.29459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29692972	<i>ω</i>	94.69782	+0.57746987	+0.81613848
<i>a</i>	2.2251892	<i>Ω</i>	210.60565	−0.76453545	+0.53151582
<i>e</i>	0.1935520	<i>i</i>	2.37873	−0.28638104	+0.22673532
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	049	0.5−	0.4−	2003 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.3−	0.1−
2003 09 04	049	0.3−	0.3+	2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 09 04	049	0.1+	0.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2009 04 16	703	1.0−	0.3−
2003 09 20	704	0.3−	0.8+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2009 04 16	703	1.7−	1.0−
2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 16	703	0.3+	1.6−
2003 09 20	704	0.8+	0.0	2005 01 17	691	0.5+	0.0	2009 04 16	703	1.2+	0.6+
2003 09 20	608	0.1−	0.7−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.1−	1.0−	2005 03 11	G96	0.5−	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2003 09 20	608	(0.5+	1.9−)	2005 03 11	G96	1.2−	0.0	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.8+	1.3−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.2+
2003 09 20	608	0.1−	0.7−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2003 09 26	704	0.0	0.3+	2007 12 04	691	0.1−	0.3+	2009 04 22	J75	0.4−	0.1+
2003 09 26	704	1.1−	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.1−	2009 04 22	J75	0.3+	0.2+
2003 09 26	704	0.5+	0.3+	2007 12 04	691	0.4+	0.1−	2009 04 23	J75	0.1−	0.7−
2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2009 03 21	691	1.2+	0.6+	2009 04 23	J75	0.6+	0.3+
2003 09 26	704	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.2+				
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.2−	0.6+				

(213839)* 2003 SM₃ = 2002 EC₁₃₄

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53280)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.12968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28662017	<i>ω</i>	80.99862	+0.22995521	+0.97300434
<i>a</i>	2.2782334	<i>Ω</i>	202.32516	−0.91191794	+0.20840651
<i>e</i>	0.1619007	<i>i</i>	2.95378	−0.33989156	+0.09914275
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.1+	2003 09 23	049	0.4−	0.4−	2008 12 29	691	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	1.3+	2003 09 23	049	0.6+	0.5−	2009 03 03	691	0.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2003 09 23	049	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	1.1−	2003 09 26	704	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2003 09 26	704	0.7+	1.0+	2009 03 22	G96	0.5+	0.2−
2002 02 20	691	0.2+	0.1+	2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2009 03 22	G96	0.5−	0.5−
2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.2−
2002 02 20	691	0.0	0.1+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 22	G96	0.4+	0.3−
2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	G96	0.4+	0.2−
2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	G96	0.1+	0.1+
2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2003 09 29	704	0.7+	0.6+	2009 03 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	0.4−	0.7+	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2002 03 15	704	(0.7+	2.0+)	2003 09 29	704	0.6−	0.9+	2009 03 24	704	0.1−	0.5+
2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2003 09 29	704	0.7−	0.8+	2009 03 24	704	0.2−	1.4+
2002 03 15	704	0.8+	1.4+	2003 09 29	704	0.6−	0.9+	2009 03 24	704	1.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2003 10 01	699	0.8+	0.0	2009 03 25	J75	0.4−	0.5−

2002 04 14	704	1.1−	0.3−	2003 10 01	699	0.2−	0.2−	2009 03 25	J75	0.2+	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2003 10 01	699	0.6+	0.4+	2009 03 25	J75	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2003 10 01	699	1.1+	0.9−	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 09 16	644	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	0.1+	1.3+	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2003 09 16	644	0.4−	0.5+	2003 10 23	704	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.1−	0.3+
2003 09 16	644	0.3−	0.2+	2003 10 23	704	0.4+	0.3+	2009 04 03	703	(2.1−	0.7−)
2003 09 17	691	0.4−	0.3+	2003 10 23	704	0.3−	0.7−	2009 04 03	703	0.8−	0.2−
2003 09 17	691	0.5−	0.2+	2003 10 23	704	0.2−	0.7+	2009 04 03	703	0.3−	0.4−
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2009 04 03	703	0.4+	1.4+
2003 09 21	699	0.8−	0.9−	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1−
2003 09 21	699	0.2−	0.3−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	699	1.0+	1.1−	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	699	1.1+	1.0+	2007 12 05	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	699	(0.5−	1.6+)	2007 12 05	G96	0.3+	0.3−	2009 04 28	G96	0.7+	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4−	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.3+	0.5+	2008 12 29	691	0.3+	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	0.1−	0.8+	2008 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0

(213840)* 2003 SU₅

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.19629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27537121	<i>ω</i>	157.92879	+0.99926027	+0.02944701
<i>a</i>	2.3398626	<i>Ω</i>	200.43038	−0.03605004	+0.94122326
<i>e</i>	0.2388398	<i>i</i>	4.06326	+0.01339053	+0.33649910
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2−	0.5+	2003 09 21	683	0.7+	1.3+	2003 10 19	704	(1.8+	0.6+)
1996 10 06	691	0.1−	0.3+	2003 09 21	683	0.1+	0.5+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
1996 10 06	691	0.1−	0.2+	2003 09 22	683	(2.3+	2.8+)	2005 03 13	G96	0.4+	0.2+
2002 04 08	291	0.3+	0.1+	2003 09 22	683	(3.4+	2.0+)	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 04 08	291	0.3+	0.1+	2003 09 22	683	0.9+	1.4+	2005 03 13	G96	0.4+	0.3+
2002 04 08	291	0.2+	0.2+	2003 09 26	704	0.3+	0.9+	2006 05 06	G96	0.5−	0.1−
2003 08 28	704	0.4−	0.3−	2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2006 05 06	G96	0.1−	0.3−
2003 08 28	704	0.2+	0.6+	2003 09 26	704	0.1−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4−
2003 08 28	704	0.1−	0.6+	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2006 05 06	G96	0.6−	0.4−
2003 08 28	704	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2006 05 21	G96	0.5−	0.4−
2003 08 28	704	0.4−	0.9+	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−
2003 09 03	704	0.2−	0.3+	2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2006 05 21	G96	0.5−	0.1−
2003 09 03	704	0.0	0.6+	2003 09 29	704	0.4+	0.1−	2006 05 21	G96	0.7−	0.3−
2003 09 03	704	0.2−	0.1−	2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2006 05 25	291	0.0	0.1+
2003 09 15	699	0.0	0.2−	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2006 05 25	291	0.0	0.4+
2003 09 15	699	0.8−	0.3−	2003 09 29	704	0.5+	0.6+	2006 05 25	291	0.3−	0.5+
2003 09 15	699	0.3−	0.3−	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2006 05 29	691	0.1−	0.0
2003 09 15	699	0.3−	0.0	2003 09 29	704	0.1+	0.1−	2006 05 29	691	0.2+	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2006 05 29	691	0.1−	0.7−
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2003 10 12	699	0.5−	0.6+	2006 06 02	691	0.0	0.5+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 10 12	699	1.0−	0.6+	2006 06 02	691	0.4+	0.1+
2003 09 17	683	0.9−	0.8+	2003 10 12	699	0.6+	0.5+	2006 06 02	691	0.8+	0.4+
2003 09 17	683	0.6+	0.4+	2003 10 12	699	0.1+	0.7+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2+
2003 09 17	683	0.3+	0.4+	2003 10 15	699	0.4−	0.0	2007 12 31	G96	0.1−	1.3+
2003 09 18	683	1.3−	1.2−	2003 10 15	699	0.2+	0.5−	2007 12 31	G96	(1.8+	1.1+)
2003 09 18	683	(1.3−	2.5−)	2003 10 15	699	0.1+	0.3−	2007 12 31	G96	0.7+	0.1+
2003 09 18	683	(1.4−	1.6−)	2003 10 15	699	0.4+	0.2−	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	683	0.4−	0.3−	2003 10 16	644	0.1−	0.5+	2009 03 22	G96	0.1+	0.3−
2003 09 19	683	0.8−	0.4−	2003 10 16	644	0.4−	0.6+	2009 03 22	G96	0.0	0.3+
2003 09 19	683	0.3−	0.7−	2003 10 16	644	0.0	0.7+	2009 03 22	G96	0.5+	0.3+
2003 09 19	704	0.1+	1.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.4−	0.4+
2003 09 19	704	0.1+	1.1+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.4−	0.5+
2003 09 19	704	0.1+	0.9+	2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2003 09 19	704	0.0	1.0+	2003 10 19	704	0.5−	1.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2003 09 19	704	0.4−	0.6+	2003 10 19	704	(2.6−	0.6+)	2009 04 21	G96	0.3−	0.2+
2003 09 20	683	1.0+	0.6+	2003 10 19	704	1.0−	0.7+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 20	683	0.6+	0.2−	2003 10 19	704	0.2+	0.6+	2009 04 21	G96	0.5+	0.4+
2003 09 20	683	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	0.2−	0.2+				
2003 09 21	683	1.0+	0.1+	2003 10 19	704	0.9+	0.2+				

(213841)* 2003 SV₇

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.12136		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28067060	ω	135.94816	+0.87036568			-0.48974096
<i>a</i>	2.3103162	Ω	253.43995	+0.43572650			+0.81440761
<i>e</i>	0.1134125	<i>i</i>	3.05958	+0.22935999			+0.31127808
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1-	0.2-	2003 09 20	704	0.1-	0.7-	2005 03 10	703	(0.8+	1.6+)
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2003 09 22	699	1.4+	0.6+	2007 12 15	691	0.1+	0.7+
2000 12 30	704	0.3-	1.2+	2003 09 22	699	0.6-	1.1+	2007 12 15	691	0.3-	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2003 09 22	699	(0.0	1.6+)	2007 12 15	691	0.3-	0.2-
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2003 09 22	699	0.4+	0.4+	2007 12 16	012	0.1+	0.3-
2002 05 18	644	(2.3+	0.7+)	2003 09 27	704	0.3-	0.0	2007 12 16	012	0.6+	0.1+
2002 05 18	644	1.2+	0.4+	2003 09 27	704	0.6-	0.1+	2007 12 18	012	0.2+	0.1-
2002 05 18	644	1.0-	0.3-	2003 09 27	704	0.6-	0.5+	2007 12 18	012	0.2-	0.7+
2003 08 28	704	0.0	0.1-	2003 09 27	704	0.2-	0.2+	2007 12 18	012	0.0	0.6+
2003 08 28	704	0.4-	0.6-	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.2+
2003 08 28	704	0.4-	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.0
2003 09 03	704	0.1+	0.9+	2003 10 20	691	0.2-	0.4+	2007 12 19	691	(2.9+	1.1+)
2003 09 03	704	0.7+	0.1+	2003 10 20	691	0.2-	0.5+	2007 12 20	012	0.1+	0.6+
2003 09 03	704	0.2-	0.5+	2003 10 20	691	0.1-	0.4+	2007 12 20	012	0.3+	0.6-
2003 09 16	644	0.0	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 12 20	012	0.6-	1.4-
2003 09 16	644	0.0	0.4+	2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.4+
2003 09 16	644	0.2+	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.2+	0.2-
2003 09 18	691	0.1-	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.2+	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2003 09 19	704	0.1-	0.7-	2003 11 20	645	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2003 09 19	704	0.9-	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2003 09 19	704	0.6-	0.5-	2005 03 03	703	1.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 09 19	704	0.8-	0.6+	2005 03 03	703	(2.5-	0.5+)	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2003 09 19	704	0.1-	0.2-	2005 03 03	703	1.4-	0.8-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.7-	1.2+	2005 03 03	703	0.6-	0.6-	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 20	704	1.1+	1.3+	2005 03 10	703	1.0+	0.7-	2009 04 24	G96	0.2-	0.2+
2003 09 20	704	1.4-	0.4+	2005 03 10	703	1.3-	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.6+	0.2-	2005 03 10	703	0.7+	1.0+				

(213842)* 2003 SM₈

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.30034		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26291865	ω	264.38914	-0.19054986			-0.98157667
<i>a</i>	2.4131730	Ω	196.61585	+0.91902940			-0.17333281
<i>e</i>	0.1099748	<i>i</i>	2.82043	+0.34507349			-0.08039260
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.2+	1.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.1-	2007 10 14	691	0.3-	0.7+
1994 04 11	691	0.0	0.2+	2005 04 09	G96	0.5+	0.1-	2007 10 18	691	0.3-	0.0
1994 04 11	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.2-	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2003 09 16	291	0.1-	0.1+	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1-	0.2+
2003 09 16	291	0.6-	0.1-	2005 04 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.9-	1.4+
2003 09 16	291	1.2-	1.0+	2007 09 09	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	704	0.3-	1.1+
2003 09 18	691	0.1-	0.2+	2007 09 09	G96	0.3+	0.2-	2007 11 05	704	1.2-	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.4-
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 09 09	G96	0.8+	0.1-	2007 11 09	G96	0.6+	0.3-
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1-	0.3-
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.1-	0.2-	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 09 29	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	691	0.4-	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 10 07	G96	0.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.9-	0.4-
2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2007 10 07	G96	0.4+	0.4-	2009 04 19	G96	0.0	0.0

2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 10 07	G96	0.2+	0.4-	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	645	0.1+	0.1-	2007 10 10	691	0.2-	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1-	0.2+	2009 04 19	G96	0.9+	0.1+
2005 03 11	G96	0.7+	0.2-	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2009 04 27	291	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.1-	0.5-	2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	291	0.0	0.3+
2005 03 11	G96	0.4+	0.1-	2007 10 14	691	0.2-	0.1-	2009 04 27	291	0.2-	0.3+

(213843)* 2003 SE₁₃ = 2001 CL₄₈

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69552)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.45220		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27166144	ω	288.55095	+0.46329449			-0.88595906
<i>a</i>	2.3611163	Ω	133.83068	+0.82358769			+0.42175318
<i>e</i>	0.1745665	<i>i</i>	1.65629	+0.32720257			+0.19287508
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2005 03 10	695	0.5+	0.2+	2007 12 04	704	0.4+	0.6+
2001 01 21	704	0.9-	0.7+	2005 03 16	691	0.9-	0.1+	2007 12 04	704	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.2-	0.7+	2005 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 12 15	703	0.7-	0.4-
2001 01 21	704	0.1-	0.8+	2005 03 16	691	0.5+	0.6+	2007 12 15	703	0.4-	0.1+
2001 01 21	704	1.0-	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2007 12 15	703	0.2+	0.4+
2001 02 01	209	(0.5-	1.6+)	2007 10 20	G96	0.4+	0.1-	2007 12 15	703	0.4-	0.2-
2001 02 01	209	1.0+	0.2-	2007 10 20	G96	0.0	0.2-	2007 12 18	G96	0.4+	0.0
2001 02 01	209	0.8+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2007 12 18	G96	0.5+	0.2-
2001 02 02	209	0.0	0.4+	2007 11 05	704	1.1+	0.8-	2007 12 18	G96	0.5-	0.3-
2001 02 02	209	1.3+	0.2-	2007 11 05	704	0.0	0.1-	2007 12 18	G96	0.8+	0.2-
2001 02 02	209	(2.3+	1.6-)	2007 11 05	704	0.1+	1.0-	2007 12 30	704	0.2-	0.8-
2001 03 25	695	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.6-	2007 12 30	704	0.4+	0.5-
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.2-	1.1-	2007 12 30	704	0.4+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	691	0.4-	0.1+	2007 12 30	704	0.7+	0.7-
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 06	691	0.2+	0.1-	2008 02 27	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	691	0.6-	0.3+	2008 02 27	G96	0.1+	0.4+
2003 09 18	704	(2.9-	0.6+)	2007 11 14	704	1.0+	1.3+	2008 02 27	G96	0.0	0.2-
2003 09 18	704	(1.8-	0.6+)	2007 11 14	704	0.3+	0.7+	2008 02 27	G96	0.1-	0.1+
2003 09 18	704	(1.9-	0.5+)	2007 11 14	704	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.5+	0.1-
2003 09 18	704	1.4-	0.1-	2007 11 14	704	0.3-	0.1+	2009 04 22	G96	0.6+	0.4+
2003 09 18	644	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+
2003 09 18	644	0.4-	0.7+	2007 11 14	691	0.5-	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	691	0.4+	0.3-	2009 04 28	G96	0.2+	0.4+
2003 09 27	691	0.3-	0.2+	2007 11 14	691	0.5-	0.2+	2009 04 28	G96	0.1-	0.1+
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 12 04	704	0.3+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1-	0.5+
2003 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	704	0.2+	0.5-	2009 04 28	G96	0.3-	0.3-
2005 03 10	695	0.2+	0.4+	2007 12 04	704	0.4+	0.7+				

(213844)* 2003 SU₂₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.87502		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28832338	ω	13.34459	+0.96863105			+0.24521236
<i>a</i>	2.2692524	Ω	332.36012	-0.23523088			+0.85245318
<i>e</i>	0.1252015	<i>i</i>	4.98463	-0.08012691			+0.46172987
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.9+

2009 MAY 9

M.P.O. 156477

2003 09 19	691	0.1-	0.0	2003 10 16	644	0.1-	0.0	2007 12 15	704	0.8-	0.2+
2003 09 19	691	0.1-	0.0	2003 10 17	049	1.4+	0.5-	2007 12 15	704	0.4-	0.6+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 17	049	1.1+	0.7-	2007 12 30	G96	0.4+	0.4-
2003 09 20	704	1.4+	0.5+	2003 10 17	049	1.3+	1.0-	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-
2003 09 20	704	0.8+	0.7+	2003 10 21	644	0.3-	0.1+	2007 12 30	G96	0.6+	0.4+
2003 09 20	704	1.3+	0.3+	2003 10 21	644	0.5-	0.1+	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-
2003 09 20	704	0.5+	0.3+	2003 10 21	644	0.3-	0.1-	2008 01 06	621	0.4+	0.1-
2003 09 23	608	0.0	0.7+	2003 10 21	704	0.1+	0.4-	2008 01 06	621	0.2+	0.1+
2003 09 23	608	0.0	0.8+	2003 10 21	704	0.2-	0.1+	2008 01 06	621	0.1+	0.0
2003 09 23	608	0.3-	0.6+	2003 10 21	704	0.1-	0.7-	2009 04 21	G96	0.5+	0.1-
2003 09 24	608	0.3-	0.4+	2003 10 21	704	0.9-	0.5+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2003 09 24	608	0.4-	0.2+	2005 02 09	G96	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2003 09 24	608	0.3-	0.4+	2005 02 09	G96	0.0	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2-
2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 04 29	E12	0.3+	0.0
2003 09 27	704	0.7-	0.8+	2005 02 09	G96	0.0	0.4+	2009 04 29	E12	0.6-	0.7+
2003 09 27	704	0.5-	0.6+	2005 03 08	G96	0.3-	0.3+	2009 04 29	E12	1.1-	0.6+
2003 09 27	704	0.3-	0.6+	2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2009 04 29	E12	0.0	0.1-
2003 09 27	704	0.5+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2-	0.1-				
2003 09 29	699	0.7-	0.0	2005 03 08	G96	0.4-	0.2+				

(213845)* 2003 SC₅₀ = 2003 RQ₂₆

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, MPO 87831)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.50196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26949375	ω	178.62504	+0.86276197	-0.50296322
<i>a</i>	2.3737606	Ω	211.73992	+0.46294587	+0.82691130
<i>e</i>	0.2180753	<i>i</i>	5.63667	+0.20328038	+0.25148698
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.9-	0.6-	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.1-
2003 08 24	704	0.4-	0.8+	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2007 11 21	703	0.5-	0.3-
2003 08 24	704	0.4-	0.6-	2003 10 24	704	0.0	0.9+	2007 11 21	G96	0.1-	0.2-
2003 08 24	704	1.0-	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	1.4+	2007 11 28	D29	0.9-	0.3-
2003 08 24	704	0.6-	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2007 11 28	D29	0.4+	0.1-
2003 08 28	704 (0.0	2.3+)		2003 11 21	704	0.4+	0.5-	2007 11 28	D29	0.2-	0.4-
2003 08 28	704	1.1-	0.3-	2003 11 21	704 (0.8+	1.7+)		2007 11 28	D29	0.6+	0.4-
2003 08 28	704	0.4+	0.9-	2003 11 21	704	0.1+	0.1-	2007 12 04	704	0.4-	0.4+
2003 08 28	704 (0.3+	1.8-)		2003 11 21	704	0.3-	1.5+	2007 12 04	704	0.6+	0.3+
2003 08 28	704	1.0+	0.4-	2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.4+	0.5+
2003 09 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 08	691	0.0	0.5+	2007 12 04	704	0.3+	0.4+
2003 09 03	704	0.2-	0.3+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	704	0.4+	0.3+
2003 09 03	704	0.0	0.6+	2007 10 06	704	0.1+	0.7-	2007 12 04	703 (4.1-	1.8+)	
2003 09 03	704	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.4-	2007 12 04	703	0.2-	0.0
2003 09 13	608	0.7+	0.2-	2007 10 06	704	0.4+	1.0+	2007 12 04	703	0.1+	0.1+
2003 09 13	608	0.5+	0.6-	2007 10 11	704	0.8-	0.4-	2007 12 05	699	0.3+	0.2-
2003 09 13	608	0.5+	0.2-	2007 10 11	704	0.3-	0.2+	2007 12 05	699	0.6+	0.5-
2003 09 16	699	0.4-	0.6-	2007 10 11	704	0.9+	0.1+	2007 12 05	699	0.4+	0.4+
2003 09 16	699	0.7-	0.9+	2007 10 11	704	0.2-	0.9+	2007 12 05	699	0.3+	0.0
2003 09 16	699	0.8-	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 12 15	703	0.5-	0.5-
2003 09 16	699	0.7+	0.5-	2007 10 22	704	0.5+	0.3+	2007 12 15	703	1.3-	0.9+
2003 09 18	644	0.3-	0.1-	2007 10 22	704	0.5-	0.6+	2007 12 15	703	0.4-	0.1-
2003 09 18	644	0.1-	0.0	2007 10 22	704	0.1-	0.4+	2007 12 15	703	1.1-	1.0-
2003 09 18	644	0.2-	0.1+	2007 10 22	704 (0.6+	1.8+)		2007 12 18	G96	0.4+	0.1+
2003 09 19	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.1-
2003 09 19	704	0.4-	1.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.2-	2007 12 18	G96 (0.2+	1.6-)	
2003 09 19	704	1.0+	0.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	704	0.9-	1.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+	2009 03 27	G96	0.0	0.3-
2003 09 19	704	0.1-	0.7-	2007 11 04	704	0.1+	0.1-	2009 03 27	G96	0.6+	0.6+
2003 09 23	608	1.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2003 09 23	608	1.0+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.8+	0.1+
2003 09 23	608	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.5-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 09 24	608	0.3+	0.3-	2007 11 12	704	0.1+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.2+
2003 09 24	608	0.1-	0.4-	2007 11 12	704	0.5+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3+
2003 09 24	608	0.5+	0.0	2007 11 12	704	1.5+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2003 09 27	704	0.2-	0.3-	2007 11 21	703 (1.5+	0.5+)		2009 04 28	G96	0.2-	0.4+

2003 09 27	704	0.7-	0.1-	2007 11 21	G96	0.0	0.3-	2009 04 28	G96	0.1+	0.8+
2003 09 27	704	0.0	0.0	2007 11 21	703	0.4-	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2003 09 27	704	0.9-	0.4-	2007 11 21	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	G96	0.1-	0.5+
2003 09 27	704	0.4-	0.4-	2007 11 21	703	0.7-	0.4-				

(213846)* 2003 SA₅₂

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.82974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27380769	ω	300.79298	+0.77528991	-0.62852759
<i>a</i>	2.3487617	Ω	98.22260	+0.59886226	+0.70017961
<i>e</i>	0.0905341	<i>i</i>	3.60775	+0.20072255	+0.33867622
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.1-	0.1-	2003 10 01	699	0.5-	0.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.3+
2000 12 20	691	0.2-	0.1-	2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2007 12 15	691 (2.2-	2.7+)	
2000 12 20	691	0.3-	0.1-	2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 12 15	691	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.5+	2003 10 02	691	0.2+	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2003 10 16	699	0.6-	1.2-	2007 12 19	691	0.2+	0.0
2001 01 21	704	1.3+	0.9+	2003 10 16	699	0.7+	0.1+	2007 12 19	691	0.2+	0.2-
2001 01 21	704	0.0	0.3-	2003 10 16	699	0.4+	0.3-	2007 12 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 10 16	699	1.1-	0.5-	2007 12 28	691	0.1-	0.0
2003 09 18	644	0.1-	0.3+	2003 10 19	704	0.2-	0.5-	2007 12 28	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.5+	0.1+	2007 12 28	691	0.5-	0.9+
2003 09 19	644	0.1+	0.3+	2003 10 19	704	0.2-	0.4+	2008 01 11	691	0.2+	0.4-
2003 09 19	644	0.1+	0.6+	2003 10 19	704	0.6-	0.4-	2008 01 11	691	0.2-	0.1-
2003 09 19	644	0.1+	0.7+	2003 10 22	644	0.8-	0.9+	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2003 09 28	704	0.9+	0.0	2003 10 22	644	0.3-	0.1+	2008 02 07	G96	0.4+	0.3-
2003 09 28	704	0.1-	0.2-	2003 10 22	644	0.1-	0.0	2008 02 07	G96	0.3+	0.2-
2003 09 28	699	0.9-	0.5-	2005 03 03	703	0.9-	0.4+	2008 02 07	G96	0.8+	0.4-
2003 09 28	704	0.4+	0.1+	2005 03 03	703	0.2-	1.5+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5-
2003 09 28	699	0.1-	0.7-	2005 03 03	703	0.9+	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.5+
2003 09 28	704	0.2-	0.6-	2005 03 03	703	1.2+	1.4-	2009 03 24	691	0.1-	0.1+
2003 09 28	699	0.1-	0.3-	2007 11 09	691	0.1-	0.5+	2009 03 24	691	0.2-	0.6+
2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2003 09 28	699	0.2-	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 01	699	0.4+	0.7+	2007 12 05	704	0.2-	0.5-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2003 10 01	699	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.0	0.6+	2009 04 21	G96	0.6+	0.0
2003 10 01	699	1.1-	0.2-	2007 12 05	704	0.3-	0.4+				

(213847)* 2003 SP₅₂

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.28819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26858867	ω	221.79625	+0.92094229	-0.38808064
<i>a</i>	2.3790903	Ω	160.94927	+0.38012595	+0.87453338
<i>e</i>	0.1166789	<i>i</i>	6.24006	+0.08584620	+0.29083463
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 156478

2009 MAY 9

2003 09 19	704	(0.3– 1.8+)	2005 03 04	G96	0.1– 0.3–	2007 12 31	703	0.0 0.3–
2003 09 19	704	0.7– 0.4+	2005 03 04	G96	0.0 0.3+	2007 12 31	703	0.1– 0.7+
2003 09 22	683	(0.5– 1.9+)	2005 03 04	G96	0.0 0.1–	2007 12 31	703	0.3– 0.0
2003 09 22	683	1.1+ 1.2+	2005 03 04	G96	0.0 0.1+	2007 12 31	703	0.1+ 0.7+
2003 09 22	683	0.2– 0.0	2005 03 04	G96	0.3– 0.2–	2009 03 07	G96	0.5+ 0.2+
2003 09 26	645	0.0 0.0	2005 03 04	G96	0.3– 0.1–	2009 03 07	G96	0.3– 0.4–
2003 09 26	645	0.0 0.0	2005 03 04	G96	0.4– 0.1–	2009 03 07	G96	0.4– 0.1–
2003 09 28	704	0.4– 0.3–	2005 03 08	699	0.3– 0.8+	2009 03 07	G96	0.1– 0.3+
2003 09 28	704	0.7– 0.3–	2005 03 08	699	0.4+ 0.2–	2009 03 18	691	0.2– 0.4+
2003 09 28	699	0.1– 0.7–	2005 03 08	699	0.5+ 0.6+	2009 03 18	691	0.1+ 0.0
2003 09 28	704	0.5– 0.3–	2005 03 08	699	0.6+ 1.3+	2009 03 18	691	0.4– 0.5+
2003 09 28	699	0.4– 1.0+	2005 03 08	704	0.5+ 0.1–	2009 04 17	691	0.6+ 0.1+
2003 09 28	704	0.9– 0.2–	2005 03 08	704	0.5+ 0.0	2009 04 17	691	0.1– 0.3+
2003 09 28	699	0.3+ 0.6+	2005 03 08	704	0.1+ 0.2–	2009 04 17	691	0.1– 0.3+
2003 09 28	704	0.8– 0.4–	2005 03 17	703	0.3– 1.1–	2009 04 19	691	0.2– 0.3+
2003 09 28	699	0.0 0.4+	2005 03 17	703	0.4– 0.6–	2009 04 19	691	0.4– 0.1+
2003 10 01	699	0.2+ 1.2+	2005 03 17	703	0.4– 1.2–	2009 04 19	691	0.3+ 0.1–
2003 10 01	699	0.6+ 0.2+	2005 03 17	703	0.2– 0.8–	2009 04 21	691	0.0 0.2+
2003 10 01	699	0.3– 0.4+	2005 04 02	691	0.2+ 0.1+	2009 04 21	691	0.4– 0.3+
2003 10 01	699	0.0 0.4–	2005 04 02	691	0.2+ 0.1+	2009 04 21	691	0.3+ 0.1+
2003 10 16	699	0.3+ 0.1+	2005 04 02	691	0.1– 0.1+	2009 04 23	691	0.1+ 0.4+
2003 10 16	699	0.5+ 0.0	2005 04 03	A13	0.3– 0.5–	2009 04 23	691	0.2+ 0.2+
2003 10 16	699	0.6– 0.4+	2005 04 03	A13	0.1– 0.2+	2009 04 23	691	0.2+ 0.3+
2003 10 16	699	0.2– 0.2–	2005 04 03	A13	0.8– 1.0–	2009 04 26	691	0.3+ 0.0
2003 10 18	699	0.5– 0.0	2005 04 04	G96	0.2– 0.1–	2009 04 26	691	0.5+ 0.7+
2003 10 18	699	0.5+ 0.4–	2005 04 04	G96	0.3– 0.1+	2009 04 26	691	0.1+ 0.2+
2003 10 18	699	0.8+ 0.2+	2005 04 04	G96	0.2– 0.0	2009 04 30	691	0.0 0.2–
2003 10 18	699	0.2+ 0.0	2005 04 04	G96	0.2– 0.1–	2009 04 30	691	0.1+ 0.2–
2003 10 19	704	1.0+ 1.1+	2005 04 11	G96	0.4– 0.1–	2009 04 30	691	0.1+ 0.0
2003 10 19	704	(1.8+ 0.1+)	2005 04 11	G96	0.1– 0.2+			

(213848)* 2003 ST₅₄

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	124.80086	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25963196	ω	128.19420
<i>a</i>	2.4334959	Ω	300.50644
<i>e</i>	0.1051373	<i>i</i>	5.59062
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2– 0.5+	2005 03 08	699	0.7+ 1.1+	2007 11 07	699	0.8+ 0.4+
2001 01 21	704	0.4+ 0.4–	2005 03 08	699	0.5+ 0.3+	2007 11 07	699	0.7+ 0.0
2001 01 21	704	1.0– 0.5–	2005 03 08	699	0.7+ 0.2+	2007 11 07	699	(2.4+ 0.2–)
2003 09 16	699	0.2+ 0.5+	2005 03 08	699	0.8+ 0.5+	2007 11 08	704	0.1– 0.0
2003 09 16	699	0.2+ 0.1+	2005 03 10	703	0.5– 0.1–	2007 11 08	704	1.1– 0.3+
2003 09 16	699	0.8– 0.0	2005 03 10	703	0.1– 0.5+	2007 11 08	704	0.5– 0.0
2003 09 16	699	(1.6+ 0.6+)	2005 03 10	703	0.5– 0.6–	2007 11 08	704	0.2– 0.4–
2003 09 20	704	0.4– 0.7+	2005 03 10	703	0.7+ 0.1+	2007 11 08	704	0.4– 0.0
2003 09 20	704	(2.0+ 0.8+)	2007 10 08	703	0.2– 0.3+	2007 11 08	703	(2.4+ 2.3+)
2003 09 20	704	1.4+ 0.8+	2007 10 08	703	0.1– 0.2+	2007 11 08	703	0.6+ 0.6+
2003 09 20	704	0.5– 0.8+	2007 10 08	703	0.1+ 0.1+	2007 11 08	703	0.3+ 0.3+
2003 09 30	699	0.0 0.9–	2007 10 08	703	0.3– 0.4+	2007 11 17	704	1.1– 0.3+
2003 09 30	699	0.0 0.1+	2007 10 14	703	(1.6+ 1.4–)	2007 11 17	704	0.5+ 0.2–
2003 09 30	699	1.1+ 1.0+	2007 10 14	703	1.3+ 0.5+	2007 11 17	704	0.4+ 0.4–
2003 09 30	699	(2.3+ 0.0)	2007 10 14	703	0.1+ 0.2+	2007 11 17	704	(1.6– 1.2+)
2003 09 30	704	0.6+ 0.4+	2007 10 14	703	0.8+ 0.3+	2007 11 17	704	0.3– 1.0+
2003 09 30	704	0.4– 0.5+	2007 10 21	703	0.2– 0.2–	2007 12 13	704	0.5– 0.6+
2003 09 30	704	0.0 0.2+	2007 10 21	703	0.6– 0.3+	2007 12 13	704	(1.2+ 2.2+)
2003 09 30	704	0.7– 0.5–	2007 10 21	703	0.3– 0.7–	2007 12 13	704	0.2+ 0.3+
2003 10 17	699	0.3+ 0.6–	2007 10 21	703	0.7– 0.2+	2007 12 13	704	0.7– 1.0+
2003 10 17	699	0.4+ 0.3+	2007 10 23	704	1.3– 1.5–	2007 12 13	704	0.7+ 0.4–
2003 10 17	699	1.0– 0.4–	2007 10 23	704	1.1– 0.5–	2007 12 16	G96	0.1+ 0.2–
2003 10 17	699	1.0– 0.4–	2007 10 23	704	1.3+ 0.2–	2007 12 16	G96	0.3+ 0.3–
2003 10 20	691	0.1– 0.1+	2007 10 23	704	1.2+ 1.2–	2007 12 16	G96	0.1+ 0.5–
2003 10 20	691	0.0 0.1+	2007 11 01	703	0.1+ 0.3+	2007 12 16	G96	0.3+ 0.2–

2003 10 20	691	0.0 0.1–	2007 11 01	703	0.4– 0.5–	2009 03 16	703	0.7– 0.5–
2003 10 20	704	0.9+ 0.1+	2007 11 01	703	0.5– 0.2–	2009 03 16	703	0.8+ 0.3+
2003 10 20	704	0.7– 0.0	2007 11 01	703	0.5– 0.1–	2009 03 16	703	0.2– 0.9+
2003 10 20	704	(1.5– 0.6+)	2007 11 02	704	0.2+ 0.1+	2009 03 16	703	0.3+ 0.8+
2003 10 20	704	1.0– 0.2+	2007 11 02	704	0.4+ 0.1+	2009 04 19	703	0.3+ 0.2+
2005 03 03	703	0.1– 0.1–	2007 11 02	704	0.3+ 0.1+	2009 04 19	703	0.8– 0.4–
2005 03 03	703	0.0 0.6+	2007 11 02	704	0.3+ 0.2–	2009 04 19	703	(2.3+ 2.0+)
2005 03 03	703	(1.6– 0.4+)	2007 11 02	704	0.1+ 0.0	2009 04 19	703	(1.2+ 1.5+)
2005 03 03	703	0.2+ 0.6–	2007 11 07	699	0.2+ 0.9–			

(213849)* 2003 SF₅₅

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	152.27578	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26084820	ω	237.62836
<i>a</i>	2.4259256	Ω	186.38736
<i>e</i>	0.3357389	<i>i</i>	21.55550
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.0	0.3+	2003 10 15	699	0.3–	0.2–	2007 09 21	704	0.0	0.1+
2001 04 15	691	0.0	0.6+	2003 10 15	699	0.4–	0.9+	2007 09 21	704	0.9–	0.8+
2001 04 15	691	0.0	0.5+	2003 10 16	644	0.3+	0.3+	2007 09 21	704	0.1+	0.0
2003 09 04	704	0.5+	0.5–	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 09 21	704	(2.6+	7.4+)
2003 09 04	704	0.3+	0.1–	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 09 21	704	1.1–	0.7+
2003 09 04	704	0.4+	0.9+	2003 10 19	704	0.0	0.4+	2007 10 10	703	(1.6+	1.0+)
2003 09 04	704	0.9+	0.8+	2003 10 19	704	0.6+	0.2+	2007 10 10	703	0.6+	0.1–
2003 09 04	704	0.5–	0.3+	2003 10 19	704	0.7+	0.7+	2007 10 10	703	0.3–	0.2–
2003 09 16	699	0.7–	0.7–	2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.1–
2003 09 16	699	0.2+	1.1+	2003 10 19	704	0.1–	0.5+	2007 10 11	699	0.1–	0.8–
2003 09 16	699	0.2+	0.4–	2003 10 25	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	699	0.1–	0.9+
2003 09 16	699	0.9–	0.8–	2003 10 25	704	0.9–	0.0	2007 10 11	699	0.7–	0.5+
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2003 10 25	704	0.6–	0.1–	2007 10 18	704	0.1–	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.5–	0.0	2007 10 18	704	0.9+	1.0–
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.2–	0.2–	2007 10 18	704	0.0	0.8–
2003 09 20	704	1.4–	0.6–	2003 10 27	699	0.3+	0.7–	2007 10 18	704	0.0	0.5–
2003 09 20	704	0.9–	0.3–	2003 10 27	699	0.0	0.2–	2007 10 18	704	0.2–	0.9–
2003 09 20	704	(1.7–	0.4–)	2003 10 27	699	1.0+	0.2–	2007 11 05	703	0.0	0.1+
2003 09 20	704	1.3–	0.4–	2003 10 27	699	0.2+	0.3–	2007 11 05	703	0.0	0.9+
2003 09 20	704	(1.5–	0.4–)	2003 10 28	608	0.1–	0.0	2007 11 05	703	0.5+	0.2–
2003 09 27	704	0.1–	0.3+	2003 10 28	608	0.3+	0.2+	2007 11 05	703	0.6+	0.7+
2003 09 27	704	0.2–	0.3+	2003 10 28	608	0.5+	0.3–	2009 03 25	G96	0.7+	0.5+
2003 09 27	704	0.0	0.6+	2003 11 24	644	0.5–	0.8+	2009 03 25	G96	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.0	0.5+	2003 11 24	644	0.6–	0.8+	2009 03 25	G96	0.3–	0.1–
2003 09 27	704	0.1–	0.3+	2003 11 24	644	0.5–	0.4+	2009 03 25	G96	0.2+	0.3+
2003 10 01	683	0.3+	0.8–	2003 11 26	704	0.1–	0.9+	2009 04 17	G96	0.1–	0.2–
2003 10 01	683	0.1+	0.2+	2003 11 26	704	0.4+	0.1–	2009 04 17	G96	0.5+	0.2–
2003 10 01	683	0.0	1.1–	2003 11 26	704	0.5+	1.0+	2009 04 17	G96	0.6+	0.0
2003 10 12	699	0.5+	0.2+	2003 11 26	704	0.7+	0.2–	2009 04 17	G96	0.1+	0.1–
2003 10 12	699	0.1–	0.1–	2003 11 26	704	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.3–	0.1+
2003 10 12	699	0.1–	0.3–	2007 09 13	703	0.7+	1.0+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 12	699	0.4–	0.9–	2007 09 13	703	0.6–	0.4+	2009 04 19	691	0.3–	0.4+
2003 10 15	699	0.7+	0.4+	2007 09 13	703	0.2+	1.2+				
2003 10 15	699	0.4+	0.3–	2007 09 13	703	0.1–	0.3+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156479

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.38949	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29583303	ω 52.54401	-0.05871821	+0.99699288
<i>a</i>	2.2306852	Ω 214.19362	-0.94196510	-0.07210815
<i>e</i>	0.1604315	<i>i</i> 5.16271	-0.33053582	+0.02838337
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	704	0.0	1.0+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2003 10 17	691	0.2-	0.4+	2009 03 29	704	0.6+	0.8+
2002 02 11	704	0.2-	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2009 03 29	704	(0.0	2.0+)
2002 02 11	704	0.7-	0.5+	2003 10 24	645	0.1-	0.1+	2009 03 31	703	0.4-	0.2+
2002 02 16	644	0.9+	0.9+	2003 11 16	645	0.1-	0.1+	2009 03 31	703	0.4-	0.1-
2002 02 16	644	0.7+	0.9+	2003 11 16	645	0.1-	0.1-	2009 03 31	703	0.1+	0.1-
2002 02 16	644	1.0+	0.9+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2009 03 31	703	0.9-	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	1.2-	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.7-	0.4+	2009 04 16	703	0.8-	0.7+
2003 09 16	699	0.4-	0.1+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+	2009 04 16	703	0.4-	0.0
2003 09 16	699	0.2+	0.8-	2007 12 05	G96	0.0	0.3-	2009 04 16	703	0.1-	0.0
2003 09 16	699	0.8-	1.5+	2007 12 05	G96	0.2-	0.5-	2009 04 24	704	1.4+	0.0
2003 09 16	699	(0.4+	1.6+)	2007 12 06	G96	0.1+	0.3+	2009 04 24	704	0.7+	1.7+
2003 09 19	704	(1.6-	0.6+)	2007 12 06	G96	0.7+	0.2-	2009 04 24	704	0.6+	0.6+
2003 09 19	704	0.1+	0.6+	2007 12 06	G96	0.4-	0.1-	2009 04 24	704	0.5+	1.4+
2003 09 19	704	0.3-	0.4-	2007 12 06	G96	0.3+	0.4+	2009 05 01	704	1.1+	0.5+
2003 09 19	704	(1.0-	2.0+)	2009 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	704	1.0+	0.9+
2003 09 19	704	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.4-	0.3-	2009 05 01	704	1.8+	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+	2009 05 01	704	0.0	0.3-

(213851)* 2003 SE₆₁

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.79861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27913116	ω 251.90234	+0.87830547	-0.47086653
<i>a</i>	2.3188029	Ω 136.08807	+0.47126434	+0.82345123
<i>e</i>	0.1129567	<i>i</i> 6.86085	+0.08055700	+0.31656404
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.8-	0.1+	2003 09 28	704	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.6+	0.2-
2000 11 27	704	0.4+	0.2-	2003 09 28	704	0.1-	0.2+	2005 03 16	703	0.2-	0.2-
2000 11 27	704	0.8-	0.5-	2003 09 28	704	0.1-	0.2+	2007 11 11	704	1.0-	0.5+
2002 04 10	704	1.2-	0.8+	2005 02 05	621	0.2-	0.2-	2007 11 11	704	0.1-	0.3+
2002 04 10	704	(1.6-	0.9+)	2005 02 05	621	0.4-	0.0	2007 11 11	704	0.4-	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.7+	2005 02 05	621	0.1-	0.0	2007 12 15	703	0.4-	1.4-
2002 04 10	704	0.3-	1.4+	2005 02 06	621	0.2-	0.0	2007 12 15	703	0.2+	0.6-
2003 08 26	704	0.5-	0.1+	2005 02 06	621	0.1-	0.5+	2007 12 15	703	0.8+	0.5-
2003 08 26	704	0.2+	0.1+	2005 02 06	621	0.2-	0.2+	2007 12 15	703	1.5+	0.1+
2003 08 26	704	0.5-	0.6+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	1.0-	0.2+
2003 09 01	704	1.3+	1.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	0.7+	1.0+
2003 09 01	704	0.5-	0.6+	2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	0.2-	1.2+
2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2005 03 07	704	1.0+	0.5+	2007 12 31	703	0.4-	0.1-
2003 09 01	704	0.7-	0.8+	2005 03 07	704	0.5+	1.2+	2008 01 10	703	0.5-	0.3-
2003 09 01	704	0.3-	0.8+	2005 03 07	704	0.2-	0.1-	2008 01 10	703	0.4+	0.8+
2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2005 03 08	704	0.4+	1.4+	2008 01 10	703	0.2-	1.0-
2003 09 17	704	0.2+	0.1-	2005 03 08	704	1.0+	0.3-	2008 01 10	703	0.8-	0.5+
2003 09 17	704	0.4+	0.9+	2005 03 08	704	1.2+	0.9-	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2003 09 17	704	0.6-	0.1+	2005 03 08	704	0.9+	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2003 09 18	699	0.6-	0.1+	2005 03 12	704	(0.2+	1.5+)	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2003 09 18	699	0.3-	0.2+	2005 03 12	704	0.6+	0.7+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-
2003 09 18	699	0.9-	1.4+	2005 03 12	704	0.6-	1.3+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2003 09 18	699	0.1-	0.2+	2005 03 16	703	0.6-	0.3-	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	1.0+	0.6+	2005 03 16	703	0.3+	0.9+	2009 05 01	G96	0.2-	0.0

(213852)* 2003 SY₇₀

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.58220	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18243898	ω 211.92498	-0.11078082	-0.98310526
<i>a</i>	3.0788672	Ω 244.79552	+0.94235618	-0.05732791
<i>e</i>	0.2084946	<i>i</i> 9.26745	+0.31574110	-0.17383196
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.5-	0.5-	2003 09 20	704	(1.7+	1.3-)	2004 12 12	699	0.4-	0.5+
1960 10 17	675	1.4+	0.2+	2003 09 20	608	1.1+	0.4+	2004 12 12	699	0.2-	0.6+
1960 10 17	675	1.0-	1.3-	2003 09 20	608	(1.6+	0.8+)	2004 12 12	699	0.0	0.3-
1960 10 17	675	0.5-	0.3-	2003 09 20	704	(1.1+	2.0-)	2004 12 12	699	1.5-	0.2-
1960 10 22	675	0.5-	0.8-	2003 09 20	608	0.6+	0.6+	2004 12 18	704	0.2+	0.6+
1960 10 26	675	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.1-	0.0	2004 12 18	704	0.2-	0.3+
1960 10 26	675	0.4+	0.6+	2003 09 30	704	0.4-	0.2+	2004 12 18	704	0.9-	0.8+
1993 08 17	691	0.1-	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.1-	2004 12 18	704	0.1-	0.0
1993 08 17	691	0.9+	0.3-	2003 09 30	704	0.8+	1.1+	2004 12 18	704	0.6-	0.2-
1993 08 17	691	0.4+	0.3-	2003 10 03	291	0.5-	0.0	2005 03 09	704	0.4-	1.3+
1998 11 15	699	1.0+	0.4+	2003 10 03	291	0.3-	0.1+	2005 03 09	704	0.0	1.1+
1998 11 15	699	0.4+	0.9+	2003 10 03	291	0.4-	0.0	2005 03 09	704	0.6+	0.6+
1998 11 15	699	0.3+	0.7+	2003 10 17	699	0.1-	0.6+	2008 09 05	704	0.5-	1.0+
2000 03 09	704	0.6+	0.5+	2003 10 17	699	0.1-	0.1+	2008 09 05	704	(1.9-	2.2+)
2000 03 09	704	0.3+	1.1+	2003 10 17	699	0.1-	1.5-	2008 09 05	704	0.7+	1.1+
2000 03 09	704	0.2-	0.7+	2003 10 17	699	0.5+	0.1-	2008 09 05	704	0.2+	0.4+
2000 03 09	704	1.9+	0.2-	2003 10 22	691	0.2-	0.1-	2008 11 01	G96	0.2+	0.5-
2000 03 09	704	0.1+	1.0+	2003 10 22	691	0.0	0.2-	2008 11 01	G96	0.3-	0.1-
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2008 11 01	G96	0.7-	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2004 12 11	608	0.3-	1.2-	2008 11 01	G96	0.5-	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2004 12 11	608	0.2-	1.1-				
2003 09 20	704	(1.6+	0.3+)	2004 12 11	608	0.1+	1.0-				

(213853)* 2003 SG₈₁ = 1996 TU₃

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.26229	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28249020	ω 312.47351	+0.96307966	+0.26529498
<i>a</i>	2.3003846	Ω 32.22101	-0.21487537	+0.85994108
<i>e</i>	0.1378385	<i>i</i> 4.92595	-0.16219171	+0.43602743
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.0	0.2-	2003 09 30	704	1.2+	0.3-	2003 11 19	644	0.0	0.1-
1996 10 08	566	0.1+	0.0	2003 09 30	704	0.8+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.3-
1996 10 08	566	1.5+	0.3-	2003 09 30	704	0.5+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1-	0.2-
1996 10 08	566	0.2+	0.7-	2003 09 30	704	1.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.5-	0.3-
1996 10 08	566	0.3+	0.3-	2003 10 14	699	(1.8-	0.1+)	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-
1996 10 08	566	0.0	0.6-	2003 10 14	699	1.1+	0.4-	2007 11 12	G96	0.3-	0.4-
1996 10 09	566	1.0+	0.3-	2003 10 14	699	0.7-	1.2+	2007 12 13	704	0.7-	0.0
1996 10 09	566	0.3-	0.7-	2003 10 14	699	0.3-	0.8+	2007 12 13	704	0.2-	0.0
1996 10 09	566	0.2+	0.1-	2003 10 21	699	0.1-	0.7-	2007 12 13	704	0.6-	0.9+
1996 10 09	566	0.5-	0.6-	2003 10 21	699	0.3-	0.2+	2007 12 13	704	(0.9-	1.7+)
1996 10 09	566	0.2-	0.4-	2003 10 21	699	0.9-	0.7-	2007 12 16	704	0.2+	1.4+
1996 10 09	566	0.0	0.5-	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2007 12 16	704	0.3+	0.5+
2003 09 19	691	0.1-	0.2-	2003 10 21	704	0.3+	1.1+	2007 12 16	704	0.8+	0.7+
2003 09 19	691	0.1-	0.4-	2003 10 21	699	0.3-	0.3-	2007 12 16	704	1.4+	1.0+
2003 09 19	691	0.2-	0.4-	2003 10 21	704	0.4-	0.5+	2007 12 16	704	0.0	0.4+
2003 09 20	704	0.2+	0.0	2003 10 21	644	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.7+	0.2-
2003 09 20	704	0.4-	0.2+	2003 10 21	704	0.3-	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.2-
2003 09 20	704	0.8-	0.0	2003 10 21	704	0.1+	1.3+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1-
2003 09 20	704	0.6-	1.2-	2003 10 21	644	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.3-	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.4-	2003 10 21	704	0.4-	0.6+	2008 01 10	G96	0.0	0.7-
2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2003 10 23	695	0.4-	0.3-	2008 01 10	G96	0.4+	0.5-
2003 09 20	699	0.8+	0.4+	2003 10 23	695	0.2-	0.3-	2008 01 10	G96	0.0	0.4-
2003 09 20	291	0.7-	1.2+	2003 10 23	704	0.3-	0.2+	2008 01 10	G96	0.3-	0.2-
2003 09 20	699	0.2-	0.6-	2003 10 23	704	0.2-	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 156480

2009 MAY 9

2003 09 20	291	0.6−	1.3+	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.9+	0.4+
2003 09 20	291	0.6−	1.3+	2003 10 23	704	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	699	0.1+	0.4−	2003 10 23	704	0.5+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 26	691	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2003 09 26	704	0.0	0.0	2003 10 26	691	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.5−	1.1+
2003 09 26	704	0.4−	0.6+	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.8−	0.5+	2003 10 28	704	0.7−	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.5+
2003 09 26	704	0.6+	0.5+	2003 10 28	704	0.5−	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	1.0−	0.6−	2003 10 28	704	0.7−	0.4+	2009 04 21	G96	0.1−	0.6+
2003 09 29	704	0.4+	0.4+	2003 10 28	704	0.7−	1.1+	2009 04 21	G96	0.7+	0.4+
2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2003 10 28	704	0.7+	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.5−	1.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.6+
2003 09 29	704	0.6+	0.6−	2003 11 01	704	0.1+	1.5+	2009 04 22	J75	0.2+	0.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	1.1+	0.2+	2009 04 22	J75	0.6+	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	1.0+	0.2−	2009 04 22	J75	0.8+	0.3−
2003 09 29	691	0.3+	0.1−	2003 11 01	704	0.9+	0.9+				
2003 09 30	704	(1.8+	0.0)	2003 11 19	644	0.1−	0.2−				

(213854)* 2003 SK₈₈

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.95437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28590749	<i>ω</i>	154.87620	+0.90825258	+0.41842230
<i>a</i>	2.2820178	<i>Ω</i>	180.38887	−0.38743076	+0.84084881
<i>e</i>	0.0743697	<i>i</i>	1.23056	−0.15803371	+0.34335996
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.5+	0.1+	2003 09 21	691	0.1−	0.3−	2003 10 23	704	0.3+	0.1+
1993 12 17	691	0.1−	0.2+	2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.7+
1993 12 17	691	0.0	0.1+	2003 09 21	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	(0.4+	2.5+)
1995 04 06	691	0.6−	0.1−	2003 09 22	699	0.8−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.9+
1995 04 06	691	0.1−	0.2−	2003 09 22	699	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	1.0−	0.3+
1995 04 06	691	0.3−	0.2+	2003 09 22	699	0.6−	0.7+	2005 03 08	G96	0.4+	0.6−
2002 02 17	807	0.2+	0.4+	2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.3+	0.1−
2002 02 17	807	0.5+	0.5+	2003 09 26	704	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4+	0.3−
2002 02 17	807	0.3+	0.4+	2003 09 26	704	0.7−	0.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.3−
2002 04 08	644	0.7+	0.5+	2003 09 26	704	1.3+	0.7−	2007 12 16	691	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2003 09 27	691	0.2−	0.0	2007 12 16	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.5+	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 12 16	691	0.4−	0.5+
2002 04 14	704	(2.5+	0.6+)	2003 09 27	691	0.5−	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2002 04 14	704	1.1+	0.7+	2003 09 29	704	0.5−	0.2+	2009 03 31	691	0.2−	0.3+
2002 04 14	704	1.0+	0.8+	2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.6+
2002 04 14	704	(2.0+	0.6+)	2003 09 29	704	(0.2−	1.6+)	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	(1.8+	0.9+)	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	599	1.3+	0.3−	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 09 18	599	0.1+	0.2+	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2003 09 18	599	0.5−	0.7−	2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2003 09 18	599	0.2−	0.9−	2003 10 22	683	1.4−	0.3+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	699	0.0	0.1+	2003 10 22	683	(1.5+	1.6+)	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	699	0.9+	0.8−	2003 10 22	683	0.3−	0.6+	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	699	1.1+	0.0	2003 10 23	704	0.8+	1.4+				
2003 09 21	699	0.3−	0.6−	2003 10 23	704	0.7+	0.0				

(213855)* 2003 SK₁₀₃

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.70619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18366030	<i>ω</i>	349.41152	+0.99684196	+0.07569799
<i>a</i>	3.0652026	<i>Ω</i>	6.39490	−0.04740832	+0.80972863
<i>e</i>	0.0795673	<i>i</i>	12.44260	−0.06370675	+0.58190150
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.5−	2003 09 29	704	1.1−	0.5+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1960 09 24	675	1.7−	0.8−	2003 09 29	704	0.5−	0.7+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
1960 09 27	675	0.4−	0.7+	2003 09 29	704	(0.1+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1960 09 27	675	2.3+	1.3−	2003 09 29	704	0.6−	0.2+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+
1960 10 17	675	0.4−	0.8+	2003 09 30	704	0.4+	1.1+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+
1960 10 17	675	0.9+	0.3−	2003 09 30	704	0.6+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	699	(2.0−	0.3+)	2003 09 30	704	0.2−	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−
2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.4−	0.7+	2003 10 06	699	0.6−	0.4−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	699	1.1−	0.5−	2003 10 06	699	0.2+	1.0−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.3−	0.4+	2003 10 06	699	0.7+	0.7+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 09 20	704	0.8+	0.5−	2003 10 06	699	0.9−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3−	0.3+
2003 09 20	704	0.3−	1.2+	2003 10 19	691	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.2+	1.0+	2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	0.0	0.4+	2003 10 19	691	0.3+	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2008 08 05	E12	0.6−	0.6+
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	1.0−	0.3+	2008 08 05	E12	0.0	0.8+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.5+	2008 08 05	E12	0.5−	0.3+
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2008 08 05	E12	0.1+	0.3+
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2006 02 02	G96	0.6+	0.2−	2008 08 23	704	0.1−	0.7−
2003 09 22	699	0.4−	0.5−	2006 02 02	G96	0.5+	0.4−	2008 08 23	704	0.6+	0.0
2003 09 22	699	0.9+	0.2+	2006 02 02	G96	0.5+	0.3−	2008 08 23	704	0.6−	0.6−
2003 09 22	699	0.1−	0.7+	2006 02 02	G96	0.5+	0.0	2008 08 23	704	0.1−	0.9+
2003 09 22	699	0.2+	0.6+	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2008 09 23	704	0.7−	0.5+
2003 09 26	704	(0.2+	1.6−)	2006 02 27	691	0.2+	0.0	2008 09 23	704	0.1+	0.6+
2003 09 26	704	0.1+	1.1−	2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 09 23	704	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.5−	0.7−	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.8−	0.0
2003 09 26	704	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.3+				
2003 09 26	704	1.2−	0.6−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+				

(213856)* 2003 SA₁₀₄

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.90174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25847077	<i>ω</i>	38.14982	+0.57461647	−0.81798206
<i>a</i>	2.4407788	<i>Ω</i>	16.83136	+0.72625608	+0.49450290
<i>e</i>	0.1970609	<i>i</i>	5.32182	+0.37731686	+0.29389152
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.4−	0.2−	2003 10 19	704	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
1997 01 11	691	0.2−	0.0	2003 10 21	699	0.1−	0.9+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
1997 01 11	691	0.2−	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2001 03 03	704	(1.7+	0.3−)	2003 10 21	699	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 03 03	704	0.7+	0.5+	2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.3+
2001 03 03	704	1.3+	1.0+	2003 10 21	699	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2001 03 16	691	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2001 03 16	691	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2001 03 16	691	0.3+	0.5+	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.3−	0.2−
2003 09 19	699	1.3+	0.3+	2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.2+
2003 09 19	699	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	0.3+
2003 09 19	699	0.4−	0.7−	2003 10 24	704	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.4−	0.5+
2003 09 19	699	0.3−	0.2−	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 11 13	703	(1.2+	3.1+)
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.2−
2003 09 20	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.5−
2003 09 20	704	0.1+	0.2+	2003 10 29	704	0.4−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.5−
2003 09 20	704	0.6+	0.6−	2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.7+	2003 10 29	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.4−	1.5−
2003 09 21	608	0.1−	0.6−	2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 20	704	0.1+	0.7−
2003 09 21	608	0.0	0.6−	2003 11 01	704	0.1+	1.3+	2007 11 20	704	0.2−	0.5−
2003 09 21	608	0.2−	0.5−	2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2007 11 20	704	0.1−	0.3−
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.4+	2007 11 20	704	0.5−	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2003 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 11 20	704	0.3−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156481

2003 09 26	704	1.3+	1.2-	2003 11 01	704	0.5+	1.5+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2-
2003 09 26	704	0.6-	0.1-	2005 04 04	G96	0.2+	0.1-	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-
2003 09 26	704	0.2-	0.2-	2005 04 04	G96	0.2+	0.2-	2007 11 20	G96	0.1-	0.2-
2003 09 26	704	0.1-	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.1-	2007 12 12	704	0.1+	0.7+
2003 09 26	704	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.9-	0.1+	2007 12 12	704	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.2+	0.0	2007 09 20	703	1.4-	0.5-	2007 12 12	704	0.2-	0.8+
2003 09 29	704	0.2+	0.0	2007 09 20	703	(2.2-	0.4+)	2007 12 12	704	0.2-	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.0	2007 09 20	703	0.7-	0.3-	2007 12 12	704	0.1-	0.2+
2003 09 29	704	0.3-	0.2-	2007 09 20	703	0.0	0.5-	2007 12 13	704	0.5+	0.0
2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.2-	0.4+	2007 12 13	704	0.6+	0.3+
2003 09 29	704	0.3-	0.1+	2007 10 12	704	(1.8+	0.3-)	2007 12 13	704	0.6+	0.2+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 12 13	704	0.1+	0.6+
2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.7-	0.6+	2007 12 13	704	0.1-	0.4+
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	0.3-	2007 12 16	704	0.1+	0.7+
2003 10 02	185	0.9+	0.3+	2007 10 19	699	0.2+	1.0-	2007 12 16	704	1.2+	0.4+
2003 10 02	185	0.3-	0.8-	2007 10 19	699	0.3-	0.1+	2007 12 16	704	1.2+	0.6+
2003 10 02	185	(0.6-	1.6-)	2007 10 19	699	0.1-	0.4-	2007 12 16	704	0.1+	1.0+
2003 10 14	699	1.0+	0.5-	2007 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 10 14	699	0.3-	1.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.3-	0.1-
2003 10 14	699	0.4-	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.5-	0.1-
2003 10 14	699	1.1-	0.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.9-	0.2+
2003 10 19	704	0.8-	0.9-	2007 11 06	D29	0.1-	1.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2003 10 19	704	0.2-	1.0+	2007 11 06	D29	0.9-	1.5-	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2003 10 19	704	0.1+	1.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.7-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	704	0.0	0.6+	2007 11 06	D29	0.0	1.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+

(213857)* 2003 SH₁₁₆

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	120.02570		(2000.0)	P	Q
n	0.25180230	ω	350.51477	+0.50043389	-0.85277280
a	2.4836835	Ω	69.32536	+0.80443848	+0.39416820
e	0.1934055	i	9.19353	+0.32006975	+0.34265139
P	3.91	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.2-	0.3-	2003 10 22	608	0.5+	0.9+	2007 10 15	699	0.1-	0.9-
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2003 10 22	608	0.8+	0.9+	2007 10 18	703	0.2-	0.6-
2003 08 23	644	0.1+	0.1-	2005 03 16	703	0.7+	0.9-	2007 10 18	703	0.9+	0.4+
2003 08 31	704	0.1-	0.2-	2005 03 16	703	0.2+	1.4+	2007 10 18	703	0.1-	0.2-
2003 08 31	704	0.0	0.3-	2005 03 16	703	0.4-	0.6+	2007 10 18	703	1.1-	0.2+
2003 08 31	704	(1.9+	1.7+)	2005 03 16	703	0.7-	0.7+	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2003 08 31	704	0.2+	0.9-	2005 04 09	703	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.5+	0.9+
2003 09 16	704	0.7-	0.7+	2005 04 09	703	0.1-	0.8+	2007 11 11	704	(1.6+	0.5+)
2003 09 16	704	1.0-	0.8+	2005 04 09	703	1.1+	0.3+	2007 12 21	703	0.2-	0.7-
2003 09 16	704	0.7+	1.3+	2005 04 09	703	0.8-	1.5-	2007 12 21	703	0.4-	0.5+
2003 09 16	704	1.3-	0.9-	2007 09 05	703	0.1+	0.0	2007 12 21	703	1.1+	0.4-
2003 09 21	608	0.3+	1.1-	2007 09 05	703	0.2-	0.4+	2007 12 21	703	(0.3+	2.4+)
2003 09 21	608	0.6-	0.9-	2007 09 05	703	0.5-	0.5+	2009 03 03	703	0.3-	0.2-
2003 09 21	608	0.2+	1.1-	2007 09 05	703	0.3+	1.2+	2009 03 03	703	0.2-	0.7-
2003 09 27	699	0.1+	0.6+	2007 09 14	703	0.7-	0.2+	2009 03 03	703	0.5-	0.4+
2003 09 27	699	0.5-	1.2+	2007 09 14	703	0.8-	1.1-	2009 03 03	703	0.8+	1.4-
2003 09 27	699	0.4+	0.7+	2007 09 14	703	0.7-	1.2-	2009 03 29	703	0.3-	0.1-
2003 09 27	699	0.4-	1.1+	2007 09 14	703	0.4-	0.4-	2009 03 29	703	0.2+	0.4-
2003 09 28	608	0.3+	0.8-	2007 10 11	703	0.3-	0.1-	2009 03 29	703	0.0	0.8-
2003 09 28	608	0.6+	1.4-	2007 10 11	703	1.1+	0.0	2009 03 29	703	0.6-	0.1-
2003 09 28	608	(0.0	1.7-)	2007 10 11	703	0.4+	0.1-	2009 04 24	291	0.1+	0.2+
2003 10 17	644	0.0	0.2-	2007 10 11	703	0.2+	0.4+	2009 04 24	291	0.0	0.2+
2003 10 17	644	0.1+	0.3-	2007 10 15	699	0.0	0.0	2009 04 24	291	0.1+	0.2+
2003 10 17	644	0.3+	0.5-	2007 10 15	699	0.2-	0.6+				
2003 10 22	608	0.9+	0.7+	2007 10 15	699	0.7+	0.4+				

(213858)* 2003 SZ₁₂₀

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	149.74126		(2000.0)	P	Q
n	0.27082115	ω	346.24477	+0.37824114	-0.91763203
a	2.3659978	Ω	81.41921	+0.86056298	+0.29998938
e	0.1380734	i	7.08753	+0.34112312	+0.26068721
P	3.64	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.7+	2005 03 16	703	0.4-	0.5+	2007 12 04	704	(1.1-	1.6+)
2001 01 04	704	0.4-	0.6-	2005 03 17	703	0.8-	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.3-
2001 01 04	704	0.5-	0.3+	2005 03 17	703	0.8-	0.9+	2007 12 30	G96	0.0	0.2-
2001 01 04	704	0.5-	0.1-	2005 03 17	703	(1.7-	0.1+)	2007 12 30	G96	0.4-	0.3-
2001 01 04	704	0.4-	0.5+	2005 03 17	703	0.6-	0.2-	2008 02 09	G96	0.1+	0.6-
2001 01 19	704	1.1+	0.1-	2007 10 19	D35	0.5-	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.5-
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2007 10 19	D35	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.3-
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	D35	0.4-	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.1-	0.5+	2008 03 12	G96	0.2-	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.2-	0.4+	2008 03 12	G96	0.2+	0.1-
2003 09 17	704	0.6+	0.1-	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2008 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	1.1+	2008 03 12	G96	0.6-	0.1-
2003 09 17	704	1.2-	0.5-	2007 11 12	704	0.5+	0.3-	2008 03 29	G96	0.2-	0.0
2003 09 21	608	0.3-	0.1-	2007 11 12	704	0.4+	0.1+	2008 03 29	G96	0.3+	0.1+
2003 09 21	608	0.4-	0.5-	2007 11 12	704	0.3+	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.2-
2003 09 21	608	0.4-	0.4-	2007 11 12	704	1.4+	0.1-	2008 03 29	G96	0.2-	0.5-
2003 09 22	644	0.5-	0.3+	2007 11 12	704	0.9+	0.2-	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2003 09 22	644	0.3-	0.4+	2007 11 14	699	1.0-	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
2003 09 22	644	0.2-	0.5+	2007 11 14	699	0.2-	0.6-	2009 04 02	691	0.5-	0.2-
2003 09 24	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	699	0.3-	0.3-	2009 04 17	691	0.0	0.0
2003 09 24	644	0.4-	0.6+	2007 11 14	699	0.6-	0.6-	2009 04 17	691	0.4-	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.6+	2007 11 20	703	0.5-	0.8-	2009 04 17	691	0.2+	0.0
2003 09 27	699	0.3-	0.5+	2007 11 20	703	0.0	0.9+	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	699	0.2-	0.4+	2007 11 20	703	(0.5-	1.6+)	2009 04 21	691	0.3+	0.1+
2003 09 27	699	0.1+	0.4+	2007 11 20	703	0.6+	1.5+	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2003 09 27	699	0.9+	1.2+	2007 11 29	704	0.2+	0.9+	2009 04 27	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	699	(1.9+	0.4-)	2007 11 29	704	0.2-	0.5+	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2005 03 10	699	1.2+	0.5-	2007 11 29	704	0.4-	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2005 03 10	699	1.0+	0.6-	2007 11 29	704	0.1+	1.1+	2009 05 01	691	0.6+	0.2-
2005 03 10	699	(2.4+	0.7-)	2007 12 04	704	(0.4-	1.7+)	2009 05 01	691	0.1+	0.6+
2005 03 16	703	0.1+	0.5-	2007 12 04	704	0.7-	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.7+
2005 03 16	703	0.3-	0.8-	2007 12 04	704	(0.8-	2.0+)				
2005 03 16	703	0.6+	0.0	2007 12 04	704	1.0-	1.2+				

(213859)* 2003 SG₁₂₇ = 2007 XU₅

Discovered 2003 Sept. 19 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129646)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	173.14140		(2000.0)	P	Q
n	0.27016143	ω	299.79192	+0.69616384	-0.70882684
a	2.3698479	Ω	105.61994	+0.69264948	+0.62160910
e	0.0947079	i	6.77824	+0.18866005	+0.33341661
P	3.65	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	106	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	1

2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2007 12 04	704	0.2+	0.0	2009 04 20	704	0.8+	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2007 12 04	704	0.0	0.2−	2009 04 20	704	0.4+	1.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2007 12 05	699	0.1−	0.6+	2009 04 20	704	0.2+	0.0
2003 10 17	644	0.1+	0.1−	2007 12 05	699	0.0	0.5+	2009 04 20	704	0.9+	0.2+
2003 10 17	644	0.2+	0.1+	2007 12 05	699	0.3+	0.0	2009 04 20	704	0.9+	1.1+
2003 10 17	644	0.8+	0.2+	2007 12 05	699	0.4+	0.3+	2009 04 28	703	0.6−	0.3+
2003 10 18	699	0.3−	0.3+	2007 12 15	704	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.0	0.4+
2003 10 18	699	0.2+	0.2+	2007 12 15	704	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.6−	0.9+
2003 10 18	699	0.8−	0.7−	2007 12 15	704	0.1+	0.9+	2009 04 28	703	0.3+	0.0
2003 10 18	699	0.3−	0.5+	2007 12 15	704	0.4−	0.4+				
2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2007 12 18	G96	0.1−	0.0				

(213860)* 2003 SU₁₃₁ = 2005 JT₁₀₃

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86116)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.22968		(2000.0)		P	Q
n	0.25386244	ω	278.87370		−0.40890470	−0.91223778
a	2.4702282	Ω	195.33515		+0.86989626	−0.38139411
e	0.1478421	i	5.39894		+0.27582140	−0.14953519
P	3.88	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	291	0.1+	0.4+	2005 05 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	(0.2−	2.1−)
2003 09 22	291	0.2−	0.5+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	291	0.2+	0.2+	2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.6+	0.1+	2005 05 13	G96	0.5−	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.2−	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 05 13	G96	0.6−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.4+
2003 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.7+	0.7+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2009 04 20	G96	0.8+	0.0
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−				

(213861)* 2003 SX₁₃₃ = 2007 VD₂₈₁

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129646)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	161.67527		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26506040	ω	353.52837		+0.67646600		−0.73568625
a	2.4001561	Ω	53.89723		+0.67757703		+0.60358492
e	0.1719070	i	2.41544		+0.28858816		+0.30732880
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.7−	0.5−	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 12 04	699	1.4+	0.4−
2003 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 12 04	699	0.2+	1.2+
2003 09 18	704	0.5−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 12 04	699	0.3−	0.7+
2003 09 18	704	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.5−	2007 12 14	704	0.5+	0.9+
2003 09 18	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 12 14	704	(0.8+	1.9+)
2003 09 20	699	0.5−	1.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.6+	2007 12 14	704	0.0	0.8+
2003 09 20	699	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.0	2007 12 14	704	0.8+	0.2+
2003 09 20	699	1.0−	1.1+	2007 11 05	704	0.0	0.1+	2007 12 14	704	0.3−	0.2−
2003 09 20	699	0.4+	0.4−	2007 11 05	704	0.4−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	0.9−	1.1+	2008 02 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	691	0.3−	0.5+	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−	2008 02 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2007 11 06	D29	0.1−	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0

2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2007 11 06	D29	0.3+	0.7−	2008 02 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.0	2007 11 06	D29	0.6+	0.4−	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.1−	0.3−
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2003 10 04	608	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2003 10 04	608	0.9+	0.8−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+	2009 03 28	691	0.1−	0.9+
2003 10 04	608	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.5+
2005 05 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.4+	2009 04 02	691	0.3+	0.3+
2005 05 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	1.0+	2009 04 02	691	0.2+	1.1+
2005 05 09	G96	0.1+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.1−	2009 04 19	G96	0.1−	0.0
2005 05 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−	2009 04 19	G96	0.4+	0.4−
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	G96	0.9+	0.3−
2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2007 12 03	703	0.1−	0.3+	2009 04 19	G96	0.5+	0.0
2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 12 03	703	0.4+	0.0	2009 04 29	G96	0.4−	1.0−
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.2+	0.2−	2009 04 29	G96	0.8+	0.2+
2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 12 03	703	0.5+	0.3−	2009 04 29	G96	0.3−	0.2+
2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 12 04	699	0.5+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+

(213862)* 2003 SL₁₄₇

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	213.53154		(2000.0)		P		Q
n	0.27340405	ω	68.48312		+0.90164322		−0.43167736
a	2.3510728	Ω	317.07906		+0.38109957		+0.82184763
e	0.2265950	i	2.21727		+0.20445687		+0.37178102
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	691	0.7+	1.3−	2003 11 02	704	1.0−	0.1+	2004 01 22	704	0.3−	1.0+
1999 11 02	691	0.2+	1.0−	2003 11 05	699	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.6−	1.2+
1999 11 02	691	0.7−	0.9−	2003 11 05	699	0.4+	0.2+	2004 01 22	704	1.1+	0.6−
2001 02 13	691	0.2−	0.0	2003 11 05	699	0.3+	0.2+	2005 04 12	G96	0.4+	0.2+
2001 02 13	691	0.1−	0.2−	2003 11 05	699	0.4−	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.7−
2001 02 13	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−
2001 02 22	704	0.5+	0.1−	2003 11 19	699	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2003 11 19	699	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−
2003 08 28	704	(1.7+	0.2−)	2003 11 19	703	0.7+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2003 08 28	704	0.4+	0.6−	2003 11 19	703	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2003 08 28	704	0.8+	0.1−	2003 11 19	703	0.4−	0.2−	2007 12 14	G96	0.2−	0.5−
2003 08 28	704	0.0	0.7+	2003 11 19	703	0.1−	0.5+	2007 12 14	G96	0.0	0.4−
2003 09 20	608	0.2−	1.4−	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 12 14	G96	0.2+	0.3−
2003 09 20	608	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 12 30	691	(0.5−	1.8+)
2003 09 20	608	0.5+	0.9−	2003 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 12 30	691	0.3−	0.2−
2003 09 22	704	(0.3+	1.9+)	2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2007 12 30	691	0.4−	0.1+
2003 09 22	704	1.0−	1.3+	2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2008 01 10	691	0.3−	0.1−
2003 09 22	704	0.6−	0.2+	2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2008 01 10	691	0.3−	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.7+	2008 01 10	691	0.2−	0.3−
2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2008 01 14	691	0.1−	0.5−
2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2008 01 14	691	0.4−	0.5−
2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2003 11 22	704	0.3+	0.7+	2008 01 30	703	0.2−	0.1+
2003 10 18	699	0.5+	0.7−	2003 11 22	704	0.4+	0.2+	2008 01 30	703	0.7+	0.9+
2003 10 18	699	0.4+	0.0	2003 11 22	704	0.2−	0.4+	2008 01 30	703	0.4−	0.2−
2003 10 18	699	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	0.1+	0.2+	2008 01 30	703	0.1−	1.1+
2003 10 18	699	0.4+	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.3−	2008 02 11	704	0.2−	0.1+
2003 10 22	704	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.2−	0.0	2008 02 11	704	0.3−	0.6+
2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2008 02 11	704	0.1−	0.4+
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.5−	0.0	2008 02 11	704	0.4−	0.7+
2003 10 22	704	0.8+	0.0	2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2008 02 11	704	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.5+	0.4+	2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2008 02 24	G96	0.1+	0.4+
2003 10 23	699	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2008 02 24	G96	0.5+	0.6−
2003 10 23	699	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2008 02 24	G96	0.5−	0.2−
2003 10 23	699	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2008 02 24	G96	0.0	0.7−
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2008 03 26	G96	0.3+	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 03 26	G96	0.2+	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156483

2003 10 25	704	(1.7+ 2.2+)	2003 12 01	704	0.7- 0.4+	2008 03 26	G96	0.1+ 0.1-
2003 10 25	704	0.9- 0.0	2003 12 01	704	0.3- 0.3-	2008 03 26	G96	0.0 0.3-
2003 10 25	704	0.4+ 0.2+	2003 12 01	704	0.6- 0.1+	2009 03 26	691	0.3+ 0.0
2003 10 30	704	0.5+ 0.9-	2003 12 01	704	0.1- 0.1+	2009 03 26	691	0.4+ 0.3+
2003 10 30	704	0.4+ 0.9-	2003 12 28	699	0.5+ 0.9+	2009 03 26	691	0.1+ 0.1+
2003 10 30	704	(0.1+ 1.5-)	2003 12 28	699	0.5+ 0.2-	2009 04 21	G96	0.3+ 0.4+
2003 10 30	704	0.3+ 1.1-	2003 12 28	699	0.8+ 0.3+	2009 04 21	G96	0.0 0.1+
2003 10 30	704	0.6+ 0.9-	2003 12 28	699	0.3+ 0.0	2009 04 21	G96	0.2- 0.2+
2003 11 02	704	0.9- 0.2-	2004 01 11	644	0.1+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.6- 0.4-
2003 11 02	704	0.7- 0.0	2004 01 11	644	0.1+ 0.0			
2003 11 02	704	0.8- 0.1-	2004 01 11	644	0.3+ 0.0			

(213863)* 2003 SZ₁₄₈

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.14557	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27312945	ω 317.93828	+0.93757005	+0.34455674
<i>a</i>	2.3526484	Ω 22.04288	-0.27589765	+0.81973279
<i>e</i>	0.1410442	<i>i</i> 7.24973	-0.21176138	+0.45751372
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.6+ 1.1+	2003 09 29	704	0.3- 0.8+	2003 10 23	704	0.8- 0.4+
2002 04 04	644	0.7+ 0.9+	2003 09 29	704	0.2+ 0.0	2003 10 23	704	0.6- 0.0
2002 04 04	644	0.8+ 0.5+	2003 10 03	608	0.0 1.2-	2003 10 23	704	0.6- 0.1+
2002 04 09	644	0.5+ 0.7+	2003 10 03	608	0.3+ 0.8-	2003 10 28	704	0.3- 0.6+
2002 04 09	644	0.5+ 0.8+	2003 10 03	608	0.3- 0.3-	2003 10 28	704	0.3- 0.1-
2002 04 09	644	0.5+ 0.9+	2003 10 14	699	0.3- 0.1-	2003 10 28	704	0.4+ 0.9+
2002 04 14	704	0.4+ 0.8+	2003 10 14	699	0.3+ 0.3-	2003 10 28	704	0.9- 1.0-
2002 04 14	704	0.8+ 1.0+	2003 10 14	699	0.2- 0.6+	2003 10 28	704	0.1- 0.3-
2002 04 14	704	0.4+ 1.5+	2003 10 14	699	0.6- 0.1+	2003 11 01	704	0.3+ 0.9-
2002 04 14	704	0.1+ 1.1+	2003 10 17	704	0.7+ 1.0+	2003 11 01	704	0.2- 0.1+
2002 04 14	704	0.1+ 0.5+	2003 10 17	704	1.3+ 0.2+	2003 11 01	704	0.7+ 0.2-
2003 09 16	691	0.1+ 0.2+	2003 10 17	704	0.3- 0.9+	2003 11 01	704	0.6+ 0.0
2003 09 16	691	0.0 0.2+	2003 10 18	691	0.3- 0.2+	2003 11 01	704	0.3+ 0.5-
2003 09 16	691	0.0 0.1+	2003 10 18	691	0.1- 0.1+	2007 12 16	704	0.6+ 0.1+
2003 09 19	699	0.1+ 0.1-	2003 10 18	691	0.0 0.2+	2007 12 16	704	0.1- 0.3+
2003 09 19	699	0.1+ 0.4+	2003 10 20	291	0.3- 0.1-	2007 12 16	704	0.1+ 0.2-
2003 09 19	699	0.2- 0.6+	2003 10 20	291	0.2- 0.0	2009 02 24	691	0.0 0.2-
2003 09 19	699	0.2+ 0.8+	2003 10 20	291	0.1- 0.0	2009 02 24	691	0.0 0.0
2003 09 19	106	0.0 0.1-	2003 10 21	699	0.4- 0.9+	2009 02 24	691	0.1- 0.2+
2003 09 20	106	0.3- 0.2-	2003 10 21	699	0.2- 0.3+	2009 02 28	691	0.4+ 0.2+
2003 09 20	106	0.3- 0.4-	2003 10 21	699	0.0 0.2-	2009 02 28	691	0.4+ 0.1-
2003 09 26	704	0.1+ 0.5+	2003 10 21	644	0.0 0.2+	2009 02 28	691	0.1+ 0.4+
2003 09 26	704	0.1+ 0.7+	2003 10 21	704	0.1- 0.8+	2009 03 29	691	0.1+ 0.3+
2003 09 26	704	0.1+ 0.0	2003 10 21	699	0.1+ 0.5-	2009 03 29	691	0.4- 0.2+
2003 09 26	704	0.2+ 0.3+	2003 10 21	704	0.3+ 0.4-	2009 03 29	691	0.0 0.2+
2003 09 26	704	0.5- 0.7+	2003 10 21	644	0.1+ 0.2+	2009 04 02	291	0.2+ 0.2+
2003 09 28	691	0.1- 0.2+	2003 10 21	704	0.5- 0.1+	2009 04 02	291	0.2+ 0.2+
2003 09 28	691	0.2- 0.4+	2003 10 21	704	0.2+ 0.1+	2009 04 21	G96	0.1+ 0.3-
2003 09 28	691	0.0 0.2+	2003 10 21	644	0.0 0.1+	2009 04 21	G96	0.0 0.1-
2003 09 29	704	0.3- 0.7+	2003 10 21	704	0.3- 0.5+	2009 04 21	G96	0.3+ 0.2-
2003 09 29	704	1.3- 0.3+	2003 10 23	704	0.2- 0.1+	2009 04 21	G96	0.1- 0.4-
2003 09 29	704	0.8+ 0.2+	2003 10 23	704	0.2- 0.3+			

(213864)* 2003 SQ₁₅₀ = 2007 YY

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 131276)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.96695	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28433612	ω 306.45655	+0.95288232	-0.27843935
<i>a</i>	2.2904177	Ω 69.98512	+0.30274706	+0.84814972
<i>e</i>	0.1244002	<i>i</i> 7.35968	+0.01896040	+0.45068124
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	608	0.2+ 0.4+	2007 11 02	G96	0.2+ 0.5-	2007 12 30	G96	0.2- 0.1-
2003 08 25	608	0.4- 0.6+	2007 11 02	G96	0.0 0.4-	2007 12 30	G96	0.4- 0.1-
2003 08 25	608	0.1+ 0.0	2007 11 02	G96	0.3+ 0.4-	2007 12 30	G96	0.1- 0.2-
2003 09 01	704	0.6+ 0.3+	2007 11 02	G96	0.1- 0.4-	2007 12 30	G96	0.0 0.1-
2003 09 01	704	0.0 0.7+	2007 11 11	G96	0.6+ 0.3-	2008 01 10	704	0.4+ 0.9+
2003 09 01	704	0.0 0.3+	2007 11 11	G96	0.4+ 0.1-	2008 01 10	G96	0.1- 0.1-
2003 09 01	704	0.4- 0.5+	2007 11 11	G96	0.2+ 0.2-	2008 01 10	704	0.0 0.9+
2003 09 01	704	0.5- 1.0+	2007 11 11	G96	0.6+ 0.0	2008 01 10	G96	0.4- 0.1-
2003 09 17	704	0.5+ 0.2+	2007 12 13	704	0.9+ 0.5+	2008 01 10	G96	0.2- 0.1+
2003 09 17	704	0.4+ 0.5+	2007 12 13	704	0.5+ 0.7+	2008 01 10	G96	0.2- 0.1+
2003 09 17	704	0.3- 0.8+	2007 12 13	704	0.0 0.1+	2008 01 10	704	0.1- 0.9+
2003 09 17	704	(0.1+ 1.7+)	2007 12 13	704	0.0 1.2+	2008 01 10	704	0.6+ 0.4+
2003 09 17	704	0.4- 0.0	2007 12 15	704	0.4- 0.2-	2008 05 08	G96	0.4+ 1.1-
2003 09 19	699	0.6- 0.3+	2007 12 15	704	0.7- 0.5+	2008 05 08	G96	0.2- 0.8-
2003 09 19	699	0.4+ 0.4-	2007 12 15	704	0.5- 0.2-	2008 05 08	G96	0.7- 0.1-
2003 09 19	699	0.2- 0.0	2007 12 15	704	0.9- 0.2-	2008 05 08	G96	0.2- 0.1-
2003 09 19	699	1.3- 1.0-	2007 12 15	704	(0.5+ 2.4-)	2009 03 24	691	0.0 0.7+
2003 09 24	644	0.1- 0.3+	2007 12 16	621	0.2- 0.3-	2009 03 24	691	0.4- 0.7+
2003 09 24	644	0.0 0.3+	2007 12 16	621	0.1- 0.3-	2009 03 24	691	0.2- 0.2+
2003 09 24	644	0.0 0.3+	2007 12 16	621	0.1- 0.2-	2009 04 21	704	0.8+ 0.6+
2003 10 18	699	0.2- 0.0	2007 12 17	621	0.1- 0.1-	2009 04 21	704	0.0 0.3-
2003 10 18	699	0.3- 0.2-	2007 12 17	621	0.2+ 0.2-	2009 04 21	704	0.0 1.3+
2003 10 18	704	0.1- 0.6+	2007 12 17	621	0.2- 0.1-	2009 04 21	704	0.8+ 0.1+
2003 10 18	699	0.0 0.6-	2007 12 18	621	0.1- 0.1-	2009 04 21	704	1.1+ 0.1-
2003 10 18	704	0.3+ 0.1+	2007 12 18	621	0.1- 0.1+	2009 04 21	704	1.0+ 0.0
2003 10 18	699	0.1+ 0.1+	2007 12 18	621	0.3- 0.1-	2009 04 21	704	0.4- 0.2+
2003 10 18	704	0.4- 0.5+	2007 12 20	704	0.8+ 1.0+	2009 05 02	J75	0.8- 0.3-
2003 10 18	704	0.4+ 0.4+	2007 12 20	704	0.2+ 0.6+	2009 05 02	J75	1.2+ 0.1+
2003 10 18	704	(1.8- 2.1+)	2007 12 20	704	0.1- 0.4+	2009 05 02	J75	1.0+ 0.5-
2005 03 10	A35	0.3+ 0.1+	2007 12 20	704	0.1+ 0.0			
2005 03 10	A35	0.3+ 0.8+	2007 12 20	704	0.9+ 1.0+			

(213865)* 2003 SJ₁₅₆

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.69363	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26498431	ω 110.43619	+0.72932263	-0.68409508
<i>a</i>	2.4006155	Ω 292.72981	+0.62355288	+0.67071957
<i>e</i>	0.1712859	<i>i</i> 0.62869	+0.28154983	+0.28661678
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.2- 0.2-	2003 10 19	691	0.0 0.1-	2007 11 09	691	0.2- 0.2-
1992 11 27	691	0.2+ 0.3-	2003 10 20	704	0.4+ 0.1+	2007 11 09	691	0.3- 0.1-
1992 11 27	691	0.4- 0.0	2003 10 20	704	0.3- 0.2+	2007 11 13	691	0.4- 0.0
2001 02 20	704	1.1+ 0.9+	2003 10 20	704	0.4+ 0.3+	2007 11 13	691	0.2- 0.0
2001 02 20	704	0.4+ 1.2+	2003 10 20	704	0.2- 0.0	2007 11 13	691	0.2- 0.1-
2001 02 20	704	(2.1+ 1.4+)	2003 10 20	704	0.1- 0.4+	2007 11 15	704	0.3+ 0.4+
2003 09 19	699	0.3+ 0.2+	2003 10 25	704	0.1- 0.4+	2007 11 15	704	1.2+ 0.4+
2003 09 19	699	0.3- 0.4+	2003 10 25	704	0.3+ 0.2+	2007 11 15	704	1.1+ 0.6+
2003 09 19	699	(0.4- 1.6+)	2003 10 25	704	0.2- 0.2+	2007 11 15	704	1.4+ 0.2+
2003 09 19	699	0.8- 0.5+	2003 10 28	704	0.8+ 0.9+	2007 11 15	704	1.2+ 1.3-
2003 09 21	691	0.2- 0.1+	2003 10 28	704	0.0 0.5+	2007 11 17	691	0.2- 0.1-
2003 09 21	691	0.2- 0.3+	2003 10 28	704	0.3+ 0.7+	2007 11 17	691	0.2- 0.2-
2003 09 21	691	0.3- 0.1+	2003 10 28	704	0.0 0.3+	2007 11 17	691	0.2- 0.6-
2003 09 21	644	0.1- 0.0	2003 10 28	704	0.1+ 0.2+	2007 12 04	G96	0.2+ 0.2-
2003 09 21	644	0.2- 0.2+	2005 01 10	290	0.1+ 0.2+	2007 12 04	G96	0.3+ 0.2-

2003 09 21	644	0.0	0.1+	2005 01 10	290	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.2-
2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2005 01 10	290	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-
2003 09 26	704	1.4+	0.4+	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 12 14	704	0.5-	0.1+
2003 09 26	704	0.9+	0.5+	2005 03 04	691	0.2-	0.1+	2007 12 14	704	0.4-	0.2+
2003 09 26	704	0.6+	0.9+	2005 03 04	691	0.4+	0.3+	2007 12 14	704	0.2-	0.3+
2003 09 26	704	0.9-	0.5+	2005 03 16	691	0.3+	0.7+	2007 12 14	704	0.1-	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2005 03 16	691	0.6+	0.1+	2007 12 14	704	0.3-	0.5+
2003 09 29	704	0.3-	0.5+	2005 03 16	691	0.5+	0.4+	2008 02 27	G96	0.2-	0.3-
2003 09 29	704	0.5-	0.4+	2007 08 12	691	0.4+	0.6-	2008 02 27	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2007 08 12	691	1.3-	0.1-	2008 02 27	G96	0.4-	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2007 08 12	691	0.9-	0.1-	2008 02 27	G96	0.0	0.0
2003 10 01	699	0.3+	1.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2009 03 16	691	0.4-	0.5+
2003 10 01	699	0.2-	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2009 03 16	691	1.0-	0.2+
2003 10 01	699	0.7-	0.0	2007 10 11	704	1.1+	0.8+	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2003 10 01	699	0.5-	0.0	2007 11 03	106	0.1+	0.5-	2009 04 17	G96	0.1-	0.1+
2003 10 15	699	0.7-	0.2-	2007 11 03	106	0.5+	0.1-	2009 04 17	G96	0.4+	0.4+
2003 10 15	699	0.0	0.3+	2007 11 03	106	0.5-	0.4+	2009 04 17	G96	0.4+	0.3-
2003 10 15	699	0.0	0.3+	2007 11 04	106	0.0	0.8-	2009 04 17	G96	0.2+	0.3-
2003 10 15	699	0.1-	0.7+	2007 11 05	704	1.1+	0.6-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2003 10 15	644	0.0	0.0	2007 11 05	704	1.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2003 10 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.3-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	1.2+	0.4-	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.2+				
2003 10 19	691	0.2-	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.1+				

(213866)* 2003 ST₁₅₇

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	192.01688		(2000.0)	P	Q		
n	0.26920230	ω	29.07985	+0.86592905	-0.50016623		
a	2.3754736	Ω	0.93224	+0.44909929	+0.77682748		
e	0.1703088	i	2.75540	+0.22017425	+0.38258698		
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.3+	0.3+	2003 10 02	704	1.3+	0.9-	2003 10 24	704	0.0	0.2-
2001 02 01	691	0.3+	0.3+	2003 10 02	704	1.1+	0.5-	2003 10 27	291	0.1+	0.2-
2001 02 01	691	0.3+	0.2+	2003 10 03	608	0.2-	0.8-	2003 10 27	291	0.0	0.2-
2001 02 20	704	1.0-	0.5+	2003 10 03	608	0.0	0.5-	2003 10 27	291	0.1+	0.1-
2001 02 20	704	0.4-	0.2+	2003 10 03	608	0.1-	0.7-	2003 10 29	704	(2.0+	1.4-)
2001 02 20	704	0.3-	0.0	2003 10 14	699	0.1+	0.4-	2003 10 29	704	0.2-	0.2-
2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2003 10 14	699	0.2-	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 10 14	699	0.1+	0.7+	2003 10 29	704	0.2+	0.3-
2003 09 17	644	0.3-	0.3+	2003 10 14	699	0.4-	0.6+	2003 11 01	704	0.3-	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	0.7-	0.0	2003 11 01	704	0.4-	0.7+
2003 09 17	644	0.3-	0.4-	2003 10 20	704	1.0-	0.6+	2003 11 01	704	0.1-	0.5+
2003 09 17	644	0.2-	0.2+	2003 10 20	704	(2.2-	0.2+)	2003 11 01	704	0.1-	0.6+
2003 09 17	644	0.2-	0.0	2003 10 20	704	0.4-	0.4+	2005 03 14	704	0.3+	0.1+
2003 09 19	699	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	(2.2-	0.4-)	2005 03 14	704	0.5-	0.9+
2003 09 19	699	0.4+	0.4+	2003 10 21	699	0.2+	0.1-	2005 03 14	704	(0.7+	2.0+)
2003 09 19	699	0.2+	0.2+	2003 10 21	699	0.1+	0.1-	2005 03 14	704	(2.2+	0.7+)
2003 09 19	699	0.4+	0.0	2003 10 21	699	0.0	0.1-	2007 11 20	704	1.0-	0.3-
2003 09 20	704	0.4+	1.2+	2003 10 21	699	0.3+	0.0	2007 11 20	704	0.2+	0.2+
2003 09 20	704	0.2-	0.6+	2003 10 21	704	0.5-	0.6+	2007 11 20	704	0.4-	1.2-
2003 09 20	704	0.4+	0.8+	2003 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 11 20	704	0.2+	0.0
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 10 21	704	0.3-	0.3+	2007 11 20	704	0.4+	0.9-
2003 09 20	704	0.5-	0.5+	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 12 13	704	0.9+	0.1+
2003 09 26	704	0.4-	0.2+	2003 10 22	704	0.1-	0.5+	2007 12 13	704	0.0	0.7-
2003 09 26	704	0.6-	0.3+	2003 10 22	704	0.3-	0.3+	2007 12 13	704	0.2-	0.3-
2003 09 26	704	0.7-	0.1+	2003 10 22	704	0.5-	0.2+	2007 12 13	704	0.1-	0.2-
2003 09 26	704	0.7-	0.0	2003 10 22	704	0.3-	0.2+	2007 12 13	704	0.0	0.2-
2003 09 26	704	0.6-	0.2-	2003 10 22	704	0.8-	0.7+	2007 12 20	704	0.4-	0.1-
2003 09 28	691	0.0	0.1-	2003 10 23	704	0.4-	0.2-	2007 12 20	704	0.2-	0.1-
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 12 20	704	0.2+	1.1-
2003 09 28	691	0.2+	0.1-	2003 10 23	704	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.4-	0.4+	2003 10 23	704	0.2-	0.7+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+

2003 09 29	704	0.0	0.6+	2003 10 23	704	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.0	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	0.1-	0.1+	2003 10 24	704	0.1-	0.1-	2009 04 20	G96	0.4+	0.6+
2003 10 02	704	0.8+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.5-	0.8+

(213867)* 2003 SA₁₆₃ = 2003 UH₂₆₁

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	260.64957		(2000.0)	P	Q
n	0.28474324	ω	167.34129	+0.95339664	+0.30170335
a	2.2882340	Ω	175.09536	-0.27993844	+0.88842104
e	0.1461651	i	2.11383	-0.11255810	+0.34595252
P	3.46	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2+	0.6+	2003 10 22	608	0.2+	0.8-	2007 12 06	G96	0.2-	0.1+
2003 09 17	644	0.6+	0.7+	2003 10 22	608	0.0	0.2-	2007 12 06	G96	0.3+	0.4-
2003 09 17	644	0.6+	0.5+	2003 10 24	704	0.5-	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.4-	0.8+	2007 12 06	691	0.3-	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	1.4+	0.1+	2007 12 06	691	0.1-	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	1.1+	0.1+	2007 12 06	691	0.2+	0.2+
2003 09 20	699	0.1-	0.5-	2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2007 12 30	691	0.2-	0.2+
2003 09 20	699	0.4-	1.2+	2003 10 26	691	0.2+	0.2-	2007 12 30	691	0.0	0.0
2003 09 20	699	0.2-	0.6-	2003 10 26	691	0.2+	0.1-	2007 12 30	691	0.2-	0.1-
2003 09 20	699	1.1+	0.5-	2003 10 26	691	0.2-	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.2-
2003 09 26	704	0.3-	0.0	2003 10 26	703	1.1-	0.6+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-
2003 09 26	704	0.0	0.0	2003 10 26	703	0.6-	0.4-	2008 01 11	G96	0.5+	0.0
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2003 10 26	703	0.3+	1.1-	2008 01 11	G96	0.6+	0.0
2003 09 26	704	0.1+	0.3-	2003 10 26	703	1.3-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-
2003 09 26	704	0.2-	0.3+	2003 10 28	704	1.0-	0.1+	2009 03 17	691	0.8+	0.4-
2003 10 14	699	0.4-	1.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2003 10 14	699	0.8-	0.2+	2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2003 10 14	699	0.8-	0.3+	2003 10 28	704	0.2-	0.5+	2009 03 26	691	0.2-	0.3+
2003 10 14	699	0.3-	0.3+	2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.5+
2003 10 21	704	0.1+	0.4-	2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2009 04 20	G96	0.5-	0.4+
2003 10 21	704	0.6-	0.7-	2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.0	0.5+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 04 20	G96	0.4-	0.9+
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	1.0-	0.2-	2005 04 02	G96	0.2+	0.2-	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2003 10 22	608	0.5+	1.0-	2007 12 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1-	0.0

(213868)* 2003 SQ₁₆₅

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	99.78765	(2000.0)	P	Q

2009 MAY 9

M.P.O. 156485

2003 09 28	683	(2.0+ 2.0-)	2007 09 16	704	0.6+ 0.6+	2007 11 11	703	0.3- 0.7+
2003 09 28	683	(2.3- 1.2-)	2007 09 16	704	0.6+ 0.6+	2007 11 11	703	(1.6- 0.6-)
2003 10 01	699	0.3+ 0.8+	2007 09 19	704	0.4- 0.0	2007 11 11	703	0.6- 0.3+
2003 10 01	699	1.3+ 0.2+	2007 09 19	704	0.8- 0.3-	2007 11 11	703	0.3- 0.4-
2003 10 01	699	0.6+ 0.4-	2007 09 19	704	0.3+ 0.3+	2009 03 16	691	0.2- 0.3-
2003 10 01	699	0.3- 0.7+	2007 09 19	704	0.6- 0.2+	2009 03 16	691	0.2- 0.3+
2003 10 16	644	0.2- 0.2+	2007 09 19	704	0.1- 0.4+	2009 03 16	691	0.0 0.1+
2003 10 16	644	0.1+ 0.0	2007 09 21	D29	0.9+ 0.3-	2009 03 18	691	0.2- 0.7+
2003 10 16	644	0.0 0.1+	2007 09 21	D29	0.1+ 0.1+	2009 03 18	691	0.3- 0.1+
2003 10 19	704	0.3- 0.1+	2007 09 21	D29	0.6+ 0.2-	2009 03 18	691	0.1- 0.4+
2003 10 19	704	0.6- 0.6+	2007 09 21	D29	0.6+ 0.1+	2009 03 27	691	0.6+ 0.1+
2003 10 19	704	0.4- 0.1+	2007 10 07	704	0.2- 0.5-	2009 03 27	691	0.2- 0.1+
2003 10 19	704	0.1+ 0.6+	2007 10 07	704	0.1- 0.1-	2009 03 27	691	0.2- 0.2-
2003 10 19	704	0.0 0.3-	2007 10 07	704	0.2- 0.3-	2009 04 17	D29	1.0+ 1.1+
2003 11 20	644	0.0 0.4+	2007 10 07	704	0.3- 0.2-	2009 04 17	D29	0.7+ 0.6+
2003 11 20	644	0.0 0.3+	2007 10 07	704	0.3- 0.1+	2009 04 17	D29	0.7+ 1.0+
2003 11 20	644	0.3+ 0.2+	2007 10 07	699	(2.4- 2.9+)	2009 04 17	D29	0.4+ 0.5+
2003 11 26	704	(1.0+ 2.2+)	2007 10 07	699	0.2- 0.0	2009 04 20	B01	0.3- 0.6+
2003 11 26	704	0.9+ 0.2-	2007 10 07	699	0.4- 0.1-	2009 04 20	B01	0.5- 0.0
2003 11 26	704	(1.7+ 1.1-)	2007 10 07	699	0.3+ 0.7-	2009 04 20	B01	0.1+ 0.3+
2003 11 26	704	0.0 0.5+	2007 10 11	703	0.2+ 0.5+	2009 04 20	704	0.3+ 0.1+
2003 11 26	704	0.7+ 1.2+	2007 10 11	703	0.3+ 0.3+	2009 04 20	704	0.0 0.2+
2005 04 02	644	0.3+ 0.5+	2007 10 11	703	0.3+ 0.9+	2009 04 20	704	(2.0+ 0.8+)
2005 04 02	644	0.0 0.5+	2007 10 11	703	1.0+ 1.0+	2009 04 20	704	(1.0+ 2.1+)
2005 04 02	644	0.5+ 0.3+	2007 10 13	704	(0.4- 3.2-)	2009 04 24	H10	0.5- 0.1-
2005 04 04	703	1.5- 0.9+	2007 10 13	704	(0.4- 2.9-)	2009 04 24	H10	0.2- 0.8-
2005 04 04	703	0.3+ 0.1-	2007 10 13	704	(0.8- 3.3-)	2009 04 24	H10	1.4+ 1.8-
2005 04 04	703	0.1- 0.5+	2007 10 13	704	(0.2- 2.1-)	2009 04 26	704	0.6+ 1.5+
2005 04 04	703	1.1- 1.2+	2007 10 13	704	(0.4- 2.5-)	2009 04 26	704	0.4+ 0.6+
2007 09 09	699	(1.6- 0.5-)	2007 10 17	699	0.0 0.4-	2009 04 26	704	0.3- 1.0+
2007 09 09	699	0.8+ 0.3+	2007 10 17	699	0.2- 0.2-	2009 04 28	703	0.8- 0.4-
2007 09 09	699	0.7- 0.2+	2007 10 17	699	0.6+ 0.5-	2009 04 28	703	0.7- 0.7+
2007 09 09	699	0.1- 0.1-	2007 10 17	699	0.1- 0.7-	2009 04 28	703	0.4+ 1.1+
2007 09 12	699	0.0 0.5-	2007 10 18	704	0.9- 0.2+	2009 04 28	703	0.9+ 0.8+
2007 09 12	699	0.1+ 0.7+	2007 10 18	704	1.3- 0.6-			

(213869)* 2003 SG₁₇₀

Discovered 2003 Sept. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.24658	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38878983	ω	309.14885	-0.80143760
<i>a</i>	1.8592000	Ω	199.40913	+0.52927247
<i>e</i>	0.6044925	<i>i</i>	36.93978	-0.27851109
<i>P</i>	2.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.1+ 0.2+	2003 10 19	704	0.5- 0.2+	2004 08 15	941	(1.9+ 0.6-)
2003 09 20	599	0.4+ 0.3+	2003 10 19	704	0.3- 0.2+	2004 08 15	941	(1.7+ 0.6-)
2003 09 20	599	0.3+ 0.4+	2003 10 19	704	0.2- 0.8+	2005 09 11	291	(0.2- 2.6-)
2003 09 20	599	0.0 0.0	2003 10 23	808	0.3- 0.5+	2005 09 11	291	(3.8+ 0.5+)
2003 09 22	246	0.6+ 1.3-	2003 10 23	808	0.4- 0.0	2005 09 11	291	0.0 0.4-
2003 09 22	246	0.8+ 0.2-	2003 10 23	808	0.6- 0.1-	2008 08 28	H55	0.1- 0.4-
2003 09 22	246	(0.6- 1.7-)	2003 10 23	808	0.4- 0.5-	2008 08 28	H55	0.0 0.5+
2003 09 22	246	0.2+ 0.1-	2003 11 05	448	0.4+ 0.2-	2008 08 28	H55	0.1+ 0.4-
2003 09 22	246	0.8+ 0.1-	2003 11 05	448	0.3+ 0.1+	2008 08 30	H55	1.0- 0.2+
2003 09 22	246	0.6+ 0.1-	2003 11 05	448	0.2+ 0.0	2008 08 30	H55	0.1+ 0.2+
2003 09 23	A50	0.2+ 1.1+	2003 11 18	704	(1.6+ 0.3-)	2008 08 30	H55	1.2+ 0.1+
2003 09 23	A50	0.2- 0.2-	2003 11 18	704	0.4+ 0.3+	2008 10 07	691	0.1- 0.0
2003 09 23	A50	0.7- 0.2+	2003 11 18	704	1.2+ 0.0	2008 10 07	691	0.1- 0.5+
2003 09 23	A50	0.9+ 1.0+	2003 11 18	704	0.6+ 0.4+	2008 10 07	691	0.1- 0.5+
2003 09 24	611	0.8+ 0.2-	2003 11 18	704	0.5+ 0.0	2008 10 21	691	0.4- 0.2-
2003 09 24	611	1.0+ 0.1-	2003 12 24	413	0.0 0.2+	2008 10 21	691	0.1+ 0.1-
2003 09 24	J95	0.7- 0.5-	2003 12 24	413	0.0 0.1-	2008 10 21	691	0.1+ 0.1-
2003 09 25	J95	(0.6- 1.7-)	2003 12 24	413	0.0 0.0	2008 10 24	691	0.0 0.2+
2003 09 25	J95	0.5- 1.0-	2004 02 01	413	0.0 0.0	2008 10 24	691	0.0 0.1-
2003 09 25	H36	0.0 1.5-	2004 02 01	413	0.1+ 0.1+	2008 10 24	704	0.3+ 0.5-
2003 09 25	H36	0.6- 0.6+	2004 02 01	413	0.0 0.1-	2008 10 24	704	0.7- 0.3+

2003 09 25	587	1.1- 1.2-	2004 04 01	926	0.4- 0.5-	2008 10 24	704	0.0 0.2+
2003 09 25	587	(1.5- 3.3-)	2004 04 01	926	0.1+ 0.6+	2008 10 27	691	0.0 0.0
2003 09 27	176	0.4+ 0.2+	2004 04 01	926	(0.4+ 2.1+)	2008 10 27	691	0.5- 0.2-
2003 09 27	176	0.4+ 0.2+	2004 04 14	704	0.5- 0.1+	2008 10 27	691	0.1+ 0.2+
2003 09 27	176	0.4+ 0.1+	2004 04 14	704	0.4+ 0.2-	2008 11 02	G96	0.3+ 0.1-
2003 09 27	176	0.4+ 0.1+	2004 04 14	704	0.1- 0.7-	2008 11 02	G96	0.6+ 0.2-
2003 09 28	691	0.0 0.1+	2004 04 14	704	0.1+ 0.1+	2008 11 02	G96	0.0 0.1-
2003 09 28	691	0.0 0.2+	2004 05 24	151	0.4+ 0.7+	2008 11 02	G96	0.2+ 0.2-
2003 09 28	691	0.1+ 0.1+	2004 05 24	151	0.4+ 0.2+	2008 11 06	703	0.9+ 1.3+
2003 10 14	540	(1.8+ 0.4-)	2004 05 24	151	0.3+ 0.1+	2008 11 06	703	(0.6- 1.7+)
2003 10 15	540	0.0 0.1+	2004 05 24	151	0.1+ 0.0	2008 11 06	703	1.2+ 0.1+
2003 10 15	540	0.2+ 0.1+	2004 05 28	240	0.4+ 1.3+	2008 11 06	703	0.8- 1.0+
2003 10 16	926	0.5+ 0.7+	2004 05 28	240	0.2+ 0.2+	2009 04 24	B03	0.0 0.2+
2003 10 16	926	0.5+ 0.1+	2004 05 29	240	0.9- 0.6+	2009 04 24	B03	0.2- 0.2+
2003 10 16	926	0.2- 0.1+	2004 08 15	941	(1.8+ 0.3-)	2009 04 24	B03	0.4+ 0.2+
2003 10 19	704	0.4- 0.2+	2004 08 15	941	(1.8+ 0.4-)			
2003 10 19	704	0.2+ 0.5+	2004 08 15	941	(1.8+ 0.4-)			

(213870)* 2003 SQ₁₇₃

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.20429	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26393537	ω	208.88174	+0.32811167
<i>a</i>	2.4069717	Ω	222.01316	+0.87971094
<i>e</i>	0.1304458	<i>i</i>	4.05573	+0.34416768
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	608	0.4- 0.2-	2007 07 19	G96	0.6+ 0.4-	2007 11 14	704	0.2- 0.3+
2001 02 19	608	0.2+ 0.1+	2007 07 19	G96	0.4- 0.4+	2007 11 14	704	0.1+ 0.7+
2001 02 19	608	0.2+ 0.2-	2007 07 19	G96	0.6+ 0.1+	2007 11 14	704	0.2+ 0.5-
2003 09 17	691	0.2- 0.1+	2007 07 19	G96	1.0+ 0.5-	2007 11 17	A13	0.0 0.4-
2003 09 17	691	0.1- 0.3+	2007 09 09	G96	0.0 0.1-	2007 11 17	A13	0.2+ 0.2-
2003 09 17	691	0.2- 0.2-	2007 09 09	G96	0.2+ 0.2-	2007 11 17	A13	0.0 0.0
2003 09 18	644	0.1- 0.9+	2007 09 09	G96	0.3+ 0.1-	2007 11 19	691	0.1- 0.0
2003 09 18	644	0.2- 0.6+	2007 09 09	G96	0.1- 0.0	2007 11 19	691	0.1- 0.0
2003 09 18	644	0.5- 0.8+	2007 10 09	G96	0.4+ 0.2-	2007 11 19	691	0.2- 0.0
2003 09 21	644	0.1- 0.2+	2007 10 09	G96	0.1- 0.4-	2007 12 03	703	1.2+ 0.6-
2003 09 21	644	0.1+ 0.1+	2007 10 09	G96	0.0 0.2-	2007 12 03	703	0.8- 0.6+
2003 09 21	644	0.0 0.2+	2007 10 09	G96	0.9- 1.2-	2007 12 03	703	0.0 0.4+
2003 09 22	699	0.3- 0.4-	2007 10 17	G96	0.1+ 0.3-	2007 12 03	703	0.4- 0.2+
2003 09 22	699	0.2+ 0.9+	2007 10 17	G96	0.2+ 0.3-	2007 12 04	699	0.1- 0.1-
2003 09 22	699	0.1+ 0.5-	2007 10 17	G96	0.3+ 0.2-	2007 12 04	699	0.4+ 0.3-
2003 09 22	699	(1.5- 0.6-)	2007 10 17	G96	0.4+ 0.1-	2007 12 04	699	(0.5- 1.6+)
2003 09 27	704	1.0+ 0.2+	2007 10 20	703	0.6+ 0.3+	2007 12 04	699	1.5- 1.0+
2003 09 27	704	0.1- 0.7+	2007 10 20	703	0.3+ 0.6-	2007 12 05	704	0.3+ 0.3+
2003 09 27	704	0.4- 0.2+	2007 10 20	703	0.5- 1.5+	2007 12 05	704	0.2- 0.0
2003 09 29	699	1.3- 0.8-	2007 10 20	703	0.3+ 0.1+	2007 12 05	704	0.1+ 0.4+
2003 09 29	699	0.7- 0.7+	2007 10 30	G96	0.2- 0.2-	2007 12 05	704	0.2+ 0.0
2003 09 29	699	0.3- 0.4-	2007 10 30	G96	0.3+ 0.3-	2007 12 05	704	0.6- 0.6+
2003 09 29	699	0.2- 0.5+	2007 10 30	G96	0.4+ 0.3-	2009 03 17	691	0.4+ 0.1+
2003 10 21	644	0.0 0.4+	2007 10 31	691	0.1- 0.3+	2009 03 17	691	0.1+ 0.3+
2003 10 21	644	0.1+ 0.6+	2007 10 31	691	0.0 0.2+	2009 03 17	691	0.1- 0.9+
2003 10 21	644	0.1- 0.5+	2007 10 31	691	0.2+ 0.0	2009 03 21	691	0.1+ 0.1+
2003 10 24	691	0.2+ 0.0	2007 11 05	704	0.4+ 0.7+	2009 03 21	691	0.7+ 0.0
2003 10 24	691	0.3+ 0.1+	2007 11 05	704	0.1+ 0.3-	2009 03 21	691	0.3- 0.1+
2003 10 24	704	0.3+ 0.1+	2007 11 05	704	0.1- 0.1-	2009 03 26	691	0.1+ 0.4+
2003 10 24	704	0.2+ 0.0	2007 11 05	704	0.3+ 0.2-	2009 03 26	691	0.2+ 0.5+
2003 10 24	704	0.1- 1.5+	2007 11 05	704	0.3+ 0.6+	2009 03 26	691	0.3+ 0.1+
2003 10 24	691	0.2- 0.1+	2007 11 06	A13	0.1- 0.4-	2009 03 31	691	0.3- 0.6+
2003 10 24	704	0.2- 1.0+	2007 11 06	A13	0.2- 0.2-	2009 03 31	691	0.2- 0.2+
2003 10 24	704	0.6- 0.9+	2007 11 08	691	0.0 0.4+	2009 03 31	691	0.0 0.0
2005 05 12	G96	0.2+ 0.1+	2007 11 08	691	0.3- 0.5-	2009 04 20	G96	0.3+ 0.1+
2005 05 12	G96	0.0 0.3-	2007 11 08	691	0.2- 0.1+	2009 04 20	G96	0.1+ 0.1+
2005 05 12	G96	0.1- 0.8+	2007 11 14	704	0.0 0.1+	2009 04 20	G96	0.0 0.3+
2005 05 12	G96	0.1+ 0.0	2007 11 14	704	0.2+ 0.3+	2009 04 20	G96	0.3+ 0.0

(213871)* 2003 SE₁₇₉ = 2007 UM₇₁

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	144.95582		(2000.0)		P		Q
n	0.26131739	ω	326.74600		+0.47991181		-0.87456092
a	2.4230210	Ω	94.48751		+0.81936056		+0.41849229
e	0.1720384	i	3.99655		+0.31358082		+0.24496407
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.0	0.4-	2007 11 03	699	1.3+	0.5-	2007 12 04	704	0.3-	0.0
1997 01 14	566	0.1-	0.3-	2007 11 03	699	0.1+	1.0-	2007 12 04	704	0.0	0.3+
1997 01 14	566	0.0	0.4-	2007 11 03	699	0.5+	0.1-	2007 12 05	699	1.2+	0.5-
2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	1.2-	0.9-	2007 12 05	699	0.8+	0.2+
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+	2007 12 05	699	0.1+	1.0+
2003 09 19	644	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.3+	2007 12 05	699	0.4-	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.1-	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 12 05	106	0.0	1.1-
2003 09 22	699	0.1-	0.6-	2007 11 04	704	0.1+	0.7+	2007 12 05	106	0.7+	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.7-	2007 11 07	704	0.4-	0.7+	2007 12 05	106	0.7+	0.3+
2003 09 22	699	0.9-	0.0	2007 11 07	704	0.3-	1.0+	2007 12 05	106	0.4-	0.2-
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 12 15	691	0.2-	0.2-
2003 09 28	704	0.3-	0.0	2007 11 07	704	0.5-	0.8+	2007 12 15	691	0.1+	0.1-
2003 09 28	704	0.7+	0.4-	2007 11 07	704	1.0-	0.5+	2007 12 15	691	0.1-	0.4+
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.2+	2007 12 19	691	0.1-	0.0
2003 09 28	704	0.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.0	0.5+	2007 12 19	691	0.0	0.4+
2003 10 16	699	0.1-	0.6-	2007 11 12	704	0.4+	0.4+	2007 12 19	691	0.4-	0.3-
2003 10 16	699	1.3+	1.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.2-	2008 01 10	G96	0.1-	0.1-
2003 10 16	699	1.0-	1.2-	2007 11 12	704	0.4+	0.4+	2008 01 10	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	699	0.7-	0.6+	2007 11 15	699	0.1+	0.2-	2008 01 10	G96	0.0	0.1-
2003 10 18	699	0.6+	0.1+	2007 11 15	699	0.3-	0.3+	2008 01 10	G96	(2.3+	1.9-)
2003 10 18	699	0.7-	0.2+	2007 11 15	699	0.1-	0.5-	2008 01 11	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	699	0.5+	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	0.5-	2008 01 11	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	699	0.4-	0.2-	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.2-	0.1+
2007 09 11	703	(2.5+	0.6-)	2007 11 20	691	0.2-	0.2-	2008 01 11	G96	0.1-	0.0
2007 09 11	703	0.2+	0.6+	2007 11 20	691	0.1-	0.1-	2008 02 10	G96	0.1-	0.5-
2007 09 11	703	0.7-	0.2+	2007 11 20	703	0.6-	0.4+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1-
2007 09 11	703	0.3+	0.2-	2007 11 20	703	0.5+	0.5-	2008 02 10	G96	0.6+	0.2-
2007 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 11 20	703	0.1-	0.4-	2008 03 07	G96	0.2+	0.0
2007 10 21	704	0.9+	0.1-	2007 11 20	703	0.4+	0.6-	2008 03 07	G96	0.3+	0.5-
2007 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 29	704	0.0	1.3+	2008 03 07	G96	0.0	0.7-
2007 10 21	704	0.2-	0.5+	2007 11 29	704	0.2-	0.4+	2008 03 07	G96	1.0+	0.3-
2007 10 24	G96	0.1+	0.2-	2007 11 29	704	0.3-	0.6+	2009 04 01	691	0.1+	0.5+
2007 10 24	G96	0.1-	0.4-	2007 11 29	704	(6.1-	2.8-)	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2007 10 24	G96	0.1+	0.1-	2007 11 29	704	0.6-	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.4+
2007 10 24	G96	0.3+	0.1-	2007 12 03	704	0.3+	0.5+	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2007 10 30	703	(0.3+	1.5+)	2007 12 03	704	0.2-	0.1-	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2007 10 30	703	1.1+	1.4+	2007 12 03	704	0.0	0.7+	2009 04 24	G96	0.1-	0.2+
2007 10 30	703	0.8+	0.3+	2007 12 03	704	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.5+	0.1+
2007 10 30	703	0.5-	0.9+	2007 12 03	704	0.1+	0.5-	2009 04 30	G96	0.0	0.3+
2007 11 02	691	0.5-	0.3-	2007 12 04	704	0.3+	0.1-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2007 11 02	691	0.5-	0.3-	2007 12 04	704	0.7+	0.7-	2009 04 30	G96	0.5-	0.2+
2007 11 02	691	0.4-	0.3-	2007 12 04	704	0.4-	0.3+				

(213872)* 2003 SX₁₈₈ = 2001 AB₁₁

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53455)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	194.38903		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27487029	ω	253.75137		+0.83379505		-0.54683641
a	2.3427045	Ω	139.31410		+0.54047956		+0.78052366
e	0.1400335	i	6.68298		+0.11255069		+0.30290716
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4-	0.2-	2003 09 25	608	0.7-	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.1-	0.5+	2003 09 30	691	0.2-	0.3+	2005 03 09	704	0.9+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	1.3+	2003 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 03 09	704	(1.6+	0.9+)
1999 07 13	704	0.1-	0.9+	2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2005 03 12	704	0.7+	1.2+
2001 01 02	704	0.9-	0.3+	2003 10 06	699	(2.1-	0.4-)	2005 03 12	704	0.7+	1.3+
2001 01 02	704	0.3-	0.4-	2003 10 06	699	0.7-	0.6+	2005 03 12	704	(1.1+	1.6+)
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2003 10 06	699	0.5-	0.1-	2005 03 12	704	1.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.5-	0.2+	2003 10 06	699	0.2-	0.5+	2005 03 12	704	0.4+	0.7-
2001 01 03	704	0.1+	0.2-	2003 10 18	699	1.2+	0.5+	2008 02 02	704	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.6-	0.5+	2003 10 18	699	0.0	0.1+	2008 02 02	704	0.3-	0.4+
2001 01 03	704	0.6-	1.2+	2003 10 18	699	0.0	0.6+	2008 02 02	704	0.4+	0.6+
2001 02 02	704	0.2+	0.1+	2003 10 18	699	0.7-	0.7+	2009 04 17	691	0.2+	0.7-
2001 02 02	704	0.3+	0.4-	2003 10 18	704	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.5-	0.0
2001 02 02	704	1.1+	0.5+	2003 10 18	704	0.0	0.2+	2009 04 17	691	0.4+	0.2-
2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2003 10 18	704	0.5+	0.3+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2002 05 09	644	0.0	0.8+	2003 10 18	704	0.5+	0.4+	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2002 05 09	644	0.1+	0.5+	2003 11 23	699	1.1+	0.3+	2009 04 19	691	0.1-	0.2+
2002 05 09	644	0.3+	0.9+	2003 11 23	699	0.3-	0.8+	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2003 09 18	599	0.2+	0.0	2003 11 23	699	0.5-	0.2-	2009 04 21	691	0.1-	0.2+
2003 09 18	599	0.4-	0.3+	2003 11 23	699	(1.6-	0.6+)	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	599	0.2-	0.6+	2005 03 03	703	0.5-	0.1-	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2003 09 18	704	0.1-	1.3+	2005 03 03	703	0.4-	0.6+	2009 04 23	691	0.3-	0.6+
2003 09 18	704	(1.2+	1.7+)	2005 03 03	703	(1.6-	1.0+)	2009 04 23	691	0.2-	0.1+
2003 09 18	704	0.4-	0.9+	2005 03 03	703	0.9-	0.1-	2009 04 26	A50	0.9+	0.2+
2003 09 18	704	1.0-	1.0+	2005 03 08	699	0.0	0.2+	2009 04 26	A50	0.3+	0.1-
2003 09 18	704	1.3+	0.5-	2005 03 08	699	0.0	0.6+	2009 04 26	A50	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2005 03 08	699	0.7+	1.1+	2009 04 26	A50	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.1-	2005 03 09	699	0.6+	0.8+	2009 04 27	691	0.2+	0.4+
2003 09 22	699	0.4-	0.0	2005 03 09	699	0.4+	0.8+	2009 04 27	691	0.1-	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.3+	2005 03 09	699	0.8+	1.0+	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2003 09 25	608	0.4-	0.2+	2005 03 09	704	(1.8+	0.0)				
2003 09 25	608	0.5-	0.4+	2005 03 09	699	(4.4+	0.7-)				

(213873)* 2003 SN₂₀₆

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	172.15774		(2000.0)		P		Q
n	0.27834988	ω	201.78899		+0.41062373		-0.91012846
a	2.3231399	Ω	224.01832		+0.84786904		+0.40342556
e	0.0840139	i	4.56168		+0.33541951		+0.09441402
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2003 10 20	691	0.1-	0.3+	2005 05 14	G96	0.4-	0.3-
2002 05 18	644	1.0-	1.1+	2003 10 24	691	0.0	0.0	2007 12 04	704	0.3+	0.6-
2002 05 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	704	0.4-	0.8-
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.9+	2007 12 04	704	0.4-	0.8-
2003 09 21	644	0.2-	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2007 12 04	704	0.2+	0.0
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2007 12 17	D35	0.1+	0.1-
2003 09 25	608	0.0	0.3-	2003 10 24	691	0.2+	0.0	2007 12 17	D35	0.0	0.1+
2003 09 25	608	0.5-	0.4-	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2007 12 17	D35	0.2-	0.1-
2003 09 25	608	1.0-	0.3-	2003 10 24	704	0.1+	1.3+	2007 12 17	D35	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.4+	0.4-	2005 03 04	703	0.6-	1.0-	2007 12 17	D35	0.0	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	0.7+	2005 03 04	703	0.4-	0.6+	2007 12 17	D35	0.2+	0.0
2003 09 27	704	1.2+	0.3+	2005 03 04	703	1.3-	1.0+	2007 12 19	703	0.5-	0.9+
2003 09 27	704	0.4+	0.8+	2005 03 04	703	0.2-	0.9+	2007 12 19	703	0.9-	0.7-
2003 09 27	704	0.4+	0.4+	2005 03 08	691	0.6+	0.0	2007 12 19	703	1.5-	0.3-
2003 09 27	691	0.3-	0.2-	2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2007 12 19	703	0.2-	0.6-
2003 09 27	691	0.2-	0.1-	2005 03 08	691	0.5+	0.1+	2007 12 30	704	0.5+	0.4+
2003 09 27	691	0.3-	0.1+	2005 03 10	699	0.3-	0.1+	2007 12 30	704	1.3+	0.4+
2003 09 29	699	1.1+	0.9-	2005 03 10	699	1.3+	0.9+	2007 12 30	704	0.5+	0.3+
2003 09 29	699	(1.6+	0.2+)	2005 03 10	699	0.2+	0.0	2009 04 17	691	0.9+	0.2-
2003 09 29	699	0.5-	0.4-	2005 03 10	699	0.8-	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2003 09 29	699	0.8-	0.1-	2005 03 13	703	0.2+	0.4+	2009 04 17	691	0.6+	0.0
2003 10 06	699	0.6+	0.1+	2005 03 13	703	0.0	0.6-	2009 04 29	691	0.1-	0.2+
2003 10 06	699	0.2-	1.1-	2005 03 13	703	1.0-	1.2+	2009 04 29	691	0.0	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156487

2003 10 06	699	0.8−	0.3−	2005 03 13	703	(1.0−	1.7+)	2009 04 29	691	0.4−	0.1−
2003 10 06	699	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2009 05 03	691	0.5−	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2005 05 14	G96	0.4−	0.5−	2009 05 03	691	0.3−	0.0
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2009 05 03	691	0.0	0.0

(213874)* 2003 SO₂₁₃

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.77413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25629752	ω	50.67817	+0.26214479	−0.96439564
<i>a</i>	2.4545569	Ω	24.19301	+0.85708574	+0.21602855
<i>e</i>	0.1301772	<i>i</i>	4.89162	+0.44349085	+0.15255400
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.5+	0.3−	2003 11 01	704	1.2−	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2003 09 20	699	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.5−	0.2+	2007 11 06	704	0.5+	0.6+
2003 09 20	699	0.1−	1.0+	2003 11 21	704	1.1−	0.7+	2007 11 06	704	(0.6−	2.0+)
2003 09 20	699	(0.3−	1.9+)	2003 11 21	704	0.0	1.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.7+
2003 09 26	704	0.9+	0.4+	2003 11 21	704	0.9−	1.0+	2007 11 06	704	0.4+	0.4−
2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.7−	2007 11 06	704	0.1+	1.1+
2003 09 26	704	0.8+	0.1+	2003 11 21	704	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.5+	0.1−	2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	333	0.2−	0.5−	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.1−
2003 09 27	333	0.2−	0.1−	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.3+	0.3+
2003 09 27	333	0.3−	0.2−	2005 03 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.1−
2003 09 28	333	0.0	0.3−	2005 03 13	703	1.0+	0.4−	2007 11 13	699	0.4+	0.3−
2003 09 28	333	0.3−	0.8−	2005 03 13	703	0.4−	1.0+	2007 11 13	699	0.4−	0.1+
2003 09 28	333	(0.4−	2.4−)	2005 03 13	703	1.3−	0.5−	2007 11 17	704	0.8+	1.1−
2003 09 29	704	0.1+	0.4−	2005 04 09	G96	0.4−	0.4−	2007 11 17	704	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.7+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	G96	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.9−	0.3−	2005 04 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	1.0+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.5−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	704	(0.2+	2.0−)
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.6−
2003 10 21	699	0.3−	0.3+	2007 09 26	G96	0.5+	0.6−	2007 11 20	704	0.1+	0.3−
2003 10 21	699	0.1+	1.0+	2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 11 20	704	0.0	0.2−
2003 10 21	699	0.0	0.4+	2007 09 26	G96	0.3+	0.4−	2007 11 20	704	0.1+	0.5−
2003 10 21	699	0.4+	1.2+	2007 09 26	G96	0.9−	0.1−	2007 11 20	704	0.1−	0.5+
2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	704	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 12 05	699	0.7+	0.4−
2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 12 05	699	0.3+	0.7−
2003 10 21	704	0.8+	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 12 05	699	0.3−	0.2−
2003 10 21	704	0.8−	0.8−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 12 05	699	0.5−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2007 10 11	691	0.5+	0.3+	2007 12 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2007 10 12	704	1.3−	0.9−	2007 12 06	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 12 06	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.6+	2007 12 12	704	0.0	1.5+
2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 12 12	704	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	1.0+	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 12 12	704	0.9+	0.7+
2003 10 24	704	1.0+	0.1+	2007 10 19	699	0.8−	0.3+	2007 12 12	704	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	0.3+	0.7−	2007 12 12	704	0.3+	0.6+
2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 12 13	704	0.7+	0.5+
2003 10 24	704	(1.5+	0.3+)	2007 10 19	699	0.3+	0.1+	2007 12 13	704	0.7+	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 12 13	704	0.5+	0.4+
2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 12 13	704	0.6+	0.9+
2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2007 10 19	699	0.8+	0.3−	2007 12 13	704	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.9−	2007 10 20	703	0.5+	0.4−	2007 12 15	704	1.0−	0.8+
2003 10 24	704	1.0+	0.4+	2007 10 20	703	0.0	1.0+	2007 12 15	704	1.0−	1.0+
2003 10 24	704	0.7−	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.4−	2007 12 15	704	1.1+	0.0
2003 10 24	704	1.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−	2007 12 15	704	1.2−	0.7+
2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2007 10 23	704	0.4−	0.4+	2007 12 15	704	(2.2−	1.3+)
2003 10 26	291	0.3+	0.5+	2007 10 23	704	(0.3+	1.5+)	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2003 10 26	291	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.4−	0.7+	2009 03 16	691	0.2+	0.3+

2003 10 26	291	1.0−	1.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.3−	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	691	0.6−	0.3−	2009 03 31	G96	0.2−	0.3−
2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2003 10 28	704	0.2−	0.9+	2007 11 03	D29	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	D29	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.0	0.9+	2007 11 03	D29	0.9+	1.0−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2003 11 01	704	0.9−	0.5−	2007 11 03	D29	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	0.2−	0.2−
2003 11 01	704	0.3−	0.7+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2009 04 21	G96	0.2−	0.0
2003 11 01	704	0.8−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+				

(213875)* 2003 SA₂₂₅

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.78248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25933377	ω	340.44500	+0.31221312	−0.94921445
<i>a</i>	2.4353610	Ω	91.34705	+0.87672052	+0.27210496
<i>e</i>	0.1773522	<i>i</i>	2.23122	+0.36590175	+0.15795827
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	608	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.6−	0.4−	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2003 09 25	608	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2003 09 25	608	0.2+	0.6+	2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 26	704	(2.0−	2.8+)	2003 11 26	699	1.2+	1.2+	2007 12 03	703	0.4+	0.1+
2003 09 26	704	(0.2+	2.1+)	2003 11 26	699	0.2+	0.7−	2007 12 03	703	0.2−	0.6−
2003 09 26	704	1.0+	0.2+	2003 11 26	699	0.3+	0.2−	2007 12 03	703	0.2+	0.4−
2003 09 26	704	(0.3+	1.7+)	2003 11 26	699	0.2−	0.1−	2007 12 03	703	0.5−	0.3+
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.7+	0.3−	2007 12 04	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 12 21	704	(0.4+	1.5+)	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	0.3+	0.3−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 12 05	704	0.7−	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 12 05	704	0.4−	0.2−
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.6−	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	0.6−	2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 12 05	704	0.3−	0.4+
2003 10 21	699	0.2+	0.2+	2005 04 04	185	0.1+	0.0	2007 12 05	704	1.4−	1.0−
2003 10 21	691	0.5−	0.2+	2005 04 04	185	0.3−	0.1−	2007 12 15	703	0.4+	0.5−
2003 10 21	699	0.3+	0.6+	2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 12 15	703	0.8−	0.6−
2003 10 21	699	0.0	0.9+	2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	703	0.2−	0.2−
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 12 15	703	0.8+	0.6+
2003 10 21	699	0.2+	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2007 12 30	703	0.3−	0.1−
2003 10 21	704	0.9+	0.4−	2005 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 30	703	0.8+	0.8−
2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2005 04 19	691	0.0	0.2+	2007 12 30	703	0.3+	0.5−
2003 10 21	691	0.5−	0.1+	2005 04 19	691	0.5+	0.2+	2007 12 30	703	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.7+	0.6+	2005 05 11	G96	0.4+	0.1+	2007 12 31	704	(1.4+	2.8+)
2003 10 21	704	0.4−	0.5−	2005 05 11	G96	0.6−	0.4+	2007 12 31	704	0.3+	1.4+
2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2005 05 11	G96	0.2−	0.5+	2007 12 31	704	0.7−	0.2+
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2+	2007 12 31	A13	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	1.3+	0.0	2007 12 31	A13	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	704	0.4+	0.1+	2008 01 01	A13	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2007 10 08	704	0.1+	0.8+	2008 01 01	699	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	704	1.0+	0.4+	2008 01 01	699	0.2−	0.6−
2003 10 24	608	0.3+	1.0−	2007 10 14	704	(3.8−	4.9+)	2008 01 01	699	0.7+	0.2−
2003 10 24	608	0.1+	1.0−	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2008 01 01	699	0.5+	0.4+
2003 10 24	608	0.4+	1.2−	2007 10 14	704	(4.5−	3.3+)	2008 01 11	G96	0.1+	0.2+
2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2008 01 11	G96	0.1−	0.1−
2003 10 25	691	0.2−	0.0	2007 10 14	704	(4.3−	3.3+)	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+
2003 10 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	(1.4−	2.4+)	2008 01 11	G96	0.4+	0.0
2003 10 28	704	1.3−	0.1−	2007 10 14	704	(4.1−	4.1+)	2008 02 24	701	(2.8+	1.4−)
2003 10 28	704	(2.1−	0.1−)	2007 10 19	D29	0.1+	0.3−	2008 02 24	701	1.0+	0.4−
2003 10 28	704	(2.3−	0.2−)	2007 10 19	D29	0.5+	0.2−	2008 02 24	701	0.2+	0.0
2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	D29	0.6+	0.0	2008 02 24	701	0.6+	0.4+
2003 10 28	608	0.2+	0.6−	2007 10 19	D29	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 10 28	608	0.5−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.7+
2003 10 28	608	0.3+	0.6−	2007 11 05	704	1.2+	0.6+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 11 01	704	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.0	2009 04 22	G96	0.1−	0.3+
2003 11 01	704	1.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.8+	2009 04 22	G96	0.1−	0.5+

2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2003 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 06	691	0.8-	0.9+	2009 04 22	G96	0.3+	0.4+
2003 11 01	704	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.2+	0.6-	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.5-	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.9+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.6+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	1.0+				
2003 11 21	704	0.4-	0.1-	2007 11 14	704	(3.1+	0.3-)				

(213876)* 2003 SO₂₄₆

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.41827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29729117	ω	73.18272	+0.36051158	+0.93248752
<i>a</i>	2.2233852	Ω	217.97272	-0.86900823	+0.32708069
<i>e</i>	0.1509146	<i>i</i>	2.07943	-0.33890427	+0.15324897
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	049	0.6-	0.5-	2005 01 17	691	0.1-	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.4+
2003 09 04	049	0.6-	0.7-	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.6-	0.0
2003 09 04	049	0.2-	0.2+	2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3-
2003 09 17	644	0.1-	0.1+	2005 02 04	691	0.1-	1.0+	2006 09 26	G96	0.3+	0.5-
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2005 02 04	691	0.1-	0.3+	2006 09 26	G96	0.6+	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-
2003 09 21	644	0.2+	0.1-	2006 05 30	G96	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.2-
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.2-	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.3-
2003 09 21	644	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.1-	2006 11 18	G96	0.1-	0.3-
2003 09 26	704	0.8+	1.1+	2006 06 19	G96	0.5-	0.4-	2007 12 16	691	0.6-	0.1+
2003 09 26	704	0.4-	0.8+	2006 06 19	G96	0.0	0.2+	2007 12 16	691	0.2+	0.4-
2003 09 26	704	0.3-	1.2+	2006 06 19	G96	0.0	0.1-	2007 12 16	691	0.1+	0.1-
2003 09 29	704	0.9+	1.1+	2006 06 19	G96	0.0	0.2-	2009 04 17	691	0.2-	0.4+
2003 09 29	704	(1.5-	1.6+)	2006 07 20	644	0.4-	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2006 07 20	644	0.2-	0.4+	2009 04 17	691	0.5+	0.0
2003 09 29	704	0.7+	0.3+	2006 07 20	644	0.3-	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 08 11	644	0.5-	0.1+	2009 04 21	691	0.1-	0.3+
2003 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 08 11	644	0.5-	0.4+	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.2-	0.3+	2006 08 11	644	0.3+	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.1-	0.0	2006 08 12	644	0.1-	0.3+	2009 04 29	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.4-	0.6+	2006 08 12	644	0.3-	0.2+	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.4-	0.1+	2006 08 12	644	0.1-	0.3+	2009 05 03	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.6-	2006 08 12	644	0.3-	0.2+	2009 05 03	691	0.1-	0.0
2005 01 17	691	0.4+	0.0	2006 08 12	644	0.1-	0.2+	2009 05 03	691	0.1-	0.0

(213877)* 2003 SH₂₄₈

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.31239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27564242	ω	345.05867	+0.97707502	+0.21288109
<i>a</i>	2.3383276	Ω	2.65380	-0.18947033	+0.87478109
<i>e</i>	0.0934476	<i>i</i>	3.04731	-0.09708454	+0.43524670
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2-	0.1+	2003 09 29	704	(1.6+	0.2-)	2007 12 15	704	0.4-	0.3+
1960 09 24	675	0.2-	0.6-	2003 09 29	704	(0.1-	1.6-)	2007 12 15	704	0.7-	1.1+
1960 09 25	675	0.4+	0.2-	2003 09 29	704	1.0-	1.3-	2007 12 15	704	1.0-	0.6+
1960 09 25	675	1.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.4-	0.6-	2007 12 15	704	0.1-	0.5+
1960 09 26	675	0.1-	0.2+	2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 12 18	691	0.3-	1.1-
1960 09 26	675	0.4-	0.5-	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	691	0.3+	0.2-
1960 09 28	675	0.0	0.1-	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	691	0.2+	0.4-
1960 09 28	675	0.3-	0.6-	2003 10 19	691	0.2-	0.2+	2008 01 01	691	0.1+	0.2-
1960 10 17	675	0.5+	0.3-	2003 10 19	691	0.0	0.3+	2008 01 01	691	0.1-	0.0

1960 10 17	675	0.2-	0.1+	2003 10 19	704	(0.4-	1.6+)	2008 01 01	691	0.4+	0.1+
1960 10 22	675	0.0	0.2-	2003 10 19	704	0.1-	0.9+	2008 01 11	691	0.2-	0.0
1960 10 26	675	0.1+	0.4+	2003 10 19	691	0.0	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
1960 10 26	675	0.4+	0.6-	2003 10 19	704	(1.6-	0.4+)	2008 01 11	691	0.1+	0.0
2002 05 07	644	0.4+	0.7+	2003 10 19	704	0.7-	0.5-	2009 03 31	G96	(2.6+	0.6+)
2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2003 10 24	704	0.6-	0.1-	2009 03 31	G96	0.4-	0.2-
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+
2003 09 26	704	0.6+	0.5+	2003 10 24	704	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.5-	0.1-
2003 09 26	704	0.3-	0.9+	2003 10 24	704	0.1-	0.1+	2009 04 26	G96	1.2-	0.8-
2003 09 26	704	0.5-	0.4+	2005 02 02	691	0.1+	0.6+	2009 04 26	G96	0.4+	1.4-
2003 09 26	704	0.2-	0.7+	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	G96	0.2-	0.1+
2003 09 29	704	0.5-	0.2+	2005 02 02	691	0.4+	0.5+	2009 04 26	G96	0.2+	0.2-

(213878)* 2003 SB₂₄₉ = 1999 RP₄₁

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (*MPO* 56872)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.84889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25847115	ω	350.99844	+0.51448054	-0.85714638
<i>a</i>	2.4407764	Ω	68.03539	+0.78839073	+0.46149202
<i>e</i>	0.2129572	<i>i</i>	1.52587	+0.33726820	+0.22874703
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.1-	0.9-	2003 10 24	704	1.1+	0.4-	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
1999 09 11	704	0.1+	1.5-	2003 10 24	704	1.0+	0.1+	2007 11 29	D35	0.1+	0.5+
1999 09 11	704	0.0	1.6-	2003 10 24	704	0.8+	0.3+	2007 11 29	D35	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	1.3-	1.5-	2003 10 24	704	1.2+	0.0	2007 11 29	D35	0.3+	0.3+
1999 09 14	046	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	0.2-	0.3+	2007 12 03	703	0.0	0.6+
1999 09 14	046	0.3+	0.4+	2003 10 28	704	(1.9-	0.9+)	2007 12 03	703	1.0+	0.3-
1999 09 14	046	0.6+	0.6+	2003 10 28	704	1.2-	0.2+	2007 12 03	703	0.8+	0.2-
1999 09 14	046	0.4+	0.0	2003 10 28	704	1.3-	0.0	2007 12 03	703	0.4-	0.2+
1999 09 14	046	0.1+	0.3-	2003 11 19	644	0.1-	0.0	2007 12 05	704	(0.1-	1.8+)
1999 09 14	046	0.3-	0.5+	2003 11 19	644	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.3+	1.2+
1999 09 14	046	0.6+	0.7+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 12 05	704	0.6+	1.5+
1999 09 14	046	0.0	0.4+	2003 12 19	644	0.3-	0.4+	2007 12 05	704	0.5+	1.0+
1999 09 15	046	1.5-	0.2-	2003 12 19	644	0.1-	0.1+	2007 12 05	704	0.2+	1.2+
1999 09 15	046	1.0-	0.9-	2003 12 19	644	0.3-	0.2+	2007 12 14	704	0.9+	1.5+
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.2+	0.6-	2007 12 14	704	0.7-	0.9-
2003 09 17	644	0.0	0.4+	2005 04 06	G96	0.2-	0.0	2007 12 14	704	1.3+	0.5-
2003 09 17	644	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.3-	0.1-	2007 12 14	704	0.3-	0.5+
2003 09 19	699	1.2+	0.6+	2005 04 06	G96	0.5+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2-	0.6-
2003 09 19	699	0.8+	0.3+	2005 05 06	G96	0.2+	0.3-	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-
2003 09 19	699	0.6+	0.2+	2005 05 06	G96	0.1+	0.4-	2007 12 15	G96	0.1-	0.5-
2003 09 19	699	0.5+	0.1-	2005 05 06	G96	0.6-	0.4-	2007 12 15	G96	0.1+	0.6-
2003 09 26	704	0.2+	0.8+	2005 05 06	G96	0.4+	1.1+	2008 01 01	699	0.4+	0.9-
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3-	2008 01 01	699	0.6+	0.7-
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.6-	2008 01 01	699	0.7+	0.2+
2003 09 26	704	0.7+	0.3+	2007 10 09	G96	1.2+	1.0+	2008 01 01	699	0.8-	0.3+
2003 09 26	704	1.1+	0.1-	2007 10 30	691	0.2-	0.3-	2008 01 15	G96	0.1+	0.6-
2003 09 28	691	0.0	0.1-	2007 10 30	691	0.5-	0.5-	2008 01 15	G96	0.2+	0.3-
2003 09 28	691	0.2-	0.1+	2007 10 30	691	0.1-	0.2-	2008 01 15	G96	0.3-	0.3-
2003 09 28	691	0.1-	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+	2008 01 15	G96	0.4-	0.7-
2003 09 29	704	0.8+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.7+	2008 03 09	G96	0.4+	0.4-
2003 09 29	704	0.1+	0.5-	2007 11 05	704	0.2+	0.2-	2008 03 09	G96	0.1+	0.1-
2003 09 29	704	0.3-	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	1.3+	2008 03 09	G96	0.4+	0.4-
2003 09 29	704	0.2+	1.4-	2007 11 05	704	0.6-	0.5-	2008 03 09	G96	0.6+	0.6-
2003 10 16	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.5+
2003 10 16	691	0.1-	0.1-	2007 11 14	691	0.2-	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2003 10 16	691	0.1-	0.1+	2007 11 14	704	0.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.2-	0.0
2003 10 21	699	0.2-	0.9+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+	2009 04 19	G96	0.7+	0.1+
2003 10 21	699	0.4-	0.1+	2007 11 14	691	0.5-	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2003 10 21	644	0.4-	0.5+	2007 11 14	691	0.4-	0.1-	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	699	0.5-	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.4+	2009 04 20	G96	0.3+	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156489

2003 10 21 644 0.5- 0.3+ 2007 11 18 691 0.2- 0.1- 2009 04 20 G96 0.2+ 0.2+
 2003 10 21 644 0.4- 0.4+ 2007 11 18 691 0.3- 0.2- 2009 04 20 G96 0.4+ 0.1-

(213879)* 2003 SC₂₄₉ = 2002 EP₁₂₄

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56873)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.30457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29812862	ω	114.21085	+0.60361937	+0.79712319
<i>a</i>	2.2192196	Ω	192.95359	-0.75419215	+0.56461778
<i>e</i>	0.1744000	<i>i</i>	3.94854	-0.25853017	+0.21401256
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.4+	0.1+	2003 09 29	704	0.1-	0.5+	2006 05 10	G96	0.1-	0.1+
1993 09 15	809	1.2-	0.7-	2003 09 29	704	0.7-	0.5+	2006 05 11	G96	0.2+	0.8+
1993 09 15	809	0.6+	0.6+	2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2006 05 11	G96	0.1+	0.3+
2002 03 12	291	0.3+	0.9+	2003 09 29	704	0.2+	0.2+	2006 05 11	G96	0.3+	0.4+
2002 03 12	291	0.1+	0.8+	2003 09 29	704	0.6+	1.0+	2006 05 11	G96	0.0	0.4+
2002 03 12	291	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	0.1-	0.3+	2006 08 11	644	0.3-	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2003 10 21	704	1.0+	1.0+	2006 08 11	644	0.6-	0.4+
2002 03 13	704	0.4-	1.0+	2003 10 21	704	0.6-	1.0-	2006 08 11	644	0.1-	0.4+
2002 03 13	704	(0.9-	2.0+)	2003 10 21	704	0.1-	1.3+	2008 01 11	G96	0.7+	0.1+
2002 03 13	704	(0.1-	1.9+)	2003 10 23	695	0.6-	0.1+	2008 01 11	G96	0.5+	0.2-
2002 03 21	704	0.3+	0.8+	2003 10 23	695	0.3-	0.2+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2-
2002 03 21	704	0.1+	0.1-	2005 03 09	691	0.3+	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-
2002 03 21	704	(0.2+	2.2-)	2005 03 09	691	0.1-	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.5-
2003 09 21	699	1.4-	0.8+	2005 03 09	691	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.3-
2003 09 21	699	0.3+	0.1+	2005 03 13	G96	0.2-	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.2-
2003 09 21	699	0.0	0.8+	2005 03 13	G96	0.1-	0.3-	2009 04 18	G96	0.0	0.2-
2003 09 21	699	1.3+	0.4-	2005 03 13	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	G96	0.2+	0.5-
2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.8-	0.5+	2006 05 06	G96	(2.1-	1.8-)	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.7-	0.3-	2006 05 06	G96	0.1-	0.7+	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2003 09 26	704	1.0-	0.2+	2006 05 06	G96	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.3-	0.0
2003 09 26	704	0.9-	1.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2003 09 28	691	0.2-	0.1+	2006 05 10	G96	0.6+	0.6+	2009 04 30	691	0.2+	0.1-
2003 09 28	691	0.1-	0.2+	2006 05 10	G96	0.0	0.6+	2009 04 30	691	0.3-	0.5+
2003 09 28	691	0.1-	0.1+	2006 05 10	G96	0.6+	0.2+	2009 04 30	691	0.3+	0.1-

(213880)* 2003 SM₂₄₉ = 2001 DV₃₂

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53490)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.56755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26682655	ω	353.60093	+0.59426470	-0.80365064
<i>a</i>	2.3895531	Ω	59.93428	+0.73950939	+0.53057396
<i>e</i>	0.1814428	<i>i</i>	2.08887	+0.31618877	+0.26951237
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.1-	0.3-	2003 10 21	704	0.4-	0.0	2003 12 19	644	0.0	0.1-
2001 02 17	704	0.4-	0.0	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2005 03 11	691	0.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.6-	0.6+	2003 10 24	704	1.1+	0.0	2005 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	(0.1+	1.6+)	2003 10 24	704	0.9+	0.3-	2005 03 11	691	0.6+	1.1+
2001 02 20	704	0.9+	0.4-	2003 10 24	704	0.8+	0.1+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+
2001 02 20	704	0.1-	0.1-	2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1-	0.1+
2001 02 20	704	0.6+	0.6-	2003 10 24	704	(1.6+	0.1+)	2005 04 06	G96	0.6-	0.1-
2001 02 20	704	0.4+	1.0+	2003 10 28	704	0.5-	0.6+	2005 04 06	G96	0.5-	0.1+
2003 09 19	691	0.3-	0.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 04 12	695	0.4-	0.3+
2003 09 19	691	0.3-	0.2+	2003 10 28	704	0.3-	0.2+	2005 04 12	695	0.4+	0.3+
2003 09 19	691	0.6-	0.2+	2003 10 28	704	0.5+	0.9+	2005 04 30	691	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.2-	1.1+	2003 10 28	704	0.3-	0.1+	2005 04 30	691	0.0	0.5+

2003 09 26	704	0.1+	0.6+	2003 10 28	608	0.6-	1.3-	2005 04 30	691	0.0	0.4+
2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2003 10 28	608	0.3-	1.1-	2005 05 09	G96	0.2+	0.2-
2003 09 29	704	0.5-	0.9+	2003 10 28	608	(0.2-	1.7-)	2005 05 09	G96	0.1+	0.2-
2003 09 29	704	0.7-	0.7+	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 05 09	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	704	0.2-	0.6+	2003 11 01	704	0.1-	0.3+	2005 05 09	G96	0.2-	0.0
2003 09 29	704	0.2-	0.1+	2003 11 01	704	0.1-	0.1+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+
2003 09 29	704	0.3-	0.1+	2003 11 01	704	0.8-	0.2+	2005 05 10	691	0.2+	0.4+
2003 10 14	699	0.3-	0.1-	2003 11 01	704	0.3-	0.4+	2005 05 10	691	0.0	0.5+
2003 10 14	699	0.3+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2007 12 14	704	0.2+	0.2+
2003 10 14	699	0.1+	0.7+	2003 11 19	644	0.1+	0.2-	2007 12 14	704	0.3-	1.3-
2003 10 14	699	0.6-	0.2+	2003 11 19	644	0.1-	0.4-	2007 12 14	704	0.2+	0.8-
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.5-	0.1-	2007 12 14	704	0.2+	0.1-
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	1.1+	2009 04 22	G96	0.4+	0.6+
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.8+	2009 04 22	G96	0.1-	0.5+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2003 11 21	704	0.3-	0.9+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.2-	0.1+
2003 10 21	704	0.7-	0.3+	2003 11 24	691	0.1+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.4+
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.4+
2003 10 21	704	1.0-	0.3+	2003 12 19	644	0.2-	0.2+	2009 04 28	G96	1.2+	0.9-
2003 10 21	704	0.3-	0.2+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+

(213881)* 2003 SO₂₄₉ = 2003 UD₂₆₁

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.99153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26936470	ω	340.01365	+0.99256653	-0.11659821
<i>a</i>	2.3745187	Ω	26.75554	+0.11951893	+0.87980951
<i>e</i>	0.1515330	<i>i</i>	4.44357	+0.02295466	+0.46080373
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2003 10 24	704	0.6-	0.3-	2005 03 03	703	(2.3+	1.6+)
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.4-	0.1-	2005 03 03	703	0.1-	1.4+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.4+	0.5-	2005 03 03	703	0.4-	0.8+
2003 09 26	704	0.4-	0.2-	2003 10 24	704	0.7+	0.1-	2005 03 11	G96	0.7+	0.1+
2003 09 26	704	0.3-	0.7+	2003 10 24	704	0.1+	0.5-	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+
2003 09 26	704	0.0	0.0	2003 10 25	106	0.1-	0.6-	2005 03 11	G96	0.3+	0.0
2003 09 26	704	0.4+	0.8+	2003 10 25	106	0.4+	0.3-	2005 03 11	G96	0.5+	0.1+
2003 09 26	704	0.1-	0.6-	2003 10 25	106	0.3+	0.5-	2007 12 05	691	0.1-	0.3-
2003 09 29	704	0.9-	0.6+	2003 10 26	691	0.1+	0.1-	2007 12 05	691	0.2-	0.1+
2003 09 29	704	0.3-	0.2+	2003 10 26	691	0.3+	0.0	2007 12 05	691	0.9+	0.6-
2003 09 29	704	0.6-	0.2+	2003 10 26	691	0.2+	0.1-	2007 12 13	704	0.5+	0.3+
2003 09 29	704	0.5-	0.9+	2003 10 28	704	0.6-	0.5+	2007 12 13	704	0.6+	0.2-
2003 09 29	704	0.7-	0.4+	2003 10 28	704	0.3-	0.6+	2007 12 13	704	0.5+	1.0-
2003 10 18	691	0.3+	0.1-	2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 12 13	704	0.2+	0.1-
2003 10 18	691	0.1+	0.2-	2003 10 28	704	0.3-	0.8-	2007 12 20	691	0.3-	0.1-
2003 10 18	691	0.3+	0.1-	2003 10 28	704	0.2-	0.4-	2007 12 20	691	0.2-	0.3+
2003 10 21	699	0.1-	0.4+	2003 10 29	704	(0.4+	1.6+)	2007 12 20	691	0.6-	0.4+
2003 10 21	699	0.9-	1.4+	2003 10 29	704	0.2-	1.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2003 10 21	699	0.2+	0.3+	2003 10 29	704	0.1-	0.5+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2003 10 21	699	0.7+	0.1+	2003 10 29	704	0.4+	1.0+	2009 03 21	G96	0.7+	0.4+
2003 10 21	704	0.2-	0.8+	2003 11 01	704	0.8-	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.6-	0.0	2009 04 02	G96	0.8+	0.4+
2003 10 2											

(213882)* 2003 SQ₂₅₀

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.79345		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26552640	ω	345.83057	+0.93845988		−0.33634322	
<i>a</i>	2.3973471	Ω	34.14959	+0.32894729		+0.80107068	
<i>e</i>	0.2419367	<i>i</i>	8.04125	+0.10529361		+0.49513534	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	809	0.0	0.0	2003 10 26	608	0.0	0.3+	2004 01 11	699	0.9+	0.4+
2002 06 03	809	0.2+	0.0	2003 10 29	704	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.1−	0.3+
2002 06 03	809	0.3+	0.0	2003 10 29	703	0.8−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2003 08 25	704	(1.1−	1.7+)	2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.6+
2003 08 25	704	0.2+	0.3−	2003 10 29	703	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2003 08 25	704	0.5−	0.8−	2003 10 29	703	0.0	0.2+	2007 12 02	704	0.8−	0.6+
2003 09 04	608	0.3−	0.4+	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 12 02	704	(3.4−	0.5+)
2003 09 04	608	0.1+	0.7+	2003 10 29	703	0.4−	0.1−	2007 12 02	704	1.0−	0.6+
2003 09 04	608	0.4−	0.6+	2003 10 29	704	0.7+	0.1+	2007 12 02	704	0.6−	0.6+
2003 09 21	704	(0.6−	1.6+)	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2007 12 02	704	0.8−	0.7+
2003 09 21	704	0.4−	1.0−	2003 11 02	704	0.3−	0.7+	2007 12 03	704	0.2−	0.3−
2003 09 21	704	0.2+	1.1+	2003 11 02	704	(0.6+	1.8+)	2007 12 03	704	0.1−	0.0
2003 09 21	704	0.4−	0.8+	2003 11 02	704	0.4−	0.1+	2007 12 03	704	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2003 11 02	704	0.4+	1.2+	2007 12 03	704	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.4+	0.1−	2003 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 12 03	704	0.5+	0.4+
2003 09 26	704	0.4+	0.8−	2003 11 02	704	0.3−	1.1+	2007 12 14	D29	(0.2−	1.8−)
2003 09 26	704	0.9+	0.5−	2003 11 02	704	0.0	0.0	2007 12 14	D29	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2003 11 02	704	0.1+	0.9+	2007 12 14	D29	0.8+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.4−	2003 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 12 14	D29	0.3+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2003 11 02	704	0.2−	0.7+	2007 12 16	703	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.3+	0.1−	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2007 12 16	703	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.9+	0.5+	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2007 12 16	703	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.6+	0.8+	2003 11 18	644	0.4−	0.2+	2007 12 16	703	0.2+	0.8−
2003 10 09	699	0.0	0.7+	2003 11 19	703	(0.9−	1.7−)	2007 12 18	704	0.7+	0.6+
2003 10 09	699	0.2+	0.3−	2003 11 19	703	1.0−	0.8−	2007 12 18	704	0.8+	0.4−
2003 10 09	699	0.2+	0.5−	2003 11 19	703	0.5−	0.6−	2007 12 18	704	0.0	0.0
2003 10 09	699	0.1+	0.4−	2003 11 19	703	0.8−	0.8−	2007 12 18	704	0.4+	0.2+
2003 10 16	699	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2007 12 21	G96	0.1−	0.4−
2003 10 16	699	0.9+	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.9+	2007 12 21	G96	0.2−	0.2−
2003 10 16	699	0.4−	0.2−	2003 11 20	704	1.1+	0.3+	2007 12 21	G96	0.4−	0.5−
2003 10 16	699	0.4+	0.2−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 12 21	G96	0.3−	0.7−
2003 10 16	608	0.0	0.2+	2003 11 21	691	0.0	0.0	2007 12 30	703	0.1−	0.3−
2003 10 16	608	0.2−	0.8+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2007 12 30	703	0.2+	0.2+
2003 10 16	608	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2007 12 30	703	0.2+	0.2−
2003 10 20	291	0.2+	0.5−	2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2007 12 30	703	0.4−	0.1−
2003 10 20	291	0.3−	0.6−	2003 11 24	704	0.4−	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 20	291	0.5−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 12 30	G96	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2007 12 30	G96	0.3−	0.3−
2003 10 22	704	0.5−	0.2−	2003 12 01	704	1.0−	0.3−	2007 12 30	G96	0.4−	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2008 01 11	703	(0.6+	2.0+)
2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2008 01 11	703	0.4−	0.5−
2003 10 23	699	0.3+	0.0	2003 12 01	704	0.9−	0.1−	2008 01 11	703	0.4−	0.1−
2003 10 23	699	0.1−	0.4−	2003 12 01	704	0.6−	0.4+	2008 01 11	704	0.5+	0.3+
2003 10 23	704	1.1−	0.3+	2003 12 17	644	0.4+	0.1−	2008 01 11	703	(3.1−	1.5−)
2003 10 23	704	0.9+	0.3+	2003 12 17	644	0.4+	0.4−	2008 01 11	704	0.3+	0.5+
2003 10 23	699	0.0	0.2−	2003 12 17	644	0.3+	0.2−	2008 01 11	704	0.3+	0.1−
2003 10 23	704	0.7+	0.3−	2003 12 23	704	0.3−	1.1−	2008 01 11	704	0.6+	0.0
2003 10 23	699	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.7+	0.6−	2008 01 11	704	0.4+	0.4−
2003 10 23	704	0.8+	0.1+	2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.2−
2003 10 23	704	0.9+	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	(0.4+	1.9−)	2003 12 28	704	1.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.4−	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2003 12 28	704	0.8−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	1.1+
2003 10 24	704	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.9−	0.4+	2009 04 02	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.1−	2004 01 11	644	0.0	0.3+	2009 04 29	G96	0.4+	0.5−

2003 10 24	608	0.3−	1.0−	2004 01 11	644	0.2+	0.3+	2009 04 29	G96	0.4−	0.1+
2003 10 24	608	0.3−	0.3−	2004 01 11	644	0.2−	0.0	2009 04 29	G96	0.1−	0.4+
2003 10 24	608	0.1+	0.4−	2004 01 11	699	0.2−	0.7+	2009 04 29	G96	0.1−	0.2+
2003 10 26	608	0.0	0.3+	2004 01 11	699	0.5+	0.6+				
2003 10 26	608	0.1−	0.4+	2004 01 11	699	1.0+	1.1−				

(213883)* 2003 SU₂₆₃

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	156.50794		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26083331	ω	15.25575	+0.69197066		−0.71908526	
<i>a</i>	2.4260180	Ω	31.04108	+0.64869037		+0.58043636	
<i>e</i>	0.1098953	<i>i</i>	7.12701	+0.31682396		+0.38211258	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	(0.2−	1.6+)	2003 12 21	704	0.7−	0.2−	2007 11 17	691	0.8−	0.0
2003 09 28	699	0.0	0.2−	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	(0.6−	2.3−)	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.9+	0.5+
2003 09 28	699	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.2−	0.8−	2007 11 17	704	0.4+	0.8+
2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.8−	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.2+	1.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.7−	2007 11 17	704	0.7+	0.3+
2003 09 28	699	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2003 09 30	691	0.3−	0.1+	2007 09 26	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.5−	0.2+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	(0.6+	2.0−)
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2007 09 26	G96	0.3+	0.5−	2007 11 18	704	0.6−	1.4−
2003 10 15	699	0.5+	1.1−	2007 09 26	G96	(1.6−	0.7−)	2007 11 18	704	0.0	0.6−
2003 10 15	683	(1.5+	2.2−)	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	704	0.3+	0.3−
2003 10 15	683	(1.2+	1.6−)	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 20	704	0.0	0.0
2003 10 15	699	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 20	704	0.1+	0.4+
2003 10 15	683	(0.1−	3.3+)	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 20	704	0.7+	0.3−
2003 10 15	699	0.1+	1.0+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	691	0.2−	0.2−
2003 10 15	699	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 12 05	691	0.3−	0.2−
2003 10 18	683	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 12 05	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	683	(1.0−	2.0−)	2007 10 20	703	0.0	1.2+	2007 12 12	704	0.2−	0.1+
2003 10 18	683	0.6−	1.0−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2007 12 12	704	0.8+	0.6+
2003 10 20	683	(2.3+	1.1−)	2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 12 12	704	0.3−	0.3+
2003 10 20	683	0.5−	0.6−	2007 10 23	704	0.1+	0.1−	2007 12 12	704	(0.0	1.6+)
2003 10 20	683	0.3−	0.8+	2007 10 23	704	0.3+	0.3+	2007 12 13	704	0.4+	0.8+
2003 10 20	704	0.8−	1.0+	2007 10 23	704	0.5−	0.4+	2007 12 13	704	0.5+	0.3+
2003 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 10 23	704	0.3−	0.9+	2007 12 13	704	0.8+	0.3+
2003 10 20	704	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−	2007 12 13	704	0.2+	0.0</

2009 MAY 9

M.P.O. 156491

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.36422	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29025742	ω 205.64040	+0.91347439	+0.39728574
<i>a</i>	2.2591609	Ω 130.66297	-0.35052513	+0.87805445
<i>e</i>	0.1505108	<i>i</i> 6.65522	-0.20663174	+0.26680408
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.7-	0.1+	2003 10 18	699	0.0	0.6+	2007 12 30	691	0.0	0.2+
1998 01 26	691	0.1-	0.1-	2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 12 30	691	0.7+	0.5+
1998 01 26	691	0.2-	1.4-	2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.2+
1998 01 29	691	0.2+	0.1+	2003 10 23	691	0.1-	0.3+	2008 01 13	691	0.8+	0.8-
1998 01 29	691	0.2+	0.1+	2003 10 29	699	0.5+	0.1+	2008 01 13	691	0.1-	0.4+
1998 01 29	691	0.0	0.4+	2003 10 29	699	0.0	1.0-	2008 02 07	691	0.1-	0.0
2003 09 24	608	0.5-	0.1-	2003 10 29	699	1.2-	0.5-	2008 02 07	691	0.1-	0.0
2003 09 24	608	0.2-	0.2+	2003 10 29	699	0.2+	0.7+	2008 02 07	691	0.8-	0.4-
2003 09 24	608	0.4-	0.5+	2005 02 09	691	0.4+	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.4-
2003 09 28	699	0.2-	0.7+	2005 02 09	691	0.0	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	699	0.5-	0.1+	2005 02 09	691	0.5+	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	699	0.6+	0.2-	2007 12 06	691	0.3-	0.3+	2009 04 21	291	0.1-	0.3+
2003 09 28	699	0.2+	0.2-	2007 12 06	691	0.2-	0.2+	2009 04 21	291	0.1-	0.3+
2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2007 12 06	691	0.3-	0.4+	2009 04 21	291	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.5+	0.2+	2007 12 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 29	691	0.1-	0.5+
2003 10 16	644	0.5+	0.3+	2007 12 15	G96	0.1-	0.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2003 10 18	699	0.4-	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.0
2003 10 18	699	1.0-	0.6-	2007 12 15	G96	0.1+	0.5+				
2003 10 18	699	0.4+	0.2+	2007 12 30	691	(2.3-	2.7-)				

(213885)* 2003 SU₂₇₀

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.11484	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26632958	ω 343.06598	+0.86307871	-0.49773545
<i>a</i>	2.3925248	Ω 47.10314	+0.47589809	+0.74455118
<i>e</i>	0.1475871	<i>i</i> 6.72269	+0.16916310	+0.44486286
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.3+	0.2+	2003 10 24	A50	0.5-	0.1+	2007 11 20	704	0.5+	0.5+
2003 09 18	704	0.5-	0.1-	2003 10 25	A50	0.2-	0.5-	2007 11 20	704	0.6+	0.8+
2003 09 18	704	0.3+	0.5-	2003 10 25	A50	0.3-	1.1+	2007 11 20	691	0.6-	0.4-
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2003 10 25	A50	0.5-	0.2-	2007 11 20	691	0.4-	0.0
2003 09 18	644	0.1-	0.3+	2003 10 25	A50	0.9-	1.0+	2007 11 20	691	0.5-	0.4-
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 12 04	291	0.3-	0.1+
2003 09 25	644	0.3-	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 12 04	291	0.4-	0.0
2003 09 25	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	1.2-	0.7+	2007 12 04	291	0.4-	0.0
2003 09 25	644	0.3+	0.9+	2003 11 21	704	0.9-	0.0	2007 12 13	704	1.0+	0.4+
2003 09 28	699	0.4+	0.5-	2003 11 21	704	0.9-	0.1+	2007 12 13	704	0.7+	0.2+
2003 09 28	699	0.1+	0.1-	2003 11 21	704	1.0-	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	0.6+
2003 09 28	699	0.1-	0.8-	2003 11 21	704	0.8-	0.4+	2007 12 13	704	0.5+	0.2+
2003 09 28	699	0.4+	0.1+	2005 03 12	H06	0.2+	0.2-	2007 12 13	704	1.4+	0.8+
2003 10 16	699	0.5+	0.3-	2005 03 12	H06	(2.2+	3.7+)	2007 12 15	704	0.0	0.2+
2003 10 16	699	0.9-	0.5+	2007 10 06	704	0.8+	0.8-	2007 12 15	704	0.1+	0.0
2003 10 16	699	0.1+	0.1-	2007 10 06	704	(3.0+	1.5-)	2007 12 15	704	0.0	0.4-
2003 10 16	699	0.5-	0.4+	2007 10 06	704	(3.6+	0.3-)	2007 12 15	704	0.0	0.6+
2003 10 18	699	0.5+	0.4+	2007 11 02	691	0.1-	0.2-	2009 03 07	G96	0.0	0.6-
2003 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 02	691	0.2-	0.1+	2009 03 07	G96	0.4+	0.1+
2003 10 18	699	0.4+	1.3-	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 03 07	G96	0.3-	0.1+
2003 10 18	699	0.1-	0.9+	2007 11 03	D35	0.5+	0.2+	2009 03 07	G96	0.4-	0.7-
2003 10 19	704	0.7-	1.5+	2007 11 03	D35	0.4+	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.4+
2003 10 19	704	0.1-	0.1+	2007 11 03	D35	0.5+	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2003 10 19	704	0.6-	0.2+	2007 11 15	704	(1.6+	1.0-)	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2003 10 19	704	0.3+	0.1-	2007 11 15	704	1.4+	1.2-	2009 04 21	691	0.5+	0.3+
2003 10 22	644	0.6-	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.4+
2003 10 22	644	0.4-	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.3-	2009 04 21	691	0.4+	0.2+
2003 10 22	644	0.3-	0.2+	2007 11 15	704	(2.1+	0.5-)	2009 04 23	691	0.1+	0.7+

2003 10 24	A50	0.4-	0.7+	2007 11 20	704	0.6+	0.7+	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	A50	1.2+	1.3+	2007 11 20	704	1.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.1-	0.5+
2003 10 24	A50	0.1-	1.1+	2007 11 20	704	0.8+	0.8+				

(213886)* 2003 SM₂₇₁ = 2006 MB₁₃

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108746)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.49000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29269197	ω 260.31946	+0.97304802	+0.20296001
<i>a</i>	2.2466160	Ω 87.91125	-0.14398654	+0.90555499
<i>e</i>	0.2131341	<i>i</i> 6.28925	-0.18012614	+0.37252839
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1-	1.0+	2003 10 15	699	0.6+	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.1-
2001 01 03	704	0.1+	1.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.5+	2007 12 18	G96	0.1-	0.4-
2001 01 03	704	0.1-	0.3+	2003 10 20	704	0.2-	0.1+	2007 12 18	G96	0.5+	0.1-
2003 09 20	683	0.8-	1.0+	2003 10 20	704	0.1+	0.2-	2007 12 18	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	683	(1.3-	1.6+)	2003 10 20	704	0.7+	0.4+	2008 01 14	691	0.1-	0.3+
2003 09 20	683	0.6-	1.1-	2003 10 20	704	0.6-	0.2+	2008 01 14	691	0.2-	0.3+
2003 09 25	608	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.5-	0.3+	2008 01 14	691	0.2-	0.2+
2003 09 25	608	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.3-	0.6+	2008 02 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 25	608	0.2+	0.1+	2003 11 19	644	0.1-	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2-
2003 09 28	699	0.1-	0.2-	2003 11 20	645	0.0	0.1-	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-
2003 09 28	699	0.2+	0.8+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 02 11	G96	0.6+	0.3+
2003 09 28	699	0.6+	0.9+	2006 06 23	D35	0.3-	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.2-
2003 09 28	699	0.3+	0.5+	2006 06 23	D35	0.5+	0.6+	2008 02 11	G96	0.1-	0.3+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 06 23	D35	0.1-	0.5+	2008 02 11	G96	0.1-	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 06 24	D35	(1.4+	4.2-)	2008 02 11	G96	0.0	0.1+
2003 10 06	608	0.0	0.1-	2006 06 24	D35	(0.4-	5.8-)	2009 04 21	G96	0.4+	0.9+
2003 10 06	608	0.0	0.5+	2006 06 24	D35	(0.4+	5.1-)	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2003 10 06	608	0.3-	0.9+	2006 06 25	D35	0.1+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2003 10 14	699	0.6-	0.4-	2006 06 25	D35	0.8-	0.7+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2003 10 14	699	0.3+	0.3+	2006 07 02	D35	0.0	0.3+	2009 05 04	G96	0.9+	0.2+
2003 10 14	699	(0.8-	1.9-)	2006 07 02	D35	0.6+	0.5+	2009 05 04	G96	0.3-	0.2+
2003 10 14	699	(1.7+	0.4-)	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2003 10 15	699	0.0	0.1-	2007 11 11	G96	0.3+	0.8-	2009 05 04	G96	0.1-	0.0
2003 10 15	699	0.4-	0.3+	2007 11 11	G96	1.1+	0.4-				
2003 10 15	699	0.5-	1.1-	2007 11 11	G96	0.4+	0.2-				

(213887)* 2003 SV₂₇₅

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.31670	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27546217	ω 203.14862	+0.86064388	-0.50915019
<i>a</i>	2.3393475	Ω 187.47232	+0.47588205	+0.80955899
<i>e</i>	0.2401557	<i>i</i> 3.36287	+0.18118606	+0.29219910
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 27	675	0.2+	0.9-	2003 10 15	644	0.3-	0.1-	2005 04 02	G96	0.3+	0.2+
1960 09 27	675	0.5+	1.8+	2003 10 15	644	0.1-	0.1-	2005 04 02	G96	0.3-	0.2-
1960 09 28	675	0.4-	0.6-	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.4+	0.8+
1960 09 28	675	0.6-	0.3+	2003 10 20	704	0.1+	0.6-	2008 01 10	G96	0.4+	0.4-
2003 09 17	644	0.2-	0.1+	2003 10 20	704	0.2-	0.1-	2008 01 10	G96	0.4+	0.2-
2003 09 17	644	0.2-	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.1-	0.1-	2003 10 20	704	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.6+	0.2+
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2003 10 20	704	(1.6+	1.5-)	2008 01 13	G96	0.3+	0.2-
2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2003 10 21	699	0.6-	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.2-
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2003 10 21	699	0.5+	0.9-	2008 01 13	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	704	0.6-	0.6+	2003 10 21	699	0.2+	0.4+	2008 01 13	G96	0.1+	0.4-
2003 10 01	691	0.1-	0.0	2003 10 21	704	0.6-	0.9-	2008 01 20	691	0.5-	0.4+
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.6-	0.6-	2008 01 20	691	0.2-	0.0

2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	699	1.0+	1.2-	2008 01 20	691	0.1-	0.1-
2003 10 14	699	1.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2-
2003 10 14	699	0.6-	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2-
2003 10 14	699	0.3-	0.3-	2003 10 21	704	1.0-	0.3+	2008 02 10	G96	0.6-	1.1+
2003 10 14	699	(1.9-	1.2+)	2005 04 02	G96	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1-

(213888)* 2003 SS₂₈₈ = 2009 DQ₅₉

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153382)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	217.43880	ω	194.93075	+0.85368753	+0.51588462		
<i>a</i>	2.4228837	Ω	133.78442	-0.46712233	+0.81902680		
<i>e</i>	0.1193032	<i>i</i>	5.66610	-0.23024841	+0.25111385		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 16	699	1.3-	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.1-
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 16	699	0.8-	0.3-	2009 01 16	691	0.2-	0.7+
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 16	699	0.8+	1.1-	2009 01 16	691	0.1-	0.1-
2003 09 23	A50	0.3+	0.3+	2003 10 16	699	1.0-	0.7-	2009 01 16	691	0.2-	0.1+
2003 09 23	A50	0.2+	0.1-	2003 10 18	699	0.1-	0.4-	2009 01 25	691	0.0	0.1+
2003 09 24	A50	0.0	0.3+	2003 10 18	699	1.4+	0.7-	2009 01 25	691	0.1-	0.1+
2003 09 28	704	1.3-	0.2+	2003 10 18	699	0.7+	0.2-	2009 01 25	691	0.0	0.1-
2003 09 28	704	0.5+	0.6+	2003 10 18	699	0.8-	0.3-	2009 01 31	691	0.5+	0.4+
2003 09 28	704	0.0	0.8+	2006 05 22	691	0.1+	0.6+	2009 01 31	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	0.6-	0.6+	2006 05 22	691	0.2-	0.5+	2009 01 31	691	0.2-	0.1+
2003 09 29	A50	0.4+	0.1+	2006 05 22	691	0.4+	0.3+	2009 02 22	G96	0.1+	0.2-
2003 09 29	A50	0.1+	0.1-	2007 10 12	G96	0.4+	0.1-	2009 02 22	G96	0.3+	0.3-
2003 09 29	A50	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3-	2009 02 22	G96	0.5+	0.1+
2003 10 01	A50	0.2-	0.6+	2007 10 12	G96	0.7+	0.2-	2009 02 22	G96	0.2-	0.2+
2003 10 01	A50	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2-	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2003 10 01	A50	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.4-	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2003 10 01	A50	0.2-	0.7+	2007 11 07	703	0.4-	0.3+	2009 02 26	691	0.3-	0.1+
2003 10 01	A50	0.3-	1.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-
2003 10 01	A50	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.9-	0.3+	2009 03 24	G96	0.8+	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.5+	2009 03 24	G96	0.5+	0.4-
2003 10 02	691	0.1-	0.3+	2007 11 18	703	0.7-	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.5+
2003 10 02	691	0.1-	0.2+	2007 11 18	703	0.5-	0.1+				

(213889)* 2003 SW₃₀₀

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	301.69125	ω	51.76505	+0.21174788	+0.97365369		
<i>a</i>	2.2930235	Ω	230.67364	-0.92738584	+0.17284906		
<i>e</i>	0.1085926	<i>i</i>	6.28061	-0.30841262	+0.14873365		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.4-	0.3+	2003 09 20	704	0.2+	0.1-	2007 12 03	703	1.1-	0.7+
1993 12 17	691	0.3-	0.1+	2003 09 20	704	0.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.2+	0.0
1993 12 17	691	(0.0	2.9-)	2003 09 20	704	0.0	0.1-	2007 12 04	704	0.4+	0.1-
2000 11 16	691	0.1+	0.1-	2003 09 20	704	0.8+	0.4+	2007 12 04	704	0.5+	0.3+
2000 11 16	691	0.3-	0.2-	2003 09 20	704	0.2-	0.4-	2007 12 04	704	0.1+	0.4+
2000 11 16	691	0.3-	0.4-	2003 09 20	704	0.5+	0.5-	2007 12 18	G96	0.4+	0.1+
2002 03 23	704	1.5+	0.5+	2003 09 20	704	0.3-	0.1+	2007 12 18	G96	0.7+	0.1+
2002 03 23	704	0.7+	0.6+	2003 09 21	608	0.1+	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1-
2002 03 23	704	0.9+	0.3+	2003 09 21	608	0.7-	0.6+	2007 12 18	G96	0.7+	0.3-
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2003 09 21	608	0.2-	0.0	2009 03 29	704	0.6+	0.8+
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2003 09 29	699	0.1-	0.3-	2009 03 29	704	0.3+	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.5+	2003 09 29	699	0.3-	0.5+	2009 03 29	704	0.8+	0.4+
2002 04 14	704	1.3+	0.1-	2003 09 29	699	0.0	0.2-	2009 03 29	704	0.3-	1.1+
2002 04 14	704	0.1-	0.0	2003 09 29	699	0.2-	1.1+	2009 03 29	704	0.6-	0.5+

2002 04 14	704	0.8+	0.8-	2003 09 30	699	0.1-	0.6+	2009 03 29	D29	0.0	0.1-
2003 08 28	704	0.6-	0.2+	2003 09 30	699	0.3-	0.2+	2009 03 29	D29	0.3-	1.1+
2003 08 28	704	0.0	1.1+	2003 09 30	699	0.5-	0.1+	2009 03 29	D29	0.2+	0.3-
2003 08 28	704	0.0	0.7+	2003 09 30	699	0.2+	0.3+	2009 03 29	D29	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.1-	1.3+	2003 10 25	704	0.4-	0.7+	2009 04 20	703	0.2-	0.3+
2003 09 17	644	0.1-	0.2-	2003 10 25	704	(0.5-	1.9+)	2009 04 20	703	0.3-	0.4+
2003 09 17	644	0.1-	0.1+	2003 10 25	704	(2.0-	1.8+)	2009 04 20	703	0.3-	0.3+
2003 09 17	644	0.1-	0.0	2007 09 15	G96	0.6+	0.2-	2009 04 20	703	0.9-	0.4-
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.6+	0.2-	2009 05 01	703	0.4+	0.6+
2003 09 17	644	0.2+	0.1-	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	703	1.7-	0.8+
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	703	0.1-	0.4+
2003 09 20	704	0.2-	0.6+	2007 12 03	703	0.8-	1.0+	2009 05 01	703	1.3-	0.3+
2003 09 20	704	0.1-	0.2+	2007 12 03	703	0.1-	0.6+				
2003 09 20	704	0.7+	1.0+	2007 12 03	703	0.7+	0.2-				

(213890)* 2003 SX₃₀₃

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	198.07196	ω	247.68758	+0.93261813	-0.35857911		
<i>a</i>	2.3719710	Ω	133.29903	+0.34819625	+0.86466366		
<i>e</i>	0.1727934	<i>i</i>	3.19415	+0.09477765	+0.35182065		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2003 10 15	683	1.3-	1.0+	2005 03 16	G96	0.3-	0.3-
2003 08 26	704	0.2-	0.6+	2003 10 15	644	0.3-	0.3+	2005 03 16	G96	0.3-	0.0
2003 08 26	704	0.3-	1.5+	2003 10 15	644	0.3-	0.4+	2005 03 16	G96	0.0	0.2-
2003 08 26	704	0.0	0.8+	2003 10 15	644	0.4-	0.6+	2005 03 16	G96	0.1-	0.0
2003 09 17	644	0.9-	0.1-	2003 10 16	644	0.3-	0.3+	2005 04 11	691	0.3+	0.3+
2003 09 17	644	0.4-	0.2+	2003 10 16	683	1.0+	0.7+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+
2003 09 17	644	0.2-	0.3+	2003 10 16	644	0.2-	0.2+	2005 04 11	691	0.1-	0.5+
2003 09 19	704	1.1-	0.8-	2003 10 16	683	1.1+	1.4+	2007 12 04	704	0.5+	0.5-
2003 09 19	704	1.2-	0.1-	2003 10 16	683	0.1-	0.5+	2007 12 04	704	0.1+	0.4-
2003 09 19	704	0.5-	0.2-	2003 10 16	644	0.3-	0.2+	2007 12 04	704	0.7+	0.1+
2003 09 19	704	0.9-	0.1+	2003 10 20	704	0.5-	0.6+	2007 12 04	704	1.1+	0.9-
2003 09 19	699	0.3-	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.2-	2007 12 19	703	1.2-	0.0
2003 09 19	699	0.4-	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2007 12 19	703	0.1+	1.1+
2003 09 19	699	0.2+	0.2-	2003 10 20	704	0.0	0.6+	2007 12 19	703	0.1-	1.2-
2003 09 19	699	0.2-	0.0	2003 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 12 19	703	0.5-	0.0
2003 09 28	704	0.3-	0.0	2003 10 22	645	0.1-	0.2-	2007 12 31	704	1.1-	0.4+
2003 09 28	704	0.1-	0.2-	2003 10 22	645	0.1-	0.2-	2007 12 31	704	0.3+	0.8+
2003 09 28	699	1.0+	0.5+	2003 10 22	608	0.2-	1.1-	2007 12 31	704	0.2+	0.8+
2003 09 28	704	0.2-	0.1+	2003 10 22	608	(0.1-	1.5-)	2009 03 02	G96	0.1-	0.5+
2003 09 28	699	0.7-	1.1+	2003 10 22	608	0.2+	1.4-	2009 03 02	G96	0.4+	0.5+
2003 09 28	704	0.4-	0.3-	2003 10 25	704	0.8+	0.4+	2009 03 02	G96	0.4+	0.9+
2003 09 28	699	0.3+	0.1+	2003 10 25	704	1.4+	0.8+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	1.0+	0.2+	2009 03 29	691	0.4-	0.2+
2003 09 28	699	0.7+	0.5-	2003 10 25	704	0.8+	0.3+	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2003 10 03	608	0.9+	0.4+	2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2003 10 03	608	0.5+	0.4+	2003 10 29	699	0.0	0.3-	2009 04 30	G96	0.1+	0.3+
2003 10 03	608	0.7+	0.3+	2003 10 29	699	0.3-	0.3+	2009 04 30	G96	0.2+	0.3+
2003 10 15	683	0.4-	0.6+	2003 10 29	699	0.5+	0.3+	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+
2003 10 15	683	(0.2+	1.6+)	2003 10 29	699	0.6+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.9−	0.0	2005 04 11	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.0	2005 03 03	704	0.6+	1.0+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2005 03 03	704	0.1−	0.3+	2007 09 04	G96	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2005 03 03	704	0.4+	0.2+	2007 09 04	G96	0.4+	0.6+
2003 09 28	704	0.0	0.6+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 09 04	G96	0.3+	0.7−
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 09 04	G96	0.3+	0.3+
2003 10 01	699	0.5−	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 09 04	G96	0.2−	0.4+
2003 10 01	699	0.4+	0.6+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2007 09 04	G96	0.2+	0.3+
2003 10 01	699	0.7+	0.5−	2005 03 08	704	0.5+	0.6+	2007 09 04	G96	0.2+	0.5+
2003 10 01	699	0.0	0.7+	2005 03 08	704	0.9+	0.4+	2007 09 04	G96	0.4−	0.5+
2003 10 18	699	0.9+	1.0+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 04	G96	0.1−	0.2+
2003 10 18	699	0.2−	1.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.3+	2007 10 04	G96	0.3+	0.3+
2003 10 18	699	0.8−	0.4−	2005 03 08	704	0.8+	1.2+	2007 10 04	G96	0.5−	0.1+
2003 10 18	699	0.1+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.5−	0.1+
2003 10 19	704	0.6+	1.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 04	G96	0.8−	0.3+
2003 10 19	704	0.3−	0.3+	2005 03 08	704	0.8+	1.4+	2007 10 04	G96	0.3−	0.7+
2003 10 19	704	0.6+	0.1−	2005 03 08	704	(0.3+	2.1+)	2007 10 04	G96	0.6−	0.4+
2003 10 19	704	1.3−	0.4−	2005 03 17	704	0.6+	0.5−	2007 10 04	G96	0.2−	0.2+
2005 02 02	704	0.4+	0.5−	2005 03 17	704	0.7+	0.9+	2008 12 04	704	0.4−	0.3−
2005 02 02	704	0.4+	0.1−	2005 03 17	704	0.5+	0.4−	2008 12 04	704	0.3−	0.2−
2005 02 02	704	(2.1+	1.2+)	2005 03 17	704	0.6+	0.1+	2008 12 04	704	0.0	1.0+
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 17	704	0.2−	0.3−	2009 01 20	704	0.5+	1.0−
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 17	703	0.1+	0.4+	2009 01 20	704	0.1+	0.4+
2005 02 02	691	0.1+	0.2−	2005 03 17	703	1.0−	0.1+	2009 01 20	704	0.6+	1.1−
2005 02 09	704	0.9+	0.0	2005 03 17	703	0.1+	0.0	2009 01 20	704	0.2−	0.4+
2005 02 09	704	0.0	0.5+	2005 03 17	703	0.6−	0.3+	2009 04 24	G96	0.1−	0.0
2005 02 09	704	0.0	0.9+	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 24	G96	0.1+	0.3−
2005 02 09	704	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.2−	0.3+	2009 04 24	G96	0.5−	0.0
2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2009 04 24	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	0.7−	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−				

(213892)* 2003 SH₃₃₄

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M				(2000.0)				P		Q	
n				0.26911674				ω		97.82277	
a				2.3759770				Ω		193.88116	
e				0.0670038				i		2.84293	
P				3.66				H		16.9	
								G		0.15	
								U		0	

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.2+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1+
1992 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	291	0.4−	0.2+
2002 05 10	704	(2.1+	1.9+)	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2009 03 02	291	0.2−	0.3+
2002 05 10	704	(0.8+	2.1+)	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 02	291	0.1+	0.3+
2002 05 10	704	(0.0	1.9+)	2007 11 07	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2002 05 10	704	(2.1+	1.6+)	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2002 05 17	644	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2002 05 17	644	0.7+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−	2009 03 22	G96	0.1−	0.4−
2002 05 17	644	0.7+	0.3−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	691	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2007 12 18	G96	0.3−	0.7−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.7+	0.4−	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 12 18	G96	0.4+	0.4−	2009 04 02	291	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.7−	2009 04 02	291	0.1−	0.3+
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2008 01 10	G96	0.8+	0.7−	2009 04 02	291	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2008 01 10	G96	0.3+	0.5−	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2003 11 24	691	0.1−	0.4+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	691	0.0	0.4+	2008 01 10	G96	0.3+	0.7−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.5−
2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.4−	0.0				

(213893)* 2003 TN₂

Discovered 2003 Oct. 7 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M				(2000.0)				P		Q	
n				0.26788446				ω		142.69908	
a				2.3832579				Ω		46.54606	
e				0.1301554				i		2.84351	
P				3.68				H		16.5	
								G		0.15	
								U		1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2−	0.3−	2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2007 11 02	673	0.4−	0.3−
1996 12 05	691	0.3−	0.1−	2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2007 12 13	673	0.5+	0.2−
1996 12 05	691	0.4−	0.3−	2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2007 12 13	673	0.1+	0.1−
2003 10 07	673	0.7−	0.6+	2005 03 09	699	0.8+	0.2+	2007 12 13	673	0.2−	0.4−
2003 10 07	673	0.1+	0.9+	2005 03 09	704	0.6+	0.7+	2008 02 09	G96	0.2−	0.5−
2003 10 07	673	1.4+	0.0	2005 03 09	704	0.0	1.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.6−
2003 10 08	673	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2008 02 09	G96	0.4−	0.4−
2003 10 08	673	0.3+	0.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.1−	2008 02 09	G96	0.2−	0.5−
2003 10 08	673	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2009 01 31	691	0.2+	0.3+
2003 10 23	673	0.1+	0.7+	2005 03 12	704	0.2+	0.2−	2009 01 31	691	0.4+	0.2+
2003 10 23	673	0.1−	0.6+	2005 03 12	704	0.1−	0.4−	2009 01 31	691	0.3−	0.5+
2003 10 23	673	0.0	0.7+	2005 03 12	704	0.2+	0.3−	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2003 10 24	291	0.2−	0.3+	2005 03 16	704	0.5+	1.1+	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	291	0.1−	0.5+	2005 03 16	704	0.7+	0.1−	2009 04 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	291	0.0	0.4+	2005 03 16	704	0.3+	0.0	2009 05 02	J75	0.5+	0.2+
2003 10 28	704	0.3−	1.1+	2005 03 16	704	0.6+	0.1+	2009 05 02	J75	0.7−	0.5−
2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.1−	2009 05 02	J75	0.3−	0.7−
2003 10 28	704	0.2+	0.9+	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	E12	0.7−	0.4+
2005 03 03	703	0.7−	0.2+	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2009 05 02	E12	0.3−	0.9+
2005 03 03	703	0.2−	0.4−	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2009 05 02	E12	0.1−	0.6+
2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.3−	2009 05 02	E12	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	0.2−	0.6+	2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2009 05 02	J75	0.3+	0.3−
2005 03 04	704	0.2−	0.9+	2005 05 10	G96	0.2−	0.3−	2009 05 03	J75	0.5+	0.7+
2005 03 04	704	0.2+	1.0−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3−	2009 05 03	J75	0.3−	0.0
2005 03 04	704	0.3+	0.3−	2006 08 24	644	0.3−	0.7+	2009 05 03	691	0.1−	0.2−
2005 03 04	704	0.4+	0.1+	2006 08 24	644	0.2+	0.8+	2009 05 03	691	0.1−	0.3−
2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2006 08 24	644	0.3+	1.1+	2009 05 03	691	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.8+	0.3+	2007 11 02	673	0.5−	0.5−				
2005 03 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 02	673	0.3−	0.4−				

2000 01 03	704	0.9−	0.4−	2007 09 12	673	0.7−	0.2−	2007 12 14	691	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.0	2007 09 12	673	0.4−	0.1−	2007 12 14	704	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2007 09 12	673	0.8−	0.1+	2007 12 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 12 14	704	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4−	2007 12 14	691	0.2−	0.0
2003 10 08	673	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.7−	0.2+	2007 12 14	704	0.4+	0.3+
2003 10 08	673	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.9−	0.3+	2008 01 05	704	(1.7+	0.3−)
2003 10 08	673	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.8+	0.2−	2008 01 05	704	1.0+	0.1−
2003 10 09	673	0.2−	0.2+	2007 10 23	704	0.8+	0.1−	2008 01 05	704	1.0+	0.3−
2003 10 09	673	0.2−	0.2+	2007 10 23	704	0.4+	0.2−	2008 01 05	704	1.3+	0.3+
2003 10 09	673	0.3−	0.2+	2007 10 23	704	0.5+	0.7+	2008 01 05	704	(2.4+	0.5−)
2003 10 24	704	(0.5+	2.2+)	2007 11 02	673	0.3−	0.3+	2008 02 07	703	0.7−	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	1.3+	2007 11 02	673	0.2−	0.2+	2008 02 07	703	0.3−	0.7−
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	673	0.1−	0.1+	2008 02 07	703	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.4−	2008 02 07	703	0.4−	0.4−
2003 11 21	704	1.0+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.8+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.8+	0.6+	2007 11 05	704	0.9+	0.7+	2009 03 17	691	0.6−	0.1−
2003 11 21	704	0.8+	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+	2009 03 29	G96	0.8+	0.5−
2003 11 23	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.5+	2009 03 29	G96	0.2−	0.1−
2003 11 23	704	1.0+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.2−
2003 11 23	704	0.9+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.2−	1.2+
2003 11 23	704	0.5+	0.3+	2007 11 19	D29	0.5+	0.1−	2009 04 02	691	0.6+	0.2+
2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2007 11 19	D29	0.4+	0.0	2009 04 02	691	0.9−	0.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 11 19	D29	0.4−	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.1−	2007 11 19	D29	1.4+	0.8−	2009 04 22	691	0.2+	0.2−
2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2007 12 03	691	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 12 03	691	0.4−	0.1−				
2003 12 22	704	0.4+	0.2−	2007 12 03	691	0.2−	0.1+				

(213895)* 2003 TF₆

Discovered 2003 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	315.55687		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.30193801	ω	197.88683		+0.43838651	+0.89068480					
<i>a</i>	2.2005143	Ω	98.25819		−0.80904294	+0.44940957					
<i>e</i>	0.2622551	<i>i</i>	6.98841		−0.39149303	+0.06864121					
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 12 06	691	0.0	0.0	2003 10 03	608	0.5−	0.3−	2007 12 15	691	0.2+	0.3+
2000 12 06	691	0.1−	0.1+	2003 10 03	608	0.5−	0.2−	2007 12 15	691	0.2−	0.1−
2000 12 06	691	0.1+	0.1+	2003 10 03	608	0.7−	0.3−	2009 03 19	703	0.1−	0.8+
2003 09 01	704	0.8+	0.5+	2003 10 18	699	0.1−	0.5+	2009 03 19	703	0.2−	0.9−
2003 09 01	704	0.2−	0.8+	2003 10 18	699	0.4−	0.0	2009 03 19	703	0.4−	0.8+
2003 09 01	704	0.4+	1.1+	2003 10 18	699	0.6+	0.3+	2009 03 19	703	0.4−	0.4+
2003 09 01	704	0.5+	0.4+	2003 10 18	699	0.9−	0.7+	2009 03 28	G96	0.5+	0.5−
2003 09 09	608	0.7−	1.1−	2003 10 18	704	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.7+	0.3−
2003 09 09	608	0.3+	0.8−	2003 10 18	704	0.1−	0.4−	2009 03 28	G96	0.3+	0.4−
2003 09 09	608	0.2−	1.1−	2003 10 18	704	0.4−	0.6−	2009 04 17	703	0.2+	1.2+
2003 09 17	704	0.3−	0.9+	2003 10 19	704	0.7−	0.1−	2009 04 17	703	0.8−	0.9+
2003 09 17	704	0.9+	0.1+	2003 10 19	704	0.6+	0.7+	2009 04 17	703	0.1−	0.3+
2003 09 17	704	0.3−	0.7+	2003 10 19	704	0.3+	0.1+	2009 04 20	703	1.1+	0.7+
2003 09 17	704	0.5−	0.8+	2007 11 19	G96	0.1−	0.1+	2009 04 20	703	0.8+	0.5+
2003 10 01	699	0.0	0.3−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	703	0.1+	0.3+
2003 10 01	699	0.3+	0.1+	2007 11 19	G96	0.8+	0.2−	2009 04 20	703	0.2−	0.5+
2003 10 01	699	0.1−	0.6+	2007 11 19	G96	0.4+	0.0				
2003 10 01	699	(1.8−	2.9−)	2007 12 15	691	0.1−	0.1+				

(213896)* 2003 TL₅₅

Discovered 2003 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>	134.00707		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.25566723	ω	358.54165		+0.41824361	−0.90067402					
<i>a</i>	2.4585894	Ω	66.72244		+0.83467298	+0.32995886					
<i>e</i>	0.1168944	<i>i</i>	7.36294		+0.35832012	+0.28268969					
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	(2.0+	0.2+)
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.7−	0.1+
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2003 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2003 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	(0.7−	1.8+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.8+	1.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.4+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.3+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−	2009 03 28	G96	0.1−	0.7+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 28	G96	0.5+	0.6+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	2009 03 28	G96	0.2−	0.2+
2005 03 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+	2009 04 20	691	0.2−	0.1−
2005 03 17	G96	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	(1.8−	0.8−)	2009 04 20	691	0.2−	0.5−
2005 03 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	(1.8−	0.1+)	2009 04 20	691	0.3+	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.7−	0.5+				

(213897)* 2003 UP₁

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	230.86310			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27466601		ω	40.65407		+0.99536909		+0.09025886			
<i>a</i>	2.3438659		Ω	314.13416		−0.09572488		+0.89926862			
<i>e</i>	0.0697543		<i>i</i>	2.64106		−0.00878189		+0.42798282			
<i>P</i>	3.59		<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1999 08 21	691	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.4−	0.7+	2007 12 15	691	0.2+	0.1+
1999 08 21	691	0.3−	0.2+	2003 10 26	691	0.2+	0.3+	2007 12 15	691	0.1−	0.3+
1999 08 21	691	0.2−	0.2+	2003 10 26	691	0.5+	0.1−	2007 12 15	691	0.7−	1.1−
2003 09 22	644	0.3+	0.3+	2003 10 26	691	0.4−	0.6+	2007 12 18	691	0.2+	0.5+
2003 09 22	644	0.3+	0.4+	2005 02 01	691	0.5+	0.3+	2007 12 18	691	0.0	0.0
2003 09 22	644	0.6+	0.7+	2005 02 01	691	0.6+	0.5+	2007 12 18	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2005 02 01	691	0.6+	0.5+	2008 01 01	691	0.0	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.1+
2003 10 02	691	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2008 01 01	691	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.7−	0.5−	2009 04 17	G96	0.4+	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.9−	0.3−	2009 04 17	G96	0.6+	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2009 04 17	G96	0.2+	0.3−
2003 10 17	699	(0.4−	2.1−)	2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2009 04 17	G96	0.2+	0.6+
2003 10 17	699	1.4−	1.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2009 04 29	703	0.3+	0.7+
2003 10 17	699	(0.2−	3.9−)	2005 03 11	G96	0.2−	0.6+	2009 04 29	703	1.5+	2.2+
2003 10 17	699	0.3+	0.2+	2006 06 23	D35	0.0	0.6+	2009 04 29	703	0.5+	1.5+
2003 10 25	704	0.8−	1.0+	2006 06 23	D35	0.3+	0.4+	2009 04 29	703	1.3−	2.2+
2003 10 25	704	0.6−	0.2+	2006 06 23	D35	0.4+	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156495

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	608	0.5−	1.3−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2005 03 13	691	0.4+	0.4+
2003 10 16	608	0.5−	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.4−
2003 10 16	608	0.5−	0.6+	2003 11 01	704	0.9+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−
2003 10 21	704	0.5−	0.7+	2003 11 01	704	0.4−	0.6+	2005 04 02	G96	0.0	0.4−
2003 10 21	704	0.0	1.0+	2003 11 01	704	0.8+	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.8+	0.3+	2003 11 19	699	1.0−	0.3−	2007 12 06	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 19	699	0.9−	0.1+	2007 12 06	G96	(0.5−	1.6−)
2003 10 21	704	0.7+	1.3+	2003 11 19	699	1.0−	0.1+	2007 12 06	G96	(0.8+	1.6−)
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2003 11 19	699	0.4−	0.4+	2007 12 06	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2003 11 21	608	(0.8−	2.4−)	2007 12 28	D35	0.6+	0.1+
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2003 11 21	608	0.6−	1.2−	2007 12 28	D35	0.3+	0.5+
2003 10 24	704	0.8−	1.1−	2003 11 21	608	(1.8−	1.4−)	2007 12 28	D35	0.1+	0.2+
2003 10 24	695	0.5−	0.1+	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.1+	0.8−	2003 11 30	704	0.3+	0.1+	2008 02 10	691	0.1−	0.4−
2003 10 24	695	0.4−	0.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2008 02 10	691	0.1−	0.4−
2003 10 28	704	0.6+	0.1+	2003 11 30	704	0.5−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.6+	0.1+	2003 11 30	704	0.4+	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.6+	0.1+	2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.4−	0.4+
2003 10 28	704	0.8+	0.1−	2005 03 03	691	0.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.6+	0.3+
2003 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2003 10 30	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.0
2003 10 30	704	0.9−	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.7−	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2003 10 30	704	0.4−	0.1−	2005 03 08	G96	0.6−	0.4−	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−
2003 10 30	704	0.8+	0.6−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2003 11 01	704	0.2+	0.6+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2−
2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.1+				

(213899)* 2003 US₂₉

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	296.48707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29430425	ω	247.35670	+0.77032804	+0.62491457
<i>a</i>	2.2384034	Ω	73.72935	−0.52575023	+0.73497829
<i>e</i>	0.2383803	<i>i</i>	7.58999	−0.36080661	+0.26322746
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.5−	0.6+	2008 01 16	G96	0.8+	0.1+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2008 01 16	G96	0.6+	0.2−
2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2009 03 27	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	644	0.4−	0.2+	2003 11 21	699	0.4+	0.1−	2009 03 27	G96	0.8−	1.4+
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 11 21	699	(0.5−	1.7+)	2009 03 27	G96	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	(0.6+	2.2+)	2003 11 21	699	0.0	0.6−	2009 03 27	G96	0.2+	0.9−
2003 10 21	704	0.3−	0.5−	2003 11 21	699	0.5+	0.7−	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2006 06 23	644	0.2−	0.5+	2009 03 29	691	0.3−	0.4−
2003 10 21	704	0.4−	0.8+	2006 06 23	644	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.7−	0.6+
2003 10 21	704	0.4−	0.7+	2006 06 23	644	0.1−	0.5+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2003 10 21	704	0.3−	1.5+	2006 06 24	644	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.4−
2003 10 21	704	1.3+	1.0−	2006 06 24	644	0.4−	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2006 06 24	644	0.5+	0.5+	2009 04 17	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2006 06 24	644	0.5−	0.5+	2009 04 17	691	0.1+	0.1−
2003 10 23	699	0.4−	0.6+	2006 06 24	644	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.2−	0.1−
2003 10 23	699	0.5−	1.3−	2006 06 24	644	0.2+	0.5+	2009 04 19	691	0.3−	0.2−
2003 10 23	699	0.1+	1.1+	2006 07 26	E12	0.1−	0.2−	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2003 10 23	699	0.1−	0.0	2006 07 26	E12	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 10 27	704	0.7−	0.4+	2006 07 26	E12	0.0	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 27	704	0.3−	0.5+	2006 07 26	E12	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.5+	0.1+
2003 10 27	704	0.4−	0.3−	2006 08 26	E12	0.4+	0.1−	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.9−	0.1−	2006 08 26	E12	0.2−	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 10 30	704	0.2+	0.2−	2006 08 26	E12	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2003 10 30	704	0.4−	0.5+	2006 08 26	E12	0.8+	1.0−	2009 04 27	691	0.4+	0.4+
2003 10 30	704	0.1+	0.1−	2008 01 16	G96	1.0+	0.2+				
2003 10 30	704	0.4−	0.9+	2008 01 16	G96	0.1−	0.1−				

(213900)* 2003 UN₃₄ = 1996 XH₁₃

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56968)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.72912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27037952	ω	242.17153	−0.18692146	−0.97947982
<i>a</i>	2.3685734	Ω	218.83617	+0.93829686	−0.15528650
<i>e</i>	0.0502487	<i>i</i>	6.90241	+0.29096282	−0.12847332
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.7−	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
1996 12 08	691	0.6−	0.1+	2003 11 02	291	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
1996 12 08	691	0.6−	0.3−	2003 11 02	291	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
1996 12 09	691	0.5+	0.1−	2003 11 02	291	0.2−	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.4+
1996 12 09	691	0.7+	0.0	2007 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
1996 12 09	691	0.7+	0.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.4+	0.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2007 11 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2003 09 21	644	0.4+	0.4+	2007 12 04	704	0.3−	1.2+	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2007 12 04	704	0.5−	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.6+	2007 12 04	704	0.6−	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2007 12 04	704	0.1−	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 12 04	704	1.0+	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 30	J75	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	J75	0.7+	0.8+
2003 10 24	704	0.4−	0.8−	2007 12 18	G96	0.1−	0.3+	2009 04 30	J75	0.2−	1.2+
2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2007 12 18	G96	0.2−	0.2+				
2003 10 24	704	0.6−	0.3−	2009 03 19	691	0.2−	0.3+				

(213901)* 2003 UR₄₈

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	209.72899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27160897	ω	306.01449	+0.89645796	−0.42039831
<i>a</i>	2.3614204	Ω	79.21867	+0.43843180	+0.79554786
<i>e</i>	0.1253615	<i>i</i>	8.19942	+0.06434817	+0.43631281
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.2−	1.0−	2003 11 18	703	(0.9−	1.8−)	2007 12 06	704	0.0	0.2−
2003 10 16	699	1.0−	1.2+	2003 11 21	699	0.4−	0.3−	2007 12 06	704	(2.2+	0.8−)
2003 10 16	699	0.7−	0.3+	2003 11 21	699	1.3−	0.6+	2007 12 15	704	0.3+	1.0+
2003 10 16	699	0.2+	0.8−	2003 11 21	699	0.4−	0.4−	2007 12 15	704	(0.4−	2.2−)
2003 10 18	644	0.2+	0.2+	2003 11 21	699	0.3−	1.0+	2007 12 15	704	0.6−	0.0
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2003 12 01	703	0.3+	0.5+	2007 12 15	704	0.2−	0.2+
2003 10 18	644	0.2+	0.1+	2003 12 01	703	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.5−
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2003 12 01	703	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.1−	0.4−
2003 10 19	644	0.2+	0.1+	2003 12 01	703	0.7−	0.1−	2007 12 17	G96	0.2+	0.4−
2003 10 19	644	0.1−	0.1−	2003 12 12	644	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 12 12	644	0.3+	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	1.5−
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 12 12	644	0.0	0.5+	2007 12 30	G96	0.3+	0.9−
2003 10 21	704	0.3−	0.3−	2003 12 17	699	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.8−
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2003 12 17	699	0.3−	0.3+	2008 01 05	704	0.8+	1.0+
2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2003 12 17	699	0.5+	0.7−	2008 01 05	704	0.4+	0.1−
2003 10 21	704	1.1−	0.1+	2003 12 17	699	0.0	0.1−	2008 01 05	704	1.0+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.0	1.3+	2008 01 05	704	0.4+	1.3+
2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2005 03 10	699	1.0+	0.4+	2008 01 10	704	0.6+	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.1+	0.3+	2008 01 10	704	0.7+	0.2−
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2005 03 10	699	(1.3+	1.6+)	2008 01 10	704	0.3+	1.0+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2006 06 20	G96	0.1+	0.3−	2008 01 10	704	(1.6+	1.0+)
2003 10 23	699	0.8+	0.1+	2006 06 20	G96	0.1−	0.3−	2009 03 26	G96	0.1−	0.5−
2003 10 23	699	0.3+	0.6−	2006 06 20	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.7−
2003 10 23	699	0.0	0.4+	2006 06 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.0

2003 10 23	699	1.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4-	2009 03 26	G96	0.1-	0.0
2003 10 26	608	0.6-	0.3+	2007 10 19	G96	0.3-	0.3-	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 10 26	608	0.4-	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 10 26	608	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1-	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2003 10 27	704	0.9+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	691	0.2-	0.1+
2003 10 27	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5-	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 10 27	704	0.2+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	691	0.3-	0.2+
2003 10 27	704	0.0	0.9+	2007 11 11	G96	0.3-	0.3+	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.3+	0.2+	2007 12 05	691	0.2-	0.1-	2009 04 24	691	0.2+	0.2+
2003 11 18	703	1.3-	0.9-	2007 12 05	691	0.3-	0.1+	2009 04 24	691	0.1+	0.3-
2003 11 18	703	0.7+	0.5-	2007 12 05	691	0.9-	0.4-				
2003 11 18	703	(0.6-	1.9-)	2007 12 06	704	0.8+	0.5+				

(213902)* 2003 UT₄₈

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	264.4014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28575597	ω	267.69100	+0.98097217	+0.13132047
<i>a</i>	2.2828244	Ω	84.73906	-0.06291871	+0.91182253
<i>e</i>	0.1366502	<i>i</i>	8.25641	-0.18367047	+0.38901750
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1-	0.7+	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-
2001 01 19	704	0.1-	0.3-	2003 12 22	704	1.2-	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+
2003 10 16	699	1.3+	0.9-	2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+
2003 10 16	699	0.3-	1.2+	2003 12 22	704	0.3+	1.3+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+
2003 10 16	699	0.0	0.7-	2003 12 22	704	(3.5+	1.3-)	2007 12 18	G96	0.0	0.1+
2003 10 16	699	0.5-	0.1+	2006 07 23	644	0.4+	0.1-	2007 12 18	G96	0.1+	0.4+
2003 10 18	644	0.3-	0.1+	2006 07 23	644	0.4+	0.4-	2008 01 18	G96	0.3+	0.2+
2003 10 18	644	0.1-	0.1+	2006 07 23	644	0.0	0.2+	2008 01 18	G96	0.0	0.2+
2003 10 18	644	0.1-	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.4+	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	644	0.2+	0.3+	2006 08 14	644	0.2+	0.4+	2008 01 18	G96	0.1-	0.3+
2003 10 19	644	0.1+	0.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2008 02 06	703	1.3-	1.0-
2003 10 19	644	0.0	0.4+	2006 08 15	644	0.4-	0.2+	2008 02 06	703	0.6-	0.3+
2003 10 20	704	0.3-	0.3+	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2008 02 06	703	1.0+	0.1+
2003 10 20	704	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.2-	0.4+	2008 02 06	703	0.2-	0.0
2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2006 08 19	644	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	0.1-	0.8+	2006 08 19	644	0.1-	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.2-
2003 10 20	704	0.7+	0.9+	2006 08 19	644	0.1-	0.2+	2009 04 19	691	0.3+	0.1+
2003 10 23	699	0.1+	0.5+	2006 08 20	644	0.1-	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2003 10 23	699	0.3+	1.0-	2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2003 10 23	699	0.2-	0.5+	2006 08 20	644	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2003 10 23	699	0.1-	1.4-	2007 09 18	G96	0.6+	0.5+	2009 05 01	691	0.2-	0.3+
2003 10 26	608	0.4-	0.8-	2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2009 05 01	691	0.2-	0.5+
2003 10 26	608	0.7-	0.5-	2007 09 18	G96	0.3+	0.4+	2009 05 01	691	0.3+	0.1-
2003 10 26	608	0.6-	0.8-	2007 09 18	G96	0.0	0.3+				
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+				

(213903)* 2003 UK₄₉

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.45868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21905404	ω	158.16651	-0.38921161	-0.91419265
<i>a</i>	2.7254311	Ω	314.53065	+0.81995757	-0.28794699
<i>e</i>	0.1086828	<i>i</i>	9.11956	+0.41974267	-0.28519875
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.0	0.3-	2003 10 22	704	0.7+	0.3+	2005 03 31	644	0.7+	0.6+
1996 03 27	691	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.4-	0.7+	2005 03 31	644	0.7+	0.2+
1996 03 27	691	0.2-	0.2-	2003 10 22	704	0.5-	0.6+	2005 03 31	644	1.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.6-	1.8-	2003 11 20	704	0.3-	1.5-	2007 09 11	703	0.4-	0.6+

2000 01 04	704	0.6+	1.7-	2003 11 20	704	1.0-	0.1+	2007 09 11	703	0.6+	0.9-
2000 01 04	704	0.5-	0.1-	2003 11 20	704	0.9-	0.3-	2007 09 11	703	0.5+	0.3+
2000 01 04	704	0.7+	0.2+	2003 11 21	644	0.2+	0.2-	2007 09 11	703	0.6+	0.0
2003 10 16	644	0.1+	0.2-	2003 11 21	644	0.2+	0.2-	2007 09 14	704	0.1+	0.6+
2003 10 16	644	0.1-	0.2-	2003 11 21	644	0.2-	0.3-	2007 09 14	704	0.6-	0.5+
2003 10 16	644	0.2+	0.2-	2005 01 18	703	0.3+	0.6+	2007 09 14	704	0.2+	0.2+
2003 10 16	644	0.1-	0.0	2005 01 18	703	0.4+	1.1+	2007 09 14	704	0.6-	1.3+
2003 10 16	644	0.4+	0.1-	2005 01 18	703	0.3+	0.3+	2007 09 14	704	0.5-	0.2-
2003 10 16	644	0.1+	0.1-	2005 01 18	703	0.3-	0.8-	2008 12 30	703	0.9-	0.3+
2003 10 17	699	0.6+	0.3+	2005 03 03	703	0.3-	0.6-	2008 12 30	703	0.8-	0.3+
2003 10 17	699	0.7+	0.7-	2005 03 03	703	1.2-	0.0	2008 12 30	703	0.2+	0.6+
2003 10 17	699	0.9-	0.6+	2005 03 03	703	0.5+	0.1+	2008 12 30	703	0.1-	0.6+
2003 10 17	699	0.2-	0.1-	2005 03 03	703	0.4-	0.3-	2008 12 30	703	0.5-	0.6+
2003 10 19	644	0.3+	0.2-	2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2009 01 16	704	1.2+	1.1+
2003 10 19	644	0.3+	0.1-	2005 03 10	703	0.3-	0.5+	2009 01 16	704	1.4+	0.6+
2003 10 19	644	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.6-	0.0	2009 01 16	704	0.6+	0.2+
2003 10 21	644	0.2-	0.2-	2005 03 10	703	0.2+	0.6+	2009 01 16	704	0.8+	0.2-
2003 10 21	644	0.2-	0.2-	2005 03 17	703	(1.7-	0.0)	2009 04 27	G96	0.6-	0.2+
2003 10 21	644	0.1-	0.1-	2005 03 17	703	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.3+	0.4-
2003 10 22	704	0.1+	0.3-	2005 03 17	703	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.5-	0.2+	2005 03 17	703	0.4-	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1-

(213904)* 2003 US₆₁

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	233.26736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27588708	ω	190.48008	+0.98236779	+0.18095487
<i>a</i>	2.3369449	Ω	158.91784	-0.16068612	+0.94570901
<i>e</i>	0.1383019	<i>i</i>	7.50763	-0.09556936	+0.26998113
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.1+	0.7+	2003 10 16	699	0.3+	0.1-	2005 04 12	695	0.0	0.5+
2003 08 26	704	0.3-	0.1+	2003 10 18	699	0.4-	0.1+	2005 04 13	695	0.5-	0.6+
2003 08 26	704	1.3-	0.3-	2003 10 18	699	0.6-	0.2+	2008 02 13	G96	0.2-	0.1-
2003 08 26	704	0.5-	0.1+	2003 10 18	699	0.3-	0.7+	2008 02 13	G96	0.0	0.0
2003 08 30	608	0.1+	1.1+	2003 10 18	699	0.2-	0.0	2008 02 13	G96	0.2+	0.3+
2003 08 30	608	0.1-	1.4+	2003 10 19	704	0.3-	1.1+	2008 02 13	G96	0.3+	0.2+
2003 08 30	608	0.0	1.1+	2003 10 19	704	0.2-	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.4-
2003 09 17	683	0.2-	1.1+	2003 10 19	704	1.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.4+	0.4+
2003 09 17	683	0.0	0.1-	2003 10 19	704	0.5+	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.4+
2003 09 19	704	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	(1.7-	1.2-)	2009 03 29	G96	0.1-	0.1+
2003 09 19	704	0.4-	1.2+	2003 10 29	699	0.5+	0.6+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2003 09 19	704	0.7-	0.6+	2003 10 29	699	(0.7-	2.6+)	2009 03 29	G96	0.0	0.3+
2003 09 19	704	0.1+	1.4+	2003 10 29	699	0.6+	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	704	0.6+	0.5+	2003 10 29	699	1.0-	0.6-	2009 03 31	691	0.8+	0.7+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.6+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2003 09 28	704	(0.2-	1.7+)	2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2003 09 28	699	(1.5-	0.9+)	2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	1.3-	0.7+	2005 04 02	G96	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.6+
2003 09 28	699	0.3+	0.3+	2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2009 04 19	691	0.3-	1.0+
2003 09 28	704	0.1+	1.4+	2005 04 02	G96	0.5+	0.2+	2009 04 19	691	0.1-	0.0
2003 09 28	699	0.2-	0.5-	2005 04 02	G96	0.0	0.1-	2009 04 19	691	0.4-	0.2-
2003 09 28	704	0.6+	1.5+	2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2009 04 22	691	0.5-	0.1-
2003 09 28	699	0.3-	0.1-	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.1+
2003 10 16	699	0.6-	0.4-	2005 04 04	G96	0.5+	0.2+	2009 04 22	691	0.6-	0.3-
2003 10 16	699	0.2-	0.2+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1+				
2003 10 16	699	0.5+	0.4-	2005 04 12	695	0.1-	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156497

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.65571	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29060357	ω 211.82614	+0.78019430	+0.61345328
<i>a</i>	2.2573666	Ω 109.83991	−0.54317147	+0.76139692
<i>e</i>	0.1610556	<i>i</i> 7.47426	−0.31026056	+0.20964206
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.2+	2007 12 31	704	0.2+	0.2+
1999 05 16	691	0.2+	0.2−	2003 10 19	704	0.3−	0.1+	2008 01 13	G96	0.4+	0.3+
1999 05 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 19	704	0.3+	1.1+	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.9+	2003 10 19	704	0.3+	0.6+	2008 01 13	G96	0.6+	0.3+
1999 06 14	704	0.4+	0.9+	2003 10 19	704	(1.1+	1.7+)	2008 01 13	G96	0.5+	0.1+
1999 06 14	704	1.0+	0.8+	2003 10 29	699	1.1−	0.6+	2009 03 28	G96	0.7−	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2003 10 29	699	0.4+	0.5+	2009 03 28	G96	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	1.6−	0.6+	2003 10 29	699	0.1−	1.2+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	(2.0+	0.4−)	2003 10 29	699	0.7−	0.4+	2009 03 28	G96	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	(1.9+	0.3+)	2003 11 20	703	1.0−	0.5+	2009 04 18	703	1.4+	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2003 11 20	703	1.0−	0.3−	2009 04 18	703	0.2−	0.8+
2003 08 29	608	0.6−	0.1−	2003 11 20	703	0.2+	0.9+	2009 04 18	703	0.4+	0.1+
2003 08 29	608	0.3−	0.3−	2003 11 20	703	0.7−	0.4+	2009 04 18	703	(0.1−	1.6+)
2003 08 29	608	0.4−	0.4−	2005 02 09	G96	0.5+	0.4−	2009 04 26	D29	0.2+	0.3−
2003 09 18	704	0.1−	0.0	2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2009 04 26	D29	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.6+	0.2−	2005 02 09	G96	0.2−	0.4+	2009 04 26	D29	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.7−	0.2+	2005 02 09	G96	0.3−	0.3+	2009 04 26	D29	0.5+	0.3+
2003 09 18	704	0.3−	0.2+	2007 12 04	G96	0.5+	0.0	2009 04 27	703	0.3+	0.8+
2003 09 28	699	0.1−	0.2−	2007 12 04	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	703	0.8−	0.1+
2003 09 28	699	0.5−	0.5+	2007 12 04	G96	0.1−	0.6−	2009 04 27	703	1.1−	0.4+
2003 09 28	699	0.4+	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.5+	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2003 09 28	699	0.7+	0.7−	2007 12 28	691	0.0	0.5+	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2003 10 16	699	0.1+	0.2+	2007 12 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2003 10 16	699	0.5+	0.3+	2007 12 28	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	699	0.7+	0.4+	2007 12 31	704	0.3−	1.4−				
2003 10 16	699	0.1+	0.5−	2007 12 31	704	0.6−	0.7−				

(213906)* 2003 UZ₆₄ = 2005 ER₂₈₂

Discovered 2003 Oct. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86134)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.53786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26086781	ω 1.06868	+0.26038457	−0.93987793
<i>a</i>	2.4258041	Ω 73.86695	+0.88411817	+0.14013603
<i>e</i>	0.1357238	<i>i</i> 13.29899	+0.38798832	+0.31143438
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	1.0+	0.5−	2007 11 09	D29	1.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	699	0.2+	1.0+	2007 11 09	D29	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	699	1.4−	0.2+	2007 11 09	D29	0.2+	1.4−	2007 12 19	701	0.1+	0.2−
2003 09 28	699	0.3−	0.2−	2007 11 09	D29	0.1+	0.2−	2007 12 19	701	(1.5+	1.1+)
2003 10 16	699	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+	2007 12 19	701	0.8+	0.1−
2003 10 16	699	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.5+	2007 12 19	701	0.2+	0.1−
2003 10 16	699	0.6−	0.3+	2007 11 12	704	0.6+	0.6+	2007 12 30	703	0.7−	0.4+
2003 10 16	699	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	1.0+	0.2−	2007 12 30	703	0.1−	0.3−
2003 10 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+	2007 12 30	703	0.1−	0.5+
2003 10 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 19	691	0.5+	0.3−	2007 12 30	703	1.1−	0.4+
2003 10 19	704	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.3+	2007 12 31	704	0.2+	0.1−
2003 10 19	704	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−	2007 12 31	704	1.2−	1.1−
2003 10 19	704	0.1−	0.8+	2007 11 20	A50	0.4−	0.2−	2007 12 31	704	0.5−	1.0−
2005 03 10	703	0.9−	0.8+	2007 11 20	A50	0.4+	0.3+	2008 01 01	699	0.1−	0.8−
2005 03 10	703	0.7−	0.4+	2007 11 20	A50	0.7+	0.4+	2008 01 01	699	0.1−	0.2−
2005 03 10	703	0.3−	0.5+	2007 11 20	A50	0.9+	0.7−	2008 01 01	699	(1.0+	1.6+)
2005 03 10	703	0.9−	0.1−	2007 11 30	D35	0.2−	0.4+	2008 01 01	699	0.6+	0.2+
2005 03 15	703	0.7−	0.3+	2007 11 30	D35	0.2−	0.3+	2008 01 30	704	1.1+	0.4+

2005 03 15	703	(3.3−	1.5−)	2007 11 30	D35	0.7−	0.0	2008 01 30	704	0.6+	0.5+
2005 03 15	703	1.0−	0.0	2007 12 03	703	0.6+	0.1−	2008 01 30	704	0.5−	0.5+
2005 03 15	703	1.1−	0.3+	2007 12 03	703	0.4−	0.3−	2008 01 30	704	0.2+	0.7−
2005 05 16	291	1.2+	0.2+	2007 12 03	703	0.3−	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.2+
2005 05 16	291	0.7+	0.0	2007 12 03	703	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2005 05 16	291	0.6+	0.0	2007 12 03	703	0.6+	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−
2007 10 21	704	0.6+	0.7−	2007 12 03	703	0.8+	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2007 10 21	704	0.9+	0.6+	2007 12 03	703	0.1−	0.4−	2009 04 21	A50	0.4+	0.6−
2007 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 12 03	703	1.4−	0.2+	2009 04 21	A50	0.4−	0.9+
2007 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 12 05	704	(2.6+	0.5+)	2009 04 21	A50	0.1+	0.4+
2007 11 04	704	0.9+	0.5+	2007 12 05	704	(2.7+	0.6+)	2009 04 21	A50	0.1−	0.4+
2007 11 04	704	0.3−	0.9+	2007 12 05	704	(2.5+	0.0)	2009 04 29	G96	0.3−	0.1−
2007 11 04	704	0.6+	0.2+	2007 12 05	704	(2.5+	0.3+)	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2007 11 08	691	0.7−	0.0	2007 12 05	704	(2.4+	0.0)	2009 04 29	G96	0.3−	0.2−
2007 11 08	691	0.7−	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.4−	2009 04 29	G96	0.1−	0.2+
2007 11 08	691	0.6−	0.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.3−				

(213907)* 2003 US₆₅

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.07549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26285370	ω 273.28145	+0.92842416	−0.35180426
<i>a</i>	2.4135705	Ω 107.34254	+0.37070798	+0.85595689
<i>e</i>	0.1365754	<i>i</i> 7.18726	+0.02457988	+0.37890839
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.1−	0.7−	2003 11 24	644	0.2−	0.5+	2007 12 04	300	(0.6−	1.9−)
2003 09 28	699	0.2−	0.6−	2003 11 24	644	0.1+	0.2−	2007 12 04	300	0.6−	0.9−
2003 09 28	699	0.1+	0.5−	2003 11 24	644	0.2+	0.6+	2007 12 04	300	0.3−	1.1−
2003 09 28	699	0.9−	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.2−	2007 12 05	300	0.2+	1.0−
2003 10 15	699	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.4+	0.4−	2007 12 05	300	0.2+	1.1−
2003 10 15	699	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	0.4−	0.1−	2007 12 05	300	0.5+	0.2−
2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2005 03 16	703	0.6+	0.5+	2007 12 05	300	0.5+	0.4−
2003 10 15	699	1.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.9+	1.2+	2007 12 05	300	0.5+	0.6−
2003 10 16	644	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.4−	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 16	644	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 12 03	D35	0.3−	0.6−	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 19	704	0.7−	0.4+	2007 12 03	D35	0.4+	0.8+	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	704	0.1+	0.9+	2007 12 03	D35	0.4+	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 19	704	0.0	1.4+	2007 12 04	704	0.5−	1.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	704	0.4−	0.6−	2007 12 04	704	0.6−	0.1−	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2003 10 19	704	1.1+	0.2−	2007 12 04	704	0.8−	0.8+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2+
2003 10 28	608	0.8+	0.8+	2007 12 04	704	0.4−	0.5+	2009 04 20	691	0.5−	0.2+
2003 10 28	608	0.4+	0.8+	2007 12 04	704	0.3−	1.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2003 10 28	608	0.4+	1.2+	2007 12 04	300	0.6+	1.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.2+

(213908)* 2003 UF₈₈ = 2005 EC₁₈₈

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76075)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	99.14610		(2000.0)	P	Q
n	0.24117699	ω	248.69272	+0.04266658	−0.99750494
a	2.5561056	Ω	199.12180	+0.96845072	+0.05512724
e	0.1994448	i	9.88661	+0.24552548	−0.04410087
P	4.09	H	16.8	G 0.15	U 1

2003 10 21	691	0.3−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.9+
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.5−	0.5−	2007 10 14	704	0.1+	0.6+
2003 10 21	704	0.5−	1.0+	2007 10 04	691	0.1−	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2003 10 21	704	0.0	0.6+	2007 10 06	704	1.1−	0.9+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2003 10 21	704	(1.7−	0.4+)	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.7−	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.7+	0.5−
2003 10 24	704	1.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.8−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.6−	0.3−
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	1.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.4−	0.2−
2003 10 28	704	1.0+	0.7−	2007 10 08	704	0.1−	1.2+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	1.2+	0.2−
2003 10 28	704	0.7+	0.4−	2007 10 08	704	1.2+	0.8−	2007 11 05	704	0.7+	0.5+
2003 10 28	704	0.8+	1.1−	2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 11 05	704	0.9+	0.2+
2003 10 28	704	0.9+	0.2−	2007 10 11	703	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2003 11 01	704	0.7−	0.3+	2007 10 11	703	0.8−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	1.1+
2003 11 01	704	0.6−	0.7+	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2003 11 01	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	703	0.8−	1.2+	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2003 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.5+
2003 11 01	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.8−	1.0+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 11	699	0.8+	0.2−	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	1.2−	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.6−	0.4−	2009 04 19	461	0.2+	0.1+
2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	0.2+	0.7+	2009 04 19	461	0.6+	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.4+	2009 04 19	461	0.0	0.6+
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	703	1.1+	0.1−				

(213909)* 2003 UC₉₆

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	317.89836		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29593645	ω	129.34706	+0.46133515		+0.88720292	
<i>a</i>	2.2301654	Ω	168.12128	−0.82326878		+0.43075398	
<i>e</i>	0.1952309	<i>i</i>	1.77968	−0.33075430		+0.16529364	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 07 26	704	0.8−	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 07 26	704	0.8+	0.1+	2006 10 19	G96	0.3−	0.1−
2003 09 26	704	1.0+	0.7+	2006 07 26	704	1.4−	0.2−	2007 12 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.9+	2006 07 26	704	0.0	0.5+	2007 12 20	691	0.2−	0.5+
2003 09 26	704	0.8+	1.3+	2006 08 13	644	0.6−	0.1+	2007 12 20	691	0.2−	0.5−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 08 13	644	0.4−	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 08 13	644	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 08 15	644	0.4+	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.5+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.0	2009 04 22	704	0.5+	0.2+
2003 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 08 15	644	0.0	0.0	2009 04 22	704	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2009 04 22	704	1.0+	0.2+
2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2009 04 22	704	0.7+	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.9+	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2009 04 22	704	1.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.4−	0.3+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.5+	0.1+
2003 10 21	704	1.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2006 08 16	644	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2009 04 29	D29	0.6+	0.4+
2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2009 04 29	D29	0.2−	0.2+
2005 02 04	691	0.1−	0.3+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2009 04 29	D29	0.9−	0.6−
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.2−	0.1−	2009 04 29	D29	0.5−	0.7+
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.1−	2009 04 29	J75	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.7+	0.2+	2006 09 13	644	0.3−	0.0	2009 04 29	J75	0.5+	0.0
2005 03 09	G96	0.7−	0.3+	2006 09 13	644	0.1−	0.2−	2009 04 30	J75	0.3+	0.2−
2005 03 09	G96	0.9−	0.9+	2006 09 13	644	0.4−	0.6+	2009 05 03	J75	0.7−	0.1−
2005 03 09	G96	0.7−	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2009 05 03	J75	0.3+	0.7+
2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.6+	0.2+	2009 05 03	J75	0.1+	0.2−

2006 05 30	G96	0.6−	0.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−
2006 05 30	G96	0.1−	0.0	2006 10 19	G96	0.6+	0.5−

(213910)* 2003 UW₉₈

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	186.74118		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26959101	ω	304.72579	+0.58327095		−0.80268112	
<i>a</i>	2.3731897	Ω	109.11431	+0.78167242		+0.51298905	
<i>e</i>	0.1038569	<i>i</i>	7.57102	+0.22086925		+0.30421250	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	699	1.1−	0.7+	2007 12 05	704	1.1−	0.7+
1999 09 13	704	1.3−	0.3−	2003 11 21	699	0.4−	0.3+	2007 12 14	D29	0.1−	0.0
1999 09 13	704	1.2−	0.6+	2003 12 22	704	0.3+	1.1+	2007 12 14	D29	0.8+	0.2−
2003 09 22	699	0.8+	1.3+	2003 12 22	704	0.2+	1.3+	2007 12 14	D29	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	0.5+	0.5−	2003 12 22	704	0.5−	1.2+	2007 12 14	D29	0.5+	0.8−
2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	0.6−	1.1+	2007 12 15	703	1.1−	0.0
2003 09 22	699	0.6−	0.2−	2005 03 18	703	0.3+	0.1−	2007 12 15	703	0.4−	1.2−
2003 10 19	699	0.4+	0.6−	2005 03 18	703	1.0+	0.1+	2007 12 15	703	0.4+	0.6−
2003 10 19	699	0.2−	1.2+	2005 03 18	703	0.5−	0.5+	2007 12 15	703	0.4−	0.9+
2003 10 19	699	0.7+	1.0+	2005 03 18	703	0.0	0.3+	2008 01 08	D29	0.0	0.2−
2003 10 19	699	1.3+	0.5+	2005 04 05	699	0.3+	0.6+	2008 01 08	D29	0.3+	0.2−
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2005 04 05	699	0.5+	0.9+	2008 01 08	D29	0.1−	0.5+
2003 10 19	644	0.3−	0.2+	2005 04 05	699	(1.3+	1.7+)	2008 01 08	D29	0.4−	0.9−
2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2005 04 05	699	(0.3+	1.6+)	2008 01 20	691	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.3−	1.2+	2005 04 05	644	0.0	0.5+	2008 01 20	691	0.3−	0.3+
2003 10 21	704	0.0	0.1−	2005 04 05	644	0.6+	1.2+	2008 01 20	691	0.1−	0.2+
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2005 04 05	644	0.9+	0.9+	2008 01 29	704	0.8−	0.7+
2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.0	2008 01 29	704	0.2+	0.3−
2003 10 21	704	0.4−	0.7+	2005 04 06	703	0.3−	1.3−	2008 01 29	704	0.3+	1.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 04 06	703	0.2+	0.8+	2008 01 29	704	0.5+	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2005 04 06	703	0.2−	1.0+	2008 01 29	704	0.4+	0.3+
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2005 04 16	703	1.1+	0.7+	2008 02 08	691	0.4+	0.3−
2003 10 23	608	0.1+	0.5−	2005 04 16	703	1.1+	0.7−	2008 02 08	691	0.0	0.7−
2003 10 23	608	0.6+	0.9−	2005 04 16	703	0.2+	0.5+	2008 02 08	691	0.3−	0.9−
2003 10 23	608	0.1+	0.6−	2005 04 16	703	(0.5+	2.0+)	2009 03 31	G96	0.6−	0.1+
2003 11 19	703	(1.7+	0.6+)	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	703	0.4−	0.7+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	G96	0.7+	0.1−
2003 11 19	703	0.8+	0.3+	2007 12 04	G96	(0.1−	3.3−)	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	703	0.2−	1.1+	2007 12 05	704	0.1+	0.1−	2009 04 20	691	0.2+	0.4+
2003 11 21	699	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.8+	0.6+	2009 04 20	691	0.0	0.5+
2003 11 21	699	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.2−	1.0+	2009 04 20	691	0.0	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156499

2003 09 22	644	0.0	0.4+	2007 10 07	703	0.3-	0.4-	2007 10 20	703	(1.8-	0.0)
2003 09 22	644	0.2+	0.5+	2007 10 07	703	0.6-	0.7+	2007 10 20	683	0.0	0.6-
2003 10 17	644	0.6-	0.1-	2007 10 07	703	(1.6-	0.3-)	2007 10 20	683	(1.4+	1.6+)
2003 10 17	644	0.6-	0.0	2007 10 07	703	0.7+	0.9-	2007 10 30	703	0.1-	0.3-
2003 10 17	644	1.2-	0.3+	2007 10 08	704	0.8-	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	(0.1+	2.2+)	2007 10 08	699	0.9-	1.3-	2007 10 30	703	0.1+	0.1-
2003 10 20	704	1.0+	1.1+	2007 10 08	704	0.6-	0.4-	2007 10 30	703	0.7-	0.5+
2003 10 20	704	(0.8-	1.8+)	2007 10 08	704	(1.7-	0.5+)	2007 11 04	704	0.2+	0.5-
2003 10 20	704	(2.0-	0.6+)	2007 10 08	699	0.6+	0.3-	2007 11 04	704	0.1+	0.4-
2003 10 20	691	0.1-	0.5+	2007 10 08	699	0.1+	1.1-	2007 11 04	704	0.2-	0.4-
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.9-	0.6+	2007 11 10	703	0.3+	0.8+
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	0.4+	1.5+	2007 11 10	703	0.1+	0.2-
2003 10 21	699	0.0	0.8-	2007 10 12	703	0.5+	1.0+	2007 11 10	703	0.7+	1.1+
2003 10 21	699	0.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.3-	0.1-	2007 11 10	703	0.5+	0.7+
2003 10 21	699	1.1-	1.1+	2007 10 13	704	0.4-	0.3-	2007 11 17	703	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.6+	0.7-	2007 10 13	704	0.9+	0.5+	2007 11 17	703	0.3-	0.9-
2003 10 21	699	0.3+	0.0	2007 10 13	704	1.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.0
2003 10 21	704	0.7+	1.3+	2007 10 13	704	1.2-	0.7-	2007 11 17	703	0.6-	0.3+
2003 10 21	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	683	1.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.6-	0.4+
2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	683	0.8+	1.4-	2009 02 14	G96	0.7-	0.5+
2003 10 21	704	0.2-	1.2+	2007 10 14	683	0.4+	0.3+	2009 02 14	G96	0.4-	0.4+
2003 10 25	704	1.2+	0.5+	2007 10 15	704	0.1-	0.6+	2009 02 14	G96	0.9-	0.5+
2003 10 25	704	1.2+	0.6-	2007 10 15	704	(0.5-	1.9+)	2009 02 16	J75	0.1-	0.8+
2003 10 25	704	1.2-	0.2+	2007 10 15	704	0.6+	1.3+	2009 02 16	J75	0.7-	0.8+
2003 10 25	704	0.8-	1.1+	2007 10 15	704	0.7-	0.0	2009 02 17	J75	0.5-	0.4+
2003 10 25	704	0.4-	0.6-	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	2009 03 15	G96	0.3+	0.5+
2005 03 04	G96	0.6-	0.2+	2007 10 18	683	0.3-	0.4-	2009 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 03 04	G96	0.7-	0.1+	2007 10 18	683	0.8-	0.9-	2009 03 15	G96	0.4+	0.1-
2005 03 04	G96	0.3+	0.2-	2007 10 18	683	1.1-	0.3-	2009 03 15	G96	0.0	0.7+
2005 03 04	G96	0.1-	0.1+	2007 10 19	704	0.1-	1.2+	2009 03 24	G96	0.3+	0.5+
2006 06 21	691	0.2-	0.5+	2007 10 19	704	0.5+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3-	0.4-
2006 06 21	691	0.0	0.5+	2007 10 19	683	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3-	0.4+
2006 06 21	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	0.7+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2+
2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2007 10 19	683	(0.1+	1.8+)				

(213912)* 2003 UN₁₀₃

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27128910	ω	273.87742	+0.89148527	-0.44736433		
a	2.3632762	Ω	112.70933	+0.44033808	+0.81845135		
e	0.1665398	i	4.44840	+0.10656633	+0.36055866		
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.7-	0.6-	2003 10 23	691	0.1+	0.3-	2007 12 28	691	0.3-	0.1-
1998 04 23	691	0.9-	1.1-	2003 10 23	691	0.3+	0.3-	2007 12 28	691	0.2+	0.0
1998 04 23	691	0.1+	0.3-	2003 10 27	704	0.5+	0.1+	2007 12 28	691	0.1-	0.1+
2001 02 01	691	0.2+	0.4+	2003 10 27	704	1.1+	0.4+	2007 12 31	704	0.3+	0.9+
2001 02 01	691	0.3+	0.1+	2003 10 27	704	0.7+	0.3+	2007 12 31	704	(1.4-	1.7+)
2001 02 01	691	0.3+	0.1+	2003 10 27	704	0.5+	0.2+	2007 12 31	704	0.5+	0.4+
2003 09 28	704	0.2-	0.6+	2003 10 27	704	0.0	0.3+	2007 12 31	704	0.5-	0.7+
2003 09 28	704	0.5-	0.3+	2003 11 19	703	0.3+	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.1-
2003 09 28	704	0.5-	0.1-	2003 11 19	703	0.3+	0.2-	2008 01 01	691	0.1-	0.2-
2003 09 28	704	1.0-	0.3-	2003 11 19	703	1.0-	0.0	2008 01 01	691	0.2-	0.1-
2003 09 28	704	0.5-	0.2+	2003 11 19	703	0.8-	0.3+	2008 02 12	691	0.1-	0.0
2003 10 20	644	0.1+	0.1-	2003 11 21	699	0.1+	0.5-	2008 02 12	691	0.1-	0.1-
2003 10 20	644	0.3+	0.1-	2003 11 21	699	0.4-	0.9+	2008 02 12	691	0.5-	0.2-
2003 10 20	644	0.1+	0.1-	2003 11 21	699	0.5+	0.6+	2008 04 04	G96	0.9+	0.1-
2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	699	0.6-	0.2-	2008 04 04	G96	0.7+	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-	2008 04 04	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.4-	0.0	2007 12 04	G96	0.2-	0.0	2008 04 04	G96	0.0	0.6-
2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	0.5-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.4-	2007 12 05	704	1.0+	0.5+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2003 10 21	644	0.1-	0.2-	2007 12 05	704	0.8+	0.7+	2009 03 02	G96	1.0-	0.1-
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.4+	2009 04 20	691	0.2+	0.1+

2003 10 23	699	0.1-	0.3+	2007 12 05	704	1.3+	0.7+	2009 04 20	691	0.2-	0.6+
2003 10 23	699	0.0	0.6-	2007 12 05	704	0.7-	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.1+
2003 10 23	699	0.1-	0.1+	2007 12 20	691	0.7-	0.3-	2009 04 24	691	0.4+	0.5+
2003 10 23	699	0.4-	0.3-	2007 12 20	691	0.3-	0.2-	2009 04 24	691	0.1+	0.4+
2003 10 23	691	0.0	0.3-	2007 12 20	691	0.2+	0.1-	2009 04 24	691	0.5+	0.2-

(213913)* 2003 UM₁₁₅ = 1999 RP₇₉

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57035)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.26407613	ω	24.70346	+0.88274804	-0.46980597		
a	2.4061163	Ω	3.33767	+0.41148623	+0.76667917		
e	0.1331704	i	6.09840	+0.22679282	+0.43759045		
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8+	1.2+	2003 10 24	608	0.0	0.2-	2003 12 28	704	0.1+	0.1-
1999 09 07	704	1.7-	1.1+	2003 10 24	608	0.4+	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	1.8-	0.7+	2003 10 24	608	0.7+	0.2-	2005 03 03	691	0.3+	0.1-
1999 09 09	704	0.9-	0.1-	2003 10 25	704	0.3-	0.3-	2005 03 03	691	0.0	0.2-
1999 09 09	704	0.1-	0.1-	2003 10 25	704	0.3-	0.3+	2005 03 10	G96	0.2-	0.2-
1999 09 09	704	1.1+	0.4+	2003 10 25	704	0.6-	0.5-	2005 03 10	G96	0.2-	0.0
1999 10 15	704	0.2+	0.8-	2003 10 25	704	0.6-	0.2-	2005 03 10	G96	0.3-	0.2-
1999 10 15	704	(1.1+	2.1-)	2003 10 25	704	0.3-	0.6-	2005 03 10	G96	0.3-	0.5-
1999 10 15	704	0.2+	0.5-	2003 10 29	699	0.5+	0.2-	2005 03 27	213	0.2-	1.2+
1999 10 15	704	1.0+	0.7+	2003 10 29	699	0.3+	0.6-	2005 03 27	213	0.2-	0.8+
1999 10 15	704	0.5-	0.1+	2003 10 29	699	0.3-	0.2+	2005 03 27	213	0.0	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2003 10 29	699	0.2+	0.1-	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-
2003 09 27	704	1.0-	0.1-	2003 10 30	704	0.7+	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.1-
2003 09 27	704	0.0	0.7+	2003 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2-	0.5+
2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 10 30	704	0.6+	0.8+	2005 04 04	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.1-	0.9+	2003 11 02	704	(1.4-	1.8+)	2005 05 13	G96	0.1-	0.5-
2003 10 15	699	0.5+	0.1-	2003 11 02	704	1.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.2-	0.2+
2003 10 15	699	0.5-	0.0	2003 11 02	704	0.7+	0.0	2005 05 13	G96	0.3+	0.0
2003 10 15	699	0.2+	0.2+	2003 11 02	704	1.0+	0.1-	2005 05 13	G96	0.3-	0.0
2003 10 15	699	0.9-	0.3-	2003 11 02	704	0.6+	0.0	2007 12 16	704	0.5-	1.3+
2003 10 20	644	0.1-	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.3-	2007 12 16	704	0.0	0.6+
2003 10 20	644	0.2-	0.0	2003 11 20	704	0.1-	0.5+	2007 12 16	704	0.3-	0.7+
2003 10 20	644	0.1-	0.2-	2003 11 20	704	0.3-	0.0	2007 12 16	704	0.3+	0.4-
2003 10 22	704	0.0	0.9+	2003 11 20	704	0.5-	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.4+
2003 10 22	704	0.2-	0.4+	2003 11 20	704	0.9-	0.0	2009 03 16	691	0.6+	0.2-
2003 10 22	704	0.6+	0.0	2003 11 21	691	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2003 10 22	704	0.1-	0.4-	2003 11 21	691	0.2-	0.1-	2009 04 17	G96	0.5+	0.1-
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	G96	0.3-	0.9+
2003 10 22	691	0.2-	0.1-	2003 11 24	704	0.1+	0.8+	2009 04 17	G96	0.5+	0.7+
2003 10 22	691	0.2-	0.0	2003 11 24	704	0.1-	0.9+	2009 04 17	G96	0.1-	0.1+
2003 10 22	691	0.2-	0.1-	2003 11 24	704	0.2-	0.5+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2003 10 23	699	0.1-	0.2-	2003 11 24	704	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2003 10 23	699	0.2+	0.1-	2003 12 28	704	0.3-	0.4+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2003 10 23	699	0.3-	0.4-	2003 12 28	704	0.4-	0.5-	2009 04 21	G96	0.1-	0.3+
2003 10 23	699	0.2-	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	0.7-				

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 704	0.7−	0.7+	2005 03 16 703	0.8−	0.5−	2008 01 10 G96	0.0	0.2−
2003 10 20 704	0.7−	0.9+	2007 11 04 704	0.2−	1.0−	2008 01 10 G96	0.2+	0.2−
2003 10 20 704	0.1−	0.1+	2007 11 04 704	0.8+	0.3−	2008 01 10 G96	0.2+	0.2−
2003 10 20 704	0.4+	0.6−	2007 11 04 704	0.4+	0.3−	2008 01 10 G96	0.2−	0.0
2003 10 20 704	0.2+	0.3+	2007 11 04 704	0.1−	0.2−	2008 01 11 G96	0.0	0.2−
2003 10 22 704	0.9−	1.2+	2007 11 12 703	0.6−	0.2+	2008 01 11 G96	0.1+	0.1−
2003 10 22 704	0.2+	0.1−	2007 11 12 703	1.3−	0.3+	2008 01 11 G96	0.1+	0.4−
2003 10 22 704	(0.2−	1.6+)	2007 11 12 703	0.3−	0.6−	2008 02 11 G96	0.0	0.4−
2003 10 22 704	(0.1−	2.3+)	2007 11 12 703	0.5−	0.1+	2008 02 11 G96	0.3−	0.3−
2003 10 23 699	0.0	0.1+	2007 11 12 704	0.1+	0.0	2008 02 11 G96	0.2+	0.2+
2003 10 23 699	0.5+	0.2+	2007 11 12 704	0.1−	0.4+	2008 02 11 G96	0.3+	0.2−
2003 10 23 699	0.2+	0.3+	2007 11 12 704	0.5+	0.2+	2008 02 27 G96	0.0	0.1+
2003 10 23 699	0.4+	0.4+	2007 11 12 704	0.5+	0.2+	2008 02 27 G96	0.1+	0.0
2003 10 24 691	0.2−	0.1+	2007 11 12 704	0.3+	0.4+	2008 02 27 G96	0.1+	0.1−
2003 10 24 691	0.1−	0.1+	2007 11 20 A50	0.4−	0.3−	2008 02 27 G96	0.7+	0.3+
2003 10 24 691	0.0	0.1+	2007 11 20 A50	0.4+	0.2−	2008 03 08 G96	0.1+	0.2−
2003 11 19 644	0.5+	0.3+	2007 11 20 A50	0.4−	0.5−	2008 03 08 G96	0.4+	0.3−
2003 11 19 644	0.3+	0.1+	2007 11 20 A50	0.0	0.1−	2008 03 08 G96	0.2+	0.1−
2003 11 19 644	0.2+	0.1+	2007 12 04 699	0.3+	0.3+	2008 03 08 G96	0.1−	0.1+
2003 11 21 699	0.1−	0.9−	2007 12 04 704	0.6+	0.3+	2009 03 02 G96	0.1−	0.2+
2003 11 21 699	1.2−	0.1−	2007 12 04 704	0.0	0.2+	2009 03 02 G96	0.7+	0.5+
2003 11 21 699	0.4−	0.2−	2007 12 04 699	0.5+	0.6−	2009 03 02 G96	0.2−	0.2+
2003 11 21 699	0.8+	0.4−	2007 12 04 704	0.1+	0.4+	2009 03 02 G96	0.0	0.3+
2003 12 22 704	0.2+	1.0−	2007 12 04 704	0.4−	0.1+	2009 04 02 G96	0.5+	0.0
2003 12 22 704	0.0	0.6−	2007 12 04 699	1.3−	0.3+	2009 04 02 G96	0.5+	0.2−
2003 12 22 704	0.1−	0.7+	2007 12 04 704	0.6+	0.6+	2009 04 02 G96	0.4+	0.0
2003 12 22 704	0.0	0.5+	2007 12 04 699	0.1+	0.7−	2009 04 02 G96	0.3+	0.3−
2003 12 22 704	0.4+	0.6+	2007 12 15 703	0.1−	0.4−	2009 04 18 691	0.1+	0.2+
2005 03 16 703	1.2+	0.5+	2007 12 15 703	0.1+	0.1+	2009 04 18 691	0.1+	0.6+
2005 03 16 703	0.2−	0.6+	2007 12 15 703	0.8−	0.3+	2009 04 18 691	0.4−	0.2−
2005 03 16 703	0.1−	0.7−	2007 12 15 703	0.5+	1.0+			

(213915)* 2003 UX₁₃₇

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	234.13555	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27611423	<i>ω</i> 293.15387	+0.99789026	+0.00099948
<i>a</i>	2.3356630	<i>Ω</i> 66.84056	+0.02656180	+0.90608480
<i>e</i>	0.1943683	<i>i</i> 4.04876	−0.05924111	+0.42309494
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17 675	0.0	0.8−	2003 10 28 704	(2.1−	0.2+)	2007 12 04 691	0.1+	0.0
1960 10 17 675	0.2+	0.4−	2003 10 28 704	(2.3−	0.4+)	2007 12 04 691	0.1−	0.2−
1960 10 22 675	0.3+	0.1+	2003 10 28 704	(2.5−	0.3+)	2007 12 04 691	0.3−	0.3+
1960 10 22 675	0.4+	0.1−	2003 10 28 704	(1.9−	0.5+)	2007 12 30 703	0.7+	1.1−
1960 10 25 675	0.1+	0.8−	2003 10 28 704	(2.8−	0.5+)	2007 12 30 703	0.2+	0.2−
1960 10 25 675	0.0	1.9−	2003 11 01 704	0.7+	0.2−	2007 12 30 703	0.4−	0.7−
1960 10 26 675	0.1+	0.0	2003 11 01 704	0.6+	0.1+	2007 12 30 703	(2.1+	0.9+)
1960 10 26 675	0.2+	0.3−	2003 11 01 704	0.2+	0.4+	2007 12 31 691	0.0	0.3+
2000 12 22 691	0.7+	0.2+	2003 11 01 704	0.3+	0.2+	2007 12 31 691	0.2+	0.3+
2000 12 22 691	0.7+	0.2+	2003 11 01 704	0.5+	0.1−	2007 12 31 691	0.1+	0.3−
2000 12 22 691	0.4+	0.4+	2003 11 18 644	0.1+	0.0	2008 01 15 G96	0.3+	0.1−
2003 10 16 699	0.3−	0.5−	2003 11 18 644	0.2−	0.3+	2008 01 15 G96	0.1−	0.2+
2003 10 16 699	0.6+	0.1−	2003 11 18 644	0.3+	0.0	2008 01 15 G96	0.1+	0.1+
2003 10 16 699	0.6−	0.0	2003 11 21 704	0.0	0.1+	2008 01 15 G96	0.3+	0.1−
2003 10 16 699	0.2+	0.2−	2003 11 21 704	0.2+	0.3+	2008 01 19 691	0.1−	0.3+
2003 10 21 704	0.2−	0.1+	2003 11 21 704	0.5−	0.0	2008 01 19 691	0.0	0.1+
2003 10 21 704	0.5−	0.6+	2003 11 21 704	0.2+	0.1+	2008 01 19 691	0.2+	0.1−
2003 10 21 704	0.1+	1.0+	2003 11 21 691	0.1+	0.1+	2008 02 01 691	0.3−	0.5−
2003 10 21 704	0.1+	0.2+	2003 11 21 704	0.2−	0.3+	2008 02 01 691	0.2+	0.4−
2003 10 21 704	0.4−	0.2+	2003 11 21 699	0.1+	0.4−	2008 02 01 691	0.6−	0.2−
2003 10 21 644	0.2−	0.2+	2003 11 21 691	0.0	0.0	2008 02 12 691	0.5−	0.3−
2003 10 21 644	0.3−	0.2+	2003 11 21 699	0.2−	0.9−	2008 02 12 691	0.8−	0.4−

2003 10 21 644	0.1−	0.3+	2003 11 21 699	1.1−	0.1−	2008 02 12 691	0.4−	0.1−
2003 10 22 704	(1.5+	0.5−)	2003 11 21 691	0.1−	0.0	2009 04 02 691	0.1+	0.2+
2003 10 22 704	0.2−	0.7+	2003 11 21 699	0.5−	0.2−	2009 04 02 691	0.0	0.3+
2003 10 22 704	(1.0−	2.3+)	2003 12 10 644	0.0	0.1+	2009 04 02 691	0.2−	0.1−
2003 10 22 704	0.4−	1.2+	2003 12 10 644	0.1+	0.5+	2009 04 18 G96	0.2+	0.0
2003 10 22 704	0.7+	1.3+	2003 12 10 644	0.1+	0.0	2009 04 18 G96	0.1−	0.1+
2003 10 24 704	0.1+	0.3+	2007 10 15 G96	0.2+	0.0	2009 04 18 G96	0.1+	0.2+
2003 10 24 704	0.0	0.7−	2007 10 15 G96	0.2+	0.6−	2009 04 18 G96	0.4+	0.3+
2003 10 24 704	0.6+	0.3+	2007 10 15 G96	0.1+	0.1−			
2003 10 24 704	1.4−	0.1−	2007 10 15 G96	0.1+	0.4−			

(213916)* 2003 UW₁₄₉

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.47698	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29624773	<i>ω</i> 158.35786	+0.62879785	+0.77677442
<i>a</i>	2.2286029	<i>Ω</i> 150.56945	−0.72348615	+0.60102432
<i>e</i>	0.1598350	<i>i</i> 4.10090	−0.28492289	+0.18812569
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 21 691	0.7+	0.0	2003 10 20 704	0.3+	0.5+	2006 07 25 A79	0.3+	0.1−
1995 02 21 691	0.0	0.0	2003 10 20 704	0.2−	0.4+	2006 07 25 A79	0.2−	0.0
1995 02 21 691	0.2−	0.3−	2003 10 20 704	0.2+	0.2+	2006 07 25 A79	0.2−	0.2−
1999 05 13 704	1.2−	0.6+	2003 10 20 704	0.0	0.4+	2006 08 17 644	0.0	0.1−
1999 05 13 704	0.5−	1.0+	2003 10 20 704	0.1−	0.0	2006 08 17 644	0.1−	0.0
1999 05 13 704	0.1+	1.4+	2003 10 22 608	0.6−	0.4−	2006 08 17 644	0.1+	0.1−
1999 05 13 704	0.8+	1.4+	2003 10 22 608	0.7−	0.9−	2006 08 20 644	0.1+	0.0
2002 03 16 704	(2.3+	0.5+)	2003 10 22 608	0.4−	0.6−	2006 08 20 644	0.2−	0.1+
2002 03 16 704	1.3+	1.4+	2003 10 23 691	0.3−	0.1+	2006 08 20 644	0.0	0.0
2002 03 16 704	(1.6+	0.8+)	2003 10 23 691	0.0	0.1+	2006 09 26 G96	0.1−	0.1+
2002 03 16 704	(1.7+	0.6+)	2003 10 23 691	0.3−	0.2+	2006 09 26 G96	0.5+	0.1−
2003 09 20 704	0.9−	1.1+	2003 10 24 683	0.9+	0.2+	2006 09 26 G96	0.1+	0.2−
2003 09 20 704	0.3+	0.4+	2003 10 24 683	0.1−	0.8+	2006 09 26 G96	0.0	0.0
2003 09 20 704	0.7−	0.4−	2003 10 24 683	1.0−	0.2+	2007 12 30 691	0.1+	0.1+
2003 09 20 704	0.0	0.1+	2003 10 25 704	1.0+	0.3−	2007 12 30 691	0.1−	0.4+
2003 09 20 704	1.1−	0.2−	2003 10 25 704	0.8+	0.2+	2007 12 30 691	0.2−	0.3+
2003 09 20 699	0.9−	0.0	2003 10 25 704	0.2+	0.6+	2009 03 25 G96	0.0	0.4+
2003 09 20 699	0.4−	0.4+	2003 10 25 704	0.4+	0.5+	2009 03 25 G96	0.2+	0.4−
2003 09 20 699	0.2+	0.2+	2003 10 25 A04	0.2−	0.5+	2009 03 25 G96	0.2−	0.4+
2003 09 20 699	0.1−	0.9+	2003 10 25 A04	1.3+	0.1+	2009 03 25 G96	0.1−	0.2−
2003 09 28 704	0.3+	0.2−	2003 10 29 704	(0.6+	1.9+)	2009 04 21 704	0.7+	0.4+
2003 09 28 704	0.1−	0.4+	2003 10 29 704	1.4+	1.4+	2009 04 21 704	1.2+	0.1+
2003 09 28 704	0.2−	0.4−	2003 10 29 704	(2.0+	0.4+)	2009 04 21 704	0.6+	0.9+
2003 09 28 704	0.1+	0.1−	2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 04 23 691	0.3+	0.1+
2003 09 28 704	0.3−	0.1+	2003 11 20 645	0.0	0.0	2009 04 23 691	0.4+	0.1−
2003 10 05 691	0.1−	0.0	2006 05 06 G96	0.0	0.1−	2009 04 23 691	0.1+	0.2+
2003 10 05 691	0.2−	0.2+	2006 05 06 G96	0.1+	0.1+	2009 04 27 691	0.5−	0.0
2003 10 05 691	0.1+	0.2+	2006 05 06 G96	0.1+	0.1−	2009 04 27 691	0.3−	0.1+
2003 10 15 699	1.5−	0.0	2006 05 06 G96	0.4−	0.0	2009 04 27 691	0.2−	0.1+
2003 10 15 699	0.5+	1.1−	2006 07 20 644	0.4+	0.0	2009 05 04 J75	0.6−	0.5−
2003 10 15 699	0.0	0.2+	2006 07 20 644	0.2+	0.0	2009 05 04 J75	0.5+	0.1+
2003 10 15 699	1.0+	0.1−	2006 07 20 644	0.2+	0.1+	2009 05 04 J75	0.0	0.3+

(213917)* 2003 UD₁₅₀

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	287.06918		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28718042	ω	170.12625	+0.77640241	+0.62904668
a	2.2752694	Ω	150.78212	-0.58350808	+0.74069578
e	0.1580601	i	4.55015	-0.23815461	+0.23594500
P	3.43	H	16.9	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156501

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.2+	0.7+	2003 10 20	704	0.1-	0.9-	2005 03 04	G96	0.3-	0.1+
2002 03 12	691	0.3-	0.2+	2003 10 21	644	0.3-	0.5+	2005 03 04	G96	0.3-	0.3-
2002 03 12	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	644	0.3-	0.2+	2005 03 04	G96	0.2-	0.7-
2002 04 10	644	0.5+	0.6+	2003 10 21	644	0.0	0.5+	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-
2002 04 10	644	0.7+	0.0	2003 10 24	608	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	644	0.5+	0.6+	2003 10 24	608	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.3-
2003 09 22	644	0.6-	0.5+	2003 10 24	608	0.0	0.5-	2009 03 02	G96	0.3+	0.6-
2003 09 22	644	0.8-	0.6+	2003 10 25	704	0.3+	0.1-	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2003 09 22	644	0.4-	0.3+	2003 10 25	704	0.5+	0.7+	2009 04 22	691	0.2-	0.2+
2003 09 28	704	1.1-	0.2+	2003 10 25	704	0.7+	1.3+	2009 04 22	691	0.2-	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.4-	2003 10 25	704	0.7+	0.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2003 09 28	704	0.6-	0.3+	2003 10 25	704	0.6+	0.9-	2009 04 24	691	0.0	0.6-
2003 09 28	704	0.4-	1.3-	2005 02 09	G96	0.0	0.3-	2009 04 24	691	0.4-	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.6-	2005 02 09	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	691	0.3+	0.2-
2003 10 20	704	0.2-	0.6+	2005 02 09	G96	0.4+	0.3-	2009 05 01	691	0.2+	0.2-
2003 10 20	704	0.2+	1.2-	2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.6+	0.4+	2005 03 04	G96	0.6-	0.1+				

(213918)* 2003 UK₁₇₄

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	124.55191		(2000.0)	P	Q		
n	0.22892596	ω	142.04814	+0.99413440	+0.10556483		
a	2.6465048	Ω	211.91591	-0.10688164	+0.92573817		
e	0.2590304	i	2.54911	-0.01652627	+0.36313208		
P	4.31	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.2+	0.2+	2003 09 16	699	(2.0+	1.0+)	2003 10 24	704	(0.8+	1.8-)
1960 09 25	675	0.1-	0.0	2003 09 26	704	0.3-	0.2-	2003 10 24	704	(1.8-	0.5-)
1960 09 26	675	0.3-	0.5-	2003 09 26	704	0.2-	0.2-	2003 10 24	704	(1.3+	2.7-)
1960 09 26	675	0.5-	0.3-	2003 09 26	704	0.1+	0.0	2003 10 24	704	(0.3-	1.7-)
1960 09 28	675	0.5+	0.6-	2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	(0.2+	1.8-)
1960 09 28	675	0.3-	0.7+	2003 09 26	704	0.1-	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.0
1960 10 17	675	0.4-	0.8-	2003 09 30	049	0.1-	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.0
1960 10 17	675	1.3+	0.2+	2003 09 30	049	0.2+	0.2-	2003 11 20	645	0.0	0.0
1999 12 17	691	0.1-	0.2+	2003 09 30	049	0.1+	0.6+	2003 11 20	645	0.0	0.0
1999 12 17	691	0.1+	0.1+	2003 10 01	699	0.2+	0.6+	2008 12 22	691	0.0	0.1-
1999 12 17	691	0.0	0.0	2003 10 01	699	(0.6-	2.3+)	2008 12 22	691	0.1-	0.1-
2002 04 06	807	0.2+	0.1+	2003 10 01	699	0.3+	0.2-	2008 12 22	691	0.1-	0.1+
2002 04 06	807	0.0	0.2+	2003 10 01	699	(0.2-	1.5+)	2009 01 18	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.5-	0.7-	2003 10 21	644	0.0	0.6+	2009 01 18	G96	0.4+	0.1-
2003 09 16	699	0.6+	0.6-	2003 10 21	644	0.2-	0.5+	2009 01 18	G96	0.1-	0.2-
2003 09 16	699	(0.1+	2.5+)	2003 10 21	644	0.3-	0.4+	2009 01 18	G96	0.2-	0.1-

(213919)* 2003 UL₁₇₈

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	240.82546		(2000.0)	P	Q
n	0.27022356	ω	324.16965	+0.92858732	+0.37005869
a	2.3694847	Ω	14.19111	-0.30836890	+0.81132367
e	0.1376169	i	6.55048	-0.20648054	+0.45255992
P	3.65	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5-	0.6+	2003 10 23	699	0.4+	0.5-	2003 11 24	704	0.0	0.3+
1999 09 11	704	1.0-	0.4-	2003 10 25	704	0.3+	0.5-	2003 11 24	704	0.2-	0.1+
1999 09 11	704	1.0+	1.1+	2003 10 25	704	0.3+	0.4-	2003 11 24	704	0.3-	0.1+
1999 09 11	704	0.9+	0.7+	2003 10 25	704	0.1-	0.3-	2003 11 24	704	0.5+	0.1+
2002 04 08	807	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.0	0.4-	2003 11 24	704	0.0	0.5+
2002 04 08	807	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.1+	0.6-	2003 12 01	704	0.0	0.6-
2002 04 14	704	0.3-	0.7+	2003 10 27	291	0.1-	0.3-	2003 12 01	704	0.4-	0.1-
2002 04 14	704	0.4-	0.1-	2003 10 27	291	0.3-	0.3-	2003 12 01	704	0.3-	0.2-

2002 04 14	704	0.2+	0.6+	2003 10 27	291	0.3-	0.2-	2003 12 28	704	0.8+	1.3+
2002 04 14	704	0.4-	0.5+	2003 10 29	699	0.1-	0.5-	2003 12 28	704	0.2+	0.6-
2002 05 10	644	0.1+	1.0+	2003 10 29	699	0.4+	0.2-	2003 12 28	704	0.2-	0.2-
2002 05 10	644	0.1+	1.3+	2003 10 29	699	0.9+	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	0.4+
2002 05 10	644	0.9+	0.6+	2003 10 29	699	0.4-	0.4-	2005 02 14	704	0.6+	0.7+
2003 09 21	699	0.8+	0.4+	2003 10 30	704	0.7-	1.0+	2005 02 14	704	0.7+	0.4+
2003 09 21	699	0.6+	0.5+	2003 10 30	704	1.0+	0.4+	2005 02 14	704	(0.1+	1.6+)
2003 09 21	699	0.4+	0.4+	2003 10 30	704	0.2-	0.4+	2009 02 28	691	0.5-	0.2+
2003 09 21	699	0.1-	0.6-	2003 10 30	704	0.6+	0.6+	2009 02 28	691	0.4+	0.2+
2003 09 27	704	0.3-	0.2+	2003 11 02	704	0.3-	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.1-
2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2003 11 02	704	0.3-	0.0	2009 03 21	G96	0.2-	0.0
2003 09 27	704	0.4-	0.9+	2003 11 02	704	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.5-	0.2+	2003 11 02	704	0.5-	0.5+	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.1-	0.9+	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2009 03 25	J75	0.2-	0.7+
2003 10 15	699	0.2-	0.1+	2003 11 18	644	0.1-	0.1+	2009 03 25	J75	0.3+	0.8-
2003 10 15	699	0.3-	0.1-	2003 11 18	644	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.8-
2003 10 15	699	0.8-	0.7+	2003 11 18	699	0.1+	0.9+	2009 04 03	703	(2.1+	0.1-)
2003 10 15	699	0.3-	0.8-	2003 11 18	699	0.8-	0.6+	2009 04 03	703	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.3+	0.2-	2003 11 18	699	1.0+	0.2+	2009 04 03	703	0.8-	0.9+
2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2003 11 18	699	0.6-	1.1-	2009 04 03	703	0.4+	1.1-
2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.1-	1.0+	2009 04 27	G96	0.6+	0.1-
2003 10 21	704	0.2+	0.2-	2003 11 20	704	(1.6+	0.1+)	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2003 10 23	699	0.3-	0.0	2003 11 20	704	0.5-	1.1+	2009 04 27	G96	0.5+	0.0
2003 10 23	699	0.1-	0.2-	2003 11 20	704	1.2-	1.3+				
2003 10 23	699	0.1+	0.3-	2003 11 20	704	0.2-	0.6+				

(213920)* 2003 UB₁₈₅

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	277.79543		(2000.0)	P	Q
n	0.29232310	ω	210.68536	+0.94432559	+0.32777846
a	2.2485055	Ω	130.15298	-0.29379791	+0.87903853
e	0.2393437	i	2.13458	-0.14809449	+0.34619727
P	3.37	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.6+	0.8+	2003 11 01	704	0.1-	0.6+	2007 12 30	G96	0.3+	0.5-
2002 04 09	807	1.0+	1.1+	2003 11 01	704	1.0-	0.7+	2007 12 30	G96	0.9+	0.5+
2003 08 25	704	0.2-	0.9+	2003 11 18	644	0.3+	0.1-	2007 12 30	G96	0.5+	0.4-
2003 08 25	704	0.3-	0.8+	2003 11 18	703	0.1+	0.2-	2007 12 30	691	0.1-	0.1-
2003 08 25	704	0.8-	0.5+	2003 11 18	703	1.1-	0.5-	2007 12 30	691	0.3-	1.2+
2003 08 25	704	0.6-	0.3+	2003 11 18	644	0.2+	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.3+
2003 10 03	608	0.0	0.5-	2003 11 18	703	0.8+	0.6-	2008 01 10	691	0.2+	0.1+
2003 10 03	608	0.3+	0.2-	2003 11 18	703	0.5-	0.9+	2008 01 10	691	0.3-	0.3-
2003 10 03	608	0.3+	0.4-	2003 11 18	644	0.2+	0.1-	2008 01 10	691	0.1-	0.1-
2003 10 16	699	0.7-	0.1-	2003 11 19	703	0.6-	0.8-	2008 01 11	691	0.1-	0.1-
2003 10 16	699	0.6+	0.2-	2003 11 19	703	0.7-	0.1-	2008 01 11	691	0.0	0.3-
2003 10 16	699	0.9+	1.1-	2003 11 19	703	0.3+	1.1-	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2003 10 16	699	1.0-	0.5+	2003 11 19	703	0.2-	0.3-	2008 01 16	691	0.2-	0.2-
2003 10 21	704	0.0	0.0	2003 11 21	699	0.1-	0.8-	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	699	0.2-	0.5-	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2003 11 21	699	0.3-	0.2+	2008 01 20	691	0.4+	0.2-
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 21	699	0.5-	0.2+	2008 01 20	691	0.1-	0.0
2003 10 21	644	0.1-	0.0	2003 11 30	704	0.7+	0.8+	2008 01 20	691	0.2+	0.6+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 30	704	0.8+	0.7+	2008 01 30	G96	0.0	0.2-
2003 10 23	699	0.3+	0.7-	2003 11 30	704	0.2+	0.3-	2008 01 30	G96	0.2-	0.2-
2003 10 23	699	0.7+	0.3+	2003 11 30	704	0.3+	0.8+	2008 01 30	G96	0.2+	0.2-
2003 10 23	699	0.6+	0.5-	2003 12 21	704	(2.0-	0.2+)	2008 01 30	G96	0.0	0.2-
2003 10 23	699	0.1-	0.1-	2003 12 21	704	0.6-	1.1+	2008 03 07	G96	0.4+	0.4-
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.2-	2008 03 07	G96	0.2+	0.4-
2003 10 24	704	0.0	0.5+	2003 12 21	704	0.4-	0.8-	2008 03 07	G96	0.4+	0.3-
2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.2-	0.6+	2008 03 07	G96	0.2+	0.7-
2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2003 12 23	704	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.3-	1.5+	2003 12 23	704	0.4-	0.9-	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2003 10 26	703	0.6-	0.7+	2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 10 26	703	0.6-	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.4-	2009 04 22	704	0.3+	0.2-
2003 10 26	703	0.4-	0.8-	2005 03 04	G96	0.5-	0.2-	2009 04 22	704	0.1-	0.2-

2003 10 26	703	1.1−	0.8+	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2009 04 22	704	0.0	1.0+
2003 10 28	704	0.5+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.8+	0.7−	2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2009 04 22	G96	0.2−	0.5+
2003 10 28	704	0.6+	0.7+	2005 04 11	G96	0.6−	0.5−	2009 04 22	G96	0.3−	0.4+
2003 10 28	704	0.5+	0.8+	2005 04 12	695	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2003 11 01	704	0.1−	0.2+	2005 04 12	695	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2+
2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2005 04 13	695	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2003 11 01	704	0.2−	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.4−				

(213921)* 2003 UN₁₈₅

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.65527		(2000.0)	P	Q		
n	0.23653603	ω	40.57627	+0.45910772	−0.88786189		
a	2.5894320	Ω	22.14553	+0.79282097	+0.39406824		
e	0.2054300	i	4.61865	+0.40081793	+0.23751103		
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.5+	0.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.5−
1999 12 16	704	0.2−	0.3−	2003 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	1.1−	0.2−
1999 12 16	704	0.5+	0.1−	2003 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.0	0.7+
1999 12 16	704	0.4+	0.6−	2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.9+
1999 12 16	704	0.3+	0.4−	2005 03 09	695	0.4−	0.6+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2005 03 09	695	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.9+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.2+
2003 10 23	699	0.3−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.4+
2003 10 23	699	0.0	0.6+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.2+
2003 10 23	699	0.4+	0.4−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	704	0.4−	0.3+
2003 10 23	699	0.6−	0.3+	2005 04 06	G96	0.4+	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	0.9+	0.3+
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	704	0.2+	1.0+
2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	704	0.4+	0.1−
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 09 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	(0.7+	1.7+)
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.0	0.8−	2007 10 19	704	0.5+	0.1+
2003 10 29	704	0.6−	0.1−	2007 09 13	704	0.8+	0.1+	2007 10 19	704	0.8+	1.3+
2003 10 29	704	0.1−	0.7+	2007 09 13	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.6+	0.6−
2003 10 29	704	0.8−	0.1+	2007 09 13	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−
2003 10 29	704	0.1+	0.1−	2007 09 16	704	0.8+	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 09 16	704	0.9+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−
2003 11 02	704	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.5+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1−	0.8−
2003 11 02	704	0.4−	0.0	2007 09 16	704	0.5+	0.7−	2007 10 30	G96	0.7+	0.8−
2003 11 02	704	0.4−	0.4−	2007 09 19	704	0.5+	0.8−	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−
2003 11 02	704	0.1−	0.4+	2007 09 19	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	703	(1.2+	2.9−)	2007 09 19	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 11 19	703	(1.5+	2.5−)	2007 09 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2003 11 19	703	(1.9−	2.6−)	2007 10 06	704	0.1+	0.5+	2007 12 05	704	0.2−	0.0
2003 11 19	703	0.4−	1.0−	2007 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 12 05	704	1.4−	0.6+
2003 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.2−	2007 12 05	704	(1.6−	0.9+)
2003 11 20	704	0.6+	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.4−	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	1.0−	2007 10 06	704	0.7−	0.5+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.1−	0.4−	2007 10 08	704	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.1−	0.6+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.9+	2007 10 08	704	(1.6−	0.1+)	2009 04 29	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.6−	2009 04 29	G96	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.5−	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.8−	2009 04 29	G96	0.4+	0.0

(213922)* 2003 UT₂₀₁

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.42840		(2000.0)	P	Q
n	0.28037539	ω	263.02999	+0.85782855	+0.51027344
a	2.3119377	Ω	66.27138	−0.44115823	+0.79224004
e	0.1865333	i	3.83612	−0.26364673	+0.33462925
P	3.52	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	704	1.1−	0.2−	2003 10 24	704	(2.5−	0.0)	2005 02 09	691	0.2+	0.2+
2002 04 17	704	0.2−	0.4+	2003 10 25	608	1.0−	0.7−	2005 02 09	691	0.3+	0.0
2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2003 10 25	608	0.9−	0.5−	2007 11 02	G96	0.7+	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	1.0+	2003 10 25	608	1.3−	0.7−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	704	0.1−	0.9+	2003 10 28	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	G96	0.9+	0.1−
2003 09 28	704	0.7−	0.8+	2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.6−
2003 09 28	704	0.6−	1.0+	2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	G96	0.6−	0.6−
2003 09 28	704	0.4−	1.2+	2003 10 28	704	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 10 14	699	(0.9−	1.7+)	2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 10 14	699	0.5+	0.2−	2003 11 01	704	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2003 10 14	699	1.0+	0.4+	2003 11 01	704	1.0+	0.7−	2007 12 17	691	0.1−	0.0
2003 10 14	699	0.8−	0.0	2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2007 12 17	691	0.3−	0.4−
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2003 11 18	644	0.1−	0.2−	2007 12 17	691	0.4−	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 11 18	644	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2003 10 21	704	0.0	0.8+	2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2009 04 17	703	0.1+	1.0+
2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	695	0.2−	0.1+	2009 04 17	703	0.8+	1.1−
2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2003 11 20	695	0.4−	0.1+	2009 04 17	703	0.7+	0.3+
2003 10 21	704	0.0	1.1+	2003 11 21	704	0.7−	1.0+	2009 04 17	703	1.4−	1.3+
2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2003 11 21	704	1.5−	0.5+	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	(2.4−	0.0)	2005 02 01	691	0.4+	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2003 10 24	704	(2.5−	0.6+)	2005 02 01	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	(2.6−	0.5+)	2005 02 01	691	0.0	0.2+	2009 04 30	691	0.7+	0.1+
2003 10 24	704	(2.4−	0.2+)	2005 02 09	691	0.2+	0.1−	2009 04 30	691	0.1+	0.2−

(213923)* 2003 UB₂₀₅

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	6.53405		(2000.0)	P	Q
n	0.18385699	ω	46.56411	+0.71042416	−0.70374475
a	3.0630162	Ω	358.12910	+0.57584478	+0.58648324
e	0.1272675	i	11.28948	+0.40459895	+0.40097473
P	5.36	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.4−	2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2008 08 25	J75	0.1−	0.9−
1960 09 25	675	0.6+	0.1−	2003 10 22	704	0.2+	1.5+	2008 09 07	703	0.3+	0.6−
1960 09 25	675	1.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.3+	0.2+
1960 09 26	675	0.6+	0.4−	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2008 09 07	703	0.9+	0.2+
1960 09 26	675	0.4+	0.3+	2003 10 24	704	0.8+	0.5+	2008 09 07	703	1.0+	0.5−
1960 09 28	675	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
1960 09 28	675	0.2−	0.2+	2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.6+	0.3−
1960 10 24	675	0.9+	0.4−	2003 11 02	691	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.5+	0.1−
1960 10 24	675	0.2+	1.4−	2003 11 02	691	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−
1960 10 26	675	0.1+	0.2−	2003 11 02	691	0.1+	0.4−	2008 09 23	E12	(0.6+	2.1−)
1960 10 26	675	0.7+	0.3−	2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2008 09 23	E12	0.6−	0.4−
1992 09 23	691	0.7−	0.1−	2003 11 19	704	0.2−	0.2−	2008 09 23	E12	0.3+	0.2+
1992 09 23	691	0.5−	0.2−	2003 11 19	704	(1.4−	2.5−)	2008 09 23	E12	1.0+	0.3−
1992 09 23	691	0.6−	0.1−	2003 11 19	704	0.7−	0.5+	2008 09 28	704	0.7+	0.9+
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.8−	0.3−	2008 09 28	704	0.9+	1.4+
2003 09 30	691	0.7−	0.0	2005 03 01	703	0.9+	0.9−	2008 09 28	704	0.7+	0.5+
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.3+	0.6−	2008 09 28	704	0.1−	0.6+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2005 03 01	703	0.3+	0.4−	2008 09 28	704	(1.5+	0.4+)
2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	J75	0.3−	0.4−	2008 09 29	703	0.4−	0.0
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 08 24	J75	0.0	1.3+	2008 09 29	703	0.2−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156503

2003 10 22	704	0.4−	0.3+	2008 08 24	J75	(1.1+ 1.9+)	2008 09 29	703	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.8+	0.3+	2008 08 25	J75	0.6+ 0.1−	2008 09 29	703	0.9−	0.8+
2003 10 22	704	1.0+	0.2+	2008 08 25	J75	0.3+ 0.4−				

(213924)* 2003 UD₂₁₈

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.07651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18483365	ω	158.94283	+0.97959050	+0.19923992
<i>a</i>	3.0522166	Ω	189.67989	−0.19949136	+0.94750634
<i>e</i>	0.1483891	<i>i</i>	9.09158	−0.02460989	+0.25007037
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2008 09 06	691	0.3−	0.3+
1960 10 17	675	0.9+	0.1+	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
1960 10 26	675	0.3+	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.0
1960 10 26	675	0.9+	0.7−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.1−	0.1−
1992 10 01	691	0.7−	0.4−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2008 09 21	G96	0.5+	0.0
1992 10 01	691	0.7+	0.6−	2006 03 05	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	0.2+	0.6+
1992 10 01	691	0.7−	0.6−	2006 03 05	691	0.0	0.5+	2008 09 24	704	0.5+	0.5+
2003 10 02	291	0.4−	0.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 09 24	704	0.2−	0.4+
2003 10 02	291	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.4+	0.0	2008 09 24	704	0.2−	0.7+
2003 10 02	291	0.4−	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2008 09 24	704	0.1+	0.6+
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.7+	2008 09 29	704	0.2+	1.0+
2003 10 21	704	1.3−	0.2+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.1−
2003 10 21	704	0.6−	1.0+	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2008 09 29	704	0.2+	0.8+
2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4−	2008 09 29	704	0.4+	0.0
2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2006 04 07	G96	0.6−	0.3−	2008 09 29	704	0.2−	0.5+
2003 10 21	644	0.6+	0.1−	2006 04 07	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.6+	0.3+
2003 10 21	644	0.5+	0.1−	2006 04 07	G96	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.3−	2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.3+
2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2006 04 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	0.8+	0.8+	2007 05 12	G96	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.2+	0.8+
2003 10 25	704	0.5+	0.4−	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6+	1.2+
2003 10 25	704	0.8+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2+	0.5+	2008 10 08	703	0.6−	0.8+
2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.1−	0.6+
2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2003 10 29	704	0.6+	0.3−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	704	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.0	0.4+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	704	0.5+	0.0	2008 09 04	704	1.0−	0.7+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2003 11 01	704	0.0	0.7+	2008 09 04	704	1.0−	0.7+	2008 12 03	G96	0.8+	0.0
2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2008 09 04	704	1.0−	0.8+	2008 12 03	G96	0.3+	0.1−
2003 11 01	704	0.3+	0.9+	2008 09 04	704	0.1−	0.2+	2008 12 03	G96	0.1+	0.1−
2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2008 09 04	704	0.0	0.7+	2008 12 03	G96	0.5+	0.2+
2003 11 01	704	0.2+	0.4+	2008 09 06	691	0.2−	0.2+				
2003 11 19	644	0.0	0.2−	2008 09 06	691	0.3−	0.4+				

(213925)* 2003 UW₂₂₃

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.62108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18460883	ω	331.27869	+0.98867783	−0.11810910
<i>a</i>	3.0546942	Ω	35.87660	+0.14895317	+0.84706220
<i>e</i>	0.2015088	<i>i</i>	9.08689	−0.01814101	+0.51820446
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	1.0+	0.4−	2008 09 01	J47	1.5+	0.8−	2008 10 24	704	0.3−	1.0+
1960 10 22	675	0.3−	1.1−	2008 09 21	703	0.0	0.5−	2008 10 24	704	0.4−	0.8+
1960 10 25	675	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	0.5+	2008 10 25	704	(0.2− 2.4+)	
1960 10 26	675	0.0	0.1−	2008 09 21	703	1.2−	0.5+	2008 10 25	704	0.1+	0.9+
1960 10 26	675	0.4+	0.1−	2008 09 21	703	0.6−	0.9+	2008 10 25	704	0.4−	0.5+

2001 05 24	291	0.1+	0.8+	2008 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	1.0−	1.3+
2001 05 24	291	0.1+	0.8+	2008 09 22	691	0.3−	0.3+	2008 10 25	704	0.2+	0.3+
2001 05 24	291	0.1−	0.6+	2008 09 22	691	0.1−	0.3+	2008 10 31	704	0.4+	0.1+
2003 10 22	704	1.3+	1.0+	2008 09 23	704	0.5+	0.3+	2008 10 31	704	0.8+	0.1+
2003 10 22	704	0.5+	0.6+	2008 09 23	704	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(1.6− 0.9+)	
2003 10 22	704	0.8−	0.5+	2008 09 23	704	0.0	0.4−	2008 10 31	704	0.9−	0.4−
2003 10 25	704	0.6+	0.3−	2008 09 23	704	0.2+	0.2+	2008 10 31	704	0.8−	0.2−
2003 10 25	704	(2.2+ 2.0−)		2008 09 23	704	0.3+	0.4−	2008 11 04	703	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.5+	2008 09 26	691	0.3−	0.0	2008 11 04	703	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.6−	0.2−	2008 09 26	691	0.0	0.1+	2008 11 04	703	0.1+	0.6−
2003 10 25	704	0.3−	0.2−	2008 09 26	691	0.3−	0.1+	2008 11 04	703	0.3−	0.1−
2003 11 03	704	0.2−	1.0+	2008 09 29	704	(0.5− 1.7+)		2008 11 07	J75	1.1−	1.0−
2003 11 03	704	0.9−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.2−	2008 11 17	J75	1.0−	0.3−
2003 11 03	704	0.5−	0.3+	2008 09 29	704	0.4−	0.5+	2008 11 17	J75	0.4−	0.6+
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2008 09 29	704	0.0	1.2+	2008 11 19	703	1.0+	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2008 09 29	704	1.2−	0.6−	2008 11 19	703	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.5−	2008 10 04	J75	0.3+	0.2−	2008 11 19	703	0.4+	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 04	J75	0.4+	0.5−	2008 11 19	703	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2008 10 04	J75	0.2+	0.0	2008 11 19	704	0.4+	0.4−
2003 11 24	704	0.2−	1.3−	2008 10 04	J75	0.3+	1.2−	2008 11 19	704	(0.1− 2.8+)	
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2008 10 04	J75	0.0	0.2−	2008 11 19	704	1.2+	1.3+
2003 11 24	704	0.6−	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	0.3+	2008 11 19	704	0.2+	1.5+
2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.2+	0.1−	2008 11 30	G96	0.5+	0.1+
2003 11 24	704	0.3−	0.9−	2008 10 05	J75	0.1−	1.2+	2008 11 30	G96	0.3+	0.3−
2003 12 04	704	0.8+	0.2+	2008 10 05	J75	0.2+	0.2−	2008 11 30	G96	0.2+	0.1−
2003 12 04	704	0.5+	0.5+	2008 10 05	J75	0.5+	0.3−	2008 11 30	G96	0.0	0.1−
2003 12 04	704	0.5+	0.9−	2008 10 05	J75	0.1+	0.2−	2008 12 04	G96	0.1+	0.2+
2003 12 04	704	1.2+	0.8+	2008 10 05	J75	(1.5+ 2.3−)		2008 12 04	G96	0.1+	0.3+
2003 12 18	691	0.2−	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.3+	2008 12 04	G96	0.1+	0.3+
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.2−	0.1+	2008 12 04	G96	0.2+	0.4+
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2008 10 08	691	0.0	0.3+	2009 01 01	G96	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	0.2−	0.6+	2008 10 08	703	0.0	0.3−	2009 01 01	G96	0.7+	0.3−
2003 12 23	704	0.3+	0.7+	2008 10 08	703	0.0	0.0	2009 01 01	G96	0.3+	0.0
2003 12 23	704	0.4−	0.5+	2008 10 08	703	0.2−	1.0−	2009 01 01	G96	0.0	0.2−
2003 12 23	704	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.3+	1.0−	2009 01 02	G96	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.6+	0.1−	2008 10 24	G96	0.4−	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.1−
2006 03 23	691	0.5+	0.3+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−	2009 01 02	G96	0.9+	0.1−
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	G96	0.0	0.4−	2009 01 02	G96	0.0	0.1−
2008 09 01	J47	0.3+	0.9−	2008 10 24	704	0.3+	0.7+				
2008 09 01	J47	1.1+	0.6−	2008 10 24	704	0.8−	0.3+				

(213926)* 2003 UG₂₅₇ = 2003 UT₁₈₉

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.64691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27399535	ω	315.20829	+0.94826463	−0.29366806
<i>a</i>	2.3476891	Ω	62.22121	+0.31584076	+0.83403221
<i>e</i>	0.1200193	<i>i</i>	7.83674	+0.03223038	+0.46706461
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	291	0.2+	

M.P.O. 156504

2009 MAY 9

2003 10 16	608	0.0	1.0+	2003 11 21	704	0.2+	0.1-	2007 12 16	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	(2.2+	1.3+)	2003 11 21	704	0.3-	0.7-	2007 12 16	G96	0.3+	0.1-
2003 10 21	704	1.4+	0.8+	2003 11 21	699	0.4-	1.1-	2007 12 30	703	0.8-	0.7+
2003 10 21	704	0.1-	0.1+	2003 11 21	699	0.6-	0.7-	2007 12 30	703	0.2+	1.2-
2003 10 21	704	0.4+	1.1+	2003 11 21	699	0.4+	0.2-	2007 12 30	703	0.3+	1.3+
2003 10 21	704	1.2-	0.7+	2003 11 21	699	0.3+	0.3+	2007 12 30	703	0.5-	0.0
2003 10 22	608	0.0	0.2+	2003 12 01	704	0.6-	0.4+	2008 01 01	G96	0.4-	0.1+
2003 10 22	608	0.4-	0.3+	2003 12 01	704	0.9-	0.3+	2008 01 01	G96	0.5-	0.1+
2003 10 22	608	0.2+	0.4+	2003 12 01	704	1.1-	1.0+	2008 01 01	G96	0.1-	0.1-
2003 10 23	699	0.2-	0.5+	2003 12 01	704	0.4-	1.0+	2008 01 01	G96	0.6-	0.1-
2003 10 23	699	0.5+	1.3-	2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2008 02 06	704	0.1+	0.3+
2003 10 23	699	0.7+	0.4-	2005 03 16	703	(0.5-	1.6+)	2008 02 06	704	0.3+	0.3-
2003 10 23	699	0.6-	1.0+	2005 03 16	703	(2.9+	1.4+)	2008 02 06	704	0.1+	0.3-
2003 10 25	704	(2.9-	0.6+)	2005 03 16	703	0.4+	0.2-	2008 02 06	704	0.3-	0.5-
2003 10 25	704	(2.5-	0.3+)	2006 07 20	E12	0.1-	0.0	2008 02 06	704	0.3-	0.2-
2003 10 25	704	(2.9-	0.5+)	2006 07 20	E12	0.5-	0.1+	2009 04 01	691	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	(2.0-	0.5+)	2006 07 20	E12	0.4-	0.5+	2009 04 01	691	0.1+	0.4+
2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2006 07 20	E12	0.6+	0.7+	2009 04 01	691	0.2+	0.3+
2003 10 29	704	1.0+	0.3-	2007 11 03	G96	0.0	0.2-	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4-	2009 05 04	G96	0.2-	0.1+
2003 10 29	704	0.9+	0.1-	2007 11 03	G96	0.3-	0.1-	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2003 10 29	704	(1.7+	0.3-)	2007 11 03	G96	0.0	0.3-	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+
2003 11 01	704	0.0	0.1-	2007 11 11	G96	0.2+	0.3-				

(213927)* 2003 UW₂₆₅

Discovered 2003 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	78.20027		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23469431	ω	214.73303			-0.44986316			-0.89051304		
<i>a</i>	2.6029611	Ω	262.08707			+0.83415229			-0.39179531		
<i>e</i>	0.1749804	<i>i</i>	3.93055			+0.31908166			-0.23126385		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1995 11 18	691	0.1-	0.6-	2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.4+
1995 11 18	691	0.3-	0.4-	2003 11 24	704	0.5+	0.1-	2007 10 15	704	0.7+	0.1+
1995 11 18	691	0.1-	0.6-	2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.9-	0.1-
1998 08 28	691	0.2+	0.3-	2003 11 24	704	0.2-	0.4+	2007 11 07	704	0.2-	0.7+
1998 08 28	691	0.2+	0.4-	2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.4-	0.8+
1998 08 28	691	0.4+	0.3-	2003 11 24	704	0.1+	0.3-	2007 11 07	704	0.4-	1.2+
2003 10 27	691	0.4-	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.1-	1.0+
2003 10 27	691	0.4-	0.2+	2003 11 26	704	0.1-	0.2+	2007 11 13	699	1.0-	1.0-
2003 10 27	691	0.4-	0.1+	2003 11 26	704	0.4+	0.8+	2007 11 13	699	(0.5-	1.5-)
2003 10 29	704	0.6+	0.5+	2003 11 26	704	(1.6-	0.4-)	2007 11 13	699	(1.1-	2.7-)
2003 10 29	704	0.8+	0.5+	2003 12 04	703	1.1+	0.6-	2007 11 13	699	(1.3-	1.6-)
2003 10 29	704	0.3-	0.9+	2003 12 04	703	0.7-	0.6+	2007 11 17	703	0.5-	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.4-	2003 12 04	703	1.0-	0.3+	2007 11 17	703	0.9-	1.3+
2003 11 19	691	0.3+	0.1-	2003 12 04	703	0.7-	1.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.6+
2003 11 19	691	0.3+	0.2-	2003 12 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	703	(1.8-	0.5+)
2003 11 21	704	(0.1+	2.6+)	2003 12 19	691	0.1-	0.3+	2007 11 18	704	0.8+	0.3-
2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.8-
2003 11 21	704	1.0+	0.6+	2003 12 22	704	0.6-	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2003 11 21	704	(1.8+	0.5+)	2003 12 22	704	0.2-	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2003 11 21	704	(0.0	2.2+)	2003 12 22	704	0.4-	0.4+	2007 11 18	704	0.4-	0.0
2003 11 21	644	0.6+	0.3-	2003 12 22	704	0.7-	0.2+	2009 03 23	D29	0.4+	0.4+
2003 11 21	644	0.4+	0.0	2003 12 22	704	0.9-	0.1-	2009 03 23	D29	0.6-	0.5-
2003 11 21	644	0.7+	0.1-	2005 05 16	G96	0.5-	0.5+	2009 03 23	D29	0.7-	0.2+
2003 11 23	291	0.0	0.6-	2005 05 16	G96	0.6-	0.1+	2009 03 23	D29	0.3+	0.6-
2003 11 23	291	0.1-	0.6-	2005 05 16	G96	0.9-	0.2+	2009 04 17	703	0.0	1.0+
2003 11 23	291	0.2-	0.4-	2005 05 16	G96	0.6-	0.3+	2009 04 17	703	1.4+	0.7-
2003 11 24	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.9+	2009 04 17	703	0.4+	0.5+
2003 11 24	704	0.4+	0.0	2007 10 15	704	0.5-	0.1-	2009 04 17	703	1.8+	1.4+

(213928)* 2003 UY₂₇₃

Discovered 2003 Oct. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	118.92251		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23849866	ω	277.47504			+0.38361637			-0.92220451		
<i>a</i>	2.5752066	Ω	149.82121			+0.88093458			+0.34958452		
<i>e</i>	0.2623507	<i>i</i>	5.56597			+0.27711505			+0.16531639		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 09 28	704	0.2-	0.4+	2003 12 12	644	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.2-	0.4-
2003 09 28	704	0.5-	0.9+	2003 12 12	644	0.1+	0.4+	2007 10 17	699	1.0-	0.1+
2003 09 28	704	0.7-	0.2+	2003 12 12	644	0.5+	0.4+	2007 10 17	699	0.3-	0.9+
2003 09 28	704	0.6-	0.2-	2003 12 22	691	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.5+	1.3-
2003 09 28	704	1.3-	1.1+	2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.4-
2003 10 21	704	0.1-	0.7+	2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	(0.5+	1.8+)
2003 10 21	704	(1.6-	0.2-)	2004 01 18	644	0.4+	0.3-	2007 10 19	703	0.4-	0.9+
2003 10 21	704	0.7+	0.6-	2004 01 18	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	1.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.1-	2004 01 18	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	703	(1.4+	1.7+)
2003 10 21	704	0.4+	1.2-	2005 04 01	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4-
2003 10 21	644	0.2+	0.2-	2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.2-	0.4-
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2005 04 01	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-
2003 10 21	644	0.3-	0.0	2007 09 21	D29	0.0	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.4-
2003 10 29	699	0.9+	0.4-	2007 09 21	D29	0.2+	0.2-	2007 10 31	703	0.6-	0.6+
2003 10 29	699	0.6+	0.3-	2007 09 21	D29	0.1+	0.2-	2007 10 31	703	0.7-	1.1+
2003 10 29	699	0.2+	0.6+	2007 09 21	D29	0.1-	0.7-	2007 10 31	703	0.1+	0.7+
2003 10 29	699	0.6+	0.1-	2007 10 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 31	703	0.1+	0.6+
2003 10 29	608	0.1-	0.3-	2007 10 07	704	0.6-	0.5+	2007 11 07	703	0.3-	0.3-
2003 10 29	608	0.1+	0.3-	2007 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 11 07	703	1.1+	0.0
2003 10 29	608	0.1-	0.5-	2007 10 07	704	0.6-	0.5+	2007 11 07	703	0.4-	0.5+
2003 11 01	704	0.5-	0.5+	2007 10 07	704	0.1-	0.6+	2007 11 07	703	0.7-	0.4-
2003 11 01	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	699	0.6-	0.2-	2007 11 11	704	0.2-	0.1-
2003 11 01	704	0.2-	0.6+	2007 10 08	699	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2003 11 01	704	0.4-	0.1-	2007 10 08	699	0.1-	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.2+
2003 11 16	703	0.6+	0.5+	2007 10 08	699	0.6+	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.2-
2003 11 16	703	0.3-	0.2+	2007 10 11	703	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.1-	0.0
2003 11 16	703	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2003 11 16	703	0.4-	0.1-	2007 10 11	703	0.7-	0.5+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-
2003 11 18	691	0.1+	0.1-	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3-
2003 11 18	691	0.2+	0.1-	2007 10 13	704	0.6+	0.2+	2009 01 31	G96	0.2-	0.6-
2003 11 18	691	0.0	0.1-	2007 10 13	704	0.9+	0.7+	2009 03 17	691	0.1-	0.4+
2003 11 30	704	0.3-	0.1-	2007 10 13	704	0.3+	0.6+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 11 30	704	0.0	0.3-	2007 10 15	704	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.3-
2003 11 30	704	1.0-	1.4-	2007 10 15	704	0.2+	0.8+	2009 04 21	691	0.5-	0.2+
2003 11 30	704	0.9-	0.8-	2007 10 15	704	0.5-	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.1+
2003 11 30	704	(1.6-	1.4-)	2007 10 15	704	0.8-	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.2-
2003 12 11	703	0.2-	0.0	2007 10 15	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	291	0.4+	0.2+
2003 12 11	703	0.3-	0.3-	2007 10 15	G96	0.1-	0.5-	2009 04 21	291	0.1+	0.2+
2003 12 11	703	0.2-	0.4-	2007 10 15	704	0.1-	0.3+	2009 04 21	291	0.0	0.3+
2003 12 11	703	0.7-	0.1-	2007 10 15	G96	0.4-	0.4-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156505

2003 11 02	704	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.3-	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2-
2003 11 21	699	0.4+	1.0-	2007 11 14	704	(2.7+	1.4-)	2007 12 15	G96	0.6+	0.3-
2003 11 21	699	0.5+	1.4-	2007 11 14	704	0.7+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.0
2003 11 21	699	(1.9-	0.7+)	2007 11 14	691	0.3-	0.0	2008 02 12	G96	0.3+	0.0
2003 11 21	699	0.6-	0.2+	2007 11 14	704	(2.0+	0.3-)	2008 02 12	G96	0.8+	0.2-
2005 04 04	703	0.3+	0.5+	2007 11 14	691	0.0	0.4+	2008 02 12	G96	0.4+	0.0
2005 04 04	703	1.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.1-	2008 02 12	G96	0.2-	0.0
2005 04 04	703	0.4-	0.6+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-	2009 03 29	691	1.0+	1.2-
2005 04 04	703	(2.3-	0.6+)	2007 12 04	G96	0.4+	0.3-	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 04 05	699	(1.8-	0.1+)	2007 12 04	G96	0.2-	0.2-	2009 03 29	691	0.5-	0.2-
2005 04 05	699	1.2-	1.2-	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-	2009 04 02	691	0.5+	0.6+
2005 04 05	699	1.0-	0.5-	2007 12 05	704	1.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 04 05	699	0.3+	0.4-	2007 12 05	704	0.7+	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2007 11 05	704	(1.6+	0.0)	2007 12 05	704	0.7+	0.7+	2009 04 20	691	0.5-	0.5+
2007 11 05	704	0.3+	1.4-	2007 12 05	704	0.8+	0.9+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2007 11 05	704	1.0+	1.0+	2007 12 05	704	0.3+	0.5+	2009 04 20	691	0.3-	0.1+
2007 11 05	704	0.7+	0.1+	2007 12 10	704	0.3+	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2007 11 05	704	0.3-	0.7+	2007 12 10	704	0.7+	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2007 11 09	691	0.5-	0.1-	2007 12 10	704	0.7+	0.4-	2009 04 22	691	0.1+	0.1+

(213930)* 2003 UK₃₀₃

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	50.71857		(2000.0)		P		Q
n	0.18401181	ω	41.30060		+0.98900654		+0.10079175
a	3.0612978	Ω	312.56878		-0.14099902		+0.86327179
e	0.0962254	i	8.44830		+0.04455715		+0.49457339
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.3+	0.6-	2003 10 29	699	0.4-	0.4+	2008 08 30	704	0.8-	1.0+
1960 10 26	675	0.2+	0.2+	2003 10 29	699	0.4+	1.3+	2008 08 30	704	0.8-	0.4+
1997 09 26	910	0.1-	0.2+	2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2008 08 30	704	0.2+	0.5+
1997 09 26	910	0.1-	0.3-	2003 11 19	704	0.4-	0.6+	2008 08 30	704	0.5-	1.2+
1997 09 26	910	0.5-	0.3-	2003 11 19	704	1.2-	0.3+	2008 09 21	703	0.8-	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2003 11 24	703	0.2-	0.5+	2008 09 21	703	1.0-	0.1-
2003 09 30	691	0.2+	0.2-	2003 11 24	703	0.3+	0.5+	2008 09 21	703	0.7+	1.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	703	0.5-	1.1-	2008 09 21	703	1.1+	0.3-
2003 10 17	699	1.1-	0.1-	2003 11 24	703	0.4-	0.9-	2008 09 23	683	0.2-	0.9-
2003 10 17	699	0.4+	0.2-	2005 01 17	704	0.9-	0.3-	2008 09 23	683	0.1+	0.1+
2003 10 17	699	0.2-	0.6-	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2008 09 23	683	(1.7-	2.2+)
2003 10 17	699	0.7-	1.0+	2005 01 17	704	0.6-	0.3-	2008 09 25	683	0.4+	1.1-
2003 10 22	704	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.2-	0.6-	2008 09 25	683	0.9+	0.9-
2003 10 22	704	0.4-	0.1-	2005 03 10	G96	0.4-	0.5-	2008 09 25	683	(0.5+	3.4-)
2003 10 22	704	0.1-	1.1+	2005 03 10	G96	0.3-	0.5-	2008 11 30	G96	0.1-	0.0
2003 10 22	704	0.2+	1.0+	2005 03 10	G96	0.2-	0.5-	2008 11 30	G96	0.2-	0.1+
2003 10 22	704	0.1-	0.5+	2006 03 09	291	0.3+	0.7+	2008 11 30	G96	0.4+	0.4+
2003 10 29	699	0.8-	0.5+	2006 03 09	291	0.5+	0.6+	2008 11 30	G96	0.3-	0.5+
2003 10 29	699	0.2-	0.7+	2006 03 09	291	0.4+	0.5+				

(213931)* 2003 UN₃₁₄ = 2000 AE₁₉₀

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108788)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	126.48996		(2000.0)		P		Q
n	0.24468007	ω	298.79509		-0.03071699		-0.99580046
a	2.5316499	Ω	152.55622		+0.96985366		-0.05056243
e	0.2005642	i	10.78524		+0.24174439		+0.07632094
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.3+	1.3-	2003 12 14	704	0.8-	0.2-	2007 11 20	703	0.3+	0.1+
2000 01 08	704	0.2-	1.2-	2003 12 14	704	0.0	0.3+	2007 11 20	703	0.4+	0.2+

2000 01 08	704	0.4+	0.9+	2003 12 14	704	0.1-	0.0	2007 12 14	704	0.4+	0.8-
2000 01 08	704	1.5-	0.2-	2003 12 14	644	0.1+	0.3+	2007 12 14	704	0.6-	0.1+
2000 01 08	704	0.1-	0.1-	2003 12 14	644	0.1+	0.4+	2007 12 14	704	0.1+	0.0
2000 01 11	704	1.1+	1.1-	2004 01 12	644	0.0	0.2+	2007 12 14	704	0.0	0.3-
2000 01 11	704	0.4-	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.4+	2008 01 03	703	(3.1+	1.4-)
2000 01 11	704	0.2+	1.3-	2004 01 12	644	0.1+	0.3+	2008 01 03	703	0.4+	0.0
2000 01 11	704	0.2+	0.8-	2004 01 12	644	0.2+	0.3+	2008 01 03	703	0.0	0.4-
2002 08 06	644	0.2-	0.9+	2004 01 12	644	0.0	0.3+	2008 01 03	703	0.6+	0.2+
2002 08 06	644	0.3-	0.2+	2004 01 12	644	0.4+	0.4+	2008 02 11	703	0.1-	0.5+
2002 08 06	644	0.1-	0.4+	2004 02 17	704	0.0	0.5+	2008 02 11	703	(0.1-	1.5+)
2003 10 21	704	(0.2+	1.8+)	2004 02 17	704	(0.5+	1.7+)	2008 02 11	703	(1.1-	1.9+)
2003 10 21	704	0.9+	0.6+	2004 02 17	704	(1.2-	2.3+)	2008 02 11	703	1.0-	0.8+
2003 10 21	704	0.2-	0.1+	2004 02 17	704	0.2+	0.9+	2009 03 27	G96	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	0.3-	0.4+	2004 02 17	704	(2.9-	1.3+)	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.6-	1.5+	2005 05 15	644	0.4+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.7+
2003 11 30	704	0.6-	0.7+	2005 05 15	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2-
2003 11 30	704	0.3-	0.0	2005 05 15	644	0.3+	0.1+	2009 04 18	691	0.5-	0.1-
2003 11 30	704	0.3-	0.2+	2007 11 09	703	0.5-	0.7+	2009 04 18	691	0.0	0.2-
2003 11 30	704	0.2+	0.1-	2007 11 09	703	1.0-	0.1-	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2003 11 30	704	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.6-	0.4+	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	704	0.9+	0.5+	2007 11 09	703	0.5+	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2003 12 14	704	0.2-	0.5+	2007 11 20	703	(1.3+	1.7+)	2009 04 30	691	0.1-	1.0+
2003 12 14	644	0.0	0.2+	2007 11 20	703	0.3+	0.3-				

(213932)* 2003 UA₃₈₁ = 2007 VQ₂₇₇

Discovered 2003 Oct. 22 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 129670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	11.02657		(2000.0)		P		Q
n	0.26372994	ω	160.65761		-0.97770610		+0.19397112
a	2.4082215	Ω	30.87656		-0.20731783		-0.83096706
e	0.0389875	i	9.01478		-0.03331820		-0.52141054
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	645	0.0	0.2-	2007 10 19	691	0.9-	0.3+	2009 02 26	691	0.1-	0.2-
2000 11 26	645	0.0	0.1-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.0
2003 09 25	644	0.3-	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2003 09 25	644	0.5+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2003 09 25	644	0.6-	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2003 10 19	691	0.2-	0.5+	2007 11 14	691	0.2-	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.7-	0.9-
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.5-	0.1+	2009 03 21	703	0.5+	0.8+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	0.7+	0.6+
2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 11 18	691	0.3-	0.4+	2009 03 21	703	1.2+	0.4-
2003 10 24	645	0.0	0.1-	2007 11 18	691	0.4-	0.3+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-
2003 10 24	645	0.0	0.2-	2009 02 13	691	0.0	0.9+	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2007 10 19	691	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2007 10 19	691	0.5+	0.0	2009 02 13	691	0.2+	0.3+	2009 05 01	G96	0.3-	0.1-

(213933)* 2003 UY₄₁₄

Discovered 2003 Oct. 23 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	93.41805		(2000.0)		P	Q
n	0.25652544	ω	348.81903		-0.42941234	-0.90196116
a	2.4531028	Ω	126.59536		+0.83289666	-0.41500524
e	0.1762892	i	3.24948		+0.34912489	-0.11931768
P	3.84	H	17.3	G	0.15	U 0

1997 01 02	691	0.1−	0.4−	2005 04 04	703	(1.7−	0.1+)	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2001 03 16	691	0.2+	0.6+	2005 04 04	703	0.9−	1.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.0
2001 03 16	691	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.9+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2+
2001 03 16	691	0.8+	1.0+	2005 04 04	703	1.0+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.4+	2009 04 24	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2009 04 24	691	0.0	0.8−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2009 04 24	691	0.5−	0.3+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2009 05 04	691	0.2+	0.4−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2009 05 04	691	0.4−	0.0
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2009 05 04	691	0.1+	0.1−

(213934)* 2003 UN₄₁₅ = 2005 EE₁₁₈

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 146095)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.52795		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26452281	ω	240.21598	+0.19157763		−0.97848918	
<i>a</i>	2.4034069	Ω	199.19633	+0.96156236		+0.20274700	
<i>e</i>	0.0463285	<i>i</i>	13.45921	+0.19671259		−0.03811270	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2005 03 07	704	1.5+	0.6+	2007 12 06	703	1.3−	0.3+
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2005 03 10	699	0.6−	0.8+	2007 12 06	703	0.6−	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 10	699	0.3−	0.7−	2007 12 06	703	0.8+	1.0+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 03 10	699	0.8−	0.0	2007 12 06	703	0.5−	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.6+	2005 03 10	699	0.4−	0.0	2009 03 31	G96	0.4−	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2007 07 19	G96	1.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.9+	0.1−
2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2007 07 19	G96	0.1−	0.6+	2009 03 31	G96	0.5−	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 07 19	G96	0.9+	0.6−	2009 03 31	G96	0.6−	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 07 19	G96	0.2−	0.9−	2009 04 01	D29	0.8+	0.7+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+	2009 04 01	D29	0.2−	0.2−
2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.1+	2009 04 01	D29	0.3+	0.1+
2003 11 19	645	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.7+	2009 04 01	D29	0.4+	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.1−
2005 03 07	704	0.3+	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.2+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3+
2005 03 07	704	0.8+	0.6−	2007 11 14	G96	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.5−	0.2+
2005 03 07	704	0.8+	0.2+	2007 11 14	G96	0.5−	0.1+				

(213935)* 2003 VZ₅ = 2007 VM₁₀₁

Discovered 2003 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 129671)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.11775		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26370984	ω	185.11752	−0.55562289		+0.82721857	
<i>a</i>	2.4083438	Ω	51.15652	−0.75896614		−0.46355580	
<i>e</i>	0.0831561	<i>i</i>	6.16341	−0.33949020		−0.31753025	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.4−	0.2+	2007 11 06	691	0.7−	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.3−	2009 04 18	691	1.1−	0.1+
2003 10 22	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	704	1.0+	1.3+
2003 11 15	291	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	0.7+
2003 11 15	291	0.2+	0.3+	2007 12 13	A77	0.5+	1.0−	2009 04 21	704	0.3+	0.4+
2003 11 15	291	0.7+	0.1+	2007 12 13	A77	1.0+	0.0	2009 04 21	704	(1.1+	1.6+)
2003 11 15	413	0.1−	0.1−	2007 12 14	A77	0.5+	0.4+	2009 04 22	691	0.2+	0.1−
2003 11 15	413	0.2−	0.1−	2009 03 23	D29	1.0−	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 11 17	649	0.4−	0.2−	2009 03 23	D29	1.0+	0.5−	2009 04 22	691	0.1+	0.4+
2003 11 17	649	0.5−	0.3+	2009 03 23	D29	0.7+	0.1+	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2003 11 17	649	0.5+	1.4+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1−	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 02 10	599	0.2−	0.9−	2009 03 26	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.1+	0.3+
2005 02 10	599	0.2−	0.3−	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−	2009 04 24	691	0.4+	0.2+
2005 02 10	599	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3−	2009 04 24	691	(1.8+	0.1+)

2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−	2009 04 24	691	0.0	0.0
2007 09 15	G96	0.6+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	691	0.3−	0.2−
2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−	2009 04 27	691	3.0−	1.0−
2007 11 02	691	0.1−	0.3−	2009 03 29	G96	0.1+	0.2−	2009 04 30	691	0.3+	0.4+
2007 11 02	691	0.1+	0.2−	2009 04 17	691	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.4+	0.1+
2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.5+	0.5−	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2007 11 06	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	691	0.4+	0.3+				
2007 11 06	691	0.1−	0.4+	2009 04 18	691	0.8+	0.0				

(213936)* 2003 VL₇ = 2007 YB₃₄

Discovered 2003 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 131315)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	59.59449		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26038204	ω	119.24905	−0.98084551		−0.17036385	
<i>a</i>	2.4288202	Ω	51.10531	+0.10790278		−0.87884923	
<i>e</i>	0.0371324	<i>i</i>	6.96925	+0.16216990		−0.44564582	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2003 12 16	291	0.5−	0.1+	2008 01 03	691	0.1+	0.4−
2003 10 18	691	0.3−	0.1−	2003 12 16	291	0.3+	0.3−	2008 01 03	691	0.0	0.8−
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2005 05 02	691	0.1−	0.0	2008 01 03	691	0.2−	0.0
2003 11 15	691	0.2−	0.2−	2005 05 02	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.9+	0.7+
2003 11 15	691	0.1−	0.4+	2005 05 02	691	0.0	0.3+	2009 03 18	G96	0.6+	0.4+
2003 11 15	691	0.0	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−
2003 11 18	291	0.3+	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2009 03 18	G96	0.4+	0.5−
2003 11 18	291	0.4+	0.2+	2005 05 10	691	0.2+	0.5+	2009 03 31	691	0.6−	0.1−
2003 11 18	291	0.5+	0.2+	2007 12 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2003 11 23	695	0.1−	0.3+	2007 12 28	691	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.5−	0.1+
2003 11 23	695	0.3−	0.3+	2007 12 28	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2003 11 24	695	0.3−	0.2−	2007 12 31	691	0.3−	0.5−	2009 04 28	G96	0.7+	0.1−
2003 11 24	695	0.5+	0.4+	2007 12 31	691	0.3+	0.2−	2009 04 28	G96	0.9+	0.2−
2003 12 16	291	0.4−	0.7+	2007 12 31	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.7+	0.2−

(213937)* 2003 WR₂₀ = 2005 GG₆₁

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76194)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.91311		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24586048	ω	100.89014	−0.51054889		−0.85830962	
<i>a</i>	2.5235402	Ω	20.06421	+0.71870104		−0.45880757	
<i>e</i>	0.0597802	<i>i</i>	8.62067	+0.47202611		−0.22978295	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.3+	0.1+	2005 04 02	691	0.0	0.1−	2008 01 01	G96	0.1−	0.2−
2001 03 25	695	0.1+	0.0	2005 04 02	691	0.3+	0.0	2008 01 01	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	704	1.0+	0.5+	2005 04 02	691	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.3−	0.3−
2003 11 19	704	0.4−	0.8+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	691	0.6−	0.2−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.3−	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2009 03 24	691	0.3−	0.4+
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2005 05 04	691	0.3+	0.4+	2009 03 24	691	0.4−	0.2−
2003 12 28	691	0.8−	0.4−	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2009 03 25	J75	0.6−	0.3−
2003 12 28	691	0.2+	0.3+	2005 05 04	691	0.1−	0.4+	2009 03 25	J75	0.2−	0.3−
2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.6+	2009 03 25	J75	0.2−	1.0−
2005 03 09	G96	0.1+	0.6+	2007 11 17	704	(2.0+	1.2+)	2009 04 28	G96	0.5+	0.4−
2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	1.2+	0.5+	2009 04 28	G96	0.5+	0.2−
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2008 01 01	G96	0.4+	0.1−	2009 04 28	G96	0.5+	0.3−
2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2008 01 01	G96	0.4+	0.3−	2009 04 28	G96	0.5+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156507

(213938)* 2003 WS₅₅

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	131.61166		(2000.0)		P	Q
n	0.24428297	ω	65.37656		+0.33207514	-0.94323904
a	2.5343928	Ω	5.23660		+0.84386610	+0.29465603
e	0.1450477	i	3.21593		+0.42144526	+0.15322513
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.5+	1.2-	2003 12 27	704	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1-
2000 01 03	704	0.7+	0.1+	2003 12 28	699	1.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2000 01 03	704	0.4+	0.5-	2003 12 28	699	(2.1+	0.5-)	2007 11 18	691	0.1-	0.1-
2001 04 30	691	0.0	0.2-	2003 12 28	699	0.7+	0.2-	2007 11 20	704	0.5+	0.6-
2001 04 30	691	0.4-	0.2+	2003 12 28	699	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.3+	0.1-
2001 04 30	691	0.3-	0.1+	2005 03 10	G96	0.5-	0.1-	2007 11 20	704	0.1+	0.3-
2003 10 24	704	(0.5+	1.8+)	2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2007 11 20	704	0.5+	0.2-
2003 10 24	704	0.5-	0.6+	2005 03 10	G96	0.6-	0.1-	2007 11 20	704	0.6+	0.2-
2003 10 24	704	(0.2+	1.5+)	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 12 04	699	1.1-	0.4+
2003 10 24	704	0.1-	0.7+	2005 04 09	691	0.6+	0.3+	2007 12 04	699	0.1-	0.2-
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 04 09	691	0.6+	0.1-	2007 12 04	699	0.1-	0.2-
2003 11 20	704	0.4+	0.3-	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	699	0.2-	0.1+
2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2007 12 12	704	0.9-	0.1+
2003 11 20	704	0.3-	0.3-	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 12 12	704	0.3+	0.0
2003 11 20	704	0.1+	0.1-	2005 04 17	691	0.3+	0.1-	2007 12 12	704	0.3+	0.3-
2003 11 20	704	0.1-	0.5+	2005 05 12	G96	0.2-	0.1-	2007 12 12	704	0.6-	0.4+
2003 11 21	644	0.2-	0.2-	2005 05 12	G96	0.6-	0.0	2007 12 12	704	0.3+	0.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.3-	2005 05 12	G96	0.6-	0.3-	2007 12 13	704	0.2-	0.4+
2003 11 21	644	0.1-	0.2-	2005 05 12	G96	0.0	0.4-	2007 12 13	704	0.0	0.6+
2003 11 21	691	0.1+	0.3-	2007 10 14	G96	0.4+	0.5-	2007 12 13	704	0.3+	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.2-	2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2007 12 13	704	0.2-	0.6+
2003 11 21	691	0.0	0.4-	2007 10 14	G96	0.1-	0.3-	2007 12 13	704	0.0	0.6+
2003 11 24	704	0.5-	1.0+	2007 11 07	704	0.1-	0.3-	2007 12 15	704	1.0-	0.0
2003 11 24	704	0.9-	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.0	2007 12 15	704	0.8-	0.1+
2003 11 24	704	0.7-	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.1-	2007 12 15	704	0.5-	0.2-
2003 11 24	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.2-	2007 12 15	704	0.2-	0.2+
2003 12 04	704	0.4-	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.0	2007 12 15	704	0.1-	0.6-
2003 12 04	704	0.4-	0.7+	2007 11 11	A24	1.2-	0.2+	2007 12 15	704	0.5-	0.1-
2003 12 04	704	1.0-	0.5+	2007 11 11	A24	0.3-	0.2+	2007 12 15	704	0.2+	0.6-
2003 12 04	704	0.2-	1.2+	2007 11 11	A24	0.6-	0.1-	2007 12 15	704	0.4-	0.3+
2003 12 04	704	0.6-	0.7+	2007 11 11	A24	0.5-	0.0	2007 12 15	704	0.3-	0.2-
2003 12 22	704	0.5+	0.3-	2007 11 11	A24	0.4-	0.3-	2007 12 15	704	0.2-	0.6-
2003 12 22	704	0.9+	1.0-	2007 11 11	A24	(1.8-	0.6-)	2009 03 31	G96	0.1-	0.6+
2003 12 22	704	0.8-	0.2+	2007 11 11	A24	(1.1+	1.7-)	2009 03 31	G96	0.0	0.6-
2003 12 22	704	0.4+	0.1-	2007 11 11	A24	1.1+	0.5-	2009 03 31	G96	0.2-	0.5-
2003 12 22	704	0.5+	0.1-	2007 11 12	A24	(0.2+	1.9-)	2009 03 31	G96	1.0-	0.6-
2003 12 27	704	0.1-	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	1.1+	2009 04 26	G96	0.5-	0.2-
2003 12 27	704	0.1+	0.7-	2007 11 18	704	1.2+	0.1+	2009 04 26	G96	0.1+	0.1-
2003 12 27	704	0.8-	0.1-	2007 11 18	704	0.2+	1.1+	2009 04 26	G96	0.5-	0.1-
2003 12 27	704	0.2-	0.2-	2007 11 18	704	1.2+	0.9+	2009 04 26	G96	0.9-	0.1-

(213939)* 2003 WW₆₄

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	58.92146		(2000.0)		P	Q	
n	0.23377454	ω	75.18075		-0.73338051	-0.64748229	
a	2.6097841	Ω	64.00018		+0.50062581	-0.72055067	
e	0.1992256	i	13.32640		+0.45992045	-0.24813993	
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.4-	0.3-	2003 12 21	691	0.2+	0.2-	2007 10 16	703	(1.8-	0.4-)
2003 11 19	699	1.1-	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2007 10 16	703	0.1+	1.1+
2003 11 19	699	0.1-	0.0	2003 12 22	704	0.4-	0.7+	2007 10 16	703	0.9-	0.3-

2003 11 19	691	0.3-	0.1+	2003 12 22	704	0.9+	0.8+	2007 10 16	703	0.1-	1.4+
2003 11 19	699	0.3+	0.7+	2003 12 22	704	0.2-	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.3-
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.3-	0.5+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.1-	0.0	2003 12 23	704	(2.1-	0.0)	2007 10 21	G96	0.0	0.2-
2003 11 21	704	0.2-	0.7+	2003 12 23	704	0.6-	0.7-	2007 10 21	G96	0.4-	0.0
2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	703	(1.8+	0.9+)
2003 11 21	704	0.6-	0.6+	2005 05 12	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	703	0.2+	0.6-
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 05 12	G96	0.1-	0.3+	2007 11 05	703	0.0	0.2-
2003 11 21	704	0.1+	1.4+	2005 05 12	G96	0.1-	0.2+	2007 11 05	703	(0.0	1.7+)
2003 11 23	704	0.4-	0.7-	2005 05 12	G96	0.2-	0.3+	2009 03 19	703	0.2+	0.3-
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2005 05 13	691	0.4+	0.6+	2009 03 19	703	1.4-	0.5-
2003 11 23	704	0.7-	0.0	2005 05 13	691	0.3+	0.6+	2009 03 19	703	(2.3-	0.4+)
2003 11 23	704	0.0	0.3+	2005 05 13	691	0.4+	0.4+	2009 03 19	703	1.5-	0.3+
2003 11 23	704	0.1-	0.5+	2005 05 13	691	0.5+	0.6+	2009 04 20	703	0.2-	0.8-
2003 11 24	699	0.6-	0.1-	2005 05 13	691	0.4+	0.3+	2009 04 20	703	0.6+	0.3-
2003 11 24	699	0.6-	0.8+	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2009 04 20	703	0.2+	0.3-
2003 11 24	699	0.2+	0.7+	2005 05 14	644	0.5+	0.2+	2009 04 20	703	0.2+	0.3-
2003 11 24	699	0.0	0.8+	2005 05 14	644	0.1+	0.0	2009 04 25	106	0.1+	0.2-
2003 11 30	291	0.5-	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.7+	2009 04 25	106	0.5-	0.7-
2003 11 30	291	0.2-	0.1+	2005 06 12	G96	0.6-	0.3+	2009 04 25	106	0.6+	0.4-
2003 11 30	291	0.0	0.2+	2005 06 12	G96	0.5-	0.5+	2009 04 25	106	0.2-	0.5+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2005 06 12	G96	(1.5-	1.3+)				
2003 12 21	691	0.3+	0.0	2005 06 12	G96	0.8-	0.1+				

(213940)* 2003 WN₇₂ = 1996 AS₇

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	87.26116		(2000.0)		P		Q
n	0.23715132	ω	132.79259		-0.40696337		-0.91328519
a	2.5849512	Ω	341.20084		+0.82185961		-0.35794593
e	0.1759234	i	3.03431		+0.39865723		-0.19438332
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.5-	0.1+	2007 11 18	703	0.5-	0.1-
1996 01 12	691	0.0	0.1-	2003 11 24	704	1.5-	0.7+	2007 11 18	703	0.1+	0.4+
1996 01 12	691	0.2-	0.4-	2003 11 24	704	0.2-	0.6+	2007 11 18	704	0.7+	0.7+
1996 01 19	691	0.0	0.3-	2003 12 18	691	0.0	0.3-	2007 11 18	703	0.4-	0.4-
1996 01 19	691	0.1+	0.2-	2003 12 18	691	0.1+	0.5-	2007 11 18	704	0.9+	0.0
1996 01 19	691	0.2-	0.4-	2003 12 18	691	0.0	0.3+	2007 11 18	703	(1.1+	1.7+)
2003 11 20	704	1.3-	1.1+	2004 01 17	644	0.5-	0.5+	2007 11 18	704	0.4-	0.7+
2003 11 20	704	0.3+	0.9-	2004 01 17	644	0.5-	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.7+
2003 11 20	704	0.2-	0.2-	2004 01 17	644	0.2-	0.3+	2007 11 18	704	0.7-	0.3+
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	691	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.5+
2003 11 21	704	0.3-	0.4+	2007 10 07	691	0.4+	0.3+	2009 03 17	691	0.4-	0.2-
2003 11 21	704	0.8+	0.5+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.7-	0.1-	2007 10 11	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.6+	0.4-
2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.5+	0.0
2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.3+	0.5+
2003 11 21	704	(2.2+	0.1-)	2007 10 12	704	0.1-	0.6+	2009 03 31	691	0.1-	1.1+
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.9+	1.2+	2009 03 31	691	0.1-	0.4+
2003 11 21	704	0.8-	1.0+	2007 10 12	704	(0.2+	2.1+)	2009 03 31	691	0.2-	0.7+
2003 11 21	704	(0.1-	1.9-)	2007 11 02	691	0.0	0.3+	2009 04 20	291	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+
2003 11 23	704	0.2+	1.0-	2007 11 02	691	0.1-	0.2+	2009 04 20	291	0.2+	0.2+
2003 11 23	704	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.1-	2009 04 20	291	0.2+	0.2+
2003 11 23	704	0.5-	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 11 23	704	0.0	1.0+	2007 11 07	704	0.3-	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-
2003 11 24	704	0.0	0.5-	2007 11 07	704	0.3-	0.2+	2009 04 20	G96	0.4-	0.6+
2003 11 24	704	0.3+	1.2-	2007 11 07	704	0.7-	0.1-	2009 04 22	J75	0.3-	0.1+
2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.2+	0.7-
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.4-	0.1+	2009 04 22	J75	0.4-	0.0
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.2+				

(213941)* 2003 WH₇₃

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27728096	ω	302.46261	+0.99234350	+0.07384637		
<i>a</i>	2.3291065	Ω	53.49117	-0.01989301	+0.88666644		
<i>e</i>	0.2456153	<i>i</i>	7.07514	-0.12189608	+0.45647490		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.3+	0.4+	2003 12 04	704	0.3-	0.1+	2008 01 11	704	0.2+	1.0+
2002 04 09	807	0.2+	0.4+	2003 12 14	691	0.1-	0.1-	2008 01 11	704	0.3-	1.2+
2002 06 06	291	0.3+	0.7+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 01 20	G96	0.3+	0.9-
2002 06 06	291	0.3+	0.7+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 01 20	G96	0.4+	0.6-
2002 06 06	291	0.4+	0.6+	2003 12 18	704	0.3+	0.0	2008 01 20	G96	0.5+	0.3-
2003 11 20	704	0.4-	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2008 01 20	G96	0.3+	0.3-
2003 11 20	704	0.6-	0.3+	2003 12 18	704	0.3+	0.0	2008 02 06	704	0.9+	0.7+
2003 11 20	704	0.2-	0.1-	2003 12 18	704	0.4+	0.7-	2008 02 06	704	0.1+	0.8+
2003 11 20	704	0.1-	0.4-	2003 12 22	704	0.1+	0.5-	2008 02 06	704	0.3+	0.4+
2003 11 20	704	0.1-	0.2+	2003 12 22	704	0.2-	0.7+	2008 02 12	703	0.3-	0.6+
2003 11 21	704	0.0	1.0+	2003 12 22	704	0.2+	0.3-	2008 02 12	703	0.7-	0.2-
2003 11 21	704	1.0+	0.5-	2003 12 22	704	0.0	0.3-	2008 02 12	703	0.8-	0.4-
2003 11 21	704	0.2-	0.6+	2003 12 22	704	0.4-	0.3-	2008 02 12	703	0.2+	0.3-
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2008 03 03	G96	0.2-	0.6-
2003 11 21	704	0.0	0.4+	2003 12 25	691	0.2+	0.1-	2008 03 03	G96	0.4-	0.4-
2003 11 24	704	0.7-	0.1+	2003 12 25	691	0.1+	0.0	2008 03 03	G96	0.3-	0.2-
2003 11 24	704	0.9-	0.6+	2003 12 27	704	0.2+	0.1-	2008 03 03	G96	0.1-	0.5-
2003 11 24	704	0.6-	0.4-	2003 12 27	704	0.1+	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.2-
2003 11 24	704	0.4-	0.4+	2003 12 27	704	0.0	0.5-	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2003 11 24	704	0.5-	0.3+	2003 12 27	704	0.3-	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 11 24	691	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.6+	1.0+	2009 03 24	691	0.6-	0.6-
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 12 19	G96	0.1-	0.6-	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.5-	2009 03 24	691	0.3+	0.2-
2003 12 04	704	0.5-	1.0+	2007 12 19	G96	0.3+	0.3-	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
2003 12 04	704	0.0	1.1+	2007 12 19	G96	0.0	0.8-	2009 04 19	G96	0.5+	0.0
2003 12 04	704	0.5-	0.6+	2008 01 11	704	1.3-	0.1+	2009 04 19	G96	0.5+	0.2-
2003 12 04	704	0.3+	0.2+	2008 01 11	704	0.4+	1.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.1+

(213942)* 2003 WT₇₃

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23651953	ω	108.58887	-0.84186469	-0.44379835		
<i>a</i>	2.5895524	Ω	46.44812	+0.17100565	-0.75905798		
<i>e</i>	0.2440228	<i>i</i>	25.06992	+0.51187978	-0.47631293		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.7-	0.3-	2007 10 06	704	0.5-	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.2+
1999 11 01	704	0.0	0.4-	2007 10 06	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.3-	0.1+
1999 11 01	704	0.8-	1.2-	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2-	0.2+
1999 12 17	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	A77	1.2+	0.8+	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
1999 12 17	704	0.2+	1.2-	2007 10 08	A77	0.8+	1.1-	2007 11 17	704	0.5+	0.2+
1999 12 17	704	1.0+	0.2-	2007 10 08	A77	0.0	0.9+	2007 11 17	704	0.0	0.4+
1999 12 17	704	0.1+	0.6-	2007 10 09	D29	0.1-	0.3-	2007 11 17	704	0.2+	0.8+
1999 12 17	704	0.0	0.2+	2007 10 09	D29	1.3-	1.1-	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 01 25	704	0.4-	0.1+	2007 10 09	D29	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5-	0.4+
2000 01 25	704	0.3-	0.1+	2007 10 09	D29	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.8-	0.9+
2000 01 25	704	0.6-	0.3-	2007 10 11	704	0.4+	0.5-	2007 11 18	704	0.2-	0.9+
2000 01 25	704	0.7+	0.7-	2007 10 11	704	0.5-	0.4-	2007 11 18	704	0.2-	0.3+
2003 11 20	704	0.2-	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	1.0-	2007 11 18	704	0.3-	0.9+
2003 11 20	704	(3.5+	2.0-)	2007 10 11	704	0.0	1.1-	2007 11 20	704	0.6-	0.7+
2003 11 20	704	(6.9+	2.1-)	2007 10 11	704	0.1+	0.5-	2007 11 20	704	0.9-	1.2+

2003 11 20	704	0.0	0.3-	2007 10 12	704	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.4-	0.5+
2003 11 21	704	0.4+	0.2-	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 20	704	0.1+	0.3+
2003 11 21	704	0.1+	0.4-	2007 10 12	704	0.7+	0.1-	2007 11 20	704	1.5+	0.9+
2003 11 21	704	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.1-	2007 12 16	G96	0.6-	0.1-
2003 11 21	704	0.6+	0.4-	2007 10 12	704	0.9-	1.5+	2007 12 16	704	1.3-	1.4+
2003 11 21	704	0.2+	0.2-	2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	703	0.6+	0.6+
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.1-	0.3-	2007 12 16	G96	0.6-	0.3-
2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	703	0.9+	0.9+
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	1.3-	1.3-	2007 12 16	G96	0.2-	0.4-
2003 12 05	704	0.5-	0.8+	2007 10 14	704	(2.1-	0.1-)	2007 12 16	704	(1.9-	3.5+)
2003 12 05	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.7-	1.0+	2007 12 16	703	0.6+	0.6+
2003 12 05	704	1.0-	1.0+	2007 10 14	704	0.4+	0.9-	2007 12 16	G96	0.2-	0.6-
2003 12 05	704	0.0	0.4-	2007 10 20	703	0.9+	0.1-	2007 12 16	703	0.4+	0.5+
2003 12 05	704	0.6-	1.3+	2007 10 20	703	0.3-	0.5-	2007 12 16	704	(0.9+	1.9+)
2003 12 05	704	0.4-	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 12 16	704	(1.7+	2.0+)
2003 12 05	704	0.6-	1.0+	2007 10 20	703	1.4-	0.2+	2008 01 05	704	0.1+	0.1+
2003 12 05	704	0.5-	0.0	2007 10 22	704	0.9+	0.2+	2008 01 05	704	0.2-	0.0
2003 12 05	704	(1.5-	1.3+)	2007 10 22	704	0.5+	0.1+	2008 01 05	704	0.3+	0.1-
2003 12 05	704	0.1-	0.2+	2007 10 22	704	0.3-	0.2-	2008 03 04	G96	0.5+	0.0
2003 12 15	704	0.0	0.1-	2007 10 31	691	0.3-	0.1-	2008 03 04	G96	0.3+	0.2-
2003 12 15	704	0.2-	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2008 03 04	G96	0.2-	0.2-
2003 12 15	704	0.2-	0.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.3-	2008 03 04	G96	0.4-	0.3-
2003 12 15	704	0.0	0.1-	2007 10 31	691	0.3-	0.2-	2009 01 25	703	0.0	0.6+
2003 12 16	704	0.5+	0.2-	2007 10 31	G96	0.1-	0.4-	2009 01 25	703	0.6+	0.2+
2003 12 16	704	0.5+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-	2009 01 25	703	1.1-	1.4+
2003 12 16	704	0.3+	0.1-	2007 10 31	691	0.3-	0.2-	2009 03 01	G96	0.1+	0.7+
2003 12 16	704	0.5-	0.2-	2007 11 03	699	0.2+	0.7+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2003 12 16	704	0.4-	0.6-	2007 11 03	699	0.0	0.4+	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+
2003 12 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1-
2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.5-	1.4-	2009 04 24	704	0.4+	0.4+
2003 12 17	704	0.6+	0.4-	2007 11 04	691	0.4-	0.1-	2009 04 24	704	0.5+	1.0+
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.7-	0.0	2009 04 24	704	0.3+	0.3+
2003 12 18	704	0.3-	0.0	2007 11 04	691	0.4-	0.0	2009 04 24	704	1.2+	0.5+
2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2007 11 06	704	0.9+	0.5+	2009 04 24	704	0.5+	0.4+
2003 12 18	704	0.1-	0.7-	2007 11 06	704	1.4+	0.8-	2009 05 02	E12	0.5+	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.0	2007 11 06	704	1.4+	0.2+	2009 05 02	E12	0.3+	0.3+
2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	1.3+	0.2+	2009 05 02	E12	0.2+	0.5+
2007 10 06	704	0.9-	0.5+	2007 11 06	704	0.9+	0.8-	2009 05 02	E12	0.6+	0.5+

(213943)* 2003 WA₇₇

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21461958	ω	52.89201	-0.48562333	-0.85364657		
<i>a</i>	2.7628448	Ω	67.18250	+0.72317569	-0.51332741		
<i>e</i>	0.2537857	<i>i</i>	11.78784	+0.49110783	-0.08821849		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	699	0.0	0.3-	2004 01 30	699	0.1-	0.0	2007 11 07	703	(0.4+	1.9+)
1998 11 24	699	0.1+	0.0	2004 01 30	703	0.4-	0.2-	2007 11 11	704	0.7-	0.7+
1998 11 24	699	0.3-	0.0	2004 01 30	703	0.8-	0.9-	2007 11 11	704	0.6-	1.1+
2003 11 19	704	0.0	0.1-	2004 01 30	703	0.3+	0.5+	2007 11 11	704	0.1-	1.0+
2003 11 19	704	0.3-	0.1-	2004 01 31	704	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.1-	1.0+
2003 11 19	704	0.6+	0.2+	2004 01 31	704	1.1+	0.7+	2007 11 11	704	0.2-	0.5+
2003 11 19	704	0.1+	0.5-	2004 01 31	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	703	(1.1-	1.5-)
2003 11 19	704	0.9-	0.1+	2004 01 31	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	(1.9-	0.5-)
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2004 01 31	704	0.3+	0.2-	2007 11 17	703	(1.7-	1.8-)
2003 11 21	644	0.1-	0.4+	2004 02 02	704	0.5+	0.1-	2007 11 17	703	(1.6-	0.7-)
2003 11 21	644	0.4-	0.5+	2004 02 02	704	0.4+	0.0	2007 11 29	704	0.3-	0.5+
2003 11 23	699	0.9+	0.6-	2004 02 02	704	0.8+	0.0	2007 11 29	704	0.6-	1.1+
2003 11 23	699	0.1-	0.4-	2004 02 02	704	0.6+	0.3-	2007 11 29	704	1.2-	0.6+
2003 11 23	699	0.7+	0.1+	2004 02 11	704	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.6+	0.1-
2003 11 23	699	0.2-	0.5-	2004 02 11	704	(2.7+	0.9-)	2008 02 09	G96	0.1-	0.2+
2003 12 04	704	0.4-	0.3-	2004 02 11	704	0.8-	0.4-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1+
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2004 02 11	704	0.0	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156509

2003 12 04	704	0.4+	0.3-	2004 02 11	704	0.1+	0.1-	2008 02 28	G96	0.2-	0.0
2003 12 04	704	0.5+	0.5+	2004 02 26	703	1.4-	0.4-	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2003 12 04	704	0.2+	0.2-	2004 02 26	703	0.2-	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.2+
2003 12 18	704	0.2+	0.5-	2004 02 26	703	0.2-	0.2-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2004 02 26	703	0.5-	0.2+	2009 03 19	704	1.3+	0.6+
2003 12 18	704	0.3+	0.2-	2004 03 25	704	0.0	0.2+	2009 03 19	704	1.0+	0.7+
2003 12 18	704	0.8+	0.4-	2004 03 25	704	0.3+	1.0+	2009 03 19	703	0.5-	0.8+
2003 12 21	645	0.2-	0.3-	2004 03 25	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	703	0.3-	0.6+
2003 12 21	645	0.2-	0.2-	2004 03 25	704	0.3+	0.4+	2009 03 19	704	1.1+	0.5-
2003 12 29	703	0.1+	0.3+	2004 03 25	704	0.2+	0.7+	2009 03 19	703	0.1-	0.2+
2003 12 29	703	0.0	0.5+	2004 05 14	645	0.1-	0.1-	2009 03 19	704	1.2+	0.5+
2003 12 29	704	0.3+	0.2-	2004 05 14	645	0.1-	0.0	2009 03 19	703	1.0-	0.3+
2003 12 29	703	0.3+	0.0	2007 10 17	699	0.3-	1.0-	2009 03 27	703	0.0	0.5+
2003 12 29	704	0.5+	0.6+	2007 10 17	699	0.2-	1.4-	2009 03 27	703	(1.6-	0.5-)
2003 12 29	703	0.4-	0.3-	2007 10 17	699	1.0-	0.3+	2009 03 27	703	0.8-	0.6+
2003 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 10 17	699	1.2-	0.6-	2009 03 27	703	1.2-	0.4-
2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.2-	2009 03 28	683	0.2-	0.3+
2003 12 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.2-	0.2+	2009 03 28	683	1.1+	1.0+
2003 12 30	704	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.1+	0.2-	2009 03 31	683	0.9+	1.0-
2003 12 30	704	0.4+	0.1-	2007 10 19	704	(3.7+	0.9+)	2009 03 31	683	0.1+	1.1+
2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	(2.3+	0.6+)	2009 03 31	683	(0.7+	3.4+)
2003 12 30	704	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.7-	0.7+	2009 04 15	704	1.3+	1.3+
2003 12 30	704	0.4-	0.9+	2007 10 19	704	1.0+	1.3+	2009 04 15	704	1.2+	0.4+
2004 01 18	703	0.7-	0.1+	2007 10 19	703	0.5-	0.0	2009 04 15	704	1.4+	0.6+
2004 01 18	703	0.6-	0.1+	2007 10 19	703	0.5-	0.6+	2009 04 15	704	0.4+	0.7+
2004 01 18	703	0.6-	0.0	2007 10 19	699	0.7+	0.3+	2009 04 15	704	(2.0+	0.9+)
2004 01 18	703	0.2-	0.6+	2007 10 19	703	0.1+	0.2-	2009 04 20	703	0.3-	0.0
2004 01 19	704	1.2+	0.8+	2007 10 19	703	0.4-	0.2+	2009 04 20	703	0.8-	0.4+
2004 01 19	704	1.2+	1.1+	2007 10 19	699	0.4-	0.7+	2009 04 20	703	0.3-	0.7+
2004 01 19	704	1.0+	0.9+	2007 10 31	703	0.2+	1.4+	2009 04 20	703	0.7+	0.5+
2004 01 19	704	1.2+	1.0+	2007 10 31	703	0.7-	0.4+	2009 04 28	703	0.1+	1.3-
2004 01 19	704	0.7+	0.4-	2007 10 31	703	0.9+	0.4+	2009 04 28	703	0.1+	0.7+
2004 01 30	699	0.2-	0.4-	2007 10 31	703	1.3-	0.4+	2009 04 28	703	0.5+	0.5+
2004 01 30	699	0.3-	0.2+	2007 11 07	703	(0.7+	1.7+)	2009 04 28	703	1.2-	0.2+
2004 01 30	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.2+				
2004 01 30	703	0.4+	0.3-	2007 11 07	703	0.0	0.8+				

(213944)* 2003 WS₈₀ = 2003 UP₈₂

Discovered 2003 Nov. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (d, MPO 57309)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
242.34228		(2000.0)	
<i>n</i>	0.27301327	ω	196.28520
<i>a</i>	2.3533158	Ω	150.45834
<i>e</i>	0.2479894	<i>i</i>	10.99745
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.1-	0.1-	2003 11 21	644	0.3-	0.2+	2006 08 22	644	0.4-	0.2+
1995 07 24	691	0.1+	0.0	2003 11 23	699	0.2-	1.0+	2008 01 13	G96	0.0	0.1+
1995 07 24	691	0.2-	0.2+	2003 11 23	699	0.2-	0.6+	2008 01 13	G96	0.0	0.2+
1995 07 25	691	0.4+	0.3+	2003 11 23	699	0.8+	1.0-	2008 01 13	G96	0.1-	0.3+
1995 07 25	691	0.3+	0.5+	2003 11 23	699	0.5-	0.5+	2008 01 13	G96	(0.4+	2.0+)
1999 09 05	699	(1.4-	2.5+)	2003 11 29	704	0.3+	0.2+	2008 01 13	G96	0.1+	0.4+
1999 09 05	699	0.4+	0.9+	2003 11 29	704	0.5+	0.5+	2008 01 13	G96	0.4+	0.1+
1999 09 05	699	1.0-	2.0+	2003 11 29	704	0.1+	0.6+	2008 01 13	G96	0.4+	0.3+
2003 10 19	699	0.5+	0.4+	2003 11 29	704	0.1-	0.3+	2008 01 13	G96	0.3+	0.4+
2003 10 19	699	0.2-	0.3-	2003 11 29	704	0.1+	0.1+	2008 01 15	704	1.3-	0.9-
2003 10 19	699	0.7-	0.3+	2004 01 14	644	0.2-	0.1-	2008 01 15	704	0.6+	1.0+
2003 10 19	291	0.0	0.3+	2004 01 14	644	0.1-	0.2+	2008 01 15	704	0.6-	0.1-
2003 10 19	699	0.4+	0.9-	2004 01 14	644	0.1-	0.1+	2008 01 15	704	(3.4+	3.3+)
2003 10 19	291	0.1+	0.4+	2006 05 28	E12	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2003 10 19	291	0.0	0.3+	2006 05 28	E12	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	1.2+	1.1+
2003 10 20	704	0.3+	0.3+	2006 05 28	E12	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	1.0+	0.7+
2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2006 05 28	E12	0.3-	0.6+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	704	0.6+	0.8+	2006 06 19	704	(1.0+	2.1+)	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.4+	0.2+	2006 06 19	704	0.9-	0.9+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-

2003 10 20	704	0.5+	0.0	2006 06 19	704	0.8-	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2003 10 25	683	0.1+	0.3+	2006 06 19	704	0.6+	0.6+	2009 04 22	691	0.1+	0.5+
2003 10 25	683	(2.5-	0.2+)	2006 06 23	644	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2003 10 25	683	0.1+	0.1-	2006 06 23	644	0.4+	0.4+	2009 04 24	691	0.4+	0.0
2003 11 20	703	0.7-	0.8+	2006 06 23	644	0.1+	0.3+	2009 04 24	691	0.1+	0.4-
2003 11 20	703	1.3-	0.7+	2006 08 22	644	0.2+	0.4+	2009 04 24	691	0.5-	0.6+
2003 11 20	703	1.0-	0.6+	2006 08 22	644	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.5-	0.1+
2003 11 20	703	0.5-	0.8+	2006 08 22	644	0.7-	0.1+	2009 04 27	691	0.2+	0.3+
2003 11 21	644	0.6-	0.3+	2006 08 22	644	0.2+	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2003 11 21	644	0.4-	0.1+	2006 08 22	644	0.1-	0.2+				

(213945)* 2003 WE₉₂

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
208.81844		(2000.0)	
<i>n</i>	0.27234477	ω	260.60539
<i>a</i>	2.3571652	Ω	139.44519
<i>e</i>	0.1963537	<i>i</i>	3.07678
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.8+	0.9-	2003 12 26	608	0.5-	0.9+	2008 02 03	704	0.2+	0.8+
2001 03 16	691	0.3-	0.0	2005 04 01	691	0.0	0.6+	2008 02 03	704	0.2+	1.5+
2001 03 16	691	0.6-	0.2+	2005 04 01	691	0.3+	0.7+	2008 02 03	704	0.2+	0.1-
2003 11 18	644	0.4-	0.1+	2005 04 01	691	0.5+	0.4+	2008 02 06	699	0.3+	0.2+
2003 11 18	644	0.3-	0.1-	2005 04 12	691	0.1-	0.2+	2008 02 06	699	0.5+	0.1+
2003 11 18	644	0.3-	0.2+	2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2008 02 06	699	0.5+	0.1+
2003 11 19	699	0.1+	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2008 02 06	699	0.2+	0.0
2003 11 19	699	0.1-	0.2+	2005 04 18	705	0.4-	0.2-	2008 02 07	703	0.8+	0.2+
2003 11 19	699	0.0	0.1+	2005 04 18	705	0.4+	0.2-	2008 02 07	703	0.5-	0.9+
2003 11 19	699	0.7+	0.6+	2005 04 18	705	0.4-	0.3-	2008 02 07	703	0.6-	0.2+
2003 11 24	699	0.4+	0.3+	2006 06 18	691	0.2+	0.3+	2008 02 07	703	0.7-	0.3+
2003 11 24	699	0.1+	0.0	2006 06 18	691	0.4+	0.1-	2008 02 11	704	1.5+	0.5+
2003 11 24	699	0.5-	0.5+	2006 06 18	691	0.1-	0.1+	2008 02 11	704	0.4+	0.1-
2003 11 24	699	0.4+	0.7+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2-	2008 02 11	704	0.8+	0.4+
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2008 02 11	704	1.3+	0.1+
2003 12 01	704	0.3-	0.1-	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+	2008 02 11	704	0.6+	1.1+
2003 12 01	704	0.1-	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.4-	2008 02 24	691	0.0	0.2-
2003 12 01	704	0.2-	0.3+	2007 12 14	G96	0.2-	0.3-	2008 02 24	691	0.1-	0.3-
2003 12 01	704	0.2+	0.2-	2007 12 14	G96	0.1+	0.1+	2008 02 24	691	0.1+	0.2+
2003 12 16	703	0.7-	0.3-	2007 12 14	G96	0.1-	0.1+	2008 02 26	691	0.0	0.2-
2003 12 16	703	0.5-	1.1+	2007 12 14	G96	0.3-	0.0	2008 02 26	691	0.2-	0.0
2003 12 16	703	0.7-	0.6-	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-	2008 02 26	691	0.1-	0.1+
2003 12 16	703	0.6-	0.6-	2007 12 31	G96	0.3-	0.2-	2008 03 06	691	0.2-	1.0-
2003 12 17	699	0.2-	0.3+	2007 12 31	G96	0.3-	0.3-	2008 03 06	691	0.0	0.2-

M.P.O. 156510

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	118.95051		(2000.0)	P	Q
n	0.24013098	ω	302.02594	+0.13634099	-0.98877613
a	2.5635232	Ω	139.99518	+0.93795467	+0.10899273
e	0.2172857	i	5.45369	+0.31882938	+0.10218780
P	4.10	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.6+	0.2+	2003 12 24	704	0.3+	0.0	2007 10 30	703	1.1-	0.3+
1999 12 14	704	1.1+	1.1+	2003 12 24	704	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.8-	0.5+
1999 12 14	704	0.7+	1.4+	2004 01 13	644	0.1-	0.1-	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2000 01 05	704	0.5-	0.0	2004 01 13	644	0.4-	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.6+
2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2004 01 13	644	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2000 01 05	704	0.2-	0.4-	2004 01 19	703	0.3+	0.8-	2007 11 07	703	0.2-	0.6+
2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2004 01 19	703	0.4-	0.9-	2007 11 11	704	0.3+	0.1-
2000 01 05	704	1.3+	1.1-	2004 01 19	703	1.1-	0.8-	2007 11 11	704	0.7+	1.4+
2001 04 15	691	0.0	0.6+	2004 01 19	703	1.0-	0.3+	2007 11 11	704	0.4+	1.0+
2001 04 15	691	0.2-	0.3+	2004 01 23	699	0.1+	0.1-	2007 11 11	704	0.9+	0.4+
2001 04 15	691	0.2+	0.3+	2004 01 23	699	0.8+	1.0+	2007 11 17	G96	0.1-	0.3-
2003 11 23	691	0.0	0.1-	2004 01 23	699	1.2-	0.1-	2007 11 17	G96	0.4+	0.4-
2003 11 23	691	0.0	0.0	2004 01 23	699	1.3+	0.7+	2007 11 17	G96	0.6+	0.3-
2003 11 23	691	0.1-	0.0	2007 10 09	D29	0.2-	0.3-	2007 11 17	G96	0.2-	0.3-
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 10 09	D29	0.1+	0.3-	2007 11 20	703	0.1-	0.4-
2003 11 24	691	0.0	0.1-	2007 10 09	D29	0.2-	0.3-	2007 11 20	703	0.0	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 10 09	D29	0.1+	0.4-	2007 11 20	703	0.4-	0.7-
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 10	699	0.9-	0.3-	2007 11 20	703	0.3-	0.4-
2003 12 01	704	0.3+	0.0	2007 10 10	699	0.6-	1.0+	2007 11 29	704	(0.7-	1.8+)
2003 12 01	704	0.3-	0.1+	2007 10 10	699	1.5+	1.2+	2007 11 29	704	(0.1+	2.1+)
2003 12 01	704	0.0	0.3+	2007 10 10	699	(2.7+	0.6-)	2007 11 29	704	(0.4-	1.8+)
2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.8-	1.0+	2007 11 29	704	(0.2-	3.0+)
2003 12 16	703	1.0-	0.7-	2007 10 19	704	0.2+	1.3+	2007 12 06	703	0.5-	0.3-
2003 12 16	703	(4.0-	2.9-)	2007 10 19	704	0.7-	0.7+	2007 12 06	703	0.2+	0.1+
2003 12 16	703	(0.6-	2.4-)	2007 10 19	704	0.3-	0.3+	2007 12 06	703	0.7+	0.2+
2003 12 16	703	(0.0	1.8-)	2007 10 20	704	0.8+	0.6+	2007 12 06	703	0.2+	0.0
2003 12 16	691	0.1+	0.2-	2007 10 20	704	0.1+	0.2+	2008 01 10	703	0.1-	0.7-
2003 12 16	691	0.1+	0.1-	2007 10 20	704	0.6-	0.4+	2008 01 10	703	0.3+	0.7+
2003 12 16	691	0.2-	0.4-	2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2008 01 10	703	(2.2-	0.3-)
2003 12 17	699	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2008 01 10	703	(1.8-	1.8+)
2003 12 17	699	1.0-	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 12 17	699	(0.2-	1.6+)	2007 10 20	G96	0.1+	0.3-	2009 03 18	691	0.4+	0.5+
2003 12 17	699	0.5+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3-	2009 03 18	691	0.5-	0.3-
2003 12 22	704	0.6-	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3-	2009 04 29	G96	0.5+	0.0
2003 12 22	704	0.6-	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3-	2009 04 29	G96	0.3+	0.3-
2003 12 22	704	0.8-	0.2-	2007 10 20	G96	0.5-	0.4-	2009 04 29	G96	0.1-	0.3-
2003 12 22	704	0.1-	0.2+	2007 10 20	G96	0.1-	0.4-	2009 04 29	G96	0.8+	0.0
2003 12 22	704	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.4+	0.5-				
2003 12 24	704	0.3+	0.2-	2007 10 30	703	0.2+	0.7+				

(213947)* 2003 WV₁₁₆ = 1999 XN₁₉₈

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57343)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	122.58552		(2000.0)	P	Q
n	0.24356691	ω	94.35160	+0.09594715	-0.99529792
a	2.5393575	Ω	350.11307	+0.87984398	+0.09103844
e	0.1385040	i	4.43383	+0.46547687	+0.03307656
P	4.05	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3+	0.2-	2004 01 11	644	0.1+	0.1-	2007 11 15	699	0.8+	0.7-
1999 12 12	704	0.3-	0.4+	2005 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.4-	0.3-
1999 12 12	704	0.3-	1.0+	2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2007 11 15	699	1.1+	0.4+
1999 12 15	704	0.2-	0.3-	2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	0.8+	0.1-
1999 12 15	704	0.7-	0.5-	2007 11 02	691	0.1-	0.3-	2007 11 17	704	0.3-	0.2+

1999 12 15	704	0.8-	0.1-	2007 11 02	704	1.2+	1.0+	2007 11 17	704	0.8+	0.2+
2002 08 06	644	0.4-	0.9+	2007 11 02	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	704	0.5+	0.2-
2002 08 06	644	0.4-	0.3+	2007 11 02	691	0.5-	0.3-	2007 11 19	691	0.2-	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.4+	2007 11 02	704	(1.0+	1.8+)	2007 11 19	691	0.3-	0.3+
2003 11 20	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	691	0.4-	0.2-	2007 11 19	691	0.1-	0.1+
2003 11 20	704	0.6-	0.6+	2007 11 02	704	(0.7+	4.5+)	2007 11 20	704	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	1.0+	2007 11 20	704	0.6-	0.6+
2003 11 20	704	1.0+	0.1-	2007 11 06	691	0.0	0.2+	2007 11 20	704	0.5+	0.5-
2003 11 20	704	0.1+	0.7+	2007 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.6+	0.6+
2003 11 24	704	0.0	0.2-	2007 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.9+	0.4+
2003 11 24	704	0.3-	0.0	2007 11 06	D29	0.5+	0.1+	2007 12 12	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2007 11 06	D29	0.1-	0.3-	2007 12 12	704	0.1-	0.1+
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2007 11 06	D29	0.1-	0.1+	2007 12 12	704	0.6-	0.2-
2003 11 24	704	0.4-	0.9-	2007 11 06	D29	0.1+	0.0	2007 12 13	704	0.7+	0.1-
2003 12 04	704	0.2+	0.3-	2007 11 07	704	0.6-	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+
2003 12 04	704	0.5+	0.7-	2007 11 07	704	0.2-	0.1+	2007 12 13	704	0.1+	0.5-
2003 12 04	704	0.6+	0.7-	2007 11 07	704	0.2-	0.1+	2007 12 13	704	0.4+	0.3+
2003 12 18	704	0.3-	0.2-	2007 11 07	704	0.2-	0.5-	2007 12 13	704	0.5+	0.4+
2003 12 18	704	0.1+	0.2-	2007 11 07	704	0.0	1.2-	2007 12 16	704	0.9+	1.4+
2003 12 18	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4-	2007 12 16	704	0.8-	1.4+
2003 12 23	704	(1.0-	1.5+)	2007 11 12	G96	0.0	0.3-	2007 12 16	704	0.2-	1.1+
2003 12 23	704	0.2-	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.0	2007 12 16	704	0.8-	0.6+
2003 12 23	704	(2.3-	0.4+)	2007 11 12	G96	0.9+	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2003 12 25	691	0.2+	0.2-	2007 11 13	703	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2003 12 25	691	0.1+	0.3-	2007 11 13	703	0.1+	0.6-	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2003 12 25	691	0.1-	0.2-	2007 11 13	703	(0.5-	2.0-)	2009 04 22	J75	0.3-	0.5+
2004 01 11	644	0.0	0.1-	2007 11 13	703	(1.3+	2.7-)	2009 04 22	J75	0.2+	0.2+
2004 01 11	644	0.1-	0.1+	2007 11 15	699	(1.6+	0.6-)	2009 04 22	J75	1.3-	0.2-

(213948)* 2003 WL₁₂₆ = 2000 GH₁₆

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57359)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	95.49822		(2000.0)	P	Q
n	0.22376940	ω	89.88943	+0.12911661	-0.99159406
a	2.6870077	Ω	352.67611	+0.88167333	+0.11866058
e	0.3856947	i	3.76653	+0.45385135	+0.05158383
P	4.40	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2003 12 18	704	0.2-	0.8+	2007 08 10	691	0.4-	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 08 10	691	0.4-	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 09 03	D35	0.0	1.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	691	0.1-	0.1-	2007 09 03	D35	0.2-	0.5+
2000 04 06	704	0.1-	1.7+	2003 12 18	628	0.0	0.3-	2007 09 03	D35	0.1-	0.5+
2000 04 06	704	(0.8+	2.3+)	2003 12 18	628	0.1+	0.1-	2007 09 16	704	0.5-	0.2-
2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2003 12 23	704	0.5+	0.2-	2007 09 16	704	0.6-	0.1-
2003 10 22	704	(1.6-	1.8-)	2003 12 23	704	0.1-	0.0	2007 09 16	704	1.2-	0.9+
2003 10 22	704	0.3+	1.4-	2003 12 23	704	0.2-	0.4-	2007 09 16	704	1.0-	1.1+
2003 10 22	704	(0.2-	2.0+)	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2007 09 16	704	(1.4-	1.9+)
2003 10 22	704	(0.4-	1.8+)	2003 12 23	704	0.7-	0.2+	2007 09 19	704	0.7+	0.7+
2003 10 25	704	0.4-	0.3+	2003 12 28	704	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.3+	0.4+
2003 10 25	704	0.3-	0.6+	2003 12 28	704	0.1+	0.4-	2007 09 19	704	0.4+	1.1+
2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2003 12 28	691	0.1-	0.1-	2007 09 19	704	0.5+	0.5+
2003 10 25	704	0.4-	0.6+	2003 12 28	704	0.2-	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.2-	0.6+	2003 12 28	704	0.2+	0.1-	2007 10 04	G96	0.3-	0.3-
2003 11 20	704	0.8+	0.1+	2003 12 28	704	0.4-	0.2-	2007 10 04	G96	0.0	0.6+
2003 11 20	704	(1.3-	2.2+)	2003 12 28	691	0.0	0.1-	2007 10 04	G96	0.1-	0.2+
2003 11 20	704	(2.3-	0.2+)	2003 12 28	691	0.7-	0.6-	2007 10 11	G96	0.2-	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2004 01 13	699	0.1-	0.2-	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.5-	0.3+	2004 01 13	699	0.2-	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2003 11 23	704	0.1-	0.7+	2004 01 13	699	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1-	0.1-
2003 11 23	704	0.2-	0.1+	2004 01 13	699	0.2-	0.1+	2007 10 14	704	0.2-	0.8+
2003 11 23	704	0.2-	0.1+	2004 01 16	703	0.9-	0.9+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+
2003 11 23	704	0.0	0.1+	2004 01 16	703	0.6-	0.7+	2007 10 14	704	0.0	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156511

2003 11 23	704	0.1−	0.4+	2004 01 16	703	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2004 01 16	703	(1.8−	0.2+)	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2003 11 24	704	0.0	0.2−	2004 01 31	704	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2004 01 31	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2004 01 31	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2003 11 24	704	0.3−	0.0	2004 01 31	704	0.0	0.3−	2008 02 02	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2004 01 31	704	0.1−	0.2−	2008 02 02	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	704	0.6+	0.1−	2004 02 15	704	0.4+	1.3+	2008 02 02	G96	0.6+	0.2−
2003 12 01	703	(3.0−	0.2+)	2004 02 15	704	0.8+	1.1+	2008 02 02	G96	0.5−	1.2+
2003 12 01	703	0.1−	0.5−	2004 02 15	704	0.5+	1.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2003 12 01	703	0.7−	0.3+	2004 02 15	704	0.2+	0.9+	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2003 12 01	703	(0.3−	1.8−)	2004 02 15	704	0.7+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2003 12 04	704	0.1+	0.7+	2004 02 23	704	0.8+	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.5+	0.2+	2004 02 23	704	0.6+	0.4−	2009 04 20	G96	0.5+	0.1+
2003 12 04	704	0.6+	0.8+	2004 02 23	704	0.5+	0.0	2009 04 20	G96	0.5+	0.1−
2003 12 04	704	1.1+	0.8+	2004 02 23	704	0.4+	0.4+	2009 04 20	G96	0.0	0.3−
2003 12 04	704	0.9+	0.3+	2004 02 23	704	0.9+	0.3−	2009 04 29	291	0.1+	0.8+
2003 12 18	704	0.9+	0.1+	2004 03 19	704	0.5−	0.5−	2009 04 29	291	0.2+	0.5+
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2004 03 19	704	0.2+	0.2−	2009 04 29	291	0.1+	0.6+
2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2004 03 19	704	1.0−	0.8+				
2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2007 08 10	691	0.4−	0.3+				

(213949)* 2003 WJ₁₂₇

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	70.11834		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22597825	ω	66.98517	−0.68715969		−0.69620071	
<i>a</i>	2.6694695	Ω	68.15313	+0.55732164		−0.68849611	
<i>e</i>	0.2358372	<i>i</i>	12.92708	+0.46605166		−0.20316906	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.3−	0.3−	2003 12 27	704	0.5−	1.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2000 03 04	704	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.7+	1.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.4−
2000 03 04	704	0.2+	0.6+	2003 12 29	704	(2.3+	0.3−)	2008 02 10	G96	0.5+	0.2−
2000 03 04	704	0.0	0.1+	2003 12 29	704	0.7+	1.4+	2008 02 10	G96	0.9+	0.4−
2000 03 04	704	1.1−	0.6−	2004 01 19	704	0.2−	0.4−	2008 02 10	G96	0.6+	0.5−
2000 03 29	704	0.4+	0.3−	2004 01 19	704	0.3−	0.4−	2008 02 10	G96	0.1−	0.2−
2000 03 29	704	0.0	0.9+	2004 01 19	704	0.2−	0.7−	2008 02 12	G96	0.0	0.5−
2000 03 29	704	0.3+	0.1−	2004 01 19	704	0.0	0.3−	2008 02 12	G96	0.0	0.4−
2000 03 29	704	0.1−	0.8−	2004 01 19	704	0.1−	0.4−	2008 02 12	G96	0.6+	0.1−
2000 04 08	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2008 02 12	G96	0.6−	0.3−
2000 04 08	704	0.0	0.6+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2008 02 18	G96	0.0	0.6−
2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2008 02 18	G96	0.5+	0.3−
2003 11 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2008 02 18	G96	0.4+	1.0−
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.2−	1.3+	2008 02 18	G96	0.2+	1.0−
2003 11 20	704	0.3+	1.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.6+	2008 02 29	G96	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.0	1.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2008 02 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.2−	0.8−	2007 11 04	704	0.6−	0.4+	2008 02 29	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.0	2008 02 29	G96	0.5+	0.3−
2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.1−	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	704	0.8+	0.7−	2007 11 07	703	0.8+	0.9+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2003 12 04	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.9−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−
2003 12 04	704	1.4−	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.2+	2009 04 02	G96	0.9−	1.7−
2003 12 04	704	1.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.8−	0.3+	2009 04 20	704	0.7+	0.4+
2003 12 04	704	1.0−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.6+	2009 04 20	704	0.3+	0.1+
2003 12 04	704	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+	2009 04 20	704	1.1+	0.8−
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.0	2009 04 20	704	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.9+	1.0−	2007 11 13	G96	0.4−	0.2+	2009 04 26	704	0.6+	0.8+
2003 12 17	704	0.2+	0.5−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3+	2009 04 26	704	0.6+	0.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	0.0	0.4+
2003 12 27	704	0.6+	0.4+	2007 12 04	704	0.1−	0.1+	2009 04 27	703	0.7+	1.2+
2003 12 27	704	(0.1+	2.4+)	2007 12 04	704	0.1−	0.2−	2009 04 27	703	0.5−	1.1+
2003 12 27	704	0.6+	0.5+	2007 12 04	704	0.4+	0.5+	2009 04 27	703	0.8−	1.1+
2003 12 27	704	0.6+	1.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	703	0.1−	0.8+

(213950)* 2003 WB₁₃₆

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	124.04853		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24420823	ω	27.46340	+0.05880365		−0.99357016	
<i>a</i>	2.5349099	Ω	59.30997	+0.89401726		+0.00929363	
<i>e</i>	0.1707775	<i>i</i>	6.45986	+0.44415680		+0.11283602	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2005 04 11	G96	0.6+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	1.4+
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 04 30	691	0.7+	0.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.8+
2003 11 23	704	1.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 11 23	704	0.6+	0.1−	2005 04 30	691	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 11 23	704	0.1−	0.2−	2005 06 13	G96	0.4−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 11 23	704	0.6−	0.2+	2005 06 13	G96	0.2+	0.6+	2007 12 10	704	0.4−	0.0
2003 11 26	691	0.0	0.2−	2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 12 10	704	0.7+	1.1−
2003 11 26	691	0.0	0.2−	2005 06 13	G96	0.5−	0.3+	2007 12 10	704	0.2+	0.1+
2003 11 26	691	0.8−	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 12 10	704	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.6+	0.5+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 12 14	704	0.6+	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 12 14	704	0.0	0.7+
2003 12 18	704	0.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2007 12 14	704	(1.7+	1.0−)
2003 12 18	704	0.2+	0.9+	2007 10 24	G96	0.8+	0.3−	2007 12 14	704	0.0	0.2+
2003 12 18	704	(3.2+	0.9+)	2007 10 24	G96	0.0	0.2−	2007 12 14	704	0.5+	0.8+
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−	2007 12 19	G96	0.3+	0.4−
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 12 19	G96	0.1+	0.4−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.2−	2007 12 19	G96	0.4+	0.3−
2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.5+	0.1−
2003 12 22	704	1.3+	1.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+	2009 03 18	691	0.6+	0.2−
2003 12 22	704	0.6−	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.4−	2009 03 18	691	0.1−	0.2−
2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.4−
2003 12 27	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	2009 04 20	691	0.6−	0.1+
2003 12 27	704	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	691	0.1−	0.3−
2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2003 12 27	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 04 22	691	0.1−	0.2−
2004 01 11	644	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	691	0.2−	0.1+
2004 01 11	644	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2004 01 11	644	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.8−	0.3−				

(213951)* 2003 WK₁₆₇ = 2001 DO₂₆

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57407)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	139.02498		(2000.0)	P	Q
n	0.26713169	ω	322.23360	-0.14021545	-0.98578331
a	2.3877331	Ω	135.60870	+0.93760968	-0.16224336
e	0.0820646	i	7.60484	+0.31816304	+0.04368481
P	3.69	H	16.1	G 0.15	U 2

2001 02 20	704	0.3+	0.0	2005 03 10	703	(1.9+	2.1−)	2009 03 24	291	0.3+	0.2+
2001 02 20	704	0.3+	0.8+	2005 03 10	703	0.4+	0.3−	2009 03 24	291	0.3+	0.0
2001 02 20	704	1.1−	1.1+	2005 03 10	703	(1.7+	0.7−)	2009 04 17	291	0.3−	0.1−
2003 09 22	699	0.2−	0.7−	2005 04 02	461	0.4−	0.0	2009 04 17	291	0.3−	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	1.4+	2005 04 02	461	0.2−	0.1−	2009 04 17	291	0.2−	0.5+
2003 09 22	699	(2.2−	1.4+)	2005 04 02	461	0.1+	0.1−	2009 04 18	291	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	(0.2+	1.6+)	2005 04 02	461	0.2−	0.1−	2009 04 18	291	0.1+	0.1+
2003 11 04	683	0.9−	0.1−	2005 04 02	461	0.2−	0.1−	2009 04 18	291	0.1+	0.2−
2003 11 04	683	0.2−	0.6−	2005 04 04	703	0.8−	0.6+	2009 04 28	691	0.2+	0.0
2003 11 04	683	1.4−	0.8−	2005 04 04	703	0.0	0.4−	2009 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2009 04 28	691	0.2+	0.0
2003 11 19	644	0.4+	0.3+	2005 04 04	703	1.4−	0.5+				
2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 04 08	704	1.0+	0.1+				

(213952)* 2003 WT₁₉₃

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.95035	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23650578	ω	256.45322	−0.78430626
<i>a</i>	2.5896528	Ω	245.31126	+0.58720607
<i>e</i>	0.1317893	<i>i</i>	2.94570	−0.32353895
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 29	608	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 12 05	704	1.5+	0.1−
1995 12 29	608	0.6+	0.0	2007 10 19	691	0.8−	0.2+	2007 12 05	704	0.2+	1.3+
1996 01 29	691	0.4+	0.3−	2007 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+
1996 01 29	691	0.8−	0.1−	2007 10 31	691	0.6+	0.5−	2008 01 12	G96	0.5+	0.2+
1996 01 29	691	0.0	0.4−	2007 10 31	G96	0.7+	0.5−	2008 01 12	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	291	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−	2008 01 12	G96	0.2+	0.2+
2003 11 19	291	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	291	0.8+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.5−	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2008 02 28	G96	0.1−	0.4+
2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	1.3+	0.4+	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	(1.6+	0.6−)	2009 03 17	691	0.2+	0.4+
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	(1.7+	0.8+)	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.4−	2009 03 28	291	0.2−	0.0
2005 01 20	809	0.7+	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.2+	2009 03 28	291	0.0	0.1+
2005 01 20	809	0.7+	0.2−	2007 11 19	691	0.9−	0.2+	2009 03 28	291	0.0	0.2+
2005 01 20	809	0.2−	0.3−	2007 12 05	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	G96	0.0	0.2−
2007 09 09	G96	0.6−	0.6+	2007 12 05	691	0.1−	0.2+	2009 04 17	G96	0.0	0.1−
2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 12 05	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	G96	0.0	0.3−
2007 09 09	G96	0.4−	0.0	2007 12 05	704	1.0+	0.3+	2009 04 17	G96	0.4+	0.1+
2007 09 09	G96	0.2−	0.0	2007 12 05	704	(1.1+	1.6+)				

(213953)* 2003 XJ₁₆

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.55810	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25404909	ω	160.35124	+0.99935324
<i>a</i>	2.4690182	Ω	199.15086	−0.02039914
<i>e</i>	0.1361096	<i>i</i>	6.02337	+0.02961379
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2003 12 17	699	0.6−	0.5−	2007 12 18	D35	0.6−	0.1−
1999 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2007 12 18	D35	0.0	0.2−
1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 12 17	699	0.1+	0.2−	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
1999 12 05	703	(2.3−	0.2−)	2003 12 17	691	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.1−
1999 12 05	703	0.1+	1.1−	2003 12 22	704	0.8+	0.7−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
1999 12 05	703	1.7−	0.2+	2003 12 22	704	0.7−	0.3+	2009 03 23	G96	0.1−	0.4−
1999 12 05	703	0.6−	0.9+	2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2009 03 23	G96	0.1−	0.5−
2003 12 01	704	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.9+	0.2−	2009 03 23	G96	0.1−	0.6−
2003 12 01	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.9−	0.3+	2009 03 23	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−

2003 12 01	704	0.1−	0.7+	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2003 12 14	644	0.4−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.6−
2003 12 14	644	0.1+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.3−	0.4−
2003 12 14	644	0.3−	0.6+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2003 12 17	699	0.1+	1.2−	2005 04 12	G96	0.1+	0.4−	2009 04 27	G96	0.2−	0.4−
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2005 04 12	G96	0.1−	0.3−	2009 04 27	G96	0.3−	0.1+
2003 12 17	699	0.3+	0.0	2007 12 18	D35	0.3−	0.3−	2009 04 27	G96	0.2+	0.1−

(213954)* 2003 XD₂₅ = 1995 US₂₇

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69599)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.74700	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25624008	ω	43.81680	+0.24281850
<i>a</i>	2.4549237	Ω	32.27159	+0.85580148
<i>e</i>	0.0724038	<i>i</i>	6.52394	+0.45677457
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.0	2003 12 17	691	0.6+	0.5−	2009 03 17	691	0.0	0.6+
1995 10 20	691	0.5−	0.3+	2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
1995 10 20	691	0.3−	0.1+	2003 12 29	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.7+	0.5+
1995 10 26	691	0.4+	0.5−	2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.1−
1995 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 03 12	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.4+
1995 10 26	691	0.2+	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.1−	2009 03 26	691	0.9−	0.1−
1997 03 12	691	0.1−	0.6−	2005 03 12	691	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2−
1997 03 12	691	0.3−	0.2−	2005 04 01	691	0.0	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−
1997 03 12	691	0.1+	0.4−	2005 04 01	691	0.2+	0.6+	2009 04 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2005 04 01	691	0.1−	0.4+	2009 04 20	G96	0.7+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2009 04 24	B21	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2009 04 24	B21	0.7+	0.0
2003 12 01	691	0.3−	0.2+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2009 04 24	B21	0.5+	0.3−
2003 12 01	691	0.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2009 04 25	B21	0.6+	0.4+
2003 12 01	691	0.5−	0.0	2007 12 16	704	0.8−	0.1−	2009 04 25	B21	0.5+	0.5−
2003 12 17	691	0.0	0.5+	2007 12 16	704	0.3+	0.2+	2009 04 25	B21	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	0.4+	0.1−	2007 12 16	704	0.0	0.4+				

(213955)* 2003 XE₄₃ = 2002 SV₂₆

Discovered 2003 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65522)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.07279	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23763976	ω	222.64915	−0.70244046
<i>a</i>	2.5814080	Ω	2.81233	−0.56705695
<i>e</i>	0.0538266	<i>i</i>	14.45221	−0.43014395
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.7−	0.4+	2003 12 30	704	0.5+	0.0	2006 10 20	G96	0.5+	0.3−
2002 09 29	608	0.8−	0.6+	2004 01 11	644	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.5+	0.6−
2002 09 29	608	0.2−	0.1+	2004 01 11	644	0.1−	0.3+	2006 11 15	G96	0.7−	0.7−
2002 09 30	557	0.6−	1.0+	2004 01 11	644	0.1−	0.5+	2006 11 15	G96	0.4−	0.5−
2002 09 30	557	0.1−	0.2+	2004 01 16	644	0.2+	0.6+	2006 11 15	G96	0.1−	0.7−
2002 09 30	557	0.0	0.3+	2004 01 16	644	0.1−	0.3+	2006 11 15	G96	0.4−	0.7−
2002 09 30	704	(2.1+	0.4+)	2004 01 16	644	0.5+	0.6+	2006 11 21	G96	0.6−	0.3−
2002 09 30	704	0.4+	0.2−	2006 09 14	703	0.8−	0.8+	2006 11 21	G96	0.2−	0.3−
2002 09 30	704	0.4+	0.3−	2006 09 14	703	1.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.4−	0.4+
2002 09 30	704	0.1−	0.4−	2006 09 14	703	0.4−	0.3+	2006 11 21	G96	0.2−	0.2−
2002 09 30	557	0.3+	0.0	2006 09 14	703	0.5−	1.4+	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2002 10 04	644	0.4−	1.5+	2006 09 30	703	0.9+	0.3−	2009 01 30	G96	0.1−	0.3−
2002 10 04	644	0.1−	1.4+	2006 09 30	703	0.8+	0.2+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+
2002 10 04	644	(0.0	1.6+)	2006 09 30	703	0.7+	0.4+	2009 01 30	G96	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.4−	0.6−	2006 09 30	703	(3.7−	2.0+)	2009 03 30	704	0.8+	0.1+
2002 10 11	704	0.8−	0.3−	2006 10 02	G96	0.3−	0.1−	2009 03 30	704	0.6+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156513

2002 10 11	704	0.9−	1.0+	2006 10 02	G96	0.3−	0.2−	2009 03 30	704	0.6+	1.3+
2002 10 11	704	0.0	0.5−	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 30	704	0.1+	0.6+
2003 12 15	704	0.1−	0.2−	2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 30	704	1.1+	0.5+
2003 12 15	704	1.1−	0.0	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	0.2+	0.2−
2003 12 15	704	0.5−	0.4−	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2009 04 17	703	0.1−	1.3+
2003 12 30	704	0.1+	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2009 04 17	703	0.4−	0.5+
2003 12 30	704	0.7+	0.1−	2006 10 20	G96	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	0.3+	0.6+
2003 12 30	704	0.5+	0.3+	2006 10 20	G96	0.5+	0.3−				

(213956)* 2003 YY₁₁

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>M</i>	93.48420						
<i>n</i>	0.22952821	<i>ω</i>	38.46338	−0.22996245	−0.93105200		
<i>a</i>	2.6418734	<i>Ω</i>	66.48021	+0.79886384	−0.34684846		
<i>e</i>	0.1459332	<i>i</i>	17.99714	+0.55581817	+0.11330629		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	703	0.6−	0.6−	2007 12 04	704	0.2−	0.7+
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	(1.6−	0.2+)	2007 12 04	704	0.4+	0.6+
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 12 05	699	(0.1−	1.9−)
2003 10 25	704	0.7+	0.4−	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2007 12 05	699	0.9−	0.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	0.7−	0.1−	2007 12 05	699	0.0	0.4−
2003 11 19	704	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.6+	2007 12 05	699	0.4+	0.2+
2003 11 19	704	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.6+	2007 12 14	691	0.4−	0.1+
2003 11 19	704	0.6−	0.3−	2007 10 30	703	0.8+	0.3+	2007 12 14	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	704	0.8−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.0	2007 12 14	691	0.3−	0.3+
2003 12 03	704	1.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 12 15	703	0.9+	0.3−
2003 12 03	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 12 15	703	0.4−	0.8−
2003 12 03	704	0.8+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 12 15	703	0.6−	0.3−
2003 12 03	704	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2007 12 15	703	0.3−	0.9−
2003 12 17	704	1.4−	0.9−	2007 11 03	699	0.4+	0.8−	2007 12 16	691	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.3+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	704	0.5−	0.4−	2007 11 03	699	0.2−	0.6+	2007 12 16	691	0.2−	0.1−
2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	699	(2.2−	1.9+)	2007 12 30	704	0.6+	0.5+
2003 12 17	704	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	1.3+	1.0+	2007 12 30	704	0.6+	0.1+
2003 12 18	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	1.0+	0.5+	2007 12 30	703	0.1−	0.8+
2003 12 18	704	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.7+	0.8+	2007 12 30	704	0.1−	0.7+
2003 12 18	704	0.4−	0.8−	2007 11 04	704	1.1+	0.8+	2007 12 30	703	0.6−	0.3−
2003 12 18	704	1.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.9+	0.6+	2007 12 30	703	0.3−	0.4+
2003 12 18	704	0.5+	0.0	2007 11 09	703	0.2−	0.7−	2007 12 30	704	0.9+	0.4+
2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	1.1−	2007 12 30	703	0.2+	0.4−
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2007 11 09	703	0.6−	0.0	2007 12 30	704	0.5+	0.3+
2003 12 18	704	1.0+	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.5−	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2007 11 12	704	0.5−	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.1−	2007 12 31	G96	0.1+	0.2+
2003 12 28	704	0.1−	1.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.0	2007 12 31	G96	0.2+	0.0
2003 12 28	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	704	0.7−	0.3+	2008 01 15	703	0.6−	0.3+
2003 12 28	704	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.4+	2008 01 15	703	0.5+	0.3+
2003 12 28	704	0.2+	1.0+	2007 11 15	699	0.4+	0.2−	2008 01 15	703	0.5−	0.4+
2003 12 28	704	0.3−	0.6+	2007 11 15	699	0.0	0.5−	2008 01 15	703	1.0−	0.1−
2003 12 30	704	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.1+	0.2−	2009 03 18	704	(1.3+	1.8+)
2003 12 30	704	0.4−	1.1−	2007 11 15	699	0.4+	0.7−	2009 03 18	704	1.3+	0.9+
2003 12 30	704	0.2+	0.4−	2007 11 20	691	0.7−	0.2+	2009 03 18	704	1.5+	0.5−
2003 12 30	704	0.2−	0.7−	2007 11 20	691	0.8−	0.0	2009 03 18	703	0.1−	0.8+
2003 12 30	704	0.3−	0.5−	2007 11 20	691	(1.2−	2.0−)	2009 03 18	703	1.1+	0.6+
2005 05 08	699	1.3+	1.5+	2007 11 20	703	0.5−	0.5+	2009 03 18	703	0.8−	0.9−
2005 05 08	699	0.3−	0.1−	2007 11 20	703	0.0	0.2−	2009 03 18	703	0.6−	0.2−
2005 05 08	699	(2.0−	1.4+)	2007 11 20	703	0.6−	0.0	2009 03 28	703	0.2+	0.5+
2005 05 08	699	(0.2+	2.0+)	2007 11 20	703	0.1−	0.3+	2009 03 28	703	0.8−	0.6+
2005 05 14	691	0.4+	0.5+	2007 11 21	703	0.6−	0.2+	2009 03 28	703	0.6−	0.4−
2005 05 14	691	0.3+	0.8+	2007 11 21	703	0.8+	0.0	2009 03 28	703	1.1−	0.8−
2005 05 14	691	0.3+	0.5+	2007 11 21	703	0.7+	0.9+	2009 04 03	703	0.8+	0.2−
2005 05 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 21	703	0.1−	0.3−	2009 04 03	703	(2.3+	0.3−)
2005 05 14	644	0.1+	0.5+	2007 11 29	704	0.4+	0.1−	2009 04 03	703	0.6+	0.6−

2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 29	704	0.1+	0.5+	2009 04 03	703	0.7+	0.2+
2007 10 10	699	0.4+	0.5+	2007 11 29	704	0.5+	0.3+	2009 04 20	703	0.1+	0.3−
2007 10 10	699	0.1−	0.5+	2007 11 29	704	0.4−	0.6+	2009 04 20	703	0.8−	0.4−
2007 10 10	699	0.5+	0.1−	2007 11 29	704	0.6+	0.0	2009 04 20	703	0.7−	0.1+
2007 10 10	699	0.0	0.3+	2007 12 04	704	0.2+	0.6+	2009 04 20	703	0.7−	0.1+
2007 10 13	703	0.6+	0.0	2007 12 04	704	0.6+	0.1−				
2007 10 13	703	0.0	0.7+	2007 12 04	704	0.2+	0.4+				

(213957)* 2003 YS₁₆

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>M</i>	108.73523						
<i>n</i>	0.23192564	<i>ω</i>	24.71593	−0.13308263	−0.98809286		
<i>a</i>	2.6236357	<i>Ω</i>	73.00730	+0.89536558	−0.15326650		
<i>e</i>	0.1703402	<i>i</i>	4.63085	+0.42498176	+0.01348659		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−	2007 12 05	704	0.1−	0.0
2003 12 17	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.3+
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.4+
2003 12 18	704	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	1.4+	2007 12 15	G96	0.3+	0.4−
2003 12 18	704	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.6−
2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−	2007 12 15	G96	0.2+	0.8−
2003 12 18	704	1.2−	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.9−
2003 12 18	704	0.8−	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−
2003 12 22	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.7−	0.8−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.5−
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−
2003 12 22	704	(0.3−	1.7+)	2007 11 14	704	0.2−	0.4+	2008 02 09	G96	0.1−	0.5−
2003 12 22	704	0.5+	0.8+	2007 11 29	D35	0.1+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3−
2003 12 27	704	0.0	0.2+	2007 11 29	D35	0.1−	0.3−	2008 02 09	G96	0.1−	0.3−
2003 12 27	704	0.0	0.1−	2007 11 29	D35	0.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.4−
2003 12 27	704	0.9+	0.5+	2007 12 03	703	0.2−	0.3−	2008 02 12	G96	0.1+	0.2−
2003 12 27	704	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.4−	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.4−
2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 12 03	703	0.7+	0.2−	2008 02 12	G96	0.0	0.4−
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 12 03	703	0.2+	0.5−	2008 02 12	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 12 04	699	0.5+	0.5−	2009 03 24	691	0.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.0	1.5+	2007 12 04	699	0.6+	0.9+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2004 01 22	704	0.5+	0.9+	2007 12 04	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	691	0.7+	0.0
2004 01 22	704	0.2+	1.5+	2007 12 04	699	0.9+	0.4−	2009 04 01	691	0.3−	0.4−
2004 01 22	704	0.5+	0.7+	2007 12 04	G96	0.2−	0.3−	2009 04 01	691	0.7−	0.6−</

M.P.O. 156514

2009 MAY 9

2003 12 18	704	0.1–	0.7+	2004 01 19	699	0.3+	0.3+	2009 03 03	703	0.9–	0.2+
2003 12 18	704	0.1–	0.5+	2004 01 19	699	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	0.6–	0.4+
2003 12 18	704	0.1+	1.0+	2004 01 19	699	0.1+	0.2–	2009 03 19	703	0.4+	1.0–
2003 12 18	704	(0.0	2.3+)	2004 01 19	699	0.5–	0.3–	2009 03 19	703	0.0	0.8–
2003 12 19	691	0.0	0.2+	2004 01 31	704	0.3–	0.5+	2009 03 19	703	0.1+	0.9+
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2004 01 31	704	1.1+	0.7–	2009 03 19	703	0.3+	0.1–
2003 12 19	691	0.2–	0.6+	2004 01 31	704	0.1+	0.1+	2009 04 17	G96	0.4+	0.4–
2003 12 22	704	0.7–	0.1+	2004 02 14	704	0.4–	0.2+	2009 04 17	G96	0.3+	0.4–
2003 12 22	704	0.9–	0.2+	2004 02 14	704	(0.2+	1.8+)	2009 04 17	G96	0.1+	0.4–
2003 12 22	704	0.2–	0.2+	2004 02 14	704	0.5+	0.5+	2009 04 17	G96	0.0	0.3–
2003 12 22	704	1.4–	0.3+	2004 02 14	704	0.1+	1.3+	2009 05 01	703	0.3–	0.2–
2003 12 27	704	0.7+	0.3+	2005 06 08	691	0.4+	1.1+	2009 05 01	703	0.9–	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	0.3+	2005 06 08	691	0.3+	0.3+	2009 05 01	703	0.1–	0.3+
2003 12 27	704	0.2+	0.6–	2005 06 08	691	0.2+	0.4+	2009 05 01	703	0.7+	0.8–
2003 12 27	704	(1.5–	0.3–)	2005 06 10	691	0.3–	0.1–				

(213959)* 2003 YL₂₁

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.86099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300666	ω	214.40242	–0.98617754	–0.16024544
<i>a</i>	2.6931311	Ω	316.31483	+0.16240406	–0.88442657
<i>e</i>	0.1417273	<i>i</i>	3.49732	+0.03284472	–0.43830473
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.2+	0.4–	2004 01 22	704	0.2+	1.4+	2007 11 20	691	1.2–	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.2–	2004 01 22	704	0.6+	0.9+	2007 11 20	691	0.2+	0.6+
2003 12 17	691	0.3–	0.1–	2004 01 22	704	1.0+	1.5+	2007 11 20	691	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.1–	2004 01 22	704	1.2+	1.2+	2008 02 09	G96	0.3+	0.3–
2003 12 19	691	0.0	0.3–	2004 02 15	704	1.2–	1.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3–
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	0.5+	0.3+	2008 02 09	G96	0.6+	0.3+
2003 12 21	645	0.1–	0.2–	2004 02 15	704	1.0+	1.5–	2008 02 09	G96	0.0	0.2+
2003 12 21	645	0.1–	0.2–	2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.8+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.4+	0.0
2003 12 21	691	0.1–	0.0	2006 08 28	691	0.1–	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.1–
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	G96	0.2–	0.1+	2009 03 30	704	1.2–	1.4+
2003 12 22	704	0.8+	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1–	2009 03 30	704	1.2+	0.5+
2003 12 22	704	0.2–	0.8+	2006 09 27	G96	0.2–	0.6+	2009 03 30	704	1.1+	1.3+
2003 12 22	704	0.2+	1.3+	2006 09 27	G96	0.3–	0.2+	2009 03 30	704	0.9+	0.0
2003 12 22	704	0.9–	1.0+	2006 09 28	G96	1.0–	0.1+	2009 04 17	G96	0.0	0.3–
2003 12 22	704	0.6+	0.2+	2006 09 28	G96	0.5–	0.1–	2009 04 17	G96	0.2+	0.2–
2003 12 27	704	0.1+	0.4+	2006 09 28	G96	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.3+	0.2–
2003 12 27	704	0.1–	1.4+	2006 09 28	G96	0.6–	0.2–	2009 04 17	G96	0.3+	0.3–
2003 12 27	704	(0.2–	2.3+)	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	2009 04 29	703	0.2+	0.5+
2003 12 27	704	0.9–	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2009 04 29	703	0.8–	1.3+
2004 01 15	691	0.2–	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2009 04 29	703	0.7–	0.5+
2004 01 15	691	0.1–	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.3+	2009 04 29	703	1.0–	0.4–
2004 01 15	691	0.0	0.1–	2007 11 08	691	0.2+	0.0				
2004 01 22	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 08	691	0.0	0.1+				

(213960)* 2003 YX₂₅

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.36879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22557052	ω	9.25628	+0.31121314	–0.94797310
<i>a</i>	2.6726853	Ω	62.63593	+0.86701956	+0.25433868
<i>e</i>	0.2298316	<i>i</i>	4.32871	+0.38913168	+0.19146497
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.9+	0.1+
2000 02 26	691	0.1+	0.1–	2007 10 07	703	0.7–	0.8+	2007 11 07	G96	0.0	0.4–
2000 02 26	691	0.0	0.1–	2007 10 07	703	0.6+	1.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3–

2003 12 18	704	0.4+	0.6–	2007 10 07	703	0.3+	0.8+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3–
2003 12 18	704	0.2–	0.3+	2007 10 09	D35	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4–
2003 12 18	704	0.2+	0.2–	2007 10 09	D35	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.7–	0.3+
2003 12 18	704	0.8+	0.3–	2007 10 09	D35	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.7–	0.3+
2003 12 18	704	0.2–	0.6+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2–	2007 11 14	704	0.6–	0.0
2003 12 19	704	(1.6+	0.4–)	2007 10 10	G96	0.4+	0.2–	2007 11 14	704	0.3–	0.3+
2003 12 19	704	1.1+	0.9–	2007 10 10	G96	0.3+	0.2–	2007 11 14	704	0.7–	0.0
2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1–	2007 12 05	704	(1.5–	0.2–)
2003 12 19	704	0.9+	0.6–	2007 10 13	704	0.5–	0.8+	2007 12 05	704	(2.1–	0.7+)
2003 12 19	704	0.5+	0.2–	2007 10 13	704	0.8–	1.0+	2007 12 05	704	0.2–	0.0
2003 12 19	704	0.7+	0.1–	2007 10 13	704	0.8–	0.7+	2007 12 05	704	0.5+	1.5+
2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.5–	1.1+	2008 02 07	G96	0.5+	0.7–
2003 12 19	704	0.5+	0.7–	2007 10 13	704	1.0–	0.5+	2008 02 07	G96	0.4+	0.7–
2003 12 22	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	1.4–	0.6–	2008 02 07	G96	0.1–	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.7–	0.7+	2008 02 07	G96	0.1–	0.7–
2003 12 22	704	0.1+	0.5–	2007 10 14	704	0.4–	0.3+	2008 02 07	291	0.3–	0.1–
2003 12 22	704	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2008 02 07	291	0.1+	0.2+
2003 12 22	704	0.3+	1.1–	2007 10 15	691	0.9–	0.4–	2008 02 07	291	0.5+	0.3+
2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.1–	2008 02 10	G96	0.4+	0.4–
2003 12 27	704	1.1–	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.5+	0.7–
2003 12 27	691	0.1–	0.1+	2007 10 19	691	0.1–	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.6–
2003 12 27	704	1.0–	0.6–	2007 10 19	691	0.2–	0.1–	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2003 12 27	704	(0.5+	1.6–)	2007 10 19	691	0.1–	0.1–	2008 02 29	G96	0.5+	0.2–
2003 12 27	691	(2.4–	1.6+)	2007 10 20	704	0.5+	1.1+	2008 02 29	G96	0.4+	0.1–
2003 12 27	704	0.6–	0.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.4+	2008 02 29	G96	0.1–	0.5–
2003 12 27	704	0.9–	0.1–	2007 10 20	704	0.4+	0.4+	2008 02 29	G96	0.3+	0.3–
2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	704	0.5+	0.2–	2009 02 20	691	0.2+	0.5+
2004 01 22	704	0.6–	0.3+	2007 10 20	704	0.4+	0.8+	2009 02 20	691	0.3–	0.3+
2004 01 22	704	0.0	0.2+	2007 10 23	691	0.2–	0.1+	2009 02 20	691	0.3+	0.3+
2004 01 22	704	(0.7–	3.0+)	2007 10 23	691	0.2–	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.2+
2004 01 22	704	1.3–	1.3+	2007 10 23	691	0.4–	0.3–	2009 02 24	691	0.1+	0.5+
2004 01 31	704	0.4–	0.1–	2007 10 30	703	0.6+	0.2+	2009 02 24	691	0.1+	0.0
2004 01 31	704	0.1–	0.5–	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	2009 04 18	A44	0.5+	0.2+
2004 01 31	704	0.7–	0.2–	2007 10 30	703	0.6–	0.2–	2009 04 18	A44	0.2+	0.4–
2004 01 31	704	0.2–	0.7–	2007 10 30	703	0.0	0.1–	2009 04 19	A44	0.5+	0.9+
2007 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	1.4+	0.4–	2009 04 20	A44	0.1+	0.6+
2007 10 07	704	0.0	0.5–	2007 11 04	704	0.5+	0.4+	2009 04 20	A44	0.3+	0.9+
2007 10 07	704	0.8–	0.1–	2007 11 04	704	0.3+	0.1+	2009 04 20	A44	0.0	0.2–
2007 10 07	704	1.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.5+				

(213961)* 2003 YA₂₆ = 2000 DL_{s1}

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57470)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.65361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23195790	ω	106.90190	–0.98536258	–0.15375088
<i>a</i>	2.6233924	Ω	64.30454	+0.10788905	–0.89686137
<i>e</i>	0.1752732	<i>i</i>	4.68683	+0.13198692	–0.41472924
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	1.4+	0.3–	2007 09 15	G96	0.2+	0.1–	2008 02 12	G96	0.1–	0.4–
2000 02 11	704	0.8+	0.7+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1–	2008 02 12	G96	0.1+	0.5–
2000 02 11	704	0.3–	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.1–
2000 02 11	704	1.0+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.3+	0.5–
2000 02 11	704	(0.1+	2.5+)	2007 09 18	G96	0.6+	0.2+	2008 03 29	G96	0.6+	0.0
2000 02 28	704	0.5+	0.2+	2007 09 18	G96	0.5+	0.1–	2008 03 29	G96	0.0	0.3–
2000 02 28	704	0.3+	0.1+	2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2008 03 29	G96	0.2–	0.5–
2000 02 28	704	0.7–	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2008 03 29	G96	0.3+	0.2+
2000 02 28	704	0.7–	0.4+	2007 11 01	691	0.3–	0.3–	2009 02 02	691	0.1+	0.1+
2000 03 04	704	0.6–	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1–	2009 02 02	691	0.1+	0.2–
2000 03 04	704	0.0	0.2–	2007 11 01	691	0.0	0.2–	2009 02 02	691	0.0	0.1–
2000 03 04	704	0.6–	0.2–	2007 11 14	691	0.1–	0.0	2009 04 17	703	0.3–	0.2+
2000 03 04	704	0.4–	0.2+	2007 11 14	691	0.9–	0.3–	2009 04 17	703	0.3–	0.7+
2003 12 18	704	0.3–	0.2–	2007 11 14	691	0.1–	0.0	2009 04 17	703	0.2+	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156515

2003 12 18	704	0.1−	0.5+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.0
2003 12 18	704	0.3+	0.9−	2007 12 04	G96	0.3+	0.5−	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−	2009 04 18	691	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.5+	0.7+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 12 05	704	0.4−	1.2+	2009 04 22	691	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	(3.0+	0.9−)	2007 12 05	704	1.0−	1.5+	2009 04 22	691	0.5−	0.3−
2003 12 22	704	(3.3+	0.6−)	2007 12 05	704	0.9−	1.2+	2009 04 22	691	0.0	0.4−
2003 12 22	704	(3.1+	0.1−)	2007 12 05	704	(0.7−	1.8+)	2009 04 26	691	0.4+	0.1−
2003 12 22	704	(2.4+	0.2−)	2007 12 05	704	(0.5−	1.7+)	2009 04 26	691	0.0	0.0
2003 12 27	704	1.2−	0.6−	2007 12 14	704	(1.8+	0.5−)	2009 04 26	691	0.5−	0.3−
2003 12 27	704	0.5−	0.9−	2007 12 14	704	0.9+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2003 12 27	704	0.4−	0.2−	2007 12 14	704	1.3+	0.2+	2009 04 30	691	0.2+	0.5+
2003 12 27	704	1.0+	0.2−	2007 12 14	704	0.9+	0.0	2009 04 30	691	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.5−	2009 05 02	J75	0.5−	0.1−
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.3−	2009 05 02	J75	0.5+	0.8−
2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 12 15	G96	0.7+	0.6−	2009 05 02	J75	0.0	0.2+
2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 12 15	G96	0.6+	0.3−				

(213962)* 2003 YQ₂₈ = 2005 GF₁₂₈

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.53691		(2000.0)	P	Q
n	0.24190072	ω	72.15685	-0.88537997	-0.44685423
a	2.5510048	Ω	81.13721	$+0.36207917$	-0.83578407
e	0.0984119	i	7.45245	$+0.29154929$	-0.31903962
P	4.07	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	A50	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−
2003 12 17	691	0.5+	0.2−	2007 11 20	A50	0.3−	0.4−	2008 12 02	G96	1.0+	0.3−
2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	A50	0.1+	0.1+	2008 12 02	G96	0.4+	0.9−
2003 12 19	704	1.5−	0.2+	2007 11 20	A50	0.7+	0.1−	2008 12 02	G96	0.4+	0.5−
2003 12 19	704	1.0−	1.2−	2007 11 21	A50	0.8−	0.4+	2008 12 02	G96	0.3−	0.2−
2003 12 19	704	0.5−	0.2+	2007 11 21	A50	0.3−	0.3+	2009 03 19	691	0.3−	0.5−
2003 12 21	704	0.4+	1.1+	2007 11 21	A50	0.2+	0.4+	2009 03 19	691	0.4−	0.1−
2003 12 21	704	1.1−	0.6+	2007 11 21	A50	0.6+	0.1+	2009 03 19	691	0.2−	0.6−
2003 12 21	704	(1.0−	1.9+)	2007 12 03	703	0.7+	1.0−	2009 04 17	703	0.5−	0.5+
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 12 03	703	0.3−	0.1−	2009 04 17	703	0.8−	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 12 03	703	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.4−	0.3+
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 12 03	703	0.6+	0.2−	2009 04 17	703	0.6−	0.3−
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.1+	0.3−	2009 04 20	704	0.2+	0.9+
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 12 03	703	0.4−	0.4+	2009 04 20	704	0.6+	0.5+
2005 04 02	691	0.2−	0.0	2007 12 03	703	0.0	0.5+	2009 04 20	704	0.0	0.0
2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.5+	0.1+	2009 04 20	704	0.7+	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2007 12 03	703	0.4+	0.4+	2009 04 20	704	0.2−	0.0
2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 12 03	703	0.2+	0.0	2009 04 25	D29	0.6+	0.2+
2005 04 13	704	0.4+	0.2+	2007 12 03	703	1.2−	0.3−	2009 04 25	D29	0.5+	0.7−
2005 04 13	704	(1.6+	0.5−)	2007 12 03	703	0.5+	0.5+	2009 04 25	D29	1.3+	0.2+
2005 04 13	704	0.1−	1.0−	2007 12 05	704	(3.4+	0.9−)	2009 04 25	D29	0.6+	0.0
2005 04 13	704	1.4+	0.5+	2007 12 05	704	(2.3+	0.9−)	2009 04 26	704	0.1+	0.1+
2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 12 05	704	(2.6+	1.5−)	2009 04 26	704	0.1+	0.3+
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 12 05	704	(3.1+	1.2−)	2009 04 26	704	0.1+	0.7+
2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.3+	2009 04 26	704	0.5+	0.8+
2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	704	(1.7+	0.1+)
2007 10 24	G96	0.4+	0.2−	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2009 04 28	703	0.9−	0.6−
2007 10 24	G96	0.1−	0.3−	2007 12 15	G96	0.3+	0.3+	2009 04 28	703	0.1−	0.5+
2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2007 12 30	G96	0.6+	0.3−	2009 04 28	703	0.4−	0.3+
2007 10 24	G96	0.1+	0.3−	2007 12 30	G96	0.4+	0.2−	2009 04 28	703	0.3−	0.2−
2007 11 04	704	0.5+	0.6−	2007 12 30	G96	0.3+	0.4−	2009 04 30	704	(1.8+	1.6+)
2007 11 04	704	0.6+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.0	2009 04 30	704	0.6−	0.1−
2007 11 04	704	0.3+	1.0+	2007 12 30	703	0.5+	0.6−	2009 04 30	704	0.3+	0.1+
2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2007 12 30	703	1.2+	0.1+	2009 04 30	704	0.0	0.6+
2007 11 07	691	0.4−	0.3+	2007 12 30	703	0.4+	1.4+	2009 04 30	G96	0.3−	0.4−
2007 11 07	691	0.3−	0.2+	2007 12 30	703	0.6+	0.8+	2009 04 30	704	0.8+	0.7−
2007 11 18	G96	0.3−	0.3−	2008 01 30	G96	0.2+	0.4−	2009 04 30	G96	0.1+	0.2−
2007 11 18	G96	0.1−	0.2−	2008 01 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 30	G96	0.2−	0.1−

2007 11 18	G96	0.0	0.2−	2008 01 30	G96	0.3−	0.1−	2009 04 30	G96	0.1+	0.2−
2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2008 01 30	G96	0.4+	0.6−	2009 05 04	291	0.1+	0.2+
2007 11 19	691	0.3−	0.1−	2008 02 09	G96	0.3+	0.3−	2009 05 04	291	0.2−	0.1+
2007 11 19	691	0.2−	0.1+	2008 02 09	G96	0.5−	0.2+	2009 05 04	291	0.2+	0.1+
2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.4−				

(213963)* 2003 YM₃₃

Discovered 2003 Dec. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	112.18421		(2000.0)	P	Q
n	0.22419764	ω	300.74902	+0.12914216	−0.99075000
a	2.6835850	Ω	141.76121	+0.93126648	+0.10673570
e	0.2793489	i	3.86074	+0.34068321	+0.08379696
P	4.40	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2004 02 17	704	1.5+	0.7+	2007 11 09	703	0.5−	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2004 02 17	704	0.6+	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2003 12 16	699	(1.9+	0.2+)	2004 02 17	704	1.2+	1.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2003 12 16	699	(0.6+	2.3−)	2004 02 17	704	0.9+	0.7+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2003 12 16	699	(2.1+	0.1+)	2004 02 17	704	0.7+	1.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2003 12 16	699	(3.1+	2.1−)	2004 02 26	704	0.6−	0.8+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2003 12 20	704	0.3−	0.6+	2004 02 26	704	(0.8−	1.7+)	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2003 12 20	704	0.5+	0.1−	2004 02 26	704	0.8−	0.2−	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−
2003 12 20	704	0.8+	0.3+	2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2003 12 20	704	0.2+	1.5+	2004 02 26	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2003 12 20	704	0.5+	0.2−	2004 03 01	691	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2004 03 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.2−
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2004 03 01	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.5+	0.8−
2003 12 21	704	1.0+	0.3−	2007 10 07	699	0.9+	0.6−	2007 11 15	699	0.6−	0.3−
2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2007 10 07	699	0.6−	0.5+	2007 11 19	703	0.1−	0.0
2004 01 24	704	0.9+	0.2−	2007 10 07	699	0.3−	0.8+	2007 11 19	703	0.2−	0.1−
2004 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 10 07	699	0.8−	0.7+	2007 11 19	703	0.2−	0.7+
2004 01 24	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	D29	0.2+	0.2−	2007 11 19	703	0.1−	0.1+
2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	D29	0.8+	0.1+	2007 11 29	704	0.8−	0.6+
2004 01 29	704	0.4+	0.1+	2007 10 09	D29	0.1+	0.1+	2007 11 29	704	1.2−	0.2+
2004 01 29	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1+	2007 11 29	704	0.9−	0.4+
2004 01 29	704	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 29	704	0.8−	0.7+
2004 01 29	704	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.6+	0.6−	2007 11 29	704	1.1−	0.6+
2004 01 29	704	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	1.5+	2007 12 04	704	0.3+	0.6+
2004 02 04	608	0.4−	0.6−	2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 12 04	704	0.4+	0.1+
2004 02 04	608	0.1+	0.5−	2007 10 13	704	0.9−	1.0−	2007 12 04	704	0.2−	0.2+
2004 02 04	608	0.0	1.2−	2007 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 12 04	704	0.1−	0.3+
2004 02 10	703	0.5−	0.3−	2007 10 21	704	0.7+	0.0	2007 12 16	699	(1.7+	1.0+)
2004 02 10	703	0.7−	0.9−	2007 10 21	704	0.2+	0.2+	2007 12 16	699	1.0+	0.8+
2004 02 10	703	0.7−	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	1.0+	2007 12 16	699	(2.3+	0.6+)
2004 02 10	703	0.8−	1.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.6−	2007 12 16	699	(2.0+	0.9−)
2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.9+	2008 01 12	703	0.4−	0.8−
2004 02 11	644	0.0	0.2−	2007 10 30	703	(1.5+	2.0+)	2008 01 12	703	(2.0−	0.6−)
2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2007 11 02	D29	1.0+	0.7−	2008 01 12	703	0.3−	0.2+
2004 02 12	691	0.0	0.3−	2007 11 02	D29	0.2+	0.3−	2008 01 12	703	0.2+	0.8−
2004 02 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−	2008 02 27	461	0.6−	0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.3−	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−	2008 02 27	461	0.1−	0.3+
2004 02 12	333	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.5−	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2004 02 12	333	0.8−	0.1+	2007 11 03	699	0.4−	0.7−	2009 04 02	691	0.3+	0.0
2004 02 12	333	0.6−	0.5+	2007 11 03	699	0.7−	0.6−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2004 02 13	333	0.2−	0.6+	2007 11 03	699	0.2+	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1−
2004 02 13	333	0.8−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 02 13	333	0.8−	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.1+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2004 02 14	608	0.2+	1.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.2+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 02 14	608	0.3+	0.7−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2004 02 14	608	0.2+	1.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.5+	1.5+
2004 02 14	106	0.3−	0.8−	2007 11 09	703	0.8−	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2004 02 14	106	0.2−	0.4−	2007 11 09	703	0.6−	0.2+				
2004 02 14	106	0.6−	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.1+				

(213964)* 2003 YZ₆₂

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	97.08234						
<i>n</i>	0.23276592	ω	9.77984	−0.39208983	−0.87829256		
<i>a</i>	2.6173177	Ω	103.72149	+0.82384329	−0.46759109		
<i>e</i>	0.2772049	<i>i</i>	16.35919	+0.40932604	+0.09980355		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2003 12 01	704	0.0	0.5+	2004 01 22	704	0.4+	0.5−	2007 10 24	G96	0.0	0.0
2003 12 01	704	0.4−	0.8+	2004 01 22	704	0.3+	0.7−	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−
2003 12 01	704	0.6−	0.5+	2004 01 22	704	1.4+	0.3+	2007 11 14	291	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.3+	0.6−	2007 11 14	291	0.1−	0.2+
2003 12 19	704	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.5+	0.5+	2007 11 14	291	0.0	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2004 01 31	704	0.1+	0.3+	2007 11 19	699	1.1+	0.2+
2003 12 19	704	(0.4+	2.3−)	2004 01 31	704	0.3−	0.8+	2007 11 19	699	1.2−	0.3+
2003 12 20	704	0.0	0.2−	2004 02 14	704	0.5−	0.1+	2007 11 19	699	(0.4+	1.7+)
2003 12 20	704	0.2+	0.1−	2004 02 14	704	0.1−	0.5−	2007 11 19	699	0.7−	1.0+
2003 12 20	704	0.2+	0.5+	2004 02 14	704	0.7+	0.1−	2008 03 10	G96	0.2+	0.3−
2003 12 20	704	0.5+	0.3+	2004 03 23	704	0.0	0.3+	2008 03 10	G96	0.2+	0.6−
2003 12 21	704	0.1+	1.0+	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.1+	0.5−
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2004 03 23	704	0.0	0.2−	2008 03 10	G96	0.7+	0.4−
2003 12 21	704	(0.7+	2.9+)	2004 03 23	704	0.4+	0.8−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2005 06 08	691	0.3+	0.3+	2009 03 03	691	0.2+	0.1−
2003 12 21	704	0.5−	0.8+	2005 06 08	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.0	0.7+	2005 06 08	691	0.1−	0.5+	2009 04 17	G96	0.2+	0.2−
2003 12 21	704	0.1+	1.5+	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	G96	0.1+	0.5−
2003 12 21	704	0.3−	0.1−	2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	G96	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.7−	0.5+	2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	G96	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	0.5−	0.1−	2007 10 17	703	0.3−	0.7−	2009 05 01	691	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2007 10 17	703	0.5+	0.1−	2009 05 01	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.3−	0.1−	2007 10 17	703	0.9−	0.2+	2009 05 01	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	1.1−	0.1−	2007 10 17	703	0.6+	0.2+				
2003 12 23	704	0.4−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2−	0.4−				

(213965)* 2003 YA₇₆ = 2000 AB₂₇

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57514)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	137.76624						
<i>n</i>	0.24217981	ω	41.81709	+0.27536887	−0.96112455		
<i>a</i>	2.5490446	Ω	32.21426	+0.87161028	+0.24070861		
<i>e</i>	0.1694658	<i>i</i>	2.18101	+0.40554594	+0.13527366		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	(0.3+	3.9−)	2005 04 07	691	0.7+	0.4+	2007 12 14	704	(1.8−	0.9−)
1992 01 31	691	0.2+	0.4−	2005 04 07	691	0.9+	0.4+	2007 12 14	704	0.1+	0.2−
1992 01 31	691	0.4−	0.1+	2005 04 07	691	0.6+	0.4+	2007 12 14	704	0.9+	0.1−
2000 01 03	704	0.1+	0.9−	2005 04 12	695	0.1−	0.0	2007 12 14	704	0.1+	0.0
2000 01 03	704	0.1−	1.8−	2005 04 12	695	0.6−	0.0	2007 12 14	704	0.5+	0.0
2000 01 03	704	0.4−	0.5−	2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 12 15	691	0.1−	0.2+
2000 01 03	704	0.6−	0.9−	2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2007 12 15	691	0.3−	0.1+
2000 01 03	704	0.7−	0.7−	2005 04 14	691	0.6+	0.2+	2007 12 15	691	0.0	0.1+
2000 01 04	704	0.5−	1.4−	2005 05 07	G96	0.4−	0.0	2007 12 18	704	0.7+	0.8+
2000 01 04	704	0.2+	0.6−	2005 05 07	G96	1.2−	0.5+	2007 12 18	704	0.2+	0.8+
2000 01 04	704	0.1+	1.3−	2005 05 07	G96	1.3−	0.6+	2007 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.4+	0.3−	2005 05 07	G96	0.5−	0.4+	2007 12 18	704	0.0	0.4+
2003 12 04	704	0.4+	0.0	2005 06 01	G96	0.2+	0.4+	2007 12 18	704	1.2+	0.8+
2003 12 04	704	(1.4+	1.6+)	2005 06 01	G96	0.0	0.0	2007 12 20	704	(2.5+	1.5+)

2003 12 04	704	0.9+	0.0	2005 06 01	G96	0.7−	0.7−	2007 12 20	704	(2.3+	1.3+)
2003 12 04	704	0.7−	0.9+	2005 06 01	G96	0.5−	0.2+	2007 12 20	704	(1.7+	0.6+)
2003 12 04	704	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.2+	2007 12 20	704	(1.7+	1.3+)
2003 12 18	704	(0.2−	1.7+)	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	(2.0+	0.9+)	2007 09 15	G96	0.3−	0.2+	2007 12 28	691	0.3−	0.1+
2003 12 18	704	(1.6+	1.3+)	2007 09 15	G96	0.3−	0.0	2007 12 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.8−	0.9+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 12 31	691	0.4−	0.0
2003 12 18	704	0.7+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 12 31	691	0.4−	0.2+
2003 12 22	704	0.2−	0.7+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 12 31	691	0.5+	0.7−
2003 12 22	704	(0.5+	3.4+)	2007 09 15	G96	0.2−	0.3+	2008 02 12	G96	0.4−	0.6−
2003 12 22	704	0.1+	0.8+	2007 11 06	691	0.9−	0.4+	2008 02 12	G96	0.5+	0.1−
2003 12 22	704	0.6−	0.3−	2007 11 06	691	0.4−	0.4+	2008 02 12	G96	0.2−	0.1+
2003 12 27	704	0.2−	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.1+
2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.6−	0.0
2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	(1.8−	1.5−)	2009 03 21	691	0.2−	0.2−
2003 12 27	704	1.4+	0.3+	2007 11 15	704	(0.5−	1.8−)	2009 03 21	691	0.5−	0.3+
2004 01 22	704	0.5−	1.0−	2007 11 15	704	0.2−	0.7−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2007 12 06	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.2−	0.1+
2004 01 22	704	0.3−	1.0+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.6+	0.2−
2004 01 22	704	0.2−	0.5−	2007 12 06	G96	0.6+	0.6−	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2004 01 22	704	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 12 10	704	0.7+	1.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.5−	0.2−	2007 12 10	704	0.9+	1.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.4−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 12 10	704	1.2+	1.0+				
2005 04 02	G96	0.7−	0.9+	2007 12 10	704	1.3+	0.8+				

(213966)* 2003 YY₈₉

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	66.27097						
<i>n</i>	0.22113831	ω	48.54645	−0.67180279	−0.73314927		
<i>a</i>	2.7082789	Ω	83.98735	+0.64397724	−0.64859037		
<i>e</i>	0.1097722	<i>i</i>	6.10137	+0.36602503	−0.20450593		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.0	0.2+	2007 10 25	G96	0.4+	0.5−	2008 02 10	G96	0.4+	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	1.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.4−	2008 02 10	G96	0.3+	0.2+
2003 12 22	704	0.8−	0.2+	2007 11 04	704	1.0−	1.1+	2008 02 27	G96	0.4−	0.8−
2003 12 22	704	0.7+	1.3−	2007 11 04	704	0.2−	1.1+	2008 02 27	G96	0.4+	0.1+
2003 12 22	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	(0.6−	1.6+)	2008 02 27	G96	0.2+	0.4−
2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.9−	1.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.8+	0.5+	2007 11 05	704	0.8−	1.1+	2008 03 01	G96	0.2−	0.2+
2003 12 27	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	1.2−	0.3+	2008 03 01	G96	0.3−	0.4−
2003 12 27	704	0.6+	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.4−	2008 03 01	G96	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+	2008 03 01	G96	0.1−	0.5−
2003 12 27	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.4−	2008 03 07	G96	0.7+	1.0−
2003 12 29	699	(0.0	1.5+)	2007 11 12	704	0.1+	0.2−	2008 03 07	G96	0.3+	0.4−
2003 12 29	699	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	(2.0−	1.5+)	2008 03 07	G96	0.4+	0.3+
2003 12 29	699	0.1−	0.7+	2007 11 20	703	0.4+	0.1−	2008 03 07	G96	0.0	0.1−
2003 12 29	699	0.0	0.3−	2007 11 20	703	0.4+	0.8−	2009 03 23	704	1.3+	0.3+
2004 01 13	699	0.4−	0.1−	2007 11 20	703	0.3−	0.5+	2009 03 23	704	(1.9+	1.2+)
2004 01 13	699	0.9−	0.5+	2007 11 20	703	(0.8+	2.3+)	2009 03 23	704	1.1+	1.3+
2004 01 13	699	1.0−	0.6+	2007 12 04	704	0.1−	0.5+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2+
2004 01 13	699	(1.6−	1.0+)	2007 12 04	704	0.2−	1.4+	2009 03 23	D29	0.1+	0.4−
2004 01 16	703	0.0	1.3−	2007 12 04	704	0.2−	0.5+	2009 03 23	D29	0.1+	0.2−
2004 01 16	703	1.0+	1.3+	2007 12 04	704	(0.1−	1.9+)	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
2004 01 16	703	0.3−	0.1−	2007 12 15	703	0.2−	0.5−	2009 03 27	703	0.4−	0.5−
2004 01 20	704	0.2+	0.0	2007 12 15	703	1.4−	0.2−	2009 03 27	703	0.4+	1.4−
2004 01 20	704	0.5−	0.3+	2007 12 15	703	(0.9+	1.6+)	2009 03 27	703	0.0	0.5−
2004 01 20	704	0.0	0.2+	2007 12 15	703	1.3+	0.0	2009 03 27	703	0.3−	1.0+
2004 01 20	704	0.2−	0.1+	2008 01 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.4+	0.2−
2004 02 15	704	(2.6−	1.2+)	2008 01 11	G96	0.0	0.3−	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2004 02 15	704	0.2−	1.0+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.8−	0.4+
2004 02 15	704	(0.1+	1.6+)	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−	2009 04 05	691	0.3−	0.3+
2004 02 15	704	0.5−	0.9+	2008 01 11	G96	0.3−	0.3−	2009 04 05	691	0.1+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156517

2005 05 21	644	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-	2009 04 05	691	0.2-	0.2+
2005 05 21	644	0.1-	0.1-	2008 01 12	291	(2.0-	0.4-)	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2005 05 21	644	0.8-	0.2-	2008 01 12	291	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2005 06 06	691	0.2+	0.0	2008 01 12	291	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2005 06 06	691	0.2+	0.6+	2008 01 13	291	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.1-	0.3-
2005 06 06	691	0.3+	0.5+	2008 01 13	291	0.1-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.0
2005 06 10	691	0.2-	0.4+	2008 01 13	291	0.3+	0.2+	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 06 10	691	0.1+	0.6-	2008 01 15	G96	0.5+	0.8-	2009 04 24	691	0.4-	0.2+
2005 06 10	691	0.1+	0.5+	2008 01 15	G96	0.5+	0.6-	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2007 10 24	G96	0.4+	0.0	2008 01 15	G96	0.7+	0.4-	2009 04 24	291	0.2-	0.1-
2007 10 24	G96	0.4-	0.4-	2008 01 15	G96	0.7+	0.3+	2009 04 24	291	0.1+	0.0
2007 10 24	G96	0.1-	0.3-	2008 01 15	G96	0.2+	0.3-	2009 04 24	291	0.0	0.0
2007 10 24	G96	0.0	0.2-	2008 01 15	G96	0.8+	0.6-	2009 04 24	691	0.7-	0.8-
2007 10 25	G96	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.1-	0.4-	2009 04 27	691	0.5+	0.1-
2007 10 25	G96	0.0	0.5-	2008 01 15	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2007 10 25	G96	0.5+	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.0

(213967)* 2003 YD₉₅

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	189.24245		(2000.0)	P	Q
n	0.26472076	ω	321.28582	+0.56219485	-0.81613251
a	2.4022086	Ω	94.11574	+0.78819378	+0.47983752
e	0.0830123	i	7.70105	+0.25037475	+0.32199951
P	3.72	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 07	704	0.9-	0.7+	2005 05 13	691	0.0	0.4+	2008 01 15	699	0.2+	0.0
1999 11 07	704	1.3-	0.0	2005 05 15	644	0.2+	0.0	2008 01 15	699	0.2+	0.4-
1999 11 07	704	(3.9-	1.2-)	2005 05 15	644	0.3+	0.2+	2008 01 15	699	0.5+	0.1+
2003 12 01	704	0.2+	1.0+	2005 05 15	644	0.2+	0.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2003 12 01	704	(0.1-	1.7+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+	2008 01 16	691	0.4-	0.1+
2003 12 01	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3-	2008 01 16	691	0.3-	0.0
2003 12 01	704	0.0	1.2-	2007 11 04	G96	0.7+	0.2-	2008 01 19	704	0.4+	0.1+
2003 12 01	704	(0.9+	2.1-)	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	2008 01 19	704	1.3+	1.1+
2003 12 17	699	0.3-	0.3-	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+	2008 01 19	704	0.3+	0.4+
2003 12 17	699	0.8+	1.0+	2007 11 11	G96	0.8-	0.1-	2008 01 20	691	0.4-	0.0
2003 12 17	699	1.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-	2008 01 20	691	0.4-	0.1-
2003 12 17	699	(0.8-	2.1+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.2-	2008 01 20	691	0.2-	0.0
2003 12 19	704	1.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.2+	0.1-	2008 01 30	703	1.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.3-	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.3-	2008 01 30	703	0.4+	0.1-
2003 12 19	704	0.0	0.8-	2007 11 21	G96	0.1-	0.2-	2008 01 30	703	0.2+	0.5+
2003 12 19	704	1.3+	0.8-	2007 11 21	G96	0.1+	0.1-	2008 01 30	703	0.4-	0.5-
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.2-	2008 02 06	703	0.9-	0.7-
2003 12 23	704	0.3-	0.5+	2007 11 21	G96	0.0	0.2-	2008 02 06	703	0.4-	0.4-
2003 12 23	704	0.4+	0.7+	2007 11 21	G96	0.2+	0.4-	2008 02 06	703	0.3-	0.3+
2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 21	G96	0.1-	0.2-	2008 02 06	703	1.3-	0.5+
2003 12 23	704	0.6+	1.0+	2007 12 20	703	1.1-	1.2-	2008 02 11	G96	0.1+	0.2-
2003 12 27	691	0.4-	0.2+	2007 12 20	703	0.6-	0.6+	2008 02 11	G96	0.0	0.4-
2003 12 27	691	0.3-	0.0	2007 12 20	703	0.4+	1.1-	2008 02 11	G96	0.1-	0.3-
2003 12 27	691	0.3-	0.2+	2007 12 20	703	1.2-	0.5-	2008 02 11	G96	0.1-	0.3-
2004 01 12	644	0.1-	0.4+	2007 12 30	703	0.6-	0.1+	2008 02 12	704	1.0+	0.1-
2004 01 12	644	0.1+	0.0	2007 12 30	703	0.8-	0.6-	2008 02 12	704	0.2+	0.1+
2004 01 12	644	0.3+	0.2+	2007 12 30	703	0.4-	0.5-	2008 02 12	704	0.9+	0.5+
2004 01 21	704	0.4-	0.1-	2007 12 30	703	0.1-	0.6+	2008 02 12	704	0.0	0.5+
2004 01 21	704	0.0	0.2+	2007 12 31	704	0.4+	0.3-	2008 02 12	704	0.3+	0.5+
2004 01 21	704	0.1-	0.1+	2007 12 31	704	1.1+	0.7-	2009 04 19	691	0.3+	0.1-
2004 01 21	704	0.3+	0.7+	2007 12 31	704	0.5+	1.3+	2009 04 19	691	0.3+	0.2-
2005 04 02	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	704	(2.2+	0.9+)	2009 04 19	691	0.4-	0.2+
2005 04 02	644	0.4+	0.4+	2008 01 08	A77	0.1+	0.1-	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2005 04 02	644	0.4+	0.2+	2008 01 08	A77	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.3+	0.1-
2005 04 13	703	1.1-	0.5-	2008 01 08	A77	0.4-	0.0	2009 04 23	691	0.5+	0.0
2005 04 13	703	1.3-	0.3-	2008 01 15	G96	0.3+	0.5-	2009 04 27	691	1.8-	0.1-
2005 04 13	703	0.2+	0.2-	2008 01 15	699	0.8+	0.1-	2009 04 27	691	0.3+	0.0
2005 04 13	703	0.3+	0.7-	2008 01 15	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	691	0.4+	0.2+

2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1+	0.3-
2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2008 01 15	G96	0.0	0.2-

(213968)* 2003 YS₁₁₁ = 2007 TR₈₄

Discovered 2003 Dec. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125980)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	55.22311		(2000.0)	P	Q
n	0.23063813	ω	98.02369	-0.89770552	-0.40534123
a	2.6333908	Ω	58.21878	+0.27962624	-0.82704713
e	0.2542742	i	11.72146	+0.34049077	-0.38947598
P	4.27	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	1.4+	0.1-	2007 10 09	D29	0.1-	0.1+	2009 03 25	G96	0.1+	0.1+
1999 12 10	704	1.4-	0.8-	2007 10 09	D29	0.4+	0.2+	2009 03 25	G96	0.5+	0.1-
1999 12 10	704	0.7-	0.3-	2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-
2000 03 12	703	0.1-	1.1+	2007 10 12	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	703	(2.8+	0.4+)
2000 03 12	703	1.8-	0.3+	2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	703	(0.9-	2.3+)
2000 03 12	703	1.7+	0.5-	2007 10 16	691	0.3-	0.0	2009 03 31	703	1.5-	0.4-
2000 03 12	703	0.3-	0.2-	2007 10 16	691	0.1-	0.0	2009 03 31	703	(2.0-	1.5+)
2003 12 17	704	0.8+	0.9-	2007 10 16	691	0.2-	0.0	2009 04 19	703	0.3-	0.8+
2003 12 17	704	0.1-	0.7-	2007 11 03	691	0.1-	0.4+	2009 04 19	703	0.6-	0.1+
2003 12 17	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 04 19	703	0.5-	0.5+
2003 12 17	704	0.1+	0.1-	2007 11 03	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	703	0.4-	0.2-
2003 12 17	704	0.7-	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	2009 04 20	D29	0.5+	0.2-
2003 12 23	704	0.1-	0.1-	2007 11 04	704	0.4+	1.0+	2009 04 20	D29	0.7+	0.1+
2003 12 23	704	0.3-	0.5-	2007 11 04	704	0.1-	1.1+	2009 04 20	D29	0.4+	0.2-
2003 12 23	704	0.7-	0.3+	2007 11 04	704	(0.3-	2.7+)	2009 04 20	D29	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.5-	2007 11 05	704	0.3-	0.5-	2009 04 21	704	0.4+	0.7+
2003 12 23	704	0.1-	0.6-	2007 11 05	704	0.2+	1.1+	2009 04 21	704	1.1+	0.9+
2003 12 27	704	0.0	0.4-	2007 11 05	704	0.8-	0.9+	2009 04 21	704	0.8+	0.9+
2003 12 27	704	0.2-	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.7+	2009 04 21	704	0.7+	0.7+
2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.2-	0.6-	2009 04 21	704	0.3-	0.6+
2003 12 27	704	0.8+	1.0+	2007 11 14	704	0.6+	0.0	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2003 12 29	704	0.5+	0.3+	2007 11 14	704	0.6-	0.2-	2009 04 22	691	0.1+	0.5+
2003 12 29	704	0.8+	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.9+	2009 04 22	691	0.2+	0.4+
2003 12 29	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	(2.1-	0.5-)	2009 04 26	691	0.1-	0.3+
2003 12 29	704	0.6+	0.9+	2007 11 17	703	(0.1-	2.4+)	2009 04 26	691	0.3+	0.2+
2005 01 24	809	0.4-	0.3+	2007 11 17	703	(0.3+	1.8+)	2009 04 26	691	0.0	0.2+
2005 01 24	809	0.1-	0.0	2007 11 17	703	0.4-	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2005 01 24	809	0.2-	0.2+	2007 11 17	703	(0.9-	1.7+)	2009 04 30	691	0.5-	0.4+
2007 10 08	691	0.6-	0.1+	2007 12 05	704	0.1-	0.6+	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2007 10 08	691	0.4-	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	1.4+	2009 05 02	J75	0.3+	0.6-
2007 10 08	691	0.3-	0.0	2007 12 05	704	0.6+	1.3+	2009 05 02	J75	0.8+	1.0-
2007 10 09	D29	(1.8+	0.1+)	2007 12 05	704	0.0	0.7+	2009 05 02	J75	0.1+	0.1+
2007 10 09	D29	0.9+	0.0	2009 03 25	G96	0.4+	0.0				

1999 12 12	704	0.2−	0.8−	2003 12 27	704	0.5−	0.8+	2007 12 20	704	0.0	0.3+
1999 12 12	704	0.6−	0.2+	2003 12 29	704	0.7−	0.8+	2007 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 12 12	704	0.3+	0.6+	2003 12 29	704	0.3−	0.9+	2009 03 29	691	0.9−	0.1+
1999 12 12	704	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.7+	2009 03 29	691	0.3−	0.1−
1999 12 12	704	0.4+	1.0−	2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2009 03 29	691	0.4−	0.1−
2001 05 17	691	0.4+	0.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2001 05 17	691	0.5+	0.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.2−
2001 05 17	691	0.6+	0.4+	2005 04 14	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.2−
2002 08 13	644	0.6−	0.7+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2002 08 13	644	0.3+	0.9+	2005 04 18	691	0.3+	0.2−	2009 04 29	691	0.3−	0.0
2002 08 13	644	0.6−	0.6+	2005 04 18	691	0.3+	0.1−	2009 04 29	691	0.4−	0.1−
2002 08 13	644	0.2−	0.8+	2005 06 27	291	0.5+	0.3+	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2002 08 13	644	0.5−	0.6+	2005 06 27	291	1.2+	0.7+	2009 04 30	704	0.4−	0.3−
2002 08 13	644	0.1+	1.0+	2005 06 27	291	0.6+	0.5+	2009 04 30	704	1.2+	0.8+
2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2007 12 13	704	0.3+	0.5+	2009 04 30	704	0.7−	0.3+
2003 11 24	704	1.3+	0.7+	2007 12 13	704	0.8+	1.0+	2009 04 30	704	0.6+	0.9−
2003 11 24	704	0.7+	0.8+	2007 12 13	704	1.2+	0.6+	2009 05 01	691	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.3+	2009 05 01	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2007 12 13	704	0.1−	0.8+	2009 05 01	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.9−	2007 12 16	704	0.2+	0.2−				
2003 12 17	704	1.1−	0.5+	2007 12 16	704	0.4+	0.4−				

(213970)* 2003 YS₁₃₄

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.05681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23320160	ω	103.28987	−0.93924631	−0.29221821
<i>a</i>	2.6140569	Ω	59.97987	+0.17383523	−0.85732187
<i>e</i>	0.1226832	<i>i</i>	12.00330	+0.29596905	−0.42380152
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2004 01 31	699	0.1−	0.9−	2007 12 16	704	0.1+	0.6+
2003 12 04	704	0.2+	0.1+	2004 01 31	699	0.0	0.1−	2007 12 16	704	0.7−	0.3+
2003 12 04	704	0.8+	0.4+	2004 01 31	699	0.2−	0.1+	2007 12 16	704	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.8−	2004 01 31	699	0.2+	0.3+	2007 12 16	704	0.2−	0.6+
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 02 02	704	0.4+	0.5+	2007 12 20	704	0.7+	0.4−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2004 02 02	704	0.1+	0.1−	2007 12 20	704	0.4−	0.9−
2003 12 17	704	1.1−	0.3−	2004 02 02	704	0.1−	0.3+	2007 12 20	704	0.3−	0.5−
2003 12 17	699	0.2−	0.5−	2004 02 09	644	0.2−	0.2−	2009 01 02	G96	1.2−	0.6+
2003 12 17	699	0.7−	0.1+	2004 02 09	644	0.2−	0.1+	2009 01 02	G96	0.2−	0.4−
2003 12 17	699	0.2−	0.0	2004 02 09	644	0.1−	0.3+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	699	0.6−	0.6−	2004 02 11	704	0.4−	0.9+	2009 01 02	G96	0.8−	0.1+
2003 12 28	704	0.5−	0.2−	2004 02 11	704	0.5+	0.6+	2009 04 21	704	0.3+	1.0−
2003 12 28	704	0.1+	0.0	2004 02 11	704	0.2+	0.8+	2009 04 21	704	0.1+	0.7−
2003 12 28	704	0.1+	0.6+	2004 02 11	704	0.3+	0.5+	2009 04 21	704	1.4+	0.2−
2003 12 28	704	0.3+	0.2+	2004 02 11	704	0.6+	0.2−	2009 04 21	704	1.0+	0.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.2−	2004 02 26	703	0.5+	0.7−	2009 04 21	704	0.4+	0.2+
2003 12 29	703	0.9−	0.1+	2004 02 26	703	(0.9−	1.8−)	2009 04 22	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	703	0.3+	0.4+	2004 02 26	703	(1.1−	2.8−)	2009 04 22	691	0.4−	0.0
2003 12 29	703	0.6−	0.1−	2004 02 26	703	0.9−	0.7−	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2003 12 29	703	0.9−	0.1−	2006 09 20	703	0.7−	0.5+	2009 04 25	D29	0.2+	0.1+
2003 12 30	704	0.0	0.6+	2006 09 20	703	0.3−	0.5+	2009 04 25	D29	0.5+	0.3+
2003 12 30	704	0.3+	0.1+	2006 09 20	703	0.3−	0.8+	2009 04 25	D29	0.1+	0.2+
2003 12 30	704	0.2+	0.1+	2006 09 20	703	0.3−	0.2−	2009 04 25	D29	1.2+	0.4+
2003 12 30	704	0.4+	0.5+	2006 09 26	703	(1.8−	0.5+)	2009 04 30	691	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2006 09 26	703	0.5+	0.8+	2009 04 30	691	0.1−	0.3+
2004 01 19	704	0.5+	0.1−	2006 09 26	703	0.6−	0.5+	2009 04 30	691	0.1−	0.1+
2004 01 19	704	0.4+	0.1+	2006 09 26	703	0.3−	0.2+	2009 05 03	J75	0.6−	0.4−
2004 01 19	704	0.3+	0.3−	2007 11 20	704	0.6+	0.6+	2009 05 03	J75	0.6+	0.2−
2004 01 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 20	704	(1.7+	0.1−)	2009 05 03	J75	0.1+	0.2−
2004 01 19	704	0.3+	0.3+	2007 11 20	704	0.5+	0.3+				

(213971)* 2003 YG₁₃₈

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	107.47775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22924334	ω	20.22013	−0.23924086	−0.96583803
<i>a</i>	2.6440616	Ω	83.72367	+0.87649550	−0.25896154
<i>e</i>	0.0819459	<i>i</i>	5.75088	+0.41775526	−0.00978875
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	599	0.5−	0.1+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 12 19	691	0.1−	0.4+
2002 09 05	599	0.2−	0.6+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.1−	0.0
2002 09 06	599	0.4−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+	2007 12 28	691	0.1−	0.0
2002 09 06	599	0.3−	0.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2007 12 28	691	0.1+	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2005 06 14	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2005 06 14	691	0.4+	0.1−	2007 12 30	691	0.3+	0.0
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2005 06 14	691	0.4+	0.1−	2007 12 30	691	0.0	0.3−
2003 12 27	704	0.4+	0.8+	2005 06 16	G96	0.8−	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2003 12 27	704	0.3+	1.3+	2005 06 16	G96	0.9+	0.3−	2008 01 12	G96	0.5+	0.0
2003 12 27	704	0.4−	1.4+	2005 06 16	G96	0.5+	0.5+	2008 01 12	G96	0.0	0.2−
2003 12 29	699	0.1−	0.0	2005 06 16	G96	1.0−	1.4+	2008 01 12	G96	0.7+	0.3−
2003 12 29	699	0.1−	1.0−	2007 12 04	691	0.4−	0.3−	2009 03 19	691	0.6−	0.4+
2003 12 29	699	0.3−	0.8+	2007 12 04	691	0.2−	1.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.2−
2003 12 29	699	0.7+	0.0	2007 12 04	691	0.2−	0.6−	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2004 01 19	699	0.7−	0.6+	2007 12 05	704	0.5+	0.4+	2009 04 21	704	(0.0	1.7−)
2004 01 19	699	0.6−	0.0	2007 12 05	704	0.5+	0.3+	2009 04 21	704	0.3+	1.1−
2004 01 19	699	0.8−	0.7+	2007 12 05	704	0.0	0.1+	2009 04 21	704	0.1−	0.1+
2004 01 19	699	0.4+	0.3−	2007 12 15	691	0.0	0.2+	2009 04 21	704	0.8−	1.0−
2004 02 15	704	0.1+	0.7+	2007 12 15	691	0.1+	1.0+	2009 04 29	G96	0.1−	0.3−
2004 02 15	704	0.2−	0.5−	2007 12 15	691	1.1+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3−
2004 02 15	704	0.6−	1.5−	2007 12 19	691	0.6−	0.7−	2009 04 29	G96	0.3+	0.3−
2004 02 15	704	(2.4−	0.1−)	2007 12 19	691	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.1+	0.0

(213972)* 2003 YK₁₃₉

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	123.61815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24115987	ω	36.48762	+0.08501888	−0.98039057
<i>a</i>	2.5562266	Ω	49.35712	+0.84975871	−0.02182324
<i>e</i>	0.1359592	<i>i</i>	13.55021	+0.52027100	+0.19585215
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.1−	0.8−	2005 06 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 20	691	0.3−	0.1−
1999 12 13	704	0.7−	0.8+	2005 06 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 20	691	0.2−	0.1−
1999 12 13	704	0.1−	0.6+	2007 09 19	704	1.0−	0.4−	2007 12 16	704	0.3+	0.1−
1999 12 13	704	1.4−	0.3−	2007 09 19	704	0.3−	0.3+	2007 12 16	704	0.2−	0.1−
1999 12 13	704	0.4−	0.2+	2007 09 19	704	0.9−	0.5+	2007 12 16	704	0.2+	1.3−
1999 12 30	704	1.3+	1.6−	2007 09 19	704	0.7−	0.3+	2007 12 16	704	0.4−	0.7−
1999 12 30	704	1.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2007 12 17	G96	0.4+	0.3−
1999 12 30	704	0.9−	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.3−
2000 01 21	704	0.5+	0.9+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 12 17	G96	0.2+	0.2−
2000 01 21	704	0.8+	0.2+	2007 10 23	704	1.1−	1.2+	2007 12 17	G96	0.4+	0.2−
2000 01 21	704	0.4+	0.8+	2007 10 23	704	0.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.4+	0.5−
2003 11 19	704	0.4−	0.3−	2007 10 23	704	0.3−	0.5+	2008 01 01	G96	0.0	0.3+
2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.7+	2008 01 01	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.9−	0.6−	2007 10 24	704	(1.5+	0.1+)	2008 01 01	G96	0.2−	0.2+
2003 11 19	704	0.9−	0.4−	2007 10 24	704	0.1+	0.1−	2008 02 26	G96	0.2+	0.1−
2003 12 03	704	0.0	0.5+	2007 10 24	704	1.1−	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.4−
2003 12 03	704	0.4+	0.8−	2007 10 24	G96	(0.3+	2.9−)	2008 02 26	G96	0.0	0.1−
2003 12 03	704	0.2+	0.2−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2008 02 26	G96	0.3+	0.2−
2003 12 03	704	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.3−	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156519

2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	1.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2003 12 28	704	0.5+	0.1-	2007 11 07	704	0.8+	0.9+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2003 12 28	704	0.3+	0.4-	2007 11 07	704	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2003 12 28	704	1.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.1-
2003 12 30	704	0.8+	0.9+	2007 11 08	691	0.2-	0.0	2009 04 21	J75	0.2+	0.5-
2003 12 30	704	0.4+	1.3+	2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	J75	0.4-	0.1-
2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	691	(2.1-	1.0+)	2009 04 21	J75	0.3+	0.2+
2003 12 30	704	0.0	0.6+	2007 11 18	704	0.5+	0.5+	2009 04 22	J75	0.0	0.0
2005 05 14	644	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.5+	2009 04 22	J75	0.1-	0.0
2005 05 14	644	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.4+	2009 04 22	J75	0.3-	0.8+
2005 05 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 18	704	0.7+	0.3+	2009 04 22	J75	0.1+	0.6-
2005 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+	2009 04 22	J75	0.4+	0.2-
2005 05 14	644	0.5+	0.5+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3-	2009 04 22	J75	0.5+	0.2-
2005 05 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2-	2009 04 28	703	1.1-	1.9+
2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.3+
2005 05 14	G96	0.1-	0.3+	2007 11 20	704	0.4-	0.5+	2009 04 28	703	0.6-	0.4-
2005 05 14	G96	0.3-	0.1+	2007 11 20	704	0.1-	0.3+	2009 04 28	703	0.8-	0.8-
2005 05 14	G96	0.3-	0.0	2007 11 20	704	0.2+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1-	0.0
2005 06 12	G96	0.1-	0.1+	2007 11 20	704	0.1-	0.8-	2009 04 29	G96	0.4+	0.1-
2005 06 12	G96	0.0	0.6+	2007 11 20	691	0.3-	0.0	2009 04 29	G96	0.4+	0.1-

(213973)* 2003 YU₁₄₀

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.64658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19826345	ω	128.63110	-0.83971077	-0.54018640
<i>a</i>	2.9127795	Ω	18.87647	+0.42945142	-0.72318650
<i>e</i>	0.2544469	<i>i</i>	9.88454	+0.33235118	-0.43034862
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.2-	0.5+	2004 01 19	704	(2.3+	3.4-)	2008 01 12	G96	1.2+	0.0
2002 10 04	644	0.2-	0.5+	2004 01 19	704	(4.8+	3.4-)	2008 01 12	G96	(1.8+	0.4+)
2002 10 04	644	0.2-	0.7+	2004 01 19	704	(1.8+	0.4-)	2008 01 12	G96	0.1+	0.4-
2003 12 17	704	0.7+	0.5+	2004 01 19	704	(2.4+	3.3-)	2008 01 12	G96	1.0+	0.4+
2003 12 17	704	0.3-	0.3-	2004 02 11	704	0.0	0.5+	2009 01 15	704	0.1+	0.1-
2003 12 17	704	0.3-	0.1-	2004 02 11	704	0.4+	0.3+	2009 01 15	704	0.4+	0.5-
2003 12 17	704	0.6-	0.0	2004 02 11	704	0.3-	0.5+	2009 01 15	704	0.2-	0.4+
2003 12 17	704	0.0	0.6-	2004 02 11	704	0.4-	0.1+	2009 01 15	704	0.0	0.2+
2003 12 28	704	1.1-	0.1-	2007 09 10	691	0.2-	0.3-	2009 01 15	704	0.4-	0.7+
2003 12 28	704	0.4+	0.5-	2007 09 10	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2003 12 28	704	0.3+	0.4-	2007 09 10	691	0.0	0.3+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1-
2003 12 28	704	0.3-	0.1-	2007 09 15	691	0.3-	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 12 28	704	0.0	0.3-	2007 09 15	691	0.2+	0.1-	2009 04 22	G96	0.3-	0.0
2003 12 30	704	0.0	0.3-	2007 09 15	691	0.8-	0.2-	2009 04 23	G96	0.1-	0.1+
2003 12 30	704	0.1+	0.3-	2007 10 16	G96	0.9+	0.4+	2009 04 23	G96	0.1+	0.2-
2003 12 30	704	0.0	0.2-	2007 10 16	G96	0.4+	0.1-	2009 04 23	G96	0.5+	0.1-
2003 12 30	704	1.3+	0.9+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+	2009 04 23	G96	0.1-	0.0
2003 12 30	704	0.3-	0.1+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2-				

(213974)* 2003 YV₁₄₀

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.37473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22940019	ω	43.20233	+0.22704294	-0.97002746
<i>a</i>	2.6428562	Ω	33.94653	+0.84597162	+0.15239178
<i>e</i>	0.2193867	<i>i</i>	8.92068	+0.48247645	+0.18927091
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.3-	1.2-	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 13	699	0.6+	0.1+
2003 11 19	704	0.5-	0.9+	2007 10 13	691	0.2-	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	0.1+

2003 11 19	704	1.4-	0.5-	2007 10 13	691	0.3-	0.0	2007 11 15	704	0.5-	1.2+
2003 11 19	704	0.4-	0.8-	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.7+
2003 11 19	704	0.4-	0.9-	2007 10 14	704	0.5-	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2003 12 17	704	0.5-	0.2-	2007 10 14	704	0.5-	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 12 17	704	0.4-	0.5-	2007 10 14	704	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.0-	0.6-
2003 12 17	704	0.4-	0.6-	2007 10 15	703	0.1-	0.5-	2007 11 18	G96	0.6+	0.3-
2003 12 28	704	0.5+	0.5-	2007 10 15	703	1.3-	0.4-	2007 11 18	G96	0.3+	0.3-
2003 12 28	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4-
2003 12 28	704	0.0	0.3-	2007 10 15	703	0.3+	0.3-	2007 11 18	G96	0.6+	0.2-
2003 12 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.4+	0.1-
2003 12 28	704	0.3-	0.2-	2007 10 20	703	0.9+	0.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.4+
2003 12 30	704	0.2-	0.0	2007 10 20	703	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.6+	0.0
2003 12 30	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.3-	2009 03 24	G96	0.2-	0.3-
2003 12 30	704	0.4+	0.8+	2007 10 21	691	0.3-	0.2+	2009 03 24	G96	0.7-	0.2-
2003 12 30	704	0.7+	0.4-	2007 10 21	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2003 12 30	704	0.2+	0.5-	2007 10 21	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2003 12 30	704	1.4+	1.1+	2007 10 21	704	0.3-	0.4-	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-
2003 12 30	704	0.2+	0.6+	2007 10 21	704	0.5+	0.8-	2009 03 26	G96	0.4+	0.1-
2003 12 30	704	(0.9+	1.8+)	2007 10 21	704	0.7+	0.7+	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.4-	2009 03 28	A50	0.9+	0.3-
2005 04 12	G96	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	0.0	0.0	2009 03 28	A50	0.6-	0.7-
2005 04 12	G96	0.4-	0.3+	2007 10 30	703	(0.7+	1.6+)	2009 03 28	A50	0.9+	0.6-
2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.4-	0.2-	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2007 09 25	G96	0.1-	0.2-	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	691	0.5+	1.4+
2007 09 25	G96	0.6-	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1-	2009 03 31	691	0.7-	0.3+
2007 09 25	G96	0.1+	0.2-	2007 10 30	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	691	0.1-	0.1+
2007 09 25	G96	0.1-	0.1-	2007 10 30	G96	0.6+	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.4+
2007 10 08	704	0.7+	0.4+	2007 11 06	704	0.3-	0.3+	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2007 10 08	704	0.4+	0.8+	2007 11 06	704	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.3+	0.2+
2007 10 08	704	0.5-	0.2+	2007 11 06	704	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.5+
2007 10 08	704	0.3-	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.4-	2009 04 27	691	0.4+	0.2-
2007 10 09	691	0.5-	0.1+	2007 11 12	703	0.4+	0.1+	2009 05 01	G96	0.4+	0.2-
2007 10 09	691	1.3-	0.6+	2007 11 12	703	0.7+	0.3-	2009 05 01	G96	0.1+	0.4-
2007 10 09	691	0.5-	0.4-	2007 11 12	703	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.6+	0.3-
2007 10 11	704	0.2-	0.9+	2007 11 12	703	0.9+	0.1+	2009 05 01	G96	0.3-	0.3-
2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 13	699	0.4+	0.4+				
2007 10 11	704	0.1-	0.9+	2007 11 13	699	0.4+	0.7-				

(213975)* 2003 YV₁₄₂

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.80366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22673624	ω	101.42387	-0.91379328	-0.35178569
<i>a</i>	2.6635167	Ω	58.27738	+0.21154569	-0.83893382
<i>e</i>	0.1210171	<i>i</i>	13.81048	+0.34674236	-0.41525519
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	(1.8— 0.3+)	2005 05 12	644	0.4+	0.5+	2007 12 14	704	(3.8+ 0.4+)
2003 11 19	704	0.1+ 0.8—	2005 05 12	644	0.8+	0.1—	2007 12 14	704	0.9+ 1.3+
2003 11 19	704	0.1+ 0.5—	2007 10 14	G96	0.2+	0.1—	2007 12 14	704	1.1+ 0.7—
2003 11 19	704	0.0 0.3—	2007 10 14	G96	0.2+	0.1—	2007 12 14	704	0.3+ 0.8+
2003 12 03	704	0.4+ 0.4—	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 12 15	704	1.2+ 0.1—
2003 12 03	704	(1.6+ 1.2+)	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+	2007 12 15	704	0.7+ 1.0+
2003 12 03	704	0.6+ 0.6—	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 12 15	704	0.9+ 0.2+
2003 12 03	704	0.9+ 0.6+	2007 10 15	G96	0.1—	0.0	2007 12 15	704	0.7+ 0.0
2003 12 03	704	0.5+ 0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 12 15	704	0.4+ 0.6+
2003 12 17	704	0.4+ 0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2008 03 06	G96	0.4+ 0.3—
2003 12 17	704	0.1— 0.0	2007 11 05	704	(1.1— 1.9+)		2008 03 06	G96	0.8+ 0.7—
2003 12 17	704	0.3+ 1.0+	2007 11 05	704	1.3— 1.2+		2008 03 06	G96	0.3+ 0.2+
2003 12 17	704	0.2— 1.3+	2007 11 05	704	(0.5— 2.3+)		2008 03 06	G96	0.6+ 0.2—
2003 12 17	704	0.6— 0.1+	2007 11 05	704	1.1— 1.0+		2009 03 23	704	0.4+ 0.8+
2003 12 28	704	0.3— 0.1—	2007 11 05	704	(1.0— 1.7+)		2009 03 23	704	0.3+ 0.8—
2003 12 28	704	0.4— 0.1+	2007 11 07	691	0.4— 0.4—		2009 03 23	704	0.1+ 0.7—
2003 12 28	704	0.1— 0.4+	2007 11 07	691	0.4— 0.3—		2009 03 27	703	0.2— 0.1+
2003 12 28	704	0.5— 0.7+	2007 11 07	691	0.0 0.2—		2009 03 27	703	0.6+ 0.7+

2003 12 28	704	0.6−	0.1+	2007 11 13	691	0.8−	0.4+	2009 03 27	703	0.0	0.2−
2003 12 30	704	0.4+	1.3+	2007 11 13	691	0.9−	0.1+	2009 03 27	703	0.2+	0.8+
2003 12 30	704	0.6+	0.5+	2007 11 13	691	0.3−	0.0	2009 04 17	703	0.4−	0.6+
2003 12 30	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.6−	2009 04 17	703	0.8−	1.0−
2003 12 30	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.3−	2009 04 17	703	0.0	0.5−
2003 12 30	704	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+	2009 04 17	703	1.4−	0.8−
2004 01 18	644	0.6−	0.2−	2007 12 12	704	1.1+	0.0	2009 04 25	106	0.3+	0.4−
2004 01 18	644	0.4−	0.1−	2007 12 12	704	0.2+	0.3−	2009 04 25	106	0.3+	0.3+
2004 01 18	644	0.3−	0.2−	2007 12 12	704	0.4+	1.1−	2009 04 25	106	0.5+	0.7−
2005 05 11	644	0.0	0.7+	2007 12 12	704	0.4+	0.7−	2009 04 25	106	0.2−	0.2+
2005 05 11	644	0.2+	0.7+	2007 12 12	704	0.0	0.5−	2009 04 28	703	0.2+	0.3−
2005 05 11	644	0.4−	0.7+	2007 12 13	704	1.0+	0.2−	2009 04 28	703	0.1−	0.8−
2005 05 11	644	0.2+	0.3+	2007 12 13	704	0.6+	0.7−	2009 04 28	703	0.5−	0.2+
2005 05 11	644	0.4+	0.5+	2007 12 13	704	0.4+	0.4−	2009 04 28	703	1.4−	0.6−
2005 05 11	644	0.7+	1.2+	2007 12 13	704	0.9+	0.2+				
2005 05 12	644	0.3+	0.9+	2007 12 14	704	0.1−	1.4+				

(213976)* 2003 YS₁₄₄ = 2005 GY₇₀

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76356)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	166.47381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22467607	ω	10.15526	+0.94401626	−0.32870194
<i>a</i>	2.6797740	Ω	9.18346	+0.28899682	+0.78292645
<i>e</i>	0.0818287	<i>i</i>	10.13265	+0.15910420	+0.52818672
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.7−	0.9+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 12 18	704	0.7+	0.1−
2002 08 30	644	0.8−	0.9+	2005 04 04	691	0.2−	0.2+	2007 12 18	704	(0.0	1.6−)
2002 08 30	644	0.7−	1.1+	2005 04 04	691	0.3+	0.7+	2007 12 18	704	0.8−	0.0
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2005 04 04	691	0.4+	0.1−	2007 12 18	704	0.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.4+	0.7+	2005 04 09	691	0.2+	0.0	2009 01 29	G96	0.3+	0.1+
2003 12 28	704	0.9−	0.3+	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2009 01 29	G96	0.2−	0.1−
2003 12 28	704	0.2−	0.5−	2005 04 09	691	0.5−	0.5+	2009 01 29	G96	0.0	0.1−
2003 12 30	704	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.0
2003 12 30	704	0.4−	0.9+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.0
2003 12 30	704	0.1−	0.8+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.3−	0.3−
2003 12 30	704	0.0	1.0+	2007 11 08	704	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.8−	0.5−
2004 01 19	704	0.5+	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+	2009 04 29	G96	0.0	0.6−
2004 01 19	704	0.6+	0.2−	2007 12 03	704	(2.3−	0.2+)	2009 04 29	G96	0.3−	0.7−
2004 01 19	704	0.1−	0.6+	2007 12 03	704	0.2−	0.5+	2009 04 29	G96	0.1−	0.3−
2004 01 19	704	1.1+	0.1+	2007 12 03	704	0.9+	0.2−	2009 04 29	G96	0.2+	0.5−
2005 03 13	691	0.5+	0.2+	2007 12 03	704	0.5−	0.0				
2005 03 13	691	0.4+	0.5+	2007 12 03	704	0.2−	0.3+				

(213977)* 2003 YL₁₅₀

Discovered 2003 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.83734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21821515	ω	30.22880	−0.94120849	−0.33569586
<i>a</i>	2.7324116	Ω	130.10701	+0.29918590	−0.88037032
<i>e</i>	0.1645261	<i>i</i>	2.83880	+0.15688972	−0.33504684
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	699	0.2−	0.2−	2004 01 30	704	0.1−	0.9+	2009 03 28	691	0.3−	0.4−
2003 12 29	699	0.9−	0.0	2004 01 30	704	0.4−	0.6−	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2003 12 29	699	0.6−	0.3−	2004 01 30	704	0.5−	1.4+	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2003 12 29	699	1.3−	0.1+	2004 01 30	704	0.4−	0.1−	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2003 12 30	691	0.1+	0.0	2004 02 11	699	0.1+	0.9+	2009 04 17	703	0.7−	0.5+
2003 12 30	691	0.1−	0.1−	2004 02 11	699	0.6−	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.2+
2003 12 30	691	0.1−	0.1+	2004 02 11	699	0.5+	0.7−	2009 04 17	703	0.8−	1.1+

2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2004 02 11	699	(1.1+	1.6+)	2009 04 17	703	0.4−	1.0+
2004 01 12	644	0.3+	0.4+	2004 02 14	691	0.2+	0.1−	2009 04 18	G96	0.4+	0.3+
2004 01 12	644	0.6+	0.3+	2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2004 02 14	691	0.3+	0.0	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 01 21	704	0.3−	0.0	2004 02 26	704	0.6−	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.2+
2004 01 21	704	0.2+	0.6+	2004 02 26	704	0.3−	0.1−	2009 04 21	704	0.5+	0.9+
2004 01 24	704	0.5+	0.8+	2004 02 26	704	0.5−	0.2−	2009 04 21	704	0.1+	0.1+
2004 01 24	704	0.3+	1.0+	2004 02 26	704	0.9+	0.2−	2009 04 21	704	0.5+	0.5−
2004 01 24	704	0.7+	1.5+	2004 04 14	645	0.1−	0.1−	2009 04 21	704	0.7+	0.7+
2004 01 24	704	0.7−	1.4+	2004 04 14	645	0.0	0.1−	2009 04 21	J75	0.1+	1.0−
2004 01 24	704	0.3−	0.0	2006 08 21	691	0.2−	0.6+	2009 04 21	J75	0.0	0.1+
2004 01 27	704	0.4+	0.1+	2006 08 21	691	0.0	0.4+	2009 04 21	J75	0.2−	0.1+
2004 01 27	704	(2.2+	0.1+)	2006 08 21	691	0.2−	0.3+	2009 04 22	J75	0.8+	0.2−
2004 01 27	704	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.1+	0.6+	2009 04 22	J75	0.5+	0.5−
2004 01 27	704	0.4−	1.0−	2006 08 28	691	0.3−	0.7+	2009 04 22	J75	0.2+	0.3−
2004 01 27	704	0.2−	0.1+	2006 08 28	691	0.6−	0.2+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3+
2004 01 28	704	0.6+	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.2+
2004 01 28	704	0.4+	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2004 01 28	704	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1−
2004 01 28	704	0.3+	0.3+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3−	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 01 28	704	0.9−	0.3−	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2004 01 29	704	0.5+	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2004 01 29	704	0.4+	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.0	2009 04 28	703	0.4+	1.7+
2004 01 29	704	0.8+	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.3−	1.1+
2004 01 29	704	0.5+	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.2−	2009 04 28	703	0.9−	0.2+
2004 01 30	691	0.2+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.1−	2009 04 28	703	0.5−	2.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.2+				
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.2−				

(213978)* 2003 YN₁₅₁ = 1998 TG₂₆

Discovered 2003 Dec. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 69617)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.96755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22431041	ω	120.52217	−0.93570167	−0.31547642
<i>a</i>	2.6826855	Ω	41.67071	+0.18229556	−0.81558249
<i>e</i>	0.2001592	<i>i</i>	13.74019	+0.30204422	−0.48507715
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.4+	0.7−	2003 12 03	704	0.1+	1.0+	2007 12 16	704	0.3−	0.2−
1998 10 14	691	0.5+	0.3−	2003 12 03	704	1.2−	0.3+	2007 12 16	704	0.0	0.4−
1998 10 14	691	0.8+	0.1−	2003 12 03	704	0.5−	0.3−	2008 01 01	G96	0.7−	0.6−
1998 10 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 29	703	1.0+	1.2+	2008 01 01	G96	0.7−	0.7−
1998 10 19	691	1.9−	0.2+	2003 12 29	703	0.0	1.0−	2008 01 01	G96	0.5−	0.5−
1998 10 19	691	1.2−	0.8+	2003 12 29	703	0.3−	1.2−	2008 01 01	G96	0.1+	0.4−
2000 03 11	699	0.6+	0.6+	2003 12 29	703	1.1+	0.9−	2008 01 02	A50	0.6+	0.5+
2000 03 11	699	0.6−	0.4−	2003 12 30	704	0.4+	0.1+	2008 01 02	A50	0.1+	0.6+
2000 03 11	699	0.7+	0.4+	2003 12 30	704	0.7+	0.0	2008 01 02	A50	0.3−	1.2+
2000 03 11	699	0.2−	0.3+	2003 12 30	704	1.4+	0.5+	2008 01 02	A50	0.2+	1.1+
2000 03 29	704	1.2+	0.8−	2004 01 02	704	0.6−	0.8−	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2000 03 29	704	0.5+	0.5−	2004 01 02	704	0.7−	0.3−	2009 04 17	691	0.0	0.2−
2000 03 29	704	1.3−	0.7+	2004 01 02	704	0.2−	0.3+	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2000 03 29	704	0.3−	0.7−	2004 01 02	704	(1.2+	1.7+)	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2007 12 16	704	0.1−	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	645	0.1+	0.1+	2007 12 16	704	0.5+	0.9+	2009 04 21	691	0.1−	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156521

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.7+	0.4+	2004 02 15	703	0.2-	0.1-	2008 01 11	704	0.1-	0.5+
2003 11 19	704	0.7+	0.2+	2004 02 15	703	(2.6-	0.0)	2008 01 11	704	0.0	0.5+
2003 11 19	704	0.7-	0.2-	2004 02 15	703	0.5-	0.3+	2008 01 11	704	0.2+	0.5+
2003 12 17	704	0.2+	0.5-	2004 02 15	703	(1.5-	1.8-)	2008 02 06	704	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2004 02 26	703	0.3+	0.6+	2008 02 06	704	0.8+	0.5+
2003 12 17	704	0.0	0.2-	2004 02 26	703	0.2-	0.3+	2008 02 06	704	0.8+	0.4+
2003 12 17	699	0.7-	0.3+	2004 02 26	703	0.3-	0.7+	2008 04 25	G96	0.0	0.4-
2003 12 17	704	1.0-	1.4-	2004 02 26	703	1.1+	0.2+	2008 04 25	G96	0.1-	0.1-
2003 12 17	699	0.1-	0.8-	2004 03 25	704	0.4-	0.1+	2008 04 25	G96	0.2-	0.1-
2003 12 17	699	1.0-	0.6+	2004 03 25	704	0.1-	0.6-	2008 04 25	G96	0.0	0.5-
2003 12 17	699	0.4-	0.7-	2004 03 25	704	0.6-	0.3+	2009 02 01	G96	0.4-	0.4-
2003 12 29	703	0.2-	0.3-	2004 03 25	704	0.2-	0.5-	2009 02 01	G96	0.2+	0.3-
2003 12 29	704	0.2-	0.1+	2004 03 25	704	0.3-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2-	0.5-
2003 12 29	703	0.1+	0.1-	2005 05 29	E12	0.4+	0.5+	2009 02 01	G96	0.1-	0.5-
2003 12 29	704	0.2-	0.4+	2005 05 29	E12	0.5+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 12 29	703	0.3+	0.1-	2005 05 29	E12	0.3-	0.1+	2009 03 26	G96	0.2-	0.3-
2003 12 29	704	0.3-	0.2+	2005 05 29	E12	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.5-
2003 12 29	703	0.7+	0.3-	2007 11 15	704	0.6-	0.3-	2009 03 26	G96	0.0	0.3-
2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.4-	2009 04 19	703	0.8-	0.0
2003 12 29	704	0.6-	0.1+	2007 11 15	704	0.8-	0.5+	2009 04 19	703	(1.6-	0.3-)
2004 01 02	704	1.3+	0.3-	2007 11 15	704	0.2-	0.1-	2009 04 19	703	1.4-	0.5+
2004 01 02	704	0.2-	0.3+	2007 11 20	704	0.2+	0.1+	2009 04 19	703	0.3+	0.3+
2004 01 02	704	0.7+	0.6+	2007 11 20	704	1.4-	0.4-	2009 04 21	704	0.9+	0.3+
2004 01 02	704	0.1-	0.1-	2007 11 20	704	0.4+	0.1+	2009 04 21	704	0.4+	0.1+
2004 01 02	704	0.1+	0.0	2007 11 20	704	0.1-	0.7+	2009 04 21	704	0.6+	0.5+
2004 01 19	704	0.8-	0.1+	2007 11 20	704	0.5-	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.2+
2004 01 19	704	0.3-	0.2-	2007 12 06	691	0.3-	0.0	2009 04 21	704	0.2+	0.1-
2004 01 19	704	0.2-	0.3-	2007 12 06	691	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2004 01 19	704	0.1-	0.1-	2007 12 06	691	(2.2-	1.8+)	2009 04 21	G96	0.2-	0.4-
2004 01 19	704	0.3-	0.2-	2007 12 13	704	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-
2004 01 28	703	0.1+	0.5-	2007 12 13	704	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2004 01 28	703	0.0	0.1-	2007 12 13	704	0.3-	0.5+	2009 04 27	703	1.0-	0.3-
2004 01 28	703	0.3+	0.1+	2007 12 13	704	0.5+	0.9+	2009 04 27	703	0.6-	0.4+
2004 01 28	703	0.4+	0.3-	2007 12 13	704	0.0	0.6+	2009 04 27	703	0.3+	0.7+
2004 02 10	704	0.1+	0.3-	2007 12 15	704	0.2+	0.0	2009 04 27	703	0.1+	0.2-
2004 02 10	704	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.3+	0.0	2009 05 01	704	1.6+	0.8+
2004 02 10	704	0.2+	0.4-	2007 12 15	704	0.5+	0.2+	2009 05 01	704	0.4+	0.7+
2004 02 10	704	0.3-	0.6-	2007 12 15	704	0.5+	0.1+	2009 05 01	704	0.4+	1.4+
2004 02 10	704	0.6+	0.3+	2007 12 15	704	0.3+	0.0	2009 05 01	704	0.0	0.1+
2004 02 14	703	0.8-	0.2-	2007 12 20	704	0.5-	0.5-	2009 05 04	G96	0.1-	0.2-
2004 02 14	703	0.1-	0.3+	2007 12 20	704	0.4+	0.4-	2009 05 04	G96	0.6-	0.0
2004 02 14	703	1.5+	0.4+	2007 12 20	704	0.4+	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.1-
2004 02 14	703	0.6+	0.4+	2007 12 20	704	0.4-	0.1-	2009 05 04	G96	0.1-	0.0

(213980)* 2003 YC₁₆₉ = 2005 LP₁₅

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 86216)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	56.70909		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24107713	ω	95.35820	-0.96272402	-0.07841962
a	2.5568115	Ω	80.32972	-0.04040036	-0.90462554
e	0.1001854	i	15.22438	+0.26745145	-0.41893078
P	4.09	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.5+	0.3-	2005 05 12	704	0.7-	0.4+	2008 01 10	704	0.6+	0.6-
2000 01 29	704	0.5-	0.5-	2005 05 12	704	0.1-	0.1+	2008 01 10	704	0.2+	0.3-
2000 01 29	704	0.7-	0.2+	2005 05 12	704	0.2-	0.4+	2008 01 10	704	0.1+	0.1-
2000 01 29	704	1.1+	0.4+	2005 06 05	704	0.2-	0.6+	2009 03 02	691	0.0	0.3-
2003 11 20	704	(1.7+	1.0+)	2005 06 05	704	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.5-
2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2005 06 05	704	0.9-	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	0.7+	2005 06 10	691	0.2-	0.3+	2009 04 24	691	0.4-	0.3-
2003 12 18	704	0.2+	0.5+	2005 06 10	691	0.7+	0.7-	2009 04 24	691	0.0	0.4-
2003 12 18	704	0.4-	0.5+	2005 06 10	691	0.1-	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.3+

2003 12 18	704	0.3+	0.5-	2007 12 20	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	704	1.8+	0.8+
2003 12 28	704	0.7-	1.0+	2007 12 20	691	0.5-	0.1+	2009 05 01	704	0.4+	0.5+
2003 12 28	704	0.3-	0.1-	2007 12 20	691	0.4+	0.3-	2009 05 01	704	0.7-	1.4+
2003 12 28	704	0.0	0.2-	2008 01 10	704	0.8+	0.6+	2009 05 01	704	0.4+	0.2-
2003 12 28	704	0.7-	0.3+	2008 01 10	704	(2.2+	0.3+)	2009 05 01	704	0.0	1.1+

(213981)* 2003 YR₁₈₀

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	100.95477		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21296897	ω	340.01483	-0.07415302	-0.98329952
a	2.7771020	Ω	113.93855	+0.93789954	-0.12540045
e	0.2481718	i	10.47724	+0.33888906	+0.13189684
P	4.63	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	1.9-	0.5-	2007 09 22	704	0.3+	1.0+	2007 12 06	683	0.0	0.4-
1998 12 22	704	1.2+	2.0-	2007 09 22	704	1.1-	1.0+	2007 12 06	683	0.6+	0.6+
1998 12 22	704	0.0	1.3+	2007 11 02	683	0.2+	0.2-	2007 12 06	683	0.1-	0.6+
1998 12 22	704	1.2-	0.1+	2007 11 02	683	0.5+	0.5+	2007 12 15	699	0.6-	0.2-
1998 12 22	704	(2.5-	1.2-)	2007 11 02	683	1.4+	1.2+	2007 12 15	699	0.2+	0.5-
2002 10 05	704	0.3+	0.6-	2007 11 03	683	1.2+	1.0+	2007 12 15	699	0.1+	0.2-
2002 10 05	704	0.6+	0.2+	2007 11 03	683	0.4+	1.0+	2007 12 15	699	0.6-	0.2-
2002 10 05	704	0.4-	0.7+	2007 11 03	683	(1.6-	0.1-)	2007 12 18	703	0.1-	0.1+
2002 10 05	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 07	683	0.1+	0.1+	2007 12 18	703	0.2-	0.3-
2003 12 28	704	0.9+	0.7-	2007 11 07	683	0.2+	1.3+	2007 12 18	703	0.4-	0.7-
2003 12 28	704	0.2-	0.3+	2007 11 07	683	(2.4-	3.1+)	2007 12 28	704	0.5-	0.4-
2003 12 28	704	1.1+	0.8-	2007 11 14	G96	0.1-	0.0	2007 12 28	704	0.1+	0.4+
2003 12 28	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.0	2007 12 28	704	0.5+	0.1+
2003 12 28	704	0.1-	0.2-	2007 11 14	G96	0.3+	0.1-	2007 12 28	704	0.4+	0.5+
2004 02 02	699	1.4+	0.2+	2007 11 14	699	0.5-	0.5-	2007 12 28	704	(0.2-	1.5+)
2004 02 02	699	0.5-	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.0	2008 01 03	703	0.5+	0.4-
2004 02 02	699	1.5-	1.2-	2007 11 14	699	0.0	0.0	2008 01 03	703	0.9+	0.1+
2004 02 02	699	0.5-	0.5-	2007 11 14	699	0.1+	0.2-	2008 01 03	703	0.1-	1.0+
2004 02 17	704	0.9+	0.1-	2007 11 14	699	0.2-	0.4-	2008 01 03	703	(0.7-	1.6+)
2004 02 17	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	699	0.8-	0.1-	2008 01 10	703	0.2-	0.1-
2004 02 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 18	699	(1.7+	0.4-)	2008 01 10	703	1.2+	0.1-
2004 02 17	704	0.6-	0.7+	2007 11 18	699	1.4+	0.0	2008 01 10	703	0.2+	0.1-
2004 02 17	704	0.6+	0.0	2007 11 18	699	0.8+	0.2-	2008 02 09	703	1.0-	0.5+
2004 03 14	704	0.9+	1.0+	2007 11 20	703	0.6-	0.1-	2008 02 09	703	1.1-	0.1-
2004 03 14	704	0.3+	0.2-	2007 11 20	703	(0.4-	1.7+)	2008 02 09	703	1.3-	0.9+
2004 03 14	704	1.4+	0.5+	2007 11 20	703	1.2-	1.0+	2008 02 09	703	0.2+	0.1-
2004 03 14	704	(1.1+	1.8+)	2007 11 20	703	0.3-	0.6+	2008 02 10	704	0.1-	0.0
2004 03 19	644	0.1+	0.0	2007 11 20	703	0.4-	0.6+	2008 02 10	704	0.0	0.6-
2004 03 19	644	0.0	0.1+	2007 11 20	703	0.9-	1.0+	2008 02 10	704	1.3-	0.4-
2004 03 19	644	0.1+	0.1-	2007 11 20	703	0.0	0.9+	2008 02 10	704	0.2-	0.6+
2004 03 26	703	0.5+	0.5+	2007 11 20	703	0.6-	0.7+	2008 03 29	G96	0.1+	0.5-
2004 03 26	703	0.5+	0.3+	2007 12 03	683	0.1-	0.6+	2008 03 29	G96	0.2-	0.0
2004 03 26	703	1.3+	0.3+	2007 12 03	683	0.5-	0.1-	2008 03 29	G96	0.5+	0.5-
2004 03 26	703	0.3-	0.6-	2007 12 04	683	0.2-	0.3-	2008 03 29	G96	0.0	0.5-
2004 04 14	703	0.5+	0.5+	2007 12 04	683	0.3-	0.1-	2009 02 20	G96	0.2-	0.0
2004 04 14	703	0.3-	1.2-	2007 12 04	683	0.0	0.5-	2009 02 20	G96	0.5-	0.4+
2004 04 14	703	1.2-	0.7+	2007 12 05	683	0.2-	1.1-	2009 02 20	G96	0.8-	0.0
2004 04 14	703	0.4+	0.7+	2007 12 05	703	0.0	0.2-	2009 02 20	G96	0.5-	0.0
2005 06 08	691	0.1-	0.6+	2007 12 05	683	(0.5+	1.9-)	2009 04 27	703	1.0-	0.9+
2005 06 08	691	0.2+	0.5+	2007 12 05	703	0.3+	0.4-	2009 04 27	703	(0.7-	1.8+)
2005 06 08	691	0.1+	0.7+	2007 12 05	703	0.2-	0.2+	2009 04 27	703	0.2+	0.5+
2007 09 22	704	(0.8+	1.7+)	2007 12 05	683	(1.0-	1.7-)	2009 04 27	703	0.9-	0.8-
2007 09 22	704	(0.9+	1.7+)	2007 12 05	703	0.4-	0.4+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	110.74953		(2000.0)	P	Q
n	0.22238157	ω	303.00944	+0.44050241	-0.89054449
a	2.6981755	Ω	120.45211	+0.86134358	+0.38359805
e	0.3205344	i	7.56741	+0.25307086	+0.24450572
P	4.43	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	(1.0– 2.2+)	2004 01 26	699	0.1+ 0.3+	2007 09 12	703	0.4– 0.0
1998 09 22	699	1.2– 1.0+	2004 01 30	704	1.0– 0.5+	2007 09 15	699	1.0– 0.1–
1998 09 22	699	0.4+ 1.4+	2004 01 30	704	1.4– 0.3+	2007 09 15	699	0.3+ 0.7–
2003 12 21	704	0.4+ 0.3–	2004 01 30	704	1.0– 0.6+	2007 09 15	699	0.4+ 0.5+
2003 12 21	704	0.1– 0.0	2004 01 30	704	0.9– 0.3+	2007 09 16	704	0.9– 0.1+
2003 12 21	704	0.6+ 0.2+	2004 01 30	704	0.9– 0.2+	2007 09 16	704	0.3– 0.1–
2003 12 21	704	0.5+ 0.7+	2004 02 10	703	0.2– 0.4+	2007 09 16	704	(1.9– 0.5+)
2003 12 21	704	0.0 0.6+	2004 02 10	703	0.0 0.6+	2007 09 16	704	0.4+ 0.0
2003 12 27	608	0.2– 0.1–	2004 02 10	703	0.8– 1.1+	2007 09 16	704	0.5+ 0.4–
2003 12 27	608	0.2– 0.3–	2004 02 10	703	0.0 0.1+	2007 10 11	703	0.0 1.0–
2003 12 27	608	0.8– 0.1–	2004 02 10	049	0.7– 1.2+	2007 10 11	703	1.4+ 0.5–
2003 12 29	699	(1.8+ 0.8–)	2004 02 10	049	1.2– 0.5+	2007 10 11	703	0.1+ 1.1+
2003 12 29	699	0.1+ 1.3–	2004 02 10	049	1.4– 0.7+	2007 10 11	703	(0.0 2.3+)
2003 12 29	699	0.4– 0.9–	2004 02 11	691	0.0 0.1+	2007 10 15	699	0.4– 1.0+
2003 12 29	699	1.4– 0.8–	2004 02 11	691	0.1+ 0.1+	2007 10 15	699	0.6+ 0.2–
2004 01 13	699	0.1– 0.1–	2004 02 11	691	0.2+ 0.0	2007 10 15	699	0.3+ 0.3+
2004 01 13	699	1.1+ 0.5–	2004 02 11	699	0.2+ 0.4–	2007 10 15	699	0.2– 0.3–
2004 01 13	699	0.1– 0.6–	2004 02 11	699	0.0 1.0+	2007 10 19	703	0.2+ 0.3–
2004 01 13	699	0.3– 0.0	2004 02 11	699	0.2+ 0.0	2007 10 19	703	0.5– 0.0
2004 01 16	644	0.6+ 0.2+	2004 02 11	699	0.5+ 0.0	2007 10 19	703	0.2– 0.2–
2004 01 16	644	0.3+ 0.2+	2004 02 15	704	0.1+ 0.2–	2007 10 19	703	0.0 0.4–
2004 01 16	644	0.3+ 0.1+	2004 02 15	704	0.4– 0.2+	2007 12 06	703	0.5+ 0.1–
2004 01 17	644	0.4+ 0.3+	2004 02 15	704	0.6– 0.0	2007 12 06	703	0.0 1.3+
2004 01 17	644	0.4+ 0.3+	2004 02 15	704	0.6– 0.0	2007 12 06	703	0.2+ 0.2–
2004 01 17	644	0.5+ 0.2+	2004 02 15	704	0.6– 0.5+	2007 12 06	703	0.3+ 0.5+
2004 01 19	691	0.3+ 0.1+	2004 02 17	645	0.0 0.2–	2008 01 12	703	0.4– 1.0–
2004 01 19	691	0.3+ 0.1+	2004 02 17	645	0.0 0.2–	2008 01 12	703	(0.0 1.8–)
2004 01 19	703	0.5+ 0.3+	2004 02 17	608	0.5– 0.9+	2008 01 12	703	0.5+ 1.2–
2004 01 19	703	0.6+ 0.1+	2004 02 17	608	0.1– 1.4+	2008 01 12	703	0.2– 0.1–
2004 01 19	703	1.0+ 0.2–	2004 02 17	608	(0.1– 1.6+)	2009 03 02	G96	0.0 0.2+
2004 01 19	691	0.3+ 0.1+	2004 02 23	704	(0.9+ 2.0+)	2009 03 02	G96	0.1+ 0.5+
2004 01 19	703	0.8+ 0.1–	2004 02 23	704	(0.6+ 2.2+)	2009 03 02	G96	0.2+ 0.1–
2004 01 21	704	0.1– 0.5–	2004 02 23	704	0.2+ 1.1+	2009 03 02	G96	0.2– 0.2+
2004 01 21	704	0.3+ 0.5–	2004 02 23	704	(0.4– 2.4+)	2009 04 02	G96	0.0 0.4+
2004 01 21	704	0.5+ 0.1+	2007 08 11	704	1.4– 0.8+	2009 04 02	G96	0.5– 0.3–
2004 01 21	704	0.5+ 0.4–	2007 08 11	704	0.0 1.5+	2009 04 02	G96	0.5+ 0.4–
2004 01 21	704	0.6+ 0.0	2007 08 11	704	0.4+ 0.2+	2009 04 02	G96	0.2– 0.1–
2004 01 24	704	0.1+ 0.4+	2007 09 05	703	0.6+ 0.3+	2009 04 18	691	0.1+ 0.1+
2004 01 24	704	0.0 0.6+	2007 09 05	703	0.6+ 0.1–	2009 04 18	691	0.2– 0.2+
2004 01 24	704	0.1+ 0.3+	2007 09 05	703	0.6– 0.7+	2009 04 18	691	0.1+ 0.0
2004 01 24	704	0.2– 0.2+	2007 09 05	703	0.6– 0.3–	2009 04 20	691	0.0 0.2+
2004 01 26	699	0.1+ 0.2+	2007 09 12	703	0.3– 0.4+	2009 04 20	691	0.1+ 0.4+
2004 01 26	699	0.2– 0.4–	2007 09 12	703	0.1– 0.3+	2009 04 20	691	0.2+ 0.1–
2004 01 26	699	0.3– 0.3–	2007 09 12	703	0.5– 0.2–			

(213983)* 2004 AH₁₀ = 2005 JE₁₀₇

Discovered 2004 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86219)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.29960		(2000.0)	P	Q
n	0.22872146	ω	130.79891	-0.26968672	+0.94000960
a	2.6480820	Ω	122.36964	-0.94110862	-0.21134521
e	0.0898867	i	14.32171	-0.20392064	-0.26779687
P	4.31	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.2+ 0.9+	2004 01 19	699	1.2– 0.9–	2005 05 21	644	0.0 0.1+
2002 10 05	644	0.5– 0.6+	2004 01 21	704	0.1– 0.3+	2005 05 21	644	0.3– 0.3+

2002 10 06	644	0.2– 0.5–	2004 01 21	704	0.3+ 0.3+	2005 05 21	644	0.2– 0.2+
2002 10 06	644	0.1+ 0.2–	2004 01 21	704	0.7+ 0.6+	2005 05 21	644	0.2– 0.3+
2002 10 06	644	0.7+ 0.5–	2004 02 16	691	0.0 0.0	2009 03 22	703	0.8– 0.2–
2002 10 06	644	0.1+ 0.5+	2004 02 16	691	0.0 0.1+	2009 03 22	703	0.8– 0.8–
2002 10 06	644	0.3+ 0.1–	2004 02 16	691	0.2+ 0.1–	2009 03 22	703	0.1– 0.7–
2002 10 06	644	0.0 0.4+	2005 05 12	699	0.1– 0.1–	2009 03 22	703	(1.5– 2.4–)
2002 10 16	644	0.4– 0.0	2005 05 12	699	1.3+ 0.2–	2009 03 29	703	0.9+ 0.1+
2002 10 16	644	0.5– 0.1–	2005 05 12	699	0.3+ 0.4+	2009 03 29	703	0.4+ 0.4+
2002 10 16	644	0.1+ 0.9–	2005 05 12	699	0.9+ 0.4+	2009 03 29	703	(0.1+ 1.9+)
2004 01 15	691	0.3+ 0.2+	2005 05 13	703	0.1– 0.7–	2009 03 29	703	0.3– 0.2+
2004 01 15	691	0.2– 0.1+	2005 05 13	703	0.7– 0.7+	2009 04 23	703	1.2+ 0.4+
2004 01 15	691	0.1+ 0.1+	2005 05 13	703	(1.8– 0.7+)	2009 04 23	703	1.0– 0.4–
2004 01 19	699	(1.6– 0.4+)	2005 05 13	703	0.4– 0.1+	2009 04 23	703	0.0 0.8–
2004 01 19	699	0.9– 0.4+	2005 05 21	644	0.2– 0.6+	2009 04 23	703	0.1– 0.2–
2004 01 19	699	0.2– 0.6–	2005 05 21	644	0.3+ 0.0			

(213984)* 2004 AC₁₅

Discovered 2004 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	249.66805		(2000.0)	P	Q
n	0.26649096	ω	315.75439	+0.99917690	-0.02935363
a	2.3915588	Ω	45.95009	+0.03843945	+0.90562910
e	0.2878217	i	2.23251	-0.01295916	+0.42305354
P	3.70	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.9+ 0.5–	2004 01 27	691	0.1+ 0.1+	2008 02 08	G96	0.3+ 0.1+
1999 11 12	704	0.9+ 0.3–	2004 01 27	691	0.2+ 0.1+	2008 02 08	G96	0.0 0.0
1999 11 12	704	0.0 0.4–	2004 01 27	691	0.1– 0.2+	2008 02 08	G96	0.4– 0.1–
1999 12 07	704	0.2– 0.0	2006 07 23	644	0.1– 0.4+	2009 04 20	G96	0.3– 0.2–
1999 12 07	704	0.2– 0.3–	2006 07 23	644	0.3– 0.3+	2009 04 20	G96	0.4+ 0.1–
1999 12 07	704	0.6– 0.6–	2006 07 23	644	0.3+ 0.3+	2009 04 20	G96	0.2+ 0.5–
1999 12 07	704	0.3– 0.3–	2006 08 19	644	0.2– 0.3+	2009 04 27	G96	0.2– 0.2+
2003 12 19	691	0.5+ 0.2–	2006 08 19	644	0.4– 0.2+	2009 04 27	G96	0.0 0.2+
2003 12 19	691	0.2+ 0.4–	2006 08 19	644	0.3– 0.4+	2009 04 27	G96	0.1+ 0.1+
2003 12 19	691	0.1+ 0.1–	2006 08 23	644	0.1– 0.2+	2009 04 27	G96	0.2+ 0.1–
2003 12 28	691	0.4+ 0.2+	2006 08 23	644	0.1– 0.4+	2009 04 27	G96	0.4– 0.2+
2003 12 28	691	0.2– 0.4+	2006 08 23	644	0.1– 0.7+	2009 04 27	G96	0.6– 0.3+
2003 12 28	691	0.0 0.6+	2006 08 24	644	0.1+ 0.3+	2009 04 27	G96	0.3+ 0.1+
2004 01 15	691	0.3– 0.3+	2006 08 24	644	0.1– 0.4+	2009 04 27	G96	0.1+ 0.5–
2004 01 15	691	0.4– 0.5+	2006 08 24	644	0.3+ 0.3+			
2004 01 15	691	0.1– 0.1+	2008 02 08	G96	0.2+ 0.3–			

(213985)* 2004 BP₁ = 2000 EZ₁₄₃

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57588)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	114.66253		(2000.0)	P	Q
n	0.23345265	ω	205.25850	-0.26480892	-0.95059665
a	2.6121825	Ω	260.43704	+0.91027138	-0.19097685
e	0.1251071	i	9.45526	+0.31824873	-0.24473220
P	4.22	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.0	0.7–	2004 01 16	644	0.1–	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.4+
1960 10 22	675	0.1–	0.3+	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1–	0.6+
2000 03 03	703	0.6+	0.0	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.5+
2000 03 03	703	0.5+	0.3+	2004 01 17	608	0.2–	0.5–	2006 05 25	G96	0.2+	0.7+
2000 03 03	703	0.0	0.3–	2004 01 17	608	0.0	0.7–	2007 11 15	704	0.8+	0.3+
2000 03 03	703	0.4–	0.8+	2004 01 17	608	0.2–	0.4–	2007 11 15	704	0.7–	0.0
2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2004 01 29	704	1.1+	0.7–	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2000 03 09	704	0.4–	0.8+	2004 01 29	704	0.6+	0.4+	2007 11 15	704	1.3–	0.2+
2000 03 09	704	0.1–	0.3–	2004 01 29	704	0.2+	0.1+	2007 12 19	691	0.1–	0.1+
2000 03 09	704	0.2–	0.2–	2004 01 29	704	0.0	0.2+	2007 12 19	691	0.1–	0.4+
2000 03 09	704	0.6–	0.0	2004 01 29	704	0.1–	0.1+	2007 12 19	691	0.1–	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156523

2002 09 12	644	1.0−	0.5−	2004 02 11	644	0.2+	0.2−	2009 04 26	E12	0.8+	0.4−
2002 09 12	644	0.4−	1.5+	2004 02 11	644	0.2+	0.1−	2009 04 26	E12	0.1+	0.6+
2002 09 12	644	0.3−	0.9+	2004 02 11	644	0.1+	0.0	2009 04 26	E12	0.7−	0.2+
2002 10 05	704	0.1−	0.7+	2004 02 18	704	0.3+	0.4−	2009 04 26	E12	0.1−	0.6+
2002 10 05	704	0.3−	0.5−	2004 02 18	704	0.3−	0.3−	2009 05 04	E12	0.6+	0.4+
2002 10 05	704	1.0+	0.3+	2004 02 18	704	0.3−	0.7−	2009 05 04	E12	0.6+	1.5+
2002 10 05	704	0.4+	0.4+	2004 02 18	704	0.5−	0.2+	2009 05 04	E12	0.8−	0.1−
2003 12 22	704	1.0+	0.6+	2005 01 20	809	0.0	0.0	2009 05 04	E12	0.6−	0.8+
2003 12 22	704	1.1+	0.1+	2005 01 20	809	0.1+	0.1+				
2003 12 22	704	0.6+	0.8+	2005 01 20	809	0.1−	0.3−				

(213986)* 2004 BO₉

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	3.97948		(2000.0)	P	Q
n	0.22072566	ω	91.16184	−0.74275931	+0.64497713
a	2.7116533	Ω	129.03418	−0.66849912	−0.69926178
e	0.1480821	i	13.38056	−0.03765026	−0.30828147
P	4.47	H	16.1	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.5+	0.4+	2004 01 27	704	1.1+	0.7+	2004 02 23	704	0.6+	0.4+
2000 04 03	704	0.7+	1.2+	2004 01 27	704	(1.7−	0.4−)	2004 02 23	704	0.5+	0.7−
2000 04 03	704	0.4+	0.7+	2004 01 27	704	0.4+	0.6−	2004 02 23	704	0.4+	0.3−
2000 04 28	699	0.7−	0.8+	2004 01 27	704	0.4+	0.8+	2004 02 23	704	1.1+	0.4−
2000 04 28	699	0.1−	0.4−	2004 01 27	704	0.9+	0.7+	2004 02 26	695	0.2−	0.1+
2000 04 28	699	0.4+	1.4+	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2004 02 26	695	0.2−	0.2+
2000 04 28	699	0.1+	0.6+	2004 01 30	704	1.3+	0.8+	2004 03 17	645	0.1−	0.1−
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2004 01 30	704	(1.6+	0.2+)	2004 03 17	645	0.1−	0.1−
2002 11 07	645	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.7+	0.1+	2004 03 18	645	0.1−	0.0
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.1+	0.7−	2004 03 18	645	0.1−	0.0
2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2004 01 30	691	0.0	0.0	2004 03 18	645	0.1−	0.2−
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2004 03 18	645	0.0	0.2−
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	703	0.4−	0.1−
2004 01 18	644	0.2+	0.4+	2004 02 11	691	0.2−	0.2−	2009 03 18	703	0.8−	0.0
2004 01 18	644	0.4+	0.5+	2004 02 11	691	0.3−	0.1−	2009 03 18	703	(1.8−	1.6−)
2004 01 21	704	0.4+	0.3+	2004 02 11	691	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.5−	0.1+
2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2009 03 27	703	0.1+	0.2+
2004 01 21	704	0.7+	0.4+	2004 02 11	691	0.2+	0.0	2009 03 27	703	0.6−	0.8+
2004 01 24	704	1.3+	0.2+	2004 02 16	704	0.4−	1.0+	2009 03 27	703	0.8−	0.5−
2004 01 24	704	0.3+	0.9+	2004 02 16	704	0.4−	0.2+	2009 03 27	703	0.5−	0.1−
2004 01 24	704	0.1−	0.6+	2004 02 16	704	0.5−	0.8+	2009 04 25	D29	0.7+	0.4+
2004 01 24	704	0.0	0.4+	2004 02 16	704	0.3+	0.3+	2009 04 25	D29	1.0+	0.3−
2004 01 26	699	0.4−	0.4−	2004 02 17	644	0.1−	0.6+	2009 04 25	D29	1.3+	0.1+
2004 01 26	699	(2.2+	0.3−)	2004 02 17	644	0.1−	0.6+	2009 04 25	D29	0.4+	0.1+
2004 01 26	699	(2.1+	0.0)	2004 02 17	644	0.0	0.3+				
2004 01 26	699	0.3+	0.3+	2004 02 23	704	0.2+	1.3−				

(213987)* 2004 BA₁₀

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	99.91900		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23075541	ω	26.39799	−0.54948366	−0.83113898
a	2.6324985	Ω	97.04564	+0.75055825	−0.53588922
e	0.1415598	i	4.93047	+0.36705588	−0.14842755
P	4.27	H	15.9	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.4+	0.4+	2004 01 22	704	0.2+	0.6−	2007 12 18	012	0.0	0.4−
1996 05 18	691	0.1+	0.4+	2004 01 22	704	0.4+	0.6−	2007 12 18	012	1.1+	0.0
1996 05 18	691	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.6+	0.6−	2007 12 19	691	0.1−	0.3+
2000 03 11	699	0.9−	0.4+	2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2007 12 19	691	0.2−	0.2+
2000 03 11	699	1.3+	0.5+	2004 01 30	704	0.3+	0.4+	2007 12 19	691	0.6−	0.7−
2000 03 11	699	0.8−	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2007 12 20	012	0.6−	0.4−
2000 03 11	699	0.4−	0.7+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2007 12 20	012	0.3+	0.3−
2003 10 25	691	0.9−	0.2+	2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2007 12 20	012	0.2−	0.5−

2003 10 25	691	0.8−	0.2+	2004 01 30	704	0.4+	0.0	2007 12 20	012	0.3+	0.6−
2003 10 25	691	0.3+	0.2+	2004 02 13	699	0.2−	0.6−	2007 12 31	704	0.4−	0.5+
2003 12 16	699	0.5+	1.0+	2004 02 13	699	1.0−	0.0	2007 12 31	704	1.2−	0.0
2003 12 16	699	(1.5+	0.1+)	2004 02 13	699	0.5−	0.8+	2007 12 31	704	0.3−	0.0
2003 12 16	699	(2.1+	0.6+)	2004 02 13	699	0.3+	0.4+	2008 01 02	012	0.4+	0.1+
2003 12 16	699	(2.5+	0.5−)	2004 02 15	704	0.3+	0.3−	2008 01 02	012	0.1−	0.4+
2003 12 27	704	0.1+	0.9−	2004 02 15	704	0.0	0.2−	2008 01 02	012	0.2+	0.2−
2003 12 27	704	1.0+	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	0.5−	2008 01 02	012	0.0	0.4+
2003 12 27	704	0.1+	0.5−	2004 02 15	704	0.6+	0.4−	2008 01 02	012	1.5+	0.1−
2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2004 02 15	704	0.6+	0.7−	2008 01 02	012	0.8+	0.3−
2003 12 27	704	0.2+	0.8+	2004 02 17	644	0.3−	0.3+	2008 02 07	G96	0.0	0.3−
2004 01 05	703	(1.9−	0.0)	2004 02 17	644	0.3+	0.0	2008 02 07	G96	0.3+	0.3−
2004 01 05	703	0.9−	0.7−	2004 02 17	644	0.2−	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.2−
2004 01 05	703	1.3+	1.3+	2004 02 17	644	0.4+	0.1+	2008 02 07	G96	0.2−	0.3+
2004 01 05	703	0.7−	0.1+	2004 02 17	644	0.1−	0.2+	2009 04 17	H55	0.1+	0.2−
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2004 02 17	644	0.2+	0.1−	2009 04 17	H55	0.4+	0.0
2004 01 16	644	0.4+	0.1+	2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2009 04 18	691	0.3−	0.1−
2004 01 16	644	0.3−	0.1+	2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2009 04 18	691	0.3−	0.2−
2004 01 16	644	0.4+	0.2+	2007 12 05	704	0.0	0.6+	2009 04 18	691	0.3−	0.2−
2004 01 16	644	0.0	0.1−	2007 12 05	704	0.2+	0.8+	2009 04 22	691	0.1+	0.2−
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.6+	2009 04 22	691	0.3−	0.6−
2004 01 18	644	0.2+	0.3+	2007 12 05	704	0.4+	0.5+	2009 04 22	691	0.5+	0.5+
2004 01 18	644	0.0	0.4+	2007 12 18	012	0.7−	1.2+	2009 05 02	J75	0.3−	0.2+
2004 01 18	644	0.2+	0.4+	2007 12 18	012	1.2+	0.4−	2009 05 02	J75	0.2+	0.5+
2004 01 22	704	0.7+	0.0	2007 12 18	012	0.8+	0.2−	2009 05 02	J75	1.3+	1.0+

(213988)* 2004 BZ₁₂

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	59.71995		(2000.0)	P	Q
n	0.22430912	ω	13.55213	−0.92507740	−0.37697290
a	2.6826958	Ω	144.19224	+0.34068732	−0.87734158
e	0.1683045	i	4.51717	+0.16782122	−0.29692287
P	4.39	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.9−	0.8+	2004 01 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4−	0.2−
2000 03 29	704	0.4+	0.2−	2004 01 26	699	(1.8−	0.3+)	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2000 03 29	704	1.0−	1.2+	2004 01 26	699	0.5+	0.4−	2007 12 04	704	0.0	1.0+
2000 03 29	704	0.5+	0.9+	2004 01 26	699	0.3+	0.2−	2007 12 04	704	0.1+	0.1−
2000 04 10	704	0.8+	0.4+	2004 01 26	699	1.2−	0.2+	2007 12 04	704	0.4−	0.4+
2000 04 10	704	0.8+	1.2+	2004 01 30	704	0.3+	1.3+	2007 12 04	704	0.7+	0.4−
2000 04 10	704	0.6+	1.6+	2004 01 30	704	(0.4+	1.7+)	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2000 04 10	704	0.8+	0.0	2004 01 30	704	0.4+	0.8+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 02 12	691	0.3+	0.0	2009 04 21	704	0.7+	1.3+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 02 14	691	0.1−	0.2+	2009 04 21	704	0.0	0.4+
2003 12 29	691	0.0	0.2+	2004 02 14	691	0.1−	0.3+	2009 04 21	704	1.3+	1.3+
2003 12 29	691	0.2+	0.4+	2004 02 14	691	0.0	0.1+	2009 04 21	704	(0.5+	1.9+)
2003 12 29	691	0.4+	0.0	2004 02 26	704	0.4+	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	1.0+
2004 01 17	644	0.1+	0.4+	2004 02 26	704	0.6+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2004 02 26	704	0.5+	0.5+	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2004 01 17	644	0.4−	0.0	2004 02 26	704	0.4+	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.2−	2004 03 18	645	0.1−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2004 01 19	703	0.4−	0.7+	2004 03 18	645	0.2−	0.2−	2009 05 04	G96	1.5−	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.2−	2004 04 14	645	0.1−	0.1−	2009 05 04	G96	0.1−	0.2−
2004 01 19	703	0.2+	0.1+	2004 04 14	645	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.0
2004 01 19	703	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.4−	0.2+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2004 01 19	703	(2.3−	0.4+)	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−				

(213991)* 2004 BK₄₂
Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

(213992)* 2004 BN₄₄
 Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.
 Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC	
<i>M</i>	21.87361	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18328520	<i>ω</i> 336.90131	−0.47551342	−0.87336644	
<i>a</i>	3.0693833	<i>Ω</i> 141.26309	+0.83113074	−0.48529561	
<i>e</i>	0.2692051	<i>i</i> 9.70099	+0.28828576	−0.04146360	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.6−	0.3−	2004 01 29	704	0.2−	0.7+	2004 03 15	704	0.2+	0.5+
1991 09 29	691	0.2−	0.3−	2004 02 02	699	0.2−	0.1+	2004 03 20	704	0.4−	0.4+
1991 09 29	691	0.1−	0.4−	2004 02 02	699	0.2−	1.1−	2004 03 20	704	0.4−	0.4+
2002 09 05	645	0.2+	0.2+	2004 02 02	699	0.4+	0.7+	2004 03 20	704	0.1−	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156525

2002 09 05	645	0.2+	0.1+	2004 02 02	699	1.4−	0.8−	2004 03 20	704	0.7−	0.3+
2002 09 29	608	0.1−	0.1+	2004 02 14	333	0.1−	0.1−	2004 03 20	704	0.3−	0.2+
2002 09 29	608	0.1−	0.4+	2004 02 14	333	0.1−	0.5−	2004 03 22	704	0.1−	0.8+
2002 10 15	644	0.2+	0.9+	2004 02 14	333	0.1−	0.1−	2004 03 22	704	0.0	0.6+
2002 10 15	644	0.0	1.2+	2004 02 15	703	0.0	0.4−	2004 03 22	704	0.1−	0.2+
2002 10 15	644	0.4+	0.8+	2004 02 15	703	0.5+	0.7+	2004 03 22	704	0.1−	0.2+
2002 11 06	644	0.1−	1.2+	2004 02 15	703	0.5+	0.5+	2004 03 22	704	0.4+	0.5+
2002 11 06	644	0.3−	1.2+	2004 02 15	703	0.5+	0.5−	2004 03 26	703	0.9−	0.5−
2002 11 21	644	0.1+	0.4+	2004 02 18	704	0.2−	0.1−	2004 03 26	703	0.7−	0.1+
2002 11 21	644	0.2−	0.9+	2004 02 18	704	0.2−	0.0	2004 03 26	703	0.7−	0.5+
2002 11 21	644	0.1−	0.5+	2004 02 18	704	0.2+	0.1+	2004 03 26	703	0.4−	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.0	2004 02 18	704	0.3+	0.4+	2007 09 10	G96	1.0−	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2004 02 18	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.8−	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2004 02 20	608	1.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.8−	0.3+
2003 12 21	704	1.2+	0.4−	2004 02 20	608	0.9+	0.4+	2007 09 10	G96	1.1−	0.3+
2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2004 02 20	608	1.1+	0.3+	2008 12 22	106	0.3−	1.2−
2003 12 21	704	0.6+	0.1+	2004 03 10	644	0.3−	0.1+	2008 12 22	106	0.4+	0.2−
2004 01 22	704	0.1+	0.3−	2004 03 10	644	0.2−	0.1+	2008 12 22	106	0.6−	0.2−
2004 01 22	704	0.1+	0.6−	2004 03 10	644	0.2−	0.1+	2008 12 22	106	0.4−	0.7−
2004 01 22	704	0.3+	0.3−	2004 03 10	703	0.0	0.3+	2009 01 20	704	0.2−	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.1−	2004 03 14	703	0.0	0.0	2009 01 20	704	0.5−	1.1−
2004 01 23	699	1.0+	0.5−	2004 03 14	703	0.5−	0.1+	2009 01 20	704	(1.2−	1.8−)
2004 01 23	699	0.8−	0.3−	2004 03 14	703	0.1−	0.1+	2009 01 20	704	0.5−	0.9−
2004 01 23	699	0.2−	0.0	2004 03 15	704	0.1+	0.5+	2009 04 19	G96	0.0	0.4−
2004 01 23	699	0.4+	0.5+	2004 03 15	704	0.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.3−	0.5−
2004 01 29	704	0.9+	0.9+	2004 03 15	704	0.4+	0.4+	2009 04 19	G96	0.5−	0.4−
2004 01 29	704	1.4+	1.1+	2004 03 15	704	0.0	0.9+	2009 04 19	G96	0.4−	0.2−

(213993)* 2004 BX₄₇

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	147.00252		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.23859570	ω	103.62940	+0.29070012		−0.95668770	
a	2.5745084	Ω	329.45686	+0.86559958		+0.26988165	
e	0.1065209	i	1.75449	+0.40771413		+0.10914457	
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.3−	1.5+
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2003 12 19	691	0.2−	0.4−	2004 01 27	691	0.2+	0.2+
1996 02 15	691	0.0	0.3−	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2004 01 27	691	0.1+	0.0
2002 08 17	644	1.0+	1.4+	2003 12 21	645	0.0	0.1−	2004 01 27	691	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	1.1+	2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.4−	0.0
2002 08 27	644	0.1−	0.2+	2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.2+
2002 08 27	644	0.1−	0.5+	2004 01 15	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.5−	0.3+	2004 01 15	691	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 01	644	0.5−	0.0	2004 01 21	704	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.5+	0.2−
2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.5−	2004 01 21	704	0.4+	0.8+	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2002 09 04	644	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.1−	1.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.2−	1.0+	2009 04 24	G96	0.4+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.9+	2004 01 24	704	0.3+	0.8+	2009 04 24	G96	0.3+	0.5+
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2004 01 24	704	(0.1+	1.9+)	2009 04 24	G96	0.5+	0.0
2002 09 14	644	0.5−	0.2−	2004 01 24	704	(0.5−	1.7+)				

(213994)* 2004 BZ₄₇ = 2000 EV₁₈₀

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 61795)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	48.37843		(2000.0)	P	Q
n	0.22919702	ω	49.56917	−0.96294055	−0.17315079
a	2.6444178	Ω	119.51786	+0.11159888	−0.95379628
e	0.0865446	i	13.74732	+0.24554262	−0.24554319
P	4.30	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.7+	0.9+	2009 04 20	703	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2004 01 24	704	1.0+	1.0+	2009 04 20	703	0.3−	0.3−
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.6+	2009 04 20	703	0.5−	0.4+
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	0.3+	0.7+	2009 04 26	D29	0.8+	0.8−
2000 02 03	704	0.6+	0.4+	2004 01 24	704	0.8+	1.2+	2009 04 26	D29	0.2−	0.4+
2000 02 03	704	1.1−	0.4+	2004 01 30	704	0.2+	0.0	2009 04 26	D29	0.1+	0.9−
2000 02 03	704	1.0−	0.5+	2004 01 30	704	0.5−	0.3−	2009 04 26	D29	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	0.3+	0.9+	2004 01 30	704	0.4+	0.1+	2009 04 27	703	0.3+	0.2+
2000 03 04	704	0.2+	0.1−	2004 01 30	704	0.6−	1.3−	2009 04 27	703	0.3−	1.0+
2000 03 04	704	1.2+	0.7−	2004 02 15	704	1.2+	1.0+	2009 04 27	703	0.9−	0.2−
2000 03 04	704	0.6−	0.1−	2004 02 15	704	0.4+	0.1+	2009 04 27	703	0.9−	0.4+
2000 03 04	704	0.6+	1.5+	2004 02 15	704	0.2−	0.6+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2−
2000 03 12	704	0.3−	0.7−	2004 02 15	704	0.2−	1.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2000 03 12	704	1.0−	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.9+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2−
2000 03 12	704	0.7+	0.1−	2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2009 04 28	G96	0.2−	0.5−
2000 03 12	704	0.1−	0.3+	2004 02 23	704	0.3−	1.4+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2−
2003 12 29	699	0.4−	0.3−	2005 05 14	691	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.4−
2003 12 29	699	0.1+	0.3+	2005 05 14	691	0.3+	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2003 12 29	699	0.1−	0.3−	2005 05 14	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1−
2003 12 29	699	0.5+	0.1+	2005 06 29	691	0.5+	0.5+	2009 04 29	291	0.1−	0.0
2004 01 13	699	1.0+	0.9−	2005 06 29	691	0.5+	0.3+	2009 04 29	291	0.0	0.1−
2004 01 13	699	1.3−	1.0−	2005 06 29	691	(2.5+	0.9−)	2009 04 29	291	0.1+	0.1+
2004 01 13	699	0.2+	0.3−	2009 04 03	703	0.4−	1.0+	2009 04 29	G96	0.2−	0.3−
2004 01 13	699	1.1−	0.1+	2009 04 03	703	0.9−	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2004 01 21	704	1.4+	0.3+	2009 04 03	703	0.4−	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2004 01 21	704	0.3−	0.2−	2009 04 03	703	1.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.4−
2004 01 21	704	0.6+	0.5−	2009 04 20	703	0.9−	0.4+				

(213995)* 2004 BU₇₄

Discovered 2004 Jan. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	155.80158		(2000.0)	P	Q
n	0.23795443	ω	171.22034	+0.52521116	−0.84859002
a	2.5791317	Ω	247.07458	+0.77649724	+0.50849350
e	0.2251922	i	3.96128	+0.34814548	+0.14604570
P	4.14	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2004 01 29	704	0.6+	0.4+	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−
2002 08 07	644	0.5+	0.6+	2004 02 17	704	0.7+	0.4−	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2002 08 07	644	0.8−	0.5+	2004 02 17	704	(0.8+	1.9−)	2007 12 04	691	0.5−	0.1−
2003 10 24	691	0.4+	0.0	2004 02 17	704	0.1+	0.1−	2007 12 04	691	0.7−	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2004 02 17	704	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.4−	0.0
2003 10 24	691	0.4−	0.0	2004 02 23	704	0.1+	0.3+	2007 12 05	704	0.7+	0.2+
2003 12 23	704	0.1−	0.4−	2004 02 23	704	1.4−	0.8+	2007 12 05	704	0.6+	0.2+
2003 12 23	704	0.2+	0.7+	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 12 05	704	1.0+	0.2−
2003 12 23	704	0.4−	0.4−	2004 02 23	704	0.9−	0.4+	2007 12 05	704	0.4+	0.7−
2004 01 13	699	0.3−	0.0	2004 02 23	704	0.1−	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	0.1−
2004 01 13	699	0.1+	0.2+	2004 02 23	704	1.1+	0.7−	2007 12 28	D35	0.2+	0.3+
2004 01 13	699	(1.7+	0.0)	2004 02 23	704	0.1+	0.2+	2007 12 28	D35	0.1+	0.2+
2004 01 13	699	0.6+	0.3+	2004 02 23	704	0.7−	0.0	2007 12 28	D35	0.2−	0.3−
2004 01 25	608	0.8+	0.2+	2004 02 23	704	0.8−	0.5+	2007 12 30	704	1.3+	0.0
2004 01 25	608	0.8+	0.5+	2005 05 16	G96	0.2−	0.2−	2007 12 30	704	1.1+	0.2+
2004 01 25	608	0.1+	0.4+	2005 05 16	G96	0.2+	0.1−	2007 12 30	704	1.4+	0.4+
2004 01 26	699	0.4+	0.1+	2005 05 16	G96	0.1−	0.2+	2007 12 30	704	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.2−	0.1−	2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2009 03 31	691	0.3−	0.1+
2004 01 26	699	0.7−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.4−
2004 01 26	699	0.5−	0.7−	2007 11 05	G96	0.8−	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+

2004 01 29	704	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.3−
2004 01 29	704	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 01 29	704	1.2+	0.4−	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 01 29	704	0.3−	0.5+	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−	2009 04 20	G96	0.0	0.4−

(213996)* 2004 BC₇₆

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.94567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21906674	ω	211.63673	−0.62426927	−0.76839588
<i>a</i>	2.7253257	Ω	277.37998	+0.74312226	−0.52846031
<i>e</i>	0.0689660	<i>i</i>	8.16864	+0.24095058	−0.36096742
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	1.4−	0.7+	2004 02 18	704	0.2+	0.1+	2007 12 18	704	(0.1+	1.7+)
2002 10 05	704	0.4−	0.2+	2004 02 26	704	1.2+	1.2+	2007 12 18	704	(0.1+	2.5+)
2002 10 05	704	0.4−	0.4+	2004 02 26	704	(0.2+	1.5+)	2007 12 18	704	0.0	0.4+
2002 10 05	704	0.9−	1.1+	2004 02 26	704	0.1+	0.3+	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−
2002 10 10	704	1.1+	0.4+	2006 08 22	644	0.1−	0.6+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1+
2002 10 10	704	(1.9+	0.3+)	2006 08 22	644	0.5+	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.1−
2002 10 10	704	(2.2+	0.5+)	2006 08 22	644	0.3+	0.3+	2008 01 12	G96	0.0	0.2−
2002 10 10	704	(2.8+	1.1+)	2007 11 07	691	0.2−	0.4−	2008 02 07	G96	0.5+	0.1−
2004 01 23	704	0.7+	0.6−	2007 11 07	691	0.4−	0.2−	2008 02 07	G96	0.3+	0.0
2004 01 23	704	1.1+	0.9−	2007 11 07	691	0.4−	0.3−	2008 02 07	G96	0.7+	0.2−
2004 01 23	704	0.1−	0.0	2007 12 04	703	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.5+	0.1−
2004 01 23	704	0.2+	1.0−	2007 12 04	703	0.2−	0.6+	2008 02 27	G96	0.2+	0.2−
2004 01 23	704	0.3+	0.4−	2007 12 04	703	0.9−	0.4+	2008 02 27	G96	0.0	0.3−
2004 01 27	699	(2.1+	0.0)	2007 12 04	703	0.2+	0.1−	2008 02 27	G96	0.1+	0.4−
2004 01 27	699	0.3−	0.5+	2007 12 10	704	0.1+	0.7+	2008 02 27	G96	0.0	0.1−
2004 01 27	699	0.3−	0.6+	2007 12 10	704	0.3−	0.4−	2009 03 17	E12	0.3−	0.3+
2004 01 27	699	0.4+	0.8+	2007 12 10	704	0.5−	1.4−	2009 03 17	E12	0.6+	0.6+
2004 02 13	699	0.3−	0.3−	2007 12 10	704	0.0	0.4+	2009 03 17	E12	0.4−	1.5+
2004 02 13	333	1.2−	0.6+	2007 12 10	704	0.2+	0.3−	2009 03 28	E12	0.1−	0.0
2004 02 13	699	0.1+	0.6−	2007 12 15	704	0.5−	0.3−	2009 03 28	E12	0.7−	0.2+
2004 02 13	333	0.0	0.1+	2007 12 15	704	0.3−	0.1−	2009 03 28	E12	1.2+	0.3−
2004 02 13	333	0.1−	0.2−	2007 12 15	704	0.1+	0.5+	2009 03 28	E12	0.0	0.3+
2004 02 13	699	0.7−	0.3−	2007 12 16	704	0.7+	0.9+	2009 04 18	703	0.4−	0.7−
2004 02 13	699	0.4+	0.5+	2007 12 16	704	0.8+	0.1+	2009 04 18	703	0.0	0.0
2004 02 18	704	0.7−	0.6+	2007 12 16	704	0.3+	0.4+	2009 04 18	703	0.0	0.1+
2004 02 18	704	(1.6−	0.6−)	2007 12 16	704	0.9+	0.1−	2009 04 18	703	0.0	0.1−
2004 02 18	704	0.4+	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.6+				
2004 02 18	704	0.1−	0.2+	2007 12 18	704	0.3+	0.8+				

(213997)* 2004 BX₇₆ = 2002 TC₃₆₅

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69649)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.10922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21745802	ω	6.66505	−0.82619325	−0.56024338
<i>a</i>	2.7387503	Ω	139.07650	+0.51261830	−0.79131085
<i>e</i>	0.1114370	<i>i</i>	5.20546	+0.23372460	−0.24485606
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 27	704	0.7−	0.9+	2007 12 18	G96	0.1−	0.7−
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2004 01 27	704	0.4+	0.4−	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 01 28	704	(0.5+	1.5+)	2007 12 18	G96	0.8+	0.4−
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2004 01 28	704	0.6−	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 01 28	704	0.6+	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2004 01 28	704	0.2+	0.6+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1+
2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2004 01 28	704	0.2−	0.3−	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−
2004 01 16	644	0.3+	0.1−	2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.6+

2004 01 16	644	0.1+	0.1−	2004 02 14	691	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.5+	0.3+
2004 01 16	644	0.6+	0.2+	2004 02 14	691	0.4+	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2004 01 16	644	0.1−	0.2−	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 04 01	691	0.3−	0.9+
2004 01 16	644	0.4+	0.1−	2006 08 28	691	0.3+	0.7+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2004 01 26	699	0.6−	0.3−	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.1−	0.4+
2004 01 26	699	1.1−	0.3+	2007 10 25	G96	1.2−	0.0	2009 04 20	691	0.2−	0.1+
2004 01 26	699	0.2−	0.1+	2007 10 25	G96	0.1−	1.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.2−
2004 01 26	699	0.4+	1.1+	2007 10 25	G96	0.5+	0.0	2009 04 20	691	0.1−	0.3−
2004 01 27	704	0.2+	0.5−	2007 10 25	G96	0.3+	0.5−				
2004 01 27	704	1.4−	1.2−	2007 12 18	G96	0.2+	0.4−				

(213998)* 2004 BL₈₈

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.80964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23151633	ω	253.96207	−0.42383482	−0.90490022
<i>a</i>	2.6267272	Ω	221.18509	+0.85199027	−0.38370801
<i>e</i>	0.1614955	<i>i</i>	3.39386	+0.30737049	−0.18418401
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 23	704	0.2−	0.4−	2004 02 23	704	0.2+	0.2+	2007 12 30	704	0.8−	0.2−
2004 01 23	704	0.9+	0.1+	2004 02 23	704	0.7−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.1−
2004 01 23	704	0.1−	0.1−	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.5−
2004 01 23	704	0.6+	0.2+	2004 02 23	704	0.1+	0.6−	2008 01 11	G96	0.1−	0.3−
2004 01 23	704	0.7−	0.3+	2005 06 16	G96	0.4−	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.4−
2004 01 29	704	0.5−	0.8+	2005 06 16	G96	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2004 01 29	704	0.6+	0.3−	2005 06 16	G96	0.2−	0.2−	2008 02 11	G96	0.4+	0.2−
2004 01 29	704	(1.4−	2.3+)	2005 06 16	G96	1.0−	0.4+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1−
2004 01 29	704	0.6−	0.9−	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.1+	0.3−
2004 02 01	608	0.8+	0.3−	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2009 04 01	G96	0.8+	0.5+
2004 02 01	608	0.1+	0.6−	2006 09 15	691	0.0	0.4+	2009 04 01	G96	0.5+	0.2+
2004 02 01	608	0.2−	0.1+	2006 09 19	691	0.1−	0.5+	2009 04 01	G96	0.4−	0.2+
2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2006 09 19	691	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.4+	0.5−
2004 02 11	644	0.1+	0.5+	2006 09 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.3−	0.0
2004 02 11	644	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−	2009 04 17	691	0.4+	0.3+
2004 02 11	703	0.9−	0.7+	2007 11 09	691	0.3−	0.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.1−
2004 02 11	703	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−	2009 04 20	B67	0.4+	0.5−
2004 02 11	703	0.4+	0.1−	2007 12 04	704	0.7−	1.0+	2009 04 21	B67	0.5+	1.0−
2004 02 11	703	0.2−	0.3+	2007 12 04	704	0.6+	0.6−	2009 04 21	B67	0.7+	0.6−
2004 02 17	704	0.3+	0.5+	2007 12 04	704	0.2−	0.8+	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2004 02 17	704	0.2−	1.4+	2007 12 04	704	(0.3−	1.6−)	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2004 02 17	704	0.6−	0.9+	2007 12 30	704	0.2−	0.7+	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2004 02 17	704	0.3+	0.2−	2007 12 30	704	1.0+	1.0+				
2004 02 17	704	1.1+	0.6+	2007 12 30	704	1.3+	0.7+				

(213999)* 2004 BC₁₀₄

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.51370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22079588	ω	33.12391	−0.88778944	−0.43201687
<i>a</i>	2.7110784	Ω	120.49340	+0.37201188	−0.87661280
<i>e</i>	0.1991764	<i>i</i>	10.61415	+0.27099274	−0.21192316
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.2+	2004 01 30	704	0.6−	0.2−	2004 03

2009 MAY 9

M.P.O. 156527

2003 12 27	704	0.6+	0.6−	2004 02 18	608	0.3−	0.7−	2007 12 31	703	0.1−	0.1+
2003 12 27	704	(0.4−	1.6−)	2004 02 18	608	0.7−	1.0−	2007 12 31	703	0.2−	0.6+
2003 12 27	704	0.0	0.4+	2004 03 14	704	0.1+	0.4+	2007 12 31	703	0.3−	0.3−
2003 12 27	704	0.5−	0.7−	2004 03 14	704	0.2+	0.0	2007 12 31	703	0.2+	1.4+
2004 01 23	704	0.0	0.6+	2004 03 14	704	0.2+	0.3+	2008 02 02	704	0.6+	0.3−
2004 01 23	704	0.2−	0.1+	2004 03 14	704	0.2+	0.1+	2008 02 02	704	0.3+	0.1−
2004 01 23	704	0.0	0.5+	2004 03 17	A16	(3.3+	1.9+)	2008 02 02	704	1.1+	0.7+
2004 01 23	699	0.4−	0.2+	2004 03 17	A16	(1.8+	0.8+)	2008 02 10	704	0.3−	0.6−
2004 01 23	704	0.0	0.1+	2004 03 17	A16	(1.0+	1.9+)	2008 02 10	704	0.6+	0.2−
2004 01 23	699	0.0	0.6−	2004 03 18	703	0.1−	0.7+	2008 02 10	704	0.0	1.0−
2004 01 23	704	0.3+	0.4+	2004 03 18	703	0.5−	0.0	2008 02 10	704	0.3−	1.4−
2004 01 23	699	0.2−	0.3−	2004 03 18	703	0.4+	0.9−	2009 02 24	691	0.7+	0.3+
2004 01 23	699	0.1+	0.1−	2004 03 18	703	0.1−	0.2−	2009 02 24	691	0.1+	0.3+
2004 01 29	703	0.9−	0.5−	2004 03 23	704	0.6+	0.3+	2009 02 24	691	0.3+	0.1+
2004 01 29	703	0.2−	0.5−	2004 03 23	704	0.6+	0.1−	2009 04 20	691	0.0	0.0
2004 01 29	703	0.3−	0.9+	2004 03 23	704	0.8+	0.3−	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2004 01 29	703	0.4+	1.1+	2004 03 23	704	0.3+	0.1+	2009 04 20	691	0.1−	0.1+
2004 01 30	704	1.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2004 01 30	704	0.3−	0.1−	2004 03 25	704	0.8+	0.3+	2009 04 24	691	0.6+	0.3+
2004 01 30	704	0.1+	0.8+	2004 03 25	704	0.7+	0.5+	2009 04 24	691	0.1+	0.0

(214000)* 2004 BW₁₀₇

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	309.05363		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22732116	ω	155.81609	+0.21370540		+0.89018159	
<i>a</i>	2.6589457	Ω	124.03004	−0.95663101		+0.27416051	
<i>e</i>	0.0607484	<i>i</i>	29.04690	−0.19795734		−0.36388562	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2004 01 28	703	(0.3+	1.9+)	2005 06 20	644	0.1−	0.8+
2004 01 28	703	0.4+	0.2+	2005 06 20	644	0.1−	0.6+
2004 01 28	703	0.6+	0.0	2005 06 20	644	0.2+	0.5+
2004 01 28	703	0.7−	0.4+	2005 07 09	703	0.2+	1.5+
2004 01 30	704	0.1−	0.2+	2005 07 09	703	0.3+	1.0+
2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2005 07 09	703	0.9−	1.1+
2004 01 30	704	0.5+	0.1−	2005 07 09	703	0.5−	0.8+
2004 02 14	704	0.0	1.2−	2006 09 19	E12	0.7+	0.5+
2004 02 14	704	0.2−	0.2+	2006 09 19	E12	1.3+	1.4+
2004 02 14	704	1.3−	0.7+	2006 09 19	E12	1.2−	1.4+
2004 02 14	704	(0.9+	2.3−)	2006 09 19	E12	0.6−	0.8+
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	291	0.3−	0.2+
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 12 04	291	0.3−	0.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 12 04	291	0.4−	0.2+
2004 02 22	703	1.1+	0.3+	2007 12 04	291	0.4−	0.2+
2004 02 22	703	0.7−	0.3+	2007 12 04	291	0.6−	0.3+
2004 02 22	703	(2.1+	2.7+)	2007 12 04	291	0.3−	0.3+
2004 02 22	703	0.6+	0.1−	2007 12 04	291	0.2−	0.1+

(214001)* 2004 BO₁₀₈

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	355.59859		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17740749	ω	147.81840	−0.66966106		−0.73961946	
<i>a</i>	3.1368091	Ω	343.88404	+0.61973675		−0.50665396	
<i>e</i>	0.1017021	<i>i</i>	14.01197	+0.40924372		−0.44301786	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 08 28	644	(1.6−	1.0+)	2004 01 30	704	0.4+	0.0
2001 08 28	644	1.2−	0.9+	2004 01 30	704	0.8+	0.1−
2001 08 28	644	1.3−	1.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.9−	2004 01 30	704	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2004 01 30	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2004 02 10	644	0.4−	0.6+
				2007 09 14	704	0.0	0.7+
				2007 09 14	704	(0.2−	2.1+)
				2007 09 14	704	1.2+	0.8+
				2007 09 14	704	0.3+	0.5+
				2007 09 14	704	0.8−	0.5−

2002 10 13	644	0.4−	0.0	2004 02 10	644	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+
2002 10 13	644	0.5+	0.4+	2004 02 10	644	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.1−
2002 10 13	644	0.4+	0.1−	2004 02 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.3+
2002 11 25	644	0.0	0.2+	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	1.3−	1.2+
2002 11 25	644	0.3−	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2008 12 03	703	0.9−	0.3−
2002 11 25	644	0.0	0.2+	2004 02 16	704	(1.6+	2.4−)	2008 12 03	703	1.0−	0.5−
2002 12 03	644	0.3−	0.2+	2004 02 16	704	0.7+	0.1−	2008 12 03	703	0.6−	0.9−
2002 12 03	644	0.2+	0.4+	2004 02 16	704	0.7+	0.0	2008 12 03	703	0.1+	0.4−
2002 12 03	644	0.3+	0.1+	2004 02 16	704	0.1+	0.3−	2008 12 03	703	0.3−	0.1+
2004 01 28	703	0.1−	0.3−	2004 02 16	704	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.6−
2004 01 28	703	1.4−	0.2+	2004 03 19	704	0.5−	0.5+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3−
2004 01 28	703	0.5+	0.9+	2004 03 19	704	0.3−	0.3−	2009 04 20	G96	0.2−	0.2−
2004 01 28	703	(1.8−	0.3+)	2004 03 19	704	0.4−	0.4+	2009 04 20	G96	0.4−	0.2−
2004 01 28	703	1.0−	1.4+	2004 03 19	704	0.1+	0.5+	2009 04 20	G96	0.1−	0.4−
2004 01 28	703	(0.3−	2.0+)	2004 03 19	704	1.0−	1.5−	2009 04 20	G96	0.3−	0.1−
2004 01 28	703	(4.5−	1.3−)	2004 04 19	704	1.0+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.5−
2004 01 28	703	(1.9−	0.3−)	2004 04 19	704	0.5+	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.0

(214002)* 2004 BO₁₁₀ = 2002 UD₄₇

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61859)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.61104		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21301483	ω	38.90585	−0.61704815		−0.76761252	
<i>a</i>	2.7767034	Ω	89.89003	+0.67176660		−0.62850155	
<i>e</i>	0.1018237	<i>i</i>	9.97803	+0.40985512		−0.12552615	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2004 03 14	704	0.4+	0.2−	2007 12 30	704	0.0	0.2−
2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 03 14	704	0.2−	0.2+	2007 12 30	704	0.7−	0.4+
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2004 03 18	644	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2004 03 18	644	0.4−	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−
2002 10 31	704	0.3+	0.2−	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	1.0+	0.1−
2002 10 31	704	0.6+	0.4−	2004 03 23	704	0.1+	0.8+	2008 01 11	G96	0.6+	0.4−
2002 11 06	699	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	0.3−	1.1+	2008 01 12	699	(1.5+	0.7+)
2002 11 06	699	1.4−	0.3−	2004 03 23	704	0.6+	0.4+	2008 01 12	699	0.0	0.2−
2002 11 06	699	0.4−	0.8+	2004 03 23	704	0.5−	0.9+	2008 01 12	699	0.7+	0.6−
2002 11 06	699	0.2−	0.6+	2004 03 23	704	1.0−	0.6+	2008 01 12	699	0.4−	0.0
2003 12 27	704	1.0+	0.1−	2004 04 14	644	0.7+	0.2−	2008 01 30	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	704	0.2+	0.6−	2004 04 14	644	0.3+	0.3+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3−
2003 12 27	704	0.1−	1.1+	2004 04 14	644	0.1−	0.2−	2008 01 30	G96	0.4+	0.4−
2003 12 27	704	0.2−	0.5+	2004 04 14	644	0.5+	0.3+	2008 01 30	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	704	(0.2+	1.7−)	2004 04 14	703	1.0−	0.9+	2008 02 08	G96	0.0	0.4−
2004 01 28	703	0.3−	0.3+	2004 04 14	703	0.5−	0.7−	2008 02 08	G96	0.3+	0.3−
2004 01 28	703	0.4−	0.3−	2004 04 14	644	0.1−	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2004 01 28	703	0.7+	0.5−	2004 04 14	644	0.0	0.3−	2008 02 08	G96	0.2+	0.1−
2004 01 28	703	1.1+	0.8+	2004 04 14	703	0.9−	0.6+	2008 02 13	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	699	0.0	0.1+	2004 04 14	703	(0.3+	2.2−)	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2004 01 30	699	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.2−	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2004 01 30	699	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.6−	2008 02 13	G96	0.1+	0.5−
2004 01 30	699	0.8+	0.3−	2007 11 04	704	0.3−	0.4+	2008 02 13	G96	0.4+	0.3−
2004 01 30	704	0.1−	1.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.1−	2008 02 13	G96	0.3+	0.3−
2004 01 30	704	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.9+	2008 02 13	G96	0.2−	0.2−
2004 01 30	704	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+	2008 02 13	G96	0.3−	0.4−
2004 01 30	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	0.7−	2008 02 27	G96	0.1−	0.6−
2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.7+	2008 02 27	G96	0.6+	0.3−
2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2008 02 27	G96	0.2+	0.2−
2004 02 11	644	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−	2008 02 27	G96	0.1−	1.4−
2004 02 13	644	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	703	1.5−	0.7+
2004 02 13	644	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−	2009 03 19	703	(2.3−	0.6+)
2004 02 13	644	0.2+	0.5+	2007 12 04	704	0.0	0.7−	2009 03 19	703	1.3−	1.0+
2004 02 14	608	0.2+	0.7+	2007 12 04	704	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.2+	0.5+
2004 02 14	608	0.2+	0.0	2007 12 04	704	0.3−	0.6−	2009 03 27	703	0.5−	1.1−
2004 02 14	608	0.8+	0.7+	2007 12 04	704	0.0	0.2−	2009 03 27	703	0.6+	1.1−
2004 02 15	704	0.1−	0.4−	2007 12 04	704	0.2+	0.1−	2009 03 27	703	0.9−	1.0−
2004 02 15	704	0.3+	0.3+	2007 12 05	G96	1.1+	0.4−	2009 03 27	703	0.4−	1.0−

M.P.O. 156528

2009 MAY 9

2004 02 15	704	0.1−	0.1−	2007 12 05	G96	0.2+	0.3−	2009 04 03	703	0.0	0.6−
2004 02 15	704	0.2+	0.5−	2007 12 05	G96	0.3+	0.4−	2009 04 03	703	0.0	0.2−
2004 02 19	704	0.2−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1−	0.4−	2009 04 03	703	0.3+	0.8−
2004 02 19	704	0.1−	0.2−	2007 12 15	703	0.2−	0.5−	2009 04 03	703	0.4−	0.8+
2004 02 19	704	0.1+	0.2−	2007 12 15	703	0.7−	0.1−	2009 04 28	703	0.7+	0.7+
2004 02 19	704	0.3+	0.0	2007 12 15	703	0.5−	0.2+	2009 04 28	703	0.7+	0.2−
2004 02 19	704	0.1+	0.1+	2007 12 15	703	0.3−	0.1−	2009 04 28	703	0.9+	0.3+
2004 03 14	704	0.6−	0.3−	2007 12 30	704	0.2−	1.3+	2009 04 28	703	0.4+	0.0
2004 03 14	704	1.1+	0.4+	2007 12 30	704	0.5+	1.0+				

(214003)* 2004 BA₁₁₄

Discovered 2004 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.34408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21934749	<i>ω</i>	310.90059	−0.30294388	−0.94560480
<i>a</i>	2.7229998	<i>Ω</i>	155.93513	+0.93821980	−0.31775731
<i>e</i>	0.2153204	<i>i</i>	16.90301	+0.16723821	+0.06972694
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	2.5−	0.7+	2004 02 18	704	0.2−	0.6−	2006 09 27	G96	0.2+	0.5−
1998 12 19	704	(3.9−	2.4+)	2004 02 18	704	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+
1998 12 19	704	(2.3−	2.7+)	2004 02 18	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	0.6+
1998 12 19	704	(4.4−	3.0+)	2004 02 26	704	0.4+	0.5+	2007 09 13	703	1.0+	0.6+
2002 09 05	599	0.3+	0.3+	2004 02 26	704	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.3−	0.0
2002 09 06	599	0.5+	0.5+	2004 02 26	704	0.2+	0.7+	2007 09 13	703	0.4+	0.4+
2002 09 06	599	0.6+	0.7+	2004 02 26	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	703	0.4−	0.2−
2004 01 24	704	(3.6+	0.2−)	2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.2−	0.5−
2004 01 24	704	(2.0+	0.0)	2004 02 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	703	0.6−	0.4+
2004 01 24	704	1.2+	0.3−	2004 02 29	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.0
2004 01 24	704	(1.9+	0.5+)	2004 02 29	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	703	0.0	0.3+
2004 01 29	704	0.1+	0.7+	2004 03 15	704	(0.1−	1.9−)	2007 11 18	703	0.1−	0.5+
2004 01 29	704	0.8+	0.9+	2004 03 15	703	0.5−	1.4+	2007 11 18	703	0.3+	0.2+
2004 01 29	704	0.4+	0.0	2004 03 15	704	0.3+	1.0−	2007 11 18	703	0.1+	0.7+
2004 01 29	704	0.8+	0.2−	2004 03 15	704	0.7−	0.0	2007 12 06	703	0.2−	0.1−
2004 01 29	699	0.3+	0.5−	2004 03 15	703	0.2+	0.7+	2007 12 06	703	0.5−	0.6−
2004 01 29	699	(1.5−	0.4+)	2004 03 15	704	0.4+	0.5+	2007 12 06	703	0.2−	0.8−
2004 01 29	699	0.8+	0.5+	2004 03 15	703	0.1−	1.1+	2007 12 06	703	0.1−	0.1+
2004 01 29	699	0.1+	0.3−	2004 03 15	704	(0.5+	1.6−)	2007 12 16	699	0.2−	0.4+
2004 01 30	699	0.8−	0.4+	2004 03 15	703	0.3−	0.8+	2007 12 16	699	0.4−	0.2+
2004 01 30	699	0.6−	0.4−	2004 03 19	644	0.3−	0.2+	2007 12 16	699	0.1−	0.5−
2004 01 30	699	0.7−	0.1−	2004 03 19	644	0.3−	0.1+	2007 12 16	699	0.6+	0.1+
2004 01 30	699	0.1+	0.6−	2004 03 19	644	0.3−	0.2+	2007 12 30	699	0.1−	0.1−
2004 02 14	608	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	0.3+	0.3−	2007 12 30	699	0.5+	0.6−
2004 02 14	608	0.3−	0.0	2004 03 19	704	0.3+	0.1−	2007 12 30	699	0.1+	0.5−
2004 02 14	608	0.4−	0.1+	2004 03 19	704	1.2+	0.1+	2007 12 30	699	0.2+	0.5+
2004 02 17	691	0.1−	0.2−	2004 03 19	704	1.0+	0.8+	2009 02 24	G96	0.5−	0.1+
2004 02 17	691	0.0	0.2−	2004 03 19	704	0.6+	0.2+	2009 02 24	G96	0.0	0.0
2004 02 17	691	0.2−	0.0	2004 03 22	704	(1.8+	0.8−)	2009 02 24	G96	0.7−	0.1−
2004 02 17	608	(0.3+	1.6−)	2004 03 22	704	0.7+	0.3+	2009 02 24	G96	0.3−	0.2+
2004 02 17	608	0.3+	1.3−	2004 03 22	704	0.3−	0.6+	2009 04 20	703	0.7−	0.8+
2004 02 17	608	0.0	0.8−	2004 03 22	704	0.8+	0.1+	2009 04 20	703	0.2+	0.3+
2004 02 18	704	0.5+	0.0	2006 09 27	G96	0.3−	0.3+	2009 04 20	703	1.4−	1.4+
2004 02 18	704	0.9+	0.1+	2006 09 27	G96	0.7+	0.0				

(214004)* 2004 CG

Discovered 2004 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.72883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23418508	<i>ω</i>	68.88509	−0.43207163	−0.85397363
<i>a</i>	2.6067331	<i>Ω</i>	50.13444	+0.62150776	−0.51489213
<i>e</i>	0.0852954	<i>i</i>	22.19114	+0.65348467	−0.07493416
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 02 02	703	0.0	0.6−	2005 02 11	809	0.3−	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2004 02 03	704	1.1+	0.4+	2007 11 12	703	1.3−	0.6−
2000 01 29	704	0.2−	0.4+	2004 02 03	704	0.1−	0.8+	2007 11 12	703	0.6−	0.1−
2000 01 29	704	0.2+	0.5+	2004 02 03	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	703	0.7−	0.0
2000 01 29	704	1.1−	1.1+	2004 02 03	704	0.6+	1.1+	2007 11 12	703	1.3−	0.1−
2000 01 29	704	0.2−	0.7+	2004 02 03	704	0.9+	0.8+	2007 12 31	704	1.2+	0.0
2000 03 10	703	0.0	0.1−	2004 02 07	699	0.4+	0.4−	2007 12 31	704	0.6+	0.2−
2000 03 10	703	0.1+	0.7+	2004 02 07	699	0.1−	0.2+	2007 12 31	704	0.3+	0.3−
2000 03 10	703	1.0−	0.4−	2004 02 07	699	0.7−	0.0	2009 04 29	691	0.3−	0.1+
2000 03 10	703	0.9+	0.0	2004 02 07	699	0.2+	0.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2000 03 27	704	1.0−	0.1−	2004 02 09	673	0.5+	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2000 03 27	704	1.3+	0.5−	2004 02 09	673	0.1−	0.1−	2009 05 02	J75	0.4+	0.0
2000 03 27	704	0.3−	0.1+	2004 02 09	673	0.3−	0.3−	2009 05 02	J75	0.2+	0.6−
2000 03 27	704	0.4−	0.2−	2004 02 10	704	0.5+	0.7+	2009 05 02	J75	0.4−	0.1+
2000 03 27	704	0.3−	0.0	2004 02 10	704	0.1+	0.1+	2009 05 02	E12	0.0	0.5+
2002 08 24	644	0.7−	0.6+	2004 02 10	704	0.5−	0.0	2009 05 02	E12	0.4+	0.4−
2002 08 24	644	0.7−	0.8+	2004 02 10	704	0.3+	0.2−	2009 05 02	E12	0.1−	0.0
2002 08 24	644	0.3+	0.8+	2004 02 10	704	0.0	0.2−	2009 05 02	E12	1.5+	1.1−
2002 10 08	644	1.0−	0.3−	2004 02 16	A17	0.3+	0.1−	2009 05 04	E12	0.3+	0.1+
2002 10 08	644	0.9−	0.6−	2004 02 16	A17	0.6+	0.8+	2009 05 04	E12	0.3−	0.9+
2002 10 08	644	0.8−	0.3−	2005 02 09	809	(2.6+	5.7−)	2009 05 04	E12	0.6+	1.0+
2004 02 02	703	0.4−	0.8−	2005 02 09	809	(2.5+	5.4−)	2009 05 04	E12	0.2−	0.9+
2004 02 02	703	0.0	1.1−	2005 02 09	809	(2.2+	5.5−)				
2004 02 02	703	(1.7+	0.9−)	2005 02 11	809	0.3+	0.1+				

(214005)* 2004 CO₂

Discovered 2004 Feb. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.56449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21488713	<i>ω</i>	342.50152	−0.88995928	−0.45518879
<i>a</i>	2.7605510	<i>Ω</i>	170.27937	+0.43565501	−0.86664579
<i>e</i>	0.0958181	<i>i</i>	9.49411	+0.13482280	−0.20427488
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.0	0.3+	2004 03 15	704	0.4+	0.2−	2009 03 24	704	(1.7+	1.0−)
2002 10 31	704	0.4+	1.3+	2004 03 18	704	0.1+	0.3+	2009 03 24	704	0.5+	0.8−
2002 10 31	704	0.0	0.5+	2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2009 03 24	704	0.0	0.4−
2002 10 31	704	0.0	0.0	2004 03 18	704	0.0	0.1+	2009 03 31	D29	0.3−	0.2−
2004 01 30	699	0.0	0.5+	2004 03 18	704	0.3+	0.4+	2009 03 31	D29	0.5+	0.4−
2004 01 30	699	0.2−	0.1+	2004 03 18	704	0.1+	0.0	2009 03 31	D29	0.1−	0.3−
2004 01 30	699	0.3−	0.6+	2004 03 27	704	0.5−	0.0	2009 03 31	D29	0.5−	0.2−
2004 01 30	699	0.4−	0.9−	2004 03 27	704	0.5−	0.1+	2009 04 02	691	0.3−	0.0
2004 02 12	683	1.0−	0.6+	2004 03 27	704	0.2−	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2004 02 12	683	(0.1−	1.9+)	2004 03 27	704	0.2−	0.4+	2009 04 02	691	0.1−	0.2−
2004 02 12	683	0.5+	0.6+	2004 03 27	704	0.2+	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.5+
2004 02 12	644	0.3−	0.2+	2004 03 29	691	0.2−	0.2−	2009 04 17	691	0.1−	0.1−
2004 02 12	644	0.3−	0.4+	2004 03 29	691	0.0	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.1+
2004 02 12	644	0.2−	0.6+	2004 03 29	691	0.0	0.3−	2009 04 19	691	0.3−	0.1+
2004 02 13	333	0.1+	0.8+	2006 08 27	705	0.2+	0.6+	2009 04 19	691	0.2−	0.1+
2004 02 13	333	0.3−	0.2+	2006 08 27	705	0.2+	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156529

2004 02 26	704	0.6−	0.3−	2006 09 20	704	0.2+	0.9+	2009 04 26	D29	0.3+	0.5−
2004 02 26	704	0.4−	0.7−	2006 09 22	A50	0.4−	0.3+	2009 04 26	D29	1.0+	0.1−
2004 03 01	704	(0.0	1.7+)	2006 09 22	A50	0.6+	0.1−	2009 04 26	D29	0.5+	1.2−
2004 03 01	704	(0.1−	2.2+)	2006 09 26	G96	0.3+	0.4+	2009 04 26	D29	0.6+	0.5−
2004 03 01	704	0.8+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3+	2009 04 27	703	0.1−	0.4+
2004 03 01	704	0.4+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4+	2009 04 27	703	0.2−	0.2−
2004 03 01	704	1.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.3+	2009 04 27	703	0.3+	0.4−
2004 03 12	644	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.1+	2009 04 27	703	0.3−	0.3+
2004 03 12	644	0.1+	0.1−	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2004 03 12	644	0.3+	0.3−	2006 10 21	G96	0.1−	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2004 03 15	703	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.1+	0.5+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3−
2004 03 15	704	0.7+	0.7+	2006 11 25	G96	0.7+	0.3−	2009 04 30	704	0.2+	0.3+
2004 03 15	703	0.8+	1.0+	2006 11 25	G96	0.2−	0.2+	2009 04 30	704	0.8+	1.0+
2004 03 15	704	0.1+	0.6+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3−	2009 04 30	704	1.9+	0.9+
2004 03 15	703	0.3−	0.0	2006 11 25	G96	0.5+	0.1−	2009 04 30	704	1.0+	1.0+
2004 03 15	704	0.3+	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.5−	2009 04 30	704	0.0	2.2+
2004 03 15	704	0.5+	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1+				
2004 03 15	703	0.6+	0.7+	2009 03 16	691	0.4−	0.1−				

(214006)* 2004 CK₇ = 2001 PU₅₂

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69669)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22607852	ω	116.04910	−0.36564025	+0.92443862		
<i>a</i>	2.6686801	Ω	132.06434	−0.89756420	−0.31942239		
<i>e</i>	0.0957250	<i>i</i>	8.38518	−0.24634471	−0.20828483		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.6−	0.9+	2004 03 19	644	0.5+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.3+
2001 07 27	608	0.7−	0.7+	2004 03 19	644	0.2−	0.9+	2006 10 22	G96	0.3−	0.3+
2001 07 27	608	0.7−	1.1+	2006 09 18	705	0.1−	0.2+	2007 12 06	691	0.3−	0.1+
2001 08 14	608	0.6−	0.5−	2006 09 18	705	0.1−	0.2+	2007 12 06	691	0.5−	0.1+
2001 08 14	608	0.1+	0.6−	2006 09 30	705	0.0	0.3+	2007 12 06	691	0.2−	0.2−
2001 08 14	608	0.4−	0.5−	2006 09 30	705	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.6−	0.9+	2006 10 01	705	0.1+	0.3+	2008 02 10	691	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2006 10 01	705	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	(0.4+	2.1+)	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.7+
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	691	0.2+	0.1−
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.1−	0.4+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0	2009 04 27	691	0.3−	0.0
2004 02 10	644	0.0	0.7+	2006 10 21	J95	0.4+	0.3−	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2004 02 10	644	0.4−	0.2+	2006 10 21	J95	0.3+	0.6+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2004 02 10	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	J95	0.5+	0.2−	2009 04 30	704	1.6+	1.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.4−	2006 10 22	G96	0.2−	0.4+	2009 04 30	704	0.3+	0.3−
2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	G96	0.2−	0.2+	2009 04 30	704	1.1+	1.1−
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.5−	0.1+	2009 04 30	704	0.1−	0.7−
2004 02 16	704	1.2+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.5+	2009 04 30	704	0.1+	0.6+
2004 02 16	704	0.8+	0.7+	2006 10 22	G96	0.0	0.4+	2009 05 01	691	0.2−	0.5+
2004 02 16	704	(1.6+	1.2+)	2006 10 22	291	0.2−	0.5+	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2004 02 16	704	0.7+	1.0+	2006 10 22	291	0.3−	0.5+	2009 05 01	691	0.3+	0.1+
2004 03 19	644	0.7+	0.4+	2006 10 22	291	0.3−	0.5+				

(214007)* 2004 CO₁₃

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21872085	ω	14.02460	−0.79761331	−0.60176531		
<i>a</i>	2.7281983	Ω	128.90324	+0.54817755	−0.75165229		
<i>e</i>	0.0209974	<i>i</i>	3.02948	+0.25162350	−0.26999509		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.4+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.5−
2004 02 11	644	0.1+	0.5+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.4−
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.3−
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.6−	0.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.3−	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2004 02 17	704	0.5+	0.8+	2006 11 25	G96	0.6+	0.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.4−
2004 02 17	704	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.7+	1.0−	2009 03 18	691	0.2−	0.1−
2004 02 17	704	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.5−	1.3+
2004 02 17	704	(1.6+	1.1+)	2007 12 04	691	0.4−	0.0	2009 04 17	703	1.2−	0.4+
2004 02 23	704	(0.4+	1.7+)	2007 12 16	691	0.6−	0.2−	2009 04 17	703	(1.9−	0.8−)
2004 02 23	704	0.8−	1.1+	2007 12 16	691	1.2+	1.3+	2009 04 17	703	0.6−	0.4+
2004 02 23	704	0.6+	1.3+	2007 12 16	691	0.2+	0.8−	2009 04 28	703	0.4+	0.1−
2004 02 23	704	0.7−	0.7+	2007 12 20	691	0.2−	0.1+	2009 04 28	703	0.4−	0.9−
2004 03 20	691	0.0	0.1+	2007 12 20	691	0.4−	0.4−	2009 04 28	703	0.4−	0.2+
2004 03 20	691	0.0	0.2−	2007 12 20	691	0.4−	0.2+	2009 04 28	703	0.3−	0.3+
2004 03 20	691	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.1−	0.1−				
2006 10 02	G96	0.3−	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.3−				

(214008)* 2004 CJ₃₆

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21211201	ω	40.77935	−0.51204705	−0.84603345		
<i>a</i>	2.7845769	Ω	80.51165	+0.74379898	−0.52316315		
<i>e</i>	0.1753115	<i>i</i>	8.65600	+0.42961715	−0.10260465		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	0.3+	0.2−	2007 12 04	704	0.5−	0.1−
2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	0.8+	0.0	2007 12 04	704	0.2−	0.2+
2002 10 15	644	0.2−	1.0+	2004 03 23	704	0.8+	0.2+	2007 12 04	704	0.0	0.6+
2002 10 15	644	0.1+	0.7+	2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2007 12 04	104	0.2+	0.2+
2002 10 15	644	0.5−	0.6+	2004 03 25	704	0.0	0.7−	2007 12 04	104	0.9+	0.5+
2003 12 23	704	0.3+	0.5+	2004 03 25	704	1.1+	0.5−	2007 12 04	104	0.3−	0.4+
2003 12 23	704	0.3−	0.2−	2004 03 25	704	0.7+	0.2−	2007 12 05	699	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2004 03 25	704	0.2+	0.5−	2007 12 05	699	0.1−	0.0
2003 12 23	704	1.0+	0.8+	2007 10 15	D35	0.2+	0.0	2007 12 05	699	0.8+	0.7+
2003 12 27	704	0.6−	0.4−	2007 10 15	D35	0.0	0.1−	2007 12 05	699	1.1+	0.6+
2003 12 27	704	0.8−	0.3+	2007 10 15	D35	0.1−	0.0	2007 12 05	104	0.0	0.3+
2003 12 27	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 12 05	104	0.2+	0.2+
2004 01 30	699	1.0−	1.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	2007 12 05	104	0.0	0.1+
2004 01 30	699	0.6−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 12 15	703	0.1−	0.1−
2004 01 30	699	1.3−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 12 15	703	0.6−	1.0−
2004 01 30	699	(0.5−	2.7−)	2007 11 01	691	0.4−	0.1−	2007 12 15	703	0.8−	0.1+
2004 01 30	704	0.5−	1.1−	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 12 15	703	0.3−	0.2−
2004 01 30	704	0.6+	0.7−	2007 11 03	699	0.2−	1.0+	2008 01 11	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.3−	2008 01 11	G96	0.2+	0.4−
2004 02 11	644	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.6−
2004 02 11	644	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−
2004 02 11	644	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	1.4+	2008 02 10	G96	0.7+	0.2−
2004 02 14	608	0.2−	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−
2004 02 14	608	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.8+	0.6−
2004 02 14	608	0.1−	0.8−	2007 11 04	704	0.4+	0.5+	2008 02 10	G96	0.3+	0.5−
2004 02 15	704	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2008 02 28	G96	0.3+	0.4−
2004 02 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.3−	2008 02 28	G96	0.1+	0.4−
2004 02 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.6+	2008 02 28	G96	0.1−	0.4−
2004 02 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.5+	0.9−	2008 02 28	G96	0.2+	0.5−
2004 02 15	704	0.3+	0.3−	2007 11 05	D29	0.3−	0.4−	2008 02 28	G96	0.4−	0.4−
2004 02 18	704	0.0	0.8+	2007 11 05	D29	0.3−	0.5−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−
2004 02 18	704	0.5+	1.0+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3−	2008 02 28	G96	0.0	0.1−
2004 02 18	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−	2008 02 28	G96	0.0	0.3−
2004 02 18	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	D29	0.1+	0.7−	2008 03 07	G96	0.1+	0.7−
2004 02 19	704	0.0	0.7+	2007 11 05	D29	0.5+	0.5−	2008 03 07	G96	0.3+	0.7−
2004 02 19	704	0.2+	1.3+	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−	2008 03 07	G96	0.1−	0.3−
2004 02 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.1−	2008 03 07	G96	0.0	0.7−

M.P.O. 156530

2004 02 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.6+	2009 03 28	G96	0.6−	0.1−
2004 02 19	704	0.1−	1.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−	2009 03 28	G96	0.4−	0.4−
2004 02 23	608	0.8+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+	2009 03 28	G96	0.3−	0.2−
2004 02 23	608	1.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.7+	2009 03 28	G96	0.3+	0.4−
2004 02 23	608	0.9+	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.6−	2009 04 20	704	0.2+	0.9+
2004 03 10	703	0.2−	1.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−	2009 04 20	703	0.4−	0.8−
2004 03 10	703	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.3+	2009 04 20	703	0.1+	0.5−
2004 03 10	703	0.5−	0.6+	2007 11 15	699	0.5+	0.6−	2009 04 20	704	0.4−	0.0
2004 03 10	703	0.6−	0.4−	2007 11 20	691	0.2−	0.1−	2009 04 20	703	0.1+	1.0−
2004 03 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 20	703	(1.6+	1.1+)	2009 04 20	703	0.5+	0.5+
2004 03 14	704	0.2−	0.4+	2007 11 20	703	1.1+	0.3+	2009 04 20	704	0.6−	0.6+
2004 03 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 20	691	0.3−	0.1−	2009 04 26	704	0.3+	0.6+
2004 03 14	704	0.2+	0.2−	2007 11 20	703	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	0.5+	0.5+
2004 03 18	448	0.5−	0.0	2007 11 20	703	0.6+	0.3+	2009 04 26	704	0.8+	0.0
2004 03 18	448	0.4−	0.2−	2007 11 20	691	0.0	0.3−	2009 04 28	703	0.8+	0.1−
2004 03 18	448	0.7−	0.2−	2007 12 04	704	0.0	0.2+	2009 04 28	703	0.8−	0.2+
2004 03 23	704	1.1+	0.2+	2007 12 04	704	0.4−	0.6+	2009 04 28	703	1.1−	0.8−

(214009)* 2004 CJ₅₄

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	354.10941		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21178298	ω	206.61914	−0.60754218	+0.79417207		
<i>a</i>	2.7874603	Ω	25.97563	−0.72312554	−0.54598044		
<i>e</i>	0.1764456	<i>i</i>	1.77102	−0.32860607	−0.26682595		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	291	0.1−	0.7+	2005 07 02	691	0.5−	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2001 09 17	291	0.2+	0.5+	2005 07 02	691	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 09 17	291	0.0	0.2+	2005 07 02	691	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2004 02 11	291	0.1+	0.0	2005 07 11	691	0.4−	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.5+
2004 02 11	291	0.2−	0.3+	2005 07 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1−
2004 02 11	291	0.1−	0.2+	2005 07 11	691	0.3−	0.4+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2−
2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.6−	0.6−	2009 04 21	J75	0.1−	0.7−
2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.3−	0.1−	2009 04 21	J75	0.4−	0.5+
2004 03 15	703	0.9+	0.2−	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 04 21	J75	0.1−	0.1−
2004 03 15	703	0.9−	1.0+	2007 12 03	691	0.9+	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2004 03 15	703	0.1+	0.3−	2007 12 03	691	0.2−	0.6+	2009 04 27	G96	0.0	0.2−
2004 03 15	703	(1.0+	2.7−)	2007 12 03	691	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.2−
2004 03 30	691	0.3+	0.2+	2007 12 18	691	0.1−	0.1+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2−
2004 03 30	691	0.0	0.4−	2007 12 18	691	0.1−	0.2−				
2004 03 30	691	0.5+	0.2+	2007 12 18	691	0.3−	0.1+				

(214010)* 2004 CR₅₄

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	341.13248		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21074314	ω	267.65857	−0.45810029	+0.88746090		
<i>a</i>	2.7966219	Ω	334.88198	−0.76085675	−0.42089233		
<i>e</i>	0.1717822	<i>i</i>	6.84200	−0.45960976	−0.18778393		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.4−	0.6+	2004 03 20	704	0.3−	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
2004 02 11	644	0.0	0.5+	2004 03 20	704	1.0+	0.6+	2009 03 18	E12	0.4−	0.3+
2004 02 11	644	0.1+	0.6+	2004 03 23	704	0.5+	0.1−	2009 03 18	E12	0.0	0.2−
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2004 03 23	704	1.2+	0.6−	2009 03 18	E12	0.3+	0.8+
2004 02 17	691	0.3−	0.2+	2004 03 23	704	0.1+	0.6−	2009 03 18	E12	0.2+	0.0
2004 02 17	691	0.2−	0.0	2004 03 23	704	0.1+	0.0	2009 03 28	300	0.6+	0.3+
2004 02 26	704	1.2+	0.4+	2004 03 23	704	0.7−	0.5−	2009 03 28	300	0.0	1.0+
2004 02 26	704	0.6+	0.6−	2004 03 26	691	0.1−	0.4−	2009 03 28	300	0.8−	0.4−
2004 02 26	704	0.7+	0.0	2004 03 26	691	0.0	0.1+	2009 03 28	300	0.2+	0.4−
2004 02 26	704	0.2+	0.7−	2004 03 26	691	0.2−	0.2−	2009 03 28	300	0.2+	0.1−
2004 02 26	704	0.2+	0.1+	2005 07 06	E12	0.1+	0.5+	2009 03 31	703	0.0	0.9+

2009 MAY 9

2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2005 07 06	E12	0.5−	0.9+	2009 03 31	703	0.6−	0.2−
2004 02 29	691	0.0	0.3+	2005 07 06	E12	0.1−	0.5+	2009 03 31	703	0.5+	0.2−
2004 02 29	691	0.0	0.3+	2005 07 06	E12	0.3−	0.3+	2009 03 31	703	(1.6+	1.1+)
2004 03 17	691	0.2−	0.0	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2−	0.0
2004 03 17	691	0.1−	0.1−	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.2−	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2006 10 19	G96	0.4+	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2004 03 18	704	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	0.2−	0.4−	2009 05 01	703	0.2−	0.6+
2004 03 18	704	0.3−	0.8+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	703	0.5−	0.1−
2004 03 18	704	0.0	0.4+	2006 10 19	G96	0.2−	0.1−	2009 05 01	703	0.1−	1.6−
2004 03 18	704	0.4+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2009 05 01	703	0.3+	2.1−
2004 03 20	704	1.5+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.6+				
2004 03 20	704	0.2−	0.4−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−				

(214011)* 2004 CC₆₃

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	65.31503		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21939496	ω	50.48085	−0.83937804	−0.51418524		
<i>a</i>	2.7226069	Ω	97.90193	+0.42793952	−0.82505471		
<i>e</i>	0.1177609	<i>i</i>	10.24876	+0.33513023	−0.23430380		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2004 02 15	704	0.6+	0.3−	2008 02 27	G96	0.6−	0.1−
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2004 03 09	644	0.1−	0.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.5−
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2004 03 09	644	0.3−	0.2+	2008 02 27	G96	0.2+	0.9−
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2004 03 09	644	0.2−	0.3+	2008 03 09	G96	0.8−	0.0
2004 01 18	644	0.1+	0.6+	2007 12 05	G96	0.0	0.3−	2008 03 09	G96	0.4−	0.0
2004 01 18	644	0.2−	0.2+	2007 12 05	G96	0.4−	0.2−	2008 03 09	G96	0.0	0.2−
2004 01 18	644	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.4−	0.2−	2008 03 09	G96	0.2−	0.1−
2004 01 30	704	1.1+	0.1−	2007 12 30	704	0.2−	0.3+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1−
2004 01 30	704	1.1+	0.1−	2007 12 30	704	1.5−	1.2+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1−
2004 01 30	704	0.7+	0.5+	2007 12 30	704	0.2−	0.7−	2009 03 24	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	704	0.6+	0.6+	2007 12 30	704	0.2+	0.3−	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−
2004 02 12	644	0.4−	0.5+	2008 01 13	461	0.2−	0.3−	2009 04 18	703	0.8−	0.1−
2004 02 12	644	0.2−	0.7+	2008 01 13	461	0.3−	0.2−	2009 04 18	703	0.3−	0.2−
2004 02 12	644	0.3−	0.1−	2008 01 13	461	0.2−	0.0	2009 04 18	703	0.3−	0.6+
2004 02 15	704	0.3+	0.3−	2008 02 01	G96	0.3+	0.3−	2009 04 18	703	1.3+	0.4+
2004 02 15	704	0.6+	0.0	2008 02 01	G96	0.0	0.5−	2009 04 27	G89	0.2+	0.1−
2004 02 15	704	0.6+	0.4−	2008 02 01	G96	0.4+	0.3−	2009 04 27	G89	0.2+	0.1−
2004 02 15	704	0.7+	0.6−	2008 02 27	G96	0.3+	0.4−	2009 04 27	G89	0.3+	0.1−

(214012)* 2004 CH₇₃ = 2000 KR₁₆

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 61916)				Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	58.24711		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.21336595	ω	89.98704	−0.85833639	−0.49755964						
<i>a</i>	2.7736563	Ω	60.17415	+0.39428293	−0.79586425						
<i>e</i>	0.1650068	<i>i</i>	8.30247	+0.32832851	−0.34501377						
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156531

2000 05 29	704	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.6+	2009 04 21	J75	0.4+	0.0
2004 01 29	703	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.3+	1.2+	2009 04 21	J75	0.5+	0.4−
2004 01 29	703	0.4+	1.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.7+	2009 04 21	J75	0.2−	0.6+
2004 01 29	703	1.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	0.9+	2009 04 22	J75	0.1+	0.4−
2004 01 29	703	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.9−	1.0+
2004 02 14	644	0.1−	0.1+	2007 12 10	704	1.0−	0.7+	2009 04 22	J75	0.2−	0.0
2004 02 14	644	0.0	0.0	2007 12 10	704	(0.5−	2.3+)	2009 04 22	J75	0.8−	0.3−
2004 02 14	644	0.3+	0.2+	2007 12 10	704	(0.7+	1.7+)	2009 04 22	J75	0.4+	0.8−
2004 02 16	704	0.3+	0.1−	2007 12 10	704	(1.1+	1.8+)	2009 04 22	J75	0.3−	0.9+
2004 02 16	704	0.4+	0.5−	2007 12 14	704	(0.2−	2.2−)	2009 04 27	704	0.7+	0.5+
2004 02 16	704	0.0	0.6−	2007 12 14	704	0.8−	0.0	2009 04 27	704	1.3+	0.4+
2004 02 16	704	0.4+	0.0	2007 12 14	704	0.3−	1.3−	2009 04 27	704	0.4+	0.2+
2004 02 16	704	0.3−	0.4−	2007 12 14	704	0.2−	0.9+	2009 04 27	704	0.9+	0.7+
2004 03 14	704	0.9−	0.5+	2007 12 14	704	0.7−	0.1+	2009 04 27	704	1.4+	2.5+
2004 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−	2009 04 30	704	0.9+	0.4+
2004 03 14	704	0.8−	0.5+	2007 12 15	G96	0.5+	0.1−	2009 04 30	704	1.3+	1.6+
2004 03 14	704	0.0	0.5+	2007 12 15	G96	0.7+	0.1−	2009 04 30	704	0.6+	0.1+
2004 03 23	704	0.7+	1.2+	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−	2009 04 30	704	1.8+	0.3−
2004 03 23	704	0.5+	1.4+	2007 12 16	G96	0.6+	0.1−	2009 04 30	704	0.4−	0.4+
2004 03 23	704	0.6+	0.8+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1−				
2004 03 23	704	0.4+	1.2+	2007 12 16	G96	0.8+	0.1−				

(214013)* 2004 CZ₉₄

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	51.20787		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	51.20787		(2000.0)
<i>n</i>	0.21098248	<i>ω</i>	350.13924	−0.84981288	−0.52414914			<i>n</i>	0.21098248	<i>ω</i>	350.13924
<i>a</i>	2.7945065	<i>Ω</i>	157.97515	+0.49312085	−0.82784548			<i>a</i>	2.7945065	<i>Ω</i>	157.97515
<i>e</i>	0.1620436	<i>i</i>	8.51849	+0.18614483	−0.19984881			<i>e</i>	0.1620436	<i>i</i>	8.51849
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3
Residuals in seconds of arc											
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 02 29	691	0.0	0.2−	2007 12 05	703	0.1+	0.7−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 02 29	691	0.5−	0.3−	2008 12 31	691	0.2−	0.2−
2004 02 12	691	0.0	0.3−	2004 03 10	644	0.0	0.3+	2008 12 31	691	0.2−	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.4−	2004 03 10	644	0.1−	0.0	2008 12 31	691	0.2−	0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.3−	2004 03 10	644	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.1+
2004 02 14	703	0.3−	0.5−	2004 03 18	704	0.6−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 02 14	703	0.4−	0.2−	2004 03 18	704	1.2+	0.6+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 02 14	703	0.3+	1.0+	2004 03 18	704	0.9+	1.2+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2004 02 14	703	0.6−	0.5+	2004 03 18	704	0.4+	1.4+	2009 03 21	691	0.0	0.6−
2004 02 14	699	0.9+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	691	0.0	0.0
2004 02 18	704	1.3+	0.8−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	703	(0.9−	2.1−)
2004 02 18	704	(1.6+	0.8+)	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	703	0.5−	1.4−
2004 02 18	704	1.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	703	0.6−	0.5+
2004 02 18	704	0.3+	0.5+	2007 11 19	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	703	1.5+	0.1+
2004 02 26	704	0.1+	1.0+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−	2009 04 20	703	0.6−	0.2−
2004 02 26	704	0.3−	0.8+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−	2009 04 20	703	0.5+	0.1+
2004 02 26	704	0.4−	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	703	0.0	0.6+
2004 02 26	704	0.2−	0.5+	2007 12 05	703	0.8+	0.8+	2009 04 20	703	1.1−	0.1−
2004 02 26	704	0.3−	1.2+	2007 12 05	703	0.1−	0.1−				
2004 02 29	691	0.3−	0.2−	2007 12 05	703	0.7−	0.6−				

(214014)* 2004 CC₁₁₁

Discovered 2004 Feb. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	41.94949		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	41.94949		(2000.0)
<i>n</i>	0.21809314	<i>ω</i>	283.19398	−0.99922896	+0.00972933			<i>n</i>	0.21809314	<i>ω</i>	283.19398
<i>a</i>	2.7334306	<i>Ω</i>	257.37318	+0.00586587	−0.92094140			<i>a</i>	2.7334306	<i>Ω</i>	257.37318
<i>e</i>	0.1301913	<i>i</i>	2.23396	−0.03882122	−0.38957962			<i>e</i>	0.1301913	<i>i</i>	2.23396
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.8
Residuals in seconds of arc											
2004 02 14	691	0.2−	0.3+	2004 03 21	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	G96	0.4−	0.1+
2004 02 14	691	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	691	0.5−	1.0−
2004 02 14	691	0.1−	0.2+	2004 03 27	691	0.1+	0.2−	2007 12 19	691	0.1+	0.1+

2004 02 22	691	0.1−	0.3+	2004 03 27	691	0.5+	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.1−
2004 02 22	691	0.0	0.2+	2004 03 27	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 02 22	691	0.0	0.2+	2006 09 17	691	0.1−	0.6+	2009 03 26	691	0.4+	0.1−
2004 02 25	333	0.4+	0.1−	2006 09 17	691	0.2−	0.6+	2009 03 26	691	0.2−	0.5+
2004 02 25	333	0.1−	0.1+	2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2009 04 18	703	0.1−	0.3−
2004 02 25	333	0.1−	0.1+	2006 09 25	691	0.2−	0.4+	2009 04 18	703	0.8−	1.4−
2004 02 26	333	0.5+	0.3+	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.1−	0.4−
2004 02 26	333	0.2−	0.3+	2006 09 25	691	0.4+	0.1−	2009 04 18	703	0.9−	2.3+
2004 02 26	704	(0.3−	1.6+)	2006 09 25	691	0.4−	0.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.1−
2004 02 26	704	(1.3+	1.8+)	2006 09 25	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	G96	0.3+	0.1−
2004 02 26	704	1.0+	1.1+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1−
2004 02 26	333	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 02 26	704	(1.3+	1.5+)	2006 10 23	G96	0.3−	0.2−				
2004 03 21	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.0	0.3+				

(214015)* 2004 CV₁₁₁ = 2000 DZ₁₀₅

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 69676)												
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												
				MPC								
<i>M</i>	56.65624		(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.23144846		<i>ω</i>	119.29030	−0.99485166				−0.06210232			
<i>a</i>	2.6272406		<i>Ω</i>	57.25653	+0.02026460				−0.89618409			
<i>e</i>	0.0938054		<i>i</i>	5.46361	+0.09929509				−0.43931466			
<i>P</i>	4.26		<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc												
1998 11 14	691	0.5−	0.5+	2004 02 02	704	0.4+	0.2−	2009 02 03	G96	0.3+	0.9+	
1998 11 14	691	0.3−	0.5+	2004 02 02	704	0.4+	0.6+	2009 02 03	G96	0.0	0.6−	
1998 11 14	691	0.0	0.5+	2004 02 10	644	0.0	0.6+	2009 02 03	G96	0.1−	0.6−	
2000 02 29	704	0.7+	0.0	2004 02 10	644	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.4−	0.2+	
2000 02 29	704	0.6+	1.3+	2004 02 10	644	0.2−	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+	
2000 02 29	704	0.7−	0.3+	2004 02 13	699	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2+	
2000 02 29	704	0.8+	0.7+	2004 02 13	699	0.9−	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.0	
2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2004 02 13	699	0.5+	0.5−	2009 04 21	691	0.2+	0.1−	
2000 03 05	704	0.2−	0.1−	2004 02 13	699	0.3−	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.0	
2000 03 05	704	0.6−	0.0	2004 02 17	645	0.1−	0.2−	2009 04 29	691	0.2+	0.0	
2000 03 05	704	0.5+	1.4+	2004 02 17	645	0.1−	0.2−	2009 04 29	691	0.0	0.1−	
2001 07 10	644	0.1−	0.7+	2007 11 06	G96	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.0	
2001 07 10	644	0.5+	0.5+	2007 11 06	G96	0.3+	0.5+	2009 04 30	J75	0.3+	0.3−	
2001 07 10	644	0.2+	0.7+	2007 11 06	G96	0.4−	0.2−	2009 04 30	J75	0.7+	0.6+	
2003 12 28	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 06	G96	0.0	0.2+	2009 04 30	J75	(0.5−	3.5+)	
2003 12 28	704	0.6+	0.6+	2007 12 13	704	0.9+	0.9+	2009 05 02	E12	0.6−	0.0	
2003 12 28	704	0.1−	0.1−	2007 12 13	704	0.5−	0.2+	2009 05 02	E12	0.1−	0.0	
2003 12 28	704	(1.9+	0.1+)	2007 12 13	704	0.5+	0.3+	2009 05 02	E12	0.4+	0.2+	
2003 12 28	704	1.3+	1.2+	2007 12 13	704	0.0	1.1+	2009 05 02	E12	0.3+	0.7+	
2004 01 13	699	1.0+	1.1+	2007 12 15	704	0.1−	0.8+	2009 05 03	691	0.1+	0.1−	
2004 01 13	699	0.0	0.9+	2007 12 15	704	0.6+	0.3−	2009 05 03	691	0.1−	0.3+	
2004 01 13	699	(0.2−	2.7+)	2007 12 15	704	0.1−	0.4+	2009 05 03	691	0.1−	0.0	
2004 01 13	699	0.9−	0.6+	2007 12 15	704	0.7−	0.6−					
2004 02 02	704	0.6+	0.9−	2009 02 03	G96	0.1+	1.0−					

1960 09 26	675	1.0−	0.3+	2004 03 27	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	704	1.1+	0.6+
1960 09 28	675	0.3+	1.3−	2004 03 29	703	0.3+	0.4+	2008 02 11	704	0.9+	0.0
2000 05 05	699	0.2−	0.9−	2004 03 29	703	0.5+	0.5−	2008 02 11	704	(1.7+	0.4+)
2000 05 05	699	0.5+	0.2−	2004 03 29	703	0.8+	0.4+	2008 02 24	691	0.0	0.1+
2000 05 05	699	0.7+	0.5−	2004 03 29	703	0.3+	0.1−	2008 02 24	691	0.0	0.0
2000 05 05	699	0.9−	1.2−	2006 09 27	703	0.4+	0.1+	2008 02 24	691	0.1+	0.1+
2002 10 06	704	0.2−	0.7+	2006 09 27	703	0.2−	1.1+	2008 02 29	691	0.0	0.0
2002 10 06	704	0.7−	0.6+	2006 09 27	703	0.9−	0.6+	2008 02 29	691	0.6+	0.0
2002 10 06	704	0.3+	0.6+	2006 09 27	703	0.1+	0.1−	2008 02 29	691	0.0	0.0
2002 10 10	704	0.9−	0.6+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2+	2008 03 02	691	0.3−	0.1+
2002 10 10	704	1.0−	0.6+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2008 03 02	691	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.4−	0.6+	2007 12 18	G96	0.4+	0.3−	2008 03 02	691	0.0	0.0
2004 01 28	704	0.9−	0.6+	2007 12 18	G96	0.0	0.3−	2008 03 04	691	0.0	0.0
2004 01 28	704	1.1−	0.4+	2008 01 10	G96	0.3−	0.1−	2008 03 04	691	0.1−	0.0
2004 01 28	704	(1.6+	0.0)	2008 01 10	G96	0.2−	0.3−	2008 03 04	691	0.8−	0.1+
2004 02 14	699	(1.7+	0.8+)	2008 01 10	G96	0.0	0.2−	2008 03 04	704	0.5−	1.1−
2004 02 14	699	0.9+	0.6+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 03 04	704	0.4−	0.3−
2004 02 14	699	0.8+	0.4+	2008 01 11	691	0.3+	0.1+	2008 03 04	704	0.9+	0.5+
2004 02 14	699	0.1−	1.4+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−	2008 03 04	704	0.9+	0.5+
2004 02 16	333	0.3−	0.1+	2008 01 11	691	0.2+	0.1+	2008 03 07	691	0.2−	0.3−
2004 02 16	333	0.8−	0.1−	2008 01 15	691	0.1+	0.0	2008 03 07	691	0.1−	0.2−
2004 02 17	333	0.4−	0.9+	2008 01 15	691	0.6+	0.6−	2008 03 07	691	0.2−	0.3−
2004 02 17	333	0.6−	0.4+	2008 01 15	691	0.0	0.0	2008 03 09	691	0.4−	0.1−
2004 02 19	704	0.1+	0.7+	2008 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 03 09	691	0.5−	1.3−
2004 02 19	704	0.2+	0.4+	2008 01 19	691	0.0	0.1+	2008 03 09	691	0.7−	0.2+
2004 02 19	704	0.6+	0.4−	2008 01 19	691	0.1−	0.1+	2008 03 10	704	0.7+	0.3+
2004 02 19	704	0.7−	0.8+	2008 01 30	691	0.2−	0.0	2008 03 10	704	0.9+	0.3−
2004 02 19	704	0.7+	0.1−	2008 01 30	691	0.0	0.1+	2008 03 10	704	1.0+	0.7−
2004 03 16	691	0.3+	0.3+	2008 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 03 10	704	0.7+	0.0
2004 03 16	704	0.3+	0.2+	2008 02 03	300	0.0	0.3−	2008 03 12	703	1.0−	0.8+
2004 03 16	704	(1.5+	0.1+)	2008 02 03	300	0.1−	0.2−	2008 03 12	703	(1.9−	1.8+)
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2008 02 03	300	0.0	0.3−	2008 03 12	703	1.2−	1.2−
2004 03 16	704	0.8+	0.6+	2008 02 07	703	0.4−	0.2+	2008 03 12	703	1.0−	0.5−
2004 03 16	704	0.6+	0.5+	2008 02 07	703	0.1+	0.1+				
2004 03 16	704	0.3+	0.7+	2008 02 07	703	0.0	0.4−				

(214017)* 2004 DJ₃

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC		Q	
<i>M</i>	38.18248	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21807452	ω	352.46425	−0.99700992
<i>a</i>	2.7335861	Ω	191.96521	−0.07006546
<i>e</i>	0.0395910	<i>i</i>	0.88672	−0.03258917
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.2−	0.2+	2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	705	0.1+	0.1+
2001 08 24	691	0.2−	0.0	2006 09 15	691	0.6+	0.6−	2006 10 28	705	0.0	0.0
2001 08 24	691	0.1−	0.1−	2006 09 15	691	0.1−	0.1−	2006 10 28	705	0.0	0.1−
2004 02 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 19	691	0.0	0.4+	2006 11 01	705	0.0	0.0
2004 02 16	691	0.0	0.3+	2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2006 11 01	705	0.0	0.1+
2004 02 16	691	0.3−	0.3+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.9+	1.2−
2004 02 17	691	0.2−	0.4+	2006 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 12 04	G96	(2.1+	2.0−)
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2006 09 23	691	0.4−	0.9+	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2006 09 23	691	0.4−	0.7+	2007 12 04	G96	0.0	0.1+
2004 02 25	333	0.5−	0.5−	2006 09 25	G96	0.2+	0.2+	2008 01 01	691	0.3−	0.7−
2004 02 25	333	0.2−	0.3−	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.4−	0.3+
2004 02 25	333	0.7−	0.1−	2006 09 25	G96	0.6−	0.1+	2008 01 01	691	0.2−	0.1−
2004 02 29	291	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.8+	1.3+	2009 03 26	691	0.2−	0.3+
2004 02 29	291	0.0	0.3+	2006 09 27	691	0.3−	0.7+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 02 29	291	0.1+	0.2+	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 03 14	691	0.1−	0.1−	2006 09 27	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2004 03 14	691	0.1−	0.6+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2004 03 14	691	0.2−	0.1+	2006 10 02	G96	0.3−	0.7−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2004 03 23	291	0.4+	0.0	2006 10 02	G96	0.3−	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2004 03 23	291	0.7+	0.1−	2006 10 02	G96	0.4−	0.2−				
2004 03 23	291	0.8+	0.0	2006 10 21	705	0.1+	0.1+				

(214018)* 2004 DU₄ = 2006 SZ₂₄₅

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108921)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	53.05561	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22218582	ω	158.10632	−0.98644782
<i>a</i>	2.6997600	Ω	12.50653	+0.13961945
<i>e</i>	0.0436122	<i>i</i>	3.61819	+0.08618067
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.2−	0.7−	2004 02 25	704	(2.1+	0.1−)	2007 11 06	G96	0.2+	0.4−
2000 04 26	691	0.7−	0.4−	2004 02 25	704	0.2−	1.0+	2007 11 06	G96	0.5+	0.7−
2000 04 26	691	0.4−	0.2−	2004 02 25	704	0.2+	1.1+	2007 11 06	G96	0.4+	0.3−
2002 10 31	644	0.7−	0.5−	2004 02 25	704	0.3−	0.7−	2007 11 06	G96	0.3−	0.2−
2002 10 31	644	0.0	0.5−	2006 08 27	705	0.1+	0.0	2007 12 18	691	0.2+	0.2+
2002 10 31	644	0.4−	0.1+	2006 08 27	705	0.1−	0.0	2007 12 18	691	0.5−	0.2−
2003 12 25	645	0.1+	0.1−	2006 09 11	705	0.1−	0.1−	2007 12 18	691	0.7−	0.3+
2003 12 25	645	0.0	0.1−	2006 09 11	705	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.3−
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.1−	0.5+
2004 02 16	691	0.0	0.1+	2006 09 15	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2004 02 17	704	0.7+	0.5+	2006 09 19	705	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2006 09 19	705	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	704	(2.1+	0.7+)	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 04 22	J75	0.9+	0.3+
2004 02 17	704	0.1+	1.0+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 04 22	J75	0.5+	1.4+
2004 02 23	704	0.8+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.0	2009 04 22	J75	0.1+	0.2−
2004 02 23	704	(1.5+	0.2+)	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2004 02 23	704	0.3+	0.4−	2006 09 30	691	0.5+	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2004 02 23	704	0.9+	0.8−	2006 09 30	691	0.3+	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.1−
2004 02 25	704	0.0	1.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2−

(214019)* 2004 DC_s

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	31.84986	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18832093	ω	337.29188	−0.47880712
<i>a</i>	3.0144193	Ω	141.31559	+0.80588478
<i>e</i>	0.1801968	<i>i</i>	0.15274	+0.34827213
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				2

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.6−	0.6−	2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2009 01 15	691	0.1−	0.2−
1999 04 07	691	0.5−	0.4−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2009 01 15	691	0.2−	0.2−
1999 04 07	691	0.4−	0.5−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2009 01 15	691	1.1+	0.0
1999 04 14	691	(2.6+	5.0−)	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2009 01 17	704	0.3−	1.1+
1999 04 14	691	0.8−	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.4−	2009 01 17	704	0.5+	0.3+
1999 04 14	691	0.8−	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−	2009 01 17	704	0.5+	1.3+
1999 04 20	691	0.7+	0.5−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2009 01 17	704	0.9−	1.0+
1999 04 20	691	0.3+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.6−	2009 01 18	J75	0.5+	0.1−
1999 04 20	691	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2009 01 18	J75	0.8+	0.4+
2004 02 11	644	0.6+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2009 01 18	J75	0.7+	0.2+
2004 02 11	644	0.7+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−	2009 01 28	703	0.7−	0.1−
2004 02 11	644	0.6+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−	2009 01 28	703	0.6+	0.3−
2004 02 17	691	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−	2009 01 28	703	0.5−	0.1−
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0	2009 01 28	703	1.2−	0.1+
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−	2009 01 29	704	0.7+	0.3−
2004 02 18	291	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.5−	0.2+	2009 01 29	704	0.4+	1.1+
2004 02 18	291	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−	2009 01 29	704	0.2+	0.8+
2004 02 18	291	0.5−	0.4+	2008 11 08	G96	0.4−	0.2−	2009 01 29	704	0.6+	0.9+
2004 02 27	012	0.6−	0.2+	2008 11 08	G96	0.5−	0.1+	2009 01 31	291	0.2−	0.0
2004 02 27	012	1.2−	0.5+	2008 11 08	G96	0.7−	0.4−	2009 01 31	291	0.1−	0.1+
2004 02 27	012	0.3+	0.4−	2008 11 21	G96	0.1+	0.1+	2009 01 31	291	(0.2−	1.9−)
2004 02 29	691	0.5+	0.3+	2008 11 21	G96	0.1−	0.2−	2009 02 14	691	0.1−	0.1+
2004 02 29	691	0.4+	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.5−	2009 02 14	691	0.3−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156533

2004 02 29	691	0.5+	0.4+	2008 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	691	0.5+	0.3-
2004 03 18	704	0.9+	0.2+	2008 12 21	G96	0.8+	0.1-	2009 02 14	G96	0.1+	0.3-
2004 03 18	704	0.8+	0.7+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1-
2004 03 18	704	(0.9+	1.7+)	2008 12 21	G96	0.1-	0.2-	2009 02 14	G96	0.1-	0.2-
2004 03 18	704	1.4+	1.1+	2008 12 22	691	0.0	0.3-	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2004 03 18	704	0.9+	1.4+	2008 12 22	691	0.1-	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.3-
2007 09 09	G96	0.4+	0.2-	2008 12 22	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.5-	0.6-
2007 09 09	G96	0.3+	0.3-	2008 12 29	691	0.0	0.1-	2009 02 20	691	0.3-	0.3-
2007 09 09	G96	0.7+	0.1-	2008 12 29	691	0.1+	0.2-	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2007 09 09	G96	0.1-	0.4+	2008 12 29	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	G96	0.1+	0.4-
2007 09 13	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	704	0.3+	0.2-	2009 02 27	G96	0.0	0.3-
2007 09 13	691	0.0	0.0	2008 12 30	704	0.2+	0.4-	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-
2007 09 13	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	704	0.8+	0.4-	2009 04 19	G96	0.4-	0.1+
2007 09 14	G96	0.2+	0.5-	2008 12 30	704	0.1-	0.7-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2007 09 14	G96	0.7+	0.2-	2009 01 08	691	0.0	0.2-	2009 04 19	G96	0.2-	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.1-	2009 01 08	691	0.2-	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2007 09 14	G96	0.1-	0.1+	2009 01 08	691	0.2-	0.2-				

(214020)* 2004 DG₁₂

Discovered 2004 Feb. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.84464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21653957	ω	225.34806	-0.51969034	+0.85305955
<i>a</i>	2.7464890	Ω	13.56735	-0.71613440	-0.40493655
<i>e</i>	0.0853667	<i>i</i>	11.56373	-0.46591144	-0.32911365
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2004 03 17	704	0.1-	0.8+	2006 10 21	691	0.1-	0.6+
2001 09 12	704	0.6-	0.8+	2004 03 17	704	0.3+	1.0+	2006 10 21	644	0.1+	0.9+
2001 09 12	704	0.6-	0.4+	2004 03 17	704	0.3-	0.6+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.9-	0.2-	2004 03 17	704	0.1-	0.2+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+
2004 02 17	608	0.2	0.3-	2004 03 17	704	0.0	0.7+	2006 11 25	G96	0.3-	0.2-
2004 02 17	608	0.3+	0.9-	2004 03 20	704	0.8+	0.5+	2006 11 25	G96	0.3+	0.1+
2004 02 17	608	0.0	0.3-	2004 03 20	704	1.2+	0.9+	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-
2004 02 18	704	0.8+	0.1-	2004 03 20	704	(2.0+	1.4+)	2006 11 25	G96	0.7-	0.1-
2004 02 18	704	0.5+	0.0	2004 03 20	704	0.4+	0.9+	2008 01 01	G96	1.0-	0.9-
2004 02 18	704	0.3-	0.6+	2004 03 20	704	0.4+	0.5+	2008 01 01	G96	0.6-	0.6-
2004 02 18	704	0.2-	0.3+	2004 03 22	704	0.3+	0.9+	2008 01 01	G96	0.7-	0.8-
2004 02 18	704	0.9+	0.0	2004 03 22	704	0.5+	0.7+	2008 01 01	G96	0.2-	0.8-
2004 02 25	704	0.8-	0.7-	2004 03 22	704	0.1-	1.2-	2008 01 11	703	0.1-	0.6-
2004 02 25	704	0.5+	0.3-	2004 03 22	704	1.0-	0.1-	2008 01 11	703	0.8+	0.3-
2004 02 25	704	0.4-	0.3+	2004 04 19	704	0.8+	0.1-	2008 01 11	703	0.3-	0.3-
2004 02 25	704	0.3-	0.0	2004 04 19	704	1.3+	0.3+	2008 01 11	703	(1.8-	2.0-)
2004 02 25	704	0.6-	0.8-	2004 04 19	704	0.9+	0.3+	2009 02 03	691	0.3-	0.1+
2004 03 15	704	0.3-	0.0	2004 04 19	704	0.0	0.3-	2009 02 03	691	0.1-	0.0
2004 03 15	704	0.2+	0.0	2004 04 19	704	0.9-	0.6+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2004 03 15	704	0.2-	0.0	2006 09 25	691	0.4+	0.5+	2009 04 26	E12	0.6+	0.6+
2004 03 15	704	0.9+	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 04 26	E12	0.9+	0.9+
2004 03 15	704	0.7+	0.2-	2006 09 25	691	0.2-	0.3+	2009 04 26	E12	0.4+	0.5-
2004 03 17	704	0.1+	0.6+	2006 10 17	691	0.3-	0.2+	2009 05 04	E12	0.1+	0.3+
2004 03 17	704	0.4+	0.9+	2006 10 17	691	0.1-	0.2+	2009 05 04	E12	0.4+	0.8+
2004 03 17	704	0.1+	0.6+	2006 10 17	691	0.6-	0.1+	2009 05 04	E12	0.2+	0.1-
2004 03 17	704	0.5+	1.4+	2006 10 21	691	0.2-	0.4+	2009 05 04	E12	0.3+	1.1+
2004 03 17	704	0.1+	0.9+	2006 10 21	691	0.4-	0.4+				

(214021)* 2004 DA₁₃ = 2001 TR₂₁₉

Discovered 2004 Feb. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61952)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.18253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21091736	ω	251.50504	-0.47837931	+0.87726538
<i>a</i>	2.7950816	Ω	349.64345	-0.69985875	-0.40802251
<i>e</i>	0.1662774	<i>i</i>	12.68615	-0.53042527	-0.25283013
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	699	0.7-	1.0+	2004 03 16	704	0.3-	0.5+	2004 04 20	704	0.6+	0.9+
2001 09 20	699	1.1-	0.5+	2004 03 16	704	0.5-	0.3+	2004 04 20	704	0.4-	0.1+
2001 09 20	699	0.0	0.8+	2004 03 16	704	0.7-	0.8+	2004 04 20	704	0.0	0.6-
2001 09 20	699	0.3-	0.5+	2004 03 16	704	0.1-	0.3+	2004 04 24	691	0.0	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	1.3+	2004 03 16	704	0.4-	0.6+	2004 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 09 28	644	0.1+	1.3+	2004 03 20	699	1.0+	0.2+	2004 04 24	691	0.1-	0.1+
2001 09 28	644	0.4-	1.1+	2004 03 20	699	0.1+	0.2+	2005 07 06	E12	0.3-	0.2+
2001 10 14	704	0.7-	1.4+	2004 03 20	699	0.5-	0.1-	2005 07 06	E12	(0.4+	1.6+)
2001 10 14	704	0.6-	0.4-	2004 03 20	699	0.8-	0.0	2005 07 06	E12	(1.9-	1.4+)
2001 10 14	704	0.8-	0.5+	2004 03 23	691	0.1-	0.0	2005 07 06	E12	0.6-	1.2+
2001 10 14	704	0.4-	0.9-	2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2005 08 04	644	0.0	0.6+
2001 10 20	644	0.1-	0.4-	2004 03 23	691	0.0	0.0	2005 08 04	644	0.1-	0.8+
2001 10 20	644	0.1+	0.7-	2004 03 26	699	0.1+	0.2+	2005 08 04	644	0.0	0.5+
2001 10 20	644	0.2+	0.8-	2004 03 26	699	0.3+	0.1+	2005 08 28	699	0.3+	0.3+
2004 02 16	703	0.4-	0.4+	2004 03 26	699	0.1-	0.0	2005 08 28	699	0.2+	0.5+
2004 02 16	703	0.0	0.2+	2004 03 26	699	0.4+	0.1-	2005 08 28	699	0.5-	0.6-
2004 02 16	703	0.1-	0.5-	2004 03 27	704	0.8+	0.1+	2005 08 28	699	0.3-	0.6+
2004 02 16	703	0.1-	0.7-	2004 03 27	704	0.4+	0.5+	2006 11 22	703	(1.0-	1.7-)
2004 02 17	608	0.2+	0.2+	2004 03 27	704	0.8+	0.2+	2006 11 22	703	0.1-	1.1+
2004 02 17	608	0.1+	0.2-	2004 03 27	704	0.4+	0.6+	2006 11 22	703	0.5-	0.2+
2004 02 17	608	0.1+	0.4+	2004 03 27	704	0.4+	0.5+	2006 11 22	703	0.5-	0.4-
2004 02 19	704	0.6+	0.9+	2004 04 12	691	0.2+	0.0	2008 01 12	704	0.2+	1.4-
2004 02 19	704	0.4+	0.7+	2004 04 12	691	0.0	0.0	2008 01 12	704	0.2-	1.0-
2004 02 19	704	1.2+	0.5+	2004 04 12	691	0.0	0.0	2008 01 12	704	(0.0	1.7+)
2004 02 19	704	1.3+	0.1-	2004 04 16	704	0.3+	0.7-	2008 01 12	704	0.4+	0.2+
2004 02 26	704	0.2+	0.5+	2004 04 16	704	0.1-	0.8-	2009 03 29	E12	0.2-	0.4-
2004 02 26	704	0.3+	0.4+	2004 04 16	704	0.1+	0.4-	2009 03 29	E12	0.8+	0.1+
2004 02 26	704	0.6+	0.3+	2004 04 16	704	0.5-	0.3-	2009 03 29	E12	0.4-	0.2-
2004 02 26	704	0.4+	0.5+	2004 04 17	691	0.3-	0.0	2009 03 29	E12	0.4+	0.7-
2004 02 26	704	0.6+	1.1+	2004 04 17	691	0.1-	0.4-	2009 04 29	E12	0.7-	0.2+
2004 03 12	644	0.2+	0.0	2004 04 17	691	0.1-	0.0	2009 04 29	E12	0.2-	0.4-
2004 03 12	644	0.0	0.1-	2004 04 20	704	0.3-	0.6+	2009 04 29	E12	0.7-	0.3+
2004 03 12	644	0.1-	0.1-	2004 04 20	704	1.0+	0.6+				

(214022)* 2004 DB₂₃

Discovered 2004 Feb. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.67615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20298917	ω	309.43581	-0.97082758	-0.20494982
<i>a</i>	2.8673946	Ω	219.19742	+0.23057136	-0.94040018
<i>e</i>	0.1229457	<i>i</i>	11.35728	-0.06580771	-0.27137258
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.1-	0.2+	2004 03 27	703	(0.4+	1.9+)	2007 12 18	G96	0.2+	0.2-
2001 10 15	645	0.1-	0.2+	2004 03 27	703	(0.3+	2.6+)	2009 02 20	703	0.4-	0.2-
2004 01 16	644	0.3+	0.3-	2004 04 14	699	(1.7-	1.0-)	2009 02 20	703	0.8-	0.1+
2004 01 16	644	0.7+	0.1+	2004 04 14	699	0.5+	0.3-	2009 02 20	703	0.2-	0.1+
2004 01 16	644	0.2+	0.4+	2004 04 14	699	1.2+	0.3-	2009 02 20	703	1.0+	0.3-
2004 02 18	703	0.9-	0.3-	2004 04 14	699	(0.1+	1.6+)	2009 03 16	703	0.0	0.6-
2004 02 18	703	0.5-	0.3+	2007 11 28	A13	0.0	0.2-	2009 03 16	703	0.4-	0.5-
2004 02 18	703	0.4+	0.5+	2007 11 28	A13	0.1+	0.3-	2009 03 16	703	0.4-	0.5-
2004 02 18	703	0.5-	0.5-	2007 11 28	A13	0.7-	0.3-	2009 03 16	703	0.2+	0.4-
2004 02 19	704	0.7-	0.3-	2007 12 03	704	0.5-	0.1+	2009 03 31	703	0.4+	1.1+
2004 02 19	704	0.5-	0.1+	2007 12 03	704	1.1-	0.0	2009 03 31	703	0.2-	1.5+
2004 02 19	704	0.4-	0.2+	2007 12 03	704	0.2-	0.4+	2009 03 31	703	0.1-	1.2+
2004 02 19	704	0.2-	0.2+	2007 12 03	704	0.5+	0.5+	2009 03 31	703	(0.6-	1.6+)
2004 02 19	704	0.6-	0.3-	2007 12 04	704	0.1+	0.8+	2009 04 19	703	1.2+	0.2+
2004 03 16	704	0.1+	0.5+	2007 12 04	704	0.5+	0.1+	2009 04 19	703	(1.0+	2.2+)
2004 03 16	704	0.4-	1.3+	2007 12 04	704	0.2+	1.0+	2009 04 19	703	0.6+	0.3+
2004 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 12 04	704	0.2-	0.0	2009 04 19	703	(2.0+	2.5+)
2004 03 16	704	0.2+	0.9+	2007 12 04	704	0.0	0.2+	2009 04 30	703	0.2-	0.2+
2004 03 16	704	0.6+	0.4-	2007 12 18	G96	0.5+	0.3-	2009 04 30	703	0.5-	0.6+
2004 03 27	703	1.1+	0.8+	2007 12 18	G96	0.0	0.2-	2009 04 30	703	0.7+	0.9+
2004 03 27	703	0.4+	0.5+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	703	0.4+	0.6+

(214023)* 2004 DA₂₄ = 2000 GD₆₃ = 2002 TF₁₅₃

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61964)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	92.20841		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22326304	ω	270.97683	−0.59415940		−0.80199460	
<i>a</i>	2.6910689	Ω	215.70748	+0.77351319		−0.54875255	
<i>e</i>	0.1526595	<i>i</i>	6.04621	+0.22057188		−0.23595616	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.1+	0.2+	2004 02 18	683	0.2+	1.2−	2004 03 15	704	0.2+	0.2−
1998 12 12	691	0.1+	0.1+	2004 02 18	683	1.4+	0.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.6+
1998 12 12	691	0.1−	0.9−	2004 02 18	683	0.2−	0.0	2004 03 15	704	0.4+	1.3+
1998 12 22	691	0.4−	0.2−	2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2004 03 21	691	0.2−	0.0
1998 12 22	691	0.2−	0.4−	2004 02 19	704	0.2+	0.1+	2004 03 21	691	0.2−	0.0
1998 12 22	691	0.1+	0.2−	2004 02 19	704	0.2+	0.7+	2004 03 21	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.6−	0.0	2004 02 19	704	0.6−	0.4+	2007 12 30	704	(1.9−	3.7−)
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2004 02 19	704	0.2+	0.6+	2007 12 30	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.2−	2004 02 20	704	(1.5+	0.1−)	2007 12 30	704	0.5+	1.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2004 02 20	704	0.1+	0.9+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3−
2000 04 06	704	1.8+	0.4+	2004 02 20	704	0.2−	0.2+	2009 04 01	G96	0.5+	0.4−
2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2004 02 20	704	0.5+	0.6+	2009 04 01	G96	0.7+	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2004 02 20	097	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.1−	0.4−
2002 10 05	644	0.4+	0.7+	2004 02 20	097	0.2+	0.3−	2009 04 17	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.8+	2004 02 26	704	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.9+	2004 02 26	704	0.6+	1.5−	2009 04 17	691	0.4−	0.2−
2002 10 06	644	0.1−	1.2+	2004 02 26	704	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.2−	0.0
2002 10 06	644	0.1−	0.9+	2004 02 26	704	0.2−	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2002 10 06	644	0.0	1.1+	2004 03 15	704	0.4−	0.4−	2009 04 21	691	0.2−	0.1+

(214024)* 2004 DZ₂₆ = 2006 VG₁₆₉ = 2008 AK₉₃

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 132964, *MPO* 134789)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	219.40317		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22052132	ω	325.47718	+0.98774479		−0.15057743	
<i>a</i>	2.7133282	Ω	43.24204	+0.15327887		+0.88624193	
<i>e</i>	0.0462042	<i>i</i>	3.43680	+0.02942460		+0.43806584	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.3−	0.6+	2004 03 18	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.7−	0.8−
2001 07 25	608	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.3−	0.0	2008 01 14	691	1.0−	0.5+
2001 07 25	608	0.6−	0.7+	2006 10 21	644	0.5−	1.3+	2008 01 14	691	0.2−	0.1−
2001 08 24	644	0.1+	0.8+	2006 10 21	644	0.1−	0.6+	2008 01 14	691	0.1−	0.2−
2001 08 24	644	0.2−	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 01 18	691	0.2−	0.1+
2001 08 24	644	0.6−	0.1−	2006 11 13	705	0.2+	0.2+	2008 01 18	691	0.6+	0.2+
2002 11 24	644	0.1+	0.4+	2006 11 13	705	0.2+	0.2+	2008 01 18	691	0.0	0.3−
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2008 02 12	704	0.3+	0.3+
2002 11 24	644	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2008 02 12	704	0.8+	0.8+
2004 02 16	291	0.1−	0.3+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2008 02 12	704	0.2+	0.6−
2004 02 16	291	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2+	2008 02 12	704	1.4+	1.0+
2004 02 16	291	(1.7+	1.8−)	2006 12 22	G96	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2004 02 23	704	0.8+	0.1+	2006 12 22	G96	0.6+	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 02 23	704	1.0+	0.1−	2006 12 22	G96	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.6+
2004 02 23	704	0.8+	1.2−	2006 12 22	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2−
2004 02 23	704	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1−
2004 02 23	704	0.1+	0.8+	2007 01 10	G96	0.2−	0.3−	2009 04 20	G96	0.0	0.3−
2004 03 18	691	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.1−	0.4−	2009 04 20	G96	0.2+	0.2−

(214025)* 2004 DD₃₅

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.77416		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21979811	ω	317.10699	−0.77158595		−0.63605178	
<i>a</i>	2.7192768	Ω	183.43755	+0.61850786		−0.74658254	
<i>e</i>	0.1346194	<i>i</i>	9.26864	+0.14867131		−0.19507088	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.6−	0.6+	2004 03 19	704	1.0+	0.3−	2009 02 05	691	0.3−	0.2+
2002 10 10	644	0.4−	0.5+	2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2−
2002 10 10	644	0.3−	0.6+	2005 02 14	809	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2004 02 19	704	0.1−	0.0	2005 02 14	809	0.0	1.0−	2009 03 02	G96	0.1+	0.4−
2004 02 19	704	0.3−	0.2+	2005 02 14	809	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.5+	0.2−
2004 02 19	704	0.1−	0.5+	2006 09 28	G96	0.0	0.8+	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2004 02 19	704	0.4+	0.9+	2006 09 28	G96	0.1−	1.0+	2009 03 28	691	0.1+	0.1−
2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2006 09 28	G96	0.5+	0.6+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2004 02 23	704	0.1−	0.5−	2006 09 28	G96	1.1−	0.7+	2009 04 01	691	0.3−	0.0
2004 02 23	704	0.6−	0.2−	2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.1−
2004 02 23	704	0.2−	0.8+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2004 02 23	704	0.5−	0.2+	2006 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 04 17	703	1.2−	0.1−
2004 02 26	704	0.3+	0.4+	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 04 17	703	0.4−	0.4−
2004 02 26	704	0.3−	0.6+	2008 01 01	G96	0.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.0	2.6+
2004 02 26	704	0.5+	0.1−	2008 01 01	G96	0.4+	0.3−	2009 04 17	703	0.2+	0.7+
2004 02 26	704	0.2−	0.6+	2008 01 01	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	691	0.4+	0.0
2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2008 01 01	G96	0.0	0.2−	2009 04 20	691	0.4+	0.0
2004 03 15	704	0.9+	0.2+	2009 02 01	G96	0.4−	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2004 03 15	704	0.6−	0.6−	2009 02 01	G96	1.1−	0.7−	2009 04 24	691	0.4−	0.1−
2004 03 15	704	0.6−	0.5−	2009 02 01	G96	0.9−	0.1−	2009 04 24	691	0.1+	0.2−
2004 03 15	704	0.1−	0.0	2009 02 01	G96	0.7−	0.4−	2009 04 24	691	0.2+	0.2+
2004 03 15	704	0.1−	0.2−	2009 02 05	691	0.4−	0.2+				
2004 03 19	704	1.2+	0.1−	2009 02 05	691	0.1−	0.2−				

(214026)* 2004 DX₃₈

Discovered 2004 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.23068		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22465311	ω	81.02001	−0.70501132		+0.69887427	
<i>a</i>	2.6799566	Ω	143.16383	−0.70364211		−0.66807700	
<i>e</i>	0.1323343	<i>i</i>	11.60040	−0.08858229		−0.25543663	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.6−	0.8−	2004 02 22	691	0.4+	0.3+	2006 09 15	705	0.1−	0.5+
1995 02 03	691	0.1−	0.1−	2004 02 22	691	0.2+	0.3+	2006 09 15	705	0.1−	0.5+
1995 02 03	691	0.9−	0.6−	2004 02 23	704	1.3−	1.3+	2006 09 16	705	0.1−	0.4+
2000 04 04	699	0.6+	0.2−	2004 02 23	704	0.7+	0.4+	2006 09 16	705	0.1−	0.5+
2000 04 04	699	0.5+	0.1+	2004 02 23	704	0.3+	0.3+	2006 09 17	705	0.0	0.5+
2000 04 04	699	0.4+	0.5−	2004 02 23	704	0.2−	0.7+	2006 09 17	705	0.0	0.6+
2000 04 04	699	0.7+	0.2−	2004 02 23	704	0.4+	0.9+	2006 09 22	705	0.1+	0.8+
2000 05 03	704	0.1+	0.7−	2004 03 10	644	0.1+	0.0	2006 09 22	705	0.1−	0.7+
2000 05 03	704	1.1−	0.5−	2004 03 10	644	0.0	0.1+	2006 09 27	705	0.1−	0.6+
2000 05 03	704	0.4−	0.2−	2004 03 10	644	0.0	0.2−	2006 09 27	705	0.1−	0.7+
2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	691	0.6+	0.2+	2008 01 13	G96	1.1−	0.1−
2000 05 03	704	0.7+	1.5+	2004 03 18	691	0.3+	0.0	2008 01 13	G96	0.5−	0.1+
2004 01 24	704	(1.8+	1.0+)	2004 03 18	691	0.4+	0.1−	2008 01 13	G96	0.6−	0.2+
2004 01 24	704	1.1+	0.9+	2004 03 19	704	0.7+	0.2−	2008 01 13	G96	0.1−	0.0
2004 01 24	704	1.1+	0.6+	2004 03 19	704	0.6+	0.2−	2009 03 02	691	0.3−	0.3−
2004 01 24	704	(1.6+	0.4+)	2004 03 19	704	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2004 02 12	691	0.4+	0.2−	2004 03 19	704	0.6+	0.7+	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2004 02 12	291	0.5−	0.2+	2005 06 06	691	0.2−	0.1−	2009 04 20	691	0.2−	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2005 06 06	691	0.4+	0.1+	2009 04 20	691	0.2−	0.1−
2004 02 12	291	0.4−	0.0	2005 06 06	691	0.2+	0.8+	2009 04 20	691	0.4+	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156535

2004 02 12	691	0.4+	0.0	2005 06 15	691	0.3+	0.4+	2009 05 02	691	0.1-	0.1-
2004 02 12	291	0.6-	0.0	2005 06 15	691	0.1-	0.3-	2009 05 02	691	0.5-	0.1-
2004 02 22	691	0.3+	0.4+	2005 06 15	691	0.1+	0.2+	2009 05 02	691	0.4-	0.1-

(214027)* 2004 DF₄₂ = 1999 CV₉₅

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 61979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
61.62847			(2000.0)					
<i>n</i>	0.20832104	ω	42.41592	-0.89743117	-0.43163736			
<i>a</i>	2.8182572	Ω	111.80211	+0.37382979	-0.85376361			
<i>e</i>	0.1187043	<i>i</i>	5.63329	+0.23424045	-0.29116471			
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.3+	0.5-	2004 03 22	704	0.3+	0.5+	2007 12 16	691	0.3+	0.1+
1994 01 18	691	1.5-	1.7+	2004 03 22	704	0.3-	0.0	2009 03 19	703	0.5-	0.8-
1994 01 18	691	0.5+	0.3-	2004 03 22	704	0.1-	0.4+	2009 03 19	703	0.9+	0.8-
1999 02 10	704	0.2+	0.8-	2004 03 22	704	0.1+	0.4+	2009 03 19	703	1.1-	0.2+
1999 02 10	704	0.3-	1.9-	2004 03 22	704	0.7-	0.4+	2009 03 19	703	1.4-	0.3-
1999 02 10	704	0.4-	1.3-	2004 03 28	703	0.5+	0.4+	2009 03 24	704	0.3+	0.5-
1999 02 10	704	0.2+	1.2-	2004 03 28	703	0.3+	0.1-	2009 03 24	704	0.9+	0.3-
1999 02 10	704	0.3-	0.7-	2004 03 28	703	0.5+	0.3+	2009 03 24	704	0.4-	0.9+
1999 02 13	704	0.7-	0.1+	2004 03 28	703	0.2-	0.9+	2009 03 24	704	(1.8+	5.0+)
1999 02 13	704	0.4+	1.2-	2004 04 10	644	0.2+	0.3+	2009 03 27	G96	0.7-	0.1+
1999 02 13	704	0.4+	1.4-	2004 04 10	644	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.2-	0.4-
2002 12 10	644	0.4+	0.5+	2004 04 10	644	0.2+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2-	0.0
2002 12 10	644	0.8+	0.4+	2004 04 16	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.2-	0.3-
2002 12 10	644	0.4+	0.7+	2004 04 16	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	(2.0-	0.7+)
2004 02 19	704	0.8+	0.6-	2004 04 16	691	0.1-	0.4+	2009 04 17	703	0.5-	0.3+
2004 02 19	704	1.2+	0.9-	2004 04 20	704	0.8+	0.0	2009 04 17	703	1.1-	0.4-
2004 02 19	704	0.4-	0.7-	2004 04 20	704	0.1+	0.3-	2009 04 17	703	(0.7-	1.7+)
2004 02 19	704	0.6+	1.0-	2004 04 20	704	0.0	0.1+	2009 04 20	704	0.9+	0.3+
2004 02 19	704	0.4-	1.2-	2004 04 20	704	0.6+	0.4+	2009 04 20	704	0.6+	0.3-
2004 02 25	704	0.3+	0.5-	2004 04 20	704	0.2+	0.4-	2009 04 20	704	0.2+	0.4+
2004 02 25	704	0.5+	0.5-	2004 04 21	691	0.1+	0.2-	2009 04 20	704	0.6+	0.4+
2004 02 25	704	1.3+	0.3-	2004 04 21	691	0.2-	0.0	2009 04 20	704	(1.5+	0.9+)
2004 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 04 21	691	0.1+	0.1-	2009 04 26	704	0.0	1.3+
2004 03 12	644	0.2+	0.7+	2004 04 25	699	0.6-	0.2-	2009 04 26	704	0.4+	0.5+
2004 03 12	644	0.1+	0.5+	2004 04 25	699	0.9-	0.4-	2009 04 26	704	0.5+	0.6+
2004 03 15	704	0.1-	0.8+	2004 04 25	699	0.2-	0.9-	2009 04 26	704	0.0	0.8+
2004 03 15	704	0.6+	0.8+	2004 04 25	699	1.3-	1.0-	2009 04 26	704	0.2-	0.1+
2004 03 15	704	0.3+	0.8+	2006 09 30	703	(0.3+	2.6+)	2009 04 29	D29	0.1+	0.0
2004 03 15	704	0.6+	0.9+	2006 09 30	703	0.3+	0.2+	2009 04 29	D29	0.3-	0.2+
2004 03 21	699	0.0	0.3-	2006 09 30	703	0.1-	0.2+	2009 04 29	D29	0.5-	0.2+
2004 03 21	699	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.1-	0.6-	2009 04 29	D29	0.2-	0.0
2004 03 21	699	0.9-	0.2-	2007 12 16	691	0.7-	0.4+				
2004 03 21	699	0.3-	0.4-	2007 12 16	691	0.0	0.0				

(214028)* 2004 DR₄₉

Discovered 2004 Feb. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
104.51092			(2000.0)					
<i>n</i>	0.21754090	ω	317.23668	-0.47533270	-0.87545287			
<i>a</i>	2.7380546	Ω	160.62716	+0.86150932	-0.48330167			
<i>e</i>	0.0435986	<i>i</i>	15.27904	+0.17849512	+0.00133063			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2004 02 20	608	0.5+	1.3+	2004 03 18	691	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.4+	1.2+
2004 02 20	608	0.5-	0.6+	2004 03 18	691	0.1-	0.3+	2006 09 14	703	0.6-	1.2+
2004 02 20	608	0.1+	1.4+	2004 03 19	704	0.3-	1.4-	2009 03 30	G96	1.1+	0.3+
2004 02 26	704	0.3+	0.0	2004 03 19	704	0.4-	0.2+	2009 03 30	G96	0.5+	0.4-
2004 02 26	704	0.6+	0.5+	2004 03 19	704	0.6-	0.3+	2009 03 30	G96	0.1-	0.2-

2004 02 26	704	0.7+	0.7+	2004 03 19	704	0.1-	0.8+	2009 03 30	G96	0.5+	0.5-
2004 02 26	704	0.4+	0.5+	2005 02 16	809	0.0	0.2+	2009 04 20	703	0.0	0.1-
2004 02 26	704	0.5+	0.2-	2005 02 16	809	0.0	0.1+	2009 04 20	703	1.0-	0.8+
2004 03 11	644	0.1-	0.3+	2006 08 18	691	0.4+	0.8+	2009 04 20	703	0.4-	0.1+
2004 03 11	644	0.0	0.4+	2006 08 18	691	0.4-	0.2+	2009 04 20	703	0.1-	0.0
2004 03 11	644	0.0	0.4+	2006 08 18	691	0.4-	0.1+	2009 04 28	703	0.6-	2.1+
2004 03 15	704	0.1-	0.0	2006 08 27	691	0.2-	0.3+	2009 04 28	703	0.0	1.2+
2004 03 15	704	0.3+	0.4+	2006 08 27	691	0.2-	0.6+	2009 04 28	703	0.5+	0.6-
2004 03 15	704	0.8+	1.3+	2006 08 27	691	0.0	0.3+	2009 04 28	703	0.1+	0.4-
2004 03 15	704	0.1+	0.0	2006 09 14	703	1.4+	0.8+				
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2006 09 14	703	(2.1+	2.7+)				

(214029)* 2004 DU₆₁

Discovered 2004 Feb. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
73.88382			(2000.0)					
<i>n</i>	0.21264650	ω	105.71451	-0.80165356	-0.59614853			
<i>a</i>	2.7799089	Ω	37.72190	+0.51703071	-0.72861056			
<i>e</i>	0.0380657	<i>i</i>	4.14796	+0.30005137	-0.33724411			
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.4-	0.1-	2004 03 23	704	0.9-	0.3+	2009 03 16	691	0.8+	0.1-
2003 12 22	691	0.2+	0.5-	2004 03 23	704	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.3-
2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.3-	0.4+
2004 02 26	704	0.0	0.6+	2004 03 23	704	0.2-	0.6+	2009 03 23	D29	0.0	0.2-
2004 02 26	704	0.7+	0.3-	2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2009 03 23	D29	0.2-	0.0
2004 02 26	704	(1.5-	0.9+)	2004 04 12	291	0.1-	0.2+	2009 03 23	D29	0.2-	0.1+
2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2004 04 12	291	0.2-	0.2+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1+
2004 02 26	704	0.7+	0.2-	2004 04 12	291	0.1+	0.3+	2009 03 24	691	0.3+	0.8-
2004 02 29	691	0.1-	0.1+	2006 08 28	705	0.3+	0.4+	2009 03 24	691	0.0	0.2+
2004 02 29	691	0.1-	0.2+	2006 08 28	705	0.2+	0.5+	2009 03 24	691	0.2+	0.3+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2006 09 26	704	0.0	0.6+	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2004 03 15	704	0.6+	0.3+	2006 09 26	704	0.7-	1.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
2004 03 15	704	0.8+	0.4+	2006 09 26	704	0.8-	1.1+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-
2004 03 15	704	1.2+	1.4+	2006 09 28	691	0.2-	0.5+	2009 04 16	703	1.4-	0.1+
2004 03 15	704	0.2+	0.9+	2006 09 28	691	0.4-	0.4+	2009 04 16	703	1.3-	1.0-
2004 03 15	704	0.3+	0.7+	2006 09 28	691	0.4-	0.6+	2009 04 16	703	0.2-	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.1-	2007 11 06	G96	0.2+	0.2-	2009 04 16	703	(1.7-	1.2+)
2004 03 17	691	0.2+	0.1-	2007 11 06	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	691	0.3+	0.5+
2004 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 11 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2004 03 18	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	691	0.4-	0.1+
2004 03 18	704	0.9+	0.2+	2007 12 05	691	0.2-	0.3+	2009 04 20	D29	1.0+	0.2+
2004 03 18	704	0.1+	0.7-	2007 12 05	691	0.0	0.4-	2009 04 20	D29	1.0+	0.1-
2004 03 19	704	0.7-	0.3+	2007 12 05	691	0.1-	0.2-	2009 04 20	D29	1.0+	0.0
2004 03 19	704	0.1+	0.0	2007 12 15	704	(0.5+	2.3+)	2009 04 20	D29	0.7+	0.0
2004 03 19	704	0.2+	0.6+	2007 12 15	704	0.6-	0.4+	2009 04 29	703	1.5-	0.9+
2004 03 19	704	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	0.9+	0.1+	2009 04 29	703	0.9-	0.4+
2004 03 19	704	1.3+	0.1-	2007 12 15	704	0.6-	1.5+	2009 04 29	703	0.9+	0.0
2004 03 21	691	0.2-	0.0	2007 12 20	704	0.2+	0.5+	2009 04 29	703	0.1-	0.8+
2004 03 21	691	0.3-	0.2-	2007 12 20	704	0.6+	0.5-				
2004 03 21	691	0.4-	0.2-	2007 12 20	704	0.2+	0.2+				

Residuals in seconds of arc

2002 10 03 704 0.3− 0.7+	2004 03 15 704 0.4+ 0.4+	2007 11 11 704 0.5− 0.4−
2002 10 03 704 0.0 0.9+	2004 03 18 704 0.6+ 0.1+	2007 11 11 704 0.7− 0.1+
2002 10 03 704 0.2− 0.0	2004 03 18 704 0.1− 0.3−	2007 11 11 704 1.1+ 1.0+
2002 10 29 644 0.1− 1.0+	2004 03 18 704 0.8+ 0.0	2007 11 11 704 0.3+ 0.1+
2002 10 29 644 0.4− 0.1−	2004 03 18 704 0.4+ 0.3+	2007 11 11 704 0.2− 0.8−
2002 10 29 644 0.4+ 0.6+	2004 03 18 704 0.9+ 0.3+	2007 11 15 703 0.3− 0.4−
2002 11 03 608 0.4− 0.1+	2004 03 21 691 0.2− 0.3−	2007 11 15 703 0.7+ 0.3+
2004 01 29 291 0.3− 0.2+	2004 03 21 691 0.6− 0.0	2007 11 15 703 0.4− 0.1−
2004 01 29 291 0.1− 0.4+	2004 03 21 691 0.2− 0.0	2007 11 15 703 0.5− 0.7−
2004 01 29 291 0.4− 0.4+	2004 03 27 704 0.3+ 0.1+	2007 12 18 703 0.1+ 0.6+
2004 02 26 704 0.5− 0.4+	2004 03 27 704 1.1+ 0.2−	2007 12 18 703 0.4+ 0.1+
2004 02 26 704 0.0 0.0	2004 03 27 704 1.5+ 0.2+	2007 12 18 703 0.1− 0.1−
2004 02 26 704 0.2− 0.5+	2004 03 27 704 1.4+ 0.1+	2007 12 18 703 0.4− 0.6+
2004 02 26 704 0.7+ 0.4+	2004 03 27 704 1.0+ 0.0	2008 02 02 G96 0.8− 0.4−
2004 02 26 704 0.1+ 0.0	2004 03 28 691 0.2− 0.0	2008 02 02 G96 0.3+ 0.4−
2004 03 01 704 0.3− 1.1−	2004 03 28 691 0.2+ 0.3−	2008 02 02 G96 0.2+ 0.5−
2004 03 01 704 0.1− 0.0	2004 03 28 691 0.1− 0.2+	2008 02 02 G96 0.1+ 0.3−
2004 03 01 704 0.9+ 0.0	2007 11 02 703 0.4+ 0.1−	2009 03 18 691 0.1+ 0.0
2004 03 01 704 (0.3+ 1.5+)	2007 11 02 703 0.0 0.2−	2009 03 18 691 0.1+ 0.1−
2004 03 11 644 0.0 0.2+	2007 11 02 703 1.3+ 0.5+	2009 03 18 691 0.4+ 0.0
2004 03 11 644 0.1+ 0.1−	2007 11 02 703 0.7− 0.3+	2009 04 02 691 0.3− 0.1+
2004 03 11 644 0.0 0.0	2007 11 08 703 0.0 0.1−	2009 04 02 691 0.2− 0.2+
2004 03 14 691 0.2− 0.1−	2007 11 08 703 1.0− 0.4+	2009 04 02 691 0.0 0.2−
2004 03 14 691 0.2− 0.2−	2007 11 08 703 0.5− 0.2+	2009 04 29 G96 0.1+ 0.1+
2004 03 14 691 0.1− 0.0	2007 11 08 703 0.6+ 0.0	2009 04 29 G96 0.0 0.0
2004 03 15 704 0.5+ 0.3−	2007 11 09 D29 0.4+ 0.5−	2009 04 29 G96 0.1− 0.1+
2004 03 15 704 0.1+ 0.1+	2007 11 09 D29 0.1+ 0.0	2009 04 29 G96 0.0 0.2+
2004 03 15 704 0.3+ 0.4−	2007 11 09 D29 0.1+ 0.5−	
2004 03 15 704 0.5+ 0.3+	2007 11 09 D29 0.1+ 0.8−	

(214031)* 2004 EV₁

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	128.62861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22340605	ω	293.06891	−0.12272706
<i>a</i>	2.6899204	Ω	163.57472	+0.97395402
<i>e</i>	0.1397724	<i>i</i>	13.35343	+0.19066107
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04 645 0.2− 0.1+	2004 02 26 704 0.2+ 0.4+	2004 03 23 704 0.1− 0.2+
2002 10 04 645 0.1− 0.1+	2004 02 26 704 0.5+ 0.1+	2004 04 09 644 0.0 0.2+
2002 10 15 644 0.6− 0.4+	2004 02 26 704 0.3+ 0.3+	2004 04 09 644 0.0 0.0
2002 10 15 644 0.6− 0.7+	2004 03 11 644 0.6+ 0.8+	2004 04 09 644 0.2− 0.2+
2002 10 15 644 0.7− 0.4+	2004 03 11 644 0.4+ 0.7+	2006 08 19 691 0.3+ 0.6+
2004 02 14 G98 0.1+ 0.1−	2004 03 11 644 0.8+ 0.8+	2006 08 19 691 0.3+ 0.6+
2004 02 14 G98 0.1− 0.1+	2004 03 14 691 0.1− 0.4+	2006 08 19 691 0.2+ 0.3+
2004 02 14 G98 0.1− 0.4−	2004 03 14 691 0.0 0.4+	2006 08 25 104 0.2+ 0.7+
2004 02 14 G98 0.3+ 0.0	2004 03 14 691 0.1+ 0.2+	2006 08 25 104 0.4− 0.5+
2004 02 14 G98 0.3− 0.2+	2004 03 15 704 0.9+ 0.0	2006 08 25 104 0.3− 0.6+
2004 02 14 G98 0.0 0.1−	2004 03 15 704 0.7+ 0.0	2006 08 27 691 0.2+ 0.5+
2004 02 16 G98 0.1− 0.4+	2004 03 15 704 0.0 0.5+	2006 08 27 691 0.1+ 1.0+
2004 02 16 G98 0.1− 0.2+	2004 03 15 704 0.4+ 0.0	2006 08 27 691 0.2+ 0.6+
2004 02 16 G98 0.1− 0.1+	2004 03 15 704 0.2+ 0.1+	2006 09 26 G96 0.3− 0.2+
2004 02 16 G98 0.2+ 0.2+	2004 03 19 704 0.6− 0.4+	2006 09 26 G96 0.2− 0.3+
2004 02 16 G98 0.2+ 0.1+	2004 03 19 704 0.3− 0.4+	2006 09 26 G96 0.1− 0.4+
2004 02 16 G98 0.3− 0.4+	2004 03 19 704 0.7− 0.8+	2006 09 26 G96 1.1− 0.6+
2004 02 16 G98 0.2+ 0.2+	2004 03 19 704 0.4− 0.8+	2006 09 30 G96 0.3− 0.1−
2004 02 16 G98 0.3− 0.1+	2004 03 19 704 0.9− 0.8+	2006 09 30 G96 0.0 0.6+
2004 02 16 G98 0.3+ 0.1−	2004 03 21 691 0.0 0.0	2006 09 30 G96 0.3+ 0.2+
2004 02 16 G98 0.2− 0.5+	2004 03 21 691 0.2+ 0.1+	2006 09 30 G96 0.4+ 0.4+
2004 02 17 G98 0.5+ 0.1+	2004 03 21 691 0.1− 1.1+	2008 01 16 G96 0.2+ 0.2−
2004 02 17 683 (1.9+ 2.8−)	2004 03 22 704 0.3− 0.5+	2008 01 16 G96 0.4− 0.0
2004 02 17 683 (1.5− 2.8−)	2004 03 22 704 0.8+ 1.0+	2008 01 16 G96 0.2+ 0.3−
2004 02 17 G98 0.4+ 0.2−	2004 03 22 704 0.6− 1.0+	2008 01 16 G96 0.3+ 0.3−
2004 02 17 683 0.1− 0.7−	2004 03 22 704 0.1+ 0.4+	2009 04 20 691 0.7− 0.4+

2004 02 17 G98 0.5+ 0.0	2004 03 22 704 0.3+ 0.2+	2009 04 20 691 0.2+ 0.4−
2004 02 17 G98 0.9+ 0.9−	2004 03 23 704 0.1+ 0.0	2009 04 20 691 0.2+ 0.1+
2004 02 17 G98 0.8+ 0.2+	2004 03 23 704 0.6+ 1.5+	2009 04 30 691 0.1− 0.3+
2004 02 26 704 0.4+ 0.6+	2004 03 23 704 0.8+ 0.1+	2009 04 30 691 0.1− 0.1+
2004 02 26 704 0.2+ 0.1+	2004 03 23 704 0.7+ 0.0	2009 04 30 691 0.8− 0.0

(214032)* 2004 EE₄

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.34151	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21490842	ω	164.15679	−0.89958132
<i>a</i>	2.7603687	Ω	41.04878	−0.42218458
<i>e</i>	0.0507980	<i>i</i>	13.83909	−0.11186430
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 11 644 0.1+ 0.4+	2006 10 21 644 0.4− 0.3+	2008 01 13 704 0.5+ 1.0−
2004 03 11 644 0.4+ 0.6+	2006 10 21 644 0.5− 0.9+	2008 01 13 704 0.2+ 0.8−
2004 03 11 644 0.4+ 0.6+	2006 10 22 703 0.5− 0.3−	2008 01 13 704 (2.8− 0.3+)
2004 03 14 704 0.6+ 0.6+	2006 10 22 703 0.9− 0.6+	2008 01 13 704 0.3− 0.3+
2004 03 14 704 0.1− 0.4+	2006 10 22 703 0.3+ 1.2−	2008 02 08 704 0.3+ 1.0+
2004 03 14 704 0.2+ 0.2−	2006 10 22 703 0.5− 1.4−	2008 02 08 704 1.0− 0.2+
2004 03 23 704 0.2− 0.1−	2006 11 08 705 0.1+ 0.2+	2008 02 08 704 0.7+ 0.6−
2004 03 23 704 0.1+ 0.3+	2006 11 08 705 0.2+ 0.0	2008 02 08 704 0.3+ 0.3+
2004 03 23 704 0.3+ 0.2+	2006 11 10 705 0.0 0.0	2009 03 18 G96 0.2+ 0.2−
2004 03 23 704 0.2− 0.4−	2006 11 10 705 0.2+ 0.1+	2009 03 18 G96 0.2− 0.4+
2004 03 23 704 0.1+ 0.4−	2006 11 13 705 0.1+ 0.1+	2009 03 18 G96 0.1− 0.0
2004 03 25 704 0.6+ 0.9+	2006 11 13 705 0.1+ 0.2+	2009 03 18 G96 0.1+ 0.2−
2004 03 25 704 0.1+ 0.7+	2006 11 16 705 0.0 0.0	2009 04 17 703 0.6− 0.8+
2004 03 25 704 0.1+ 0.9+	2006 11 16 705 0.0 0.0	2009 04 17 703 1.2− 0.5+
2004 03 25 704 0.4+ 0.9+	2006 11 23 G96 0.1− 0.0	2009 04 17 703 0.9− 0.2+
2004 03 26 703 0.2+ 0.1−	2006 11 23 G96 0.1− 0.2−	2009 04 17 703 0.1+ 0.9−
2004 03 26 703 1.0− 0.4+	2006 11 23 G96 0.0 0.0	2009 04 22 G96 0.0 0.0
2004 03 26 703 (1.6− 0.0)	2006 11 23 G96 0.1+ 0.0	2009 04 22 G96 0.1− 0.3−
2004 03 26 703 0.6+ 1.4−	2006 12 21 G96 0.1+ 0.5−	2009 04 22 G96 0.3− 0.2+
2006 09 18 703 1.2+ 0.2−	2006 12 21 G96 0.1+ 0.0	2009 04 22 G96 0.1− 0.0
2006 09 18 703 0.6+ 0.8+	2006 12 21 G96 0.0 0.1−	2009 04 23 J75 0.1+ 1.2−
2006 09 18 703 0.7+ 0.5+	2006 12 21 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 23 J75 0.0 0.2+
2006 09 18 703 (0.1+ 1.6−)	2007 01 10 G96 0.1− 0.1−	2009 04 23 J75 0.1+ 0.1+
2006 10 02 G96 0.2− 0.1+	2007 01 10 G96 0.0 0.2−	2009 04 24 704 0.9+ 0.1−
2006 10 02 G96 0.2+ 0.1−	2007 01 10 G96 0.1+ 0.0	2009 04 24 704 0.4+ 0.1+
2006 10 02 G96 0.3− 0.1+	2007 01 10 G96 0.3− 0.2−	2009 04 24 704 0.9+ 0.1+
2006 10 02 G96 0.2− 0.0	2007 02 06 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 24 704 0.2+ 0.4+
2006 10 11 644 0.0 0.4+	2007 02 06 G96 0.3− 0.1+	2009 04 24 704 0.4+ 0.3−
2006 10 11 644 0.4− 0.3−	2007 02 06 G96 0.2+ 0.2−	2009 04 28 G96 0.3+ 0.1+
2006 10 11 644 0.0 0.7+	2007 02 06 G96 0.4− 0.1−	2009 04 28 G96 0.0 0.0
2006 10 19 644 0.2− 0.3+	2007 12 16 703 0.5+ 0.5−	2009 04 28 G96 0.3− 0.1+
2006 10 19 644 0.3− 0.6+	2007 12 16 703 0.4+ 0.8−	2009 05 02 J75 0.1− 0.2+
2006 10 19 644 1.3− 0.7+	2007 12 16 703 0.6− 0.0	2009 05 02 J75 0.1− 0.3−
2006 10 21 644 0.5− 0.7+	2007 12 16 703 1.1− 0.4−	2009 05 02 J75 0.2− 0.5−

(214033)* 2004 EB₆ = 2000 LW₂

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61999)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.38876	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110544	ω	81.75835	−0.98914977
<i>a</i>	2.7934212	Ω	93.56941	+0.02665716
<i>e</i>	0.0902863	<i>i</i>	7.07794	+0.14447192
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05 684 0.5− 0.5+	2004 03 11 644 0.0 0.3+	2004 03 26 703 0.6+ 0.5+
2000 06 05 684 0.1− 0.6+	2004 03 11 644 0.2− 0.2+	2004 03 26 703 0.5+ 0.8+
2000 06 06 684 0.5− 0.3+	2004 03 15 704 0.1+ 0.0	2004 03 29 049 1.0+ 0.6−

2009 MAY 9

M.P.O. 156537

2000 06 06	684	0.2+	0.3+	2004 03 15	704	0.3−	0.3−	2004 03 29	049	0.6+	0.6−
2001 09 11	704	0.2−	0.6+	2004 03 15	704	0.6−	0.2+	2004 03 29	049	0.7+	0.8−
2001 09 11	704	1.1−	1.0+	2004 03 15	704	0.1−	0.1+	2006 10 02	703	(0.6−	1.9+)
2001 09 11	704	(0.5−	2.0+)	2004 03 15	704	(1.8+	0.6−)	2006 10 02	703	1.0+	0.7+
2002 12 03	608	0.1+	0.7+	2004 03 15	691	0.2−	0.2−	2006 10 02	703	(0.3−	2.9+)
2002 12 03	608	0.5+	0.3−	2004 03 15	691	0.1−	0.2−	2006 10 02	703	(1.3+	1.7+)
2002 12 03	608	0.8+	0.3−	2004 03 15	691	0.2−	0.1−	2007 12 03	691	0.1−	1.0+
2002 12 11	704	(0.4−	2.9+)	2004 03 17	049	(1.2+	2.0−)	2007 12 03	691	0.4−	0.3−
2002 12 11	704	(0.2−	3.0+)	2004 03 17	049	(0.4+	1.8−)	2007 12 03	691	0.5−	0.2−
2002 12 11	704	0.6−	1.4+	2004 03 17	049	(0.5+	2.2−)	2007 12 15	691	0.4−	0.3−
2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2004 03 23	704	0.4+	0.1+	2007 12 15	691	0.4−	0.3−
2004 02 17	704	0.8+	0.2+	2004 03 23	704	0.7+	0.1−	2007 12 15	691	1.0+	0.0
2004 02 17	704	1.2+	0.6−	2004 03 23	704	0.6+	0.3−	2009 04 02	691	0.6−	0.2−
2004 02 17	704	(0.5−	2.4−)	2004 03 23	704	0.2−	0.5+	2009 04 02	691	0.5−	0.5−
2004 02 17	704	0.7+	1.4−	2004 03 23	704	(1.5+	0.0)	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2004 02 17	703	0.5+	0.5+	2004 03 26	691	0.7−	0.5+	2009 04 26	704	0.7+	0.1−
2004 02 17	703	1.1+	0.5−	2004 03 26	691	0.4−	0.1+	2009 04 26	704	1.0+	0.3−
2004 02 17	703	0.0	0.3+	2004 03 26	691	0.3−	0.2+	2009 04 26	704	1.1+	0.5+
2004 02 17	703	1.1+	0.8+	2004 03 26	703	0.6+	1.4+	2009 04 26	704	0.7+	0.3−
2004 03 11	644	0.1−	0.1+	2004 03 26	703	1.2+	1.1+	2009 04 26	704	1.3+	1.2+

(214034)* 2004 EE₁₂

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.11570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21610473	<i>ω</i>	76.51717	−0.48764098	+0.87072826
<i>a</i>	2.7501721	<i>Ω</i>	163.82725	−0.86295956	−0.46969764
<i>e</i>	0.1841385	<i>i</i>	13.18863	−0.13231433	−0.14565857
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	704	0.3−	0.3−	2004 03 19	704	0.3−	0.8+	2006 10 21	705	0.0	0.2+
2004 02 18	704	0.3−	0.1−	2004 03 29	691	0.4−	0.0	2006 10 21	705	0.1+	0.2+
2004 02 18	704	0.5−	0.3+	2004 03 29	691	0.3+	0.0	2006 10 22	705	0.1−	0.2+
2004 02 18	704	0.5+	0.2+	2004 03 29	691	0.1−	0.5−	2006 10 22	705	0.0	0.1+
2004 02 26	704	0.5−	0.2−	2005 07 30	644	0.1−	0.8+	2006 11 10	705	0.3−	0.4+
2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2005 07 30	644	0.3+	0.6+	2006 11 10	705	0.1+	0.1+
2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2005 07 30	644	0.3+	0.5+	2006 11 11	705	0.1−	0.2+
2004 03 11	644	0.0	0.6+	2005 08 24	644	0.3+	0.7+	2006 11 11	705	0.1−	0.2+
2004 03 11	644	0.1+	0.7+	2005 08 24	644	0.5+	1.0+	2006 11 13	705	0.2−	0.1+
2004 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 08 24	644	1.0+	0.7+	2006 11 13	705	0.1+	0.0
2004 03 15	704	(1.8+	0.3+)	2005 08 25	446	1.0+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.5+
2004 03 15	704	0.7+	1.1+	2005 08 25	446	0.9−	0.6−	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−
2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2005 08 27	446	1.0−	1.2−	2009 03 27	G96	0.1+	0.3−
2004 03 15	704	1.2+	0.2+	2005 08 27	446	0.6−	1.1−	2009 04 20	D29	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	(0.8+	1.6+)	2005 09 03	644	0.0	0.9+	2009 04 20	D29	0.3+	0.4−
2004 03 18	704	0.3+	1.1+	2005 09 03	644	0.4−	0.5+	2009 04 20	D29	0.1+	1.0+
2004 03 18	704	0.1−	1.3+	2005 09 03	644	0.0	0.8+	2009 04 20	D29	0.7−	0.1−
2004 03 18	704	0.8+	1.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.3−	0.3−
2004 03 19	704	0.1+	0.8+	2005 10 01	G96	0.8−	0.3+	2009 04 22	G96	0.1−	0.3−
2004 03 19	704	0.7−	0.5−	2005 10 01	G96	0.4−	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3−
2004 03 19	704	0.6−	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.5+	2009 04 22	G96	0.3+	0.3−

(214035)* 2004 EW₁₄

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.12411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17153854	<i>ω</i>	98.75341	−0.94692374	−0.28498127
<i>a</i>	3.2079548	<i>Ω</i>	64.80079	+0.18987230	−0.86918703
<i>e</i>	0.1281391	<i>i</i>	9.46091	+0.25939149	−0.40410343
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2008 12 31	D29	0.6+	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.1+	2004 03 25	704	0.3−	0.3+	2008 12 31	D29	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.8+	0.4−	2004 03 25	704	0.2−	0.5+	2008 12 31	D29	0.1+	0.1+

2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2004 03 25	704	0.1+	0.0	2009 01 16	704	0.0	0.5+
2003 01 05	704	0.5−	0.3+	2004 04 09	644	0.4+	0.0	2009 01 16	704	(0.4−	1.6−)
2003 01 05	704	0.4−	0.1+	2004 04 09	644	0.1−	0.1−	2009 01 16	704	1.3+	0.9−
2003 01 05	704	0.2+	0.7+	2004 04 09	644	0.4+	0.2−	2009 01 25	704	0.0	1.2+
2003 01 05	704	0.1−	0.5−	2004 04 10	699	0.6−	0.0	2009 01 25	704	0.2−	0.2−
2004 03 11	644	0.2+	0.1−	2004 04 10	699	0.4−	0.5−	2009 01 25	704	0.1−	0.8+
2004 03 11	644	0.4−	0.2−	2004 04 10	699	0.2−	0.6−	2009 01 25	704	(1.7−	0.7−)
2004 03 11	644	0.0	0.1−	2004 04 10	699	(1.5−	0.9−)	2009 01 25	704	1.4−	0.2+
2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.7+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 03 15	704	0.5+	0.8+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.5−
2004 03 15	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+	2009 04 22	G96	0.5−	0.5−
2004 03 15	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.3−	0.6−
2004 03 15	704	1.3+	0.4+	2008 11 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 23	G96	0.7−	1.0−
2004 03 23	704	0.9−	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.3−	2009 04 23	G96	0.3−	0.6−
2004 03 23	704	0.4+	0.5+	2008 11 30	G96	0.1+	0.3−	2009 04 23	G96	0.4−	0.1+
2004 03 23	704	0.7+	0.4+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1−	2009 04 23	G96	0.2−	0.9−
2004 03 23	704	0.5−	0.1−	2008 12 31	D29	0.6+	0.2−				

(214036)* 2004 EZ₁₄

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.77891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19218313	<i>ω</i>	131.45946	−0.25670950	+0.95187717
<i>a</i>	2.9738967	<i>Ω</i>	122.91506	−0.93552132	−0.20122891
<i>e</i>	0.0864324	<i>i</i>	11.50398	−0.24269343	−0.23116398
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.7−	0.1−	2004 03 25	704	1.0+	0.6+	2008 12 05	691	0.2−	0.2−
2001 08 27	644	0.2+	0.2−	2004 03 25	704	0.6+	0.6+	2009 02 01	703	0.4−	0.3−
2001 08 27	644	0.4−	0.3−	2004 03 26	703	0.3−	1.2+	2009 02 01	703	0.9−	0.5+
2001 10 15	644	0.5−	0.1+	2004 03 26	703	0.2−	1.4+	2009 02 01	703	0.3−	0.2+
2001 10 15	644	0.5−	0.4+	2004 03 26	703	0.9−	1.0+	2009 02 01	703	0.8−	0.2+
2001 10 15	644	0.7−	0.2+	2004 03 26	703	0.2+	0.5+	2009 03 03	703	0.0	0.1+
2004 03 11	644	0.2−	0.4+	2006 09 25	703	0.4−	0.3−	2009 03 03	703	1.2−	0.2+
2004 03 11	644	0.0	0.0	2006 09 25	703	0.6+	1.1+	2009 03 03	703	0.8−	0.1+
2004 03 11	644	0.1+	0.2+	2006 09 25	703	0.5−	0.5+	2009 03 03	703	0.2+	0.5−
2004 03 15	704	0.6+	0.1−	2006 09 25	703	0.2−	1.1+	2009 03 16	703	0.6+	0.6+
2004 03 15	704	0.5+	0.3+	2006 10 21	703	0.0	1.3+	2009 03 16	703	1.1+	0.6+
2004 03 15	704	0.2−	0.7+	2006 10 21	703	1.2−	1.3+	2009 03 16	703	(0.3−	1.7+)
2004 03 15	704	0.3+	0.2+	2006 10 21	703	0.7+	0.3+	2009 03 16	703	0.3−	0.2+
2004 03 15	704	0.2+	0.7+	2006 10 21	703	0.1−	0.9+	2009 03 16	J75	0.0	0.5−
2004 03 19	644	0.3+	0.2+	2007 12 31	703	1.1+	0.3+	2009 03 16	J75	1.1+	0.5−
2004 03 19	644	0.2+	0.2+	2007 12 31	703	0.2+	0.3+	2009 03 16	J75	(1.6−	0.1−)
2004 03 19	644	0.3+	0.0	2007 12 31	703	(2.3+	0.5−)	2009 03 20	J75	1.0−	0.8−
2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 12 31	703	1.4+	0.6−	2009 03 20	J75	1.1+	0.8−
2004 03 23	704	0.1+	0.5+	2008 11 18	691	0.3−	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.6−
2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2008 11 18	691	0.6+	0.5−	2009 04 02	703	0.6+	0.8−
2004 03 23	704	1.0+	0.4−	2008 11 18	691	0.0	0.1−	2009 04 02	703	0.1−	0.3−
2004 03 23	704	0.2+	0.4+	2008 12 05	691	0.5−	0.1+	2009 04 02	703	(2.0−	0.3−)
2004 03 25	704	0.3+	0.3+	2008 12 05	691	0.5−	0.2−	2009 04 02	703	0.4−	0.3+

M.P.O. 156538

2009 MAY 9

1999 01 15	691	0.2−	0.2+	2006 08 28	705	0.0	0.4+	2009 03 19	703	0.9−	0.2+
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2006 08 28	705	0.1−	0.4+	2009 03 19	703	(1.2−	1.8+)
2002 12 05	704	0.6+	1.2+	2006 09 12	705	0.2+	0.4+	2009 03 23	D29	0.5−	0.1+
2002 12 05	704	0.0	1.0+	2006 09 12	705	0.2+	0.4+	2009 03 23	D29	0.0	0.3−
2002 12 05	704	0.6+	0.5+	2006 09 16	705	0.2+	0.5+	2009 03 23	D29	0.7−	0.1+
2002 12 10	644	0.5+	0.4+	2006 09 16	705	0.1+	0.4+	2009 03 23	D29	0.4−	0.0
2002 12 10	644	0.4+	0.5+	2006 10 16	703	1.1−	0.4+	2009 04 20	704	0.7+	0.6+
2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.6+	2009 04 20	704	0.9+	1.1+
2004 02 26	704	(0.5−	1.5+)	2006 10 16	703	0.3+	0.7+	2009 04 20	704	0.9+	0.3+
2004 02 26	704	1.2+	1.0+	2006 10 16	703	1.0−	0.0	2009 04 20	704	0.5−	0.6+
2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2006 10 22	703	0.4−	0.4+	2009 04 20	704	0.6+	0.5+
2004 03 15	704	0.3−	0.8−	2006 10 22	703	1.3−	0.4+	2009 04 26	704	0.5+	1.0−
2004 03 15	704	0.3−	0.1+	2006 10 22	703	0.4−	0.5+	2009 04 26	704	0.9+	0.3+
2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2006 10 22	703	0.1−	0.2−	2009 04 26	704	0.2+	0.2−
2004 03 16	704	0.2+	0.5+	2008 01 11	G96	0.2−	0.3−	2009 04 26	704	0.3+	1.3+
2004 03 16	704	0.2−	0.3+	2008 01 11	G96	0.3−	0.3−	2009 04 26	704	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	0.5+	0.2−	2008 01 11	G96	0.0	0.4−				
2004 03 17	704	(0.0	1.6−)	2008 01 11	G96	0.5−	0.2−				

(214038)* 2004 EN₄₉

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	356.30159		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.20672338	<i>ω</i>	189.60990	−0.63275545		+0.77351408					
<i>a</i>	2.8327591	<i>Ω</i>	41.14857	−0.70677062		−0.55790885					
<i>e</i>	0.1297068	<i>i</i>	3.13685	−0.31637924		−0.30068868					
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.4+	1.1+	2004 04 25	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	691	0.5−	0.2+
2004 03 12	644	0.2−	0.7+	2006 09 26	G96	0.4−	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2004 03 12	644	0.0	0.8+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	703	0.6+	1.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.2−
2004 03 15	703	(1.6−	0.3−)	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	1.2−
2004 03 15	703	(1.8+	1.4+)	2006 10 19	691	0.6−	0.1−	2009 04 01	691	0.5+	0.1−
2004 03 15	703	0.8−	0.3+	2006 10 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 01	691	0.6+	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.2−	0.3+
2004 03 17	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.5+	0.5−	2009 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 03 17	691	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.3+
2004 03 19	704	0.6+	0.7−	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2009 04 20	J75	1.4−	0.4+
2004 03 19	704	0.3+	0.3−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2009 04 20	J75	0.4+	0.1+
2004 03 19	704	0.3+	1.3−	2006 10 28	691	0.2−	0.6+	2009 04 21	J75	0.4−	0.1−
2004 03 19	704	0.0	0.1+	2006 10 28	691	0.2−	0.4+	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2004 03 19	704	0.9+	0.3−	2006 10 28	691	0.1−	0.5+	2009 04 21	G96	0.2−	0.0
2004 03 22	704	0.8+	0.0	2007 12 17	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2004 03 22	704	0.7+	0.3−	2007 12 17	691	0.2−	0.3−	2009 04 21	J75	0.4−	0.0
2004 03 22	704	0.3−	0.5+	2007 12 17	691	0.2−	0.0	2009 04 21	J75	0.1+	0.6−
2004 03 22	704	0.4+	0.4−	2007 12 17	G96	0.1+	0.5−	2009 04 21	J75	0.2−	0.1+
2004 03 28	704	1.0−	0.2−	2007 12 17	G96	0.2+	0.4−	2009 04 22	704	0.5+	0.2+
2004 03 28	704	0.4+	0.1−	2007 12 17	G96	0.4+	0.6−	2009 04 22	704	1.3+	0.6+
2004 03 28	704	0.5+	0.2−	2007 12 17	G96	0.0	0.5−	2009 04 22	704	1.0+	0.6+
2004 03 28	704	0.2+	0.4+	2007 12 30	G96	0.5+	0.2+	2009 04 22	704	0.6−	0.5−
2004 04 15	691	0.5−	0.3+	2007 12 30	G96	0.8+	0.0	2009 04 22	704	1.0+	0.2−
2004 04 15	691	0.2+	0.7+	2007 12 30	G96	0.2−	0.4−	2009 04 22	J75	0.9−	0.3−
2004 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	0.0	0.4−	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2004 04 25	691	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.4−	0.0	2009 04 22	J75	0.2−	0.1−
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2009 03 24	691	0.1−	0.1−				

(214039)* 2004 EY₅₄ = 1997 WF₁₈

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 62042)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.17660		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21410874	<i>ω</i>	322.07786	−0.82161226		+0.54953979	
<i>a</i>	2.7672376	<i>Ω</i>	251.91761	−0.47625942		−0.80781163	
<i>e</i>	0.2026560	<i>i</i>	9.17182	−0.31325750		−0.21318157	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.7+	0.2−	2004 03 27	699	0.2−	0.3+	2005 07 11	703	0.0	0.7−
1997 11 23	691	0.0	0.1−	2004 03 27	699	0.5−	0.1+	2005 07 11	703	0.7−	0.3+
1997 11 23	691	0.2+	0.3−	2004 03 27	699	0.3−	0.5−	2005 07 11	703	0.3+	0.2−
1997 11 30	691	0.3−	0.1+	2004 03 27	699	0.5−	0.1+	2005 07 11	703	1.4−	1.0−
1997 11 30	691	0.3−	0.0	2004 04 08	608	0.4−	0.2+	2005 07 12	703	0.2−	0.2+
1997 11 30	691	0.1−	0.4−	2004 04 08	608	0.3−	0.1−	2005 07 12	703	0.5+	0.3−
2000 06 07	704	0.5−	0.2+	2004 04 08	608	0.2−	0.1−	2005 07 12	703	0.5−	1.2−
2000 06 07	704	0.9+	0.5−	2004 04 16	699	0.0	0.2−	2005 07 12	703	0.4−	0.5−
2000 06 07	704	0.2+	0.6−	2004 04 16	699	0.7−	0.4−	2005 07 16	703	0.4+	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	0.8−	2004 04 16	699	0.2+	0.7−	2005 07 16	703	0.1−	1.4−
2000 06 07	704	0.2+	0.2−	2004 04 16	704	0.1+	0.3+	2005 07 16	703	1.5+	0.2−
2004 02 14	699	0.3+	0.2−	2004 04 16	704	0.9+	1.1+	2005 07 16	703	0.6−	0.0
2004 02 14	699	0.4−	0.0	2004 04 16	704	0.6+	0.0	2005 07 30	644	0.2+	0.5+
2004 02 14	699	0.2−	0.2−	2004 04 16	704	(1.9+	1.2+)	2005 07 30	644	0.1+	0.5+
2004 02 14	699	0.0	0.1−	2004 04 16	699	0.1+	0.9−	2005 07 30	644	0.1+	0.4+
2004 03 01	703	0.3−	0.6+	2004 05 11	703	1.1+	0.3−	2006 10 19	703	1.3+	0.1+
2004 03 01	703	0.3−	0.0	2004 05 11	703	1.1+	0.8+	2006 10 19	703	0.9+	0.8+
2004 03 01	703	0.3−	0.2+	2004 05 11	703	0.0	0.1+	2006 10 19	703	1.4+	0.0
2004 03 01	703	0.1+	0.1−	2004 05 11	703	0.8+	0.2−	2006 10 19	703	0.4−	1.1−
2004 03 14	644	0.0	0.4+	2004 05 14	704	0.3−	0.0	2008 02 02	704	0.5−	0.5+
2004 03 14	644	0.2−	0.2+	2004 05 14	704	0.0	0.2+	2008 02 02	704	0.6−	0.5+
2004 03 14	644	0.0	0.1+	2004 05 14	704	0.3+	0.2+	2008 02 02	704	0.2−	0.1+
2004 03 17	704	(0.7−	2.5+)	2004 05 14	704	(1.9+	0.4+)	2009 03 19	E12	0.3+	0.2−
2004 03 17	704	0.4−	0.6+	2005 06 30	G96	1.3+	0.2+	2009 03 19	E12	0.2−	0.2−
2004 03 17	704	0.6−	0.2+	2005 06 30	G96	0.5+	0.3+	2009 05 02	E12	0.1+	0.8−
2004 03 17	704	0.2+	0.2+	2005 06 30	G96	0.3+	0.2+	2009 05 02	E12	0.3+	0.5−
2004 03 17	704	0.4−	1.0+	2005 06 30	G96	0.1+	0.3+	2009 05 02	E12	0.5+	0.6−
2004 03 22	608	0.4+	0.5−	2005 07 08	691	0.0	0.3+	2009 05 02	E12	0.0	0.4−
2004 03 22	608	0.5+	0.4−	2005 07 08	691	0.0	0.3+				
2004 03 22	608	0.7+	1.0−	2005 07 08	691	1.4−	0.7+				

(214040)* 2004 EC₅₈

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.31596		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21129253	<i>ω</i>	178.69077	−0.71083797		+0.69199981	
<i>a</i>	2.7917721	<i>Ω</i>	45.98542	−0.64689672		−0.57296744	
<i>e</i>	0.0963285	<i>i</i>	10.08076	−0.27610508		−0.43914073	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	704	1.2+	1.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1+	2009 04 05	691	0.4−	0.4−
2004 02 17	704	0.8+	0.5+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 04 16	703	0.2−	0.3+
2004 02 17	704	0.6+	0.9+	2006 11 18	G96	0.3−	0.1+	2009 04 16	703	0.6+	0.8−
2004 02 17	704	0.5−	0.7−	2006 11 18	G96	0.2−	0.3+	2009 04 16	703	0.2−	0.2−
2004 03 15	704	0.1−	0.0	2007 12 21	G96	0.4−	0.2−	2009 04 16	703	(2.0−	0.2+)
2004 03 15	704	(2.3−	0.6−)	2007 12 21	G96	0.4−	0.4−	2009 04 22	J75	0.0	0.0
2004 03 15	704	1.4−	0.5−	2007 12 21	G96	0.4+	0.5−	2009 04 22	J75	0.8+	0.9−
2004 03 17	704	0.1−	0.0	2007 12 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	J75	0.7−	0.9+
2004 03 17	704	0.2+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 22	704	1.0+	1.1+
2004 03 17	704	0.4−	0.5−	2007 12 30	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	704	1.1+	0.5+
2004 03 17	704	0.1+	0.6+	2007 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 22	704	1.1+	0.2+
2004 03 23	704	0.4−	0.2+	2007 12 30	G96	0.7+	0.3+	2009 04 22	704	1.5+	0.4−
2004 03 23	704	0.8+	0.4−	2009 03 24	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	704	1.3+	0.7+
2004 03 23	704	0.2+	0.5−	2009 03 24	691	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	0.3+	0.3−
2004 03 23	704	0.7+	0.8+	2009 03 24	691	0.4+	0.1−	2009 04 23	J75	0.0	0.3−
2004 03 26	703	0.7+	0.6−	2009 03 28	691	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	0.6−

2009 MAY 9

M.P.O. 156539

2004 03 26	703	1.3+	1.0+	2009 03 28	691	0.1-	0.1-	2009 04 26	D29	0.2+	0.1-
2004 03 26	703	1.1-	0.3-	2009 03 28	691	(3.3-	1.5-)	2009 04 26	D29	0.2-	0.1+
2004 03 26	703	1.2-	0.5+	2009 03 31	D29	0.0	0.5-	2009 04 26	D29	0.6-	0.1+
2006 10 02	G96	0.2-	0.5+	2009 03 31	D29	0.1+	0.1+	2009 04 26	D29	0.0	0.2-
2006 10 02	G96	0.2+	0.4+	2009 03 31	D29	0.1-	0.4-	2009 04 29	J75	0.5+	1.3-
2006 10 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 31	D29	0.3-	0.5-	2009 04 29	J75	0.7-	0.4-
2006 10 02	G96	1.0+	0.2-	2009 04 01	691	0.3-	0.0	2009 04 29	J75	0.4+	0.3-
2006 10 21	G96	0.2-	0.4-	2009 04 01	691	0.5-	0.1+	2009 05 04	691	0.0	0.3+
2006 10 21	G96	0.1+	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.2-	2009 05 04	691	0.1-	0.2+
2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2009 04 05	691	0.1-	0.0	2009 05 04	691	0.2-	0.4+
2006 10 21	G96	0.1-	0.0	2009 04 05	691	0.3-	0.0				

(214041)* 2004 EY₆₀

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.97442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22516707	<i>ω</i>	257.98939	+0.31634544	-0.94835773
<i>a</i>	2.6758769	<i>Ω</i>	173.42686	+0.93018452	+0.30527306
<i>e</i>	0.0502899	<i>i</i>	11.74748	+0.18623192	+0.08617413
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	691	0.3+	0.3-	2006 07 22	G96	0.2-	0.4-	2006 09 30	703	0.1+	0.0
1996 06 22	691	0.1+	0.2-	2006 09 12	705	0.4+	0.0	2006 09 30	703	0.8+	0.8+
1996 06 22	691	0.4+	0.1+	2006 09 12	705	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	0.5+	0.6+
2000 05 05	645	0.2-	0.2+	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.3-	0.1-
2000 05 05	645	0.2-	0.1+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.0	0.3-
2002 10 31	704	0.4+	0.4+	2006 09 15	691	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.4-	0.2-
2002 10 31	704	0.9-	0.9+	2006 09 17	704	0.7-	0.7+	2006 10 16	703	1.1-	0.5+
2002 10 31	704	0.1-	0.6+	2006 09 17	704	1.0-	0.6+	2006 10 22	644	0.3-	0.4+
2002 10 31	704	0.2-	0.3+	2006 09 17	704	0.2+	0.6+	2006 10 22	644	0.1-	0.0
2002 10 31	704	0.8+	0.0	2006 09 20	704	0.3-	0.6+	2006 10 22	644	0.1+	0.1-
2004 03 12	644	0.4+	0.5+	2006 09 20	704	1.4-	0.2+	2008 01 31	704	0.7-	1.3+
2004 03 12	644	0.1-	0.7+	2006 09 20	704	0.9-	0.4+	2008 01 31	704	0.0	0.1+
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2006 09 20	704	0.2+	1.3-	2008 01 31	704	1.1-	0.7-
2004 03 18	704	0.2+	0.1+	2006 09 20	704	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 03 18	704	0.7+	0.4+	2006 09 20	705	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3+
2004 03 18	704	0.2+	0.7+	2006 09 20	705	0.3+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 03 18	704	0.7+	0.5+	2006 09 26	704	0.2-	1.1+	2009 03 26	G96	0.2-	0.3-
2004 03 27	704	0.5+	0.4-	2006 09 26	704	0.2+	0.1-	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2004 03 27	704	0.8+	0.7+	2006 09 26	704	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.5-	0.0
2004 03 27	704	0.2+	0.4-	2006 09 26	704	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.5-	0.2+
2004 03 27	704	0.5+	0.0	2006 09 28	691	0.2-	0.3+	2009 04 18	691	0.2+	0.8-
2004 03 27	704	1.0+	0.5+	2006 09 28	691	0.1-	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	691	0.2-	0.5+	2009 04 18	691	0.2-	0.4+
2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 22	691	0.4-	0.4+
2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2006 07 22	G96	0.4+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	691	1.0+	0.7+
2006 07 22	G96	0.3+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.1-				
2006 07 22	G96	0.1-	0.2-	2006 09 30	703	1.0+	1.1+				

(214042)* 2004 EX₆₂

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.35121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20483673	<i>ω</i>	8.78919	-0.78273406	+0.62031739
<i>a</i>	2.8501266	<i>Ω</i>	209.73523	-0.57699180	-0.75361520
<i>e</i>	0.1983469	<i>i</i>	5.82473	-0.23325491	-0.21741774
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	644	0.8+	0.5+	2005 06 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.4-
2004 02 14	644	0.4+	0.9+	2005 06 29	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.2-	0.4-
2004 02 14	644	0.7+	0.2+	2005 07 08	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	704	1.0+	0.2-
2004 03 13	644	0.4+	0.1-	2005 07 08	691	0.2-	0.0	2009 03 29	704	0.2+	0.7+
2004 03 13	644	0.1+	0.1-	2005 07 08	691	0.3-	0.1+	2009 03 29	704	0.3-	0.4+

2004 03 13	644	0.6+	0.7+	2005 07 29	644	0.4-	0.2+	2009 04 16	D29	0.3+	0.5-
2004 03 14	703	(2.2-	1.1+)	2005 07 29	644	0.2-	0.3+	2009 04 16	D29	0.4-	0.1+
2004 03 14	703	1.2-	0.3-	2005 07 29	644	0.3-	0.5+	2009 04 16	D29	0.3+	0.3-
2004 03 14	703	(0.3-	2.8+)	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2009 04 16	D29	0.5+	0.6-
2004 03 14	703	1.0-	0.1-	2006 10 19	691	0.2-	0.3+	2009 04 17	703	0.0	0.0
2004 03 18	704	0.3+	0.7+	2006 10 19	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.5+	0.2-
2004 03 18	704	0.5+	1.1+	2006 10 23	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	(1.7-	0.1+)
2004 03 18	704	0.5+	0.8+	2006 10 23	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	703	1.2-	0.0
2004 03 18	704	0.7-	1.3+	2006 10 23	691	0.2+	0.4-	2009 04 24	704	0.5-	0.1+
2004 03 18	704	0.5+	0.8+	2006 10 28	G96	0.6+	0.5+	2009 04 24	704	0.1-	0.5+
2004 03 27	704	(0.9-	2.4+)	2006 10 28	G96	0.1+	0.7+	2009 04 24	704	0.1+	0.3-
2004 03 27	704	0.3+	0.2-	2006 10 28	G96	0.5+	0.1-	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	G96	0.1-	0.2-
2004 03 27	704	0.2+	0.8+	2009 03 27	G96	0.1+	0.6-	2009 04 26	G96	0.1-	0.0
2005 06 29	691	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.3-	0.2-	2009 04 26	G96	0.1-	0.3-

(214043)* 2004 EH₆₃ = 2006 ST₃₆₉

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108960)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.14086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21423073	<i>ω</i>	38.19881	-0.54517685	+0.83773725
<i>a</i>	2.7661870	<i>Ω</i>	198.82863	-0.79101765	-0.52641320
<i>e</i>	0.0482229	<i>i</i>	5.56203	-0.27762076	-0.14520825
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6-	0.9+	2006 09 21	950	0.3-	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.3+
2001 09 20	704	0.3-	0.2+	2006 09 21	950	0.2-	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.4-	0.3+	2006 09 21	950	0.3-	0.3+	2006 11 14	G96	0.1-	0.5-
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.2-	0.5-
2004 03 13	644	0.3+	0.0	2006 09 24	691	0.3-	0.5+	2006 11 14	G96	0.8-	0.8-
2004 03 13	644	0.1+	0.1+	2006 09 24	691	0.1-	0.1+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-
2004 03 13	644	0.8+	0.2-	2006 09 25	G96	0.3+	0.4-	2006 11 16	G96	0.0	0.3-
2004 03 18	704	0.0	0.4+	2006 09 25	G96	0.2-	0.2-	2006 11 16	G96	0.3-	0.0
2004 03 18	704	0.8-	0.5+	2006 09 25	G96	0.4+	0.4-	2006 11 16	G96	0.1+	0.4-
2004 03 18	704	1.2-	0.6+	2006 09 25	G96	0.3+	0.1-	2006 11 16	G96	0.2+	0.5-
2004 03 20	704	0.6+	0.5-	2006 10 11	691	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.5-	0.6-
2004 03 20	704	0.6-	0.4+	2006 10 11	691	0.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.4-	0.5-
2004 03 20	704	1.2+	0.1+	2006 10 11	691	0.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.5-	0.3-
2004 03 20	704	(0.4-	1.8-)	2006 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	(0.4-	2.2-)
2004 03 20	704	0.9+	0.2-	2006 10 15	691	0.0	0.6+	2009 01 31	691	0.3-	0.0
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2006 10 15	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	691	0.0	0.4+
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.2-	0.6-
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2004 03 31	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.8-	0.1-
2004 03 31	691	0.1-	0.2-	2006 10 20	644	0.3-	0.6+	2009 03 31	691	0.2+	0.7+
2004 03 31	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2009 05 02	J75	0.2+	0.6+
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	644	0.4+	0.1-	2009 05 02	J75	0.7+	0.9+
2004 04 25	691	0.5+	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.3+	1.1+
2004 04 25	691	0.0	0.5+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2009 05 04	G96	0.9+	0.3+
2006 09 18	691	0.3-	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2006 09 18	691	0.1-	0.3+	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	691	0.3+	0.4+	2006 10 28	691	0.1-	0.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+
2006 09 21	950	0.2-	0.3+	2006 10 28	691	0.0	0.4+				
2006 09 21	950	0.1-	0.3+	2006 11 01	691	0.2-	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	270.61541		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21701821	ω	276.51773	+0.76079382	+0.61304377						
<i>a</i>	2.7424492	Ω	45.93773	−0.41345625	+0.71081416						
<i>e</i>	0.1099249	<i>i</i>	17.24269	−0.50024664	+0.34484860						
<i>P</i>	4.54 <th><i>H</i></th> <td>15.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="4">1</td></td></td>	<i>H</i>	15.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="4">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="4">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1997 10 31	704	0.6−	0.4−	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2006 12 12	703	0.1−	0.5−
1997 10 31	704	0.2+	1.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+	2008 01 01	703	(0.6−	2.8−)
1997 10 31	704	(2.2+	0.6+)	2006 10 20	644	0.0	0.0	2008 01 01	703	(2.4−	0.7−)
1997 10 31	704	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0	2008 01 01	703	(1.7−	1.6−)
1997 10 31	704	(3.4−	1.2+)	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 01 01	703	(1.8−	0.9+)
1997 11 06	704	(4.0−	2.0−)	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2008 02 08	703	(1.9−	0.8−)
1997 11 06	704	(2.3−	0.3+)	2006 10 21	G96	0.4−	0.2+	2008 02 08	703	0.9−	0.7−
1997 11 06	704	(3.0−	1.9−)	2006 10 22	691	0.6−	0.6+	2008 02 08	703	0.9+	0.7−
1997 11 06	704	(3.8−	0.5+)	2006 10 22	691	0.4−	0.6+	2008 02 08	703	0.5−	0.0
1997 11 06	704	(3.1−	1.6−)	2006 10 22	691	0.5−	0.6+	2009 03 24	704	(1.7+	0.1+)
2000 05 05	704	0.1+	0.4−	2006 11 01	G96	0.1−	0.2−	2009 03 24	704	0.3−	1.2+
2000 05 05	704	1.0+	1.0+	2006 11 01	G96	0.2−	0.2−	2009 03 24	704	(1.1+	2.3+)
2000 05 05	704	1.4+	1.6+	2006 11 01	G96	0.1+	0.2−	2009 03 24	704	0.0	0.5+
2001 07 22	644	1.1−	0.9+	2006 11 01	G96	0.1+	0.1−	2009 04 20	704	0.3+	0.2+
2001 07 22	644	1.2−	0.8+	2006 11 11	703	0.8+	0.3+	2009 04 20	704	0.4+	1.2+
2001 07 22	644	1.4−	0.6+	2006 11 11	703	0.8−	0.4+	2009 04 20	704	0.6+	0.5+
2002 12 15	704	0.6+	0.2−	2006 11 11	703	1.3+	0.9+	2009 04 20	704	1.1+	0.6−
2002 12 15	704	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.3−	0.3−	2009 04 20	704	(2.0+	0.3+)
2002 12 15	704	0.3+	0.2+	2006 11 13	644	0.1−	0.1+	2009 04 21	J75	0.1+	0.3−
2004 02 16	704	1.1+	0.9+	2006 11 13	644	0.1−	0.7+	2009 04 21	J75	0.6−	0.0
2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2006 11 13	644	0.1−	0.1+	2009 04 21	J75	0.0	0.4+
2004 02 16	704	(0.6+	1.6+)	2006 11 15	G92	(0.2+	1.9−)	2009 04 22	J75	0.3−	0.4+
2004 02 16	704	0.6+	1.2+	2006 11 15	G92	0.2−	0.1−	2009 04 22	J75	0.3−	0.1+
2004 03 14	704	(2.7+	0.1−)	2006 11 15	G92	0.2−	0.0	2009 04 22	J75	0.2−	0.0
2004 03 14	704	1.2+	0.9+	2006 11 17	G92	0.5−	0.0	2009 04 23	J75	0.1+	0.2−
2004 03 14	704	(1.9+	1.7+)	2006 11 17	G92	0.4+	0.1−	2009 04 23	J75	0.9−	0.2+
2004 03 18	703	(0.7−	2.0−)	2006 11 17	G92	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.3−	0.5+
2004 03 18	703	(0.0	1.8−)	2006 11 17	703	0.9−	0.4−	2009 04 28	703	0.8+	0.6+
2004 03 18	644	0.4−	0.1−	2006 11 17	703	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.0	0.9+
2004 03 18	703	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.5−	0.2+	2009 04 28	703	(1.8+	0.6−)
2004 03 18	703	1.5−	0.1−	2006 11 17	703	0.1−	0.1−	2009 04 28	703	0.6−	0.3+
2004 03 18	644	0.5−	0.2−	2006 11 19	G92	0.2+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3−	0.0
2004 03 18	644	0.2−	0.0	2006 11 19	G92	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.2−
2004 04 14	703	0.6−	0.2+	2006 11 19	G92	0.5−	0.1−	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2004 04 14	704	0.1−	1.0+	2006 11 21	704	0.1+	1.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2004 04 14	703	0.4−	0.5−	2006 11 21	704	0.1+	1.0+	2009 04 29	J75	0.7+	0.6+
2004 04 14	704	1.2+	1.3+	2006 11 21	704	0.0	1.1+	2009 04 29	J75	0.7+	0.3−
2004 04 14	704	1.1+	0.1+	2006 11 21	704	(0.1−	1.6+)	2009 04 29	J75	0.2+	0.1−
2004 04 14	703	1.0−	0.3+	2006 11 21	704	0.0	0.7+	2009 04 30	704	1.5+	0.3+
2004 04 14	703	(1.7−	1.6−)	2006 11 27	291	0.1+	0.3−	2009 04 30	704	(1.7+	0.6+)
2004 04 14	704	1.3+	0.5+	2006 11 27	291	0.0	0.2+	2009 04 30	704	(3.7+	0.7+)
2006 09 30	703	0.9−	1.3+	2006 11 27	291	0.1−	0.2+	2009 05 01	J75	0.3+	0.1−
2006 09 30	703	0.2+	0.1−	2006 12 12	G96	0.3+	0.2−	2009 05 01	J75	0.6+	0.5−
2006 09 30	703	0.6+	0.2−	2006 12 12	G96	0.2+	0.4−	2009 05 01	J75	0.5+	0.2−
2006 09 30	703	0.9−	0.6−	2006 12 12	G96	0.3+	0.5+	2009 05 01	J75	0.1+	0.1+
2006 10 16	703	0.9−	0.7−	2006 12 12	703	1.3+	0.1−	2009 05 01	J75	0.1+	0.3+
2006 10 16	703	0.2+	0.7−	2006 12 12	G96	0.2+	0.2−	2009 05 01	J75	0.6+	0.4+
2006 10 16	703	0.1+	0.7−	2006 12 12	703	(1.9+	0.7−)				
2006 10 16	703	0.4−	0.0	2006 12 12	703	1.3+	1.2−				

(214045)* 2004 EV₆₆

Discovered 2004 Mar. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	274.67015	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18296447	ω	86.82445	+0.14514240		+0.98892353					
<i>a</i>	3.0729693	Ω	191.65981	−0.95780587		+0.13256902					
<i>e</i>	0.1097021	<i>i</i>	8.83701	−0.24807579		+0.06675116					
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1999 06 04	703	0.6−	0.1−	2004 03 30	704	0.2+	0.4+	2006 10 01	691	0.1+	0.2+
1999 06 04	703	0.2−	1.0+	2004 03 30	704	0.8+	0.7+	2006 10 20	644	0.3+	0.5+
1999 06 04	703	(0.4+	3.5+)	2004 04 15	699	0.7−	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.4+
1999 06 04	703	1.5+	0.3+	2004 04 15	699	0.3−	0.2+	2006 10 20	644	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2004 04 15	699	1.2−	1.3+	2006 10 21	703	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	1.4+	2004 04 15	699	(1.0+	1.6+)	2006 10 21	703	1.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	1.1+	2004 04 16	704	0.7−	1.1+	2006 10 21	703	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	1.1+	2004 04 16	704	0.6−	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2004 04 16	704	0.8+	0.5+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2004 04 21	704	0.8+	0.3+	2006 10 21	703	0.4+	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2004 04 21	704	0.7+	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−
2004 03 14	703	0.5+	0.8+	2004 04 21	704	0.3+	0.2−	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−
2004 03 14	703	(1.8+	0.6+)	2004 04 21	704	0.4+	0.2−	2006 10 22	691	0.1+	0.2+
2004 03 14	703	1.3+	0.8+	2004 04 21	704	0.3−	0.2−	2006 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 03 14	703	(0.4+	2.9+)	2004 04 24	E12	1.1−	0.5+	2006 10 22	691	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	0.2+	0.3+	2004 04 24	E12	0.3−	1.5+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 03 18	704	1.2+	0.2+	2004 04 24	E12	0.9−	0.3+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 03 18	704	0.2+	0.8+	2004 04 24	E12	0.0	0.9+	2006 10 31	G96	0.0	0.0
2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2005 07 05	704	0.2+	1.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.5−
2004 03 18	704	0.3+	0.7+	2005 07 05	704	0.0	0.5+	2006 11 18	G96	0.3−	0.1−
2004 03 24	699	0.7−	0.2+	2005 07 05	704	1.4−	0.3+	2006 11 18	G96	0.2+	0.2−
2004 03 24	699	0.8−	0.5+	2005 07 05	704	(0.4+	1.8+)	2006 11 18	G96	0.1+	0.2+
2004 03 24	699	0.4−	0.2−	2005 07 05	704	0.9+	1.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.0
2004 03 24	699	(0.5−	1.7+)	2006 07 21	G96	0.4−	0.1+	2006 11 21	691	0.5−	0.6+
2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2006 11 21	691	0.3−	0.5+
2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2006 11 21	691	0.8−	0.7+
2004 03 27	704	0.3+	0.3+	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2006 12 22	G96	0.1+	0.2+
2004 03 27	704	1.0+	0.4+	2006 07 22	G96	0.6+	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.1+
2004 03 28	704	0.5+	0.7+	2006 07 22	G96	0.5−	0.2+	2006 12 22	G96	0.3+	0.0
2004 03 28	704	0.2+	0.9+	2006 07 22	G96	0.0	0.0	2006 12 22	G96	0.2+	0.2−
2004 03 28	704	1.0+	1.0+	2006 07 22	G96	0.5−	0.1+	2006 12 26	G96	0.4−	0.3−
2004 03 28	704	0.7−	0.3+	2006 09 19	691	0.2−	0.5+	2006 12 26	G96	0.2−	0.0
2004 03 28	704	1.0+	0.8+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 12 26	G96	0.5−	0.0
2004 03 29	704	0.9−	1.3+	2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 12 26	G96	0.2−	0.3+
2004 03 29	704	0.7+	0.9+	2006 09 23	691	0.0	0.2+	2009 02 27	704	0.3+	0.9+
2004 03 29	704	0.3−	0.4+	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2009 02 27	704	0.8+	0.9+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2006 09 23	691	0.1+	0.1−	2009 02 27	704	0.3−	1.4−
2004 03 29	704	0.9+	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2009 02 27	704	0.6+	1.1+
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2006 09 27	691	0.4+	0.3+	2009 04 01	G96	0.3−	0.3−
2004 03 29	691	0.0	0.3+	2006 09 27	691	0.7−	0.2+	2009 04 01	G96	0.2−	0.7−
2004 03 30	704	0.5−	0.6+	2006 10 01	691	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−
2004 03 30	704	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.4+	0.4+	2009 04 01	G96	0.1−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156541

2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 06 30	644	0.3−	0.3+	2006 09 20	699	0.3+	0.9+
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2005 06 30	644	0.4−	0.2+	2006 09 20	699	0.4−	0.4+
2004 02 13	644	0.1−	0.5+	2005 07 09	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−
2004 02 13	644	0.2+	0.4+	2005 07 09	691	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−
2004 02 13	644	1.1+	0.2+	2005 07 09	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−
2004 03 15	704	1.4−	0.4−	2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−
2004 03 15	704	0.2−	0.1+	2006 08 22	644	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0
2004 03 15	704	0.2−	0.2+	2006 08 22	644	1.0+	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.1−
2004 03 18	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.3+	0.2+	2006 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 03 18	704	0.2−	1.0+	2006 08 28	703	(1.7+	0.4−)	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+
2004 03 18	704	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.2+	2008 01 16	G96	(2.9+	0.4−)
2004 03 18	704	0.0	0.5+	2006 08 28	703	(2.1+	3.9−)	2008 01 16	G96	0.3−	0.5+
2004 03 18	704	0.1−	0.9+	2006 08 28	691	0.1−	0.1−	2008 01 16	G96	0.1−	0.9+
2004 03 25	704	0.0	0.1+	2006 08 28	691	0.1+	0.1−	2009 03 25	G96	0.1−	0.6−
2004 03 25	704	0.3+	0.0	2006 08 28	691	0.4+	0.2+	2009 03 25	G96	0.6−	0.5−
2004 03 25	704	0.4+	1.2+	2006 09 20	704	0.1−	0.8+	2009 03 25	G96	0.9−	0.4−
2004 03 25	704	0.6+	0.3+	2006 09 20	704	0.0	0.6+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−
2004 03 25	704	0.4+	0.1−	2006 09 20	704	0.2+	0.2−	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2004 03 25	704	1.0+	0.5+	2006 09 20	699	0.5+	0.1−	2009 05 01	G96	0.5−	0.0

(214047)* 2004 EP₇₄

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	80.62951	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20934983	ω	343.75017	−0.80446205
<i>a</i>	2.8090166	Ω	159.78577	+0.55240789
<i>e</i>	0.0744202	<i>i</i>	3.97191	+0.21837201
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.7	<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.8−	0.2+	2004 04 15	699	0.9+	0.8+	2006 11 16	G96	0.9−	0.1+
1994 01 19	691	0.5−	0.0	2004 04 15	699	0.3+	0.8−	2006 11 16	G96	0.5−	0.6+
1994 01 19	691	0.5+	0.3+	2004 04 15	699	0.4+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1−	0.3+
2002 12 13	644	0.2+	0.0	2004 04 15	699	0.7+	0.1+	2007 12 06	691	0.1+	0.6−
2002 12 13	644	0.1+	0.3+	2004 04 19	704	0.8+	0.3+	2007 12 06	691	0.1+	0.2−
2002 12 13	644	0.2−	0.1−	2004 04 19	704	0.8+	0.7+	2007 12 06	691	0.6+	0.9+
2004 03 13	644	0.0	0.1−	2004 04 19	704	0.7+	0.7+	2007 12 06	691	0.1−	0.2+
2004 03 13	644	0.2+	0.1−	2004 04 19	704	1.3+	0.4+	2007 12 06	691	0.1+	0.1+
2004 03 13	644	0.5+	0.1+	2004 04 20	691	0.4+	0.1+	2007 12 06	691	0.0	0.0
2004 03 19	704	0.6+	0.1+	2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2008 01 16	704	1.4+	0.3−
2004 03 19	704	0.4−	0.6−	2004 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 01 16	704	0.8−	1.0−
2004 03 19	704	0.2−	0.4+	2004 04 23	291	0.7+	1.0+	2008 01 16	704	0.7+	0.7+
2004 03 19	704	0.5+	0.4+	2004 04 23	291	0.1+	0.1+	2008 01 16	704	0.2+	0.4−
2004 03 19	704	0.1−	0.1−	2004 04 23	291	0.0	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.3−
2004 03 22	704	(1.7+	0.5+)	2006 09 26	691	0.2−	0.5+	2008 02 10	691	0.0	0.1−
2004 03 22	704	1.3+	0.7+	2006 09 26	691	0.2−	0.6+	2008 02 10	691	1.3−	0.2+
2004 03 22	704	(1.6+	0.1+)	2006 09 26	691	0.2−	0.7+	2009 03 27	691	0.6−	0.2−
2004 03 22	704	0.9−	0.4−	2006 09 30	691	0.3−	0.6+	2009 03 27	691	0.7−	0.3+
2004 03 24	699	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.6+	2009 03 27	691	0.5−	0.3+
2004 03 24	699	0.3+	0.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.5+	2009 04 27	703	0.2+	0.8+
2004 03 24	699	0.4+	0.2−	2006 10 17	705	0.1+	0.3+	2009 04 27	703	0.7−	0.1+
2004 03 24	699	0.1−	0.9−	2006 10 17	705	0.1+	0.4+	2009 04 27	703	0.3−	1.0−
2004 03 28	704	(0.2−	1.6+)	2006 10 21	705	0.2+	0.4+	2009 04 27	703	0.0	0.9+
2004 03 28	704	1.0+	1.4+	2006 10 21	705	0.1+	0.4+	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2004 03 28	704	(0.7+	1.9+)	2006 10 28	705	0.1−	0.4+	2009 05 04	G96	0.1−	0.0
2004 03 28	704	0.5+	0.6+	2006 10 28	705	0.1−	0.4+	2009 05 04	G96	0.2−	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.0	2006 10 29	705	0.1+	0.4+	2009 05 04	G96	0.3−	0.1+
2004 03 29	691	0.0	0.0	2006 10 29	705	0.1+	0.4+				
2004 03 29	691	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.3−	0.1−				

(214048)* 2004 EH₈₄

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.31290	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21245218	ω	228.93506	−0.99331090
<i>a</i>	2.7816037	Ω	304.95942	+0.11543358
<i>e</i>	0.0061720	<i>i</i>	3.28739	+0.00292242
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.6−	0.0	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 12 04	G96	0.1−	0.2−
1999 02 14	691	0.2−	0.3−	2006 09 18	691	0.1+	0.6+	2007 12 04	G96	0.1+	0.4−
1999 02 14	691	0.5−	0.6−	2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−
2001 09 12	704	(1.2−	1.9+)	2006 09 19	703	0.7+	0.1−	2008 01 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.8−	1.0+	2006 09 19	703	0.2+	0.1+	2008 01 01	691	0.6−	0.2+
2001 09 12	704	0.7−	0.7+	2006 09 19	703	0.2+	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.5+
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 01 12	G96	0.2+	0.0
2004 03 15	691	0.5+	0.0	2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.1−
2004 03 15	691	0.4+	0.0	2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 01 12	G96	0.1−	0.0
2004 03 20	704	0.2+	1.4+	2006 10 17	703	(1.5−	1.2+)	2008 01 12	G96	0.3+	0.1−
2004 03 20	704	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.5+	0.5+	2009 04 20	G96	0.5−	0.4+
2004 03 20	704	0.7+	0.7+	2006 10 17	703	0.5−	0.4+	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2004 03 27	704	0.4+	0.1+	2006 10 17	703	(0.6−	1.6+)	2009 04 20	G96	0.4−	0.1+
2004 03 27	704	0.7+	1.1+	2006 10 23	G96	0.4−	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.0
2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2004 03 27	704	0.4+	0.5−	2006 10 23	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.6−	0.1−
2004 04 17	691	0.4+	0.4+	2006 10 23	G96	0.3−	0.1+	2009 04 21	G96	0.7−	0.3+
2004 04 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2004 04 17	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	G96	0.4−	0.1−	2009 04 24	G96	0.7−	0.2−
2004 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+	2009 04 24	G96	0.2−	0.2−
2004 04 24	691	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2009 04 24	G96	0.3−	0.0
2004 04 24	691	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.4−	0.1−

(214049)* 2004 EK₁₁₅ = 1998 YV₂₈

Discovered 2004 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76454)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	112.15700	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21842913	ω	348.91205	−0.06173077
<i>a</i>	2.7306268	Ω	104.41417	+0.93025373
<i>e</i>	0.2062490	<i>i</i>	11.45471	+0.36168675
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.5	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.5−	0.3−	2004 03 18	703	0.8−	0.9−	2007 12 30	704	0.3−	0.1+
1998 12 16	704	1.6+	1.4−	2004 03 18	703	(2.0−	0.1−)	2007 12 30	704	0.3−	0.1−
1998 12 16	704	0.2−	1.3+	2004 03 18	703	0.2−	1.4+	2007 12 30	704	0.2+	0.4+
1998 12 16	704	0.8+	1.8+	2004 03 18	703	(2.5−	0.6+)	2008 01 11	703	1.0−	0.2−
1998 12 22	704	(0.9−	2.2−)	2004 03 25	704	0.1+	0.0	2008 01 11	703	0.6−	0.1−
1998 12 22	704	0.2−	0.8−	2004 03 25	704	0.3+	0.1+	2008 01 11	703	0.0	0.2−
1998 12 22	704	(2.2−	2.7−)	2004 03 25	704	0.2+	0.4−	2008 01 11	703	0.6−	0.3−
1998 12 22	704	0.1−	1.8−	2004 03 25	704	0.2+	0.5+	2008 02 03	704	0.1+	0.6+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2004 03 30	703	0.4−	1.3+	2008 02 03	704	0.4+	0.4+
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2004 03 30	703	0.2−	0.5+	2008 02 03	704	0.5+	0.1−
2003 12 27	704	1.2+	0.7−	2004 03 30	703	(2.7+	1.6+)	2008 02 08	G96	0.2−	0.5−
2003 12 27	704	0.1+	1.2+	2004 03 30	703	0.7+	0.4+	2008 02 08	G96	0.1−	0.4−
2003 12 27	704	0.4−	0.0	2004 04 14	703	0.6+	1.2−	2008 02 08	G96	0.2+	0.4−
2003 12 27	704	0.3+	0.7−	2004 04 14	703	1.0+	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2004 04 14	703	0.9−	0.7−	2008 02 11	704	0.5−	0.0
2004 01 30	704	0.1+	0.4−	2004 04 14	703	0.6−	0.5−	2008 02 11	704	1.2+	0.0
2004 01 30	704	0.2−	0.2+	2007 12 04	703	1.1+	0.7+	2008 02 11	704	0.2+	0.2−
2004 01 30	704	(0.2+	1.6−)	2007 12 04	703	0.2+	0.3+	2008 02 11	704	0.3+	0.1−
2004 01 30	704	0.1−	1.3+	2007 12 04	703	0.1−	0.1−	2008 02 27	G96	0.6−	0.6−
2004 01 30	704	0.1−	0.7+	2007 12 04	703	0.2+	0.8+	2008 02 27	G96	0.3−	0.3−
2004 02 16	704	0.1+	0.3+	2007 12 15	703	0.4−	0.6−	2008 02 27	G96	0.0	0.2−
2004 02 16	704	1.2+	0.4−	2007 12 15	703	0.2+	0.2+	2008 02 27	G96	0.4−	0.1−

M.P.O. 156542

2009 MAY 9

2004 02 16	704	0.0	0.2+	2007 12 15	703	0.1-	0.5-	2009 03 24	G96	0.3+	0.6-
2004 02 16	704	0.8+	1.4-	2007 12 15	703	0.5-	0.6-	2009 03 24	G96	0.3+	0.4-
2004 02 16	704	0.4+	1.5+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2004 03 14	704	0.8-	0.4+	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-	2009 03 24	G96	0.1+	0.2-
2004 03 14	704	0.4-	0.2+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-	2009 05 01	G96	0.3+	0.2-
2004 03 14	704	0.1-	0.6+	2007 12 19	G96	0.4+	0.4-	2009 05 01	G96	0.1+	0.5-
2004 03 14	704	0.4-	0.3+	2007 12 30	704	0.1-	0.4+	2009 05 01	G96	0.5+	0.6-
2004 03 14	704	0.5+	0.4+	2007 12 30	704	0.2-	0.2+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-

(214050)* 2004 FU

Discovered 2004 Mar. 16 at Valmeica Observatory, Puimichel.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.86214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18879828	ω	240.35698	+0.42486026	-0.90525270
<i>a</i>	3.0093361	Ω	184.50516	+0.84465975	+0.39775332
<i>e</i>	0.1125525	<i>i</i>	2.45405	+0.32564346	+0.14936481
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.1-	0.1-	2004 03 29	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.3-	0.0
1999 03 19	691	0.0	0.4-	2004 03 29	691	0.1-	0.3-	2007 10 20	691	0.2+	0.0
1999 03 19	691	0.5-	0.3-	2005 05 08	G96	0.5-	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.6-	0.2-	2007 10 20	703	0.6-	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2005 05 08	G96	0.1-	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+
2002 12 10	644	0.4+	0.2-	2005 05 08	G96	0.4-	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	0.7+
2002 12 10	644	0.4+	0.4-	2005 06 14	691	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.7-	0.4+
2002 12 10	644	0.5+	0.4-	2005 06 14	691	0.7+	0.8+	2007 10 30	703	1.0-	0.0
2004 02 13	291	0.2-	0.3+	2005 06 14	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.6-	1.0+
2004 02 13	291	0.2-	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.1-	2007 10 30	703	0.6-	0.2-
2004 02 13	291	0.6-	0.1+	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	(1.7-	0.6+)
2004 02 26	704	1.4+	0.2+	2007 10 04	691	0.2-	0.3-	2007 11 01	G96	0.4+	0.4-
2004 02 26	704	0.9+	0.8+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4-	2007 11 01	G96	0.9+	0.3-
2004 02 26	704	0.3+	1.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2-	2007 11 01	G96	0.7+	0.3-
2004 02 26	704	0.8+	0.4+	2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.4-
2004 03 16	184	0.6-	1.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3-	2007 11 05	704	0.2-	0.1+
2004 03 16	184	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 11 05	704	0.3-	0.5+
2004 03 16	184	0.2-	0.5+	2007 10 08	691	0.1-	0.0	2007 11 05	704	0.4-	0.4+
2004 03 17	184	0.5+	0.1+	2007 10 08	691	0.1-	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2004 03 17	184	1.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.2-	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2004 03 17	184	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.5-	2007 11 08	291	0.0	0.1+
2004 03 18	735	0.2+	0.3-	2007 10 11	704	0.7-	0.3+	2007 11 08	291	0.0	0.2+
2004 03 18	735	0.8+	0.3-	2007 10 11	704	0.0	0.6+	2007 11 08	291	0.1+	0.1+
2004 03 18	735	0.4+	0.9-	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.9+
2004 03 20	735	1.0-	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.2-	0.2-
2004 03 20	735	0.7-	0.9+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3-	0.5+
2004 03 20	735	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.9-	0.4+	2007 11 14	704	0.1-	0.4+
2004 03 22	735	0.3+	0.2-	2007 10 14	704	0.4+	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-
2004 03 22	735	0.2-	1.4+	2007 10 14	704	0.6-	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3-
2004 03 22	735	1.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.3-	0.4-
2004 03 22	735	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	(1.6+	0.4-)	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2004 03 23	735	0.7-	1.0+	2007 10 15	703	0.6-	0.3+	2009 04 27	G96	0.4-	0.3+
2004 03 23	735	0.4+	0.6-	2007 10 15	703	0.2+	1.4-	2009 04 27	G96	0.2-	0.1+
2004 03 23	735	0.3-	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.5+	0.4-
2004 03 23	735	0.3+	1.4-	2007 10 16	691	0.4-	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.5-
2004 03 29	691	0.1-	0.2+	2007 10 16	691	0.2-	0.2+				

(214051)* 2004 FB₁₉ = 2000 KS₇₄

Discovered 2004 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62080)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.49977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22128661	ω	87.43536	+0.04229400	+0.99900232
<i>a</i>	2.7070688	Ω	185.05591	-0.96910306	+0.03752923
<i>e</i>	0.2916708	<i>i</i>	9.36360	-0.24300304	+0.02420592
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.2-	0.4-	2004 03 16	704	0.9+	0.8+	2005 09 09	704	0.0	1.1+
2000 05 05	704	(0.5+	2.6+)	2004 03 18	704	0.0	0.5+	2005 09 09	704	0.0	0.8+
2000 05 05	704	(2.0+	2.3+)	2004 03 18	704	0.8-	0.5+	2005 10 01	703	0.4-	0.8+
2000 05 06	704	0.2+	0.1-	2004 03 18	704	0.1-	0.2+	2005 10 01	703	(1.1-	1.8-)
2000 05 06	704	0.2+	0.3-	2004 03 18	704	0.7+	0.2+	2005 10 01	703	0.6+	1.1-
2000 05 06	704	0.4+	0.5-	2004 03 18	704	0.8+	1.2+	2005 10 01	703	0.3+	0.5+
2000 05 06	704	1.0-	0.0	2004 03 20	704	0.4+	0.9+	2005 10 07	704	0.3+	1.3-
2000 05 27	704	0.2+	0.1-	2004 03 20	704	(1.6+	0.8-)	2005 10 07	704	0.8-	0.8+
2000 05 27	704	0.0	0.5+	2004 03 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.3-	0.6+
2000 05 27	704	0.4+	0.9+	2004 03 20	704	0.2+	1.1+	2005 10 07	704	1.2-	0.2-
2000 05 27	704	0.1-	0.2+	2004 03 27	704	1.1+	0.7+	2009 02 04	G96	0.5-	0.9-
2000 05 27	704	0.0	0.6+	2004 03 27	704	0.1-	0.9+	2009 02 04	G96	1.0-	0.2-
2000 06 04	704	1.4+	1.3+	2004 03 27	704	0.0	1.1+	2009 02 04	G96	1.2-	0.1+
2000 06 04	704	(0.1-	4.4+)	2004 03 27	704	0.3-	0.7+	2009 02 04	G96	0.0	0.1+
2000 06 04	704	(0.4-	4.1+)	2005 08 31	691	0.2-	0.5+	2009 05 01	704	0.5+	0.8-
2000 06 04	699	0.6+	0.1+	2005 08 31	691	0.3-	0.6+	2009 05 01	704	0.4+	0.7-
2000 06 04	699	0.5-	0.0	2005 08 31	691	0.4-	0.4+	2009 05 01	704	0.4+	0.6-
2000 06 04	699	0.6-	0.3+	2005 09 06	699	0.0	0.5+	2009 05 01	704	0.8+	0.2+
2000 06 04	699	0.8-	0.5-	2005 09 06	699	0.2+	0.4+	2009 05 03	D29	0.0	0.1-
2004 02 19	704	0.1-	0.9+	2005 09 06	699	0.2-	0.8+	2009 05 03	D29	0.6+	0.3+
2004 02 19	704	0.2-	0.7-	2005 09 06	699	0.1+	0.3-	2009 05 03	D29	0.7-	0.1+
2004 02 19	704	(1.5-	1.2-)	2005 09 08	704	0.1+	1.0+	2009 05 03	D29	0.3+	0.6+
2004 02 19	704	0.3+	0.5+	2005 09 08	704	0.6-	0.4+	2009 05 03	D29	0.3-	0.2-
2004 03 16	691	0.1+	0.6+	2005 09 08	704	0.0	0.9+	2009 05 03	D29	0.1+	0.3-
2004 03 16	691	0.1+	0.5+	2005 09 08	704	0.6+	1.5+	2009 05 03	D29	0.2-	0.3-
2004 03 16	704	0.3-	0.7+	2005 09 09	704	0.4+	1.1+	2009 05 03	D29	0.6-	0.7+
2004 03 16	704	1.0+	0.4+	2005 09 09	704	(0.8-	2.2+)				
2004 03 16	691	0.1+	0.5+	2005 09 09	704	0.2+	1.2+				

(214052)* 2004 FX₂₆

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.48163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18276555	ω	55.22485	-0.51621029	+0.85641083
<i>a</i>	3.0751985	Ω	183.73384	-0.82521598	-0.50027002
<i>e</i>	0.0389040	<i>i</i>	8.25529	-0.22922809	-0.12763387
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.5-	0.2-	2004 03 19	704	(1.7+	0.4+)	2006 10 19	G96	0.3-	0.3-
1995 07 25	691	0.4-	0.2+	2004 03 19	704	0.1+	0.6+	2006 10 19	G96	0.6-	0.6+
1995 07 25	691	0.5-	0.0	2004 03 19	704	0.4+	0.5+	2006 10 19	G96	0.4-	0.3+
2000 06 25	691	0.2+	0.3+	2004 03 19	704	(0.6+	1.6+)	2006 10 19	G96	0.1-	0.5+
2000 06 25	691	0.2+	0.1+	2004 03 19	704	1.0+	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.5+
2000 06 25	691	0.5+	0.4+	2004 03 27	704	0.3-	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.5+	1.0+	2004 03 27	704	0.0	0.4-	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.9+	0.7-	2004 03 27	704	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	(1.1+	2.2+)	2004 03 27	704	0.1-	0.4-	2009 02 01	G96	0.6-	0.1-
2001 10 20	704	1.4+	0.5-	2004 03 29	691	0.2-	0.1-	2009 02 01	G96	0.8-	0.4+
2001 10 20	704	1.0+	1.2+	2004 03 29	691	0.3-	0.1+	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+
2004 02 26	704	0.3+	0.4+	2004 03 29	691	0.1-	0.2-	2009 02 01	G96	0.4-	0.2+
2004 02 26	704	0.4+	0.8+	2004 04 15	691	0.1-	0.1+	2009 02 18	704	0.8+	0.6-
2004 02 26	704	0.7+	0.4+	2004 04 15	691	0.3-	0.1-	2009 02 18	704	0.5-	2.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2004 04 15	691	0.1+	0.1-	2009 02 18	704	0.3+	1.7+
2004 03 17	691	0.0	0.0	2006 09 16	699	(4.5-	2.8+)	2009 02 18	704	0.2-	0.8+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2006 09 16	699	0.7+	0.9-	2009 02 27	703	0.5-	0.7-
2004 03 18	704	0.2+	0.4-	2006 09 16	699	1.3+	0.3+	2009 02 27	703	(1.8-	0.2-)
2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2006 09 16	699	0.9+	1.0-	2009 02 27	703	0.1-	0.4+
2004 03 18	704	0.7+	0.6-	2006 09 23	691	0.3-	0.4+	2009 02 27	703	0.2+	0.3+
2004 03 18	704	0.7+	0.2+	2006 09 23	691	0.4-	0.5+				
2004 03 18	704	1.0+	0.3-	2006 09 23	691	0.5-	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156543

Id. T. B. Spahr (*MPO* 131361)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.35802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19124584	ω	238.24129	-0.36297657	-0.92567713
<i>a</i>	2.9836054	Ω	233.41410	+0.89352213	-0.31331841
<i>e</i>	0.2181463	<i>i</i>	7.63113	+0.26432216	-0.21202225
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.7-	0.1-	2004 03 29	291	0.0	0.5+	2007 12 15	G96	0.6-	0.4-
2002 10 18	644	0.6-	0.3+	2004 03 29	291	0.1-	0.5+	2007 12 15	G96	1.1-	0.3-
2002 10 18	644	0.5-	0.0	2004 03 29	291	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.1-
2002 10 31	644	0.3-	1.0+	2004 03 29	291	0.5+	0.3-	2007 12 15	G96	0.7-	0.9-
2002 10 31	644	0.0	1.4+	2004 03 29	291	0.1-	0.1+	2008 10 28	G96	0.4+	0.8-
2002 10 31	644	0.4-	1.1+	2004 03 29	291	0.3+	0.0	2008 10 28	G96	0.5+	0.5-
2002 11 12	644	0.4+	0.5+	2004 03 29	291	0.1+	0.1-	2008 10 28	G96	0.6+	0.7-
2002 11 12	644	0.0	0.2+	2004 03 29	291	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.3+	0.7-
2004 03 16	704	0.4-	0.5+	2007 10 07	703	0.2+	0.1+	2009 01 18	703	0.2-	1.5-
2004 03 16	704	0.2-	0.0	2007 10 07	703	0.6-	0.6-	2009 01 18	703	1.6-	0.7-
2004 03 16	704	0.4+	1.1+	2007 10 07	703	0.1-	0.7+	2009 01 18	703	0.7-	0.5-
2004 03 16	704	0.0	0.2-	2007 10 07	703	0.8-	1.2+	2009 01 18	703	2.0-	0.1-
2004 03 16	704	0.4+	1.3+	2007 10 07	703	1.1+	0.4+	2009 02 01	703	0.1+	0.1-
2004 03 19	704	(1.5-	0.2-)	2007 10 07	703	0.0	0.9+	2009 02 01	703	0.6-	0.1-
2004 03 19	704	(2.9-	0.9+)	2007 10 07	703	0.6+	1.5+	2009 02 01	703	0.4+	0.1+
2004 03 19	704	(2.0-	1.3+)	2007 10 07	703	0.1+	1.1+	2009 02 01	703	0.3+	0.1+
2004 03 19	704	(1.6-	0.8+)	2007 10 20	703	1.1+	0.6+	2009 02 14	703	2.1+	0.7-
2004 03 19	704	(2.5-	0.4-)	2007 10 20	703	1.5+	1.0-	2009 02 14	703	0.1+	0.0
2004 03 20	704	0.3-	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	1.9-	2009 02 14	703	0.8-	1.0-
2004 03 20	704	0.4-	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	1.3-	2009 02 14	703	0.5+	0.6+
2004 03 20	704	0.2+	0.4-	2007 11 12	G96	0.4-	0.2+	2009 02 19	703	0.7-	0.3-
2004 03 20	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	G96	0.5-	0.1+	2009 02 19	703	0.3-	0.8+
2004 03 20	704	0.1-	0.1+	2007 11 12	G96	0.5-	0.0	2009 02 19	703	0.1+	1.1+
2004 03 29	291	0.1-	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+	2009 02 19	703	0.1-	0.2-

(214054)* 2004 FY₃₇ = 2006 RU₅₁

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108980)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.16500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21391668	ω	202.93950	-0.72038347	+0.69267019
<i>a</i>	2.7688937	Ω	21.03079	-0.62005446	-0.62028662
<i>e</i>	0.0674133	<i>i</i>	5.66673	-0.31077343	-0.36803875
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1-	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.6+	2008 01 01	G96	0.1-	0.2+
2001 05 24	807	0.1-	0.5+	2006 09 25	691	0.4+	0.0	2008 01 01	G96	0.0	0.3+
2004 02 29	691	0.1-	0.1+	2006 09 25	G96	0.4-	0.1+	2009 02 20	493	0.2+	0.1+
2004 02 29	691	0.3-	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.4+	2009 02 20	493	0.0	0.3-
2004 02 29	691	0.3-	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	493	0.0	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2006 09 25	691	0.3+	0.2-	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2004 03 17	691	0.2-	0.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2004 03 19	704	0.7+	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.2-	2009 04 17	703	1.2+	0.4+
2004 03 19	704	0.6+	0.7+	2006 10 28	G96	0.1-	0.2+	2009 04 17	703	0.8-	0.7-
2004 03 19	704	0.1-	0.9-	2006 10 28	G96	0.1-	0.0	2009 04 17	703	1.0-	1.0-
2004 03 21	691	0.1-	0.2-	2006 10 28	G96	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.2+	0.3+
2004 03 21	691	0.1-	0.1-	2007 12 16	G96	0.4+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2004 03 21	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2004 03 30	691	0.5+	0.3-	2007 12 16	G96	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	(1.9-	1.3-)	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2004 03 30	691	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+	2009 04 24	G96	0.3-	2.8+
2006 09 14	691	0.5-	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+
2006 09 14	691	0.3-	0.0	2007 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 04 24	G96	0.4+	0.1-
2006 09 14	691	0.2-	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0

2006 09 18	691	0.4-	0.1+	2008 01 01	G96	0.5-	0.1+
2006 09 18	691	0.0	0.3+	2008 01 01	G96	0.1+	0.1+

(214055)* 2004 FS₅₀

Discovered 2004 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.37622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21208716	ω	262.03288	+0.48102983	+0.86621465
<i>a</i>	2.7847943	Ω	37.70401	-0.69177714	+0.46976659
<i>e</i>	0.1894365	<i>i</i>	12.77286	-0.53856725	+0.17026898
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.5-	0.9+	2004 04 13	683	(1.4+	2.2-)	2005 08 28	E12	0.6-	0.5+
2001 10 26	644	0.7-	0.7+	2004 04 13	683	1.4-	0.6-	2005 09 02	644	0.2+	0.7+
2001 10 26	644	0.6-	0.8+	2004 04 13	683	0.2+	0.5-	2005 09 02	644	0.1+	0.6+
2001 11 19	704	0.2-	1.3+	2004 04 16	683	1.3+	0.0	2005 09 02	644	0.3+	0.6+
2001 11 19	704	0.3-	0.1+	2004 04 16	683	(0.3-	2.1-)	2005 10 04	644	0.1-	0.7+
2001 11 19	704	0.3-	1.1+	2004 04 16	683	(1.4+	2.9-)	2005 10 04	644	0.0	0.8+
2001 11 19	704	0.1-	1.2+	2004 04 20	704	0.9+	0.9+	2005 10 04	644	0.1-	0.7+
2001 11 19	704	0.4-	0.7+	2004 04 20	704	1.0-	0.1+	2005 10 08	699	(1.7+	1.3+)
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2004 04 20	704	0.4+	1.1+	2005 10 08	699	(1.6+	1.7+)
2004 03 18	691	0.0	0.1-	2004 04 20	704	0.4+	0.8+	2005 10 08	699	0.2+	1.0-
2004 03 18	691	0.1+	0.2-	2004 04 20	E12	0.5-	0.0	2005 10 08	699	0.2+	0.8+
2004 03 20	704	0.1-	0.5+	2004 04 20	E12	1.0-	0.2-	2009 02 03	G96	0.8+	0.5-
2004 03 20	704	0.8+	0.2+	2004 04 20	E12	0.5+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.7-
2004 03 20	704	0.2+	0.5+	2004 04 20	E12	0.1+	0.3-	2009 02 03	G96	0.4+	0.4-
2004 03 26	691	0.1-	0.0	2004 04 23	291	0.6+	0.7+	2009 02 03	G96	0.5-	0.1+
2004 03 26	691	0.0	0.2-	2004 04 23	291	0.9+	0.7+	2009 04 18	703	0.6-	0.4+
2004 03 26	691	0.1+	0.1-	2004 04 23	291	0.7+	0.5+	2009 04 18	703	0.2-	1.5-
2004 03 30	703	0.5-	0.9-	2005 08 10	E12	0.6-	0.3-	2009 04 18	703	0.2+	0.1-
2004 03 30	703	1.0-	0.0	2005 08 10	E12	0.5-	0.4+	2009 04 18	703	1.0+	0.4+
2004 03 30	703	(0.9-	2.2+)	2005 08 10	E12	0.8-	0.3-	2009 05 04	E12	0.8-	0.7+
2004 03 30	703	0.5-	0.0	2005 08 10	E12	0.1+	0.1-	2009 05 04	E12	0.2-	0.0
2004 04 12	683	0.7-	0.7+	2005 08 28	E12	1.1-	0.4+	2009 05 04	E12	0.1-	0.0
2004 04 12	683	0.1+	0.7+	2005 08 28	E12	0.0	0.4+	2009 05 04	E12	0.0	0.1+
2004 04 12	683	1.3-	0.3+	2005 08 28	E12	0.0	0.3+				

(214056)* 2004 FR₅₁ = 2006 RU₄

Discovered 2004 Mar. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.65362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21285736	ω	175.64908	-0.98242224	+0.18007438
<i>a</i>	2.7780727	Ω	14.99914	-0.17649254	-0.81018666
<i>e</i>	0.0085402	<i>i</i>	10.95688	-0.06080234	-0.55782684
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	703	0.3+	0.8+	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.3-
2004 03 14	703	(0.9+	1.9+)	2006 09 20	704	0.3+	0.1+	2006 10 27	705	0.0	0.3-
2004 03 14	703	0.3-	0.8+	2006 09 20	704	0.3+	0.5+	2006 10 27	705	0.1-	0.4-
2004 03 14	703	(2.8+	3.2-)	2006 09 20	704	0.1+	0.6-	2006 10 29	705	0.0	0.2-
2004 03 15	704	0.3-	1.0+	2006 09 23	461	0.1-	0.2+	2006 10 29	705	0.0	0.2-
2004 03 15	704	1.0+	0.5-	2006 09 23	461	0.0	0.2+	2006 11 01	705	0.1+	0.1-
2004 03 15	704	(1.9-	0.5+)	2006 09 23	461	0.1+	0.2+	2006 11 01	705	0.1+	0.2-
2004 03 15	704	0.0	1.0+	2006 09 28	704	(0.3-	2.0+)	2006 11 09	705	0.1+	0.1-
2004 03 19	644	0.3+	0.7+	2006 09 28	704	0.8-	1.2+	2006 11 09	705	0.0	0.1

2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2006 10 16	703	(0.5+	2.4+)	2006 11 24	705	0.3-	0.2-
2004 03 22	704	0.1-	0.3+	2006 10 16	703	(1.0-	2.1+)	2008 03 04	G96	0.3+	0.2-
2004 03 22	704	1.1+	0.9+	2006 10 16	703	(0.4-	1.6+)	2008 03 04	G96	0.3+	0.2-
2006 09 12	703	0.6-	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.3+	2008 03 04	G96	0.1-	0.4+
2006 09 12	703	1.5-	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.3+	2008 03 04	G96	0.0	0.3-
2006 09 12	703	1.3-	0.9-	2006 10 20	644	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2006 09 12	703	0.9-	0.5-	2006 10 20	644	0.3-	0.3+	2009 03 16	691	0.5+	0.1+
2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.3-	0.3-	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1-	0.1-	2009 04 29	703	0.4-	0.4+
2006 09 15	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	703	0.2-	0.6+
2006 09 18	699	1.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 29	703	0.8-	1.1+
2006 09 18	699	0.7-	0.1+	2006 10 22	705	0.2+	0.1-	2009 04 29	703	0.5+	0.7+
2006 09 18	699	1.0-	0.5+	2006 10 22	705	0.1+	0.1-	2009 05 01	704	0.8-	1.1+
2006 09 18	699	0.8-	0.4+	2006 10 27	G96	0.2-	0.5-	2009 05 01	704	0.8+	0.4+
2006 09 19	691	0.0	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 05 01	704	0.6+	0.5-
2006 09 19	691	0.1+	0.5+	2006 10 27	G96	0.4-	0.2-				

(214057)* 2004 FH₅₂

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	349.08970		(2000.0)	P	Q
n	0.20391674	ω	36.49156	-0.54535294	+0.83665032
a	2.8586926	Ω	200.61082	-0.79926547	-0.53740061
e	0.2152624	i	8.33898	-0.25251709	-0.10590950
P	4.83	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	703	0.2+	1.1+	2004 04 24	691	0.1-	0.1+	2009 03 27	J75	0.1+	0.1+
2004 03 16	703	0.7+	0.5+	2004 04 24	691	0.3-	0.2+	2009 03 27	J75	0.3-	0.1+
2004 03 16	703	0.5-	1.0+	2005 08 06	644	0.3-	0.5+	2009 03 27	J75	0.5+	0.5-
2004 03 16	703	0.3-	0.3+	2005 08 06	644	0.2+	0.7+	2009 03 28	704	0.3-	0.1-
2004 03 16	704	0.5+	0.3+	2005 08 06	644	0.4-	0.6+	2009 03 28	704	0.0	0.7-
2004 03 16	704	(1.0-	2.0-)	2005 08 06	644	0.1-	0.5+	2009 03 28	704	0.1+	0.5+
2004 03 16	704	0.4-	0.2-	2005 08 06	644	0.3-	0.5+	2009 03 28	704	(0.3-	2.7+)
2004 03 16	704	0.2-	0.2-	2005 08 06	644	0.4-	0.6+	2009 03 28	704	0.8+	0.6+
2004 03 16	704	0.8-	0.7+	2005 08 24	644	0.1+	0.7+	2009 03 30	621	0.2+	0.0
2004 03 19	704	1.2-	0.6-	2005 08 24	644	0.0	0.7+	2009 03 30	621	0.3+	0.0
2004 03 19	704	1.0+	0.7+	2005 08 24	644	0.1+	0.4+	2009 03 30	621	0.1+	0.1+
2004 03 19	704	0.2+	0.0	2006 10 18	691	0.3-	0.6+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2004 03 19	704	(2.2+	1.4+)	2006 10 18	691	0.3+	0.8+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2004 03 20	704	0.1+	0.7+	2006 10 18	691	0.4-	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2004 03 20	704	(3.1-	1.3+)	2006 10 31	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	G96	0.2+	0.3-
2004 03 20	704	1.0+	0.8+	2006 10 31	G96	0.3-	0.1-	2009 04 16	D29	0.0	0.2-
2004 03 20	704	(1.7+	1.6+)	2006 10 31	G96	0.3-	0.1-	2009 04 16	D29	0.1+	0.4-
2004 03 26	699	0.5+	0.1-	2006 10 31	G96	0.3-	0.2-	2009 04 16	D29	0.3+	0.1-
2004 03 26	699	0.3+	0.7-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2009 04 16	D29	0.4+	0.3-
2004 03 26	699	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.2-	1.4+
2004 03 26	699	0.7-	0.1-	2006 11 16	G96	0.8+	0.2+	2009 04 17	703	0.3-	0.4+
2004 04 16	704	1.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2-	2009 04 17	703	0.4-	1.1+
2004 04 16	704	0.0	0.8-	2009 03 18	E12	0.5-	0.2-	2009 04 17	703	0.0	0.8+
2004 04 16	704	0.6+	0.6-	2009 03 18	E12	0.5-	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2004 04 16	704	0.8+	0.2+	2009 03 18	E12	0.6-	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2004 04 20	704	0.6+	0.1-	2009 03 18	E12	1.0-	0.2-	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	704	0.6+	0.5+	2009 03 26	J75	0.3+	0.3-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2004 04 20	704	1.0-	0.7+	2009 03 26	J75	0.3+	0.1-				
2004 04 24	691	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	0.7-	0.2+				

(214058)* 2004 FD₆₉

Discovered 2004 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	251.07653		(2000.0)	P	Q
n	0.22695701	ω	170.38476	+0.99905894	-0.01500289
a	2.6617891	Ω	190.72925	+0.00695540	+0.98154492
e	0.1776853	i	12.62659	+0.04281176	+0.19064231
P	4.34	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.2-	0.2+	2005 07 04	644	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.5-
1996 04 24	691	0.2-	0.3-	2006 10 22	703	0.1+	0.4+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
1996 04 24	691	0.0	0.3-	2006 10 22	703	0.9-	0.6+	2008 02 10	G96	0.3-	0.3-
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	703	0.4+	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
1997 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	(0.6+	2.7+)	2008 03 24	H55	0.2+	0.0
1997 10 04	691	(5.7-	1.8-)	2006 11 01	703	0.4-	1.2+	2008 03 24	H55	0.2-	0.1+
1997 10 10	691	0.1-	0.2+	2006 11 01	703	1.0+	0.2-	2008 03 24	H55	0.8+	0.4+
1997 10 10	691	0.3-	0.3+	2006 11 01	703	0.8-	1.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
1997 10 10	691	0.0	0.2+	2006 11 01	703	0.4-	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2+
2004 03 16	691	0.2-	0.3+	2006 11 13	703	0.5+	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.3+
2004 03 16	691	0.4-	0.1+	2006 11 13	703	1.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.5-	0.4+
2004 03 16	691	0.1-	0.4+	2006 11 13	703	0.7+	0.2+	2009 05 04	G96	0.4-	0.5+
2004 03 23	691	0.5+	0.4+	2006 11 13	703	0.8-	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.3+
2004 03 23	691	0.2+	0.1-	2006 11 19	703	0.2+	0.9-	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2004 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 11 19	703	0.0	0.4-	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2005 07 04	644	0.3+	0.2+	2006 11 19	703	0.3+	0.2-				
2005 07 04	644	0.7+	0.1+	2006 11 19	703	0.1+	0.5-				

(214059)* 2004 FO₈₄

Discovered 2004 Mar. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	54.23550		(2000.0)	P	Q
n	0.21058356	ω	94.79763	-0.90329350	-0.40207498
a	2.7980345	Ω	61.56154	+0.29409896	-0.83428917
e	0.1635808	i	9.79899	+0.31235662	-0.37722313
P	4.68	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2007 12 16	F84	0.5-	0.3-
1995 05 08	691	0.1-	0.8-	2004 03 25	704	0.9+	1.2-	2009 04 02	691	0.3+	0.1-
1995 05 08	691	0.3-	0.0	2004 03 25	704	0.1+	0.7+	2009 04 02	691	0.1-	0.6+
2003 12 25	645	0.0	0.0	2004 03 25	704	0.3-	0.9+	2009 04 02	691	(2.3+	0.6+)
2003 12 25	645	0.1-	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.2-	2009 04 17	691	0.1-	0.2-
2004 01 28	645	0.0	0.1-	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 04 17	691	0.1-	0.1-
2004 01 28	645	0.1+	0.1-	2007 11 01	691	0.2+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1-
2004 02 16	704	0.7+	1.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	0.5+	0.3+
2004 02 16	704	0.5-	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 04 17	703	0.1-	0.9+
2004 02 16	704	0.7-	0.2-	2007 11 09	691	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	1.0+	1.0-
2004 02 16	704	0.2+	1.3+	2007 11 13	691	0.1-	0.2-	2009 04 17	703	0.7-	0.5+
2004 02 16	704	0.1+	1.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.3+	0.2-
2004 03 10	644	0.6+	0.6+	2007 11 13	691	0.2-	0.1-	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 03 10	644	0.3+	0.6+	2007 12 15	704	0.1-	0.2-	2009 04 19	691	0.7-	0.3+
2004 03 10	644	0.5+	0.6+	2007 12 15	704	0.9+	0.1-	2009 04 26	D29	0.4+	0.5-
2004 03 18	703	0.4-	0.9+	2007 12 15	704	0.0	0.3-	2009 04 26	D29	0.2+	0.8-
2004 03 18	703	1.3-	0.6+	2007 12 15	704	0.5+	0.4+	2009 04 26	D29	0.2-	0.7-
2004 03 18	703	0.4+	1.0-	2007 12 16	703	0.7+	0.6+	2009 04 26	D29	0.1+	0.3-
2004 03 18	703	0.1-	0.8-	2007 12 16	703	0.1+	1.0+	2009 05 01	691	0.5-	0.2-
2004 03 23	704	0.3+	0.4-	2007 12 16	703	0.5+	0.5+	2009 05 01	691	0.2+	0.2+
2004 03 23	704	0.4-	0.2-	2007 12 16	703	0.1-	0.6-	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2004 03 23	704	0.7-	0.2+	2007 12 16	F84	0.3+	0.6-				

(214060)* 2004 FC₈₈

Discovered 2004 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt

2009 MAY 9

M.P.O. 156545

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.05375	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21082103	ω 193.71821	−0.39448650	+0.91069827
<i>a</i>	2.7959330	Ω 53.18719	−0.82798306	−0.29445903
<i>e</i>	0.1680978	<i>i</i> 8.80228	−0.39852786	−0.28969387
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	691	0.2+	0.1−	2006 09 26	G96	0.4+	0.2+	2008 01 16	G96	0.1+	0.4−
2004 03 20	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2+	2008 01 16	G96	0.1+	0.5−
2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4+	0.2+	2008 01 16	G96	0.1−	0.5−
2004 03 23	704	(0.4−	2.9+)	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2008 01 16	G96	0.1−	0.1+
2004 03 23	704	0.4+	0.3+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1+	2009 03 27	691	0.6+	0.6+
2004 03 23	704	0.4+	1.3+	2006 10 28	G96	0.2−	0.1−	2009 03 27	691	0.3+	0.3−
2004 03 23	704	0.1−	0.2+	2006 10 28	G96	0.0	0.1−	2009 03 27	691	0.6−	0.5−
2004 03 23	704	(1.0−	2.5+)	2006 10 28	G96	0.6−	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.7−
2004 03 23	704	0.3+	0.7+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	704	0.0	1.1−
2004 03 23	704	(0.5−	2.3+)	2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	704	0.0	1.3−
2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3+	2009 05 03	D29	0.0	0.2+
2004 03 23	704	(2.0−	3.3+)	2006 11 21	G96	0.3−	0.2+	2009 05 03	D29	1.1−	0.1+
2004 03 23	704	0.1+	0.3+	2007 12 18	G96	0.2−	0.0	2009 05 03	D29	0.2−	0.3−
2004 03 30	691	0.1−	0.0	2007 12 18	G96	0.4−	0.5−	2009 05 03	D29	0.2−	0.3+
2004 03 30	691	0.2−	0.1−	2007 12 18	G96	0.1+	0.8−	2009 05 04	G96	0.3−	0.2−
2004 03 30	691	0.3−	0.1−	2007 12 18	G96	0.1−	0.5−	2009 05 04	G96	0.3−	0.1+
2004 04 13	703	0.1+	0.3+	2008 01 01	G96	0.4−	0.3−	2009 05 04	G96	0.2−	0.2−
2004 04 13	703	0.7+	0.4+	2008 01 01	G96	0.1+	0.1−	2009 05 04	G96	0.6−	0.3−
2004 04 13	703	0.4+	0.9+	2008 01 01	G96	0.4+	0.2−				
2004 04 13	703	1.5+	1.4+	2008 01 01	G96	0.1−	0.4−				

(214061)* 2004 FY₉₄

Discovered 2004 Mar. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.88545	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21008258	ω 195.90948	−0.55310043	+0.81740626
<i>a</i>	2.8024811	Ω 40.88888	−0.73503869	−0.38780832
<i>e</i>	0.1441374	<i>i</i> 14.23988	−0.39217092	−0.42597149
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	645	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.3−	0.1−	2009 04 17	703	0.4+	0.7+
2001 12 10	645	0.1−	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75	0.8+	0.1+
2004 03 11	644	0.3−	0.1+	2006 10 20	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.1−	0.5−
2004 03 11	644	0.1−	0.1−	2006 11 10	291	0.1+	0.4+	2009 04 22	J75	0.3−	0.5−
2004 03 11	644	0.1+	0.2+	2006 11 10	291	0.2−	0.5+	2009 04 22	704	1.3+	0.8+
2004 03 19	644	0.0	0.1−	2006 11 10	291	0.2+	0.6+	2009 04 22	704	1.4+	0.7+
2004 03 19	644	0.1+	0.1−	2006 11 22	G96	0.8−	0.7−	2009 04 22	G96	0.5+	0.3+
2004 03 19	644	0.2+	0.1−	2006 11 22	G96	0.5−	0.4−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 03 19	644	0.1−	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.3−	2009 04 22	704	1.3+	1.0+
2004 03 19	644	0.0	0.2−	2006 11 22	G96	0.4−	0.4−	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 03 19	644	0.2+	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	G96	0.8+	1.3+
2004 03 25	704	0.7+	0.3+	2009 03 18	691	0.4−	0.2+	2009 04 22	704	1.1+	0.7+
2004 03 25	704	0.2−	0.4+	2009 03 18	691	0.4−	0.0	2009 04 23	J75	0.1+	0.0
2004 03 25	704	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.2−	0.3−	2009 04 23	J75	0.7−	0.3−
2004 03 25	704	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.4−	0.1+	2009 04 23	J75	0.5−	0.0
2006 09 30	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	691	0.0	0.2−	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 05	691	0.2−	0.1−	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2006 09 30	G96	0.6−	0.3−	2009 04 05	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2009 04 05	691	0.3+	0.1−	2009 04 28	G96	0.6+	1.1−
2006 10 16	691	0.2−	0.2+	2009 04 17	703	0.1−	1.2+	2009 05 02	J75	0.2−	0.1−
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.5−	0.5+	2009 05 02	J75	0.1+	0.4+
2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	703	0.8−	0.9+	2009 05 02	J75	0.2+	0.2+

(214062)* 2004 FY₉₆ = 2007 XZ₄₆

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 132973)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.62285	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22309342	ω 20.94785	−0.32935805	−0.93544686
<i>a</i>	2.6924328	Ω 88.46145	+0.84701427	−0.35276371
<i>e</i>	0.1463081	<i>i</i> 7.37439	+0.41724107	−0.02229180
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2004 03 25	704	0.5−	0.1+	2008 01 29	704	0.6+	0.4+
2002 09 05	645	0.1−	0.2+	2004 03 25	704	0.8+	0.6+	2008 04 27	G96	0.3−	0.2−
2002 10 15	644	0.2−	1.0+	2004 03 25	704	0.3+	0.4+	2008 04 27	G96	0.1+	0.2+
2002 10 15	644	0.3−	0.7+	2007 12 06	704	0.9−	0.6+	2008 04 27	G96	0.2+	0.2+
2002 10 15	644	0.0	0.7+	2007 12 06	704	0.6−	0.6+	2008 04 27	G96	0.1−	0.2−
2004 02 16	704	0.2−	0.8+	2007 12 06	704	0.0	1.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2004 02 16	704	0.6+	0.7+	2007 12 14	704	0.7+	0.5+	2009 03 01	G96	0.3−	0.2+
2004 02 16	704	1.3+	1.0+	2007 12 14	704	0.7+	0.6+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2004 02 16	704	0.8−	0.7+	2007 12 14	704	0.5+	0.4+	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2004 03 10	703	0.0	0.5+	2007 12 15	691	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 03 10	703	(2.0+	0.3+)	2007 12 15	691	0.6−	0.1−	2009 04 23	691	0.3−	0.4−
2004 03 10	703	0.2+	0.2−	2007 12 15	691	0.3−	0.2−	2009 04 23	691	0.3−	0.2+
2004 03 10	703	1.2+	0.2+	2007 12 19	691	0.0	0.3−	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2004 03 23	704	0.7+	0.1−	2007 12 19	691	0.1−	0.3−	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 12 19	691	0.9+	0.5−	2009 04 27	691	0.1−	0.3+
2004 03 23	704	0.8−	0.2+	2008 01 29	704	1.1+	0.2−	2009 05 01	691	0.9+	0.8−
2004 03 23	704	0.2−	0.1+	2008 01 29	704	0.8+	0.5+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2004 03 25	704	0.2−	1.4+	2008 01 29	704	0.9−	0.2−	2009 05 01	691	0.4−	0.5+

(214063)* 2004 FK₉₇

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.23421	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21685483	ω 249.82147	+0.32805471	+0.93743583
<i>a</i>	2.7438265	Ω 39.93823	−0.78466725	+0.33913524
<i>e</i>	0.0591614	<i>i</i> 10.46423	−0.52600135	+0.07874871
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	(0.3−	2.7+)	2006 09 25	G96	0.1−	0.3−	2006 11 15	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	644	(0.7+	2.2+)	2006 09 25	G96	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.6−
2001 10 16	644	(0.4+	2.2+)	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−	2006 11 15	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	644	(0.3−	1.7+)	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2006 11 21	291	0.3−	0.1+
2001 10 24	644	0.7−	1.5+	2006 10 12	691	0.2−	0.3+	2006 11 21	291	0.4−	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	1.5+	2006 10 12	691	0.1−	0.3+	2006 11 21	291	0.2−	0.0
2004 03 23	704	0.5−	0.2+	2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	G96	0.0	0.4−
2004 03 23	704	0.4+	0.1+	2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.5−
2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.4−
2004 03 23	704	0.2+	0.8+	2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.4−
2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2008 01 12	704	0.1−	0.6+
2004 03 25	704	0.1−	0.2−	2006 10 20	691	0.0	0.2−	2008 01 12	704	0.1−	0.2+
2004 03 25	704	0.4+	0.5+	2006 10 20	691	0.0	0.1+	2008 01 12	704	0.6−	0.3+
2004 03 25	704	1.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.1−	2008 01 12	704	0.1−	0.2−
2004 03 25	704	0.1+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.5+	2008 01 31	703	1.1+	0.0
2004 03 26	704	0.6+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2008 01 31	703	0.9+	0.2−
2004 03 26	704	1.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.4−	2008 01 31	703	(2.6−	1.9−)
2004 03 26	704	0.1+	0.4−	2006 10 27	G96	0.1+	0.4−	2008 01 31	703	(2.2−	4.2−)
2004 03 26	704	0.6+	0.8−	2006 10 27	G96	0.5+	0.5−	2009 02 03	G96	0.0	0.0
2004 04 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.1−	0.0
2004 04 16	691	0.1−	0.1−	2006 10 28	691	0.3−	0.1−	2009 02 03	G96	0.3+	0.2+
2004 04 16	691	0.3−	0.4+	2006 10 28	691	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.5+	0.3−
2004 04 21	691	0.1−	0.3−	2006 11 11	703	0.8+	0.5+	2009 05 04	E12	0.2−	1.8+
2004 04 21	691	0.2−	0.1+	2006 11 11	703	0.4−	1.1+	2009 05 04	E12	1.0+	0.6+
2004 04 21	691	0.0	0.1−	2006 11 11	703	0.3+	0.7+	2009 05 04	E12	0.4+	0.8+

2004 07 16 807 0.0 0.1+ 2006 11 11 703 0.9- 0.5+ 2009 05 04 E12 1.2+ 0.8+
 2004 07 16 807 0.1- 0.2+ 2006 11 15 G96 0.2+ 0.4-

(214064)* 2004 FR₉₉

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18428229	ω	29.47137
<i>a</i>	3.0583016	Ω	169.01142
<i>e</i>	0.1424785	<i>i</i>	7.90609
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.0

Residuals in seconds of arc

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
2004 03 12 644	0.1+ 0.6+	2004 04 19 704	1.1+ 0.4+
2004 03 12 644	0.1+ 0.3+	2004 04 19 704	0.1+ 0.2+
2004 03 12 644	0.3+ 0.6+	2006 09 12 705	0.0 0.3+
2004 03 22 704	0.3+ 0.3+	2006 09 12 705	0.1+ 0.3+
2004 03 22 704	0.7- 0.4+	2006 09 15 691	0.2- 0.4+
2004 03 22 704	0.9- 0.3-	2006 09 15 691	0.4- 0.7+
2004 03 22 704	0.9+ 0.6+	2006 09 15 691	0.3- 0.2+
2004 03 22 704	0.3- 0.2+	2006 09 16 705	0.3+ 0.4+
2004 03 26 691	0.0 0.2+	2006 09 16 705	0.2+ 0.3+
2004 03 26 691	0.1- 0.1+	2006 09 18 705	0.1+ 0.3+
2004 03 26 691	0.1- 0.3+	2006 09 18 705	0.4+ 0.3+
2004 04 12 699	0.3+ 0.2+	2006 09 19 705	0.1+ 0.4+
2004 04 12 699	0.2- 0.2-	2006 09 19 705	0.2+ 0.3+
2004 04 12 699	(1.9+ 0.5+)	2006 09 30 G96	0.1- 0.3+
2004 04 12 699	0.4+ 0.0	2006 09 30 G96	0.3+ 0.5+
2004 04 16 691	0.1+ 0.0	2006 09 30 G96	0.4- 0.1-
2004 04 16 691	0.1+ 0.0	2006 09 30 G96	0.1+ 0.0
2004 04 16 691	0.1+ 0.1+	2007 11 04 G96	0.4- 0.2-
2004 04 19 704	0.2+ 0.6+	2007 11 04 G96	0.3- 0.2+

(214065)* 2004 FR₁₀₈ = 1999 CY₁₀₆

Discovered 2004 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 69707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21316801	ω	290.58005
<i>a</i>	2.7753730	Ω	187.74151
<i>e</i>	0.2461547	<i>i</i>	8.13470
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0

Residuals in seconds of arc

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
1960 09 26 675	0.7+ 0.4-	2002 10 31 704	0.4- 1.4+
1960 09 26 675	0.6- 0.1+	2002 10 31 704	0.0 0.2-
1960 09 27 675	0.5+ 1.1+	2002 10 31 704	0.4- 0.8+
1960 10 22 675	0.7- 0.5-	2004 03 14 644	0.1- 0.5+
1960 10 22 675	0.5- 0.7+	2004 03 14 644	0.1+ 0.5+
1999 02 12 704	0.9+ 0.7+	2004 03 14 644	0.1+ 0.5+
1999 02 12 704	0.5+ 1.7-	2004 03 23 691	0.0 0.3+
1999 02 12 704	0.7- 1.0-	2004 03 23 691	0.1+ 0.1+
1999 02 12 704	1.8- 0.3-	2004 03 23 691	0.1+ 0.3+
1999 02 16 704	1.5+ 0.3-	2004 03 27 704	0.8+ 0.4+
1999 02 16 704	0.2+ 0.5+	2004 03 27 704	1.1+ 0.4-
1999 02 16 704	0.4- 0.4-	2004 03 27 704	0.6+ 0.3-
1999 02 16 704	1.1- 0.9+	2004 03 27 704	0.7+ 0.0
2002 10 30 644	0.7- 0.7+	2004 03 27 704	1.0+ 0.2+
2002 10 30 644	0.6- 0.4+	2004 04 20 691	0.1+ 0.1-
2002 10 30 644	0.7- 0.3+	2004 04 20 691	0.0 0.1+
2002 10 30 644	0.2- 0.4+	2004 04 20 691	0.1+ 0.0
2002 10 30 644	0.3+ 0.4+	2006 08 29 691	0.1+ 0.3+
2002 10 30 644	0.9+ 0.5+	2006 08 29 691	0.2+ 0.0

(214066)* 2004 FU₁₀₉

Discovered 2004 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19051795	ω	180.21299
<i>a</i>	2.9912000	Ω	22.15404
<i>e</i>	0.1591922	<i>i</i>	4.16753
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7

Residuals in seconds of arc

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
2004 03 16 691	0.3+ 0.4+	2004 05 09 691	0.3+ 0.3+
2004 03 16 691	0.1+ 0.2+	2004 05 11 699	0.4+ 0.0
2004 03 16 691	0.3+ 0.6+	2004 05 11 699	0.2- 0.2-
2004 03 24 699	0.3+ 0.7-	2004 05 11 699	0.1- 0.3-
2004 03 24 699	(1.7- 0.8+)	2004 05 11 699	0.9- 0.3+
2004 03 24 699	0.7- 0.7+	2004 05 12 699	0.1+ 0.2+
2004 03 24 699	0.9- 0.7+	2004 05 12 699	0.7- 0.7+
2004 03 27 704	0.3+ 0.2-	2004 05 12 699	0.7+ 0.9+
2004 03 27 704	0.1+ 0.0	2004 05 12 699	0.1+ 0.3+
2004 03 27 704	0.3- 0.6+	2004 05 16 691	0.6+ 0.5+
2004 03 27 704	0.3+ 0.8+	2004 05 16 691	0.1+ 0.5+
2004 03 27 704	0.4+ 0.0	2004 05 16 691	0.1+ 0.3+
2004 03 28 704	1.4+ 0.6+	2006 09 15 691	0.2- 0.4+
2004 03 28 704	0.2+ 1.2+	2006 09 15 691	0.1+ 0.5+
2004 03 28 704	0.4- 0.2+	2006 09 15 691	0.6+ 1.1+
2004 03 29 704	0.6+ 1.0+	2006 09 26 691	0.3- 0.4+
2004 03 29 704	0.9+ 0.0	2006 09 26 691	0.3- 0.0
2004 03 29 704	0.4+ 0.0	2006 09 26 691	0.6- 0.7+
2004 03 29 704	0.4+ 0.5+	2006 09 26 691	0.7- 0.4+
2004 03 29 704	1.2+ 0.5-	2006 09 26 G96	0.1- 0.0
2004 04 10 703	0.1+ 0.3+	2006 09 26 G96	0.1- 0.1+
2004 04 10 703	0.2+ 0.4+	2006 09 26 691	0.4- 0.5+
2004 04 10 703	0.5- 0.2-	2006 09 26 G96	0.0 0.0
2004 04 10 703	0.3+ 0.2-	2006 09 26 691	0.7- 0.6+
2004 04 11 644	0.1+ 0.1+	2006 09 26 G96	0.0 0.1-
2004 04 11 644	0.1+ 0.2+	2006 09 30 691	0.3- 0.4+
2004 04 11 644	0.1+ 0.3+	2006 09 30 691	0.2- 0.6+
2004 04 12 699	0.3+ 0.6-	2006 09 30 691	0.2+ 0.3+
2004 04 12 699	0.5- 0.3+	2007 12 18 691	0.3- 0.6+
2004 04 12 699	0.4+ 0.5-	2007 12 18 691	0.0 0.1+
2004 04 12 699	0.3- 0.1+	2007 12 18 691	0.1+ 0.7+
2004 04 16 704	0.2- 0.1+	2009 02 19 703	0.1+ 0.1-
2004 04 16 704	0.2+ 0.4+	2009 02 19 703	0.2+ 0.6+
2004 04 16 704	0.5+ 0.6+	2009 02 19 703	(1.8- 0.3-)
2004 04 16 704	0.7+ 0.9+	2009 02 19 703	1.2- 0.5+
2004 04 16 704	0.3+ 0.9+	2009 02 22 J75	0.9+ 0.6-
2004 04 21 704	0.3+ 1.2+	2009 02 22 J75	0.6- 0.7+
2004 04 21 704	0.1+ 0.6+	2009 02 22 J75	0.1- 0.5-
2004 04 21 704	0.3+ 0.1-	2009 02 27 704	0.6+ 0.1+
2004 04 21 704	0.6- 0.3+	2009 02 27 704	(0.6+ 2.1+)
2004 05 09 691	0.0 0.3+	2009 02 27 704	1.0+ 0.1-
2004 05 09 691	0.0 0.4+	2009 02 27 704	0.8+ 0.0

(214067)* 2004 FK₁₁₁ = 2001 ST₈₅

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 62127)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20988167	ω	293.31375
<i>a</i>	2.8042693	Ω	213.42687
<i>e</i>	0.0133885	<i>i</i>	5.51379
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9

2009 MAY 9

M.P.O. 156547

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.1−	0.3+	2004 03 27	704	0.9+	1.0+	2006 10 17	703	0.4−	1.1−
1992 10 22	691	0.3−	0.2+	2004 03 27	704	0.7+	1.3+	2006 10 17	703	0.8−	0.2+
1992 10 22	691	(1.4−	7.1−)	2004 03 27	704	0.1+	1.2+	2006 10 17	703	0.3−	0.4+
1995 05 29	691	0.9+	0.8+	2004 03 29	704	0.6−	1.2+	2006 10 17	703	1.2−	0.4+
1995 05 29	691	1.0+	0.3+	2004 03 29	704	0.9−	1.0+	2006 10 17	703	(1.8−	0.3−)
1995 05 29	691	0.3−	0.3+	2004 03 29	704	0.4+	0.5+	2006 10 17	703	(1.9+	0.3+)
1997 12 05	691	0.4−	0.2+	2004 03 29	704	0.1−	0.9+	2006 10 17	703	0.3−	0.2+
1997 12 05	691	0.4−	0.1−	2004 04 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.3+
1997 12 05	691	0.1−	0.1−	2004 04 15	691	0.1+	0.5+	2006 10 19	G96	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2004 04 15	691	0.2+	0.6+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2004 04 22	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2004 04 22	691	0.4+	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.4+
2001 09 20	704	1.1+	0.5+	2004 04 25	691	0.0	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+
2001 09 22	704	1.1−	0.7+	2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.5−
2001 09 22	704	0.7+	0.1−	2004 04 25	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.3−	0.6+	2006 09 15	691	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2006 09 15	691	0.3−	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.7−	0.5+	2006 09 15	691	0.5−	0.5+	2006 11 23	291	0.8+	0.6+
2001 09 23	704	0.9−	0.7+	2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 11 23	291	0.6+	0.7+
2001 09 23	704	0.8−	0.3+	2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 11 23	291	0.4+	0.5+
2001 09 23	704	0.6−	0.4+	2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2008 01 13	G96	1.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 01 13	G96	0.9+	0.3+
2004 03 26	699	0.7+	0.7+	2006 09 26	691	0.1−	0.3+	2008 01 13	G96	1.3+	0.1+
2004 03 26	704	0.7+	0.9+	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2008 01 13	G96	(1.6+	0.4−)
2004 03 26	699	0.4−	0.7+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2−	0.3−
2004 03 26	704	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.4−	0.2+	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2004 03 26	699	0.1−	0.6+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.5−	0.0
2004 03 26	704	(1.8+	1.6+)	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2009 04 23	J75	0.4−	0.3+
2004 03 26	699	0.4+	0.5+	2006 10 12	644	0.2−	0.4+	2009 04 23	J75	0.1−	0.2+
2004 03 27	704	(0.0	1.6+)	2006 10 12	644	0.0	0.6+	2009 04 23	J75	0.3−	0.1−
2004 03 27	704	(0.7+	1.7+)	2006 10 17	703	0.1+	1.4+				

(214068)* 2004 GX₁

Discovered 2004 Apr. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
299.88598							
n	0.17653285	ω	60.40642	−0.22706983		+0.97266809	
a	3.1471615	Ω	196.68036	−0.94176420		−0.23200295	
e	0.1720729	i	9.73597	−0.24803121		−0.00956129	
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.7−	0.2−	2004 04 25	703	0.3−	1.2−	2006 10 18	691	0.6−	0.0
1993 05 20	691	1.0−	0.2+	2004 04 28	608	0.6+	0.2+	2006 10 22	691	0.2−	0.5+
1993 05 20	691	1.5+	0.1−	2004 04 28	608	0.4+	0.2+	2006 10 22	691	0.4−	0.0
2004 03 27	704	1.1−	0.8+	2004 04 28	608	0.4+	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.2+
2004 03 27	704	0.8+	1.3+	2004 05 09	703	0.4+	0.7+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+
2004 03 27	704	0.3+	0.4+	2004 05 09	703	0.9+	0.4+	2006 10 31	G96	0.7+	0.4+
2004 03 27	704	0.6+	0.1−	2004 05 09	703	(0.6+	1.7+)	2006 10 31	G96	0.3+	0.2+
2004 04 11	703	0.5+	0.3+	2004 05 09	703	0.3+	1.0+	2006 10 31	G96	0.1−	0.1+
2004 04 11	703	0.4+	0.6+	2004 05 21	704	0.2+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3−	0.3−
2004 04 11	703	1.4−	0.5−	2004 05 21	704	0.7+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2+
2004 04 11	703	0.3+	0.0	2004 05 21	704	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.7+	0.0
2004 04 12	644	0.1+	0.5+	2004 05 21	704	0.6−	0.2−	2006 11 16	G96	0.1−	0.0
2004 04 12	644	0.4−	0.3+	2005 07 31	644	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.5−	0.4+
2004 04 12	644	0.1−	0.1−	2005 07 31	644	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.9+	1.0+
2004 04 21	599	0.0	0.2+	2005 07 31	644	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.3+	0.1+
2004 04 21	599	0.0	0.2+	2005 08 24	644	0.7−	0.1+	2006 11 23	G96	0.6+	0.4+
2004 04 21	599	0.3+	0.1+	2005 08 24	644	0.5−	0.1+	2009 03 14	J75	0.3−	0.4+
2004 04 21	599	0.1−	0.1+	2005 08 24	644	0.1−	0.2+	2009 03 14	J75	0.3−	0.7+
2004 04 22	599	0.3+	0.8+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2009 03 14	J75	0.2+	0.0
2004 04 22	599	0.1−	0.1−	2006 10 02	G96	0.4+	0.3+	2009 04 03	G96	1.1−	0.3−
2004 04 22	599	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3+	2009 04 03	G96	0.4−	0.3−
2004 04 25	703	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.3−

2004 04 25	703	0.2−	0.4−	2006 10 18	691	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.3−	0.3−
2004 04 25	703	(1.5−	1.5−)	2006 10 18	691	0.6+	0.2+				

(214069)* 2004 GX₆ = 2006 SL₂₄₄

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 109007)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
177.50841							
n	0.21561348	ω	16.78101	+0.68095590		−0.72971050	
a	2.7543477	Ω	30.38620	+0.65707850		+0.57153600	
e	0.0211281	i	7.01995	+0.32333714		+0.37532544	
P	4.57	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	291	0.3+	0.3+	2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2006 11 24	705	0.1−	0.1−
2004 03 16	291	0.3+	0.3+	2006 10 16	705	0.0	0.1−	2008 01 01	G96	0.6−	0.8−
2004 03 16	291	0.4+	0.1+	2006 10 16	705	0.0	0.1−	2008 01 01	G96	0.1−	0.6−
2004 03 27	691	0.3+	0.0	2006 10 21	705	0.1−	0.0	2008 01 01	G96	0.2−	0.4−
2004 03 27	691	0.2−	0.5+	2006 10 21	705	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.1−	0.8−
2004 03 27	691	0.1−	0.1+	2006 10 27	705	0.1−	0.1+	2008 01 18	G96	0.0	0.1−
2004 04 12	291	0.2+	0.4+	2006 10 27	705	0.1+	0.1−	2008 01 18	G96	0.3+	0.2+
2004 04 12	291	0.2−	0.2+	2006 10 29	705	0.0	0.0	2008 01 18	G96	0.2+	0.2−
2004 04 12	291	0.4−	0.2+	2006 10 29	705	0.0	0.1+	2008 01 18	G96	0.0	0.1−
2004 04 13	291	0.1+	0.1+	2006 11 01	705	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2−
2004 04 13	291	0.4+	0.3+	2006 11 01	705	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2004 04 13	291	0.2+	0.3+	2006 11 10	705	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.2−	0.2+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 11 10	705	0.2−	0.1+	2009 04 01	291	0.0	0.0
2006 09 18	691	0.4−	0.4+	2006 11 15	705	0.1−	0.0	2009 04 01	291	0.5+	0.0
2006 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 11 15	705	0.0	0.4−	2009 04 01	291	0.4−	0.3−
2006 09 26	691	0.3−	0.5+	2006 11 16	705	0.2−	0.0	2009 04 20	G96	0.4−	0.3−
2006 09 26	691	0.2−	0.5+	2006 11 16	705	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	691	0.2−	0.1+	2006 11 23	705	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.5+	0.2−
2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	705	0.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.1+	2006 11 24	705	0.1−	0.1−				

(214070)* 2004 GF₉

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
332.77327							
n	0.17733820	ω	355.91051	−0.79626499		+0.57329692	
a	3.1376260	Ω	221.11832	−0.54636601		−0.81857212	
e	0.1609040	i	17.07699	−0.25970414		−0.03564164	
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.0	2004 04 25	704	0.3−	0.3+	2004 06 06	703	0.4+	0.2+
2000 09 27	645	0.1−	0.0	2004 04 25	703	0.3−	0.3+	2004 06 06	703	1.2−	0.6−
2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2004 04 25	703	0.1+	0.4−	2004 06 14	704	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.9+	1.1+	2004 04 25	704	0.0	0.1+	2004 06 14	704	1.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.7+	0.7+	2004 04 25	703	0.3−	0.6+	2004 06 14	704	1.3+	0.9−
2001 11 20	704	(0.2+ 1.8+)		2004 04 25	704	0.6−	0.1+	2004 06 14	704	(2.4+ 0.6+)	
2001 11 20	704	(2.1+ 1.5+)		2004 04 25	703	0.0	0.0	2005 06 24	644	0.2−	0.1−
2004 03 19	704	0.7+	0.0	2004 05 11	699	0.0	0.8+	2005 06 24	644	0.4+	0.0
2004 03 19	704	0.3+	0.3−	2004 05 11	699	0.3−	0.1+	2005 06 24	644	0.1−	0.1−
2004 03 19	704	0.1+	1.3−	2004 05 11	699	(3.3− 0.4+)		2005 08 05	644	0.5−	0.0
2004 03 19	704	0.5+	0.1−	2004 05 11	699	1.3−	0.4−	2005 08 05	644	0.0	0.0
2004 04 12	699	0.1+	0.1+	2004 05 12	699	0.2+	1.1+	2005 08 05	644	0.2−	0.1−
2004 04 12	699	0.4−	0.0	2004 05 12	699	1.1+	0.4−	2006 09 24	152	0.6+	0.6−
2004 04 12	699	0.9−	0.3+	2004 05 12	699	0.4+	0.0	2006 09 24	152	(2.0+ 0.2+)	
2004 04 12	699	0.0	0.4+	2004 05 12	699	0.6−	0.0	2006 09 25	152	0.1−	0.2+
2004 04 13	644	0.3−	0.1+	2004 05 14	691	0.0	0.1+	2006 09 26	152	(1.6− 1.3+)	
2004 04 13	644	0.1−	0.1+	2004 05 14	691	0.2−	0.0	2006 09 26	152	1.3+	0.7+
2004 04 13	644	0.2−	0.0	2004 05 14	691	1.0−	1.3−	2006 10 11	644	0.5+	0.5+
2004 04 15	699	0.7+	0.1+	2004 05 15	704	0.8+	0.6+	2006 10 11	644	0.3+	0.6+

2004 04 15	699	0.2−	0.6+	2004 05 15	704	0.5+	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.6+
2004 04 15	699	0.1−	0.1−	2004 05 15	704	0.3−	0.3+	2006 10 17	703	1.0+	0.6−
2004 04 15	699	0.4−	0.4−	2004 05 15	704	0.3+	0.6+	2006 10 17	703	1.2−	0.6+
2004 04 17	644	0.0	0.1+	2004 05 15	704	0.2+	0.1−	2006 10 17	703	0.7+	0.8+
2004 04 17	644	0.3+	0.3+	2004 05 16	704	0.0	0.0	2006 10 17	703	(2.0−	0.3+)
2004 04 17	644	0.3+	0.1+	2004 05 16	704	0.0	0.0	2009 02 20	703	0.5−	0.5+
2004 04 20	704	0.1+	0.3+	2004 05 16	704	0.1+	0.0	2009 02 20	703	0.8+	0.3−
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2004 05 16	704	0.2+	0.0	2009 02 20	703	1.1−	0.7−
2004 04 20	704	0.1−	0.3+	2004 05 16	704	0.1+	0.0	2009 02 20	703	0.2+	0.3−
2004 04 20	704	0.1+	0.1−	2004 05 19	704	0.3+	0.5+	2009 04 20	703	0.6+	0.0
2004 04 24	691	0.1+	0.2+	2004 05 19	704	0.4+	1.4+	2009 04 20	703	0.9−	1.2+
2004 04 24	691	0.7+	0.3+	2004 05 19	704	0.4+	0.5−	2009 04 20	703	1.3−	0.0
2004 04 24	691	0.0	0.2+	2004 05 19	704	0.2−	0.2+	2009 04 20	703	0.3−	0.2+
2004 04 25	704	(1.6−	0.7+)	2004 06 06	703	0.3+	1.3−				
2004 04 25	704	0.2−	0.8+	2004 06 06	703	0.5+	0.6+				

(214071)* 2004 GQ₂₉ = 2006 SQ₃₂₁

Discovered 2004 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109011)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.22622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17914841	<i>ω</i>	235.59977	−0.05077773	+0.99467492
<i>a</i>	3.1164542	<i>Ω</i>	31.85295	−0.85144559	+0.00381936
<i>e</i>	0.0263045	<i>i</i>	9.78442	−0.52197896	−0.10299134
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	644	0.3+	0.7+	2006 10 01	691	0.3−	0.4+	2009 02 20	704	0.1−	0.6−
2003 01 29	644	0.3+	0.5+	2006 10 01	691	0.1−	0.6+	2009 02 20	704	1.0+	1.0+
2003 01 29	644	0.4+	1.0+	2006 10 01	691	0.5−	0.5+	2009 02 20	704	0.7+	0.6+
2004 04 12	644	0.5+	0.2+	2006 10 15	703	1.0−	0.3−	2009 02 20	704	0.3+	0.5+
2004 04 12	644	0.5+	0.1+	2006 10 15	703	0.1+	1.1−	2009 03 01	G96	0.4−	0.4−
2004 04 12	644	0.5+	0.2+	2006 10 15	703	(1.5−	0.2+)	2009 03 01	G96	0.5−	0.4−
2004 04 14	291	0.2+	0.5+	2006 10 15	703	0.6+	0.5+	2009 03 01	G96	0.0	0.5−
2004 04 14	291	0.2−	0.6+	2006 10 19	644	0.3−	0.9+	2009 03 01	G96	0.0	0.4−
2004 04 14	291	0.2−	0.5+	2006 10 19	644	0.5−	0.4+	2009 03 18	704	(1.6+	0.3−)
2004 04 15	699	0.1−	0.5+	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2009 03 18	704	0.8+	0.4−
2004 04 15	699	0.3−	0.7+	2006 10 19	644	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	1.0+	1.0+
2004 04 15	699	0.0	0.0	2006 10 19	644	0.1+	0.5+	2009 03 18	704	1.1+	0.3+
2004 04 15	699	0.5−	0.6+	2006 10 19	644	0.1−	0.5+	2009 03 18	704	0.9+	0.3−
2004 04 21	704	0.4+	0.0	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2009 03 21	703	0.2+	0.3+
2004 04 21	704	0.6+	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.5+	2009 03 21	703	1.0−	0.3−
2004 04 21	704	0.5+	0.6−	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.2−	0.4−
2004 04 21	704	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	1.4+
2004 04 22	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	703	0.0	0.8−
2004 04 22	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.3−	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	1.0+
2004 04 22	691	0.4+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	703	0.5−	0.2−
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	703	1.2−	0.1+
2004 05 23	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2+	2009 04 01	G96	0.4−	0.1−
2004 05 23	691	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.4+	0.3+	2009 04 01	G96	0.1−	0.2−
2006 09 27	691	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.1−	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.2+	0.5−	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−
2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 11 14	G96	0.2−	0.2−				

(214072)* 2004 GW₃₁

Discovered 2004 Apr. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.98904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20181912	<i>ω</i>	296.27304	−0.95182484	−0.29261242
<i>a</i>	2.8784665	<i>Ω</i>	226.86587	+0.30647677	−0.89796319
<i>e</i>	0.1562018	<i>i</i>	7.21817	+0.01007289	−0.32869451
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.0	0.6+	2004 04 20	704	0.8+	0.2+	2009 03 27	691	0.3−	0.5−
2002 11 24	644	0.3−	0.2−	2004 04 20	704	0.8+	0.0	2009 03 27	691	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	0.4+	0.6+	2004 04 20	704	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.2−
2002 12 03	644	0.2−	0.7+	2004 04 20	704	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2002 12 03	644	0.0	0.8+	2004 04 20	704	0.5+	0.3+	2009 03 31	691	0.4+	0.3−
2002 12 03	644	0.4−	0.5+	2004 04 22	704	1.4+	0.5+	2009 04 17	703	0.3+	0.4+
2002 12 10	644	(0.7+	2.0+)	2004 04 22	704	0.5−	0.3+	2009 04 17	703	0.5+	0.5+
2002 12 10	644	(0.6+	1.8+)	2004 04 22	704	0.1+	0.6−	2009 04 17	703	0.8−	0.3−
2002 12 10	644	(0.6+	1.6+)	2004 04 22	704	(0.3+	1.6+)	2009 04 17	703	0.7−	0.6−
2004 03 19	704	0.4+	0.2+	2004 04 22	704	0.0	0.7−	2009 04 21	G96	0.3−	0.2−
2004 03 19	704	0.1+	0.3−	2004 04 22	704	0.9−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2004 03 19	704	1.0−	0.2+	2004 04 22	704	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2004 04 22	704	0.6+	0.5−	2009 04 21	G96	0.1−	0.2−
2004 03 24	699	1.3−	1.2+	2004 04 22	704	0.9+	0.2+	2009 04 22	J75	0.7−	0.4−
2004 03 24	699	1.3−	0.0	2004 05 09	691	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.5−	0.5+
2004 03 24	699	(0.7+	2.3−)	2004 05 09	691	0.1−	0.5+	2009 04 22	J75	0.5−	0.2−
2004 03 24	699	(2.1−	0.0)	2004 05 09	691	0.4−	0.6+	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2004 03 31	704	1.1+	0.3−	2005 06 15	691	0.5−	0.2+	2009 04 23	J75	0.2+	0.6−
2004 03 31	704	0.9+	0.4−	2005 06 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	J75	0.4−	0.0
2004 03 31	704	0.7+	0.5+	2005 06 15	691	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.6+	0.4−
2004 03 31	704	0.1+	0.5−	2006 10 02	G96	0.4−	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.2−
2004 03 31	704	1.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.2−	0.3−
2004 04 09	E12	(2.2−	0.3+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.1+	0.4−
2004 04 09	E12	0.5−	0.5+	2006 10 02	G96	0.2+	0.1−	2009 04 24	704	0.6+	0.4−
2004 04 09	E12	0.5−	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.6+	2009 04 24	704	0.7+	0.5−
2004 04 09	E12	0.5−	0.2−	2006 10 23	G96	0.0	0.3+	2009 04 24	704	0.2+	0.5−
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.1−	2009 04 24	704	0.4+	1.3−
2004 04 16	644	0.0	0.4+	2006 10 23	G96	0.0	0.4+	2009 04 24	704	1.4+	1.1−
2004 04 16	644	0.1−	0.5+	2009 03 19	691	0.2−	0.1−	2009 04 30	E12	0.3−	1.1+
2004 04 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.0	2009 04 30	E12	0.7+	0.5+
2004 04 16	644	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.0	2009 04 30	E12	0.1+	0.7+
2004 04 16	644	0.0	0.1+	2009 03 23	691	0.5−	0.8+	2009 04 30	E12	0.7+	0.2+
2004 04 17	704	0.8+	0.3+	2009 03 23	691	0.7−	0.9−	2009 05 01	J75	0.1+	0.3−
2004 04 17	704	0.1−	0.4+	2009 03 23	691	0.2+	0.3−	2009 05 01	J75	0.5−	0.1−
2004 04 17	704	0.4+	0.0	2009 03 27	691	0.4−	0.1+	2009 05 01	J75	0.0	0.1−

(214073)* 2004 GX₄₅ = 2001 SF₂₇₄

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62160)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.24690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20961035	<i>ω</i>	177.20148	+0.98989611	−0.14059195
<i>a</i>	2.8066886	<i>Ω</i>	190.93249	+0.12813401	+0.94259920
<i>e</i>	0.0616742	<i>i</i>	5.57604	+0.06072363	+0.30288721
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.0	0.1+	2004 04 19	691	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	695	0.2−	0.1+	2004 04 19	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2+
2001 09 20	691	0.4−	0.2+	2004 04 25	691	0.2+	0.1−	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	691	0.5−	0.2+	2004 04 25	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	691	0.4−	0.1−	2004 04 25	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.8−	0.3−
2001 09 21	691	0.2+	0.1+	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2008 02 12	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	691	0.1+	0.3+	2005 06 13	691	0.2+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	691	0.3+	0.4+	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2008 02 12	G96	0.1+	0.1+
2004 04 12	691	0.1+	0.5+	2005 07 12	G96	0.3−	0.3+	2008 02 12	G96	0.2+	0.3+
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2005 07 12	G96	0.4+	1.0+	2009 04 18	691	0.2−	0.2+
2004 04 12	691	0.0	0.1+	2005 07 12	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.5−	0.7−
2004 04 16	291	0.3+	0.1+	2005 07 12	G96	0.4+	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2004 04 16	291	0.1−	0.5+	2006 09 30	G96	0.7+	0.2+	2009 04 30	691	0.2−	0.1−
2004 04 16	291	0.1+	0.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2004 04 19	691	0.3−	0.2−	2006 09 30	G96	0.1−	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156549

Id. G. V. Williams (*MPO* 109017)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.73917	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18704299	ω 8.99179	+0.92869024	-0.36843773
<i>a</i>	3.0281340	Ω 12.87422	+0.32736527	+0.76085736
<i>e</i>	0.0842081	<i>i</i> 10.94009	+0.17425964	+0.53418135
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 29	644	0.8-	0.7+	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-
2001 10 29	644	0.3-	0.0	2006 09 25	691	0.2-	0.2+	2006 11 15	G96	0.1-	0.1-
2001 10 29	644	0.7-	0.1-	2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2+
2003 01 24	644	0.3+	0.6+	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2-
2003 01 24	644	0.5+	0.3+	2006 09 26	G96	0.5-	0.2+	2009 02 28	691	0.6-	0.3-
2003 01 29	644	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.6-	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2003 01 29	644	0.7+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.6-	0.2+
2003 02 01	644	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2003 02 01	644	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.3+	0.5-	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2003 02 01	644	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 29	691	0.3-	0.2+
2004 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2009 03 29	691	0.2+	1.2-
2004 04 13	691	0.5-	0.4+	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2004 04 13	691	0.1-	0.4+	2006 11 01	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.6+	0.2-
2004 04 19	691	0.2+	0.1+	2006 11 01	G96	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2-	0.5-
2004 04 19	691	0.7+	0.1-	2006 11 01	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2004 04 19	691	0.1+	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	G96	0.6+	0.3-
2004 04 25	691	0.3+	0.3+	2006 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	G96	0.1-	0.2+	2009 04 28	G96	0.1-	0.5-
2004 04 25	691	0.0	0.1-	2006 11 01	G96	0.3+	0.3-	2009 04 28	G96	0.2+	0.5-
2006 09 18	691	0.0	0.4+	2006 11 01	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.0				

(214075)* 2004 GP₇₂ = 2001 WX₆₆

Discovered 2004 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73005)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.11860	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20921974	ω 240.43056	+0.43451648	+0.88953963
<i>a</i>	2.8101809	Ω 55.99536	-0.75620663	+0.44542739
<i>e</i>	0.0945725	<i>i</i> 9.80119	-0.48923099	+0.10155629
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.2-	1.5+	2006 09 27	G96	0.6+	0.3-	2007 02 19	G96	0.2+	0.2-
2001 11 20	704	1.3-	0.2+	2006 09 27	G96	0.5-	0.2-	2008 01 20	G96	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	1.1-	1.1+	2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2008 01 20	G96	0.0	0.2-
2001 11 20	704	0.7-	0.4-	2006 09 27	G96	0.2-	0.0	2008 01 20	G96	0.3+	0.1-
2001 11 21	704	0.3-	1.1+	2006 10 29	G96	0.2-	0.1-	2008 01 20	G96	0.0	0.6-
2001 11 21	704	0.1-	0.9+	2006 10 29	G96	0.1+	0.3+	2008 01 31	703	0.2-	0.2-
2001 11 21	704	1.1+	0.1+	2006 10 29	G96	0.1+	0.1+	2008 01 31	703	0.1-	0.2+
2002 12 31	645	0.0	0.2-	2006 10 29	G96	0.4-	0.0	2008 01 31	703	0.7-	0.9-
2002 12 31	645	0.1-	0.2-	2006 11 11	691	0.2-	0.1-	2008 01 31	703	0.1+	1.2+
2004 03 15	691	0.5+	0.3+	2006 11 11	691	0.2+	0.2+	2008 02 08	704	0.6+	0.9+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	691	0.2+	0.1+	2008 02 08	704	0.1-	1.3+
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 14	691	0.1+	0.2+	2008 02 08	704	0.8+	0.8+
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	691	0.0	0.2+	2008 02 08	704	(0.4-	1.6+)
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 11 14	691	0.2-	0.1+	2009 04 17	691	0.3-	0.2-
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2004 04 20	704	0.3+	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.3+	2009 04 17	691	0.3-	0.3-
2004 04 20	704	0.9-	0.2+	2006 11 22	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.2-
2004 04 20	704	0.5+	0.6+	2007 02 19	G96	0.1-	0.5-	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
2004 04 20	704	0.6+	0.1+	2007 02 19	G96	0.1-	0.7-	2009 04 27	G96	0.3+	0.1-
2004 04 20	704	0.8+	0.6+	2007 02 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	G96	0.2-	0.0

(214076)* 2004 GD₈₄ = 2006 SS₂₂₂

Discovered 2004 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.56463	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19149033	ω 295.71902	-0.46518375	-0.88521380
<i>a</i>	2.9810653	Ω 182.00361	+0.81996212	-0.43056097
<i>e</i>	0.0424888	<i>i</i> 1.27975	+0.33356590	-0.17610729
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	645	0.1-	0.0	2006 09 25	691	0.5-	0.5+	2007 12 04	G96	1.0+	0.9-
2003 02 01	645	0.1-	0.1-	2006 09 25	G96	0.3-	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.1+
2004 04 14	291	0.3+	0.8+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.2+	0.6+
2004 04 14	291	0.4+	0.6+	2006 09 25	G96	0.5-	0.1-	2008 01 01	691	0.1+	1.2+
2004 04 14	291	0.6+	0.7+	2006 09 25	G96	0.4+	0.3-	2009 03 07	G96	0.8-	0.1-
2004 04 22	691	0.1-	0.2+	2006 09 28	G96	0.1-	0.0	2009 03 07	G96	0.2+	0.5-
2004 04 22	691	0.2-	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2009 03 07	G96	0.6+	0.7-
2004 04 22	691	0.2+	0.1-	2006 09 28	G96	0.5-	0.5+	2009 03 07	G96	0.9+	0.8-
2004 05 23	691	0.1-	0.0	2006 09 28	G96	0.4+	0.6+	2009 03 24	691	0.2-	0.6+
2004 05 23	691	0.4+	0.1+	2006 10 16	G96	0.1-	0.4-	2009 03 24	691	0.7-	0.1+
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 16	G96	0.5-	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	691	0.4+	0.5+	2006 10 16	G96	0.2-	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.6-
2006 09 14	691	0.2+	0.4+	2006 10 16	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	G96	0.1-	0.3-
2006 09 14	691	0.0	0.6+	2007 12 04	G96	0.6+	0.2-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2006 09 25	691	0.5-	0.3+	2007 12 04	G96	0.5+	0.4-				
2006 09 25	691	0.5-	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-				

(214077)* 2004 GQ₈₈

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.87997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17719470	ω 293.18011	+0.92592043	+0.32611183
<i>a</i>	3.1393198	Ω 48.37527	-0.17853591	+0.82250318
<i>e</i>	0.0552365	<i>i</i> 14.77113	-0.33286076	+0.46598240
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.6+	0.7+	2006 10 16	703	0.2+	0.6+	2006 11 21	G96	0.2-	0.2-
2003 03 08	644	0.9+	1.2+	2006 10 17	G96	1.2+	0.8-	2006 11 21	G96	0.0	0.1-
2003 03 08	644	0.8+	1.4+	2006 10 17	G96	0.3+	0.4-	2006 11 21	G96	0.1-	0.5+
2004 04 12	691	0.5+	0.3+	2006 10 17	G96	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.1-	0.1-
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2006 10 17	G96	0.4-	0.0	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-
2004 04 12	691	0.1-	0.3-	2006 10 18	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-
2004 04 21	691	0.1-	0.1+	2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2006 11 27	703	0.7-	0.7+
2004 04 21	691	0.2-	0.2+	2006 10 18	691	0.1-	0.1+	2006 11 27	703	0.2+	0.6-
2004 04 21	691	0.3-	0.0	2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2006 11 27	703	0.1+	0.4+
2004 04 30	691	0.3+	0.4+	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2006 11 27	703	0.9+	0.7+
2004 04 30	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	691	0.3-	0.4+	2006 12 15	644	0.1+	0.1+
2004 04 30	691	0.3+	0.0	2006 10 28	G96	0.3+	0.0	2006 12 15	644	0.0	0.0
2004 05 16	704	0.0	0.2-	2006 10 28	G96	0.1+	0.3-	2006 12 15	644	0.2+	0.3+
2004 05 16	704	0.7-	0.1+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1+	2006 12 17	G96	0.3+	0.2-
2004 05 16	704	0.5-	0.1-	2006 10 28	G96	0.4+	0.2-	2006 12 17	G96	0.2+	0.4-
2004 05 16	704	0.7+	0.4+	2006 10 28	691	0.2-	0.1+	2006 12 17	G96	0.1+	0.0
2004 06 06	644	0.2+	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.4-
2004 06 06	644	0.6+	0.2+	2006 10 28	691	0.3-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.5-
2004 06 06	644	0.6+	0.4+	2006 11 10	644	0.3-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2004 06 12	E12	(1.4+	2.3+)	2006 11 10	644	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	0.6+	0.3-
2004 06 12	E12	0.3+	0.6+	2006 11 10	644	0.3-	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-
2004 06 12	E12	(1.7+	0.4+)	2006 11 11	703	0.0	0.4-	2009 04 17	691	0.2-	0.0
2004 06 12	E12	0.1-	1.3+	2006 11 11	703	0.4-	0.2+	2009 04 17	691	0.4-	0

M.P.O. 156550

2009 MAY 9

2006 09 30	G96	0.5+	0.3−	2006 11 18	704	(0.3+	1.6+)	2009 04 30	691	0.4−	0.2−
2006 10 16	703	0.4−	0.1−	2006 11 18	704	0.1−	1.1+	2009 04 30	691	0.2−	0.0
2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.1−	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2006 10 16	703	0.5+	1.1−	2006 11 21	G96	0.1+	0.2−				

(214078)* 2004 HH₁₂

Discovered 2004 Apr. 19 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	68.88813		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19988867	<i>ω</i>	350.68110	−0.86238443		−0.50084801	
<i>a</i>	2.8969695	<i>Ω</i>	158.76536	+0.47661394		−0.85236276	
<i>e</i>	0.0971023	<i>i</i>	11.75474	+0.17068174		−0.15042940	
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 04 21	703	1.2+	1.1−	2008 01 15	704	0.3+	1.2+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 04 22	683	(1.8+	0.8−)	2008 01 15	704	0.4+	0.5+
2001 10 08	644	0.2+	0.3+	2004 04 22	683	1.0+	0.1+	2008 04 28	G96	0.2−	0.4−
2001 10 08	644	0.3−	0.7+	2004 04 22	683	1.3+	0.9+	2008 04 28	G96	0.2−	0.5−
2001 10 08	644	0.2−	0.9+	2004 04 23	683	0.1−	0.4−	2008 04 28	G96	0.2−	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	0.9+	2004 04 23	683	0.6−	0.3+	2008 04 28	G96	0.2−	0.2−
2001 10 16	644	0.3−	1.1+	2004 04 23	704	0.5+	1.1+	2009 03 19	703	0.8−	0.0
2001 10 16	644	0.2−	0.7+	2004 04 23	683	0.7+	1.2−	2009 03 19	703	0.3−	1.5+
2001 10 24	644	0.4−	0.7+	2004 04 23	704	0.1+	0.2−	2009 03 19	703	(1.9−	1.5+)
2001 10 24	644	0.5−	0.7+	2004 04 23	704	0.8+	0.8+	2009 03 19	703	0.7−	0.4−
2001 10 24	644	(0.7−	1.6+)	2004 04 23	704	0.5+	1.4+	2009 04 28	703	0.4−	0.4+
2004 03 28	703	0.6−	0.3+	2004 04 23	704	0.1−	0.3+	2009 04 28	703	0.5−	0.2−
2004 03 28	703	0.6−	0.4−	2004 05 13	704	0.5+	1.0+	2009 04 28	703	1.1−	1.1+
2004 03 28	703	0.7−	0.4−	2004 05 13	704	0.5+	0.2−	2009 04 28	703	1.0−	0.1−
2004 03 28	703	0.8−	0.9+	2004 05 13	704	0.5+	0.5+	2009 04 29	D29	0.3+	1.1+
2004 04 19	683	0.7+	0.8−	2004 05 13	704	0.0	0.6+	2009 04 29	D29	0.2−	0.3−
2004 04 19	683	(3.3+	0.0)	2004 05 13	704	(0.3+	1.7+)	2009 04 29	D29	0.3+	0.1+
2004 04 19	683	1.0+	0.3+	2006 10 16	703	(1.7−	0.4+)	2009 04 29	D29	0.1+	0.0
2004 04 21	683	(1.2−	1.9+)	2006 10 16	703	(2.0+	0.8+)	2009 05 03	D29	0.0	1.1−
2004 04 21	683	(2.1+	0.2+)	2006 10 16	703	0.3+	0.5−	2009 05 03	D29	0.4+	1.4−
2004 04 21	683	0.5−	0.3+	2006 10 16	703	(1.4−	2.1−)	2009 05 03	D29	0.6+	0.3−
2004 04 21	703	1.1+	0.2+	2008 01 15	704	(0.8−	2.4+)	2009 05 03	D29	0.2−	0.2−
2004 04 21	703	0.4+	0.5+	2008 01 15	704	0.2+	0.5+				
2004 04 21	703	0.0	0.5+	2008 01 15	704	0.1−	0.8+				

(214079)* 2004 HW₂₅

Discovered 2004 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	341.16584		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18037354	<i>ω</i>	161.62317	−0.80598022		+0.56942859	
<i>a</i>	3.1023265	<i>Ω</i>	54.17178	−0.56503481		−0.65865810	
<i>e</i>	0.2168141	<i>i</i>	11.50415	−0.17644134		−0.49185424	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	704	0.4+	0.7−	2004 05 15	704	0.4+	0.6+	2006 11 23	G96	0.6−	0.1+
2004 03 31	704	0.0	0.5−	2004 05 15	704	0.4−	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2004 03 31	704	0.2+	0.5−	2004 05 15	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2004 03 31	704	0.0	0.9−	2004 05 15	704	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.6−	0.0
2004 04 19	704	0.1+	0.3−	2004 05 17	704	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2004 04 19	704	0.1+	0.2+	2004 05 17	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+
2004 04 19	704	0.1+	0.4+	2004 05 17	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2004 04 19	704	0.4+	0.4+	2004 05 17	704	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2004 04 19	704	0.5−	0.2+	2004 05 21	704	0.8−	0.1+	2007 12 18	691	0.7+	0.3−
2004 04 22	704	0.3+	0.3+	2004 05 21	704	0.8−	0.6−	2007 12 18	691	0.4−	0.1−
2004 04 22	704	0.7+	0.6+	2004 05 21	704	1.0−	0.8−	2007 12 18	691	0.2−	0.4+
2004 04 22	704	0.3+	0.6−	2004 05 21	704	1.3−	0.0	2009 02 21	703	0.4+	0.5−
2004 04 22	704	0.2−	0.8+	2004 06 14	704	(0.6+	1.6+)	2009 02 21	703	1.2+	0.2+
2004 04 22	704	0.8+	0.7+	2004 06 14	704	0.5+	0.5+	2009 02 21	703	0.4−	0.1+

2004 05 01	703	0.1+	0.4−	2004 06 14	704	(1.6+	0.8+)	2009 02 21	703	1.6−	0.3−
2004 05 01	703	0.9+	1.2−	2004 06 14	704	(1.6+	0.8+)	2009 03 17	703	0.4−	0.2−
2004 05 01	703	(1.9+	0.8+)	2006 10 02	G96	0.3−	0.3−	2009 03 17	703	0.4+	0.1+
2004 05 01	703	1.0+	0.3−	2006 10 02	G96	0.5+	0.6+	2009 03 17	703	1.5−	1.0−
2004 05 11	699	0.0	0.4−	2006 10 02	G96	0.2+	0.4+	2009 04 18	703	0.6+	1.1+
2004 05 11	699	0.5−	0.3−	2006 10 02	G96	0.1−	0.4+	2009 04 18	703	1.7+	0.6+
2004 05 11	699	0.4−	0.3+	2006 11 23	G96	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.4+	0.4+
2004 05 11	699	1.0−	0.0	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 04 18	703	0.2−	0.4+
2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.3+				

(214080)* 2004 HH₃₁ = 2009 BG₁₀₂

Discovered 2004 Apr. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153410)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	300.07388		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17553339	<i>ω</i>	123.62326	−0.10651108		+0.98694396	
<i>a</i>	3.1590965	<i>Ω</i>	139.71578	−0.96291639		−0.07209098	
<i>e</i>	0.1887291	<i>i</i>	10.76943	−0.24788587		−0.14402952	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 09 22	644	0.2+	0.3+	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.0	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2004 04 16	699	1.1+	0.9−	2005 09 26	703	1.0+	0.9+	2009 02 14	G96	0.5+	0.1−
2004 04 16	699	(1.7+	1.3+)	2005 09 26	703	0.0	0.5+	2009 02 14	G96	0.0	0.2−
2004 04 16	699	0.2−	0.5+	2005 09 26	703	0.3−	0.9−	2009 02 20	691	0.1+	0.3+
2004 04 16	699	(1.8+	0.3−)	2005 09 26	703	(1.7−	1.1+)	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2004 04 23	691	0.0	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.4+	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.2−	0.1−
2004 04 24	704	0.9−	0.0	2009 01 29	G96	0.4−	0.1+	2009 03 02	691	0.1−	0.2+
2004 04 24	704	0.7+	0.3+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2004 04 24	704	(2.1+	0.4−)	2009 01 31	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−
2004 04 24	704	0.9−	1.1−	2009 01 31	G96	0.4+	0.3−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+
2005 07 30	644	0.2−	0.2−	2009 01 31	G96	0.5+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2005 07 30	644	0.1−	0.4+	2009 02 05	691	0.3+	0.2−	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
2005 07 30	644	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.3−	0.3+	2009 02 14	691	0.1−	0.5+	2009 03 19	691	0.5−	0.2+
2005 08 31	691	0.3−	0.1+	2009 02 14	691	0.2−	0.0	2009 03 19	691	1.0−	0.9−
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+

(214081)* 2004 HL₃₁

Discovered 2004 Apr. 17 at the Tenagra II Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	118.87905		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19205599	<i>ω</i>	2.84884	+0.18830071		−0.97107818	
<i>a</i>	2.9752090	<i>Ω</i>	76.32987	+0.89805645		+0.10974670	
<i>e</i>	0.1250554	<i>i</i>	8.68946	+0.39753925		+0.21204442	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6−	0.3−	2004 04 23	691	0.2−	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2007 12 05	691	0.5−	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	1.1−	2004 04 23	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	691	0.6	0.4+
2001 09 25	704	0.7−	0.4−	2004 05 17	185	0.2+	0.7+	2007 12 15	704	1.2+	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.6+	2004 05 17	185	0.6−	0.7+	2007 12 15	704	1.0+	0.0
2001 09 25	704	0.5+	0.5+	2004 05 19	185	0.5+	0.6−	2007 12 15	704	0.9+	0.0
2001 10 15	644	(0.1+ 1.9+)		2004 05 19	185	0.7−	0.4−	2007 12 15	704	1.2+	0.6+
2001 10 15	644	(0.1− 1.9+)		2004 05 24	185	0.5−	0.6+	2007 12 15	704	(1.6+ 0.6−)	
2001 10 15	644	(0.3+ 2.0+)		2004 05 24	185	0.3+	1.2+	2007 12 18	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	644	0.2+	0.3+	2006 09 26	703	0.5+	0.4+	2007 12 18	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	644	0.4+	0.7+	2006 09 26	703	(1.0+ 2.0−)		2007 12 18	691	0.2−	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	703	1.2+	0.2+	2009 03 28	G96	0.0	0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 156551

2003 01 09	704	0.3+	0.8+	2006 09 26	703	0.8+	1.2-	2009 03 28	G96	0.0	0.3-
2003 01 09	704	0.2+	0.9+	2006 09 26	703	0.5-	0.6+	2009 03 28	G96	0.6-	0.0
2003 01 09	704	0.7+	0.2+	2006 09 26	703	(0.6+	2.2+)	2009 03 28	G96	0.9+	1.0-
2003 01 09	704	(1.8+	0.2-)	2006 09 26	703	(0.3-	1.9+)	2009 04 20	703	0.3-	0.1-
2004 03 31	691	0.1+	0.2-	2006 09 26	703	1.3-	0.6+	2009 04 20	703	0.7-	0.9-
2004 03 31	691	0.3+	0.1-	2007 11 11	G96	0.3+	0.3-	2009 04 20	703	0.5-	0.3-
2004 03 31	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5-	2009 04 20	703	0.1+	0.1-
2004 04 17	926	0.6-	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.5-				
2004 04 17	926	0.6-	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2-				

(214082)* 2004 HB₄₁ = 1996 VA₂₄

Discovered 2004 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89555)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		16.34244		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18973667	ω	142.51104		-0.97402450		+0.18779831	
<i>a</i>		2.9994056	Ω	48.80954		-0.22603808		-0.83974046	
<i>e</i>		0.0782240	<i>i</i>	9.67919		+0.01352986		-0.50947793	
<i>P</i>		5.19	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.1+	0.0	2004 04 15	699	0.2-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
1996 11 10	691	0.1+	0.3-	2004 04 15	699	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-
1996 11 10	691	0.2+	0.2-	2004 04 15	699	1.3+	0.1+	2009 03 30	703	(1.7+	0.9+)
1996 11 17	691	0.1-	0.2+	2004 04 19	704	(1.1-	2.0+)	2009 03 30	703	0.9+	1.1+
1996 11 17	691	0.1+	0.1-	2004 04 19	704	0.8-	1.2+	2009 03 30	703	0.6+	0.0
1996 11 17	691	0.2+	0.3-	2004 04 19	704	(0.1-	2.7+)	2009 03 30	703	0.1-	0.5+
2001 10 18	644	0.3+	0.7+	2004 04 19	704	0.9+	0.8+	2009 03 30	G96	0.1+	0.2-
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2004 04 25	703	0.1-	0.0	2009 03 30	G96	0.5+	0.1-
2001 10 18	644	0.1+	0.1-	2004 04 25	703	0.2+	0.5+	2009 03 30	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	1.2+	0.2-	2004 04 25	703	0.1-	0.1-	2009 03 30	G96	0.3+	0.1-
2001 10 23	704	0.2-	0.7+	2004 04 25	703	0.3+	1.4+	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.5-	0.1-	2006 10 21	644	0.1-	0.5+	2009 04 01	691	0.2-	0.5-
2001 11 14	691	0.4-	0.5+	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2001 11 14	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.4-	0.1-	2009 04 05	691	0.2-	0.2+
2001 11 14	691	0.3-	0.1+	2007 12 16	704	0.1+	0.4+	2009 04 05	691	0.4-	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.1-	2007 12 16	704	0.6+	0.0	2009 04 05	691	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2007 12 16	704	0.1+	0.9-	2009 04 21	704	(2.2+	0.4-)
2001 11 21	704	0.2+	0.7-	2007 12 16	704	0.8-	0.9-	2009 04 21	704	0.4+	0.7-
2001 11 21	704	1.3-	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2-	2009 04 21	704	1.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	1.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.8-	0.8-	2009 03 28	691	0.0	0.1-	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	(1.5-	0.5-)	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-	2009 04 23	691	0.6-	0.2+
2003 01 10	704	1.0+	0.6+	2009 03 29	G96	0.1-	0.4-	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.3-	2009 04 30	691	0.3-	0.3-
2003 01 10	704	1.1-	0.9+	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-	2009 04 30	691	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.4+	0.7+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2-	2009 04 30	691	0.2-	0.1+
2004 04 15	699	0.1-	0.6-	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-				

(214083)* 2004 HH₅₇ = 2006 UY₃₁₄

Discovered 2004 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 114121)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		263.82191		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19644175	ω	176.60276		+0.91065363		+0.41290845	
<i>a</i>		2.9307596	Ω	158.99059		-0.38003766		+0.85107087	
<i>e</i>		0.0306900	<i>i</i>	2.35258		-0.16211523		+0.32432234	
<i>P</i>		5.02	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.1-	0.3+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2008 02 02	G96	0.3+	0.3-
2001 12 14	691	0.3-	0.5+	2006 10 19	G96	0.7+	0.5-	2008 02 02	G96	0.5+	0.3-
2001 12 14	691	0.8-	0.2+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2-	2008 02 02	G96	0.7+	0.3-
2004 04 21	691	0.1-	0.0	2006 10 19	G96	0.2+	1.1-	2008 02 12	691	0.5-	0.3-

2004 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 10 20	695	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.1+	0.1+
2004 04 21	691	0.5+	0.3+	2006 10 20	695	0.1+	0.2+	2008 02 12	691	0.7-	0.2+
2004 04 28	691	0.2-	0.1-	2006 11 27	691	0.1+	0.4+	2008 03 27	G96	0.3+	0.3-
2004 04 28	691	0.3+	0.1-	2006 11 27	691	0.3+	0.3+	2008 03 27	G96	0.8+	0.3-
2004 04 28	691	0.1+	0.1-	2006 11 27	691	0.3+	0.3+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1-
2004 05 13	691	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+	2008 03 27	G96	0.3-	0.1-
2004 05 13	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3-	2009 04 26	691	0.1-	0.5+
2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-	2009 04 26	691	0.3-	0.1+
2005 07 04	G96	0.6-	0.1+	2007 12 30	G96	0.1-	0.4-	2009 04 26	691	0.1-	0.3+
2005 07 04	G96	0.6-	0.1+	2008 01 10	691	0.4-	0.6+	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2005 07 04	G96	0.5-	0.0	2008 01 10	691	0.3+	0.1+	2009 04 30	691	0.1-	0.1-
2005 07 04	G96	0.4-	0.3+	2008 01 10	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2006 10 19	G96	0.6+	0.5-	2008 02 02	G96	0.2+	0.4-				

(214084)* 2004 HJ₆₂

Discovered 2004 Apr. 30 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		59.24623		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24234768	ω	276.69649		+0.14119198		+0.98997885	
<i>a</i>		2.5478673	Ω	1.42808		-0.86234763		+0.12427158	
<i>e</i>		0.2157284	<i>i</i>	5.95774		-0.48623183		+0.06707042	
<i>P</i>		4.07	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.2-	2004 05 19	704	0.6+	0.2-	2005 11 02	G96	0.0	0.4-
1960 09 24	675	0.2+	0.2+	2004 05 19	704	0.5-	0.6+	2005 11 02	G96	0.2-	0.5-
1960 09 26	675	0.3-	0.1+	2004 05 19	704	0.5+	0.0	2005 11 02	G96	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.0	0.1+	2004 05 19	E12	1.4-	1.4+	2005 11 02	G96	0.2-	0.2-
1960 09 27	675	1.0+	0.4-	2004 05 19	E12	0.4-	0.1-	2005 11 02	G96	0.1-	0.0
1960 09 27	675	0.9+	0.3-	2004 05 19	E12	(1.8-	1.8+)	2005 11 02	G96	0.3-	0.2-
1960 09 28	675	0.2+	0.1-	2004 05 19	E12	1.1-	1.2+	2005 11 02	G96	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	0.2+	0.3+	2004 05 22	704	0.2+	0.6-	2005 11 02	G96	0.4+	0.0
1960 09 28	675	0.3-	0.2-	2004 05 22	704	0.4-	0.2+	2005 11 06	691	0.2+	0.2-
1960 09 28	675	1.1-	0.1-	2004 05 22	704	0.2+	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1+
2001 10 17	691	1.0-	0.1+	2004 05 22	704	0.5-	1.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.2+
2001 10 17	691	0.4-	0.3+	2004 06 05	644	0.6+	0.2+	2008 03 31	G96	0.3+	0.1-
2001 10 17	691	1.3-	0.1+	2004 06 05	644	0.2+	0.2+	2008 03 31	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	0.6+	0.3-	2004 06 05	644	0.4+	0.1+	2008 03 31	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	1.0+	1.2+	2005 10 25	691	0.0	0.6+	2008 03 31	G96	0.1-	0.1-
2004 04 25	704	0.1+	0.9+	2005 10 25	691	0.3+	0.4+	2008 04 14	703	0.8+	0.5+
2004 04 25	704	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.3+	0.4+	2008 04 14	703	0.1-	0.3+
2004 04 25	704	0.1+	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2008 04 14	703	0.5+	0.1-
2004 04 30	428	0.2-	0.6-	2005 10 29	691	0.5+	0.3+	2008 04 14	703	0.8-	0.3-
2004 04 30	428	0.4-	0.2+	2005 10 29	691	0.2+	0.3+	2008 04 15	704	0.1+	0.1+
2004 04 30	428	0.1+	0.1-	2005 11 02	G96	0.3+	0.5-	2008 04 15	704	0.0	0.7-
2004 05 02	428	0.3-	0.6+	2005 11 02	G96	0.0	0.0	2008 04 15	704	1.3+	0.8+
2004 05 02	428	0.1+	0.7+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 04 15	704	0.5+	0.1+
2004 05 02	428	0.7+	1.0+	2005 11 02	G96	0.1+	0.5-				

(214085)* 2004 HX₇₄ = 2008 BS₂₉

Discovered 2004 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 134804)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		314.13982		(2000.0)		P	

M.P.O. 156552

2009 MAY 9

2004 04 30	691	0.5+	0.5+	2008 01 30	703	0.0	0.3+	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2004 04 30	691	0.3+	0.0	2008 01 30	703	0.2-	0.2-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 04 30	691	0.1+	0.6+	2008 02 03	G96	0.4+	0.1-	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2004 05 20	691	0.3+	0.4+	2008 02 03	G96	0.4+	0.2-	2009 04 23	611	0.4+	1.0+
2004 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 02 03	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	611	0.5+	0.9-
2004 05 20	691	0.4+	0.5+	2008 02 03	G96	0.4+	0.2-	2009 04 24	691	0.1+	0.2+
2005 07 28	644	0.0	0.2+	2008 02 24	691	0.4+	0.1-	2009 04 24	691	1.3-	0.0
2005 07 28	644	0.1-	0.1+	2008 02 24	691	0.1+	0.7+	2009 04 24	691	0.1+	0.2+
2005 07 28	644	0.3+	0.4+	2008 02 24	691	0.0	0.8+	2009 04 26	D29	0.0	0.3-
2005 08 27	644	0.5-	0.0	2008 03 07	691	0.6+	0.2+	2009 04 26	D29	0.3+	0.2+
2005 08 27	644	0.3-	0.2+	2008 03 07	691	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	0.6+	0.8-
2005 08 27	644	0.4-	0.1-	2008 03 07	691	0.6-	0.2+	2009 04 26	D29	0.4+	0.1+
2007 12 30	G96	0.0	0.8+	2009 03 16	691	0.0	0.0				

(214086)* 2004 JW₂

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	277.43655		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18499106	ω	291.73599	+0.91441777	+0.38463665
a	3.0504850	Ω	45.89897	-0.27502567	+0.81893293
e	0.3903689	i	10.11145	-0.29698657	+0.42591491
P	5.33	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	(0.6+	1.5+)	2005 10 23	644	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.0	0.6+
2003 03 11	644	0.7+	1.4+	2005 10 23	703	0.5+	0.0	2005 11 29	699	0.0	0.1+
2003 03 11	644	1.3+	1.5+	2005 10 23	703	0.4-	0.3+	2005 11 29	699	0.6-	0.5+
2003 03 31	645	0.0	0.1-	2005 10 23	703	0.2-	0.6+	2005 11 29	699	0.3+	0.1-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 23	703	0.6-	0.3-	2005 11 29	704	1.1-	0.3-
2004 04 21	704	(1.9+	2.0+)	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	1.3-	1.2+
2004 04 21	704	0.5+	0.1-	2005 10 24	691	0.4-	0.1+	2005 11 29	704	1.2-	0.1+
2004 04 21	704	0.7-	0.2+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	1.0-	1.1+
2004 04 28	291	0.1-	0.3+	2005 10 24	691	0.4-	0.1+	2005 11 29	704	1.3-	0.4-
2004 04 28	291	0.1-	0.4+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	0.2+
2004 04 28	291	0.1-	0.4+	2005 10 24	691	0.4-	0.1+	2005 12 02	704	0.1-	0.2-
2004 05 09	691	0.4+	0.6+	2005 10 25	699	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.2-
2004 05 09	691	0.3+	0.6+	2005 10 25	699	0.5-	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2004 05 09	691	0.6+	0.6+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.0
2004 05 11	699	0.6-	0.2+	2005 10 25	699	0.5-	0.4-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2004 05 11	699	0.5-	0.8+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2005 12 04	691	0.1+	0.1+
2004 05 11	699	0.2+	0.3+	2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.2+
2004 05 11	699	1.5+	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.3-	0.5+
2004 05 15	704	(1.4+	1.9+)	2005 10 25	699	0.5-	0.1-	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2004 05 15	704	(0.3+	2.2+)	2005 10 26	699	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.7+
2004 05 15	704	0.9+	1.0+	2005 10 26	699	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.1-	0.6+
2004 05 15	704	0.9-	0.1+	2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.2-	0.4+
2004 05 16	691	0.3+	0.4+	2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	699	0.5-	0.1+
2004 05 16	704	(2.0+	2.4+)	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.5+	0.1+
2004 05 16	704	1.1+	0.3-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	699	0.6+	0.1-
2004 05 16	704	(1.7+	0.9+)	2005 10 29	704	0.3-	0.6+	2005 12 05	699	0.2+	0.5+
2004 05 16	691	0.2+	0.7+	2005 10 29	704	0.6-	0.6+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2004 05 16	704	0.6+	0.4+	2005 10 29	704	0.2-	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2004 05 16	704	1.3+	0.8+	2005 10 29	704	0.8-	1.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2004 05 16	691	0.4+	0.4+	2005 11 01	704	0.3-	0.1-	2005 12 09	704	(0.3+	2.1+)
2005 08 02	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.2+	0.2-	2005 12 09	704	0.5+	0.4+
2005 08 02	704	0.0	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.6+	0.6+
2005 08 02	704	0.3+	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 09	704	0.7+	1.0+
2005 08 02	704	0.4+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 09	704	0.3+	0.8+
2005 08 06	704	0.3-	1.3+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2006 01 02	049	(0.6+	1.7-)
2005 08 06	704	(0.1-	2.2+)	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 02	049	0.5+	0.8-
2005 08 06	704	(1.4-	3.2+)	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 02	049	0.5+	1.4-
2005 08 29	704	0.2-	0.4+	2005 11 04	704	(1.8-	0.9-)	2006 01 02	049	0.3+	1.0-
2005 08 29	704	0.4-	0.4-	2005 11 04	704	(1.8-	1.0-)	2006 01 02	049	0.6+	0.8-
2005 08 29	704	0.1-	0.1-	2005 11 04	704	(1.4-	1.5-)	2006 01 02	049	0.9+	1.2-
2005 08 29	704	0.8-	0.4+	2005 11 04	704	(2.0-	0.8-)	2006 01 02	049	0.3+	1.3-
2005 08 29	704	0.5+	0.3+	2005 11 04	704	(1.9-	1.0-)	2008 02 18	G96	0.1+	1.2-
2005 09 12	704	(1.5-	0.3+)	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2008 02 18	G96	0.6+	0.5-

2005 09 12	704	0.5-	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2008 02 18	G96	0.0	0.1-
2005 09 12	704	0.6-	0.7+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2008 02 18	G96	0.1-	0.2-
2005 09 12	704	0.1-	0.1+	2005 11 07	704	0.0	0.1+	2008 03 29	461	0.1-	0.2+
2005 09 12	704	0.2-	0.3+	2005 11 07	704	0.2-	0.4-	2008 03 29	461	0.6-	0.0
2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
2005 09 28	644	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 09 28	644	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.2-	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2005 10 05	704	0.7+	0.8+	2005 11 10	291	0.1-	0.2+	2009 04 21	704	0.5+	0.8-
2005 10 05	704	0.2-	1.0+	2005 11 10	291	0.0	0.1+	2009 04 21	704	1.0+	0.5+
2005 10 05	704	0.1+	1.5+	2005 11 10	291	0.0	0.2+	2009 04 21	704	1.2+	0.6+
2005 10 05	704	1.1+	1.4+	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	0.9+	0.9+
2005 10 05	704	0.6-	1.2+	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	1.2+
2005 10 08	A50	0.1-	0.1+	2005 11 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 24	G96	0.5+	0.1+
2005 10 08	A50	0.2-	0.2+	2005 11 20	699	0.1+	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.1-
2005 10 12	704	0.3-	0.6-	2005 11 20	699	0.6-	0.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 10 12	704	(0.2+	3.3+)	2005 11 20	699	0.1-	0.1-	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 12	704	(0.7+	2.4+)	2005 11 20	699	0.1-	0.0	2009 04 28	703	0.4-	1.5+
2005 10 12	704	(0.4+	2.7+)	2005 11 28	703	0.0	0.3-	2009 04 28	703	0.3-	1.0+
2005 10 12	704	(0.6-	3.2+)	2005 11 28	703	1.0-	0.6-	2009 04 28	703	(0.6+	1.6+)
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	0.1-	0.3-	2009 04 28	703	0.6-	0.8+
2005 10 23	644	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.2-	0.4-				

(214087)* 2004 JC₆

Discovered 2004 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	354.43807		(2000.0)	P	Q
n	0.17502811	ω	35.06184	-0.84339889	+0.53674842
a	3.1651735	Ω	177.06697	-0.53355465	-0.84196994
e	0.1581044	i	28.06253	+0.06322771	+0.05466038
P	5.63	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.7+	0.5-	2004 06 20	A35	0.3+	0.3-	2009 03 21	J75	0.3-	0.4-
1998 04 28	704	0.1+	0.5-	2004 06 20	A35	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
1998 04 28	704	(0.8-	2.1-)	2005 09 03	568	0.3+	0.4+	2009 03 23	J75	0.4+	0.1-
1998 04 28	704	0.1-	1.0-	2005 09 03	568	0.2+	0.3+	2009 03 23	J75	0.2-	0.2-
1998 04 28	704	0.1-	0.1+	2005 09 03	568	0.1+	0.3+	2009 03 23	704	1.0+	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.6+	2009 03 23	704	0.9+	0.7+
1999 10 14	645	0.2-	0.2-	2005 10 07	691	0.1+	0.8+	2009 03 23	704	1.2+	0.7+
2003 02 07	644	0.2+	0.4+	2005 10 07	691	0.4+	0.6+	2009 03 23	704	0.8+	1.0+
2003 02 07	644	0.2+	0.5+	2009 02 19	704	0.6+	0.8+	2009 03 25	D29	0.3-	0.3-
2003 02 07	644	0.1+	0.3+	2009 02 19	704	(1.9+	0.5-)	2009 03 25	D29	0.1+	0.5-
2004 05 12	704	1.2+	0.4+	2009 02 19	704	1.5+	0.5-	2009 03 25	D29	0.1-	0.1-
2004 05 12	704	1.1+	0.2-	2009 02 19	704	(1.8+	1.6+)	2009 03 25	D29	0.2+	0.5-
2004 05 12	704	0.9-	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.1-	2009 03 25	J75	0.0	0.1-
2004 05 12	704	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.3-	0.1-	2009 03 25	J75	0.3-	0.3-
2004 05 12	704	0.5-	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.4+	2009 03 25	J75	0.1+	0.3-
2004 05 13	704	0.6-	0.2-	2009 02 23	704	0.0	0.3+	2009 04 03	691	0.2-	0.2-
2004 05 13	704	0.6-	0.0	2009 02 23	704	0.1-	0.3+	2009 04 03	691	0.1+	0.2+
2004 05 13	704	0.6-	0.2+	2009 02 23	704	0.4+	0.2+	2009 04 03	691	0.0	0.4-
2004 05 13	704	0.4-	0.4-	2009 03 02	704	0.1+	1.3+	2009 04 03	703	0.3+	0.2-
2004 05 26	699	0.1+	0.6+	2009 03 02	704	(1.0+	1.5+)	2009 04 03	703	0.1+	0.4-
2004 05 26	699	0.3+	0.7+	2009 03 02	704	0.8+	1.4+	2009 04 03	703	0.0	1.0+
2004 05 26	699	0.2-	0.2+	2009 03 02	704	0.5+	0.3+	2009 04 03	703	0.8+	0.2-
2004 05 26	699	0.3+	0.5-	2009 03 02	704	0.8+	0.3+	2009 04 20	704	(1.5+	2.6+)
2004 06 09	704	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.2-	2009 04 20	704	(1.8+	1.6+)
2004 06 09	704	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	704	(1.0+	2.1+)
2004 06 09	704	0.1-	0.5-	2009 03 02	691	0.3-	0.0	2009 04 20	704	(1.6+	2.1+)
2004 06 09	704	0.0	0.2+	2009 03 16	703	0.3-	0.4+	2009 04 20	704	(1.6+	2.3+)
2004 06 09	704	0.2+	0.2+	2009 03 16	703	0.7-	0.8+	2009 04 26	704	0.5+	0.3+
2004 06 10	704	0.1-	0.1-	2009 03 16	703	0.7-	0.9+	2009 04 26	704	1.2+	0.2+
2004 06 10	704	0.1-	0.6+	2009 03 17	691	0.3+	0.2-	2009 04 26	704	0.3+	0.8+
2004 06 10	704	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.4+	0.0	2009 04 26	704	0.7+	0.1+
2004 06 10	704	0.3-	0.3-	2009 03 17	691	0.3-	0.1-	2009 04 26	704	0.3+	0.5+
2004 06 10	704	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.2-	0.6-	2009 04 27	703	0.2+	0.7+
2004 06 11	704	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	703	1.2-	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156553

2004 06 11	704	0.4+	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 27	703	1.2−	0.8+
2004 06 11	704	0.8+	0.1−	2009 03 20	J75	0.1−	0.3−	2009 04 27	703	1.1−	0.0
2004 06 11	704	0.5+	0.7+	2009 03 21	J75	0.3+	0.3−				

(214088)* 2004 JN₁₃ = 1975 XA

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 65796)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.50516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20292650	ω	275.68520	+0.97051190	−0.07012010
<i>a</i>	2.8679849	Ω	88.48914	+0.15875392	+0.90589241
<i>e</i>	0.6981100	<i>i</i>	13.33884	−0.18139419	+0.41766268
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1975 12 05	805	(0.8−	10.7+)	2004 05 17	704	0.2+	0.0	2004 06 19	703	0.1+	0.1+
1975 12 05	805	0.6+	0.2+	2004 05 17	704	0.2+	0.5−	2004 06 19	G92	0.0	0.3−
1975 12 07	805	1.8−	2.2+	2004 05 17	704	0.5+	0.2+	2005 04 06	461	0.3+	0.6+
1975 12 07	805	0.9+	0.8−	2004 05 18	A16	(3.2−	1.3+)	2005 04 06	461	0.3−	0.3−
1980 06 20	413	1.4+	0.2+	2004 05 18	A16	(2.1−	0.6+)	2008 04 15	G96	0.4−	0.4−
1980 06 20	413	1.7−	0.4+	2004 05 18	A16	0.9−	0.3+	2008 04 15	G96	0.6−	0.1−
1980 06 20	413	0.7+	0.1+	2004 05 18	A16	0.2−	0.5+	2008 04 15	G96	0.1−	0.4−
1980 06 20	413	1.1−	0.3−	2004 05 19	170	0.1+	0.6−	2008 04 15	G96	0.4−	0.2−
1999 03 22	691	0.2+	0.2−	2004 05 19	170	0.1−	0.7−	2009 03 29	711	(0.2−	3.6−)
1999 03 22	691	0.2−	0.2+	2004 05 19	170	0.5−	0.5−	2009 03 29	711	0.4−	0.1+
1999 03 22	691	0.3−	0.1−	2004 05 19	170	1.2−	0.2−	2009 03 29	711	0.1+	0.2+
2004 04 23	703	0.3+	0.4+	2004 05 19	170	1.3−	0.1+	2009 04 18	H55	0.2−	0.2+
2004 04 23	703	0.1−	0.2−	2004 05 23	704	0.2+	0.7−	2009 04 18	H55	0.1−	0.1−
2004 04 23	703	1.2−	0.3+	2004 05 23	704	0.1−	0.5+	2009 04 18	H55	0.1−	0.0
2004 04 23	703	0.8−	0.5−	2004 05 23	704	1.1+	0.4+	2009 04 19	703	0.2+	0.1+
2004 05 13	699	0.6−	0.4−	2004 05 23	704	0.9+	0.2+	2009 04 19	703	0.2+	1.0−
2004 05 13	699	0.2−	0.5−	2004 05 23	704	0.8+	0.1−	2009 04 19	703	0.4−	0.5−
2004 05 13	699	0.8−	0.1+	2004 05 23	240	0.0	0.4−	2009 04 19	703	(1.8−	0.1−)
2004 05 13	699	0.5+	0.8+	2004 05 23	240	0.0	0.4−	2009 04 20	704	0.6+	0.4+
2004 05 14	704	0.6−	1.4+	2004 05 23	240	0.0	0.3−	2009 04 20	704	0.4−	1.1+
2004 05 14	704	0.9−	0.6+	2004 05 23	240	0.6+	0.2−	2009 04 20	704	(0.4+	1.7+)
2004 05 14	704	0.7−	0.7−	2004 06 06	703	0.4+	0.8−	2009 04 20	704	0.5+	0.5+
2004 05 15	704	0.1+	0.8+	2004 06 06	703	0.0	1.1−	2009 04 28	D29	0.0	0.1−
2004 05 15	704	0.1+	0.8−	2004 06 06	703	1.2+	0.5−	2009 04 28	D29	0.9+	0.2−
2004 05 15	704	0.1+	0.0	2004 06 06	703	1.0−	0.7+	2009 04 28	D29	0.6+	0.7−
2004 05 15	704	1.0+	0.2−	2004 06 12	704	(1.1+	1.5+)	2009 04 28	D29	0.6+	0.1−
2004 05 15	704	0.8+	0.9+	2004 06 12	704	0.5+	0.2+	2009 05 01	704	0.3+	1.0+
2004 05 16	704	0.9+	0.1+	2004 06 12	704	0.1−	0.3+	2009 05 01	704	0.9−	1.0+
2004 05 16	704	0.8+	0.1−	2004 06 19	G92	0.0	0.0	2009 05 01	704	0.7−	0.4+
2004 05 16	704	0.2−	1.2+	2004 06 19	G92	1.1+	0.1+	2009 05 01	704	0.9+	0.9+
2004 05 16	704	0.5+	0.7+	2004 06 19	703	0.5−	1.2−	2009 05 01	704	0.1+	0.9+
2004 05 16	704	0.1−	0.3+	2004 06 19	703	0.8+	0.2+				
2004 05 17	704	0.2−	0.2+	2004 06 19	703	0.2+	0.3−				

(214089)* 2004 JK₂₀ = 2005 SW₂₇₀

Discovered 2004 May 14 by NEAT at Palomar.
Id. A. Doppler (*MPO* 100721)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.24403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18357445	ω	244.71204	+0.53552712	+0.83107785
<i>a</i>	3.0661582	Ω	58.48796	−0.69763640	+0.53548807
<i>e</i>	0.2051602	<i>i</i>	10.13838	−0.47593504	+0.15020696
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	644	0.1+	0.7+	2005 09 14	703	0.3−	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.0
2004 05 14	644	0.2+	0.4+	2005 09 14	703	0.1+	0.4−	2006 12 24	691	0.3−	0.0
2004 05 14	644	0.2+	0.5+	2005 09 14	703	0.5+	0.3+	2006 12 24	691	0.4−	0.2+
2004 05 15	704	0.2−	0.9+	2005 09 30	699	(2.0+	0.1+)	2008 03 01	G96	0.9−	0.4−

2004 05 15	704	0.3−	0.9−	2005 09 30	699	(0.4−	2.3+)	2008 03 01	G96	0.1+	0.2+
2004 05 15	704	0.6−	0.5+	2005 09 30	699	0.8+	0.8+	2008 03 01	G96	0.3+	0.2+
2004 05 15	704	0.4+	0.1−	2005 09 30	699	(1.2+	2.3+)	2008 03 01	G96	0.1−	0.3+
2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2005 10 03	703	1.0+	1.0−	2009 03 24	G96	0.7+	0.3+
2004 05 19	704	0.1−	0.2−	2005 10 03	703	0.8+	0.4−	2009 03 24	G96	0.6+	0.1−
2004 05 19	704	0.2+	1.0−	2005 10 03	703	0.5−	0.3+	2009 03 24	G96	0.6+	0.6+
2004 05 19	704	1.2−	0.7−	2005 10 03	703	0.8−	0.7−	2009 03 24	G96	0.1+	0.3+
2004 05 19	704	0.0	0.1+	2005 10 10	703	(1.7+	0.3+)	2009 04 17	703	0.3−	0.2−
2004 05 19	704	0.5+	0.4−	2005 10 10	703	0.1−	0.0	2009 04 17	703	0.4−	1.1−
2004 06 09	E12	0.1−	0.2−	2005 10 10	703	0.5−	0.0	2009 04 17	703	0.6−	0.2+
2004 06 09	E12	0.2−	0.6−	2005 10 10	703	0.7−	0.5−	2009 04 17	703	1.9−	0.3−
2004 06 09	E12	0.1+	0.3−	2006 12 11	691	0.6+	0.8−	2009 04 20	703	0.1−	0.5−
2004 06 09	E12	0.3+	0.0	2006 12 11	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	703	0.8+	0.2+
2005 09 14	703	0.3+	0.1+	2006 12 11	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	703	0.0	0.6−

(214090)* 2004 JW₂₁ = 2009 DY₂₄

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155133)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.07865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17256108	ω	185.29113	−0.66440205	+0.74711182
<i>a</i>	3.1952694	Ω	43.07444	−0.68463315	−0.59776112
<i>e</i>	0.1388243	<i>i</i>	1.66517	−0.29974550	−0.29069843
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.0	0.4−	2006 10 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 21	G96	0.2+	0.1−
2004 05 09	691	0.4−	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
2004 05 09	691	0.0	0.3−	2006 10 27	G96	0.5−	0.2−	2009 02 21	G96	0.4+	0.0
2004 05 16	691	0.4+	0.4+	2006 12 21	695	0.1−	0.5+	2009 02 21	G96	0.5+	0.1+
2004 05 16	691	0.1−	0.6+	2006 12 21	695	0.2−	0.5+	2009 02 22	691	0.1+	0.1−
2004 05 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.5+	0.5+	2009 02 22	691	0.1+	0.1−
2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.3+	2009 02 22	691	0.1+	0.1−
2004 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.6−	0.5+	2009 02 26	691	0.1−	0.1+
2004 05 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 26	691	0.4−	0.3−
2004 05 19	691	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2004 05 19	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2004 05 19	691	0.2+	0.6+	2009 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−
2006 09 25	G96	0.4+	0.2−	2009 02 01	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4−
2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2009 02 01	691	(1.9+	0.3+)	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2006 09 25	G96	0.3+	0.1−	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 04 30	G96	0.2−	0.2−
2006 09 25	G96	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.3−	0.1+	2009 04 30	G96	0.6+	0.2+
2006 10 19	691	0.0	0.4+	2009 02 05	691	0.4−	0.4+	2009 04 30	G96	0.1+	0.4−
2006 10 19	691	0.6−	0.3+	2009 02 18	J75	0.0	0.1−	2009 04 30	G96	0.3+	0.3−
2006 10 19	691	0.1+	0.6+	2009 02 18	J75	0.7+	1.0−				
2006 10 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 18	J75	0.0	0.9−				

(214091)* 2004 JG₃₁

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.25360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18082196	ω	45.48433	+0.07411403	+0.98848133
<i>a</i>	3.0971954	Ω	229.24064	−0.95724445	+0.03341403
<i>e</i>	0.1383434	<i>i</i>	10.03245	−0.27962505	+0.14760815
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	1.0−	0.4−	2005 08 30	644	0.5+	0.4+	2006 11 16	G96	0.5−	0.5−
2004 05 15	704	0.2+	0.3+	2005 09 24	703	1.1−	1.1−	2006 11 16	G96	0.0	0.3−
2004 05 15	704	0.1+	0.1−	2005 09 24	703	0.4−	0.8−	2006 11 24	691	0.6+	0.6+
2004 05 15	704	0.4−	0.6+	2005 09 24	703	0.9−	1.2−	2006 11 24	691	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.1−	0.1−	2005 09 24	703	0.8−	0.6−	2006 11 24	691	0.0	0.2−
2004 05 17	704	0.2−	0.4+	2005 10 01	703	0.8−	0.5−	2006 12 01	G96	0.0	0.5−
2004 05 17	704	1.0−	0.1−	2005 10 01	703	0.4−	0.1−	2006 12 01	G96	0.4−	0.0

2004 05 17	704	0.4−	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.5−	2006 12 01	G96	0.4−	0.3−
2004 05 17	704	0.4−	0.1+	2005 10 01	703	(1.8−	0.1−)	2006 12 01	G96	0.2+	0.3−
2004 06 11	704	0.5+	0.2+	2005 10 08	704	0.3+	1.2+	2008 01 12	G96	0.4−	0.3+
2004 06 11	704	0.8+	1.2+	2005 10 08	704	0.2−	1.1+	2008 01 12	G96	0.0	0.2+
2004 06 11	704	1.0+	1.3+	2005 10 08	704	0.7+	0.8+	2008 01 12	G96	0.4−	0.1+
2004 06 18	704	0.5−	0.5+	2006 09 28	G96	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.6−	0.1+
2004 06 18	704	0.4+	1.0−	2006 09 28	G96	0.2−	0.1+	2009 03 28	E12	0.3−	1.4−
2004 06 18	704	0.2+	0.5−	2006 09 28	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	E12	0.1−	0.6−
2004 06 18	704	0.5+	0.9−	2006 09 28	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.1+	0.3+
2004 06 18	704	0.4+	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.2+	2009 03 28	E12	0.9+	0.9+
2005 08 29	644	0.5+	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 04 29	703	0.3+	1.0+
2005 08 29	644	0.3+	0.5+	2006 10 21	G96	0.1+	0.6+	2009 04 29	703	0.2+	1.0+
2005 08 29	644	0.1+	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.4+	2009 04 29	703	0.7+	0.3+
2005 08 30	644	0.5+	0.5+	2006 11 16	G96	0.0	0.0	2009 04 29	703	0.8−	0.2−
2005 08 30	644	0.7+	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.1−				

(214092)* 2004 JY₃₁

Discovered 2004 May 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	88.86362		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.37450499	<i>ω</i>	32.71249	−0.56286258	−0.71605230		
<i>a</i>	1.9061818	<i>Ω</i>	94.96901	+0.64088906	−0.69351930		
<i>e</i>	0.0541174	<i>i</i>	24.48275	+0.52196449	+0.07937301		
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	704	(0.8+	1.7+)	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+
2004 05 14	704	0.8−	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.5+
2004 05 14	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+
2004 05 14	704	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2004 05 18	704	0.6+	0.9+	2005 12 29	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	704	0.3−	0.4−
2004 05 18	704	(0.8−	2.1+)	2005 12 29	704	0.7+	0.1−	2006 01 07	704	0.2+	0.8−
2004 05 18	704	0.5−	0.5−	2005 12 29	704	0.4+	0.1+	2006 01 07	704	0.6+	0.3−
2004 05 18	704	0.3−	0.1+	2005 12 29	704	0.7+	0.2+	2006 01 07	704	0.1+	0.1−
2004 05 24	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.6+	0.5+	2007 08 12	E12	0.7+	1.0+
2004 05 24	704	0.4+	0.3−	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2007 08 12	E12	0.7−	0.0
2004 05 24	704	0.2+	1.1+	2005 12 30	691	0.4−	0.1+	2007 08 12	E12	0.2−	0.1−
2004 05 24	704	1.3+	0.4−	2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2007 08 12	E12	0.2−	0.7+
2004 05 24	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.4+	2009 02 26	G96	0.8+	0.4+
2004 05 28	704	0.0	0.0	2005 12 30	704	0.1+	0.3+	2009 02 26	G96	0.9+	0.4−
2004 05 28	704	0.1−	0.7+	2005 12 30	704	0.4+	0.1+	2009 02 26	G96	0.5+	0.2+
2004 05 28	704	0.4−	0.4+	2005 12 30	704	0.3−	0.0	2009 02 26	G96	0.2+	0.1−
2004 05 28	704	1.1+	0.5+	2005 12 30	704	0.8+	1.3−	2009 03 17	703	0.8−	0.2−
2004 06 11	644	0.3+	0.7+	2005 12 31	704	0.1−	0.5−	2009 03 17	703	0.3+	0.2−
2004 06 11	644	0.5+	0.5+	2005 12 31	704	0.9−	0.2+	2009 03 17	703	0.7+	0.7+
2004 06 11	644	0.3+	0.5+	2005 12 31	704	1.1+	0.2−	2009 03 17	703	0.3−	0.2+
2004 06 12	704	0.3+	0.3+	2006 01 02	704	0.5−	1.4+	2009 04 21	703	0.5−	0.6−
2004 06 12	704	0.7+	0.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.6+	2009 04 21	703	0.1+	0.6+
2004 06 12	704	0.8+	1.0+	2006 01 02	704	0.4+	0.4+	2009 04 21	703	0.5−	0.9−
2005 12 07	691	0.3−	0.1+	2006 01 02	704	0.3−	0.6+	2009 04 21	703	1.0−	0.4−
2005 12 07	691	0.0	0.1−	2006 01 02	704	0.1−	0.6+	2009 04 21	703	0.3−	1.0−
2005 12 07	691	0.3−	0.2+	2006 01 03	704	0.0	0.0	2009 04 21	703	0.2−	0.3−
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2006 01 03	704	0.3+	0.4+	2009 04 21	703	1.2−	0.8−
2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 03	704	0.1−	0.5+	2009 04 21	703	0.3+	0.4−

(214093)* 2004 JQ₄₃

Discovered 2004 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	75.56966		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.08288755	<i>ω</i>	279.24132	+0.35077991	+0.93459294		
<i>a</i>	5.2096654	<i>Ω</i>	11.82016	−0.70531108	+0.30516627		
<i>e</i>	0.0482715	<i>i</i>	16.76102	−0.61602738	+0.18278291		
<i>P</i>	11.89	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.6+	2004 03 14	644	0.2−	0.2+	2007 08 08	E12	0.1+	0.1+
1960 09 24	675	1.4−	0.9+	2004 05 10	691	0.3+	0.3+	2007 08 08	E12	0.0	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.5+	2004 05 10	691	0.5+	0.1−	2008 09 03	J75	0.1+	0.4−
1960 10 24	675	0.3−	1.1−	2004 05 10	691	0.3+	0.2+	2008 09 03	J75	0.7−	0.1+
2002 02 06	704	0.0	0.0	2004 05 12	699	(0.2+	1.6−)	2008 09 03	J75	0.8−	0.0
2002 02 06	704	1.0+	0.2+	2004 05 12	699	0.6−	0.9+	2008 09 06	703	0.7+	1.2+
2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2004 05 12	699	0.7+	0.4+	2008 09 06	703	(0.5−	1.6+)
2002 02 06	704	1.3−	1.0+	2004 05 12	699	(2.1+	1.3−)	2008 09 06	703	(0.1+	2.6+)
2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2005 06 09	E12	0.8−	0.2−	2008 09 06	703	(2.1+	1.5+)
2002 04 01	644	0.4+	0.4+	2005 06 09	E12	0.2−	0.2−	2008 09 23	704	0.1−	0.8+
2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2005 06 09	E12	0.3−	0.4−	2008 09 23	704	0.7−	0.8+
2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2005 06 09	E12	0.5−	0.2−	2008 09 23	704	1.1−	0.9+
2004 03 14	644	0.4−	0.1−	2007 08 08	E12	0.2−	0.2+				
2004 03 14	644	0.1−	0.2−	2007 08 08	E12	0.1−	0.7+				

(214094)* 2004 KY₆ = 2005 QN₃₉

Discovered 2004 May 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86519)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	263.81093		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19274197	<i>ω</i>	111.82609	+0.91337018	+0.39148974		
<i>a</i>	2.9681456	<i>Ω</i>	225.33109	−0.40676038	+0.86578819		
<i>e</i>	0.0992938	<i>i</i>	9.04149	−0.01734684	+0.31168350		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.6−	0.2−	2005 08 27	699	0.1+	0.7+	2006 11 18	691	0.5−	0.3+
2004 04 12	691	0.2−	0.1+	2005 08 27	699	0.9−	0.2−	2006 11 18	691	0.2−	0.1+
2004 04 12	691	0.3+	0.5−	2005 08 27	699	0.7+	1.3+	2006 11 22	691	0.1−	0.6+
2004 05 19	291	0.3+	0.6+	2005 08 27	699	0.3−	0.0	2006 11 22	691	0.1+	0.0
2004 05 19	291	0.1−	0.4+	2006 10 21	D35	0.0	0.5+	2006 11 22	691	1.5+	1.0+
2004 05 19	291	0.2−	0.4+	2006 10 21	D35	0.2−	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.2−
2004 05 21	691	0.3+	1.2+	2006 10 21	D35	0.1−	0.3+	2009 03 21	691	0.2−	0.4+
2004 05 21	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.5−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1−
2004 05 21	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2004 06 13	691	0.5+	0.3−	2006 11 16	G96	0.5−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.4+
2004 06 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.4−
2004 06 13	691	0.0	0.2+	2006 11 17	G96	0.6−	0.1−	2009 04 22	G96	0.2+	0.4+
2005 08 26	644	0.3−	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.1−	2009 04 22	G96	0.6+	0.1−
2005 08 26	644	0.1−	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.3−
2005 08 26	644	0.3−	0.3+	2006 11 18	691	0.2−	0.3+	2009 04 22	G96	0.1−	0.2−

(214095)* 2004 LT₄

Discovered 2004 June 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	321.49615		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18242981	<i>ω</i>	112.68040	+0.02868965	+0.99582781		
<i>a</i>	3.0789703	<i>Ω</i>	158.41658	−0.98160417	+0.04443224		
<i>e</i>	0.1174139	<i>i</i>	13.62030	−0.18875952	−0.07970419		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.3−	0.2+	2004 05 24	704	0.6−	0.8−	2005 09 22	644	0.2−	0.4+
2003 01 28	291	0.1+	0.7+	2004 05 24	704	0.3+	0.7−	2005 09 22	644	0.1−	0.7+
2003 01 28	291	0.5−	0.3+	2004 05 24	704	0.3+	0.3−	2005 09 22	644	0.1−	0.5+
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2004 06 11	644	0.3+	0.2+	2009 03 31	A50	0.4+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2004 06 11	644	0.5+	0.3+	2009 03 31	A50	0.4+	0.5+
2003 03 24	691	0.1+	0.2−	2004 06 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	A50	0.3−	0.2+
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2004 06 13	704	0.4−	0.9+	2009 04 01	A50	0.6+	0.4+
2003 03 31	645	0.0	0.2−	2004 06 13	704	0.8−	0.6−	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2003 04 05	691	0.4+	1.3+	2004 06 13	704	0.3−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−
2003 04 05	691	0.6+	1.2+	2004 06 13	704	0.8+	0.4−	2009 04 02	G96	0.2+	0.4−
2003 04 05	691	0.7+	1.0+	2004 06 13	704	0.9+	0.4−	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−
2004 04 14	704	0.6+	0.3−	2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2009 04 27	703	0.7−	0.7+

2009 MAY 9

M.P.O. 156555

2004 05 14	704	(0.5− 1.9+)	2004 06 16	691	0.1− 0.5+	2009 04 27	703	0.8+ 0.8+
2004 05 14	704	(1.6− 0.0)	2004 06 16	691	0.0 0.2+	2009 04 27	703	0.8− 0.2+
2004 05 14	704	0.5− 0.9+	2005 08 30	691	0.3− 0.9+	2009 04 27	703	0.8− 0.9−
2004 05 24	704	0.9− 0.7−	2005 08 30	691	0.1− 0.8+			
2004 05 24	704	0.8+ 0.0	2005 08 30	691	0.2− 0.9+			

(214096)* 2004 LQ₁₁

Discovered 2004 June 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.61484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18081651	ω	7.71911	−0.11386787	+0.95373356
<i>a</i>	3.0972576	Ω	256.05806	−0.92614764	−0.20326500
<i>e</i>	0.1680182	<i>i</i>	16.66062	−0.35956176	+0.22153021
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	704	0.0 0.7+	2004 08 19	E12	0.7− 0.1+	2006 11 25	691	0.0 0.1+
2004 05 19	704	0.2+ 0.8+	2004 08 19	E12	1.3− 0.1+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.0
2004 05 19	704	0.3+ 0.7+	2004 08 19	E12	0.3+ 0.6+	2007 03 10	G96	0.3− 0.1−
2004 05 19	704	0.0 0.2+	2004 08 19	E12	0.6− 1.4−	2007 03 10	G96	0.6− 0.2−
2004 06 12	E12	0.1− 0.2−	2005 08 29	599	0.0 0.2+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.6+
2004 06 12	E12	0.6+ 0.4+	2005 08 29	599	0.2+ 0.1+	2009 03 05	E12	0.5− 0.1+
2004 06 12	E12	1.1+ 0.6+	2005 08 29	599	0.1+ 0.1+	2009 03 05	E12	0.0 0.5−
2004 06 12	E12	0.7+ 0.5+	2005 08 29	599	0.1+ 0.3+	2009 03 05	E12	0.2+ 0.2−
2004 06 14	704	0.0 0.3−	2005 09 01	699	0.8− 1.2+	2009 03 31	704	0.3− 0.1−
2004 06 14	704	0.2− 0.0	2005 09 01	699	0.6+ 0.8+	2009 03 31	704	0.7+ 0.1+
2004 06 14	704	0.1− 0.4+	2005 09 01	699	0.1− 0.5+	2009 03 31	704	0.4+ 0.6−
2004 06 14	704	0.2− 0.2−	2005 09 01	699	(2.2− 0.9+)	2009 03 31	704	1.1− 0.4−
2004 06 16	704	1.1+ 1.3+	2005 09 03	703	1.2+ 0.4−	2009 04 15	E12	0.0 0.6+
2004 06 16	704	0.0 0.6−	2005 09 03	703	0.6− 1.0−	2009 04 15	E12	0.2+ 0.1+
2004 06 16	704	0.2− 0.1−	2005 09 03	703	0.2− 0.0	2009 04 15	E12	0.1+ 1.2+
2004 06 16	704	0.2+ 0.3−	2005 09 03	703	0.3− 0.2+	2009 04 15	E12	1.0+ 0.4+
2004 06 16	704	0.6+ 0.7−	2006 10 31	621	0.2− 0.1+	2009 04 23	E12	0.6+ 0.2+
2004 07 05	E12	0.0 0.4−	2006 10 31	621	0.2+ 1.1+	2009 04 23	E12	0.3− 0.8+
2004 07 05	E12	1.0− 0.3+	2006 10 31	621	0.2− 0.6+	2009 04 23	E12	0.0 0.6+
2004 07 05	E12	1.1− 0.1+	2006 11 25	691	0.1− 0.4+			
2004 07 05	E12	0.9− 0.6+	2006 11 25	691	0.1+ 0.3+			

(214097)* 2004 NO₉

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.60242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18230429	ω	182.48568	+0.44481201	+0.86929416
<i>a</i>	3.0803835	Ω	113.99723	−0.81759455	+0.49237976
<i>e</i>	0.1802702	<i>i</i>	13.64848	−0.36562472	−0.04347224
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 02	327	0.0 0.2−	2004 07 17	704	0.8+ 0.1+	2005 10 20	705	0.3+ 0.1+
1998 05 02	327	0.3+ 0.6−	2004 07 17	704	0.9+ 0.4−	2005 10 22	705	0.3+ 0.1−
1998 05 02	327	0.2− 0.2+	2004 07 17	704	0.0 0.3−	2005 10 22	705	0.2+ 0.1−
1998 05 02	327	0.7− 0.0	2004 07 17	704	0.5+ 0.6+	2005 10 25	705	0.2+ 0.1+
2003 05 30	645	0.1+ 0.1+	2004 07 17	704	0.1+ 0.7−	2005 10 25	705	0.4+ 0.1+
2003 05 30	645	0.1+ 0.0	2004 07 17	704	0.6+ 0.3+	2005 10 31	705	0.2+ 0.1+
2004 06 27	E12	(1.6− 0.4+)	2004 07 17	704	0.6− 0.4−	2005 10 31	705	0.4+ 0.1+
2004 06 27	E12	(0.9− 1.6+)	2004 07 21	E12	0.4− 0.6+	2005 11 01	703	(0.6+ 1.6−)
2004 06 27	E12	1.5− 1.1+	2004 07 21	E12	0.1− 0.4+	2005 11 01	703	0.4− 0.8+
2004 06 27	E12	(1.8− 1.6+)	2004 07 21	E12	0.5− 0.4+	2005 11 01	703	0.9− 0.9+
2004 07 08	E12	0.7− 1.1+	2004 07 21	E12	0.5− 0.5+	2005 11 01	703	0.2+ 0.7+
2004 07 08	E12	0.6− 1.0+	2004 08 07	E12	0.2− 0.4+	2005 12 06	703	0.6+ 0.2−
2004 07 08	E12	0.6− 1.0+	2004 08 07	E12	0.3− 0.3+	2005 12 06	703	1.3− 1.3+
2004 07 08	E12	0.3− 0.3+	2004 08 07	E12	0.2− 0.3+	2005 12 06	703	0.3− 0.5+
2004 07 09	704	0.8− 0.8−	2004 08 07	E12	0.3− 0.4+	2005 12 06	703	1.1− 0.9+
2004 07 09	704	0.1+ 0.0	2004 08 08	704	0.5− 1.1+	2006 12 13	691	0.3+ 0.1+

2004 07 09	704	0.8+ 1.2−	2004 08 08	704	0.6− 0.0	2006 12 13	691	0.3+ 0.1+
2004 07 09	699	0.4+ 0.8+	2004 08 08	704	1.1+ 0.5−	2006 12 13	691	0.4+ 0.1+
2004 07 09	704	0.9+ 0.9−	2004 08 12	704	0.4− 0.2+	2006 12 27	691	0.5− 0.1−
2004 07 09	704	0.8+ 0.9−	2004 08 12	704	0.0 0.2−	2006 12 27	691	0.3− 0.1−
2004 07 09	699	0.6+ 0.1−	2004 08 12	704	0.9+ 1.0−	2006 12 27	691	0.7− 0.1+
2004 07 09	699	0.5− 0.8−	2005 09 26	705	0.1+ 0.0	2009 02 24	691	0.0 0.1+
2004 07 09	699	0.5+ 0.2−	2005 09 26	705	0.1+ 0.1−	2009 02 24	691	0.3+ 0.3+
2004 07 16	704	0.0 0.5+	2005 09 30	705	0.2+ 0.1−	2009 02 24	691	0.2+ 0.3+
2004 07 16	704	0.6+ 0.3+	2005 09 30	705	0.1+ 0.1−	2009 05 02	703	0.6+ 1.1+
2004 07 16	704	0.2+ 0.5−	2005 10 01	705	0.2+ 0.0	2009 05 02	703	0.8− 0.2−
2004 07 16	704	0.2− 0.2+	2005 10 01	705	0.1+ 0.0	2009 05 02	703	(3.4− 2.1+)
2004 07 16	704	0.0 0.1−	2005 10 14	705	0.1+ 0.0	2009 05 02	703	(2.7− 1.2+)
2004 07 17	704	0.0 1.0−	2005 10 14	705	0.3+ 0.1+			
2004 07 17	704	1.1− 0.2−	2005 10 20	705	0.1+ 0.0			

(214098)* 2004 NV₁₅ = 2008 BS₃

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 132982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.35205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17303472	ω	114.28207	−0.30362839	+0.93726904
<i>a</i>	3.1894358	Ω	136.84365	−0.93950790	−0.26460618
<i>e</i>	0.2313968	<i>i</i>	14.50184	−0.15853931	−0.22695882
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1+ 0.2+	2004 08 08	704	0.8+ 0.5−	2009 02 24	291	0.1+ 0.2+
2003 03 25	644	0.0 0.5+	2004 08 08	704	0.5+ 0.1+	2009 04 26	D29	0.4− 0.8−
2003 03 25	644	0.2+ 0.3+	2008 01 16	691	0.0 0.1+	2009 04 26	D29	0.2− 0.5−
2004 07 11	704	0.2+ 0.4+	2008 01 16	691	0.3− 0.4+	2009 04 26	D29	0.2− 0.5−
2004 07 11	704	0.4− 0.0	2008 01 16	691	0.2+ 0.8+	2009 04 26	D29	0.5+ 0.4+
2004 07 11	704	0.4− 0.8+	2008 01 19	691	0.4+ 0.1+	2009 04 28	G96	0.0 0.2−
2004 07 11	704	0.2+ 0.6+	2008 01 19	691	0.1− 0.2+	2009 04 28	G96	0.2− 0.3−
2004 07 11	704	0.3+ 0.6+	2008 01 19	691	0.6− 0.3+	2009 04 28	G96	0.3− 0.1−
2004 07 16	704	0.1+ 0.9+	2008 02 10	G96	0.3+ 0.3+	2009 04 28	G96	0.0 0.2−
2004 07 16	704	0.6− 1.3+	2008 02 10	G96	0.5+ 0.4+	2009 04 28	G96	0.2− 0.1−
2004 07 16	704	0.5− 0.8+	2008 02 10	G96	0.0 0.4+	2009 04 28	G96	0.3+ 0.1+
2004 07 16	704	0.1+ 0.8+	2008 02 10	G96	0.2+ 0.4+	2009 04 28	G96	0.2+ 0.0
2004 07 18	704	0.4− 0.6+	2008 03 08	G96	0.2− 0.2+	2009 04 28	G96	0.4− 0.2−
2004 07 18	704	0.0 0.6+	2008 03 08	G96	0.1− 0.4−	2009 04 28	G96	0.2− 0.1−
2004 07 18	704	0.2− 0.9+	2008 03 08	G96	0.2+ 0.4−	2009 04 28	G96	0.1+ 0.1−
2004 07 18	704	0.1+ 0.2+	2008 03 08	G96	0.5+ 0.2+	2009 04 28	G96	0.2− 0.1−
2004 07 18	704	0.4+ 0.3+	2009 02 24	291	0.2+ 0.3+	2009 04 28	G96	0.1+ 0.2−
2004 08 08	704	0.4− 0.4+	2009 02 24	291	0.0 0.2+			

(214099)* 2004 NN₁₇

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.11677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15569307	ω	215.54713	+0.82015746	+0.48250603
<i>a</i>	3.4220776	Ω	112.75523	−0.41678073	+0.87200895
<i>e</i>	0.1248843	<i>i</i>	19.47572	−0.39196372	+0.08239127
<i>P</i>	6.33	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	645	0.1− 0.0	2004 07 27	E12	0.1− 0.3+	2005 11 30	703	0.3+ 1.3−
2003 04 28	645	0.0 0.0	2004 07 27	E12	0.4− 0.0	2005 11 30	703	0.8+ 0.9+
2003 05 22	699	0.0 0.6+	2004 08 19	E12	0.2+ 0.1+	2006 12 13	691	0.1+ 0.1+
2003 05 22	699	0.6− 1.2−	2004 08 19	E12	0.5+ 0.1+	2006 12 13	691	0.1− 0.1+
2003 05 22	699	(2.2+ 0.2−)	2004 08 19	E12	1.1− 0.1−	2006 12 13	691	0.0 0.2+
2003 05 22	699	1.4+ 0.4−	2004 08 19	E12	0.0 0.3+	2008 02 03	703	0.8− 0.3+
2004 06 27	E12	0.3+ 0.3−	2005 10 30	703	0.0 0.7−	2008 02 03	703	0.1+ 0.8+
2004 06 27	E12	0.7+ 0.5−	2005 10 30	703	1.5− 0.5+	2008 02 03	703	0.6+ 1.1+

2004 06 27	E12	(1.0+ 1.5-)	2005 10 30	703	0.2- 0.6+	2008 02 03	703	0.7+ 0.6-
2004 06 27	E12	0.4+ 0.2+	2005 10 30	703	0.5+ 0.6+	2009 04 20	703	0.4- 0.2-
2004 07 11	704	0.4+ 0.5+	2005 10 31	644	0.1- 0.2+	2009 04 20	703	1.5+ 0.2+
2004 07 11	704	0.3+ 0.3+	2005 10 31	644	0.1- 0.1+	2009 04 20	703	0.1+ 0.3+
2004 07 11	704	0.1+ 0.4-	2005 10 31	644	0.0 0.2+	2009 04 20	703	0.6- 0.1-
2004 07 16	704	0.4+ 0.4+	2005 11 26	699	0.8- 0.2-	2009 04 28	703	0.3+ 0.2-
2004 07 16	704	0.3- 0.3+	2005 11 26	699	(0.4- 1.6-)	2009 04 28	703	0.1- 0.7+
2004 07 16	704	0.3- 1.0+	2005 11 26	699	(1.8- 0.9+)	2009 04 28	703	0.5- 0.4+
2004 07 16	704	0.1+ 0.8+	2005 11 26	699	(2.2- 2.4+)	2009 04 28	703	0.7+ 2.0+
2004 07 27	E12	0.2- 0.1-	2005 11 30	703	(0.2+ 1.9-)			
2004 07 27	E12	0.3- 0.3+	2005 11 30	703	0.0 0.1+			

(214100)* 2004 OY₅ = 1998 HF₁₀₈

Discovered 2004 July 18 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65924)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	345.48749		(2000.0)		P		Q
n	0.18265629	ω	187.46892	-0.07128655		+0.98369060	
a	3.0764248	Ω	78.54782	-0.90621500		+0.00530386	
e	0.2617691	i	9.70027	-0.41676444		-0.17979066	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2- 1.8-	2004 07 19	428	0.1- 1.1+	2009 04 20	D29	0.2+ 0.1-
1998 04 21	704	1.4- 0.7+	2004 07 19	428	0.6+ 0.5+	2009 04 20	D29	0.8+ 0.4-
1998 04 21	704	0.2+ 1.4-	2004 07 27	428	0.5- 1.2+	2009 04 20	D29	0.4+ 0.3+
1998 04 21	704	1.7- 0.4-	2004 07 28	428	0.7- 0.2+	2009 04 20	D29	0.2+ 0.5+
1998 04 21	704	0.9- 1.0-	2004 07 28	428	0.5- 0.7-	2009 04 20	D29	0.1- 0.0
1998 04 23	704	1.6- 0.6-	2004 08 09	428	0.0 0.2+	2009 04 20	D29	1.2+ 0.4-
1998 04 23	704	0.8- 0.2-	2004 08 09	428	0.2- 0.4+	2009 04 23	691	0.2- 0.3-
1998 04 23	704	1.7+ 1.9-	2006 12 13	691	0.1+ 0.2+	2009 04 23	691	0.2- 0.1-
1998 04 23	704	1.2- 0.6+	2006 12 13	691	0.1+ 0.1+	2009 04 23	691	0.1- 0.0
1998 04 23	704	0.2+ 0.6-	2006 12 13	691	0.2- 0.2+	2009 04 26	704	0.3- 0.6+
1998 04 24	704	1.2+ 0.2-	2006 12 16	691	0.3- 0.0	2009 04 26	704	0.4+ 0.9+
1998 04 24	704	1.9+ 1.2+	2006 12 16	691	0.1- 0.5+	2009 04 26	704	0.2+ 0.8+
1998 04 24	704	0.6- 0.1-	2006 12 16	691	0.0 0.0	2009 04 26	704	0.2- 0.3+
1998 04 24	704	0.8- 0.8+	2008 02 29	G96	0.1+ 0.3-	2009 04 26	704	0.4+ 1.0+
2003 03 08	644	1.1+ 0.3+	2008 02 29	G96	0.2+ 0.0	2009 04 27	J75	0.4- 0.1-
2003 03 08	644	0.9+ 0.4+	2008 02 29	G96	0.1- 0.3-	2009 04 27	J75	0.7- 0.0
2003 03 08	644	1.2+ 0.4+	2008 02 29	G96	0.0 0.0	2009 04 27	J75	0.4+ 0.5-
2003 03 23	644	0.7+ 0.5+	2009 04 19	703	0.1- 0.2+	2009 04 27	691	0.0 0.1-
2003 03 23	644	0.7+ 0.5+	2009 04 19	703	0.7- 1.3+	2009 04 27	691	0.0 0.1-
2003 03 23	644	0.7+ 0.3+	2009 04 19	703	0.5- 0.9+	2009 04 27	691	0.2- 0.0
2003 04 06	699	0.7+ 0.6+	2009 04 19	703	1.0- 0.4+	2009 04 30	J75	1.4- 0.2-
2003 04 06	699	1.1- 0.5+	2009 04 20	691	0.2- 0.1-	2009 04 30	J75	0.1- 0.1-
2003 04 06	699	0.3- 0.3-	2009 04 20	691	0.0 0.0	2009 04 30	J75	0.0 0.0
2003 04 06	699	(0.1+ 2.2+)	2009 04 20	691	0.0 0.0	2009 05 01	691	0.2- 0.0
2004 06 15	704	0.4+ 0.2+	2009 04 20	704	1.2+ 0.3-	2009 05 01	704	1.5+ 0.8+
2004 06 15	704	1.2+ 0.4+	2009 04 20	704	1.0+ 0.1+	2009 05 01	691	0.2- 0.1-
2004 06 15	704	0.5+ 0.4+	2009 04 20	704	1.2+ 0.2-	2009 05 01	704	0.9+ 0.9+
2004 06 15	704	0.6+ 0.7+	2009 04 20	704	(0.4+ 1.8+)	2009 05 01	691	(0.6+ 2.4+)
2004 06 15	704	0.6+ 0.6+	2009 04 20	704	0.3+ 0.0	2009 05 01	704	0.4+ 0.9+
2004 07 18	428	0.1+ 0.9-	2009 04 20	D29	0.3+ 0.0	2009 05 01	704	0.7+ 0.9+
2004 07 18	428	0.7- 0.5-	2009 04 20	D29	0.3+ 0.4-	2009 05 01	704	0.6+ 0.4+

(214101)* 2004 OQ₁₂ = 2005 TH₁₃₁

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95255)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.35529		(2000.0)		P		Q
n	0.18053569	ω	209.47234		+0.22462634		+0.97376653
a	3.1004685	Ω	73.52851		-0.88645234		+0.21969361
e	0.1505215	i	2.17271		-0.40465450		+0.05927451
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 20	691	0.2- 0.1+	2005 10 01	G96	0.0 0.1+	2008 02 26	G96	0.2- 0.5-
1998 06 20	691	0.1+ 0.1+	2005 10 07	691	0.1+ 0.1-	2008 02 26	G96	0.5+ 0.4-
1998 06 20	691	0.1- 0.2+	2005 10 07	691	0.1+ 0.1+	2008 02 26	G96	0.1+ 0.1+
2003 04 25	691	0.2+ 0.4+	2005 10 07	691	0.2- 0.1+	2008 02 26	G96	0.2+ 0.1-
2003 04 25	691	0.3+ 0.5+	2005 10 11	691	0.1- 0.3+	2008 04 03	G96	0.5+ 0.2+
2003 04 25	691	0.3+ 0.4+	2005 10 11	691	0.2- 0.3+	2008 04 03	G96	0.4+ 0.2-
2004 07 15	E12	0.1- 0.5+	2005 10 11	691	0.5- 0.6+	2008 04 03	G96	0.2- 0.0
2004 07 15	E12	0.4- 0.3+	2005 10 28	G96	0.1+ 0.2-	2008 04 03	G96	0.1+ 0.2+
2004 07 16	704	0.4+ 0.8-	2005 10 28	G96	0.0 0.3+	2009 03 19	G96	0.1- 0.1-
2004 07 16	704	0.7+ 0.3+	2005 10 28	G96	0.2- 0.1-	2009 03 19	G96	0.2- 0.0
2004 07 16	704	0.7+ 0.7-	2005 10 28	G96	0.1+ 0.1-	2009 03 19	G96	0.2+ 0.0
2004 07 16	704	0.3+ 0.1+	2005 11 28	G96	0.0 0.1+	2009 03 19	G96	0.1+ 0.1+
2004 07 16	704	0.3+ 0.4-	2005 11 28	G96	0.3+ 0.1+	2009 04 19	G96	0.3- 0.1+
2004 07 17	807	0.3- 0.2+	2005 11 28	G96	0.1+ 0.5-	2009 04 19	G96	0.2- 0.1+
2004 07 17	807	0.0 0.2+	2005 11 28	G96	0.0 0.3-	2009 04 19	G96	0.5- 0.1+
2005 10 01	G96	0.1- 0.1+	2008 02 07	691	0.0 0.3+	2009 04 19	G96	0.2- 0.3+
2005 10 01	G96	0.1- 0.2+	2008 02 07	691	0.4- 0.3-			
2005 10 01	G96	0.0 0.2+	2008 02 07	691	0.1- 0.2-			

(214102)* 2004 PD₅₈

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	332.03750		(2000.0)		P		Q
n	0.17828833	ω	18.94463		+0.53683448		+0.84053494
a	3.1264688	Ω	283.58410		-0.78342709		+0.46457302
e	0.1474000	i	4.29922		-0.31313055		+0.27869861
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3- 0.0	2004 08 11	704	0.1+ 0.3+	2007 01 09	691	0.2+ 0.5+
1960 09 24	675	0.1+ 0.6-	2004 08 11	704	0.5- 0.6+	2007 01 09	691	0.1+ 0.2+
1960 10 22	675	1.6+ 0.3-	2004 09 07	704	1.0+ 1.3+	2007 01 09	691	0.4- 0.1+
1960 10 22	675	0.5- 0.4-	2004 09 07	704	0.6+ 0.5+	2007 01 09	G96	0.1+ 0.4+
1960 10 25	675	0.3+ 0.3-	2004 09 07	704	1.2+ 0.5-	2007 01 09	G96	0.5- 0.9+
1960 10 25	675	0.3- 0.1-	2004 09 07	704	0.7+ 0.3+	2007 01 09	G96	0.3- 0.3+
1960 10 26	675	0.3- 0.5-	2004 09 10	704	0.2+ 0.8+	2007 01 09	G96	0.1- 0.3-
1960 10 26	675	0.5- 0.2-	2004 09 10	704	0.5+ 0.2+	2007 01 27	G96	0.4- 0.2+
2002 02 11	704	2.3+ 0.3-	2004 09 10	704	0.4- 0.0	2007 01 27	G96	0.1+ 0.4+
2002 02 11	704	2.3+ 0.4+	2004 09 13	704	0.5- 0.8-	2007 01 27	G96	0.2+ 0.4+
2002 02 11	704	2.2+ 0.6-	2004 09 13	704	1.0- 0.8+	2007 01 27	G96	0.8- 0.0
2002 02 11	704	1.4+ 0.8-	2004 09 13	704	0.7- 0.6+	2008 03 08	703	1.8- 0.4+
2002 02 11	704	1.0+ 0.4+	2004 09 15	699	0.6- 1.1+	2008 03 08	703	1.4- 0.9+
2003 03 31	644	0.0 0.9+	2004 09 15	699	0.9+ 0.6-	2008 03 08	703	1.3- 0.7+
2003 03 31	644	0.2+ 0.4+	2004 09 15	699	0.0 0.0	2008 03 08	703	(1.9- 0.5-)
2003 03 31	644	0.5- 0.7+	2004 09 15	699	0.1- 1.0+	2008 03 09	G96	0.1+ 0.5-
2004 07 17	704	0.3- 0.1+	2004 09 21	704	0.5- 0.5-	2008 03 09	G96	0.5+ 0.4-
2004 07 17	704	0.1+ 0.0	2004 09 21	704	0.3+ 0.0	2008 03 09	G96	0.2+ 0.4-
2004 07 17	704	0.2+ 0.7+	2004 09 21	704	0.8- 0.2-	2008 03 09	G96	0.1- 0.3-
2004 08 09	704	0.2- 0.1+	2004 09 21	704	(1.8+ 1.3-)	2008 03 10	704	0.5+ 0.8-
2004 08 09	704	0.0 0.5+	2004 09 21	704	0.1- 0.9-	2008 03 10	704	(2.1+ 0.8-)
2004 08 09	704	0.1- 0.2+	2005 10 28	691	0.1- 0.1+	2008 03 10	704	0.0 0.2+
2004 08 09	704	0.2- 0.5+	2005 10 28	691	0.1+ 0.1+	2008 03 10	704	(2.2+ 0.2-)
2004 08 09	699	0.1- 0.0	2005 10 28	691	0.0 0.1+	2008 03 15	G96	0.2+ 0.0
2004 08 09	699	1.1- 0.5+	2006 12 13	G96	0.2- 0.0	2008 03 15	G96	0.6- 0.0
2004 08 09	699	1.0- 0.3-	2006 12 13	G96	0.1+ 0.2+	2008 03 15	G96	0.3- 0.5+
2004 08 09	699	0.4+ 0.5+	2006 12 13	G96	0.1- 0.1-	2008 03 15	G96	0.3- 0.6+
2004 08 11	704	0.0 0.4+	2006 12 13	G96	0.2- 0.2-			

2009 MAY 9

M.P.O. 156557

(214103)* 2004 PP₆₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24606868	ω	49.16401	+0.51928227	+0.85378056		
<i>a</i>	2.5221165	Ω	252.15756	-0.79545558	+0.46684600		
<i>e</i>	0.1761301	<i>i</i>	2.25648	-0.31240413	+0.23046381		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.3+	2004 08 26	703	0.7+	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.7-
1960 09 24	675	0.8-	0.3+	2004 08 26	703	1.4-	0.2+	2004 09 17	704	0.4-	0.2-
1960 09 25	675	0.9+	0.5+	2004 08 26	703	0.4+	1.1+	2004 09 23	691	0.0	0.1-
1960 09 25	675	0.8+	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	0.6+	2004 09 23	691	0.0	0.0
1960 09 26	675	0.3-	0.8-	2004 09 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 23	691	(3.3-	0.8-)
1960 09 26	675	0.2-	0.4-	2004 09 08	704	0.5-	0.4+	2007 03 12	691	0.5-	0.4+
1960 09 28	675	0.6+	0.4-	2004 09 08	704	0.5-	0.8+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+
1960 09 28	675	0.2-	0.7-	2004 09 08	704	0.7-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.7+
1960 10 17	675	0.7-	0.4+	2004 09 09	699	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	1.3+	0.7-
1960 10 17	675	0.2-	0.2-	2004 09 09	699	1.4+	1.5-	2007 03 21	704	0.4+	0.2-
1960 10 26	675	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.1-	0.7+	2007 03 21	704	0.8-	0.3-
1960 10 26	675	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.4+	0.6+	2007 03 21	704	0.0	0.9+
1996 09 14	809	0.3+	0.5-	2004 09 09	691	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.3-	0.4+
2000 08 28	807	0.4-	0.1-	2004 09 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2000 08 28	807	0.2-	0.3-	2004 09 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	G96	0.3-	0.3+
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2007 04 20	G96	0.7-	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.8-	2004 09 10	704	0.5+	0.9+	2007 04 22	G96	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.7-	1.1+	2004 09 10	704	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3-	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.8+	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2008 09 22	G96	0.3-	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	1.7+	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.2-	0.1-
2003 05 01	691	(2.1+	0.9-)	2004 09 13	704	(1.4+	1.6-)	2008 09 22	704	0.0	0.7-
2003 05 01	691	1.2+	1.4-	2004 09 13	704	(1.9+	0.6-)	2008 09 22	G96	0.0	0.1-
2003 05 01	691	(1.9+	1.0-)	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2008 09 22	704	0.8+	0.0
2004 08 10	699	0.6-	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.7-	2008 09 22	G96	0.1+	0.2-
2004 08 10	699	0.6-	0.1-	2004 09 13	699	0.6+	0.7-	2008 09 22	704	0.5+	0.9+
2004 08 10	699	0.7+	0.9-	2004 09 13	699	0.4-	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.6+
2004 08 10	699	0.6-	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.5-	2008 09 22	704	1.0+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.9-	2004 09 14	699	0.7-	0.1+	2008 09 24	704	0.8+	0.2+
2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2004 09 14	699	1.0+	0.1+	2008 09 24	704	0.3-	0.4+
2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.6-	0.1-	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.6-	2004 09 14	704	0.4+	0.3+	2008 11 19	G96	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.8+	0.3+	2008 11 19	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	599	0.0	0.2+	2004 09 14	704	0.1+	0.3-	2008 11 19	G96	0.2-	0.1+
2004 08 12	599	0.1+	0.3-	2004 09 14	704	1.1-	0.5+	2008 11 19	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	599	0.6+	0.4-	2004 09 14	704	0.0	1.1-	2008 11 20	G96	0.0	0.3-
2004 08 25	691	0.0	0.0	2004 09 14	704	0.8-	0.1+	2008 11 20	G96	0.2+	0.3-
2004 08 25	691	0.2-	0.0	2004 09 17	704	0.5-	0.7-	2008 11 20	G96	0.2-	0.1+
2004 08 25	691	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2008 11 20	G96	0.4+	0.1-
2004 08 26	703	0.1-	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	0.4-				

(214104)* 2004 PR₇₅ = 2003 FH₁₂₀

Discovered 2004 Aug. 8 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65971)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18343119	ω	115.44044	+0.32834095	+0.94423685		
<i>a</i>	3.0677544	Ω	173.57679	-0.92636248	+0.32700911		
<i>e</i>	0.3364685	<i>i</i>	12.74364	-0.18451229	+0.03849418		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2+	0.4+	2004 08 27	703	0.1-	0.4+	2004 10 06	704	0.4-	0.2+
2003 03 23	691	0.1+	0.8+	2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 06	704	0.1-	0.4+
2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.1-
2003 03 25	699	1.0+	1.1+	2004 09 08	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.3+
2003 03 25	699	0.7+	0.8-	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+
2003 03 25	699	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.1-	0.6+
2003 03 25	699	1.2-	1.3-	2004 09 10	704	0.2+	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+
2003 04 06	691	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	644	0.0	0.2+
2003 04 06	691	0.3-	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 10 10	644	0.2-	0.9+
2003 04 06	691	0.3-	0.5+	2004 09 10	704	0.4-	0.2-	2004 10 10	644	0.3-	0.8+
2004 05 23	703	(1.0-	2.1-)	2004 09 10	704	0.8+	0.1-	2004 10 14	691	0.1+	0.2+
2004 05 23	703	0.2+	0.9-	2004 09 13	704	1.1-	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2004 05 23	703	1.1+	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.5-	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2004 05 23	703	(0.1-	2.5-)	2004 09 13	704	0.3+	0.3-	2008 02 13	691	0.3+	0.9+
2004 06 13	703	0.5-	1.0+	2004 09 13	704	0.1+	0.3-	2008 02 13	691	0.2+	0.0
2004 06 13	703	0.3-	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.3-	2008 02 13	691	0.2-	0.4+
2004 06 13	703	0.6+	0.7-	2004 09 15	699	0.1+	0.3-	2008 02 13	G96	0.2-	0.3+
2004 06 13	703	0.7-	0.4+	2004 09 15	699	0.3+	0.1-	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	599	0.2-	0.1+	2004 09 15	699	0.2+	0.3-	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	599	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.1-	0.1-	2008 02 13	G96	0.1-	0.2+
2004 08 08	599	0.4-	0.2+	2004 09 18	E12	0.2-	0.3-	2008 03 11	G96	0.2+	0.5-
2004 08 09	599	0.2-	0.2+	2004 09 18	E12	0.2+	0.0	2008 03 11	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.7+	2004 09 18	E12	0.0	0.6+	2008 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.4-	0.7+	2004 09 18	E12	0.5-	0.2-	2008 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.8+	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2008 05 10	G96	0.0	0.7+
2004 08 12	704	0.1-	0.2-	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 05 10	G96	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	0.2+	2004 09 22	691	0.1-	0.4+	2008 05 10	G96	0.3+	0.1-
2004 08 12	704	0.2+	0.5-	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2008 05 10	G96	0.1-	0.1-
2004 08 12	704	0.1-	0.0	2004 10 04	691	0.3-	0.3+	2009 02 02	G96	0.4-	0.5-
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 10 04	691	0.2-	0.2+	2009 02 02	G96	0.0	0.1+
2004 08 17	704	0.4+	0.2-	2004 10 04	699	0.8+	0.2-	2009 02 02	G96	0.4+	0.1-
2004 08 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 04	699	0.7-	0.7+	2009 02 02	G96	0.2+	0.4-
2004 08 17	704	0.2-	0.2+	2004 10 04	699	0.7+	0.6+	2009 04 21	703	0.6-	0.5-
2004 08 17	704	0.6-	0.6+	2004 10 04	699	0.1+	0.3+	2009 04 21	703	0.0	1.0-
2004 08 17	704	0.0	0.1+	2004 10 05	704	0.2+	0.2+	2009 04 21	703	0.0	1.1-
2004 08 25	691	0.1+	0.0	2004 10 05	704	0.0	0.2+	2009 04 21	703	1.0-	0.2-
2004 08 25	691	0.2+	0.0	2004 10 05	704	0.0	0.4+	2009 04 30	704	0.1-	0.1-
2004 08 25	691	0.1+	0.1-	2004 10 05	704	0.6+	0.3+	2009 04 30	704	0.5+	0.2-
2004 08 27	703	0.7-	0.0	2004 10 05	704	0.1+	0.3-	2009 04 30	704	0.2-	1.3+
2004 08 27	703	1.0-	0.8-	2004 10 06	704	0.7-	0.2+	2009 04 30	704	0.7+	0.2-
2004 08 27	703	0.7-	0.3-	2004 10 06	704	0.8-	0.1+	2009 04 30	704	0.2+	1.0+

(214105)* 2004 QK₉

Discovered 2004 Aug. 20 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36548919	ω	320.66740	+0.81686636	+0.57626995		
<i>a</i>	1.9374018	Ω	4.37841	-0.40906891	+0.60971484		
<i>e</i>	0.0747645	<i>i</i>	19.38816	-0.40668412	+0.54420653		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2006 02 21	703	0.4+	0.4−	2007 09 19	703	0.3+	0.8+	2009 02 19	291	0.1+	0.1+
2006 02 21	703	0.7+	0.5−	2007 10 08	703	0.7−	0.7+	2009 02 19	291	0.1+	0.1−
2006 02 26	699	0.8−	0.4−	2007 10 08	703	0.7+	0.5+	2009 02 19	291	0.2+	0.1−
2006 02 26	699	0.7+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	1.1+	2009 02 20	291	0.3+	0.5+
2006 02 26	699	0.9−	0.2−	2007 10 12	699	1.5−	0.9+	2009 02 20	291	0.0	0.7+
2006 02 26	699	0.3−	0.4+	2007 10 12	699	0.3+	0.0	2009 02 20	291	0.0	0.5+
2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	699	0.3+	0.5+	2009 04 29	E12	0.9+	0.5+
2006 05 24	G96	0.2+	0.4+	2007 10 12	699	0.1−	0.1−	2009 04 29	E12	0.8+	0.1−
2006 05 24	G96	0.3−	0.5+	2007 10 14	703	0.2−	0.1−				
2006 05 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	703	0.7+	0.3+				

(214106)* 2004 QN₁₈ = 1999 TR₂₈₁

Discovered 2004 Aug. 20 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 69887)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17711626	<i>ω</i>	236.52975	+0.70421049	+0.64139171		
<i>a</i>	3.1402466	<i>Ω</i>	81.56680	−0.50518314	+0.75398250		
<i>e</i>	0.2465561	<i>i</i>	17.92681	−0.49887632	+0.14186988		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	1.3−	0.7+	2004 07 13	E12	0.4−	0.0	2004 11 06	E12	0.9+	0.2−
1999 10 08	704	1.1−	0.3−	2004 07 13	E12	0.0	0.4−	2005 11 06	691	0.1+	0.1+
1999 10 08	704	1.8−	0.7+	2004 08 09	E12	0.2−	0.3−	2005 11 06	691	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2004 08 09	E12	0.1+	0.1−	2005 11 06	691	0.3+	0.0
1999 10 16	704	0.3−	0.7+	2004 08 09	E12	0.1−	0.1−	2005 12 29	735	1.1+	0.2−
1999 10 16	704	1.1−	1.1+	2004 08 09	E12	0.2−	0.1−	2005 12 29	735	0.5+	0.4−
1999 10 16	704	0.0	0.8+	2004 08 20	E12	0.3−	0.7+	2005 12 29	735	1.7−	0.1+
1999 10 16	704	0.6−	0.4+	2004 08 20	E12	0.2−	0.0	2008 03 11	703	1.3−	1.4+
1999 10 16	704	0.5−	0.5+	2004 08 20	E12	0.2−	0.2−	2008 03 11	703	0.1+	1.1+
2003 04 25	645	0.1+	0.1+	2004 08 20	E12	0.5−	0.1+	2008 03 11	703	0.5+	1.0+
2003 04 25	645	0.1+	0.0	2004 08 25	E12	0.5+	0.3+	2008 03 11	703	0.0	0.0
2004 05 20	E12	0.7+	0.7−	2004 08 25	E12	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.3+	0.0
2004 05 20	E12	0.5+	0.6−	2004 08 25	E12	0.1+	0.6+	2009 03 02	691	0.1+	0.4+
2004 05 20	E12	0.0	0.3−	2004 08 25	E12	0.7+	0.4+	2009 03 02	691	0.3−	0.3+
2004 05 20	E12	0.0	0.1−	2004 11 06	E12	0.9+	0.2−	2009 04 20	691	0.1−	0.3+
2004 07 13	E12	0.1−	0.6+	2004 11 06	E12	0.3−	0.3−	2009 04 20	691	0.0	0.3+
2004 07 13	E12	0.1+	0.1−	2004 11 06	E12	0.5−	1.3+	2009 04 20	691	0.2−	0.0

(214107)* 2004 RV₂₉ = 2004 PT₃₃ = 2006 BJ₁₂₇

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 70498; *MPO* 95330)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26782378	<i>ω</i>	222.70151	+0.93552903	−0.35166965		
<i>a</i>	2.3836178	<i>Ω</i>	157.82148	+0.34324793	+0.88265093		
<i>e</i>	0.2175432	<i>i</i>	5.07226	+0.08346432	+0.31185861		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.4−	0.4−	2004 08 27	703	0.5−	0.0	2004 09 22	691	0.2−	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.1−	2004 08 27	703	1.1−	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.7−	0.3−	2004 08 27	703	1.3−	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.2−	0.1−	2004 08 27	703	(2.7+	1.1+)	2006 01 26	691	0.3+	0.2+
1960 09 28	675	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	(0.7−	3.1+)	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
1960 09 28	675	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	(0.3−	3.3+)	2006 01 30	691	0.1+	0.4+
1960 09 29	675	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	(0.5−	3.6+)	2006 01 30	691	0.2+	0.5+
1960 09 29	675	1.1+	0.5+	2004 09 07	704	(0.8−	3.5+)	2007 06 08	691	0.1+	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	(0.0	3.4+)	2007 06 08	691	0.7−	0.4+
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2007 06 08	691	0.1−	0.0
2004 08 08	699	(2.3+	0.8−)	2004 09 09	704	1.0+	0.0	2008 10 25	703	0.3−	0.6+
2004 08 08	699	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2008 10 25	703	0.8−	1.4−
2004 08 08	699	0.4−	0.8+	2004 09 12	704	0.2+	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	0.8+

2004 08 08	699	0.1+	0.3−	2004 09 12	704	0.8+	0.3−	2008 10 25	703	0.5+	1.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.6−	2008 10 26	704	1.3−	0.3−
2004 08 10	704	0.4+	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 26	704	0.6−	0.3+
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	704	(1.4−	1.8+)
2004 08 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 26	704	(1.9−	0.1+)
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.7+	1.2+	2008 11 03	G96	0.8+	0.6+
2004 08 10	704	0.9+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2008 11 03	G96	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	1.5+	2008 11 03	G96	0.0	0.3−
2004 08 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	(0.6+	2.3+)	2008 11 03	G96	0.3−	0.3−
2004 08 10	704	0.4−	0.8−	2004 09 22	691	0.1−	0.3+				
2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 22	691	0.2−	0.3+				

(214108)* 2004 RX₉₃ = 2000 QT₁₇₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69979)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24549768	<i>ω</i>	156.32926	+0.75316853	−0.65376204		
<i>a</i>	2.5260258	<i>Ω</i>	244.70174	+0.58991251	+0.72035857		
<i>e</i>	0.2107214	<i>i</i>	4.63278	+0.29110204	+0.23168667		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.3−	0.3−	2004 09 08	704	0.4−	0.7−	2006 02 22	703	0.0	1.1+
1960 10 22	675	0.6−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.6+
1960 10 25	675	0.6+	0.1−	2004 09 08	704	1.0+	0.4+	2007 04 21	807	0.1+	0.1−
1960 10 25	675	0.5+	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	807	0.0	0.1−
1960 10 26	675	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2007 04 22	807	0.0	0.2−
1960 10 26	675	0.0	0.7−	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2008 08 28	106	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2008 08 28	106	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2004 09 10	704	0.0	0.9−	2008 08 28	106	0.2+	1.1−
2000 08 31	704	1.0−	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2008 08 28	106	0.2+	0.8−
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2004 09 13	704	0.2+	1.2+	2008 09 07	703	0.6−	0.9+
2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2004 09 13	704	0.3−	1.0+	2008 09 07	703	0.8−	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	(1.6−	0.6+)	2008 09 07	703	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2004 09 16	699	0.4+	0.2−	2008 09 22	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	1.4+	0.7−	2004 09 16	699	0.4+	0.9−	2008 09 22	704	1.0+	0.9+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2004 09 16	699	1.0+	0.4+	2008 09 22	704	0.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2004 09 16	699	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2−	0.3−
2004 08 12	704	0.4−	0.9−	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2008 10 07	G96	0.1−	0.3−
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.8+	2008 10 07	G96	0.2−	0.2−
2004 08 12	704	1.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2008 10 07	G96	0.3−	0.4−
2004 08 21	703	1.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	1.4+	2008 10 28	703	0.1−	0.3−
2004 08 21	703	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.9+	1.2+	2008 10 28	703	0.6+	0.1+
2004 08 21	703	0.3−	0.5−	2006 02 22	703	0.2+	0.6−	2008 10 28	703	0.3−	0.2+
2004 08 21	703	(1.8−	1.3−)	2006 02 22	703	(1.4+	3.0+)	2008 10 28	703	0.3−	0.8−

(214109)* 2004 RF₁₅₄ = 2006 BP₉₆

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95383)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	50.20627		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29885903	ω	143.03968	-0.28066219	-0.95802030
a	2.2156023	Ω	323.15730	$+0.85561154$	-0.22209532
e	0.0677887	i	5.60173	$+0.43492254$	-0.18130298
P	3.30	H	17.1	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156559

2004 09 10 704 0.7− 0.5+	2006 02 06 699 (0.1− 1.6+)	2009 01 16 704 0.5− 0.4−
2004 09 12 691 0.1− 0.1+	2006 03 02 G96 0.4− 0.1−	2009 01 16 704 0.2+ 0.8+
2004 09 12 691 0.1− 0.2+	2006 03 02 G96 0.1− 0.4−	2009 01 16 704 0.9− 0.0
2004 09 12 691 0.1− 0.2+	2006 03 02 G96 0.4− 0.1−	2009 01 30 704 0.3− 0.6+
2004 09 14 699 0.3− 0.1−	2006 03 02 G96 0.0 0.1−	2009 01 30 704 1.1+ 0.0
2004 09 14 699 (2.5+ 1.1−)	2006 03 23 703 (0.9+ 2.8+)	2009 01 30 704 1.5+ 0.6+
2004 09 14 699 0.2+ 0.4+	2006 03 23 703 0.1− 0.1+	2009 01 30 704 0.5+ 0.6−
2004 09 14 699 0.7+ 0.3+	2006 03 23 703 0.7− 0.9+	2009 01 30 704 0.3− 0.5+
2006 01 04 G96 0.4− 0.2−	2006 03 23 703 0.7− 0.2−	2009 03 26 G96 0.1− 0.2−
2006 01 04 G96 0.4− 0.1+	2007 09 05 G96 0.0 0.4+	2009 03 26 G96 0.0 0.7−
2006 01 04 G96 0.6− 0.5−	2007 09 05 G96 0.0 0.1−	2009 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2006 01 04 G96 0.2− 0.6−	2007 09 05 G96 0.1+ 0.0	2009 03 26 G96 0.4+ 0.2−
2006 01 26 691 0.3+ 0.0	2007 09 05 G96 0.3− 0.3+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.9+
2006 01 26 691 0.5+ 0.3+	2008 12 05 G96 0.3+ 0.4−	2009 03 31 G96 0.6− 0.1+
2006 01 26 691 0.2+ 0.6+	2008 12 05 G96 0.0 0.6−	2009 03 31 G96 0.2+ 0.1+
2006 01 28 G96 0.0 0.2−	2008 12 05 G96 0.2− 0.3−	2009 03 31 G96 0.6− 0.3−
2006 01 28 G96 0.0 0.5−	2008 12 11 H55 0.4− 0.3+	2009 04 19 G96 0.3+ 0.6−
2006 01 28 G96 0.1+ 0.1−	2008 12 11 H55 0.3− 0.2+	2009 04 19 G96 0.2− 0.2−
2006 01 28 G96 0.2+ 0.0	2008 12 11 H55 0.0 0.1+	2009 04 19 G96 0.2− 0.2−
2006 01 30 691 0.2+ 0.1+	2009 01 01 G96 0.2+ 0.2−	2009 04 19 G96 0.3+ 0.3−
2006 01 30 691 0.3+ 0.3+	2009 01 01 G96 0.3+ 0.1−	

(214110)* 2004 RL₁₈₁ = 2002 JE₂

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 76501)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	97.97127	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17755984	<i>ω</i> 14.27388	−0.90613576	+0.41947207
<i>a</i>	3.1350145	<i>Ω</i> 191.01247	−0.41063393	−0.90322659
<i>e</i>	0.0438260	<i>i</i> 16.55106	−0.10147784	−0.09069126
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 29 675 0.4− 0.4+	2004 09 10 704 0.1− 0.8+	2008 01 11 G96 0.4− 0.0
1997 06 03 691 0.2− 0.9−	2004 09 10 704 0.2− 0.1+	2008 01 11 G96 0.1− 0.1−
1997 06 03 691 0.1+ 0.2−	2004 09 13 704 0.2+ 0.3−	2008 04 14 G96 0.1+ 0.2+
1997 06 03 691 0.2− 0.5−	2004 09 13 704 1.4− 0.6+	2008 04 14 G96 0.3+ 0.2+
1997 06 03 691 0.2− 0.0	2004 09 13 704 0.0 0.2−	2008 04 14 G96 0.5+ 0.1+
2002 03 24 691 0.4+ 0.2−	2004 09 13 704 0.6− 0.0	2008 04 14 G96 0.2+ 0.1+
2002 03 24 691 0.1− 0.2+	2004 09 16 699 0.3+ 0.5+	2008 04 15 G96 0.3+ 0.1+
2002 03 24 691 0.3+ 0.1+	2004 09 16 699 0.0 0.7+	2008 04 15 G96 0.2+ 0.1+
2002 04 05 644 0.1+ 0.7+	2004 09 16 699 1.2+ 0.0	2008 04 15 G96 0.1+ 0.2+
2002 04 05 644 0.1+ 0.7+	2004 09 16 699 0.2− 0.7+	2008 04 15 G96 0.1+ 0.2+
2002 04 05 644 0.2+ 0.6+	2004 09 18 704 1.1+ 0.4+	2008 04 30 691 0.3+ 0.1−
2002 04 10 704 0.0 1.3−	2004 09 18 704 0.6− 0.4+	2008 04 30 691 0.3+ 0.2+
2002 04 10 704 0.2− 0.1−	2004 09 18 704 0.7+ 0.1−	2008 04 30 691 0.6− 0.3−
2002 04 10 704 (2.2− 0.8+)	2004 09 18 704 0.7+ 0.1−	2008 05 04 691 0.3+ 0.3+
2002 04 14 644 0.4+ 0.4+	2004 09 22 704 0.7− 1.4+	2008 05 04 691 0.1+ 0.1+
2002 04 14 644 0.4+ 0.1+	2004 09 22 704 0.0 0.3+	2008 05 04 691 1.1− 0.3−
2002 04 14 644 0.2+ 0.4+	2004 09 22 704 0.5− 0.3−	2008 05 08 691 0.3− 0.4+
2002 05 03 644 (0.1+ 1.5+)	2004 09 22 704 0.0 0.2+	2008 05 08 691 0.1+ 0.1+
2002 05 03 644 0.8+ 1.5+	2007 02 10 703 1.1− 0.3+	2008 05 08 691 0.2+ 0.1+
2002 05 03 644 (0.0 1.6+)	2007 02 10 703 (0.6− 2.0−)	2008 06 01 G96 0.2− 0.1+
2002 05 05 644 0.7+ 1.3+	2007 02 10 703 1.3− 0.4−	2008 06 01 G96 0.0 0.2+
2002 05 05 644 (1.1+ 1.5+)	2007 02 10 703 0.2− 0.7−	2008 06 01 G96 0.1+ 0.0
2002 05 05 644 0.5+ 1.3+	2008 01 11 G96 0.8− 0.1+	2008 06 01 G96 (2.5− 0.1+)
2004 09 10 704 1.1+ 0.3−	2008 01 11 G96 0.0 0.2+	

(214111)* 2004 RS₁₉₄

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.33503	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26883688	<i>ω</i> 126.04895	+0.99081494	−0.12749398
<i>a</i>	2.3776257	<i>Ω</i> 241.31524	+0.10154739	+0.92159723
<i>e</i>	0.1356191	<i>i</i> 2.94468	+0.08929660	+0.36661129
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675 0.2+ 0.0	2004 09 18 704 0.8+ 0.2+	2006 02 02 691 0.0 0.5+
1960 09 24 675 0.3− 0.1−	2004 09 18 704 1.2+ 0.6+	2006 02 06 691 0.5+ 1.2+
1960 09 26 675 0.5− 0.5+	2004 09 18 704 0.9+ 0.6+	2006 02 06 691 0.1+ 0.5+
1960 09 26 675 0.2− 0.4−	2004 09 18 704 (1.7− 0.6+)	2006 02 06 691 0.3+ 0.7+
1960 09 28 675 0.6− 0.0	2004 10 12 691 0.2− 0.3+	2008 11 06 G96 0.4+ 0.4−
1960 09 28 675 0.1− 0.1−	2004 10 12 691 0.3− 0.2+	2008 11 06 G96 0.3+ 0.5−
1960 09 29 675 0.5+ 0.3+	2004 10 12 691 0.2− 0.1+	2008 11 06 G96 0.4+ 0.6−
1960 09 29 675 0.7+ 0.3+	2004 10 12 704 0.2− 0.1+	2008 11 06 G96 0.8+ 0.5−
1960 10 22 675 0.0 0.8−	2004 10 12 704 0.3+ 0.1+	2008 11 18 691 0.1+ 0.1−
1960 10 25 675 0.3+ 0.1−	2004 10 12 704 0.2+ 0.3+	2008 11 18 691 0.4+ 0.1−
1995 02 27 691 0.2+ 0.4−	2004 10 12 704 0.1− 0.2+	2008 11 18 691 0.2+ 0.3−
1995 02 27 691 0.0 0.3−	2004 10 13 704 0.9+ 0.1−	2008 11 30 691 0.9− 0.2+
1995 02 27 691 0.3− 0.5−	2004 10 13 704 0.2− 0.7+	2008 11 30 691 0.1− 0.1−
2002 01 13 704 0.7− 0.8+	2004 10 13 704 0.1− 0.1+	2008 11 30 691 0.1− 0.1−
2002 01 13 704 0.0 0.2−	2004 10 21 704 1.1− 0.9+	2008 12 01 704 0.7− 1.5+
2002 01 13 704 1.1− 0.0	2004 10 21 704 0.4− 0.0	2008 12 01 704 0.3+ 0.1−
2002 01 13 704 0.7+ 0.4−	2004 10 21 704 0.8+ 0.2−	2008 12 01 704 0.3− 0.6+
2004 08 11 704 0.5− 0.4+	2004 10 21 704 0.1+ 0.8+	2008 12 01 704 (0.2+ 2.1+)
2004 08 11 704 0.6− 0.7+	2004 11 03 691 0.0 0.1+	2008 12 20 G96 0.3+ 0.5−
2004 08 11 704 0.7− 0.4+	2004 11 03 691 0.1+ 0.1+	2008 12 20 G96 0.4+ 0.4−
2004 09 10 704 0.6− 0.6+	2004 11 03 691 0.0 0.0	2008 12 20 G96 0.2+ 0.6−
2004 09 10 704 (1.8− 0.6+)	2006 02 02 G96 0.2+ 0.2+	2008 12 20 G96 0.1+ 0.6−
2004 09 10 704 1.0− 0.2+	2006 02 02 G96 0.5+ 0.3+	2008 12 21 691 0.1− 0.1−
2004 09 10 704 (1.4− 1.9+)	2006 02 02 G96 0.1+ 0.1−	2008 12 21 691 0.1− 0.4−
2004 09 13 704 0.5− 0.6+	2006 02 02 691 0.5+ 0.3+	2008 12 21 691 0.1+ 0.3−
2004 09 13 704 0.6− 0.4+	2006 02 02 G96 0.0 0.0	
2004 09 13 704 0.7− 0.2+	2006 02 02 691 0.3− 0.8+	

(214112)* 2004 RM₃₀₆

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.14470	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17733090	<i>ω</i> 276.44083	+0.70477549	+0.68499297
<i>a</i>	3.1377122	<i>Ω</i> 40.55968	−0.48500518	+0.65512472
<i>e</i>	0.2772433	<i>i</i> 16.49257	−0.51774654	+0.31874163
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 11 699 0.8− 0.0	2004 10 14 704 0.6+ 0.0	2007 02 08 G96 0.3− 0.0
1998 11 11 699 0.4+ 1.4−	2004 10 14 704 0.2+ 0.2+	2007 02 08 G96 0.2− 0.0
1998 11 11 699 0.5− 0.5−	2004 10 14 704 0.3+ 0.1−	2008 01 19 G96 0.1− 0.1−
2002 03 20 704 1.2+ 0.2−	2004 10 20 704 0.2− 0.1+	2008 01 19 G96 0.2+ 0.1+
2002 03 20 704 0.8+ 0.7+	2004 10 20 704 0.7− 0.7+	2008 01 19 G96 0.3− 0.1−
2002 03 20 704 (0.6+ 2.5+)	2004 10 20 704 0.3− 0.2+	2008 01 19 G96 0.5+ 0.4+
2002 03 20 704 (1.7+ 1.5+)	2004 10 20 704 0.6− 0.7+	2008 03 27 691 0.0 0.1+
2002 03 20 704 1.2+ 0.4+	2004 10 20 704 0.7− 0.2−	2008 03 27 691 0.8− 0.6+
2002 03 20 704 1.3+ 1.4−	2004 10 22 017 0.2− 0.7+	2008 03 27 691 0.3+ 0.1+
2002 03 20 704 (1.7+ 0.3+)	2004 10 22 017 0.5− 0.2−	2008 03 30 691 0.2+ 0.0
2002 03 20 704 1.3+ 0.0	2004 10 24 699 0.0 0.1+	2008 03 30 691 0.2+ 0.0
2004 09 12 704 0.8− 0.1−	2004 10 24 699 0.7+ 0.1−	2008 03 30 691 0.1+ 0.9+
2004 09 12 704 0.4+ 0.6+	2004 10 24 699 1.3− 0.2−	2008 03 30 704 0.9+ 0.2+
2004 09 12 704 (0.5+ 1.9+)	2004 10 24 699 1.3+ 0.3+	2008 03 30 704 0.8+ 1.4+
2004 09 17 704 0.2− 0.4+	2004 11 03 644 0.1− 0.1+	2008 03 30 704 0.6− 0.7−
2004 09 17 704 0.2+ 0.7−	2004 11 03 644 0.0 0.1+	2008 03 30 704 0.6+ 1.3+
2004 09 17 704 0.2+ 0.0	2004 11 03 644 0.1− 0.2+	2008 04 01 691 0.4+ 0.4−
2004 09 17 704 0.7− 0.4+	2004 11 04 703 0.1+ 0.0	2008 04 01 691 0.1+ 0.1+
2004 09 22 704 0.1− 0.9+	2004 11 04 703 0.2− 0.2−	2008 04 01 691 0.1+ 0.1+

2004 09 22	704	0.3–	0.5+	2004 11 04	703	0.2–	0.2–	2008 04 04	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.8–	0.5+	2004 11 04	703	0.2–	0.2–	2008 04 04	691	0.2–	0.1+
2004 09 22	704	1.1–	0.1+	2004 11 07	704	0.2–	1.5+	2008 04 04	691	0.1–	0.3+
2004 09 22	699	0.1–	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.9+	2008 04 08	704	0.6+	0.4+
2004 09 22	704	(1.7–	0.8+)	2004 11 07	704	0.3+	0.7+	2008 04 08	704	0.7+	0.7+
2004 09 22	699	0.2+	0.3–	2004 11 09	568	0.5+	0.7–	2008 04 08	704	1.2+	0.1+
2004 09 22	699	0.5+	0.3–	2004 11 09	568	0.6+	0.6–	2008 04 12	703	0.0	0.4+
2004 09 22	699	0.2+	0.7+	2004 11 09	568	0.6+	0.6–	2008 04 12	703	0.3–	1.0+
2004 09 24	704	0.6–	0.5+	2004 11 10	568	0.2+	0.1+	2008 04 12	703	0.1–	0.3+
2004 09 24	704	0.6–	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.0	2008 04 12	703	0.6–	0.5+
2004 09 24	704	0.1–	0.1+	2004 11 12	703	0.2–	0.7+	2008 04 29	G96	0.0	0.1–
2004 10 06	691	0.2–	0.3+	2004 11 12	703	0.2–	0.5–	2008 04 29	G96	0.5+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.4+	2004 11 12	703	0.6+	0.2–	2008 04 29	G96	0.3+	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.2–	0.4–	2008 04 29	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	699	0.4–	0.5+	2004 11 18	704	0.3+	0.0	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	699	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.4–	0.4–	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	699	0.2–	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.6–	2008 05 03	G96	0.1+	0.1–
2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.7–	2008 05 03	G96	0.1+	0.1–
2004 10 09	704	1.3–	0.2–	2004 11 19	703	0.0	0.1–	2009 04 23	E12	1.4–	0.1+
2004 10 09	704	0.5–	1.0+	2004 11 19	703	0.0	0.7–	2009 04 23	E12	0.2+	1.1+
2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	0.1+	0.9–	2009 04 23	E12	0.5–	0.1+
2004 10 09	704	(0.2–	1.7+)	2004 12 02	644	0.4–	0.3+	2009 04 23	E12	0.1+	1.0+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2004 12 02	644	0.5–	0.1+	2009 05 02	E12	0.5+	0.7+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 12 02	644	0.2–	0.1+	2009 05 02	E12	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2005 12 21	703	0.5+	0.7–	2009 05 02	E12	0.1–	0.3+
2004 10 13	691	0.3–	0.3+	2005 12 21	703	0.0	1.2–	2009 05 02	E12	0.0	0.4+
2004 10 13	691	0.3–	0.5+	2005 12 21	703	1.2–	1.0+	2009 05 02	E12	0.3–	0.9+
2004 10 13	691	0.4–	0.3+	2005 12 21	703	(2.8+	1.0+)	2009 05 02	E12	0.3+	0.7+
2004 10 14	704	0.2–	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.2+	2009 05 02	E12	0.2+	0.3+
2004 10 14	704	0.4+	0.7+	2007 02 08	G96	0.6–	0.4+	2009 05 02	E12	0.7–	0.6+

(214113)* 2004 RP₃₃₉

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	300.54278	(2000.0)	
<i>n</i>	0.16320302	ω	242.48463
<i>a</i>	3.3162754	Ω	81.86879
<i>e</i>	0.2386004	<i>i</i>	11.72801
<i>P</i>	6.04	<i>H</i>	15.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2003 04 05	691	(0.9+	1.7+)	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2006 01 25	G96	0.1–	0.3+
2003 04 05	691	0.8+	1.0+	2004 09 21	704	0.3+	0.5–	2009 03 31	G96	0.5+	0.7–
2003 04 05	691	1.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.4–	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4–
2003 05 25	691	0.1–	1.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.2–	2009 03 31	G96	0.1+	0.8–
2003 05 25	691	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.6–
2003 05 25	691	0.0	0.9+	2004 09 21	704	0.1–	0.1–	2009 04 19	691	0.1–	0.4+
2003 06 06	691	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	1.2+	2009 04 19	691	0.0	0.5–
2003 06 06	691	0.0	0.4–	2004 09 21	704	0.1–	0.2–	2009 04 19	691	0.0	0.5–
2003 06 06	691	0.3+	0.2–	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2009 04 20	291	0.4–	0.2–
2004 07 20	E12	0.1+	0.2–	2004 10 06	704	0.1+	0.1–	2009 04 20	291	0.5+	0.4–
2004 07 20	E12	0.3–	0.2–	2004 10 06	704	0.5–	0.6+	2009 04 20	291	0.1+	0.2–
2004 07 20	E12	0.0	0.6+	2004 10 06	704	0.8–	0.1+	2009 04 27	691	0.3–	0.4–
2004 07 20	E12	0.2–	0.6+	2004 10 06	704	0.9–	1.1+	2009 04 27	691	0.1–	0.4–
2004 09 07	704	0.7+	0.8–	2004 10 13	704	0.2–	0.7–	2009 04 27	691	0.4–	0.6–
2004 09 07	704	0.4+	0.1–	2004 10 13	704	0.1–	0.1+	2009 05 01	691	0.3–	0.3–
2004 09 07	704	0.1–	1.1–	2004 10 13	704	0.1+	0.3–	2009 05 01	691	0.3–	0.2–
2004 09 07	704	0.5+	0.3–	2005 12 25	G96	0.0	0.5+	2009 05 01	691	0.1–	0.3+
2004 09 07	704	0.3+	0.6–	2005 12 25	G96	0.0	0.6+	2009 05 04	291	0.2–	0.2–
2004 09 09	644	0.2–	0.4+	2005 12 25	G96	0.2–	0.3+	2009 05 04	291	0.3–	0.2–
2004 09 09	644	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4–	0.3–	2009 05 04	291	0.1–	0.3–
2004 09 09	644	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.4+				
2004 09 21	704	0.2–	0.1–	2006 01 25	G96	0.1–	0.5+				

(214114)* 2004 SY₂₂

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	347.30344	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30062642	ω	192.71067
<i>a</i>	2.2069100	Ω	358.64147
<i>e</i>	0.0436777	<i>i</i>	4.41916
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1994 09 30	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+
1994 09 30	691	0.2–	0.3+	2004 10 08	691	0.1–	0.0	2006 03 06	691	0.2+	0.0
1994 09 30	691	0.5–	0.2+	2004 10 12	691	0.4+	0.1–	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.1–	0.8–	2004 10 12	691	0.4+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2–	0.3+
2001 11 11	704	0.7–	0.4–	2004 10 12	691	0.4+	0.1–	2006 03 25	G96	0.3–	0.1+
2001 11 11	704	0.6–	0.4–	2004 10 14	691	0.3–	0.2+	2006 03 25	G96	0.3–	0.2+
2001 11 11	704	0.9+	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.2–	0.0
2001 12 14	644	0.0	0.8+	2004 10 14	691	0.4–	0.1+	2007 09 10	G96	0.3–	0.0
2001 12 14	644	0.1+	0.9+	2006 01 28	G96	0.3–	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2001 12 14	644	0.5+	0.9+	2006 01 28	G96	0.2+	0.6–	2007 09 10	G96	0.0	0.1–
2004 09 07	691	0.5–	0.1+	2006 01 28	G96	0.5–	0.0	2009 01 30	704	0.1+	0.4+
2004 09 07	691	0.1–	0.3+	2006 01 28	G96	0.6–	0.2+	2009 01 30	704	1.3+	0.9+
2004 09 07	691	0.4–	0.0	2006 02 20	G96	0.5–	0.4+	2009 01 30	704	0.1–	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.6–	2006 02 20	G96	0.3+	0.5+	2009 01 30	704	0.4–	0.4+
2004 09 17	691	0.4+	0.3–	2006 02 20	G96	0.6–	0.2–	2009 02 02	G96	1.0–	0.5–
2004 09 17	691	0.1–	0.3–	2006 02 20	G96	(1.5–	2.1–)	2009 02 02	G96	0.5–	0.7–
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.1–	2009 02 02	G96	0.5–	0.3–
2004 09 22	691	0.2–	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2009 02 02	G96	0.5–	0.5–
2004 09 22	691	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2009 02 21	704	0.2+	1.7–
2004 10 04	691	0.5+	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 21	704	0.1–	1.0+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 03 02	691	0.6–	0.1+	2009 02 21	704	0.4–	0.5+
2004 10 04	691	0.2–	0.0	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2009 02 21	704	0.2+	1.1–
2004 10 08	691	0.1–	0.0	2006 03 06	691	0.3+	0.1+				

(214115)* 2004 TO₄₅ = 2003 GE₅₂ = 2003 GM₅₅

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76514)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	140.24225	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26931231	ω	341.28678
<i>a</i>	2.3748266	Ω	349.22359
<i>e</i>	0.2013879	<i>i</i>	1.40330
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
1960 09 26	675	0.2–	0.9–	2004 10 09	704	0.1–	0.4–	2004 11 04	699	0.1+	0.7+
1960 09 26	675	0.1–	0.2–	2004 10 09	704	0.1+	0.2–	2004 11 04	699	0.6–	0.5–
1960 09 28	675	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.2–	0.3–	2004 11 04	699	0.0	0.0
1960 09 28	675	0.1–	0.5–	2004 10 09	704	0.5–	0.5–	2004 11 12	703	0.3–	0.3–
1960 09 29	675	0.3–	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.5–	2004 11 12	703	0.1+	0.2–
1960 09 29	675	0.8+	0.1+	2004 10 14	704	0.9–	1.0+	2004 11 12	703	0.0	0.5+
1960 10 25	675	1.2+	0.2–	2004 10 14	704	0.0	0.6+	2004 11 12	703	0.0	0.2+
1960 10 25	675	0.1–	0.2–	2004 10 14	704	0.4+	0.6+	2006 01 07	G96	0.8–	0.2+
1960 10 26	675	0.3–	0.2–	2004 10 14	704	0.5–	0.5+	2006 01 07	G96	0.1–	0.3+
1960 10 26	675	0.2–	0.8–	2004 10 14	704	0.3–	0.0	2006 01 07	G96	0.7–	0.1–
1999 03 10	691	0.3–	0.3+	2004 10 15	699	0.4–	0.4–	2006 01 07	G96	0.4+	0.6+
1999 03 10	691	1.2+	1.2–	2004 10 15	699	0.1–	1.2+	2006 01 26	G96	0.1–	0.4–
1999 03 10	691	0.6–	0.0	2004 10 15	699	0.1–	0.4–	2006 01 26	G96	0.0	0.2–
2002 01 15	461	0.6–	0.6+	2004 10 15	699	0.4+	0.4–	2006 01 26	G96	0.8–	0.3–
2002 01 15	461	0.2+	0.5+	2004 10 20	704	0.7–	0.2–	2006 01 26	G96	0.3+	0.3–
2002 01 15	461	1.2+	1.1+	2004 10 20	704	0.9+	0.1–	2006 03 23	G96	0.0	0.8+
2003 04 01	695	0.1–	0.6+	2004 10 20	704	0.6–	0.1+	2006 03 23	G96	0.4+	0.6+
2003 04 01	695	0.3–	0.7+	2004 10 20	704	0.1+	0.2–	2006 03 23	G96	0.3–	0.3+
2003 04 05	691	(1.1+	2.1+)	2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2006 03 23	G96	0.6–	0.3+
2003 04 05	691	(1.2+	1.9+)	2004 10 21	704	0.5+	0.5+	2008 12 19	B15	0.1–	0.4–

2009 MAY 9

M.P.O. 156561

2003 04 05	691	(1.4+ 2.2+)	2004 10 21	704	0.5- 1.1+	2008 12 19	B15	0.2+ 0.4-
2004 10 04	691	0.1+ 0.1-	2004 10 21	704	0.6- 0.3+	2008 12 19	B15	0.1+ 0.5-
2004 10 04	691	0.1+ 0.1-	2004 10 21	704	0.9- 0.4+	2009 01 20	G96	0.1+ 0.7-
2004 10 04	691	0.0 0.1+	2004 11 03	644	0.7+ 0.1-	2009 01 20	G96	0.2- 0.6-
2004 10 07	691	0.1+ 0.0	2004 11 03	644	0.7+ 0.0	2009 01 20	G96	0.0 0.3-
2004 10 07	691	0.0 0.0	2004 11 03	644	0.5+ 0.2-	2009 01 20	G96	0.3+ 0.1-
2004 10 07	691	0.0 0.0	2004 11 04	699	0.3+ 0.3+			

(214116)* 2004 TU₅₉ = 1997 HS₇

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73291)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.98323	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18015745	ω 266.63651	+0.40481499	+0.91181850
<i>a</i>	3.1048067	Ω 27.56366	-0.76896395	+0.38008950
<i>e</i>	0.1169168	<i>i</i> 8.53086	-0.49479215	+0.15530294
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	1.1+ 0.2+	1997 05 05	704	0.5+ 0.1+	2004 10 09	704	1.2+ 0.2+
1960 09 26	675	0.4+ 1.0-	1997 05 05	704	0.3+ 0.2-	2004 10 09	704	0.1- 1.1+
1960 09 28	675	0.2- 0.3-	1997 05 05	704	1.3+ 0.2-	2004 10 09	704	0.7- 0.4+
1960 09 28	675	0.3- 0.6-	2004 10 05	691	0.1+ 0.4-	2004 11 04	691	0.1+ 0.5+
1960 10 22	675	0.5- 0.2-	2004 10 05	691	0.2- 0.3-	2004 11 04	691	0.2+ 0.4+
1960 10 22	675	1.1- 0.2-	2004 10 05	691	0.5- 0.2-	2004 11 04	691	0.2+ 0.4+
1993 09 15	691	0.4+ 0.0	2004 10 07	699	0.6+ 0.4-	2008 04 26	691	0.1- 0.4-
1993 09 15	691	0.3- 0.1-	2004 10 07	699	0.0 0.4-	2008 04 26	691	0.6- 0.1+
1993 09 15	691	0.5- 0.4+	2004 10 07	699	0.5+ 0.3+	2008 04 26	691	0.2- 0.5-
1997 04 30	704	1.0+ 0.5+	2004 10 07	704	0.1+ 0.5+	2008 05 14	691	0.1- 0.6-
1997 04 30	704	1.6+ 0.8-	2004 10 07	704	0.0 0.2-	2008 05 14	691	0.3- 0.3-
1997 04 30	704	1.9+ 1.1+	2004 10 07	699	0.8+ 0.2+	2008 05 14	691	0.7- 1.6+
1997 04 30	704	0.1+ 0.7+	2004 10 07	704	0.3+ 0.1-			
1997 05 05	704	1.9+ 0.4+	2004 10 09	704	0.3- 0.9-			

(214117)* 2004 TW₁₄₆

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.71774	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29149577	ω 105.92844	-0.16163806	-0.98678552
<i>a</i>	2.2527580	Ω 353.34278	+0.86407886	-0.13599338
<i>e</i>	0.0568346	<i>i</i> 5.58891	+0.47669787	-0.08809163
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.1- 0.4+	2006 03 05	691	0.2+ 0.4+	2009 02 01	704	0.2+ 0.5+
2004 09 23	691	0.2- 0.3+	2006 03 05	691	0.1+ 0.3+	2009 02 01	704	0.5+ 1.4+
2004 09 23	691	0.2- 0.3+	2006 03 09	691	0.0 0.4+	2009 02 01	704	0.9+ 0.2+
2004 10 06	691	0.2- 0.3+	2006 03 09	691	0.1- 0.2+	2009 02 01	704	(1.6- 1.3+)
2004 10 06	691	0.2+ 0.1+	2006 03 09	691	0.2+ 0.1+	2009 02 01	704	0.1+ 1.2+
2004 10 06	691	0.0 0.3+	2006 04 19	691	0.6+ 0.7+	2009 02 20	691	0.5- 0.5-
2004 10 10	691	0.0 0.3+	2006 04 19	691	0.2+ 0.2+	2009 02 20	691	0.5- 0.5-
2004 10 10	691	0.3- 0.2+	2006 04 19	691	0.2+ 0.6+	2009 02 20	691	0.5- 0.3-
2004 10 10	691	0.0 0.2+	2007 10 10	G96	0.1+ 0.2+	2009 02 20	G96	0.2- 0.4-
2004 10 21	704	0.3- 0.1+	2007 10 10	G96	0.2- 0.3-	2009 02 20	G96	0.2- 0.4-
2004 10 21	704	0.8- 0.9+	2007 10 10	G96	0.1+ 0.1-	2009 02 20	G96	0.1- 0.5-
2004 10 21	704	1.1- 0.7+	2007 10 10	G96	0.2+ 0.2+	2009 02 20	G96	(2.1- 0.3-)
2004 10 21	704	0.8- 0.2+	2009 01 16	704	0.6- 0.5-	2009 04 30	G96	0.0 0.7-
2006 02 24	691	0.0 0.3+	2009 01 16	704	1.2+ 0.6-	2009 04 30	G96	0.3+ 0.4-
2006 02 24	691	0.2+ 0.3+	2009 01 16	704	1.5+ 1.2+	2009 04 30	G96	0.1- 0.4-
2006 02 24	691	0.3+ 0.3+	2009 01 16	704	(1.9+ 0.6-)	2009 04 30	G96	0.5- 0.4-
2006 03 05	691	0.2+ 0.1+	2009 01 16	704	1.4+ 0.7-			

(214118)* 2004 VM₁₈

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.47585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22539652	ω 98.37752	+0.51052197	-0.85974569
<i>a</i>	2.6740606	Ω 320.91317	+0.77971218	+0.46988380
<i>e</i>	0.1970030	<i>i</i> 1.30017	+0.36251377	+0.20011637
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3- 0.5-	2004 11 04	703	0.4- 0.3+	2008 08 27	J75	0.5+ 0.1-
1960 09 24	675	0.4- 0.7-	2004 11 04	703	0.3- 1.1+	2008 08 27	J75	0.6+ 0.6-
1960 09 25	675	1.5+ 0.3-	2004 11 04	703	0.3+ 0.7+	2008 09 06	G96	0.7+ 0.1-
1960 09 25	675	1.4+ 0.2+	2004 11 07	704	0.2+ 0.8+	2008 09 06	G96	0.2+ 0.0
1960 09 26	675	0.6- 0.8-	2004 11 07	704	0.2- 0.5-	2008 09 06	G96	0.5+ 0.2-
1960 09 26	675	0.7- 0.1-	2004 11 07	704	0.2+ 0.3-	2008 09 06	G96	0.5+ 0.1+
1960 09 28	675	0.0 0.2-	2004 11 19	703	0.1- 0.0	2008 09 21	G96	0.1+ 0.4-
1960 09 28	675	0.5- 0.2-	2004 11 19	703	1.0+ 0.4-	2008 09 21	G96	0.2+ 0.4-
1997 03 10	691	0.1+ 0.7-	2004 11 19	703	0.4- 0.0	2008 09 21	G96	0.3+ 0.3-
1997 03 10	691	0.2- 0.3-	2004 11 19	703	0.4- 0.3-	2008 09 21	G96	0.5+ 0.3-
1997 03 10	691	0.1- 0.5-	2006 03 04	691	0.1+ 1.0+	2008 10 02	691	0.1+ 0.0
1999 08 08	691	0.1+ 0.7+	2006 03 04	691	0.8+ 0.5+	2008 10 02	691	0.0 0.1+
1999 08 08	691	0.1+ 0.3+	2006 03 04	691	0.2+ 0.9+	2008 10 02	691	0.0 0.2+
1999 08 08	691	0.5+ 0.3+	2006 03 25	G96	0.5- 0.7+	2008 10 06	691	0.2- 0.1-
2000 12 20	691	0.0 0.0	2006 03 25	G96	0.3- 0.8+	2008 10 06	691	0.2+ 0.1-
2000 12 20	691	0.0 0.4-	2006 03 25	G96	0.2- 0.5+	2008 10 06	691	0.2- 0.4+
2000 12 20	691	0.1- 0.0	2006 03 25	G96	0.4- 0.5+	2008 10 08	691	0.2+ 0.1+
2004 10 23	691	0.0 0.3+	2008 07 30	691	0.3- 0.1+	2008 10 08	691	0.0 0.2+
2004 10 23	691	0.0 0.2+	2008 07 30	691	0.1- 0.3-	2008 10 08	691	0.0 0.2-
2004 10 23	691	0.0 0.2+	2008 07 30	691	0.7- 0.4-	2008 11 19	G96	0.0 0.1+
2004 11 04	691	0.2- 0.3+	2008 08 21	691	0.4- 0.2-	2008 11 19	G96	0.1+ 0.4+
2004 11 04	691	0.1+ 0.2+	2008 08 21	691	0.3- 0.4-	2008 11 19	G96	0.2- 0.2-
2004 11 04	691	0.1+ 0.1+	2008 08 21	691	0.4- 0.5+	2008 11 19	G96	0.1+ 0.0
2004 11 04	703	0.5- 0.7+	2008 08 26	J75	(0.5+ 1.6+)			

(214119)* 2004 VH₆₄

Discovered 2004 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.84543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23161310	ω 99.50551	-0.76634516	-0.52134241
<i>a</i>	2.6259954	Ω 50.15295	+0.19761874	-0.74729974
<i>e</i>	0.3338314	<i>i</i> 29.27110	+0.61127893	-0.41200145
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 06	704	0.6- 0.1+	2005 03 14	704	1.0+ 0.1+	2008 10 08	704	1.3+ 0.7+
1999 11 06	704	0.9- 0.1+	2005 03 14	704	1.0+ 0.3-	2008 10 08	704	1.2+ 0.1+
1999 11 06	704	1.6- 0.3+	2005 03 14	704	0.4+ 0.1-	2008 10 08	704	0.8+ 0.3+
2001 04 18	704	0.6+ 0.1-	2005 04 09	703	0.3- 0.0	2008 10 08	704	(0.7+ 2.4+)
2001 04 18	704	0.7- 0.5-	2005 04 09	703	0.3- 0.2	2008 10 25	703	0.5+ 0.5+
2001 04 18	704	0.5+ 0.2+	2005 04 09	703	0.9- 0.2+	2008 10 25	703	0.5- 0.2+
2001 04 18	704	0.5+ 0.1-	2005 04 12	699	0.3- 0.2+	2008 10 25	703	0.6- 0.1+
2004 11 10	704	0.1+ 0.6+	2005 04 12	699	0.3+ 0.1-	2008 10 25	703	0.5- 0.4+
2004 11 10	704	0.1+ 0.3+	2005 04 12	699	0.1- 0.1-	2008 11 07	704	0.6+ 1.1+
2004 11 10	704	1.0+ 1.2+	2005 04 12	699	0.3- 0.3+	2008 11 07	703	0.9+ 0.1+
2004 11 10	704	0.4+ 1.5+	2005 04 12	704	0.4- 0.3+	2008 11 07	704	1.0- 0.2-
2004 11 10	704	0.3- 0.1+	2005 04 12	704	0.2- 0.5+	2008 11 07	703	0.7- 0.4+
2004 11 11	J95	(0.9- 1.7+)	2005 04 12	704	0.0 0.3+	2008 11 07	704	0.1- 0.1+
2004 11 11	J95	0.8+ 0.9-	2005 04 12	704	0.1+ 0.3+	2008 11 07	703	0.2+ 0.2-
2004 11 11	854	1.0+ 0.3+	2005 04 12	704	0.5- 0.4+	2008 11 07	704	0.8- 0.1+
2004 11 11	854	(1.7+ 0.8+)	2005 04 17	703	0.7- 0.2-	2008 11 07	703	0.0 0.4-
2004 11 11	854	0.1+ 0.9+	2005 04 17	703	0.4- 0.0	2008 11 07	704	0.1+ 0.0
2004 11 11	854	1.3+ 0.3+	2005 04 17	703	0.8- 0.0	2008 11 21	704	0.3+ 0.0
2004 11 13	J95	0.3+ 0.1-	2005 04 17	703	0.9- 0.6-	2008 11 21	704	0.3+ 0.3+
2004 11 13	J95	0.5- 0.8-	2005 05 02	703	0.7- 0.4-	2008 11 21	704	0.3+ 0.6+
2004 11 13	J95	1.3- 0.5-	2005 05 02	703	0.4- 0.0	2008 11 21	704	0.4+ 0.3+
2004 11 22	704	0.4- 0.5-	2005 05 02	703	0.3- 0.0	2008 11 21	704	0.6+ 0.7+

2004 11 22	704	0.2+	0.1+	2005 05 02	703	0.5−	0.1+	2008 12 06	703	0.3−	0.3−
2004 11 22	704	0.3+	0.1+	2005 05 08	703	0.6−	0.8+	2008 12 06	703	0.4−	0.5−
2004 11 22	704	0.4−	0.6−	2005 05 08	703	0.6−	0.1+	2008 12 06	703	0.1−	0.0
2004 11 22	704	0.7−	0.2−	2005 05 08	703	0.0	0.1+	2008 12 06	703	0.2−	0.3−
2004 12 19	704	(0.6+	2.3+)	2005 05 08	703	0.0	0.0	2009 02 13	704	0.4+	0.7+
2004 12 19	704	1.5+	1.2+	2005 05 11	608	1.5+	0.8+	2009 02 13	704	0.2+	0.4+
2004 12 19	704	(0.9+	1.9+)	2005 05 11	608	1.5+	0.8+	2009 02 13	704	0.4+	0.2+
2004 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 05 11	608	(1.8+	0.8+)	2009 02 13	704	0.0	0.7+
2004 12 19	704	0.7+	0.2+	2005 05 12	704	0.3+	0.1+	2009 02 13	704	0.0	0.2−
2004 12 20	704	0.1−	0.1+	2005 05 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 13	704	0.0	0.2−
2004 12 20	704	0.0	0.5−	2005 05 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 13	704	0.2+	1.2−
2004 12 20	704	0.0	0.9+	2005 05 12	704	0.3+	0.5+	2009 02 13	704	0.6−	0.1−
2004 12 20	704	0.0	0.3−	2005 05 12	704	0.0	0.0	2009 02 13	704	0.6−	1.2−
2005 01 16	704	0.0	0.5+	2005 05 31	703	1.5+	0.9−	2009 02 13	704	0.4+	0.8+
2005 01 16	704	0.2−	0.8+	2005 05 31	703	0.7+	0.0	2009 03 26	703	0.1+	0.3−
2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2005 05 31	703	0.2+	0.3−	2009 03 26	703	0.9−	0.0
2005 01 16	704	0.1−	0.0	2005 05 31	703	0.0	0.7+	2009 03 26	703	0.3−	0.1+
2005 01 16	704	0.2−	0.1−	2005 06 05	704	(1.6+	0.4+)	2009 03 26	703	0.3−	0.3+
2005 03 09	703	1.3−	0.4−	2005 06 05	704	0.7+	0.3−	2009 04 24	703	0.2+	0.0
2005 03 09	703	1.2−	0.8−	2005 06 05	704	1.0+	0.1+	2009 04 24	703	0.5−	0.5+
2005 03 09	703	(2.9−	2.2−)	2005 06 05	704	0.6+	0.5−	2009 04 24	703	0.4+	0.4−
2005 03 09	703	(0.8−	1.6−)	2005 06 06	704	0.3+	0.2−	2009 04 24	703	0.1+	0.9+
2005 03 13	704	1.3+	0.2−	2005 06 06	704	0.7+	0.2−	2009 04 25	703	1.0−	0.2−
2005 03 13	704	0.5+	0.1−	2005 06 06	704	0.2+	0.2−	2009 04 25	703	0.3−	0.9−
2005 03 13	704	0.9+	0.2+	2005 06 06	704	1.0−	1.5+	2009 04 25	703	0.4+	0.5−
2005 03 13	704	1.0+	0.2+	2005 06 06	704	0.0	0.2−	2009 04 25	703	1.2−	0.3−
2005 03 13	704	0.6+	0.4−	2008 10 08	704	0.5+	0.5+				

(214120)* 2004 VZ₇₃ = 2001 YC₁₀₁

Discovered 2004 Nov. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76537)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.91101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30959267	ω	263.10623	+0.77211578	−0.63457177
<i>a</i>	2.1640914	Ω	136.27456	+0.60074349	+0.71141655
<i>e</i>	0.1211871	<i>i</i>	2.81937	+0.20723052	+0.30200192
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	1.2+	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.9+	0.3−
1999 02 09	691	0.4−	0.1+	2006 05 06	G96	1.0+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	1.0−
1999 02 09	691	0.8−	0.2−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	1.0−	0.4+
1999 02 12	691	0.4−	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.5−
1999 02 12	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.7+	2007 10 15	703	0.5−	1.4+
1999 02 12	691	(2.7+	4.4−)	2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2007 09 10	691	0.7−	1.4+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−
2001 12 17	704	1.2+	0.5+	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2007 09 15	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	(0.5+	2.8+)	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2001 12 20	704	(0.2−	3.5+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2009 03 23	G96	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	(0.8−	3.9+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2009 03 23	G96	0.3−	0.4+
2004 11 12	703	0.6−	0.5−	2007 09 15	691	0.2+	0.1−	2009 03 23	G96	0.3+	0.6+
2004 11 12	703	0.6+	0.6−	2007 09 15	691	0.2−	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.0
2004 11 12	703	1.0−	0.6−	2007 09 15	691	0.0	0.1−	2009 03 23	G96	0.0	0.0
2004 11 12	703	0.8−	1.2+	2007 09 18	704	0.9−	0.5+	2009 03 23	G96	0.5+	0.4+
2004 11 17	E12	0.3+	0.3+	2007 09 18	704	0.0	0.2+	2009 03 23	G96	0.3+	0.2+
2004 11 17	E12	0.6−	0.0	2007 09 18	704	0.8+	0.4−	2009 03 23	G96	0.2+	0.6+
2004 11 17	E12	0.5−	0.1+	2007 09 18	704	0.8+	0.7+	2009 03 23	G96	0.1−	0.5+
2004 11 17	E12	0.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.7+	0.8+	2009 03 23	G96	0.0	0.8+
2004 11 19	703	0.6−	0.8−	2007 10 12	703	0.1−	0.4−	2009 03 23	G96	0.1+	0.4+
2004 11 19	703	0.7−	0.5−	2007 10 12	703	(0.6+	2.3+)	2009 03 23	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.9+	0.0	2007 10 12	703	(0.9+	2.5+)	2009 04 30	G96	0.5+	0.2−
2004 11 19	703	1.0+	0.1−	2007 10 13	704	(0.2+	1.5−)	2009 04 30	G96	0.4−	0.6+
2004 12 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2−
2004 12 16	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	1.2−				

(214121)* 2004 XA₂₈

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.34844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27654135	ω	59.09892	−0.40465917	−0.91344083
<i>a</i>	2.3332574	Ω	54.83262	+0.81988158	−0.38337919
<i>e</i>	0.1802548	<i>i</i>	3.03783	+0.40502488	−0.13655128
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.5−	0.1−	2009 02 19	703	0.3−	0.3−
2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2004 12 16	704	0.3−	0.3−	2009 02 19	703	0.8−	0.8−
2000 09 29	691	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.3−	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2004 12 16	704	0.4+	1.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2002 04 02	691	0.0	0.3+	2004 12 21	691	0.1−	0.2−	2009 03 01	691	0.1+	1.4+
2002 04 02	691	0.2+	1.0+	2004 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	(1.9+	0.6−)
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2005 01 06	704	0.6−	0.6+	2009 03 17	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2005 01 06	704	0.1−	0.5+	2009 03 20	J75	(1.3−	2.5−)
2004 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.6−	2009 03 20	J75	0.9+	0.4−
2004 12 10	704	0.4−	0.5+	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2009 03 20	J75	0.6+	0.7−
2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2007 08 24	691	0.1−	0.2−	2009 04 03	691	0.5+	0.2−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.5+	2009 04 03	691	0.1+	0.4−
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.3+	0.3+	2009 04 03	691	0.1+	0.7−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2009 04 05	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.4−	0.2−	2007 09 10	691	0.4−	0.3+	2009 04 05	691	0.3−	0.6+
2004 12 14	704	0.1+	0.1−	2007 09 20	691	0.0	0.4+	2009 04 05	691	0.2+	1.1+
2004 12 14	704	0.6+	1.1+	2007 09 20	691	0.8−	1.0+	2009 05 01	G96	0.3+	0.5−
2004 12 14	704	0.6+	0.4−	2007 09 20	691	0.5−	1.0+	2009 05 01	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	704	0.3+	0.4−	2009 02 19	703	(0.4−	2.6+)	2009 05 01	G96	0.4+	0.4−
2004 12 16	704	0.2−	0.3+	2009 02 19	703	0.4−	0.4+	2009 05 01	G96	0.5+	0.1−

(214122)* 2004 XJ₄₉ = 2006 HM₆₈ = 2006 JB₉

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103648)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.36394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30339321	ω	299.46866	+0.89594975	+0.44305117
<i>a</i>	2.1934722	Ω	34.26000	−0.38582192	+0.81125615
<i>e</i>	0.1083419	<i>i</i>	3.18732	−0.22003522	+0.38153520
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.3−	0.1−	2008 02 09	G96	0.6+	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.3−	2006 05 05	691	0.4+	0.3−	2008 02 09	G96	1.2+	0.1+
2004 12 11	691	0.3−	0.5−	2006 05 05	691	0.1−	0.3−	2008 02 09	G96	0.1−	0.0
2004 12 13	691	0.2−	0.2+	2006 05 05	691	0.1−	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.1−	2009 03 18	691	0.3−	0.1−
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2004 12 18	691	0.3+	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.8+	0.1+	2009 04 02	G96	1.1+	0.3+
2004 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.7+	0.2+
2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.9+	0.4+
2006 04 24	G96	0.2−	0.6−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.5−	0.2−
2006 04 24	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.6+	2009 04 28	G96	0.4−	0.5−
2006 04 24	G96	(0.3−	1.8−)	2007 11 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.3−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.4+
2006 05 01	691	0.3−	0.1+	2008 02 09	G96	0.9+	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156563

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.80363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30661656	ω	4.28016	+0.54954952	-0.83211209
<i>a</i>	2.1780724	Ω	52.40180	+0.76369325	+0.46405723
<i>e</i>	0.0824469	<i>i</i>	5.41224	+0.33877418	+0.30371097
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.5+	0.7+	2005 01 06	703	0.2-	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
1996 03 27	691	0.1+	0.5+	2005 01 06	703	0.2+	0.2-	2007 11 07	704	0.0	1.0-
1996 03 27	691	0.0	0.1-	2005 01 06	703	0.1-	0.5-	2007 11 14	691	0.4-	0.4-
1999 03 20	704	(0.1+	3.2-)	2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	691	0.3-	0.0
1999 03 20	704	1.0-	0.2+	2005 01 07	704	0.1-	0.4+	2007 11 14	691	0.2-	0.0
1999 03 20	704	(0.9+	2.5-)	2005 01 07	704	0.1-	0.8+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2005 01 16	704	0.5-	0.7-	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.4-	0.2-	2005 01 16	704	0.3+	0.2-	2007 11 15	704	0.6+	0.2-
2002 02 08	704	1.0-	0.2+	2005 01 16	704	0.6+	0.3-	2007 11 15	704	0.5+	0.1-
2002 02 08	704	0.4+	0.0	2005 01 16	704	0.4-	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 22	644	0.6+	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.1+	2007 11 16	704	0.6+	0.1-
2002 02 22	644	0.8+	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.8-	2007 11 16	704	0.6+	0.3-
2002 02 22	644	0.5+	0.1-	2005 01 19	704	(1.5+	1.3-)	2007 11 16	704	0.5+	0.2+
2004 12 11	704	0.2-	0.3-	2005 01 19	704	0.2+	1.0-	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2004 12 11	704	0.1-	0.2-	2005 01 19	704	(0.0	1.8-)	2007 11 18	691	0.0	0.1-
2004 12 11	704	0.7-	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.1-	2007 11 18	691	0.3+	0.8+
2004 12 14	691	0.1-	0.3-	2007 09 10	G96	0.1-	0.4+	2007 12 03	703	0.1+	0.1+
2004 12 14	691	0.2+	0.3-	2007 09 10	G96	0.1-	0.0	2007 12 03	703	0.0	0.5+
2004 12 14	691	0.0	0.2-	2007 10 14	G96	0.1-	0.1+	2007 12 03	703	0.2+	0.2+
2004 12 15	704	0.1-	0.7+	2007 10 14	G96	0.2-	0.1-	2007 12 03	703	0.5+	0.3-
2004 12 15	704	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.3-	2007 12 10	704	0.0	0.0
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2-	0.3-	2007 12 10	704	1.1-	0.3-
2004 12 15	704	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 12 10	704	0.8-	0.5-
2004 12 15	704	0.9-	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 12 10	704	0.8-	0.4+
2004 12 17	704	0.9+	0.1-	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 12 14	704	0.0	0.5+
2004 12 17	704	(1.9+	0.6-)	2007 10 15	G96	0.1+	0.1-	2007 12 14	704	0.6+	1.2+
2004 12 17	704	0.5+	0.6-	2007 10 30	691	0.4-	0.2-	2007 12 14	704	0.3+	1.5+
2004 12 17	704	1.2+	1.3-	2007 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 12 14	704	0.5+	0.7+
2004 12 17	704	(2.5+	0.4-)	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 14	704	0.6+	1.2+
2004 12 18	691	0.3-	0.0	2007 11 05	704	0.6-	0.2+	2009 02 27	G96	0.2+	0.6+
2004 12 18	691	0.2+	0.1-	2007 11 05	704	0.2-	0.3+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	691	0.1+	0.1-	2007 11 05	704	0.7-	0.2-	2009 02 27	G96	0.6-	0.3+
2005 01 06	703	0.1-	0.9-	2007 11 05	704	0.5-	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.2-
2005 01 06	703	0.7-	0.1-	2007 11 05	704	0.0	0.5-	2009 04 27	G96	0.0	0.5-
2005 01 06	703	0.5-	0.0	2007 11 07	704	0.2-	0.8+	2009 04 27	G96	0.2-	0.4-
2005 01 06	703	0.4-	0.5+	2007 11 07	704	1.0+	0.8+	2009 04 27	G96	0.0	0.3-
2005 01 06	703	0.6-	0.3-	2007 11 07	704	1.1+	0.6-	2009 04 27	G96	0.2-	0.4-

(214124)* 2004 XG₈₅

Discovered 2004 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.71650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28845946	ω	13.96634	-0.33495934	-0.92483809
<i>a</i>	2.2685387	Ω	95.84547	+0.84615863	-0.37939266
<i>e</i>	0.0479831	<i>i</i>	10.43705	+0.41450912	+0.02712419
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	(1.0+	1.9+)	2005 02 03	704	0.4+	0.9+	2007 11 07	703	1.1+	0.0
2002 01 23	704	0.3-	0.5+	2005 02 03	704	(0.9-	1.6+)	2007 11 07	703	(1.6+	1.8+)
2002 01 23	704	0.9+	0.4+	2007 09 16	704	0.1+	1.2+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.1-	2007 09 16	704	0.3-	0.1-	2007 11 07	703	(2.2+	0.6-)
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2007 09 16	704	0.1+	0.1+	2007 12 06	703	0.5+	1.0-
2002 02 10	704	1.1-	1.2-	2007 09 16	704	0.6+	0.5-	2007 12 06	703	0.4+	1.1+
2002 03 06	704	0.3+	0.7+	2007 10 08	699	0.2+	0.1-	2007 12 06	703	0.4-	1.0+
2002 03 06	704	0.0	1.4+	2007 10 08	699	0.2+	0.2-	2007 12 06	703	0.5-	0.3+
2002 03 06	704	0.0	0.1-	2007 10 08	699	0.1+	0.3-	2009 03 18	703	(0.7+	1.8+)
2002 03 06	704	0.6-	0.4+	2007 10 08	699	0.4-	0.1-	2009 03 18	703	0.8+	1.4+

2002 03 20	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 18	704	0.5-	0.2-	2009 03 18	703	0.1-	0.3-
2002 03 20	704	(2.5+	0.5+)	2007 10 18	704	1.4-	0.9+	2009 03 18	703	0.4-	0.7-
2002 03 20	704	1.2+	1.1+	2007 10 18	704	0.8-	0.3+	2009 04 20	704	0.9+	0.7+
2002 03 20	704	0.4+	0.7+	2007 10 18	704	0.6-	0.5+	2009 04 20	704	1.2+	0.6-
2002 03 20	704	(2.4+	0.0)	2007 10 18	704	(1.8-	1.1+)	2009 04 20	704	0.7+	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.1-	2007 10 19	699	0.5-	0.6+	2009 04 20	704	0.5+	0.3+
2004 12 12	691	0.1+	0.1-	2007 10 19	699	0.5-	0.1-	2009 04 20	704	0.8+	0.2-
2004 12 12	691	0.1+	0.2-	2007 10 19	699	0.1-	0.8-	2009 04 20	703	0.8-	0.1-
2004 12 14	704	0.5+	0.6-	2007 10 19	699	0.3-	0.0	2009 04 20	703	0.8-	0.1-
2004 12 14	704	0.2-	0.3+	2007 10 31	703	0.1-	0.2+	2009 04 20	703	0.5-	0.3+
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.3+	0.8+	2009 04 20	703	1.3-	0.6+
2004 12 14	704	0.8+	0.1-	2007 10 31	703	0.8+	0.5+	2009 04 28	703	0.2+	0.7+
2004 12 14	704	0.4+	0.2-	2007 10 31	703	0.2+	0.0	2009 04 28	703	0.5-	0.8+
2005 01 19	691	0.1-	0.4-	2007 11 07	703	0.8-	0.0	2009 04 28	703	0.6-	0.8-
2005 01 19	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	0.1-	0.1+	2009 04 28	703	0.9+	0.6-
2005 01 19	691	0.0	0.2-	2007 11 07	703	0.3+	0.3+				
2005 02 03	704	0.3+	0.4-	2007 11 07	703	0.4-	1.0+				

(214125)* 2004 XA₈₆ = 2007 UJ₃₅

Discovered 2004 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128150)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.39975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28407787	ω	335.12554	+0.00476641	-0.99559998
<i>a</i>	2.2918056	Ω	114.48509	+0.93381851	-0.02904572
<i>e</i>	0.0894152	<i>i</i>	5.90226	+0.35771534	+0.08909000
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.1-	0.1-	2007 09 21	D29	1.1+	0.0	2007 11 11	704	0.3+	0.1-
2004 12 13	691	0.3+	0.0	2007 09 21	D29	0.7+	0.1-	2007 11 11	704	0.6+	0.3-
2004 12 13	691	0.1-	0.1+	2007 10 18	704	0.2+	0.7-	2007 11 11	704	0.5+	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.0	0.1-	2007 11 11	704	0.3+	0.3-
2004 12 14	704	0.9-	0.0	2007 10 18	704	0.7-	0.2-	2009 03 19	703	0.6-	1.0+
2004 12 14	704	0.1-	0.4+	2007 10 19	703	0.2+	0.8-	2009 03 19	703	(0.3-	1.6+)
2004 12 14	704	0.1+	0.7-	2007 10 19	703	0.1+	0.1+	2009 03 19	703	(0.7+	1.6-)
2004 12 14	704	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.3+	2009 03 19	703	0.1+	0.8-
2004 12 14	703	0.9-	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.7+	2009 03 23	D29	0.1+	0.4-
2004 12 14	703	1.0-	0.4+	2007 10 21	G96	0.3-	0.4+	2009 03 23	D29	0.5+	0.3-
2004 12 14	703	(1.7-	0.3+)	2007 10 21	G96	0.2-	0.0	2009 03 23	D29	0.4+	0.0
2004 12 14	703	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.0
2004 12 15	704	1.2+	0.1-	2007 10 21	G96	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.4-	0.1+
2004 12 15	704	(1.5+	1.1+)	2007 10 21	G96	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2004 12 15	704	1.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1-	0.2+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2004 12 15	704	1.2+	0.7+	2007 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.5+
2005 01 17	704	0.7+	0.3-	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2005 01 17	704	0.3-	0.1+	2007 11 02	703	0.1+	1.0+	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2005 01 17	704	1.2-	1.0-	2007 11 02	703	1.4-	0.9+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2005 01 17	704	0.5-	0.5-	2007 11 02	703	1.4+	0.4-	2009 04 20	691	0.1+	0.3+
2006 06 04	G96	0.1-	0.4+	2007 11 02	703	0.3-	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2006 06 04	G96	0.1-	0.0	2007 11 11	703	1.1-	0.1+	2009 04 22	691	0.3+	0.2-
2006 06 04	G96	0.0	0.0	2007 11 11	703	1.4-	0.7+	2009 04 22	691	0.1+	0.2-
2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	703	(1.8-	0.7+)	2009 04 22	691	0.6+	0.5-
2007 09 21	D29	0.3-	0.8-	2007 11 11	704	0.2-	0.0				
2007 09 21	D29	0.4-	0.9+	2007 11 11	703	0.1+	0.6+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.47189	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27165374	ω 259.74071	-0.99067822	-0.09196488
<i>a</i>	2.3611609	Ω 274.93056	+0.12508356	-0.90629930
<i>e</i>	0.1761015	<i>i</i> 5.78914	-0.05395161	-0.41250944
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.7-	0.4+	2003 09 18	691	0.3-	1.1+	2009 01 30	E12	0.2-	1.1+
1996 10 07	691	0.5-	0.3+	2003 09 18	691	0.3-	0.4+	2009 02 26	704	0.4+	0.7+
1996 10 07	691	0.1+	0.0	2003 09 18	691	0.4-	0.7-	2009 02 26	704	0.8+	0.3+
1996 10 08	691	0.4+	0.6+	2004 12 03	691	0.0	0.0	2009 02 26	704	1.0+	0.2+
1996 10 08	691	0.5+	0.7+	2004 12 03	691	0.3-	0.1-	2009 02 27	704	0.3+	0.4+
1996 10 08	691	0.5+	0.5+	2004 12 03	691	0.1-	0.1-	2009 02 27	704	0.4+	0.3-
2002 04 21	704	0.0	0.8+	2004 12 11	691	0.3-	0.7+	2009 02 27	704	0.1+	0.4+
2002 04 21	704	0.2+	0.1-	2004 12 11	691	0.5-	0.2-	2009 02 27	704	0.6+	0.3+
2002 04 21	704	0.3+	1.2+	2004 12 11	691	0.0	0.1-	2009 02 27	704	0.4+	0.2-
2002 04 21	704	(0.0	2.4+)	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2009 03 18	703	0.5-	0.3-
2002 05 03	699	0.6-	0.3-	2004 12 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 18	703	1.1-	0.5+
2002 05 03	699	0.0	0.3+	2004 12 15	691	0.0	0.2-	2009 03 18	703	0.8-	0.0
2002 05 03	699	1.2-	0.2-	2009 01 18	703	(1.6-	1.8+)	2009 03 18	703	0.3+	0.2-
2002 05 03	699	0.8+	0.7-	2009 01 18	703	(2.2-	1.2+)	2009 03 23	704	0.8+	0.7-
2002 05 11	644	0.3-	0.6+	2009 01 18	703	1.1-	1.2+	2009 03 23	704	0.4+	0.4+
2002 05 11	644	0.1+	0.7+	2009 01 18	703	(2.2-	0.8-)	2009 03 23	704	0.2+	0.3+
2002 05 11	644	0.4+	0.6+	2009 01 30	E12	0.2-	0.5-	2009 03 23	704	2.6+	1.8+
2002 05 17	644	0.0	0.4+	2009 01 30	E12	0.7+	0.3-	2009 03 23	704	0.6+	0.5+
2002 05 17	644	0.2-	0.5+	2009 01 30	E12	0.4+	0.0				
2002 05 17	644	0.3+	0.2+	2009 01 30	E12	0.1+	0.6+				

(214127)* 2004 XE₉₆

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.62879	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28842846	ω 124.51276	-0.25811437	-0.96605037
<i>a</i>	2.2687013	Ω 340.43642	+0.87515224	-0.22892106
<i>e</i>	0.1686370	<i>i</i> 1.90306	+0.40924995	-0.11975737
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1+	0.6+	2005 01 15	704	1.0-	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3-
2000 08 25	807	0.4+	0.6+	2005 01 15	704	0.3-	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+
2002 03 20	291	0.1-	0.1-	2005 01 15	704	0.2-	1.0+	2007 10 15	691	0.9-	0.3+
2002 03 20	291	0.0	0.6+	2005 01 15	704	0.2-	0.2-	2007 10 15	691	0.2-	0.5+
2002 03 20	291	0.2-	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	1.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.3+	1.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.3-
2002 04 04	644	1.1+	0.9+	2005 01 17	704	0.5+	1.4+	2009 03 26	691	1.0+	0.2-
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.0	0.4+
2004 12 11	691	0.0	0.3-	2005 01 17	704	1.1+	1.1+	2009 04 02	691	0.3-	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.1-	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.2-
2004 12 11	691	0.1-	0.3-	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.4-	0.2+
2004 12 15	691	0.1-	0.4-	2007 09 13	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.6-	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.2-	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2004 12 15	691	0.0	0.2-	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.4+
2005 01 15	704	0.7-	1.1-	2007 10 07	G96	0.6+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-

(214128)* 2004 XU₁₀₈

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.15665	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28105184	ω 7.81989	+0.64708292	-0.76165553
<i>a</i>	2.3082265	Ω 41.86701	+0.69670990	+0.57254275
<i>e</i>	0.2279748	<i>i</i> 2.93090	+0.30964335	+0.30343969
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1-	0.1+	2005 01 19	704	0.3-	0.3+	2007 09 15	704	0.2-	1.3+
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2005 01 19	704	0.2-	1.0-	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2004 12 11	691	0.2-	0.2+	2005 01 19	704	1.3+	0.4-	2007 10 16	G96	0.1+	0.4-
2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2005 01 19	704	0.1-	0.9+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4+
2004 12 15	704	0.5+	0.4+	2005 01 19	704	0.4-	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2004 12 15	704	0.4+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	1.0-	2007 10 31	704	0.5-	0.3-
2004 12 15	704	0.3+	0.5-	2005 02 03	704	0.1-	0.6+	2007 10 31	704	0.7-	0.2+
2004 12 15	704	0.2+	0.2-	2005 02 03	704	0.4+	0.2-	2007 10 31	704	0.8+	0.0
2004 12 20	699	(1.5-	1.9+)	2005 02 03	704	0.1+	0.7+	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 12 20	699	0.0	1.3+	2006 04 24	G96	0.0	0.2-	2009 03 17	691	0.2-	0.5+
2004 12 20	699	0.1+	0.2+	2006 04 24	G96	0.6+	0.6-	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2004 12 20	699	0.5-	0.7-	2006 04 24	G96	0.1+	0.1-	2009 03 27	G96	0.4-	0.5-
2005 01 06	A35	0.3+	0.2+	2006 04 24	G96	0.2-	0.3-	2009 03 27	G96	0.2-	1.0-
2005 01 06	A35	0.2+	0.4-	2006 04 30	691	0.2+	0.5+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2005 01 06	A35	0.2-	0.3-	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4+
2005 01 07	704	1.1+	0.5+	2006 04 30	691	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2005 01 07	704	0.3-	0.3-	2007 09 03	703	0.7+	0.3+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2005 01 07	704	0.9-	0.4-	2007 09 03	703	0.6-	1.0+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2005 01 07	704	0.2-	0.7+	2007 09 03	703	0.5-	0.7+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3+
2005 01 16	704	0.8+	0.5+	2007 09 03	703	0.3-	0.4+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2005 01 16	704	0.3-	0.2-	2007 09 15	704	1.0-	1.1-	2009 05 01	G96	0.4+	0.2+
2005 01 16	704	0.8+	0.7+	2007 09 15	704	0.2-	0.4+	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2005 01 16	704	0.3-	0.2+	2007 09 15	704	0.2-	1.0+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+

(214129)* 2004 XV₁₆₂

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.30551	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30597189	ω 326.41583	+0.90451424	-0.42021328
<i>a</i>	2.1811307	Ω 58.59517	+0.40758698	+0.80180407
<i>e</i>	0.1373338	<i>i</i> 4.88139	+0.12540672	+0.42488943
<i>P</i>	3.22	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	703	0.6-	1.0+	2005 02 14	704	0.0	0.1-
1996 04 24	691	0.6-	0.2+	2005 01 06	703	1.2-	0.8-	2006 05 25	568	1.0-	0.3+
1996 04 24	691	0.2-	0.3-	2005 01 07	704	1.0+	0.2+	2006 05 25	568	0.9-	0.1+
2000 07 05	699	0.1+	0.2-	2005 01 07	704	1.0+	0.5+	2006 05 25	568	1.1-	0.0
2000 07 05	699	0.5+	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	0.1-	2007 12 10	704	0.8-	1.2-
2000 07 05	699	1.0+	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.7-	2007 12 10	704	0.1-	0.7-
2000 07 05	699	0.3+	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 12 10	704	0.4-	0.5-
2002 02 08	704	0.9-	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.3-	2007 12 14	704	0.0	1.2+
2002 02 08	704	0.6-	0.7-	2005 01 16	704	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.1-	0.9+
2002 02 08	704	0.0	0.1-	2005 01 16	704	0.2-	0.0	2007 12 14	704	0.3-	0.8+
2002 02 22	644	0.4+	0.1+	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2007 12 14	704	0.4-	0.4+
2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2005 01 16	704	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	(1.6-	0.2-)
2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2005 01 19	704	0.6+	1.2+	2007 12 15	704	0.3+	0.1-
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2005 01 19	704	0.8+	0.5+	2007 12 15	704	0.3-	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2005 01 19	704	0.0	0.9+	2007 12 15	704	1.3+	1.2-
2002 03 11	644	0.0	0.2+	2005 01 19	704	0.8-	1.3+	2007 12 15	704	0.2-	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2005 01 19	704	0.2-	0.0	2007 12 20	704	0.2-	0.2+
2002 04 02	644	0.8+	0.3+	2005 02 01	703	0.3-	0.3-	2007 12 20	704	1.3-	0.1-
2002 04 02	644	0.5+	0.1+	2005 02 01	703	0.1+	0.6-	2007 12 20	704	0.3-	0.1+
2004 12 15	704	0.7+	0.6+	2005 02 01	703	0.4-	0.1-	2007 12 20	704	0.0	0.2-
2004 12 15	704	0.7+	0.8-	2005 02 01	703	1.5-	0.3-	2007 12 20	704	0.0	1.1+
2004 12 15	704	0.6+	0.7-	2005 02 03	704	0.3-	0.1+	2009 04 22	704	0.6-	0.3+
2004 12 15	704	0.4-	0.1-	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2009 04 22	704	0.9+	1.0-
2004 12 21	703	0.3+	1.0-	2005 02 03	704	0.9+	0.2-	2009 04 22	704	0.8+	0.1-
2004 12 21	703	0.0	0.7-	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2009 04 22	704	0.4+	0.4-
2004 12 21	703	(0.5+	2.3-)	2005 02 03	704	0.9+	0.1+	2009 04 27	D29	1.3+	0.5-
2004 12 21	703	0.0	0.7-	2005 02 14	704	0.3+	0.9-	2009 04 27	D29	0.2-	0.1+
2005 01 06	703	1.1-	0.3-	2005 02 14	704	0.2+	0.5-	2009 04 27	D29	0.1+	0.5+
2005 01 06	703	0.5-	0.0	2005 02 14	704	0.3-	0.6-	2009 04 27	D29	0.2+	0.7+

2009 MAY 9

M.P.O. 156565

(214130)* 2004 YX₉

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.10874	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31899211	ω	326.36398	+0.75337251	-0.65392353	
<i>a</i>	2.1213684	Ω	74.63188	+0.61807567	+0.66812128	
<i>e</i>	0.1089930	<i>i</i>	4.12628	+0.22452691	+0.35496193	
<i>P</i>	3.09	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	0.3+	0.9-	2007 10 30	703	0.9-	0.9+
2001 12 18	704	(1.8-	0.1-)	2004 11 19	703	0.8-	0.2+	2007 11 04	704	0.4-	0.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2004 11 19	703	1.2-	1.0-	2007 11 04	704	0.5-	0.3-
2001 12 18	704	0.6-	0.2+	2004 12 18	G96	0.1-	0.4-	2007 11 04	704	0.1-	0.4+
2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.4-	2007 11 04	704	0.1-	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.8-	2004 12 18	G96	0.0	0.6-	2007 11 04	704	0.4-	0.8+
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2004 12 18	G96	0.1-	0.7-	2007 11 07	703	0.2-	0.4+
2001 12 18	704	(0.0	1.8-)	2004 12 19	G96	0.4+	0.1-	2007 11 07	703	0.9-	0.3+
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2004 12 19	G96	0.1-	0.4-	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	0.7-	0.3-	2004 12 19	G96	0.1-	0.5-	2007 11 07	703	0.6-	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2004 12 19	G96	0.6+	0.4-	2007 11 12	704	1.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.9-	0.5+	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+
2001 12 18	704	0.5-	0.3-	2006 04 24	691	0.5+	0.1-	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.8-	0.2-	2006 04 24	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.5-	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.7+	0.5-
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.7+	0.8+
2001 12 19	704	0.5-	0.3-	2007 10 08	G96	0.1-	0.5-	2007 12 31	G96	0.9-	0.7+
2001 12 19	704	0.6-	0.3-	2007 10 08	G96	0.5+	0.2-	2007 12 31	G96	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2-	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.4-	2007 10 08	G96	0.2+	0.4-	2009 03 02	G96	0.2-	0.3+
2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2007 10 09	691	0.2-	0.3+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	0.1-	0.5-	2007 10 09	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.6-	0.1-
2001 12 19	704	0.7+	0.8+	2007 10 09	691	0.1+	0.9-	2009 04 20	691	0.0	0.2-
2001 12 19	704	(0.8-	1.8-)	2007 10 30	703	0.1+	1.4+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	1.1+	0.9+	2007 10 30	703	0.3+	1.0+	2009 04 20	691	0.1+	0.5-
2004 11 19	703	0.0	0.1+	2007 10 30	703	1.1-	0.0				

(214131)* 2005 AN = 2002 GW₁₄₂ = 2007 UN₆₇

Discovered 2005 Jan. 5 at Observatorio Pla D'Arguines.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128153), A. Doppler (*MPO* 129710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.53010	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27847853	ω	288.14679	-0.70204917	-0.71192182	
<i>a</i>	2.3224243	Ω	206.47011	+0.66705062	-0.64898400	
<i>e</i>	0.1204688	<i>i</i>	2.20568	+0.24934000	-0.26830410	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.2-	0.1+	2005 01 06	941	0.6-	0.1-	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+
2002 04 08	691	0.3+	0.8-	2005 01 06	941	0.3-	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+
2002 04 08	691	0.1+	0.2+	2005 01 06	941	0.7-	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4-
2002 04 13	691	0.4-	0.1-	2005 01 08	941	0.1+	0.3-	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	691	0.6-	0.1-	2005 01 08	941	0.2+	0.1-	2007 11 05	G96	0.0	0.8-
2002 04 13	691	0.1+	0.4-	2005 01 08	941	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.5-	0.5-	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	691	0.2-	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2007 09 14	G96	0.1-	0.3+	2007 11 15	691	0.3-	0.2+
2002 04 14	704	0.7+	0.8+	2007 09 14	G96	0.7+	0.4+	2007 11 15	691	0.3-	0.3+
2002 04 14	704	0.9+	0.6+	2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.5-	0.1-	2007 10 07	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2002 05 04	291	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2002 05 04	291	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2002 05 04	291	0.1+	0.7+	2007 10 07	G96	0.2-	0.2-	2009 04 14	B21	0.4+	0.3+
2004 12 13	691	0.4+	0.6+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2-	2009 04 14	B21	0.2+	0.0
2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2-	2009 04 14	B21	0.0	0.3+

2004 12 13	691	0.5+	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 01 05	941	(2.4-	0.7-)	2007 10 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 19	G96	0.4-	0.0
2005 01 05	941	0.3-	0.3-	2007 10 30	G96	0.4-	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.1-
2005 01 05	941	0.2-	0.2-	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2009 04 26	G96	0.1-	0.1-
2005 01 05	941	0.6-	0.2-	2007 10 30	G96	0.4-	0.3-	2009 04 26	G96	0.3-	0.1+
2005 01 05	941	0.4-	0.2-	2007 10 30	G96	0.2-	0.1-	2009 04 26	G96	0.1+	0.2-
2005 01 06	941	0.7-	0.2-	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+				
2005 01 06	941	0.6-	0.2-	2007 11 02	G96	0.1-	0.5+				

(214132)* 2005 AC₄ = 1999 GW₂₁

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73741)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.39137	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30256150	ω	90.94077	-0.83641589	-0.54103334	
<i>a</i>	2.1974902	Ω	56.31041	+0.45156310	-0.77091345	
<i>e</i>	0.0650768	<i>i</i>	6.05035	+0.31064324	-0.33611811	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.3-	0.8-	2005 01 06	703	0.3-	0.2-	2007 11 07	704	0.7-	0.3+
1999 04 07	704	0.6+	1.2+	2005 01 06	703	0.2-	0.0	2007 11 07	704	0.1+	1.1+
1999 04 07	704	0.0	1.3-	2005 01 07	704	0.2+	0.9-	2007 11 07	704	0.8-	0.9+
1999 04 07	704	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.8+	0.7-	2007 11 07	704	0.3-	0.4+
1999 04 10	704	0.7+	0.9-	2005 01 07	704	0.1-	0.4-	2007 11 14	691	0.3-	0.0
1999 04 10	704	(2.5+	2.7-)	2005 01 07	704	0.8+	0.0	2007 11 14	691	0.2-	0.2-
1999 04 10	704	0.3-	1.8-	2005 01 08	704	0.8+	0.9+	2007 11 14	691	0.1-	0.0
2002 01 21	644	0.1+	0.6+	2005 01 08	704	0.9+	0.4+	2007 11 15	704	0.4-	0.7+
2002 01 21	644	0.1+	0.3+	2005 01 08	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2005 01 08	704	1.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.5-	0.1+
2002 02 08	699	0.5-	0.1+	2005 01 08	704	1.4+	1.0-	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2002 02 08	699	0.4-	0.1-	2005 01 16	704	0.5+	0.1-	2007 11 15	704	0.5-	0.4+
2002 02 08	699	0.3-	0.5-	2005 01 16	704	0.1+	0.4-	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.9+	0.3+	2005 01 16	704	0.2-	0.0	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2002 02 08	699	0.1-	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	1.2-	2007 11 18	691	0.3-	0.0
2002 02 08	704	0.3-	1.1+	2005 01 19	704	0.1+	1.1-	2007 12 10	704	0.7-	0.5-
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2005 01 19	704	0.1-	0.7-	2007 12 10	704	0.1+	0.6+
2002 03 06	704	0.0	0.8+	2005 01 19	704	0.3-	0.8-	2007 12 10	704	0.1-	0.3+
2002 03 06	704	0.3-	0.5+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3-	2007 12 15	G96	0.1-	0.3+
2002 03 06	704	0.0	1.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2007 12 15	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.4-	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3-	2007 12 15	G96	0.3+	0.3-
2002 03 11	644	0.2-	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3-	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1-	2007 12 15	G96	0.4+	0.2-
2002 03 17	704	0.8-	0.8-	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	0.0
2002 03 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2002 03 17	704	0.1-	0.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.5-
2002 04 02	644	0.1+	1.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+
2002 04 02	644	0.2+	1.1+	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.4-	0.2+
2002 04 02	644	0.0	1.3+	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 19	G96	0.6+	0.1+
2004 12 14	691	0.1-	0.1-	2007 11 05	704	(0.0	1.7+)	2009 04 19	G96	0.5+	0.0
2004 12 14	691	0.1-	0.3-	2007 11 05	704	1.1+	0.7+	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.1-	2007 11 05	704	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2005 01 06	703	0.3-	0.6-	2007 11 05	704	0.5+	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2005 01 06	703	0.2+	0.6-	2007 11 05	704	0.3-	0.6+	2009 04 27	G96	0.1+	0.0

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.7+	0.5-	2005 01 17	704	0.2-	0.9-	2007 11 20	703	0.7+	0.1-
1995 02 04	691	0.0	0.6-	2005 02 09	688	0.3-	0.1-	2007 11 29	704	0.3+	0.6+
1995 02 04	691	0.2-	0.8-	2005 02 09	688	0.4-	0.0	2007 11 29	704	0.0	0.1-
2002 02 12	704	0.0	0.0	2007 10 20	704	1.4-	0.1-	2007 11 29	704	0.9-	0.6-
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2007 10 20	704	(2.3-	1.8+)	2007 12 04	704	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.1+	0.2-	2007 10 20	704	(2.2-	0.1+)	2007 12 04	704	0.6-	1.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.4-	2007 10 30	703	0.6-	0.2+	2007 12 04	704	0.1-	1.0+
2004 12 14	704	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	1.4-	1.4+	2007 12 04	704	0.5-	0.3+
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	(0.4+	2.1+)	2007 12 15	703	1.1+	1.3-
2004 12 14	704	0.6-	0.1-	2007 10 30	703	0.4-	0.0	2007 12 15	703	0.8+	1.0+
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+	2007 12 15	703	0.4+	0.3+
2004 12 14	703	1.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2007 12 15	703	0.4-	0.6-
2004 12 14	703	1.0-	0.5+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+	2008 01 12	703	1.3-	0.0
2004 12 14	703	0.7+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	2008 01 12	703	1.5-	0.5+
2004 12 14	703	0.1-	1.2+	2007 11 09	703	0.2	0.1+	2008 01 12	703	0.4+	0.4-
2005 01 06	704	0.8+	0.1-	2007 11 09	703	0.2+	1.0-	2008 01 12	703	(1.6-	0.1+)
2005 01 06	704	(0.1-	1.9-)	2007 11 09	703	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.1-
2005 01 06	704	0.3-	0.6-	2007 11 09	703	0.4-	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2005 01 06	704	(0.7+	2.1-)	2007 11 11	704	(0.8+	2.1+)	2009 03 19	G96	0.4+	0.4+
2005 01 08	701	0.3+	0.3-	2007 11 11	704	0.5-	0.5+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2005 01 08	701	0.3-	1.2+	2007 11 11	704	0.1-	0.5+	2009 04 01	G96	1.0-	0.2-
2005 01 08	701	0.1-	0.0	2007 11 11	704	0.8-	0.7+	2009 04 01	G96	0.5+	0.4+
2005 01 11	704	0.0	0.2-	2007 11 15	G96	0.3+	0.3-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 01 11	704	0.2-	0.4+	2007 11 15	G96	0.8+	0.3-	2009 04 01	G96	0.3+	0.1-
2005 01 11	704	0.0	0.6+	2007 11 15	G96	0.5+	0.3-	2009 04 21	G96	0.2+	0.5+
2005 01 11	704	0.0	0.1+	2007 11 15	G99	0.0	0.4-	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2005 01 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 15	G96	0.6+	0.3-	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 15	G99	0.3+	0.6+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	G99	0.4+	0.2+	2009 05 04	G96	0.2-	0.2-
2005 01 15	704	1.1-	0.1-	2007 11 15	G99	0.1-	0.1-	2009 05 04	G96	0.1-	0.4+
2005 01 17	704	0.4-	0.5-	2007 11 20	703	0.1+	0.4-	2009 05 04	G96	0.1+	0.4+
2005 01 17	704	0.4+	0.2-	2007 11 20	703	0.5+	0.2-	2009 05 04	G96	0.2-	0.2+
2005 01 17	704	0.1-	1.1-	2007 11 20	703	0.4+	0.1-				

(214134)* 2005 AP₉

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.61419	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28566517	ω	273.65401	-0.24804232
<i>a</i>	2.2833081	Ω	190.74787	+0.91925619
<i>e</i>	0.1156337	<i>i</i>	4.89745	+0.30568458
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2007 09 09	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	704	0.6+	0.8-
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.7+	0.2-
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2007 09 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.1-	0.5+
2002 04 14	644	0.8+	0.6+	2007 10 06	691	0.3-	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.2-
2002 04 14	644	0.1-	1.0+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.5-	0.1+	2007 11 13	G96	0.2-	0.3-
2005 01 07	703	0.3+	1.2-	2007 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3-
2005 01 07	703	0.7-	1.1-	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 13	G96	(0.6-	2.0-)
2005 01 07	703	0.8-	1.1-	2007 10 10	691	0.9-	0.9+	2007 11 13	G96	0.1-	0.5-
2005 01 07	703	(1.9-	0.5+)	2007 10 13	704	1.1+	0.8+	2009 03 27	691	0.2-	0.6+
2005 01 07	599	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	(1.6+	1.5+)	2009 03 27	691	0.2+	0.3+
2005 01 07	599	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	(1.5+	0.9+)	2009 03 27	691	0.2-	0.4+
2005 01 07	599	0.2+	0.1-	2007 10 13	704	0.1-	0.3+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 01 07	599	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.4-	0.9+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1-
2005 02 02	703	0.5-	0.1-	2007 11 04	704	0.3-	0.6+	2009 04 22	G96	0.4+	0.1+
2005 02 02	703	0.1+	0.8+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+	2009 04 22	G96	0.4-	0.2-
2005 02 02	703	0.4-	1.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+	2009 04 28	G96	0.0	0.3-
2005 02 02	704	0.6+	0.2-	2007 11 04	704	0.3+	0.5+	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2005 02 02	703	0.5-	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.9-
2005 02 02	704	0.4+	0.3-	2007 11 07	703	1.0-	1.0-	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2005 02 02	704	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.4+				
2007 09 09	G96	0.0	0.2-	2007 11 07	703	0.1-	0.7+				

(214135)* 2005 AC₁₈

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.98576	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27176637	ω	282.93881	-0.54165723
<i>a</i>	2.3605085	Ω	309.96993	-0.53064872
<i>e</i>	0.2030404	<i>i</i>	23.39966	-0.65193511
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.2+	0.1-	2005 02 03	673	0.4-	0.3+	2006 08 28	704	0.2+	0.1-
1995 08 22	691	0.0	0.2-	2005 02 03	673	0.1-	0.3+	2006 08 28	704	0.6-	0.4+
1995 08 22	691	0.2+	0.1-	2005 02 04	673	0.1+	0.3+	2006 08 28	704	0.3-	1.4+
2005 01 06	704	0.5+	0.5-	2005 02 04	673	0.1+	0.2+	2006 08 30	699	0.6-	0.4+
2005 01 06	704	1.0+	0.1+	2005 02 04	673	0.2+	0.2+	2006 08 30	699	0.1-	0.7+
2005 01 06	704	0.1+	0.6+	2005 02 04	691	0.1+	0.1-	2006 08 30	699	0.5-	0.8+
2005 01 11	704	0.1-	0.6+	2005 02 04	691	0.1-	0.1+	2006 08 30	699	0.1-	0.4+
2005 01 11	704	0.8+	0.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2006 09 11	703	0.4-	0.1-
2005 01 11	704	0.5+	0.2-	2005 02 09	699	0.7+	0.0	2006 09 11	703	0.3+	0.5+
2005 01 11	704	1.1+	0.7-	2005 02 09	699	0.3+	0.1-	2006 09 11	703	0.7-	0.2-
2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2005 02 09	699	0.4+	0.3-	2006 09 11	703	(1.8-	0.8-)
2005 01 16	691	0.1+	0.2-	2005 02 09	699	0.3+	0.1-	2006 09 20	699	(0.1+	1.6-)
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2005 03 02	703	(0.6-	2.1-)	2006 09 20	699	0.3-	1.1-
2005 02 02	704	0.1-	0.3+	2005 03 02	703	(1.1+	2.0-)	2006 09 20	699	1.3-	1.1+
2005 02 02	704	0.1-	0.0	2005 03 02	703	(1.7+	0.9-)	2006 09 20	699	0.7-	0.4-
2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 03 02	703	0.3+	1.3-	2008 02 29	G96	0.1+	0.3-
2005 02 02	703	0.4-	0.2-	2005 03 09	704	0.0	1.5+	2008 02 29	G96	0.1+	0.4-
2005 02 02	703	0.9-	0.1+	2005 03 09	704	0.4+	0.4-	2008 02 29	G96	0.8-	0.9-
2005 02 02	704	0.3-	0.6+	2005 03 09	704	0.1+	0.2-	2008 02 29	G96	0.5-	0.8-
2005 02 02	703	0.8-	0.3-	2005 03 09	704	0.5+	0.0	2009 03 07	E12	0.1+	0.3+
2005 02 02	703	0.1-	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.8+	2009 03 07	E12	0.7+	0.0
2005 02 03	704	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.6-	0.2+	2009 03 07	E12	0.0	0.4+
2005 02 03	704	0.2-	0.2+	2005 04 06	703	0.5+	0.2+	2009 03 07	E12	0.2+	0.0
2005 02 03	704	0.1-	0.1+	2005 04 06	703	0.3+	0.1-	2009 03 22	E12	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.1-	0.3+	2005 04 06	703	0.4-	0.1+	2009 03 22	E12	0.3+	0.2+
2005 02 03	704	0.3-	0.1+	2006 08 27	699	0.2-	0.9+	2009 03 22	E12	0.3-	0.5+
2005 02 03	673	0.3-	0.4+	2006 08 27	699	0.1-	0.1+	2009 04 06	E12	0.2-	0.2+
2005 02 03	673	0.5-	0.6+	2006 08 27	699	0.3-	0.2+	2009 04 06	E12	0.5+	0.0
2005 02 03	673	0.3-	0.5+	2006 08 27	699	0.2+	1.0+				

(214136)* 2005 AQ₂₇ = 2002 FL₃₈

Discovered 2005 Jan. 13 at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 73778)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	92.55999	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29521126	ω	16.17573	-0.76364064
<i>a</i>	2.2338162	Ω	123.66736	+0.58382795
<i>e</i>	0.0812808	<i>i</i>	4.26031	+0.27567718
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	152	(1.7- 1.4-)	2005 01 17	704	0.2- 0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2002 03 17	152	1.0+ 0.5+	2005 01 17	704	0.1+ 0.2+	2007 11 12	G96	0.1-	0.2+
2002 03 30	644	0.1- 0.3+	2005 01 17	704	0.1- 1.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2002 03 30	644	0.1- 0.3+	2005 01 17	704	0.4+ 0.6-	2007 11 12	704	0.3-	1.2+
2002 03 30	644	0.0 0.3+	2005 01 17	704	0.2+ 0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2002 04 02	644	0.0 0.6+	2005 01 17	704	(0.3- 2.2+)	2007 11 12	704	0.6+	0.1-
2002 04 02	644	0.2+ 0.5+	2005 01 17	704	0.4- 0.5+	2007 11 12	704	0.3-	0.5+
2002 04 02	644	0.1- 0.4+	2005 01 17	704	0.9+ 0.1+	2007 11 12	704	(0.7+	1.7-)
2003 08 25	807	0.2- 0.8+	2005 01 17	704	0.6- 0.7+	2007 11 16	704	0.2-	0.2+
2003 08 25	807	0.3- 0.8+	2005 01 18	926	0.5- 0.5-	2007 11 16	704	0.2-	0.5+
2004 12 18	691	0.1+ 0.1+	2005 01 18	926	0.1- 0.2-	2007 11 16	704	0.3+	0.4+
2004 12 18	691	0.1+ 0.0	2005 01 18	926	1.0+ 1.2-	2007 11 17	703	0.6-	0.5+
2004 12 18	691	0.3+ 0.1+	2005 01 18	H36	0.8- 0.0	2007 11 17	703	0.6+	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156567

2005 01 13 185 0.1+ 0.0	2005 01 18 H36 (1.5+ 0.2-)	2007 11 17 703 0.4- 0.3+
2005 01 13 185 0.5- 0.2-	2005 01 31 926 0.4- 0.2-	2007 11 17 703 1.1- 0.1+
2005 01 13 185 0.7- 0.1+	2005 01 31 926 0.0 0.2-	2007 11 20 G96 0.0 0.2+
2005 01 14 185 0.1+ 0.7+	2005 01 31 926 0.4- 0.5-	2007 11 20 G96 0.5+ 0.1+
2005 01 14 185 0.4+ 0.6+	2005 02 03 926 1.2+ 0.2-	2007 11 20 G96 0.2- 0.1-
2005 01 14 185 0.0 0.5+	2005 02 03 926 0.7- 0.1-	2007 11 20 G96 0.3+ 0.2+
2005 01 15 704 0.0 0.6+	2005 03 10 G96 0.7- 0.4-	2007 11 20 G96 0.4- 0.0
2005 01 15 704 0.2+ 0.1-	2005 03 10 G96 0.5- 0.3-	2007 11 20 G96 0.1+ 0.2+
2005 01 15 704 0.2+ 0.0	2005 03 10 G96 0.4+ 0.9-	2007 11 20 G96 0.5+ 0.3+
2005 01 15 926 0.3- 0.5-	2005 03 10 G96 0.6- 0.9-	2009 04 23 691 0.1- 0.5+
2005 01 15 704 0.1+ 0.5+	2007 11 02 G96 0.5+ 0.1-	2009 04 23 691 0.0 0.1-
2005 01 15 926 0.2- 0.2-	2007 11 02 G96 0.2- 1.5-	2009 04 23 691 0.3+ 0.1+
2005 01 15 926 0.2- 0.0	2007 11 02 G96 0.4+ 0.0	2009 04 27 691 0.1- 0.0
2005 01 15 704 0.1- 0.6-	2007 11 02 G96 0.3+ 0.3-	2009 04 27 691 0.3+ 0.0
2005 01 15 926 0.2- 0.6-	2007 11 09 703 (1.8- 1.0-)	2009 04 27 691 0.5- 0.3-
2005 01 15 185 0.6+ 0.5-	2007 11 09 703 0.8- 1.3-	2009 05 01 691 0.2+ 0.1-
2005 01 15 185 0.0 0.4+	2007 11 09 703 0.2+ 0.9+	2009 05 01 691 0.0 0.3+
2005 01 15 185 0.2+ 0.3-	2007 11 09 703 0.8- 0.1+	2009 05 01 691 0.0 0.3+

(214137)* 2005 AO₂₈

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.70255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30550485	ω 346.56703	+0.93467410	-0.35304412
<i>a</i>	2.1833531	Ω 34.19916	+0.33265149	+0.82709037
<i>e</i>	0.2015464	<i>i</i> 4.26115	+0.12540858	+0.43735726
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13 691 0.2+ 0.5+	2005 02 01 703 0.1- 0.5-	2007 12 15 704 0.1- 0.0
1996 04 13 691 0.4+ 0.3+	2005 02 01 703 (2.4- 0.3+)	2007 12 15 704 0.0 0.3+
1996 04 13 691 0.2+ 0.2+	2005 02 01 703 (1.7- 0.4-)	2007 12 15 704 0.2- 0.2+
2005 01 06 703 0.7+ 0.7+	2005 02 01 703 1.0- 1.5-	2007 12 15 704 0.0 0.3+
2005 01 06 703 1.2- 0.3+	2005 02 03 704 0.3- 0.0	2007 12 20 704 0.4+ 0.5-
2005 01 06 703 0.9- 0.2+	2005 02 03 704 0.2- 0.1-	2007 12 20 704 (2.5+ 1.1+)
2005 01 06 703 0.3- 0.0	2005 02 03 704 0.2- 0.5-	2007 12 20 704 0.8- 1.0-
2005 01 16 704 0.5+ 0.9+	2005 02 03 704 0.2+ 0.3+	2007 12 20 704 0.4+ 0.9-
2005 01 16 704 0.2- 0.4+	2005 02 03 704 0.1+ 0.3-	2007 12 20 704 0.5+ 1.2-
2005 01 16 704 0.1+ 0.3+	2005 02 14 704 0.2- 0.3-	2008 01 10 704 0.4+ 1.2+
2005 01 16 704 1.4+ 1.2+	2005 02 14 704 0.4+ 0.4+	2008 01 10 704 0.1+ 0.4-
2005 01 16 704 1.3- 1.2+	2005 02 14 704 (0.4- 2.1+)	2008 01 10 704 0.4+ 0.4-
2005 01 17 704 0.7+ 0.8+	2005 02 14 704 (0.2- 1.8+)	2008 01 10 704 0.4+ 0.4-
2005 01 17 704 0.9- 0.5-	2005 02 14 704 1.1+ 0.7+	2008 01 10 704 0.1- 0.0
2005 01 17 704 0.6+ 0.9+	2006 04 28 807 0.4+ 0.2+	2009 03 21 691 0.3+ 0.2-
2005 01 17 704 0.3- 0.9+	2006 04 28 807 0.4+ 0.3+	2009 03 21 691 0.0 0.2-
2005 01 17 704 0.0 0.8+	2007 08 10 691 1.1- 0.8+	2009 03 21 691 0.3- 0.1-
2005 01 18 691 0.3- 0.2+	2007 08 10 691 0.0 0.0	2009 03 26 691 0.1+ 1.0-
2005 01 18 691 0.2- 0.1+	2007 08 10 691 0.4- 0.0	2009 03 26 691 0.6- 0.6-
2005 01 18 691 0.2- 0.1+	2007 11 09 D29 0.4+ 0.4-	2009 03 26 691 0.4- 0.2-
2005 01 19 704 0.6+ 1.2-	2007 11 09 D29 0.3+ 0.6-	2009 04 01 291 0.0 0.3+
2005 01 19 704 1.3+ 0.3-	2007 11 09 D29 0.5+ 0.6+	2009 04 01 291 0.1- 0.2+
2005 01 19 704 0.3+ 0.5-	2007 11 09 D29 0.1+ 0.2+	2009 04 01 291 0.0 0.3+
2005 01 19 704 0.9- 0.3-	2007 12 13 704 0.1+ 0.3-	2009 04 20 G96 0.0 0.1+
2005 01 19 704 0.3+ 0.6-	2007 12 13 704 0.0 0.1-	2009 04 20 G96 0.3- 0.0
2005 01 19 704 0.0 0.2+	2007 12 13 704 1.0+ 0.4-	2009 04 20 G96 0.2+ 0.1+
2005 01 19 704 0.6+ 0.5-	2007 12 13 704 0.2- 0.3-	2009 04 20 G96 0.0 0.2-
2005 01 19 704 0.1+ 0.0	2007 12 13 704 0.4+ 0.5-	2009 05 02 B21 0.3+ 0.6+
2005 01 19 704 0.6+ 0.7+	2007 12 15 704 0.4+ 0.3+	2009 05 03 B21 0.3+ 0.0

(214138)* 2005 AH₃₅

Discovered 2005 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.38314	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28128537	ω 323.75622	-0.08274321	-0.99276202
<i>a</i>	2.3069488	Ω 130.81933	+0.93925522	-0.10688118
<i>e</i>	0.1018485	<i>i</i> 6.60497	+0.33309637	+0.05477210
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645 0.0 0.2-	2005 01 15 704 0.0 0.1+	2007 10 18 704 (1.6+ 0.6+)
2000 10 02 645 0.1- 0.2-	2005 01 15 704 0.4+ 0.4+	2007 10 19 703 0.1+ 0.5+
2002 04 13 644 0.4+ 0.8+	2005 01 17 704 0.7+ 0.0	2007 10 19 703 0.9- 0.0
2002 04 13 644 0.2+ 0.6+	2005 01 17 704 0.7+ 0.5+	2007 10 19 703 0.5- 0.1+
2002 04 13 644 0.7+ 0.9+	2005 01 17 704 0.4+ 0.9+	2007 10 19 703 0.8+ 0.3+
2002 04 16 704 (0.2- 3.0+)	2005 01 17 704 0.5+ 0.5+	2007 11 11 703 1.1+ 1.0+
2002 04 16 704 0.2+ 0.9+	2005 01 17 704 0.4+ 0.6+	2007 11 11 703 0.3+ 0.9+
2002 04 16 704 0.8- 0.0	2005 02 02 704 0.0 0.9+	2007 11 11 703 1.3+ 0.7+
2003 07 05 691 0.3+ 0.9+	2005 02 02 704 0.1+ 0.9+	2007 11 11 704 0.6- 0.5+
2003 07 05 691 0.2+ 0.7+	2005 02 02 704 0.7- 0.6+	2007 11 11 703 1.1+ 1.0+
2003 07 05 691 0.4+ 0.8+	2005 02 02 704 0.0 0.8+	2007 11 11 704 1.1- 0.0
2004 12 12 599 0.4+ 1.2-	2005 02 02 704 0.5+ 0.8+	2007 11 11 704 (1.5- 0.1-)
2004 12 12 599 0.0 0.3-	2005 03 08 G96 0.3- 0.1-	2007 11 11 704 0.9- 0.8+
2004 12 12 599 0.1+ 0.3-	2005 03 08 G96 0.3- 0.3-	2007 11 11 704 1.0- 0.5+
2004 12 12 599 0.1- 0.1-	2005 03 08 G96 0.4- 0.3-	2009 03 19 703 (2.2- 0.4-)
2005 01 13 704 0.6+ 0.2-	2005 03 08 G96 0.6- 0.0	2009 03 19 703 0.0 0.6-
2005 01 13 704 0.6+ 0.6-	2007 09 21 D29 0.4- 0.0	2009 03 19 703 0.0 0.8+
2005 01 13 704 0.3- 0.0	2007 09 21 D29 0.4+ 0.2+	2009 03 19 703 0.4+ 0.4-
2005 01 13 704 0.8+ 0.2-	2007 09 21 D29 0.1- 0.7-	2009 03 21 A77 0.5+ 1.1+
2005 01 13 704 0.1+ 0.0	2007 09 21 D29 0.8- 0.0	2009 03 22 A77 0.7+ 1.1+
2005 01 13 699 0.6- 0.3-	2007 10 10 703 0.9- 1.4+	2009 03 22 A77 0.9+ 1.0+
2005 01 13 699 0.0 0.5+	2007 10 10 703 0.9- 0.2-	2009 04 20 703 0.6- 1.0+
2005 01 13 699 0.7+ 0.2-	2007 10 10 703 0.2- 1.3+	2009 04 20 703 0.9- 0.3+
2005 01 13 699 (3.4+ 1.1+)	2007 10 10 703 0.7- 0.5+	2009 04 20 703 1.2- 0.8-
2005 01 15 704 0.1+ 0.3+	2007 10 18 704 0.4- 1.5+	2009 04 20 703 2.1- 0.4+
2005 01 15 704 0.3+ 0.6+	2007 10 18 704 (0.3+ 1.8+)	

(214139)* 2005 AW₄₆

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.62835	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26980389	ω 77.26863	-0.99654902	+0.05701229
<i>a</i>	2.3719412	Ω 105.97574	-0.07578720	-0.92140294
<i>e</i>	0.1621457	<i>i</i> 3.59785	+0.03385765	-0.38440371
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24 704 0.2+ 0.8-	2005 02 01 703 0.7+ 0.7+	2009 02 01 G96 0.1+ 0.2-
1998 03 24 704 0.7- 0.4-	2005 02 01 703 0.7- 0.2+	2009 03 19 J75 0.1- 0.3+
1998 03 24 704 (2.5+ 1.4-)	2005 02 01 703 0.7- 0.5+	2009 03 19 J75 0.7- 0.3+
1998 03 24 704 1.3- 1.2-	2005 02 01 703 (1.5- 0.1+)	2009 03 19 J75 0.3+ 0.5-
1998 03 24 704 1.2+ 1.2-	2005 02 02 704 0.2+ 0.9+	2009 03 23 704 0.9+ 0.5+
1998 03 24 704 1.0+ 0.1+	2005 02 02 704 0.4+ 0.1-	2009 03 23 704 0.3+ 0.6+
1998 03 24 704 (1.3- 2.3-)	2005 02 02 704 0.8+ 0.2+	2009 03 23 704 (2.0+ 1.0+)
1998 03 24 704 1.4- 0.7+	2005 02 09 699 1.4- 0.2+	2009 03 23 704 (1.1+ 2.0+)
1998 03 24 704 (4.7- 1.8+)	2005 02 09 699 0.6- 1.0+	2009 03 24 G96 0.3- 0.4-
1998 03 24 566 1.1- 1.5-	2005 02 09 699 0.7- 1.4+	2009 03 24 G96 0.0 0.1-
1998 03 24 566 0.4- 1.5-	2005 02 09 699 0.0 0.3+	2009 03 24 G96 0.2- 0.2-
1998 03 24 566 0.6- 1.0-	2005 03 14 G96 0.2+ 0.4-	2009 03 24 G96 0.3- 0.2-
2000 12 01 691 0.4- 0.6-	2005 03 14 G96 0.0 0.4-	2009 04 01 691 0.3+ 0.4+
2000 12 01 691 0.4- 0.5-	2005 03 14 G96 0.1+ 0.3-	2009 04 01 691 0.1+ 0.1+
2000 12 01 691 0.1+ 0.5-	2005 03 14 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 01 691 0.1- 0.2+
2002 06 08 704 0.4+ 0.1-	2007 10 09 691 0.2+ 0.2+	2009 04 01 D29 0.2+ 0.2-
2002 06 08 704 0.5+ 1.0-	2007 10 09 691 0.3- 0.4-	2009 04 01 D29 0.2- 0.0
2002 06 08 704 0.3+ 0.7-	2007 10 09 691 0.5- 0.1+	2009 04 01 D29 0.4+ 0.1+
2005 01 06 704 1.1- 0.0	2007 11 09 G96 0.2+ 0.4-	2009 04 01 D29 0.1+ 0.6+
2005 01 06 704 0.2- 0.6+	2007 11 09 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 05 691 0.0 0.1+

M.P.O. 156568

2009 MAY 9

2005 01 06	704	1.3+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+	2009 04 05	691	0.3-	0.2+
2005 01 06	704	(1.7-	1.3+)	2007 11 09	G96	0.7+	0.3+	2009 04 05	691	0.2-	0.3-
2005 01 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.4-	0.2+
2005 01 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2005 01 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	691	0.3+	0.0
2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	G96	0.8+	0.3-	2009 04 21	704	0.6-	1.2-
2005 01 17	704	0.3+	0.5-	2009 02 01	G96	0.7-	0.3-	2009 04 21	704	0.1+	0.5-
2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2009 02 01	G96	0.3-	0.9-	2009 04 21	704	1.4+	0.5-
2005 01 17	704	1.4+	0.6-	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 01 17	704	0.3+	0.3-	2009 02 01	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	691	0.3+	0.7+
2005 01 18	691	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.2-	0.3+
2005 01 18	691	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.2-	0.1+				
2005 01 18	691	0.2+	0.1-	2009 02 01	G96	0.4-	0.3-				

(214140)* 2005 AX₄₇ = 2006 RE₂₆

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 109106)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
353.21232							
<i>n</i>	0.27340920	<i>ω</i>	301.15026	-0.62328435	+0.77462456		
<i>a</i>	2.3510433	<i>Ω</i>	289.90850	-0.67308682	-0.60115181		
<i>e</i>	0.2279444	<i>i</i>	6.54147	-0.39808385	-0.19640085		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.1-	0.1-	2006 09 14	703	0.8-	0.6+	2009 02 20	703	0.9-	0.2-
2001 01 15	691	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	1.2+	2009 02 20	703	1.1-	0.7+
2001 01 15	691	0.2-	0.0	2006 09 17	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	704	0.1-	0.0
2003 10 17	691	0.1-	0.1-	2006 09 17	691	0.0	0.0	2009 02 26	704	1.4+	0.4-
2003 10 17	691	0.4+	0.3-	2006 09 17	691	0.1-	0.1-	2009 02 26	704	(2.2+	0.3-)
2003 10 17	691	0.1-	0.3-	2007 11 12	G96	0.6+	0.3-	2009 02 26	704	0.8+	0.4+
2004 12 18	G96	0.2-	0.3-	2007 11 12	G96	0.5+	0.5-	2009 03 16	703	0.4-	0.6-
2004 12 18	G96	0.3-	0.0	2007 11 12	G96	0.9+	0.3+	2009 03 16	703	0.9-	1.2-
2004 12 18	G96	0.4-	0.3-	2007 11 12	G96	0.8+	0.1-	2009 03 16	703	0.9-	0.3-
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.3-	0.0	2009 03 31	703	0.0	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 03 31	703	1.1+	0.0
2005 01 13	691	0.1-	0.2+	2007 11 19	691	0.7-	0.1+	2009 03 31	703	0.8+	0.2+
2005 01 13	691	0.3+	0.2-	2007 12 19	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	703	0.5+	0.5+
2005 01 17	704	0.3+	0.6-	2007 12 19	G96	0.4+	0.5-	2009 04 19	703	0.4-	0.4-
2005 01 17	704	0.3+	0.4+	2007 12 19	G96	0.4+	0.2-	2009 04 19	703	0.3-	0.0
2005 01 17	704	1.1+	1.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.5-	2009 04 19	703	0.5-	1.2-
2006 09 14	703	0.0	0.1-	2009 02 20	703	0.0	0.2+	2009 04 19	703	0.9-	0.3+
2006 09 14	703	0.3+	0.5+	2009 02 20	703	0.3+	0.6-				

(214141)* 2005 AN₅₃

Discovered 2005 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
91.89710							
<i>n</i>	0.27820537	<i>ω</i>	253.50886	-0.51793932	-0.85472233		
<i>a</i>	2.3239443	<i>Ω</i>	227.73689	+0.80152755	-0.47083685		
<i>e</i>	0.1436076	<i>i</i>	2.67010	+0.29881843	-0.21854611		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.3-	0.0	2005 03 02	703	0.5+	1.3-	2007 10 20	691	1.0+	0.1+
1993 12 15	691	0.4+	0.0	2005 03 02	703	(1.6-	0.1+)	2007 10 20	691	0.3-	0.1-
1993 12 15	691	0.1-	0.0	2007 10 04	691	0.2-	0.0	2007 10 20	703	0.8-	0.4-
2005 01 13	704	0.3-	0.3-	2007 10 04	691	0.3-	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.9-
2005 01 13	704	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2-	0.1-	2007 10 20	703	0.6-	0.9+
2005 01 13	704	0.7+	0.9+	2007 10 08	691	0.4-	0.2-	2007 10 20	703	0.3+	0.3-
2005 01 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.3-	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2007 10 08	691	0.3-	0.1-	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	(0.6+	1.5+)	2007 11 01	G96	0.2-	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.5+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-

2005 01 20	699	(0.8-	1.8+)	2007 10 12	704	0.2+	1.0+	2008 01 10	G96	0.7+	0.4-
2005 01 20	699	0.0	0.2-	2007 10 12	704	0.1-	0.3+	2008 01 10	G96	0.1-	1.5-
2005 01 20	699	0.7+	0.3+	2007 10 13	704	1.4+	1.0+	2008 01 10	G96	0.3-	0.3-
2005 01 20	699	0.9-	0.1-	2007 10 13	704	0.3+	0.9+	2008 01 10	G96	0.6-	0.5+
2005 02 09	699	(0.6+	2.4-)	2007 10 13	704	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2005 02 09	699	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.8+	0.6+
2005 02 09	699	0.7+	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.8+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	1.0+	2009 04 22	J75	0.5-	0.3+
2005 02 09	704	0.4-	0.7+	2007 10 15	703	0.8+	0.2+	2009 04 22	J75	0.7-	0.2+
2005 02 09	704	0.1-	0.6-	2007 10 15	703	1.0-	1.3+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2005 02 09	704	0.9-	0.9-	2007 10 16	691	0.8+	0.3+	2009 04 23	J75	0.6-	0.3+
2005 02 09	704	1.1-	0.0	2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2009 04 23	J75	0.4+	0.2-
2005 03 02	703	0.6-	0.9-	2007 10 16	691	0.8-	0.1-	2009 04 23	J75	0.1+	0.6-
2005 03 02	703	0.5+	0.4+	2007 10 20	691	0.1-	0.2+				

(214142)* 2005 AQ₅₇

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
29.51239							
<i>n</i>	0.23248315	<i>ω</i>	28.81768	-0.20707550	-0.94803106		
<i>a</i>	2.6194396	<i>Ω</i>	74.00563	+0.84250500	-0.29832062		
<i>e</i>	0.1381101	<i>i</i>	14.55444	+0.49729776	+0.11064319		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.7-	0.6-	2005 01 31	704	(0.4+	1.6+)	2008 12 02	691	0.1-	0.1-
2001 02 15	704	0.6+	0.1-	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2008 12 02	704	0.2+	1.0+
2001 02 15	704	0.2-	0.8-	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2008 12 06	704	0.6-	0.4-
2001 02 15	704	0.4-	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2008 12 06	704	0.4-	0.8-
2001 02 15	704	0.8-	0.6+	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+	2008 12 06	704	0.2+	0.1-
2004 11 09	703	0.1+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1+	2008 12 06	704	0.1+	0.6-
2004 11 09	703	0.5+	0.7-	2006 05 21	G96	0.3-	0.1+	2008 12 19	704	0.3+	0.2-
2004 11 09	703	0.8+	0.7+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1-	2008 12 19	704	0.1+	0.4-
2004 11 09	703	0.5-	0.4+	2006 05 24	644	0.1-	0.1+	2008 12 19	704	0.1-	0.1-
2004 12 14	699	0.7+	0.6-	2006 05 24	644	0.0	0.4+	2008 12 19	704	0.3-	1.1-
2004 12 14	699	0.1-	1.3+	2006 05 24	644	0.2-	0.0	2008 12 21	704	0.2-	0.2-
2004 12 14	699	0.1+	0.4+	2008 11 19	704	0.3+	0.9+	2008 12 21	704	1.3-	0.3-
2004 12 14	699	(2.6-	1.9+)	2008 11 19	704	0.6+	0.2-	2008 12 21	704	0.2+	0.0
2005 01 15	703	0.2-	1.1-	2008 11 19	704	0.1-	0.6+	2008 12 31	704	0.0	0.0
2005 01 15	703	0.3-	0.6-	2008 11 25	704	0.5+	0.0	2008 12 31	704	0.1-	0.3+
2005 01 15	703	0.3+	0.6-	2008 11 25	704	0.0	0.1-	2008 12 31	704	0.3-	0.1+
2005 01 15	703	0.7-	0.0	2008 11 25	704	0.5+	0.6+	2008 12 31	704	0.1+	0.2+
2005 01 17	704	0.4-	0.3-	2008 11 25	704	1.1+	1.4+	2008 12 31	704	0.9-	0.1+
2005 01 17	704	0.1+	0.4-	2008 11 25	704	0.0	0.2-	2009 01 16	704	0.1-	0.7-
2005 01 17	704	0.4+	0.3-	2008 12 02	704	0.3+	0.2+	2009 01 16	704	0.1+	0.1+
2005 01 17	704	0.8+	0.2-	2008 12 02	704	0.9-	0.5+	2009 01 16	704	(1.8-	0.9-)
2005 01 31	704	0.5-	1.2+	2008 12 02	691	0.1-	0.2-	2009 01 16	704	0.1+	0.0
2005 01 31	704	0.6+	1.4+	2008 12 02	704	0.3+	0.7+	2009 04 20	G96	0.4+	0.2-
2005 01 31	704	0.5+	0.5+	2008 12 02	691	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.1+	0.3-
2005 01 31	704	0.1-	0.9+	2008 12 02	704	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.2-	0.0

(214143)* 2005 AP₆₀

2009 MAY 9

M.P.O. 156569

2003 09 18	691	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.7+	1.3+	2009 01 30	G96	0.3-	0.2-
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.0	1.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.5-
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.4-	0.5+	2009 03 17	691	0.2-	0.4+
2003 09 28	291	0.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.7-	0.5+
2003 09 28	291	0.1+	0.4+	2005 01 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.8+
2003 09 28	291	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	691	0.0	0.4+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.6-	0.1-	2009 03 23	691	0.2-	0.7+
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.0	1.0-	2009 03 23	691	0.0	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 02 01	703	1.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.2-	0.3-	2009 03 31	691	0.4+	0.3+
2003 10 22	645	0.1-	0.0	2005 02 03	704	0.8+	0.9+	2009 03 31	691	0.7+	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.1-	2009 04 17	703	0.8+	0.1-
2005 01 06	704	0.7+	0.4-	2005 02 03	704	0.7+	0.5-	2009 04 17	703	1.2-	0.2+
2005 01 06	704	0.9+	0.4+	2005 02 03	704	0.9+	0.0	2009 04 17	703	0.1-	0.5+
2005 01 06	704	0.6+	0.3-	2005 02 03	704	(1.8+	0.0)	2009 04 17	703	0.5+	0.5+
2005 01 06	704	0.6-	0.1-	2007 11 03	691	0.6-	0.0	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
2005 01 15	704	1.0+	0.0	2007 11 03	691	0.6-	0.1-	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 01 15	704	1.2+	0.2-	2007 11 03	691	0.6-	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3-	0.2-	2009 04 20	G96	0.5+	0.0

(214144)* 2005 AR₆₅ = 2002 GM₈₉

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 76608)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.71450	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28715689	<i>ω</i> 293.69015	-0.86887834	-0.49481900
<i>a</i>	2.2753937	<i>Ω</i> 216.65657	+0.46245774	-0.80106840
<i>e</i>	0.0884693	<i>i</i> 1.37282	+0.17658782	-0.33681386
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.2-	0.3-	2005 01 19	691	0.1-	0.0	2007 11 05	G96	0.1-	0.2-
2000 10 21	691	0.1+	0.1-	2005 01 19	691	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2000 10 21	691	0.3-	0.1+	2005 03 16	G96	0.3-	0.4-	2007 11 20	G96	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2005 03 16	G96	(1.6-	1.0-)	2007 11 20	G96	0.4+	0.1+
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.4-	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.9-	0.1+	2007 11 20	G96	0.4+	0.0
2002 04 12	704	0.1-	0.0	2005 03 17	G96	0.2-	0.4-	2007 12 05	691	0.3-	0.7+
2002 04 12	704	1.0-	0.5-	2005 03 17	G96	0.5-	0.1-	2007 12 05	691	0.1-	0.5+
2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2005 03 17	G96	0.2-	0.5-	2007 12 05	691	0.0	0.5+
2002 04 12	704	0.1-	0.4-	2005 03 17	G96	0.2-	0.4-	2007 12 15	G96	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	1.1+	0.4-	2007 10 08	691	0.2+	0.6-	2007 12 15	G96	0.9+	0.7-
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.4-	0.1-
2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2007 10 08	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.5-	0.3+
2002 04 14	704	1.1+	0.8+	2007 10 16	691	0.0	0.2-	2008 01 12	G96	0.5+	0.2-
2002 04 14	704	1.3+	0.3-	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.6+	0.6+
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.1-	0.9+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.4+
2002 04 15	644	0.2-	1.2+	2007 10 20	691	0.2-	0.4+	2008 01 12	G96	0.3+	0.4+
2003 08 26	807	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2008 01 12	G96	0.4+	0.2-
2003 08 26	807	0.4-	0.8+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2+	2008 01 12	G96	0.5+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3-	0.4-	2007 10 30	G96	0.8+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.4-
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	G96	0.6-	0.3+
2004 12 20	G96	0.3-	0.1-	2007 10 30	G96	0.4+	0.2-	2009 04 01	G96	0.4-	0.2-
2004 12 20	G96	0.1-	0.3-	2007 11 03	691	1.1-	0.5-	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2-	0.4+	2009 04 01	G96	0.5-	0.4-
2005 01 13	691	0.0	0.1-	2007 11 03	691	0.1-	0.7+	2009 04 21	691	0.5+	1.2+
2005 01 13	691	0.1-	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2005 01 19	691	0.1+	0.2-	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.0

(214145)* 2005 AC₆₉

Discovered 2005 Jan. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	177.38364	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29740849	<i>ω</i> 35.03135	+0.64720502	-0.76146771
<i>a</i>	2.2228004	<i>Ω</i> 14.74745	+0.66319596	+0.53917017
<i>e</i>	0.0608998	<i>i</i> 8.11932	+0.37589464	+0.35980891
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	(1.9+	1.2-)	2007 11 20	G96	0.0	0.2-
2000 08 20	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.3-	0.4+	2007 11 20	G96	0.1-	0.3-
2000 08 20	691	0.1+	0.1-	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.4+	0.4-
2000 09 27	691	0.4-	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 12 02	704	0.1-	1.0+
2000 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.4-	2007 12 02	704	1.0+	1.0+
2000 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.3-	2007 12 02	704	0.5-	0.5+
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.5-	2007 12 02	704	0.6-	0.9+
2002 04 02	644	1.0+	0.4+	2007 11 08	704	0.1+	0.8+	2007 12 02	704	0.0	0.9+
2002 04 02	644	1.3+	0.4+	2007 11 08	704	0.3-	0.9+	2007 12 04	G96	0.1-	0.0
2004 12 22	703	0.2+	0.8-	2007 11 08	704	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-
2004 12 22	703	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.0	1.0+	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-
2004 12 22	703	0.8-	1.1-	2007 11 08	704	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3-
2004 12 22	703	0.5-	1.0-	2007 11 08	703	0.3-	0.9-	2008 03 06	G96	0.1+	0.0
2005 01 07	703	0.1+	0.8-	2007 11 08	703	0.7-	0.1+	2008 03 06	G96	0.1+	0.3-
2005 01 07	703	0.1-	0.3-	2007 11 08	703	0.7-	0.3-	2008 03 06	G96	0.0	0.5+
2005 01 07	703	0.5-	0.2+	2007 11 08	703	0.8-	0.8-	2008 03 06	G96	0.2-	0.3-
2005 01 07	703	0.7-	1.4+	2007 11 09	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.4-	0.4+
2005 01 15	703	0.2+	1.0+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.6+	0.2-
2005 01 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.4+	0.6-
2005 01 15	703	0.3-	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3-	2009 03 23	691	0.3-	0.5+
2005 01 15	703	0.9-	0.9+	2007 11 17	704	0.6+	0.0	2009 03 23	691	0.3+	0.5+
2005 01 19	704	0.2-	0.3-	2007 11 17	704	0.0	0.6+	2009 03 23	691	0.4-	0.4+
2005 01 19	704	0.7+	0.6-	2007 11 17	704	(1.8+	0.1+)	2009 04 20	G96	0.5+	0.1+
2005 01 19	704	1.0+	0.6+	2007 11 17	704	0.6+	1.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 01 19	704	0.7-	0.9-	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.3+

(214146)* 2005 AE₇₀ = 2007 YY₃₄

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 131378)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	39.01898	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28677428	<i>ω</i> 118.45074	-0.96859071	+0.24532284
<i>a</i>	2.2774172	<i>Ω</i> 75.77413	-0.24027542	-0.88131853
<i>e</i>	0.0608149	<i>i</i> 2.40079	-0.06402941	-0.40384941
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.2-	0.7+	2005 02 01	703	0.9-	0.1-	2008 02 26	G96	0.3-	0.2-
2003 10 18	291	0.3-	0.4+	2007 10 24	G96	0.6+	0.3-	2008 02 26	G96	0.3-	0.2-
2003 10 18	291	0.3-	0.5+	2007 10 24	G96	0.5+	0.5+	2008 02 26	G96	0.2+	0.4-
2005 01 06	703	1.1-	0.6+	2007 10 24	G96	0.5+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+	0.4-
2005 01 06	703	0.0	1.2-	2007 10 24	G96	0.1-	1.2-	2009 02 02	691	0.1-	0.2+
2005 01 06	703	0.6+	0.3-	2007 12 15	G96	0.0	0.2-	2009 02 02	691	0.1+	0.0
2005 01 06	703	0.0	0.8-	2007 12 15	G96	0.2+	0.4-	2009 02 02	691	0.1-	0.6+
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-	2009 02 27	G96	0.4+	0.3+
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.3-	0.2-	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.4+
2005 01 19	704	1.4+	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2005 01 19	704	0.6+	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.1+
2005 01 19	704	(1.1+	1.7+)	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2005 01 19	704	(0.7+	1.6+)	2007 12 31	G96	0.0	0.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+
2005 02 01	703	0.4+	0.9+	2007 12 31	G96	0.3-	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
2005 02 01	703	0.5-	0.1+	2007 12 31	G96	0.6-	0.1-				
2005 02 01	703	0.7-	1.4+	2007 12 31	G96	0.4-	0.0				

Id. G. V. Williams (*MPO* 76613)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	13.64234		(2000.0)		P		Q
n	0.27360680	ω	100.74394		-0.85612994		+0.50607875
a	2.3499112	Ω	109.73117		-0.50682920		-0.78285412
e	0.1420701	i	6.37565		-0.10082502		-0.36197199
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.5- 0.2+)	2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.8+	0.5-
1998 03 25	704	1.7- 0.5+	2005 01 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	703	0.9-	0.3+
1998 03 25	704	0.7+ 1.4-	2005 01 19	691	0.1-	0.0	2009 03 19	703	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.8- 0.2-	2005 01 19	691	0.2-	0.0	2009 03 19	703	0.3+	0.3+
2002 06 05	704	0.2- 0.3+	2005 02 01	703	(0.1- 1.9+)		2009 03 19	703	0.1+	0.4+
2002 06 05	704	0.5+ 0.3-	2005 02 01	703	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.3-	0.6-
2002 06 05	704	0.5- 0.7+	2005 02 01	703	0.6-	0.3+	2009 03 31	703	1.0-	0.1-
2002 06 05	704	0.4- 0.8-	2005 02 01	703	0.1-	1.2+	2009 03 31	703	(2.1- 0.2+)	
2002 06 09	704	0.5+ 0.8+	2005 02 03	704	(1.8- 2.4+)		2009 03 31	703	0.6-	0.2-
2002 06 09	704	1.1+ 0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2009 04 17	703	0.9+	0.1+
2002 06 09	704	1.3+ 0.7+	2005 02 03	704	(0.6- 1.6+)		2009 04 17	703	0.6+	0.0
2002 06 09	704	(2.4+ 3.0+)	2005 02 03	704	0.7+	0.7+	2009 04 17	703	0.2+	0.7-
2003 09 26	645	0.0	2005 02 03	704	(2.8+ 1.2+)		2009 04 17	703	0.5+	0.3+
2003 09 26	645	0.0	2005 02 09	699	0.3-	1.2+	2009 04 20	D29	0.4+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	2005 02 09	699	0.9+	1.2-	2009 04 20	D29	0.2+	0.1-
2003 09 28	645	0.1-	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2009 04 20	D29	0.1+	0.0
2003 09 30	645	0.0	2005 02 09	699	1.2+	0.2-	2009 04 20	D29	0.9+	0.0
2003 09 30	645	0.0	2005 02 13	H06	0.8-	0.0	2009 04 28	703	0.9-	0.2-
2003 10 23	691	0.2+	2005 02 13	H06	1.4+	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.6+
2003 10 23	691	0.3-	2005 02 13	H06	0.7-	0.1-	2009 04 28	703	1.1-	0.7+
2003 10 23	691	0.2-	2007 11 02	G96	0.5+	0.4-	2009 04 28	703	0.4-	0.7+
2005 01 15	691	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3-				
2005 01 15	691	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+				

(214148)* 2005 BS₄

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	56.92307		(2000.0)		P		Q
n	0.27540389	ω	179.85449		-0.91609528		-0.40041201
a	2.3396775	Ω	336.50706		+0.36782105		-0.81841191
e	0.1939401	i	3.01514		+0.15961554		-0.41215551
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.7+ 0.1-	2005 01 16	704	0.1-	0.1+	2007 10 20	691	0.8-	0.1-
1998 02 27	566	0.7+ 0.3+	2005 01 16	704	0.3-	0.7+	2007 10 20	691	0.4-	0.3+
1998 02 27	566	1.1- 0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.1-	0.6+
1998 03 03	704	0.1-	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.8-
1998 03 03	704	0.7-	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4-
1998 03 03	704	1.6-	2005 01 19	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6-
1998 03 03	704	1.3-	2005 01 19	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.7-
1998 03 04	809	1.5+	2005 01 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 03	G96	0.8+	0.4-
1998 03 04	809	1.2+	2005 01 19	704	0.4+	0.2-	2007 11 03	G96	0.5+	0.3-
1998 03 04	809	1.7+	2005 01 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3-	0.4-
1998 03 04	704	1.8-	2005 02 03	704	0.0	1.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4-
1998 03 04	704	(2.6- 1.9-)	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	291	0.8+	0.5+
1998 03 04	704	1.1-	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2007 11 18	291	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	(8.4- 1.7-)	2005 02 03	704	0.1+	0.3+	2007 11 18	291	0.1+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	2005 03 10	G96	0.2-	0.2-	2009 03 28	E12	0.0	0.8+
2003 09 19	691	0.0	2005 03 10	G96	0.3-	0.1-	2009 03 28	E12	0.6+	0.8+
2003 09 19	691	0.1+	2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	E12	(2.1+ 0.9-)	
2004 12 21	703	(0.3+ 3.2-)	2005 03 10	G96	0.2+	0.7+	2009 03 28	E12	0.1+	0.5-
2004 12 21	703	0.5+	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	703	0.6-	1.1+
2004 12 21	703	0.8-	2007 10 04	691	0.2+	0.5+	2009 04 18	703	0.8+	1.4+
2004 12 21	703	0.1+	2007 10 04	691	0.2-	0.2+	2009 04 18	703	0.1+	0.1-

2005 01 07	704	(3.0- 0.8-)	2007 10 08	691	0.0	0.0	2009 04 18	703	1.0+	0.3+
2005 01 07	704	0.5+	2007 10 08	691	1.0-	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.6+
2005 01 07	704	0.1+	2007 10 08	691	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	0.2+	0.6+
2005 01 07	704	0.7+	2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.4+
2005 01 07	704	0.3+	2007 10 12	691	0.2-	0.3-	2009 04 21	G96	0.1-	0.4+
2005 01 16	704	0.6-	2007 10 12	691	0.1+	0.3-				

(214149)* 2005 BW₈ = 2007 TX₈₁

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126020)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	39.82874		(2000.0)		P		Q
n	0.27696472	ω	191.02808		-0.99929242		+0.03621166
a	2.3308791	Ω	351.02848		-0.02759513		-0.88954403
e	0.1298752	i	3.73811		-0.02555698		-0.45541205
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1-	0.1+	2005 02 09	699	1.3+	1.0+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.9-	0.7+	2009 03 19	691	0.3+	0.3+
2005 01 16	704	0.2-	0.7-	2005 02 14	704	0.1-	0.7+	2009 03 19	691	0.3+	0.2+
2005 01 16	704	1.0+	0.9-	2005 02 14	704	(0.4+ 1.6+)		2009 03 19	691	0.3+	0.1+
2005 01 16	704	0.3-	0.7-	2005 02 14	704	0.5-	0.8+	2009 03 27	691	0.2-	0.2-
2005 01 16	704	0.8+	0.9-	2005 02 14	704	1.4-	0.1-	2009 03 27	691	0.1-	0.2-
2005 01 16	704	0.9+	0.5-	2007 10 07	291	0.1+	0.0	2009 03 27	691	0.4+	0.4+
2005 01 18	691	0.2-	0.1+	2007 10 07	291	0.8-	0.0	2009 04 17	703	1.0-	0.5+
2005 01 18	691	0.4-	0.0	2007 10 07	291	1.1-	0.1+	2009 04 17	703	0.7-	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 08	291	(1.6+ 0.3+)		2009 04 17	703	0.6-	1.2+
2005 01 19	704	0.1-	0.1+	2007 10 08	291	0.1-	0.1+	2009 04 17	703	(0.3+ 1.6+)	
2005 01 19	704	0.6+	0.1+	2007 10 08	291	0.3-	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2005 01 19	704	0.5-	0.2+	2007 10 16	G96	0.7+	0.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2005 02 03	704	0.3-	0.2+	2007 10 16	G96	1.0+	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.4+	0.3-	2007 10 16	G96	1.0+	0.0	2009 04 24	G96	0.5+	0.0
2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2007 10 16	G96	0.9+	0.0	2009 04 29	J75	0.0	0.1-
2005 02 03	704	0.1-	0.2-	2007 11 07	704	(1.6+ 0.7-)		2009 04 29	J75	0.2+	0.5+
2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	(2.3+ 0.3+)		2009 04 30	J75	0.3+	0.1-
2005 02 09	699	0.7-	0.2+	2007 11 07	704	1.1+	0.3+	2009 04 30	E12	0.4-	0.3+
2005 02 09	699	0.4+	0.7-	2007 11 19	691	0.5+	0.4-	2009 04 30	E12	0.3-	0.4+
2005 02 09	699	1.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.3+	0.3+				

(214150)* 2005 BJ₁₁

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	90.48272		(2000.0)		P		Q
n	0.27499694	ω	32.97986		-0.51213415		-0.85802874
a	2.3419852	Ω	87.85359		+0.77938499		-0.48322719
e	0.1402493	i	2.22509		+0.36093995		-0.17400623
P	3.58	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 15	691	0.2-	0.2+
2003 09 04	691	0.3-	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.3-	0.0
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.2-
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2005 02 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.2-	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.2-	0.4+	2007 10 19	691	0.2-	0.2-
2005 01 16	691	0.1-	0.3+	2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2005 01 18	703	0.9-	0.6-	2005 02 14	704	0.7+	0.8-	2007 11 07	G96	0.4+	0.1-
2005 01 18	703	(2.7-	0.3-)	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.7-
2005 01 18	703	1.0-	0.7-	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.1-	0.4-
2005 01 18	703	1.2+	0.4+	2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.7-	0.2+
2005 02 01	703	0.6-	0.9+	2007 09 12	G96	0.5+	0.7+	2009 03 24	691	0.2-	0.3+
2005 02 01	703	1.2-	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+	2009 03 24	691	0.3+	0.3-
2005 02 01	703	0.0	0.9-	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0
2005 02 01	703	0.2-	0.1-	2007 09 12	G96	0.0	0.2-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156571

2005 02 01	644	0.7+	0.1+	2007 10 09	G96	1.0+	0.6-	2009 04 19	G96	0.6+	0.0
2005 02 01	644	0.6+	0.4+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2005 02 01	644	(1.6+	0.2-)	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2005 02 04	G96	0.0	0.4-	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2005 02 04	G96	0.1-	0.3-	2007 10 11	691	0.3-	0.4+	2009 04 21	G96	0.6+	0.0
2005 02 04	G96	0.4-	0.3-	2007 10 11	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2005 02 04	G96	0.2-	0.2-	2007 10 11	691	0.0	0.1+				
2005 02 09	699	0.3-	0.2+	2007 10 15	691	0.1-	0.0				

(214151)* 2005 BM₁₁

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	18.57082		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26579680	<i>ω</i>	76.57536		-0.93979480		+0.33056240				
<i>a</i>	2.3957209	<i>Ω</i>	122.66449		-0.33961155		-0.87513649				
<i>e</i>	0.1694179	<i>i</i>	5.91021		-0.03807532		-0.35336188				
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.3-	0.4+	2005 02 04	G96	0.3-	0.4-	2009 01 19	G96	0.5+	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.5+	2005 02 04	699	0.9+	0.4+	2009 01 19	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2005 02 04	699	0.3-	0.3+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.7-	0.2-	2009 02 01	G96	0.3+	0.3-
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 02 04	699	1.3-	0.2-	2009 02 01	G96	0.5+	0.2+
2004 12 18	G96	0.5-	0.1-	2005 02 09	699	0.8-	0.4+	2009 02 01	G96	0.2-	0.4+
2004 12 18	G96	0.4-	0.4-	2005 02 09	699	(1.8+	0.1-)	2009 03 18	106	0.8-	0.3-
2004 12 18	G96	0.0	0.7-	2005 02 09	699	0.9+	0.7+	2009 03 18	106	0.9-	0.5+
2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2005 02 09	699	1.3-	1.3+	2009 03 19	106	1.1-	0.4-
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2005 02 14	704	0.7+	0.2-	2009 03 19	106	0.8+	0.5-
2005 01 16	691	0.0	0.4-	2005 02 14	704	0.7+	0.4-	2009 03 23	704	(1.6+	0.4-)
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2005 02 14	704	0.8+	0.1+	2009 03 23	704	0.8+	0.8+
2005 01 18	703	0.5-	0.1-	2005 02 14	704	0.7+	0.4-	2009 03 23	704	1.2+	0.5+
2005 01 18	703	0.4-	0.1+	2005 02 14	704	1.0+	0.1-	2009 04 15	704	1.4-	0.0
2005 01 18	703	0.1-	0.0	2005 03 04	704	(0.1+	2.2+)	2009 04 15	704	0.5+	0.7+
2005 01 18	703	0.2-	0.1+	2005 03 04	704	0.1-	0.1+	2009 04 15	704	1.0+	0.3+
2005 02 01	703	0.4-	0.2+	2005 03 04	704	0.6+	1.0+	2009 04 15	704	0.2+	1.2+
2005 02 01	703	0.8-	0.1+	2006 06 19	G96	0.6-	0.5-	2009 04 17	D29	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.0	0.9-	2006 06 19	G96	0.5-	0.2-	2009 04 17	D29	0.1-	0.2+
2005 02 01	703	0.9-	0.2-	2006 06 19	G96	0.4-	0.1-	2009 04 17	D29	0.4+	0.1-
2005 02 02	691	0.0	0.1-	2006 06 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 17	D29	0.1-	0.1-
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	0.3-	0.5-
2005 02 02	691	0.2+	0.2-	2007 11 02	G96	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	1.0-	0.8-
2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 04 20	703	0.4-	0.6-
2005 02 03	704	0.3-	0.2-	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 04 20	703	1.0-	0.0
2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 04 26	704	0.7+	0.7+
2005 02 03	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	704	0.7+	0.0
2005 02 03	704	0.5+	0.1-	2007 11 12	G96	0.4-	0.1-	2009 04 26	704	1.3+	0.0
2005 02 04	G96	0.3-	0.2-	2007 11 12	G96	0.5-	0.2-	2009 04 26	704	0.4+	0.9+
2005 02 04	G96	0.2-	0.2-	2009 01 19	G96	0.2-	0.1-	2009 04 26	704	0.4+	0.6+
2005 02 04	G96	0.1-	0.4-	2009 01 19	G96	0.1+	0.5-				

(214152)* 2005 BU₂₂

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	52.62189		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26167063	<i>ω</i>	36.09753		-0.78316395		-0.61880211				
<i>a</i>	2.4208399	<i>Ω</i>	105.55921		+0.55459826		-0.73958655				
<i>e</i>	0.1365127	<i>i</i>	3.63880		+0.28120277		-0.26475589				
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.0	0.3-	2005 02 04	699	0.4+	0.2+	2009 03 20	J75	0.6-	0.2+
1994 04 10	691	0.1+	0.5-	2005 02 04	699	1.2+	0.1+	2009 03 20	J75	0.5+	0.4-
1994 04 10	691	0.1+	0.5-	2005 02 04	699	0.6+	0.4-	2009 03 21	703	0.9-	0.3-
1998 04 27	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	0.2+	0.4-	2009 03 21	703	0.5-	0.9-
1998 04 27	691	0.2-	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.3-	2009 03 21	703	0.3-	0.3+

1998 04 27	691	0.1-	0.1+	2005 02 09	699	1.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.3-	0.5+
2000 12 16	691	1.0-	0.5-	2005 02 09	699	0.1-	0.3-	2009 03 22	G96	0.0	0.0
2000 12 16	691	1.2-	0.2-	2005 02 14	704	0.7+	0.5+	2009 03 22	G96	0.2-	0.1+
2000 12 16	691	1.0-	0.5-	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2009 03 22	G96	0.0	0.2-
2005 01 16	691	0.3+	0.0	2005 02 14	704	0.9+	1.3+	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.3-	0.3+	2005 02 14	704	0.8+	1.2+	2009 03 23	J75	0.1-	0.5+
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2005 02 14	704	0.9+	0.1+	2009 03 23	J75	0.5-	0.1-
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	J75	0.2+	0.5+
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.7-	0.5+
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.3-	0.2+
2005 02 01	703	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.0	0.0	2009 03 27	G96	1.1+	0.6-
2005 02 01	703	0.2+	0.6-	2007 10 13	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.1-	0.0
2005 02 01	703	0.8-	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5+	2009 04 03	691	0.2-	0.4+
2005 02 01	703	0.2-	0.1-	2007 10 13	G96	0.4+	0.2+	2009 04 03	691	0.7-	0.1-
2005 02 01	703	0.2+	0.2-	2007 11 05	691	0.2-	0.3+	2009 04 03	691	0.7+	0.4-
2005 02 01	703	0.3-	0.8-	2007 11 05	691	0.5+	0.2-	2009 04 03	703	0.7+	0.2+
2005 02 01	703	0.7+	0.1+	2007 11 05	691	0.5+	0.4+	2009 04 03	703	1.0-	0.7+
2005 02 01	703	0.4-	1.2-	2009 02 21	691	0.3-	0.1-	2009 04 03	703	0.5+	0.4+
2005 02 03	704	0.5+	0.8+	2009 02 21	691	0.5-	0.1-	2009 04 03	703	0.6-	0.5+
2005 02 03	704	1.0+	0.6+	2009 02 21	691	0.4-	0.0	2009 04 05	691	0.2+	0.1-
2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 04 05	691	0.5-	0.1+
2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2009 03 01	691	0.2-	0.1+	2009 04 05	691	0.1+	0.1+
2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2009 03 01	691	0.1-	0.0	2009 04 21	704	0.5+	0.2+
2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2009 03 19	704	0.7-	0.7-	2009 04 21	704	0.0	1.4+
2005 02 04	G96	0.1-	0.7-	2009 03 19	704	0.2-	0.7-	2009 04 21	704	1.1+	1.3+
2005 02 04	G96	0.3-	0.7-	2009 03 19	704	0.5+	0.4-	2009 04 21	704	1.3-	0.7+
2005 02 04	G96	0.3-	0.6-	2009 03 19	704	1.1+	1.0-				
2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2009 03 20	J75	0.6+	0.1-				

(214153)* 2005 BU₂₈ = 2003 UL₄₄

Discovered 2005 Jan. 31 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 73827)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	22.04829		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27565596	<i>ω</i>	189.19724		-0.89897552		+0.43755307				
<i>a</i>	2.3382510	<i>Ω</i>	16.79317		-0.39738338		-0.79581400				
<i>e</i>	0.1596158	<i>i</i>	3.92106		-0.18419954		-0.41860170				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	1.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.2-	0.2+	2005 02 01	703	0.2-	0.1-	2009 03 23	691	0.5-	0.1+
2003 10 18	691	0.1-	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.4+	2009 03 23	691	0.6-	0.7-
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2005 02 03	704	0.2-	0.5+	2009 03 23	691	0.0	0.1-
2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	(1.9-	1.0+)	2009 04 21	G96	0.6+	0.1+
2003 10 19	691	0.2-	0.2-	2005 02 14	704	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2005 01 18	691	0.0	0.1-	2005 02 14	704	1.2-	1.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 01 18	691	0.1-	0.1+	2005 02 14	704	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.1-	0.6+
2005 01 31	644	0.4+	0.0	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 04 22	J75	0.5+	0.2-
2005 01 31	644	0.5+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	1.0+	0.3+
2005 01 31	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	704	0.0	1.1+
2005 01 31	644	0.2+	0.1-	2007 11 18	691	0.3+	0.3+	2009 04 24	704	0.6+	0.8+
2005 01 31	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 04 24	704	0.5+	1.1+
2005 01 31	644	0.1-	0.2-	2007 11 18	691	0.3-	0.3-	2009 04 24	704	0.9+	0.6+
2005 02 01	703	1.0-	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+				
2005 02 01	703	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.4+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.56981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26506433	ω	8.21992	-0.49713288	-0.86696933
<i>a</i>	2.4001324	Ω	111.59678	+0.79392131	-0.47076827
<i>e</i>	0.1446375	<i>i</i>	2.15559	+0.35006836	-0.16352803
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.4+	2005 03 08	699	1.4+	0.2-	2007 11 02	H07	0.8+	0.1+
2003 09 16	691	0.4-	0.6+	2005 03 12	704	(1.9-	0.1-)	2007 11 02	H07	0.4+	1.0-
2003 09 16	691	0.1-	0.1+	2005 03 12	704	(0.2-	1.6+)	2007 11 02	H07	1.4+	0.2-
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	H07	(1.5-	3.7+)
2005 02 01	691	0.1-	0.1-	2005 03 16	G96	0.3-	0.0	2007 11 03	H07	(0.7-	2.4+)
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.4-	0.0	2007 11 03	H07	(0.9-	2.2+)
2005 02 02	704	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.5-	0.0	2007 11 07	G96	0.2-	0.6-
2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2005 03 16	G96	0.7-	0.0	2007 11 07	G96	0.2-	0.4-
2005 02 02	704	0.3-	0.7+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3-	2007 11 07	G96	0.3-	0.3-
2005 02 02	704	1.4-	0.6-	2007 09 12	G96	0.4+	0.2-	2007 11 07	G96	0.3-	0.5-
2005 02 07	621	0.1-	0.0	2007 09 12	G96	0.7+	0.5+	2009 03 28	691	0.4+	0.2+
2005 02 07	621	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2005 02 07	621	0.1+	0.0	2007 10 06	H07	0.6-	0.5+	2009 03 28	691	0.3-	0.5+
2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 06	H07	0.2-	1.1+	2009 03 31	691	0.5-	0.8-
2005 02 09	691	0.0	0.2+	2007 10 06	H07	0.4-	1.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.1-	2007 10 07	H07	(1.9+	0.1+)	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2005 03 04	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	H07	(1.6+	0.7+)	2009 04 24	G96	0.5+	0.3-
2005 03 04	704	1.1+	0.2-	2007 10 07	H07	1.2+	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.2-
2005 03 04	704	0.2-	0.0	2007 10 19	G96	0.8-	0.8-	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2005 03 08	699	0.5+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4-	0.7-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2005 03 08	699	(1.6+	0.9-)	2007 10 19	G96	0.0	0.7-				
2005 03 08	699	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.5-	0.9-				

(214155)* 2005 CF₁₁ = 2000 TP₄₈

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73833)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.50172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29383612	ω	294.56501	+0.58427686	-0.80512924
<i>a</i>	2.2407802	Ω	119.29842	+0.78045282	+0.52300315
<i>e</i>	0.1315399	<i>i</i>	6.71140	+0.22251730	+0.27970451
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2-	0.6+	2005 01 17	703	0.9-	0.7+	2007 12 19	703	1.1-	0.6-
2000 10 01	704	0.5-	0.1-	2005 02 01	691	(0.1+	1.8-)	2007 12 19	703	0.1+	0.2-
2000 10 01	704	0.9-	0.7-	2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 12 29	106	0.4-	0.2+
2000 10 01	704	1.0-	0.8+	2005 02 01	691	0.1-	0.0	2007 12 29	106	0.5-	0.4-
2000 10 01	704	1.1-	0.3-	2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 12 29	106	0.5-	0.1+
2000 10 02	699	0.1-	0.7+	2005 02 04	691	0.3-	0.2+	2007 12 29	106	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.2-	0.4+	2005 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 12 30	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.5+	0.8+	2005 02 09	691	0.4+	0.1-	2007 12 30	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.2-	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 12 30	704	0.3+	0.7+
2000 11 03	704	1.2+	0.6-	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 12 30	704	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	0.7+	2005 02 09	691	0.0	0.2+	2007 12 30	704	0.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.8+	0.2+	2005 02 09	691	0.1-	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.5-
2000 11 03	704	0.0	0.2-	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.8-
2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2005 02 14	704	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4-
2003 07 08	644	0.1+	0.7+	2005 02 14	704	0.2+	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.3-
2003 07 08	644	0.2+	0.4+	2005 02 14	704	0.8+	0.6+	2009 04 20	691	0.6-	1.1-
2004 12 20	G96	0.8-	0.7-	2005 02 14	704	0.0	0.5-	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2004 12 20	G96	0.1-	0.5-	2005 03 16	703	(1.6-	1.6-)	2009 04 20	691	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2005 03 16	703	0.7+	0.1-	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2005 03 16	703	(4.1-	1.4+)	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+
2005 01 17	703	(0.4+	1.6+)	2005 03 16	703	1.0-	1.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+
2005 01 17	703	1.2-	1.1+	2007 12 19	703	0.6-	0.8-	2009 05 04	G96	0.0	0.3+
2005 01 17	703	0.0	0.4+	2007 12 19	703	0.7+	1.3-				

(214156)* 2005 CJ₁₁ = 2007 WV₁₀

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 129715)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.99552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26158279	ω	46.91358	-0.84040956	-0.53917510
<i>a</i>	2.4213818	Ω	100.38792	+0.47964602	-0.78704438
<i>e</i>	0.1177662	<i>i</i>	3.19322	+0.25229243	-0.29975216
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.3-	0.2-	2005 02 09	691	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2003 09 30	691	0.1-	0.5+	2005 02 09	699	0.0	0.7+	2009 03 24	G96	0.1+	0.5-
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	1.0+	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.2-
2004 12 20	G96	0.2-	0.4-	2005 02 09	699	0.2-	0.5+	2009 03 28	691	0.4+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.4-	2005 02 14	704	(2.6+	0.6-)	2009 03 28	691	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.7-	2005 02 14	704	0.5+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2004 12 20	G96	0.3-	0.1-	2005 02 14	704	(1.7+	0.6-)	2009 04 01	691	0.1+	0.1-
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1-	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.2+
2005 02 01	691	0.1-	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.5-	2009 04 01	691	0.2-	0.3+
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.4-	2009 04 03	703	1.0-	0.9-
2005 02 03	704	1.1-	1.1-	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	703	1.4-	0.9+
2005 02 03	704	0.0	0.2-	2007 11 17	291	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.5+	0.8+
2005 02 03	704	0.1-	0.8+	2007 11 17	291	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.1+	0.4-
2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	291	0.3-	0.0	2009 04 05	691	0.5-	0.1+
2005 02 04	G96	0.1-	0.3-	2007 11 18	291	0.1+	0.4+	2009 04 05	691	0.2+	0.2+
2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2007 11 18	291	0.1-	0.1-	2009 04 05	691	0.2-	0.1+
2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2007 11 18	291	0.3+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2-	0.0
2005 02 04	G96	0.0	0.4-	2009 03 01	691	0.2+	0.0	2009 05 01	G96	0.2+	0.4-
2005 02 09	691	0.3-	0.2-	2009 03 01	691	0.1+	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	691	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.0	0.1-	2009 05 01	G96	0.0	0.2-
2005 02 09	699	0.5+	0.5+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-				

(214157)* 2005 CC₁₃ = 1998 GS₁₂

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76644)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.67084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27282616	ω	172.03522	-0.57079272	+0.82045643
<i>a</i>	2.3543916	Ω	63.15359	-0.75532391	-0.50921070
<i>e</i>	0.1415839	<i>i</i>	2.07827	-0.32199606	-0.25991480
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	0.7-	0.2-	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
1998 04 02	809	0.8+	2.0-	2005 02 03	704	1.5-	1.5-	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
1998 04 02	809	(2.3+	4.8-)	2005 02 03	704	0.1+	1.0-	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
1998 04 03	809	0.6-	1.2-	2007 11 18	691	0.3-	0.4-	2009 04 02	691	0.2-	0.0
1998 04 03	809	0.7-	0.3-	2007 11 18	691	0.2+	0.5+	2009 04 02	691	0.1-	0.2-
1998 04 03	809	(0.4-	3.5-)	2007 11 18	691	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	291	0.0	0.4+	2007 12 04	G96	0.9+	0.2-	2009 04 16	703	0.3-	0.9+
2003 10 24	291	0.3-	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+	2009 04 16	703	0.7+	0.5-
2003 10 24	291	0.3-	0.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.3-	2009 04 16	703	0.2+	1.2+
2004 12 20	G96	0.7-	0.5+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2+	2009 04 16	703	0.1+	0.9+
2004 12 20	G96	0.4-	0.1-	2009 01 31	G96	0.7-	0.8-	2009 04 17	D29	0.1+	0.4-
2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.7-	2009 04 17	D29	0.6+	0.2+
2004 12 20	G96	0.4-	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.2-	2009 04 17	D29	0.1+	0.2-
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 01 31	G96	0.5-	0.1-	2009 04 17	D29	0.0	0.2-
2005 01 16	691	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.7+	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.5+	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 02 02	691	0.2-	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.3+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.4-	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.0				
2005 02 03	704	0.2-	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156573

(214158)* 2005 CJ₁₆

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	91.79343		(2000.0)		P		Q
n	0.27170855	ω	328.25817		-0.33042278		-0.94338465
a	2.3608434	Ω	141.01478		+0.87533837		-0.31782497
e	0.1678391	i	2.65020		+0.35299225		-0.09493519
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.4+	0.7+	2005 02 09	704	1.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2-
2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2005 02 12	H55	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.2-
2000 11 18	699	0.4-	0.2+	2005 02 12	H55	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1-
2000 11 18	699	0.6-	0.3+	2005 02 12	H55	0.4-	0.2-	2007 10 18	G96	0.0	0.1-
2005 01 17	691	0.2+	0.2-	2005 03 04	G96	0.3-	0.4-	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 17	691	0.1-	0.2-	2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.4-	2007 11 02	G96	0.1-	0.3+
2005 02 02	704	0.6-	0.3+	2005 03 04	G96	0.2-	0.3-	2007 11 02	G96	0.0	0.3+
2005 02 02	704	0.0	0.4+	2007 09 12	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2005 02 02	704	0.2-	0.2-	2007 09 12	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2005 02 02	704	0.4-	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.1-	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2009 04 24	G96	0.4+	0.3+
2005 02 04	699	0.3+	0.2-	2007 09 12	G96	0.3-	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 02 04	699	0.8-	0.6+	2007 09 12	G96	(0.3+	1.9-)	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2005 02 04	699	1.0-	0.0	2007 09 13	G96	0.6-	0.7+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1-
2005 02 04	699	0.7-	0.1+	2007 09 13	G96	0.8-	0.3+	2009 04 29	G96	0.4+	0.2+
2005 02 09	699	1.0+	0.7-	2007 09 13	G96	0.0	0.3-	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 02 09	699	0.8+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3-	0.2-	2009 04 30	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	699	0.3+	0.3-	2007 10 13	G96	0.0	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	699	1.0-	0.5-	2007 10 13	G96	0.1+	0.2-	2009 04 30	G96	0.3+	0.1-
2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	G96	(1.0+	1.9+)	2009 04 30	G96	0.6-	0.1+
2005 02 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2-				

(214159)* 2005 CA₁₉ = 1998 FP₉₄

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76650)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	17.84543		(2000.0)		P		Q
n	0.27397519	ω	86.19572		-0.80226497		+0.59156940
a	2.3478043	Ω	130.05292		-0.58079908		-0.74245811
e	0.1827640	i	6.00694		-0.13799762		-0.31432722
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1-	0.1-	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2009 03 26	G96	0.1-	0.3-
1998 01 26	691	0.0	0.3-	2005 02 02	703	0.9+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.3-
1998 01 26	691	0.0	0.3-	2005 02 02	703	(1.6+	0.8-)	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
1998 03 24	704	0.8-	0.5+	2005 02 02	704	0.5-	0.2-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
1998 03 24	704	0.1-	0.3+	2005 02 02	703	0.4-	0.9+	2009 04 22	691	0.2-	0.1+
1998 03 24	704	1.0+	1.4-	2005 02 02	703	0.1-	0.4+	2009 04 22	691	0.0	0.0
1998 03 24	704	(0.9+	2.2-)	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	1.1+	0.9+
1998 03 25	704	0.3-	0.1+	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2009 04 26	704	0.8+	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.9-	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.8-	1.4+	2005 03 04	704	1.0+	0.4+	2009 04 26	704	0.0	0.3+
1998 03 25	704	1.3+	0.1+	2005 03 04	704	0.2-	0.2+	2009 04 28	703	(2.1+	1.0-)
1998 03 25	704	0.8-	0.4-	2005 03 04	704	0.7+	0.5+	2009 04 28	703	0.4-	0.1-
2003 10 21	691	0.3-	0.2+	2005 03 04	704	0.9+	0.7-	2009 04 28	703	0.7-	0.9-
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2005 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.9-	0.1-
2003 10 21	691	0.2-	0.3+	2005 03 16	691	0.3-	0.2+	2009 04 30	J75	1.9-	0.1-
2004 12 18	G96	0.2+	0.8+	2005 03 16	691	0.3-	0.2+	2009 04 30	J75	0.2+	0.5-
2004 12 18	G96	0.0	0.3-	2006 08 24	644	0.5-	0.3+	2009 04 30	J75	0.4+	0.4-
2004 12 18	G96	0.1-	0.2-	2006 08 24	644	0.1-	0.2+	2009 04 30	704	0.8+	0.6+

2004 12 18	G96	1.3-	0.6-	2006 08 24	644	0.0	1.0+	2009 04 30	704	0.3-	0.7+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.7+	0.5-	2009 04 30	704	1.2+	1.2+
2005 01 17	691	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.3-	2009 04 30	704	1.1+	0.8+
2005 01 17	691	0.2-	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4-	2009 04 30	704	(1.4+	1.8+)
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.5+	0.1+				
2005 02 02	704	0.7+	0.4+	2009 03 26	G96	0.0	0.5-				

(214160)* 2005 CL₁₉ = 2000 WM₁₇₆

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76651)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	62.43550		(2000.0)		P		Q
n	0.27204093	ω	247.21040		-0.86562190		-0.50016118
a	2.3589200	Ω	262.77199		+0.46752647		-0.79083316
e	0.1061321	i	1.33912		+0.17921417		-0.35273462
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	0.5-	2005 02 09	704	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.9+	2005 03 02	703	0.1+	0.7-	2007 10 21	691	0.4-	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	1.5+	2005 03 02	703	0.6-	0.3-	2007 10 21	691	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	1.7+	0.3-	2005 03 02	703	1.4-	0.9-	2007 10 21	691	0.4-	0.6+
2000 11 26	691	0.7-	0.6-	2005 03 02	703	0.4-	0.6-	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 11 26	691	0.8-	0.6-	2005 03 03	691	0.1+	0.3-	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2000 11 26	691	0.8-	0.4-	2005 03 03	691	0.3+	0.1-	2007 10 21	691	0.0	0.8+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2005 03 03	691	0.3+	0.2-	2007 10 31	G96	0.9+	0.6-
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 10 31	G96	0.6+	0.4-
2000 11 29	704	0.5-	0.1+	2005 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 10 31	G96	0.4+	0.4-
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.2-
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2005 01 18	703	0.1+	0.7-	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2-
2005 01 18	703	1.1-	0.4-	2005 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	G96	0.5+	0.3-
2005 01 18	703	(3.0-	0.2-)	2005 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 11 07	G96	0.8+	0.2-
2005 01 18	703	(1.2-	1.6-)	2005 04 05	G96	0.3-	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.7+
2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2005 04 05	G96	0.2-	0.3-	2007 11 07	G96	0.8+	0.3-
2005 02 02	704	0.2-	0.2+	2005 04 05	G96	0.1+	0.4-	2007 11 07	703	0.4-	0.5+
2005 02 02	704	0.7+	0.3-	2005 04 05	G96	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	(1.7-	0.6+)
2005 02 02	703	0.2+	1.2+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2-	2008 01 12	G96	0.6+	0.6-
2005 02 02	704	0.4+	0.6+	2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2008 01 12	G96	0.8+	0.8-
2005 02 02	703	0.1-	0.3-	2005 04 06	G96	0.3-	0.5-	2008 01 12	G96	0.9+	0.0
2005 02 02	703	0.2-	1.2+	2005 04 06	G96	0.2-	0.2-	2008 01 12	G96	0.4+	0.3+
2005 02 02	703	0.2-	0.5+	2005 04 07	568	0.3+	0.4-	2009 04 17	H55	0.2-	0.8+
2005 02 04	691	0.4+	0.1+	2005 04 07	568	0.4+	0.6-	2009 04 17	H55	0.2-	0.7+
2005 02 04	691	0.4+	0.0	2005 04 07	568	0.3+	0.7-	2009 04 17	D29	0.3+	0.9+
2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.1-	0.0	2009 04 17	D29	0.6+	0.0
2005 02 09	699	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2009 04 17	D29	0.9-	0.4+
2005 02 09	699	0.8+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2009 04 17	D29	0.6+	0.7+
2005 02 09	699	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1-	0.2+	2009 04 29	703	0.1+	0.3-
2005 02 09	699	0.5+	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.4+	2009 04 29	703	0.8-	1.0+
2005 02 09	704	0.8+	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2009 04 29	703	0.6+	1.2+
2005 02 09	704	0.8-	0.4-	2007 10 16	691	0.4-	0.1+	2009 04 29	703	2.0-	1.9+
2005 02 09	704	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.2-	0.1-				

(214161)* 2005 CQ₂₀

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18

2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2005 02 14	704	0.0	0.8+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.7−	0.6+
2000 12 30	704	1.6−	0.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.6−	2007 11 20	703	0.0	0.4+
2000 12 30	704	1.0−	0.3−	2005 02 14	704	0.7+	0.6−	2007 11 20	703	0.2+	0.6−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	704	(1.9+	0.8−)	2007 11 20	703	0.1+	0.5−
2001 01 25	691	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.9+	2007 11 20	703	1.1−	0.2−
2001 01 25	691	0.2+	0.1−	2005 03 04	704	(2.3+	0.4−)	2007 12 04	704	0.9+	0.5+
2001 01 25	691	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.1+	0.5+	2007 12 04	704	0.8+	1.0+
2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2005 03 12	704	0.2+	0.8+	2007 12 04	704	0.9+	0.8+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 03 12	704	0.3+	0.7+	2007 12 04	704	0.7+	1.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 03 12	704	0.1−	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2008 02 07	G96	0.4+	0.3−
2005 02 02	703	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.5−
2005 02 02	703	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2008 02 07	G96	0.1−	0.3−
2005 02 02	703	0.0	1.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	D29	0.3+	0.1−
2005 02 02	703	1.1−	0.4−	2007 11 06	D29	0.0	0.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.2+	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.5−	2009 03 23	D29	0.0	0.1+
2005 02 03	704	0.5+	1.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	0.1−	0.2−
2005 02 03	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3+	2009 03 31	703	0.8−	0.7+
2005 02 03	704	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.8−	1.0+	2009 03 31	703	0.3+	0.3+
2005 02 03	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	(1.9−	0.3−)	2009 03 31	703	0.4−	0.5−
2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.7−	2009 03 31	703	0.3−	1.3−
2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	703	(0.3−	2.0−)	2009 04 17	703	0.3−	0.7−
2005 02 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.8−	1.0+
2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	0.4−	0.1−	2009 04 17	703	0.3+	0.2+
2005 02 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.3−	0.2−	2009 04 17	703	0.9−	0.7+
2005 02 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	704	0.1+	0.1−	2009 04 20	704	1.2+	1.0+
2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 11 14	699	0.2−	0.0	2009 04 20	704	0.3+	0.6+
2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	699	0.5−	0.1+	2009 04 20	704	0.8+	0.5+
2005 02 09	699	0.3+	0.5−	2007 11 14	699	0.8−	0.4−	2009 04 20	704	1.0+	1.7+

(214162)* 2005 CU₂₀

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	48.88307		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27906644	ω	334.81234	−0.99596056		+0.08905588					
<i>a</i>	2.3191614	Ω	210.30374	−0.07805365		−0.92182562					
<i>e</i>	0.0880394	<i>i</i>	1.30280	−0.04438684		−0.37723545					
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.0	0.4+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1−	2007 12 04	G96	0.6+	0.1−
2002 06 06	291	0.0	0.1−	2005 04 06	G96	0.6−	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+
2002 06 06	291	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.4−	2007 12 05	704	0.2−	1.0+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.4+	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.6+	2007 12 05	704	0.2+	1.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2007 12 05	704	0.1−	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.5+	0.3+
2003 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	1.2−	2007 12 30	G96	0.6+	0.4+
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.9+	0.3−	2007 12 30	G96	0.3+	0.0
2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.8+	2009 04 01	G96	0.6+	0.0
2005 02 02	703	0.8−	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.4−	2009 04 01	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	703	(0.8−	1.6+)	2007 11 05	691	0.1−	1.2−	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	703	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 04 17	691	0.9+	0.3+
2005 02 02	703	0.8−	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 04 17	691	0.2−	0.1−
2005 02 02	704	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.1−	2009 04 30	J75	0.7+	0.5+
2005 02 02	704	0.9+	0.1+	2007 11 13	691	0.5−	0.1+	2009 04 30	J75	0.2+	0.5+
2005 02 03	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	691	0.3+	0.3+	2009 04 30	J75	0.4+	0.6+
2005 02 03	704	0.4−	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 05 03	J75	0.0	0.2+
2005 02 03	704	(0.7+	1.5+)	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	2009 05 03	J75	0.7−	0.0
2005 02 03	704	0.3+	1.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.4+	2009 05 03	J75	0.2−	1.1+
2005 02 09	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2009 05 03	691	0.1−	0.1+

2005 02 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	691	0.3−	0.8+	2009 05 03	691	0.3−	0.0
2005 02 09	704	1.0−	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.0	2009 05 03	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	704	0.8+	0.8+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0				

(214163)* 2005 CL₂₂

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i>	12.97272		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27211499	ω	124.38365	−0.85154023		+0.50346731					
<i>a</i>	2.3584920	Ω	86.25060	−0.51616869		−0.75613800					
<i>e</i>	0.1399698	<i>i</i>	8.42999	−0.09191911		−0.41806218					
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.1+	0.3−	2005 02 06	644	0.5+	0.2+	2009 03 23	704	0.7+	0.2+
2002 06 08	704	0.0	0.2+	2005 02 06	644	0.4+	0.3+	2009 03 23	704	1.4+	0.4−
2002 06 08	704	1.1−	0.3−	2005 02 06	644	0.7+	0.2+	2009 04 17	703	0.8−	0.7−
2002 06 08	704	0.3−	0.3−	2005 03 01	703	0.2−	0.4−	2009 04 17	703	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 01	703	0.3−	0.7−	2009 04 17	703	0.8−	0.7−
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 03 01	703	0.2−	0.2−	2009 04 17	703	0.7−	0.3+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 03 01	703	0.8+	0.8−	2009 04 19	621	0.5+	0.1+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2009 04 19	621	0.1−	0.1−
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.4−	2009 04 19	621	0.2+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.3−	2009 04 20	D29	0.2+	0.4+
2003 09 30	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.2−	2009 04 20	D29	0.2+	0.1−
2003 09 30	645	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 04 20	D29	0.9+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.4+	2009 04 20	D29	0.6+	1.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2007 12 05	704	1.0−	0.7+	2009 04 20	621	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 12 05	704	0.3+	0.8+	2009 04 20	621	0.2+	0.2+
2005 02 01	703	0.7−	0.1+	2007 12 05	704	0.1−	0.5−	2009 04 20	621	0.2+	0.1+
2005 02 01	703	1.0−	0.5+	2007 12 05	704	0.1−	1.2+	2009 04 28	703	0.2+	0.6+
2005 02 01	703	0.3−	0.7−	2008 02 10	G96	0.2+	0.5−	2009 04 28	703	0.3−	0.2−
2005 02 01	703	1.0−	0.4+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2−	2009 04 28	703	0.6−	0.1−
2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 02 10	G96	0.5+	0.3−	2009 04 28	703	0.6−	0.6−
2005 02 03	704	0.6+	0.8−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−				
2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2009 03 23	704	(1.7+	0.1−)				

(214164)* 2005 CB₂₃ = 2000 WB₁₀₂

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 76658)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
				MPC					
<i>M</i>	111.76786			(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27813498	ω	9.51729	−0.19634281		−0.97362454			
<i>a</i>	2.3243364	Ω	91.87139	+0.89180336		−0.22658269			
<i>e</i>	0.1738942	<i>i</i>	6.67699	+0.40759818		+0.02674945			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

2009 MAY 9

M.P.O. 156575

2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	106	1.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2005 01 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	106	(0.3+	1.7−)	2009 04 17	703	0.7−	0.5+
2005 01 07	704	0.7−	0.6−	2007 10 18	704	1.0−	0.7+	2009 04 17	703	1.0+	1.9+
2005 01 07	704	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	(1.6−	0.8+)	2009 04 17	703	0.3−	0.3+
2005 01 07	704	1.3+	0.3−	2007 10 18	704	1.3−	0.0	2009 04 17	703	1.2−	0.7+
2005 02 01	703	1.1−	0.4−	2007 10 18	704	0.7−	0.4+	2009 04 24	691	0.1−	0.2+
2005 02 01	703	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.7+	0.4+	2009 04 24	691	0.1−	0.2−
2005 02 01	703	1.0−	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	0.1−	2009 04 24	691	0.1+	0.2−
2005 02 01	703	0.7−	0.3−	2007 10 19	703	0.2+	1.0+				

(214165)* 2005 CQ₂₃

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	119.49657		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27138379	ω	218.77067		+0.17333629		−0.98216151
a	2.3627265	Ω	221.39425		+0.92883032		+0.18763478
e	0.0821521	i	6.32895		+0.32745804		−0.01232718
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.3+
2000 11 27	704	0.0	0.8−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2000 11 27	704	1.2+	0.5−	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.7+
2002 04 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	704	0.7+	1.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.6−
2002 04 08	691	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.7+	0.6−	2007 10 30	703	(1.8+	1.7−)
2002 04 08	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.6+	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.9+	2007 10 11	699	(1.7+	0.2+)	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	1.0+	2007 10 11	699	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2002 04 22	691	0.2+	1.1+	2007 10 11	704	0.7−	0.8+	2007 11 03	699	0.5+	1.2+
2002 04 22	691	0.2+	0.9+	2007 10 11	699	0.8+	1.2+	2007 11 03	699	0.8+	0.4−
2002 04 22	691	0.3+	1.0+	2007 10 11	704	0.2−	1.0+	2007 11 03	699	0.4−	1.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.4−	2007 11 03	699	0.2−	1.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.9−	0.4−	2007 11 06	704	0.3−	0.6+
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.8+	2007 11 06	704	0.7−	0.6+
2005 01 18	703	0.8−	0.9+	2007 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	0.9+	0.4+
2005 01 18	703	1.2−	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	1.5+	2007 11 12	703	(2.1−	0.6+)
2005 01 18	703	1.2−	0.2−	2007 10 15	704	1.4+	0.9+	2007 11 12	703	0.1−	0.5+
2005 01 18	703	0.8+	0.9+	2007 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 11 12	703	0.7+	1.0+
2005 02 02	703	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.3−	0.5+	2007 11 12	703	0.6+	0.8+
2005 02 02	703	0.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	1.3+	2009 03 25	D29	0.2+	0.7+
2005 02 02	703	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.7+	2009 03 25	D29	0.7+	0.0
2005 02 02	703	0.7+	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2009 03 25	D29	0.3−	0.2+
2005 02 05	644	0.6+	0.8+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	D29	0.8−	0.1+
2005 02 05	644	0.3+	0.5+	2007 10 20	691	0.6−	0.0	2009 04 17	703	1.9+	0.6−
2005 02 05	644	0.3+	0.7+	2007 10 20	691	0.6−	0.0	2009 04 17	703	0.3+	0.6+
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2009 04 17	703	0.8+	1.0−
2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.3+	0.0
2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−				
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.7+				

(214166)* 2005 CM₃₁

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	12.72984		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18518482	ω	296.26470		+0.56843012		−0.81983373
a	3.0483568	Ω	118.92422		+0.78016770		+0.51050113
e	0.1073750	i	4.52099		+0.26120021		+0.25934775
P	5.32	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.9−	2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	691	0.3+	0.1−
1960 09 24	675	0.1+	0.1+	2003 11 29	691	0.3−	0.2+	2005 03 14	G96	1.1−	0.3+
1960 09 27	675	0.8+	1.1+	2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2005 03 14	G96	0.2+	1.1−
2002 07 14	644	0.0	0.7+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.8−	0.3+
2002 07 14	644	1.2+	0.6+	2004 12 20	G96	0.4−	0.3+	2005 03 14	G96	(2.2+	2.5−)

2002 07 18	644	(2.0−	0.3+)	2004 12 20	G96	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
2002 07 18	644	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+
2002 07 18	644	0.2+	0.4+	2005 02 01	691	0.3+	0.5+	2006 04 30	691	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.7+	2008 09 23	704	1.1−	0.4+
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 09 23	704	0.1+	0.5+
2002 08 08	644	0.1−	0.4+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2008 09 23	704	0.6−	0.4+
2002 08 11	807	0.5−	0.3+	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2008 09 23	704	0.1+	0.2+
2002 08 11	807	0.5−	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.3−	0.2+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.7+	2005 02 09	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.5+	2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+

(214167)* 2005 CU₃₆

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	7.90198		(2000.0)		P		Q
n	0.27691020	ω	136.52519		−0.52660592		+0.84901483
a	2.3311850	Ω	101.65433		−0.79151666		−0.47117039
e	0.2021578	i	2.52388		−0.31014123		−0.23910725
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.2−	0.6−	2005 03 02	703	(2.5−	0.4−)	2006 09 19	699	0.8−	0.2+
1992 09 29	691	0.7−	0.1−	2005 03 02	703	0.0	1.3−	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−
1998 04 27	691	0.0	0.1−	2005 03 02	703	0.8−	0.5−	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+
1998 04 27	691	0.0	0.2−	2005 03 02	703	0.9−	0.7+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3+
1998 04 27	691	0.2+	0.5−	2005 03 04	704	0.8+	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.2+
2003 11 20	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	704	0.5+	0.5−	2008 01 01	691	0.2−	0.2−
2003 11 20	691	0.5+	0.1+	2005 03 04	704	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	691	0.4+	0.2+	2005 03 04	704	0.2−	0.2−	2008 01 01	691	0.3−	0.3+
2005 01 17	703	0.2−	0.7+	2005 03 10	699	(1.7+	1.4−)	2008 01 03	691	0.1+	0.1+
2005 01 17	703	0.9−	0.2+	2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2008 01 03	691	0.1+	0.0
2005 01 17	703	(1.9−	0.0)	2005 03 10	699	0.2+	0.5+	2008 01 03	691	0.1−	0.5+
2005 01 17	703	(1.8−	0.4−)	2005 03 10	699	0.0	0.9+	2008 01 13	691	0.6−	0.1+
2005 02 03	704	0.2−	0.7+	2005 03 16	703	0.2−	0.6−	2008 01 13	691	0.3−	0.1+
2005 02 03	704	0.1+	0.3−	2005 03 16	703	0.1−	0.4+	2008 01 13	691	0.1+	0.2−
2005 02 03	704	0.8−	0.2−	2005 03 16	703	0.5+	0.6+	2009 02 02	691	0.2−	0.0
2005 02 03	704	1.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.8+	0.5−	2009 02 02	691	0.4+	0.2−
2005 02 03	704	0.8+	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	1.0+	2009 02 02	691	(2.0−	0.8−)
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2006 08 24	644	0.6+	0.7+	2009 04 17	691	0.2−	0.4+
2005 02 04	G96	0.2+	0.4+	2006 08 24	644	0.3+	0.6+	2009 04 17	691	0.3−	0.1+
2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2006 09 14	703	0.5−	0.2+	2009 04 17	691	0.6−	0.1+
2005 02 04	G96	0.4−	0.6−	2006 09 14	703	0.1−	0.7+	2009 05 03	704	0.6+	1.0+
2005 02 14	704	1.0+	0.4+	2006 09 14	703	0.7−	0.5+	2009 05 03	704	0.8+	1.3+
2005 02 14	704	0.8+	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	0.1+	2009 05 03	704	1.1+	0.7+
2005 02 14	704	1.2+	1.4+	2006 09 19	699	1.3+	1.2+	2009 05 03	704	0.2+	0.4+
2005 02 14	704	(1.9+	0.6+)	2006 09 19	699	(0.0	2.3+)				
2005 02 14	704	0.4−	1.0+	2006 09 19	699	0.2+	0.4+				

(214168)* 2005 CO₃₇

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

2000 12 27	691	0.1+	0.0	2005 02 09	704	0.6+	0.2-	2007 11 07	691	0.1+	0.1-
2000 12 27	691	0.2-	0.1+	2005 02 09	A13	0.3-	0.5+	2007 11 14	691	0.3-	0.1+
2000 12 27	691	0.3-	0.5+	2005 02 09	A13	0.4-	0.4+	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2005 02 09	A13	0.1-	0.2+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.2-	2005 02 09	A13	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.7-
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 03 08	704	1.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.2-	1.3-
2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2005 03 08	704	0.9+	0.0	2007 12 15	G96	0.2-	0.1+
2003 10 19	691	0.1-	0.1+	2005 03 08	704	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.3-	0.8-
2003 10 19	691	0.0	0.1-	2005 03 08	704	0.5+	0.3-	2008 01 12	G96	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.1-	2005 03 08	704	0.3+	0.7-	2008 01 12	G96	0.2+	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.2-	2005 03 11	G96	0.1-	0.2-	2008 01 12	G96	0.2+	0.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.3-	2005 03 11	G96	0.1-	0.0	2008 01 12	G96	0.0	0.4+
2005 02 02	703	1.5-	0.5-	2005 03 11	G96	0.2-	0.1-	2008 02 09	G96	0.4+	0.3+
2005 02 02	704	0.1+	0.3-	2005 03 11	G96	0.6-	0.1-	2008 02 09	G96	0.6+	0.3+
2005 02 02	703	0.3+	0.2-	2005 03 17	A13	0.4-	1.0-	2008 02 09	G96	0.5+	0.4+
2005 02 02	703	0.3-	0.2+	2005 03 17	A13	1.1-	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-
2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 03 30	A13	0.1+	0.6+	2009 02 03	691	0.6+	0.1-
2005 02 02	703	0.4-	0.0	2005 03 30	A13	0.5-	0.3-	2009 02 03	691	0.6-	0.3-
2005 02 02	704	0.7-	0.3-	2005 04 05	G96	0.1-	0.3-	2009 02 03	691	0.3-	0.4+
2005 02 07	A13	0.1-	0.2+	2005 04 05	G96	0.3-	0.0	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2005 02 07	A13	0.2+	0.2+	2005 04 05	G96	0.1-	0.1+	2009 04 21	691	0.4-	0.1-
2005 02 07	A13	0.3-	0.1-	2005 04 05	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	1.1-	0.1-
2005 02 07	A13	0.1+	0.2-	2007 10 17	G96	0.5+	0.3-	2009 04 30	J75	1.1+	0.6-
2005 02 07	A13	0.3-	0.1-	2007 10 17	G96	0.1+	0.4-	2009 04 30	J75	0.7+	0.3-
2005 02 07	A13	0.2-	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.5-	2009 04 30	J75	0.9+	0.2-
2005 02 07	A13	0.4-	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3-	2009 05 02	J75	0.8+	0.3+
2005 02 07	A13	0.2-	0.0	2007 10 30	691	0.4-	0.2+	2009 05 02	J75	0.5+	0.3+
2005 02 09	699	(2.0+	2.0+)	2007 10 30	691	0.0	0.2-	2009 05 02	J75	0.6+	0.4+
2005 02 09	699	(2.1+	0.8+)	2007 10 30	691	0.2+	0.0				
2005 02 09	699	0.5+	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2-				

(214169)* 2005 CQ₄₉ = 1998 HH₁₀₁

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76681)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	48.23750		(2000.0)	P	Q
n	0.26874044	ω	359.00335	-0.99064935	-0.13635919
a	2.3781945	Ω	173.15457	+0.12543300	-0.92319859
e	0.1566410	i	2.15275	+0.05366971	-0.35931954
P	3.67	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4-	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.3-	2007 12 05	703	(0.7-	2.0+)
1998 04 21	704	1.1+	0.8-	2005 03 09	704	0.3-	0.2+	2007 12 05	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.3-	0.7+	2005 03 09	704	0.7+	0.7-	2007 12 05	703	0.8+	0.5+
1998 04 21	704	(4.6-	1.0-)	2005 03 09	704	0.2-	0.3+	2007 12 05	703	1.3-	0.1-
1998 04 22	704	0.5-	0.3+	2005 03 09	704	1.0+	1.0-	2007 12 05	704	1.3+	0.3-
1998 04 22	704	1.6+	1.4+	2005 03 09	704	0.1+	1.0+	2007 12 05	703	1.5-	0.0
1998 04 22	704	0.9-	0.2-	2005 03 09	704	0.4+	0.6+	2007 12 05	704	0.9+	1.4+
1998 04 22	704	0.7-	0.6-	2005 03 09	704	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.3+	1.1+
1998 05 01	704	(2.2+	0.6-)	2005 03 09	704	0.4-	0.7+	2009 04 17	703	0.3-	0.4+
1998 05 01	704	0.6+	0.9+	2005 03 10	699	0.6+	0.3+	2009 04 17	703	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	(2.0+	0.5-)	2005 03 10	699	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.7-	0.5-
1998 05 01	704	0.6-	1.4-	2005 03 10	699	0.0	0.2-	2009 04 17	703	0.7-	0.2-
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 10	699	0.3-	0.2-	2009 04 21	J75	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2-	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.1-	0.1+
2003 11 19	645	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	J75	0.4-	0.2+
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	J75	0.4-	0.2+
2005 02 02	703	0.9-	0.3-	2007 10 08	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	J75	0.5-	0.0
2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2009 04 22	704	1.4+	0.4+
2005 02 02	703	0.9-	0.9-	2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	704	0.8+	0.5+
2005 02 02	703	1.2-	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	704	0.0	0.7+
2005 02 02	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3+	2009 04 22	704	0.3+	0.5+
2005 02 02	703	0.3-	0.1-	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2009 04 22	G96	0.2+	0.2-
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2005 02 02	704	0.7+	1.0-	2007 10 09	G96	0.5+	0.1-	2009 04 22	704	0.5+	0.7+

2005 02 04	699	0.1+	0.8+	2007 10 10	691	0.5-	0.1+	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2005 02 04	699	0.4-	0.0	2007 10 10	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 02 04	699	0.2-	0.1-	2007 10 10	G96	0.2+	0.1-	2009 04 23	J75	0.6-	0.4-
2005 02 04	699	0.2-	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3-	2009 04 23	J75	0.5-	0.6-
2005 02 09	699	0.7+	0.8-	2007 10 10	691	0.4-	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.6+
2005 02 09	699	0.5+	0.4-	2007 10 10	G96	0.1-	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	699	1.4+	0.7+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.1-
2005 02 09	704	0.5+	0.2-	2007 10 11	G96	0.4+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.0
2005 02 09	704	0.3+	0.7-	2007 10 11	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	G96	0.3-	0.1-
2005 02 09	699	0.8+	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.2-	2009 04 29	D29	0.1+	0.1-
2005 02 09	704	0.3+	0.2-	2007 10 11	G96	0.4+	0.2-	2009 04 29	D29	0.2+	0.3+
2005 02 09	704	0.1+	0.8-	2007 10 14	691	0.4-	0.1+	2009 04 29	D29	0.1+	0.1+
2005 02 09	704	0.2-	0.7-	2007 10 14	691	1.1-	0.5-	2009 04 29	D29	0.3+	0.1-
2005 03 02	703	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.1-	0.5+	2009 04 29	J75	0.3+	0.4+
2005 03 02	703	0.6-	0.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.5+	2009 04 29	J75	0.4+	0.4+
2005 03 02	703	0.7-	0.3+	2007 11 03	691	0.5-	0.0	2009 04 30	J75	0.3-	0.2+
2005 03 02	703	0.1-	0.3-	2007 11 03	691	0.3-	0.2+	2009 05 01	704	0.8+	0.4+
2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 05 01	704	0.1+	0.4+
2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	704	0.0	0.2-
2005 03 08	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-	2009 05 01	704	0.6+	0.7+
2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1-	0.0	2009 05 01	704	0.8+	1.2+
2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2007 11 14	704	0.7-	1.5+	2009 05 02	J75	0.3+	0.5+
2005 03 08	704	0.1-	0.0	2007 11 14	704	1.0-	0.3-	2009 05 02	J75	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2007 11 14	704	0.2+	0.9+	2009 05 02	J75	0.3-	0.0
2005 03 08	G96	0.1-	0.3-	2007 11 14	704	(0.0	2.2+)				
2005 03 08	G96	0.3-	0.3-	2007 12 05	704	0.2-	1.4+				

(214170)* 2005 CS₅₀

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	59.70459		(2000.0)	P	Q
n	0.26928079	ω	348.62571	-0.93655373	-0.35050169
a	2.3750119	Ω	170.85333	+0.32352145	-0.86869772
e	0.1252296	i	1.42691	+0.13491099	-0.35001834
P	3.66	H	16.9	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.1-	0.3-	2005 03 08	704	0.1+	0.8-	2007 11 05	H07	0.5-	0.3+
1996 10 08	691	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2007 11 05	H07	(0.2+	1.9+)
1996 10 08	691	0.1-	0.3-	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 11 05	H07	(0.3+	1.9+)
1998 05 23	691	0.1-	0.8+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
1998 05 23	691	0.0	0.8+	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.2-
1998 05 23	691	0.4+	0.7+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2000 12 21	691	0.8-	0.5-	2005 03 09	699	1.3-	1.4-	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2000 12 21	691	0.5+	0.4-	2005 03 09	699	1.1-	0.9+	2007 11 14	704	0.2-	1.2+
2000 12 21	691	0.6+	0.4-	2005 03 09	699	1.5-	0.4+	2007 11 14	704	0.3-	1.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 09	699	(1.6+	0.7+)	2007 11 14	704	(0.6-	1.5+)
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2005 03 10	699	1.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.2-	0.7+
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2005 03 10	699	(2.3+	0.2-)	2007 11 15	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	704	0.0	0.3-	2005 03 10	699	(1.3+	2.8+)	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	0.3+	0.5+	2005 03 10	699	0.5+	0.7+	2007 11 15	G96	0.4+	0.2+
2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.3+
2005 02 09	699	0.6+	0.8+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	699	(0.6+	1.6+)	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2+
2005 02 09	699	(0.1-	1.6+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2005 02 09	704	0.5+	0.8-	2007 10 08	G96	0.6+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4-	0.1+
2005 02 09	704	0.3-	0.4-	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2005 02 09	699	0.8+	0.1-	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	704	0.2-	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3-	0.1-
2005 02 09	704	1.2+	0.1-	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	704	0.1-	0.9+
2005 03 03	703	0.2+	0.7+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+	2009 04 22	704	0.6+	1.0+
2005 03 03	703	0.1-	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1-	2009 04 22	704	0.1+	0.3+
2005 03 03	703	0.0	0.3-	2007 10 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	704	0.4+	0.5+
2005 03 03	703	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.5-	0.2+	2009 04 23	J75	0.7+	0.1+
2005 03 08	699	0.5+	0.2+	2007 10 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 23	J75	0.8-	0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 156577

2005 03 08	699	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+	2009 04 23	J75	0.6+	0.6−
2005 03 08	699	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.5+	2009 04 26	D29	0.1−	0.3−
2005 03 08	704	0.9−	1.1+	2007 10 20	691	1.4−	1.0+	2009 04 26	D29	0.5+	0.4−
2005 03 08	699	0.4−	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2009 04 26	D29	0.1+	0.1−
2005 03 08	704	(0.7+	2.0+)	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2009 04 26	D29	0.6−	0.1−
2005 03 08	704	0.8+	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.5+				

(214171)* 2005 CE₅₂ = 2000 WY₂₃

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76688)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	128.57396		(2000.0)		P		Q
n	0.27541042	ω	275.69765		+0.09586137		−0.99520131
a	2.3396405	Ω	168.74482		+0.94842215		+0.08533642
e	0.1753132	i	5.76928		+0.30216885		+0.04787524
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2005 03 08	704	0.4+	0.3−	2007 10 14	D35	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.5+	0.6−	2005 03 08	704	1.5+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	2.1−	0.9+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	1.2+
2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2005 03 17	704	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.7−	0.5−	2005 03 17	704	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.8−
2003 09 29	291	0.1−	1.1+	2005 03 17	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 30	703	0.3+	0.8−
2003 09 29	291	0.0	0.9+	2005 03 17	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	703	(2.0−	0.6−)
2003 09 29	291	0.1−	0.8+	2005 03 17	703	(1.6−	1.1+)	2007 11 05	703	1.1−	0.4+
2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.9−	0.5−	2007 11 05	703	(1.7−	0.8−)
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	1.0−	0.8−	2007 11 05	703	0.4−	0.9−
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	1.4−	2007 11 12	704	1.0+	0.2−
2005 02 09	704	0.6+	1.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.4−
2005 02 09	704	0.7+	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2005 02 09	704	0.2−	1.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	1.2−
2005 02 09	704	1.0+	0.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2005 03 03	703	1.1−	0.2+	2007 09 22	704	1.4−	1.4+	2007 11 18	703	0.6+	0.5−
2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2007 09 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.3−
2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2007 09 22	704	1.3+	0.5+	2007 11 18	703	1.3−	0.3+
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2007 10 07	703	0.0	1.4+	2007 11 18	703	0.0	0.5−
2005 03 08	699	1.4−	0.8−	2007 10 07	703	0.4+	0.5−	2009 03 02	G96	0.5+	0.6+
2005 03 08	699	0.3−	1.1+	2007 10 07	703	0.7−	0.7−	2009 03 02	G96	0.4+	0.0
2005 03 08	699	(2.7+	1.5+)	2007 10 07	703	1.4−	0.6+	2009 03 02	G96	0.7−	0.8+
2005 03 08	699	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	0.2−	0.6+	2009 03 02	G96	0.8+	0.2+
2005 03 08	704	1.1+	0.6+	2007 10 13	704	1.2+	0.6+	2009 04 20	691	0.3−	0.0
2005 03 08	704	(1.7+	0.3+)	2007 10 13	704	(1.0+	1.8+)	2009 04 20	691	0.3−	0.3+
2005 03 08	704	1.1+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	1.0+	2009 04 20	691	0.3−	0.1+

(214172)* 2005 CM₅₃ = 2003 TG₃₀

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73844)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	33.76461		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27674525	ω	165.94400		−0.93857349		+0.34352991
a	2.3321113	Ω	34.20431		−0.32195297		−0.83767043
e	0.1022411	i	3.33120		−0.12420180		−0.42461212
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1−	0.5+	2005 02 14	704	0.2+	1.3+	2007 12 13	A77	0.7+	0.2+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2005 02 14	704	0.8+	0.8−	2007 12 14	A77	0.7+	0.3+
2003 10 01	691	0.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.4−	0.9−	2008 02 09	G96	0.6+	0.2+
2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.0	0.7+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.2−	0.3+	2005 03 02	703	0.3−	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+

2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.1−	1.0+	2008 02 09	G96	0.6+	0.3+
2005 02 03	704	0.8+	1.4+	2005 03 04	704	0.2−	0.5+	2009 04 01	G96	0.3+	0.1+
2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2005 03 04	704	0.2+	0.6−	2009 04 01	G96	0.4−	0.0
2005 02 03	704	0.8+	1.3+	2005 03 04	704	0.8+	0.2+	2009 04 01	G96	0.1−	0.1−
2005 02 03	704	0.6+	0.8+	2005 03 04	704	0.4−	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	699	0.3−	0.5+	2005 03 16	703	0.7−	0.6+	2009 04 29	691	(1.8−	0.0)
2005 02 09	699	0.5−	0.1−	2005 03 16	703	0.6−	0.8−	2009 04 29	691	0.2+	0.3+
2005 02 09	G96	0.2+	0.8−	2005 03 16	703	(0.9−	1.9+)	2009 04 29	691	0.0	0.0
2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2005 03 16	703	1.0+	0.1+	2009 05 03	691	0.1+	0.4+
2005 02 09	699	0.5−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.4+	2009 05 03	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 06	691	0.0	0.1−	2009 05 03	691	0.2+	0.1+
2005 02 09	G96	0.6−	0.4−	2007 11 06	691	0.1−	0.2−	2009 05 04	E12	0.2−	0.1−
2005 02 09	699	0.6+	0.8+	2007 11 17	691	0.1−	0.6−	2009 05 04	E12	0.4+	0.0
2005 02 14	704	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.7−	2009 05 04	E12	0.1+	0.3−
2005 02 14	704	1.2+	0.6+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+	2009 05 04	E12	0.3−	0.2−
2005 02 14	704	0.5+	0.1−	2007 12 13	A77	0.1−	0.2−				

(214173)* 2005 CW₅₃

Discovered 2005 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	104.49805		(2000.0)		P		Q
n	0.26996696	ω	328.30883		−0.20402480		−0.97871686
a	2.3709859	Ω	133.45327		+0.90441772		−0.19707030
e	0.1470047	i	1.74238		+0.37470318		−0.05724169
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7+	0.9+	2005 03 08	704	1.2+	1.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.7−	2005 03 08	704	0.8+	1.0+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	1.1−	2005 03 08	704	(0.4−	2.4+)	2007 10 20	703	1.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.0	1.6−	2005 03 08	704	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2001 01 05	691	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2001 01 05	691	0.3−	0.0	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2001 01 05	691	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.1+	0.4−
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.7−	0.5−
2003 09 04	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.5−
2005 02 04	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	703	(1.0+	2.3+)
2005 02 04	704	0.4−	0.9+	2007 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2005 02 04	704	1.0+	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2005 02 04	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.8+
2005 02 09	699	(0.6−	1.5+)	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.6−
2005 02 09	699	0.5−	0.9+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.1−
2005 02 09	699	1.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.5+	1.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.4+
2005 02 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 11	699	(1.7−	0.4+)	2009 03 16	691	0.1+	0.5+
2005 02 09	704	0.4+	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	699	(1.7−	0.8−)	2009 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.3+	1.1+	2009 03 24	691	0.2−	0.1−
2005 02 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	699	0.1−	1.0+	2009 03 24	691	0.3−	0.2−
2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	699	(1.6−	0.6+)	2009 03 24	691	0.3−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.7+	0.2−	2009 03 28	691	0.3−	0.7+
2005 02 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.7−	0.9+	2009 03 28	691	0.1−	0.5+
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.9+	2009 04 18	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2+
2005 03 08	699	1.0+	0.2−	2007 10 19	691	0.5−	0.4+	2009 04 28	291	0.0	0.2+
2005 03 08	699	0.5+	0.5−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2009 04 28	291	0.3+	0.2+
2005 03 08	699	0.3−	0.5+	2007 10 19	691	0.5−	0.2+	2009 04 28	291	0.4+	0.3+

M.P.O. 156578

2009 MAY 9

Id. A. Doppler (d, MPO 86635)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.85629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27948781	ω	104.18697	-0.97548079	+0.20615641
<i>a</i>	2.3168298	Ω	87.75293	-0.21965461	-0.89008881
<i>e</i>	0.0910078	<i>i</i>	4.42245	-0.01375037	-0.40649901
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.3+	0.6-	2005 02 02	691	0.4-	0.6+	2008 01 30	G96	0.2-	0.3+
2000 12 21	691	0.9-	0.1-	2005 02 02	691	0.2+	0.1-	2008 01 30	G96	0.5-	0.1-
2000 12 21	691	0.1+	0.8-	2005 02 09	G96	0.4-	0.9-	2008 01 30	G96	0.6+	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.4+	2005 02 09	G96	0.2+	0.3-	2008 01 30	G96	0.2+	0.4+
2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2005 02 09	G96	0.3+	0.2-	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.3-	0.2-
2002 06 13	291	0.0	0.3+	2005 02 14	704	(0.1-	1.8+)	2009 04 18	691	0.1+	0.0
2002 06 13	291	0.3-	0.5+	2005 02 14	704	0.5+	1.2+	2009 04 19	703	1.1-	1.4+
2002 06 13	291	0.2+	0.5+	2005 02 14	704	0.5-	1.0+	2009 04 19	703	0.8-	0.5-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	703	0.2+	0.7+
2003 09 26	645	0.1-	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	703	0.6-	0.5+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.4+	2009 04 21	704	1.3+	1.4+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	704	(1.6+	1.1-)
2003 10 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+	2009 04 21	704	0.2-	0.7+
2003 10 02	691	0.2+	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 04 26	691	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	691	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.4+	0.1-	2007 10 30	691	0.6-	1.3+	2009 04 26	691	0.1-	0.4+
2004 12 20	G96	0.6+	0.1-	2007 10 30	691	0.4-	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.6-	0.4+	2009 04 30	691	0.1+	0.1-
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.4-	0.3+	2009 04 30	691	0.0	0.2-
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1-	2009 05 02	J75	0.2+	0.5-
2005 01 13	691	0.5+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1-	0.2-	2009 05 02	J75	0.2+	1.3-
2005 02 02	691	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.6+	0.0

(214175)* 2005 CJ₆₃

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.87308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26693692	ω	247.49424	-0.37242234	-0.92709572
<i>a</i>	2.3888944	Ω	224.44404	+0.87217138	-0.33402470
<i>e</i>	0.1029782	<i>i</i>	3.46901	+0.31720448	-0.17006185
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.6+	0.4-	2005 03 17	703	0.2-	1.0-	2007 11 06	704	0.4+	0.4+
1996 10 16	691	0.0	0.3-	2005 03 17	703	0.1+	1.0-	2007 11 06	704	0.5+	1.2+
1996 10 16	691	0.8-	0.6-	2007 10 04	691	0.3-	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.2+	0.2-	2007 11 07	G96	(1.6+	1.1-)
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.5-	0.2+	2007 11 07	G96	(1.7+	1.3-)
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.4-	0.1-	2007 11 07	G96	(1.7+	1.2-)
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.7-	0.1-	2007 11 07	G96	1.4+	1.1-
2005 02 09	699	0.1-	0.1-	2007 10 08	691	0.3-	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.3+
2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2007 10 12	704	0.6-	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	699	0.7+	0.5+	2007 10 12	704	(0.4-	1.6+)	2007 12 05	G96	0.1-	0.0
2005 02 09	699	0.1-	1.0+	2007 10 12	704	0.2-	0.6+	2007 12 05	G96	0.3-	0.3+
2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.3-	0.5+	2009 03 27	G96	0.0	0.1-
2005 02 14	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2009 03 27	G96	0.3+	0.6+
2005 02 14	691	0.0	0.1-	2007 10 14	704	0.6+	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.3+
2005 03 03	703	0.4-	0.7-	2007 10 14	704	0.9-	0.5-	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2005 03 03	703	0.4-	0.8-	2007 10 14	704	0.2+	0.6-	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.1-	0.3-	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+
2005 03 03	703	0.9+	0.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2-	2009 04 01	G96	0.4-	0.1+
2005 03 10	703	0.2-	0.7-	2007 11 01	G96	0.5+	0.3-	2009 04 01	G96	0.2-	0.2+
2005 03 10	703	0.7-	1.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.5-	0.8-

2005 03 10	703	(2.5-	1.6+)	2007 11 02	G96	0.6+	0.3+	2009 04 17	703	0.5-	0.0
2005 03 10	703	0.7-	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.0	0.6+
2005 03 17	G96	0.2-	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2009 04 17	703	0.5-	0.2+
2005 03 17	G96	0.1-	0.2-	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.2+	0.1-	2007 11 02	G96	0.3+	0.9+	2009 04 28	G96	0.3-	0.2+
2005 03 17	G96	0.2-	0.1-	2007 11 02	G96	0.5+	1.1+	2009 04 28	G96	0.5+	0.2+
2005 03 17	703	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.6+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2005 03 17	703	(1.9+	1.1-)	2007 11 02	G96	0.1+	0.9+				

(214176)* 2005 CA₆₇

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.09091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27410188	ω	80.90394	-0.97619227	-0.20795314
<i>a</i>	2.3470808	Ω	87.07598	+0.16672449	-0.90126373
<i>e</i>	0.1050649	<i>i</i>	3.54074	+0.13875014	-0.38010417
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	(3.0- 2.6-)	2005 03 12	704	0.0 0.4-	2007 11 19	691	0.3- 0.2-
1998 04 22	704	1.8- 0.9-	2005 03 12	704	0.4+ 0.6-	2007 11 19	691	0.0 0.1+
1998 04 22	704	0.6- 0.1-	2005 03 12	704	0.2+ 0.7-	2007 11 19	691	0.1- 0.2-
1998 04 22	704	(5.4- 1.6-)	2005 03 16	704	(3.0+ 0.5+)	2007 11 21	G96	0.2+ 0.0
2003 10 23	645	0.0 0.2+	2005 03 16	704	0.6+ 0.2-	2007 11 21	G96	0.0 0.4-
2003 10 23	645	0.0 0.2+	2005 03 16	704	0.5+ 0.2-	2007 11 21	G96	0.2+ 0.1-
2005 02 09	704	0.0 1.1+	2005 03 16	704	1.5+ 0.2-	2007 11 21	G96	0.1- 0.4-
2005 02 09	704	(1.8+ 1.4+)	2005 03 16	704	1.3+ 0.1-	2007 12 03	703	0.4- 0.4-
2005 02 09	704	0.5+ 1.1+	2005 03 16	703	(0.1- 2.3+)	2007 12 03	703	0.2- 0.6+
2005 02 09	704	0.6+ 1.2+	2005 03 16	703	0.8+ 0.5+	2007 12 03	703	1.1- 0.0
2005 02 14	704	0.2+ 1.2+	2005 03 16	703	0.9- 0.7-	2007 12 03	703	0.7+ 0.8+
2005 02 14	704	(0.2- 2.0+)	2005 03 16	703	0.1- 0.1+	2007 12 05	704	0.5+ 1.3-
2005 02 14	704	0.5- 0.4+	2005 04 02	703	1.1- 1.0-	2007 12 05	704	0.8+ 1.2-
2005 03 02	703	0.3- 0.4-	2005 04 02	703	(0.2+ 1.6-)	2007 12 05	704	0.8+ 0.3-
2005 03 02	703	0.1+ 0.1+	2005 04 02	703	0.4- 0.8-	2007 12 05	704	0.9+ 0.0
2005 03 02	703	1.2- 0.6-	2005 04 02	703	0.8- 0.4-	2007 12 15	G96	0.6+ 0.3-
2005 03 02	703	1.3- 0.9-	2007 10 24	G96	0.7+ 0.6-	2007 12 15	G96	0.3+ 0.2-
2005 03 04	704	0.5+ 0.7+	2007 10 24	G96	0.2- 0.6-	2007 12 15	G96	0.4+ 0.1-
2005 03 04	704	0.5- 0.5+	2007 10 24	G96	0.1- 0.1-	2007 12 15	G96	0.1+ 0.4-
2005 03 04	704	0.5+ 0.4+	2007 10 24	G96	0.6- 0.0	2007 12 30	G96	0.3+ 0.0
2005 03 04	704	0.0 0.6+	2007 10 30	691	0.2- 0.2+	2007 12 30	G96	0.2- 0.3-
2005 03 04	704	0.4- 0.1+	2007 10 30	691	0.2- 0.1+	2007 12 30	G96	0.3+ 0.2-
2005 03 08	699	0.9+ 0.1+	2007 10 30	691	0.2- 0.0	2007 12 30	G96	0.4+ 0.2-
2005 03 08	699	0.0 0.0	2007 11 03	691	0.1- 0.1+	2008 01 30	G96	0.1- 0.3-
2005 03 08	699	0.4+ 0.0	2007 11 03	691	0.4- 0.5+	2008 01 30	G96	0.2+ 0.0
2005 03 08	699	0.5- 1.0-	2007 11 03	691	0.0 0.1+	2008 01 30	G96	0.4+ 0.0
2005 03 09	699	0.4+ 0.2+	2007 11 07	691	0.1- 0.3+	2008 01 30	G96	0.3+ 0.1-
2005 03 09	699	0.4+ 0.3-	2007 11 07	691	0.2- 0.0	2009 02 03	G96	0.1+ 0.4+
2005 03 09	699	0.8- 0.1+	2007 11 07	691	0.0 0.2+	2009 02 03	G96	0.4+ 0.2-
2005 03 09	699	0.3- 0.6+	2007 11 08	691	0.0 0.0	2009 02 03	G96	0.0 0.0
2005 03 09	704	0.1+ 1.1+	2007 11 08	691	0.5- 0.5-	2009 02 03	G96	0.0 0.3+
2005 03 09	704	0.0 0.9+	2007 11 08	691	0.0 0.1-	2009 04 18	691	0.4- 0.4+
2005 03 09	704	0.9+ 0.6-	2007 11 14	704	0.1- 0.9+	2009 04 18	691	0.1+ 0.0
2005 03 09	704	1.2+ 1.1+	2007 11 14	704	0.5- 0.7+	2009 04 18	691	0.2- 0.2+
2005 03 09	704	1.2+ 0.2+	2007 11 14	704	0.1+ 0.8-	2009 05 03	691	0.1+ 0.1+
2005 03 12	704	0.3+ 0.4-	2007 11 14	704	1.0+ 0.1-	2009 05 03	691	0.1+ 0.0
2005 03 12	704	0.1+ 0.4-	2007 11 14	704	0.5+ 0.1-	2009 05 03	691	0.3+ 0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156579

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.21232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26917234	ω	315.03966	-0.19286075	-0.98108449
<i>a</i>	2.3756498	Ω	146.06985	+0.90844429	-0.18495132
<i>e</i>	0.1492669	<i>i</i>	1.71157	+0.37085536	-0.05715090
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	807	0.1-	0.4+	2007 09 12	G96	0.6+	0.4-	2007 10 15	703	(0.4-	1.5+)
2003 08 25	807	0.1-	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2-	2007 10 15	703	0.2-	1.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2-	2007 10 15	703	0.2+	0.1-
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.6+	0.0	2007 10 15	703	0.6-	0.4-
2005 01 19	691	0.1-	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2007 10 18	G96	0.1+	0.3-
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.5-	2007 10 18	G96	0.1-	0.2-
2005 02 02	703	0.7-	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2007 10 18	G96	0.0	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1-	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	704	0.6+	0.8-	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	1.1-
2005 02 02	703	0.3-	0.4+	2007 10 08	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	704	0.3-	0.2+
2005 02 02	703	(2.1-	0.4+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	1.2-
2005 02 02	704	(1.3+	1.7-)	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 15	691	0.6-	0.2+
2005 02 02	703	(2.2-	0.9+)	2007 10 11	704	0.2+	0.3-	2007 11 15	691	0.5-	0.3+
2005 02 02	691	(2.0+	1.0-)	2007 10 11	704	0.2-	0.8+	2007 11 15	691	0.3-	0.2+
2005 02 02	704	1.1+	0.9-	2007 10 11	704	0.2-	0.2+	2008 02 09	G96	0.4+	0.4-
2005 02 04	699	0.7+	0.9-	2007 10 13	703	0.5-	1.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.3-
2005 02 04	699	0.6-	0.2+	2007 10 13	703	0.3-	0.1-	2008 02 09	G96	0.5+	0.2-
2005 02 04	699	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.5+	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-
2005 02 04	699	(2.6+	1.6-)	2007 10 13	703	0.9+	0.6+	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2005 03 02	703	0.7-	0.6-	2007 10 14	704	0.7-	1.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2005 03 02	703	0.1-	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.4-	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 02	703	0.0	0.4-	2007 10 14	G96	0.0	0.5-	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2005 03 02	703	1.0-	0.2-	2007 10 14	G96	0.1-	0.6-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 03 04	G96	0.2-	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2009 03 28	691	0.2-	0.2+
2005 03 04	G96	0.6-	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5-	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4-	0.2-	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1-	0.2-
2005 03 04	G96	0.6-	0.3-	2007 10 14	704	(1.9-	1.2+)	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2007 09 12	G96	0.6+	0.5-	2007 10 14	704	0.2-	0.4-	2009 04 29	G96	0.1-	0.0

(214178)* 2005 CZ₆₈

Discovered 2005 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.25145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26924462	ω	23.84078	-0.91226185	-0.40871097
<i>a</i>	2.3752246	Ω	132.00697	+0.36970360	-0.85005630
<i>e</i>	0.1260056	<i>i</i>	2.08901	+0.17634503	-0.33220419
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.0	0.3-	2005 03 02	703	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5-
2000 12 25	691	0.0	0.1-	2005 03 02	703	0.9-	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2000 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 10 08	691	0.1-	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2007 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2007 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3-	2009 03 24	691	0.3-	0.0
2003 09 28	645	0.1-	0.1-	2007 10 08	G96	1.0+	0.1+	2009 03 24	691	0.2-	0.3-
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.8+	0.6-	2009 03 24	691	0.5+	1.1-
2003 09 29	691	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.3-	0.0
2005 02 04	699	0.6+	1.0+	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2005 02 04	699	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.7-	0.1-	2009 04 26	D29	0.0	1.1+
2005 02 04	699	0.1+	0.8-	2007 10 30	691	0.2-	0.2-	2009 04 26	D29	0.5+	0.2+
2005 02 04	699	(0.6+	1.6+)	2007 10 30	691	0.2-	0.5+	2009 04 26	D29	0.1+	0.5+
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2007 10 30	691	0.3+	0.4+	2009 04 26	D29	0.2+	0.3+
2005 02 09	G96	0.3-	0.2-	2007 11 04	G96	0.1+	0.5-	2009 05 01	J75	0.8+	0.3-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2007 11 04	G96	0.2+	0.5-	2009 05 01	J75	0.3+	0.8+
2005 02 09	G96	0.3-	0.2-	2007 11 04	G96	0.4+	0.5-	2009 05 01	J75	1.5+	0.3+

2005 03 02	703	0.9+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.4-
2005 03 02	703	0.3-	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.3-

(214179)* 2005 CQ₆₉

Discovered 2005 Feb. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.70939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26412394	ω	109.94815	-0.89440992	-0.44672658
<i>a</i>	2.4058260	Ω	43.52539	+0.39772638	-0.81653039
<i>e</i>	0.1323386	<i>i</i>	1.79677	+0.20455958	-0.36566855
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2+	0.6-	2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
1996 12 04	691	0.4-	0.3-	2005 03 01	691	0.2+	0.2-	2007 10 30	G96	0.5+	0.5-
1996 12 04	691	0.2-	0.4-	2005 03 01	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2003 09 28	645	0.2+	0.0	2005 03 01	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2003 09 28	645	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.1-	0.4-	2007 12 05	G96	0.4+	0.5-
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 12 05	G96	0.5+	0.2-
2003 09 29	645	0.2-	0.3-	2005 03 16	G96	0.5-	0.1-	2007 12 05	G96	0.1+	0.1-
2004 12 20	G96	0.1+	0.1-	2005 03 16	G96	0.3-	0.1-	2007 12 05	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.3+	0.3-	2007 10 08	691	0.5+	0.5+	2009 03 07	G96	0.2-	0.6+
2004 12 20	G96	0.2-	0.8-	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	1.2-	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.5-	2007 10 08	691	0.4+	0.3+	2009 03 07	G96	0.4-	0.1+
2005 02 04	G96	1.2+	1.1+	2007 10 12	691	0.0	0.6+	2009 03 07	G96	0.2-	0.1+
2005 02 04	G96	0.0	0.3-	2007 10 12	691	1.0-	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.2+
2005 02 04	G96	0.3-	0.4-	2007 10 12	691	0.4+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1-	0.3+
2005 02 04	G96	0.3-	0.2-	2007 10 16	691	1.3-	0.0	2009 04 29	G96	0.2-	0.3+
2005 02 14	704	0.2-	0.5+	2007 10 16	691	0.8-	0.3+	2009 04 29	G96	0.2-	0.0
2005 02 14	704	0.3+	0.2-	2007 10 16	691	0.4-	0.3+				

(214180)* 2005 CO₇₇ = 2001 LX₉

Discovered 2005 Feb. 9 by A. Boattini and H. Scholl at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (MPO 76708)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.34976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23904932	ω	15.85780	-0.53287295	+0.83638548
<i>a</i>	2.5712504	Ω	222.17170	-0.79568538	-0.54692633
<i>e</i>	0.1063761	<i>i</i>	11.03253	-0.28797778	-0.03648169
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 21	910	0.5+	1.0+	2005 05 12	704	0.3+	0.9+	2006 12 25	G96	0.2+	0.5+
1998 10 21	910	0.1+	1.3+	2005 05 12	704	1.1+	0.6+	2006 12 25	G96	0.3+	0.7+
1998 10 21	910	1.0+	1.3+	2005 05 12	704	0.2+	0.9+	2007 12 17	F85	0.2+	0.8+
2001 06 15	704	0.1-	0.8-	2005 05 12	704	1.2+	0.5+	2007 12 17	F85	0.2+	0.4-
2001 06 15	704	0.2+	0.5-	2005 06 02	703	0.2-	0.7-	2009 02 27	E12	0.2+	0.1-
2001 06 15	704	0.3-	1.2-	2005 06 02	703	1.0-	0.6-	2009 02 27	E12	(1.7+	1.3-)
2001 06 15	704	0.0	0.5-	2005 06 02	703	0.6-	0.4+	2009 02 27	E12	0.6+	0.3+
2001 06 15	704	0.2-	1.2-	2005 06 02	703	0.4-	0.5+	2009 02 27	E12	0.1-	0.2+
2001 06 21	704	0.3-	0.6-	2005 06 05	704	0.3+	0.5+	2009 04 17	703	0.6-	0.5-
2001 06 21	704	0.4+	0.7+	2005 06 05	704	0.1+	0.6+	2009 04 17	703	0.0	0.3+
2001 06 21	704	0.2+	0.5+	2005 06 05	704	0.4-	1.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.9-
2001 06 21	704	0.5-	0.6+	2005 06 14	691	0.0	0.4+	2009 04 17	703	(0.2-	1.6+)
2003 11 30	291	0.2-	0.4+	2005 06 14	691	0.9+	0.7-	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2003 11 30	291	0.0	0.4+	2005 06 14	691	0.0	0.5+	2009 04 21	691	0.4-	0.1+
2003 11 30	291	0.1+	0.4+	2005 06 28	644	0.3-	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2005 02 09	809	0.3-	0.0	2005 06 28	644	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.9-	1.0+
2005 02 09	809	0.3-	0.0	2005 06 28	644	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.5+	0.1+
2005 02 09	809	0.3-	0.0	2005 06 28	644	0.3-	0.3+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2005 02 09	809	0.1-	0.0	2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2009 04 23	J75	0.1-	0.5-
2005 02 11	809	0.6-	0.6-	2005 06 28	644	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	1.0-	0.2+
2005 02 11	809	0.6-	0.0	2006 09 16	703	0.6-	0.6+	2009 04 23	J75	0.4+	0.0

M.P.O. 156580

2009 MAY 9

2005 02 11	809	0.4−	0.4−	2006 09 16	703	0.6−	0.1+	2009 04 24	704	1.0+	0.5+
2005 05 03	703	0.1−	0.5+	2006 09 16	703	1.3+	0.9−	2009 04 24	704	0.7+	0.3−
2005 05 03	703	0.1−	0.6+	2006 09 16	703	1.2−	0.0	2009 04 24	704	0.5+	0.1−
2005 05 03	704	0.1+	0.6+	2006 09 22	104	0.5−	0.2+	2009 04 24	704	1.0+	0.1−
2005 05 03	703	0.4−	0.2−	2006 09 22	104	0.5−	0.5+	2009 04 24	704	0.6+	0.8−
2005 05 03	704	0.4−	1.2+	2006 09 22	104	0.3−	1.0+	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2005 05 03	703	0.6−	0.9−	2006 09 22	104	0.3−	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2005 05 03	704	0.5−	1.3+	2006 12 25	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.3+
2005 05 12	704	0.1+	0.3+	2006 12 25	G96	0.1+	0.5+				

(214181)* 2005 CV₇₈

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	51.84295			(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26692970	<i>ω</i>	110.25266				−0.95713663		−0.28810453		
<i>a</i>	2.3889375	<i>Ω</i>	53.01431				+0.24989500		−0.87337139		
<i>e</i>	0.1264464	<i>i</i>	2.13464				+0.14643073		−0.39270625		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.3+	0.6+	2005 03 04	704	1.1+	1.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
1992 10 03	691	0.2+	0.4+	2005 03 04	704	0.8−	0.5+	2007 12 06	G96	0.6+	0.1+
1992 10 03	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	0.5+	0.2+
1994 03 05	691	0.1−	0.4−	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 12 06	G96	1.1+	1.0+
1994 03 05	691	0.3−	0.2−	2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2007 12 06	G96	1.2+	0.1+
1994 03 05	691	0.1−	0.3−	2005 03 14	G96	(0.2−	2.7+)	2009 03 28	691	0.0	0.3−
1996 11 08	691	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.7−	2009 03 28	691	0.5−	0.3−
1996 11 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	691	0.4−	0.4+
1996 11 08	691	0.0	0.8−	2007 10 07	G96	0.7+	0.4−	2009 04 16	703	0.5+	0.2+
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.5−	2009 04 16	703	0.1−	0.7+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.3−	2009 04 16	703	0.7−	0.6+
2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2009 04 16	703	1.8−	0.7−
2005 02 03	704	1.0+	1.0+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	691	0.5−	0.1−	2009 04 18	691	0.3+	0.0
2005 02 03	704	(1.6+	1.5+)	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2005 02 03	704	0.9+	1.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 02 03	704	1.1+	0.6−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2009 04 19	G96	0.1−	0.0
2005 02 14	704	0.5+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.2+	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 02 14	704	1.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	704	0.0	0.7+
2005 02 14	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−	2009 04 22	704	0.7+	0.3−
2005 03 04	704	(3.6+	1.2−)	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	704	1.2+	1.2−
2005 03 04	704	0.0	1.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.0				

(214182)* 2005 ED₁ = 2001 FQ₁₀₇

Discovered 2005 Mar. 2 by P. Birtwhistle at Great Shefford.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 76714)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	340.63721			(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24263746	<i>ω</i>	240.28129				−0.78673665		+0.61690300		
<i>a</i>	2.5458383	<i>Ω</i>	337.78630				−0.54454241		−0.71023554		
<i>e</i>	0.2248459	<i>i</i>	3.30877				−0.29072153		−0.33911085		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.9−	1.0+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 01 19	G96	0.8−	0.1−
1993 04 16	413	0.2−	1.8+	2005 03 08	704	0.0	0.3+	2009 02 02	691	0.2+	0.1+
2001 03 18	699	0.1+	0.4−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2009 02 02	691	0.2−	0.2+
2001 03 18	699	0.3+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2009 02 02	691	0.2−	0.0
2001 03 18	699	0.5+	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+
2001 03 18	699	0.9+	0.2+	2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2009 02 14	G96	0.1−	0.3+
2001 03 21	608	(0.8+	1.6−)	2005 03 09	704	1.3+	1.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.0
2001 03 21	608	0.9+	1.4−	2005 03 09	704	0.6−	0.9+	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+
2001 03 21	608	1.1+	1.4−	2005 03 09	704	0.1−	0.5−	2009 02 16	J75	0.7−	0.2+
2005 02 01	691	0.4+	0.6+	2005 05 08	G96	0.4+	0.7−	2009 02 16	J75	0.1+	0.8+

2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.3−	0.3−	2009 02 16	J75	0.3+	0.4−
2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−	2009 02 19	J75	0.3−	0.4−
2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2009 02 19	J75	0.2+	0.6+
2005 02 09	704	0.5+	0.5+	2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2009 02 19	J75	0.3+	0.2+
2005 02 09	704	0.4+	0.1+	2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 02 25	B01	0.4+	1.1−
2005 02 09	704	1.3+	1.4+	2006 08 19	691	0.5−	0.5+	2009 02 25	B01	0.3+	0.3+
2005 02 09	704	(3.0+	0.9+)	2006 08 27	691	0.4−	0.5+	2009 02 25	B01	1.2−	0.0
2005 03 02	J95	0.5−	0.3−	2006 08 27	691	0.3+	0.7+	2009 02 25	B01	(0.2−	2.1−)
2005 03 02	J95	0.1−	0.2−	2006 08 27	691	0.8−	1.0+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 03 02	J95	0.4+	0.0	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 03 02	J95	0.1+	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 03 03	J95	0.3+	0.1−	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 03 04	J95	0.2−	0.6+	2009 01 17	691	0.3−	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.5−
2005 03 04	J95	0.4+	0.6+	2009 01 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.3+	0.1−
2005 03 06	J95	0.3−	0.4+	2009 01 17	691	0.1−	0.3+	2009 04 27	G96	0.8+	0.3+
2005 03 06	J95	0.7+	0.5−	2009 01 19	G96	0.7−	0.0	2009 04 27	G96	0.6−	0.0
2005 03 08	704	0.5+	0.0	2009 01 19	G96	1.0−	0.2−				
2005 03 08	704	0.8+	0.2−	2009 01 19	G96	0.5−	0.1−				

(214183)* 2005 EC₇

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	358.86228			(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26131565	<i>ω</i>	75.19154				−0.54811657		+0.83498661		
<i>a</i>	2.4230317	<i>Ω</i>	161.32415				−0.81387594		−0.51904736		
<i>e</i>	0.1629195	<i>i</i>	8.73648				−0.19280606		−0.18272165		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1+	0.5+	2005 03 16	704	(0.2−	2.3+)	2006 09 14	703	1.0+	0.8+
2002 07 21	644	0.2+	0.6+	2005 03 16	704	(0.6+	2.0+)	2006 09 14	703	(0.2+	1.6+)
2002 08 07	644	0.0	0.4+	2005 03 16	704	0.6+	0.5+	2006 09 30	G96	0.0	0.2−
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2005 03 30	703	1.3−	1.0+	2006 09 30	G96	0.4−	0.1−
2002 08 07	644	0.4+	0.2+	2005 03 30	703	0.5−	0.8+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.5+	2005 03 30	703	1.0−	0.0	2006 09 30	G96	0.4−	0.1−
2002 08 17	644	0.3−	0.4+	2005 03 30	703	1.1−	0.2−	2006 10 02	G96	0.3+	0.2−
2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2005 04 06	703	0.2−	0.2−	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−
2002 08 27	644	0.1+	0.2−	2005 04 06	703	0.7+	0.7−	2006 10 02	G96	0.1−	0.4−
2002 08 27	644	0.1−	0.0	2005 04 06	703	0.5−	0.4−	2006 10 02	G96	0.1−	0.0
2002 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 04 06	703	0.1−	0.1−	2009 04 01	D29	0.3+	0.0
2005 03 01	691	0.0	0.4+	2005 04 11	699	0.5−	1.0+	2009 04 01	D29	0.4+	0.0
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 04 11	699	0.2+	0.9+	2009 04 01	D29	0.7+	0.4+
2005 03 01	691	0.3+	0.4+	2005 04 11	699	1.0−	0.0	2009 04 01	D29	0.7+	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	0.6+	2005 04 11	699	(2.3−	0.4−)	2009 04 18	703	0.1−	0.4+
2005 03 03	703	0.3−	0.3−	2005 04 11	704	(1.5+	2.1+)	2009 04 18	703	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2005 04 11	704	(1.7+	1.3+)	2009 04 18	703	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.1−	0.8−	2005 04 11	704	(1.9+	0.4+)	2009 04 18	703	0.1+	0.5+
2005 03 09	704	0.0	1.2−	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2009 04 21	A50	0.4−	0.2+
2005 03 09	704	0.6+	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	A50	0.1+	0.4−
2005 03 09	704	0.7+	0.6+	2005 04 16	691	0.0	0.0	2009 04 21	A50	0.2+	0.6−
2005 03 09	704	0.4+	0.9+	2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2009 04 22	A50	0.4+	0.5+
2005 03 09	704	0.5+	0.3+	2006 08 19	691	0.1−	0.3+	2009 04 28	703	0.1+	1.3−
2005 03 11	704	1.2+	0.2−	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 04 28	703	1.3−	0.0
2005 03 11	704	0.3−	1.3−	2006 08 22	644	0.4−	0.7+	2009 04 28	703	0.4−	0.9−
2005 03 11	704	0.6+	0.6+	2006 08 22	644	0.0	0.3+	2009 04 28	703	1.3−	1.6−
2005 03 11	704	0.4+	0.2+	2006 08 22	644	0.1+	0.3+				
2005 03 16	704	(0.9−	2.1+)	2006 09 14	703	0.1+	0.4+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156581

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.45834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25290048	ω	39.14233	-0.92222923	+0.38632820
<i>a</i>	2.4764883	Ω	163.56313	-0.36715124	-0.86236161
<i>e</i>	0.1206010	<i>i</i>	3.16309	-0.12121560	-0.32723534
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.2-	2005 04 04	703	0.0	0.2-	2009 03 25	J75	0.7-	0.5-
2000 12 23	645	0.1-	0.2-	2005 04 04	703	0.3-	0.3-	2009 03 26	J75	0.3+	0.1-
2003 10 21	291	0.4-	0.9+	2005 04 05	683	0.7-	0.5-	2009 03 26	J75	0.4+	0.6-
2003 10 21	291	0.1+	1.4+	2005 04 05	683	1.0-	1.3-	2009 03 26	J75	0.3-	0.3+
2003 10 21	291	0.2-	0.4+	2005 04 05	683	0.7+	1.4-	2009 03 28	691	0.7+	0.2+
2005 03 01	691	0.4+	0.2-	2006 09 25	G96	0.3-	0.5-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.4+	0.3+	2009 03 28	691	0.7+	0.2+
2005 03 01	691	0.4+	0.1-	2006 09 25	G96	0.5-	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.1-	2006 09 25	G96	0.2+	0.6+	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	(2.1+	0.4-)	2009 03 31	691	0.3-	0.1+
2005 03 04	G96	0.3-	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 03 04	G96	0.3-	0.1-	2007 10 20	G96	0.8+	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2005 03 09	699	1.3-	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 03 09	699	0.3-	0.9-	2007 11 04	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	703	0.1+	1.0+
2005 03 09	699	(0.9-	1.9+)	2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2009 04 17	703	(2.1-	0.5+)
2005 03 09	699	0.7+	0.3+	2007 11 04	691	0.3-	0.0	2009 04 17	703	0.5-	0.9+
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.3-	0.1-	2009 04 17	703	0.7-	0.9-
2005 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 11 08	691	0.0	0.3+	2009 04 17	D29	0.1-	0.5+
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.3-	0.5-	2009 04 17	D29	0.1-	0.0
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 11 20	G96	0.7+	0.2-	2009 04 17	D29	0.4+	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	1.0+	0.4-	2009 04 17	D29	0.3+	0.2+
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1+	0.3+	2009 04 22	704	0.5+	0.2+
2005 03 13	703	0.7-	0.1+	2007 11 20	G96	0.6+	0.1-	2009 04 22	704	0.0	0.7-
2005 03 13	703	0.6+	0.9+	2007 11 21	G96	0.4+	0.2-	2009 04 22	704	0.5+	0.5+
2005 03 13	703	0.5-	0.6+	2007 11 21	G96	0.3+	0.4-	2009 04 22	704	0.1+	0.0
2005 03 13	703	0.7-	0.4+	2007 11 21	G96	0.7+	0.2-	2009 04 22	J75	0.2+	0.4+
2005 03 16	691	0.1-	0.5+	2007 11 21	G96	0.6+	0.3-	2009 04 22	J75	0.3-	0.2+
2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.1-	2009 04 22	J75	0.5-	0.0
2005 03 16	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	703	0.1+	0.0
2005 03 17	703	0.8-	0.2+	2009 01 20	G96	0.3-	0.2-	2009 04 28	703	0.1+	0.7+
2005 03 17	703	0.1-	0.3+	2009 01 20	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	703	0.4-	0.9-
2005 03 17	703	0.3+	0.5-	2009 01 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.4+	0.4-
2005 03 17	703	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	683	(2.6-	0.2+)	2009 01 31	G96	0.5+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1-	0.2+
2005 04 04	683	0.9+	0.4-	2009 01 31	G96	0.3+	0.1-	2009 04 30	G96	0.4+	0.3+
2005 04 04	703	0.3-	0.6+	2009 03 25	J75	0.7+	0.2+				
2005 04 04	703	0.4-	0.2+	2009 03 25	J75	0.3+	0.2+				

(214185)* 2005 EE₉

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.66577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28530772	ω	108.03981	-0.29496057	+0.95258395
<i>a</i>	2.2852148	Ω	144.52944	-0.91813476	-0.26090035
<i>e</i>	0.0826937	<i>i</i>	7.39753	-0.26462583	-0.15657209
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 14	691	0.1+	0.2+	2005 03 02	691	0.1-	0.0	2006 05 30	691	0.1+	0.1+
2002 03 14	691	0.2-	0.3+	2005 03 04	G96	0.3-	0.2-	2006 05 30	691	(2.6+	1.7-)
2002 03 14	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2006 09 26	G96	0.3-	0.1+
2002 04 10	704	(2.6+	0.6+)	2005 03 04	G96	0.5-	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.1-
2002 04 10	704	0.8+	0.4-	2005 03 04	G96	0.1-	0.1-	2006 09 26	G96	0.0	0.3-
2002 04 10	704	0.9-	0.6-	2005 03 08	G96	1.2-	0.3-	2006 09 26	G96	0.1-	0.0
2002 04 13	644	0.7+	1.2+	2005 03 08	G96	0.7-	0.0	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2002 04 13	644	0.9+	1.1+	2005 03 08	G96	0.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.1-	0.4-
2002 04 13	644	0.3+	1.1+	2005 03 08	G96	0.7-	0.2-	2009 04 02	G96	0.6-	0.3-
2005 01 17	691	0.5+	0.2-	2005 03 13	691	0.5-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.0

2005 01 17	691	0.4+	0.4-	2005 03 13	691	0.3-	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.4-
2005 01 17	691	0.5+	0.1-	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.1-	0.4-
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	G96	0.3+	0.4-	2009 04 17	691	0.0	0.4-
2005 02 04	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.3+	0.3-	2009 04 29	691	0.5+	0.2-
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	G96	0.2-	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2005 03 02	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.3-	0.3-	2009 04 29	691	0.7-	0.3+
2005 03 02	691	0.1-	0.1+	2006 05 30	691	0.1+	0.5+				

(214186)* 2005 EG₁₀

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.95622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27429744	ω	137.25457	-0.11935940	-0.99235666
<i>a</i>	2.3459651	Ω	319.57091	+0.89738254	-0.09432691
<i>e</i>	0.1331925	<i>i</i>	2.76914	+0.42480338	-0.07956569
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.4+	2005 03 09	704	0.7+	0.8+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5-
1960 09 24	675	0.7-	0.1+	2005 03 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1-	0.3-
1960 09 26	675	0.8+	0.2+	2005 03 12	704	(2.8+	1.2+)	2007 11 17	G96	0.3+	0.5-
1960 09 26	675	0.2+	0.1-	2005 03 12	704	(1.5+	1.3+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.4-
1960 09 29	675	0.6+	0.8+	2005 03 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 18	704	0.6-	0.2+
1960 09 29	675	1.5-	0.2+	2005 03 12	704	(2.8+	1.1-)	2007 11 18	704	0.0	0.2+
1993 12 17	691	0.6+	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.1-	2007 11 18	704	0.6-	0.1-
1993 12 17	691	0.0	0.2-	2005 03 13	691	0.0	0.1-	2007 11 18	704	0.6-	0.3+
1993 12 17	691	0.9-	0.2-	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.4-	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2005 03 14	704	0.3+	0.9-	2007 11 20	704	0.9+	0.7+
2003 09 16	691	0.0	0.6+	2005 03 14	704	1.0-	0.4-	2007 11 20	704	0.1+	0.2+
2003 09 16	691	0.0	0.6+	2005 03 14	704	(2.9-	1.1-)	2007 11 20	704	0.4-	0.3+
2003 09 22	699	0.8-	0.1+	2005 03 17	703	1.0-	0.9-	2007 11 20	704	0.5-	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	1.0-	2005 03 17	703	1.4-	1.1+	2007 11 20	704	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.3+	1.4+	2005 03 17	703	0.8-	1.5+	2007 12 12	704	0.0	0.8-
2003 09 22	699	0.4-	0.0	2005 03 17	703	(2.5-	0.0)	2007 12 12	704	0.7+	0.9-
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.6-	0.4-	2007 12 12	704	0.6+	0.5-
2003 09 26	645	0.1-	0.1+	2005 05 14	G96	0.4-	0.0	2007 12 12	704	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2005 05 14	G96	0.2-	0.1-	2007 12 12	704	0.1+	0.4+
2003 09 28	691	0.6-	0.2-	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.1+	0.3-
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2007 10 13	D35	0.2-	0.3-	2007 12 13	704	0.4+	0.3-
2005 03 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	D35	0.3+	0.4+	2007 12 13	704	0.0	0.2+
2005 03 02	691	0.4-	0.4+	2007 10 13	D35	0.1-	0.5+	2007 12 13	704	1.0+	0.6-
2005 03 02	691	0.0	0.5+	2007 10 21	G96	0.1-	0.4-	2007 12 13	704	0.5+	0.1-
2005 03 03	703	0.7+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3-	2007 12 15	704	0.1-	0.6+
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-	2007 12 15	704	0.4+	0.6+
2005 03 03	703	1.1-	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.5-	2007 12 15	704	0.6-	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.8+	2007 11 02	691	0.2-	0.2-	2007 12 15	704	0.8+	0.1-
2005 03 08	699	0.4-	0.7+	2007 11 02	691	0.4-	0.0	2007 12 15	704	(1.6-	0.7+)
2005 03 08	699	(1.0-	1.7+)	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	704	0.7+	0.3+
2005 03 08	699	(1.0+	1.6+)	2007 11 02	703	0.8-	0.6+	2007 12 15	704	0.4+	0.2+
2005 03 08	704	1.0+	0.3+	2007 11 02	703	0.3-	0.8-	2007 12 15	704	0.1-	0.8+
2005 03 08	704	1.2+	0.1+	2007 11 02	703	(0.7-	1.6-)	2007 12 15	704	0.4-	0.8+
2005 03 08	699	(3.3+	1.2+)	2007 11 02	703	0.0	0.8-	2007 12 15	704	0.2-	0.8+
2005 03 08	704	0.7+	0.1+	2007 11 07	704	0.1-	0.8+	2007 12 15	704	1.0+	0.8+
2005 03 08	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.2+	2007 12 15	704	0.5-	0.6+
2005 03 08	704	1.4+	0.2-	2007 11 07	704	0.2+	0.2+	2007 12 15	704	0.7-	0.7+
2005 03 09	691	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.3-	0.2+	2007 12 15	704	1.2+	0.6+
2005 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.5-	1.3+	2008 03 09	G96	0.0	1.1-
2005 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.8-	2008 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 03 09	704	0.7-	1.0+	2007 11 13	699	0.0	1.0-	2008 03 09	G96	0.3-	0.6-
2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 13	699	0.4+	1.4-	2008 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	704	0.6+	0.6+	2007 11 13	699	0.2+	0.9-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	99.89992	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26290216	ω	178.48151	-0.22684399	-0.97379406			
<i>a</i>	2.4132739	Ω	284.62961	+0.89338624	-0.20137465			
<i>e</i>	0.1823567	<i>i</i>	0.96751	+0.38781804	-0.10570420			
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc								
2000 12 22 691	0.4-	0.2-	2005 03 09 699	0.8-	0.5+	2007 10 13 703	(0.0	1.6-)
2000 12 22 691	0.3-	0.3-	2005 03 09 699	0.2+	0.1+	2007 10 16 691	0.0	0.9+
2000 12 22 691	0.1-	0.1-	2005 03 09 699	1.2+	0.9+	2007 10 16 691	0.0	0.4+
2001 01 21 704	0.3+	1.2+	2005 03 11 G96	0.1+	0.2-	2007 10 16 691	0.1-	0.3-
2001 01 21 704	0.3-	0.3-	2005 03 11 G96	0.2+	0.2+	2007 10 21 691	0.0	0.5+
2001 01 21 704	1.0+	0.4-	2005 03 11 G96	0.3+	0.0	2007 10 21 691	0.2+	0.1-
2001 01 21 704	0.1+	0.1-	2005 03 11 G96	0.1+	0.2-	2007 10 21 691	0.2+	0.3+
2001 01 24 704	0.1-	1.4-	2005 03 13 691	0.1+	0.3+	2007 11 05 G96	0.2+	0.2-
2001 01 24 704	0.5+	0.1+	2005 03 13 691	0.2+	0.1+	2007 11 05 G96	0.3+	0.2-
2001 01 24 704	0.1+	0.1-	2005 03 13 691	0.0	0.5+	2007 11 05 G96	0.3+	0.1-
2001 01 24 704	1.4-	0.1+	2007 09 14 G96	0.1+	0.2-	2007 11 05 G96	0.4+	0.6-
2001 01 24 704	0.8+	0.1+	2007 09 14 G96	0.0	0.2+	2009 03 26 691	0.2+	0.1+
2003 09 19 691	0.3+	0.4+	2007 09 14 G96	0.3-	0.0	2009 03 26 691	0.0	0.6+
2003 09 19 691	0.4-	0.5-	2007 09 14 G96	0.2+	0.0	2009 03 26 691	0.2-	0.0
2003 09 19 691	0.2+	0.3+	2007 10 04 691	0.0	0.0	2009 03 31 691	0.2-	0.5+
2005 03 02 691	0.1+	0.5+	2007 10 04 691	0.2+	0.5-	2009 03 31 691	0.4+	0.2+
2005 03 02 691	0.6+	0.4-	2007 10 04 691	0.5-	0.1-	2009 03 31 691	0.7-	1.1-
2005 03 02 691	0.1-	0.2+	2007 10 13 691	0.2-	0.2+	2009 04 20 G96	0.2+	0.3+
2005 03 03 703	0.7+	1.0-	2007 10 13 691	0.9-	0.4+	2009 04 20 G96	0.3+	0.4+
2005 03 03 703	0.7+	0.3-	2007 10 13 691	0.3+	0.1-	2009 04 20 G96	0.0	0.4+
2005 03 03 703	1.0-	0.9+	2007 10 13 703	0.2-	0.3+	2009 04 20 G96	0.2+	0.3+
2005 03 03 703	0.8+	0.8-	2007 10 13 703	0.7+	0.2+			
2005 03 09 699	1.4-	1.3+	2007 10 13 703	0.5-	1.0+			

(214188)* 2005 EO₁₁

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	49.32728	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26726421	ω	66.72409	-0.96588528	-0.25603393			
<i>a</i>	2.3869437	Ω	98.42314	+0.22091457	-0.89296507			
<i>e</i>	0.1102000	<i>i</i>	2.25298	+0.13513839	-0.37021618			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc								
1994 02 15 691	0.5-	0.1+	2005 03 10 699	0.5-	0.6+	2007 10 20 691	0.4-	0.2+
1994 02 15 691	0.5-	0.7-	2005 03 10 699	0.8+	0.3-	2007 10 20 691	0.1-	0.4+
1994 02 15 691	0.3-	0.3-	2005 03 12 704	0.7+	0.7+	2007 11 03 691	0.1+	0.0
2000 11 28 691	0.1+	0.6-	2005 03 12 704	(1.9+	1.0+)	2007 11 03 691	0.1-	0.2-
2000 11 28 691	0.0	0.5-	2005 03 12 704	(1.5+	0.6+)	2007 11 03 691	0.2-	0.0
2000 11 28 691	0.1+	0.6-	2005 03 12 704	(1.7+	0.6+)	2007 11 05 G96	0.5+	0.6-
2003 10 19 645	0.1+	0.0	2005 03 14 G96	0.4-	0.1+	2007 11 05 G96	0.7+	0.6-
2003 10 19 645	0.1+	0.0	2005 03 14 G96	0.3-	0.3+	2007 11 05 G96	0.6+	0.5-
2003 10 22 645	0.0	0.1-	2005 03 14 G96	0.2-	0.1-	2009 03 28 704	1.1+	0.2+
2003 10 22 645	0.0	0.0	2005 03 14 G96	0.2-	0.7+	2009 03 28 704	0.5+	0.2+
2003 10 24 645	0.1+	0.0	2007 10 07 G96	0.5+	0.7-	2009 03 28 704	0.3+	1.4+
2003 10 24 645	0.1+	0.1-	2007 10 07 G96	0.7+	0.4-	2009 03 29 691	0.3-	0.0
2004 12 20 G96	0.1-	0.1-	2007 10 07 G96	0.3+	0.2-	2009 03 29 691	0.2+	0.1-
2004 12 20 G96	0.5+	0.6-	2007 10 07 G96	0.1-	0.3-	2009 03 29 691	0.2-	0.1+
2004 12 20 G96	0.2-	0.3-	2007 10 08 691	0.3-	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.1+
2004 12 20 G96	0.0	0.4-	2007 10 08 691	0.2+	0.3+	2009 04 02 691	0.1+	0.1-
2005 02 01 691	0.2+	0.1+	2007 10 08 691	0.6-	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.0
2005 02 01 691	0.2+	0.1-	2007 10 12 691	0.3-	0.2+	2009 04 16 703	(1.7-	2.0+)
2005 02 01 691	0.4+	0.0	2007 10 12 691	0.2-	0.0	2009 04 16 703	1.2-	0.9+
2005 02 09 691	0.4+	0.3+	2007 10 12 691	0.5-	0.1-	2009 04 16 703	(1.8-	1.1+)
2005 02 09 691	0.5+	0.1+	2007 10 12 691	0.1-	0.1+	2009 04 16 703	(2.6-	0.3+)
2005 02 09 691	0.4+	0.2+	2007 10 12 691	0.2-	0.2+	2009 04 18 G96	0.1-	0.0
2005 03 02 703	0.3-	0.3+	2007 10 12 691	0.1+	0.1+	2009 04 18 G96	0.2-	0.2+
2005 03 02 703	0.5+	0.3-	2007 10 16 G96	0.3+	0.2-	2009 04 18 G96	0.1+	0.0

2005 03 02 703	0.2-	0.1-	2007 10 16 G96	0.4+	0.2-	2009 04 18 G96	0.2-	0.1+
2005 03 02 703	0.1+	0.3+	2007 10 16 691	0.6-	0.6+	2009 04 28 703	0.9-	0.3+
2005 03 04 704	0.6+	0.8+	2007 10 16 G96	0.0	0.3-	2009 04 28 703	1.2-	0.2-
2005 03 04 704	0.3+	0.7+	2007 10 16 G96	0.0	0.3-	2009 04 28 703	0.5+	0.8-
2005 03 04 704	0.8+	0.6-	2007 10 16 691	0.7-	0.1+	2009 04 28 703	0.1+	1.6-
2005 03 10 699	0.2-	0.4+	2007 10 16 691	0.1-	0.6+			
2005 03 10 699	1.0-	0.9+	2007 10 20 691	0.2-	0.1-			

(214189)* 2005 EF₁₃

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC							
<i>M</i>	77.19992	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26127855	ω	79.26840	-0.57146055	-0.81902453			
<i>a</i>	2.4232611	Ω	45.71009	+0.72212770	-0.53157899			
<i>e</i>	0.1732432	<i>i</i>	4.10968	+0.38982615	-0.21592265			
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1992 10 25 691	0.2-	0.1+	2005 03 08 699	(1.4+	1.6+)	2007 10 11 704	0.4+	0.2+
1992 10 25 691	0.2-	0.1+	2005 03 08 699	1.2+	0.6+	2007 10 11 704	0.2-	1.2+
1992 10 25 691	0.3-	0.2+	2005 03 08 699	(0.1-	1.7+)	2007 10 11 704	0.1+	1.4+
2001 01 04 704	0.2-	0.1+	2005 03 08 699	1.2+	0.9+	2007 10 11 704	0.7-	0.8+
2001 01 04 704	0.4-	0.0	2005 03 09 704	0.7+	0.0	2007 10 16 A50	0.7-	0.9-
2001 01 04 704	0.3-	0.9-	2005 03 09 704	0.1+	0.8+	2007 10 16 A50	0.6+	0.8+
2001 01 04 704	0.8+	0.1-	2005 03 09 704	0.9+	0.8+	2007 10 16 A50	1.3+	0.2+
2001 01 19 704	0.6+	0.3-	2005 03 09 704	0.0	0.4+	2007 10 16 A50	1.0+	0.0
2001 01 19 704	(2.1+	0.3+)	2005 03 09 704	0.2+	0.4+	2007 10 19 G96	0.4+	0.9-
2001 01 19 704	0.4+	0.0	2005 03 12 704	0.4+	1.3+	2007 10 19 G96	0.2+	0.9-
2001 01 19 704	0.5-	0.2-	2005 03 12 704	0.4+	0.7+	2007 10 19 G96	0.6+	0.9-
2001 01 19 704	0.2+	0.6-	2005 03 12 704	0.5-	0.8+	2007 10 19 G96	0.2+	0.7-
2001 02 22 645	0.1-	0.2-	2005 03 12 704	0.7+	0.0	2007 11 04 691	0.2-	0.3+
2001 02 22 645	0.1-	0.1-	2005 03 12 704	(0.8+	1.9+)	2007 11 04 691	0.4-	0.3+
2003 09 21 691	0.4+	0.3+	2005 03 16 704	0.7-	0.3+	2007 11 04 691	0.1+	0.3+
2003 09 21 691	0.0	0.7+	2005 03 16 704	0.0	0.1-	2007 11 09 691	0.3-	0.1+
2003 09 21 691	0.1+	0.2+	2005 03 16 704	0.6+	0.5-	2007 11 09 691	0.4-	0.3+
2005 02 14 704	1.1+	0.5-	2005 03 16 704	0.2+	0.0	2007 11 09 691	1.0-	0.7-
2005 02 14 704	1.1+	1.0+	2005 04 09 691	0.1+	0.3+	2009 04 18 G96	0.4-	0.0
2005 02 14 704	(2.3+	0.3+)	2005 04 09 691	0.1-	0.3+	2009 04 18 G96	0.2+	0.2-
2005 03 02 703	0.8-	0.1+	2005 04 09 691	0.1+	0.2+	2009 04 18 G96	0.0	0.1+
2005 03 02 703	0.8-	0.0	2007 09 12 G96	0.6+	0.1-	2009 04 18 G96	0.3-	0.1+
2005 03 02 703	1.3+	0.8-	2007 09 12 G96	0.9+	0.1-	2009 04 22 J75	0.3+	0.2-
2005 03 02 703	0.6+	0.2-	2007 09 12 G96	0.3+	0.0	2009 04 22 J75	0.9-	0.5+
2005 03 04 704	0.4+	0.4+	2007 09 12 G96	0.1+	0.0	2009 04 22 J75	0.2-	0.6-
2005 03 04 704	0.7+	0.5+	2007 10 08 G96	0.2+	0.1-	2009 05 03 291	0.1-	0.2+
2005 03 04 704	1.1+	0.0	2007 10 08 G96	0.3+	0.1-	2009 05 03 291	0.6-	0.1+
2005 03 04 704	0.2-	0.1-	2007 10 08 G96	0.0	0.3-	2009 05 03 291	0.2-	0.2+
2005 03 04 704	0.7+	0.2+	2007 10 08 G96	0.0	0.0			

(214190)* 2005 ER₁₃ = 1998 HD₆₉

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 76737)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	333.29906		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27021302		ω		250.44298		+0.00937592		+0.99950826		
<i>a</i>	2.3695463		Ω		20.16447		−0.88183157		+0.02237322		
<i>e</i>	0.1341910		<i>i</i>		4.97964		−0.47147129		−0.02196975		
<i>P</i>	3.65		<i>H</i>		16.3		<i>G</i>		0.15		
							<i>U</i>		1		
Residuals in seconds of arc											
1998 04 21	704	1.0−	0.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.5−	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	0.2+	1.1−	2005 03 12	704	1.3−	0.1−	2006 11 17	G96	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.0	2005 03 12	704	0.8−	0.9+	2009 02 02	691	0.3+	0.4−
1998 04 21	704	1.1−	0.2+	2005 03 12	704	(0.9−	1.8+)	2009 02 02	691	1.0−	0.3−
1998 04 21	704	0.8−	0.1+	2005 03 12	704	0.2−	0.4+	2009 02 02	691	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2005 03 16	704	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.5−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156583

1998 04 22	704	0.4−	0.6−	2005 03 16	704	0.9+	0.4+	2009 03 26	691	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	1.4+	0.8+	2005 03 16	704	0.4+	0.5+	2009 03 26	691	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	1.8+	1.6+	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	703	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.4+	2005 04 09	691	0.2+	0.1−	2009 04 18	703	0.7−	0.9+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 04 09	691	0.1−	0.4−	2009 04 18	703	0.7−	1.3+
2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.7−	0.7−	2009 04 18	703	0.1−	0.4−
2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2005 05 11	G96	1.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	704	0.2+	0.0	2005 05 11	G96	0.7−	0.4−	2009 04 21	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	704	1.3+	0.7+	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.3−
2005 03 04	704	0.6+	1.5+	2006 08 30	699	0.8−	0.4+	2009 04 22	J75	0.1−	0.4+
2005 03 04	704	0.3−	1.2+	2006 08 30	699	0.9−	0.6+	2009 04 22	J75	0.0	1.3+
2005 03 04	704	0.6−	1.5+	2006 08 30	699	(1.5−	2.5+)	2009 04 22	J75	0.0	0.1−
2005 03 09	699	0.6+	0.3−	2006 08 30	699	0.3+	0.3−	2009 04 24	704	2.2+	0.0
2005 03 09	699	(1.8+ 2.2+)		2006 09 18	699	0.4−	0.9+	2009 04 24	704	1.1+	0.1+
2005 03 09	699	1.1−	1.1+	2006 09 18	699	(0.8−	1.8+)	2009 04 24	704	0.6+	0.0
2005 03 09	704	1.2+	0.1−	2006 09 18	699	0.5+	0.9+	2009 04 24	704	0.1−	0.1−
2005 03 09	699	0.5−	0.9+	2006 09 18	699	(0.7−	1.9+)	2009 04 24	704	0.9+	0.7+
2005 03 09	704	0.3+	1.0+	2006 11 17	G96	0.1−	0.7+				
2005 03 09	704	0.4+	0.1−	2006 11 17	G96	0.1+	0.3+				

(214191)* 2005 EP₁₄

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.70195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26791123	ω	41.27780	−0.96559805	+0.25387869
<i>a</i>	2.3830991	Ω	153.27210	−0.25907565	−0.92061840
<i>e</i>	0.0658514	<i>i</i>	7.18694	−0.02236549	−0.29666035
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.4+	0.1−	2005 03 12	704	0.7+	0.3−	2007 11 11	704	0.9−	0.1−
1994 03 10	691	0.5−	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	1.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.3+	2005 03 12	704	0.1−	0.6+	2007 11 11	704	0.0	0.5+
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2005 03 16	704	0.6+	0.5−	2007 12 15	703	0.1+	0.1−
2005 02 09	704	0.9−	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.7−	2007 12 15	703	0.8−	0.0
2005 02 09	704	0.8+	0.8−	2005 03 16	704	0.8+	0.5−	2007 12 15	703	0.5+	0.2−
2005 02 09	704	0.2+	1.4−	2005 03 16	704	1.4+	0.5+	2007 12 15	703	1.0−	1.2−
2005 03 03	691	0.3−	0.5+	2005 03 16	704	0.7+	0.5−	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2005 03 30	703	0.1+	0.7+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2005 03 30	703	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.3−	0.9−	2005 03 30	703	0.6+	1.4+	2009 03 26	G96	0.5+	0.3+
2005 03 03	703	0.2+	0.4−	2005 03 30	703	0.8−	1.5+	2009 04 17	691	0.2−	0.2+
2005 03 03	703	1.0−	0.1−	2005 04 06	703	(1.9−	2.0−)	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.2−	0.9−	2005 04 06	703	(1.7−	1.5−)	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.7−	0.0	2005 04 06	703	1.5−	1.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2005 03 04	704	0.4+	0.3−	2005 04 06	703	(0.2−	1.5−)	2009 04 21	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	704	0.1−	0.5+	2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 03 04	704	0.2+	0.9−	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2005 03 04	704	0.1+	0.4+	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2009 04 29	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	699	0.3−	0.2+	2006 07 21	A50	0.4−	0.1+	2009 04 29	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	0.6−	0.4+	2006 07 21	A50	0.4−	0.1−	2009 04 30	J75	0.7+	0.5−
2005 03 08	699	0.4+	0.1−	2006 08 14	E12	(2.2+ 0.9+)		2009 04 30	J75	1.3−	1.1−
2005 03 08	699	0.2−	0.8+	2006 08 14	E12	0.1+	0.4−	2009 04 30	J75	0.8−	3.0−
2005 03 09	704	0.1−	0.1−	2006 08 14	E12	(0.9−	2.8+)	2009 04 30	704	1.4+	0.4−
2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2006 08 14	E12	0.2+	0.5+	2009 04 30	704	1.1+	0.3−
2005 03 09	704	1.1+	0.5+	2006 08 14	E12	0.8−	0.1−	2009 04 30	704	0.9+	0.4+
2005 03 09	704	0.6+	0.2+	2006 08 16	644	0.4−	1.0+	2009 04 30	704	1.0+	0.1+
2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2006 08 16	644	0.2+	0.9+				
2005 03 12	704	0.2−	0.0	2006 08 16	644	0.4−	0.4+				

(214192)* 2005 EW₁₇ = 1999 VW₂₁₅ = 1999 VQ₂₃₀

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 76743)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.01761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26515953	ω	270.58665	+0.58929423	+0.80785234
<i>a</i>	2.3995578	Ω	35.52682	−0.73399370	+0.54067760
<i>e</i>	0.0287561	<i>i</i>	1.01952	−0.33761748	+0.23461099
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.1+	0.5−	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.4+
1999 11 01	691	0.1+	0.6−	2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 12 14	691	0.1+	0.9+
1999 11 01	691	0.2+	0.4−	2005 03 03	691	0.1+	0.5−	2007 12 14	691	0.1+	0.1−
1999 11 04	691	0.2−	0.4−	2005 03 04	G96	0.3−	0.5−	2007 12 14	691	0.6−	0.2+
1999 11 04	691	0.2+	0.3−	2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2009 03 17	691	0.1+	0.4−
1999 11 04	691	0.1−	0.3−	2005 03 04	G96	0.7−	0.4−	2009 03 17	691	0.4−	0.2−
1999 11 11	691	0.9+	0.5+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.0
1999 11 11	691	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2009 04 18	691	0.6+	0.3−
1999 11 11	691	0.8−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2001 02 02	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2009 04 18	691	0.7−	2.1+
2001 02 02	691	0.4−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2001 02 02	691	0.3+	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.4−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.4−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.6+	0.4−
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.7−	2009 04 21	J75	0.3+	0.1+
2003 12 21	291	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	J75	0.7+	0.1+
2003 12 21	291	0.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.6−	0.6−	2009 04 22	J75	0.2+	0.1+
2003 12 21	291	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.4+	0.4−				

(214193)* 2005 EC₂₂

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.33762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26563809	ω	224.34063	−0.90137530	+0.43284027
<i>a</i>	2.3966750	Ω	341.29513	−0.38507470	−0.81501852
<i>e</i>	0.1380864	<i>i</i>	2.34283	−0.19809097	−0.38521955
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	691	0.2+	0.5+	2005 03 08	699	(0.2−	2.1+)	2005 05 04	G96	0.2−	0.4−
2001 01 30	691	0.2+	0.3−	2005 03 08	699	0.6−	0.5+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+
2001 01 30	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	699	(0.0	2.0+)	2005 05 04	G96	(1.6+	0.1+)
2001 02 17	691	0.1+	0.1−	2005 03 08	699	0.5+	0.7−	2005 05 08	G96	0.8−	0.5−
2001 02 17	691	0.2−	0.0	2005 03 08	704	1.0+	0.6+	2005 05 08	G96	0.1−	0.4−
2001 02 17	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	0.2+	0.0	2005 05 08	G96	0.3+	0.3−
2002 07 02	644	0.2−	0.7+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2005 05 08	G96	0.6−	0.1+
2002 07 02	644	0.4−	1.0+	2005 03 08	G96	0.6−	0.4−	2006 09 30	G96	0.3−	0.2−
2002 07 02	644	0.6−	0.5+	2005 03 08	704	0.3−	0.4−	2006 09 30	G96	0.3−	0.5+
2003 11 19	691	0.4+	0.6−	2005 03 08	G96	0.4−	0.5−	2006 09 30	G96	0.4−	0.5−
2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	0.3+	1.2+	2006 09 30	G96	0.3−	0.2+
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 06	691	0.0	0.7+
2005 03 03	703	0.7−	0.1+	2005 03 08	704	0.4+	0.3−	2007 11 06	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.9−	2005 03 11	704	0.2−	1.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2005 03 11	704	0.9+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 03 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.25718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26805147	ω	38.63712	-0.98533261	+0.15898694
<i>a</i>	2.3822678	Ω	150.33434	-0.17026227	-0.94026997
<i>e</i>	0.0530503	<i>i</i>	7.19511	+0.01141929	-0.30102413
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.7+	0.2-	2005 03 04	704	0.0	0.5+	2006 08 13	D35	0.1-	0.7+
1995 08 03	691	0.2-	0.9-	2005 03 07	704	(1.5+	1.5+)	2006 08 16	644	0.2-	0.1+
1995 08 03	691	0.1-	0.7-	2005 03 07	704	0.9+	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.4+
2001 02 02	704	0.6-	0.0	2005 03 07	704	(0.1+	1.5+)	2006 08 16	644	0.3-	0.6+
2001 02 02	704	0.3-	0.9+	2005 03 07	704	0.3+	0.1-	2006 08 20	644	0.2-	0.6+
2001 02 02	704	0.7-	0.3-	2005 03 08	704	(2.6+	0.6+)	2006 08 20	644	0.1-	0.6+
2001 02 02	704	0.0	0.4-	2005 03 08	704	(2.6+	0.7+)	2006 08 20	644	0.1+	0.8+
2001 02 02	704	0.6-	0.6+	2005 03 08	704	(2.4+	0.2+)	2006 08 20	644	0.4-	0.5+
2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	1.5+	0.9+	2006 08 20	644	0.4-	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.8-	0.3-	2006 08 20	644	0.2-	0.6+
2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	699	0.8+	0.3+	2006 08 28	691	0.0	0.3+
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2005 03 09	699	0.7+	0.1+	2006 08 28	691	0.1-	0.2+
2003 11 19	644	0.0	0.6+	2005 03 09	699	0.4+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.3+
2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2005 03 18	703	0.3-	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 11 29	691	0.1-	0.5+	2005 03 18	703	0.1-	0.3-	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-
2003 11 29	691	0.3-	0.1+	2005 03 18	703	0.4+	0.3-	2009 03 31	G96	0.2+	0.5-
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2005 03 18	703	0.1-	1.0-	2009 03 31	G96	0.3-	0.4-
2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2005 03 31	699	0.4+	0.3-	2009 04 20	691	0.1-	0.1-
2005 03 03	703	0.3-	0.5-	2005 03 31	699	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2005 03 03	703	(1.6-	0.3+)	2005 03 31	699	0.1-	0.7+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2005 03 03	703	1.3-	0.3-	2005 03 31	699	1.2+	1.1+	2009 04 28	691	0.3-	0.4+
2005 03 04	704	0.0	0.7+	2006 08 13	D35	0.3+	1.2+	2009 04 28	691	0.0	0.4+
2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2006 08 13	D35	0.0	0.3+	2009 04 28	691	0.1-	0.2+

(214195)* 2005 EW₂₉ = 1996 VQ₃₃

Discovered 2005 Mar. 2 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Id. A. Doppler (*MPO* 76768)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.56162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26677322	ω	21.22355	-0.79800008	-0.59382088
<i>a</i>	2.3898716	Ω	121.93171	+0.53401467	-0.77581965
<i>e</i>	0.0891977	<i>i</i>	6.95887	+0.27932813	-0.21326188
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.2-	2007 10 12	G98	0.3-	0.3-	2009 03 19	G98	0.0	1.0+
1996 11 06	691	0.3-	0.2-	2007 10 12	G98	1.1+	0.1+	2009 03 21	G98	0.4+	0.9+
1996 11 06	691	0.3+	0.2-	2007 10 12	G98	0.0	0.1+	2009 03 21	G98	0.1+	0.2-
1996 11 07	691	0.8+	0.1+	2007 10 13	G98	0.5-	0.8-	2009 03 21	G98	0.1+	0.7+
1996 11 07	691	0.3-	0.2+	2007 10 13	G98	0.2-	0.6+	2009 03 21	G98	0.7+	0.5+
1996 11 07	691	0.5-	0.3-	2007 10 13	G98	0.2+	0.8+	2009 03 21	G98	0.1-	0.3+
2005 02 01	691	0.3+	0.3-	2007 10 17	G98	0.6-	0.7+	2009 03 28	G96	0.9+	0.8-
2005 02 01	691	0.0	0.1-	2007 10 17	G98	0.5-	1.4+	2009 03 28	G96	0.1-	0.1-
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	G98	0.3+	1.5+	2009 03 28	G96	0.5-	0.9+
2005 02 09	G96	0.3-	0.4-	2007 11 07	G98	0.5-	0.9+	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2005 02 09	G96	0.3-	0.4-	2007 11 07	G98	0.2+	0.8+	2009 04 20	G98	0.1+	1.1+
2005 02 09	G96	0.1-	0.3-	2007 11 07	G98	1.1-	1.0+	2009 04 20	G98	0.2+	0.4+
2005 02 09	G96	0.2-	0.4-	2007 11 07	G98	0.4-	1.1+	2009 04 20	G98	0.3+	0.2+
2005 03 02	G98	0.3+	0.2-	2007 11 09	G98	0.0	0.7+	2009 04 20	G98	0.0	1.5+
2005 03 02	G98	0.2+	0.3-	2007 11 09	G98	0.7-	0.3+	2009 04 22	G98	0.8-	0.6+
2005 03 02	G98	0.4+	0.2+	2007 11 09	G98	0.6-	0.8+	2009 04 22	G98	0.3-	0.1+
2005 03 04	G98	0.4-	0.8+	2007 11 09	G98	0.4+	0.5+	2009 04 22	G98	0.0	0.6+
2005 03 04	G98	0.0	0.5-	2009 03 19	G98	0.1-	0.9+	2009 04 22	G98	0.8+	0.1+
2005 03 04	G98	1.0-	1.2-	2009 03 19	G98	0.4+	0.6+				
2005 03 04	G98	0.3-	0.1+	2009 03 19	G98	0.5+	0.8+				

(214196)* 2005 EP₃₀

Discovered 2005 Mar. 6 by R. Gauderon and R. Behrend at the European Southern Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.69938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22498641	ω	344.43322	+0.88517271	+0.46220574
<i>a</i>	2.6773092	Ω	347.61842	-0.39596060	+0.68828205
<i>e</i>	0.1043264	<i>i</i>	14.37835	-0.24430408	+0.55913654
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.7-	0.6+	2005 06 18	809	0.1-	0.1-	2006 08 28	568	0.1+	0.1+
2002 11 01	644	0.0	0.1+	2005 07 07	809	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.4-	0.4-
2002 11 01	644	0.4	0.3-	2005 07 07	809	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.3-	0.5-
2005 03 06	809	0.0	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.2-	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2005 03 06	809	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.2+	0.1-	2006 11 16	G96	1.0-	0.7-
2005 03 06	809	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.1-	0.0	2009 02 27	691	0.7-	0.4+
2005 03 06	809	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.2+	0.2-	2009 02 27	691	0.4-	0.6+
2005 03 06	809	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	1.5+	0.8-
2005 03 07	809	0.1+	0.1-	2006 08 24	644	0.1+	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+
2005 03 07	809	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.5+	0.4+	2009 04 02	G96	0.7+	0.3+
2005 03 23	809	0.2+	0.2+	2006 08 28	699	0.2-	0.9+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 03 23	809	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.8+	0.7+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2005 03 23	809	0.0	0.1+	2006 08 28	699	1.1-	0.8+	2009 04 25	G96	0.0	0.1+
2005 05 07	809	0.1+	0.3+	2006 08 28	568	0.1+	0.0	2009 04 25	G96	0.9-	0.3-
2005 05 09	809	0.0	0.1-	2006 08 28	568	0.0	0.1+	2009 04 25	G96	0.5-	0.4+
2005 05 09	809	0.1-	0.0	2006 08 28	568	0.0	0.1+				
2005 05 10	809	0.0	0.2+	2006 08 28	568	0.1+	0.0				

(214197)* 2005 EM₃₈

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.48283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27488895	ω	307.47131	+0.27262443	+0.94787189
<i>a</i>	2.3425985	Ω	336.65581	-0.69760814	+0.07666290
<i>e</i>	0.2023697	<i>i</i>	24.60259	-0.66258493	+0.30929223
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.5-	0.7+	2005 03 30	644	0.3+	0.3+	2006 09 22	703	0.5-	0.0
2001 01 17	704	0.0	0.0	2005 03 30	644	0.5+	0.4+	2006 09 23	106	0.3+	0.1-
2001 01 17	704	0.9-	0.5+	2006 07 21	G96	0.3-	0.0	2006 09 23	106	0.3-	0.0
2001 01 17	704	0.8-	1.3-	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2006 09 23	106	0.1+	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.1-	2006 07 21	G96	0.2-	0.1+	2006 09 23	106	0.3+	0.1+
2001 02 22	645	0.0	0.1-	2006 07 21	703	(0.8-	1.6+)	2006 09 27	703	0.3-	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2006 07 21	703	0.7-	1.2+	2006 09 27	703	(0.9-	1.7-)
2001 02 22	645	0.0	0.3+	2006 07 21	703	(0.6-	2.0+)	2006 09 27	703	0.1-	0.3+
2005 01 18	703	(2.5-	0.9-)	2006 08 18	699	0.3+	0.6+	2006 09 27	703	0.9-	0.2+
2005 01 18	703	0.3-	0.1+	2006 08 18	699	0.4-	0.2+	2006 09 29	699	0.2-	0.1-
2005 01 18	703	0.1-	0.3+	2006 08 18	699	0.8+	0.0	2006 09 29	699	0.4+	0.4+
2005 01 18	703	0.4-	1.2-	2006 08 18	699	0.5-	0.4+	2006 09 29	699	0.1+	0.1-
2005 02 09	704	0.6+	0.5-	2006 08 25	D35	0.2-	0.3-	2006 09 29	699	0.2+	0.4-
2005 02 09	704	1.5+	0.0	2006 08 25	D35	0.3-	0.3-	2006 10 03	704	0.1+	0.9+
2005 02 09	704	0.8+	0.4-	2006 08 25	D35	0.5-	0.3-	2006 10 03	704	1.4-	0.5+
2005 02 09	704	0.2+	0.2+	2006 08 27	699	0.1+	0.2-	2006 10 03	704	(1.2-	1.9+)
2005 02 09	704	0.6+	0.3+	2006 08 27	699	0.3-	0.4+	2006 10 03	704	0.6+	0.6+
2005 03 03	703	0.2-	0.1-	2006 08 27	699	0.4-	0.7+	2006 10 03	704	0.9-	0.4+
2005 03 03	703	0.5-	0.2+	2006 08 31	704	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.1-	0.1-
2005 03 03	703	0.3+	0.2+	2006 08 31	704	(1.8+	1.0+)	2006 10 17	703	0.5-	0.1+
2005 03 03	703	0.5-	0.4-	2006 08 31	704	0.9+	1.0+	2006 10 17	703	0.6-	0.3+
2005 03 08	704	0.7+	0.1-	2006 08 31	704	0.1-	0.8+	2006 10 17	703	0.0	0.0
2005 03 08	704	0.2+	0.1+	2006 08 31	704	0.8-	0.1+	2006 11 25	703	0.6-	1.0-
2005 03 08	704	0.2+	0.1-	2006 09 06	644	0.1-	0.2+	2006 11 25	703	0.5-	0.2-
2005 03 08	704	0.3+	0.2-	2006 09 06	644	0.2-	0.2+	2006 11 25	703	0.4-	0.2-
2005 03 08	704	0.6+	0.2+	2006 09 06	644	0.2-	0.1+	2006 11 25	703	0.6+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156585

2005 03 09	699	0.4+	0.2+	2006 09 14	703	0.6-	0.2+	2006 12 26	703	(2.2-	0.1+)
2005 03 09	699	0.6-	0.1-	2006 09 14	703	0.4-	0.3-	2006 12 26	703	0.4+	1.2+
2005 03 09	699	0.0	0.8-	2006 09 14	703	0.1-	0.0	2006 12 26	703	(1.9-	0.8+)
2005 03 09	704	0.5-	0.5-	2006 09 15	683	0.4+	1.0+	2006 12 26	703	0.6+	0.4+
2005 03 09	704	0.2-	0.3-	2006 09 15	683	0.5-	0.8+	2008 01 19	G96	(0.4+	2.2+)
2005 03 09	704	0.1+	0.6-	2006 09 16	683	0.1+	1.0-	2008 01 19	G96	(0.3+	1.9+)
2005 03 09	699	1.0+	0.2+	2006 09 16	683	0.6+	1.0-	2008 01 19	G96	(0.2+	1.9+)
2005 03 09	704	0.3-	0.2+	2006 09 16	683	0.2-	0.4-	2008 01 19	G96	(0.1-	1.8+)
2005 03 09	704	1.2-	0.5-	2006 09 19	683	0.3+	0.2-	2008 05 06	G96	0.2-	0.1+
2005 03 09	704	0.2+	0.4+	2006 09 19	683	0.6+	0.3-	2008 05 06	G96	0.3-	0.3-
2005 03 09	704	0.5+	0.1+	2006 09 19	683	0.6+	0.5+	2008 05 06	G96	0.3-	0.2-
2005 03 09	704	0.9+	0.4+	2006 09 20	683	0.6-	0.5-	2008 05 06	G96	0.4+	0.1+
2005 03 09	704	0.3-	0.5-	2006 09 20	683	0.5-	1.0-	2008 05 13	G96	0.6+	0.2+
2005 03 11	704	1.5+	0.8+	2006 09 21	683	1.3+	0.8-	2008 05 13	G96	0.5-	0.4+
2005 03 11	704	1.3+	0.9+	2006 09 21	683	(1.7+	0.8-)	2008 05 13	G96	0.1-	0.5+
2005 03 11	704	(1.6+	0.5+)	2006 09 21	683	(1.5+	0.2-)	2008 05 13	G96	0.6-	0.1+
2005 03 11	704	1.2+	0.9+	2006 09 21	699	0.2+	0.3+	2009 03 22	E12	0.1+	1.1+
2005 03 11	704	0.1+	0.6+	2006 09 21	699	0.4+	0.8-	2009 03 22	E12	0.3-	0.8+
2005 03 17	703	0.4-	0.0	2006 09 21	699	0.5+	0.1+	2009 05 02	E12	0.0	0.5+
2005 03 17	703	0.6-	0.8-	2006 09 21	699	0.4+	0.0	2009 05 02	E12	0.3+	0.3+
2005 03 17	703	0.3-	0.1+	2006 09 22	703	0.5-	0.2+	2009 05 02	E12	0.3+	0.1+
2005 03 17	703	0.4-	0.2-	2006 09 22	703	0.8-	0.0				
2005 03 30	644	0.2+	0.3+	2006 09 22	703	0.3-	0.6+				

(214198)* 2005 ET₃₈

Discovered 2005 Mar. 8 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.45552		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27000042	ω	24.41706	-0.25686218	-0.96569771		
<i>a</i>	2.3707900	Ω	80.48492	+0.88022967	-0.25003165		
<i>e</i>	0.1461713	<i>i</i>	2.21256	+0.39902073	-0.07008644		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
1994 02 15	691	0.3-	0.1-	2005 03 17	703	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.0
1994 02 15	691	0.2+	0.0	2005 03 17	703	0.2+	1.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.2-
2000 11 26	691	0.2-	0.4-	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3-	0.3-
2000 11 26	691	0.1-	0.5-	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.8-	2005 04 09	691	0.5+	0.3+	2007 12 29	G96	0.3+	0.4+
2002 05 19	644	0.2+	0.3-	2007 10 10	691	0.5-	0.1+	2007 12 29	G96	0.5+	0.2+
2002 05 19	644	0.7-	0.3+	2007 10 10	691	0.5-	0.1+	2007 12 29	G96	0.6+	0.3+
2005 03 03	703	1.1-	0.9-	2007 10 10	691	0.3-	0.2+	2007 12 29	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.6-	0.9+	2008 01 12	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	1.4-	2007 10 15	703	0.5+	1.2+	2008 01 12	G96	0.6-	0.3-
2005 03 03	703	0.8-	0.5-	2007 10 15	703	0.6-	0.5-	2008 01 12	G96	0.2-	0.4-
2005 03 03	703	0.6-	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.5-	0.1-
2005 03 03	703	0.4-	1.2+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2008 02 07	G96	0.7+	0.1+
2005 03 03	703	0.7-	0.3-	2007 10 18	691	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.1-	0.2+
2005 03 03	703	0.7-	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.1+
2005 03 08	H06	1.3+	0.1-	2007 10 20	703	(2.8+	0.9-)	2008 02 07	G96	0.8+	0.8+
2005 03 08	H06	0.3-	0.3+	2007 10 20	703	(1.6+	0.3+)	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	H06	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.4-
2005 03 09	H06	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.6-	2008 02 10	G96	1.4-	0.5+
2005 03 09	H06	0.1+	1.2-	2007 10 30	703	0.4-	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1-
2005 03 09	H06	0.2-	0.1-	2007 10 30	703	0.4+	0.5+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2005 03 09	704	0.2-	0.2+	2007 10 30	703	0.9-	0.3+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2005 03 09	704	0.8+	0.7+	2007 10 30	703	0.0	1.0+	2009 03 21	691	0.3+	0.1+
2005 03 09	704	0.5+	1.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2005 03 09	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 03 09	704	0.5+	0.1-	2007 11 05	704	0.0	1.0+	2009 03 26	691	0.5-	0.1-
2005 03 10	695	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+	2009 04 20	G68	1.1+	0.6-
2005 03 10	695	0.1-	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+	2009 04 20	G68	(2.1+	0.4-)
2005 03 12	704	0.4-	0.2+	2007 11 07	703	1.4-	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2005 03 12	704	0.1-	0.2-	2007 11 07	703	1.0-	0.6+	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2005 03 12	704	(0.8+	1.6+)	2007 11 07	703	0.5-	1.1+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2005 03 17	703	(0.0	1.8+)	2007 11 07	703	(1.9-	1.8+)	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+

(214199)* 2005 EQ₄₀

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	330.21327		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27036750	ω	143.76984	+0.19441672	+0.98009864		
<i>a</i>	2.3686436	Ω	137.39975	-0.91333302	+0.19578516		
<i>e</i>	0.1565652	<i>i</i>	3.39716	-0.35780573	+0.03278458		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.5-	0.2-	2005 03 16	704	(0.6+	1.7+)	2006 09 19	703	0.5-	0.1+
1994 03 06	691	0.1-	0.0	2005 03 16	704	0.9+	0.2+	2006 09 19	703	0.2-	0.1+
1994 03 06	691	0.0	0.6+	2005 03 16	704	0.0	0.6+	2006 09 30	703	0.2-	0.1-
1995 08 30	809	(2.1+	0.4+)	2005 03 16	G96	0.4-	0.2+	2006 09 30	703	1.3-	0.1+
1998 04 22	704	1.8+	1.2+	2005 03 16	G96	0.4-	0.6+	2006 09 30	703	0.5-	0.1-
1998 04 22	704	(4.2+	0.8-)	2005 03 16	G96	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	(1.7+	0.9+)
1998 04 22	704	(2.2+	2.3-)	2005 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.4-	0.4+
1998 04 22	704	1.2-	0.5+	2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2007 12 04	G96	0.5+	0.3-
2002 07 05	704	0.6+	0.2-	2005 04 16	691	0.6+	0.2+	2007 12 04	G96	0.2-	0.5+
2002 07 05	704	0.7-	1.1+	2005 04 16	691	0.6+	0.5+	2007 12 04	G96	0.3-	0.1-
2002 07 05	704	0.2+	0.5+	2005 05 11	G96	0.9-	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2002 07 05	704	0.4-	0.3-	2005 05 11	G96	0.1-	0.4-	2009 03 18	G96	0.1-	0.3-
2002 07 05	704	(0.4+	1.7+)	2005 05 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 18	G96	0.2-	0.0
2002 07 14	704	0.7+	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.5-
2002 07 14	704	0.1+	0.1-	2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.2-	0.9+
2002 07 14	704	0.7+	0.7-	2006 08 18	691	0.0	0.3+	2009 04 17	703	1.1-	0.7+
2003 12 28	691	0.3-	0.2+	2006 08 18	691	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.9-	1.2+
2003 12 28	691	0.5-	0.3+	2006 08 19	291	0.2-	0.3+	2009 04 17	703	1.2-	0.3-
2003 12 28	691	0.1+	0.3+	2006 08 19	291	0.1-	0.2+	2009 04 21	704	0.5-	0.4-
2005 03 01	691	0.1-	0.5+	2006 08 19	291	0.0	0.2+	2009 04 21	704	0.3+	0.3+
2005 03 01	691	0.4+	0.3+	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2009 04 21	704	0.2+	0.4+
2005 03 01	691	0.5+	0.2+	2006 08 27	691	0.2-	0.4+	2009 04 21	704	0.5-	0.6-
2005 03 08	699	0.2+	0.2-	2006 08 27	691	0.1-	0.5+	2009 04 27	704	0.3+	0.6+
2005 03 08	699	(0.5+	1.8+)	2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 04 27	704	(0.4-	1.8+)
2005 03 08	699	0.8-	0.2-	2006 09 14	644	0.3+	0.0	2009 04 27	704	0.9+	1.0+
2005 03 08	699	0.3+	0.1-	2006 09 14	644	0.2-	0.3+	2009 04 27	704	0.1-	0.0
2005 03 12	704	(1.6+	0.1-)	2006 09 18	703	0.0	0.4-	2009 05 03	J75	0.2-	0.4-
2005 03 12	704	0.4+	0.2-	2006 09 18	703	0.6-	0.7+	2009 05 04	J75	1.2-	0.4-
2005 03 12	704	1.1+	0.2+	2006 09 18	703	0.4+	0.2+	2009 05 04	J75	0.1-	0.4-
2005 03 12	704	1.2+	0.1+	2006 09 18	703	0.2+	0.8+				
2005 03 16	704	(2.1+	1.8+)	2006 09 19	703	0.3+	0.6+				

(214200)* 2005 EO₄₁

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	103.18537		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	

2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.3-	0.1-	2007 11 06	D29	0.7-	0.7-
2005 03 01	691	0.0	0.2+	2005 04 02	683	1.4+	0.3-	2007 11 06	D29	0.8-	0.2-
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1-	0.2-	2007 11 06	D29	0.2-	0.2+
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 04 02	683	0.1-	1.1+	2007 11 06	D29	0.2-	0.1-
2005 03 08	699	0.4-	0.0	2005 04 04	703	0.9-	0.8-	2007 11 08	G96	0.1-	0.0
2005 03 08	699	0.4+	0.2-	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2007 11 08	G96	0.1+	0.1-
2005 03 08	699	0.0	0.3+	2005 04 04	704	1.1+	0.5+	2007 11 08	G96	0.3-	0.2-
2005 03 08	699	0.1-	0.1-	2005 04 04	703	0.3+	0.6-	2007 11 08	G96	0.1-	0.2-
2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2007 11 12	704	0.5-	0.4+
2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2005 04 04	704	0.8+	0.1+	2007 11 12	704	0.3-	0.8+
2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1-	0.1-	2007 11 12	704	0.9-	0.3+
2005 03 09	699	0.5+	0.5+	2005 04 04	703	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.6-	0.3+
2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.2-	0.4-	2007 12 05	699	0.1+	0.5+
2005 03 09	G96	0.1+	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	1.1+	2007 12 05	703	0.0	0.3+
2005 03 09	G96	0.3+	0.4+	2005 04 04	704	0.2+	1.4-	2007 12 05	703	0.5-	0.6+
2005 03 09	699	0.9+	0.4+	2005 04 09	E12	0.5-	0.6+	2007 12 05	703	0.4+	0.1+
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2005 04 09	E12	0.1+	0.9-	2007 12 05	699	0.7+	0.2+
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2005 04 09	E12	0.2+	0.3+	2007 12 05	703	0.6-	0.3+
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	E12	0.1-	0.1+	2007 12 05	699	0.2-	0.0
2005 03 13	703	0.2-	0.2+	2005 04 13	699	1.1+	0.4+	2007 12 05	699	0.9+	0.2-
2005 03 13	703	0.4-	0.4+	2005 04 13	699	0.4+	0.0	2009 02 04	G96	0.4+	0.0
2005 03 13	703	0.5-	0.2-	2005 04 13	699	0.4-	0.9-	2009 02 04	G96	0.2-	0.2+
2005 03 13	703	0.5-	0.3+	2005 04 13	699	0.3+	0.6+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-
2005 03 16	691	0.4+	0.3+	2005 05 10	G96	0.0	0.1-	2009 02 04	G96	1.0+	0.2+
2005 03 16	691	0.3+	0.2+	2005 05 10	G96	0.2-	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.4+
2005 03 16	691	0.4+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1-	0.2-	2009 04 18	691	0.3-	0.1-
2005 03 17	703	0.1-	0.6-	2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2009 04 18	691	0.5+	0.2+
2005 03 17	703	0.1-	1.0-	2005 05 11	G96	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	1.1-	1.9+
2005 03 17	703	0.1+	0.6-	2005 05 11	G96	0.3-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2005 03 17	703	0.3+	0.1-	2005 05 11	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.1+

(214201)* 2005 EQ₄₉ = 2002 PL₁₈

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76806)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.97391		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25904641	ω	8.06244	-0.66369016	+0.74746673
<i>a</i>	2.4371616	Ω	220.36235	-0.68871030	-0.62547159
<i>e</i>	0.1350606	<i>i</i>	2.51699	-0.29187924	-0.22378289
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	691	0.2-	0.4+	2005 03 17	704	1.4+	0.5-	2009 03 16	691	0.0	0.1+
1999 11 15	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	G96	0.4-	0.0	2009 03 19	D29	0.5-	1.3-
1999 11 15	691	0.2-	0.1-	2005 03 17	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	D29	1.0-	1.3-
2001 02 20	704	0.1-	0.1-	2005 03 17	G96	0.4-	0.2-	2009 03 19	D29	1.1+	0.9-
2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	D29	(1.2-	2.6-)
2001 02 20	704	0.4+	0.4-	2005 04 04	703	(0.3+	2.8+)	2009 03 28	704	0.7+	0.4+
2001 02 20	704	1.2+	1.2+	2005 04 04	703	0.7-	0.4+	2009 03 28	704	1.4+	0.3-
2002 08 06	644	0.5-	0.4+	2005 04 04	703	1.2-	1.4+	2009 03 28	704	0.6+	0.3+
2002 08 06	644	0.2-	1.1+	2005 04 04	703	0.1-	0.5-	2009 03 28	704	0.8+	0.2+
2002 08 06	644	0.1-	0.7+	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2009 04 13	J75	0.4-	0.7-
2002 08 07	644	0.7-	0.6+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2009 04 13	J75	0.4-	0.1+
2002 08 07	644	0.2+	1.3+	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2009 04 13	J75	0.6+	0.4-
2002 08 07	644	0.3-	0.5+	2005 04 12	G96	0.5-	0.2-	2009 04 16	703	(1.7+	0.1+)
2005 03 03	703	0.7+	1.0+	2005 04 12	G96	0.5-	0.1-	2009 04 16	703	1.2+	0.4+
2005 03 03	703	1.0-	0.8-	2005 04 12	G96	0.3-	0.2-	2009 04 16	703	1.3-	0.1+
2005 03 03	703	0.2-	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.3-	0.2+
2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	D29	0.4+	0.2-
2005 03 03	703	0.7+	1.0+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+	2009 04 17	D29	0.1+	0.7-
2005 03 03	703	0.3-	0.0	2006 09 27	G96	0.1-	0.2+	2009 04 17	D29	(2.0-	0.1-)
2005 03 03	703	0.6-	0.5-	2006 09 27	G96	0.2-	0.1+	2009 04 17	D29	0.1-	0.2-
2005 03 03	703	1.2+	0.3-	2007 11 02	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2005 03 08	704	0.6+	0.9+	2007 11 02	691	0.5-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2005 03 08	704	0.2-	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+

2005 03 09	699	0.6+	0.5+	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 03 09	699	0.9-	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	1.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2005 03 09	699	0.7-	0.2+	2007 12 05	704	(1.7+	0.0)	2009 04 29	703	0.5-	0.4-
2005 03 09	699	1.3+	0.3-	2007 12 05	704	1.1+	0.8-	2009 04 29	703	1.6-	0.0
2005 03 17	704	0.5-	0.9+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+	2009 04 29	703	0.1+	0.2+
2005 03 17	704	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.0				

(214202)* 2005 EU₅₀

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.64984		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26204917	ω	236.46941	-0.81231987	+0.58214264
<i>a</i>	2.4185080	Ω	339.06395	-0.49696364	-0.72260103
<i>e</i>	0.0633314	<i>i</i>	5.67013	-0.30522709	-0.37277030
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.3-	0.4-	2005 03 10	695	0.1+	0.0	2005 05 14	G96	0.3-	0.3-
1995 10 19	691	0.1-	0.5+	2005 03 11	G96	0.2-	0.2-	2005 05 14	G96	0.1-	0.2-
1995 10 19	691	0.2-	0.5+	2005 03 11	G96	0.7-	0.2-	2005 05 14	G96	0.4-	0.3-
2001 01 20	691	0.4+	0.0	2005 03 11	704	0.1-	1.0-	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-
2001 01 20	691	0.2+	0.1-	2005 03 11	G96	0.2+	0.4-	2005 05 14	G96	0.5-	0.2-
2001 01 20	691	0.4+	0.0	2005 03 11	G96	0.1-	0.4-	2005 05 14	G96	0.4-	0.6-
2001 02 17	704	1.2+	0.6+	2005 03 11	704	(0.7+	2.0+)	2005 05 14	G96	0.4-	0.0
2001 02 17	704	0.8-	0.5+	2005 03 11	704	0.5-	0.3+	2005 05 14	G96	0.3-	0.1-
2001 02 17	704	(1.1-	2.0+)	2005 03 11	704	0.2+	0.7+	2006 08 12	644	0.0	0.6+
2003 10 24	691	0.1-	0.3+	2005 03 13	683	0.8+	0.2-	2006 08 12	644	0.0	0.4+
2003 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 03 13	683	0.3-	0.2+	2006 08 12	644	0.3-	0.9+
2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 03 14	704	0.1+	1.0+	2006 08 14	644	0.1-	0.1+
2005 03 03	703	0.1-	0.4-	2005 03 14	704	0.6+	0.3+	2006 08 14	644	0.2-	0.3+
2005 03 03	703	0.4-	0.7-	2005 03 14	704	0.4+	1.5+	2006 08 14	644	0.3-	0.3+
2005 03 03	703	0.2+	0.2+	2005 03 14	704	0.2-	0.5+	2007 12 16	704	0.8-	1.1-
2005 03 03	703	0.1-	0.3+	2005 03 14	704	0.7+	0.8+	2007 12 16	704	0.7-	0.4+
2005 03 08	699	0.1-	0.5+	2005 03 17	704	(1.0+	1.7-)	2007 12 16	704	0.4+	0.7+
2005 03 08	699	0.6-	0.6-	2005 03 17	704	1.1+	0.3-	2007 12 16	704	(1.7+	0.7+)
2005 03 08	699	0.8-	0.3-	2005 03 17	704	1.2+	1.4-	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-
2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2005 03 17	704	1.0+	1.3-	2007 12 16	G96	0.2-	0.2-
2005 03 08	704	0.4-	0.5+	2005 03 17	703	0.6-	0.7+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2-
2005 03 08	699	0.3+	0.9+	2005 03 17	703	0.9-	0.1-	2007 12 16	G96	0.2-	0.2-
2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 03 17	703	0.0	1.0+	2009 03 28	E12	0.1+	0.1+
2005 03 08	704	0.0	0.0	2005 03 17	703	1.4-	0.1-	2009 03 28	E12	1.3+	0.5-
2005 03 08	704	0.0	0.7+	2005 04 04	703	1.1-	0.4-	2009 03 28	E12	0.0	0.1-
2005 03 09	699	0.2-	1.0+	2005 04 04	703	0.1+	0.9-	2009 03 28	E12	(1.7+	0.2-)
2005 03 09	699	0.9-	0.5-	2005 04 04	703	1.3-	0.2+	2009 04 17	703	(0.1+	2.1+)
2005 03 09	683	1.1-	1.2+	2005 04 04	703	(1.6+	0.2-)	2009 04 17	703	0.9+	0.4+
2005 03 09	683	(0.9+	2.5+)	2005 04 09	699	1.2+	1.0-	2009 04 17	703	0.2+	1.0+
2005 03 09	699	0.2-	0.4+	2005 04 09	699	1.0+	0.7+	2009 04 17	703	0.1-	0.6+
2005 03 09	683	(1.6-	2.2+)	2005 04 09	699	1.3-	0.3+	2009 04 30	E12	0.1+	0.6+
2005 03 09	699	0.0	0.1-	2005 04 09	G96	0.2-	0.0	2009 04 30	E12	1.0-	0.5+
2005 03 10	683	0.2-	0.2-	2005 04 09	G96	0.4+	0.1-	2009 04 30	E12	0.0	0.6+
2005 03 10	683	1.3+	0.2-	2005 04 09	G96	0.2+	0.3-	2009 04 30	E12	2.6+	0.1-
2005 03 10	683	0.5+	1.3+	2005 04 09	699	(1.7-	1.2-)				
2005 03 10	695	0.0	0.1-	2005 04 09	G96	0.1-	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156587

1999 10 19	691	0.0	0.5−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2008 01 10	G96	0.6+	0.3+
2002 08 15	291	0.2−	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2008 01 11	G96	0.1−	0.5+
2002 08 15	291	0.1−	0.5+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2008 01 11	G96	0.6+	0.3−
2002 08 15	291	0.1−	0.8+	2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2008 01 11	G96	0.1+	0.5+
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.2−	0.1−
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.1+	0.1+	2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.7−
2005 03 08	699	0.9+	1.0+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.7−
2005 03 08	699	0.8−	1.2+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	704	1.0+	0.1+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2005 03 08	704	0.8+	0.8+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	699	0.4+	0.1+	2006 07 18	G96	0.1+	0.0	2009 04 16	703	0.8−	0.7−
2005 03 08	704	1.1+	0.5+	2006 07 18	G96	0.1−	0.1+	2009 04 16	703	0.7−	0.2−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2006 07 18	G96	0.3−	0.3+	2009 04 16	703	0.4−	1.0−
2005 03 08	704	1.5+	0.1+	2006 07 18	G96	0.1+	0.7+	2009 04 16	703	0.8+	0.4−
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	703	0.5+	0.6−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	2009 04 29	703	0.3−	0.5+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	2009 04 29	703	0.9−	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.3+	2008 01 10	G96	0.6+	0.1−	2009 04 29	703	0.3+	1.5+

(214204)* 2005 EB₆₀ = 2009 DS₁₀₉

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155158)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.53161	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24459262	ω	180.37833	−0.46429190
<i>a</i>	2.5322533	Ω	297.28776	+0.81284454
<i>e</i>	0.1810202	<i>i</i>	5.39989	+0.35173397
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.7+	2009 02 02	703	0.8−	1.0+
2003 09 20	691	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	0.6+	0.8+	2009 02 02	703	0.2+	0.3−
2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	(0.4−	1.7−)	2009 02 02	703	0.2−	0.4−
2003 10 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.4−	0.4+	2009 02 02	703	0.6−	0.8−
2003 10 29	691	0.4−	0.1−	2005 03 17	703	0.4+	0.4+	2009 02 19	703	1.0−	0.2−
2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.9−	0.5+	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
2005 03 04	703	0.7+	0.3+	2007 09 13	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.5−	0.3+
2005 03 04	703	1.3+	0.1+	2007 09 13	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	703	0.0	0.7−
2005 03 04	703	0.5−	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.3−	2009 02 27	703	0.4−	0.2−
2005 03 04	703	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.0	2009 02 27	703	0.2+	0.2−
2005 03 08	699	0.2−	0.0	2007 09 20	691	0.7+	0.2−	2009 02 27	703	0.3−	0.1−
2005 03 08	699	0.1+	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.5+	2009 02 27	703	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2009 03 23	704	1.2+	0.1+
2005 03 08	699	1.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2009 03 23	704	1.1+	0.1+
2005 03 09	699	0.6+	0.4−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	704	0.9+	0.6+
2005 03 09	699	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	699	0.3−	0.1−	2009 01 26	D29	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.2+	0.2−
2005 03 09	699	0.3−	0.1+	2009 01 26	D29	0.0	0.5−	2009 04 03	G96	0.3+	0.3−
2005 03 10	703	(2.0−	1.1+)	2009 01 26	D29	0.2−	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.2+
2005 03 10	703	(1.7+	0.6+)	2009 01 26	D29	1.1−	0.3+				

(214205)* 2005 EZ₆₀

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.60132	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25185670	ω	186.55373	−0.72751438
<i>a</i>	2.4833259	Ω	310.15674	+0.63365461
<i>e</i>	0.1355591	<i>i</i>	5.37594	+0.26306780
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.6+
2001 01 26	704	0.5+	0.8−	2005 03 10	699	0.5−	0.2−	2007 11 02	704	0.9−	0.5+

2001 01 26	704	0.9+	0.2−	2005 03 10	699	(1.1+	1.8+)	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2001 01 26	704	0.9+	0.5+	2005 03 17	691	0.6+	0.1+	2009 03 16	703	0.7−	0.7+
2001 01 26	704	0.0	1.0+	2005 03 17	691	0.3+	0.0	2009 03 16	703	0.4−	0.0
2001 02 20	645	0.2−	0.1−	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	703	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.2−	0.1−	2005 04 04	703	(2.1−	0.4+)	2009 03 16	703	0.4+	0.5+
2001 03 15	699	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.5−	0.8+	2009 03 25	704	0.1−	0.6+
2001 03 15	699	1.0−	0.9+	2005 04 04	703	0.1+	0.2+	2009 03 25	704	0.3−	0.0
2001 03 15	699	1.1+	1.4−	2005 04 04	703	1.0−	0.6+	2009 03 25	704	0.2+	1.2+
2001 03 15	699	0.0	0.4−	2005 04 09	699	1.4+	0.8−	2009 03 25	D29	0.0	0.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2005 04 09	704	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.2−	0.3−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2005 04 09	699	0.4+	0.3−	2009 03 25	D29	0.8−	0.6−
2003 10 02	691	0.2+	0.0	2005 04 09	704	0.2−	0.3−	2009 03 25	D29	0.3−	0.1+
2005 03 04	703	1.1−	0.6−	2005 04 09	699	(2.5+	0.6+)	2009 03 31	703	(3.1+	2.4+)
2005 03 04	703	0.4−	0.2+	2005 04 09	704	0.4+	1.5+	2009 03 31	703	0.6+	0.2+
2005 03 04	703	0.2−	1.4+	2005 04 09	699	(5.0+	1.9+)	2009 03 31	703	1.0−	0.2+
2005 03 04	703	0.1+	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.4−	2009 04 20	703	0.6+	0.5−
2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.9−	0.2+	2009 04 20	703	0.8+	0.7−
2005 03 08	691	0.3+	0.0	2007 10 08	703	1.0+	0.1+	2009 04 20	703	1.1−	1.0−
2005 03 08	691	0.4+	0.0	2007 10 08	703	1.3−	0.4−	2009 04 20	703	0.3+	1.2−
2005 03 10	699	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.0				

(214206)* 2005 EV₆₃

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.23917	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27656869	ω	132.64898	+0.38269124
<i>a</i>	2.3331037	Ω	159.79207	−0.87100391
<i>e</i>	0.2533433	<i>i</i>	4.97837	+0.09694841
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	699	0.0	0.2−	2006 07 21	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2002 06 02	699	0.4+	0.1+	2006 09 29	699	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.2−
2002 06 02	699	0.4−	0.0	2006 09 29	699	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3−
2002 06 02	699	0.6+	0.3−	2006 09 29	699	1.0−	0.7+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2002 07 03	644	0.2−	0.5+	2006 09 29	699	0.5−	0.5+	2009 03 24	691	0.2+	0.5+
2002 07 03	644	0.2−	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 03 24	691	0.5−	0.4+
2002 07 03	644	0.2−	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.3−	2009 03 24	691	0.2−	0.6+
2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.9+	1.2+
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2006 10 22	705	0.1+	0.3+	2009 04 21	704	0.7+	0.2−
2005 03 04	G96	0.7+	0.1+	2006 10 22	705	0.3+	0.3+	2009 04 21	704	0.6+	0.0
2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2006 10 27	705	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	0.7+
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2006 10 27	705	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.7−	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2006 10 28	705	0.2+	0.2+	2009 04 24	J75	0.2+	0.7−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2006 10 28	705	0.1+	0.3+	2009 04 24	J75	0.1+	2.3−
2005 03 08	G96	0.5−	0.4+	2006 11 01	705	0.0	0.2+	2009 04 27	703	0.4−	0.0
2006 07 21	G96	0.4−	0.3−	2006 11 01	705	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.2−	0.5−
2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2006 11 29	705	0.3−	0.1+	2009 04 27	703	0.8+	0.3−
2006 07 21	G96	0.2−	0.4−	2006 11 29	705	0.0	0.0	2009 04 27	703	1.4−	0.8−

(214207)* 2005 EW₆₄ = 2003 UF₄₂

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76821)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.83325	(2000.0)	P	Q

2003 10 17	291	0.2−	0.6+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.6+
2003 10 17	291	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	1.0+
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.4+	2007 12 15	G96	0.1−	0.7−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 12 15	G96	0.4+	0.6−
2003 10 19	691	0.5+	0.3−	2007 10 10	G91	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.8−
2005 03 04	704	0.2−	0.3+	2007 10 10	G91	0.1−	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.6−
2005 03 04	704	1.2−	0.7+	2007 10 10	G91	0.3−	0.1−	2009 02 26	493	0.2+	0.2−
2005 03 04	704	0.1−	1.2+	2007 10 14	G91	0.3−	0.1+	2009 02 26	493	0.2−	0.1−
2005 03 04	704	0.2+	0.1−	2007 10 14	G91	0.2−	0.0	2009 02 26	493	0.0	0.1−
2005 03 04	704	0.0	0.4+	2007 10 14	G91	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	0.2+	0.3−	2007 10 30	G91	0.4−	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.4+
2005 03 08	699	0.2−	0.2−	2007 10 30	G91	0.3−	0.5+	2009 04 02	691	0.0	0.7+
2005 03 08	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	G91	0.8−	0.5+	2009 04 22	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	699	0.7−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.3+
2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	2009 04 22	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.7−	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	704	1.1+	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2009 04 28	G96	0.5+	0.2+
2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	704	1.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2005 03 12	704	1.1−	0.6−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2005 03 12	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	2009 05 02	J75	0.3+	0.2−
2005 03 12	704	0.1+	1.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	2009 05 02	J75	0.3+	0.2−
2005 03 12	704	0.4+	1.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	2009 05 02	J75	0.4+	0.0

(214208)* 2005 EQ₆₆ = 2005 GN₈₃ = 2006 QU₁₅₉

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109126)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.40352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26189606	ω	96.89959	−0.07604392	+0.99705686
<i>a</i>	2.4194505	Ω	168.72534	−0.93337947	−0.06774304
<i>e</i>	0.15611116	<i>i</i>	2.85671	−0.35074220	−0.03589574
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.3+	0.2−	2005 05 10	G96	0.7−	0.3−	2009 03 21	G98	0.2−	0.2−
2002 08 06	644	0.4−	0.4−	2005 05 10	G96	0.5−	0.4−	2009 03 21	G98	0.4+	0.1+
2002 08 06	644	0.3+	0.1−	2005 05 10	G96	0.8+	0.8−	2009 03 21	G98	0.8+	0.1−
2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2005 05 10	G96	0.0	1.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2006 08 19	691	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.4+	0.7+	2006 08 19	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.4+	0.2+	2006 08 19	691	0.3+	0.2+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2006 08 28	691	0.4−	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2006 08 28	691	0.5−	0.0	2009 04 19	G96	0.5−	0.5−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	G96	0.5+	0.4−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.4+	0.1−	2009 04 20	G96	0.5+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.4−	2006 09 26	G96	0.1+	0.6−	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	G98	0.4+	1.1+				

(214209)* 2005 EN₇₁ = 2003 UD₁₅₆

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76828)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.51010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27536692	ω	108.91186	−0.91383616	+0.39423390
<i>a</i>	2.3398869	Ω	94.40270	−0.39955498	−0.83008293
<i>e</i>	0.0954943	<i>i</i>	5.60498	−0.07252101	−0.39438809
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5−	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.8+	2009 04 19	703	0.0	0.2−
1998 03 24	704	1.3+	0.3−	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.4−	0.3+

1998 03 24	704	1.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	704	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.2−	0.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+	2009 04 20	704	0.6+	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 04 20	704	0.8+	0.7+
2003 10 20	691	0.3−	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	704	1.0+	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.5−	0.2+	2009 04 20	704	0.2−	0.6−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.6−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2003 10 23	691	0.4−	0.4+	2007 12 03	703	0.3+	0.8+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2003 10 23	691	0.3+	0.2+	2007 12 03	703	0.8−	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 12 03	703	0.1+	0.1−	2009 04 27	704	0.3+	0.5−
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2007 12 03	703	0.6−	0.2+	2009 04 27	704	0.5+	0.8+
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 12 04	704	0.1+	0.2+	2009 04 27	704	1.3−	1.0+
2005 02 03	704	0.5+	0.1+	2007 12 04	704	0.4+	0.5+	2009 04 27	703	0.4−	0.3+
2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2007 12 04	704	0.7+	0.5+	2009 04 27	704	0.2+	0.7+
2005 02 03	704	0.2−	0.0	2007 12 04	704	0.3+	0.9+	2009 04 27	703	0.5−	1.0+
2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.9−	0.5+
2005 02 14	704	0.6+	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	704	0.3+	0.8+
2005 02 14	704	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.7+	0.1+	2009 04 27	703	0.8+	0.2−
2005 02 14	704	1.1+	0.3+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2009 05 01	704	1.6+	0.1+
2005 03 02	703	0.3+	0.5+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2−	2009 05 01	704	0.6+	0.7+
2005 03 02	703	0.2+	0.7+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3+	2009 05 01	704	1.1+	1.7+
2005 03 02	703	0.2+	0.1−	2008 01 10	G96	0.0	0.1−	2009 05 01	704	0.7+	1.2+
2005 03 02	703	1.2+	0.9−	2008 01 10	G96	0.3+	0.4−	2009 05 01	704	0.8+	1.4+
2005 03 09	703	(1.5− 0.3+)		2008 01 11	G96	0.5+	0.1+	2009 05 03	D29	0.0	0.1+
2005 03 09	703	0.9−	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.0	2009 05 03	D29	0.1+	0.3+
2005 03 09	703	0.2−	1.0+	2008 01 11	G96	0.3+	0.2−	2009 05 03	D29	0.4+	0.1−
2005 03 09	703	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1−	2009 05 03	D29	0.2+	0.4+
2005 03 16	703	0.8−	0.4+	2008 02 26	G96	0.4+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 16	703	0.3−	0.9−	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.2−	0.0
2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2008 02 26	G96	0.3+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3−	0.0
2005 03 16	703	0.5−	1.1+	2009 04 19	703	0.4−	1.3+	2009 05 04	G96	0.4−	0.2+
2006 08 17	644	0.3−	0.9+	2009 04 19	703	0.7−	1.3+				

(214210)* 2005 EX₇₁ = 2005 EH₃₂₃

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109127)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	61.53672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26443875	ω	68.28608	−0.81858953	−0.57112941
<i>a</i>	2.4039162	Ω	76.83548	+0.50111366	−0.76204512
<i>e</i>	0.0624731	<i>i</i>	3.59238	+0.28070674	−0.30512036
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	1.2−	1.5+	2005 03 12	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
1994 04 03	691	0.3+	0.8−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
1994 04 03	691	0.2+	0.8−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2003 09 19	644	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2003 09 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.2−	2009 03 24	G96	0.3−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2009 03 24	G96	0.5−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2009 03 24	G96	0.2−	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.8−	2009 04 01	D29	0.4−	0.4−
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.9+	0.7−	2009 04 01	D29	0.1+	0.6+
2005 03 02	703	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2009 04 01	D29	0.3+	0.1+
2005 03 02	703	0.3−	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	D29	0.2+	0.4+
2005 03 02	703	0.5+	0.8−	2007 10 30	691	0.4−	0.2+	2009 04 21	704	1.2+	1.4+
2005 03 02	703	1.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.6−	0.2−	2009 04 21	704	0.3+	1.3+
2005 03 09	704	0.9+	0.8−	2007 11 04	704	1.0+	0.6+	2009 04 21	704	0.8+	1.4+
2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.8+	2009 05 01	G96	0.2−	0.0
2005 03 09	704	0.6+	0.0	2007 11 04	704	1.1+	0.7+	2009 05 01	G96	0.3−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156589

2005 03 12	704	0.4+	0.8−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.8+	0.2−	2009 05 01	G96	0.6−	0.1+
2005 03 12	704	1.3+	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−				

(214211)* 2005 EO₇₃ = 1995 SD₅₉

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 142741)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.79458		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26100118	ω	147.28597		−0.80675230		+0.58977136
<i>a</i>	2.4249776	Ω	68.89708		−0.55016007		−0.72728494
<i>e</i>	0.1320462	<i>i</i>	2.23226		−0.21557972		−0.35103612
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.4+	2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
1995 09 19	691	0.3−	1.0+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
1995 09 19	691	0.3−	0.3+	2005 04 10	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.2−	0.2+	2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.1−	0.6+	2005 04 10	691	0.1−	0.4+	2009 03 24	691	0.5−	0.2−
2005 03 03	691	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.5−	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	0.9−	0.6+	2005 05 11	G96	0.4−	0.5−	2009 03 28	691	0.2−	0.0
2005 03 03	703	(1.1−	1.5+)	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	691	0.7+	0.1+
2005 03 03	703	1.1−	0.5−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 28	691	0.5−	0.2+
2005 03 03	703	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.9+	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	699	1.0+	1.5−	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	699	1.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.5+	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	699	0.9+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	704	0.8+	1.0−	2007 11 18	691	0.2−	0.0	2009 04 20	J75	0.2+	0.2+
2005 03 09	699	1.4+	1.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.5+	2009 04 20	J75	0.4−	0.3+
2005 03 09	704	1.3+	0.5−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	J75	0.2−	0.1+
2005 03 09	704	1.0+	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	704	1.7+	0.2+
2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 04 22	704	1.1+	1.1+
2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2007 12 04	G96	0.2+	0.5−	2009 04 22	704	1.0+	0.7+
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+	2009 04 22	704	1.2+	1.5+

(214212)* 2005 ED₇₄ = 2000 YA₃₁

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89631)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.46455		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26654651	ω	358.97086		−0.66300145		−0.74772967
<i>a</i>	2.3912265	Ω	132.55708		+0.68719685		−0.62720298
<i>e</i>	0.1260006	<i>i</i>	2.83725		+0.29696729		−0.21798343
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.5−	0.4−	2005 03 12	704	0.7+	1.1+	2007 10 16	691	0.5−	0.0
1996 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 03 12	704	1.4+	1.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
1996 12 01	691	0.8−	0.9−	2005 03 12	704	(2.0+	1.4+)	2007 10 20	691	0.3−	0.7−
2000 12 30	691	0.3+	0.2−	2005 03 16	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2000 12 30	691	0.6+	0.3−	2005 03 16	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	691	0.6−	0.1−
2000 12 30	691	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	1.2+
2003 09 28	645	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	1.4+	0.6+
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2006 06 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 06 22	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	1.1+	1.3+
2005 03 03	691	0.1−	0.4+	2006 06 22	691	0.4−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.3−
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2−
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2009 04 20	691	0.1−	0.4+
2005 03 03	703	0.7+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2009 04 20	691	0.4−	0.2−

2005 03 03	703	1.4−	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	691	0.0	0.2−
2005 03 09	704	0.4+	1.0+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.5+	0.6−
2005 03 09	704	1.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2009 04 22	691	0.4−	0.0
2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2009 04 22	691	0.9−	0.4+
2005 03 09	704	0.2+	1.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+				
2005 03 09	704	0.9+	1.5+	2007 10 16	691	0.4+	0.2+				

(214213)* 2005 EQ₇₈

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.00726		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26496497	ω	137.73461		−0.99897048		+0.02978937
<i>a</i>	2.4007323	Ω	44.00820		−0.04161664		−0.90196884
<i>e</i>	0.1575340	<i>i</i>	2.82268		+0.01805644		−0.43077233
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.7−	0.0	2005 03 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	691	0.4−	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.7−	2007 10 16	G96	0.8+	0.3−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2005 03 12	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2005 03 12	704	1.3+	0.5+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2003 10 25	691	1.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.4−	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.7−
2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.7+	0.7+	2009 04 01	G96	0.5+	0.1+
2003 10 25	691	0.3+	0.3−	2005 03 30	703	(2.4−	0.7−)	2009 04 01	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	1.1−	0.9−	2005 03 30	703	0.4+	1.3+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3−
2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2005 03 30	703	(2.0−	0.4+)	2009 04 01	G96	0.1−	0.4+
2005 03 03	703	0.3+	0.6−	2005 03 30	703	0.2+	0.4+	2009 04 17	691	0.3−	0.8−
2005 03 03	703	0.1−	0.9−	2005 03 31	644	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	0.3+	0.3+	2005 03 31	644	0.1+	0.1−	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.3+	0.5−	2005 03 31	644	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.5+
2005 03 08	699	0.6+	0.2+	2005 04 16	691	0.3−	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2005 03 09	699	0.7+	0.3+	2005 04 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.1−
2005 03 09	699	0.7+	0.2+	2005 04 16	691	0.1−	0.2+	2009 05 03	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2005 05 09	G96	0.5−	0.4−	2009 05 03	691	0.3−	0.1−
2005 03 09	699	0.1+	0.5−	2005 05 09	G96	0.5−	0.2−	2009 05 03	691	0.1−	0.0
2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−				
2005 03 09	704	0.2+	0.6−	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−				

(214214)* 2005 EQ₇₉ = 2001 CF₄₀

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76839)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.81536		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25926834	ω	45.11733		−0.87947081		−0.45574523
<i>a</i>	2.4357706	Ω	107.31862		+0.38605533		−0.85168528
<i>e</i>	0.0971862	<i>i</i>	8.26368		+0.27837453		−0.25870538
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.5−	0.3+	2005 03 16	704	(1.8+	1.5+)	2007 11 17	703	0.4−	0.0
1994 06 06	691	0.9+	0.3−	2005 03 16	704	0.8+	1.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
1994 06 06	691	0.2−	0.3+	2005 03 16	704	1.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2001 02 13	704	0.0	0.2−	2005 03 16	704	1.2+	1.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2001 02 13	704	0.2+	0.2+	2005 03 30	703	0.6+	0.6−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2001 02 13	704	0.4−	0.6+	2005 03 30	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2001 02 16	704	0.3−	0.0	2005 03 30	703	0.9−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2005 03 30	703	0.3−	0.1−	2007 12 05	703	0.3−	0.9−
2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2005 04 02	703	(1.2−	2.2−)	2007 12 05	703	0.1−	0.9−
2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2005 04 02	703	(1.1−	1.6−)	2007 12 05	703	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	0.0	1.0+	2005 04 02	703	0.8−	0.9−	2007 12 05	703	0.1−	0.7−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 04 02	703	0.9−	1.0−	2009 04 01	703	0.8−	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 04 11	699	0.0	0.5+	2009 04 01	703	0.3−	0.5+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.5+	1.4+	2009 04 01	703	0.6+	0.3+

M.P.O. 156590

2009 MAY 9

2003 11 28	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.2−	0.2+	2009 04 01	703	0.6−	0.9+
2005 03 03	703	0.0	0.2−	2005 04 11	699	0.8+	0.4−	2009 04 15	185	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.6−	1.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−	2009 04 15	185	0.2+	0.1−
2005 03 03	703	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2009 04 18	703	1.1+	0.2+
2005 03 03	703	1.0−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−	2009 04 18	703	0.1+	0.4+
2005 03 09	704	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.5−	2009 04 18	703	1.1−	0.3+
2005 03 09	704	0.7+	1.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.1+	2009 04 26	D29	0.3+	0.7−
2005 03 09	704	0.7+	1.3+	2007 11 11	704	0.4+	1.1+	2009 04 26	D29	0.5+	0.2−
2005 03 09	704	0.5+	0.3−	2007 11 11	704	0.5+	0.5−	2009 04 26	D29	0.4+	0.7−
2005 03 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 15	699	(0.8−	1.6−)	2009 04 26	D29	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	0.4−	0.1−	2007 11 15	699	1.2+	0.3−	2009 04 27	703	0.0	0.1−
2005 03 16	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	699	0.6+	0.2+	2009 04 27	703	0.6−	0.1−
2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2007 11 15	699	1.0+	0.4+	2009 04 27	703	1.1−	0.2−
2005 03 16	703	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.7+	2009 04 27	703	0.1−	0.6−

(214215)* 2005 EK₈₁

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.51200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26688498	ω	134.16488	+0.66490835	+0.74690987
<i>a</i>	2.3892043	Ω	177.49618	−0.71255473	+0.63620511
<i>e</i>	0.1299489	<i>i</i>	6.23835	−0.22397020	+0.19330986
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.7+	0.1+	2005 05 04	G96	0.3−	0.5−	2006 09 27	G96	0.1+	0.0
1999 10 11	704	0.1−	0.4−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2−	2006 09 27	G96	0.2+	0.0
1999 10 11	704	0.5+	0.5−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−
1999 10 11	704	1.5−	0.3−	2005 05 04	G96	0.3−	0.3+	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	691	0.6+	0.2+	2005 05 13	G96	0.5+	0.3−	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.4−	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2005 05 13	G96	0.5−	0.3−	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2005 05 13	G96	0.7−	0.1−	2006 11 17	G96	0.3−	0.6+
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2006 07 21	703	0.0	0.3−	2006 11 17	G96	0.2−	0.3+
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2006 07 21	703	0.5+	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.3−	0.2+	2006 07 21	703	(3.2−	0.1+)	2009 03 31	691	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2006 07 21	703	0.3−	0.6+	2009 03 31	691	0.1−	0.3−
2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2006 08 14	644	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.1−
2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.4−	2006 08 14	644	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.1+
2005 04 02	G96	0.6−	0.1−	2006 08 14	A13	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2006 08 15	A13	0.2−	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2006 08 15	644	0.2+	0.3+	2009 04 30	G96	0.7+	0.1+
2005 04 02	G96	0.9−	0.1−	2006 08 15	644	0.5+	0.2+	2009 04 30	G96	0.3+	0.2+
2005 04 09	691	0.4+	0.2−	2006 08 15	644	0.7+	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.1−
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−				
2005 04 09	691	0.0	0.7+	2006 09 27	G96	0.2−	0.0				

(214216)* 2005 ES₈₄

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.04554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26756544	ω	58.41076	−0.61750616	−0.78571090
<i>a</i>	2.3851519	Ω	69.76798	+0.70777227	−0.57538068
<i>e</i>	0.1371004	<i>i</i>	2.23963	+0.34313927	−0.22714634
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.2+
2000 11 28	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2009 03 24	691	0.2−	0.0
2000 11 28	691	0.2−	0.5−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.2+	0.3−
2005 02 09	691	0.5−	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.7−	0.2−

2005 03 04	704	(0.1+	2.2+)	2007 10 12	691	0.3+	0.4+	2009 04 01	691	0.3−	0.0
2005 03 04	704	1.0+	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.2−
2005 03 04	704	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2005 03 04	704	0.4+	1.5+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2005 03 09	704	0.0	1.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2005 03 09	704	0.6+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 03 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2005 03 16	703	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2005 03 16	703	1.1−	0.8+	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	(0.5−	2.2−)	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	G96	0.5+	0.2−
2005 03 16	703	1.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2007 10 06	691	0.8−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 06	691	0.4−	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.4−	2009 05 04	691	0.2+	0.2−
2007 10 06	691	0.4−	0.5+	2009 03 16	691	0.5−	0.1+	2009 05 04	691	0.1+	0.0
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−	2009 05 04	691	0.2−	0.4+

(214217)* 2005 EJ₈₅ = 2003 TX₅₁

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76847)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.79771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26815181	ω	39.20875	−0.98500246	−0.16724679
<i>a</i>	2.3816735	Ω	131.10967	+0.14074579	−0.92102290
<i>e</i>	0.1240800	<i>i</i>	3.22680	+0.09980371	−0.35177454
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.3+	0.2−	2005 03 09	704	0.7+	0.1−	2007 11 20	691	0.3−	0.0
1996 12 01	691	0.0	0.6−	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.5−	0.0
1996 12 01	691	0.1−	0.5−	2005 03 09	704	0.7+	0.3−	2007 11 20	691	0.1−	0.3+
1998 04 27	691	(2.5+	5.0−)	2005 03 09	704	0.6+	0.2−	2009 02 01	691	0.0	0.2+
1998 04 27	691	0.4−	0.3+	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2009 02 01	691	0.4−	0.1+
1998 04 27	691	0.6−	0.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.1+	2009 02 01	691	0.0	0.4−
2000 12 27	691	0.1+	0.3−	2005 03 12	704	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.2−	0.7+
2000 12 27	691	0.8+	0.2+	2005 03 12	704	0.6+	0.4−	2009 04 17	703	1.1−	0.7+
2000 12 27	691	0.1+	0.7+	2005 03 12	704	0.6+	0.3+	2009 04 17	703	0.4−	1.0+
2003 10 05	691	0.2+	0.6+	2005 03 30	703	1.2−	0.6−	2009 04 17	703	0.2−	0.1+
2003 10 05	691	0.5+	0.6+	2005 03 30	703	(1.9−	0.6+)	2009 04 21	704	0.6−	0.5+
2003 10 05	691	0.1−	0.6+	2005 03 30	703	1.3−	0.8−	2009 04 21	704	0.7+	0.4+
2003 10 23	691	0.1−	0.5+	2005 03 30	703	0.1+	0.5−	2009 04 21	704	0.1−	0.3+
2003 10 23	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2009 04 21	704	0.1+	0.9+
2003 10 23	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2009 04 27	703	0.4−	0.7−
2005 02 09	704	1.3+	0.9−	2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 04 27	703	0.0	0.2+
2005 02 09	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.6−	2009 04 27	703	0.1−	0.8+
2005 02 09	704	0.9−	0.6+	2007 11 01	691	0.6−	0.2+	2009 04 27	703	0.5+	0.3−
2005 02 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2009 05 02	J75	0.9+	0.3−
2005 03 04	704	0.7+	0.9+	2007 11 01	691	0.5−	0.3−	2009 05 02	J75	0.5+	0.2+
2005 03 04	704	0.4−	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	1.1+	0.5−
2005 03 04	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.3−	2009 05 03	D29	0.3+	0.3+
2005 03 04	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2009 05 03	D29	0.3+	0.2−
2005 03 04	704	0.2+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 05 03	D29	0.1−	0.0
2005 03 09	699	0.3−	0.6+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+	2009 05 03	D29	0.7+	0.0
2005 03 09	699	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.1+
2005 03 09	699	(0.3+	1.9−)	2007 11 13	691	0.1−	0.0	2009 05 04	G96	1.6+	0.7−
2005 03 09	699	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2005 03 09	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.4+	0.1−	2009 05 04	G96	0.3−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156591

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.24510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27313687	ω	353.29478	-0.82106179
<i>a</i>	2.3526058	Ω	151.85876	+0.52900131
<i>e</i>	0.0589260	<i>i</i>	6.69587	+0.21451142
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2-	1.1-	2005 03 09	699	0.4+	0.4+	2006 10 20	G96	0.5-	0.3-
1998 04 21	704	(2.3+	1.8-)	2005 03 09	699	0.4+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	1.5-	2005 03 09	704	(2.0+	1.4+)	2007 11 03	G96	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	(1.6-	3.3-)	2005 03 09	704	(1.9+	2.1+)	2007 11 03	G96	0.3-	0.4-
1998 04 24	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	699	0.3+	0.1-	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	1.7-	0.5-	2005 03 09	704	(1.4+	1.6+)	2007 11 03	G96	0.2-	0.2-
1998 04 24	704	(0.5-	2.1-)	2005 03 09	704	(0.6+	1.7+)	2007 11 11	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	(1.1-	2.3-)	2005 03 09	704	(1.8+	1.7+)	2007 11 11	704	0.2+	0.4-
1999 08 13	691	0.3-	0.3-	2005 03 12	704	0.4+	0.2-	2007 11 11	704	0.3+	0.1+
1999 08 13	691	0.2-	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	0.7-	2007 11 20	703	1.3-	1.0-
1999 08 13	691	0.3+	0.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 20	703	0.3+	0.9-
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.9+	1.1+	2007 11 20	703	(2.1-	0.6-)
2003 10 19	645	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.3-	2007 11 20	703	(1.4-	1.6-)
2005 02 02	704	(2.0+	0.9+)	2005 03 16	704	0.2+	0.8+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	(4.7+	0.4-)	2005 03 16	704	0.5+	0.5+	2009 03 31	G96	1.3-	0.4+
2005 02 02	704	0.6+	0.8+	2005 03 16	704	0.7+	0.5+	2009 03 31	G96	0.9+	0.4-
2005 02 02	704	0.8+	1.2+	2005 03 16	704	0.0	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	704	0.1-	0.6+	2005 03 16	G96	0.6-	0.3-	2009 04 19	703	0.5-	0.0
2005 02 09	704	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.1-	0.5+	2009 04 19	703	0.4+	0.2-
2005 02 09	704	0.4+	0.8+	2005 03 16	G96	0.4-	0.5-	2009 04 19	703	0.2+	0.1-
2005 02 09	704	0.5+	0.2+	2005 03 16	G96	0.6-	0.4-	2009 04 19	703	0.1-	0.7+
2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2005 03 16	G96	0.6-	0.4-	2009 04 27	703	0.2-	0.9+
2005 03 04	704	0.2-	0.4+	2005 03 30	703	0.4-	0.7-	2009 04 27	703	0.4+	0.6+
2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2005 03 30	703	0.4-	0.2-	2009 04 27	703	0.1+	1.4+
2005 03 04	704	0.5+	0.3+	2005 03 30	703	0.9-	0.7-	2009 04 27	703	0.3-	0.0
2005 03 04	704	0.3+	0.4+	2005 03 30	703	(1.8-	0.2-)	2009 05 04	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	704	0.3+	0.4+	2005 04 10	691	0.1-	0.1-	2009 05 04	G96	0.4+	0.3+
2005 03 08	699	0.3-	0.1-	2005 04 10	691	0.2-	0.1-	2009 05 04	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.2+	0.1+	2005 04 10	691	0.3-	0.1-	2009 05 04	G96	0.5+	0.1+
2005 03 08	699	0.1+	0.2-	2006 10 20	G96	0.4+	1.0+				
2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.3+				

(214219)* 2005 EV₉₁ = 2005 GK₆₂ = 2005 GJ₂₁₂

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86649)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.85938	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26049391	ω	290.13766	-0.00817460
<i>a</i>	2.4281247	Ω	339.34012	-0.88704671
<i>e</i>	0.1702818	<i>i</i>	4.31679	-0.46160730
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.1+	0.1-	2006 08 28	703	0.1-	1.1+
2001 01 31	691	0.2+	0.1+	2005 04 09	G96	0.6+	0.2+	2006 08 28	703	0.1-	0.1+
2001 01 31	691	0.1+	0.4+	2005 04 09	G96	0.4-	0.1-	2006 08 28	703	0.6+	1.4+
2002 08 06	644	0.3-	0.5+	2005 05 08	G96	0.4-	0.2-	2006 08 28	703	0.1+	1.1+
2002 08 06	644	0.1-	0.5+	2005 05 08	G96	0.5-	0.2+	2006 09 14	703	0.8-	0.3+
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2005 05 08	G96	0.9-	0.2-	2006 09 14	703	0.2-	0.1+
2005 02 02	691	0.7+	0.5+	2005 05 08	G96	0.5-	0.1-	2006 09 14	703	0.7-	0.1+
2005 02 02	691	0.1+	0.5+	2006 08 16	644	0.1-	0.2+	2006 09 14	703	(1.6+	2.8-)
2005 02 02	691	0.2+	0.5+	2006 08 16	644	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.4-	0.0
2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2006 08 16	644	0.4+	0.0	2006 09 27	G96	0.3-	0.4-
2005 03 08	G96	0.4-	0.1+	2006 08 17	644	0.1+	0.1-	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-
2005 03 08	G96	0.3-	0.3-	2006 08 17	644	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.2-	0.2-
2005 03 08	G96	0.6-	0.2+	2006 08 17	644	0.1-	0.4+	2006 11 16	G96	0.4-	0.2-
2005 03 09	G96	0.3+	0.4+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.4-	0.2+
2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2006 08 18	644	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.5+	0.1-

2005 03 09	G96	0.3+	0.5+	2006 08 18	644	0.7-	0.3+	2009 02 19	691	0.3+	0.1-
2005 03 09	G96	(0.5+	1.6+)	2006 08 24	644	0.1-	0.3+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.1-	0.2+	2006 08 24	644	0.4+	0.1-	2009 04 20	703	(0.4+	2.0+)
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.5-	0.4+	2009 04 20	703	(1.2+	2.0+)
2005 04 02	G96	0.6+	0.1+	2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2009 04 20	703	(0.5+	2.7+)
2005 04 09	G96	0.1-	0.7+	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2009 04 20	703	0.8-	1.3+

(214220)* 2005 EQ₉₄

Discovered 2005 Mar. 10 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.37422	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25743978	ω	2.89583	-0.95996490
<i>a</i>	2.4472910	Ω	193.37188	-0.25733695
<i>e</i>	0.1241378	<i>i</i>	0.94868	-0.11065753
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.2-	2005 03 14	704	0.9+	0.5+	2006 08 13	D35	0.3+	0.5+
1999 10 04	691	0.3-	0.2+	2005 03 17	704	0.0	0.1-	2007 10 30	691	0.2+	0.0
1999 10 04	691	0.2+	0.1-	2005 03 17	704	1.0+	0.6-	2007 10 30	691	1.0-	0.4-
2002 07 22	644	1.3+	1.2+	2005 03 17	704	0.3+	0.1-	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2002 07 22	644	0.2-	0.7+	2005 03 17	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 07 22	644	0.5-	0.8+	2005 04 02	G96	0.2-	0.4-	2007 11 03	691	0.1+	0.1-
2002 07 22	644	0.8-	0.4+	2005 04 02	G96	0.2-	0.4-	2007 11 03	691	0.3+	0.4+
2002 07 22	644	1.1-	0.3+	2005 04 02	G96	0.2-	0.3-	2007 11 07	691	0.0	0.4+
2002 08 07	644	0.2+	0.4-	2005 04 02	G96	0.2-	0.4-	2007 11 07	691	0.2+	0.3+
2002 08 07	644	0.3-	0.5+	2005 04 04	703	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.2-	0.0
2002 08 07	644	0.3-	0.7+	2005 04 04	703	0.4-	1.0+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	291	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.3+	0.3-	2007 11 14	691	0.5-	0.6+
2005 01 17	291	0.7-	0.8+	2005 04 04	703	1.3-	0.6+	2007 11 14	691	0.3-	0.1-
2005 01 17	291	0.6+	0.2+	2005 04 09	699	0.6-	0.5+	2007 12 04	G96	0.7+	0.1-
2005 03 07	683	0.3+	1.2-	2005 04 09	699	1.2-	0.2-	2007 12 04	G96	0.7+	0.7+
2005 03 07	683	0.4-	0.2-	2005 04 09	699	0.4+	1.1-	2007 12 04	G96	0.1-	0.0
2005 03 07	683	1.3+	0.2+	2005 04 09	699	(1.9+	0.6+)	2007 12 04	G96	1.2+	0.1-
2005 03 10	683	0.7+	0.2-	2005 04 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2005 03 10	683	0.4+	1.3-	2005 04 13	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	G96	0.7-	0.2-
2005 03 10	683	0.8-	0.1+	2005 04 13	691	0.2-	0.2-	2009 03 31	G96	0.3-	0.2-
2005 03 11	695	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.5-	0.1-	2009 03 31	G96	0.4-	0.2-
2005 03 11	695	0.2-	0.1+	2005 05 13	G96	0.4-	0.3-	2009 04 16	703	0.2+	2.4+
2005 03 14	704	0.7+	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.6-	2009 04 16	703	1.4+	2.1+
2005 03 14	704	0.9+	0.7+	2005 05 13	G96	0.4-	0.4-	2009 04 16	703	0.4-	1.5+
2005 03 14	704	1.1+	0.6+	2006 08 13	D35	0.7-	0.6+	2009 04 16	703	1.8+	0.6+
2005 03 14	704	0.9+	0.1-	2006 08 13	D35	0.7+	0.8+				

(214221)* 2005 ET₁₀₀

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.88190	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25448236	ω	66.58429	-0.37237410
<i>a</i>	2.4662150	Ω	46.04378	+0.76559157
<i>e</i>	0.1017651	<i>i</i>	11.10706	+0.52460183
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.7-	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	0.1+	1.3+	2007 10 20	703	0.3-	0.3+	2007 11 07	703	0.4-	0.1+
2003 10 20	704	0.7+	0.1-	2007 10 20	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	0.5+	0.5-
2003 10 20	704	0.3-	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.3-	2007 11 07	703	0.5-	0.2+
2003 11 19	644	0.3-	0.2-	2007 10 30	703	1.0-	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-
2003 11 19	644	0.1-	0.1-	2007 10 30	703	1.1-	1.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2-
2003 11 19	644	0.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.1+	0.4-	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-
2003 11 24	691	0.1+	0.1-	2007 10 30	703	0.3+	0.9-	2007 11 09	G96	0.5+	0.1-
2003 11 24	691	0.1-	0.1-	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2007 11 11	699	0.5+	0.0

2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	1.0+	2007 11 11	699	1.3+	0.9−
2005 03 03	703	0.4+	1.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	1.2+	0.4−
2005 03 03	703	0.3+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.7+	0.1+
2005 03 03	703	0.2−	1.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2005 03 10	699	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	699	0.9+	0.8+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4+
2005 03 10	699	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	699	0.2+	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2005 03 16	703	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2005 03 16	703	0.9+	1.0−	2007 11 01	291	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	1.5−	0.1+	2007 11 01	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2005 03 16	703	0.4−	0.1−	2007 11 01	291	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2005 03 16	704	0.3+	0.3−	2007 11 01	H55	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2005 03 16	704	0.1−	1.0+	2007 11 01	H55	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2005 03 16	704	0.6−	0.2+	2007 11 01	H55	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2005 04 06	703	0.4+	0.1−	2007 11 01	246	0.3+	0.8+	2007 11 17	703	0.2+	0.0
2005 04 06	703	0.1−	0.1−	2007 11 01	246	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.4+
2005 04 06	703	0.6+	1.0−	2007 11 01	246	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	1.0−	0.6+
2005 04 06	703	0.9−	0.9−	2007 11 01	246	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2005 04 06	703	0.8−	0.6−	2007 11 01	246	0.3+	1.2+	2009 03 19	703	0.4+	0.4+
2005 04 06	703	0.2+	0.8−	2007 11 01	246	0.6+	0.1+	2009 03 19	703	0.0	0.1−
2005 04 06	703	1.2−	0.9−	2007 11 01	246	0.6+	0.5+	2009 03 19	703	0.2+	1.0−
2005 04 06	703	0.8−	0.7−	2007 11 02	J95	0.3+	0.1−	2009 03 19	703	1.0+	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	J95	0.3+	0.4−	2009 03 24	G96	0.5+	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	J95	0.2+	0.3−	2009 03 24	G96	0.1−	0.0
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	H55	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	H55	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 02	H55	0.2+	0.0	2009 04 20	703	0.7−	0.2−
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	2009 04 20	703	1.3−	0.7+
2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2009 04 20	703	0.3−	0.0
2007 10 15	703	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2009 04 20	703	0.5−	0.6−
2007 10 15	703	(1.7+	0.7+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	704	0.8+	0.4+
2007 10 15	703	0.5−	0.4+	2007 11 02	291	0.3−	0.1+	2009 04 21	704	(0.3−	1.5+)
2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 02	291	0.3−	0.0	2009 04 21	704	0.9+	1.1+
2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	291	0.3−	0.2+	2009 04 21	704	1.1+	0.7+
2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.3+	2009 04 28	703	0.4−	0.1+
2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+	2009 04 28	703	0.0	1.1+
2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.5+	2009 04 28	703	0.3+	1.6+
2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	2009 04 28	703	0.0	0.3−
2007 10 20	703	0.6−	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.4−				

(214222)* 2005 EU₁₀₉

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	67.57654		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26859579	ω	145.52557			−0.85285498		−0.52214690			
<i>a</i>	2.3790482	Ω	2.99859			+0.47467346		−0.77610534			
<i>e</i>	0.1304325	<i>i</i>	1.09068			+0.21753962		−0.35358608			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc											
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.6−	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2003 09 29	691	0.4−	0.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.7+	0.2−
2003 10 19	645	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.8−	0.1+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2003 10 19	645	0.1+	0.4−	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.0
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.6−	0.1−	2009 03 17	691	0.4−	0.5−
2005 02 01	691	0.3−	0.5−	2007 10 16	691	0.9−	1.1+	2009 03 21	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	704	1.4−	1.0+	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.2+
2005 02 09	704	0.6+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2009 03 21	691	0.3+	0.1−
2005 02 09	704	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2009 03 26	691	0.8+	0.3+
2005 02 09	704	1.4+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.2−	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.1−

2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	1.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.9+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4+	0.0				

(214223)* 2005 EZ₁₂₄

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	5.37729		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21503740		ω 138.62479		−0.80737120		−0.58990881				
<i>a</i>	2.7592648		Ω 5.27105		+0.49877625		−0.69376087				
<i>e</i>	0.1591988		<i>i</i> 7.89762		+0.31523641		−0.41316275				
<i>P</i>	4.58		<i>H</i> 16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		0		
Residuals in seconds of arc											
2003 10 27	691	0.8+	0.7+	2005 04 02	644	0.3+	0.6+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.6−	0.4−	2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2007 10 31	G96	0.4−	0.4+
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	644	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2005 04 04	704	0.4−	0.1−	2009 01 15	704	0.7+	0.5−
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2005 04 04	704	0.4+	0.9−	2009 01 15	704	0.0	0.3−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	704	0.0	0.2−	2009 01 15	704	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2005 04 04	704	0.6+	0.4−	2009 01 15	704	0.6−	0.0
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2009 01 16	704	0.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2009 01 16	704	1.2−	0.2+
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2005 04 05	G96	0.4−	0.1+	2009 01 16	704	0.6+	0.6+
2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2005 04 05	G96	0.0	0.2−	2009 01 16	704	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 02	704	0.9+	0.2−
2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 02	704	1.0−	1.4+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2009 02 02	704	0.1+	0.5+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2009 02 02	704	(1.0−	2.4+)
2005 03 17	691	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	G96	0.1−	0.8−
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2009 04 23	G96	0.1+	0.5−
2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2007 10 12	G96	0.4−	0.2−	2009 04 23	G96	0.2−	0.5−
2005 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2009 04 23	G96	0.5+	0.7−
2005 04 02	644	0.7+	0.9+	2007 10 31	G96	0.2−	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156593

2005 03 09	704	0.7+	1.4+	2007 10 11	704	0.3-	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.7-
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2007 10 11	699	0.1-	0.5-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1-
2005 03 10	G96	0.9-	0.4-	2007 10 11	704	0.1-	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2005 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 10 11	704	0.6-	1.0+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2005 03 10	G96	0.4-	0.4-	2007 10 11	699	0.1+	0.4-	2007 11 14	704	0.3-	0.4+
2005 03 12	704	0.7-	0.4+	2007 10 11	699	1.4+	0.7-	2007 11 14	704	1.1-	0.7+
2005 03 12	704	0.3+	0.9-	2007 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 11 14	704	0.5+	0.3-
2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.6-	0.9-
2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 10 15	703	0.8-	1.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2005 03 16	G96	0.1-	0.3-	2007 10 15	703	(1.1+	1.6+)	2009 03 26	691	0.2-	0.3+
2005 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 10 15	703	0.7+	0.7+	2009 04 20	G96	0.6+	0.3+
2005 03 16	G96	0.1+	0.3-	2007 10 15	703	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.3+	0.5+
2005 04 09	691	0.5+	0.1+	2007 10 20	704	0.2-	0.8-	2009 04 20	G96	0.2+	0.5+
2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	704	0.1-	0.8+	2009 04 20	G96	0.7+	0.5+
2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2005 04 11	G96	0.2+	0.2-	2007 10 20	704	0.5-	0.8+	2009 04 27	G96	0.1-	0.2+
2005 04 11	G96	0.0	0.4-	2007 10 20	703	(1.6+	0.2-)	2009 04 27	G96	0.6+	0.2+
2005 04 11	G96	0.1-	0.1-	2007 10 20	703	0.8+	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 10 20	704	0.4-	0.5-				

(214225)* 2005 EU₁₃₅

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	7.40219		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.25798669	ω	82.38270		-0.70940002			+0.70406242			
<i>a</i>	2.4438311	Ω	142.36196		-0.66574597			-0.65430188			
<i>e</i>	0.1639751	<i>i</i>	3.03838		-0.23137397			-0.27601658			
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 06 25	691	0.3-	0.8+	2005 04 04	703	0.3-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.8+
1998 06 25	691	0.2-	0.6+	2005 04 04	703	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
1998 06 25	691	0.2-	0.7+	2005 04 04	703	0.6+	0.9+	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2005 03 09	699	0.4+	0.7+	2005 04 04	703	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2005 03 09	699	0.3-	0.8+	2005 04 13	699	(1.9+	1.6+)	2009 03 02	G96	0.4-	0.4-
2005 03 09	699	0.9+	0.6+	2005 04 13	699	1.2+	0.6+	2009 03 24	691	0.1-	0.1-
2005 03 09	699	0.3-	0.2+	2005 04 13	699	0.5+	1.1+	2009 03 24	691	0.6-	0.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.8+	2005 04 13	699	0.2-	0.9+	2009 03 24	691	0.4-	0.1-
2005 03 11	691	0.2+	0.7+	2005 05 10	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.1-
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2009 04 20	691	0.2-	0.1+
2005 03 16	G96	0.1-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.0	2009 04 20	691	1.8+	0.9-
2005 03 16	G96	0.2+	0.4+	2005 05 10	G96	0.4-	0.1-	2009 04 21	704	0.1+	0.1-
2005 03 16	G96	0.6-	0.2+	2006 08 18	691	0.2-	0.3+	2009 04 21	704	0.5+	0.5+
2005 03 16	G96	0.3-	0.1+	2006 08 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	704	0.9+	0.3+
2005 03 17	703	(0.1+	3.3+)	2006 08 18	691	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	0.4+	0.4+
2005 03 17	703	(1.4+	1.5+)	2006 08 27	691	0.0	0.4+	2009 04 21	704	0.7+	0.4+
2005 03 17	703	(0.0	1.8+)	2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	1.9-	1.5-
2005 03 17	703	0.7-	0.7+	2006 08 27	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.2-
2005 03 30	333	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.3-	2009 04 22	691	0.2-	0.3-
2005 03 30	333	1.0+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2009 04 23	J75	0.5+	0.6+
2005 03 30	333	1.1+	0.3+	2006 09 30	G96	0.3+	0.3-	2009 04 23	J75	0.0	0.4-
2005 03 31	699	0.5+	1.0-	2006 09 30	G96	0.4+	0.3-	2009 04 23	J75	0.4-	0.0
2005 03 31	699	(1.4+	2.0-)	2007 12 05	G96	0.2-	0.1-	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2005 03 31	699	1.3+	0.1-	2007 12 05	G96	0.7-	0.4+	2009 04 24	691	0.1+	0.3-
2005 03 31	699	0.1+	0.4+	2007 12 05	G96	1.3-	0.5+	2009 04 24	691	0.0	0.1+

(214226)* 2005 EW₁₄₂

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	82.65436		(2000.0)		P		Q				
n	0.25851739	ω	341.49424		-0.76979438		-0.63682146				
a	2.4404853	Ω	158.76723		+0.59968112		-0.74479948				
e	0.0818545	i	6.86704		+0.21863019		-0.19932927				
P	3.81	H	16.7		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 12 23	645	0.1-	0.1-	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2-
2000 12 23	645	0.0	0.1-	2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1-	0.2-
2001 02 19	704	0.8+	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	703	0.3-	1.1+
2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2005 03 18	703	1.0-	0.6+	2007 11 08	703	0.2-	0.0
2001 02 19	704	1.0+	1.1+	2005 03 18	703	1.0-	0.3+	2007 11 08	703	0.5+	0.1+
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2005 03 18	703	0.5+	0.3+	2007 11 08	703	0.1+	0.4+
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2005 03 18	703	0.5-	0.9+	2007 11 11	704	0.1-	0.3+
2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.9+	0.0	2007 11 11	704	0.3-	0.5+
2003 10 29	691	0.1-	0.1+	2005 04 04	703	0.3-	0.3-	2007 11 11	704	0.4-	0.2-
2003 10 29	691	0.1-	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.3+	0.5+
2003 11 19	644	0.3-	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2003 11 19	644	0.1-	0.6+	2005 04 05	683	(3.6-	0.8-)	2009 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 11 19	644	0.4-	0.5+	2005 04 05	683	(3.9-	0.8+)	2009 03 26	G96	0.1-	0.4-
2005 03 10	703	0.6+	0.2-	2005 04 05	683	0.6+	0.7-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	703	0.7-	0.0	2005 04 09	699	1.3+	0.5+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 03 10	703	0.2-	0.6+	2005 04 09	699	0.1-	0.9+	2009 04 27	703	1.1-	1.1-
2005 03 10	703	0.9+	0.4+	2005 04 09	699	(1.7+	0.1+)	2009 04 27	703	0.1+	0.2+
2005 03 10	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	699	0.5-	0.1+	2009 04 27	703	0.2-	0.6+
2005 03 10	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.3-	2009 04 27	703	0.3-	0.1+
2005 03 10	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3-				

(214227)* 2005 EK₁₄₇ = 1999 UV₅₅

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76914)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	64.44602			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.25384329			ω	13.72770	−0.78970443			−0.61301661		
<i>a</i>	2.4703525			Ω	128.43838	+0.55992794			−0.73621481		
<i>e</i>	0.1239374			<i>i</i>	1.75819	+0.25069424			−0.28670260		
<i>P</i>	3.88			<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1997 02 08	910	(6.3−	1.8+)	2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.6−	0.2−
1997 02 08	910	(5.9−	1.8+)	2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
1997 02 08	910	(5.9−	1.8+)	2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.0	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
1999 10 19	691	0.0	0.0	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.4−	2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.7+	0.0
2001 03 02	699	1.2−	0.6+	2005 03 17	703	0.6+	1.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+
2001 03 02	699	0.2+	0.4+	2005 03 17	703	0.6−	0.6−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2001 03 02	699	0.0	0.7+	2005 03 17	703	1.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2001 03 02	699	0.6−	0.2+	2005 03 17	703	0.4−	0.4−	2009 03 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.3+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.7−
2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2005 04 11	G96	0.4−	0.5−	2009 04 02	691	0.4−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.3+	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2003 10 16	691	0.3−	0.4−	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.4−	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2009 04 29	G96	0.8+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.6−	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.70456		(2000.0)	P	Q
n	0.25800380	ω	38.77113	-0.90012099	-0.43257922
a	2.4437230	Ω	115.52448	+0.38411250	-0.84390445
e	0.1308475	i	3.27484	+0.20552323	-0.31733341
P	3.82	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1+	0.1+	2005 03 18	703	0.4-	1.0+	2007 11 09	691	0.3-	0.4+
1997 02 02	691	0.0	0.3-	2005 03 18	703	0.2-	0.8+	2007 11 12	704	0.9-	0.5-
1997 02 02	691	0.0	0.6-	2005 04 04	703	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.5-	0.2-
1997 02 06	691	0.3-	0.4+	2005 04 04	703	1.0-	0.4-	2007 11 12	704	0.0	0.0
1997 02 06	691	0.2-	0.2-	2005 04 04	703	0.2-	0.3-	2007 11 12	704	0.2+	1.3+
1997 02 06	691	0.0	0.3-	2005 04 04	703	0.2-	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1-
2003 10 22	691	0.2-	0.3+	2005 04 09	699	0.6-	1.0+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2003 10 22	691	0.6+	0.1-	2005 04 09	699	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
2003 10 22	691	0.6-	0.3+	2005 04 09	699	0.6-	0.7+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1-
2005 03 10	703	0.5+	0.0	2005 04 09	699	0.3+	0.2-	2009 02 05	691	0.0	0.2+
2005 03 10	703	0.7-	0.1-	2005 05 02	691	0.5+	0.1-	2009 02 05	691	0.4-	0.2+
2005 03 10	703	0.0	1.2-	2005 05 02	691	0.3+	0.3+	2009 02 05	691	0.4-	0.2+
2005 03 10	703	(3.8-	2.3+)	2005 05 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 27	D29	0.3+	0.4+
2005 03 10	691	0.1-	0.0	2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2009 04 27	D29	0.7+	0.1+
2005 03 10	691	0.4+	0.1+	2005 05 04	644	0.3+	0.2+	2009 04 27	D29	0.6-	0.4+
2005 03 10	691	0.3+	0.2+	2005 05 04	644	0.0	0.3+	2009 04 27	D29	0.0	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 11 01	691	0.3+	0.2+	2009 05 02	J75	0.6-	0.2-
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	0.1-	0.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.3-	2007 11 01	691	0.3-	0.3+	2009 05 02	J75	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	(1.4-	2.2-)	2007 11 09	691	0.1-	0.1+				
2005 03 18	703	0.1-	0.6+	2007 11 09	691	0.3-	0.2+				

(214229)* 2005 EG₁₅₁ = 1999 VF₁₁₈

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76917)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.81585		(2000.0)	P	Q
n	0.25987786	ω	101.91164	-0.96955780	-0.23956732
a	2.4319605	Ω	64.24472	+0.19702470	-0.88608417
e	0.1325360	i	3.22366	+0.14539235	-0.39681524
P	3.79	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.3-	0.1-	2005 04 04	704	0.2+	0.4+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-
1999 11 09	691	0.3+	0.1-	2005 04 04	704	0.1-	0.4-	2007 12 15	G96	0.5-	0.5-
1999 11 09	691	0.3-	0.1+	2005 04 04	704	0.5+	0.6-	2007 12 15	G96	0.6+	0.6-
1999 11 12	691	0.1-	0.4+	2005 04 04	704	0.1+	0.8+	2007 12 15	G96	0.4-	0.3-
1999 11 12	691	0.2+	0.0	2005 04 04	704	1.1-	0.9-	2007 12 31	G96	0.5+	0.2+
1999 11 12	691	0.3+	0.3-	2005 04 09	704	0.0	1.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-
2001 02 20	704	0.7-	1.3-	2005 04 09	704	1.0+	1.1-	2007 12 31	G96	0.2-	0.3+
2001 02 20	704	0.6-	0.5+	2005 04 09	704	0.2-	0.4-	2007 12 31	G96	0.6+	0.1+
2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2005 04 09	704	(1.5+	0.5-)	2007 12 31	G96	0.3-	0.3+
2005 03 10	691	0.2+	0.0	2005 05 15	644	0.1-	0.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.2+
2005 03 10	691	0.3+	0.0	2005 05 15	644	0.2-	0.5+	2007 12 31	G96	0.5-	0.4+
2005 03 10	691	0.2+	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 11 18	691	0.4-	0.1+	2008 02 09	G96	(1.6+	0.2-)
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.4-	0.2+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2-
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.4-	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-
2005 03 15	691	0.0	0.2-	2007 11 29	D35	0.4+	0.2+	2009 02 03	G96	0.0	0.3+
2005 03 15	691	0.0	0.1+	2007 11 29	D35	0.2+	0.5+	2009 02 03	G96	0.1+	0.6-
2005 03 15	691	0.5-	0.6-	2007 11 29	D35	0.2-	0.7+	2009 02 03	G96	0.1+	0.3+
2005 03 18	703	0.2+	0.9-	2007 12 05	704	0.2-	0.6+	2009 02 03	G96	0.1-	0.3+
2005 03 18	703	0.4-	0.2+	2007 12 05	704	0.7+	0.7+	2009 04 17	691	0.1-	0.1+
2005 03 18	703	0.6-	1.4+	2007 12 05	704	0.1+	0.2-	2009 04 17	691	0.0	0.4+
2005 03 18	703	0.9-	0.9-	2007 12 05	704	0.4+	1.1-	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 12 14	704	(2.0-	0.3+)	2009 05 03	691	0.1+	0.4-
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2007 12 14	704	0.0	0.4-	2009 05 03	691	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.2-	0.3+	2007 12 14	704	1.2+	0.0	2009 05 03	691	0.0	0.1+

(214230)* 2005 EG₁₅₂

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	58.55628		(2000.0)	P	Q
n	0.24489217	ω	91.81679	-0.75257171	-0.65640578
a	2.5301879	Ω	47.16143	+0.57205684	-0.69124796
e	0.1328753	i	4.11393	+0.32616989	-0.30217165
P	4.02	H	17.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.1+	0.2+	2005 04 10	G96	0.5-	0.0	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-
2001 03 15	691	0.3-	0.3+	2005 04 10	G96	0.0	0.1-	2007 12 05	G96	0.0	0.3-
2001 03 15	691	0.4+	0.1+	2005 04 10	G96	0.1-	0.1+	2007 12 05	G96	0.6+	0.1+
2001 04 15	691	0.1+	0.3-	2005 05 09	G96	0.4+	0.3+	2009 02 01	G96	0.4+	0.1-
2001 04 15	691	0.2-	0.0	2005 05 09	G96	0.4-	0.4-	2009 02 01	G96	0.1-	0.2+
2001 04 15	691	0.1-	0.3+	2005 05 09	G96	0.3-	0.1-	2009 02 01	G96	0.7-	0.2-
2005 03 10	691	0.1-	0.1-	2005 05 09	G96	0.2-	0.1-	2009 02 01	G96	0.1-	0.5-
2005 03 10	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3-	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.1-
2005 03 10	691	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.3-	2009 02 24	691	0.4-	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 11 04	G96	0.2+	0.4-	2009 04 30	G96	0.8-	0.7-
2005 03 11	691	0.0	0.1-	2007 11 17	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.1-
2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2005 04 01	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.2+	2009 04 30	G96	1.0-	0.2-
2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1-	0.4+				
2005 04 10	G96	0.5-	0.1-	2007 12 05	G96	0.3-	0.3-				

(214231)* 2005 EA₁₅₄

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	330.59844		(2000.0)	P	Q
n	0.26419621	ω	222.33961	-0.26840410	+0.93929926
a	2.4053872	Ω	33.79475	-0.74838368	-0.06363259
e	0.1601859	i	22.59634	-0.60653203	-0.33714655
P	3.73	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.8-	0.5-	2005 03 31	703	0.7-	0.9+	2009 03 18	703	0.7-	1.0+
1998 04 22	704	0.6+	0.1-	2006 07 28	E12	0.5-	0.4+	2009 03 18	703	0.6+	0.1-
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	2006 07 28	E12	0.1+	0.2+	2009 03 28	703	(0.1+	3.5+)
1998 04 22	704	1.3-	0.2-	2006 07 28	E12	0.5-	0.5+	2009 03 28	703	0.1-	1.0+
1999 11 12	704	0.9+	0.5+	2006 07 28	E12	0.5-	0.2+	2009 03 28	703	0.8-	0.0
1999 11 12	704	1.2+	0.6-	2006 08 23	E12	0.6+	0.3+	2009 03 28	703	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.8+	0.2+	2006 08 23	E12	0.5+	0.0	2009 04 03	703	0.3-	0.4-
2003 11 19	704	(0.5-	1.7+)	2006 08 23	E12	0.4-	0.5-	2009 04 03	703	0.5-	0.6+
2003 11 19	704	0.2-	0.0	2006 08 23	E12	1.0-	0.4+	2009 04 03	703	0.6-	0.3-
2003 11 19	704	0.3+	0.7+	2006 09 22	E12	0.4-	1.3-	2009 04 03	703	0.3+	0.2+
2005 03 11	703	0.1-	0.1-	2006 09 22	E12	0.7-	0.4+	2009 04 16	704	(1.4+	2.1-)
2005 03 11	703	1.1-	0.2-	2006 09 22	E12	0.9-	1.3+	2009 04 16	704	1.0+	0.9-
2005 03 11	703	0.5-	0.4-	2006 09 22	E12	0.3-	0.8-	2009 04 16	704	(2.2+	1.3+)
2005 03 11	703	0.0	0.6-	2008 11 20	G96	0.1-	1.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.2-
2005 03 12	704	0.7-	0.8+	2008 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 04 24	691	0.2-	0.2-
2005 03 12	704	1.3+	0.1-	2008 11 20	G96	0.2+	0.5+	2009 04 24	691	0.4-	0.3+
2005 03 12	704	0.8-	0.0	2008 11 20	G96	0.8+	0.0	2009 04 26	704	0.7+	0.2-
2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2009 03 18	704	0.6+	0.0	2009 04 26	704	0.9+	0.4-
2005 03 13	704	0.1-	0.3+	2009 03 18	704	0.8+	0.3-	2009 04 26	704	1.2+	0.2+
2005 03 13	704	0.4+	0.8+	2009 03 18	704	0.7+	0.3-	2009 04 26	704	0.8+	0.0
2005 03 13	704	0.0	1.1+	2009 03 18	704	1.2+	0.4-	2009 04 26	704	0.5+	0.2-
2005 03 31	703	0.7+	0.5-	2009 03 18	704	0.7+	0.3-	2009 04 27	703	0.6-	0.0
2005 03 31	703	(0.4-	2.8+)	2009 03 18	703	(1.5-	1.7+)	2009 04 27	703	0.6-	0.1+
2005 03 31	703	0.7-	0.6+	2009 03 18	703	0.9-	0.1-	2009 04 27	703	0.4-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156595

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	142.44063		(2000.0)	P	Q
n	0.25539085	ω	247.63889	+0.37041774	-0.92886523
a	2.4603628	Ω	180.61992	+0.86123564	+0.34355819
e	0.1547122	i	1.44673	+0.34794232	+0.13848158
P	3.86	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1-	0.3+	2003 11 20	695	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.7-	0.3-
1995 09 17	691	0.4+	0.3+	2003 11 20	695	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
1995 09 17	691	0.3-	0.4+	2005 03 08	G96	0.1-	0.3+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1-
1999 10 19	691	0.3+	0.8-	2005 03 08	G96	0.5-	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1-
1999 10 19	691	0.2+	0.4-	2005 03 08	G96	0.5-	1.0+	2007 11 21	G96	0.6+	0.4-
1999 10 19	691	0.1+	0.5-	2005 03 08	G96	0.5-	0.2+	2007 11 21	G96	0.5+	0.5-
2001 03 25	695	0.1-	0.4+	2005 03 12	691	0.4+	0.1-	2007 11 21	G96	0.4+	0.3-
2001 03 25	695	0.5+	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.2-	2007 12 30	G96	0.3-	0.4-
2003 10 02	691	0.0	0.0	2005 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.2-
2003 10 02	691	0.2-	0.1-	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1-	0.3-
2003 10 02	691	0.2-	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.7+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-
2003 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1+	2009 04 20	G96	0.9-	0.2-
2003 10 21	691	0.2-	0.3+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1-	2009 04 20	G96	0.5-	0.1+
2003 10 21	691	0.3-	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2009 04 20	G96	0.1-	0.6+
2003 10 22	695	0.1-	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.6-	2009 04 20	G96	0.3-	0.1+
2003 10 22	695	0.3-	0.1-	2007 09 15	G96	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	1.3+	0.1+
2003 10 28	704	0.0	0.7+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2-	2009 04 21	G96	0.9+	0.1-
2003 10 28	704	0.8+	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.5-	0.1+
2003 10 28	704	0.7-	1.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2003 10 28	704	0.2-	1.0+	2007 11 05	704	1.2+	0.7-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1-
2003 10 28	704	0.4-	0.6+	2007 11 05	704	0.0	0.2-	2009 04 27	G96	0.1-	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.0-	0.1+	2009 04 27	G96	0.5+	0.2-
2003 11 19	691	0.0	0.1-	2007 11 14	704	0.3+	1.4+	2009 04 27	G96	0.1-	0.1-
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.7-	0.5+				

(214233)* 2005 EX₁₅₉ = 2001 DN₆₅

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76924)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	84.92538		(2000.0)	P	Q
n	0.25773009	ω	294.21882	-0.56156018	-0.82743180
a	2.4454529	Ω	189.94618	+0.76452433	-0.51765688
e	0.1322327	i	0.86423	+0.31646913	-0.21768780
P	3.82	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4+	0.2+	2005 05 13	G96	1.4-	0.3-	2007 11 12	G96	0.0	0.3-
1995 09 26	691	0.3+	0.1+	2007 09 09	G96	0.1-	0.3-	2007 11 12	G96	0.0	0.3-
1995 09 26	691	0.1-	0.2-	2007 09 09	G96	0.4+	0.2-	2007 12 05	704	0.3-	1.0+
1999 09 06	691	0.2-	0.3+	2007 09 09	G96	0.2+	0.3-	2007 12 05	704	0.0	1.3+
1999 09 06	691	0.5-	0.4+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1-	2007 12 05	704	0.5-	1.1-
1999 09 06	691	0.5-	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4-	2007 12 05	704	1.2+	0.5-
2001 02 19	704	0.7+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.3-
2001 02 19	704	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 12 06	G96	0.5+	0.1-
2001 02 19	704	0.3+	0.7+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1-	2007 12 06	G96	0.7+	0.2-
2001 02 19	704	0.3+	0.9+	2007 10 04	691	0.5-	0.7+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.8+	0.3+	2007 10 04	691	0.2-	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.6-
2001 02 22	704	0.0	0.2-	2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 12 31	G96	0.4+	0.6-
2001 02 22	704	0.4+	0.9+	2007 10 16	691	0.3-	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.9-
2001 02 22	704	(2.2-	1.4-)	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.7-
2001 02 22	704	0.5-	0.1-	2007 10 16	691	0.4-	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.4-
2005 03 09	G96	0.5-	0.1-	2007 10 30	691	0.2-	0.2+	2008 02 10	G96	0.3-	0.2-
2005 03 09	G96	0.5-	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.4+	0.5-
2005 03 09	G96	0.6-	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2008 02 10	G96	0.4+	0.6-
2005 03 09	G96	0.5-	0.2-	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.1-
2005 03 12	691	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.2+
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 04 16	703	0.5-	0.0

2005 03 13	703	0.2-	0.2-	2007 11 07	703	1.0+	0.1+	2009 04 16	703	0.9+	0.5-
2005 03 13	703	0.6-	0.1-	2007 11 07	703	0.1+	1.2+	2009 04 16	703	0.9-	0.6-
2005 03 13	703	0.0	0.0	2007 11 07	703	1.3-	0.4+	2009 04 16	703	0.5+	0.7-
2005 03 13	703	0.7+	0.5-	2007 11 07	703	1.0-	0.4-	2009 04 18	691	0.1-	0.1-
2005 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 11 09	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	691	0.2-	0.4+
2005 03 17	691	0.3+	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1-	2009 04 19	291	0.1-	0.0
2005 04 05	G96	0.7-	0.4-	2007 11 09	G96	0.0	0.1-	2009 04 19	291	0.1+	0.4+
2005 04 05	G96	0.4-	0.1-	2007 11 12	G96	0.2-	0.3-	2009 04 19	291	0.6+	0.5+
2005 04 05	G96	0.3-	0.1-	2007 11 12	G96	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2005 04 05	G96	0.1+	0.1-	2007 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2005 05 13	G96	0.4-	0.2-	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.1+
2005 05 13	G96	0.6-	0.5-	2007 11 12	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	G96	0.4+	0.1-
2005 05 13	G96	0.6-	0.3-	2007 11 12	G96	0.0	0.1-				

(214234)* 2005 EQ₁₆₄

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.35951		(2000.0)	P	Q
n	0.25729156	ω	163.37137	+0.34664924	+0.93744553
a	2.4482308	Ω	126.89987	-0.86509766	+0.33274761
e	0.1870882	i	2.30026	-0.36254701	+0.10234701
P	3.83	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	599	0.1+	0.4+	2005 03 16	691	0.2+	0.9+	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2002 08 08	599	0.4+	0.7+	2005 03 16	G96	0.2-	0.7-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2002 08 08	599	0.3+	0.2+	2005 03 16	G96	0.7-	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	608	0.5-	0.6+	2005 03 16	G96	0.3+	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.1-
2002 08 11	608	0.1+	0.8+	2005 03 16	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.1-	0.2-
2002 08 11	608	0.1-	0.3+	2005 03 16	G96	0.6+	0.3-	2009 03 28	691	0.3+	0.1-
2002 08 18	644	0.1-	0.1-	2005 03 16	691	0.2-	0.6+	2009 03 31	691	0.2+	0.2-
2002 08 18	644	0.3-	0.0	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2002 08 18	644	0.4-	0.1-	2006 09 15	691	0.2+	0.4+	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.4-	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2006 09 18	699	0.9+	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.3+	0.5-	2009 04 02	691	0.0	0.1-
2002 09 15	644	0.3-	0.4+	2006 09 18	699	(0.5+	1.9+)	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2002 09 15	644	0.2-	0.0	2006 09 18	699	1.0-	0.4-	2009 04 18	G96	0.2+	0.1-
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2006 09 27	G92	0.0	0.1-	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.5-	0.1-	2006 09 27	G92	0.9-	0.4-	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2002 09 16	644	0.3-	0.2-	2006 09 27	G92	0.3-	0.4+	2009 04 24	G96	0.7+	0.0
2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2006 09 28	G92	0.1-	0.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.3-
2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2006 09 28	G92	0.1+	0.3-	2009 04 24	G96	0.7+	0.1-
2005 03 11	691	0.1-	0.7-	2006 09 28	G92	0.1+	0.4+	2009 04 28	703	0.2+	0.3+
2005 03 12	691	0.4-	0.5+	2006 09 28	G92	0.2-	0.6+	2009 04 28	703	0.5-	0.2+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2006 09 28	G92	0.3+	0.9+	2009 04 28	703	0.6-	1.0-
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2006 09 28	G92	1.2-	0.6+	2009 04 28	703	0.3-	0.2-

(214235)* 2005 EL₁₇₆

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.86630	(2000.0)	P	Q

2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.4+	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2005 03 08	G96	1.2-	1.0-	2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.6+	0.0
2005 03 08	G96	0.5-	0.2-	2006 09 28	G96	0.6-	0.5-	2009 05 01	G96	0.2-	0.3-
2005 03 08	G96	0.3-	0.3-	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.3-	0.2+
2005 03 08	G96	0.4-	0.5-	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1-
2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-	2009 05 01	G96	0.1-	0.2-
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2005 03 13	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.3-	0.1-
2005 04 04	G96	0.0	0.4-	2006 10 21	G96	0.2+	0.5+	2009 05 01	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	G96	0.1-	0.0	2009 02 04	G96	0.6-	0.1+				
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.8-	0.1+				

(214236)* 2005 EQ₁₇₆

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.31815		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25523421	ω	113.95797	-0.53171154	-0.84690829
<i>a</i>	2.4613694	Ω	8.16955	+0.76256727	-0.48151544
<i>e</i>	0.1617875	<i>i</i>	2.17849	+0.36847523	-0.22558640
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.0	0.2-	2005 03 13	703	(1.3-	1.9+)	2007 10 12	691	0.0	0.3+
1999 09 03	691	0.1+	0.4-	2005 03 13	703	(1.6-	0.5+)	2007 10 12	691	(0.9-	2.1+)
1999 09 03	691	0.3-	0.2-	2005 03 13	703	(2.5-	1.5+)	2007 10 13	691	0.0	0.2-
2001 01 19	691	1.0-	0.0	2005 03 13	703	(2.4-	0.1+)	2007 10 13	691	0.3-	0.1+
2001 01 19	691	0.4-	0.1+	2005 04 04	G96	0.4-	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.2-
2001 01 19	691	0.6-	0.7-	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2001 02 27	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.1-	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2-
2001 02 27	691	0.2+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2-	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2001 02 27	691	0.2+	0.2+	2005 04 30	691	0.6+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2001 03 27	691	0.3+	0.1-	2005 04 30	691	0.4+	0.6+	2007 10 21	691	0.3-	0.0
2001 03 27	691	0.5+	0.1-	2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1-
2001 03 27	691	0.3+	0.2-	2005 05 08	G96	0.4-	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1-
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	0.4-	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1-
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1-	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1-
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.1-	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1-
2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	1.1+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 10 08	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.7+
2003 10 24	704	0.2+	0.3-	2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2007 10 09	691	0.3-	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+
2005 03 08	G96	0.7-	0.5-	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	1.2-	0.9-	2007 10 09	691	0.2-	0.2+	2009 04 19	G96	0.1-	0.2+
2005 03 08	G96	0.4-	0.1-	2007 10 12	691	0.1-	0.5+	2009 04 19	G96	0.2+	0.3+

(214237)* 2005 EF₁₈₁

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.50345		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27482246	ω	85.33596	-0.60065214	-0.79780774
<i>a</i>	2.3429763	Ω	41.72696	+0.69896394	-0.55566437
<i>e</i>	0.0615616	<i>i</i>	4.49404	+0.38815772	-0.23396564
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.2-	0.2+	2007 10 11	691	0.9-	0.4+	2007 11 19	691	0.2-	0.2+
2002 04 06	807	0.2-	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 19	691	0.2-	0.0
2002 05 11	704	(2.2-	0.7+)	2007 10 15	703	0.3-	0.4+	2009 03 16	691	0.2-	0.5+
2002 05 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	1.1+	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2002 05 11	704	0.0	1.4+	2007 10 15	703	0.5-	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 05 11	704	1.2+	1.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 02 03	704	0.3+	0.5-	2007 10 17	G96	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3-	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.5-	2007 10 17	G96	0.2+	0.2-	2009 04 20	G96	0.0	0.2+

2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.8-	0.6-	2009 04 20	J75	0.6+	0.2+
2005 03 09	704	0.6-	0.7+	2007 10 20	703	0.3-	0.2-	2009 04 20	J75	0.2+	0.3-
2005 03 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.1+	2009 04 21	J75	0.5-	0.0
2005 03 09	703	1.0-	0.7+	2007 10 20	703	0.4-	1.1-	2009 04 21	J75	0.7+	0.1-
2005 03 09	704	(1.6-	1.2+)	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2009 04 21	J75	1.1-	0.1-
2005 03 09	703	(1.8-	0.7+)	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2009 04 21	J75	0.1+	0.0
2005 03 09	703	0.2-	1.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	704	0.6+	0.6-
2005 03 09	704	(0.0	2.0+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+	2009 04 22	704	0.4-	0.4+
2005 03 09	703	(0.3+	1.7+)	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2009 04 22	704	0.5+	1.2+
2005 03 12	704	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2009 04 22	704	(1.9+	0.5+)
2005 03 12	704	0.1+	0.3-	2007 11 04	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	704	0.6+	0.3-
2005 03 12	704	0.5+	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.1-	1.1-	2007 11 08	691	0.0	0.1-	2009 04 23	J75	0.1+	0.8-
2005 03 16	703	0.7+	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.0
2005 03 16	703	0.5-	0.9-	2007 11 12	A77	0.9+	0.6+	2009 04 29	703	0.4-	0.8-
2005 03 16	703	0.3-	0.4+	2007 11 12	A77	0.3+	1.4-	2009 04 29	703	1.4+	0.2-
2005 03 16	703	0.6-	0.8-	2007 11 12	A77	0.8+	0.3+	2009 04 29	703	0.2+	0.8-
2007 09 18	G96	0.2+	0.2-	2007 11 15	704	0.4+	0.0	2009 04 29	703	0.9+	0.0
2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+	2009 04 29	J75	1.6-	0.7-
2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+	2009 04 29	J75	0.4-	0.5-
2007 09 18	G96	0.1+	0.2-	2007 11 15	704	0.9+	0.2+	2009 04 29	J75	0.2+	0.1-
2007 10 11	691	0.0	0.2-	2007 11 15	704	0.3+	1.1+				
2007 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 11 19	691	0.3-	0.1-				

(214238)* 2005 ES₁₈₂

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.41873		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26142565	ω	34.01315	+0.20175633	-0.97869489
<i>a</i>	2.4223520	Ω	44.38112	+0.88606301	+0.16581336
<i>e</i>	0.1772410	<i>i</i>	3.12164	+0.41735683	+0.12108777
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.2+	0.3-	2007 10 09	704	1.3-	0.7+	2007 11 05	704	0.2+	0.3-
2001 01 19	704	0.5-	0.8+	2007 10 11	704	0.2-	0.6+	2007 11 05	704	0.3+	0.1-
2001 01 19	704	(2.4+	0.0)	2007 10 11	699	0.1-	1.5-	2007 11 12	703	1.0+	1.0-
2001 01 19	704	(2.5+	0.4-)	2007 10 11	704	0.5-	0.9+	2007 11 12	703	0.5+	0.5-
2001 02 17	704	0.3+	0.3-	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	703	0.0	0.4-
2001 02 17	704	0.5-	0.7-	2007 10 11	699	(0.6-	1.5-)	2007 11 12	703	0.5+	0.6-
2001 02 17	704	0.3+	0.2-	2007 10 11	704	0.7-	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.5-	0.5+	2007 10 11	704	0.1-	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.1-
2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	699	1.4-	0.2+	2007 11 14	704	0.1-	0.4-
2005 03 01	691	0.3-	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2005 03 01	691	0.2-	0.1+	2007 10 14	704	1.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2005 03 01	691	0.1-	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	704	0.0	0.5-	2007 10 14	704	1.0+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1-
2005 03 09	704	0.4+	0.2-	2007 10 14	106	0.1-	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+
2005 03 09	704	1.1+	0.4+	2007 10 14	106	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2005 03 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	106	0.2-	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2-
2005 03 12	704	0.0	0.0	2007 10 14	106	(1.6+	1.2+)	2007 12 06	G96	0.0	0.2-
2005 03 12	704	0.0	0.6-	2007 10 19	704	1.2+	0.9+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1-
2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.4-	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-
2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	0.5-	0.5-	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+
2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1-
2005 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.1-	0.4-	2008 01 10	G96	0.1-	0.2-
2005 05 09	G96	0.3-	0.2-	2007 10 20	703	0.3+	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.1-
2005 05 09	G96	0.1-	0.1-	2007 10 20	704	0.6-	0.8+	2009 03 31	691	0.3+	0.2-
2005 05 09	G96	0.2-	0.2+	2007 10 20	703	0.3-	0.1-	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2007 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	704	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	(0.7+	1.6+)
2007 10 06	704	0.4+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.1+
2007 10 06	704	0.5+	1.2+	2007 10 20	704	0.6-	0.5+	2009 04 19	G96	0.4+	0.2+
2007 10 06	704	1.2-	0.7+	2007 10 20	704	0.3-	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2007 10 09	691	0.3-	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.4-	2009 04 19	G96	0.5-	0.0
2007 10 09	691	0.5-	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.9-	2009 04 29	G96	0.7+	0.5+
2007 10 09	691	0.4-	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156597

2007 10 09 704 0.5− 1.0+	2007 10 30 703 0.6+ 0.7−	2009 04 29 G96 0.3− 0.3+
2007 10 09 704 1.1− 0.4+	2007 11 05 704 0.4+ 0.2−	2009 04 29 G96 0.2− 0.4+
2007 10 09 704 0.3− 0.5+	2007 11 05 704 0.2+ 0.4−	
2007 10 09 704 0.9− 0.7+	2007 11 05 704 0.7− 0.0	

(214239)* 2005 ET₁₈₂ = 2002 PY₈₀

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76941)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.16493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25782559	<i>ω</i> 154.18147	−0.82718640	+0.56073081
<i>a</i>	2.4448490	<i>Ω</i> 59.97325	−0.52261544	−0.74370857
<i>e</i>	0.1343729	<i>i</i> 2.42648	−0.20648428	−0.36397599
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13 644 0.2− 0.6+	2007 11 09 691 0.3− 0.2−	2009 03 24 691 0.5− 0.3−
2002 08 13 644 0.4− 0.6+	2007 11 09 691 0.3− 0.3+	2009 03 24 691 0.5− 0.3−
2002 08 13 644 0.2− 0.5+	2007 11 09 691 0.4− 0.0	2009 03 28 691 0.1− 0.0
2002 08 14 644 0.2− 0.1−	2007 11 14 691 0.2− 0.0	2009 03 28 691 0.1− 1.5+
2002 08 14 644 0.1+ 0.5+	2007 11 14 691 0.1− 0.1−	2009 03 28 691 0.2+ 0.1+
2002 08 14 644 0.1+ 0.2−	2007 11 14 691 0.2− 0.3+	2009 04 01 691 0.5+ 0.3+
2003 10 24 695 0.1+ 0.2+	2007 12 04 G96 0.7+ 0.1−	2009 04 01 691 0.0 0.4−
2003 10 24 695 0.1+ 0.3+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1−	2009 04 01 691 0.0 0.0
2005 03 01 691 0.3− 0.1−	2007 12 04 G96 0.3− 0.2−	2009 04 05 691 0.0 0.1+
2005 03 01 691 0.1− 0.1+	2007 12 04 G96 0.4+ 0.2−	2009 04 05 691 0.6− 1.0−
2005 03 01 691 0.1− 0.3−	2007 12 15 G96 0.1+ 0.3−	2009 04 05 691 0.1+ 0.2−
2005 03 09 704 1.0− 0.4+	2007 12 15 G96 0.0 0.3−	2009 04 16 703 (2.3− 0.5+)
2005 03 09 704 (0.3− 1.8+)	2007 12 15 G96 0.1− 0.1−	2009 04 16 703 0.3− 0.5+
2005 03 09 704 0.4− 0.9+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.2−	2009 04 16 703 1.1− 0.7+
2005 03 09 704 0.3+ 0.4−	2007 12 15 G96 0.6+ 0.2+	2009 04 16 703 0.3+ 1.1+
2005 03 09 704 0.1− 1.4+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 20 G96 0.2− 0.1+
2005 03 12 704 1.1+ 1.1+	2007 12 15 G96 0.0 0.1+	2009 04 20 G96 0.3+ 0.0
2005 03 12 704 0.4− 0.4−	2007 12 15 G96 0.2− 0.2−	2009 04 20 G96 0.3+ 0.0
2005 03 12 704 1.0+ 0.4+	2007 12 31 G96 0.8+ 0.2+	2009 04 20 G96 0.2+ 0.0
2005 03 12 704 1.4+ 0.5−	2007 12 31 G96 0.0 0.1−	2009 04 20 J75 0.1− 0.2+
2005 03 12 704 0.9+ 1.4+	2007 12 31 G96 0.1+ 0.3+	2009 04 20 J75 0.1+ 0.0
2005 03 16 704 0.5− 0.0	2007 12 31 G96 0.4+ 0.2+	2009 04 21 J75 0.1+ 0.3−
2005 03 16 704 0.3+ 0.4−	2009 02 02 G96 1.2− 1.2+	2009 04 22 704 0.8+ 1.0+
2005 03 16 704 0.0 0.1+	2009 02 02 G96 0.1+ 0.6−	2009 04 22 704 (2.6+ 1.8+)
2005 03 16 704 0.6+ 0.4+	2009 02 02 G96 0.6− 0.1−	2009 04 22 704 (1.7+ 0.7+)
2005 03 18 704 0.6+ 0.4+	2009 02 02 G96 0.1+ 0.2+	2009 04 22 704 1.4+ 0.5−
2005 03 18 704 0.4− 0.3−	2009 03 16 691 0.1− 0.1−	2009 04 22 J75 0.1− 0.8−
2005 03 18 704 0.5− 0.3−	2009 03 16 691 0.0 0.5−	2009 04 22 J75 0.4+ 0.0
2005 03 18 704 0.2+ 0.0	2009 03 16 691 0.2+ 0.1−	2009 04 22 J75 0.1+ 0.3−
2005 03 18 704 0.7+ 0.9+	2009 03 23 D29 0.1+ 0.5−	2009 05 01 704 1.0+ 0.8−
2007 11 05 G96 1.1+ 0.1+	2009 03 23 D29 0.1+ 0.6−	2009 05 01 704 1.0+ 0.2+
2007 11 05 G96 0.9+ 0.1−	2009 03 23 D29 0.4+ 0.4−	2009 05 01 704 0.7− 0.5+
2007 11 05 G96 0.1+ 0.1−	2009 03 23 D29 0.1+ 0.3−	
2007 11 05 G96 0.2+ 0.0	2009 03 24 691 0.2− 0.3+	

(214240)* 2005 ES₁₈₃

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.03360	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26768604	<i>ω</i> 83.53344	−0.06340744	+0.99797311
<i>a</i>	2.3844354	<i>Ω</i> 182.84794	−0.95322543	−0.06216536
<i>e</i>	0.0843388	<i>i</i> 6.24126	−0.29553472	−0.01360691
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 24 691 0.0 0.7+	2005 04 04 703 0.4− 0.2−	2006 10 19 G96 0.1− 0.2−
1995 09 24 691 0.4− 0.3+	2005 04 04 703 0.6− 0.1−	2006 10 19 G96 0.1− 0.1−
1995 09 24 691 0.0 0.2+	2005 04 04 703 (1.6− 0.3+)	2006 10 19 G96 0.3− 0.1−

2003 12 17 691 0.1+ 0.4+	2005 04 04 G96 0.0 0.1−	2006 10 19 G96 0.5− 0.1+
2003 12 17 691 0.0 1.0+	2005 04 04 G96 0.2− 0.1+	2006 10 27 G96 0.1+ 0.3+
2003 12 17 691 0.2− 0.0	2005 04 04 G96 0.1+ 0.1−	2006 10 27 G96 0.2− 0.3+
2005 03 09 G96 0.1− 0.1−	2005 04 04 G96 0.2+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.5+ 0.6−
2005 03 09 G96 0.0 0.2−	2006 08 27 699 0.2− 1.5+	2006 10 27 G96 0.4+ 0.0
2005 03 09 G96 0.4− 0.2−	2006 08 27 699 (1.7− 1.2−)	2009 02 03 G96 0.3− 0.1−
2005 03 09 G96 0.5− 0.1+	2006 08 27 699 1.2+ 0.2−	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2+
2005 03 13 691 0.2+ 0.5+	2006 08 27 699 (1.7+ 0.2+)	2009 02 03 G96 0.3+ 0.2+
2005 03 13 703 0.8− 1.1+	2006 08 28 703 0.2− 0.8+	2009 02 03 G96 0.8+ 0.5−
2005 03 13 703 1.1− 0.7+	2006 08 28 703 1.2+ 0.9+	2009 04 23 691 0.1+ 0.1+
2005 03 13 691 0.5+ 0.3+	2006 08 28 703 0.6− 0.3+	2009 04 23 691 0.1− 0.0
2005 03 13 703 (2.9− 2.1+)	2006 08 28 703 0.2+ 0.6−	2009 04 23 691 0.1+ 0.2−
2005 03 13 703 (2.1− 0.1−)	2006 09 13 644 0.2+ 0.3+	2009 04 25 D29 0.0 0.1−
2005 03 13 691 0.5+ 0.3+	2006 09 13 644 0.0 0.1+	2009 04 25 D29 0.3+ 0.1+
2005 04 02 G96 0.2+ 0.1−	2006 09 13 644 0.4+ 0.1+	2009 04 25 D29 0.4+ 0.1+
2005 04 02 G96 0.2+ 0.0	2006 09 17 703 1.0− 0.3−	2009 04 27 691 0.1+ 0.9+
2005 04 02 G96 0.2− 0.0	2006 09 17 703 0.6− 1.1−	2009 04 27 691 0.3− 0.0
2005 04 02 G96 0.1− 0.1−	2006 09 17 703 0.8− 0.5−	2009 04 27 691 0.0 0.1+
2005 04 02 G96 0.0 0.1−	2006 09 17 703 0.4− 0.2+	2009 05 01 691 0.1+ 0.1+
2005 04 02 G96 0.2− 0.0	2006 09 27 G96 0.0 0.0	2009 05 01 691 0.0 0.2+
2005 04 02 G96 0.0 0.1+	2006 09 27 G96 0.0 0.0	2009 05 01 691 (2.9+ 0.2+)
2005 04 02 G96 0.1− 0.1+	2006 09 27 G96 0.3+ 0.1+	
2005 04 04 703 0.5+ 0.6−	2006 09 27 G96 0.3− 0.0	

(214241)* 2005 EP₁₈₆

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.50789	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25700439	<i>ω</i> 112.28706	−0.93532937	+0.33438708
<i>a</i>	2.4500541	<i>Ω</i> 87.40280	−0.35194519	−0.84628692
<i>e</i>	0.1479145	<i>i</i> 6.64032	−0.03596604	−0.41470921
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18 644 1.0− 0.1+	2005 04 04 703 0.5− 1.0−	2007 12 15 G96 0.5+ 0.3+
2002 08 18 644 0.6− 0.1+	2005 04 04 703 0.2− 0.9−	2007 12 15 G96 0.5+ 0.1+
2002 08 30 644 0.4+ 0.6+	2005 04 04 703 0.5− 0.3+	2007 12 15 G96 0.5+ 0.3+
2002 08 30 644 0.1+ 0.8+	2005 04 05 699 0.1− 1.4+	2007 12 15 G96 0.4+ 0.6+
2002 08 30 644 0.5+ 0.3+	2005 04 05 699 0.8+ 1.1+	2009 03 31 G96 0.2− 0.2−
2005 03 10 703 0.5− 0.1+	2005 04 05 699 0.3+ 1.4+	2009 03 31 G96 0.2+ 0.1−
2005 03 10 703 0.6− 0.1−	2005 04 05 699 1.1+ 0.6−	2009 03 31 G96 0.3+ 0.2−
2005 03 10 703 0.1− 1.0+	2005 04 08 704 0.7+ 0.9+	2009 03 31 G96 0.3+ 0.2+
2005 03 10 703 0.8+ 0.3+	2005 04 08 704 0.9+ 0.5−	2009 04 19 691 0.2− 0.2−
2005 03 12 704 0.1+ 0.3+	2005 04 08 704 (2.2+ 1.2+)	2009 04 19 691 0.0 0.1−
2005 03 12 704 0.8+ 0.6+	2005 04 08 704 0.5− 0.6+	2009 04 19 691 0.1+ 0.2−
2005 03 12 704 0.3− 0.1−	2007 11 04 691 0.2− 0.3+	2009 04 23 691 0.1+ 0.1−
2005 03 18 703 0.8− 0.2+	2007 11 04 691 0.3+ 0.2+	2009 04 23 691 0.0 0.0
2005 03 18 703 0.8− 0.6−	2007 11 04 691 0.0 0.1+	2009 04 23 691 0.0 0.1+
2005 03 18 703 0.7+ 0.8−	2007 11 08 691 0.4+ 0.0	2009 04 27 691 0.0 0.1+
2005 03 18 703 0.2− 0.5−	2007 11 08 691 1.1− 0.8−	2009 04 27 691 0.0 0.3+
2005 04 04 703 0.2− 0.3−	2007 11 08 691 0.0 0.4+	2009 04 27 691 0.1− 0.2+

(214242)* 2005 ED₁₈₇

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.57620	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25725177	<i>ω</i> 31.79958	−0.16122626	+0.98666018
<i>a</i>	2.4484832	<i>Ω</i> 228.93265	−0.91162866	−0.15763490
<i>e</i>	0.1592318	<i>i</i> 1.71274	−0.37807311	−0.04065625
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23 691 0.0 0.4+	2005 05 04 691 0.3+ 0.4+	2006 10 28 G96 0.0 0.3−
2001 04 23 691 0.0 0.3+	2005 05 04 691 0.2+ 0.3+	2006 10 28 G96 0.1+ 0.8+
2001 04 23 691 0.1+ 0.0	2005 05 04 691 0.2+ 0.3+	2007 12 04 G96 0.1− 0.1−
2002 09 14 644 0.3− 0.5+	2005 05 08 G96 0.3− 0.0	2007 12 04 G96 0.2− 0.1−

M.P.O. 156598

2009 MAY 9

2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 12 04	G96	0.3−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.4−	0.3−	2007 12 04	G96	0.3+	0.3−
2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.3−
2005 03 10	G96	0.5−	0.3+	2006 09 17	691	0.4−	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.6−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2006 09 17	691	0.3−	0.5+	2009 04 17	691	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.4+	2006 09 17	691	0.3−	0.4+	2009 04 17	703	0.5+	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 10 02	691	0.0	0.4−	2009 04 17	703	0.5−	0.5−
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 10 02	691	0.1−	0.7+	2009 04 17	703	0.5−	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	691	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.1+	0.4+
2005 04 04	691	0.4+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.2−
2005 04 04	691	0.5−	0.8−	2006 10 19	G96	0.6+	0.4−	2009 04 29	691	0.1+	0.4−
2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−	2009 04 29	691	0.0	0.2−
2005 04 12	704	0.6+	0.1−	2006 10 19	G96	0.4−	0.0	2009 05 03	691	0.2−	0.4+
2005 04 12	704	0.8+	0.9+	2006 10 28	G96	0.6+	0.6−	2009 05 03	691	0.2−	0.1+
2005 04 12	704	0.2+	1.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1−	2009 05 03	691	0.1+	0.2+

(214243)* 2005 EM₂₁₅

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.78144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26225770	<i>ω</i>	284.35836	−0.21366764	+0.97557247
<i>a</i>	2.4172258	<i>Ω</i>	333.13993	−0.84712640	−0.21104743
<i>e</i>	0.1106405	<i>i</i>	6.48564	−0.48654188	−0.06096992
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.2−	2005 03 17	703	1.4+	0.4+	2006 08 28	703	(1.9−	1.4+)
1995 09 02	691	0.1−	0.4−	2005 04 01	699	(0.3−	1.6+)	2006 08 28	703	1.3−	0.1+
1995 09 02	691	0.0	0.1−	2005 04 01	699	0.1+	0.5+	2006 08 29	704	0.5+	0.9+
2001 02 01	691	0.1+	0.0	2005 04 01	699	0.9+	0.4+	2006 08 29	704	0.5+	0.2−
2001 02 01	691	0.3+	0.5+	2005 04 01	699	0.2+	0.1−	2006 08 29	704	0.1−	0.3+
2001 02 01	691	0.3+	0.2+	2005 04 04	703	0.2+	0.6−	2006 08 30	704	(0.2+	2.5+)
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	0.9−	0.7−	2006 08 30	704	0.1+	0.5+
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2005 04 04	703	1.0−	0.5+	2006 08 30	704	1.4−	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.5−	2006 09 27	G96	0.1−	0.4+
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2005 04 10	683	0.7+	1.2+	2006 09 27	G96	0.9−	0.0
2003 12 28	691	0.8−	0.4+	2005 04 10	683	(1.1−	3.9+)	2006 09 27	G96	0.2−	0.2+
2003 12 28	691	0.5−	0.6+	2005 04 10	683	(0.8+	1.9+)	2006 09 27	G96	0.0	0.2+
2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.5−	0.1+	2006 10 21	291	1.3+	0.6+
2005 03 02	691	0.3+	0.5+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2006 10 21	291	1.0+	0.7+
2005 03 02	691	0.0	0.5+	2006 08 16	644	0.3−	0.8+	2006 10 21	291	1.1+	1.0+
2005 03 08	704	0.8+	1.2−	2006 08 17	644	0.0	0.5+	2009 03 28	E12	0.7−	0.5−
2005 03 08	704	(1.8+	0.5−)	2006 08 17	644	0.2−	0.3+	2009 03 28	E12	0.3−	0.4+
2005 03 08	704	1.1+	1.1+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+	2009 03 28	E12	0.1−	0.0
2005 03 13	691	0.4+	0.1+	2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2009 03 28	E12	0.2+	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2009 04 17	703	0.7−	0.2+
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2006 08 18	644	0.4−	0.2+	2009 04 17	703	0.9−	1.3+
2005 03 13	704	(0.9+	1.5+)	2006 08 19	691	1.2−	0.1−	2009 04 17	703	0.6+	0.4+
2005 03 13	704	(0.5+	1.9+)	2006 08 19	691	0.4−	0.0	2009 04 17	703	0.9+	0.2+
2005 03 13	704	(1.2+	1.6+)	2006 08 19	691	0.5−	0.2+	2009 04 30	E12	0.5−	0.1+
2005 03 13	704	1.4+	0.6+	2006 08 27	691	0.1−	0.3+	2009 04 30	E12	1.0−	0.0
2005 03 13	704	(1.4+	2.5+)	2006 08 27	691	0.2−	0.4+	2009 04 30	E12	0.2+	0.2+
2005 03 17	703	0.7+	0.6+	2006 08 27	691	0.4−	0.4+	2009 04 30	E12	0.2+	0.2+
2005 03 17	703	0.6−	0.1+	2006 08 28	703	(1.6−	0.0)				
2005 03 17	703	0.7−	1.2+	2006 08 28	703	0.6+	0.2−				

(214244)* 2005 EH₂₂₉

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.84144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26393086	<i>ω</i>	151.01965	−0.99202060	−0.12569639
<i>a</i>	2.4069991	<i>Ω</i>	21.76588	+0.10999718	−0.90078714
<i>e</i>	0.1213730	<i>i</i>	1.51045	+0.06160961	−0.41567168
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.3−	2005 03 16	703	0.1−	0.7+	2007 10 15	691	0.1+	0.8+
1996 12 05	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.6−	0.4+	2007 10 15	691	0.9−	0.0
1996 12 05	691	0.1−	0.5−	2005 03 16	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2005 02 09	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.6−	0.1+
2005 02 09	691	0.3+	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−
2005 02 09	704	(0.5−	1.6+)	2005 03 16	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	1.2+	0.2−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 04 10	695	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
2005 02 09	704	0.9−	1.5+	2005 04 11	695	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2005 04 11	695	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.6+	0.3−
2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2005 05 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 05 10	G96	0.1+	0.4−	2009 04 15	E12	0.6+	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 05 10	G96	0.4−	0.1+	2009 04 15	E12	0.7+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2005 05 10	G96	0.5−	0.1−	2009 04 15	E12	0.2+	0.3+
2005 03 11	695	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2009 04 15	E12	0.4+	0.3−
2005 03 11	695	0.1−	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2009 04 16	703	0.3−	0.3+
2005 03 12	695	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+	2009 04 16	703	1.4−	0.4−
2005 03 16	703	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.6+	0.1−	2009 04 16	703	0.2+	0.6+
2005 03 16	703	1.1−	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.5+	2009 04 16	703	1.1−	0.8+

(214245)* 2005 EL₂₃₅

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.10070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25826277	<i>ω</i>	243.89614	−0.02506510	+0.99950758
<i>a</i>	2.4420891	<i>Ω</i>	24.68955	−0.90029467	−0.01436066
<i>e</i>	0.1855410	<i>i</i>	2.59025	−0.43455869	−0.02789941
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2005 04 17	691	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.4−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.4+
2002 09 04	644	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	G96	0.7+	0.5−
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3−	2009 03 31	G96	0.0	0.6−
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2006 09 15	691	0.2−	0.4+	2009 03 31	G96	0.3+	0.6−
2005 03 03	691	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2005 03 03	691	0.6+	0.2+	2006 09 15	691	0.2−	0.2+	2009 04 15	E12	0.1+	0.3−
2005 03 03	691	0.0	0.4+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 04 15	E12	0.9+	0.6+
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 15	E12	1.0−	0.6+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 15	E12	0.3−	0.6+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 04 16	703	0.8+	0.5−
2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2006 09 30	691	0.1+	0.5+	2009 04 16	703	0.2−	0.0
2005 03 16	G96	0.4+	0.1−	2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2009 04 16	703	1.2−	0.3+
2005 03 16	G96	0.2−	0.4+	2006 09 30	691	0.1−	0.4+	2009 04 16	703	0.6−	1.0+
2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 04 17	D29	0.0	0.7−
2005 03 16	G96	0.7−	0.4+	2006 10 20	G96	0.5−	0.3+	2009 04 17	D29	1.0+	0.1−
2005 04 17	691	0.6+	0.6+	2006 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 04 17	D29	0.1+	0.2−
2005 04 17	691	0.6+	0.5+	2006 10 20	G96	0.5−	0.7+	2009 04 17	D29	2.0+	0.1+

(214246)* 2005 EO₂₅₂

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	151.20616		(2000.0)	P	Q
n	0.23972658	ω	209.15336	+0.70022075	−0.71326783
a	2.5664054	Ω	196.46689	+0.67418647	+0.67476112
e	0.1363153	i	6.20899	+0.23486911	+0.18959546
P	4.11	H	16.1	G 0.15	U 2

2009 MAY 9

M.P.O. 156599

2005 03 10 G96	0.1−	0.0	2007 11 14 699	0.4+	0.1−	2007 12 31 703	0.8−	0.1+
2005 03 17 691	0.1+	0.0	2007 11 14 699	0.0	0.4+	2007 12 31 703	0.7−	0.5−
2005 03 17 691	0.3+	0.0	2007 11 14 699	0.3+	0.2+	2009 02 27 691	0.3−	0.3+
2005 03 17 691	0.1+	0.2+	2007 11 14 699	1.1−	0.4+	2009 02 27 691	0.2−	0.3−
2005 04 02 691	0.2+	0.3+	2007 11 17 703	1.1+	1.0+	2009 02 27 691	0.0	0.1−
2005 04 02 691	0.2+	0.5+	2007 11 17 703	0.2+	0.5−	2009 03 21 G96	(1.8+	0.5+)
2005 04 02 691	0.1−	0.5−	2007 11 17 703	0.8−	0.9+	2009 03 21 G96	0.5+	0.4+
2005 04 09 G96	0.2−	0.4+	2007 11 17 703	0.6−	0.6+	2009 03 21 G96	0.9+	0.3−
2005 04 09 G96	0.4−	0.5+	2007 11 29 704	0.6+	0.8−	2009 03 21 G96	0.3+	0.1+
2005 04 09 G96	0.5−	0.4+	2007 11 29 704	0.5+	1.0−	2009 04 28 G96	0.3+	0.3+
2005 04 09 G96	0.4−	0.4+	2007 11 29 704	0.5−	0.1−	2009 04 28 G96	0.1−	0.1−
2007 11 04 704	(2.1+	0.6−)	2007 11 29 704	0.4−	0.5−	2009 04 28 G96	0.2−	0.1−
2007 11 04 704	0.1−	0.4+	2007 12 04 704	0.4−	1.2+	2009 04 28 G96	0.1−	0.1+

(214247)* 2005 EA₂₅₇ = 1991 PC₂₆ = 2006 PH₁₆

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103680)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.87619	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26498976	ω 66.59582	+0.94884319	+0.31474063
<i>a</i>	2.4005826	Ω 275.05138	−0.29814315	+0.86680786
<i>e</i>	0.2365546	<i>i</i> 1.44952	−0.10395799	+0.38675893
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05 809	0.3−	0.3+	2006 08 21 704	0.2−	0.1+	2006 10 09 644	0.1+	0.0
1991 08 05 809	0.4−	0.5−	2006 08 21 704	0.9−	0.9+	2006 10 09 644	0.3+	0.2+
1991 08 05 809	0.3−	1.8−	2006 08 21 704	0.2+	1.2+	2006 10 21 703	0.9−	0.2+
1993 01 23 691	0.1−	0.2−	2006 08 28 699	0.0	0.5−	2006 10 21 703	1.2+	0.7−
1993 01 23 691	1.3+	0.4+	2006 08 28 699	0.9+	0.7+	2006 10 21 703	(0.1−	1.8−)
1993 01 23 691	0.1−	0.3+	2006 08 28 699	0.2−	0.4+	2006 10 21 G96	0.0	0.4−
2005 03 11 G96	0.3−	0.5−	2006 08 28 699	0.3+	0.3+	2006 10 21 703	1.3−	0.4−
2005 03 11 G96	0.1−	0.2+	2006 08 29 704	0.0	0.2+	2006 10 21 G96	0.4+	0.2−
2005 03 11 G96	0.0	0.5+	2006 08 29 704	0.1+	0.0	2006 10 21 G96	0.1+	0.1−
2005 03 11 G96	0.3−	0.4−	2006 08 29 704	0.4+	0.1+	2006 10 21 G96	0.1−	0.1−
2005 03 17 691	0.5+	0.8+	2006 08 29 704	0.2−	0.0	2006 10 28 122	0.1+	0.0
2005 03 17 691	0.4+	0.4+	2006 08 30 704	0.3−	0.7+	2006 10 28 122	0.0	0.1+
2005 03 17 691	0.2+	0.3+	2006 08 30 704	0.4+	0.4−	2006 10 28 122	0.3−	0.3+
2005 04 06 G96	0.0	0.2−	2006 08 30 704	0.1−	0.3−	2006 10 28 122	0.3−	0.1−
2005 04 06 G96	0.2−	0.0	2006 08 30 704	0.1+	0.1+	2006 11 16 G96	0.5−	0.3−
2005 04 06 G96	0.0	0.1+	2006 08 30 704	0.0	0.4+	2006 11 16 G96	0.1−	0.5−
2005 04 06 G96	0.4−	0.6−	2006 09 01 704	0.8+	0.2+	2006 11 16 G96	0.8+	0.2+
2005 04 07 G96	0.0	0.2+	2006 09 01 704	0.4+	0.2−	2006 11 16 G96	0.0	0.4−
2005 04 07 G96	0.0	0.4+	2006 09 01 704	0.2−	0.7+	2007 01 09 G96	1.2−	1.0−
2005 04 07 G96	0.3−	0.1−	2006 09 14 703	0.3+	0.9+	2007 01 09 G96	0.6−	0.5−
2005 04 07 G96	0.4−	0.4+	2006 09 14 703	0.2+	0.9+	2007 01 09 G96	0.6−	0.4−
2006 08 14 644	0.1−	0.0	2006 09 14 703	0.3−	0.3−	2007 01 09 G96	0.5−	0.6−
2006 08 14 644	0.0	0.0	2006 09 14 703	0.4−	0.2+	2007 01 09 G96	0.6−	0.5−
2006 08 14 644	0.0	0.2−	2006 09 17 704	0.2+	0.8+	2007 01 09 G96	0.4−	0.1−
2006 08 15 644	0.1−	0.1+	2006 09 17 704	(1.6−	1.3+)	2007 01 09 G96	1.1−	0.7−
2006 08 15 644	0.0	0.0	2006 09 17 704	0.2+	0.8+	2007 01 09 G96	0.5−	0.4−
2006 08 15 644	0.0	0.3+	2006 09 17 704	1.0−	1.2+	2007 01 09 G96	0.1−	0.5−
2006 08 16 644	0.0	0.1−	2006 09 17 704	(0.3−	2.0+)	2007 01 09 G96	0.1+	0.1−
2006 08 16 644	0.1+	0.1−	2006 09 20 704	0.6−	0.8+	2007 01 09 G96	0.3−	0.4+
2006 08 16 644	0.1+	0.0	2006 09 20 704	1.2−	1.5+	2007 01 09 G96	0.4+	0.3+
2006 08 18 644	0.3+	0.0	2006 09 20 704	0.3−	0.1+	2008 01 11 691	0.1−	0.4+
2006 08 18 704	1.1+	0.2+	2006 09 20 704	(1.5−	1.3+)	2008 01 11 691	0.1−	0.4+
2006 08 18 704	0.2+	0.1−	2006 09 20 704	0.7−	0.6+	2008 01 11 691	0.1−	0.3+
2006 08 18 699	0.2+	0.0	2006 09 27 704	0.4−	0.3+	2009 03 26 691	0.0	0.2+
2006 08 18 644	0.1+	0.0	2006 09 27 704	(1.9−	2.0+)	2009 03 26 691	0.2+	0.5+
2006 08 18 704	0.5+	0.5+	2006 09 27 704	0.7−	0.7−	2009 03 26 691	0.3−	0.3−
2006 08 18 704	0.3+	1.0−	2006 09 27 G96	0.1+	0.2−	2009 04 19 G96	0.0	0.1+
2006 08 18 699	0.6−	0.6+	2006 09 27 704	1.0−	0.3−	2009 04 19 G96	0.3−	0.1+
2006 08 18 644	0.1+	0.0	2006 09 27 G96	0.1+	0.3−	2009 04 19 G96	0.0	0.1+
2006 08 18 699	0.8+	0.3+	2006 09 27 G96	0.1+	0.2−	2009 04 19 G96	0.1+	0.1−
2006 08 21 704	0.3+	1.1+	2006 09 27 G96	0.0	0.1−			
2006 08 21 704	(0.7−	1.9+)	2006 10 09 644	0.1+	0.1+			

(214248)* 2005 EL₂₇₀

Discovered 2005 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.03571	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25617005	ω 350.67261	−0.93070927	−0.36483260
<i>a</i>	2.4553711	Ω 167.83212	+0.34303628	−0.89536523
<i>e</i>	0.0872376	<i>i</i> 7.09317	+0.12691083	−0.25537870
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02 699	0.2−	0.3−	2005 04 02 621	0.1−	0.4−	2009 03 19 G96	0.4+	0.3−
2001 03 02 699	0.0	0.4−	2005 04 02 621	0.0	0.2−	2009 03 19 G96	0.2+	0.2−
2001 03 02 699	0.0	0.4+	2005 04 04 703	0.0	0.1+	2009 03 24 691	0.5−	0.1+
2001 03 02 699	0.2−	0.6+	2005 04 04 703	0.8−	0.2+	2009 03 24 691	0.3−	0.2−
2001 03 18 704	0.2−	0.4−	2005 04 04 703	0.6−	0.4−	2009 03 24 691	0.2+	0.1+
2001 03 18 704	0.3−	1.1+	2005 04 04 703	0.3−	0.0	2009 03 26 G96	0.2−	0.5−
2001 03 18 704	0.1+	0.2+	2005 04 05 699	0.2+	0.3+	2009 03 26 G96	0.4−	0.5−
2001 03 18 704	0.4+	1.2+	2005 04 05 699	0.8+	0.5−	2009 03 26 G96	0.4+	0.3−
2001 03 18 704	1.3+	0.7+	2005 04 05 699	0.1−	0.4+	2009 03 26 G96	0.1−	0.3−
2005 03 12 691	0.2+	0.3−	2005 04 05 699	0.2−	0.3+	2009 04 17 703	1.1+	1.4+
2005 03 12 691	0.2+	0.4−	2005 04 09 699	0.2−	0.1−	2009 04 17 703	0.0	0.3+
2005 03 12 691	0.1+	0.3−	2005 04 09 699	0.8−	0.3+	2009 04 17 703	0.1−	1.4+
2005 03 18 703	0.6−	0.2+	2005 04 09 699	0.4−	0.8+	2009 04 17 703	(1.8−	0.1+)
2005 03 18 703	0.3−	0.6+	2005 04 09 699	0.9+	0.5+	2009 04 27 703	0.3−	0.7−
2005 03 18 703	0.0	0.3−	2007 11 03 G96	0.6+	0.1+	2009 04 27 703	0.2−	0.1−
2005 03 18 703	1.1−	0.4−	2007 11 03 G96	0.2−	0.1−	2009 04 27 703	0.5−	1.2−
2005 04 01 691	0.1−	0.0	2007 11 03 G96	0.1+	0.2−	2009 04 27 703	0.9−	0.2+
2005 04 01 691	0.5−	0.1+	2007 11 03 G96	0.1+	0.1−	2009 04 27 D29	0.8+	0.3+
2005 04 01 691	0.2−	0.1+	2007 12 04 703	0.9−	0.0	2009 04 27 D29	0.4−	0.0
2005 04 01 699	(1.0+	1.6+)	2007 12 04 703	0.1−	0.0	2009 04 27 D29	2.1+	0.5−
2005 04 01 699	1.4+	0.0	2007 12 04 703	0.5+	1.0−	2009 04 27 D29	0.7+	1.0+
2005 04 01 699	1.2+	0.6+	2007 12 04 703	0.1+	0.0	2009 05 01 291	0.1+	0.1−
2005 04 01 699	(0.5+	2.3+)	2009 03 19 G96	0.3+	0.3−	2009 05 01 291	0.1−	0.0
2005 04 02 621	1.1+	0.7−	2009 03 19 G96	0.0	0.2−	2009 05 01 291	0.2−	0.1−

(214249)* 2005 EQ₂₈₃ = 2001 AK₂₁

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 86670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.41338	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27039168	ω 25.55120	−0.44636655	−0.88483114
<i>a</i>	2.3685024	Ω 91.20724	+0.79639106	−0.46085361
<i>e</i>	0.0795444	<i>i</i> 7.67545	+0.40806640	−0.06846760
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.6+	2.3−)	2007 11 04	704	0.8+	0.1+	2007 12 15	703	0.5−	0.0
1998 04 21	704	0.3+	1.7−	2007 11 04	704	0.9−	0.2−	2007 12 15	703	0.5+	0.7−
1998 04 21	704	1.2+	1.0−	2007 11 04	704	0.2−	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.5−
1998 04 21	704	0.9−	1.3+	2007 11 08	G96	0.2−	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	0.2−	0.9−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.7+	0.6−
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2008 01 15	G96	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.7−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−	2008 02 07	G96	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.9+	2007 11 12	704	0.1+	0.6−	2008 02 07	G96	0.0	0.5−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.9+	2008 02 07	G96	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2007 11 12	704	1.3+	0.5−	2008 02 07	G96	0.4−	0.6−
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.3−	2008 02 26	G96	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	(0.1+	1.6−)	2008 02 26	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	699	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	1.4+	1.3+	2008 02 26	G96	0.3−	0.1−
2003 09 28	699	0.1+	0.9−	2007 11 14	704	0.8+	1.3+	2008 02 26	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	699	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	(1.8+	0.7+)	2009 03 26	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	699	(1.8−	0.8+)	2007 11 14	704	1.2+	1.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 03 02	703	0.1−	0.8+	2007 11 15	704	0.7−	0.3−	2009 03 26	G96	0.5+	0.4+
2005 03 02	703	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.7−	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 03 02	703	1.3+	0.6+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+	2009 04 17	G91	0.1+	0.3+

M.P.O. 156600

2005 03 02	703	0.6+	0.8-	2007 11 15	704	0.4+	0.4+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2005 03 11	703	0.2-	0.2+	2007 11 29	704	0.4+	1.1+	2009 04 17	691	0.0	0.2-
2005 03 11	703	0.1+	0.8+	2007 11 29	704	0.6-	0.6-	2009 04 17	703	0.9-	1.1+
2005 03 11	703	0.6+	0.3-	2007 11 29	704	0.3+	0.6+	2009 04 17	703	1.2-	0.8+
2005 03 11	703	0.4+	0.6+	2007 11 29	704	(0.4-	2.6+)	2009 04 17	703	0.8-	1.1+
2005 03 16	703	0.5-	1.2-	2007 12 04	704	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	1.0+	0.8-
2005 03 16	703	(0.1+	3.4-)	2007 12 04	704	0.2-	0.7+	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2005 03 16	703	1.3-	0.2-	2007 12 04	704	1.1-	0.6+	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2005 03 16	703	0.9-	0.7-	2007 12 04	704	0.5-	0.6+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2005 04 02	699	0.1+	0.9+	2007 12 04	704	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	0.0	0.4-
2005 04 02	699	0.4+	0.5+	2007 12 04	704	0.0	1.2+	2009 04 26	704	0.5-	1.0+
2005 04 02	699	1.1+	0.2-	2007 12 04	704	0.1-	0.5+	2009 04 26	704	0.9+	0.5+
2005 04 02	699	0.8-	0.8-	2007 12 04	704	0.1-	0.7+	2009 04 27	703	0.1-	0.7-
2005 04 02	703	(1.9-	0.6-)	2007 12 04	704	1.0-	0.2+	2009 04 27	703	0.1+	0.2+
2005 04 02	703	0.1+	0.6-	2007 12 04	704	0.4-	0.3+	2009 04 27	703	0.4-	0.6+
2005 04 02	703	0.0	0.0	2007 12 05	699	0.3-	0.1-	2009 04 27	703	2.1-	0.5-
2005 04 02	703	(2.2-	1.2+)	2007 12 05	699	0.1-	0.6-	2009 04 29	691	0.1-	0.1+
2007 10 25	G96	0.2-	0.1+	2007 12 05	699	0.2-	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2007 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 12 05	699	0.2+	0.5-	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2007 10 25	G96	0.1-	0.1+	2007 12 15	703	0.4-	0.0				
2007 10 25	G96	0.2-	0.0	2007 12 15	703	0.2+	0.3-				

(214250)* 2005 EU₂₈₇ = 1999 TP₁₅₉ = 2006 QT₁₃₃

Discovered 2005 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109159)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27442133	ω	81.08538	+0.25026174	+0.96701564
<i>a</i>	2.3452590	Ω	203.57272	-0.92836581	+0.22577814
<i>e</i>	0.1011777	<i>i</i>	6.81169	-0.27478353	+0.11791941
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.6-	0.5-	2005 03 08	691	0.4-	0.1+	2006 08 29	703	0.3-	1.0+
1992 10 20	691	(1.5-	5.1-)	2005 03 08	691	1.1+	0.7-	2006 08 29	703	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2005 03 10	703	(1.3-	1.6-)	2006 08 29	703	0.5+	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.4-	2005 03 10	703	(1.3+	2.0-)	2006 08 29	703	0.5-	1.0-
1999 10 09	704	1.3+	0.5+	2005 03 10	703	0.8-	0.1+	2006 08 29	703	0.0	0.5-
1999 10 09	704	0.1-	0.5-	2005 03 10	703	0.0	0.1-	2006 08 29	703	0.5+	0.1-
1999 10 09	704	0.4+	1.4+	2005 05 14	G96	0.6-	0.1+	2006 09 11	703	(1.9+	0.0)
1999 10 13	704	1.2+	0.5+	2005 05 14	G96	0.4-	0.2-	2006 09 11	703	(2.7+	0.3+)
1999 10 13	704	0.3+	0.5+	2005 05 14	G96	0.5-	0.0	2006 09 11	703	0.8+	0.7-
1999 10 13	704	0.9+	0.3-	2005 05 14	G96	0.1+	0.1-	2006 09 11	703	1.2+	1.4-
1999 10 13	704	0.4-	0.0	2006 05 25	G96	0.2-	0.1+	2009 05 02	J75	0.6-	0.2-
2002 06 09	704	(1.7-	1.7+)	2006 05 25	G96	0.2-	0.1+	2009 05 02	J75	0.6+	0.7+
2002 06 09	704	0.5+	0.2+	2006 05 25	G96	0.1-	0.3+	2009 05 02	J75	0.6+	0.3-
2002 06 09	704	0.4-	0.1+	2006 05 25	G96	0.2-	0.1+	2009 05 04	G96	0.5-	0.2-
2002 06 09	704	0.0	1.4+	2006 08 24	704	1.2-	0.4-	2009 05 04	G96	0.7-	0.3-
2003 12 22	691	0.4+	0.5+	2006 08 24	704	0.3-	0.1+	2009 05 04	G96	0.1-	0.2-
2003 12 22	691	0.6-	0.1+	2006 08 24	704	0.1+	1.1+	2009 05 04	G96	0.2-	0.0
2003 12 22	691	0.1-	0.0	2006 08 29	703	0.6-	0.5-				
2005 03 08	691	0.1-	0.3+	2006 08 29	703	0.7-	0.5-				

(214251)* 2005 EH₂₉₂

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25747511	ω	138.85800	-0.17050181	+0.97939475
<i>a</i>	2.4470671	Ω	121.06225	-0.93389254	-0.12558343
<i>e</i>	0.1190903	<i>i</i>	7.25898	-0.31428309	-0.15816041
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1+	0.0	2005 03 18	703	0.1-	0.3+	2006 09 19	703	0.1-	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.3+	0.9-	2006 09 19	703	(1.4+	2.1+)

2009 MAY 9

2002 08 19	644	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.9-	1.1+	2006 09 25	703	0.6+	0.3+
2002 08 26	644	0.6+	0.1-	2005 04 04	703	0.7+	0.0	2006 09 25	703	0.5-	0.2-
2002 08 26	644	0.3-	0.1-	2005 04 04	703	0.5-	0.1+	2006 09 25	703	1.0-	0.4-
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2005 04 09	699	0.6+	0.4-	2006 09 25	703	(2.1+	0.7+)
2002 08 30	644	0.2+	0.1-	2005 04 09	699	0.7-	0.7+	2009 03 26	G96	0.0	0.3-
2002 08 30	644	0.1-	0.1-	2005 04 09	699	1.5-	0.4-	2009 03 26	G96	0.1+	0.5-
2002 08 30	644	0.1+	0.3-	2005 04 09	699	0.6+	1.0-	2009 03 26	G96	0.7+	0.4-
2002 09 16	644	0.2-	0.3-	2005 04 15	699	0.2-	1.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5-
2002 09 16	644	0.0	0.6-	2005 04 15	699	0.6+	0.9+	2009 04 02	G96	0.5+	0.4-
2002 09 16	644	0.1-	0.1-	2005 04 15	699	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.6-
2005 03 10	703	0.7+	0.1-	2005 04 15	699	0.6+	0.1-	2009 04 02	G96	0.6+	0.6-
2005 03 10	703	(1.7-	0.9+)	2005 05 08	703	0.4+	1.4+	2009 04 18	691	0.2+	0.4-
2005 03 10	703	0.0	0.7-	2005 05 08	703	0.7-	0.2-	2009 04 18	691	0.3+	0.3-
2005 03 10	703	1.1+	1.3-	2005 05 08	703	0.5+	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.3-
2005 03 18	703	0.1+	0.2+	2005 05 08	703	0.1+	0.5-	2009 04 26	691	1.6-	1.4+
2005 03 18	703	1.3-	0.1+	2006 09 19	703	0.6+	0.3+	2009 04 26	691	0.3+	0.0
2005 03 18	703	0.2-	0.2+	2006 09 19	703	0.1-	0.9+	2009 04 26	691	0.1+	0.0

(214252)* 2005 EU₂₉₄

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24162239	ω	106.25070	-0.46746475	+0.86514035
<i>a</i>	2.5529635	Ω	134.40769	-0.87663728	-0.42717816
<i>e</i>	0.1177545	<i>i</i>	14.73351	-0.11394639	-0.26277555
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.0	0.4+	2005 05 09	703	0.3+	0.6+	2005 06 29	699	0.6-	0.1-
1994 10 04	691	0.1-	0.1-	2005 05 09	703	1.2+	0.3+	2005 06 29	699	0.6-	0.5+
1994 10 04	691	0.1-	0.8+	2005 05 09	703	0.1-	0.3-	2005 06 29	699	0.5+	0.9+
2001 04 27	704	0.6+	0.4-	2005 05 12	704	0.4+	0.4+	2005 07 05	703	(2.0-	0.2+)
2001 04 27	704	0.4+	0.2+	2005 05 12	704	0.4+	1.3+	2005 07 05	703	(0.2-	1.7-)
2001 04 27	704	0.4-	0.6+	2005 05 12	704	1.1+	0.8+	2005 07 05	703	0.9-	0.6-
2001 04 27	704	0.4+	0.5+	2005 05 12	704	0.9+	0.1-	2005 07 05	703	0.1-	0.7-
2001 04 27	704	0.1+	0.5+	2005 05 13	699	0.8+	0.3-	2006 09 20	703	0.5-	0.6-
2001 05 23	704	0.3+	1.2+	2005 05 13	699	0.2-	0.1+	2006 09 20	703	0.4+	0.7-
2001 05 23	704	0.3+	0.1-	2005 05 13	699	0.0	0.1+	2006 09 20	703	(0.6+	1.9+)
2001 05 23	704	0.9+	0.0	2005 05 13	699	0.5+	0.4-	2006 09 20	703	(0.9+	2.1-)
2001 05 23	704	1.2+	0.0	2005 05 19	703	(0.6-	3.1-)	2009 03 18	703	0.5-	0.1-
2001 06 14	699	(0.6+	1.6+)	2005 05 19	703	(3.7+	4.7-)	2009 03 18	703	0.3-	0.7-
2001 06 14	699	0.6-	0.7-	2005 05 19	703	1.0-	0.3+	2009 03 18	703	(1.9-	1.5-)
2001 06 14	699	(2.1+	0.8-)	2005 05 19	703	0.6+	0.6+	2009 03 19	704	1.4+	0.0
2001 06 14	699	(1.6-	0.9+)	2005 05 30	703	0.4-	0.9-	2009 03 19	704	0.2+	0.1+
2001 06 16	645	0.0	0.1-	2005 05 30	703	0.4-	0.8-	2009 03 19	704	0.1-	0.1-
2001 06 16	645	0.1-	0.1-	2005 05 30	703	0.2-	0.5-	2009 03 19	704	1.0+	1.4+
2005 03 11	703	0.3+	0.7-	2005 05 30	703	0.7-	0.6+	2009 03 27	703	0.8-	1.1-
2005 03 11	703	0.1-	1.1-	2005 06 01	704	1.3-	0.7-	2009 03 27	703	1.5-	0.0
2005 03 11	703	0.6+	0.7+	2005 06 01	704	1.0-	0.6+	2009 03 27	703	1.1-	0.7+
2005 03 11	703	0.7-	0.9-	2005 06 01	704	0.4+	0.6+	2009 03 27	703	1.4-	0.8-
2005 03 17	683	(1.5+	1.8-)	2005 06 01	704	1.2+	0.8+	2009 04 03	703	0.6+	0.6-
2005 03 17	683	(0.5+	2.2-)	2005 06 01	704	0.1+	0.4-	2009 04 03	703	0.7+	0.6+
2005 03 17	683	0.3+	0.2-	2005 06 07	703	0.5-	0.1+	2009 04 03	703	0.7+	1.0-
2005 04 04	703	0.1-	0.0	2005 06 07	703	0.0	0.2+	2009 04 03	703	0.3+	0.7-
2005 04 04	703	0.2-	0.7+	2005 06 07	703	0.4+	1.1+	2009 04 16	704	1.1+	1.1+
2005 04 04	703	0.8-	0.1+	2005 06 07	699	0.5+	0.2-	2009 04 16	704	1.1+	0.7+
2005 04 04	703	0.2+	0.9+	2005 06 07	703	0.3-	0.1+	2009 04 16	704	(1.7+	0.5+)
2005 04 08	704	0.1+	0.1+	2005 06 07	699	0.1+	0.2-	2009 04 20	703	0.3+	0.4-
2005 04 08	704	0.2+	0.7+	2005 06 07	699	0.4+	0.4+	2009 04 20	703	0.3+	0.1-
2005 04 08	704	0.6+	0.4+	2005 06 07	699	0.6+	0.8+	2009 04 20	703	0.3-	0.0
2005 04 08	704	0.1-	0.4+	2005 06 16	703	0.3-	0.6-	2009 04 20	703	0.4-	0.1-
2005 05 03	703	0.5-	0.7+	2005 06 16	703	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.2-	0.4-
2005 05 03	703	0.4-	0.3+	2005 06 16	703	0.8-	1.3-	2009 04 28	703	0.4-	0.5-
2005 05 03	703	0.5-	0.4+	2005 06 16	703	0.6-	0.6-	2009 04 28	703	0.1+	0.7-
2005 05 03	703	0.7-	0.6+	2005 06 29	699	0.6-	0.4+	2009 04 28	703	0.6+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156601

(214253)* 2005 EO₃₀₆ = 2007 VM₂₄₅

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 129731)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27367772	ω	8.51566	−0.99993832	+0.01032866		
<i>a</i>	2.3495053	Ω	172.07271	−0.01110663	−0.92868825		
<i>e</i>	0.0779016	<i>i</i>	1.69682	−0.00003620	−0.37071748		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.6−	0.4+	2007 12 05	704	(0.1+	1.7+)
1999 08 17	691	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	2009 03 23	691	0.3+	0.2−
1999 08 17	691	0.1+	0.2−	2006 06 22	G91	0.1−	0.7+	2009 03 23	691	0.3+	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 06 22	G91	0.2−	0.4+	2009 03 23	691	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2006 06 22	G91	0.1−	0.0	2009 04 22	704	0.2+	1.2−
2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2009 04 22	704	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2009 04 22	704	1.0+	1.0+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.6−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	1.0−	0.1+
2005 02 09	699	(2.3+	2.2+)	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+	2009 04 22	G96	0.6−	0.2+
2005 02 09	699	1.0+	1.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+
2005 02 09	699	(2.1+	0.6+)	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	699	1.2−	0.8+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−	2009 04 22	G96	0.3−	0.3+
2005 03 08	704	0.8−	0.2−	2007 11 14	300	0.3+	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 03 08	704	1.0+	1.0+	2007 11 14	300	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	704	0.5+	0.5+	2007 11 14	300	0.7+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	704	0.7+	0.7+	2007 11 14	300	0.3+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2007 11 14	300	0.3+	0.8−	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	704	1.5+	0.0	2007 11 18	300	0.3+	0.8+	2009 04 29	J75	0.4+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	300	0.8+	0.5+	2009 04 29	J75	0.3−	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	300	0.1−	0.9+	2009 04 30	J75	0.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	300	0.1+	0.5+	2009 05 02	J75	0.2+	0.2+
2005 03 11	695	0.2−	0.3+	2007 11 18	300	0.4−	0.2+	2009 05 02	J75	0.5−	0.3+
2005 03 11	695	0.2−	0.2+	2007 12 05	704	(0.0	2.1+)	2009 05 02	J75	0.3−	0.2+
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 12 05	704	(0.4+	1.6+)				
2006 05 26	G96	0.1+	0.4+	2007 12 05	704	1.4−	0.6+				

(214254)* 2005 EV₃₁₃ = 2005 GF₈₅

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109161)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26451125	ω	323.21247	+0.99285070	−0.11805651		
<i>a</i>	2.4034769	Ω	43.57788	+0.11469555	+0.90273413		
<i>e</i>	0.0292888	<i>i</i>	1.46391	+0.03305164	+0.41368314		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.9−	0.2−	2008 02 07	G96	0.2−	0.2−
1999 10 04	691	0.2−	0.7−	2005 03 11	695	0.3−	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.1−
1999 10 04	691	0.3−	0.0	2005 03 11	695	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.4−
2001 03 02	691	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2009 03 26	691	0.1−	0.2−
2001 03 02	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.4+	0.1−	2009 03 26	691	0.5−	0.2+
2001 03 02	691	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.7−	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.5+
2003 10 23	691	0.3+	0.4+	2007 12 03	691	0.5+	0.6−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.4+	2007 12 03	691	0.4+	1.4−	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2003 11 16	691	0.1+	0.3+	2007 12 03	691	0.9−	0.8−	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.4+	2007 12 14	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.7+	0.6+
2003 11 16	691	0.3+	0.2+	2007 12 14	691	0.1+	0.0	2009 04 20	J75	0.2+	0.4−
2003 11 21	291	0.4−	0.5+	2007 12 14	691	0.3−	0.7+	2009 04 20	J75	1.0+	0.9−
2003 11 21	291	0.4+	0.5+	2007 12 20	691	0.3−	0.1−	2009 04 21	J75	0.1+	0.4+
2003 11 21	291	0.4−	0.7+	2007 12 20	691	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.3−
2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 12 20	691	0.4−	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+

2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2008 02 07	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4−	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2008 02 07	G96	0.5+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1−	0.0

(214255)* 2005 ER₃₂₇ = 2005 GK₂₆ = 2006 KY₁₂₂

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141174)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24174061	ω	204.08985	+0.62700980	−0.77744097		
<i>a</i>	2.5521311	Ω	207.16086	+0.73116139	+0.60920977		
<i>e</i>	0.0978790	<i>i</i>	6.21751	+0.26881542	+0.15636172		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.0	0.5+	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.0
2001 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2001 04 30	691	0.0	0.4+	2005 04 05	G96	0.6−	0.7+	2009 03 27	G96	0.4−	0.2−
2001 05 18	691	(0.5+	1.7−)	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2009 03 27	G96	0.2+	0.6+
2001 05 18	691	0.0	0.6−	2005 04 17	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.3−	0.2+
2001 05 18	691	0.2+	0.5−	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2009 04 16	703	1.0−	0.7+
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4+	2009 04 16	703	0.4+	0.8−
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2009 04 16	703	(1.8−	0.1−)
2002 08 05	644	0.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.7−	0.3−	2009 04 16	703	0.9−	1.2−
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2009 04 16	D29	0.8+	0.5+
2002 08 16	644	0.9−	0.1−	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2009 04 16	D29	0.2−	0.5−
2002 08 16	644	0.5−	0.3+	2006 05 25	691	0.2+	0.1−	2009 04 16	D29	0.2−	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2009 04 16	D29	0.2−	0.6−
2005 03 11	G96	0.5+	0.1−	2006 05 30	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2006 05 30	691	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.1−	0.7+	2006 05 30	691	(2.1+	1.3+)	2009 04 17	703	0.6+	0.8−
2005 04 02	G96	0.6−	0.3+	2006 06 04	691	0.0	0.7−	2009 04 17	703	(1.0+	1.7−)
2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2006 06 04	691	0.0	0.1−	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.6−	0.9+	2006 06 04	691	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	0.6−	0.4−
2005 04 02	G96	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.3+	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	G96	0.3+	0.3−

(214256)* 2005 FA₂ = 2007 TZ₁₆₇

Discovered 2005 Mar. 16 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. A. Doppler (*MPO* 155167)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25458427	ω	88.71784	−0.19916341	−0.97820598		
<i>a</i>	2.4655567	Ω	13.21863	+0.76560458	−0.19271540		
<i>e</i>	0.1144677	<i>i</i>	14.87749	+0.61170546	−0.07729054		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 09 05	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2007 10 05	691	0.8−	0.5+	2009 03 16	691	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	691	0.6−	0.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.3−	0.3−
2003 10 24	691	0.7−	0.5+	2007 10 12	704	0.9−	0.5−	2009 03 18	691	0.4+	0.4+
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	(0.5−	1.9+)	2007 10 12	704	0.2+	0.6−	2009 03 18	691	0.3−	0.5+
2005 03 16	703	(1.9+	0.6+)	2007 10 12	704	(0.1+	1.6−)	2009 03 23	J75	0.2+	0.3+
2005 03 16	H06	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2009 03 23	J75	0.2+	0.4−
2005 03 16	703	0.6−	0.9+	2007 10 13	704	1.3+	0.4+	2009 03 23	J75	(2.0−	0.2+)
2005 03 16	H06	0.6−	0.7−	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2009 03 23	704	(2.1+	2.4+)
2005 03 16	703	0.7+	0.3+	2007 10 13	704	0.9+	0.4+	2009 03 23	704	0.8+	0.3+
2005 03 16	H06	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	1.1+	0.7+	2009 03 23	704	1.4+	1.5+
2005 03 16	703	1.0−	0.3−	2007 10 18	691	(1.8−	1.1+)	2009 03 23	704	(1.7+	1.0+)
2005 03 16	703	0.4−	0.8−	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.3−	0.5+
2005 03 16	703	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.0
2005 03 16	703	0.8+	1.1+	2007 11 03	G96	0.5−	1.2−	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2005 03 18	H06	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	1.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.0

M.P.O. 156602

2005 03 18	H06	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.9−	2009 03 27	G96	0.4+	0.2−
2005 03 18	H06	0.9+	0.6−	2007 11 03	G96	0.8+	1.4−	2009 03 27	G96	0.6+	0.2−
2007 09 05	G96	0.2+	0.1−	2008 12 29	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	G96	0.5+	0.1−
2007 09 05	G96	0.4+	0.3−	2008 12 29	G96	0.0	0.9−	2009 04 21	G96	0.6+	0.0
2007 09 05	G96	0.6+	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2007 09 05	G96	0.3−	0.2−	2008 12 29	G96	0.3−	0.1−	2009 04 21	G96	0.6+	0.1+
2007 09 05	G96	0.4+	0.4+	2009 02 28	G96	0.5−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2007 09 05	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−				
2007 09 05	G96	0.7+	0.4+	2009 02 28	G96	0.4+	0.2−				

(214257)* 2005 GP = 2007 UJ₂₅

Discovered 2005 Apr. 1 at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. A. Doppler (*MPO* 128195)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	17.43947	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23488903	ω 313.97103	−0.99925007	−0.03848908	
<i>a</i>	2.6015224	Ω 223.82368	+0.03704471	−0.91848105	
<i>e</i>	0.0803629	<i>i</i> 0.35001	+0.01126904	−0.39358755	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 02	691	0.4+	0.7+	2006 07 21	G96	0.6+	0.1+	2009 01 18	G96	0.8−	0.3−
2001 05 02	691	0.2−	0.6+	2006 07 21	G96	0.5+	0.5+	2009 01 18	G96	0.1−	0.4−
2001 05 02	691	0.0	0.7+	2006 07 21	G96	0.4+	0.6+	2009 01 18	G96	0.0	1.1−
2003 12 01	291	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2009 01 18	G96	0.3−	0.8−
2003 12 01	291	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	291	0.6+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.1−
2005 04 01	701	(2.5+	0.4+)	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2005 04 01	701	0.5−	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 04 01	701	1.2+	1.0+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.5−	0.2−
2005 04 02	701	0.2−	0.9+	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.4+
2005 04 02	701	0.9+	0.7+	2007 10 20	691	0.5−	0.1−	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.6−
2005 05 13	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.7−
2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2007 12 18	291	0.1+	0.6+	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2007 12 18	291	0.1+	0.5+	2009 04 18	G96	0.1+	0.4−
2006 07 21	G96	0.2+	1.0+	2007 12 18	291	0.5−	0.3+				

(214258)* 2005 GM₆

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	319.07728	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25370390	ω 209.18161	+0.37049421	+0.92594833	
<i>a</i>	2.4712572	Ω 82.64580	−0.83724120	+0.36703204	
<i>e</i>	0.1420128	<i>i</i> 4.23090	−0.40219548	+0.08892231	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	1.0+	0.2−	2006 09 25	699	1.2+	0.8+	2006 11 17	705	0.2+	0.1+
2002 10 01	699	0.6−	0.2+	2006 09 25	699	0.1−	0.8−	2006 11 17	705	0.0	0.1+
2002 10 01	699	0.2−	1.0+	2006 09 25	699	0.3−	0.8−	2006 11 20	705	0.3−	0.0
2002 10 01	699	1.2−	0.6+	2006 09 25	699	0.5−	0.5+	2006 11 20	705	0.3−	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.7+	2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 11 22	705	0.1−	0.0
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2006 09 28	691	0.2−	0.4+	2006 11 22	705	0.1−	0.0
2003 12 29	691	0.2+	0.4+	2006 09 28	691	0.3−	0.3+	2006 11 23	705	0.1−	0.1+
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	691	0.1−	0.6+	2006 11 23	705	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.0	0.3+	2006 10 02	691	0.3−	0.3+	2006 11 24	705	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.4+	0.1−	2006 10 02	691	0.3−	0.3+	2006 11 24	705	0.0	0.0
2005 04 02	691	0.2−	0.3+	2006 10 16	703	0.2−	0.4+	2006 11 29	705	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.2−	0.0	2006 11 29	705	0.2+	0.3−
2005 04 02	691	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	0.7−	0.4−	2008 02 09	G96	0.1+	0.4−
2005 04 13	699	0.4−	0.3+	2006 10 16	703	0.1−	0.6+	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2005 04 13	699	(1.3+	1.6−)	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2005 04 13	699	(0.7−	1.9+)	2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.5−
2005 04 13	699	0.4+	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 03 18	G96	0.4−	0.0

2009 MAY 9

2005 04 18	691	0.1+	0.5+	2006 10 28	705	0.1+	0.1+	2009 03 18	G96	0.4−	0.3+
2005 04 18	691	0.2+	0.4+	2006 10 28	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3−	0.2+
2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2006 11 01	705	0.1+	0.0	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2005 05 12	691	0.0	0.4+	2006 11 01	705	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.7+
2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2006 11 09	705	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	0.0	0.1−
2005 05 12	691	0.4+	1.2−	2006 11 09	705	0.2+	0.2+	2009 04 21	704	1.0+	0.7+
2005 05 13	703	0.8−	0.3−	2006 11 13	705	0.1+	0.3+	2009 05 04	G96	0.2−	0.1−
2005 05 13	703	0.3+	0.5+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+	2009 05 04	G96	0.4−	0.0
2005 05 13	703	0.1+	0.1+	2006 11 15	705	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2005 05 13	703	(1.0−	1.6+)	2006 11 15	705	0.1+	0.3−	2009 05 04	G96	0.2−	0.4+

(214259)* 2005 GO₈ = 2005 CR₄₈

Discovered 2005 Apr. 1 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 100943)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	71.74398	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26930333	ω 140.56224	−0.74062574	−0.67191719	
<i>a</i>	2.3748795	Ω 357.22205	+0.61171030	−0.67370972	
<i>e</i>	0.1327658	<i>i</i> 1.05856	+0.27800003	−0.30764022	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	699	(1.8+	1.1−)	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2005 03 08	704	0.9+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.3+	0.3+	2005 03 08	704	0.9+	0.4−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	695	0.6−	0.2−	2005 03 08	704	1.0+	0.6+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+
2003 10 22	695	0.5−	0.0	2005 04 01	621	0.2−	0.3+	2007 10 20	691	(1.9+	1.1+)
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2005 04 01	621	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2004 12 20	G96	0.5−	0.5−	2005 04 01	621	0.5−	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2005 04 01	621	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2005 04 02	621	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 01 17	703	0.7−	0.8+	2005 04 02	621	0.0	1.0−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 01 17	703	1.4−	0.1+	2005 04 02	621	0.5−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 01 17	703	1.0−	0.3−	2005 04 02	621	0.4+	0.9−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 01 17	703	0.1+	0.9+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	703	0.9+	1.2−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.5−	0.9+	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.9+	0.5−
2005 02 02	703	(0.3−	2.1+)	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2005 02 02	703	0.6+	0.2+	2005 04 11	621	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.2+
2005 02 04	699	0.2+	0.5+	2005 04 11	621	0.5+	0.5−	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 02 04	699	0.6+	1.0+	2005 04 11	621	0.4−	1.1−	2009 04 15	E12	0.0	0.1−
2005 02 04	699	(2.8+	1.1+)	2007 10 06	621	0.1+	0.0	2009 04 15	E12	1.3−	0.2+
2005 02 04	699	(2.0+	0.2+)	2007 10 06	621	0.3+	0.4+	2009 04 15	E12	1.0+	0.2−
2005 02 09	699	0.4+	0.5+	2007 10 06	621	0.2−	0.5−	2009 04 15	E12	0.2+	0.6+
2005 02 09	704	0.5+	0.1+	2007 10 07	621	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 02 09	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	621	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 07	621	0.5+	0.0	2009 04 20	G96	0.6+	0.1−
2005 02 09	704	0.2−	0.8−	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 02 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−				
2005 02 09	699	0.2−	0.9+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−				

(214260)* 2005 GT₈ = 2001 HO₆₁

Discovered 2005 Apr. 1 by V. Reddy at the Goodricke-Pigott Observatory,

Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77044)

2009 MAY 9

M.P.O. 156603

1998 10 14	691	(6.3+	5.4-)	2005 04 15	699	0.4+	0.9+	2006 10 12	644	0.2-	0.5+
2001 04 24	608	0.6+	0.0	2005 04 15	699	0.4+	0.7-	2006 10 16	703	(1.5-	0.6+)
2001 04 24	608	0.2+	0.0	2005 04 15	699	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.1+
2001 04 24	608	0.7+	0.6-	2005 05 03	691	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.6+	0.1-
2001 04 27	704	0.9-	0.8+	2005 05 03	691	0.3+	0.2-	2006 10 16	703	1.1-	0.7+
2001 04 27	704	(0.3+	2.2+)	2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.9-	0.3+
2001 04 27	704	(1.9-	1.3+)	2005 05 03	704	0.7-	1.2-	2006 10 22	703	0.5-	0.6+
2001 04 27	704	0.2-	1.1+	2005 05 03	704	0.7+	0.4+	2006 10 22	703	1.3-	1.0-
2002 10 09	644	0.4-	0.8+	2005 05 03	704	0.1+	0.2-	2006 10 22	703	(0.9-	1.6+)
2002 10 09	644	0.4-	1.2+	2005 05 03	704	(1.6+	0.8+)	2006 11 19	705	0.1+	0.1-
2002 10 09	644	0.5-	0.8+	2005 05 08	691	0.0	0.1-	2006 11 19	705	0.2+	0.0
2005 03 31	683	(1.9+	1.4+)	2005 05 08	691	0.3+	0.0	2006 11 20	705	0.1+	0.0
2005 03 31	683	1.3-	1.3+	2005 05 08	691	0.3+	0.0	2006 11 20	705	0.2+	0.2-
2005 03 31	683	(2.3+	0.4+)	2005 05 08	691	0.1+	0.0	2006 11 23	705	0.1-	0.1-
2005 04 01	683	(0.4-	2.3-)	2005 05 08	691	0.1+	0.0	2006 11 23	705	0.1+	0.1-
2005 04 01	683	(1.0+	3.2-)	2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-
2005 04 01	683	(0.7-	3.3-)	2005 05 08	703	0.2-	0.1-	2006 11 24	G96	0.7-	0.2-
2005 04 01	699	0.2+	0.7+	2005 05 08	703	0.1+	1.0+	2006 11 24	G96	0.4-	0.1-
2005 04 01	699	1.4-	0.2+	2005 05 08	703	0.5-	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
2005 04 01	699	0.2+	0.2-	2005 05 08	703	0.6-	0.8-	2009 03 29	703	0.1+	0.1+
2005 04 01	699	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	0.2+	0.5+	2009 03 29	703	0.1+	0.3+
2005 04 02	683	0.4+	1.5+	2006 09 26	703	0.5+	1.4-	2009 03 29	703	0.5-	0.3-
2005 04 02	683	1.3+	0.4+	2006 09 26	703	0.8+	0.9+	2009 03 29	703	0.6+	0.4-
2005 04 04	703	0.2-	0.2-	2006 09 26	703	0.1-	0.6+	2009 04 18	704	1.0+	0.2-
2005 04 04	703	0.3-	0.2-	2006 10 11	644	0.2-	0.3-	2009 04 18	704	0.8+	0.8+
2005 04 04	703	0.3+	0.2-	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	704	(1.2+	1.7+)
2005 04 04	703	0.3-	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.3+
2005 04 13	703	0.3-	0.8-	2006 10 12	644	0.2-	0.2+	2009 04 28	703	0.1-	0.1-
2005 04 13	703	0.0	0.5-	2006 10 12	644	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.1-	0.1+
2005 04 13	703	0.5-	0.2-	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2009 04 28	703	0.5-	0.2+

(214261)* 2005 GE₁₁

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	286.10449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24054047	ω	249.22094	+0.26104790
<i>a</i>	2.5606130	Ω	37.06301	-0.76054772
<i>e</i>	0.0921909	<i>i</i>	15.05859	-0.59449236
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	(1.9+	0.5-)	2005 04 08	704	0.3+	0.2+	2006 08 13	E12	0.4+	1.4-
2001 03 20	699	0.7+	0.3-	2005 04 08	704	0.7+	1.0+	2006 08 25	E12	0.5+	0.6+
2001 03 20	699	1.0-	0.1-	2005 04 08	704	0.1+	1.3+	2006 08 25	E12	(2.2+	0.3-)
2001 03 20	699	0.8+	0.1-	2005 04 08	704	0.2-	1.4+	2006 08 25	E12	0.4-	0.4-
2001 04 17	699	0.8+	0.3+	2005 04 08	704	0.1-	1.0+	2006 08 25	E12	(1.5-	0.7-)
2001 04 17	699	0.6-	0.1+	2005 04 13	704	(1.5+	0.7+)	2009 03 18	704	0.6+	1.4+
2001 04 17	699	0.1-	1.1+	2005 04 13	704	1.2+	0.5+	2009 03 18	704	0.1-	0.0
2001 04 17	699	0.4+	0.3-	2005 04 13	704	0.6-	1.2+	2009 03 18	704	1.2+	0.2-
2002 09 10	644	0.1-	0.3+	2005 05 03	691	0.2+	0.3-	2009 03 18	704	0.7+	0.7+
2002 09 10	644	0.3+	0.4+	2005 05 03	691	0.3+	0.3-	2009 03 18	704	(1.8+	1.4+)
2002 09 10	644	0.4-	0.5+	2005 05 03	691	0.2+	0.1-	2009 03 18	703	0.1+	0.4-
2005 03 10	703	0.8+	0.0	2005 05 04	644	0.0	0.4+	2009 03 18	703	0.3-	0.5-
2005 03 10	703	1.0-	0.1+	2005 05 04	644	0.2-	0.0	2009 03 18	703	1.3-	1.0-
2005 03 10	703	0.3+	0.9+	2005 05 04	644	0.2-	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	0.1-
2005 03 10	703	(1.2+	1.7+)	2005 05 08	703	0.3+	0.3+	2009 03 27	703	0.2-	0.2+
2005 03 18	703	0.5-	0.1-	2005 05 08	703	0.0	0.7+	2009 03 27	703	0.8-	0.1+
2005 03 18	703	1.3-	0.4-	2005 05 08	703	0.3-	0.1-	2009 03 27	703	0.3-	0.6+
2005 03 18	703	0.2-	0.1+	2005 05 08	703	0.6-	0.1+	2009 03 27	703	0.5+	0.5-
2005 03 18	703	0.3-	0.2-	2005 05 12	691	0.1-	0.3+	2009 03 29	703	0.0	0.2+
2005 04 01	699	0.3-	0.1-	2005 05 12	691	0.1-	0.0	2009 03 29	703	0.2-	0.4+
2005 04 01	699	0.2-	0.5+	2005 05 12	691	0.1+	0.0	2009 03 29	703	0.2-	0.1+
2005 04 01	699	0.6-	0.5-	2005 05 13	699	1.2+	1.4-	2009 03 29	703	0.8-	0.1-
2005 04 01	699	0.0	0.0	2005 05 13	699	1.4-	0.9+	2009 03 29	D29	0.1+	1.4-
2005 04 04	703	0.4-	0.0	2005 05 13	699	0.1-	0.2+	2009 03 29	D29	0.3+	0.1-
2005 04 04	703	0.1+	0.1+	2005 05 13	699	0.1-	1.3-	2009 03 29	D29	0.6+	0.5-

2005 04 04	703	(1.7-	0.6+)	2005 05 15	644	0.1-	0.0	2009 03 29	D29	0.1-	0.3-
2005 04 04	703	0.3+	0.6-	2005 05 15	644	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.3-	0.6-
2005 04 05	699	1.1+	0.1+	2005 05 15	644	0.0	0.1-	2009 04 18	703	0.3-	0.4-
2005 04 05	699	0.4+	0.9-	2006 08 13	E12	0.2+	0.0	2009 04 18	703	0.8-	0.1+
2005 04 05	699	0.5+	0.2-	2006 08 13	E12	0.3+	0.4+	2009 04 18	703	0.1+	0.6-
2005 04 05	699	0.4-	0.5+	2006 08 13	E12	0.1-	0.7-				

(214262)* 2005 GB₁₄

Discovered 2005 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.37899	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27102155	ω	113.52023	+0.18271447
<i>a</i>	2.3648313	Ω	166.96297	-0.93051292
<i>e</i>	0.2211339	<i>i</i>	4.93644	-0.31742893
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3-	0.4+	2006 08 28	703	1.3+	0.7-	2009 04 01	691	0.2+	0.0
1995 09 17	691	0.3+	0.0	2006 08 28	703	0.8+	0.6-	2009 04 01	691	0.0	0.2+
1995 09 17	691	0.2-	0.0	2006 08 28	703	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.8+
2005 02 16	809	0.3-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.8+	2009 04 17	703	1.2-	0.4-
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2006 09 15	691	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.1-	1.1+
2005 02 16	809	0.1+	0.2+	2006 09 15	691	0.2-	0.0	2009 04 17	703	0.1-	1.3+
2005 02 17	809	0.2+	0.0	2006 09 15	691	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.1-	1.0+
2005 02 17	809	0.1-	0.0	2006 09 19	691	0.1-	0.4+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2005 02 17	809	0.1+	0.2+	2006 09 19	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.4+
2005 02 17	809	0.1+	0.2+	2006 09 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2005 02 17	809	0.0	0.3+	2006 09 19	703	0.7-	0.3-	2009 04 21	704	0.8+	0.1+
2005 02 17	809	0.2+	0.2+	2006 09 19	703	1.3-	0.2-	2009 04 21	704	1.0+	0.1+
2005 03 08	G96	0.4-	0.0	2006 09 19	703	(2.4-	0.4-)	2009 04 21	704	1.2+	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2006 09 19	703	1.2+	1.3+	2009 04 21	J75	0.2-	0.2-
2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2006 09 22	705	0.1+	0.0	2009 04 21	J75	0.9-	1.0-
2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2006 09 22	705	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.3-	0.2-
2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.1-
2005 04 02	691	0.1+	0.6+	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2009 04 22	691	0.2+	0.2-
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	691	0.2-	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.2-
2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2006 09 28	705	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.1+	0.4+
2005 04 04	G96	0.3-	0.1+	2006 09 28	705	0.3+	0.2+	2009 04 22	J75	0.6-	0.3+
2005 04 04	G96	0.4-	0.1+	2006 10 12	644	0.2-	0.4+	2009 04 22	J75	0.3+	0.8+
2005 04 04	G96	0.0	0.3-	2006 10 12	644	0.6-	0.9+	2009 04 24	691	0.6+	0.2-
2006 07 21	G96	0.2-	0.2-	2006 10 12	644	0.7-	0.4+	2009 04 24	691	0.2-	0.2-
2006 07 21	G96	0.2-	0.4-	2009 03 24	691	0.2-	0.4-	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2006 07 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	691	0.5-	0.0				
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.1-	0.1-				

(214263)* 2005 GD₁₆ = 2003 SQ₁₇₆

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 77054)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	140.07270		(2000.0)	P	Q
n	0.26778751	ω	261.27099	+0.32682502	-0.94486554
a	2.3838331	Ω	169.58390	+0.90533890	+0.30682589
e	0.0919411	i	6.46583	+0.27119529	+0.11439831
P	3.68	H	17.0	G 0.15	U 1

M.P.O. 156604

2009 MAY 9

2003 09 22	699	(1.7+ 0.3-)	2007 11 11	704	0.7- 0.3-	2009 03 18	691	0.6+ 0.1+
2003 09 22	699	0.9+ 0.2-	2007 11 15	G96	0.4- 0.1+	2009 03 18	691	0.3- 0.3-
2003 09 22	699	0.2+ 0.2-	2007 11 15	G96	0.2+ 0.1+	2009 04 30	G96	0.2+ 0.3-
2003 09 22	699	0.1+ 0.6-	2007 11 15	G96	0.2- 0.1+	2009 04 30	G96	0.4- 0.1+
2005 03 03	703	1.1- 0.2-	2007 11 15	G96	0.3+ 0.1+	2009 04 30	G96	0.2+ 0.0
2005 03 03	703	(2.1+ 2.6-)	2007 11 15	699	0.2- 0.4-	2009 04 30	G96	0.2+ 0.1+
2005 03 03	703	1.1- 0.5-	2007 11 15	699	0.4- 0.2-	2009 04 30	G96	0.3- 0.4+
2005 03 03	703	0.4+ 0.6-	2007 11 15	699	0.4+ 1.4+	2009 04 30	G96	0.4+ 0.2-
2005 03 17	703	0.0 0.8-	2007 11 15	699	0.7+ 1.0+	2009 04 30	G96	0.0 0.5+
2005 03 17	703	(2.0+ 0.3-)	2007 11 15	G96	0.5+ 0.2+	2009 04 30	G96	0.1+ 0.1+
2005 03 17	703	0.2- 0.1-	2007 11 15	G96	0.1+ 0.2+	2009 05 01	G96	0.0 0.0
2005 03 17	703	1.3- 0.5+	2007 11 15	G96	0.2+ 0.4+	2009 05 01	G96	0.2- 0.1+
2005 04 02	G96	0.3+ 0.4-	2007 11 15	G96	0.2+ 0.3+	2009 05 01	G96	0.4- 0.0
2005 04 02	G96	0.3+ 0.5-	2007 11 17	G96	0.5+ 0.2+	2009 05 01	G96	0.0 0.1+
2005 04 02	G96	0.6+ 0.1-	2007 11 17	G96	0.2+ 0.4+	2009 05 01	291	0.0 0.1-
2005 04 02	G96	0.3+ 0.2-	2007 11 17	G96	0.4+ 0.3+	2009 05 01	291	0.1- 0.1+
2005 04 04	G96	0.6+ 0.3-	2007 11 17	G96	0.1+ 0.3+	2009 05 01	291	0.1- 0.1-

(214264)* 2005 GU₂₄ = 2002 QP₁₁₄

Discovered 2005 Apr. 2 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 119180)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.65763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22218632	ω	219.61843	+0.60550755	-0.79550922
<i>a</i>	2.6997559	Ω	193.16927	+0.75331742	+0.58220816
<i>e</i>	0.0258862	<i>i</i>	5.77583	+0.25665829	+0.16792478
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.2+ 1.4+	2005 04 05	G96	0.3- 0.5+	2007 10 18	691	0.1- 0.0
1992 04 27	691	0.7+ 0.0	2005 04 05	G96	0.2- 0.5+	2007 10 23	691	0.4- 0.4+
1992 04 27	691	0.5- 0.2+	2005 05 04	G96	0.4- 0.1+	2007 10 23	691	0.7- 0.1+
2002 08 16	644	0.1+ 0.6+	2005 05 04	G96	0.3- 0.1-	2007 10 23	691	0.6- 0.2+
2002 08 16	644	0.0 0.0	2005 05 04	G96	0.2+ 0.4-	2007 10 30	703	(2.1- 0.6-)
2002 08 16	644	0.0 0.2+	2005 05 04	G96	0.2- 0.1+	2007 10 30	703	1.1- 0.6+
2002 08 26	644	0.3+ 0.3-	2005 05 13	G96	0.2- 0.0	2007 10 30	703	0.4+ 0.5-
2002 08 26	644	0.3+ 0.1+	2005 05 13	G96	0.1- 0.2+	2007 10 30	703	0.9+ 0.7+
2002 08 28	644	0.2+ 0.2+	2005 05 13	G96	0.2- 0.1-	2007 11 04	704	0.6- 0.3-
2002 08 28	644	0.1- 0.0	2005 05 13	G96	0.3+ 0.1-	2007 11 04	704	0.9+ 0.3+
2002 08 28	644	0.0 0.2+	2007 10 10	691	0.1+ 0.2+	2007 11 04	704	0.5+ 0.7+
2002 09 13	644	0.6- 0.1+	2007 10 10	691	0.0 0.0	2007 11 04	704	1.1+ 0.6+
2002 09 13	644	0.2- 0.3+	2007 10 10	691	0.2- 0.3+	2007 11 14	704	0.6+ 0.2-
2002 09 13	644	0.1+ 0.4+	2007 10 14	691	0.4- 0.2+	2007 11 14	704	0.7+ 0.1-
2002 09 14	644	0.0 0.1+	2007 10 14	691	0.0 0.4+	2007 11 14	704	0.6- 1.2-
2002 09 14	644	0.5- 0.5+	2007 10 14	704	1.2+ 1.0+	2007 11 14	704	(0.4- 2.7-)
2002 09 14	644	0.3- 0.1+	2007 10 14	691	0.3- 0.0	2007 11 14	704	1.1- 0.8-
2005 03 17	691	0.4+ 0.7+	2007 10 14	704	0.6+ 1.3+	2009 02 20	703	0.4- 0.1+
2005 03 17	691	0.1- 0.6+	2007 10 14	704	0.4+ 0.7+	2009 02 20	703	0.8+ 0.5-
2005 03 17	691	0.4+ 0.3+	2007 10 15	703	0.7- 0.5+	2009 02 20	703	(0.4- 1.7+)
2005 04 02	644	0.5+ 0.5+	2007 10 15	703	1.2- 0.7+	2009 02 20	703	(0.5+ 2.7+)
2005 04 02	644	0.6+ 0.5+	2007 10 15	703	1.2+ 1.1-	2009 03 28	G96	0.2- 0.1+
2005 04 02	644	0.8+ 0.7+	2007 10 15	703	0.1+ 0.3-	2009 03 28	G96	0.4- 0.6-
2005 04 05	G96	0.4- 0.4+	2007 10 18	691	0.0 0.3+	2009 03 28	G96	0.4+ 0.2-
2005 04 05	G96	0.1- 0.1+	2007 10 18	691	0.9+ 0.3+	2009 03 28	G96	0.4- 0.9-

(214265)* 2005 GU₃₁

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.94404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24121599	ω	297.02677	+0.57314021	+0.81926110
<i>a</i>	2.5558302	Ω	8.01487	-0.69888322	+0.50011760
<i>e</i>	0.3317877	<i>i</i>	7.38915	-0.42786978	+0.28052385
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1+ 0.1-	2006 10 19	703	0.0 0.4-	2006 11 22	703	0.2+ 0.5+
2002 11 01	644	0.6+ 0.7+	2006 10 19	703	0.6- 0.2-	2006 11 22	703	0.4+ 0.7+
2002 11 01	644	0.0 0.3+	2006 10 19	703	0.3- 0.5-	2006 11 22	703	0.5+ 0.3+
2002 11 12	644	0.9+ 0.1-	2006 10 19	691	0.2- 0.1-	2006 11 25	G96	0.3+ 0.1-
2002 11 12	644	0.3- 0.7-	2006 10 19	691	0.0 0.1-	2006 11 25	G96	0.3+ 0.3-
2002 11 12	644	0.0 0.2-	2006 10 19	691	0.0 0.1+	2006 11 25	G96	0.3+ 0.2-
2002 12 11	644	1.0- 0.5-	2006 10 23	691	0.3- 0.1+	2006 11 25	G96	0.3+ 0.3-
2002 12 11	644	0.7+ 0.2+	2006 10 23	691	0.5- 0.1+	2006 11 27	291	0.2+ 0.0
2002 12 11	644	0.3+ 0.1+	2006 10 23	691	0.3- 0.0	2006 11 27	291	0.1+ 0.0
2005 03 08	G96	0.5- 0.1+	2006 10 27	703	1.4+ 0.4-	2006 11 27	291	0.1+ 0.0
2005 03 08	G96	0.3- 0.4-	2006 10 27	703	0.2+ 0.2-	2009 03 19	691	0.4+ 0.2+
2005 03 08	G96	0.5- 0.0	2006 10 27	703	0.1- 0.6-	2009 03 19	691	1.4+ 0.1-
2005 03 08	G96	0.3- 0.2-	2006 10 27	703	0.2- 0.4-	2009 03 19	691	0.3- 0.0
2005 04 04	704	0.7+ 0.3-	2006 11 02	703	0.5- 0.7+	2009 04 02	G96	0.2- 0.4-
2005 04 04	704	0.9+ 0.4+	2006 11 02	703	0.0 0.3-	2009 04 02	G96	0.6- 0.1-
2005 04 04	704	0.9+ 0.6+	2006 11 02	703	1.1- 0.5-	2009 04 02	G96	0.6+ 0.3+
2005 04 05	G96	0.3- 0.0	2006 11 02	703	0.6- 0.2-	2009 04 02	G96	0.1+ 0.2-
2005 04 05	G96	0.1- 0.0	2006 11 09	644	0.3+ 0.2+	2009 04 25	B21	0.2- 0.2+
2005 04 05	G96	0.2- 0.0	2006 11 09	644	0.3+ 0.2+	2009 04 25	B21	0.0 0.2+
2005 04 05	G96	0.3- 0.0	2006 11 09	644	0.1+ 0.2+	2009 04 25	B21	0.3+ 0.2+
2005 05 12	G96	0.4- 0.3+	2006 11 11	703	0.3+ 0.3-	2009 04 28	G96	0.1+ 0.1-
2005 05 12	G96	0.3- 0.1+	2006 11 11	703	1.3- 1.1+	2009 04 28	G96	0.0 0.0
2005 05 12	G96	0.2- 0.1+	2006 11 11	703	1.1+ 1.1-	2009 04 28	G96	0.7- 0.1-
2005 05 12	G96	0.2- 0.1+	2006 11 11	703	0.1- 0.4-	2009 04 28	G96	0.3- 0.4+
2006 08 28	703	0.4+ 1.3+	2006 11 14	703	0.3- 0.8-	2009 04 28	G96	0.3- 0.2-
2006 08 28	703	0.6+ 0.6+	2006 11 14	703	0.5- 0.5+	2009 04 28	G96	0.0 0.1-
2006 08 28	703	0.1- 1.3+	2006 11 14	703	0.4+ 0.4+	2009 04 28	G96	0.0 0.2-
2006 08 28	703	1.0+ 0.4+	2006 11 14	703	0.3+ 1.0+	2009 04 28	G96	0.3- 0.3+
2006 10 19	703	0.3- 0.3-	2006 11 22	703	0.1+ 0.3+			

(214266)* 2005 GA₃₉

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.63314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26153992	ω	225.93658	+0.90911420	-0.41370187
<i>a</i>	2.4216464	Ω	158.36030	+0.40983705	+0.86750232
<i>e</i>	0.0965604	<i>i</i>	7.57333	+0.07446454	+0.27620733
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	809	0.3- 0.9+	2003 11 23	699	1.2- 0.8+	2006 06 20	691	0.1+ 0.6+
1995 08 26	809	0.1- 0.7-	2003 11 30	704	0.5+ 0.9+	2006 06 20	691	0.1- 0.3+
1995 09 22	809	0.4- 0.2-	2003 11 30	704	0.5- 0.3+	2006 06 20	691	0.1- 0.7+
1995 09 22	809	(3.1+ 1.9+)	2003 11 30	704	0.1- 0.3+	2009 04 17	691	0.1+ 0.1-
1999 10 09	704	0.3+ 0.1-	2003 11 30	704	0.4- 0.5+	2009 04 17	691	0.1+ 0.0
1999 10 09	704	0.0 0.2-	2003 12 21	703	(0.5- 1.6+)	2009 04 17	691	0.4+ 0.1-
1999 10 09	704	0.5+ 0.3+	2003 12 21	703	0.1+ 0.4+	2009 04 19	691	0.1+ 0.3+
1999 10 09	704	0.1+ 0.3-	2003 12 21	703	0.2- 0.9+	2009 04 19	691	0.1- 0.2+
1999 10 09	704	0.7+ 0.4-	2003 12 21	703	0.6+ 0.1+	2009 04 19	691	0.1- 0.1+
2000 12 23	645	0.1+ 0.0	2005 04 01	683	(1.1- 4.2-)	2009 04 21	691	1.1- 0.4+
2000 12 23	645	0.1+ 0.1-	2005 04 01	683	1.0+ 0.7-	2009 04 21	691	0.0 0.1-
2001 01 31	691	0.3- 0.9+	2005 04 01	683	1.1- 0.5+	2009 04 21	691	0.2+ 0.1-
2001 01 31	691	0.5- 0.9+	2005 04 04	703	0.6+ 0.4-	2009 04 23	691	0.1+ 0.3-
2001 01 31	691	0.5- 0.5+	2005 04 04	703	1.2+ 0.3+	2009 04 23	691	0.0 0.1-
2001 03 19	691	0.2+ 0.3-	2005 04 04	703	(2.2+ 0.2-)	2009 04 23	691	0.2+ 0.2-
2001 03 19	691	0.3+ 0.3-	2005 04 04	703	0.6+ 1.4+	2009 04 29	691	0.0 0.1-
2001 03 19	691	0.2+ 0.3-	2005 04 06	G96	0.1+ 0.2-	2009 04 29	691	0.0 0.1-
2003 11 23	699	0.4+ 0.8-	2005 04 06	G96	0.5- 0.2-	2009 04 29	691	0.3- 0.2-
2003 11 23	699	0.5- 0.6-	2005 04 06	G96	0.2- 0.1-			
2003 11 23	699	0.1- 0.1-	2005 04 06	G96	0.2- 0.4-			

(21426

2009 MAY 9

M.P.O. 156605

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.13924	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24323885	ω 204.25659	-0.55762503	+0.82177168
<i>a</i>	2.5416403	Ω 32.22095	-0.72113868	-0.40962722
<i>e</i>	0.2225076	<i>i</i> 12.70252	-0.41111231	-0.39610206
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1-	0.1-	2005 04 14	J95	0.5-	0.4-	2009 03 26	691	0.5+	0.4+
2002 10 10	645	0.1-	0.1-	2005 04 15	J95	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.4+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 15	J95	0.7-	1.0+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2002 11 08	645	0.1-	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.4-	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.1-
2005 03 10	699	0.2+	1.1-	2005 04 17	691	0.0	0.0	2009 04 05	691	(3.4+)	(0.3+)
2005 03 10	699	0.1+	0.7-	2005 04 18	703	1.0-	0.7-	2009 04 05	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	699	(0.3-	1.6+)	2005 04 18	703	0.4-	0.6+	2009 04 05	691	0.0	0.0
2005 03 10	699	(2.2+	0.7+)	2005 04 18	703	1.2-	0.2+	2009 04 13	J75	0.4+	0.7+
2005 04 04	704	0.4+	0.3+	2005 04 18	703	0.4-	0.3-	2009 04 13	J75	0.4-	0.4-
2005 04 04	704	0.0	0.1+	2005 04 18	704	(0.7+	2.0+)	2009 04 13	J75	0.2-	0.2-
2005 04 04	704	0.2+	0.5+	2005 04 18	704	0.1-	0.0	2009 04 17	703	0.2-	0.4-
2005 04 04	704	0.6+	0.8-	2005 04 18	704	0.3-	0.6+	2009 04 17	703	0.5-	0.8+
2005 04 04	704	(1.9+	0.3-)	2005 04 18	704	0.7+	0.3+	2009 04 17	703	0.2-	0.0
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2005 04 18	704	0.4-	0.5+	2009 04 17	703	1.1-	0.0
2005 04 06	691	0.0	0.1+	2005 05 06	703	0.4-	0.5-	2009 04 17	D29	0.3+	0.9-
2005 04 06	691	0.0	0.5-	2005 05 06	703	(0.7+	1.7-)	2009 04 17	D29	0.1+	0.3-
2005 04 07	704	0.3-	0.2-	2005 05 06	703	(0.3+	1.6-)	2009 04 17	D29	0.2+	0.2-
2005 04 07	704	0.9+	0.2+	2005 05 06	703	0.0	0.6-	2009 04 17	D29	0.2+	0.0
2005 04 07	704	0.4+	0.0	2006 08 28	705	0.1+	0.2-	2009 04 22	704	0.0	0.1-
2005 04 10	G96	0.1-	0.1-	2006 08 28	705	0.0	0.2-	2009 04 22	704	0.4+	0.1+
2005 04 10	G96	0.0	0.2-	2006 09 17	705	0.2+	0.1-	2009 04 22	704	1.3+	0.2-
2005 04 10	G96	0.2-	0.2-	2006 09 17	705	0.2+	0.2-	2009 04 22	704	1.3+	0.1-
2005 04 10	G96	0.0	0.2-	2006 09 18	705	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.2-
2005 04 11	695	0.2-	0.3-	2006 09 18	705	0.2+	0.1-	2009 04 28	703	1.2-	0.2-
2005 04 11	695	0.0	0.3-	2006 09 27	691	0.3-	0.3+	2009 04 28	703	0.9-	0.1+
2005 04 12	704	0.2+	0.7+	2006 09 27	691	0.5-	0.1+	2009 04 28	703	1.0-	0.5-
2005 04 12	704	0.1-	1.0+	2006 09 27	691	0.5-	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2005 04 12	704	0.2-	0.5+	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.1-	0.1-
2005 04 12	704	0.2-	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 29	G96	0.3-	0.1-
2005 04 12	704	0.5+	1.0+	2009 03 18	691	0.0	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1-
2005 04 13	699	0.6-	0.5-	2009 03 20	J75	0.1-	0.5+	2009 04 30	704	0.2-	0.8-
2005 04 13	699	0.4-	0.3+	2009 03 20	J75	0.2+	0.2-	2009 04 30	704	0.1-	0.1-
2005 04 13	699	0.3-	0.3-	2009 03 20	J75	0.9-	0.6-	2009 04 30	704	0.1-	0.5-
2005 04 13	699	0.5+	0.1+	2009 03 24	704	(1.6+	0.5+)	2009 04 30	704	0.5+	0.4+
2005 04 14	110	0.8+	0.2+	2009 03 24	704	0.8+	0.4+	2009 04 30	704	1.5+	0.2+
2005 04 14	110	1.3+	0.1+	2009 03 24	704	(1.7+	0.8+)				
2005 04 14	110	0.8+	0.7+	2009 03 26	691	0.4-	0.3+				

(214268)* 2005 GH₄₀

Discovered 2005 Apr. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.21830	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23616854	ω 127.71061	+0.61361443	+0.78960580
<i>a</i>	2.5921175	Ω 180.14086	-0.73856775	+0.57389971
<i>e</i>	0.1526561	<i>i</i> 2.72091	-0.27927587	+0.21716769
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	691	0.1+	0.0	2005 05 10	807	0.2-	0.2+	2006 09 28	691	0.1-	0.2+
2001 05 18	691	0.1-	0.1+	2005 05 10	807	0.2-	0.0	2006 09 30	705	0.4+	0.0
2001 05 18	691	0.0	0.2-	2005 05 11	807	0.1-	0.0	2006 09 30	705	0.4+	0.0
2002 10 10	291	0.1-	0.1+	2006 07 22	G96	0.6+	0.4-	2006 10 13	705	0.2+	0.0
2002 10 10	291	0.1-	0.1+	2006 07 22	G96	0.0	0.1+	2006 10 13	705	0.2+	0.1+
2002 10 10	291	0.1+	0.0	2006 07 22	G96	0.3+	0.4-	2006 10 16	705	0.1-	0.2+

2005 04 04	G96	0.4-	0.2+	2006 07 22	G96	0.1-	0.2-	2006 10 16	705	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.2-	0.3-	2006 09 15	691	0.3-	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.6-	0.0	2006 09 15	691	0.3-	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.0
2005 04 04	G96	0.2-	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2006 09 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2005 04 06	691	0.4+	0.0	2006 09 16	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2006 09 16	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.2-	1.2+
2005 05 10	807	0.2+	0.1-	2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2009 03 21	G96	0.1-	0.3+
2005 05 10	G96	0.2+	0.1-	2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2005 05 10	G96	0.3-	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.3+
2005 05 10	G96	0.0	0.1-	2006 09 25	G96	0.3-	0.2-	2009 04 27	G96	0.4-	0.1+
2005 05 10	807	0.2-	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.4+	0.6+
2005 05 10	G96	0.4-	0.1-	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.6+	0.2-

(214269)* 2005 GQ₄₂ = 2001 DU₄

Discovered 2005 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 77080)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.06584	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26277407	ω 79.72417	-0.96547899	-0.22950907
<i>a</i>	2.4140581	Ω 86.92754	+0.16316348	-0.90151695
<i>e</i>	0.0790527	<i>i</i> 7.08651	+0.20304677	-0.36686888
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.6-	0.6-	2005 04 11	699	0.1+	0.1-	2008 01 30	G96	0.5+	0.1-
2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2005 04 11	699	0.6+	0.6+	2008 01 30	G96	0.3+	0.7-
2001 02 16	704	0.2-	0.9-	2005 04 11	699	0.6-	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1-
2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2005 04 11	699	0.1+	1.4-	2008 01 30	G96	0.4+	0.1-
2001 02 16	704	1.0+	0.8+	2005 04 16	703	0.2+	0.8+	2008 02 08	G96	0.3+	0.0
2001 02 17	704	0.1-	0.6+	2005 04 16	703	0.8-	1.3+	2008 02 08	G96	0.2+	0.4-
2001 02 17	704	0.1-	0.3-	2005 04 16	703	0.2-	0.5-	2008 02 08	G96	0.2-	0.1-
2001 02 17	704	0.3-	0.8+	2005 04 16	703	(1.6-	0.8+)	2008 02 08	G96	0.0	0.1-
2005 03 03	703	0.2+	0.4-	2007 11 04	691	0.2-	0.1+	2008 03 12	G96	0.5+	0.3+
2005 03 03	703	0.8+	0.8-	2007 11 04	691	0.3-	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.6-
2005 03 03	703	0.6+	0.7-	2007 11 04	691	0.2-	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.6-	0.1+	2007 11 08	691	0.2-	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.3+
2005 03 10	703	(1.9-	0.3+)	2007 11 08	691	0.5-	0.1-	2009 03 26	G96	0.4-	0.2-
2005 03 10	703	0.8-	0.1+	2007 11 08	691	0.4-	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 03 10	703	0.4-	0.3-	2007 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.5-	0.2-
2005 03 10	703	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1-	2009 03 26	G96	0.2-	0.2+
2005 03 30	703	0.3-	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	703	0.1+	0.4-
2005 03 30	703	1.0+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	703	0.6-	0.5+
2005 03 30	703	(1.7-	0.9+)	2007 11 28	A13	0.5-	0.1+	2009 04 19	703	0.3+	0.9+
2005 03 30	703	0.1+	1.3-	2007 11 28	A13	0.5+	0.4-	2009 04 19	703	0.1-	0.8-
2005 04 05	699	0.7-	0.4-	2007 11 28	A13	0.6+	0.4-	2009 04 20	704	1.1+	0.1-
2005 04 05	699	(1.7-	0.1-)	2007 12 03	703	0.3+	0.6+	2009 04 20	704	0.1-	0.2-
2005 04 05	699	0.4+	0.8+	2007 12 03	703	1.1+	0.9+	2009 04 20	704	0.8+	1.5+
2005 04 05	699	1.0+	0.1+	2007 12 03	703	(1.5-	1.2+)	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2005 04 06	703	0.4-	0.1+	2007 12 03	703	0.3+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2005 04 06	703	0.5-	0.2-	2007 12 04	704	0.7+	0.9-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2005 04 06	703	0.8-	0.1+	2007 12 04	704	0.5+	0.5-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2005 04 06	703	0.1+	0.1-	2007 12 04	704	0.3+	0.0				

Residuals in seconds of arc

2001 05 23 699 0.6+ 0.4+	2005 04 15 699 (2.2+ 0.7-)	2006 10 22 691 0.6- 0.0
2001 05 23 699 0.6+ 0.1+	2005 04 18 691 0.2+ 0.3+	2006 10 22 691 0.4- 0.2-
2001 05 23 699 1.3+ 0.1+	2005 04 18 691 0.4+ 0.1+	2006 10 31 G96 0.1- 0.0
2001 05 23 699 0.8- 0.6+	2005 04 18 691 0.2+ 0.1+	2006 10 31 G96 0.2- 0.5+
2001 05 24 645 0.2- 0.1-	2005 04 18 704 0.0 0.4+	2006 10 31 G96 0.3+ 0.0
2001 05 24 645 0.1- 0.1-	2005 04 18 704 0.3+ 0.3+	2006 10 31 G96 0.2- 0.1-
2005 03 10 G96 0.3- 0.6+	2005 04 18 704 0.1+ 0.6+	2008 01 13 G96 0.1- 0.8+
2005 03 10 G96 0.0 0.5-	2005 04 18 704 0.1- 0.4+	2008 01 13 G96 0.6- 1.2-
2005 03 10 G96 0.4- 0.2-	2006 09 18 691 0.5+ 0.4+	2008 01 13 G96 0.2+ 0.1-
2005 03 10 G96 0.5- 0.1-	2006 09 18 691 0.0 0.1+	2008 01 13 G96 0.1+ 0.1+
2005 04 05 703 0.0 0.8-	2006 09 18 691 0.1+ 0.5+	2009 03 28 704 0.7+ 1.1+
2005 04 05 703 (3.2+ 0.5-)	2006 09 26 G96 0.1- 0.3-	2009 03 28 704 1.1+ 1.4+
2005 04 05 703 0.4- 0.9+	2006 09 26 G96 0.0 0.4-	2009 03 28 704 0.3+ 0.2+
2005 04 05 703 0.6+ 0.8-	2006 09 26 G96 0.4+ 0.2-	2009 03 28 704 (1.1+ 1.7+)
2005 04 06 691 0.5+ 0.1+	2006 09 26 G96 0.3- 0.4-	2009 03 31 703 1.3- 1.4-
2005 04 06 691 0.1+ 0.1-	2006 09 28 691 0.1+ 0.3+	2009 03 31 703 1.0- 0.6+
2005 04 06 691 0.2+ 0.2-	2006 09 28 691 0.0 0.2+	2009 03 31 703 0.3- 0.0
2005 04 07 G96 0.2- 0.1+	2006 09 28 691 0.2+ 0.4+	2009 03 31 703 0.6- 0.6+
2005 04 07 G96 0.2- 0.2+	2006 10 02 691 0.0 0.6+	2009 03 31 G96 0.3- 0.1-
2005 04 07 G96 0.1- 0.1+	2006 10 02 691 0.2- 0.2+	2009 03 31 G96 0.1- 0.5-
2005 04 07 G96 0.2- 0.0	2006 10 02 691 0.0 0.4+	2009 03 31 G96 0.0 0.2-
2005 04 10 691 0.0 0.4+	2006 10 17 G96 0.0 0.2-	2009 03 31 G96 0.0 0.1-
2005 04 10 691 0.1+ 0.6+	2006 10 17 G96 0.4- 0.3-	2009 04 16 703 0.1- 0.9+
2005 04 10 691 0.1+ 0.4+	2006 10 17 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 16 703 0.6- 0.3+
2005 04 11 699 0.5- 0.6+	2006 10 17 G96 0.2+ 0.1+	2009 04 16 703 (2.3- 1.0-)
2005 04 11 699 0.1- 0.4+	2006 10 21 703 0.7+ 0.6+	2009 04 16 703 (1.2- 2.5-)
2005 04 11 699 0.1+ 0.2-	2006 10 21 703 0.1+ 0.9+	2009 04 18 G96 0.1+ 0.0
2005 04 11 699 0.3- 0.1+	2006 10 21 G96 0.3+ 0.0	2009 04 18 G96 0.4+ 0.1+
2005 04 12 704 (1.3+ 1.7+)	2006 10 21 703 0.9- 0.8-	2009 04 18 G96 0.4+ 0.2-
2005 04 12 704 0.4+ 1.0+	2006 10 21 G96 0.4+ 0.2+	2009 04 18 G96 0.2- 0.1+
2005 04 12 704 0.8+ 0.9+	2006 10 21 703 1.4+ 1.3-	2009 04 22 J75 0.1+ 0.2+
2005 04 14 691 0.2+ 0.0	2006 10 21 G96 0.3+ 0.2+	2009 04 22 J75 0.2- 0.2-
2005 04 14 691 0.3+ 0.1+	2006 10 21 G96 0.0 0.1-	2009 04 22 J75 0.1- 0.2-
2005 04 14 691 0.2+ 0.1+	2006 10 21 644 0.1- 0.5+	2009 04 28 703 0.4- 0.1+
2005 04 15 699 0.7+ 0.6+	2006 10 21 644 0.3- 0.1-	2009 04 28 703 0.2- 2.0-
2005 04 15 699 (1.7+ 1.0+)	2006 10 21 644 0.0 0.4+	2009 04 28 703 0.5+ 0.1-
2005 04 15 699 (2.0+ 0.8+)	2006 10 22 691 0.4- 0.1-	2009 04 28 703 2.1- 1.5-

(214271)* 2005 GV₅₁ = 2003 YK₇₆

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.85880		(2000.0)	P	Q
n	0.23816515	ω	40.93213	+0.17568267	-0.98368700
a	2.5776102	Ω	38.99484	+0.88644038	+0.14098379
e	0.1516222	i	3.52342	+0.42820445	+0.11172941
P	4.14	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04 704 0.4+ 0.7-	2005 05 07 G96 0.3- 0.3+	2007 12 10 704 0.7+ 0.1+
2000 01 04 704 1.4- 0.5-	2005 05 07 G96 0.4- 0.0	2007 12 13 A77 0.2+ 0.1+
2000 01 04 704 0.4+ 0.1+	2005 05 07 G96 0.4- 0.6+	2007 12 13 A77 0.9+ 0.4+
2001 04 27 691 0.7- 0.2+	2007 10 16 G96 0.3+ 0.0	2007 12 14 A77 0.6+ 0.7+
2001 04 27 691 0.0 0.3+	2007 10 16 G96 0.2+ 0.3-	2007 12 15 704 (0.2- 1.6+)
2001 04 27 691 0.2+ 0.5+	2007 10 16 G96 0.3+ 0.6-	2007 12 15 704 (0.4+ 2.1+)
2003 12 18 704 0.1- 0.4+	2007 10 16 G96 0.3+ 0.2-	2007 12 15 704 (0.9+ 1.8+)
2003 12 18 704 0.9+ 0.9-	2007 11 06 691 0.3- 0.0	2007 12 15 704 (0.4+ 2.1+)
2003 12 18 704 0.0 0.2-	2007 11 06 691 1.3- 1.3+	2007 12 15 704 (0.4+ 1.9+)
2003 12 18 704 0.3+ 0.8-	2007 11 06 691 0.3- 0.1+	2007 12 15 A77 0.7+ 0.3+
2003 12 18 704 0.4- 0.0	2007 11 15 704 0.1- 0.7+	2007 12 15 A77 0.2- 0.5+
2003 12 22 704 0.2- 0.5-	2007 11 15 704 0.1- 0.2-	2007 12 15 A77 0.7+ 0.2+
2003 12 22 704 0.7- 0.8-	2007 11 15 704 0.3+ 0.5+	2008 03 12 G96 0.3- 1.2-
2003 12 22 704 1.0+ 0.1+	2007 11 15 704 1.1- 0.7+	2008 03 12 G96 0.3+ 0.3+
2003 12 22 704 0.0 1.2-	2007 11 17 691 0.2- 0.0	2008 03 12 G96 0.0 0.0
2003 12 22 704 0.3- 0.3-	2007 11 17 691 0.1- 0.0	2008 03 12 G96 0.5+ 0.2-

2005 04 02 G96 0.0 0.1+	2007 11 17 691 0.0 0.0	2009 03 16 691 0.0 0.1+
2005 04 02 G96 0.6- 0.3+	2007 11 20 704 0.4+ 1.2+	2009 03 16 691 0.1- 0.1+
2005 04 02 G96 0.7- 0.1+	2007 11 20 704 0.5+ 0.2-	2009 03 16 691 0.0 0.1-
2005 04 02 G96 0.5- 0.2+	2007 11 20 704 0.5+ 0.7+	2009 04 20 G96 1.1- 0.5+
2005 04 07 691 0.3+ 0.1+	2007 11 20 704 0.0 0.0	2009 04 20 G96 0.2- 0.3+
2005 04 07 691 0.5+ 0.1+	2007 11 20 704 0.2+ 0.2-	2009 04 20 G96 0.5- 0.1+
2005 04 07 691 0.2+ 0.0	2007 11 30 A77 0.3- 0.3+	2009 04 20 G96 0.1- 0.2+
2005 04 16 691 0.7+ 0.3+	2007 11 30 A77 0.0 0.2+	2009 04 27 G96 0.4- 0.1-
2005 04 16 691 0.1+ 0.1-	2007 11 30 A77 0.1- 0.5+	2009 04 27 G96 0.3- 0.4-
2005 04 16 691 0.8+ 0.3+	2007 12 10 704 0.4+ 0.4+	2009 04 27 G96 0.1+ 0.3-
2005 05 07 G96 0.0 0.3+	2007 12 10 704 0.6+ 0.7+	2009 04 27 G96 0.1+ 0.2+

(214272)* 2005 GA₅₂

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	37.86204		(2000.0)	P	Q
n	0.23889198	ω	137.99503	-0.98330449	-0.11982427
a	2.5723793	Ω	35.81933	+0.02274642	-0.82762387
e	0.1067258	i	13.53295	+0.18054051	-0.54834375
P	4.13	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 704 0.2- 0.3+	2005 05 04 704 0.4+ 0.5+	2009 03 26 691 1.1+ 1.3-
2003 11 19 704 1.2- 0.3+	2005 05 04 699 0.7- 0.7+	2009 03 26 691 0.9- 0.0
2003 11 19 704 0.2+ 0.4+	2005 05 04 704 1.4+ 0.9+	2009 03 26 691 1.4- 0.7+
2003 11 19 704 0.5+ 0.7+	2005 05 04 699 1.3+ 0.0	2009 03 29 691 0.6- 1.4+
2003 12 04 704 0.3+ 0.3-	2005 05 04 704 0.7+ 1.5+	2009 03 29 691 0.2- 0.2-
2003 12 04 704 0.1+ 0.4-	2005 05 09 699 1.0+ 0.2+	2009 03 29 691 0.4- 0.2-
2003 12 04 704 1.0+ 1.0-	2005 05 09 699 1.4+ 0.1+	2009 04 14 J75 0.1+ 0.4-
2003 12 17 704 0.2+ 0.2+	2005 05 09 699 0.3- 1.1+	2009 04 14 J75 0.5- 0.4-
2003 12 17 704 0.7- 0.0	2005 05 09 699 (0.8+ 2.3+)	2009 04 14 J75 0.2+ 0.7-
2003 12 17 704 0.6- 1.3+	2007 08 10 691 0.5- 0.1-	2009 04 17 703 (1.9- 0.2+)
2003 12 30 704 0.9- 0.2-	2007 08 10 691 0.3- 0.1+	2009 04 17 703 0.2+ 0.2+
2003 12 30 704 0.5- 0.2-	2007 08 10 691 0.4+ 0.5-	2009 04 17 703 1.1- 0.2-
2003 12 30 704 0.0 0.0	2007 11 06 691 0.0 0.2-	2009 04 17 D29 0.2- 0.6-
2003 12 30 704 0.4- 0.3-	2007 11 06 691 0.3- 0.4+	2009 04 17 D29 0.3+ 0.4-
2003 12 30 704 0.1+ 0.6+	2007 11 06 691 0.2- 0.1-	2009 04 17 D29 0.6- 0.6-
2005 04 02 G96 0.3- 0.1-	2007 11 07 704 (1.7- 0.7+)	2009 04 17 D29 0.1- 0.2-
2005 04 02 G96 0.5- 0.0	2007 11 07 704 1.1- 0.4+	2009 04 21 704 1.3+ 0.1+
2005 04 02 G96 0.4- 0.1-	2007 11 07 704 1.1- 0.4+	2009 04 21 704 1.1+ 0.9-
2005 04 02 G96 0.4- 0.1-	2007 11 13 703 0.5- 0.3-	2009 04 21 704 0.9+ 0.5+
2005 04 07 704 0.4+ 0.4-	2007 11 13 703 0.5- 0.5+	2009 04 21 704 1.3+ 0.2+
2005 04 07 704 (1.8+ 1.2+)	2007 11 13 703 0.6+ 0.4+	2009 04 21 704 0.6+ 0.0
2005 04 07 704 0.4+ 1.2+	2007 11 13 703 1.2- 0.5+	2009 04 21 J75 0.9- 0.3-
2005 04 07 704 0.9+ 0.9+	2007 11 17 704 0.2+ 0.7+	2009 04 21 J75 0.2- 0.5-
2005 04 07 691 0.2+ 0.2+	2007 11 17 704 0.5+ 0.5+	2009 04 21 J75 0.1+ 0.5-
2005 04 07 691 0.2+ 0.2+	2007 11 17 704 0.1+ 0.6+	2009 04 21 J75 0.1+ 0.9-
2005 04 07 691 0.1+ 0.3+	2007 11 17 704 0.9+ 0.5+	2009 04 21 J75 0.2+ 0.7-
2005 04 11 G96 0.5- 0.5-	2007 11 17 704 0.8+ 0.6+	2009 04 21 J75 0.5+ 0.1+
2005 04 11 G96 0.6- 0.0	2007 12 16 703 0.2+ 0.4+	2009 04 22 J75 0.4- 0.3+
2005 04 11 G96 0.6- 0.0	2007 12 16 703 0.0 1.4+	2009 04 22 J75 0.6- 0.7+
2005 04 11 G96 0.6- 0.3-	2007 12 16 703 0.2- 0.7+	2009 04 22 J75 0.9+ 0.1+
2005 04 14 691 0.2+ 0.1+	2007 12 16 703 0.5+ 0.7+	2009 04 22 J75 0.1- 0.4-
2005 04 14 691 0.2+ 0.0	2008 01 01 G96 0.5+ 0.2-	2009 04 22 J75 1.1- 1.0-
2005 04 14 691 0.2+ 0.1-	2008 01 01 G96 0.6+ 0.1-	2009 04 22 J75 0.5+ 0.2+
2005 04 18 703 1.0- 0.0	2008 01 01 G96 0.6+ 0.1+	2009 04 30 704 1.0+ 1.3+
2005 04 18 703 0.9- 0.5+	2008 01 01 G96 0.6+ 0.1+	2009 04 30 G96 0.0 0.2-
2005 04 18 704 0.4- 0.9+	2008 03 03 G96 0.6+ 0.0	2009 04 30 704 0.5+ 0.0
2005 04 18 703 0.4+ 0.1-	2008 03 03 G96 0.7+ 1.0-	2009 04 30 G96 0.0 0.4-
2005 04 18 703 1.1- 1.0+	2008 03 03 G96 0.2- 0.4-	2009 04 30 704 (0.4- 2.5+)
2005 04 18 704 0.3+ 0.1-	2008 03 03 G96 0.2- 0.5-	2009 04 30 G96 0.1+ 0.1-
2005 04 18 704 0.1- 0.2+	2009 03 19 703 0.4- 0.7-	2009 04 30 704 0.6+ 0.1-
2005 05 04 699 0.2- 0.8-	2009 03 19 703 0.3- 0.2-	2009 04 30 G96 0.2+ 0.2-
2005 05 04 704 1.4+ 0.5+	2009 03 19 703 0.2- 0.9-	2009 04 30 704 1.1+ 1.5+
2005 05 04 699 0.9+ 0.7-	2009 03 19 703 0.4- 0.1-	

2009 MAY 9

M.P.O. 156607

(214273)* 2005 GG₅₃

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.21694		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23365967	ω	122.63398	-0.92435857		-0.35125010	
<i>a</i>	2.6106394	Ω	37.41286	+0.21224267		-0.79782687	
<i>e</i>	0.1146389	<i>i</i>	14.19100	+0.31703989		-0.48999557	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	704	(1.6-	0.6+)	2009 03 19	703	0.6-	0.6-
1994 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 20	704	0.5+	1.2+	2009 03 23	704	0.9+	0.6+
1994 10 06	691	0.3-	0.4+	2007 11 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	704	1.3+	0.5-
2005 04 02	G96	0.1-	0.1+	2007 11 20	704	0.8-	1.1+	2009 03 23	704	1.2+	1.2+
2005 04 02	G96	0.4-	0.2-	2007 11 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	704	1.1+	0.4+
2005 04 02	G96	0.3-	0.1-	2007 11 20	G96	0.2-	0.1+	2009 03 27	703	0.8-	0.2+
2005 04 02	G96	0.3-	0.2-	2007 11 20	G96	0.3-	0.1-	2009 03 27	703	0.3+	0.5-
2005 04 07	691	0.0	0.4+	2007 12 02	704	(2.9+	0.6+)	2009 03 27	703	0.4+	1.0-
2005 04 07	691	0.1+	0.6+	2007 12 02	704	0.4+	0.1-	2009 03 27	703	0.6-	0.1+
2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 12 02	704	0.5+	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.0
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2007 12 02	704	0.7+	0.7+	2009 04 17	691	0.5-	0.1-
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 12 02	704	0.7+	1.0+	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 04	G96	0.1-	0.1-	2009 04 19	691	0.2-	0.0
2005 05 19	644	0.5+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2005 05 19	644	0.3+	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2005 05 19	644	0.4+	0.5+	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-	2009 04 19	G96	0.0	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.4-	2007 12 16	704	0.1-	0.7+	2009 04 19	G96	0.3-	0.4-
2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2007 12 16	704	0.4+	0.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.6-
2007 10 14	G96	0.0	0.5-	2007 12 16	704	0.6-	0.7+	2009 04 19	G96	0.3+	0.6-
2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2008 01 01	G96	0.1-	0.3+	2009 04 21	704	0.6+	1.3-
2007 10 21	G96	1.0-	0.0	2008 01 01	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	1.1+	0.5-
2007 10 21	G96	0.2-	0.5-	2008 01 01	G96	0.4-	0.2-	2009 04 21	704	(1.6+	0.2-)
2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 01 01	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	704	0.9+	0.5+
2007 10 21	G96	0.4+	0.3-	2009 03 19	704	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.7+	1.3-
2007 11 02	691	0.3-	0.0	2009 03 19	704	0.3+	0.7+	2009 04 24	691	0.2-	0.0
2007 11 02	691	0.4-	0.2-	2009 03 19	703	0.4-	0.3+	2009 04 24	691	0.3-	0.2-
2007 11 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 19	704	1.1+	0.5+	2009 04 24	691	(0.1-	2.6+)
2007 11 18	704	1.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.4-	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2007 11 18	704	0.4-	0.7-	2009 03 19	704	0.3+	0.2+	2009 04 27	691	0.4-	0.1-
2007 11 18	704	1.1+	0.2+	2009 03 19	703	0.7-	1.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.0
2007 11 20	704	0.2-	1.1+	2009 03 19	704	1.0+	0.7+				

(214274)* 2005 GF₅₇

Discovered 2005 Apr. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.08003		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23345266	ω	123.14829	-0.74220851		+0.66957504	
<i>a</i>	2.6121824	Ω	98.90298	-0.62398635		-0.67509341	
<i>e</i>	0.0345509	<i>i</i>	1.63624	-0.24447406		-0.30970656	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.1-	0.1-	2005 04 06	G96	0.5-	0.3-	2007 11 09	691	0.3-	0.4+
1998 09 18	691	0.2-	0.0	2005 04 06	G96	0.9-	0.3+	2007 11 09	691	0.6-	0.1+
1998 09 18	691	0.3-	0.3-	2005 04 07	G96	0.2-	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.5-
1999 12 15	691	0.4-	0.4-	2005 04 07	G96	0.3-	0.1-	2007 11 18	691	0.2+	0.1-
1999 12 15	691	0.4+	0.1-	2005 04 07	G96	0.7+	0.7+	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
1999 12 15	691	0.6+	0.6+	2005 04 07	G96	0.2-	0.2-	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2000 01 10	691	0.4-	0.0	2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 12 30	G96	0.9+	0.5+
2000 01 10	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	691	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+
2000 01 10	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	691	0.1-	0.3-	2007 12 30	G96	0.6+	0.4-
2002 09 12	644	0.2-	1.2+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.5+
2002 09 12	644	0.5+	1.0+	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.5-	0.2-
2002 09 12	644	0.0	1.4+	2005 04 11	691	0.2+	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.0
2005 03 14	G96	0.7+	0.0	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.0

2005 03 14	G96	0.6-	0.2+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.1-	0.5-
2005 03 14	G96	(1.6-	0.2+)	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2009 05 01	G96	0.8+	0.5-
2005 03 14	G96	0.5-	0.2-	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2-
2005 04 06	G96	0.8-	0.2+	2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2009 05 01	G96	0.0	0.5-
2005 04 06	G96	1.1-	0.3-	2005 04 14	691	0.1+	0.1+				

(214275)* 2005 GK₆₃

Discovered 2005 Apr. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.26807		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26237081	ω	163.82473	-0.88968649		+0.42680226	
<i>a</i>	2.4165310	Ω	42.64457	-0.44093024		-0.71101167	
<i>e</i>	0.0838431	<i>i</i>	13.84981	-0.11848407		-0.55884008	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	704	1.1-	0.2-	2009 04 16	703	0.2-	0.2-
1999 10 08	691	0.1+	1.2-	2007 11 07	704	(2.2-	0.1-)	2009 04 18	G96	0.3-	0.2-
1999 10 08	691	0.7+	0.6-	2007 11 07	704	0.2-	0.2-	2009 04 18	G96	0.5-	0.2-
2003 10 22	695	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.9-	0.2-	2009 04 18	G96	0.3-	0.2-
2003 10 22	695	0.4-	0.5+	2007 11 17	704	0.8+	0.1-	2009 04 18	G96	0.6-	0.1-
2003 10 28	704	0.3+	1.2+	2007 11 17	704	1.2+	0.5+	2009 04 21	704	0.4+	0.2-
2003 10 28	704	0.1-	1.5+	2007 11 17	704	0.5+	1.3-	2009 04 21	704	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	(0.0	1.7+)	2007 11 17	704	0.7-	0.7-	2009 04 21	704	0.3+	0.2-
2003 11 30	691	0.3-	0.6+	2007 12 16	704	0.4-	1.3-	2009 04 21	704	0.6+	0.0
2003 11 30	691	0.3-	0.6+	2007 12 16	704	0.5+	1.0+	2009 04 21	704	0.2+	0.3+
2003 11 30	691	0.1-	0.5+	2007 12 16	704	0.7+	1.4+	2009 04 21	J75	0.1-	0.1+
2005 03 16	703	1.0-	0.3-	2007 12 16	704	0.2+	0.6+	2009 04 21	J75	0.3+	0.5-
2005 03 16	703	1.1-	0.5-	2008 01 01	G96	0.5-	0.3-	2009 04 21	J75	0.6-	0.3-
2005 03 16	703	0.4-	0.0	2008 01 01	G96	0.8-	0.0	2009 04 23	J75	0.4-	0.6-
2005 03 16	703	1.3-	0.9-	2008 01 01	G96	0.6-	0.2-	2009 04 23	J75	0.3-	1.0-
2005 04 02	703	0.4+	0.4-	2008 01 01	G96	0.4-	0.5-	2009 04 23	J75	0.4+	0.4-
2005 04 02	703	0.3-	1.3+	2008 03 01	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	704	0.3+	0.1-
2005 04 02	703	0.5+	0.0	2008 03 01	G96	0.9-	0.4-	2009 04 27	704	0.7+	0.1+
2005 04 02	703	0.2+	0.5+	2008 03 01	G96	0.6+	0.4-	2009 04 27	704	0.9+	1.9+
2005 04 09	703	0.7-	1.2-	2008 03 01	G96	0.6+	0.8-	2009 04 27	704	0.0	1.8+
2005 04 09	703	0.4+	0.7-	2009 03 31	703	1.5-	0.7-	2009 04 27	704	1.6+	1.1+
2005 04 09	703	0.3-	0.2+	2009 03 31	703	0.3-	0.5-	2009 04 30	704	1.2+	1.3+
2005 04 09	703	0.2+	0.9-	2009 03 31	703	0.8-	0.3+	2009 04 30	704	0.7+	0.1+
2005 04 12	704	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.8-	0.2-	2009 04 30	704	0.8+	0.7+
2005 04 12	704	0.2+	0.1-	2009 04 16	703	0.4+	0.6-	2009 04 30	704	0.9+	0.6+
2005 04 12	704	0.4+	0.0	2009 04 16	703	0.2-	0.0				
2005 04 12	704	0.2+	0.4-	2009 04 16	703	0.9-	0.1-				

(214276)* 2005 GQ₆₃ = 1996 XO₂₂

Discovered 2005 Apr. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 86693)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.96072		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25859311	ω	123.72915	-0.81195663		+0.55390276	
<i>a</i>	2.4400090	Ω	90.56220	-0.57771216		-0.71741411	
<i>e</i>	0.1405960	<i>i</i>	10.61319	-0.08351696		-0.42250293	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2-	0.5+	2005 04 09	703	0.9+	0.6-	2008 01 11	G96

2005 04 02	703	0.4+	0.6+	2007 12 18	G96	0.5+	0.1+	2009 04 18	703	0.7−	0.3+
2005 04 02	703	1.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.3−	0.1−	2009 04 18	703	0.1+	0.2+
2005 04 02	703	0.5+	0.9−	2008 01 10	G96	0.0	0.4−	2009 04 18	703	0.1−	0.1+
2005 04 02	703	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.3−	0.4−	2009 04 18	703	0.2−	0.4+
2005 04 02	699	0.1−	0.7+	2008 01 10	G96	0.4+	0.9−	2009 04 27	703	0.2+	1.0−
2005 04 02	699	0.1+	0.4+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	703	0.5−	1.1−
2005 04 02	699	1.2+	0.3−	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−	2009 04 27	703	0.7−	0.7+
2005 04 02	699	(1.7+	0.6−)	2008 01 11	G96	0.1+	0.4−	2009 04 27	703	0.5−	0.5+

(214277)* 2005 GM₆₇ = 2006 TU₇₇

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109182)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 301.73317 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23624844	<i>ω</i>	98.92550	+0.37005847	+0.92891363		
<i>a</i>	2.5915331	<i>Ω</i>	192.81794	−0.87413339	+0.34332615		
<i>e</i>	0.2557509	<i>i</i>	3.43019	−0.31455929	+0.13873221		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.0	0.1+	2006 10 12	691	0.0	0.3+	2009 03 02	691	0.4−	0.1+
1993 07 22	691	0.1+	0.3−	2006 10 12	691	0.3−	0.4+	2009 03 02	691	0.6−	0.2−
2001 05 18	691	0.4−	0.3+	2006 10 12	691	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.4−	0.0
2001 05 18	691	0.4−	0.3+	2006 10 17	G96	0.4+	0.0	2009 03 18	G96	0.7+	0.2−
2001 05 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 17	G96	0.6+	0.3−	2009 03 18	G96	0.2+	0.4−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2006 10 17	G96	0.3+	0.4−	2009 03 18	G96	0.6+	0.4−
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2006 10 17	G96	0.6−	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2006 10 18	691	0.3−	0.4+	2009 03 18	G96	0.5−	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2006 10 18	691	0.1+	0.5+	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−
2005 04 09	691	0.3+	0.0	2006 10 18	691	0.6+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 09	691	0.4+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2009 03 18	G96	0.4−	0.1−
2005 04 09	691	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	691	0.1−	0.5+	2006 10 31	G96	0.4−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1+
2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2006 10 31	G96	0.5−	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2006 11 11	691	0.4−	0.1−	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2005 04 18	691	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 04 18	691	0.8+	0.3−	2006 11 11	691	0.3−	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.0
2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2006 11 13	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.3−
2006 07 21	G96	0.5+	0.1+	2006 11 13	691	0.3+	0.2+	2009 04 03	G96	0.3+	0.0
2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 11 13	691	0.3−	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2006 07 21	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2009 02 19	691	0.1−	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2006 09 25	G96	0.3+	0.3−	2009 02 26	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4−	0.3−
2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2009 02 26	691	0.5−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.4−
2006 09 25	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	691	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−

(214278)* 2005 GZ₆₈ = 2001 HU₂₅

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86696)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 77.06545 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24278118	<i>ω</i>	106.10610	−0.66504956	−0.74663753		
<i>a</i>	2.5448335	<i>Ω</i>	25.60063	+0.67069717	−0.60630037		
<i>e</i>	0.0735751	<i>i</i>	2.06100	+0.32844236	−0.27373759		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	691	0.3−	0.5+	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.1−	0.3−
2001 04 26	691	0.3−	0.4+	2005 04 17	691	0.7+	0.4+	2007 12 19	G96	0.2−	0.1+
2001 04 29	691	0.3+	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3−	0.3−
2001 04 29	691	0.3+	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.1+	0.1+
2001 04 29	691	0.3+	0.1−	2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2009 03 19	691	(1.0−	1.7+)
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.3−
2003 11 24	691	0.4−	0.4+	2005 05 12	G96	0.7−	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.0

2003 11 24	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.6−	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2009 03 24	691	0.6+	0.4−
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2009 03 24	691	0.6−	0.0
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.8−	2009 04 19	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.8−	0.1−	2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2009 04 19	G96	0.3−	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.3−	2009 04 19	G96	0.1−	0.3+
2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.3+	2009 04 26	G96	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.7−	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.3+	2009 04 26	G96	0.0	0.3−
2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	(2.1+	0.3+)	2009 04 26	G96	0.6−	0.1−
2005 04 09	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.4−	2009 04 26	G96	0.0	0.4−

(214279)* 2005 GQ₇₅ = 2005 GK₂₁₃

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 102379)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 339.49034 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.25173165	<i>ω</i>	20.79631	−0.20650714	+0.97835243		
<i>a</i>	2.4841482	<i>Ω</i>	237.28819	−0.89995085	−0.19532322		
<i>e</i>	0.1075062	<i>i</i>	0.91697	−0.38398342	−0.06837656		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.3−	0.2−
2002 08 28	644	0.4+	0.6+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.4−	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2005 04 05	G96	0.4−	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2005 04 09	691	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2−	0.1−
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2005 04 09	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.3−
2002 08 30	644	0.6+	0.1+	2005 04 09	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4−	0.2−
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.3−	2009 04 23	J75	0.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.6−	0.4−	2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2009 04 23	J75	0.7+	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.9−	0.9−
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.2−	1.2−	2009 04 24	704	(1.7+	0.3+)
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2005 04 17	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	1.1+	0.9+
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2009 04 24	704	0.8+	0.8+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	704	1.3+	1.4+
2002 09 16	644	0.2−	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.4−	2009 04 30	J75	1.1+	0.4+
2002 09 16	644	0.1−	0.0	2005 05 12	G96	0.6−	0.3−	2009 04 30	J75	0.5+	0.3−
2002 09 16	644	0.3−	0.0	2005 05 12	G96	0.7−	0.4−	2009 04 30	J75	0.4+	0.6−
2005 03 10	G96	0.4+	0.6+	2005 05 12	G96	0.6−	0.3−	2009 05 01	J75	0.4−	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2006 07 22	G96	0.0	0.5−	2009 05 01	J75	0.4−	0.6+
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2006 07 22	G96	0.2+	0.2−	2009 05 01	J75	0.2−	0.9−
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2006 07 22	G96	0.2+	0.2−	2009 05 01	J75	0.4+	0.1−
2005 03 11	G96	0.6−	0.2−	2006 07 22	G96	0.3+	0.3−	2009 05 02	J75	0.5−	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.3−	2009 05 02	J75	0.5−	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.1−				

(214280)* 2005 GR₇₆ = 2005 EB₂₇₉

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109184)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2009 MAY 9

M.P.O. 156609

2002 07 06	644	0.6−	0.2+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.3+
2002 07 06	644	0.4−	0.1−	2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.2−
2002 07 06	644	0.3−	0.5−	2006 09 24	691	0.2+	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.2−
2002 07 14	644	0.2−	1.1+	2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3−	0.4−
2002 07 14	644	0.2−	0.8+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.1−	0.3+
2002 07 14	644	0.2−	0.9+	2006 10 02	691	0.2−	0.3+	2006 10 31	691	0.3−	0.0
2002 08 05	644	0.2−	0.3+	2006 10 02	691	0.3−	0.3+	2006 10 31	691	0.4+	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2006 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+
2002 08 05	644	0.2−	0.3+	2006 10 11	691	0.4−	0.0	2006 11 20	G96	0.6+	0.5−
2005 03 09	G96	0.3+	0.3−	2006 10 11	691	0.3−	0.3+	2006 11 20	G96	0.2−	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2006 10 15	691	0.3+	0.0	2006 11 20	G96	0.3+	0.5−
2005 03 09	G96	0.9−	0.6−	2006 10 15	691	0.1−	0.4+	2006 11 20	G96	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.5−	2006 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 01 16	691	0.1+	0.2−
2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	703	0.1−	0.2+	2008 01 16	691	0.4+	0.4−
2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	703	0.4−	0.2+	2008 01 16	691	0.1−	0.2+
2005 03 17	691	0.2−	0.5+	2006 10 21	703	0.6−	0.0	2008 02 12	291	0.2−	0.5+
2005 04 05	G96	0.1+	0.8−	2006 10 21	703	0.3+	0.7+	2008 02 12	291	0.2−	0.6+
2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2008 02 12	291	0.1−	0.6+
2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.4+				

(214281)* 2005 GC₈₈

Discovered 2005 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	36.55533	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22486322	<i>ω</i> 255.39791	−0.69270750	−0.71479596	
<i>a</i>	2.6782869	<i>Ω</i> 238.86386	+0.69735288	−0.62984888	
<i>e</i>	0.1362260	<i>i</i> 6.44216	+0.18399806	−0.30390315	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.8+	0.3+	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2009 02 02	703	0.7−	0.1−
1994 10 28	691	0.5+	0.3+	2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2009 02 02	703	0.6+	0.6−
1994 10 28	691	1.2−	1.7−	2005 04 10	691	0.2+	0.2−	2009 02 02	703	0.7−	0.1+
1994 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2009 02 14	703	0.5−	0.8−
1994 11 10	691	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.5+	0.3−	2009 02 14	703	0.0	0.8−
1994 11 10	691	1.2−	2.7−	2007 10 12	704	0.4−	1.4+	2009 02 14	703	1.2−	0.6+
2003 11 24	699	(0.0 1.9+)		2007 11 12	G96	0.8−	0.4−	2009 02 14	703	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.7+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.7−	2009 02 18	704	(2.7− 2.9+)	
2003 11 24	703	0.6−	0.7+	2007 11 12	G96	1.0−	0.0	2009 02 18	704	1.4−	1.5+
2003 11 24	699	0.6+	0.6+	2007 11 12	G96	1.2−	1.4−	2009 02 18	704	(2.6− 1.0+)	
2003 11 24	703	0.9+	0.1−	2009 01 26	704	0.8+	0.5−	2009 02 18	704	(2.1− 0.5−)	
2003 11 24	703	0.9−	0.6+	2009 01 26	704	0.7+	1.2+	2009 02 19	703	0.2−	0.3+
2003 11 24	699	0.2+	1.0+	2009 01 26	704	0.5−	1.4−	2009 02 19	703	0.0	0.9−
2003 11 24	703	1.3+	0.9+	2009 01 26	704	0.9+	1.4+	2009 02 19	703	0.5−	0.1−
2003 11 30	691	0.3+	0.6+	2009 01 26	704	(0.7− 2.8+)		2009 02 19	703	0.7−	0.1−
2003 11 30	691	0.0	0.3+	2009 01 26	704	(0.6+ 1.7+)		2009 02 26	703	0.0	0.3+
2003 11 30	691	0.2+	0.3+	2009 01 26	704	(0.6− 2.7+)		2009 02 26	703	0.7−	0.2−
2003 12 18	691	0.4+	0.1+	2009 01 26	704	0.3+	1.5+	2009 02 26	703	0.0	0.3+
2003 12 18	691	0.5+	0.1+	2009 01 26	704	1.2+	0.6+	2009 02 26	703	0.7−	0.5−
2003 12 18	691	0.4+	0.2+	2009 02 02	703	1.4−	0.7−	2009 03 18	J75	0.2−	0.3−
2005 04 05	699	0.2−	0.1−	2009 02 02	703	0.9−	0.5−	2009 03 18	J75	0.7−	1.2−
2005 04 05	699	0.7+	0.0	2009 02 02	703	0.1+	0.7−	2009 03 18	J75	0.01+	0.5−
2005 04 05	699	0.9+	0.6+	2009 02 02	703	0.6−	0.1−				
2005 04 05	699	1.3+	0.3−	2009 02 02	703	0.3−	0.1−				

(214282)* 2005 GU₉₉

Discovered 2005 Apr. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	285.29941	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23577121	<i>ω</i> 100.95667	+0.67785635	+0.73380738	
<i>a</i>	2.5950289	<i>Ω</i> 211.86777	−0.70350552	+0.62958393	
<i>e</i>	0.1278807	<i>i</i> 4.90456	−0.21351992	+0.25524655	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.3−
1998 12 12	691	0.0	0.7+	2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.1+
1998 12 12	691	0.7−	0.2−	2006 09 30	691	0.4−	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.2−
2002 11 13	291	0.1−	0.5+	2006 09 30	691	0.3−	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−
2002 11 13	291	0.0	0.7+	2006 09 30	691	0.3−	0.1−	2008 01 15	G96	0.0	0.2−
2002 11 13	291	0.0	0.4+	2006 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.1+
2005 04 07	G96	0.2−	0.4−	2006 10 15	691	0.1−	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.1−
2005 04 07	G96	0.3−	0.2+	2006 10 15	691	0.2+	0.4+	2008 01 15	G96	0.5+	0.1+
2005 04 07	G96	0.5−	0.1+	2006 10 16	691	0.2−	0.1−	2008 02 12	G96	0.3+	0.0
2005 04 07	G96	0.0	0.2+	2006 10 16	691	0.2−	0.2+	2008 02 12	G96	0.7+	0.2+
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.2+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2008 02 12	G96	0.3−	0.3−
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.7+	0.4+
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.4+
2005 05 08	691	0.6+	0.4+	2006 10 28	691	0.4−	0.5+	2009 03 26	691	0.2−	0.2+
2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.9+
2005 05 08	691	0.4+	0.3+	2006 10 28	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2006 11 01	691	0.8+	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.3−
2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.2+	0.0
2005 05 08	G96	0.0	0.3−	2006 11 01	691	0.3+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2005 05 08	G96	0.6−	0.1+	2006 11 13	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.1−	2006 11 13	691	0.0	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	691	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 09 19	691	0.2−	0.0	2006 11 13	G96	0.0	0.7−	2009 04 21	G96	1.3+	0.6+
2006 09 23	152	0.5+	0.4+	2006 11 13	G96	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	0.2−	0.4+
2006 09 23	152	0.2−	0.1−	2006 11 13	G96	0.3+	0.5−	2009 04 29	703	1.3−	2.1+
2006 09 23	152	0.3+	0.5+	2006 11 13	G96	0.3−	0.2−	2009 04 29	703	0.6+	2.5+
2006 09 23	152	0.9−	0.4+	2006 11 22	G96	0.2−	0.5−	2009 04 29	703	0.8−	0.7+
2006 09 23	152	(2.1− 0.9+)		2006 11 22	G96	0.1−	0.3−	2009 04 29	703	1.3−	0.2−
2006 09 23	152	0.2−	1.0+	2006 11 22	G96	0.0	0.2−				
2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2006 11 22	G96	0.0	0.3−				

(214283)* 2005 GS₁₀₇ = 2001 FX₁₇₃ = 2007 XR₃₆

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 134824)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	157.43678	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24198873	<i>ω</i> 23.97363	+0.65009791	−0.75858499	
<i>a</i>	2.5503862	<i>Ω</i> 25.54579	+0.67968940	+0.55475641	
<i>e</i>	0.0646731	<i>i</i> 5.83423	+0.33969843	+0.34175156	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	291	0.5+	0.3+	2005 04 10	G96	0.2−	0.2−	2007 12 16	G96	0.0	0.2+
2001 03 21	291	0.5+	0.2+	2005 04 11	691	0.4+	0.0	2007 12 16	G96	0.9+	0.4+
2001 03 21	291	0.9+	0.4+	2005 04 11	691	0.2+	0.2−	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
2001 04 30	691	0.1+	0.8+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.4−
2001 04 30	691	0.4−	0.9+	2007 11 20	691	0.9−	0.8−	2009 02 20	691	0.2−	0.6−
2001 04 30	691	0.2−	0.6+	2007 11 20	691	0.2−	0.2+	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−
2002 08 13	644	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.3+	2009 04 02	G96	0.5−	0.5−
2002 08 13	644	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.5+	1.0+	2009 04 02	G96	0.8−	0.4−
2002 08 13	644	0.2+	0.1−	2007 12 13	704	0.7+	1.3+	2009 04 02	G96	0.5−	0.2−
2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 12 13	704	(1.3−	1.8+)	2009 04 26	291	0.1−	0.8−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 12 15	704	(0.4+	1.6+)	2009 04 26	291	0.3−	0.4+
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 12 15	704	0.1+	1.1+	2009 04 26	291	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2007 12 15	704	(0.4−	1.6+)	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2007 12 15	704	0.7+	0.3−	2009 05 01	G96	0.1+	0.4−
2005 04 10	G96	0.2−	0.4−	2007 12 16	G96	0.5+	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.4−
2005 04 10	G96	0.3−	0.4−	2007 12 16	G96	0.6+	0.5+	2009 05 01	G96	0.2−	0.2−

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.06167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25631499	ω	155.09633	+0.88696953	+0.46180037
<i>a</i>	2.4544454	Ω	177.38393	-0.44008144	+0.84846753
<i>e</i>	0.1127699	<i>i</i>	6.34854	-0.14004779	+0.25854066
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.2+	2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.1-
2001 03 24	691	0.4+	0.1+	2005 05 03	691	0.5-	0.1-	2006 10 20	G96	0.0	0.3-
2001 03 24	691	0.1+	0.0	2005 05 03	691	0.2+	0.5-	2006 11 17	G96	0.1-	0.3+
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2006 08 06	D35	0.1+	0.1-	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.2-	0.1+	2006 08 06	D35	0.7+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1-	0.1-
2002 07 21	644	0.3-	0.6-	2006 08 06	D35	0.2+	0.1-	2006 11 17	G96	0.3-	0.2-
2002 08 27	644	0.4-	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2008 02 12	G96	0.4-	0.9+
2002 08 27	644	0.4-	0.5+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2008 02 12	G96	0.1+	1.0+
2002 08 27	644	0.4-	0.1+	2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2008 02 12	G96	0.4-	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 09 23	691	0.2-	0.3+	2008 02 12	G96	0.1+	0.7+
2005 04 02	691	0.1-	0.1+	2006 09 23	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4-
2005 04 02	691	0.1+	0.2-	2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2006 09 25	699	0.5+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2-
2005 04 10	691	0.2-	0.2+	2006 09 25	699	1.0+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2-
2005 04 10	691	0.3-	0.2+	2006 09 25	699	0.4-	0.4+	2009 05 04	G96	0.2-	0.0
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2006 09 25	699	0.1+	0.8+	2009 05 04	G96	0.4-	0.6-
2005 04 14	691	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.1-	0.2+	2009 05 04	G96	0.1-	0.1+
2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.4-	0.2-

(214285)* 2005 GD₁₅₄

Discovered 2005 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.14476		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23204103	ω	144.99838	+0.89730264	+0.44032380
<i>a</i>	2.6227659	Ω	189.03876	-0.43649104	+0.87462449
<i>e</i>	0.1241602	<i>i</i>	11.39207	-0.06575370	+0.20284714
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 12	691	0.2-	0.5-	2006 09 12	703	(0.3-	1.7-)	2006 10 19	G96	0.4-	0.2-
2001 06 12	691	0.3-	0.2-	2006 09 12	703	0.3+	0.4-	2006 10 21	644	0.4-	0.2+
2001 06 12	691	0.0	0.2-	2006 09 12	703	0.7+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2006 09 18	704	0.2+	0.6+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+
2002 10 31	704	0.1-	0.7+	2006 09 18	704	0.2-	0.5+	2006 11 11	G96	0.0	0.5-
2002 10 31	704	0.4-	0.2+	2006 09 18	704	0.2+	0.8+	2006 11 11	G96	0.8+	0.1-
2002 10 31	704	0.2+	1.3+	2006 09 18	704	0.6-	0.3+	2006 11 11	G96	0.6+	0.0
2002 10 31	608	0.1+	0.5-	2006 09 18	704	0.4-	1.0+	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-
2002 10 31	608	0.1+	0.3+	2006 09 20	691	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.3-	0.1-
2002 10 31	608	0.7-	0.1+	2006 09 20	691	0.1-	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.2+
2002 11 07	704	1.2+	1.0+	2006 09 20	691	0.2+	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+
2002 11 07	704	0.4-	0.1-	2006 09 25	699	0.2-	0.9+	2006 11 15	G96	0.4+	0.1-
2002 11 07	704	0.4-	1.1-	2006 09 25	699	0.7-	0.0	2009 03 07	G96	0.1+	0.5+
2005 04 02	691	0.2+	0.2-	2006 09 25	699	0.1+	0.4+	2009 03 07	G96	0.3-	1.0+
2005 04 02	691	0.1-	0.2-	2006 09 25	699	0.2-	0.1-	2009 03 07	G96	0.2-	0.4+
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2006 09 29	704	0.1-	0.5+	2009 03 07	G96	0.0	1.1+
2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2006 09 29	704	0.9+	0.3+	2009 03 07	G96	0.4+	0.8+
2005 04 14	691	0.5+	0.3+	2006 09 29	704	(0.5-	1.9+)	2009 03 07	G96	0.3-	0.6+
2005 04 14	691	0.0	0.3-	2006 09 29	704	0.1-	0.7+	2009 03 07	G96	0.8-	0.7+
2005 04 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 01	703	(1.7-	0.6-)	2009 03 07	G96	0.4-	0.6+
2005 04 15	691	0.0	0.1-	2006 10 01	703	0.6-	1.0-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2005 04 15	691	0.0	0.2+	2006 10 01	703	0.2-	0.6+	2009 04 02	G96	0.5-	0.2+
2005 04 18	691	0.3+	0.1-	2006 10 01	703	0.9+	1.3+	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2005 04 18	691	0.0	0.2+	2006 10 16	703	1.4+	0.3-	2009 04 02	G96	0.6+	0.3-
2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	1.3-	0.5+	2009 04 26	691	0.1+	0.2+
2006 08 29	703	0.3-	1.0-	2006 10 16	703	0.3-	0.7-	2009 04 26	691	0.1+	0.3+
2006 08 29	703	0.1+	0.6+	2006 10 16	703	(1.5-	0.8-)	2009 04 26	691	0.1+	0.3+
2006 08 29	703	0.3-	0.1-	2006 10 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 30	691	0.2-	0.0

2006 08 29	703	0.6-	0.6-	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 04 30	691	0.1-	0.2+
2006 09 12	703	1.2-	0.3-	2006 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.1+	0.3+

(214286)* 2005 GK₁₅₅

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.70808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23988799	ω	282.39058	-0.42526333	-0.90487197
<i>a</i>	2.5652541	Ω	192.82669	+0.85997100	-0.39746948
<i>e</i>	0.2566133	<i>i</i>	4.88789	+0.28213644	-0.15239661
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.4+	0.1+	2005 04 10	G96	0.1-	0.3-	2009 02 24	G96	0.2-	0.4+
1995 11 21	691	0.3-	0.3+	2005 04 10	G96	0.3-	0.1-	2009 02 24	G96	0.1+	0.3+
1995 11 21	691	0.2-	0.2+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2009 02 24	G96	0.4+	0.2+
2001 05 16	691	0.2+	0.2+	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2009 04 16	703	(2.4-	2.6+)
2001 05 16	691	0.0	0.3+	2005 04 16	691	0.0	0.1-	2009 04 16	703	0.9-	0.9+
2001 05 16	691	0.1+	0.2+	2005 05 09	807	0.2-	0.0	2009 04 16	703	(0.9-	2.8+)
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2005 05 10	807	0.2-	0.1-	2009 04 16	703	0.9-	1.0+
2003 09 16	691	0.3-	0.1-	2005 05 10	807	0.3-	0.0	2009 04 19	G96	0.6+	0.1-
2003 09 16	691	0.1-	0.6+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.6+
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	G96	0.7+	0.1-
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.3-	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2003 09 28	691	0.3-	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.2-	2009 04 22	J75	0.1+	1.0+
2003 10 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2-	0.4-	2009 04 22	J75	0.4+	0.7-
2003 10 16	691	0.1-	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.4-	2009 04 22	J75	0.6+	0.3-
2003 10 16	691	0.1-	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.3-
2005 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 10 19	G96	0.9-	0.3-	2009 04 28	703	0.9+	0.6-
2005 03 10	G96	0.5-	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 28	703	0.4-	1.2+
2005 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.1-	0.7-	2009 04 28	703	0.5+	0.1+
2005 03 10	G96	0.2-	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.3-
2005 04 10	G96	0.2-	0.2+	2007 10 30	G96	0.9+	0.2-	2009 04 29	G96	0.0	0.2-
2005 04 10	G96	(0.1-	1.6-)	2009 02 24	G96	0.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1-	0.3-

(214287)* 2005 GB₁₅₈

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.60157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24231216	ω	253.96114	+0.35705610	+0.92623271
<i>a</i>	2.5481163	Ω	37.67147	-0.76348385	+0.36392725
<i>e</i>	0.2706705	<i>i</i>	11.40495	-0.53814808	+0.09823403
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.2+	0.5+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 03 30	G96	0.4-	0.1-
2001 04 30	691	0.0	0.5+	2006 10 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	G96	0.1+	0.1-
2001 04 30	691	0.0	0.3+	2006 11 01	691	0.3-	0.3+	2009 03 30	G96	0.3+	0.5-
2005 04 12	691	0.2+	0.1-	2006 11 01	691	0.3-	0.2+	2009 03 31	291	0.0	0.1+
2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	691	0.4-	0.1+	2009 03 31	291	0.1-	0.2+
2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	(1.8-	1.0-)	2009 03 31	291	0.0	0.1+
2005 04 15	699	(0.6+	1.7+)	2006 11 11	703	1.2+	0.4+	2009 03 31	G96	0.6+	0.0
2005 04 15	699	(2.0+	1.9+)	2006 11 11	703	0.7-	0.7-	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2005 04 15	699	1.0+	0.4+	2006 11 11	703	1.2-	0.4+	2009 03 31	G96	0.5+	0.4-
2005 04 15	699	1.1+	1.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2005 04 19	691	0.1+	0.2-	2006 11 15	G96	0.1+	0.5-	2009 04 17	691	0.5+	0.2-
2005 04 19	691	0.1+	0.1-	2006 11 15	G96	0.2+	0.2-	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 04 19	691	0.5+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.8-	2009 04 17	691	0.4+	0.1+
2005 05 10	G96	0.6-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.0
2005 05 10	G96	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.1-	0.1-
2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.5-	0.6-	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2005 05 10	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2006 09 26	G96	0.2-	0.2+	2009 03 21	691	0.4-	0.2-	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.1-
2006 09 26	G96	0.3-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-	2009 04 24	691	0.0	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	691	0.3-	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156611

2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	691	0.2-	0.2+
2006 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-	2009 04 27	691	0.6-	0.2+
2006 10 12	691	0.0	0.2+	2009 03 30	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 30	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	691	0.1+	0.5+
2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 30	G96	0.4+	0.5-	2009 04 30	691	0.1-	0.2+
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 30	G96	0.1+	0.4-	2009 04 30	691	0.2-	0.3+
2006 10 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 30	G96	0.5+	0.5-	2009 04 30	691	0.0	0.0

(214288)* 2005 GK₁₇₄ = 1995 UA₇₆

Discovered 2005 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86716)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.71898		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25152013	ω	312.55178	-0.71864395	-0.69533988		
<i>a</i>	2.4855407	Ω	183.41810	+0.66849366	-0.68793005		
<i>e</i>	0.1357987	<i>i</i>	7.03518	+0.19148654	-0.20797767		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1-	0.1+	2005 03 14	G96	0.3-	0.4+	2009 04 21	704	0.9+	0.4+
1995 10 21	691	0.1-	0.1-	2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	704	0.7+	0.2+
1995 10 21	691	0.4+	1.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	704	1.3+	0.4+
1995 10 26	691	0.0	0.2-	2005 04 14	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	0.4-
1995 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.5-	0.4-
1995 10 26	691	0.2-	0.2-	2005 04 18	691	0.9-	0.3+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1-
2001 03 16	691	0.1+	0.1-	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2001 03 16	691	0.5+	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2001 03 16	691	0.2+	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2001 04 17	699	0.1-	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	1.1-	1.4+
2001 04 17	699	0.9-	0.8-	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+	2009 04 27	703	0.2+	0.8+
2001 04 17	699	0.5-	1.0+	2009 02 27	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	703	0.2-	0.3+
2001 04 17	699	0.7-	0.7+	2009 02 27	G96	0.3-	0.1-	2009 04 27	703	0.6-	0.9-
2003 10 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.4-	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 27	G96	0.4+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1-	0.3+
2003 10 29	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.2-	0.3-	2009 05 04	G96	0.5-	0.1+
2005 03 14	G96	0.5-	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.2+	0.0
2005 03 14	G96	0.4-	0.1-	2009 03 18	G96	0.2+	0.1-				
2005 03 14	G96	0.4-	0.2-	2009 03 18	G96	(0.5+	1.7+)				

(214289)* 2005 GK₁₈₂ = 2004 BH₇₉ = 2004 BY₁₅₅

Discovered 2005 Apr. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77172)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.28145		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23146436	ω	167.54531	+0.26769773	+0.94362000		
<i>a</i>	2.6271203	Ω	117.70414	-0.90179310	+0.31654832		
<i>e</i>	0.1783821	<i>i</i>	12.70568	-0.33927441	-0.09684244		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	0.6-	0.7+	2005 05 13	703	0.2-	0.1+	2005 07 02	703	0.7-	0.1+
2004 01 22	704	0.9+	1.3+	2005 05 13	703	0.6-	0.1-	2005 07 02	703	0.4-	0.6-
2004 01 22	704	0.4+	0.4+	2005 05 13	703	0.7-	1.0-	2005 07 02	703	0.6-	1.0-
2004 01 28	691	0.5+	0.2-	2005 05 15	644	0.1+	0.3-	2007 12 17	621	0.1+	0.2-
2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2005 05 15	644	0.2+	0.2-	2007 12 17	621	0.0	0.3-
2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2005 05 15	644	0.2+	0.4-	2007 12 17	621	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.3+	0.2-	2005 05 20	644	0.1+	0.4-	2007 12 18	621	0.6+	0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.1-	2005 05 20	644	0.0	0.1-	2007 12 18	621	0.0	0.3-
2004 02 12	691	0.1-	0.0	2005 05 20	644	0.2+	0.1+	2007 12 18	621	0.1+	0.8+
2004 02 12	691	0.1-	0.4-	2005 05 31	699	(1.6+	0.3+)	2008 02 01	691	0.5+	0.7+
2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 05 31	699	0.9+	0.6+	2008 02 01	691	0.0	0.2+
2004 02 12	691	0.3-	0.0	2005 05 31	699	0.7+	0.9+	2008 02 01	691	0.2+	0.1+
2004 02 12	691	0.1+	0.1-	2005 05 31	699	0.3+	0.4+	2008 02 07	691	0.2-	0.1-
2004 02 12	691	0.1-	0.1+	2005 05 31	703	0.4+	0.2-	2008 02 07	691	0.3-	0.0
2004 02 12	691	0.1-	0.1-	2005 05 31	703	0.3-	0.8+	2008 02 07	691	0.1-	0.3+

2005 04 15	703	0.0	0.2+	2005 05 31	703	0.5+	0.7+	2008 02 09	691	0.3-	0.0
2005 04 15	703	0.2+	0.4-	2005 05 31	703	0.1-	0.9+	2008 02 09	691	0.4-	0.3-
2005 04 15	703	0.1+	1.0-	2005 06 07	703	0.6-	0.4-	2008 02 09	691	0.0	0.0
2005 04 15	703	0.6-	1.1-	2005 06 07	703	0.5-	0.3-	2008 02 13	691	0.2+	0.1-
2005 04 21	703	0.7-	1.1+	2005 06 07	703	0.6-	0.5+	2008 02 13	691	0.2+	0.3-
2005 04 21	703	0.0	0.3+	2005 06 07	703	0.6-	0.2-	2008 02 13	691	0.1-	0.1-
2005 04 21	703	0.3-	0.7-	2005 06 09	704	0.5+	0.7-	2008 02 13	691	0.3-	0.0
2005 04 21	703	0.6-	0.4-	2005 06 09	704	0.5-	0.0	2009 03 28	703	0.6-	0.5-
2005 05 04	703	0.2-	0.1-	2005 06 09	704	0.9+	0.4-	2009 03 28	703	0.6+	0.1+
2005 05 04	703	0.7-	0.6+	2005 06 25	644	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	0.7-	1.1-
2005 05 04	703	0.6-	1.0+	2005 06 25	644	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.6+
2005 05 04	703	0.5+	0.8+	2005 06 25	644	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.8+	1.0-
2005 05 06	704	1.0+	0.6+	2005 06 29	699	0.3-	0.4-	2009 04 03	703	0.8+	0.6-
2005 05 06	704	0.4+	0.0	2005 06 29	644	0.1+	0.2-	2009 04 03	703	0.1-	0.9+
2005 05 06	704	0.9+	0.3+	2005 06 29	699	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.6+	0.3+
2005 05 08	699	0.2-	0.6+	2005 06 29	644	0.3+	0.0	2009 04 28	703	0.3-	0.5+
2005 05 08	699	0.0	0.3+	2005 06 29	699	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.2-
2005 05 08	699	1.3+	0.4+	2005 06 29	644	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.5-	0.5-
2005 05 08	699	0.6+	0.7+	2005 06 29	699	1.0+	0.1+				
2005 05 13	703	1.0-	0.4-	2005 07 02	703	(1.7+	1.0+)				

(214290)* 2005 GT₂₀₆ = 2006 QS₆₃

Discovered 2005 Apr. 12 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109210)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.41826		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22537410	ω	154.10670	+0.94207848	+0.33536970		
<i>a</i>	2.6742379	Ω	186.30209	-0.31357356	+0.87659510		
<i>e</i>	0.1407396	<i>i</i>	2.04153	-0.11899476	+0.34512055		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	695	0.1+	0.1-	2006 09 12	703	0.5-	1.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.3-
2005 04 12	695	0.1-	0.0	2006 09 12	703	(0.4-	1.7-)	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	704	0.7+	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.1-	0.5-	2006 09 20	704	(2.0+	0.5+)	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2006 09 20	704	0.9-	0.8+	2009 03 21	G96	0.7+	0.0
2005 05 14	G96	0.3-	0.3-	2006 09 20	704	0.5+	0.8+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2005 05 14	G96	0.4-	0.2-	2006 10 16	G96	0.2+	0.4-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2005 05 14	G96	0.3-	0.9-	2006 10 16	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.2-
2005 05 14	G96	0.5-	0.8-	2006 10 16	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	G96	0.0	0.3-
2005 06 13	G96	0.1+	0.1-	2006 10 16	G96	0.3-	0.4-	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-
2005 06 13	G96	0.6-	0.4-	2006 11 11	G96	0.0	0.6-	2009 03 21	G96	0.3-	0.2+
2005 06 13	G96	0.6-	0.4-	2006 11 11	G96	0.1+	0.5-	2009 03 22	G96	0.6+	0.0
2005 06 13	G96	0.2-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.5-	2009 03 22	G96	0.5+	0.1+
2006 08 24	644	0.8+	0.2+	2006 11 11	G96	0.6+	0.7-	2009 03 22	G96	0.5-	0.0
2006 08 24	644	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.6+	0.1+	2009 03 22	G96	0.5+	0.1-
2006 08 24	644	0.4-	0.2-	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-	2009 04 05	291	0.1+	0.5+
2006 08 28	703	0.1-	1.2+	2007 01 10	G96	0.6+	0.6+	2009 04 05	291	0.4-	0.4+
2006 08 28	703	0.4+	1.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.3-	2009 04 05	291	0.2-	0.3+
2006 08 28	703	0.7-	0.1-	2007 12 30	691	1.1-	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.4-
2006 08 28	703	(2.3-	1.6+)	2007 12 30	691	0.6+	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.1+
2006 09 12	703	1.2-	0.8-	2007 12 30	691	0.4+	0.6-	2009 04 27	G96	0.6+	0.1-
2006 09 12	703	0.0	0.8+	2009 03 21	G96	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.4-

M.P.O. 156612

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2005 05 09	703	0.6−	1.2−	2007 11 15	703	0.8+	0.2+
2002 12 05	704	0.2+	0.5+	2005 05 09	703	0.4−	0.4+	2007 11 15	703	0.1−	0.4−
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2005 05 09	703	(2.2−	0.9−)	2007 11 15	703	0.0	0.7−
2002 12 05	704	(0.1+	1.7+)	2005 05 09	703	(3.0−	0.0)	2008 12 03	703	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	703	0.4+	0.9−	2008 12 03	703	0.4−	0.8+
2002 12 10	704	0.4+	0.6−	2007 10 12	703	0.3−	0.2−	2008 12 03	703	1.3+	0.3−
2002 12 10	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	0.6+	2008 12 03	703	0.9+	0.2−
2002 12 10	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.5+	2008 12 03	703	0.2−	0.9−
2002 12 10	704	0.7−	0.1−	2007 10 15	699	(1.9+	0.1+)	2008 12 07	704	0.4−	0.2+
2005 04 06	703	0.6−	0.8+	2007 10 15	699	0.3−	0.6−	2008 12 07	704	0.4−	0.5+
2005 04 06	703	0.4−	0.2+	2007 10 15	699	0.1−	0.3+	2008 12 07	704	0.3−	0.1−
2005 04 06	703	0.3+	0.0	2007 10 15	699	0.2+	0.1+	2009 04 24	G96	0.3−	0.3−
2005 04 06	703	(1.7−	1.0+)	2007 11 04	703	0.1−	0.8+	2009 04 24	G96	0.0	0.1−
2005 04 12	699	(0.5+	2.6+)	2007 11 04	703	0.1−	0.4+	2009 04 24	G96	0.1+	0.4−
2005 04 12	699	0.8+	0.2+	2007 11 04	703	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.2−	0.2−
2005 04 12	699	1.5+	0.5+	2007 11 04	703	0.7−	0.4+				
2005 04 12	699	(1.0+	2.7+)	2007 11 15	703	0.3+	0.4−				

(214292)* 2005 GX₂₁₅

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.94096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25934021	<i>ω</i>	310.07458	−0.96693547	+0.25263996
<i>a</i>	2.4353206	<i>Ω</i>	244.58473	−0.22069455	−0.89728564
<i>e</i>	0.1357001	<i>i</i>	2.20608	−0.12778773	−0.36201040
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.9−	0.2−	2009 03 27	691	0.4−	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−	2009 03 27	691	0.3+	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3−	2009 04 17	703	1.2+	0.9+
2005 03 04	703	0.1+	0.3−	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2009 04 17	703	(1.8+	0.7−)
2005 03 04	703	0.6−	0.9+	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2009 04 17	703	(0.1−	1.6−)
2005 03 04	703	1.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2009 04 17	703	1.0−	0.4−
2005 03 04	703	(2.3−	0.9+)	2007 09 14	G96	0.7+	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1−
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2−
2005 03 17	691	0.6+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.8−	0.5−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 04 01	699	0.1+	0.8+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3−	2009 04 23	J75	1.0+	0.9+
2005 04 01	699	0.1−	0.0	2007 12 15	G96	0.1−	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2+
2005 04 01	699	1.4−	1.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2−	2009 04 23	J75	0.5−	0.3−
2005 04 01	699	1.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.1−	2009 04 30	J75	0.1−	0.1−
2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+	2009 04 30	J75	0.4+	0.4+
2005 04 04	703	0.3+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4−	0.3−	2009 04 30	J75	0.4+	0.3+
2005 04 04	703	0.9−	0.1−	2007 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 05 01	J75	0.4+	0.9−
2005 04 04	703	1.0+	0.8−	2007 12 30	G96	0.6+	0.1+	2009 05 01	J75	0.3−	0.1+
2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2009 03 27	691	0.8−	0.0	2009 05 01	J75	0.4+	0.5−

(214293)* 2005 HK₁ = 1997 KN₃ = 2001 JS₅

Discovered 2005 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 77173)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.90290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24338880	<i>ω</i>	341.47354	−0.99385931	+0.10306680
<i>a</i>	2.5405962	<i>Ω</i>	204.54907	−0.08526321	−0.94524232
<i>e</i>	0.2212903	<i>i</i>	5.56085	−0.07052556	−0.30966787
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.4+	0.1+	2005 04 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	704	1.0+	0.5−
1995 12 27	691	0.2−	0.1+	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	704	0.6−	0.3−
1995 12 27	691	0.3−	0.1−	2005 04 18	704	0.5+	0.0	2009 03 28	704	0.2+	0.7+
1997 05 31	691	(0.9−	2.7+)	2005 04 18	704	0.8+	0.1−	2009 03 28	704	(0.8+	1.8+)

1997 05 31	691	(0.5−	3.1+)	2005 04 18	704	0.2+	1.2−	2009 04 16	703	0.1+	0.1−
1997 06 07	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	644	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.7+	0.3−
1997 06 07	691	0.7−	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.2+	2009 04 16	703	0.3−	0.0
1997 06 07	691	0.1−	0.1+	2005 05 14	644	0.5+	0.1+	2009 04 16	703	0.2+	1.1+
2001 05 15	699	1.0+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2009 04 16	703	0.0	0.6+
2001 05 15	699	1.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.5+	2009 04 16	703	1.0−	0.6+
2001 05 15	699	0.9+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+	2009 04 16	703	0.1+	0.7+
2001 05 15	699	1.0+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	0.9−	1.0+
2001 05 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	D29	0.1−	0.3−
2001 05 16	691	0.5+	0.4−	2007 10 12	691	0.3+	0.2+	2009 04 17	D29	0.2+	0.3−
2001 05 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.7+	2009 04 17	D29	0.6+	0.2−
2001 05 27	691	0.0	0.8+	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2009 04 17	D29	0.2−	0.0
2001 05 27	691	0.1−	0.6+	2007 11 02	691	0.8−	0.8+	2009 04 24	704	0.7−	0.0
2001 05 27	691	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.2−	0.5+	2009 04 24	704	0.9−	0.0
2005 04 16	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 24	704	0.1+	0.4+
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+	2009 04 24	704	0.2+	0.5−
2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.4+				
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+				

(214294)* 2005 HA₅

Discovered 2005 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	3.29574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23515055	<i>ω</i>	135.35083	−0.80169726	+0.56957613
<i>a</i>	2.5995932	<i>Ω</i>	80.20820	−0.58685170	−0.69243245
<i>e</i>	0.2517788	<i>i</i>	10.60084	−0.11351908	−0.44285477
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	695	0.2+	0.2+	2005 05 18	E12	0.5−	0.2−	2009 03 17	704	(1.6+	0.5+)
2003 11 20	695	0.1+	0.2+	2005 05 18	E12	0.2−	0.2+	2009 03 18	704	0.4+	0.7−
2003 12 25	691	0.4+	0.3−	2005 05 18	E12	1.1−	0.3+	2009 03 18	703	0.2−	0.7−
2003 12 25	691	0.2+	0.2−	2005 05 18	E12	0.3−	0.0	2009 03 18	704	0.6+	0.2+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2005 05 18	E12	0.4−	0.3−	2009 03 18	703	1.2−	0.2+
2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2005 05 18	E12	0.6−	0.3−	2009 03 18	704	0.6+	0.6−
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2005 05 19	703	0.8−	0.2−	2009 03 18	703	1.1−	0.3+
2005 04 30	691	0.2−	0.8+	2005 05 19	703	0.3−	0.3−	2009 03 18	704	0.1−	0.4+
2005 05 03	704	0.2−	1.4+	2005 05 19	703	1.2−	0.1−	2009 03 18	703	1.5−	0.6+
2005 05 03	704	0.1−	0.4−	2005 05 19	703	0.6−	0.0	2009 03 18	704	0.4+	0.6−
2005 05 03	704	0.4−	0.2−	2005 06 02	E12	0.3+	0.4+	2009 03 29	703	(1.1−	1.8−)
2005 05 03	704	0.5+	0.1+	2005 06 02	E12	0.2−	0.0	2009 03 29	703	0.7−	1.4−
2005 05 08	704	0.8+	1.0−	2005 06 02	E12	0.1−	0.2+	2009 03 29	703	0.7−	0.6−
2005 05 08	704	1.1−	1.0−	2005 06 02	E12	0.1−	0.8+	2009 03 29	703	0.9−	0.4−
2005 05 08	704	0.0	0.3+	2005 06 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	704	0.7+	0.9+
2005 05 08	704	(1.9−	0.3−)	2005 06 16	G96	0.1+	0.3+	2009 04 18	704	0.2+	0.4+
2005 05 08	704	0.2+	0.9+	2005 06 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 18	704	1.3+	0.1−
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2005 06 16	G96	0.0	0.0	2009 04 18	704	0.3+	0.3−
2005 05 10	691	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.9−	0.2−	2009 04 18	703	1.2−	1.2−
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.5+	2009 04 18	703	0.4−	0.3−
2005 05 12	704	0.4+	0.9+	2007 11 07	691	0.3−	1.3+	2009 04 18	703	(2.2−	0.9−)
2005 05 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	1.1+	2009 04 18	703	(1.9−	0.4−)
2005 05 12	704	1.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.3−	0.4+	2009 04 21	704	1.1+	0.1−
2005 05 12	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2009 04 21	704	0.4+	0.2−
2005 05 14	691	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−	2009 04 21	704	1.2+	0.6+
2005 05 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 04 21	704	0.7+	0.4−
2005 05 14	691	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	704	0.5+	0.1+
2005 05 17	G96	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.4−	0.6+
2005 05 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.3+	2009 04 27	703	1.5−	0.1−
2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+	2009 04 27	703	1.1−	0.2−
2005 05 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.5+	2009 04 27	703	0.2−	0.0
2005 05 18	E12	0.5−	0.2−	2009 03 17	704	0.8+	0.6+				
2005 05 18	E12	0.5−	0.5+	2009 03 17	704	1.2+	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156613

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.75788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23910160	ω	93.14882	-0.95164448	-0.18592550
<i>a</i>	2.5708756	Ω	76.23629	+0.06198397	-0.89589408
<i>e</i>	0.1218518	<i>i</i>	14.58283	+0.30088332	-0.40349165
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.3+	0.2-	2005 06 04	691	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.6+	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2005 06 10	691	0.4+	0.1+	2007 12 05	704	0.7-	0.6+
2004 01 18	691	0.1+	0.2-	2005 06 10	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	704	0.1+	1.4+
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2005 06 10	691	0.1+	0.0	2007 12 05	704	0.2-	1.2+
2005 04 30	691	0.1+	0.4+	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.4-
2005 04 30	691	0.3+	0.0	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2005 06 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.7-
2005 05 03	691	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.3+	0.5-
2005 05 03	691	0.5+	0.5+	2007 11 04	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.4-	0.3-
2005 05 17	G96	0.3-	0.3-	2007 11 04	691	0.2-	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.9+
2005 05 17	G96	0.3-	0.3-	2007 11 08	691	0.3-	0.4-	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2005 05 17	G96	0.5-	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.6-	0.4-
2005 05 17	G96	0.4-	0.2-	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 05 19	G96	0.4-	0.2-	2007 11 19	691	0.5-	1.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2005 05 19	G96	0.5-	0.1-	2007 11 19	691	0.3-	0.2-	2009 05 01	691	0.0	0.2-
2005 05 19	G96	0.2-	0.2+	2007 11 19	691	0.3-	0.4+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2005 05 19	G96	0.7-	0.2-	2007 12 04	G96	0.1+	0.3+	2009 05 01	691	0.2+	0.2-
2005 06 04	691	0.3+	0.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.1+				
2005 06 04	691	0.4-	0.1+	2007 12 04	G96	0.6+	0.2+				

(214296)* 2005 HN₅ = 2004 BC₁₄₅

Discovered 2005 Apr. 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77179)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.00367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23472150	ω	169.29350	+0.36758534	+0.92827955
<i>a</i>	2.6027601	Ω	122.25175	-0.85809932	+0.36191629
<i>e</i>	0.1762981	<i>i</i>	3.82213	-0.35853393	+0.08552003
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.3+	0.4+	2006 10 03	G96	0.1-	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1-
2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2006 10 03	G96	0.2-	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2004 01 19	691	0.1+	0.3+	2006 10 03	G96	0.2-	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2004 01 28	691	0.1-	0.3+	2006 10 03	G96	0.3+	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.7-
2004 01 28	691	0.4-	0.5+	2006 10 16	703	0.8+	0.8+	2008 01 30	G96	0.3+	0.2-
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.2-	0.2-	2008 01 30	G96	0.0	0.2-
2005 04 04	G96	0.4-	0.3-	2006 10 16	703	0.4+	0.1-	2008 01 30	G96	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2006 10 16	703	0.6-	0.7-	2009 03 29	691	0.1+	0.2-
2005 04 04	G96	0.3-	0.3-	2006 10 16	703	1.1-	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2005 04 04	G96	0.2-	0.2+	2006 10 16	703	0.8-	0.3+	2009 03 29	691	0.1+	0.2-
2005 04 30	599	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.8+	0.2-	2009 04 16	291	0.1+	0.3-
2005 05 01	599	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.4-	0.3-	2009 04 16	291	0.2-	0.2-
2005 05 01	599	0.6-	0.1-	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2009 04 16	291	0.4-	0.0
2005 05 03	704	0.3+	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	0.3+	1.2+
2005 05 03	704	(2.4+	0.3-)	2006 10 20	644	0.1-	0.7+	2009 04 21	704	0.3-	0.3-
2005 05 03	704	0.4+	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	704	(1.6+	0.1+)
2005 05 03	704	(2.2+	0.9-)	2006 10 21	G96	0.1+	0.3+	2009 04 21	704	(0.4-	1.7+)
2005 05 13	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	0.0	0.3+
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2+	2009 04 22	J75	0.3+	0.1-
2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	J75	0.5+	1.2-
2005 05 16	704	0.9-	0.0	2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 04 22	J75	0.2+	0.6+
2005 05 16	704	0.6-	0.0	2006 10 22	691	0.2-	0.4+	2009 04 28	703	1.0-	0.8+
2005 05 16	704	0.4+	0.1-	2006 11 22	G96	0.2+	0.2+	2009 04 28	703	0.4-	1.4-
2005 05 16	704	0.4+	0.9+	2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.8-	0.1-
2005 05 19	G96	0.5-	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.2+	2009 04 28	703	0.9-	0.3-
2005 05 19	G96	0.6-	0.1-	2006 11 22	G96	0.4+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2005 05 19	G96	0.3-	0.1-	2006 12 26	G96	0.2-	0.3+	2009 04 30	G96	0.5+	0.3-

2005 05 19	G96	0.4-	0.1-	2006 12 26	G96	0.3-	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.3-
2005 06 03	691	0.8+	1.1+	2006 12 26	G96	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.1-	0.3-
2005 06 03	691	0.3+	0.1+	2006 12 26	G96	0.1+	0.0				
2005 06 03	691	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4-				

(214297)* 2005 HV₉

Discovered 2005 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.91931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23722644	ω	16.96429	-0.97861854	-0.19763024
<i>a</i>	2.5844055	Ω	151.44660	+0.17215342	-0.93864385
<i>e</i>	0.1945587	<i>i</i>	6.84794	+0.11255640	-0.28264821
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	291	0.2-	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	0.1+	1.4-
2002 08 14	291	0.1-	0.3+	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 31	703	0.4+	0.2+
2002 08 14	291	0.2-	0.6+	2007 10 15	246	0.2+	1.3+	2009 03 31	703	0.4-	0.1+
2003 12 22	691	0.2-	0.3+	2007 10 15	246	0.1+	0.1-	2009 04 20	704	0.2+	0.6+
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2-	0.1+	2009 04 20	704	0.1+	0.8+
2003 12 22	691	0.3-	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+	2009 04 20	704	0.2-	0.5+
2005 04 17	691	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	704	0.0	0.6+
2005 04 17	691	0.4+	0.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2009 04 20	704	0.1-	0.3+
2005 04 17	691	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+	2009 04 20	D29	0.4+	0.8+
2005 05 06	703	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+	2009 04 20	D29	0.1+	0.4-
2005 05 06	703	0.2-	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	D29	0.4+	0.5+
2005 05 06	703	0.4-	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+	2009 04 20	D29	0.1+	0.2-
2005 05 06	703	0.6-	0.6-	2009 01 28	703	(0.7-	2.5+)	2009 04 26	704	0.1-	0.1+
2005 05 31	699	0.3+	0.8+	2009 01 28	703	0.9-	1.2+	2009 04 26	704	0.1-	0.5+
2005 05 31	699	0.5-	0.0	2009 01 28	703	0.6-	1.3+	2009 04 26	704	0.2+	0.5+
2005 05 31	699	0.8+	0.2-	2009 01 28	703	(0.3+	3.0+)	2009 04 26	704	0.9+	0.2+
2005 05 31	699	0.6-	1.2+	2009 03 20	J75	0.0	0.5-	2009 04 26	704	0.1-	0.1-
2005 06 04	703	0.8-	0.8+	2009 03 20	J75	0.2+	0.0	2009 04 28	703	0.2+	0.3-
2005 06 04	703	0.6+	0.3-	2009 03 20	J75	1.3+	0.7+	2009 04 28	703	0.7-	0.0
2005 06 04	703	0.8-	0.3+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.0	0.1+
2005 06 04	703	0.5-	0.1+	2009 03 23	D29	0.2+	0.0	2009 04 28	703	0.9-	0.1-
2006 09 30	G96	0.5-	0.3-	2009 03 23	D29	0.5-	0.7+				
2006 09 30	G96	0.0	0.4-	2009 03 23	D29	0.2+	0.8-				

(214298)* 2005 HG₁₀ = 2007 VM₉₅

Discovered 2005 Apr. 30 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.23423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23404524	ω	139.64941	-0.92826852	+0.06377237
<i>a</i>	2.6077713	Ω	48.23013	-0.30334693	-0.69981237
<i>e</i>	0.1231446	<i>i</i>	29.42411	+0.21517017	-0.71147434
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.1-	0.5+	2007 12 03	704	0.2-	1.3-	2009 04 17	G96	0.2-	0.1-
2003 11 20	644	0.4-	0.6+	2007 12 03	704	0.1+	0.8-	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-
2003 11 20	644	0.3+	0.5+	2007 12 03	704	0.1+	0.2-	2009 04 17	G96	0.0	0.3-
2005 04 30	E12	0.5-	0.9+	2007 12 03	704	0.9+	0.1-	2009 04 19	G96	0.4+	0.2+
2005 04 30	E12	0.4+	0.4+	2007 12 03	704	0.1-	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 04 30	E12	0.3-	0.3-	2009 01 28	703	0.8-	0.9-	2009 04 19	G96	0.5+	0.2+
2005 04 30	E12	1.1-	0.5-	2009 01 28	703	0.6-	1.3+	2009 04 19	G96	0.4+	0

2005 05 30	E12	0.6−	0.8−	2009 03 18	703	0.2−	0.4−	2009 04 25	106	0.3+	0.3−
2005 05 30	E12	0.1+	0.0	2009 03 18	703	0.2+	0.0	2009 04 25	106	0.3+	0.3−
2005 05 30	E12	0.1+	0.5−	2009 03 18	703	0.0	0.4−	2009 04 25	106	0.4−	0.5−
2007 11 08	704	0.6−	0.2+	2009 03 27	703	0.1+	0.0	2009 04 25	106	0.5+	0.2−
2007 11 08	704	0.5−	0.6+	2009 03 27	703	0.6−	0.2+	2009 04 27	683	0.4−	0.4+
2007 11 08	704	0.1+	1.0+	2009 03 27	703	0.8−	0.7+	2009 04 27	683	0.7+	0.0
2007 11 09	704	0.1−	0.1+	2009 03 27	703	1.0−	1.0−	2009 04 27	683	0.2+	1.7+
2007 11 09	704	0.4+	0.1−	2009 04 16	704	0.6+	0.8+	2009 04 28	703	0.5−	1.0+
2007 11 09	704	0.2−	0.1−	2009 04 16	704	0.8+	0.8−	2009 04 28	703	0.7−	0.8+
2007 11 09	704	0.1−	0.5+	2009 04 16	704	0.9+	0.9−	2009 04 28	703	0.1−	0.8+
2007 11 09	704	0.1+	0.1+	2009 04 17	G96	0.1−	0.2−	2009 04 28	703	0.2−	0.1+

(214299)* 2005 JU = 2002 TX₃₃₆

Discovered 2005 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 77183)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.55135	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23677462	<i>ω</i> 92.00314	−0.63801145	+0.76779211
<i>a</i>	2.5876922	<i>Ω</i> 138.16097	−0.73681244	−0.58660118
<i>e</i>	0.1193551	<i>i</i> 5.04197	−0.22371595	−0.25767099
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	1.5−	1.3+	2005 05 16	704	1.0+	1.5+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 05 16	704	1.0+	1.5+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 05 16	704	0.6+	1.0+	2009 02 28	G96	0.3−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 05 16	704	0.5+	0.0	2009 02 28	G96	0.3−	0.6+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 06 01	691	0.1+	0.3−	2009 02 28	G96	0.2+	0.2−
2005 05 03	704	0.0	0.3+	2005 06 01	691	0.0	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2005 05 03	704	0.7+	0.4−	2005 06 01	691	0.1+	0.2−	2009 03 18	691	0.5−	0.1−
2005 05 03	704	0.3+	0.3+	2005 06 04	703	1.2−	0.3−	2009 03 18	691	0.1−	0.2−
2005 05 03	704	0.4−	0.8+	2005 06 04	703	0.2−	0.4−	2009 04 17	703	0.2+	0.7+
2005 05 04	691	0.2−	0.2−	2005 06 04	703	(1.8−	0.4−)	2009 04 17	703	0.2+	0.0
2005 05 04	691	0.2−	0.2−	2005 06 04	703	0.6−	0.5−	2009 04 17	703	1.5−	0.1−
2005 05 04	691	0.3−	0.2−	2005 06 05	691	0.0	0.0	2009 04 17	703	1.1−	0.1+
2005 05 08	699	0.8+	0.3+	2005 06 05	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	704	0.2+	0.3−
2005 05 08	699	0.2−	0.2−	2005 06 05	691	0.2+	0.5+	2009 04 20	704	0.7+	0.8+
2005 05 08	699	0.1+	0.3+	2006 08 18	691	0.0	0.3−	2009 04 20	704	0.3+	0.5+
2005 05 08	699	0.1+	1.0+	2006 08 18	691	0.1+	0.2−	2009 04 20	704	0.0	0.7+
2005 05 08	704	(1.6+	0.1−)	2006 08 18	691	0.4−	0.1−	2009 04 20	704	0.3+	1.2+
2005 05 08	704	0.3+	0.2−	2006 08 27	691	0.6−	0.1−	2009 04 28	703	0.1+	0.2+
2005 05 08	704	0.3−	1.2+	2006 08 27	691	0.7−	0.1−	2009 04 28	703	0.7−	0.5+
2005 05 08	704	0.6−	0.3−	2006 08 27	691	0.8−	0.0	2009 04 28	703	0.5+	1.0+
2005 05 10	691	0.0	0.4−	2006 09 18	703	0.4+	0.4+	2009 04 28	703	0.4−	1.0+
2005 05 10	691	0.1−	0.2−	2006 09 18	703	0.1+	0.8−	2009 04 30	704	0.5−	1.3−
2005 05 10	691	0.1+	0.3−	2006 09 18	703	1.1−	0.1−	2009 04 30	704	0.9+	0.3+
2005 05 12	704	0.1+	0.0	2006 09 18	703	0.4−	0.2−	2009 04 30	704	0.3+	0.6−
2005 05 12	704	0.6+	0.0	2006 09 18	699	(1.5−	1.6+)	2009 04 30	704	1.3+	0.1+
2005 05 12	704	0.1−	0.4−	2006 09 18	699	1.1−	0.6+	2009 04 30	704	1.0+	1.0+
2005 05 12	704	0.6+	0.6−	2006 09 18	699	(0.4+	2.2+)	2009 05 03	291	0.3+	0.3−
2005 05 14	644	0.2−	0.0	2006 09 18	699	1.3+	0.6+	2009 05 03	291	0.1+	0.3−
2005 05 14	644	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2009 05 03	291	0.0	0.3−
2005 05 14	644	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+				
2005 05 16	704	0.3−	1.4+	2006 11 23	G96	0.7+	0.2+				

(214300)* 2005 JW

Discovered 2005 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.08202	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23844771	<i>ω</i> 55.87056	−0.84528279	+0.53271263
<i>a</i>	2.5755735	<i>Ω</i> 156.23739	−0.51781025	−0.79758987
<i>e</i>	0.0940508	<i>i</i> 5.89764	−0.13179358	−0.28296227
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.1−	0.2+	2005 05 12	704	1.5−	0.4−	2009 03 31	703	0.3+	0.6+
1998 09 17	691	0.1+	0.0	2005 05 12	704	0.3+	0.7−	2009 03 31	703	0.7−	0.4+
1998 09 17	691	0.3−	0.2+	2005 05 14	691	0.0	0.1−	2009 04 16	703	0.2−	0.6+
2001 05 23	291	0.0	0.2+	2005 05 14	691	0.2−	0.2−	2009 04 16	703	0.2−	0.7+
2001 05 23	291	0.4−	0.1−	2005 05 14	691	0.2−	0.2−	2009 04 16	703	1.1−	0.4+
2001 05 23	291	0.1−	0.1−	2005 05 14	644	0.3+	0.3−	2009 04 16	703	(2.1−	0.2+)
2001 06 26	644	0.4+	0.3+	2005 05 14	644	0.3+	0.1+	2009 04 20	D29	0.4+	0.6−
2001 06 26	644	0.6+	0.2+	2005 05 14	644	0.2+	0.0	2009 04 20	D29	0.5+	0.4−
2001 06 26	644	0.3+	0.4+	2005 06 04	703	0.4+	0.0	2009 04 20	D29	0.6+	0.9−
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2005 06 04	703	0.1+	0.1−	2009 04 20	D29	0.4+	0.1+
2002 10 04	644	0.4+	1.0+	2005 06 04	703	0.8−	0.2−	2009 04 21	704	0.3−	0.3+
2002 10 04	644	0.3+	0.8+	2005 06 04	703	(2.6−	1.0−)	2009 04 21	704	0.9+	0.1+
2005 04 13	699	(0.3+	1.7−)	2005 06 07	699	(1.5−	1.3+)	2009 04 21	704	0.3+	0.9+
2005 04 13	699	0.1+	1.0−	2005 06 07	699	0.5−	0.3+	2009 04 21	704	0.5+	0.4+
2005 04 13	699	1.3+	1.3−	2005 06 07	699	0.6−	0.0	2009 04 21	704	1.3+	0.8+
2005 04 13	699	(1.8+	0.3−)	2005 06 07	699	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	0.0	0.6−
2005 05 03	704	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.3+	0.1−
2005 05 03	704	0.7+	0.9+	2006 10 02	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.0	0.3−
2005 05 03	704	0.6+	0.6+	2006 10 02	G96	0.5−	0.2−	2009 04 26	704	0.7+	0.4+
2005 05 03	704	0.2+	0.3+	2006 10 02	G96	0.3+	0.7−	2009 04 26	704	0.5+	0.8−
2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2009 02 02	G96	0.1+	0.6−	2009 04 26	704	0.0	0.1−
2005 05 04	691	0.1−	0.1+	2009 02 02	G96	0.3+	0.9−	2009 04 26	704	0.4−	0.0
2005 05 04	691	0.1−	0.0	2009 02 02	G96	0.1−	0.0	2009 04 26	704	0.1+	0.3−
2005 05 07	703	0.8+	0.7−	2009 02 02	G96	(1.1+	2.9−)	2009 04 28	703	0.1−	1.8−
2005 05 07	703	0.2−	0.5−	2009 03 01	G96	0.2+	0.2−	2009 04 28	703	0.2−	0.1−
2005 05 07	703	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.3−	0.0	2009 04 28	703	0.6−	0.3−
2005 05 07	703	0.3+	0.5−	2009 03 01	G96	0.3−	0.1+	2009 04 28	703	0.3−	0.3+
2005 05 08	704	(0.5−	1.6+)	2009 03 01	G96	0.2+	0.1−	2009 04 30	704	1.4+	1.9+
2005 05 08	704	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.3−	0.1−	2009 04 30	704	1.9+	0.8+
2005 05 08	704	0.4−	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−	2009 04 30	704	1.1+	0.1−
2005 05 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.0	2009 04 30	704	0.4−	0.6−
2005 05 10	691	0.2−	0.1+	2009 03 27	691	0.5−	0.4+	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	691	0.7−	0.5+	2009 05 01	G96	0.0	0.1−
2005 05 12	704	0.1+	0.4−	2009 03 27	691	0.4−	0.5+	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2005 05 12	704	0.2−	0.3−	2009 03 31	703	(1.8−	0.1+)	2009 05 01	G96	0.2+	0.1−
2005 05 12	704	1.0+	0.1+	2009 03 31	703	0.3+	0.4+				

(214301)* 2005 JU₂ = 2006 QL₁₁

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103696)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.61635	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23611832	<i>ω</i> 4.49079	+0.57804796	−0.81520151
<i>a</i>	2.5924850	<i>Ω</i> 50.20053	+0.74719468	+0.51097818
<i>e</i>	0.0493714	<i>i</i> 2.69716	+0.32796443	+0.27266793
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 05 03	691	0.5+	0.1+	2006 08 21	461	0.3−	0.3+
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2005 05 03	691	0.3−	0.2+	2006 08 23	461	0.9−	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2006 08 23	461	0.2+	0.4−
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2009 03 16	691	0.3+	0.3−
2004 01 15	691	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.4+
2004 01 15	691	0.2−	0.4+	2005 05 04	G96	0.3−	0.4−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2005 04 04	G96	0.5−	0.4−	2005 05 13	G96	0.1−	0.3−	2009 04 20	G96	0.4−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G96	1.0−	0.5−	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	G96	1.3−	0.2+	2005 05 13	G96	(2.8−	1.3−)	2009 04 20	G96	0.1+	0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 156615

2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2006 08 21	461	0.6+	0.6+	2009 04 27	G96	0.2-	0.4-
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 21	461	0.5-	1.0+	2009 04 27	G96	0.2-	0.1-
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2006 08 21	461	0.0	0.8+	2009 04 27	G96	0.2-	0.2-
2005 05 03	691	0.2+	0.1-	2006 08 21	461	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+

(214302)* 2005 JA₄ = 2005 GA₂₁₁

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87833)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.63396		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26146337	ω	192.21351		-0.16587393		+0.98471307
a	2.4221190	Ω	68.25719		-0.89988779		-0.12909614
e	0.1692996	i	3.28093		-0.40334576		-0.11693737
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3-	0.2+	2005 04 09	699	0.7-	0.8+	2006 11 15	705	0.0	0.3+
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2005 04 09	699	0.0	0.6+	2006 11 15	705	0.0	0.1-
2002 08 20	644	0.1-	0.2-	2005 05 03	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	705	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	0.1-	0.2+	2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	705	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.7-	0.3+	2005 05 03	691	0.4+	0.4+	2006 11 19	705	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.3-	0.0	2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2006 11 19	705	0.1+	0.2+
2002 09 13	608	0.2+	0.3+	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2006 11 21	705	0.1+	0.2+
2002 09 13	608	0.8-	0.2+	2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2006 11 21	705	0.2-	0.0
2002 09 15	644	0.6-	0.0	2005 05 11	G96	0.1-	0.3-	2007 12 30	691	0.2-	0.0
2002 09 15	644	0.4+	0.1-	2005 05 11	G96	0.1-	0.1+	2007 12 30	691	0.6-	0.6+
2002 09 15	644	0.4+	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.2-	2007 12 30	691	0.1+	0.0
2002 09 16	644	0.7-	0.3+	2005 05 11	G96	0.1-	0.3-	2009 02 03	G96	0.3+	0.3-
2002 09 16	644	0.6-	0.2-	2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.4-
2002 09 16	644	0.5-	0.0	2005 05 12	691	0.0	0.3+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	0.1+	0.8+	2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.1-	0.5-
2005 03 18	703	0.2-	0.8+	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 03 18	703	0.4-	0.1+	2005 05 15	644	0.4+	0.2+	2009 04 20	G96	0.3-	0.1+
2005 03 18	703	0.4+	1.0-	2005 05 15	644	0.1+	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.6+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 04 01	691	0.3+	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.5+	2009 04 27	G96	0.1+	0.5-
2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2006 10 02	691	0.0	0.4+	2009 04 27	G96	0.4-	0.4-
2005 04 04	703	1.1-	0.3-	2006 10 29	705	0.3+	0.4+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2-
2005 04 04	703	0.1+	0.2+	2006 10 29	705	0.3+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1+	0.5-
2005 04 04	703	0.2-	1.4+	2006 11 01	705	0.2+	0.3+	2009 05 02	E12	0.5-	0.8+
2005 04 04	703	1.0+	0.7-	2006 11 01	705	0.1+	0.3+	2009 05 02	E12	0.7-	0.4-
2005 04 09	699	0.9+	1.0-	2006 11 09	705	0.1+	0.2+	2009 05 02	E12	0.9-	0.2+
2005 04 09	699	0.4+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.3+	2009 05 02	E12	0.1-	0.0

(214303)* 2005 JH₁₄ = 2008 AC₇

Discovered 2005 May 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 132995)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	25.22957		(2000.0)		P	Q	
n	0.24203495	ω	314.73270		-0.97139467	+0.22047125	
a	2.5500615	Ω	238.19395		-0.17776238	-0.92145688	
e	0.1067444	i	5.95929		-0.15745768	-0.31985879	
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 06	703	0.2-	0.9-	2008 01 11	G96	0.4+	0.5-
2002 10 05	645	0.1-	0.1+	2005 05 06	703	0.0	0.6-	2008 01 11	G96	0.6+	0.5-
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.4-	0.4-	2008 01 11	G96	0.1+	0.3-
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.2-	0.1+	2008 01 11	G96	0.6+	0.5-
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	704	(1.4+	2.2+)
2003 11 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.2-	0.0	2009 03 29	704	1.5+	1.0+
2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	704	(2.2+	1.6+)
2005 04 14	703	0.2-	0.8-	2007 11 09	691	0.5-	0.1+	2009 03 29	704	0.9+	0.3+
2005 04 14	703	0.4-	0.6+	2007 12 03	703	0.0	0.9+	2009 04 17	703	0.4-	1.3+
2005 04 14	703	0.8-	0.6+	2007 12 03	703	(1.1+	1.7+)	2009 04 17	703	0.0	0.9+

2005 04 14	703	0.4-	0.7+	2007 12 03	703	0.2+	0.5-	2009 04 17	703	0.9+	0.0
2005 05 01	644	0.2-	0.5+	2007 12 03	703	0.7+	1.0+	2009 04 17	703	0.3-	0.7+
2005 05 01	644	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.3-	2009 04 29	703	0.1+	0.4-
2005 05 01	644	0.0	0.5+	2008 01 10	G96	0.7+	0.5-	2009 04 29	703	0.7+	0.1+
2005 05 06	703	0.3+	0.2-	2008 01 10	G96	0.6+	0.2-	2009 04 29	703	0.8-	0.7-
2005 05 06	703	0.6+	0.6-	2008 01 10	G96	0.5+	0.4-	2009 04 29	703	0.6-	0.4+

(214304)* 2005 JK₁₅ = 2006 QW₁₆₅

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109219)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	238.22460		(2000.0)		P	Q
n	0.22019919	ω	123.62167		+0.89419137	+0.44618312
a	2.7159738	Ω	209.92702		-0.43121850	+0.83642024
e	0.1200363	i	4.21161		-0.12030130	+0.31831086
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.8-	0.1-	2006 09 12	703	0.3+	0.3+	2006 10 03	G96	1.3-	0.3-
2002 10 30	608	0.6-	0.3-	2006 09 12	703	0.2-	0.8-	2006 10 10	644	0.1+	0.6+
2002 10 30	608	0.2-	0.0	2006 09 12	703	0.1+	0.0	2006 10 10	644	0.4+	0.3+
2004 02 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 12	703	(0.6-	2.3-)	2006 10 10	644	0.2+	0.2+
2004 02 18	691	0.6+	0.0	2006 09 18	704	(0.8-	2.0+)	2006 10 12	644	0.1-	0.2+
2004 02 18	691	0.4+	0.1+	2006 09 18	704	1.0-	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+
2005 05 03	691	0.0	0.6+	2006 09 18	704	0.9-	0.3+	2006 10 12	644	0.3-	0.0
2005 05 03	691	0.1-	0.2+	2006 09 18	704	0.2-	1.1+	2006 10 17	691	0.2-	0.2+
2005 05 03	691	0.1+	0.3+	2006 09 19	699	0.7-	0.2+	2006 10 17	691	0.0	0.2+
2005 05 07	G96	0.2-	0.3-	2006 09 19	699	0.2+	0.3+	2006 10 17	691	0.2+	0.1+
2005 05 07	G96	0.3-	0.1-	2006 09 19	703	0.1-	0.5-	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-
2005 05 07	G96	0.5-	0.1-	2006 09 19	703	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 05 07	G96	0.4-	0.0	2006 09 19	699	0.0	0.6+	2006 10 20	G96	0.1-	0.1+
2005 05 08	691	0.3-	0.3+	2006 09 19	703	0.5-	0.3-	2006 10 20	G96	0.0	0.2+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.4-	0.0	2006 12 16	G96	0.1+	0.0
2005 05 08	691	0.3-	0.0	2006 09 19	699	0.5-	0.3+	2006 12 16	G96	0.1-	0.2-
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2006 09 20	691	0.2+	0.4+	2006 12 16	G96	0.3+	0.1-
2005 05 08	691	0.1+	0.2-	2006 09 20	691	0.2+	0.4+	2006 12 16	G96	0.0	1.3+
2005 05 08	691	0.1-	0.1+	2006 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 12 06	691	0.2-	0.3+
2005 05 08	G96	0.0	0.1-	2006 09 24	106	0.2-	0.2+	2007 12 06	691	0.5-	0.1-
2005 05 08	G96	0.2-	0.0	2006 09 24	106	0.3+	0.3+	2007 12 06	691	0.1-	0.5+
2005 05 08	G96	0.2-	0.0	2006 09 24	106	0.1+	1.0-	2009 03 03	691	0.1-	0.6+
2005 05 08	G96	0.3-	0.0	2006 09 24	106	0.1+	0.5-	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2005 05 12	691	0.1+	0.0	2006 09 25	699	1.0+	1.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.2+
2005 05 12	691	0.1+	0.1-	2006 09 25	704	0.1-	0.6+	2009 03 22	G96	0.4-	0.0
2005 05 12	691	0.2+	0.2-	2006 09 25	704	0.2+	0.8+	2009 03 22	G96	0.1+	0.1+
2006 08 29	703	0.8-	0.1-	2006 09 25	699	0.6+	0.8+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+
2006 08 29	703	0.4-	0.6-	2006 09 25	704	0.4-	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2006 08 29	703	0.3-	1.4-	2006 09 25	699	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2006 08 29	703	0.4-	0.3-	2006 09 25	699	0.4+	1.1+	2009 03 26	691	0.4+	0.2+
2006 09 06	644	0.1+	0.2+	2006 09 29	704	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 09 06	644	0.5+	0.5+	2006 09 29	704	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.5+
2006 09 06	644	0.1-	0.1+	2006 09 29	704	0.7-	0.3+	2009 04 21	G96	0.7+	0.4-
2006 09 06	644	0.1+	0.0	2006 10 03	G96	0.5+	0.5-	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 09 06	644	0.6+	0.2+	2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2006 09 06	644	0.5-	0.1-	2006 10 03	G96	0.1+	0.6-				

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 645	0.0	0.1+	2006 09 25 G96	0.6−	0.3+	2009 03 16 691	0.2+	0.0
2002 09 05 645	0.1−	0.3+	2006 09 25 G96	0.1+	0.3−	2009 03 16 691	0.2+	0.3+
2005 05 03 691	0.3+	0.1+	2006 09 25 G96	0.4−	0.1−	2009 03 16 691	0.1+	0.2+
2005 05 03 691	0.1+	0.4+	2006 09 27 G96	0.2−	0.3+	2009 03 23 D29	(1.6+	0.7−)
2005 05 03 691	0.1+	0.3+	2006 09 27 G96	0.1+	0.2−	2009 03 23 D29	0.7+	0.0
2005 05 07 G96	0.2−	0.1+	2006 09 27 G96	0.2−	0.0	2009 03 23 D29	0.5+	0.1−
2005 05 07 G96	0.1−	0.1−	2006 09 27 G96	0.0	0.0	2009 03 23 D29	0.2−	0.1−
2005 05 07 G96	0.1−	0.1−	2007 11 05 691	0.1−	0.3+	2009 03 31 703	1.4−	1.2+
2005 05 07 G96	0.1+	0.1+	2007 11 05 691	0.3−	1.1+	2009 03 31 703	0.4−	0.5+
2005 05 08 691	0.2+	0.2+	2007 11 05 691	0.1+	0.2+	2009 03 31 703	(1.8+	2.4+)
2005 05 08 699	0.7−	0.7+	2007 11 09 691	0.1+	0.1+	2009 03 31 703	(0.6+	2.0+)
2005 05 08 691	0.2+	0.3+	2007 11 09 691	0.3−	0.3+	2009 04 15 E12	0.1+	0.4+
2005 05 08 699	1.1−	1.2+	2007 11 09 691	0.1+	0.1+	2009 04 15 E12	0.8−	0.0
2005 05 08 691	0.3+	0.4+	2007 11 14 691	0.1−	0.4+	2009 04 15 E12	0.5−	0.0
2005 05 08 699	0.8+	0.1+	2007 11 14 691	0.1+	0.1+	2009 04 15 E12	0.3+	0.1+
2005 05 08 699	1.2−	0.6+	2007 11 14 691	0.3−	0.8+	2009 04 16 703	0.3+	0.0
2005 05 12 691	0.0	0.3+	2007 11 18 691	0.2+	0.1+	2009 04 16 703	0.4+	0.5+
2005 05 12 691	0.1+	0.1+	2007 11 18 691	0.1−	0.2+	2009 04 16 703	0.8−	0.0
2005 05 12 691	0.3+	0.1+	2007 11 18 691	0.5−	0.8+	2009 04 16 703	0.2−	0.6−
2005 05 19 644	0.1−	0.3+	2007 12 15 G96	0.2−	0.3+	2009 04 22 704	1.1+	0.9+
2005 05 19 644	0.0	0.5+	2007 12 15 G96	1.1+	0.2−	2009 04 22 704	0.1+	0.1+
2005 05 19 644	0.1−	0.2+	2007 12 15 G96	0.2+	0.3−	2009 04 22 704	0.7+	0.9+
2005 06 13 G96	0.0	0.0	2007 12 15 G96	0.4+	0.4+	2009 04 22 704	1.2+	0.3+
2005 06 13 G96	0.4−	0.1+	2009 01 30 G96	0.6+	0.2+	2009 04 27 G96	0.0	0.1−
2005 06 13 G96	0.2−	0.0	2009 01 30 G96	0.2+	0.3−	2009 04 27 G96	0.0	0.2−
2005 06 13 G96	0.6−	0.1+	2009 01 30 G96	0.2+	0.2+	2009 04 27 G96	0.2−	0.3−
2006 09 25 G96	0.2−	0.3+	2009 01 30 G96	0.7−	0.1+	2009 04 27 G96	0.4−	0.1−

(214306)* 2005 JW₁₉

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.02105	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22792829	ω	283.66907	+0.94404186
<i>a</i>	2.6542219	Ω	57.27992	−0.27795948
<i>e</i>	0.2593035	<i>i</i>	3.08728	−0.17754855
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 03 12 G96	0.2+	0.1+	2006 10 29 G96	0.2+	0.0	2006 12 15 G96	0.1−	0.2−
2005 03 12 G96	0.7−	0.1−	2006 10 29 G96	0.1−	0.0	2007 01 24 703	1.4−	0.2−
2005 03 12 G96	0.3+	0.3+	2006 10 29 G96	0.0	0.0	2007 01 24 703	0.2+	0.4+
2005 03 12 G96	0.0	0.2−	2006 10 29 G96	0.0	0.5+	2007 01 24 703	0.7+	1.0−
2005 04 11 G96	0.1+	0.0	2006 10 29 G96	0.3+	0.4+	2007 01 24 703	0.4−	1.2−
2005 04 11 G96	0.1−	0.2+	2006 10 29 G96	0.0	0.5+	2007 01 24 G96	0.1+	0.2+
2005 04 11 G96	0.0	0.3+	2006 10 30 G96	0.3+	0.2+	2007 01 24 G96	0.4−	0.3−
2005 04 11 G96	0.3−	0.2+	2006 10 30 G96	0.3+	0.2+	2007 01 24 G96	0.2+	0.1−
2005 05 04 G96	0.4−	0.0	2006 10 30 G96	0.2+	0.1+	2007 01 24 G96	0.3−	0.4−
2005 05 04 G96	0.2−	0.1−	2006 10 30 G96	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2005 05 04 G96	0.0	0.0	2006 11 01 691	0.2+	0.2+	2007 03 12 G96	0.4+	0.1+
2005 05 04 G96	0.0	0.2+	2006 11 01 691	0.1+	0.2+	2007 03 12 G96	0.7+	0.0
2005 05 07 G96	0.1−	0.0	2006 11 01 691	0.0	0.3+	2007 03 12 G96	0.1+	0.2+
2005 05 07 G96	0.1−	0.2−	2006 11 11 703	0.1−	0.3−	2007 11 07 G96	0.4+	0.1+
2005 05 07 G96	0.4−	0.1−	2006 11 11 703	0.7−	0.5+	2007 11 07 G96	0.3+	0.8−
2005 05 07 G96	0.2−	0.0	2006 11 11 703	0.3−	0.3−	2007 11 07 G96	(1.7+	0.6+)
2005 05 11 691	0.0	0.5+	2006 11 11 703	0.4−	0.1−	2007 11 07 G96	0.9+	0.2−
2005 05 11 691	0.0	0.4+	2006 11 11 G96	0.2−	0.1−	2008 01 11 G96	0.3+	0.5−
2005 05 11 691	0.4+	0.4+	2006 11 11 G96	0.2−	0.1−	2008 01 11 G96	0.1−	0.2−
2005 05 11 691	0.4+	0.4+	2006 11 11 G96	0.1−	0.0	2008 01 11 G96	0.1−	0.4−
2005 05 11 691	0.2+	0.4+	2006 11 11 G96	0.1−	0.1−	2008 01 11 G96	0.0	0.1−
2005 05 11 691	0.2+	0.3+	2006 11 11 G96	0.1+	0.0	2008 01 11 691	0.2+	0.1+
2005 05 19 644	0.1+	0.6+	2006 11 11 G96	0.1−	0.1−	2008 01 11 691	0.2+	0.0
2005 05 19 644	0.3+	0.2+	2006 11 11 G96	0.0	0.1−	2008 01 11 691	0.0	0.3+
2005 05 19 644	0.3+	0.2+	2006 11 11 G96	0.1+	0.1+	2008 01 13 691	0.2−	0.2+
2006 08 28 703	0.8−	0.1+	2006 11 17 703	0.0	0.1+	2008 01 13 691	0.2+	0.3−
2006 08 28 703	0.0	0.4+	2006 11 17 703	0.0	0.3−	2008 01 13 691	0.1+	0.3−
2006 08 28 703	0.4−	0.5−	2006 11 17 703	0.4−	0.3−	2008 01 19 691	0.1+	0.6+

2006 08 28 703	0.3+	0.5−	2006 11 17 703	0.4−	0.2−	2008 01 19 691	0.1+	0.7+
2006 10 16 691	0.1−	0.2+	2006 11 18 704	(0.5−	1.8+)	2008 01 19 691	0.3−	0.5+
2006 10 16 691	0.1+	0.1+	2006 11 18 704	0.4+	0.3−	2008 02 09 691	0.4−	0.3+
2006 10 16 691	0.2−	0.3+	2006 11 18 704	0.2−	0.2−	2008 02 09 691	0.1+	0.1+
2006 10 20 644	0.0	0.0	2006 11 18 704	0.1−	0.9+	2008 02 09 691	0.2+	0.6+
2006 10 20 644	0.1−	0.2+	2006 11 18 704	0.3+	0.7+	2008 03 04 691	0.1+	0.2−
2006 10 20 644	0.0	0.2+	2006 11 18 704	0.2+	0.3+	2008 03 04 691	0.2+	0.1−
2006 10 20 644	0.2+	0.0	2006 11 18 704	0.5+	0.6+	2008 03 04 691	0.1+	0.0
2006 10 20 644	0.0	0.3+	2006 11 18 704	(1.6−	0.2+)	2008 03 09 291	0.6−	0.2−
2006 10 20 644	0.1−	0.1+	2006 11 18 704	0.1+	0.6+	2008 03 09 291	0.4−	0.2+
2006 10 20 691	0.4−	0.3+	2006 11 18 704	0.2+	0.2+	2008 03 09 291	0.1−	0.5−
2006 10 20 691	0.5−	0.2+	2006 11 21 G96	0.0	0.3−	2008 03 09 G96	0.2+	0.1−
2006 10 20 691	0.3−	0.3+	2006 11 21 G96	0.3+	0.3−	2008 03 09 G96	0.2+	0.3−
2006 10 28 704	(1.8−	1.7+)	2006 11 21 G96	0.2+	0.0	2008 03 09 G96	0.1+	0.0
2006 10 28 704	0.1−	0.4+	2006 11 21 G96	0.2+	0.1−	2008 03 09 G96	0.1+	0.2−
2006 10 28 704	0.2−	0.9+	2006 11 21 704	(0.2+	1.9+)	2008 03 10 691	0.1+	0.4−
2006 10 28 G96	0.2+	0.1−	2006 11 21 704	(0.6+	1.9+)	2008 03 10 691	0.0	0.3−
2006 10 28 704	0.6−	0.5+	2006 11 21 704	(0.5−	2.7+)	2008 03 10 691	0.3+	0.0
2006 10 28 G96	0.2−	0.1−	2006 11 27 703	0.6+	0.0	2009 03 19 691	0.5+	0.1−
2006 10 28 G96	0.0	0.0	2006 11 27 703	0.5+	0.2−	2009 03 19 691	0.4+	0.0
2006 10 28 G96	0.2+	0.1−	2006 11 27 703	0.2−	0.0	2009 03 19 691	0.0	0.2−
2006 10 28 G96	0.1−	0.0	2006 11 27 703	0.3+	0.0	2009 03 28 691	0.4−	0.0
2006 10 28 G96	0.0	0.1−	2006 11 29 704	0.7+	0.7−	2009 03 28 691	0.1−	0.2−
2006 10 28 G96	0.1−	0.1+	2006 11 29 704	0.4+	0.6−	2009 03 28 691	0.6−	0.6+
2006 10 28 G96	0.0	0.1+	2006 11 29 704	0.6+	0.1−	2009 03 31 691	0.3+	0.2−
2006 10 28 G96	0.2+	0.1−	2006 11 29 704	0.3+	0.8−	2009 03 31 691	0.0	0.1−
2006 10 28 G96	0.1+	0.0	2006 11 29 704	0.1−	0.9−	2009 03 31 691	0.1−	0.2−
2006 10 28 G96	0.1+	0.2+	2006 12 01 G96	0.1+	0.1−	2009 04 02 691	0.3−	0.0
2006 10 28 G96	0.1−	0.1+	2006 12 01 G96	0.2−	0.0	2009 04 02 691	0.1+	0.3−
2006 10 28 G96	0.0	0.2+	2006 12 01 G96	0.1+	0.4−	2009 04 02 691	0.3−	0.0
2006 10 28 G96	0.4−	0.4+	2006 12 01 G96	0.2+	0.2−	2009 04 19 G96	0.5+	0.4−
2006 10 28 G96	0.1−	0.1+	2006 12 15 G96	0.4+	0.1+	2009 04 19 G96	0.4+	0.0
2006 10 28 G96	0.4−	0.1+	2006 12 15 G96	0.1−	0.3−	2009 04 19 G96	0.7+	0.3−
2006 10 29 G96	0.1+	0.0	2006 12 15 G96	0.1−	0.1+	2009 04 19 G96	0.6−	0.0

(214307)* 2005 JF₂₂ = 2006 SV₂₄₅

Discovered 2005 May 4 by D. T. Durig at Cordell-Lorenz Observatory, Sewanee.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109223)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.49971	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26765430	ω	273.04801	+0.78840636
<i>a</i>	2.3846239	Ω	49.92596	−0.48089188
<i>e</i>	0.2068601	<i>i</i>	9.25898	−0.38361233
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	850	(1.7−	1.1−)	2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2006 11 27	691	0.4+	0.1+
2005 05 04	850	(2.9−	0.4−)	2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2006 11 27	691	0.1+	0.2+
2005 05 04	850	0.3−	1.0−	2006 10 21	G96	0.2+	0.2−	2006 11 27	691	0.2+	0.1+
2005 05 04	850	0.8−	1.4−	2006 10 21	G96	0.1+	0.2−	2006 12 17	G96	0.1−	0.3−
2005 05 07	850	0.1−	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2006 12 17	G96	0.5+	0.2−
2005 05 07	850	1.0+	0.5+	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2006 12 17	G96	0.1+	0.1−
2005 05 07	850	0.2−	0.8+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 12 17	G96	0.3−	0.1−
2005 05 07	850	(3.1+	2.3+)	2006 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 19	G96	0.1+	0.5−
2005 05 07	850	0.8−	0.8−	2006 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 02 19	G96	0.3+	0.1−
2005 05 08	850	1.3−	0.5+	2006 11 01	G96	0.3−	0.3−	2007 02 19	G96	0.0	0.2−
2005 05 08	850	0.6+	0.3+	2006 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 02 19	G96	0.2+	0.3−
2005 05 08	850	0.2−	0.1+	2006 11 10	691	(2.5+	0.7−)	2008 02 07	704	0.7+	0.4+
2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2006 11 10	691	(2.3+	1.0−)	2008 02 07	704	0.4+	0.6+
2005 05 08	850	0.4+	0.1−	2006 11 10	691	(1.6+	0.5−)	2008 02 07	704	0.0	0.1+
2005 05 08	850	0.8−	0.2+	2006 11 11	691	0.6−	0.5+	2008 03 01	G96	0.2−	0.5−
2005 05 08	691	0.4+	0.4+	2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2008 03 01	G96	0.5−	0.2−
2005 05 08	691	0.7+	0.2+	2006 11 11	691	0.4−	0.4+	2008 03 01	G96	0.2+	0.4−
2005 05 09	850	1.2−	0.3+	2006 11 11	703	0.4−	0.5−	2008 03 01	G96	0.1−	0.4−
2005 05 09	850	(0.6+	3.0−)	2006 11 11	703	0.3+	0.0	2008 03 02	G96	0.5−	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156617

2005 05 15	644	0.3+	0.4+	2006 11 11	703	0.4-	0.6-	2008 03 02	G96	0.3-	0.1-
2005 05 15	644	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.6+	0.3-	2008 03 02	G96	0.1+	0.1-
2005 05 15	644	0.0	0.5+	2006 11 17	G92	0.4-	0.6+	2008 03 02	G96	0.1-	0.1-
2006 09 16	644	0.2-	0.3+	2006 11 17	G92	0.2+	1.2+	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+
2006 09 16	644	0.1-	0.5+	2006 11 17	G92	0.0	0.6+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+
2006 09 16	644	0.0	0.2+	2006 11 17	703	0.7-	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.3-
2006 09 26	704	0.3+	0.6+	2006 11 17	703	0.2-	0.4-	2009 02 04	G96	(1.6+	0.7+)
2006 09 26	704	0.6+	0.1+	2006 11 17	703	0.2-	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.2+
2006 09 26	704	0.6-	0.7+	2006 11 17	703	0.1-	0.2-	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2006 09 30	703	0.3-	0.4-	2006 11 18	G92	0.4+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	0.5+	0.1-	2006 11 18	G92	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.3+
2006 09 30	703	0.4-	0.9-	2006 11 18	704	0.9+	0.8+	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.8+	0.2+	2006 11 18	G92	0.0	0.5+	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	703	0.7-	0.5-	2006 11 18	704	0.9-	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2006 10 16	703	0.2-	0.1-	2006 11 18	704	0.4-	0.8-	2009 04 27	G96	0.9-	0.3-
2006 10 16	703	0.2+	0.5-	2006 11 18	704	0.4-	1.0+				
2006 10 16	703	0.1+	0.2-	2006 11 18	704	0.1-	0.3+				

(214308)* 2005 JZ₂₂ = 2009 DX₄₉

Discovered 2005 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 155174)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.50680		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24348901	ω	140.62928	-0.87894639	-0.47670600
<i>a</i>	2.5398992	Ω	10.92746	+0.41631540	-0.78154129
<i>e</i>	0.0887473	<i>i</i>	4.32780	+0.23266873	-0.40242341
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2-	0.4-	2007 11 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 23	J75	0.8+	0.5+
2003 12 01	691	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.1+	0.4-	2009 03 23	J75	0.6-	0.1-
2003 12 01	691	0.1+	0.1-	2009 01 31	G96	0.1-	0.7-	2009 03 23	704	0.8+	0.2-
2005 03 08	G96	0.6-	0.3-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 23	704	(2.3+	0.1+)
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 23	704	0.9+	0.9+
2005 03 08	G96	0.7-	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.2-
2005 03 08	G96	0.5+	0.1+	2009 02 19	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.1-
2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2009 02 26	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.1-
2005 04 02	644	0.6+	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2005 05 02	691	0.4+	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.3-
2005 05 02	691	0.6+	0.3+	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.2+	0.4+
2005 05 02	691	0.7+	0.4+	2009 03 15	691	0.2-	0.2-	2009 03 29	D29	0.1+	0.2+
2005 05 08	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.1-	0.6-
2005 05 08	G96	0.5-	0.2-	2009 03 21	691	0.6-	0.1+	2009 03 29	D29	0.1+	0.9-
2005 05 08	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.2-	0.1-	2009 04 03	703	0.2-	0.2-
2005 05 08	G96	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.3+	0.2-
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	G96	0.2-	0.4-	2009 04 03	703	1.5-	0.3+
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-	2009 04 03	703	0.2+	0.5+
2005 05 10	691	0.1+	0.7+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2007 10 07	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	G96	0.1-	0.6-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2009 03 22	A44	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	691	0.1+	0.6+	2009 03 22	A44	0.9+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2007 10 19	691	0.2-	0.3+	2009 03 22	A44	0.3+	0.4-	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2007 10 19	691	0.0	0.4+	2009 03 22	D35	0.4+	0.3-	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-
2007 10 19	691	0.2-	0.3+	2009 03 22	D35	0.5+	0.3-	2009 04 28	G96	0.3+	0.1-
2007 11 19	691	0.0	0.3+	2009 03 22	D35	0.8+	0.2-	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2007 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 23	J75	0.6-	0.4+				

(214309)* 2005 JP₂₃ = 1995 UK₂₄

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 86725)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.51584		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26238775	ω	143.44683	+0.98396687	+0.16667292
<i>a</i>	2.4164270	Ω	207.16566	-0.17786698	+0.94325227
<i>e</i>	0.2196643	<i>i</i>	7.99184	+0.01313558	+0.28721995
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2-	0.0	2006 08 30	699	0.5-	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.2+
1995 10 19	691	0.6-	0.0	2006 08 30	699	0.6-	0.4-	2006 10 16	703	0.1+	0.8+
1995 10 19	691	0.5-	0.3-	2006 08 30	699	0.2+	0.5-	2006 10 16	703	0.7+	0.2-
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2006 08 31	203	0.6+	0.4-	2006 10 21	644	0.3+	0.2+
1995 10 20	691	0.7+	0.2-	2006 08 31	203	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.3+	0.2+
1995 10 20	691	0.5+	0.2-	2006 09 11	703	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.5+	0.2+
2005 03 17	691	0.3+	0.0	2006 09 11	703	0.1-	0.2+	2006 10 22	703	0.7-	0.1+
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 09 11	703	0.2-	0.4+	2006 10 22	703	0.9-	0.6+
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2006 09 11	703	0.1+	0.3-	2006 10 22	703	0.7-	1.2+
2005 05 03	691	0.3+	0.2+	2006 09 18	703	0.2-	0.5-	2006 10 22	703	0.1+	0.9+
2005 05 03	691	0.5+	0.5+	2006 09 18	703	(0.8+	2.8-)	2006 11 10	704	0.1+	1.4+
2005 05 03	691	0.5+	0.3+	2006 09 18	703	(2.2+	1.0-)	2006 11 10	704	(0.4+	1.8+)
2005 05 08	G96	0.5-	0.2-	2006 09 18	703	0.4+	1.3-	2006 11 10	704	0.0	0.1+
2005 05 08	G96	0.6-	0.2+	2006 09 20	699	0.2-	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+
2005 05 08	G96	0.7-	0.2-	2006 09 20	699	0.3-	0.0	2006 11 16	G96	0.1-	0.2+
2005 05 08	G96	0.4-	0.1+	2006 09 20	699	0.3-	0.2-	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2005 05 13	G96	0.3-	0.5-	2006 09 20	699	0.1+	0.3-	2006 11 16	G96	0.1-	0.1+
2005 05 13	G96	0.4-	0.2-	2006 09 26	703	0.7+	0.5+	2006 11 18	703	0.2-	0.5+
2005 05 13	G96	0.1-	0.3-	2006 09 26	703	0.4+	0.4+	2006 11 18	703	0.5+	0.7+
2005 05 13	G96	0.4-	0.1-	2006 09 26	703	0.6+	0.9+	2006 11 18	703	1.1+	0.3+
2006 06 21	703	0.0	0.2-	2006 09 26	703	0.2-	0.4+	2006 11 18	703	0.2+	0.3+
2006 06 21	703	0.7-	0.6+	2006 09 26	704	0.4-	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2006 06 21	703	(0.6+	2.1-)	2006 09 26	704	0.9-	0.1-	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2006 06 21	703	0.4+	0.1-	2006 09 26	704	0.4+	0.6-	2009 03 17	691	0.5-	0.3-
2006 08 27	699	0.1-	0.1-	2006 09 26	704	0.6+	0.4-	2009 04 22	G96	0.4-	0.0
2006 08 27	699	0.1+	0.1+	2006 09 26	704	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.1-	0.2-
2006 08 27	699	0.2+	0.0	2006 09 29	699	(1.6-	1.1+)	2009 04 22	G96	0.3-	0.2-
2006 08 27	699	0.0	0.4-	2006 09 29	699	0.5+	0.4-	2009 04 22	704	0.1-	0.9+
2006 08 28	704	0.1-	0.8+	2006 09 29	699	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.3+	0.0
2006 08 28	704	0.3-	0.1+	2006 09 29	699	0.6-	0.3+	2009 04 22	704	0.7+	1.0+
2006 08 28	704	0.2+	0.4-	2006 09 30	704	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2-	0.1-
2006 08 28	704	0.5-	0.8-	2006 09 30	704	0.1+	0.1-	2009 04 28	G96	0.4-	0.2-
2006 08 28	704	0.2-	0.7-	2006 09 30	704	0.1+	0.7+	2009 04 28	G96	0.2-	0.4-
2006 08 30	699	0.1+	0.5-	2006 10 16	703	0.3+	0.4+	2009 04 28	G96	0.3-	0.2-

(214310)* 2005 JE₃₀

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.75512		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26770157	ω	289.92183	-0.09435191	+0.99551713
<i>a</i>	2.3843432	Ω	334.66141	-0.90753813	-0.08872893
<i>e</i>	0.1595319	<i>i</i>	0.88167	-0.40923376	-0.03275403
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 01	644	0.2-	0.1+	2006 09 25	G96	0.3-	0.1-	2009 04 21	J75	0.5-	0.1-
2002 07 01	644	0.2-	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	J75	0.3+	0.5+
2002 07 01	644	0.5+	0.0	2006 10 19	G96	0.2-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.4-	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2006 10 19	G96	1.3-	1.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1-	2006 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.8+	0.7+	2009 04 22	J75	0.1+	0.1-
2005 04 09	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	J75	0.7+	0.3+
2005 04 09	691	0.6+	0.0	2006 11 11	G96	0.2-	0.2+	2009 04 22	J75	0.0	0.2-
2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	G96	0.3+	0.2-	2009 04 23	J75	0.5+	0.0
2005 05 04	G96	0.4-	0.1-	2006 11 21	G96	0.0	0.5+	2009 04 23	J75	0.6-	0.4+
2005 05 04	G96	0.3-	0.2+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1-	2009 04 23	J75	0.1-	0.0
2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5+	2009 04 30	J75	0.4+	0.3+

M.P.O. 156618

2009 MAY 9

2005 05 04 G96	0.3−	0.2−	2006 11 21 G96	0.5−	0.2+	2009 04 30 J75	0.9−	0.7+
2005 05 08 G96	0.3−	0.3−	2006 11 21 G96	0.3+	1.1+	2009 04 30 J75	0.2−	0.2−
2005 05 08 G96	0.3−	0.4−	2006 11 21 G96	0.2−	0.3+	2009 05 01 J75	0.2+	0.4−
2005 05 08 G96	0.4−	0.1−	2006 11 21 G96	0.2+	0.1−	2009 05 01 J75	0.4+	0.8+
2005 05 08 G96	0.8−	0.0	2009 03 26 691	0.1+	0.1−	2009 05 02 J75	0.3+	0.2−
2006 09 25 G96	0.1−	0.1−	2009 03 26 691	0.1+	0.1−	2009 05 02 J75	0.6+	0.4−
2006 09 25 G96	0.4+	0.1−	2009 03 26 691	0.1−	0.1+	2009 05 02 J75	0.2+	0.0
2006 09 25 G96	0.2−	0.1−	2009 04 21 J75	1.2−	0.4−	2009 05 02 J75	0.2−	0.2+

(214311)* 2005 JP₃₀

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	44.07447	ω	168.15437	−0.98532357	−0.17053441
<i>a</i>	2.5353234	Ω	2.07089	+0.13489271	−0.80464661
<i>e</i>	0.1003374	<i>i</i>	11.89540	+0.10460125	−0.56873706
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 27 608	0.9−	0.0	2005 05 09 E12	0.8−	0.3−	2009 01 29 G96	0.1−	0.2−
2001 04 27 608	1.5−	0.2−	2005 05 09 E12	0.8−	1.1+	2009 01 29 G96	0.4+	0.0
2001 04 27 608	1.2−	0.6−	2005 05 10 699	0.2+	0.8−	2009 03 17 691	0.2+	0.4−
2003 11 20 704	0.8+	0.1−	2005 05 10 699	0.9+	0.3+	2009 03 17 691	0.2−	0.1+
2003 11 20 704	0.2+	0.1−	2005 05 10 699	1.2+	0.3−	2009 03 17 691	0.2−	0.1+
2003 11 20 704	0.1−	0.9+	2005 05 10 699	0.9+	0.4+	2009 03 29 704	0.5+	0.7−
2003 12 17 704	0.3−	0.0	2005 05 11 644	0.2+	0.2−	2009 03 29 704	0.4−	0.6+
2003 12 17 704	0.5+	0.2−	2005 05 11 644	0.3+	0.1−	2009 03 29 704	0.0	0.7+
2003 12 17 704	0.1+	0.5−	2005 05 11 644	0.0	0.2−	2009 03 30 704	0.1+	0.2−
2003 12 17 704	0.3+	0.0	2005 05 12 644	0.1+	0.2−	2009 03 30 704	0.9+	0.8+
2004 01 11 644	0.0	0.2+	2005 05 12 644	0.4+	0.3−	2009 03 30 704	0.6+	1.3−
2004 01 11 644	0.5−	0.5−	2005 05 12 644	0.2+	0.2−	2009 03 30 704	0.2+	1.1+
2004 01 11 644	0.1+	0.2+	2007 11 09 704	0.5−	0.3−	2009 03 30 704	0.9+	0.3+
2005 04 06 699	0.4+	0.1−	2007 11 09 704	0.0	0.6−	2009 04 17 703	0.2+	0.9+
2005 04 06 699	0.2+	0.7+	2007 11 09 704	0.1+	0.6+	2009 04 17 703	0.4−	0.5−
2005 04 06 699	0.4+	0.3−	2007 11 09 704	0.4−	0.5−	2009 04 17 703	1.3−	0.9+
2005 04 06 699	0.7+	0.0	2007 12 03 704	0.3+	0.0	2009 04 17 703	0.9−	0.2+
2005 05 04 644	0.1+	0.2−	2007 12 03 704	0.0	0.1−	2009 04 30 E12	0.4−	0.5−
2005 05 04 644	0.0	0.3−	2007 12 03 704	0.1−	0.1+	2009 04 30 E12	0.1−	1.0+
2005 05 04 644	0.1+	0.2−	2007 12 03 704	0.0	0.0	2009 04 30 E12	0.0	0.6+
2005 05 09 E12	0.7−	0.9−	2009 01 29 G96	0.2−	0.2−	2009 04 30 E12	0.4−	0.8−
2005 05 09 E12	0.6+	0.2−	2009 01 29 G96	0.3+	0.2−			

(214312)* 2005 JM₃₁ = 2004 BV₁₅₃

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 77205)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	322.08022	ω	5.29507	+0.23948104	+0.96313127
<i>a</i>	2.5491133	Ω	278.60239	−0.89527357	+0.17020548
<i>e</i>	0.2366171	<i>i</i>	7.12182	−0.37567814	+0.20834648
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24 644	0.1−	0.3+	2005 05 04 644	0.6+	0.2+	2007 12 05 G96	0.1+	0.0
2001 04 24 644	0.4+	1.0+	2005 05 04 644	0.1+	0.2+	2007 12 05 G96	0.3−	0.1+
2001 04 24 644	(0.5+	1.7+)	2005 05 08 E12	0.6+	1.1+	2007 12 05 G96	0.5+	0.3−
2001 05 25 644	0.6−	0.9−	2005 05 08 E12	0.7−	0.3+	2007 12 05 G96	0.5+	0.4−
2001 05 25 644	0.6−	0.8−	2005 05 08 E12	0.5+	0.1+	2008 01 18 691	0.5−	0.0
2001 05 25 644	0.6−	0.7−	2005 05 10 699	0.5+	0.0	2008 01 18 691	0.1−	0.0
2001 07 17 699	0.1−	0.2−	2005 05 10 699	0.9+	0.4−	2008 01 18 691	0.9−	0.4−
2001 07 17 699	0.7−	1.3+	2005 05 10 699	0.6−	0.9−	2009 04 17 703	1.1+	0.3+
2001 07 17 699	1.0+	0.1+	2005 05 10 699	0.3−	0.7−	2009 04 17 703	0.4−	0.3+
2001 07 17 699	(0.4+	1.8+)	2005 06 02 699	0.0	0.1−	2009 04 17 703	(0.7+	1.7+)
2004 01 27 691	0.1+	0.3+	2005 06 02 699	(0.1+	1.6−)	2009 04 17 703	0.5−	0.2−
2004 01 27 691	0.6+	0.4+	2005 06 02 699	1.1−	0.4−	2009 04 30 E12	0.8+	0.4+

2004 01 27 691	0.1+	0.2+	2005 06 02 699	0.3+	0.2+	2009 04 30 E12	0.7+	0.5−
2004 02 16 691	0.4+	0.1+	2006 11 15 703	0.1+	0.7+	2009 04 30 E12	0.3−	0.2+
2004 02 16 691	0.0	0.5−	2006 11 15 703	0.6−	0.5−	2009 04 30 E12	0.4−	0.5+
2004 02 16 691	0.0	0.2−	2006 11 15 703	0.0	1.0+			
2005 05 04 644	0.5+	0.2+	2006 11 15 703	0.7+	0.0			

(214313)* 2005 JT₃₃ = 1997 RA

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 77208)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	302.16141	ω	268.61741	+0.74544520	+0.66335920
<i>a</i>	2.5941985	Ω	49.82086	−0.57252086	+0.68737073
<i>e</i>	0.3149868	<i>i</i>	4.90404	−0.34136684	+0.29576349
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 01 566	0.2−	0.3+	2005 05 04 G96	0.1−	0.0	2006 12 23 G96	0.2−	0.2−
1997 09 01 566	0.4+	0.5+	2005 05 04 G96	0.0	0.1+	2006 12 23 G96	0.0	0.3+
1997 09 01 566	0.1+	0.5+	2005 05 04 644	0.0	0.1+	2006 12 23 G96	0.2+	0.4+
1997 09 01 587	0.1−	0.3+	2005 05 04 644	0.2+	0.2−	2006 12 23 G96	0.0	0.3+
1997 09 01 046	0.0	0.1+	2005 05 04 644	0.5+	0.3−	2009 03 16 691	0.3−	0.2+
1997 09 01 587	0.3+	0.8+	2005 05 09 G96	0.1−	0.2−	2009 03 16 691	0.0	0.2−
1997 09 01 046	0.2−	0.0	2005 05 09 G96	0.0	0.0	2009 03 16 691	0.1−	0.1−
1997 09 01 046	0.1+	0.0	2005 05 09 G96	0.2+	0.1+	2009 04 19 G96	0.2+	0.1+
1997 09 02 711	0.1+	0.2+	2005 05 09 G96	0.0	0.3−	2009 04 19 G96	0.0	0.1−
1997 09 02 711	0.2−	0.0	2005 05 10 G96	0.3−	0.2+	2009 04 19 G96	0.1−	0.1+
1997 09 02 711	0.1−	0.1+	2005 05 10 G96	0.2+	0.1+	2009 04 19 G96	0.1+	0.1+
1997 09 02 711	0.0	0.0	2005 05 10 G96	0.1+	0.1+	2009 04 20 J75	0.5+	0.5+
1997 09 02 711	0.2+	0.1+	2005 05 10 G96	0.2−	0.1−	2009 04 20 J75	0.0	0.6−
1997 09 02 711	0.1+	0.0	2005 05 10 G96	0.0	0.1−	2009 04 21 J75	0.1−	0.1+
1997 09 02 566	0.9+	0.4−	2005 05 10 G96	0.1−	0.1−	2009 04 21 704	0.3−	0.5+
1997 09 02 566	0.0	0.3−	2005 05 10 G96	0.2−	0.0	2009 04 21 704	0.5+	0.2+
1997 09 02 566	0.6−	0.3−	2005 05 10 G96	0.2−	0.1+	2009 04 21 704	0.8+	0.1−
1997 09 02 608	0.4−	0.1+	2005 05 19 644	0.0	0.4−	2009 04 21 704	1.0+	0.2+
1997 09 02 608	0.4−	0.2+	2005 05 19 644	0.4+	0.4−	2009 04 22 704	1.1+	0.3+
1997 09 02 360	0.2+	0.3−	2005 05 19 644	0.1+	0.4−	2009 04 22 704	0.6+	0.4+
1997 09 02 360	0.1+	0.1−	2005 05 19 644	0.4+	0.4−	2009 04 22 704	0.9+	0.3+
1997 09 02 360	0.1+	0.2−	2005 05 19 644	0.4+	0.3−	2009 04 22 704	0.5+	0.2+
1997 09 02 108	0.6−	1.6−	2005 05 19 644	0.3+	0.3−	2009 04 22 J75	0.1−	0.3−
1997 09 02 108	0.0	0.2−	2005 06 04 703	0.9−	0.8−	2009 04 22 J75	0.0	0.0
1997 09 02 108	0.1−	0.9+	2005 06 04 703	0.9+	0.0	2009 04 22 J75	0.2−	0.5−
2005 03 12 G96	0.3+	0.0	2005 06 04 703	0.9−	0.9−	2009 04 29 703	1.5−	0.8−
2005 03 12 G96	0.1+	0.3+	2005 06 04 703	0.3+	1.3+	2009 04 29 703	1.0−	0.1+
2005 03 12 G96	0.3+	0.1+	2005 06 14 699	1.4−	1.4+	2009 04 29 703	1.1−	0.2+
2005 03 12 G96	0.1−	0.6+	2005 06 14 699	0.6−	0.8+	2009 04 29 703	0.7−	0.7+
2005 05 04 G96	0.3+	0.4−	2005 06 14 699	(0.8+	1.7+)			
2005 05 04 G96	0.2−	0.1−	2005 06 14 699	0.9+	0.5+			

(214314)* 2005 JX₃₃

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	287.95118	ω	229.89596	+0.59647640	+0.80235072
<i>a</i>	2.6147148	Ω	76.73460	−0.72961526	+0.55303038
<i>e</i>	0.0919063	<i>i</i>	1.24777	−0.33448090	+0.22447876
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 13 291	0.3+	0.2+	2006 10 17 703	0.2−	0.2−	2008 01 19 691	0.3−	0.1−
2002 11 13 291	0.1+	0.3+	2006 10 21 644	0.3−	0.4+	2008 01 19 691	0.2−	0.2−
2002 11 13 291	0.1−	0.3−	2006 10 21 644	0.2+	0.6+	2008 02 01 G96	0.1+	0.0
2005 05 04 G96	0.2−	0.0	2006 10 21 644	0.3+	0.2+	2008 02 01 G96	0.6+	0.3−
2005 05 04 G96	0.3−	0.4−	2006 10 22 G96	0.1+	0.3−	2008 02 01 G96	0.2+	0.3−
2005 05 04 G96	0.3−	0.0	2006 10 22 G96	0.3−	0.4−	2008 02 01 G96	0.6+	0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 156619

2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.9−	0.1−	2009 03 24	691	0.0	0.2−
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2006 11 14	G96	0.5+	0.2+	2009 03 24	691	0.2−	0.6+
2005 05 08	G96	0.1+	0.3+	2006 11 14	G96	0.4−	0.3+	2009 04 16	703	0.1−	1.8−
2005 05 08	G96	0.2−	0.2+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1−	2009 04 16	703	0.5+	0.5−
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2006 11 14	G96	0.3−	0.3+	2009 04 16	703	1.4−	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2006 11 14	G96	0.1−	0.4+	2009 04 16	703	0.2+	0.3+
2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2006 11 14	G96	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.6+	0.4+
2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.6+	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.3+
2005 05 18	644	0.1+	0.3+	2006 11 14	G96	0.3+	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2005 05 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	1.0+	0.3−	2009 04 20	J75	0.3−	0.1−
2005 05 18	644	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	J75	0.6+	0.1−
2005 05 18	644	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−	2009 04 21	J75	0.2+	0.4+
2005 05 18	644	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.3−
2005 05 18	644	0.2+	0.1+	2007 11 21	G96	0.5−	0.4−	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2006 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2006 09 14	691	0.0	0.1+	2007 11 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 21	G96	1.3+	0.2−	2009 04 21	J75	0.6+	0.1+
2006 09 14	703	0.9−	0.8+	2008 01 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 21	J75	0.3−	0.3−
2006 09 14	703	0.4−	0.1−	2008 01 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 21	J75	0.1−	0.2+
2006 09 14	703	0.1+	0.2−	2008 01 01	691	0.0	1.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.7+
2006 09 14	703	0.5+	0.8+	2008 01 11	691	0.2+	0.0	2009 04 22	704	0.2+	1.1+
2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	691	0.2−	0.1−	2009 04 22	704	0.5+	1.0+
2006 10 10	644	0.2−	0.5+	2008 01 11	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.6−
2006 10 10	644	0.0	0.5+	2008 01 15	691	0.8−	0.7+	2009 04 23	J75	0.0	0.3−
2006 10 17	703	0.2+	0.1−	2008 01 15	691	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.1+	1.0+
2006 10 17	703	0.8−	0.5−	2008 01 15	691	0.2+	0.1−				
2006 10 17	703	1.2−	0.7−	2008 01 19	691	0.1+	0.3−				

(214315)* 2005 JC₃₈

Discovered 2005 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	357.28389		(2000.0)	P	Q
n	0.23314486	ω	57.98922	−0.68743243	+0.72419195
a	2.6144810	Ω	168.08938	−0.72297437	−0.67526328
e	0.1149817	i	15.34442	−0.06888195	−0.13987683
P	4.23	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.1−	0.2−	2005 06 01	704	0.8+	0.2−	2006 08 28	705	0.1+	0.2+
2000 01 08	704	0.2−	0.2−	2005 06 01	704	0.4+	0.2+	2006 08 28	705	0.1+	0.2+
2000 01 08	704	0.3+	0.0	2005 06 01	704	0.0	0.6+	2008 12 06	G96	0.3+	0.3+
2002 10 15	644	0.1−	0.8+	2005 06 07	699	0.6−	0.2+	2008 12 06	G96	0.9+	0.2−
2002 10 15	644	0.3−	0.6+	2005 06 07	703	0.4−	0.3−	2008 12 06	G96	0.4+	0.2+
2002 10 15	644	0.5−	0.6+	2005 06 07	703	0.2−	1.0+	2008 12 06	G96	0.1−	0.3+
2005 04 18	704	0.7+	0.4−	2005 06 07	703	0.5−	0.5−	2009 02 05	G96	0.1−	0.4+
2005 04 18	704	0.4−	0.0	2005 06 07	699	0.2−	1.0−	2009 02 05	G96	0.2+	0.1+
2005 04 18	704	0.1+	0.5−	2005 06 07	703	0.1−	0.8−	2009 02 05	G96	0.5+	0.1+
2005 04 18	704	0.3−	0.7−	2005 06 07	699	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.1+	0.2+
2005 05 06	704	0.1−	0.1−	2005 06 07	699	0.1−	0.2−	2009 03 19	703	0.4−	0.2−
2005 05 06	704	1.5+	0.4+	2005 06 25	644	0.1−	0.1+	2009 03 19	703	0.3−	0.1−
2005 05 06	704	0.9+	0.1+	2005 06 25	644	0.2−	0.2−	2009 03 19	703	0.1−	0.2+
2005 05 06	704	0.0	0.6+	2005 06 25	644	0.0	0.2−	2009 03 19	703	1.2−	0.5−
2005 05 06	704	0.3+	0.0	2005 06 27	699	0.8+	0.5−	2009 03 23	704	0.6+	0.0
2005 05 08	699	0.3+	0.0	2005 06 27	699	0.4+	0.7−	2009 03 23	704	0.3−	0.2+
2005 05 08	699	0.8+	1.0+	2005 06 27	699	0.9+	0.1+	2009 03 23	704	0.7+	0.4+
2005 05 08	699	0.4−	0.3−	2005 06 27	699	0.3−	0.5−	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2005 05 13	704	0.1−	0.4−	2005 07 01	644	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.0
2005 05 13	704	0.4−	0.4−	2005 07 01	644	0.1−	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.6+
2005 05 13	704	0.5+	0.3+	2005 07 01	644	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.5+	0.4−
2005 05 13	704	0.2−	0.0	2005 07 03	703	0.6−	0.2−	2009 04 16	704	1.3+	0.3−
2005 05 19	703	(1.9−	1.3−)	2005 07 03	703	(1.7−	0.6−)	2009 04 16	704	0.5+	0.1+
2005 05 19	703	0.3−	0.0	2005 07 03	703	(1.6−	0.4−)	2009 04 16	704	0.9+	0.6+
2005 05 19	703	0.3−	1.1+	2005 07 03	703	(1.7−	0.6−)	2009 04 16	704	1.3+	0.0
2005 05 19	703	0.2+	0.5−	2005 07 10	699	0.5+	0.2+	2009 04 16	704	1.1+	0.2−
2005 05 21	644	0.3−	0.1−	2005 07 10	699	0.1+	0.5−	2009 04 20	703	0.6−	0.4+

2005 05 21	644	0.2−	0.0	2005 07 10	699	0.3−	0.2−	2009 04 20	703	0.6−	0.1−
2005 05 21	644	0.2−	0.1−	2005 07 10	699	1.3−	1.1−	2009 04 20	703	0.9−	0.1−
2005 05 31	703	0.1−	0.9+	2006 08 17	644	0.5+	0.5+	2009 04 20	703	1.0−	0.6−
2005 05 31	703	0.0	0.6+	2006 08 17	644	0.5−	0.2+	2009 04 28	703	0.5+	0.5+
2005 05 31	703	0.0	1.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.5+	2009 04 28	703	0.3−	0.4+
2005 06 01	704	0.3−	0.2+	2006 08 27	705	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.8−	0.2+
2005 06 01	704	0.1−	0.1+	2006 08 27	705	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	2.6−	2.4+

(214316)* 2005 JF₃₈ = 1996 EV₆

Discovered 2005 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77211)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	323.14214		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23391886	ω	110.32344	+0.19293535	+0.98039533
a	2.6087105	Ω	170.53035	−0.96630609	+0.19692716
e	0.1744441	i	14.07524	−0.17037752	−0.00668513
P	4.21	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3+	0.1−	2005 05 16	691	0.1+	0.0	2006 09 19	703	0.8+	0.1−
1996 03 11	691	0.3+	0.1−	2005 05 16	691	0.1+	0.1−	2006 10 13	705	0.2+	0.3+
1996 03 11	691	0.3+	0.2−	2005 05 16	691	0.1+	0.0	2006 10 13	705	0.1+	0.4+
1996 03 18	691	0.4−	0.0	2005 05 20	644	0.3−	0.0	2009 03 21	703	0.8−	0.3−
1996 03 18	691	0.3−	0.1−	2005 05 20	644	0.2−	0.1−	2009 03 21	703	(1.6−	1.9−)
1996 03 18	691	0.3−	0.1+	2005 05 20	644	0.2−	0.1−	2009 03 21	703	0.2−	0.5−
2005 04 21	703	0.7−	0.2−	2005 06 06	704	0.3−	0.1−	2009 03 21	703	0.4−	1.4−
2005 04 21	703	0.9−	0.4−	2005 06 06	704	0.1+	0.4−	2009 04 01	703	0.5−	0.4−
2005 04 21	703	0.5−	0.3−	2005 06 06	704	0.2+	0.2−	2009 04 01	703	0.5−	0.9+
2005 04 21	703	0.8−	0.3−	2005 06 06	704	0.4+	0.3−	2009 04 01	703	1.4−	1.4+
2005 05 06	704	0.6+	0.1+	2005 06 06	704	0.3+	0.2−	2009 04 01	703	0.4−	0.0
2005 05 06	704	0.1+	0.3+	2005 07 01	644	0.0	0.1−	2009 04 18	703	0.4+	0.2−
2005 05 06	704	0.4+	0.3−	2005 07 01	644	0.1−	0.2−	2009 04 18	703	0.2+	0.8+
2005 05 06	704	0.1−	0.4+	2005 07 01	644	0.1+	0.3−	2009 04 18	703	0.0	0.5+
2005 05 09	691	0.0	0.0	2005 07 06	691	0.0	0.1−	2009 04 18	703	0.1−	0.4+
2005 05 09	691	0.1−	0.0	2005 07 06	691	0.0	0.2−	2009 04 26	D29	0.8+	0.1+
2005 05 09	691	0.1+	0.0	2005 07 06	691	0.1−	0.3−	2009 04 26	D29	0.5+	0.0
2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2005 07 09	691	0.0	0.1−	2009 04 26	D29	0.9+	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.0	2005 07 09	691	0.1−	0.2−	2009 04 26	D29	1.1+	0.0
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2005 07 09	691	0.0	0.1−	2009 04 27	703	1.0+	0.1−
2005 05 11	691	0.2−	1.0+	2006 09 19	703	1.1−	0.7+	2009 04 27	703	0.0	0.2−
2005 05 11	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.2−	0.9+	2009 04 27	703	0.1+	0.5+
2005 05 11	691	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.2−	0.2−	2009 04 27	703	0.6−	1.0+

(214317)* 2005 JQ₄₂ = 2006 UH₁₂

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109229)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.04051	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24000686	ω	94.91708	+0.3670919

M.P.O. 156620

2005 05 09	699	0.6+	0.4-	2006 10 31	G96	0.4+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3-	0.0
2005 05 09	699	0.5+	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 04 20	G96	1.9-	0.2+
2005 05 09	699	0.8+	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.3-	1.1-
2005 05 10	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.3-	0.2+
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.3-	2009 04 22	J75	0.2+	0.6+
2005 05 10	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.3-	0.1+	2009 04 22	J75	0.2+	0.5-
2005 05 14	644	0.2-	0.3+	2006 11 16	G96	0.6+	0.2+	2009 04 22	J75	0.2-	0.0
2005 05 14	644	0.2-	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.1-	2009 04 22	704	0.9+	0.1-
2005 05 14	644	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	704	0.9+	0.5-
2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.1-	2009 04 22	704	1.2+	0.3-
2006 09 30	G96	0.3-	0.0	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-	2009 04 23	J75	0.8-	0.4-
2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 27	G96	0.0	1.1-	2009 04 23	J75	0.2-	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96	0.7+	0.2-	2009 04 23	J75	0.3+	1.0-
2006 10 17	G96	0.5+	0.2+	2009 02 27	G96	0.3+	0.4-				

(214318)* 2005 JS₄₂

Discovered 2005 May 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.05562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23560085	ω	34.01698	-0.43815532	+0.89432603
<i>a</i>	2.5962797	Ω	210.28869	-0.85951470	-0.44632023
<i>e</i>	0.1103277	<i>i</i>	10.34370	-0.26316231	-0.03129215
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	704	0.1-	0.7+	2005 04 17	691	0.0	0.2+	2006 09 18	703	1.3+	0.8-
2001 05 25	704	0.1-	0.1+	2005 04 18	704	(0.9+	1.6-)	2007 11 08	G96	0.0	0.1+
2001 05 25	704	0.3-	0.4+	2005 04 18	704	1.2+	1.1-	2007 11 08	G96	0.3+	0.3+
2001 05 25	704	0.6-	0.0	2005 04 18	704	1.0+	1.4-	2007 11 08	G96	0.1-	0.2+
2002 10 04	704	0.9-	0.6+	2005 04 18	704	1.4+	1.3-	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+
2002 10 04	704	0.1-	0.9+	2005 04 18	704	0.2-	0.4+	2009 02 26	704	(0.1+	2.0+)
2002 10 04	704	0.6-	1.0+	2005 05 08	703	0.5+	0.7+	2009 02 26	704	(0.5+	1.9+)
2005 04 03	644	0.1-	0.0	2005 05 08	703	(2.0+	0.4-)	2009 02 26	704	0.8+	0.3+
2005 04 03	644	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.8-	0.5-	2009 02 26	704	1.4+	0.9+
2005 04 03	644	0.2+	0.3+	2005 05 08	703	0.8-	0.3-	2009 03 16	703	0.9+	1.0-
2005 04 03	644	0.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.5-	0.4-	2009 03 16	703	0.5-	0.1+
2005 04 03	644	0.3+	0.5+	2005 05 08	G96	0.5-	0.4-	2009 03 16	703	1.3-	0.4+
2005 04 03	644	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.3-	0.4-	2009 03 16	703	0.6-	0.9+
2005 04 03	E12	0.4-	0.3-	2005 05 08	G96	0.8-	0.4-	2009 03 24	704	(2.1+	1.9+)
2005 04 03	E12	0.1-	0.7-	2005 05 09	699	0.9-	0.3+	2009 03 24	704	0.3-	0.5+
2005 04 03	E12	0.6-	0.5-	2005 05 09	699	0.1-	0.1+	2009 03 24	704	0.4-	0.3-
2005 04 03	E12	0.8-	0.4-	2005 05 09	699	0.0	0.4+	2009 03 24	704	0.9+	0.6-
2005 04 04	691	0.0	0.3+	2005 05 09	699	0.6+	0.2-	2009 03 24	704	0.4-	1.5+
2005 04 04	691	0.1-	0.2+	2005 06 28	644	0.8-	0.3+	2009 03 29	704	0.8+	0.8+
2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2005 06 28	644	0.4+	0.2-	2009 03 29	704	0.1+	1.2-
2005 04 04	704	(1.7+	0.7+)	2005 06 28	644	0.0	0.1+	2009 03 29	704	0.0	0.4-
2005 04 04	704	0.4+	0.8-	2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2009 03 29	704	0.9+	0.3+
2005 04 04	704	0.4-	0.1+	2005 06 28	644	0.2-	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.2-
2005 04 04	704	0.2-	0.3+	2005 06 28	644	0.3-	0.2+	2009 03 31	703	1.0-	0.4-
2005 04 12	704	0.6+	0.0	2006 08 19	644	0.4-	0.3+	2009 03 31	703	0.1+	0.0
2005 04 12	704	1.2+	0.5-	2006 08 19	644	0.2-	0.7+	2009 03 31	703	0.6-	0.2-
2005 04 12	704	1.0+	0.1+	2006 08 19	644	0.2-	0.4+	2009 04 19	703	1.1-	1.4+
2005 04 12	704	0.6+	0.2-	2006 09 18	703	0.4-	0.2+	2009 04 19	703	(1.7-	1.1+)
2005 04 17	691	0.0	0.1+	2006 09 18	703	0.1-	0.6-	2009 04 19	703	(0.7-	1.9+)
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2006 09 18	703	0.5+	0.6+	2009 04 19	703	0.9-	1.1+

(214319)* 2005 JQ₄₃

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.47945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24011751	ω	63.23529	+0.03437930	+0.99277477
<i>a</i>	2.5636190	Ω	209.43308	-0.97977690	+0.01079237
<i>e</i>	0.1627556	<i>i</i>	13.52946	-0.19711746	+0.11950638
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2005 06 25	644	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.2-	0.2-
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2005 06 25	644	0.0	0.0	2006 11 14	G96	0.1-	0.0
2001 06 21	704	0.1+	0.9+	2005 06 25	644	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.4-	0.4-
2001 06 21	704	0.2+	0.5-	2005 06 29	644	0.1+	0.0	2006 11 14	G96	0.1+	0.4-
2001 06 21	704	0.3-	1.1-	2005 06 29	644	0.2-	0.2+	2006 11 14	G96	0.1-	0.2-
2001 06 21	704	(2.1-	0.8-)	2005 06 29	644	0.1-	0.1+	2009 04 17	703	0.9-	0.5-
2005 01 17	809	0.2-	0.3-	2005 06 30	644	0.2+	0.1-	2009 04 17	703	0.1-	0.1-
2005 01 17	809	0.0	0.2-	2005 06 30	644	0.0	0.2-	2009 04 17	703	0.2-	0.1-
2005 01 17	809	0.4-	0.2-	2005 06 30	644	0.1-	0.1-	2009 04 17	703	0.9-	0.4-
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.2+	2009 04 22	704	0.0	0.1-
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	704	0.6+	0.2-
2005 05 08	691	0.6-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	704	1.0+	0.9-
2005 05 09	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.5-	0.0	2009 04 22	704	0.2-	0.0
2005 05 09	703	0.3+	0.8+	2006 10 04	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	704	0.4+	0.0
2005 05 09	703	0.1-	0.2-	2006 10 04	G96	0.6-	0.7+	2009 05 02	J75	0.4-	0.4-
2005 05 09	691	0.0	0.4+	2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 05 02	J75	0.3-	0.1-
2005 05 09	703	(1.6-	0.3-)	2006 10 04	G96	0.2-	0.0	2009 05 02	J75	0.0	0.3-
2005 05 09	703	0.3-	0.7+	2006 10 12	691	0.1-	0.5+	2009 05 03	D29	0.7+	0.3+
2005 05 09	691	0.1+	0.4+	2006 10 12	691	0.2-	0.7+	2009 05 03	D29	0.6+	0.0
2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 12	691	0.0	0.4+	2009 05 03	D29	0.1+	0.1+
2005 05 13	691	0.5+	0.9+	2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2009 05 03	D29	0.0	0.4-
2005 05 13	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	691	0.3+	0.3+	2009 05 04	G96	0.1+	0.3-
2005 06 03	E12	0.6-	0.3-	2006 10 16	691	0.2+	0.5+	2009 05 04	G96	0.1-	0.2-
2005 06 03	E12	0.2+	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.4-	2009 05 04	G96	0.4-	0.2-
2005 06 03	E12	0.6-	0.2+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1-	2009 05 04	G96	0.1-	0.1-
2005 06 03	E12	0.3-	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.0				

(214320)* 2005 JR₄₇ = 2002 SU₆₁

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77215)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.67899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24420144	ω	184.35083	+0.95914890	-0.28263570
<i>a</i>	2.5349568	Ω	192.08816	+0.26129276	+0.90167257
<i>e</i>	0.0145222	<i>i</i>	3.35785	+0.10844116	+0.32726691
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.2+	0.2+	2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.7+	0.2-
1996 01 21	691	0.5+	0.0	2005 05 10	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.0	0.0
1996 01 21	691	0.4+	0.0	2005 05 10	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.4+	0.4+
1998 09 19	645	0.1-	0.1-	2005 05 10	691	0.0	0.1+	2007 11 17	291	0.2-	0.3+
1998 09 19	645	0.2-	0.1-	2005 05 14	G96	0.2-	0.2+	2007 11 17	291	0.2-	0.0
2002 09 17	644	0.1-	0.2-	2005 05 14	G96	0.4-	0.0	2007 11 17	291	0.2+	0.4+
2002 09 17	644	0.6-	0.6+	2005 05 14	G96	0.4-	0.1+	2007 12 06	691	0.3-	0.8-
2002 09 17	644	0.3-	0.3+	2005 05 14	G96	0.6-	0.0	2007 12 06	691	0.4-	0.1-
2002 09 18	644	0.5+	0.9+	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2007 12 06	691	0.0	0.6+
2002 09 18	644	0.3+	0.7+	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2-
2002 09 18	644	0.4+	0.8+	2006 08 28	691	0.3+	0.3+	2009 04 28	G96	0.3+	0.3-
2005 04 16	691	0.2-	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-	2009 04 28	G96	0.5-	0.4-
2005 04 16	691	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.7+	0.1+	2009 05 02	J75	0.0	0.6+
2005 04 16	691	0.2-	0.2-	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2009 05 02	J75	0.6+	0.3+
2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 05 02	J75	0.5-	1.0+
2005 05 03	691	0.4+	0.1+	2006 11 21	G96	0.8-	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156621

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	691	0.2-	0.1+	2005 05 12	G96	0.3-	0.1+	2008 01 15	G96	0.2+	0.1-
2003 12 16	691	0.5+	0.2+	2005 05 12	G96	0.6-	0.1+	2008 01 15	G96	0.2-	0.0
2003 12 16	691	0.4-	0.1+	2005 05 12	G96	0.3-	0.0	2008 01 15	G96	0.3+	0.5-
2003 12 22	704	0.2-	0.6+	2005 05 12	G96	0.3-	0.1+	2008 01 15	G96	0.4+	0.2-
2003 12 22	704	0.7-	0.4+	2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2003 12 22	704	0.3-	0.1+	2005 05 12	G96	0.3-	0.0	2009 03 19	691	0.9+	0.1+
2003 12 22	704	0.7-	0.6+	2005 05 12	G96	0.1+	0.4+	2009 03 19	691	0.1-	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 05 19	G96	1.0-	0.1-	2009 03 28	691	0.1+	0.4-
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2005 05 19	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	691	0.2-	0.3-
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2005 05 19	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2004 01 22	704	0.3+	0.8-	2005 05 19	G96	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2004 01 22	704	0.7+	0.1+	2005 06 13	G96	0.3-	0.4+	2009 04 02	691	0.2-	0.3-
2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2005 06 13	G96	0.3-	0.4+	2009 04 02	691	0.1-	0.3-
2004 01 22	704	1.3+	0.1+	2005 06 13	G96	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1-
2004 01 22	704	0.2+	0.1-	2005 06 13	G96	0.2-	0.3+	2009 04 24	G96	0.3-	0.2-
2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2006 08 23	644	0.1-	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.5+	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2005 05 04	691	0.2-	0.1-	2006 08 23	644	0.1+	0.6+	2009 04 30	G96	0.3-	0.3-
2005 05 10	691	0.4+	0.6+	2007 12 14	691	0.0	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.1-
2005 05 10	691	0.5+	0.1+	2007 12 14	691	0.1-	0.0	2009 04 30	G96	0.2-	0.1-
2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 12 14	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	G96	0.1+	0.2-

(214322)* 2005 JM₅₅ = 2004 CE₉₁

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77220)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.17346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21422905	<i>ω</i>	176.36355	+0.99053139	+0.13703585
<i>a</i>	2.7662015	<i>Ω</i>	175.73335	-0.12860221	+0.94731791
<i>e</i>	0.0486626	<i>i</i>	6.39806	-0.04805237	+0.28949948
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2005 05 17	G96	0.2-	0.1-	2006 10 16	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2005 05 17	G96	0.2-	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.6+
2004 02 12	691	0.1-	0.3+	2005 05 17	G96	0.3-	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.6+
2004 02 18	691	0.1+	0.3+	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 02 18	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.5+
2004 02 18	691	0.1-	0.3+	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	G96	0.2+	0.1-
2004 03 20	691	0.0	0.4+	2006 08 19	691	0.1-	0.4+	2009 02 26	G96	0.1+	0.2-
2004 03 20	691	0.0	0.1-	2006 08 19	691	0.5-	0.6+	2009 02 26	691	0.5+	0.2+
2004 03 20	691	0.4+	0.5+	2006 08 19	691	0.3-	0.2+	2009 02 26	G96	0.9-	0.4+
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2009 02 26	G96	0.7+	0.2-
2005 05 04	691	0.2+	0.2-	2006 08 28	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+
2005 05 04	691	0.1-	0.2-	2006 08 28	691	0.1-	0.4+	2009 02 26	691	0.9-	0.5+
2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.4+
2005 05 10	691	0.3-	1.0-	2006 09 25	G96	0.4-	0.3+	2009 03 02	691	0.2+	0.3-
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.1-	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
2005 05 14	691	0.2+	0.1-	2006 09 25	G96	(2.6-	0.3-)	2009 04 30	G96	0.6+	0.3-
2005 05 14	691	0.0	0.2-	2006 10 16	G96	0.2-	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.3+
2005 05 14	691	0.3-	0.5+	2006 10 16	G96	0.5+	0.8+	2009 04 30	G96	0.3+	0.1+
2005 05 17	G96	0.7-	0.3+	2006 10 16	G96	0.7+	0.3+	2009 04 30	G96	0.2+	0.3-

(214323)* 2005 JW₅₅ = 2002 XF₃₅

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77220)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.99312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24296475	<i>ω</i>	248.26602	+0.67555807	+0.72529348
<i>a</i>	2.5435515	<i>Ω</i>	64.93938	-0.61080174	+0.65122548
<i>e</i>	0.1996486	<i>i</i>	8.41429	-0.41296795	+0.22328175
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 27	699	0.5-	1.5+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2-	2006 12 12	G96	0.3-	0.5+
2002 11 27	699	0.5+	1.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-	2006 12 12	G96	0.0	0.2-
2002 11 27	699	0.0	0.9-	2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2007 02 09	G96	0.3+	0.3+
2002 11 27	699	(2.7-	2.3-)	2006 10 22	G96	0.2-	0.0	2007 02 09	G96	0.1-	0.0
2002 12 08	291	0.1-	0.3+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2-	2007 02 09	G96	0.1-	0.1-
2002 12 08	291	0.3+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2-	2007 02 09	G96	0.2-	0.3+
2002 12 08	291	1.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.2-	0.4-	2008 03 01	G96	0.5-	0.1-
2002 12 09	291	0.2-	0.0	2006 10 23	G96	0.3+	0.2-	2008 03 01	G96	0.4+	0.1-
2002 12 09	291	0.7-	0.1+	2006 11 11	691	0.1-	0.3+	2008 03 01	G96	0.2-	0.0
2002 12 09	291	1.2-	0.0	2006 11 11	691	0.2-	0.3+	2008 03 01	G96	0.2+	0.5-
2005 05 04	644	0.2+	0.1+	2006 11 11	691	0.2-	0.3+	2008 03 01	G96	0.0	0.2-
2005 05 04	644	0.6+	0.5+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	G96	0.1-	0.0
2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.2+	2008 03 01	G96	0.3+	0.3-
2005 05 10	703	0.5-	0.7+	2006 11 19	691	0.2-	0.1+	2008 03 01	G96	0.2+	0.0
2005 05 10	703	0.4+	0.3+	2006 11 21	704	0.6-	0.2-	2009 04 18	G96	0.1-	0.0
2005 05 10	703	1.3+	0.2+	2006 11 21	704	0.4+	1.2-	2009 04 18	G96	0.7+	0.1+
2005 05 10	703	0.7-	0.5+	2006 11 21	704	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1-
2005 05 21	644	0.5+	0.3+	2006 11 21	704	0.4-	1.0-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2005 05 21	644	0.3+	0.1+	2006 11 21	704	0.1-	0.2+	2009 04 22	704	0.1-	0.0
2005 05 21	644	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 06 11	703	0.2-	0.4+	2006 11 23	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	704	0.5+	0.6+
2005 06 11	703	0.3-	0.1-	2006 11 23	691	1.0+	0.2-	2009 04 22	704	0.3-	0.4+
2005 06 11	703	1.1+	0.8+	2006 11 27	703	0.0	0.7-	2009 04 22	691	0.2-	0.3+
2005 06 11	703	0.4+	0.3+	2006 11 27	703	0.2-	0.3+	2009 04 22	704	(0.3+	1.6+)
2005 06 14	G96	0.2-	0.1+	2006 11 27	703	(1.0+	1.8+)	2009 04 22	691	0.7+	0.4-
2005 06 14	G96	0.2-	0.1+	2006 11 27	703	0.2-	0.4+	2009 05 03	691	0.2-	0.1+
2005 06 14	G96	0.2+	0.3+	2006 12 12	G96	0.5-	0.1+	2009 05 03	691	0.2-	0.2+
2005 06 14	G96	0.4-	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.0	2009 05 03	691	0.5-	0.1+

(214324)* 2005 JL₅₆ = 2000 EA₂₀₇

Discovered 2005 May 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77221)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.01323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23083846	<i>ω</i>	184.77759	+0.99969486	+0.00944390
<i>a</i>	2.6318670	<i>Ω</i>	174.52317	-0.00548094	+0.98580229
<i>e</i>	0.1960137	<i>i</i>	13.83637	-0.02408606	+0.16764442
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2-	0.2+	2006 09 30	703	0.2-	0.5-	2006 11 21	568	0.1-	0.3+
1993 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	1.2+	0.7-	2006 11 21	568	0.1-	0.3+
1993 09 15	691	0.2-	0.3+	2006 10 01	704	0.8+	0.3+	2006 11 21	568	0.2-	0.4+
2000 03 02	691	0.2+	0.6-	2006 10 01	704	0.6-	0.8+	2006 12 06	644	0.1+	0.3+
2000 03 02	691	0.2-	1.4-	2006 10 01	704	0.1-	0.2-	2006 12 06	644	0.1+	0.2+
2000 03 02	691	0.4+	0.4-	2006 10 01	704	0.4-	0.6+	2006 12 06	644	0.1-	0.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2008 03 11	G96	0.2+	0.2+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2008 03 11	G96	0.2-	0.4+
2004 03 18	691	0.1-	0.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2008 03 11	G96	0.0	0.3+
2004 03 18	691	0.3-	0.6+	2006 10 16	703	0.1+	0.3-	2008 03 11	G96	0.5-	0.3+
2004 03 18	691	0.5+	0.8+	2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1-	0.4+
2005 05 06	691	0.0	1.0+	2006 10 16	703	1.3-	0.6-	2009 03 26	G96	0.0	0.5+
2005 05 06	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.2-	2009 03 26	G96	0.4-	0.0
2005 05 06	691	0.2-	0.1-	2006 10 22	705	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	705	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.1+

2006 09 29	699	0.6–	0.9–	2006 11 09	644	0.1+	0.5+	2009 05 01	G96	0.2–	0.2–
2006 09 29	699	0.1–	0.2–	2006 11 16	703	(1.7+	1.9–)	2009 05 01	G96	0.2+	0.3+
2006 09 29	699	1.3–	1.2+	2006 11 16	703	(2.0–	0.6–)	2009 05 01	G96	0.1–	0.1+
2006 09 30	703	1.0+	0.7–	2006 11 16	703	0.5–	0.9+				
2006 09 30	703	0.9–	0.7–	2006 11 16	703	0.0	0.0				

(214325)* 2005 JT₆₁ = 2005 JN₁₄₅

Discovered 2005 May 8 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 126055)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	4.96089		(2000.0)	P	Q
n	0.23472711	ω	332.10692	-0.82739646	+0.55747513
a	2.6027186	Ω	241.93508	-0.49984935	-0.78624201
e	0.1676391	i	4.42568	-0.25605805	-0.26654266
P	4.20	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.1–	0.1–	2005 06 11	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	G96	0.1+	0.4–
2005 03 14	G96	0.2–	0.2–	2005 06 11	691	0.1+	0.3+	2007 12 05	G96	0.7+	0.1–
2005 03 14	G96	0.4–	0.3+	2005 06 11	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1–
2005 03 14	G96	0.2–	0.2–	2005 06 11	703	0.7–	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.2+
2005 05 04	704	0.6–	0.3+	2005 06 11	703	(1.6–	0.0)	2008 01 11	G96	0.4+	0.2–
2005 05 04	704	1.4–	0.7+	2005 06 11	703	1.0–	1.0+	2008 01 11	G96	0.2+	0.3–
2005 05 04	704	0.5–	1.0–	2005 06 11	703	0.9–	0.7+	2008 01 11	G96	0.0	0.2–
2005 05 04	704	(1.7–	1.2–)	2005 06 14	G96	0.3–	0.0	2008 02 11	G96	0.6–	0.0
2005 05 08	E12	0.4–	0.0	2005 06 14	G96	0.2–	0.1–	2008 02 11	G96	0.3+	0.4–
2005 05 08	E12	0.2+	0.0	2005 06 14	G96	0.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.7+	0.2–
2005 05 08	E12	0.1–	0.0	2005 06 14	G96	0.4+	0.4+	2008 02 11	G96	0.4+	0.3–
2005 05 08	E12	0.2+	0.4–	2005 06 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	E12	0.5+	0.6–
2005 05 09	704	1.0+	0.4–	2005 06 15	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	E12	0.5+	0.4+
2005 05 09	704	1.1+	0.1–	2005 06 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	E12	0.2–	0.2–
2005 05 09	704	1.0+	0.4–	2005 06 23	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	E12	0.4+	0.3–
2005 05 09	704	0.1–	0.5–	2005 06 23	644	0.1+	0.2+	2009 03 23	D29	0.3–	0.4–
2005 05 09	704	(0.2+	1.7–)	2005 06 23	644	0.1+	0.0	2009 03 23	D29	0.2–	0.3–
2005 05 10	G96	0.2–	0.1–	2006 09 22	703	0.8–	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.7–
2005 05 10	G96	0.2–	0.0	2006 09 22	703	(1.8+	1.9+)	2009 03 23	D29	0.2+	0.4–
2005 05 10	G96	0.1–	0.1–	2006 09 22	703	0.7+	1.2–	2009 03 25	704	0.2+	0.3+
2005 05 10	G96	0.2–	0.1–	2006 09 22	703	0.1+	0.0	2009 03 25	704	0.1+	0.3–
2005 05 10	703	(1.2+	1.7–)	2007 09 18	G96	0.3+	0.4–	2009 03 25	704	0.1–	0.1–
2005 05 10	703	0.8–	0.5–	2007 09 18	G96	0.2–	0.2–	2009 03 29	704	0.3–	0.3+
2005 05 10	703	0.4–	0.1+	2007 09 18	G96	0.3–	0.1–	2009 03 29	704	0.7+	0.9+
2005 05 10	703	0.1–	0.0	2007 09 18	G96	0.2–	0.0	2009 03 29	704	1.0+	0.8+
2005 05 12	644	0.1+	0.2–	2007 11 06	691	0.0	0.2–	2009 03 29	704	0.6+	0.7+
2005 05 12	644	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.2+	0.3–	2009 04 01	G96	0.1+	0.1–
2005 05 12	644	0.9–	0.6–	2007 11 06	691	0.2+	0.4+	2009 04 01	G96	0.2–	0.1–
2005 05 14	704	0.1+	0.3–	2007 11 14	691	0.1–	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2005 05 14	704	0.2–	1.3–	2007 11 14	691	0.3–	0.0	2009 04 01	G96	0.3–	0.1–
2005 05 14	704	(0.2–	1.8–)	2007 11 14	691	0.4–	0.2+	2009 04 17	703	0.2–	0.7–
2005 05 14	704	0.6+	0.8–	2007 11 19	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.0	0.0
2005 05 14	704	0.1–	1.2–	2007 11 19	691	0.1–	0.5+	2009 04 17	703	0.1+	0.3+
2005 06 04	704	0.7–	0.3–	2007 11 19	691	(2.4+	2.8+)	2009 04 17	703	0.8–	0.0
2005 06 04	704	0.4–	0.2–	2007 12 05	704	0.8–	0.4+	2009 05 01	703	0.2+	0.4–
2005 06 04	704	0.7+	0.4+	2007 12 05	704	0.3+	0.4+	2009 05 01	703	0.0	1.0+
2005 06 04	704	0.7+	0.7–	2007 12 05	704	0.2–	1.2+	2009 05 01	703	1.3–	0.4–
2005 06 06	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.5+	0.7+	2009 05 01	703	0.5–	0.9+
2005 06 06	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	704	0.4–	1.1+				
2005 06 06	691	0.0	0.2+	2007 12 05	G96	0.0	1.4–				

(214326)* 2005 JG₆₆ = 2005 HN₈

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87833)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	303.61645		(2000.0)	P	Q
n	0.23886363	ω	249.74848	+0.49424161	+0.86127640
a	2.5725828	Ω	50.43476	−0.72949702	+0.48474302
e	0.1518792	i	8.80609	−0.47282061	+0.15240462
P	4.13	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.3–	0.5+	2005 05 30	699	0.7+	1.0+	2007 12 19	G96	0.1–	0.3–
2002 11 04	291	0.1–	0.4+	2005 05 30	699	0.9+	1.2+	2007 12 19	G96	0.3–	0.2–
2002 11 04	291	0.2–	0.5+	2005 05 30	699	0.4+	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 17	703	0.9+	1.0–	2005 05 30	699	(1.5+	0.5+)	2008 01 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 17	703	0.8–	1.1+	2006 09 30	703	0.3+	1.1+	2008 01 19	G96	0.2+	0.5+
2005 04 17	703	0.9+	0.0	2006 09 30	703	0.7–	0.1+	2008 01 19	G96	0.5+	0.6+
2005 04 17	703	0.9–	0.4+	2006 09 30	703	0.1–	1.0+	2008 01 19	G96	0.4–	0.1+
2005 05 04	G96	0.3–	0.3+	2006 09 30	703	0.5+	0.9+	2009 03 24	691	0.2–	0.3+
2005 05 04	G96	0.3–	0.3–	2006 10 20	644	0.1–	0.0	2009 03 24	691	1.0–	0.8+
2005 05 04	G96	0.2–	0.2+	2006 10 20	644	0.1–	0.1+	2009 03 24	691	1.4+	0.6+
2005 05 04	G96	0.1–	0.1+	2006 10 20	644	0.2–	0.4+	2009 03 28	691	0.3–	0.1–
2005 05 11	691	0.1–	0.0	2006 10 21	703	0.4+	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.2–
2005 05 11	691	0.1–	0.1–	2006 10 21	703	0.1–	0.6–	2009 03 28	691	0.1–	0.3+
2005 05 11	691	0.1–	0.0	2006 10 21	703	0.6–	0.5+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2005 05 12	701	0.1–	0.3+	2006 10 21	G96	0.7+	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 05 12	701	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.6+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 05 12	701	0.7–	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.7–
2005 05 13	701	0.8+	0.8+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	704	1.0+	0.4–
2005 05 13	701	0.5+	0.4+	2006 10 22	691	0.4–	0.2+	2009 04 22	704	1.4+	0.3–
2005 05 13	701	0.5+	0.4+	2006 10 22	691	0.5–	0.1+	2009 04 22	704	(0.6+	1.8–)
2005 05 14	704	0.5+	0.4+	2006 10 22	691	0.2–	0.2+	2009 04 23	J75	0.9+	0.1–
2005 05 14	704	0.3–	0.7+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	J75	0.4–	0.1+
2005 05 14	704	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.2–	0.4–
2005 05 14	704	0.8+	0.3–	2006 10 31	G96	0.1–	0.3+	2009 04 24	691	0.3+	0.0
2005 05 16	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 04 24	691	0.3+	0.0
2005 05 16	691	0.0	0.0	2006 11 17	703	0.8+	0.1+	2009 04 24	691	0.4+	0.0
2005 05 16	691	0.1–	0.0	2006 11 17	703	1.2–	0.6+	2009 05 04	691	0.6–	0.3+
2005 05 19	644	0.1–	0.2–	2006 11 17	703	0.5–	0.2–	2009 05 04	691	0.2–	0.2+
2005 05 19	644	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.9–	0.2+	2009 05 04	691	0.3–	0.1+
2005 05 19	644	0.0	0.1–	2007 12 19	G96	0.3+	0.3+				

(214327)* 2005 JQ₆₆ = 2002 XX₁₀₉

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77226)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	282.29792		(2000.0)	P	Q
n	0.23898444	ω	320.27661	+0.86796526	+0.49640900
a	2.5717157	Ω	9.99211	−0.43149681	+0.76840773
e	0.2310401	i	4.84093	−0.24585932	+0.40389066
P	4.12	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.2+	0.1+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2–	2006 11 16	704	(0.4+	2.3+)
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2006 10 19	703	0.7–	0.3–	2006 11 16	704	(1.6–	1.8+)
2002 12 06	704	0.3+	0.0	2006 10 19	G96	0.2+	0.1–	2006 11 16	704	0.6+	0.5+
2002 12 06	704	0.4–	1.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1–	2006 11 16	704	(2.5–	1.9+)
2002 12 06	704	0.5–	1.0+	2006 10 19	703	0.2–	0.3–	2006 11 19	704	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.2–	1.0+	2006 10 19	703	0.1+	0.5+	2006 11 19	704	0.2–	0.0
2002 12 11	704	0.2+	1.1–	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	704	0.4+	0.0
2002 12 11	704	0.3–	0.9–	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2006 11 19	704	0.2–	0.2–
2002 12 11	704	0.0	0.3–	2006 10 19	G96	0.2+	0.2–	2006 11 22	704	0.2–	0.7+
2002 12 11	704	0.2+	0.6+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2–	2006 11 22	704	0.1–	0.7+
2005 05 04	644	0.7+	0.2+	2006 10 19	691	0.1–	0.2+	2006 11 22	704	0.1+	0.1+
2005 05 04	644	0.0	0.3+	2006 10 19	G96	0.1+	0.4–	2006 11 22	704	0.1–	0.4+
2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2006 10 19	G96	0.3+	0.5–	2006 11 22	704	0.4–	0.4+
2005 05 11	644	0.1+	0.4+	2006 10 23	691	0.3–	0.1+	2006 12 14	703	(0.6+	2.4+)
2005 05 11	644	0.2+	0.1+	2006 10 23	691	0.2–	0.3+	2006 12 14	703	(2.8+	2.0+)
2005 05 11	644	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.3–	0.3+	2006 12 14	703	0.1–	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156623

2005 05 18	644	0.1+	0.3+	2006 10 27	691	0.1-	0.1+	2006 12 14	703	0.0	0.3-
2005 05 18	644	0.2-	0.3+	2006 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.6-
2005 05 18	644	0.0	0.2-	2006 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	G96	0.4-	0.6+
2005 05 19	644	0.2-	0.4+	2006 11 11	703	0.2+	0.1-	2007 03 21	G96	0.5-	0.4-
2005 05 19	644	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.0	2008 01 13	691	0.0	0.3-
2005 05 19	644	0.1-	0.2+	2006 11 11	703	(5.5-	5.1+)	2008 01 13	691	0.5-	0.4+
2006 08 28	703	1.0+	0.5+	2006 11 11	703	(0.1-	6.1+)	2008 01 13	691	0.2-	0.4-
2006 08 28	703	0.0	0.2-	2006 11 13	644	0.2+	0.3+	2008 03 09	G96	0.7+	0.5-
2006 08 28	703	(1.6+	0.8+)	2006 11 13	644	0.0	0.1-	2008 03 09	G96	0.3+	0.4-
2006 08 28	703	0.0	0.0	2006 11 13	644	0.0	0.3+	2008 03 09	G96	0.3+	0.2-
2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2008 03 09	G96	0.5+	0.5-
2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2006 11 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.5+	0.4+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 14	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.2-	0.3+
2006 10 19	A50	0.8+	0.1+	2006 11 14	G96	0.2+	0.4-	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2006 10 19	A50	0.7+	0.2-	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2006 10 19	703	0.7-	0.5-	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.4+	0.7+
2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 11 14	G96	0.6+	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+

(214328)* 2005 JR₆₇

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.39152		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23736234	ω	267.19902	+0.62340109		+0.76399969	
<i>a</i>	2.5834189	Ω	42.89323	-0.58441090		+0.59662426	
<i>e</i>	0.1902017	<i>i</i>	14.14748	-0.51945644		+0.24565009	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.4+	0.5+	2006 11 18	704	0.0	0.4+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.4-	0.4+	2006 11 21	704	0.9-	1.1+
2005 03 12	G96	0.4-	0.5+	2006 10 23	691	0.3-	0.4+	2006 11 21	704	0.3+	0.5+
2005 03 12	G96	0.5+	0.4-	2006 10 23	691	0.3-	0.4+	2006 11 21	704	0.5-	0.0
2005 03 12	G96	0.1+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.6-	2006 11 27	G96	0.0	0.3-
2005 03 12	G96	0.3-	0.3+	2006 10 27	G96	0.5+	0.4-	2006 11 27	G96	0.2-	0.3-
2005 04 11	G96	0.4-	0.1+	2006 10 27	G96	(1.8-	4.5-)	2006 11 27	G96	0.2+	0.4-
2005 04 11	G96	0.3-	0.1+	2006 11 01	691	0.4-	0.2-	2006 11 27	G96	0.1+	0.3-
2005 04 11	G96	0.3-	0.2+	2006 11 01	691	0.2+	0.5-	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-
2005 04 11	G96	0.2-	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.3-	2006 12 22	G96	0.0	0.0
2005 05 04	644	0.0	0.1-	2006 11 08	644	0.3-	0.4+	2006 12 22	G96	0.0	0.1-
2005 05 04	644	0.2-	0.1+	2006 11 08	644	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.5+	0.3-
2005 05 04	644	0.1-	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 05 11	644	0.4+	0.0	2006 11 11	703	0.3-	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2005 05 11	644	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.8-	1.0+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 05 11	644	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.3-	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	(0.4-	1.6-)	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	(2.7+	0.9+)	2009 03 16	691	0.6-	0.4-
2005 05 19	644	0.5+	0.2+	2006 11 11	703	1.3-	0.6-	2009 04 21	704	0.9+	1.0+
2005 05 19	644	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.5-	2009 04 21	704	1.3+	1.0+
2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2006 11 11	703	0.8-	0.0	2009 04 21	704	0.7+	1.4+
2005 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	704	1.7+	1.5+
2006 09 30	G96	0.4+	0.1-	2006 11 12	G96	0.3+	0.5-	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 11 12	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 12	G96	0.2+	0.4-	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 30	G96	0.4+	0.0	2006 11 17	703	0.1-	0.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 10 11	691	0.1-	0.5+	2006 11 17	703	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	0.4+	0.5+
2006 10 11	691	0.3-	0.2-	2006 11 17	703	0.1+	0.6-	2009 04 23	J75	0.5+	0.2-
2006 10 11	691	0.1-	0.4+	2006 11 17	703	0.3-	0.2+	2009 04 23	J75	0.5+	0.1+
2006 10 19	691	0.0	0.5+	2006 11 18	704	1.1+	0.3-				
2006 10 19	691	0.1+	0.7+	2006 11 18	704	0.6+	0.8+				

(214329)* 2005 JQ₇₁

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.95373		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23544619	ω	8.67518	-0.98725743		+0.15912144	
<i>a</i>	2.5974166	Ω	180.49130	-0.15555539		-0.96735501	
<i>e</i>	0.0182824	<i>i</i>	11.89882	-0.03354519		-0.19724263	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7-	0.2-	2005 06 25	644	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1-	0.2-
1960 09 24	675	0.5+	0.5-	2006 08 28	703	(0.5-	1.9-)	2006 10 20	G96	0.3+	0.1-
1960 09 26	675	0.0	0.3-	2006 08 28	703	0.2-	1.5-	2006 10 20	G96	0.1+	0.4-
1960 09 26	675	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	0.2+	0.9-	2009 02 01	691	0.2-	0.3-
1960 09 27	675	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	0.6-	0.9+	2009 02 01	691	0.3-	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.5+	2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.0	0.0
1960 09 28	675	0.3+	0.2-	2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
1960 10 22	675	0.4-	0.6-	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.0
1960 10 22	675	0.1+	0.1+	2006 09 17	704	0.5-	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2002 10 03	704	(1.1+	1.6+)	2006 09 17	704	0.6-	0.7+	2009 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 10 03	704	0.6+	1.0+	2006 09 17	704	0.5-	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.3-	0.6+	2006 09 17	704	0.4+	0.3+	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2002 10 03	704	0.6-	0.2+	2006 09 19	699	0.7-	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.2-	1.0+	2006 09 19	703	0.9-	0.3-	2009 04 22	704	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	(0.4-	1.6+)	2006 09 19	699	0.7+	0.4-	2009 04 22	704	1.4+	1.1+
2002 10 11	704	1.3-	0.9+	2006 09 19	703	0.4-	0.7-	2009 04 22	704	0.7+	0.2+
2002 10 11	704	0.3-	0.9+	2006 09 19	703	0.6+	0.1+	2009 04 22	704	0.2-	0.5+
2002 10 30	645	0.1+	0.1-	2006 09 19	699	0.3+	0.3+	2009 04 23	611	0.4-	0.1-
2002 10 30	645	0.1+	0.1-	2006 09 19	703	0.6+	0.3-	2009 04 23	611	0.9+	0.7-
2005 05 07	691	0.3+	0.0	2006 09 19	699	0.7+	0.1+	2009 04 28	703	(0.5-	1.6+)
2005 05 07	691	0.3+	0.1-	2006 09 22	A50	0.2-	0.3-	2009 04 28	703	0.3-	0.3+
2005 05 07	691	0.1+	0.3-	2006 09 22	A50	0.2-	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.6+
2005 05 11	691	0.1+	0.0	2006 09 23	691	0.3-	0.4+	2009 04 28	703	0.6-	1.4+
2005 05 11	691	0.2+	0.0	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.1-	0.1+
2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 09 23	691	0.0	0.1-	2009 04 29	691	0.1-	0.1-
2005 06 05	691	0.3-	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.2-	2009 04 29	691	0.3-	0.1+
2005 06 05	691	0.2-	0.1-	2006 10 16	G96	0.3-	0.3-	2009 04 30	J75	0.1-	0.3+
2005 06 05	691	0.2-	0.1-	2006 10 16	G96	0.5+	0.2-	2009 04 30	J75	0.6+	0.4+
2005 06 25	644	0.2+	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.6-	2009 04 30	J75	0.6-	1.6-
2005 06 25	644	0.1-	0.1-	2006 10 20	G96	0.1+	0.3-				

(214330)* 2005 JS₇₆ = 2006 SL₁₀₃

Discovered 2005 May 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 109240)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.52797		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22568235	ω	237.07213	-0.03259140		+0.99940870	
<i>a</i>	2.6718023	Ω	31.06578	-0.90975948		-0.02512490	
<i>e</i>	0.1300474	<i>i</i>	1.21668	-0.041385443		-0.02347326	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.2+	0.3+	2005 05 19	644	0.4+	0.3-	2006 11 15	705	0.1+	0.0
1996 03 16	691	0.2-	0.0	2006 09 19	691	0.2-	0.2+	2006 11 15	705	0.1+	0.1-
1996 03 16	691	0.2-	0.2+	2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 11 19	705	0.1+	0.1-
2004 01 16	691	0.5+	0.1+	2006 09 19	691	0.4-	0.1+	2006 11 19	705	0.1+	0.1-
2004 01 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 24	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	(2.2-	0.8-)
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 24	691	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.0	1.0-
2005 04 11	G96	0.8-	0.0	2006 09 24	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.6-	0.0
2005 04 11	G96	0.4-	0.3+	2006 09 25	G96	0.4+	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.3+
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-
2005 04 11	G96	0.1-	0.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.0
2005 05 09	G96	0.1+	0.1-	2006 09 25	G96	0.1+	0.4+	2009 03 25	D29	0.5+	0.2+
2005 05 09	G96	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.5-	2009 03 25	D29	0.2+	0.9+
2005 05 09	G96	0.5+	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.5-	2009 03 25	D29	0.1+	0.4-
2005 05 09	G96	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 03 25	D29	0.3-	0.3+
2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.5-	0.5-	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	705	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-

M.P.O. 156624

2009 MAY 9

2005 05 11	691	0.3+	0.2-	2006 10 31	705	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.7+
2005 05 19	644	0.6+	0.5-	2006 11 10	705	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2005 05 19	644	0.4+	0.2+	2006 11 10	705	0.1-	0.1-				

(214331)* 2005 JA₇₇

Discovered 2005 May 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	2.21837	(2000.0)		P	Q
n	0.23008759	ω	25.67877	-0.77049689	+0.63519203
a	2.6375898	Ω	194.15318	-0.61606629	-0.76359280
e	0.1108418	i	12.64616	-0.16369747	-0.11600486
P	4.28	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.4-	0.6-	2005 09 21	413	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.2+	0.9+
1992 04 08	691	0.0	0.8-	2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2009 04 21	704	0.0	0.0
1992 04 08	691	0.2+	0.9-	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.4+	0.4+
2005 05 09	703	1.2-	0.5+	2006 09 25	691	0.2-	0.0	2009 04 21	704	0.8+	0.0
2005 05 09	703	0.0	0.4+	2006 10 23	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	J75	0.5-	0.1+
2005 05 09	703	0.5-	0.6+	2006 10 23	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	J75	0.5+	0.2-
2005 05 11	691	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	J75	0.4-	0.0
2005 05 11	691	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	J75	0.1-	0.4+
2005 05 11	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.1+	0.4-	2009 04 22	J75	0.1-	0.3+
2005 05 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.4+	0.0	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2005 05 15	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.4-	0.1-	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2005 05 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.6-	0.3-	2009 04 24	G96	0.4-	0.2+
2005 05 21	644	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.9+	2009 04 24	G96	0.4-	0.1+
2005 05 21	644	0.0	0.3+	2009 03 25	J75	0.3-	0.2+	2009 04 24	G96	0.3-	0.0
2005 05 21	644	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.6+	2009 04 27	704	1.1+	0.5+
2005 06 02	703	0.5-	0.1+	2009 03 26	J75	0.4-	0.1-	2009 04 27	704	0.9+	0.2+
2005 06 02	703	0.6+	0.0	2009 03 26	J75	0.2+	0.8-	2009 04 27	704	0.1-	0.1-
2005 06 02	703	0.3-	0.2+	2009 03 26	J75	0.0	0.3+	2009 04 27	704	0.3+	0.6+
2005 06 02	703	0.6-	0.1-	2009 03 31	691	0.4-	0.3+	2009 04 28	703	0.7-	1.3+
2005 06 25	644	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.1+	2009 04 28	703	1.9-	0.7+
2005 06 25	644	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1+	2009 04 28	703	1.3-	0.3+
2005 06 25	644	0.1-	0.1-	2009 04 17	703	1.2-	0.6+	2009 04 28	703	0.9-	0.9-
2005 06 30	644	0.2-	0.0	2009 04 17	703	1.1+	0.1-	2009 04 30	704	0.9+	0.2-
2005 06 30	644	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.7+	0.8-	2009 04 30	704	1.7+	0.1+
2005 06 30	644	0.3-	0.3-	2009 04 17	703	0.3-	0.3+	2009 04 30	704	0.8+	0.6-
2005 07 01	644	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.1+	2009 04 30	704	0.1+	0.6-
2005 07 01	644	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.3-	0.0	2009 04 30	704	2.5+	0.5-
2005 07 01	644	0.3+	0.1+	2009 04 18	G96	0.2-	0.0				
2005 09 21	413	0.2+	0.2-	2009 04 21	704	0.0	0.3+				

(214332)* 2005 JZ₇₈

Discovered 2005 May 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	276.27538	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24078212	<i>ω</i>	290.32990	+0.90666354		+0.41094795	
<i>a</i>	2.5588995	<i>Ω</i>	45.54518	−0.31980379		+0.81689540	
<i>e</i>	0.1861018	<i>i</i>	7.67287	−0.27511227		+0.40472668	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	049	1.1-	0.5-	2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2006 11 11	G96	0.1-	0.8-
2002 10 31	049	0.7-	0.4-	2006 09 30	G96	0.1-	0.6-	2006 11 11	G96	(1.2-	2.2-)
2002 10 31	049	0.7-	0.5-	2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 11 11	G96	(0.8+	1.8-)
2002 11 14	704	0.3+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 11 11	G96	0.1+	0.4-
2002 11 14	704	1.2-	0.7+	2006 10 11	691	0.0	0.4+	2006 11 13	644	0.0	0.2-
2002 11 14	704	0.4-	1.0+	2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 11 13	644	0.1-	0.2-
2002 11 14	704	1.0+	0.6+	2006 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 11 13	644	0.1-	0.0
2002 11 14	704	0.1+	0.7+	2006 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	703	0.2+	0.9+
2005 04 11	G96	0.1-	0.1+	2006 10 15	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	1.4+	0.8+
2005 04 11	G96	0.1+	0.2-	2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	0.5-	0.2-
2005 04 11	G96	0.0	0.2-	2006 10 16	703	0.7-	0.0	2006 11 17	703	0.3+	0.3-
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2006 10 16	703	0.1-	0.0	2006 11 22	G96	0.4-	0.5-

2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.5-	0.1-	2006 11 22	G96	0.6-	0.3-
2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.3+	0.4-
2005 05 10	G96	0.2-	0.2+	2006 10 19	691	0.6-	0.2+	2006 11 22	G96	0.2-	0.5-
2005 05 10	G96	0.1-	0.0	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2008 01 18	G96	0.1-	1.0-
2005 05 11	691	0.0	0.1+	2006 10 19	691	0.4-	0.0	2008 01 18	G96	0.8+	0.2-
2005 05 11	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2008 01 18	G96	0.3+	0.2-
2005 05 11	691	0.4+	0.1+	2006 10 21	644	0.5+	0.2-	2008 01 18	G96	0.7+	0.1+
2005 05 16	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.2-	2008 02 29	G96	0.1-	0.6+
2005 05 16	691	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 02 29	G96	0.1-	0.5+
2005 05 16	691	0.0	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.5+	2008 02 29	G96	0.1-	0.4+
2005 05 19	644	0.6+	0.0	2006 10 23	691	0.2-	0.1-	2008 02 29	G96	0.1-	0.4+
2005 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.3-	0.2-
2005 05 19	644	0.1+	0.6+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2006 08 28	703	0.7+	1.1-	2006 10 27	691	0.5+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.6+
2006 08 28	703	(0.6+	2.6-)	2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.5+
2006 08 28	703	0.3-	0.7-	2006 10 29	691	0.1-	0.3+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2006 08 28	703	(0.7+	3.3-)	2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+

(214333)* 2005 JZ₈₁ = 2004 BO₈₁

Discovered 2005 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77232)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	311.02265	(2000.0)			P	Q					
n	0.23589455	ω	180.30645		+0.18046662	+0.96933519					
a	2.5941243	Ω	100.09492		-0.90205720	+0.23071021					
e	0.0571370	i	9.75406		-0.39207731	-0.08462912					
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U	0				

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 06 05	691	0.4+	0.3+	2007 12 04	691	0.4-	0.4+
2002 09 05	645	0.1-	0.1+	2005 06 09	691	(1.8-	0.9+)	2007 12 04	691	0.1-	0.2+
2004 01 26	699	1.3-	0.9-	2005 06 09	691	0.0	0.4+	2007 12 17	691	0.3-	0.2+
2004 01 26	699	0.1+	0.4-	2005 06 09	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	691	0.1+	0.0
2004 01 26	699	(1.8-	0.0)	2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	691	0.2+	0.1-
2004 01 26	699	0.6+	0.3+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 28	691	0.1+	0.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 06 13	691	0.0	0.4+	2007 12 28	691	0.2-	0.4+
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2005 06 17	691	0.3+	0.2+	2007 12 28	691	0.3-	0.2+
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2005 06 17	691	0.5-	0.1-	2008 01 13	691	0.2-	0.5+
2005 05 09	691	0.2+	0.0	2005 06 17	691	0.3-	0.2+	2008 01 13	691	0.3+	0.2-
2005 05 09	691	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	1.4+	0.5+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2005 05 09	691	0.0	0.1+	2006 09 19	703	1.0+	0.0	2008 02 12	691	0.3-	0.1+
2005 05 12	599	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.3-	1.4+	2008 02 12	691	0.0	0.3+
2005 05 12	599	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.7-	0.6+	2008 02 12	691	0.3+	0.2-
2005 05 13	599	0.3+	0.2+	2006 09 25	703	0.7+	0.1-	2009 04 18	703	0.3+	0.1+
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	703	(0.5-	1.6-)	2009 04 18	703	0.2-	0.1-
2005 05 13	691	0.0	0.1+	2006 09 25	703	1.2-	0.4-	2009 04 18	703	1.3-	0.2+
2005 05 13	691	0.2+	0.0	2006 09 25	703	1.4-	1.4+	2009 04 18	703	0.7-	1.0-
2005 05 20	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+	2009 04 26	D29	1.1+	0.4-
2005 05 20	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 04 26	D29	0.6+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+	2009 04 26	D29	0.4+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2009 04 26	D29	0.6+	0.4-
2005 06 01	691	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+	2009 04 27	703	0.4+	0.3+
2005 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.7+	0.4+
2005 06 01	691	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.5+	0.1+	2009 04 27	703	2.2-	1.6-
2005 06 05	691	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3+	2009 04 27	703	0.9-	0.6-
2005 06 05	691	0.1-	0.3+	2007 12 04	691	0.3-	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156625

Residuals in seconds of arc

2003 11 21 704 0.4− 0.8+	2007 10 31 G96 0.6+ 0.0	2007 12 03 703 0.4+ 0.3−
2003 11 21 704 0.9+ 0.3−	2007 10 31 691 0.2− 0.2+	2007 12 03 703 1.2− 1.2−
2003 11 21 704 0.5− 0.8+	2007 10 31 G96 0.3+ 0.1−	2007 12 04 G96 0.1− 0.2+
2003 11 21 704 0.5+ 0.3−	2007 10 31 691 0.0 0.1−	2007 12 04 G96 0.3+ 0.1+
2003 12 19 691 0.1− 0.1+	2007 10 31 691 0.4− 0.2+	2007 12 04 G96 0.0 0.2−
2003 12 19 691 0.0 0.3+	2007 11 08 691 0.4− 0.0	2008 02 10 G96 0.3+ 0.5+
2003 12 19 691 0.2− 0.1+	2007 11 08 691 0.1− 0.1−	2008 02 10 G96 0.8+ 0.1−
2005 03 10 G96 0.4− 0.5−	2007 11 08 691 0.3− 0.1−	2008 02 10 G96 0.2+ 0.2−
2005 03 10 G96 0.6+ 0.6−	2007 11 14 704 1.2− 1.5−	2008 02 10 G96 0.3− 0.0
2005 03 10 G96 0.1− 0.6−	2007 11 14 704 0.6+ 0.1+	2009 03 21 691 0.5− 0.1+
2005 03 10 G96 0.3− 0.1+	2007 11 14 704 1.1+ 0.5+	2009 03 21 691 0.2+ 0.0
2005 05 08 691 0.1+ 0.2+	2007 11 14 300 0.7+ 0.3+	2009 03 21 691 0.4− 0.2−
2005 05 08 691 0.2+ 0.2+	2007 11 14 300 0.4+ 0.3−	2009 04 01 291 0.1+ 0.1+
2005 05 08 691 0.2+ 0.4+	2007 11 14 300 0.0 1.0+	2009 04 01 291 0.2+ 0.2+
2005 05 12 691 0.2+ 0.1−	2007 11 14 300 0.6− 0.3+	2009 04 01 291 0.3+ 0.2+
2005 05 12 691 0.2− 0.1−	2007 11 14 300 0.7+ 0.2−	2009 04 20 G96 0.1− 0.4+
2005 05 12 691 0.1+ 0.0	2007 11 14 300 0.1+ 0.0	2009 04 20 G96 0.8+ 0.2−
2005 06 13 G96 0.8− 0.3+	2007 11 14 300 0.1+ 0.3−	2009 04 20 G96 0.4− 0.2−
2005 06 13 G96 0.4− 0.5+	2007 11 17 300 0.1− 0.2−	2009 04 20 G96 0.0 0.3−
2005 06 13 G96 0.1− 0.6+	2007 11 17 300 1.3+ 0.3−	2009 04 27 G96 0.0 0.3−
2005 06 13 G96 0.3− 0.7+	2007 11 17 300 0.3+ 0.2−	2009 04 27 G96 0.0 0.5−
2007 10 17 G96 0.1+ 0.2+	2007 11 17 300 1.1+ 0.2−	2009 04 27 G96 0.5− 1.2−
2007 10 17 G96 0.1− 0.1+	2007 11 19 691 0.2− 0.3+	2009 04 27 G96 0.1+ 0.5−
2007 10 17 G96 0.4+ 0.2+	2007 11 19 691 0.2− 0.2+	2009 04 27 G96 0.2− 0.2−
2007 10 17 G96 0.8+ 0.1−	2007 11 19 691 0.2+ 0.0	2009 04 27 G96 0.5− 0.2−
2007 10 31 G96 1.0+ 0.0	2007 12 03 703 0.6− 0.4−	2009 04 27 G96 0.2− 0.2−
2007 10 31 G96 0.5+ 0.3−	2007 12 03 703 0.6− 1.1−	2009 04 27 G96 0.0 0.1−

(214335)* 2005 JJ₈₅

Discovered 2005 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.41133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24002024	ω 77.93898	−0.98454377	−0.08559064
<i>a</i>	2.5643116	Ω 97.00883	+0.02221532	−0.92643454
<i>e</i>	0.1054120	<i>i</i> 8.85592	+0.17372404	−0.36659690
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29 691 0.0 0.3−	2005 06 04 691 0.1− 0.1+	2008 03 09 G96 0.8+ 0.4+
1992 01 29 691 0.3− 0.6−	2005 06 04 691 0.4− 0.2+	2008 03 09 G96 0.6+ 0.1+
1992 01 29 691 0.3− 0.1−	2005 06 04 691 0.1− 0.0	2008 03 09 G96 0.0 0.8−
2000 01 08 704 0.5+ 1.3+	2005 06 05 704 0.7+ 1.0−	2009 02 20 704 1.3+ 0.8−
2000 01 08 704 0.8+ 0.1−	2005 06 05 704 0.5+ 0.9−	2009 02 20 704 0.2+ 0.0
2000 01 08 704 0.3+ 0.3+	2005 06 05 704 1.4− 0.8−	2009 02 20 704 1.2+ 1.5+
2000 01 08 704 0.2+ 0.0	2005 06 05 704 0.3+ 0.3+	2009 03 25 G96 0.0 0.3−
2003 12 19 704 0.8+ 1.1+	2005 06 12 691 0.0 0.1+	2009 03 25 G96 0.1− 0.2−
2003 12 19 704 0.5+ 1.0+	2005 06 12 691 0.0 0.3+	2009 03 25 G96 0.3+ 0.2−
2003 12 19 704 0.3+ 0.4+	2005 06 12 691 0.2− 0.3+	2009 03 25 G96 0.2+ 0.4−
2003 12 19 704 0.5+ 0.8+	2005 06 16 691 0.1+ 0.4+	2009 04 17 691 0.2− 0.2−
2005 04 20 703 0.6+ 1.3−	2005 06 16 691 0.2+ 0.2+	2009 04 17 691 0.1− 0.2−
2005 04 20 703 (0.2+ 1.6+)	2005 06 16 691 0.1+ 0.4+	2009 04 17 691 0.2− 0.0
2005 04 20 703 0.8− 0.6−	2007 11 20 691 0.3− 0.3+	2009 04 22 704 1.0− 0.2−
2005 04 20 703 0.3+ 1.5+	2007 11 20 691 0.4− 0.3+	2009 04 22 704 0.1− 0.3+
2005 05 08 704 0.4+ 0.0	2007 11 20 691 0.6− 0.4+	2009 04 22 704 0.4+ 0.8+
2005 05 08 704 0.8+ 0.4+	2007 12 05 G96 0.4− 0.0	2009 04 22 704 0.2− 0.0
2005 05 08 704 1.2+ 0.4+	2007 12 05 G96 0.1− 0.1−	2009 04 22 704 0.2+ 0.4+
2005 05 12 704 0.0 0.2+	2007 12 05 G96 0.3− 0.0	2009 04 22 704 0.0 0.6+
2005 05 12 704 0.1+ 0.1+	2007 12 05 G96 0.5− 0.3+	2009 04 22 704 0.3+ 0.4+
2005 05 12 704 0.3+ 0.3+	2007 12 30 704 0.4+ 0.5−	2009 04 22 704 0.3+ 0.2−
2005 05 12 704 0.4− 0.7+	2007 12 30 704 0.8− 1.0+	2009 04 22 704 0.3+ 0.3+
2005 05 14 691 0.3+ 0.1+	2007 12 30 704 (1.3+ 2.5+)	2009 04 28 703 0.1+ 0.3+
2005 05 14 691 0.1+ 0.1+	2007 12 30 704 0.7+ 0.2+	2009 04 28 703 0.4− 0.6+
2005 05 14 691 0.1− 0.1+	2007 12 30 704 0.4+ 0.6+	2009 04 28 703 0.1+ 0.7+
2005 05 16 704 0.9+ 0.4−	2008 02 01 G96 0.0 0.0	2009 04 28 703 0.5+ 0.1+

2005 05 16 704 0.7+ 0.5+	2008 02 01 G96 0.3− 0.1+	2009 04 29 691 0.2− 0.2−
2005 05 16 704 0.4+ 0.0	2008 02 01 G96 0.5+ 0.1−	2009 04 29 691 0.5− 0.3−
2005 05 16 704 0.2+ 1.0+	2008 02 01 G96 0.2+ 0.0	2009 04 29 691 0.4− 0.1−
2005 05 16 704 0.5− 0.1+	2008 02 27 G96 0.0 0.1+	2009 04 30 J75 2.4+ 0.8+
2005 05 20 G96 0.2− 0.0	2008 02 27 G96 0.3+ 0.1−	2009 04 30 J75 0.1− 0.1−
2005 05 20 G96 0.0 0.0	2008 02 27 G96 0.0 0.0	2009 04 30 J75 0.1+ 0.7−
2005 05 20 G96 0.4− 0.1+	2008 02 27 G96 0.8+ 0.1+	
2005 05 20 G96 0.5− 0.1+	2008 03 09 G96 0.5− 0.1−	

(214336)* 2005 JX₉₀

Discovered 2005 May 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.75517	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23559328	ω 34.39910	+0.28497452	+0.94217563
<i>a</i>	2.5963353	Ω 252.71367	−0.91571544	+0.21322740
<i>e</i>	0.1659615	<i>i</i> 10.64237	−0.28329269	+0.25853271
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08 645 0.0 0.0	2005 05 19 644 0.5+ 0.3+	2006 10 11 644 0.2+ 0.4+
2000 02 08 645 0.0 0.1+	2005 05 19 644 0.4+ 0.4+	2006 10 22 644 0.3+ 0.1+
2002 11 01 644 0.2+ 0.2+	2005 05 19 644 0.4+ 0.5+	2006 10 22 644 0.0 0.3+
2002 11 01 644 0.2+ 0.0	2005 05 30 E12 0.6− 0.1+	2006 10 22 644 0.1+ 0.3+
2002 11 01 644 0.0 0.2+	2005 05 30 E12 0.0 0.8+	2006 10 27 703 0.3+ 0.1+
2002 11 04 644 0.2− 0.3+	2005 05 30 E12 0.1+ 0.4+	2006 10 27 703 0.2− 0.8+
2002 11 04 644 0.3+ 0.2+	2005 05 30 E12 0.1+ 0.9+	2006 10 27 703 0.3− 0.6+
2002 11 04 644 0.1− 0.0	2005 06 03 703 1.1− 0.7+	2006 10 27 703 0.8− 0.8+
2002 11 23 644 0.2− 0.4+	2005 06 03 703 0.0 0.2−	2008 01 13 G96 0.3+ 0.1−
2002 11 23 644 0.1− 0.1+	2005 06 03 703 0.3− 0.2−	2008 01 13 G96 0.8+ 0.4−
2002 11 23 644 0.3+ 0.0	2005 06 03 703 (1.9− 0.8+)	2008 01 13 G96 0.3− 1.2+
2005 05 11 644 0.6+ 0.4+	2005 06 11 703 0.5− 0.5+	2009 04 17 703 0.3+ 1.0−
2005 05 11 644 0.8+ 0.4+	2005 06 11 703 (1.6− 0.6+)	2009 04 17 703 0.2− 0.0
2005 05 11 644 0.5+ 0.5+	2005 06 11 703 1.2− 1.4+	2009 04 17 703 0.4− 1.3−
2005 05 12 703 0.6+ 0.4+	2005 06 11 703 0.2+ 0.3−	2009 04 17 703 1.0− 0.4−
2005 05 12 703 1.1− 0.8−	2006 09 28 703 0.7− 0.9−	2009 04 29 E12 0.8+ 0.9+
2005 05 12 703 0.1− 0.5−	2006 09 28 703 0.4− 0.7+	2009 04 29 E12 0.1− 0.5−
2005 05 12 703 0.5+ 0.6−	2006 09 28 703 0.8+ 0.6−	2009 04 29 E12 0.0 0.2+
2005 05 12 644 0.4+ 0.4+	2006 09 28 703 0.7− 1.0−	2009 04 29 E12 0.4− 0.1−
2005 05 12 644 0.4+ 0.3+	2006 10 11 644 0.1− 0.4+	
2005 05 12 644 0.4+ 0.5+	2006 10 11 644 0.1+ 0.7+	

(214337)* 2005 JV₉₃ = 2007 TN₂₂₇

Discovered 2005 May 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128223)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.61709	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23672153	ω 292.86352	−0.99569937	−0.06943267
<i>a</i>	2.5880791	Ω 243.20216	+0.08723559	−0.92555981
<i>e</i>	0.2922217	<i>i</i> 3.94011	−0.03118836	−0.37218025
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 16 291 0.0 0.3+	2007 10 31 G96 0.4+ 0.2−	2009 03 30 704 0.3+ 0.6+
2003 11 16 291 0.0 0.4+	2007 10 31 G96 0.8+ 0.2−	2009 03 30 704 0.2+ 0.3−
2003 11 16 291 0.4− 0.2+	2007 10 31 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 30 704 0.7+ 0.0
2005 05 11 644 0.1+ 0.5+	2007 11 07 G96 0.8+ 0.3−	2009 03 30 704 0.7+ 0.7+
2005 05 11 644 0.1+ 0.7+	2007 11 07 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 30 704 0.6+ 0.5+
2005 05 11 644 0.2+ 0.3+	2007 11 07 G96 0.3+ 1.3−	2009 04 17 703 0.2− 0.1+
2005 05 12 644 0.2+ 0.5+	2007 11 07 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 17 703 0.6− 0.0
2005 05 12 644 0.0 0.5+	2009 02 25 704 (1.8+ 2.5+)	2009 04 17 703 0.5− 0.2+
2005 05 12 644 0.4+ 0.2+	2009 02 25 704 0.6+ 0.6+	2009 04 17 703 0.2+ 0.1+
2005 05 22 644 0.1− 0.6+	2009 02 25 704 0.6+ 0.7−	2009 04 20 G96 0.1− 0.0
2005 05 22 644 0.4+ 0.4+	2009 03 28 E12 0.2− 0.1−	2009 04 20 G96 0.1− 0.0
2005 05 22 644 0.5− 0.3+	2009 03 28 E12 0.0 0.2+	2009 04 20 G96 0.2− 0.1−
2007 10 08 691 0.2− 0.4+	2009 03 28 E12 0.4+ 0.5+	2009 04 20 G96 0.0 0.2−

M.P.O. 156626

2007 10 08	691	0.0	0.7+	2009 03 28	E12	0.2-	0.5+	2009 04 30	E12	0.4-	0.0
2007 10 08	691	0.7-	0.8+	2009 03 29	704	0.8+	0.5-	2009 04 30	E12	0.4-	0.2-
2007 10 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	704	0.5-	1.2-	2009 04 30	E12	0.2-	0.4+
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	704	0.3+	0.6+	2009 04 30	E12	0.8-	0.1+
2007 10 12	691	0.1-	0.0	2009 03 29	704	0.0	0.6+				
2007 10 31	G96	0.0	0.4-	2009 03 29	704	0.2+	0.9+				

(214338)* 2005 JO₁₀₃ = 1995 SD₄₂ = 2005 HW₆

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87833; *MPO* 89665)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25553499	<i>ω</i>	120.38653	-0.78130667	-0.62248205		
<i>a</i>	2.4594375	<i>Ω</i>	21.22238	+0.52072242	-0.69034695		
<i>e</i>	0.0971301	<i>i</i>	7.23092	+0.34410471	-0.36869661		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.1-	0.1+	2005 05 13	G96	0.2-	0.1+	2007 11 21	G96	0.9+	0.4-
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.2-	0.1+	2007 11 21	G96	0.2+	0.1-
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.4-	0.0	2007 11 21	G96	0.1+	0.1-
1995 09 30	691	0.0	0.5+	2005 05 13	G96	0.8-	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+
1995 09 30	691	0.2-	0.2+	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2007 11 21	G96	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.3-	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2007 11 21	G96	0.2-	0.2-
2003 10 21	691	0.2-	0.3+	2007 10 21	G96	1.0-	0.4-	2007 12 13	704	0.4+	0.6+
2003 10 21	691	0.2-	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2007 12 13	704	0.4+	0.4+
2003 10 21	691	0.3-	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2007 12 13	704	0.4+	0.3+
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 03 11	691	0.0	0.1-	2007 10 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 17	691	0.3-	0.1+
2005 03 11	691	0.2-	0.4+	2007 10 21	G96	0.4-	0.5-	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2005 04 06	G96	0.2-	0.1-	2007 10 21	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2007 10 21	G96	0.0	0.8-	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2005 04 06	G96	0.1-	0.1+	2007 10 21	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.5+
2005 04 06	G96	0.1+	0.1-	2007 11 17	704	0.5-	0.3+	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2005 04 30	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.3-	1.4-
2005 04 30	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	(0.2-	1.6+)	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 05 10	691	0.5+	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.3-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.3+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1-	2009 04 19	G96	0.1+	0.3-
2005 05 12	291	0.4+	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3+	2009 04 21	J75	0.8-	0.0
2005 05 12	291	0.3+	0.4+	2007 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.2+	0.1-
2005 05 12	291	0.7+	0.7+	2007 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.0	0.3-

(214339)* 2005 JO₁₀₄

Discovered 2005 May 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23315849	<i>ω</i>	327.28960	-0.89990909	+0.40359934		
<i>a</i>	2.6143791	<i>Ω</i>	237.37810	-0.34595710	-0.89130183		
<i>e</i>	0.1127113	<i>i</i>	11.30728	-0.26547563	-0.20661225		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	291	0.4+	0.4-	2005 05 18	E12	0.2+	0.3+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1-
2004 01 28	291	0.4+	0.1-	2005 05 18	E12	0.9-	0.2-	2007 12 06	G96	0.5+	0.1-
2004 01 28	291	0.5-	0.8+	2005 05 18	E12	0.4-	0.8-	2009 03 28	E12	0.1+	0.2-
2005 05 10	G96	0.2-	0.4-	2005 06 01	691	0.0	0.0	2009 03 28	E12	0.4+	0.6-
2005 05 10	G96	0.4-	0.1+	2005 06 01	691	0.0	0.2+	2009 03 28	E12	0.2+	0.6+
2005 05 10	G96	0.6+	0.7-	2005 06 01	691	0.0	0.1-	2009 03 28	E12	1.0-	1.0+
2005 05 10	G96	0.1-	0.4-	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.2-	0.6+
2005 05 13	G96	0.2-	0.4-	2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	703	0.5-	0.7-
2005 05 13	G96	0.4-	0.2-	2005 06 14	691	0.3+	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.3-
2005 05 13	G96	0.1-	0.3-	2005 06 27	644	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.1+	0.1+
2005 05 13	G96	0.3-	0.2-	2005 06 27	644	0.3+	0.0	2009 04 30	E12	0.2+	0.0

2009 MAY 9

2005 05 18	E12	1.1+	0.4-	2005 06 27	644	0.4+	1.0+	2009 04 30	E12	0.0	0.4-
2005 05 18	E12	(2.2+	0.6-)	2007 11 08	691	0.3-	0.2-	2009 04 30	E12	0.8+	0.2-
2005 05 18	E12	0.8-	0.5-	2007 11 08	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	E12	0.2+	0.2+
2005 05 18	E12	0.4-	0.3-	2007 11 08	691	0.1-	0.3+				
2005 05 18	E12	1.5-	0.2-	2007 12 06	G96	0.9+	0.7-				

(214340)* 2005 JD₁₀₇

Discovered 2005 May 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23104040	<i>ω</i>	160.79925	+0.66158517	+0.74012760		
<i>a</i>	2.6303332	<i>Ω</i>	150.24955	-0.71584365	+0.67120999		
<i>e</i>	0.1856749	<i>i</i>	14.05187	-0.22332246	+0.04108875		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 24	704	0.2+	1.1+	2005 05 16	704	0.1-	1.4+	2006 10 01	705	0.3+	0.5+
2004 01 24	704	0.4+	1.0-	2005 05 16	704	0.3-	0.0	2006 10 01	705	0.2+	0.5+
2004 01 24	704	0.2+	0.3-	2005 05 16	704	1.5+	1.0+	2006 10 04	705	0.4+	0.5+
2004 01 24	704	(1.6-	0.2-)	2005 05 16	704	0.8+	0.9+	2006 10 04	705	0.3+	0.4+
2004 02 12	691	0.1-	0.2+	2005 05 21	644	0.2+	0.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.5+
2004 02 12	691	0.1-	0.1+	2005 05 21	644	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.7+
2004 02 12	691	0.0	0.3+	2005 05 21	644	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.6+
2004 02 17	704	1.0+	0.4+	2005 06 06	704	(1.6+	0.6+)	2006 10 17	703	0.0	1.3+
2004 02 17	704	1.0+	0.5+	2005 06 06	704	1.2+	0.0	2006 10 17	703	0.0	0.3+
2004 02 17	704	0.8+	0.6+	2005 06 06	704	0.2+	0.3-	2006 10 17	703	1.0-	0.5+
2004 02 17	704	0.7-	0.4+	2005 06 06	704	0.8+	0.5+	2006 10 17	703	0.3-	0.4-
2004 03 14	703	(1.7-	0.2+)	2005 06 10	224	0.4+	0.6+	2006 10 28	703	0.6-	0.5+
2004 03 14	703	(0.5-	2.0+)	2005 06 10	224	0.2-	0.6+	2006 10 28	703	1.4-	0.8-
2004 03 14	703	0.4-	1.0-	2005 06 10	224	(1.8+	1.0+)	2006 10 28	703	0.7-	0.4+
2004 03 14	703	(1.4-	1.8-)	2005 06 10	224	0.7+	0.3+	2006 10 28	703	1.1+	0.0
2005 04 04	703	0.8-	0.4+	2005 06 16	703	0.3+	0.6-	2006 11 16	703	(1.6+	0.6-)
2005 04 04	703	0.3-	0.8-	2005 06 16	703	0.2-	0.2+	2006 11 16	703	0.3+	1.4-
2005 04 04	703	0.9-	0.3-	2005 06 16	703	0.1-	0.2-	2006 11 16	703	0.4+	0.9+
2005 04 04	703	0.1-	0.3-	2005 06 16	703	0.1-	0.3+	2006 11 16	703	0.8-	1.1-
2005 05 04	703	0.7-	0.0	2005 06 25	644	0.2-	0.2+	2006 11 16	703	1.3-	0.1+
2005 05 04	703	0.5-	0.1+	2005 06 25	644	0.1-	0.2+	2006 11 16	703	0.5-	0.4-
2005 05 04	703	0.3-	0.5-	2005 06 25	644	0.1-	0.1+	2006 11 16	703	0.2+	0.0
2005 05 04	703	0.2-	0.3+	2005 07 01	644	0.1+	0.4+	2006 11 16	703	0.0	0.1-
2005 05 12	699	0.1-	0.3+	2005 07 01	644	0.3-	0.3+	2006 11 23	703	1.1-	0.3+
2005 05 12	699	0.1-	0.1-	2005 07 01	644	0.1+	0.3+	2006 11 23	703	(2.9-	0.6+)
2005 05 12	699	0.7-	0.9-	2005 07 10	699	0.7+	0.5+	2006 11 23	703	(2.1-	0.8+)
2005 05 12	699	0.1+	0.1+	2005 07 10	699	0.0	0.7+	2006 11 23	703	0.4+	0.3-
2005 05 13	703	0.9-	0.1+	2005 07 10	699	(1.4+	2.3+)	2008 02 10	704	0.4+	0.8-
2005 05 13	703	0.4-	0.0	2005 07 10	699	1.0+	1.0-	2008 02 10	704	0.5-	0.2-
2005 05 13	703	0.4-	0.0	2006 09 26	703	0.0	0.3+	2008 02 10	704	0.4-	1.3+
2005 05 13	704	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	0.1+	1.0-	2009 03 19	703	0.1-	0.3+
2005 05 13	703	0.5-	0.2-	2006 09 26	703	0.5-	0.8-	2009 03 19	703	0.4-	0.5+
2005 05 13	704	0.9+	0.2+	2006 09 26	703	1.4+	0.1+	2009 03 19	703	0.6-	0.6-
2005 05 13	704	0.2-	0.1-	2006 09 27	705	0.2+	0.4+	2009 03 19	703	0.1-	0.3+
2005 05 13	704	0.3-	0.4-	2006 09 27	705	0.2+	0.5+	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-
2005 05 13	704	0.1-	0.2-	2006 09 29	705	0.3+	0.5+	2009 04 17	G96	0.6+	0.4-
2005 05 15	644	0.0	0.1+	2006 09 29	705	0.3+	0.5+	2009 04 17	G96	0.4+	0.3-
2005 05 15	644	0.2-	0.2+	2006 09 30	705	0.3+	0.6+	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-
2005 05 15	644	0.1-	0.2+	2006 09 30	705	0.3+	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156627

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.46309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22087820	ω	231.11375	+0.39309692	+0.89461761
<i>a</i>	2.7104047	Ω	63.28275	-0.75270344	+0.44578813
<i>e</i>	0.1515837	<i>i</i>	13.75914	-0.52812153	+0.03053307
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1-	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.2-	0.0
1993 11 21	691	0.3-	0.2+	2005 05 14	G96	0.3-	0.3-	2006 10 11	644	0.1-	0.3-
1993 11 21	691	0.4+	0.4-	2005 05 14	G96	0.2-	0.3-	2006 10 21	703	0.7+	1.4+
2002 11 16	644	0.1-	0.5+	2005 05 14	G96	0.2-	0.3-	2006 10 21	703	0.0	1.2+
2002 11 16	644	0.1-	0.6+	2005 05 14	G96	0.4-	0.3-	2006 10 21	703	0.6-	0.8+
2002 11 16	644	0.2-	0.9+	2005 05 14	644	0.2-	0.1+	2006 10 21	703	0.2+	0.0
2002 11 23	644	0.1-	0.8+	2005 05 14	644	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4+
2002 11 23	644	0.5-	0.1+	2005 05 14	644	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.4+
2002 11 24	644	0.0	0.3+	2005 05 16	704	0.2+	1.5+	2007 12 30	G96	0.2-	0.4+
2002 11 24	644	0.2-	0.4+	2005 05 16	704	1.0+	0.6+	2007 12 30	G96	0.0	0.4+
2002 11 24	644	0.2-	0.4+	2005 05 16	704	0.3-	1.3+	2009 03 22	703	1.0-	0.4-
2005 04 30	599	0.2-	0.0	2005 05 16	704	0.6+	1.3+	2009 03 22	703	0.7-	0.4-
2005 05 01	599	0.3+	0.2-	2005 05 16	704	(1.8+	1.0+)	2009 03 22	703	0.4-	0.4-
2005 05 01	599	0.2-	0.1-	2005 06 27	644	0.1-	0.0	2009 03 22	703	(1.5+	2.1+)
2005 05 03	704	1.2-	0.0	2005 06 27	644	0.2+	0.2-	2009 03 29	703	0.9-	0.1-
2005 05 03	704	0.2-	0.3+	2005 06 27	644	0.1-	0.0	2009 03 29	703	0.6+	0.5-
2005 05 03	704	0.7+	0.4+	2006 09 26	703	0.8+	0.8-	2009 03 29	703	0.0	0.5+
2005 05 03	704	0.4-	0.3+	2006 09 26	703	0.3-	1.2-	2009 03 29	703	0.6-	0.4+
2005 05 03	704	1.0+	0.2-	2006 09 26	703	0.3-	0.5+	2009 04 17	G96	0.2+	0.0
2005 05 12	704	0.7+	0.3+	2006 09 26	703	0.8-	1.0-	2009 04 17	G96	0.6+	0.2-
2005 05 12	704	0.1+	0.8-	2006 10 10	644	0.2+	0.2-	2009 04 17	G96	0.6+	0.3-
2005 05 12	704	0.1+	0.4+	2006 10 10	644	0.2-	0.0	2009 04 17	G96	0.0	0.1-
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2006 10 10	644	0.1-	0.0				
2005 05 13	691	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.0				

(214342)* 2005 JK₁₀₉

Discovered 2005 May 14 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.73380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24184325	ω	201.58833	-0.74861285	+0.66181321
<i>a</i>	2.5514089	Ω	20.01499	-0.59002282	-0.63764130
<i>e</i>	0.1514110	<i>i</i>	6.67350	-0.30241010	-0.39422944
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.3-	0.1-	2005 05 30	E12	0.2-	0.3-	2006 10 21	G96	0.4-	0.4-
1998 10 13	691	0.1-	0.0	2005 05 30	E12	0.4+	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.3+
1998 10 13	691	0.1-	0.1-	2005 05 30	E12	0.0	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 06 05	E12	0.1-	0.3-	2009 03 26	691	0.5-	0.2-
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2005 06 05	E12	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 06 05	E12	1.1-	0.5+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2005 06 05	E12	0.6-	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.0
2005 05 12	644	0.2+	0.2+	2006 08 28	705	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2005 05 12	644	0.4+	0.2+	2006 08 28	705	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2005 05 12	644	0.3+	0.2+	2006 08 30	705	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 05 14	428	0.5+	0.1-	2006 08 30	705	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3-
2005 05 14	428	0.1-	0.9+	2006 09 12	705	0.0	0.1+	2009 05 04	E12	0.4-	0.1+
2005 05 16	428	0.3-	0.1-	2006 09 12	705	0.0	0.1+	2009 05 04	E12	0.1-	0.4-
2005 05 16	428	0.4+	1.0-	2006 10 21	G96	1.2-	0.2+	2009 05 04	E12	0.0	0.6+
2005 05 16	428	(1.7+	0.2+)	2006 10 21	G96	0.2-	0.6+	2009 05 04	E12	0.1+	0.6+
2005 05 30	E12	0.2-	0.3-	2006 10 21	G96	0.4-	0.2-				

(214343)* 2005 JE₁₁₇

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.93749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22118565	ω	241.07491	+0.98650722	+0.11624900
<i>a</i>	2.7078924	Ω	112.04857	-0.06888830	+0.93351769
<i>e</i>	0.0584078	<i>i</i>	7.14478	-0.14851907	+0.33916205
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2006 08 30	699	(1.1+	1.6+)	2008 01 11	691	0.1+	0.2+
2004 02 13	691	0.1+	0.2-	2006 09 14	703	(0.9+	3.2+)	2008 01 11	691	0.2+	0.0
2004 02 13	691	0.2-	0.1+	2006 09 14	703	0.3+	0.5-	2008 01 11	691	0.1+	0.2+
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.3+	0.9-	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	0.3-	0.3+	2009 04 17	691	0.1+	1.2-
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2006 09 20	703	1.3-	1.1-	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2005 05 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 20	703	1.0+	0.8+	2009 04 19	691	0.4-	0.2-
2005 05 14	691	0.3+	0.0	2006 09 20	703	0.4-	0.6+	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	703	0.4+	0.6+	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2005 05 20	G96	0.5-	0.2+	2006 09 21	699	0.1-	1.2+	2009 04 23	691	0.6+	0.6+
2005 05 20	G96	0.3-	0.2+	2006 09 21	699	(1.7+	1.8+)	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2006 09 21	699	0.6-	0.4+	2009 04 23	691	0.2+	1.0+
2005 05 20	G96	0.7-	0.3+	2006 09 21	699	(1.8-	0.2-)	2009 04 26	691	0.1-	0.1+
2005 06 04	691	0.1-	0.2+	2007 12 04	691	0.2+	0.0	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2005 06 04	691	0.0	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.0	2009 04 26	691	0.5-	0.2-
2005 06 04	691	0.0	0.3-	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.3-
2006 08 30	699	1.0-	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 04 30	691	0.4-	0.0
2006 08 30	699	0.8+	0.7-	2008 01 01	691	0.3-	0.3+	2009 04 30	691	0.1+	0.4-
2006 08 30	699	0.2+	0.7+	2008 01 01	691	0.2-	0.0				

(214344)* 2005 JQ₁₂₆ = 1998 SS₅₁

Discovered 2005 May 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 86746)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.79177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25924661	ω	294.69846	+0.25625103	+0.96648765
<i>a</i>	2.4359067	Ω	350.11203	-0.85129226	+0.21810661
<i>e</i>	0.2045623	<i>i</i>	5.14386	-0.45786121	+0.13539253
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.6+	0.5+	2005 05 12	703	1.0-	1.4-	2008 02 02	G96	0.0	0.2-
1960 09 26	675	0.2+	0.4-	2005 05 12	703	0.1-	0.3+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1+
1960 10 22	675	0.0	0.6-	2005 05 16	644	0.6+	0.3+	2008 02 02	G96	0.1-	0.1+
1960 10 22	675	0.3-	0.0	2005 05 16	644	0.3+	0.3+	2008 02 02	G96	0.5-	0.1+
1998 09 28	691	0.1+	0.1+	2005 05 16	644	0.5+	0.4+	2008 02 11	G96	0.1-	0.0
1998 09 28	691	0.5+	0.0	2005 06 02	699	0.2+	0.7+	2008 02 11	G96	0.3+	0.0
1998 09 28	691	0.1-	0.3+	2005 06 02	699	0.2-	0.2-	2008 02 11	G96	0.2+	0.2+
1998 10 01	691	0.3+	0.4-	2005 06 02	699	0.8-	0.6-	2008 02 11	G96	0.1+	0.1+
1998 10 01	691	0.5-	0.4-	2005 06 02	699	0.1+	0.8-	2008 03 12	G96	0.7-	0.2-
1998 10 01	691	0.6-	0.5+	2006 10 19	691	0.1+	0.1-	2008 03 12	G96	0.9-	0.0
2005 05 12	703	0.3+	0.4+	2006 10 19	691	0.4+	0.1-	2008 03 12	G96	0.9+	0.6+
2005 05 12	703	0.1+	0.3-	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.2-

(214345)* 2005 JQ₁₃₁ = 2001 MC₁₄

Discovered 2005 May 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 77247)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.40349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24112806	ω	110.05824	-0.71794346	+0.65815666
<i>a</i>	2.5564514	Ω	111.83896	-0.69423398	-0.65314933
<i>e</i>	0.1080951	<i>i</i>	14.13535	-0.05095456	-0.37446729
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.2+	0.0	2005 05 13	703	1.3-	0.3-	2005 07 02	703	0.3-	0.7-
1992 01 29	691	0.1-	0.3+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2005 07 02	703	0.8+	1.4-
1992 01 29	691	0.3-	0.4-	2005 05 14	691	0.4+	0.2+	2005 07 10	699	0.2+	0.3-
2001 05 22	704	(1.6+	1.1-)	2005 05 14	691	0.2-	0.1-	2005 07 10	699	0.1-	0.1-
2001 05 22	704	0.4+	0.1-	2005 05 15	644	0.1+	0.2-	2005 07 10	699	0.8+	0.8-
2001 05 22	704	0.1+	0.7+	2005 05 15	644	0.0	0.0	2005 07 10	699	0.4-	0.9-
2001 05 22	704	0.2+	0.2-	2005 05 15	644	0.0	0.2-	2006 09 27	703	0.5+	0.1-
2001 06 27	691	0.3+	0.4+	2005 05 20	644	0.0	0.1-	2006 09 27	703	0.2+	0.7-
2001 06 27	691	1.1-	0.4-	2005 05 20	644	0.1+	0.0	2006 09 27	703	0.4-	1.0-
2001 06 27	691	0.1+	0.6+	2005 05 20	644	0.2-	0.1-	2006 09 27	703	0.7-	0.6+
2001 06 28	691	0.4+	0.2+	2005 05 31	703	0.5-	0.8-	2009 03 30	G96	0.5+	0.3-
2001 06 28	691	0.5+	0.2+	2005 05 31	703	0.1-	0.5-	2009 03 30	G96	0.2-	0.4-
2001 06 28	691	0.5+	0.4+	2005 05 31	703	0.3-	0.2-	2009 03 30	G96	0.3-	0.3-
2003 12 23	704	0.4+	1.1+	2005 05 31	703	0.4-	0.8-	2009 03 30	G96	0.5-	0.2-
2003 12 23	704	0.4+	1.2+	2005 06 23	644	0.0	0.1-	2009 04 19	703	0.5-	0.2-
2003 12 23	704	0.1-	0.6+	2005 06 23	644	0.0	0.1-	2009 04 19	703	0.3-	0.7+
2005 05 04	691	0.4-	0.9+	2005 06 23	644	0.1+	0.2-	2009 04 19	703	0.2-	0.2-
2005 05 04	691	0.2+	0.1-	2005 06 29	644	0.1+	0.1+	2009 04 19	703	0.4-	0.4-
2005 05 04	691	0.2+	0.3-	2005 06 29	644	0.3+	0.1-	2009 04 26	703	0.2-	0.9-
2005 05 13	703	0.5-	0.6+	2005 06 29	644	0.2+	0.1-	2009 04 26	703	0.3-	0.5-
2005 05 13	703	0.0	1.2+	2005 07 02	703	0.1-	0.1+	2009 04 26	703	0.3-	0.1-
2005 05 13	703	0.3-	0.5+	2005 07 02	703	0.2-	0.5-	2009 04 26	703	1.2+	0.0

(214346)* 2005 JS₁₃₈

Discovered 2005 May 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23780588	<i>ω</i>	345.97648	-0.79792344	+0.59966762		
<i>a</i>	2.5802057	<i>Ω</i>	231.03609	-0.54518774	-0.76114921		
<i>e</i>	0.1821691	<i>i</i>	4.49714	-0.25707684	-0.24708423		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	644	0.5-	0.3+	2005 06 06	691	0.5+	0.1+	2009 03 26	J75	0.5-	0.4-
2002 10 06	644	0.4-	0.5+	2005 06 06	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	J75	0.5+	1.0+
2002 10 06	644	0.3-	0.3+	2005 06 16	G96	1.0-	0.2-	2009 03 28	E12	0.0	0.3+
2005 01 18	809	0.1+	0.0	2005 06 16	G96	0.4-	0.3-	2009 03 28	E12	0.2+	0.2+
2005 01 18	809	0.1+	0.1+	2005 06 16	G96	0.5-	0.3-	2009 03 28	E12	0.0	0.6+
2005 01 18	809	0.0	0.3-	2005 06 16	G96	0.9-	0.4-	2009 03 28	E12	0.3+	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.5-	2006 09 27	691	0.2-	0.0	2009 03 30	704	0.4+	0.4+
2005 05 04	G96	0.2-	0.2-	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 30	704	0.4+	0.4+
2005 05 04	G96	0.2-	0.3-	2006 09 27	691	0.3+	0.6+	2009 03 30	704	0.2+	0.2+
2005 05 04	G96	0.2-	0.1+	2006 10 23	G96	0.3-	0.4+	2009 03 30	704	0.3+	0.6-
2005 05 13	G96	0.3+	0.2-	2006 10 23	G96	0.3-	0.3-	2009 04 18	703	0.6-	0.0
2005 05 13	G96	0.2-	0.3-	2006 10 23	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	703	0.6-	0.2+
2005 05 13	G96	0.2-	0.3-	2006 10 23	G96	0.2-	0.0	2009 04 18	703	0.2-	0.3+
2005 05 13	G96	0.0	0.3-	2009 03 23	D29	0.4+	0.2+	2009 04 18	703	0.3-	0.2+
2005 05 18	644	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 05 18	644	0.1+	0.2-	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 05 18	644	0.1+	0.2-	2009 03 23	D29	0.1-	0.2-	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 05 21	644	0.3-	0.0	2009 03 26	J75	0.6-	0.6+	2009 04 20	G96	0.2-	0.1+
2005 05 21	644	0.1-	0.2+	2009 03 26	J75	0.8+	0.3-	2009 04 21	J75	0.8+	0.4-
2005 05 21	644	0.0	0.0	2009 03 26	J75	0.0	0.1-	2009 04 21	J75	0.2-	0.3-
2005 06 06	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	J75	0.1+	1.1+	2009 04 21	J75	0.0	0.3+

(214347)* 2005 JF₁₄₅

Discovered 2005 May 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23822186	<i>ω</i>	322.82717	-0.97152826	-0.23579527		
<i>a</i>	2.5772011	<i>Ω</i>	203.56569	+0.22888577	-0.90892106		
<i>e</i>	0.1624056	<i>i</i>	3.31177	+0.06118938	-0.34389403		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 05 15	G96	0.4-	0.0	2006 09 27	G96	0.8-	0.6-	2007 11 21	G96	0.1+	0.2+
2005 05 15	G96	0.7-	0.0	2006 09 27	G96	0.5-	0.6+	2008 02 07	G96	0.3+	0.8+
2005 05 15	G96	0.2-	0.2-	2006 09 27	G96	0.6+	0.8-	2008 02 07	G96	0.3+	0.5-
2005 05 15	G96	0.1-	0.1-	2006 09 28	G96	0.4+	0.4-	2008 02 07	G96	1.0+	0.1-
2005 05 19	G96	0.2-	0.2+	2006 09 28	G96	0.2+	0.8-	2008 02 07	G96	0.1-	0.2-
2005 05 19	G96	0.6+	0.1-	2006 09 28	G96	0.7+	0.7-	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2005 05 19	G96	0.2-	0.2-	2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 05 19	G96	0.4-	0.3-	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.0
2005 06 03	703	0.4-	0.9+	2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2005 06 03	703	0.3-	0.2+	2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2005 06 03	703	1.3+	0.5-	2007 11 21	G96	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 06 03	703	0.2-	1.5+	2007 11 21	G96	0.4+	0.1-	2009 05 02	J75	0.1+	0.8-
2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.2-	2009 05 02	J75	0.4+	0.1+
2005 06 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 21	G96	0.4+	0.2+	2009 05 02	J75	0.2-	0.4-
2005 06 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 21	G96	0.6+	0.0				
2006 09 27	G96	0.2-	0.3+	2007 11 21	G96	0.3-	0.2-				

(214348)* 2005 JT₁₄₅ = 2000 BF₅₀

Discovered 2005 May 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 86750)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24152364	<i>ω</i>	146.88758	-0.94529564	+0.26901829		
<i>a</i>	2.5536593	<i>Ω</i>	49.84784	-0.32620671	-0.78353553		
<i>e</i>	0.0723169	<i>i</i>	13.96944	+0.00230807	-0.56009038		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	651	0.1+	0.3-	2005 05 12	703	0.5-	0.6+	2008 04 09	G96	0.3-	0.3-
2000 01 16	651	0.8+	0.0	2005 05 12	703	0.3-	0.7+	2008 04 09	G96	0.1-	0.4-
2000 01 16	651	0.2-	0.1-	2005 05 19	644	0.4+	0.2-	2008 04 09	G96	0.1+	0.1-
2000 01 27	704	0.1+	0.8+	2005 05 19	644	0.3+	0.4+	2008 04 09	G96	0.4-	0.2-
2000 01 27	704	0.5-	0.8+	2005 05 19	644	0.6+	0.2+	2008 05 06	G96	0.1-	0.3-
2000 01 27	704	0.1-	0.6+	2005 05 21	644	0.2+	0.4+	2008 05 06	G96	0.0	0.2-
2003 12 17	704	0.6+	0.3-	2005 05 21	644	0.5+	0.1+	2008 05 06	G96	0.3+	0.6-
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2005 05 21	644	0.3+	0.2+	2008 05 06	G96	0.5-	0.3+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2005 05 30	E12	0.2-	0.6+	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
2003 12 17	704	0.7+	0.6+	2005 05 30	E12	1.1+	0.5+	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2003 12 17	704	0.5-	0.3+	2005 05 30	E12	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.0
2004 01 11	644	0.1-	0.0	2005 05 30	E12	0.0	0.4-	2009 04 22	704	0.1+	0.5+
2004 01 11	644	0.3-	0.2-	2006 09 26	703	0.5+	0.6+	2009 04 22	704	0.2-	0.3-
2004 01 11	644	0.2-	0.1-	2006 09 26	703	0.3-	0.1-	2009 04 22	704	0.3+	0.1-
2005 03 17	G96	0.2-	0.0	2006 09 26	703	0.5-	0.4+	2009 04 22	704	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.2-	0.3+	2006 09 26	703	(0.4+	2.3+)	2009 04 29	691	0.2-	0.2+
2005 03 17	G96	0.3-	0.2+	2007 12 03	704	0.3+	0.1+	2009 04 29	691	0.1-	0.2-
2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2007 12 03	704	0.3+	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.2-
2005 04 07	G96	0.0	0.0	2007 12 03	704	0.4+	0.4+	2009 05 02	J75	0.1+	0.9+
2005 04 07	G96	0.2-	0.1-	2007 12 03	704	0.4+	0.6+	2009 05 02	J75	0.1+	0.2+
2005 04 07	G96	0.1+	0.1-	2008 01 12	704	0.3+	0.2+	2009 05 02	J75	1.0+	0.2+
2005 04 07	G96	0.1-	0.3-	2008 01 12	704	0.0	0.5-	2009 05 03	691	0.1-	0.1-
2005 05 12	703	0.2+	0.8+	2008 01 12	704	0.9-	0.2+	2009 05 03	691	0.2+	0.2-
2005 05 12	703	0.5-	0.7+	2008 01 12	704	0.6-	0.7-	2009 05 03	691	0.4-	0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 156629

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1-	0.6+	2005 06 04	703	(1.6-	0.7-)	2007 11 21	G96	0.4+	0.0
2001 07 13	644	0.1+	0.8+	2005 06 04	703	1.1-	0.7-	2007 11 21	G96	0.0	0.0
2001 07 13	644	0.2-	0.1+	2005 06 04	703	0.1-	0.5-	2007 11 21	G96	0.1+	0.2-
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2005 06 04	703	1.2-	0.1-	2007 12 15	704	1.3+	1.2+
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2005 06 09	691	0.4+	0.3-	2007 12 15	704	0.6-	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2005 06 09	691	0.3+	0.3-	2007 12 15	704	0.7-	0.5+
2004 02 09	644	0.8-	0.2+	2005 06 09	691	0.3+	0.6+	2007 12 30	G96	0.3-	0.3-
2004 02 09	644	0.1+	0.3+	2005 06 28	644	0.6-	0.4+	2007 12 30	G96	0.1+	0.4-
2004 02 09	644	0.2+	0.1+	2005 06 28	644	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2005 05 11	699	0.0	0.8+	2005 06 28	644	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.1+
2005 05 11	699	0.6+	0.5-	2007 10 19	G96	0.3+	0.4-	2009 03 24	G96	0.7-	0.5-
2005 05 11	699	0.8+	0.1-	2007 10 19	G96	0.5+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3-	0.5-
2005 05 11	699	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2005 05 15	644	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 05 15	644	0.2-	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	G96	0.4-	0.2-
2005 05 15	644	0.3-	0.1-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	G96	0.5-	0.4-
2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.6-	0.3-
2005 06 01	691	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2-	0.3-	2009 05 01	G96	0.2-	0.3-
2005 06 01	691	0.0	0.1+	2007 11 21	G96	1.0-	0.1+				

(214350)* 2005 JJ₁₅₆ = 2004 CV₁₁₇ = 2007 XV₄₉

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 132999)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	246.56636		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22942105	ω	235.36139	+0.92807872	+0.37233621
a	2.6426960	Ω	102.77820	-0.33962137	+0.85289103
e	0.0530523	i	0.35068	-0.15273246	+0.36598174
P	4.30	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2-	0.2+	2006 09 22	D35	0.5-	1.0+	2007 12 15	691	0.4-	0.4+
2000 02 27	691	0.3-	0.1-	2006 09 22	D35	0.6-	0.9+	2007 12 15	691	0.4-	0.5-
2000 02 27	691	0.4-	0.1+	2006 09 22	D35	0.1-	0.5+	2007 12 15	691	0.2-	0.0
2004 01 31	691	0.1+	0.0	2006 09 24	291	0.1-	0.2+	2007 12 20	691	0.1-	0.2+
2004 01 31	691	0.3+	0.2-	2006 09 24	291	0.0	0.2+	2007 12 20	691	0.7-	0.3+
2004 01 31	691	0.2+	0.2-	2006 09 24	291	0.1-	0.2+	2007 12 20	691	0.3+	0.0
2004 02 11	691	0.8+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2009 03 23	493	0.2-	0.1+
2004 02 11	691	0.4+	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.1-	2009 03 23	493	0.2-	0.1-
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3-	2009 03 23	493	0.1-	0.0
2005 05 04	G96	0.2-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	493	0.0	0.2+
2005 05 04	G96	0.7+	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 23	493	0.5-	0.0
2005 05 04	G96	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1-	0.3-	2009 03 23	493	0.1-	0.3+
2005 05 04	G96	0.0	0.6+	2006 11 21	G96	0.6+	0.4-	2009 04 20	G96	0.5+	0.2-
2005 05 13	G96	0.2+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	G96	0.5+	0.2+
2005 05 13	G96	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.5-	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 05 13	G96	0.1+	0.2-	2007 11 11	G96	0.3+	0.3-	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2005 06 13	G96	0.1-	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.5+
2005 06 13	G96	0.1-	0.0	2007 12 03	691	0.6+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2005 06 13	G96	0.2-	0.2+	2007 12 03	691	0.1+	0.1-	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2005 06 13	G96	0.7-	0.2+	2007 12 03	691	0.4-	0.0				

(214351)* 2005 JY₁₅₉ = 1998 TU₁₀ = 2002 TH₂₄₈

Discovered 2005 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86753), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	235.43513		(2000.0)	P	Q
n	0.23808408	ω	316.75080	+0.99782994	+0.02179606
a	2.5781953	Ω	42.12066	+0.00918299	+0.88833236
e	0.1517854	i	5.31538	-0.06520030	+0.45868350
P	4.14	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.0	0.1+	2005 05 07	G96	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	0.0	0.2+
1998 10 12	691	0.0	0.1+	2005 05 07	G96	0.0	0.1-	2006 10 12	644	0.3+	0.5+
1998 10 12	691	0.1-	0.0	2005 05 14	G96	0.2-	0.5+	2006 10 12	644	0.5+	0.1+
1998 10 18	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.9-	0.4+	2006 10 12	644	1.1+	0.4+
1998 10 18	691	0.1+	0.2-	2005 05 14	G96	0.3-	0.4+	2007 12 18	G96	0.7+	0.5+
1998 10 18	691	0.3+	0.1-	2005 05 14	G96	0.5+	0.4+	2007 12 18	G96	0.4+	0.5+
2002 10 07	644	0.4-	0.7+	2005 06 01	G96	0.2+	0.3-	2007 12 18	G96	0.3+	0.8+
2002 10 07	644	0.6-	0.3+	2005 06 01	G96	0.4-	0.2-	2007 12 18	G96	0.0	0.4+
2002 10 07	644	0.6-	0.4+	2005 06 01	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	691	0.4-	0.1+
2002 10 11	704	0.9-	0.7+	2005 06 01	G96	0.3-	0.3-	2009 04 18	691	0.5+	0.1-
2002 10 11	704	0.6-	0.6+	2006 09 14	703	0.5+	0.5+	2009 04 18	691	0.9-	0.0
2002 10 11	704	0.1+	1.0-	2006 09 14	703	0.6-	0.3-	2009 04 21	G96	0.8+	0.2-
2005 04 07	691	0.4+	0.4+	2006 09 14	703	0.1-	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 04 07	691	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.6+	0.1-
2005 05 07	G96	0.0	0.1-	2006 09 30	703	0.1+	0.2-				
2005 05 07	G96	0.4+	0.1-	2006 09 30	703	1.0-	0.5-				

(214352)* 2005 JX₁₆₃

Discovered 2005 May 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	300.29218		(2000.0)	P	Q
n	0.22844623	ω	235.43165	-0.01000750	+0.98874838
a	2.6502086	Ω	34.92893	-0.81066398	+0.07936319
e	0.0829864	i	15.11023	-0.58542614	-0.12679957
P	4.31	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.1-	0.1-	2005 05 01	644	0.3+	0.3-	2009 03 18	703	1.4-	0.6+
1992 04 30	691	1.2+	1.1+	2005 05 01	644	0.2+	0.2-	2009 03 18	704	0.0	0.6+
1992 04 30	691	0.0	1.1+	2005 05 09	699	(2.5+	1.2-)	2009 03 18	703	0.3-	0.0
2002 10 10	644	0.7-	0.6+	2005 05 09	699	1.4+	0.2-	2009 03 18	703	0.1-	0.4-
2002 10 10	644	0.7-	0.8+	2005 05 09	699	0.0	0.8+	2009 03 18	703	0.6-	0.6+
2002 10 10	644	0.4-	0.8+	2005 05 09	699	0.9-	0.1+	2009 03 27	703	0.3-	0.3-
2002 10 31	704	0.4-	0.1-	2005 05 19	644	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	0.1+	1.1-
2002 10 31	704	0.1-	0.0	2005 05 19	644	0.0	0.1-	2009 03 27	703	(0.6-	2.4-)
2002 10 31	704	0.6-	1.0+	2005 05 19	644	0.2+	0.2-	2009 03 27	703	(1.4-	1.8-)
2002 10 31	704	0.9+	0.7+	2006 09 20	703	0.6-	1.3+	2009 03 29	D29	0.6-	0.4-
2003 12 30	704	0.5+	1.0+	2006 09 20	703	0.5-	0.8+	2009 03 29	D29	0.5-	0.7+
2003 12 30	704	0.2+	1.0+	2006 09 20	703	0.1-	0.2-	2009 03 29	D29	0.2-	0.5-
2003 12 30	704	1.1+	0.2+	2006 09 20	703	0.6-	0.0	2009 03 29	D29	0.1+	0.3+
2003 12 30	704	0.2+	0.7+	2006 09 26	703	0.6-	1.1-	2009 04 26	704	1.1+	1.2+
2005 03 14	G96	0.6-	0.2+	2006 09 26	703	0.2-	0.1+	2009 04 26	704	0.5+	0.4+
2005 03 14	G96	0.6-	0.4-	2006 09 26	703	0.9-	0.2+	2009 04 26	704	0.3-	0.1-
2005 03 14	G96	0.2-	0.3-	2006 09 26	703	0.9+	1.1-	2009 04 26	704	0.3-	1.0-
2005 03 14	G96	0.1+	0.4-	2007 12 03	704	0.1-	0.3+	2009 04 27	703	1.4-	0.3-
2005 04 14	691	0.3+	0.3-	2007 12 03	704	(1.7+	0.4+)	2009 04 27	703	1.3-	1.3+
2005 04 14	691	0.2+	0.3-	2007 12 03	704	1.2+	0.1+	2009 04 27	703	(1.7-	0.0)
2005 04 14	691	0.4+	0.2-	2009 03 18	704	0.1+	0.6-	2009 04 27	703	0.4-	0.0
2005 05 01	644	0.1+	0.3-	2009 03 18	704	0.2+	0.6+				

(214353)* 2005 JM₁₆₇

Discovered 2005 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	348.42357		(2000.0)	P	Q
n	0.23616312	ω	26.18594	-0.36685427	+0.92607546
a	2.5921572	Ω	222.45000	-0.87483951	-0.37572143
e	0.1698705	i	7.51985	-0.31634438	-0.03489483
P	4.17	H	16.3	G 0.15	U 1

M.P.O. 156630

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	1.0−	0.5+	2005 06 02	E12	0.3−	0.5+	2006 10 31	691	0.1−	0.3+
1993 09 15	691	0.2−	0.0	2005 06 02	E12	0.2−	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.5+
1993 09 15	691	0.1+	0.2+	2005 06 02	E12	0.6−	0.3+	2006 10 31	691	0.5−	0.5+
1997 05 31	691	0.9−	1.0−	2005 06 02	E12	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.5−	0.5+
1997 05 31	691	0.9+	0.3−	2005 06 06	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
1997 05 31	691	(2.2+)	(1.1+)	2005 06 06	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
1997 06 11	691	0.1−	0.5+	2005 06 06	691	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.1−	0.2+
1997 06 11	691	0.0	0.3+	2005 06 10	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.1+	0.6+
1997 06 11	691	0.3+	0.3+	2005 06 10	691	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.2−	0.1+
1998 11 14	691	0.1+	0.5+	2005 06 10	691	0.4+	1.4−	2009 04 17	703	0.4−	0.2+
1998 11 14	691	0.0	0.2+	2005 06 16	691	0.3+	0.4+	2009 04 23	J75	0.3+	0.3−
1998 11 14	691	0.3+	0.3+	2005 06 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1−
2005 05 04	644	0.1−	0.2+	2005 06 16	691	0.1+	0.0	2009 04 23	J75	0.3+	0.0
2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2005 07 05	644	0.2−	0.1−	2009 04 24	704	0.1−	0.6+
2005 05 04	644	0.3−	0.2−	2005 07 05	644	0.4+	0.2−	2009 04 24	704	0.0	0.1+
2005 05 12	704	0.8+	0.1+	2005 07 05	644	0.0	0.1+	2009 04 24	704	0.3+	0.6+
2005 05 12	704	1.0+	0.4+	2006 10 17	703	0.8+	0.5−	2009 04 24	704	0.1+	0.7+
2005 05 12	704	0.1−	0.0	2006 10 17	703	0.9+	0.2−	2009 04 24	704	0.1+	0.4+
2005 05 12	704	0.5−	0.3−	2006 10 17	703	0.5−	0.0	2009 04 26	691	0.1−	0.1−
2005 05 12	704	0.5+	0.5−	2006 10 17	703	0.1+	1.2−	2009 04 26	691	0.2−	0.8+
2005 05 22	644	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.3−	0.0	2009 04 26	691	0.2−	0.1+
2005 05 22	644	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2009 05 01	J75	0.7+	0.3+
2005 05 22	644	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.8+	2009 05 01	J75	0.2+	0.1−
2005 06 01	691	0.1+	0.1−	2006 10 27	691	0.1−	0.1+	2009 05 01	J75	0.0	0.2−
2005 06 01	691	0.2+	0.1−	2006 10 27	691	0.2+	0.3−				
2005 06 01	691	0.0	0.0	2006 10 27	691	0.1−	0.1−				

(214354)* 2005 JB₁₇₆ = 2008 AU₄₈

Discovered 2005 May 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 132999)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	303.30316		(2000.0)	P	Q
n	0.23878217	ω	186.41953	+0.38583537	+0.89095683
a	2.5731679	Ω	106.48715	−0.83494645	+0.44761774
e	0.1563430	i	14.45960	−0.39242259	−0.07638243
P	4.13	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	(1.8−	0.3+)	2005 05 13	699	0.1+	1.3+	2008 01 15	G96	0.4+	0.3−
2001 05 18	699	0.6−	0.5+	2006 09 25	703	0.2−	0.1−	2008 01 15	G96	0.2+	0.2−
2001 05 18	699	0.2+	0.5−	2006 09 25	703	0.4−	0.3+	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2001 05 18	699	0.4+	0.1−	2006 09 25	703	0.0	1.0−	2008 01 15	G96	0.3+	0.1−
2005 04 13	703	0.2−	0.7+	2006 09 25	703	(1.6−	1.5+)	2008 02 08	G96	0.6+	0.3−
2005 04 13	703	(1.9−	1.4+)	2006 10 21	703	0.4−	0.1−	2008 02 08	G96	0.0	0.3−
2005 04 13	703	0.2−	0.6+	2006 10 21	703	1.1+	0.9+	2008 02 08	G96	0.5+	0.4−
2005 04 13	703	0.1−	0.9+	2006 10 21	703	0.2−	0.1−	2008 02 08	G96	0.4+	0.3−
2005 05 03	703	(2.2−	0.3+)	2006 10 21	703	(0.6+	2.4+)	2009 03 28	703	0.2−	0.1+
2005 05 03	703	0.9−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	703	0.3+	1.1−
2005 05 03	703	1.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	1.2−	1.5−
2005 05 03	703	0.6−	0.6−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 28	703	0.2−	1.2−
2005 05 13	699	1.4+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	2009 04 28	703	1.1−	0.7+
2005 05 13	704	0.7+	0.7−	2007 12 28	691	0.0	0.2+	2009 04 28	703	0.6−	0.2+
2005 05 13	699	1.1+	0.5−	2007 12 28	691	0.5−	0.3+	2009 04 28	703	1.1−	0.4+
2005 05 13	704	0.1−	0.5−	2007 12 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 28	703	(1.7−	0.1−)
2005 05 13	704	0.2+	0.1−	2008 01 11	691	0.0	0.2+	2009 04 30	291	0.4+	0.1+
2005 05 13	699	0.6+	0.9+	2008 01 11	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	291	0.4+	0.0
2005 05 13	704	0.0	0.8−	2008 01 11	691	0.0	0.1−	2009 04 30	291	0.0	0.1+

(214355)* 2005 JY₁₈₀

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	77.21722		(2000.0)		P		Q	
n	0.23567937	ω	325.40541		−0.81638500		−0.57750553	
a	2.5957030	Ω	179.31231		+0.55668617		−0.78773064	
e	0.0780131	i	8.14526		+0.15367511		−0.21440102	
P	4.18	H	17.0		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.3−	0.0	2005 05 28	599	0.1+	0.4+	2006 09 27	G96	0.8−	0.2−
1998 09 18	691	0.1−	0.2−	2005 05 28	599	0.3−	0.0	2006 09 27	G96	0.2−	0.0
1998 09 18	691	0.5−	0.5−	2005 05 28	599	0.4+	0.2+	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
1998 10 01	691	0.3+	0.1−	2005 05 28	599	0.5+	0.1−	2009 04 01	691	0.3−	0.1+
1998 10 01	691	0.2+	0.2−	2005 06 11	691	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.1−	0.0
1998 10 01	691	0.6+	0.3−	2005 06 11	691	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.2−
2005 05 04	691	0.2+	0.2−	2005 06 11	691	0.0	0.1−	2009 04 20	691	0.2+	0.3−
2005 05 04	691	0.1−	0.1−	2006 08 29	691	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2005 05 04	691	0.1−	0.3+	2006 08 29	691	0.3−	0.4+	2009 04 22	691	0.1+	0.4−
2005 05 13	691	0.0	0.3+	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.2−	0.1−
2005 05 13	691	0.3−	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 22	691	0.2−	0.2−
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.6+	0.3+				

(214356)* 2005 KK

Discovered 2005 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	9.20967		(2000.0)	P	Q
n	0.24683191	ω	70.51771	−0.66393208	+0.74757533
a	2.5169148	Ω	157.85065	−0.70277736	−0.61554121
e	0.1119282	i	2.74202	−0.25553506	−0.24947975
P	3.99	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.0	0.3+	2005 05 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 20	G96	0.7−	0.1+
1993 05 24	691	0.2−	0.0	2005 05 17	G96	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.5+	0.8+
1993 05 24	691	0.2+	0.1+	2005 05 17	G96	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.4−
1998 09 14	691	0.5−	0.4−	2005 05 17	G96	0.2+	0.3−	2006 10 20	G96	0.2−	0.5+
1998 09 14	691	(2.5−	0.0)	2005 05 17	G96	0.2−	0.8+	2006 10 20	G96	0.2+	0.0
1998 09 14	691	0.5−	0.2−	2005 05 17	G96	0.2+	0.3−	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 05 17	G96	0.3−	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2005 05 17	G96	0.5−	0.1−	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 05 16	691	0.0	0.5−	2005 05 17	G96	0.1−	0.4−	2006 10 21	291	0.4−	0.7+
2001 05 16	691	0.2−	0.2−	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2006 10 21	291	0.1+	0.2+
2001 05 16	691	0.0	0.1−	2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2006 10 21	291	0.1+	0.4+
2001 05 27	691	0.1+	0.6+	2005 05 19	G96	0.1−	0.2−	2007 12 20	691	0.1+	0.3+
2001 05 27	691	0.2−	0.4+	2005 05 19	G96	0.0	0.2−	2007 12 20	691	0.2−	0.7+
2001 05 27	691	0.1+	0.5+	2006 09 19	705	0.1+	0.0	2007 12 20	691	0.2+	0.1−
2002 10 08	291	0.1−	0.3+	2006 09 19	705	0.1+	0.1+	2009 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 10 08	291	0.2−	0.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2009 04 26	691	0.1−	0.0
2002 10 08	291	0.0	0.5+	2006 09 30	G96	0.3−	0.1−	2009 04 26	691	0.7−	0.1−
2005 03 13	G96	0.7−	0.0	2006 09 30	G96	0.4+	0.2−	2009 04 30	691	0.1−	0.1+
2005 03 13	G96	1.0−	0.2−	2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2009 04 30	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	G96	0.7−	0.1+	2006 10 15	291	0.2+	0.2−	2009 04 30	691	0.1−	0.2−
2005 03 13	G96	0.5−	0.3−	2006 10 15	291	0.3+	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2−
2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2006 10 15	291	0.6−	0.3+	2009 05 04	G96	0.1−	0.0
2005 05 04	691	0.7+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.6−	2009 05 04	G96	0.1−	0.2−
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2006 10 20	G96	0.4−	0.4−	2009 05 04	G96	0.1+	0.2−
2005 05 16	691	1.0+	0.3−	2006 10 20	G96	0.3+	0.4−				
2005 05 16	691	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.5−	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156631

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.06216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23227562	ω	265.36916	+0.77615363	-0.62785233
<i>a</i>	2.6209997	Ω	133.50879	+0.60565446	+0.71665833
<i>e</i>	0.1034567	<i>i</i>	4.60254	+0.17540872	+0.30364828
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	704	0.2-	0.3+	2004 02 17	704	(2.9+	1.1-)	2008 01 13	691	0.1-	0.1+
2002 09 30	704	0.1-	1.0+	2005 05 16	G96	0.2-	0.1+	2008 01 18	691	0.2+	0.2+
2002 09 30	704	0.1+	1.1+	2005 05 16	G96	0.1+	0.2+	2008 01 18	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.4-	0.6-	2005 05 16	G96	0.0	0.2+	2008 01 18	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.1-	0.6+	2005 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 02 02	G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.6-	0.5+	2005 05 19	G96	0.1+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 19	G96	0.0	0.1-	2008 02 02	G96	0.5+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 19	G96	0.1+	0.4-	2008 02 02	G96	0.7+	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.4-	2005 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 02 24	G96	0.5+	0.4+
2002 10 11	704	0.9-	0.2-	2006 08 18	699	1.1+	0.3+	2008 02 24	G96	0.4+	0.4-
2002 10 11	704	0.3-	1.0-	2006 08 18	699	0.1+	0.8+	2008 02 24	G96	0.5+	0.1-
2002 10 11	704	0.4-	1.0-	2006 08 18	699	0.5+	1.3+	2008 02 24	G96	0.8+	0.5-
2002 10 11	704	0.7-	0.3-	2006 08 18	699	0.8+	0.2-	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	644	0.2-	1.1+	2007 12 30	691	0.2-	0.2+	2008 03 26	G96	0.4-	0.1+
2002 11 06	644	0.5-	0.7+	2007 12 30	691	0.2-	0.0	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	644	0.4-	1.4+	2007 12 30	691	0.1+	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 02 11	644	0.9+	0.7+	2007 12 30	703	1.2-	0.3+	2009 04 24	691	0.3+	0.1+
2004 02 11	644	0.8+	0.4+	2007 12 30	703	0.2-	1.2-	2009 04 24	691	0.3-	0.3+
2004 02 11	644	1.1+	0.4+	2007 12 30	703	0.7-	0.9-	2009 04 24	691	0.2-	0.5+
2004 02 17	704	(1.7+	1.4+)	2007 12 30	703	0.3-	1.3-	2009 04 26	D29	0.8-	0.7-
2004 02 17	704	0.8+	1.1+	2008 01 13	691	0.5-	0.6-				
2004 02 17	704	0.1+	0.4-	2008 01 13	691	0.0	0.2+				

(214358)* 2005 KT₆

Discovered 2005 May 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.68564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24129797	ω	228.15874	-0.38643320	+0.92202289
<i>a</i>	2.5552512	Ω	19.14688	-0.82375745	-0.33366272
<i>e</i>	0.2069766	<i>i</i>	4.07471	-0.41484100	-0.19632366
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.3+	0.2-	2005 06 26	644	0.5+	0.0	2009 02 02	691	0.1+	0.5+
1998 10 29	691	0.2-	0.1-	2005 06 26	644	0.4+	0.1-	2009 02 02	691	0.2-	0.3+
1998 10 29	691	0.6+	0.4-	2005 07 03	644	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2002 10 30	291	0.0	0.0	2005 07 03	644	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2002 10 30	291	0.1+	0.2+	2005 07 03	644	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2002 10 30	291	0.1-	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.0	2009 04 18	703	0.1-	0.1-
2005 05 09	704	(1.9-	0.9+)	2006 09 18	691	0.1-	0.2+	2009 04 18	703	0.8-	0.3-
2005 05 09	704	1.0-	0.6+	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2009 04 18	703	0.1+	0.3+
2005 05 09	704	0.6-	0.4-	2006 09 24	691	0.4+	0.0	2009 04 18	703	0.3+	0.6-
2005 05 09	704	1.0-	1.0-	2006 09 24	691	0.2-	0.3+	2009 04 22	J75	0.8+	0.1-
2005 05 09	704	0.5-	0.2+	2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.5+	0.3-
2005 05 19	644	0.5+	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.4-	2009 04 22	J75	0.3+	0.7-
2005 05 19	644	0.5+	0.2-	2006 09 25	G96	0.4+	0.4-	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2005 05 19	644	0.4+	0.1+	2006 09 25	G96	0.4-	0.5-	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2005 05 19	E12	0.3-	0.4-	2006 09 25	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+
2005 05 19	E12	0.3+	0.3-	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 05 19	E12	0.6-	0.2-	2006 10 02	691	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2005 05 19	E12	0.4+	0.6-	2006 10 02	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 05 21	644	0.3+	0.3+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2005 05 21	644	0.3+	0.0	2006 10 27	691	0.3-	0.0	2009 04 22	G96	0.2+	0.1-
2005 05 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 27	691	0.3-	0.1+	2009 04 23	J75	0.3+	0.0
2005 05 30	E12	0.2-	0.8+	2006 10 27	G96	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	0.2+	0.0
2005 05 30	E12	(2.5+	0.3+)	2006 10 27	G96	0.3-	0.6-	2009 04 23	J75	0.0	0.1-
2005 05 30	E12	0.4-	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2009 05 04	E12	0.2+	0.2+
2005 05 30	E12	0.4-	0.0	2006 10 27	G96	0.3-	0.3-	2009 05 04	E12	0.0	0.0

2005 06 11	704	(1.7+	0.1-)	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2009 05 04	E12	0.8+	0.2+
2005 06 11	704	0.2+	0.3+	2006 10 31	691	0.4-	0.3+	2009 05 04	E12	0.4+	0.1+
2005 06 11	704	0.1-	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.4+				
2005 06 26	644	0.2+	0.1+	2009 02 02	691	0.3-	0.3+				

(214359)* 2005 KU₇ = 2002 VH₄₆

Discovered 2005 May 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 77264)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.61324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22466952	ω	268.07483	+0.98987788	+0.06434700
<i>a</i>	2.6798261	Ω	88.22030	-0.00874285	+0.91726353
<i>e</i>	0.0494566	<i>i</i>	7.27068	-0.14165221	+0.39304844
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.1-	0.2+	2005 06 17	691	0.0	0.4+	2007 12 31	691	0.4+	0.5+
2002 11 05	644	0.1-	0.2+	2005 06 17	691	0.2+	0.4+	2007 12 31	691	0.4+	0.4-
2002 11 05	644	0.3+	0.4+	2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2008 01 15	G96	0.4+	0.1-
2002 11 07	704	0.4+	0.7+	2005 06 30	691	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.3+	0.2+
2002 11 07	704	0.0	0.8+	2005 06 30	691	0.3+	0.2-	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.4-	1.3+	2006 09 25	703	0.5-	1.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.4+	2006 09 25	703	0.1-	0.5+	2008 01 16	691	0.0	0.1+
2004 02 16	691	0.0	0.3+	2006 09 25	703	1.0-	0.4+	2008 01 16	691	0.2-	0.1+
2004 02 16	691	0.1-	0.5+	2006 09 25	703	0.7-	0.4-	2008 01 16	691	0.1-	0.2+
2005 05 20	G96	0.3-	0.1+	2007 10 15	G96	0.1-	0.1-	2008 02 12	691	0.1-	0.8-
2005 05 20	G96	0.1-	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+	2008 02 12	691	0.3-	0.3-
2005 05 20	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4-	2008 02 12	691	0.2-	0.5-
2005 05 20	G96	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.1-	0.3-
2005 05 22	644	0.3+	0.5+	2007 11 21	G96	0.2+	0.5-	2009 03 19	691	0.1+	0.3-
2005 05 22	644	0.0	0.3+	2007 11 21	G96	0.6+	0.2-	2009 03 19	691	0.3+	0.4+
2005 05 22	644	0.3+	0.3+	2007 11 21	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	G96	0.7-	0.7+
2005 06 03	703	0.4+	0.9-	2007 11 21	G96	0.6+	0.2-	2009 05 01	G96	0.4+	0.1+
2005 06 03	703	0.9-	0.7-	2007 12 04	691	0.3-	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.1-
2005 06 03	703	1.2-	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.5+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+
2005 06 03	703	0.6-	0.3-	2007 12 04	691	0.3-	0.2+				
2005 06 17	691	(0.7+	1.6+)	2007 12 31	691	0.1+	0.1+				

(214360)* 2005 KZ₇

Discovered 2005 May 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.33242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22854625	ω	15.36085	-0.39756255	+0.89614448
<i>a</i>	2.6494353	Ω	231.62933	-0.86613436	-0.43744051
<i>e</i>	0.1162603	<i>i</i>	14.56430	-0.30291136	+0.07463823
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.7-	1.2+	2005 06 03	703	0.1-	0.7-	2006 09 16	703	0.0	0.2+
2002 11 05	704	0.5-	0.2+	2005 06 03	703	0.6-	0.0	2006 09 16	703	0.3-	1.3-
2002 11 05	704	0.7+	1.1+	2005 06 03	703	1.4-	0.6-	2006 09 16	703	0.5+	0.8-
2004 01 28	704	0.1+	0.4+	2005 06 11	691	0.6-	0.7+	2006 09 28	703	1.2-	0.3-
2004 01 28	704	0.2+	0.7+	2005 06 11	691	0.0	0.0	2006 09 28	703	(0.9+	2.0+)
2004 01 28	704	0.4-	0.2-	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	703	0.4+	0.5-
2004 01 28	704	1.1+	1.0+	2005 06 14	691	0.5-	0.3+	2006 09 28	703	0.5+	0.4+
2005 05 04	644	0.2+	0.1-	2005 06 14	691	0.3+	0.0	2006 10 11	644	0.8+	0.5+
2005 05 04	644	0.0	0.3+	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.8+	0.5+
2005 05 04	644	0.4+	0.1+	2005 06 15	691	0.2-	0.4-	2006 10 11	644	0.8+	0.4+
2005 05 20	G96	0.5-	0.2+	2005 06 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 17	703	0.0	0.6-
2005 05 20	G96	0.2+	0.1-	2005 06 15	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	1.0-	1.2+
2005 05 20	G96	0.2-	0.0	2005 06 24	644	0.0	0.1-	2006 10 17	703	0.5-	1.1-
2005 05 20	G96	0.0	0.4+	2005 06 24	644	0.1+	0.1+	2006 10 17	703	0.1-	0.5+
2005 05 22	644	0.2-	0.3-	2005 06 24	644	0.1-	0.1+	2009 03 29	E12	0.4-	0.6+
2005 05 22	644	0.1-	0.1-	2005 06 29	691	0.3+	0.0	2009 03 29	E12	0.2+	0.8+
2005 05 22	644	0.0	0.2-	2005 06 29	691	0.3-	0.0	2009 03 29	E12	0.7-	0.5-

M.P.O. 156632

2009 MAY 9

2005 06 02	E12	0.4+	0.2+	2005 06 29	691	0.5-	0.3+	2009 03 29	E12	0.3+	0.6-
2005 06 02	E12	0.3+	0.1+	2005 07 03	691	0.3+	0.2-	2009 04 17	703	0.4+	0.2-
2005 06 02	E12	0.7+	0.4-	2005 07 03	691	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.2+	0.3-
2005 06 02	E12	0.1+	0.5-	2005 07 03	691	0.5+	0.3+	2009 04 17	703	0.2-	0.4-
2005 06 03	703	0.2+	0.2+	2006 09 16	703	0.6-	0.5+	2009 04 17	703	0.1-	0.1+

(214361)* 2005 KF₉ = 1976 KG₃ = 2006 VG₉₄

Discovered 2005 May 27 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109268)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.86854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23813030	ω	278.83327	+0.88642733	+0.45509902
<i>a</i>	2.5778617	Ω	54.13901	−0.37307560	+0.81046677
<i>e</i>	0.2365746	<i>i</i>	5.98109	−0.27397297	+0.36882042
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.0	0.5-	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-	2006 11 24	691	0.3-	0.2+
1960 10 22	675	0.0	0.4-	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2006 11 24	691	0.1+	0.2+
1960 10 26	675	0.7-	0.3+	2006 11 15	703	0.3-	0.6+	2006 11 24	691	0.2-	0.2+
1960 10 26	675	0.6-	0.9-	2006 11 15	703	0.1-	0.8-	2006 11 30	691	0.2-	0.5+
1976 05 27	260	1.8+	0.1-	2006 11 15	703	0.4-	0.6-	2006 11 30	691	0.4-	0.2+
1976 05 27	260	1.3+	0.3-	2006 11 15	703	0.2+	0.2+	2006 11 30	691	0.3-	0.3+
1976 05 29	260	1.5-	0.4+	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 12 08	644	0.5+	0.2+
1976 05 29	260	0.4-	0.7-	2006 11 16	691	0.1+	0.0	2006 12 08	644	0.6+	0.2-
1976 05 30	260	1.3+	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 12 08	644	0.4+	0.4+
1976 05 30	260	1.0+	0.5+	2006 11 20	691	0.1-	0.8+	2006 12 09	644	0.4+	0.4+
2005 05 27	599	0.6+	0.4+	2006 11 20	691	0.1-	0.0	2006 12 09	644	0.1-	0.1+
2005 05 27	599	0.5+	0.9+	2006 11 20	691	0.1-	0.1-	2006 12 09	644	0.3+	0.6+
2005 05 27	599	0.7+	0.2+	2006 11 21	704	0.3+	0.6-	2006 12 20	644	0.1-	0.2+
2005 05 28	599	0.6+	0.4+	2006 11 21	704	0.3+	0.0	2006 12 20	644	0.1-	0.3+
2005 05 28	599	0.2+	0.1+	2006 11 21	704	0.2-	0.2+	2006 12 20	644	0.3+	0.1+
2005 05 28	599	0.6+	0.1+	2006 11 21	704	1.2-	1.5+	2008 03 02	G96	0.4-	0.1-
2005 05 28	599	0.3+	0.1+	2006 11 21	704	0.2+	0.0	2008 03 02	G96	0.3-	0.5-
2005 05 29	E12	0.1+	0.2+	2006 11 22	704	1.0+	0.7-	2008 03 02	G96	0.3-	0.4-
2005 05 29	E12	0.2+	0.6+	2006 11 22	704	0.4+	0.8-	2008 03 02	G96	0.3-	0.6-
2005 05 29	E12	0.2+	0.5-	2006 11 22	704	1.3+	1.4-	2009 04 29	691	0.5-	0.3+
2005 05 29	E12	0.6-	0.9+	2006 11 22	704	1.5+	0.5-	2009 04 29	691	0.1-	0.0
2005 06 04	704	0.5-	0.7-	2006 11 22	704	0.2+	0.0	2009 04 29	691	0.6-	0.2+
2005 06 04	704	0.2+	0.1+	2006 11 23	703	0.4+	0.8-	2009 05 03	691	0.2-	0.0
2005 06 04	704	(0.7+	1.8-)	2006 11 23	703	0.4+	0.0	2009 05 03	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	G96	0.2-	0.1-	2006 11 23	703	0.8+	1.3-	2009 05 03	691	0.1+	0.0
2006 09 27	G96	0.3-	0.1+	2006 11 23	703	0.7-	0.0				

(214362)* 2005 KW₉ = 2006 UJ₂₀₂

Discovered 2005 May 30 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109269)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.62320		(2000.0)	P	Q
n	0.23520144	ω	354.91729	-0.22781110	+0.94202798
a	2.5992181	Ω	261.75203	-0.88435601	-0.30604290
e	0.1559753	i	14.41354	-0.40745128	+0.13755372
P	4.19	H	15.5	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.7-	0.5-	2005 05 30	428	0.3-	0.3+	2006 10 27	703	0.4-	0.1+
2000 02 06	704	0.3+	0.4-	2005 05 30	428	0.0	0.5+	2007 12 17	D35	0.3-	0.5+
2000 02 06	704	1.0+	1.2+	2005 05 31	428	0.4+	0.6+	2007 12 17	D35	0.3-	0.1+
2000 02 06	704	0.4+	1.7+	2005 05 31	428	0.4+	0.1+	2007 12 17	D35	0.2-	0.0
2002 10 06	704	0.9-	1.0+	2005 05 31	428	0.7+	0.3+	2009 03 29	E12	0.2-	0.5+
2002 10 06	704	1.0-	1.0+	2006 10 19	703	1.0+	0.8+	2009 03 29	E12	0.1+	0.0
2002 10 06	704	0.1+	0.5+	2006 10 19	703	0.3-	0.7+	2009 03 29	E12	0.0	0.6+
2002 11 14	644	0.4+	0.1-	2006 10 19	703	0.3+	0.8+	2009 03 29	E12	0.2-	0.2+
2002 11 14	644	0.3+	0.3+	2006 10 19	703	0.9-	1.0-	2009 04 15	E12	0.3+	0.2+
2002 11 14	644	0.6+	0.2-	2006 10 22	644	0.2+	0.5+	2009 04 15	E12	0.1-	0.1+

2005 03 15	E12	0.4-	0.1-	2006 10 22	644	0.4+	0.4+	2009 04 15	E12	0.0	0.0
2005 03 15	E12	0.1-	0.2+	2006 10 22	644	0.2+	0.3+	2009 04 15	E12	0.5+	0.2-
2005 03 15	E12	0.1+	0.3+	2006 10 23	644	0.1-	0.2+	2009 04 28	E12	0.0	0.1-
2005 03 15	E12	0.4-	0.1+	2006 10 23	644	0.1-	0.5+	2009 04 28	E12	0.2+	0.2+
2005 05 18	E12	0.5-	0.4+	2006 10 23	644	0.1-	0.1+	2009 04 28	E12	0.7+	0.1-
2005 05 18	E12	0.1-	0.2+	2006 10 27	703	0.2-	0.7-	2009 04 28	E12	0.3-	0.3+
2005 05 18	E12	0.4+	0.7+	2006 10 27	703	0.6-	1.0+				
2005 05 18	E12	0.3-	0.4+	2006 10 27	703	0.5-	0.4+				

(214363)* 2005 KD₁₃ = 2006 SC₂₄₇

Discovered 2005 May 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109271)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	23.31557		(2000.0)	P	Q
n	0.24201311	ω	43.14912	-0.78336229	+0.62150987
a	2.5502149	Ω	175.25505	-0.59410086	-0.74475316
e	0.0281924	i	5.76315	-0.18272299	-0.24303953
P	4.07	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3+	0.4-	2005 06 04	691	(0.3+	1.7+)	2006 09 26	G96	0.3-	0.3-
1994 10 09	691	0.9-	0.1-	2005 06 09	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-
1994 10 09	691	0.2-	0.0	2005 06 09	691	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 06 09	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.7+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.4+
2004 01 18	644	0.0	0.7+	2005 06 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	691	0.1+	0.0
2004 01 18	644	0.4+	0.5+	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1-	0.2+
2004 01 18	644	0.3+	0.5+	2005 06 28	644	0.3+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+
2004 04 13	645	0.0	0.1+	2005 06 28	644	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.3-	0.5-
2004 04 13	645	0.0	0.2+	2005 06 28	644	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1-	0.0
2004 04 15	645	0.1+	0.1+	2006 09 16	691	0.2-	0.7+	2009 04 23	691	0.4-	0.1+
2004 04 15	645	0.1+	0.1+	2006 09 16	691	0.2-	0.8+	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2005 05 16	G96	0.1+	0.3-	2006 09 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 23	691	0.4-	0.1-
2005 05 16	G96	0.3-	0.1-	2006 09 18	705	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.1-	0.0
2005 05 16	G96	0.1-	0.2-	2006 09 18	705	0.2+	0.1-	2009 05 01	691	0.4-	0.1+
2005 05 16	G96	0.0	0.2-	2006 09 22	705	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.2-	0.0
2005 06 04	691	0.3+	0.1+	2006 09 22	705	0.3+	0.0				
2005 06 04	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.5-	0.3-				

(214364)* 2005 LG = 2002 RT₂₂₅

Discovered 2005 June 1 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 77267)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	38.44289		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24018879	ω	350.70784	-0.99210651	+0.11041066
a	2.5631119	Ω	196.00035	-0.09667253	-0.97538146
e	0.1139311	i	12.45500	-0.07986921	-0.19089394
P	4.10	H	16.0	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 12	608	0.1+	0.5-	2005 05 31	699	0.1+	1.3-	2009 03 28	691	0.6-	0.7+
2001 06 12	608	0.0	0.8+	2005 05 31	699	0.3-	0.0	2009 03 28	691	0.7+	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2005 05 31	699	1.1+	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.6-
2002 08 28	644	0.1-	0.3+	2005 06 01	H06	1.2-	1.2-	2009 04 01	691	0.3-	0.0
2002 08 28	644	0.3-	0.2+	2005 06 01	H06	0.1-	0.8-	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2002 09 11	608	0.1+	0.1+	2005 06 01	H06	(1.2-	1.7-)	2009 04 05	J75	0.0	0.8-
2002 09 11	608	0.5-	0.2+	2005 06 02	H06	(0.2-	1.9-)	2009 04 05	J75	0.3+	1.1-
2002 09 11	608	0.4-	0.1+	2005 06 02	H06	0.8-	0.2-	2009 04 05	J75	0.4+	0.5-
2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2005 06 02	H06	0.6-	1.0-	2009 04 17	703	(1.1+	2.0-)
2002 09 13	644	0.3-	0.1+	2005 06 04	703	0.1-	0.6-	2009 04 17	703	0.5-	0.5-
2002 09 13	644	0.5-	0.0	2005 06 04	703	1.0-	0.4+	2009 04 17	703	0.5-	0.2-
2002 09 17	644	0.1+	0.3-	2005 06 04	703	0.8-	0.3+	2009 04 17	703	(1.6-	0.4+)
2002 09 17	644	0.3-	0.3+	2005 06 04	703	0.6-	0.0	2009 04 21	704	0.4-	0.6+
2002 09 17	644	0.2-	0.6+	2005 06 25	644	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.2-	0.7+
2002 09 18	644	0.0	0.0	2005 06 25	644	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.6-	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156633

2002 09 18	644	0.3+	0.2-	2005 06 25	644	0.2-	0.3-	2009 04 21	704	0.3-	1.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 11 11	291	0.2+	0.1-	2009 04 21	704	0.4+	0.8+
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2006 11 11	291	0.2-	0.1+	2009 04 24	J75	0.4-	0.6-
2005 04 30	691	0.4+	0.1+	2006 11 11	291	0.2-	0.2-	2009 04 24	J75	1.8+	0.7+
2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.3-	0.2+	2009 04 24	J75	0.3+	0.3+
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2009 01 31	691	0.2-	0.0	2009 04 26	704	1.1+	0.4+
2005 05 20	G96	0.1-	0.0	2009 01 31	691	0.2-	0.0	2009 04 26	704	0.3+	0.1-
2005 05 20	G96	0.3-	0.2-	2009 03 24	691	0.3+	0.3-	2009 04 26	704	0.2+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	691	0.2-	0.1+	2009 04 26	704	0.3+	0.5-
2005 05 20	G96	0.4+	1.2+	2009 03 24	691	0.1-	0.1+	2009 04 26	704	0.1+	0.3-
2005 05 31	699	0.2+	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.1+				

(214365)* 2005 LJ₂

Discovered 2005 June 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	277.29132		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22947615	<i>ω</i>	224.28549		+0.83889620		+0.48036236
<i>a</i>	2.6422729	<i>Ω</i>	105.37497		-0.39581095		+0.86116911
<i>e</i>	0.1704978	<i>i</i>	15.39307		-0.37361325		+0.16625211
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.2-	0.3+	2005 06 15	691	0.4-	0.6+	2006 10 28	703	0.1+	0.4+
2001 07 18	644	0.6-	0.8+	2005 06 24	644	0.1+	0.2+	2006 10 28	703	0.1-	1.0+
2001 07 18	644	0.2-	0.4+	2005 06 24	644	0.0	0.1+	2006 10 28	703	0.7-	0.6+
2001 07 29	644	0.5-	0.1+	2005 06 24	644	0.0	0.1+	2008 02 06	703	1.0-	1.3+
2001 07 29	644	0.5-	0.2+	2005 06 29	691	0.2+	0.2+	2008 02 06	703	0.4+	0.0
2001 07 29	644	0.1-	0.2+	2005 06 29	691	0.2+	0.3+	2008 02 06	703	0.0	0.4+
2005 06 02	703	0.6-	0.0	2005 06 29	691	0.1+	0.2+	2008 02 06	703	0.3-	0.9+
2005 06 02	703	0.6-	0.5-	2005 07 05	644	0.3+	0.2+	2008 02 07	704	1.2+	1.3+
2005 06 02	703	1.0-	0.2+	2005 07 05	644	0.3+	0.3+	2008 02 07	704	0.8+	1.2+
2005 06 02	703	1.4-	0.1+	2005 07 05	644	0.4+	0.4+	2008 02 07	704	0.9+	0.8+
2005 06 03	691	1.1+	0.2-	2006 08 28	705	0.3-	0.1+	2008 02 07	704	0.0	1.2+
2005 06 03	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	705	0.3-	0.1+	2008 02 07	704	0.2+	0.6+
2005 06 03	691	0.3+	0.2+	2006 09 18	705	0.1-	0.4+	2009 02 24	G96	0.3+	0.4-
2005 06 03	E12	0.1+	0.3-	2006 09 18	705	0.1-	0.4+	2009 02 24	G96	0.2-	0.4-
2005 06 03	E12	0.1+	0.0	2006 09 28	705	0.0	0.4+	2009 02 24	G96	0.2-	0.2-
2005 06 03	E12	0.5+	1.2-	2006 09 28	705	0.1-	0.5+	2009 02 24	G96	0.1-	0.5-
2005 06 03	E12	0.3+	0.1-	2006 09 30	705	0.0	0.4+	2009 04 20	703	0.5-	0.1-
2005 06 09	703	0.2+	0.2+	2006 09 30	705	0.1+	0.5+	2009 04 20	703	1.1-	0.1+
2005 06 09	703	0.4-	0.2-	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 04 20	703	0.5+	0.2-
2005 06 09	703	0.9-	0.1-	2006 10 11	644	0.1+	0.6+	2009 04 20	703	0.7-	0.1-
2005 06 09	703	0.1+	0.7-	2006 10 11	644	0.2-	0.4+	2009 04 28	703	0.8-	0.0
2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	703	0.4-	0.2-	2009 04 28	703	1.1-	0.7+
2005 06 11	691	0.0	0.2+	2006 10 20	703	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.8-	0.2+
2005 06 11	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	703	0.4-	0.4-	2009 04 28	703	0.5-	0.8+
2005 06 15	691	0.3+	0.7+	2006 10 20	703	0.3-	0.3+				
2005 06 15	691	0.4+	0.9-	2006 10 28	703	0.4-	0.7+				

(214366)* 2005 LL₂

Discovered 2005 June 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	302.63135		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23728566	<i>ω</i>	96.28417		+0.62511406		+0.76989315
<i>a</i>	2.5839754	<i>Ω</i>	213.52013		-0.77595290		+0.59517289
<i>e</i>	0.1291997	<i>i</i>	13.44931		-0.08443638		+0.23029061
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	704	0.4-	0.3-	2005 06 13	691	0.1-	0.0	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2001 06 21	704	0.2-	1.0+	2005 06 13	691	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.1+	0.2+
2001 06 21	704	0.1-	0.4-	2005 06 17	691	0.1-	0.2-	2006 11 09	644	0.4-	0.0
2001 06 21	704	0.8-	0.5+	2005 06 17	691	0.2-	0.2-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-
2002 11 07	704	0.3-	0.6-	2005 06 17	691	0.3+	0.3-	2006 11 16	G96	0.4+	0.1-
2002 11 07	704	1.2-	0.2-	2005 07 05	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2002 11 07	704	(2.3-	0.9+)	2005 07 05	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.3-

2002 11 28	734	(0.8+	1.6+)	2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-
2002 11 28	734	(0.7-	1.9+)	2006 09 27	G96	0.0	0.4-	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-
2002 11 28	734	1.3+	0.5+	2006 09 27	G96	0.0	0.1-	2006 11 16	G96	0.3+	0.1-
2002 11 28	734	0.5+	1.0+	2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	691	0.4+	0.2+
2005 06 02	703	0.2-	0.4-	2006 09 27	G96	0.0	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2005 06 02	703	(4.0-	1.4-)	2006 10 11	691	0.0	0.2+	2009 04 18	691	(0.8-	2.4+)
2005 06 02	703	(0.9-	2.4-)	2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 06 02	703	0.2-	0.2-	2006 10 11	691	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
2005 06 03	691	0.1-	0.1-	2006 10 15	691	0.3+	0.1-	2009 04 22	691	0.3+	0.5-
2005 06 03	691	0.1-	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	691	0.8-	1.3-
2005 06 03	691	0.1+	0.0	2006 10 15	691	0.5+	0.1+	2009 04 26	691	0.2+	0.0
2005 06 03	E12	1.4+	1.2+	2006 10 23	691	0.6-	0.4-	2009 04 26	691	0.2+	0.0
2005 06 03	E12	0.9-	0.4+	2006 10 23	691	0.3-	0.3-	2009 04 30	691	0.1-	0.5+
2005 06 03	E12	0.3+	0.4-	2006 10 23	691	0.4-	0.1-	2009 04 30	691	0.1-	0.8+
2005 06 03	E12	0.2+	0.6+	2006 10 27	691	0.3-	0.4+	2009 04 30	691	0.1-	0.5+
2005 06 09	703	1.0-	0.7-	2006 10 27	691	0.0	0.2+	2009 05 02	J75	0.2-	0.1-
2005 06 09	703	1.3+	0.7+	2006 10 27	691	0.3+	0.3+	2009 05 02	J75	0.4-	0.5+
2005 06 09	703	0.5+	1.3-	2006 11 08	644	0.1-	0.2+	2009 05 02	J75	0.2-	0.1+
2005 06 09	703	0.7+	0.2-	2006 11 08	644	0.0	0.3+				
2005 06 13	691	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.0				

(214367)* 2005 LC₃ = 2001 PV₁₈

Discovered 2005 June 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77268)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	323.22628		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23221243	<i>ω</i>	152.62533		+0.13959833		+0.97891744
<i>a</i>	2.6214751	<i>Ω</i>	125.03518		-0.93855138		-0.17880789
<i>e</i>	0.1961631	<i>i</i>	10.49237		-0.31564793		-0.09873389
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.1+	0.8-	2005 06 04	691	0.3+	0.1+	2007 12 30	691	0.1+	0.3+
2001 07 21	608	0.5+	0.7-	2005 06 04	691	0.4+	0.0	2007 12 30	691	0.0	0.4+
2001 07 21	608	0.3+	0.9-	2005 06 09	703	0.3-	1.0+	2007 12 30	691	0.3-	0.2+
2001 08 10	644	0.4-	0.1+	2005 06 09	703	0.6+	0.4+	2008 01 13	691	0.4-	0.1+
2001 08 10	644	0.3-	0.3+	2005 06 09	703	0.2-	1.2+	2008 01 13	691	0.1+	0.2-
2001 08 10	644	0.5-	0.3+	2005 06 09	703	0.5-	0.8+	2008 01 13	691	0.3-	0.1+
2001 08 14	644	0.1-	0.3+	2005 06 24	644	0.0	0.3+	2009 04 17	G96	0.0	0.5-
2001 08 14	644	0.3-	0.6+	2005 06 24	644	0.0	0.1+	2009 04 17	G96	0.1+	0.3-
2001 08 14	644	0.0	0.3+	2005 06 24	644	0.0	0.5+	2009 04 17	G96	0.3-	0.7-
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2005 06 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	G96	0.2-	0.4-
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2005 06 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1-	0.4-
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2005 06 28	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1-	0.3-
2005 05 21	644	0.5-	0.1-	2005 07 02	703	0.0	0.4-	2009 04 19	G96	0.1-	0.4-
2005 05 21	644	0.7-	0.1-	2005 07 02	703	0.1-	0.4+	2009 04 19	G96	0.1-	0.3-
2005 05 21	644	0.6-	0.3-	2005 07 02	703	0.6-	0.5-	2009 05 04	G96	0.0	0.2-
2005 06 03	E12	0.3-	0.8-	2005 07 02	703	0.6-	0.7+	2009 05 04	G96	0.0	0.4-
2005 06 03	E12	0.4-	0.3-	2006 10 12	705	0.2+	0.5+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2-
2005 06 03	E12	0.6+	0.9+	2006 10 12	705	0.2+	0.5+	2009 05 04	G96	0.1-	0.2-
2005 06 03	E12	0.2+	0.2+	2006 10 13	705	0.1+	0.5+				
2005 06 04	691	0.2+	0.0	2006 10 13	705	0.1+	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2004 02 19	704	0.7−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	1.0+	0.6+	2006 09 30	G96	0.4−	0.0	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2004 02 19	704	0.3+	0.9−	2006 09 30	G96	0.5−	0.0	2009 04 21	J75	0.7−	0.1−
2004 02 19	704	0.3+	1.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 21	J75	0.2−	0.0
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2006 10 16	621	0.2+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	1.3−
2004 02 23	704	0.6−	0.1+	2006 10 16	621	0.1+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2−	0.2−
2004 02 23	704	0.4+	0.9−	2006 10 16	621	0.1−	0.5−	2009 04 21	J75	0.5−	0.1+
2004 02 23	704	0.0	0.9+	2006 10 17	G96	0.2+	0.6−	2009 04 21	J75	0.5−	0.4−
2004 02 23	704	0.2+	0.7+	2006 10 17	G96	0.3+	0.7+	2009 04 22	J75	0.3+	0.2−
2005 05 12	704	0.0	0.8−	2006 10 17	G96	0.7−	0.0	2009 04 22	J75	0.7−	0.1−
2005 05 12	704	1.3−	0.2+	2006 10 17	G96	0.1−	0.1−	2009 04 22	J75	0.4−	0.3+
2005 05 12	704	0.0	0.4+	2006 10 18	691	0.0	0.4+	2009 04 22	J75	0.2−	0.4−
2005 05 12	704	0.5+	0.0	2006 10 18	691	0.0	0.4+	2009 04 22	J75	0.3−	0.1−
2005 06 01	G96	0.1−	0.3−	2006 10 18	691	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.3−	0.1−
2005 06 01	G96	0.2−	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.2+	2009 04 22	704	0.4+	0.2−
2005 06 01	G96	0.3−	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.4+	2009 04 22	704	0.7+	0.1+
2005 06 01	G96	0.3−	0.2−	2006 10 22	691	0.3−	0.1+	2009 04 22	704	1.4+	0.5+
2005 06 02	703	0.9+	1.5+	2006 11 09	644	0.4−	0.5+	2009 04 22	704	0.9+	0.6+
2005 06 02	703	0.1−	0.6+	2006 11 09	644	0.4−	0.1+	2009 04 22	G96	0.3−	0.2−
2005 06 02	703	0.0	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1−
2005 06 02	703	1.2−	1.4+	2006 11 11	703	0.6+	0.5−	2009 04 22	704	0.7+	0.0
2005 06 02	E12	0.2+	0.8+	2006 11 11	703	0.1−	1.0+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2005 06 02	E12	0.2+	0.2−	2006 11 11	703	0.3+	0.5+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2−
2005 06 02	E12	0.1+	0.3−	2006 11 11	703	0.5+	0.3+	2009 04 23	J75	0.4−	0.1−
2005 06 02	E12	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2005 06 11	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3−	0.1+	2009 04 23	J75	0.4−	0.3+
2005 06 11	691	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	D29	0.4+	0.2+
2005 06 11	691	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.4−	0.0	2009 04 27	D29	0.5+	1.1+
2005 06 24	644	0.3+	0.2+	2006 11 20	704	(1.9+	0.4+)	2009 04 27	D29	1.2+	0.9+
2005 06 24	644	0.2+	0.1+	2006 11 20	704	0.7+	1.3+	2009 04 27	D29	0.7+	0.0
2005 06 24	644	0.2+	0.2+	2006 11 20	704	1.4+	1.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2005 07 03	705	0.2−	0.6−	2006 11 20	704	0.8+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2005 07 03	705	0.1−	0.2−	2006 11 28	704	0.4+	0.7+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2005 07 03	705	0.2−	0.0	2006 11 28	704	0.0	0.5+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2005 07 05	644	0.3+	0.1+	2006 11 28	704	1.4−	0.1−	2009 04 29	J75	0.0	0.0
2005 07 05	644	0.3+	0.1−	2006 11 28	704	(1.8−	1.7+)	2009 04 29	J75	0.5−	0.5+
2005 07 05	644	0.0	0.0	2009 03 23	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	J75	0.6+	0.2+
2005 07 27	644	0.0	0.1+	2009 03 23	691	0.2+	0.1−	2009 05 02	J75	0.0	0.9+
2005 07 27	644	0.2+	0.1−	2009 03 23	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	J75	0.0	0.2−
2005 07 27	644	0.4+	0.5+	2009 03 31	691	0.3−	0.3+	2009 05 02	J75	0.4+	0.1−

(214369)* 2005 LZ₅

Discovered 2005 June 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.06582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23695825	ω	244.27035	+0.90833504	+0.32008398
<i>a</i>	2.5863552	Ω	96.08380	−0.21471935	+0.90924950
<i>e</i>	0.1351239	<i>i</i>	15.70796	−0.35891928	+0.26610450
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	608	0.0	0.2−	2005 07 05	644	0.1+	0.1−	2006 11 16	703	0.1+	0.5+
2002 10 31	608	0.0	0.5+	2005 07 11	G96	0.0	0.2−	2006 11 16	703	0.6−	0.8−
2002 10 31	608	0.5−	0.4−	2005 07 11	G96	0.4−	0.3−	2008 01 20	G96	0.2−	0.5−
2005 06 03	703	0.8+	1.4−	2005 07 11	G96	0.2−	0.4−	2008 01 20	G96	0.1−	0.1−
2005 06 03	703	0.1+	0.9−	2005 07 11	G96	0.1−	0.2−	2008 01 20	G96	0.7+	0.2−
2005 06 03	703	0.2−	0.6+	2006 09 18	705	0.1−	0.2+	2008 01 20	G96	0.3+	0.4−
2005 06 03	703	0.1+	0.3−	2006 09 18	705	0.1−	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2005 06 05	704	0.3−	0.2−	2006 09 27	705	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2005 06 05	704	0.1+	0.8+	2006 09 27	705	0.1+	0.2+	2009 02 28	691	0.5−	1.0+
2005 06 05	704	0.2+	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.2−	0.5+
2005 06 10	691	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2005 06 10	691	0.3+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2005 06 10	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.0	1.1+	2009 04 22	691	0.2−	0.1−
2005 06 11	703	1.0−	0.6+	2006 10 17	703	0.2−	0.3−	2009 04 22	691	0.0	0.0
2005 06 11	703	0.7−	0.9−	2006 10 17	703	1.2+	1.2−	2009 04 22	691	0.0	0.1−

2005 06 11	703	0.8−	0.5−	2006 10 17	703	(2.3−	0.2+)	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2005 06 11	703	0.1−	0.1+	2006 10 28	703	0.2−	0.7−	2009 04 30	691	0.0	0.3−
2005 06 27	644	0.2+	0.1−	2006 10 28	703	0.5−	0.2−	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2005 06 27	644	0.1+	0.1−	2006 10 28	703	0.1+	0.4+	2009 05 04	691	0.2+	0.1−
2005 06 27	644	0.1+	0.0	2006 10 28	703	0.2+	0.3+	2009 05 04	691	0.1−	0.2−
2005 07 05	644	0.2−	0.0	2006 11 16	703	1.3−	0.2+	2009 05 04	691	0.2+	0.1−
2005 07 05	644	0.0	0.2−	2006 11 16	703	0.7+	0.5+				

(214370)* 2005 LL₆

Discovered 2005 June 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.83295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24459434	ω	350.40901	−0.99187669	−0.12713634
<i>a</i>	2.5322414	Ω	182.29894	+0.12245352	−0.94557075
<i>e</i>	0.1253457	<i>i</i>	5.89625	+0.03443492	−0.29955351
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.0	0.6+	2005 06 05	691	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.1+
1994 09 11	691	0.1+	0.4+	2005 06 07	699	0.4+	0.7−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3+
1994 09 11	691	0.1−	0.3+	2005 06 07	699	1.0+	1.3−	2007 12 19	G96	0.5−	0.5+
2001 05 18	704	0.4−	0.6−	2005 06 07	699	(1.5−	0.5+)	2007 12 19	G96	0.1+	0.5+
2001 05 18	704	0.2+	0.1−	2005 06 07	699	0.4+	0.2−	2007 12 19	G96	0.8−	0.7+
2001 05 18	704	0.1+	0.1−	2005 06 13	691	0.3−	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.4+
2001 05 18	704	0.5+	0.4+	2005 06 13	691	0.1−	0.2−	2009 04 17	703	1.2−	0.0
2003 12 15	644	0.4+	0.6+	2005 06 13	691	0.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.6+	0.5+
2003 12 15	644	0.1+	1.3+	2005 06 17	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	0.4−	0.9+
2003 12 15	644	0.0	0.6+	2005 06 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.3−	0.9+
2005 03 13	G96	0.8−	0.1+	2005 06 17	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	704	1.1+	0.4+
2005 03 13	G96	0.7−	0.0	2006 08 27	691	0.3−	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	0.4+
2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	0.5+
2005 03 13	G96	0.7−	0.1−	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	0.6+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.6+	1.4+
2005 05 08	691	0.2+	0.0	2006 08 29	691	0.2+	0.1−	2009 05 01	704	0.7+	2.4+
2005 05 08	691	0.1+	0.1−	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2009 05 01	704	2.7+	2.0+
2005 06 04	703	0.1+	0.5−	2006 09 27	G96	0.1−	0.1−	2009 05 01	704	1.3+	1.2+
2005 06 04	703	1.0+	0.3+	2006 09 27	G96	0.5−	0.5−	2009 05 01	704	1.2+	0.9+
2005 06 04	703	1.3−	1.1+	2006 09 27	G96	0.4−	0.3−	2009 05 03	J75	0.4−	0.3−
2005 06 04	703	(0.4−	1.6−)	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2009 05 04	J75	0.2−	0.8−
2005 06 05	691	0.3−	0.4−	2007 11 08	G96	0.4−	1.3+	2009 05 04	J75	2.2−	1.4−
2005 06 05	691	0.7−	1.0+	2007 11 08	G96	0.4+	1.2+				

(214371)* 2005 LO₆ = 2001 TV₁₃₄

Discovered 2005 June 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86772)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.04282		(2000.0)	P	Q
n	0.21950967	ω	21.42410	+0.14667483	+0.97814397
a	2.7216584	Ω	257.24720	-0.92810060	+0.08453576
e	0.2022406	i	8.69112	-0.34222183	+0.18996862
P	4.49	H	15.8	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156635

2001 09 29	644	1.3-	0.1-	2005 06 05	704	0.5-	0.6+	2008 01 15	G96	0.3+	0.4+
2001 09 29	644	0.0	0.9+	2005 06 09	691	0.3+	0.0	2009 04 17	703	0.1+	0.3-
2001 10 13	644	0.2-	0.1+	2005 06 09	691	0.2+	0.0	2009 04 17	703	1.3-	0.8+
2001 10 13	644	0.4-	0.1+	2005 06 09	691	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.8-	0.2-
2001 10 13	644	0.3-	0.3-	2005 07 04	704	0.3+	0.4-	2009 04 17	703	1.2-	0.2-
2001 10 15	644	0.2-	0.9-	2005 07 04	704	0.1-	0.2-	2009 04 29	E12	0.3+	1.1+
2001 10 15	644	0.5-	0.3-	2005 07 04	704	0.5-	0.6-	2009 04 29	E12	1.0-	1.0+
2001 10 15	644	0.2-	0.8-	2005 07 04	704	0.2-	1.5+	2009 04 29	E12	0.1+	1.0+
2004 03 16	704	0.8+	0.6+	2005 07 07	704	0.0	0.6+	2009 04 29	E12	1.1+	1.0+
2004 03 16	704	0.6+	0.6+	2005 07 07	704	0.0	0.5+				

(214372)* 2005 LN₇ = 2002 XU₉₇

Discovered 2005 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 86773)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23591277	ω	251.56972	+0.75556464	+0.63787384		
a	2.5939907	Ω	68.51335	-0.52412529	+0.72521417		
e	0.1936045	i	9.22231	-0.39295643	+0.25919371		
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.6-	0.3+	2006 10 22	691	0.4-	0.4+	2008 03 01	G96	0.3-	0.2-
2002 12 05	704	0.6-	1.3+	2006 10 22	691	0.5-	0.3+	2008 03 01	G96	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.4-	0.1+	2006 10 22	691	0.3-	0.4+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1-
2002 12 05	704	0.9-	0.6+	2006 11 09	644	0.0	0.4+	2008 03 01	G96	0.1+	0.3-
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2006 11 09	644	0.4-	0.3+	2008 03 06	A44	0.5+	0.3+
2002 12 10	704	0.2+	1.4+	2006 11 09	644	0.1-	0.0	2008 03 06	A44	0.2+	0.5+
2002 12 10	704	0.3+	0.0	2006 11 11	703	0.0	0.7+	2008 03 06	A44	0.7-	0.0
2002 12 10	704	0.9+	0.3-	2006 11 11	703	0.3-	1.0+	2008 03 09	A44	0.2+	0.0
2005 05 17	704	0.6-	1.0+	2006 11 11	703	0.6-	0.2+	2008 03 09	A44	0.7+	0.4+
2005 05 17	704	0.6+	0.4+	2006 11 11	703	0.9-	0.1+	2008 03 09	A44	0.1+	0.1-
2005 05 17	704	1.4+	0.8-	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 26	G96	0.2-	0.0
2005 05 20	G96	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	G96	0.9+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 26	G96	0.4-	0.4+
2005 05 20	G96	0.1-	0.6+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2-	2009 03 26	G96	0.5-	0.1+
2005 05 20	G96	0.5-	0.4+	2006 11 18	704	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	0.1+	0.9+
2005 06 04	704	(1.6+	0.8-)	2006 11 18	704	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.5+	0.8+
2005 06 04	704	0.2+	1.0+	2006 11 18	704	0.0	0.3-	2009 04 21	704	0.7+	0.9+
2005 06 04	704	0.7+	0.7-	2006 11 20	704	0.9+	0.2-	2009 04 21	704	(0.5+	1.5+)
2005 06 04	704	0.9+	0.0	2006 11 20	704	1.1+	0.0	2009 04 21	704	0.3+	0.1+
2005 06 06	691	0.2-	0.0	2006 11 20	704	1.2-	1.0-	2009 04 22	691	0.4-	0.3+
2005 06 06	691	0.1+	0.1-	2006 11 20	704	0.3-	0.3+	2009 04 22	691	0.1-	0.4+
2005 06 06	691	0.1-	0.3+	2006 11 28	704	0.8-	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 06 13	G96	0.1+	0.2+	2006 11 28	704	1.3+	0.3-	2009 04 23	J75	0.5-	0.5-
2005 06 13	G96	0.2-	0.8+	2006 11 28	704	0.0	1.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.7-
2005 06 13	G96	0.1+	0.1+	2006 11 28	704	0.2+	0.3-	2009 04 23	J75	0.0	0.2+
2005 06 13	G96	0.1-	0.2+	2006 12 14	G96	0.1-	0.2-	2009 04 24	691	0.1+	0.1-
2006 10 03	G96	0.1+	0.2-	2006 12 14	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2006 10 03	G96	0.3-	0.0	2006 12 14	G96	0.0	0.3-	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2006 10 03	G96	0.3-	0.3-	2006 12 14	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	703	0.8-	0.9+
2006 10 03	G96	0.2-	0.2-	2007 01 08	G96	0.1-	0.6-	2009 04 27	703	0.5+	0.9+
2006 10 16	703	1.1+	1.2+	2007 01 08	G96	0.2+	0.5-	2009 04 27	703	0.9-	0.1+
2006 10 16	703	(0.9+	1.8+)	2007 01 08	G96	0.1-	0.5-	2009 04 27	703	0.5-	0.3+
2006 10 16	703	0.9+	0.2+	2007 01 08	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	D29	0.2+	0.2-
2006 10 16	703	0.5+	1.4+	2007 01 24	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	D29	1.0+	0.6-
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.4+	0.4+	2009 04 27	D29	0.6+	0.5-
2006 10 18	691	0.1-	0.5+	2007 01 24	G96	0.7-	1.0-	2009 04 27	D29	0.5+	0.7+
2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.1-	2009 05 01	704	0.3+	0.2-
2006 10 20	644	0.0	0.4+	2008 02 24	A44	0.3-	0.1-	2009 05 01	704	0.9+	0.1-
2006 10 20	644	0.5+	0.3-	2008 02 24	A44	0.2-	0.3-	2009 05 01	704	1.0+	1.1+
2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2008 02 24	A44	0.4+	0.3-	2009 05 01	704	1.0+	0.1+

(214373)* 2005 LZ₇ = 1997 TE₂₈

Discovered 2005 June 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 86774)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
n	0.22970522	ω	124.75125	+0.66150181	+0.74949759		
a	2.6405161	Ω	186.84182	-0.73926356	+0.64589486		
e	0.2417731	i	12.53719	-0.12611399	+0.14516611		
P	4.29	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	809	0.2+	0.2+	2005 06 05	691	0.1+	0.1+	2005 07 05	691	0.0	0.1+
1997 10 05	809	0.4+	0.1-	2005 06 05	691	0.4+	0.4-	2005 07 05	691	0.1+	0.1-
1997 10 06	809	0.4-	0.1+	2005 06 05	691	0.2-	0.2+	2005 07 05	691	0.0	0.1-
1997 10 06	809	0.3-	0.1+	2005 06 07	703	0.2-	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.4+
2000 03 03	645	0.0	0.1-	2005 06 07	703	0.5-	0.7-	2009 03 18	691	0.2-	0.4+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2005 06 07	703	0.5-	1.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.3-
2005 05 09	703	0.0	0.3-	2005 06 07	703	0.0	0.8-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2005 05 09	703	0.5-	0.5-	2005 06 09	704	0.7+	1.4+	2009 04 02	691	0.3+	0.3-
2005 05 09	703	0.2+	0.3-	2005 06 09	704	0.2-	0.4+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 05 09	703	0.2+	1.2-	2005 06 09	704	0.5-	0.8+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2+
2005 05 21	644	0.2-	0.0	2005 06 30	644	0.3+	0.0	2009 05 01	G96	0.2-	0.4-
2005 05 21	644	0.2-	0.2-	2005 06 30	644	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2005 05 21	644	0.1-	0.1+	2005 06 30	644	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-

(214374)* 2005 LS₉

Discovered 2005 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23090216	ω	243.77349	+0.94756020	+0.23524389		
a	2.6313830	Ω	101.98879	-0.15097662	+0.92608747		
e	0.0957416	i	12.77560	-0.28166599	+0.29499544		
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.6-	0.3+	2006 09 19	703	1.1-	0.2+	2008 02 06	703	0.4+	0.0
2002 11 05	704	0.3-	0.4-	2006 09 19	703	0.3+	1.0+	2008 02 06	704	0.9+	0.3+
2002 11 05	704	1.0-	1.3+	2006 09 19	703	0.6+	0.8+	2008 02 06	703	(2.0-	1.2-)
2002 11 05	704	0.0	0.5+	2006 09 26	703	0.4-	0.6-	2008 02 06	704	0.8+	0.1+
2004 02 15	704	0.0	1.2+	2006 09 26	703	0.6+	0.2-	2008 02 13	704	0.4+	0.4-
2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2006 09 26	703	0.4-	0.6+	2008 02 13	704	0.4+	0.1+
2004 02 15	704	0.5+	0.8-	2006 09 26	703	0.4-	0.1-	2008 02 13	704	0.0	0.8+
2004 02 15	704	(1.6+	0.9+)	2006 10 21	703	(4.1+	4.1+)	2008 02 29	G96	0.1+	0.1-
2005 06 01	691	0.1-	0.2+	2006 10 21	703	0.0	0.3+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1-
2005 06 01	691	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.2+	0.5+	2008 02 29	G96	0.0	0.3-
2005 06 01	691	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.1-	0.5+	2008 02 29	G96	0.3+	0.0
2005 06 08	691	0.2+	0.3+	2008 01 01	691	0.2-	0.3+	2009 03 24	G96	0.6+	0.3-
2005 06 08	691	0.2+	0.2+	2008 01 01	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-
2005 06 08	691	0.3+	0.3+	2008 01 01	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.5+	0.3-
2005 06 11	703	1.0-	1.0+	2008 01 31	703	1.1-	0.4+	2009 03 24	G96	0.7+	0.4-
2005 06 11	703	(0.7-	1.7-)	2008 01 31	703	1.1-	0.4-	2009 04 19	691	0.2-	0.5+
2005 06 11	703	(1.6-	0.2-)	2008 01 31	703	0.6-	0.1+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2005 06 11	703	(1.9-	0.2+)	2008 01 31	703	(1.3+	1.9-)	2009 04 19	691	0.3-	0.1+
2005 06 27	644	0.1-	0.1+	2008 02 06	703	0.9+	0.3+	2009 04 19	703	0.4-	0.7+
2005 06 27	644	0.1-	0.1-	2008 02 06	703	0.1+	0.1-	2009 04 19	703	0.7-	0.2+
2005 06 27	644	0.1-	0.2+	2008 02 06	703	0.0	0.1+	2009 04 19	703	1.2+	0.3+
2005 07 11	G96	0.1+	0.1-	2008 02 06	703	0.2-	0.3+	2009 04 19	703	0.7-	0.9+
2005 07 11	G96	0.2+	0.4-	2008 02 06	704	0.2+	0.6+	2009 05 01	691	0.2+	0.1-
2005 07 11	G96	0.5+	0.1+	2008 02 06	703	0.7-	0.5-	2009 05 01	691	0.3-	0.5-
2005 07 11	G96	0.2+	0.2+	2008 02 06	704	0.4+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.4-
2006 09 19	703	0.3-	0.5+	2008 02 06	703	0.7-	0.2+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	24.32831	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.24393501	ω	96.29814	−0.85691335		+0.50708848					
<i>a</i>	2.5368023	Ω	114.20627	−0.50389776		−0.78627966					
<i>e</i>	0.1033947	<i>i</i>	5.82233	−0.10856592		−0.35302347					
<i>P</i>	4.04 <th><i>H</i></th> <td>16.7<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">1</td></td></td>	<i>H</i>	16.7 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2005 06 23	644	0.3−	0.4+	2009 04 19	703	0.3+	0.3+
2005 05 03	691	0.7+	0.2+	2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	703	0.7−	0.8+
2005 05 03	691	0.1+	0.6+	2006 08 29	691	0.5−	0.4+	2009 04 19	703	0.8−	1.1+
2005 05 20	G96	0.4−	0.3+	2006 08 29	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2005 05 20	G96	0.6−	0.1+	2007 12 04	691	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2005 05 20	G96	0.7−	0.2+	2007 12 04	691	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.1−
2005 05 20	G96	0.4−	0.0	2007 12 04	691	0.1−	0.4+	2009 04 24	691	0.2+	0.5−
2005 06 03	691	0.2−	0.2+	2007 12 20	691	0.2+	0.3+	2009 04 24	691	0.1+	0.1−
2005 06 03	691	0.0	0.1−	2007 12 20	691	0.3−	0.2+	2009 04 24	691	0.4−	0.4−
2005 06 03	691	0.0	0.2−	2007 12 20	691	0.1−	0.4+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2−
2005 06 08	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.4+	0.4−	2009 05 04	G96	0.1−	0.3−
2005 06 08	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.5+	0.0	2009 05 04	G96	0.2−	0.2−
2005 06 08	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.2−
2005 06 23	644	0.4−	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−				
2005 06 23	644	0.2−	0.3+	2009 04 19	703	0.7−	0.8+				

(214376)* 2005 LF₂₀ = 2004 GD₆₉

Discovered 2005 June 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86779)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	354.27394		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.08168121	ω	227.14276		+0.95466009		−0.28882110				
<i>a</i>	5.2608343	Ω	149.43530		+0.29729320		+0.91229821				
<i>e</i>	0.0594367	<i>i</i>	8.15761		+0.01551975		+0.29033489				
<i>P</i>	12.07	<i>H</i>	13.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.4−	0.1+	2005 06 04	691	0.4+	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.0
1960 09 24	675	0.4+	0.5+	2005 06 11	691	0.2+	0.1−	2007 06 21	G96	0.2−	0.2+
1960 10 22	675	0.4+	0.0	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	691	0.6−	0.3+
1960 10 22	675	0.7−	0.5+	2005 06 11	691	0.0	0.2+	2007 06 21	691	0.2−	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	1.0+	2005 06 24	644	0.2+	0.4−	2007 06 21	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.1−	0.5+	2005 06 24	644	0.1+	0.3−	2008 08 11	A50	1.0+	0.1−
2002 02 13	291	0.2−	0.5+	2005 06 24	644	0.1−	0.0	2008 08 11	A50	0.2−	0.6+
2002 03 09	644	0.6+	0.3+	2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2008 08 11	A50	0.0	0.2+
2002 03 09	644	0.4+	0.0	2005 06 27	691	0.1+	0.0	2008 08 11	A50	0.2+	0.1+
2002 03 09	644	1.3+	0.2+	2005 06 27	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4+
2003 03 26	691	0.1+	0.2+	2005 06 28	644	0.1−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1+	0.3+
2003 03 26	691	0.0	0.7+	2005 06 28	644	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.4−	0.2−
2003 03 26	691	0.0	0.5+	2005 06 28	644	0.1+	0.4−	2008 09 23	G96	0.4+	0.3+
2004 04 13	691	0.1−	0.2−	2005 07 04	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2+	0.2+
2004 04 13	691	0.1−	0.0	2005 07 04	691	0.0	0.4+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+
2004 04 13	691	0.2−	0.3−	2005 07 04	691	0.1−	0.0	2008 09 23	G96	0.5+	0.2+
2004 04 20	691	0.2+	0.4−	2005 07 11	691	0.1−	0.2−	2008 09 28	704	0.2−	1.3+
2004 04 20	691	0.1+	0.4−	2005 07 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.6+
2004 04 20	691	0.1−	0.1−	2005 07 11	691	(0.5−	2.2−)	2008 09 28	704	(0.1+	1.8+)
2005 06 04	691	0.0	0.0	2007 06 21	G96	0.2−	0.3+	2008 09 28	704	0.0	1.0+
2005 06 04	691	0.0	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	704	0.8−	1.2−

(214377)* 2005 LS₂₁

Discovered 2005 June 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC					
M	97.50561			(2000.0)			P		Q			
n	0.19361198			ω	230.89079		−0.46495875		−0.86981972			
a	2.9592471			Ω	247.56494		+0.85737272		−0.39591609			
e	0.0852833			i	10.28343		+0.22073827		−0.29438767			
P	5.09 <th>H</th> <td colspan="2">15.5</td> <th>G</th> <td colspan="2">0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">0</td>			H	15.5		G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc												
1960 09 24	675	0.3+	1.2−	2003 02 04	644	0.2+	0.3+	2006 10 23	644	0.7−	0.5+	
2001 09 25	704	0.5−	1.3+	2004 05 13	644	0.7+	0.3+	2006 10 23	644	0.4−	0.1+	
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2004 05 13	644	0.8+	0.1+	2008 01 15	704	0.8+	0.2−	
2001 09 25	704	0.0	0.6−	2004 05 13	644	0.5+	0.3−	2008 01 15	704	0.8+	0.1+	
2001 09 25	704	0.6+	1.4+	2005 06 06	691	0.3−	0.3+	2008 01 15	704	0.9+	0.3+	
2001 10 20	644	0.1−	0.8−	2005 06 06	691	0.0	0.5+	2008 01 15	704	0.6+	0.1+	
2001 10 20	644	0.0	0.9−	2005 06 06	691	0.0	0.1+	2008 01 15	704	0.3+	0.1−	
2001 10 20	644	0.3−	0.7−	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.4+	0.4−	
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2005 06 11	691	0.2+	0.5+	2009 04 17	703	0.5−	0.7−	
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2005 06 11	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	1.3−	1.2−	
2003 01 05	704	(0.0	2.1+)	2005 07 01	644	0.4+	0.1+	2009 04 17	703	0.1−	1.0−	
2003 01 05	704	(0.0	1.8+)	2005 07 01	644	0.2+	0.0	2009 04 29	E12	0.6+	0.3−	
2003 01 05	704	0.6+	0.8+	2005 07 01	644	0.6+	0.2+	2009 04 29	E12	1.2+	0.4−	
2003 01 05	704	(0.1+	1.6+)	2006 10 17	703	0.5−	0.1−	2009 04 29	E12	0.6+	0.2−	
2003 01 26	608	0.4+	0.4−	2006 10 17	703	(1.9−	0.3+)	2009 04 29	E12	0.2+	0.7+	
2003 01 26	608	0.6+	0.3−	2006 10 17	703	0.3−	0.4+	2009 04 30	703	0.7−	0.4+	
2003 01 26	608	0.2+	0.1−	2006 10 17	703	0.2−	0.6−	2009 04 30	703	0.5−	1.1+	
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.2−	0.2+	2009 04 30	703	1.7−	1.6+	
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 22	644	0.6−	0.0	2009 04 30	703	2.4−	0.6+	
2003 02 04	644	0.2−	0.4+	2006 10 22	644	0.0	0.5+					
2003 02 04	644	0.0	0.4+	2006 10 23	644	0.0	0.1+					

(214378)* 2005 LW₂₃

Discovered 2005 June 10 at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	5.52075	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.23903335	ω	11.93778	−0.49961061		+0.85979618					
<i>a</i>	2.5713649	Ω	228.19068	−0.80596543		−0.50603630					
<i>e</i>	0.1153010	<i>i</i>	8.14053	−0.31750427		−0.06839445					
<i>P</i>	4.12 <th><i>H</i></th> <td>16.0<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td></td>	<i>H</i>	16.0 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 11 22	950	0.1−	0.2+	2005 06 15	I77	(3.9−	2.3+)	2006 10 03	G96	0.3−	0.4−
1998 11 22	950	0.1−	0.2+	2005 06 15	I77	(0.5+	2.4−)	2006 10 03	G96	0.0	0.3−
1998 11 22	950	0.1−	0.2+	2005 06 17	J95	(2.0−	1.1+)	2006 10 03	G96	0.3−	0.4−
1998 12 13	691	0.3+	0.0	2005 06 17	J95	0.9−	1.3+	2006 10 17	703	0.6+	0.5+
1998 12 13	691	0.2+	0.2−	2005 06 18	176	0.3+	0.0	2006 10 17	703	1.3+	0.6+
1998 12 13	691	0.9−	0.1+	2005 06 18	176	0.3+	0.0	2006 10 17	703	0.2+	0.6+
2000 02 06	704	0.8+	0.1+	2005 06 18	176	0.4+	0.0	2006 10 17	703	1.3+	0.4+
2000 02 06	704	0.2+	0.4+	2005 06 18	176	0.4+	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2000 02 06	704	0.2−	0.2+	2005 06 18	I77	(1.0+	2.0−)	2006 10 21	644	0.2−	0.5+
2000 02 06	704	1.1+	0.6+	2005 06 18	I77	0.8+	1.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2002 11 09	695	0.3−	0.4+	2005 06 18	F65	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.5−	0.0
2002 11 09	695	0.3−	0.4+	2005 06 18	F65	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2005 06 10	185	0.4+	0.7−	2005 06 18	F65	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.3−	0.3+
2005 06 10	185	0.4+	0.8−	2005 06 25	185	0.5−	0.0	2006 11 17	G96	0.4−	0.1−
2005 06 10	185	0.2+	0.5−	2005 06 25	185	0.1+	0.2−	2007 12 19	926	0.2−	0.0
2005 06 10	185	0.6+	0.1+	2005 06 25	185	0.4+	0.1+	2007 12 19	926	0.3−	0.9+
2005 06 12	185	0.1+	0.2−	2005 06 25	A13	0.1−	0.8−	2007 12 19	926	0.1−	0.9+
2005 06 12	185	0.5−	0.5−	2005 06 25	A13	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.1−
2005 06 12	185	0.9+	0.3+	2005 06 25	A13	0.4+	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2005 06 12	J95	0.2+	0.7−	2005 06 27	185	0.6+	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.2+
2005 06 12	J95	0.0	0.7+	2005 06 27	185	0.6−	0.1−	2009 04 27	G96	0.3−	0.0
2005 06 12	J95	0.2+	0.6−	2005 07 02	A13	0.1−	0.1+	2009 05 03	J75	0.1−	0.4−
2005 06 13	J95	0.2−	0.1−	2005 07 02	A13	0.9−	0.4−	2009 05 03	J75	0.2+	0.2+
2005 06 13	J95	0.2−	0.8+	2005 07 02	A13	0.1−	0.0	2009 05 03	J75	0.0	0.1+
2005 06 14	J95	0.6+	0.2+	2006 10 03	G96	0.1−	0.2−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156637

(214379)* 2005 LX₃₀ = 2004 BB₆₃

Discovered 2005 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77273)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.56241	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24087993	ω	158.16999	−0.32362480	+0.94394992	
<i>a</i>	2.5582067	Ω	92.90004	−0.87745157	−0.27370010	
<i>e</i>	0.1399244	<i>i</i>	3.73187	−0.35404198	−0.18451774	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	688	0.1+	0.1+	2005 06 04	704	1.3−	0.4−	2006 11 18	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	688	0.3+	0.3−	2005 06 04	704	1.4−	0.6+	2008 01 30	691	0.5−	0.1+
2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2005 06 13	599	0.9+	0.4+	2008 01 30	691	0.6−	0.1−
2003 12 28	691	0.3+	0.3−	2005 06 13	599	0.8+	0.0	2008 01 30	691	0.1−	0.1+
2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2005 06 13	599	0.6+	0.1−	2008 02 08	G96	0.4+	0.5−
2004 01 15	691	0.4−	0.2−	2005 06 13	599	0.7+	0.0	2008 02 08	G96	0.4−	0.1−
2004 01 15	691	0.2−	0.0	2005 06 16	G96	0.6+	0.3+	2008 02 08	G96	0.1−	0.1−
2004 01 15	691	0.0	0.2+	2005 06 16	G96	0.5−	0.5+	2008 02 08	G96	0.0	0.6−
2004 01 22	704	0.5+	0.4+	2005 06 16	G96	0.5+	0.7+	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2004 01 22	704	0.6−	1.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.5+	2009 02 03	G96	0.3+	0.7−
2004 01 22	704	0.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.4+	0.6+	2009 02 03	G96	0.2+	0.7−
2004 01 22	704	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.3−	0.4+	2009 02 03	G96	0.4+	0.7−
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.3−	0.1+	2009 04 22	704	1.1+	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4+	0.5+	2009 04 22	691	0.5−	0.6−
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4+	2009 04 22	704	2.2+	1.1+
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3+	2009 04 22	704	1.0+	2.0+
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.1−	0.1−
2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2006 11 18	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 06 04	704	1.6−	0.9+	2006 11 18	G96	0.3−	0.3+				
2005 06 04	704	0.9−	0.5+	2006 11 18	G96	0.0	0.1+				

(214380)* 2005 LZ₃₀ = 1998 VA₄₂

Discovered 2005 June 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86784)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.05735	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23701990	ω	348.04748	−0.85244755	+0.50207647	
<i>a</i>	2.5859067	Ω	223.11482	−0.46038441	−0.85302117	
<i>e</i>	0.1065106	<i>i</i>	12.31576	−0.24774859	−0.14238712	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.3−	0.2−	2005 06 13	621	0.3+	0.5+	2006 09 27	703	0.8+	0.6−
1998 10 16	691	0.3−	0.5−	2005 06 14	621	0.4−	0.7+	2006 10 12	644	0.3+	0.4+
1998 10 16	691	0.2−	0.2−	2005 06 14	621	0.0	0.6−	2006 10 12	644	0.1−	0.3+
1998 11 15	691	0.2−	0.6−	2005 06 14	621	0.4+	0.4−	2006 10 12	644	0.2−	0.6+
1998 11 15	691	0.0	0.2−	2005 07 04	703	(1.9+	0.7+)	2006 10 20	644	0.2+	0.4+
1998 11 15	691	0.2−	0.1−	2005 07 04	703	0.4−	0.2−	2006 10 20	644	0.2+	0.5+
1998 11 19	691	0.3+	0.2+	2005 07 04	703	0.4+	0.3+	2006 10 20	644	0.3+	0.7+
1998 11 19	691	0.7+	0.0	2005 07 04	703	0.3+	0.9+	2006 10 22	644	0.2−	1.0+
1998 11 19	691	0.1+	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.1−	2006 10 22	644	0.5+	0.3+
2000 02 08	704	0.4+	1.0+	2006 09 14	644	0.2−	0.4+	2006 10 22	644	0.4+	0.4+
2000 02 08	704	0.0	0.7+	2006 09 14	644	0.1−	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.1−
2000 02 08	704	0.6+	1.0+	2006 09 16	703	0.6−	0.2+	2009 04 22	704	0.1−	0.7−
2005 06 03	E12	0.6−	0.3−	2006 09 16	703	0.5+	0.9+	2009 04 22	704	0.5−	0.1−
2005 06 03	E12	1.1+	0.6+	2006 09 16	703	1.5−	0.5+	2009 04 22	704	0.1+	0.7−
2005 06 03	E12	0.0	1.1−	2006 09 16	703	0.2+	0.7+	2009 04 22	704	0.5−	0.4−
2005 06 03	E12	0.7−	0.3−	2006 09 27	703	1.0−	0.9+	2009 05 03	J75	0.2+	0.6+
2005 06 13	621	0.0	0.0	2006 09 27	703	0.3+	0.1−	2009 05 03	J75	0.0	0.5+
2005 06 13	621	0.1+	0.1+	2006 09 27	703	1.0−	0.9−	2009 05 03	J75	0.2+	0.2+

(214381)* 2005 LH₃₄

Discovered 2005 June 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.35711	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21672259	ω	110.79635	+0.97308846	+0.17322939	
<i>a</i>	2.7449425	Ω	239.50683	−0.21329125	+0.92668860	
<i>e</i>	0.0448674	<i>i</i>	10.15699	+0.08721065	+0.33352634	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.7−	0.5+	2006 08 29	699	0.9+	0.8+	2006 09 20	699	0.3+	0.3+
2002 11 05	644	0.3−	0.6+	2006 08 29	699	0.3+	0.3+	2006 09 22	703	0.0	1.2+
2002 11 05	644	0.7−	0.4+	2006 08 29	699	0.5+	0.1+	2006 09 22	703	0.1−	0.5+
2003 01 02	291	0.1−	0.3+	2006 08 31	704	0.2+	0.9−	2006 09 22	703	0.2−	0.7−
2003 01 02	291	0.2−	0.5+	2006 08 31	704	0.2−	0.3−	2006 09 22	703	0.5−	0.7−
2003 01 02	291	0.6+	0.6+	2006 08 31	704	1.1+	0.4+	2006 10 01	703	1.2−	0.3+
2005 05 04	G96	0.0	0.4−	2006 08 31	704	0.1−	0.0	2006 10 01	703	(1.1+	1.7+)
2005 05 04	G96	(1.5−	2.0+)	2006 08 31	704	0.4+	0.4+	2006 10 01	703	0.7−	0.9+
2005 05 04	G96	0.9+	0.6+	2006 09 14	703	0.2+	0.1−	2006 10 01	703	0.0	1.3+
2005 05 04	G96	0.2−	0.1+	2006 09 14	703	0.7−	0.5+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+
2005 06 06	691	0.2−	0.1+	2006 09 14	703	1.0−	0.8+	2006 10 11	644	0.1−	0.4+
2005 06 06	691	1.3+	0.4−	2006 09 14	703	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.1+
2005 06 06	691	0.0	0.3+	2006 09 15	704	0.0	0.8+	2009 03 16	291	0.1+	0.4+
2005 06 10	691	0.4−	0.1+	2006 09 15	704	(1.6−	1.4+)	2009 03 16	291	0.2+	0.4+
2005 06 10	691	0.2−	0.2+	2006 09 15	704	0.9−	0.8+	2009 03 16	291	0.5+	0.3+
2005 06 10	691	0.2−	0.1+	2006 09 15	704	0.4−	0.3−	2009 03 28	E12	0.2−	0.5+
2005 06 14	291	0.0	0.7+	2006 09 15	704	0.0	0.0	2009 03 28	E12	0.3−	0.7+
2005 06 14	291	0.7−	0.2−	2006 09 16	644	0.0	0.2−	2009 03 28	E12	0.4−	0.1+
2005 06 14	291	0.1−	0.4+	2006 09 16	644	0.3−	0.0	2009 03 28	E12	1.1+	0.8+
2005 06 17	691	0.3+	0.2−	2006 09 16	644	0.0	0.2+	2009 04 20	703	1.0−	0.6+
2005 06 17	691	0.0	0.2+	2006 09 20	699	0.1+	0.4−	2009 04 20	703	0.4−	0.7−
2005 06 17	691	0.2+	0.3−	2006 09 20	699	0.3+	0.9−	2009 04 20	703	1.1+	0.4+
2006 08 29	699	(0.1+	1.8−)	2006 09 20	699	0.5+	0.1+	2009 04 20	703	0.9−	0.9+

(214382)* 2005 LY₃₆

Discovered 2005 June 2 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.48888	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23949255	ω	172.45920	+0.28776585	+0.95215179	
<i>a</i>	2.5680770	Ω	114.21929	−0.88446071	+0.30544655	
<i>e</i>	0.1427193	<i>i</i>	6.48142	−0.36731468	+0.01045777	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	291	0.0	0.5+	2005 07 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	G96	0.8+	0.6+
2003 12 22	291	0.7−	0.6+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−	2009 03 01	G96	1.3−	0.5+
2003 12 22	291	0.1−	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.7−	2009 03 01	G96	0.2+	0.4+
2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3−	0.1−
2004 02 11	691	0.4+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3−	0.1+	2009 03 25	G96	0.1−	0.1+
2004 02 11	691	0.3+	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.3−	2009 03 25	G96	0.7−	0.0
2005 06 02	E12	0.2+	0.5+	2007 12 30	691	0.0	0.1−	2009 03 25	G96	0.1+	0.5−
2005 06 02	E12	0.2+	0.2+	2007 12 30	691	0.6−	0.6−	2009 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 06 02	E12	0.7+	0.3−	2008 01 31	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	704	1.1+	0.7+
2005 06 02	E12	0.6−	0.1−	2008 01 31	G96	0.5+	0.2−	2009 04 20	704	1.1+	0.0
2005 06 03	703	(1.6−	0.0)	2008 01 31	G96	0.1+	0.4−	2009 04 20	704	1.1+	0.8+
2005 06 03	703	0.4+	0.2+	2008 01 31	G96	0.5+	0.1−	2009 04 20	704	(2.4+	0.6+)
2005 06 03	703	0.8+	0.3+	2008 01 31	G96	0.3+	0.2−	2009 04 23	691	0.0	1.2+
2005 06 03	703	0.5−	0.4+	2008 01 31	G96	0.7+	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.3−

2005 07 11 G96	0.0	0.1−	2008 04 03 G96	0.2+	0.7−	2009 05 01 691	0.3+	0.1−
2005 07 11 G96	0.2+	0.1+	2008 04 03 G96	0.1−	0.5+	2009 05 01 691	0.1+	0.3−
2005 07 11 G96	0.4+	0.4−	2008 04 03 G96	0.3−	0.3−	2009 05 01 691	0.3−	0.2−

(214383)* 2005 LA₄₄

Discovered 2005 June 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.91255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23685113	ω	45.72389	+0.48994246	+0.85960251
<i>a</i>	2.5871349	Ω	254.13185	−0.83660882	+0.41686599
<i>e</i>	0.1958607	<i>i</i>	8.67316	−0.24503483	+0.29547635
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04 645	0.1−	0.1−	2005 06 11 703	0.2−	0.4−	2006 11 22 704	0.4−	0.9+
2000 03 04 645	0.0	0.0	2005 06 14 G96	0.1+	0.0	2006 11 22 704	0.2+	0.2+
2002 11 27 599	0.4−	0.0	2005 06 14 G96	0.0	0.0	2006 12 24 G96	0.2+	0.1−
2002 11 28 599	0.4−	0.4+	2005 06 14 G96	0.1−	0.0	2006 12 24 G96	0.0	0.0
2002 11 28 599	0.1−	0.7+	2005 06 14 G96	0.2+	0.0	2006 12 24 G96	0.5+	0.0
2002 12 05 704	0.2−	0.5+	2006 10 23 691	0.2−	0.4+	2006 12 24 G96	0.2+	0.7+
2002 12 05 704	0.3+	0.7+	2006 10 23 691	0.7−	0.1+	2009 03 29 E12	1.1+	0.9+
2002 12 05 704	0.1+	0.6+	2006 10 23 691	0.3−	0.2+	2009 03 29 E12	0.1+	0.3−
2004 02 18 608	0.1+	0.6+	2006 11 11 703	0.7−	0.8+	2009 03 29 E12	0.4−	0.0
2004 02 18 608	0.2+	0.1+	2006 11 11 703	0.0	0.7+	2009 04 16 E12	0.1+	0.2+
2004 02 18 608	0.4+	0.1+	2006 11 11 703	0.3−	0.2−	2009 04 16 E12	0.8+	0.2−
2005 05 13 E12	1.3+	0.1+	2006 11 11 703	0.2−	0.6−	2009 04 16 E12	0.8+	0.4−
2005 05 13 E12	0.2−	0.6+	2006 11 16 704	0.4+	0.1+	2009 04 16 E12	0.0	1.2+
2005 05 13 E12	0.4+	0.8+	2006 11 16 704	1.2+	1.2+	2009 04 29 E12	0.3+	0.4+
2005 05 13 E12	0.1−	0.6+	2006 11 16 704	0.8−	0.5+	2009 04 29 E12	0.5+	0.1+
2005 05 29 E12	(3.1+)	2.7−	2006 11 16 704	0.3+	0.6+	2009 04 29 E12	0.2−	1.8+
2005 05 29 E12	0.4−	0.1+	2006 11 19 704	0.6+	0.9+	2009 04 29 E12	0.9−	0.8+
2005 05 29 E12	0.2−	0.5+	2006 11 19 704	0.5+	0.2+	2009 04 30 703	0.4+	0.9+
2005 05 29 E12	0.3+	0.2−	2006 11 19 704	1.1+	0.4+	2009 04 30 703	0.8−	1.4+
2005 06 11 703	0.5−	0.1−	2006 11 19 704	(0.8+)	2.1+)	2009 04 30 703	0.1−	1.2+
2005 06 11 703	0.1−	0.1+	2006 11 22 704	1.1+	0.1+	2009 04 30 703	0.4−	1.3+
2005 06 11 703	0.3+	1.1+	2006 11 22 704	0.2+	1.2+			

(214384)* 2005 LM₄₇ = 2007 VX₆₄

Discovered 2005 June 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 155180)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.99925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20432867	ω	232.25818	+0.25084995	+0.96724662
<i>a</i>	2.8548492	Ω	52.31426	−0.87199592	+0.24320455
<i>e</i>	0.0615403	<i>i</i>	2.81290	−0.42035393	+0.07270157
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 291	0.4−	0.1−	2006 09 14 703	(2.1−	1.0−)	2008 12 05 691	0.2−	0.2−
2002 11 07 291	0.1−	0.5+	2006 09 14 703	0.7−	0.1−	2008 12 05 691	0.2+	0.2+
2002 11 07 291	0.0	0.5+	2007 09 18 G96	0.3+	0.4−	2008 12 05 691	0.4−	0.5−
2004 02 13 691	0.1+	0.4+	2007 09 18 G96	0.2+	0.1−	2009 01 17 691	0.0	0.0
2004 02 13 691	0.4+	0.2+	2007 09 18 G96	0.6+	0.2−	2009 01 17 691	0.2−	0.2+
2004 02 13 691	0.0	0.1+	2007 09 18 G96	0.5+	0.1+	2009 01 17 691	0.3+	0.8+
2005 05 16 644	0.2+	0.1+	2007 11 01 691	0.3−	0.1+	2009 02 01 G96	0.2−	0.1−
2005 05 16 644	0.0	0.0	2007 11 01 691	0.4−	0.7+	2009 02 01 G96	0.5+	0.3−
2005 05 16 644	0.4−	0.1+	2007 11 01 691	0.3−	0.0	2009 02 01 G96	0.1+	0.1−
2005 06 06 691	0.2+	0.3+	2007 11 05 691	0.2−	0.3−	2009 02 01 G96	0.3+	0.6−
2005 06 06 691	0.0	0.2−	2007 11 05 691	0.4+	0.1−	2009 02 05 691	0.4−	0.2−
2005 06 06 691	0.0	0.0	2007 11 05 691	0.3−	0.0	2009 02 05 691	0.7−	0.1+
2005 06 14 G96	0.5+	0.4+	2007 12 06 G96	0.4+	0.0	2009 02 05 691	0.1−	0.1−
2005 06 14 G96	0.1+	0.1+	2007 12 06 G96	0.5+	0.3+	2009 02 26 691	0.3+	0.1+
2005 06 14 G96	0.3−	0.2+	2007 12 06 G96	0.7+	0.2+	2009 02 26 691	0.2+	0.3−
2005 06 14 G96	0.2−	0.5+	2007 12 06 G96	0.3+	0.3−	2009 02 26 691	0.0	0.1+
2005 06 15 691	0.0	0.2+	2008 02 08 G96	0.4+	0.3−	2009 03 16 691	0.0	0.1+

2005 06 15 691	0.1+	0.2+	2008 02 08 G96	0.4+	0.2−	2009 03 16 691	0.0	0.0
2005 06 15 691	0.0	0.2+	2008 02 08 G96	0.4+	0.4−	2009 03 16 691	0.1+	0.3−
2006 08 23 644	0.2−	0.6+	2008 02 08 G96	0.2+	0.1−	2009 03 31 G96	0.1+	0.3−
2006 08 23 644	0.3+	0.2+	2008 03 12 G96	0.0	0.1+	2009 03 31 G96	0.0	0.2−
2006 08 23 644	0.4+	1.0+	2008 03 12 G96	0.8+	0.3−	2009 03 31 G96	0.7+	0.3−
2006 09 14 703	(1.9−	0.3−)	2008 03 12 G96	0.2+	0.3−	2009 03 31 G96	1.2+	0.5+
2006 09 14 703	0.1+	0.4−	2008 03 12 G96	0.0	0.4−			

(214385)* 2005 LO₄₉ = 2004 DQ₆₄

Discovered 2005 June 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86798)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.54164		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23839012	ω	202.77692	+0.94072118	+0.33146191
<i>a</i>	2.5759883	Ω	137.64966	−0.29242407	+0.90005835
<i>e</i>	0.1724582	<i>i</i>	6.13104	−0.17184823	+0.28289215
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 10 644	0.1−	0.5+	2005 06 28 644	0.1+	0.1+	2006 11 23 G96	0.3−	0.2+
2002 12 10 644	0.4−	0.9+	2005 06 28 644	0.1+	0.1+	2006 11 23 G96	0.0	0.1+
2002 12 10 644	0.8−	0.7+	2005 06 30 691	0.1+	0.3+	2006 11 23 G96	0.1−	0.1+
2004 02 11 291	0.5+	0.1−	2005 06 30 691	0.0	0.3+	2008 01 10 G96	0.2−	0.3−
2004 02 11 291	0.0	0.4+	2005 06 30 691	0.0	0.3+	2008 01 10 G96	0.5+	0.2−
2004 02 11 291	0.3−	0.4+	2005 07 11 691	0.1−	0.4+	2008 01 10 G96	0.0	0.4−
2004 02 16 691	0.0	0.2+	2005 07 11 691	0.2+	0.1+	2008 01 10 G96	0.4−	0.3+
2004 02 16 691	0.0	0.0	2005 07 11 691	0.4+	0.1+	2008 04 05 G96	0.5+	0.4−
2004 02 16 691	0.1−	0.3+	2006 11 01 703	0.8+	0.4+	2008 04 05 G96	0.1−	0.5−
2004 02 22 695	0.1−	0.0	2006 11 01 703	0.8+	0.6−	2008 04 05 G96	0.1−	0.4−
2004 02 22 695	0.1−	0.0	2006 11 01 703	1.1−	0.2+	2008 04 05 G96	0.1−	0.3−
2004 02 23 704	0.4+	1.1+	2006 11 01 703	0.0	0.3+	2009 04 20 291	0.1−	0.0
2004 02 23 704	0.9+	0.5+	2006 11 13 703	0.9−	0.4+	2009 04 20 291	0.0	0.1−
2004 02 23 704	0.7+	0.3−	2006 11 13 703	1.0+	1.4+	2009 04 20 291	0.0	0.0
2005 06 11 691	0.1−	0.2+	2006 11 13 703	(0.3−	1.8+)	2009 04 23 691	0.1+	0.1−
2005 06 11 691	0.0	0.1+	2006 11 13 703	0.6−	0.9+	2009 04 23 691	0.1−	0.1−
2005 06 11 691	0.0	0.1+	2006 11 23 G96	0.1+	0.1+	2009 04 23 691	0.4+	0.3−
2005 06 27 691	0.1−	0.3+	2006 11 23 G96	0.1−	0.1+	2009 04 27 691	0.2−	0.4−
2005 06 27 691	0.1+	0.1+	2006 11 23 G96	0.1+	0.1+	2009 04 27 691	0.2−	0.2+
2005 06 27 691	0.1+	0.2+	2006 11 23 G96	0.1−	0.2+	2009 04 27 691	0.3−	0.0
2005 06 28 644	0.2−	0.2+	2006 11 23 G96	0.2−	0.0			

(214386)* 2005 MU₁

Discovered 2005 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.04018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24215693	ω	65.62664	−0.63871650	+0.75949031
<i>a</i>	2.5492051	Ω	162.82113	−0.76495429	−0.64406775
<i>e</i>	0.2351709	<i>i</i>	24.68558	+0.08298295	−0.09138491
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 04 644	0.3+	1.0+	2005 06 20 147	0.3−	0.1−	2005 07 01 704	0.2−	0.1−
2002 11 04 644	0.2+	0.7+	2005 06 20 147	0.1−	0.0	2005 07 01 704	0.1−	0.1+
2002 11 04 644	0.4+	0.7+	2005 06 20 147	0.3+	0.1−	2006 09 25 703	0.3+	0.5−
2005 02 13 704	0.2+	0.5+	2005 06 20 203	0.0	0.0	2006 09 25 703	0.2−	0.6−
2005 02 13 704	0.1+	0.5−	2005 06 20 198	0.7−	0.1+	2006 09 25 703	0.8+	1.3−
2005 02 13 704	0.4+	1.5+	2005 06 20 198	0.5−	0.2+	2006 09 25 703	0.3+	0.1+
2005 02 13 704	0.0	0.6−	2005 06 20 198	0.3−	0.2+	2006 10 15 291	0.1−	0.3+
2005 06 19 704	0.4+	0.1+	2005 06 20 203	0.2−	0.3−	2006 10 15 291	0.2−	0.2+
2005 06 19 704	0.2−	0.7+	2005 06 20 198	0.2−	0.3+	2006 10 15 291	0.2−	0.1+
2005 06 19 704	0.5+	0.6+	2005 06 21 673	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	1.1+	0.0
2005 06 19 704	0.1+	0.5+	2005 06 21 673	0.0	0.2+	2009 02 14 G96	0.4−	0.3−
2005 06 20 734	0.4+	0.1−	2005 06 21 673	0.1+	0.2+	2009 02 14 G96	0.3+	0.0
2005 06 20 734	0.4+	0.3−	2005 06 21 673	0.1+	0.0	2009 02 14 G96	0.6−	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156639

2005 06 20	734	0.5+	0.3-	2005 06 21	474	0.7+	0.5-	2009 02 24	703	0.4-	0.1+
2005 06 20	854	0.5+	0.2+	2005 06 21	474	0.4-	0.3-	2009 02 24	703	0.3-	1.4+
2005 06 20	854	0.8+	1.0-	2005 06 21	474	0.3-	0.5-	2009 02 24	703	0.0	0.5+
2005 06 20	854	0.2-	0.7-	2005 06 24	644	0.5-	0.4+	2009 02 24	703	0.9-	0.0
2005 06 20	H06	0.1-	0.2+	2005 06 24	644	0.1-	0.0	2009 04 18	704	0.1+	0.7+
2005 06 20	H06	0.9-	0.5-	2005 06 24	644	0.1-	0.1+	2009 04 18	704	0.6+	0.4-
2005 06 20	H06	(0.2-	2.1-)	2005 07 01	704	0.0	0.2+	2009 04 18	704	0.9+	0.0

(214387)* 2005 MG₂

Discovered 2005 June 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.74165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24302530	ω	238.17717	+0.78356224	+0.60483914
<i>a</i>	2.5431290	Ω	84.21745	-0.51077790	+0.75732165
<i>e</i>	0.2634521	<i>i</i>	8.21297	-0.35374589	+0.24623877
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	704	0.2-	0.1+	2005 06 28	G96	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.3+	0.1+
2001 06 16	704	0.4-	1.3+	2005 07 03	704	0.4+	0.3-	2006 12 22	704	(1.9+	0.6+)
2001 06 16	704	0.2-	1.5+	2005 07 03	704	0.7-	1.0-	2006 12 22	704	0.6-	0.6+
2003 01 04	704	1.0+	0.4-	2005 07 03	704	0.3+	0.2-	2006 12 22	704	(1.7+	0.6-)
2003 01 04	704	0.7+	0.1+	2005 07 03	704	0.1-	0.2+	2007 01 08	G96	0.0	0.1+
2003 01 04	704	0.3+	0.0	2005 07 03	704	1.2-	0.0	2007 01 08	G96	0.0	0.8-
2005 06 04	704	0.5+	0.9+	2005 07 04	644	0.3+	0.0	2007 01 08	G96	0.3+	0.5-
2005 06 04	704	0.3+	0.7+	2005 07 04	644	0.1+	0.0	2007 01 08	G96	1.3-	0.3+
2005 06 04	704	0.0	0.3+	2005 07 04	644	0.2+	0.1-	2007 01 16	G96	0.2+	0.2-
2005 06 04	704	(1.8+	1.2-)	2005 07 26	644	0.8+	0.4+	2007 01 16	G96	0.3+	0.1-
2005 06 16	G96	0.3+	0.0	2005 07 26	644	0.2+	0.1+	2007 01 16	G96	0.4+	0.2-
2005 06 16	G96	0.1-	0.0	2005 07 26	644	0.3+	0.1+	2007 01 16	G96	0.0	0.2-
2005 06 16	G96	0.0	0.1+	2005 08 01	E12	0.1+	0.4-	2009 04 02	G96	0.3-	0.1+
2005 06 16	G96	0.2+	0.1+	2005 08 01	E12	0.6+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3-	0.1-
2005 06 18	608	0.2+	0.8-	2005 08 01	E12	0.3+	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.1-
2005 06 18	608	0.0	1.1-	2005 08 01	E12	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3-	0.1-
2005 06 18	608	0.0	0.8-	2005 08 04	644	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.1+	1.3+
2005 06 27	G96	0.2-	0.0	2005 08 04	644	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.2+	0.4+
2005 06 27	G96	0.1-	0.1+	2005 08 04	644	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.2-	0.5+
2005 06 27	G96	0.1+	0.1-	2006 12 12	691	(2.2+	0.1-)	2009 04 27	704	0.5-	0.0
2005 06 27	G96	0.2-	0.2+	2006 12 12	691	0.2+	0.4+	2009 04 27	704	0.5-	0.4-
2005 06 28	G96	0.1-	0.3-	2006 12 12	691	0.0	0.3+	2009 04 27	704	0.8+	0.5-
2005 06 28	G96	0.0	0.0	2006 12 14	704	0.4-	0.5-	2009 04 28	D29	0.7+	0.3+
2005 06 28	G96	0.1-	0.2-	2006 12 14	704	0.8-	0.2+	2009 04 28	D29	0.6-	0.8-
2005 06 28	G96	0.4-	0.1+	2006 12 14	704	0.4-	0.3+	2009 04 28	D29	0.4+	0.3+
2005 06 28	G96	0.2-	0.0	2006 12 14	704	0.7-	1.5+	2009 04 28	D29	0.5-	0.1+
2005 06 28	G96	0.4+	0.3+	2006 12 14	704	0.1-	0.2+				

(214388)* 2005 MS₁₂

Discovered 2005 June 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.47336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23163769	ω	219.11893	+0.96298780	+0.20563668
<i>a</i>	2.6258096	Ω	128.12504	-0.15586354	+0.95228372
<i>e</i>	0.1309449	<i>i</i>	12.79849	-0.21991145	+0.22554216
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.1+	1.2+	2006 10 20	703	0.3-	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2006 10 20	703	0.7+	0.1-	2008 01 10	G96	0.8+	0.3-
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2006 10 20	703	1.1-	0.2-	2008 01 10	G96	0.3+	0.2-
2005 06 17	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	703	0.2+	1.0+	2008 01 10	G96	1.4+	0.4+
2005 06 17	691	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.2+	0.6+	2008 01 11	G96	0.1-	0.7+
2005 06 17	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	703	0.2-	0.5+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1+
2005 06 29	644	0.2+	0.5+	2006 10 21	703	0.3+	0.6+	2008 01 11	G96	0.5+	0.7-
2005 06 29	644	0.2+	0.5+	2006 10 28	703	(0.6+	2.1+)	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
2005 06 29	644	0.4+	0.2+	2006 10 28	703	0.1-	0.2-	2008 01 11	691	0.7-	0.3+
2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 10 28	703	0.2-	0.7+	2008 01 11	691	0.0	0.2+

2005 06 30	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	703	0.3+	0.7+	2008 01 11	691	0.2-	0.1+
2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	703	0.6-	0.5-	2009 03 26	G96	0.7+	0.1+
2005 07 04	644	0.1-	0.3+	2006 11 17	703	0.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.5+
2005 07 04	644	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.6-	0.1-	2009 03 26	G96	0.8+	0.2-
2005 07 04	644	0.4-	0.3+	2006 11 17	703	0.2+	0.3-	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2006 09 26	703	0.8+	1.4+	2006 11 19	703	0.2+	0.7-	2009 03 27	G96	0.1+	0.4+
2006 09 26	703	0.6-	0.6+	2006 11 19	703	0.4-	1.0-	2009 03 27	G96	0.3-	0.4+
2006 09 26	703	0.1+	0.3+	2006 11 19	703	0.6-	0.6-	2009 03 27	G96	0.9+	0.6+
2006 09 26	703	0.2-	0.5+	2006 11 19	703	1.2-	1.5-	2009 03 27	G96	0.2-	0.3+
2006 10 11	644	0.3+	0.6+	2006 11 23	703	(3.3-	2.3-)	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2006 10 11	644	0.4+	0.4+	2006 11 23	703	0.1-	0.2+	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 10 11	644	0.2+	0.5+	2006 11 23	703	0.6-	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 10 20	703	0.3+	0.2+	2006 11 23	703	0.0	0.6+	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+

(214389)* 2005 MR₁₆ = 1994 TY₆

Discovered 2005 June 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86822)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.54651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26110293	ω	173.56193	+0.82990308	+0.55775116
<i>a</i>	2.4243476	Ω	152.52468	-0.51313886	+0.77238808
<i>e</i>	0.1812915	<i>i</i>	1.64082	-0.21897348	+0.30385902
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.8+	2005 07 03	G96	0.3+	0.4+	2005 07 16	E12	0.4-	0.2+
1960 10 26	675	0.1-	0.6-	2005 07 04	691	0.1+	0.1-	2005 08 06	704	0.3+	0.7-
1960 10 26	675	0.5-	0.7+	2005 07 04	691	0.3+	0.1-	2005 08 06	704	0.2+	0.1+
1994 10 04	691	0.3-	0.2-	2005 07 04	691	0.1+	0.2-	2005 08 06	704	0.3+	0.5-
1994 10 04	691	0.1-	1.1+	2005 07 06	691	0.2+	0.1-	2005 08 06	704	0.5+	0.0
1994 10 11	691	0.2-	0.2-	2005 07 06	691	0.1-	0.0	2006 12 13	G96	0.7+	0.5-
1994 10 11	691	0.3+	0.3-	2005 07 06	691	0.0	0.2-	2006 12 13	G96	0.5+	0.5-
1994 10 11	691	0.4-	0.0	2005 07 15	G96	0.3+	0.0	2006 12 13	G96	0.6+	0.6-
2005 05 20	G96	0.0	0.4+	2005 07 15	G96	0.4+	0.0	2006 12 13	G96	0.2+	0.5-
2005 05 20	G96	0.0	0.1+	2005 07 15	G96	0.2-	0.0	2008 03 01	691	0.1+	0.2+
2005 05 20	G96	0.1+	0.1+	2005 07 15	G96	0.3-	0.2+	2008 03 01	691	0.7-	0.6+
2005 05 20	G96	0.1+	0.0	2005 07 15	G96	0.1-	0.5+	2008 03 01	691	0.3+	0.1+
2005 06 27	691	0.3-	0.5-	2005 07 15	G96	0.0	0.4+	2008 03 26	G96	(1.8+	0.1+)
2005 06 27	691	0.6-	0.5-	2005 07 15	G96	0.3-	0.6+	2008 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 06 27	691	0.4+	0.1-	2005 07 15	G96	1.1-	1.3+	2008 03 26	G96	0.0	0.0
2005 07 03	G96	0.4+	0.7+	2005 07 16	E12	0.1-	0.4+	2008 03 26	G96	0.4+	0.3+
2005 07 03	G96	0.1+	0.8+	2005 07 16	E12	0.3+	0.6+				
2005 07 03	G96	0.0	0.2+	2005 07 16	E12	0.2+	0.1+				

(214390)* 2005 MQ₂₃

Discovered 2005 June 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.90418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22979463	ω	124.90114	+0.85550012	+0.50674914
<i>a</i>	2.6398310	Ω	205.16455	-0.51780202	+0.83692722
<i>e</i>	0.1232999	<i>i</i>	14.49330	-0.00078029	+0.20678042
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	704	1.4-	0.4+	2006 10 16	703	0.1-	0.2+	2006 11 14	704	0.7+	0.1+
2001 05 29	704	0.1-	0.1+	2006 10 16	683	0.4+	0.2+	2006 11 14	704	0.2+	0.6+
2001 05 29	704	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	0.4-	0.1+	2006 11 14	704	0.8+	1.0+
2001 06 30	608	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	0.1-	0.0	2006 11 17	704	0.9+	0.9-
2001 06 30	608	0.1+	0.2+	2006 10 16	683	0.6+	1.4+	2006 11 17	704	0.3+	0.7+
2001 06 30	608	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.4-	0.4-	2006 11 17	704	0.2+	0.0
2002 11 30	704	0.6+	0.1-	2006 10 16	683	(0.5+ 2.3+)		2006 11 17	704	0.1+	1.3+
2002 11 30	704	0.3-	0.8-	2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	704	0.5-	0.3+
2002 11 30	704	0.3-	0.5-	2006 10 18	691	0.4-	0.4+	2006 11 19	703	0.0	0.0
2002 11 30	704	0.1-	0.7+	2006 10 18	691	0.2-	0.1+	2006 11 19	703	0.6+	0.2-
2004 02 18	703	0.5-	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2006 11 19	703	1.1-	0.7-

M.P.O. 156640

2009 MAY 9

2004 02 18	703	0.6+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2006 11 19	703	0.1+	0.3-
2004 02 18	703	0.3-	1.2+	2006 10 21	644	0.7+	0.1+	2006 11 20	704	0.9-	1.1+
2004 02 18	703	1.5+	1.3+	2006 10 22	691	0.1+	0.2-	2006 11 20	704	0.1+	0.2+
2005 06 09	703	0.2-	0.8+	2006 10 22	691	0.2-	0.1-	2006 11 20	704	1.5-	0.8+
2005 06 09	703	0.2+	0.3+	2006 10 22	691	0.1-	0.1-	2006 11 20	704	0.2-	1.2+
2005 06 09	703	0.3+	0.8+	2006 11 01	703	0.2-	0.2-	2006 11 20	704	0.0	1.1+
2005 06 09	703	0.3-	0.4+	2006 11 01	703	0.9-	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2-
2005 06 24	644	0.1-	0.2+	2006 11 01	703	0.1-	0.5+	2006 11 24	G96	0.4+	0.1-
2005 06 24	644	0.1+	0.3+	2006 11 01	703	0.2-	0.2-	2006 11 24	G96	0.0	0.2-
2005 06 24	644	0.1+	0.2+	2006 11 08	644	0.2-	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.2-
2005 06 29	644	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.0	2006 12 05	644	0.1+	0.4+
2005 06 29	644	0.1-	0.2+	2006 11 08	644	0.0	0.3+	2006 12 05	644	0.0	0.0
2005 06 29	644	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.3+	0.8+	2006 12 05	644	0.3+	0.3-
2005 07 04	644	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.6-	0.2-	2009 04 21	704	0.3+	0.2+
2005 07 04	644	0.3-	0.0	2006 11 11	644	0.4+	0.2+	2009 04 21	704	1.2-	0.1-
2005 07 04	644	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.3-	0.8+	2009 04 21	704	0.3+	0.3+
2006 09 30	703	0.5+	0.7-	2006 11 11	703	0.7-	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.3+
2006 09 30	703	0.6+	0.1+	2006 11 11	644	0.4+	0.1+	2009 04 27	704	0.0	1.0+
2006 09 30	703	0.7-	0.2-	2006 11 11	644	0.6+	0.3+	2009 04 27	691	0.3+	0.3+
2006 09 30	703	0.6+	0.2-	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2009 04 27	704	0.4+	1.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.3-	2006 11 13	644	0.2+	0.5+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 13	644	0.5+	0.3+	2009 04 27	704	0.0	0.7+
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2006 11 14	704	0.4+	1.3+	2009 04 27	704	1.6-	0.8+
2006 09 30	G96	0.3+	0.2-	2006 11 14	704	0.2+	0.2-				

(214391)* 2005 MY₂₆ = 2000 TX₅₇

Discovered 2005 June 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89680)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.56368	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16974862	ω 216.62129	+0.99770178	-0.00058446
<i>a</i>	3.2304663	Ω 143.23527	+0.02174598	+0.94982783
<i>e</i>	0.0770253	<i>i</i> 6.50000	-0.06417381	+0.31277269
<i>P</i>	5.81	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2-	0.0	2005 07 05	691	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	0.9-	1.3-
1997 02 03	691	0.1-	0.2+	2005 07 05	691	0.0	0.1+	2006 11 13	703	0.5-	0.5-
1997 02 03	691	0.4-	0.2-	2005 07 05	691	0.0	0.3+	2006 11 13	644	0.2-	0.2+
2000 10 02	704	0.7-	0.5+	2005 07 11	G96	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	1.1-	0.6-
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2005 07 11	G96	0.2-	0.3-	2006 11 13	703	(2.4-	1.1-)
2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2005 07 11	G96	0.1-	0.1-	2006 11 19	703	1.1+	1.3+
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 07 11	G96	0.4-	0.2-	2006 11 19	703	0.4+	0.9+
2000 10 02	645	0.2-	0.0	2006 09 29	699	0.6+	0.8+	2006 11 19	703	0.1-	0.6-
2000 10 06	608	1.4+	0.7-	2006 09 29	699	0.9+	0.4-	2006 11 19	703	0.4-	0.2-
2000 10 06	608	1.6+	1.2-	2006 09 29	699	0.9+	0.9-	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-
2000 10 06	608	1.5+	0.9-	2006 09 29	699	1.0+	0.5-	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.5-	0.6-	2006 11 24	G96	0.1-	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.1-	2006 09 30	703	0.5+	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.1-
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.3+	2009 03 21	703	1.2-	0.1+
2003 03 31	645	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.1-	0.5+	2009 03 21	703	(1.7-	1.4+)
2005 06 29	691	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2009 03 21	703	0.3-	0.3+
2005 06 29	691	0.1-	0.2-	2006 10 22	703	1.2-	0.2+	2009 03 21	703	0.8-	0.9+
2005 06 29	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	1.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.1+
2005 07 04	G96	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.7-	0.5+	2009 05 01	G96	0.1+	0.4+
2005 07 04	G96	0.3+	0.1-	2006 10 22	703	0.6+	1.2+	2009 05 01	G96	0.2+	0.6+
2005 07 04	G96	0.1+	0.0	2006 11 13	644	0.1-	0.6+	2009 05 01	G96	0.3-	0.2+
2005 07 04	G96	0.1-	0.1-	2006 11 13	644	0.0	0.0				

(214392)* 2005 MV₃₈ = 2006 VB₂₀

Discovered 2005 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109294)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.80276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19910343	ω 45.53039	+0.79679889	+0.60399162
<i>a</i>	2.9045814	Ω 277.30554	-0.55926688	+0.72622524
<i>e</i>	0.0530720	<i>i</i> 1.00996	-0.22876209	+0.32831545
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.2-	0.5+	2006 10 21	691	0.2-	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	1.0-
2001 10 16	291	0.1+	0.9+	2006 10 31	G96	0.3-	0.2-	2007 12 30	G96	0.2+	0.4-
2001 10 16	291	0.4-	0.5+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-	2007 12 30	G96	0.0	0.3-
2004 04 24	691	0.4+	0.4+	2006 10 31	G96	0.1-	0.4-	2007 12 31	691	0.1-	0.3+
2004 04 24	691	0.0	0.4+	2006 10 31	G96	0.2-	0.1-	2007 12 31	691	0.4-	0.3+
2004 04 24	691	0.3+	0.4+	2006 11 09	691	0.3+	0.5+	2007 12 31	691	(1.7-	0.5+)
2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 09	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	691	0.5-	0.6+
2005 06 30	691	0.2+	0.6+	2006 11 09	691	0.2-	0.1+	2008 01 30	691	0.1-	0.3+
2005 06 30	691	0.3-	0.0	2006 11 13	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.0
2005 07 05	G96	0.0	0.0	2006 11 13	691	0.2-	0.2+	2008 01 30	G96	0.0	0.4-
2005 07 05	G96	0.2+	0.1-	2006 11 13	691	0.4+	0.1-	2008 01 30	G96	0.4+	0.0
2005 07 05	G96	0.2-	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.3+
2005 07 05	G96	0.1-	0.3+	2006 11 18	691	0.3+	0.1+	2008 01 30	G96	0.7+	0.0
2005 07 06	413	0.2-	0.2-	2006 11 18	691	0.3+	0.0	2008 03 14	G96	0.5+	0.1+
2005 07 06	413	0.1-	0.1-	2006 11 20	691	0.4-	0.9-	2008 03 14	G96	0.6+	0.2+
2005 07 12	G96	0.1-	0.4+	2006 11 20	691	0.3+	0.2+	2008 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 07 12	G96	0.2-	0.5+	2006 11 20	691	0.5+	0.4+	2008 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 07 12	G96	0.1-	0.3+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.4-	0.1+
2005 07 12	G96	0.3-	0.1-	2006 11 24	G96	0.4+	0.2-	2009 04 02	691	0.3-	0.1-
2005 07 12	G96	0.2+	0.4+	2006 11 24	G96	0.2-	0.4-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1-	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.2-
2005 07 12	G96	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2005 07 12	G96	0.3-	1.0+	2006 11 27	G96	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 07 15	G96	0.8-	0.4-	2006 11 27	G96	0.1+	0.6-	2009 04 22	G96	0.6+	0.1+
2005 07 15	G96	0.6-	0.4-	2006 11 27	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.7+	0.0
2005 07 15	G96	0.3-	0.2-	2006 12 10	691	0.4-	0.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2005 07 15	G96	0.1-	0.3-	2006 12 10	691	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.7+	0.4+
2006 10 21	691	0.1-	0.0	2006 12 10	691	0.2-	0.0				
2006 10 21	691	0.3-	0.1-	2007 12 30	G96	0.0	0.4+				

(214393)* 2005 MK₅₂ = 2005 NL₁₂₄

Discovered 2005 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 122510)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.50256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18559681	ω 133.93561	+0.14301110	+0.98922656
<i>a</i>	3.0438439	Ω 144.25158	-0.92270016	+0.14469383
<i>e</i>	0.0652100	<i>i</i> 3.06946	-0.35801152	+0.02223771
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.1-	2005 07 11	691	0.1-	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2-
1995 09 20	691	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.2-	0.2+	2008 02 09	691	0.1+	0.3+
1995 09 20	691	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2008 02 09	691	0.2+	0.1+
1995 09 30	691	0.1-	0.1+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3-	2008 02 09	691	0.4+	0.7+
1995 09 30	691	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.3+	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.1+
1995 09 30	691	0.3-	0.1+	2006 10 22	691	0.4-	0.1-	2009 02 19	691	0.1+	0.3+
2005 06 30	691	0.3+	0.1+	2006 10 22	691	0.2-	0.5+	2009 02 19	691	0.3-	0.2+
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.3-	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2005 06 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1-	0.3-	2009 03 29	691	0.4-	0.3+
2005 07 05	G96	(1.3+	1.7+)	2006 10 31	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 07 05	G96	0.2-	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.5-	2009 04 30	G96	0.3+	0.1+
2005 07 05	G96	0.3-	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1-	2009 04 30	G96	0.2+	0.0
2005 07 05	G96	0.3-	0.2-	2006 11 16	G96	0.0	0.4-	2009 04 30	G96	0.7+	0.3-
2005 07 11	691	0.1-	0.2-	2006 11 16	G96	0.4+	0.4-	2009 04 30	G96	0.6+	0.6-
2005 07 11	691	0.2-	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.5-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156641

(214394)* 2005 NR₂ = 2001 WK₆₈

Discovered 2005 July 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86866)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21352479	ω	144.12910	+0.72690656	+0.68672660		
<i>a</i>	2.7722805	Ω	172.49606	−0.63642919	+0.67565221		
<i>e</i>	0.2246263	<i>i</i>	1.60825	−0.25800142	+0.26814300		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2005 07 07	691	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.5−	1.4+	2005 07 07	691	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2005 07 07	691	0.8+	0.2+	2006 12 21	G96	0.6−	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	1.2+	2005 07 15	G96	0.1−	0.2−	2006 12 21	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2005 07 15	G96	0.1+	0.1−	2006 12 21	291	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2005 07 15	G96	0.1−	0.1−	2006 12 21	291	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 07 15	G96	0.3−	0.2−	2006 12 21	291	0.1−	0.1−
2004 03 26	691	0.3−	0.4+	2005 07 30	E12	0.6−	0.1−	2008 01 10	691	0.0	0.1−
2004 03 26	691	0.5+	0.5+	2005 07 30	E12	0.0	0.2−	2008 01 10	691	0.0	0.1+
2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2005 07 30	E12	0.7−	0.1+	2008 01 10	691	(0.2+	1.7+)
2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2005 08 06	704	0.3+	0.2−	2008 02 02	G96	(1.1+	2.1−)
2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2005 08 06	704	0.0	0.5+	2008 02 02	G96	0.8+	0.1−
2005 05 19	G96	0.0	0.3+	2005 08 06	704	0.0	0.3+	2008 02 02	G96	1.0+	0.2+
2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2005 08 06	704	0.0	0.2−	2008 02 02	G96	0.2+	0.1+
2005 07 02	691	0.1+	0.3+	2005 09 29	G96	0.5−	0.1+	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2005 07 02	691	0.1−	0.2−	2005 09 29	G96	0.0	0.5+	2009 03 21	691	0.8−	0.3+
2005 07 02	691	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.5−
2005 07 04	G96	0.4−	0.1+	2005 09 29	G96	0.5−	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.3+
2005 07 04	G96	0.3−	0.2+	2006 12 21	291	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.1−	0.2+
2005 07 04	G96	0.1−	0.1+	2006 12 21	291	0.1+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.3+
2005 07 04	G96	0.4−	0.1+	2006 12 21	291	0.1+	0.1+	2009 04 27	G96	0.3−	0.3+

(214395)* 2005 NT₁₁ = 2007 XV₄₈

Discovered 2005 July 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131414)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23545815	ω	146.24776	−0.45129349	+0.87070751		
<i>a</i>	2.5973286	Ω	96.23119	−0.85603425	−0.36053411		
<i>e</i>	0.1478160	<i>i</i>	11.33917	−0.25207054	−0.33449004		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 07 05	G96	0.3−	0.8+	2007 12 30	291	0.0	0.3+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2007 12 31	204	0.3−	0.0
2002 11 07	645	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	2007 12 31	204	0.1−	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−	2009 04 19	691	0.0	0.0
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−	2009 04 19	691	0.2−	0.3+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2007 12 15	691	0.7−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2005 06 17	G96	0.1+	0.3+	2007 12 15	691	0.5−	0.5+	2009 04 19	703	0.1+	0.2+
2005 06 17	G96	0.1−	0.4+	2007 12 15	691	0.1+	0.3+	2009 04 19	703	0.2−	0.1+
2005 06 17	G96	0.7+	0.7−	2007 12 19	691	0.1−	0.0	2009 04 19	703	(0.1−	2.0+)
2005 06 17	G96	0.1−	0.4+	2007 12 19	691	0.3−	0.4+	2009 04 19	703	1.2+	0.7+
2005 07 04	644	0.1−	0.3+	2007 12 19	691	0.0	0.1−	2009 04 30	704	0.8+	0.3+
2005 07 04	644	0.1+	0.1+	2007 12 30	691	0.2−	0.5+	2009 04 30	704	0.9+	1.1+
2005 07 04	644	0.0	0.3+	2007 12 30	691	0.1−	0.1−	2009 04 30	704	0.3−	0.1+
2005 07 05	G96	0.4−	0.8+	2007 12 30	691	0.2+	0.0	2009 04 30	704	1.1+	2.3−
2005 07 05	G96	0.7−	0.5+	2007 12 30	291	0.2+	0.2+				
2005 07 05	G96	0.5−	0.6+	2007 12 30	291	0.0	0.1−				

(214396)* 2005 NF₁₄ = 2002 AA₁₀₄

Discovered 2005 July 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86878)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18024915	ω	247.67097	+0.12553733	−0.99203879		
<i>a</i>	3.1037536	Ω	195.12742	+0.92370474	+0.12054506		
<i>e</i>	0.0633611	<i>i</i>	2.18971	+0.36195295	+0.03644082		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.3−	0.4−	2005 09 11	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	691	0.0	0.1+
1997 03 03	691	0.1−	0.4−	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2006 12 01	691	0.2+	0.2−
1997 03 03	691	0.3−	0.7−	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2006 12 01	691	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.2−	1.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2006 12 01	691	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2006 12 15	G96	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2006 12 15	G96	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	G96	0.8+	0.3−
2002 01 14	704	0.4+	1.0+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2006 12 15	G96	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.6+	0.9+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 02 03	691	0.0	0.1+
2003 03 24	291	0.7+	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2008 02 03	691	0.2+	0.3+
2003 03 24	291	0.3+	0.3+	2006 11 22	691	0.3+	0.2−	2008 02 03	691	0.2+	0.3+
2003 03 24	291	0.1+	0.3+	2006 11 22	691	0.2+	0.0	2008 02 07	691	0.2+	0.1+
2005 07 05	291	0.5−	0.2−	2006 11 22	691	0.1+	0.1−	2008 02 07	691	1.0−	0.5+
2005 07 05	291	0.8−	0.4+	2006 11 23	691	0.2−	0.2+	2008 02 07	691	0.3−	0.3+
2005 07 05	291	0.6−	0.0	2006 11 23	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2005 07 06	291	0.3−	0.1−	2006 11 23	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.5+	0.0
2005 07 06	291	0.4−	0.2−	2006 11 24	G96	0.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.4+
2005 07 06	291	0.4−	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.4−	2009 04 20	G96	0.2+	1.0−
2005 09 01	691	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.5+	0.1−
2005 09 01	691	0.3+	0.1−	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−	2009 04 27	G96	0.5+	0.7+
2005 09 01	691	0.3+	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.4+
2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2006 11 27	691	0.3−	0.1+	2009 04 27	G96	0.6+	0.1+

(214397)* 2005 NV₁₄

Discovered 2005 July 6 by J. Sue at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23523924	ω	49.92863	−0.21220287	+0.97186307		
<i>a</i>	2.5989397	Ω	208.31958	−0.94932769	−0.22983293		
<i>e</i>	0.2087854	<i>i</i>	12.44545	−0.23183373	+0.05156553		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.5+	0.3−	2005 07 07	H06	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.5−
1997 09 29	691	0.0	0.6−	2005 07 28	704	0.2+	0.5+	2009 04 18	691	0.8−	0.3+
1997 09 29	691	0.3+	0.7−	2005 07 28	704	0.2+	0.6+	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 06 16	644	0.4+	0.3+	2005 07 28	704	0.1−	0.6+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2001 06 16	644	0.3+	0.2−	2005 07 28	704	0.2−	0.0	2009 04 19	703	0.1−	0.5+
2001 06 16	644	0.8+	0.3−	2005 07 28	704	0.6−	0.4+	2009 04 19	703	(1.9−	1.2+)
2001 07 12	644	0.4−	0.2+	2006 09 26	G96	0.5+	0.1+	2009 04 19	703	0.7−	0.2+
2001 07 12	644	0.4−	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2009 04 19	703	0.0	1.1−
2001 07 12	644	0.5−	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	704	0.3+	0.9+
2001 07 27	644	0.3−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	704	0.5+	0.8+
2001 07 27	644	0.4−	0.1+	2006 10 19	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	704	0.5+	0.5+
2001 07 27	644	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.2−	0.4+	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2005 06 28	704	(1.6+	1.2+)	2006 10 19	691	0.1−	0.9+	2009 05 01	704	0.2+	0.3−
2005 06 28	704	0.5+	0.8+	2006 10 23	691	0.5−	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2005 06 28	704	0.5−	0.4+	2006 10 23	691	0.2−	0.3+	2009 05 01	704	0.8+	0.4+
2005 06 28	704	0.5+	0.6+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+	2009 05 01	704	0.7+	0.3−
2005 07 06	H06	0.0	0.5−	2006 10 31	691	0.1+	0.3+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 07 06	H06	0.6−	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.5+	2009 05 01	704	0.6+	0.5+
2005 07 06	H06	0.6−	0.1+	2006 10 31	691	0.1−	0.7+	2009 05 01	704	0.4+	0.2−
2005 07 07	H06	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.2−	2009 05 04	J75	0.0	0.1+
2005 07 07	H06	0.6−	0.4+	2006 11 16	G96	0.5+	0.1+	2009 05 04	J75	0.1−	0.2−
2005 07 07	H06	(1.2−	1.6−)	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 05 04	J75	0.0	0.3+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
<i>M</i>	23.65971		(2000.0)			P	Q					
<i>n</i>	0.26088947		ω	286.88114			+0.13819153	+0.99027308				
<i>a</i>	2.4256698		Ω	351.01545			−0.86462830	+0.11264976				
<i>e</i>	0.1935789		<i>i</i>	5.95308			−0.48303312	+0.08166558				
<i>P</i>	3.78		<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc												
1960 09 25	675	0.2+	0.0	2005 07 07	428	0.8+	0.4−	2008 02 03	691	0.2−	0.0	
1960 09 25	675	1.1−	0.7+	2005 07 26	644	0.0	0.3+	2008 02 07	691	0.5−	0.4−	
1960 10 24	675	0.2+	0.6+	2005 07 26	644	0.2−	0.2+	2008 02 07	691	0.2−	0.0	
2001 05 21	704	0.2−	0.8−	2005 07 26	644	0.1−	0.2+	2008 02 07	691	0.1+	0.4−	
2001 05 21	704	0.4−	0.6+	2005 08 04	644	0.4−	0.2+	2008 02 12	691	0.0	0.1+	
2001 05 21	704	0.6+	0.9+	2005 08 04	644	0.4−	0.3+	2008 02 12	691	0.2+	0.1+	
2001 05 21	704	0.3−	1.2+	2005 08 04	644	0.4−	0.3+	2008 02 12	691	0.2−	0.0	
2004 02 11	691	0.4+	0.3+	2005 09 01	644	0.2−	0.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.5−	
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2005 09 01	644	0.3+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.6−	
2004 02 11	691	0.4+	0.1+	2005 09 01	644	0.3+	0.1+	2008 02 26	G96	0.0	0.2−	
2004 02 18	691	0.3+	0.4+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−	2008 02 26	G96	0.1−	0.7−	
2004 02 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.8−	0.3−	2008 02 28	A50	1.1+	0.3+	
2004 02 18	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1−	2008 02 28	A50	0.2−	0.7−	
2005 07 06	428	1.3+	1.2−	2006 11 22	G96	0.6−	0.5−	2008 02 28	A50	0.5+	0.6+	
2005 07 06	428	0.4+	0.5−	2008 01 20	G96	0.4+	0.1+	2008 02 28	A50	0.3−	0.7+	
2005 07 06	E12	0.2−	0.1−	2008 01 20	G96	0.4+	0.8−	2008 04 03	G96	0.7+	0.1−	
2005 07 06	E12	0.3−	0.4+	2008 01 20	G96	0.1−	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.3−	
2005 07 06	E12	0.4−	0.3+	2008 01 20	G96	0.2+	0.2−	2008 04 03	G96	0.4+	0.1−	
2005 07 06	E12	0.1−	0.1+	2008 02 03	691	0.5−	0.2+	2008 04 03	G96	0.3+	0.4−	
2005 07 07	428	0.5+	0.0	2008 02 03	691	0.4−	0.2+					

(214399)* 2005 NO₂₂

Discovered 2005 July 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	280.21113		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19312391		ω	109.06126		+0.59134310		+0.80638861			
<i>a</i>	2.9642308		Ω	197.19688		−0.74864005		+0.54566819			
<i>e</i>	0.1061191		<i>i</i>	1.38072		−0.29975226		+0.22799920			
<i>P</i>	5.10 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">16.4</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">0</td></td>		<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2004 05 13	691	0.4+	0.3+	2006 11 10	691	0.1−	0.4+	2008 02 03	G96	0.5+	0.4−
2004 05 13	691	0.4−	0.8+	2006 11 14	691	0.0	0.5+	2008 02 03	G96	0.9+	0.3+
2004 05 13	691	0.4+	0.7+	2006 11 14	691	0.2+	0.0	2008 02 03	G96	0.1−	0.0
2005 07 01	691	0.0	0.0	2006 11 14	691	0.1+	0.7+	2008 02 26	G96	0.1+	0.3−
2005 07 01	691	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.5−	0.1−	2008 02 26	G96	0.5+	0.2−
2005 07 01	691	0.1+	0.2+	2006 11 18	G96	0.0	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.1−
2005 07 05	644	0.1+	0.3+	2006 11 18	G96	0.2−	0.3−	2008 02 26	G96	0.2−	0.3+
2005 07 05	644	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2005 07 05	644	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.1−	0.4−
2005 07 09	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.7+
2005 07 09	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 07 09	691	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2005 07 18	644	0.2−	0.7+	2006 11 27	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.3+
2005 07 18	644	0.0	0.1−	2006 11 27	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2005 07 18	644	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3−	0.2−	2009 04 19	G96	0.2−	0.2−
2005 08 06	644	0.1+	0.2−	2008 01 30	G96	0.3−	0.2+	2009 04 19	G96	0.6−	0.2−
2005 08 06	644	0.2+	0.3+	2008 01 30	G96	0.2+	0.2+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 08 06	644	0.1−	0.3+	2008 01 30	G96	0.0	0.3+	2009 04 19	G96	0.3−	0.1+
2006 11 10	691	0.7−	0.2+	2008 01 30	G96	0.4+	0.3+				
2006 11 10	691	0.0	0.0	2008 02 03	G96	0.4+	0.5−				

(214400)* 2005 NW₄₇ = 2008 BJ₄

Discovered 2005 July 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133005)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
<i>M</i>	141.98698	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.17612086	ω	312.50547	+0.42691286			−0.87573680				
<i>a</i>	3.1520676	Ω	110.92565	+0.88423327			+0.35203897				
<i>e</i>	0.1051810	<i>i</i>	13.96778	+0.18941207			+0.33038406				
<i>P</i>	5.60 <th><i>H</i></th> <td>15.2</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">0</td></td>	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">0</td>	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2002 12 11	645	0.0	0.1+	2006 10 10	644	0.3+	1.1+	2008 01 20	691	0.0	0.0
2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	(0.7+	1.9+)	2008 01 20	691	0.1−	0.3+
2004 05 23	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	703	0.6+	0.2+	2008 01 30	703	0.1−	0.1+
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	703	0.6+	1.2+	2008 01 30	703	0.2+	0.2+
2004 05 23	691	0.5+	1.0+	2006 10 21	703	(1.7+	1.7+)	2008 01 30	703	0.6−	0.5+
2004 06 14	691	0.3+	0.2+	2006 11 01	703	0.1+	1.3+	2008 01 30	703	0.9−	0.5+
2004 06 14	691	0.3+	0.4+	2006 11 01	703	1.2−	1.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2004 06 14	691	0.2+	0.4+	2006 11 01	703	0.1+	0.5−	2008 02 10	G96	0.3+	0.1−
2005 07 02	691	0.1−	0.3+	2006 11 01	703	0.2−	1.0+	2008 02 10	G96	0.0	0.1−
2005 07 02	691	0.5−	0.3+	2006 11 23	703	1.1+	0.9+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2005 07 02	691	0.6−	0.0	2006 11 23	703	0.4+	1.2+	2008 02 13	704	1.1−	0.9−
2005 07 07	691	0.0	0.3−	2006 11 23	703	0.9−	0.6+	2008 02 13	704	(0.9+	1.6−)
2005 07 07	691	0.4+	0.2+	2006 11 23	703	0.2−	1.0+	2008 02 13	704	0.1+	0.4+
2005 07 07	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2009 04 17	G96	0.2+	0.1−
2005 07 11	691	0.2−	0.3−	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−	2009 04 17	G96	0.1+	0.1−
2005 07 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.3+	0.3+	2009 04 17	G96	0.2−	0.1−
2005 07 11	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.3+	2009 04 17	G96	0.7+	0.3−
2006 09 26	703	0.2−	0.8+	2007 12 14	G96	0.2+	0.6−	2009 04 20	703	0.4−	0.7−
2006 09 26	703	(0.2+	1.6+)	2007 12 14	G96	0.6+	0.7−	2009 04 20	703	0.0	0.3+
2006 09 26	703	0.6−	0.4+	2007 12 14	G96	0.4+	0.5−	2009 04 20	703	0.6−	0.8+
2006 09 26	703	0.8−	0.1−	2008 01 01	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	703	(1.9−	1.2−)
2006 10 02	703	1.1−	0.5−	2008 01 01	691	0.2−	0.1−	2009 05 04	G96	1.0+	0.7−
2006 10 02	703	0.6−	1.4+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.1+
2006 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 01 16	691	0.2−	0.2+	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
2006 10 02	703	1.0+	0.1−	2008 01 16	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.2−
2006 10 10	644	0.0	0.7+	2008 01 16	691	0.1+	0.1+				
2006 10 10	644	0.3−	0.4+	2008 01 20	691	0.1+	0.1+				

(214401)* 2005 NV₄₈ = 2000 QF₁₇₉

Discovered 2005 July 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	251.23511	(2000.0)		P		Q					
n	0.19251003	ω	158.24543	+0.92749952		+0.37382383					
a	2.9705290	Ω	179.79971	−0.36387141		+0.90318634					
e	0.1050629	i	10.27704	−0.08568685		+0.21097437					
P	5.12 <th>H</th> <td>15.3<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td></td>	H	15.3 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="2">1</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">1</td>	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2004 04 20	704	0.6+	1.2+	2006 11 19	703	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2005 06 27	691	0.3+	0.3+	2006 11 19	703	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2005 06 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 19	703	0.3−	1.3+
2000 09 03	704	0.0	1.2+	2005 06 27	691	0.6+	1.2+	2006 11 19	703	(0.6−	2.2+)
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2005 07 10	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.2−	2005 07 10	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2000 09 03	704	(2.1+	1.5−)	2005 07 10	691	0.2+	0.6−	2009 03 18	691	0.5−	0.1−
2000 09 27	645	0.1+	0.2−	2005 07 11	703	1.1−	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.2−	2005 07 11	703	0.3−	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.6−
2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2005 07 11	703	0.8−	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2005 07 11	703	(2.3−	0.4+)	2009 04 21	704	0.7+	0.7−
2001 12 11	704	0.8+	0.1−	2005 07 12	703	0.7−	0.7+	2009 04 21	704	0.9+	0.1+
2001 12 11	704	0.4−	0.8−	2005 07 12	703	0.2−	0.3−	2009 04 21	704	1.3+	0.1−
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2005 07 12	703	1.1−	0.1+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1−
2004 04 14	699	(1.5+	1.1−)	2005 07 12	703	0.1−	0.2+	2009 04 23	J75	0.1−	0.4+
2004 04 14	699	0.3−	0.0	2005 07 15	691	0.1−	0.3−	2009 04 23	J75	0.1+	0.7+
2004 04 14	699	0.3+	0.0	2005 07 15	691	0.2−	0.0	2009 04 29	G96	0.1−	0.2−
2004 04 14	699	1.1−	0.7−	2005 07 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	G96	0.1+	0.3−
2004 04 20	704	0.8−	1.1+	2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.3−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156643

2004 04 20 704 0.2- 0.1+ 2005 07 29 644 0.1- 0.0
2004 04 20 704 0.4+ 0.3+ 2005 07 29 644 0.0 0.2+

(214402)* 2005 NB₅₄

Discovered 2005 July 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.84839	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17234387	<i>ω</i>	128.45465	+0.17953819	+0.98263821		
<i>a</i>	3.1979536	<i>Ω</i>	151.78243	-0.93058841	+0.18506371		
<i>e</i>	0.1572922	<i>i</i>	5.67779	-0.31901606	+0.01317470		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675	0.5+	0.7+	2005 07 15 691	0.0	0.2+	2009 01 20 691	0.2-	0.4+
1960 09 24 675	1.1-	0.3+	2005 07 15 691	0.2-	0.2+	2009 01 20 691	0.1-	0.2+
1960 09 26 675	0.2-	0.1+	2005 07 18 644	0.2-	0.1+	2009 01 25 691	0.0	0.1+
1960 09 26 675	0.4-	1.3+	2005 07 18 644	0.2+	0.1+	2009 01 25 691	0.2-	0.0
1960 09 27 675	0.3+	0.9+	2005 07 18 644	0.2-	0.1+	2009 01 25 691	0.1+	0.2+
1960 09 27 675	0.1-	0.2+	2005 07 18 644	0.0	0.1+	2009 02 01 691	0.3+	0.2+
1960 09 28 675	0.3-	0.2+	2005 07 18 644	0.2-	0.1-	2009 02 01 691	0.3-	0.1+
1960 09 28 675	0.6-	0.6-	2005 07 18 644	0.0	0.1+	2009 02 01 691	0.0	0.1+
1998 03 02 691	0.4+	0.1-	2005 08 05 644	0.1-	0.1-	2009 02 05 691	0.2-	0.1+
1998 03 02 691	0.3+	0.1-	2005 08 05 644	0.3+	0.4-	2009 02 05 691	0.1+	0.1-
1998 03 02 691	0.3+	0.2+	2005 08 05 644	0.0	0.0	2009 02 05 691	0.3-	0.1+
2004 04 14 691	0.1-	0.1+	2005 08 05 644	0.1-	0.2-	2009 02 14 G96	0.1+	0.3+
2004 04 14 691	0.2-	0.1+	2005 08 05 644	0.0	0.0	2009 02 14 G96	0.0	0.3-
2004 04 14 691	0.2-	0.0	2005 08 05 644	0.2-	0.0	2009 02 14 G96	0.0	0.3-
2005 07 10 691	0.2+	0.2+	2005 09 29 G96	0.1+	0.1+	2009 02 14 G96	0.5+	0.0
2005 07 10 691	0.2+	0.2+	2005 09 29 G96	0.0	0.3-	2009 02 16 A77	0.7+	0.2+
2005 07 10 691	0.2+	0.2+	2005 09 29 G96	0.1-	0.1-	2009 02 16 A77	0.5+	0.4+
2005 07 11 G96	0.1+	0.4-	2005 09 29 G96	0.2-	0.2-	2009 02 17 A77	0.0	0.3+
2005 07 11 G96	0.2-	0.3-	2006 11 22 G96	0.1-	0.5+	2009 02 17 A77	0.7+	0.2+
2005 07 11 G96	0.1-	0.0	2006 11 22 G96	0.1+	0.2+	2009 02 17 A77	1.2+	0.2-
2005 07 11 G96	0.0	0.1-	2006 11 22 G96	0.2-	0.4+	2009 02 17 A77	0.8+	0.9+
2005 07 15 691	0.2-	0.4+	2009 01 20 691	0.3-	0.2+			

(214403)* 2005 NG₅₈ = 2006 WH₁₅₆

Discovered 2005 July 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 114186)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.20531	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.20903194	<i>ω</i>	144.14437	+0.58771008	+0.80856879		
<i>a</i>	2.8118638	<i>Ω</i>	161.79621	-0.76195651	+0.56499511		
<i>e</i>	0.1484913	<i>i</i>	5.23801	-0.27206459	+0.16430776		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 07 06 691	0.2+	0.2+	2006 10 23 G96	0.1+	0.0	2008 02 03 G96	0.4+	0.8-
2005 07 06 691	0.1-	0.3+	2006 11 22 G96	0.1-	0.2-	2008 02 03 G96	0.5+	0.1-
2005 07 06 691	0.1+	0.2+	2006 11 22 G96	0.3+	0.2-	2008 02 27 691	0.0	0.2+
2005 07 12 G96	0.2-	0.1-	2006 11 22 G96	0.4+	0.0	2008 02 27 691	0.1-	0.2-
2005 07 12 G96	0.9-	0.0	2006 11 22 G96	0.1-	0.2-	2008 02 27 691	0.3-	0.5+
2005 07 12 G96	0.4-	0.1-	2006 11 24 691	0.4-	0.4+	2009 03 26 291	0.1-	0.1+
2005 07 12 G96	0.4-	0.2-	2006 11 24 691	0.1-	0.2+	2009 03 26 291	0.1+	0.2+
2005 07 30 E12	0.2+	0.2+	2006 11 24 691	0.2-	0.2+	2009 03 26 291	0.1+	0.2+
2005 07 30 E12	0.4+	0.2+	2008 01 11 G96	1.1+	0.3+	2009 03 29 691	0.8-	0.3+
2005 07 30 E12	0.3+	0.1+	2008 01 11 G96	0.3+	0.0	2009 03 29 691	0.3+	0.3-
2005 07 30 E12	0.0	0.1-	2008 01 11 G96	0.5+	0.1+	2009 03 29 691	0.2+	0.2-
2006 10 23 G96	0.6+	0.6+	2008 01 11 G96	0.3+	0.1-	2009 05 01 691	0.1+	0.2-
2006 10 23 G96	0.3+	0.1+	2008 02 03 G96	0.4+	0.1-	2009 05 01 691	0.0	0.2+
2006 10 23 G96	0.5+	0.1-	2008 02 03 G96	1.2-	0.1-	2009 05 01 691	0.2+	0.2+

(214404)* 2005 NS₆₇

Discovered 2005 July 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.93321	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21367339	<i>ω</i>	255.35807	+0.87176162	+0.47105890		
<i>a</i>	2.7709951	<i>Ω</i>	76.38484	-0.37902032	+0.82260647		
<i>e</i>	0.1895866	<i>i</i>	7.96457	-0.31044368	+0.31846839		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19 699	0.2+	0.5+	2005 07 27 428	0.8+	0.0	2006 11 25 691	0.1+	0.0
2001 11 19 699	0.9+	1.0+	2005 07 27 428	0.2-	0.2+	2006 12 22 704	0.8-	0.7+
2001 11 19 699	1.2+	0.3+	2005 07 29 E12	0.2+	0.3+	2006 12 22 704	0.9+	0.1+
2001 11 19 699	0.4-	0.3-	2005 07 29 E12	0.6+	0.4+	2006 12 22 704	1.0+	0.3-
2001 11 19 608	0.1-	0.3-	2005 07 29 E12	0.0	0.0	2006 12 25 691	0.3-	0.1+
2001 11 19 608	0.3-	0.4-	2005 07 29 E12	0.8-	0.2-	2006 12 25 691	0.3-	0.2+
2001 11 19 608	0.2-	0.5-	2005 08 10 E12	0.5+	0.1-	2006 12 25 691	0.3-	0.0
2001 12 09 699	(1.7-	0.6+)	2005 08 10 E12	0.5+	0.2+	2008 02 18 G96	(0.1-	1.8+)
2001 12 09 699	0.1+	0.4+	2005 08 10 E12	0.3-	0.2+	2008 02 18 G96	0.0	0.4+
2001 12 09 699	(0.4+	1.8+)	2005 08 24 E12	0.8-	0.1+	2008 02 18 G96	0.0	0.1+
2001 12 09 699	0.4-	0.5+	2005 08 24 E12	0.4-	0.5+	2008 02 18 G96	0.2+	0.1+
2001 12 17 704	0.4+	0.8-	2005 08 24 E12	0.5+	0.1+	2008 03 01 G96	0.2-	0.1+
2001 12 17 704	0.1+	0.6-	2005 08 24 E12	0.6-	0.0	2008 03 01 G96	0.2-	0.0
2001 12 17 704	0.8-	0.3+	2005 08 31 699	(1.0+	2.3-)	2008 03 01 G96	0.1-	0.2+
2001 12 17 704	0.2+	0.1-	2005 08 31 699	0.1+	0.1-	2008 03 01 G96	0.4-	0.2+
2001 12 17 704	0.7-	0.1+	2005 08 31 699	0.5+	0.7-	2009 04 19 691	0.3-	0.3+
2005 07 03 644	0.3+	0.7+	2005 08 31 699	1.3-	0.6-	2009 04 19 691	0.0	0.1+
2005 07 03 644	0.0	0.7+	2005 09 05 E12	0.3+	0.7+	2009 04 19 691	0.1+	0.1+
2005 07 03 644	0.3+	0.7+	2005 09 05 E12	0.7-	0.2+	2009 04 30 691	0.1+	0.1+
2005 07 10 E12	0.0	0.5-	2005 09 05 E12	0.4-	0.8-	2009 04 30 691	0.1+	0.1-
2005 07 10 E12	0.7-	0.3-	2005 09 05 E12	0.4+	0.0	2009 04 30 691	0.0	0.0
2005 07 10 E12	0.4-	0.2-	2006 11 21 691	0.1-	0.1+	2009 05 02 J75	0.3+	0.2-
2005 07 10 E12	0.3-	0.5-	2006 11 21 691	0.2+	0.1+	2009 05 02 J75	0.4+	0.4-
2005 07 26 644	0.2+	0.4+	2006 11 21 691	0.2+	0.0	2009 05 02 J75	0.7+	0.5-
2005 07 26 644	0.3+	0.4+	2006 11 25 691	0.3+	0.1-			
2005 07 26 644	0.2+	0.4+	2006 11 25 691	0.0	0.2+			

(214405)* 2005 NG₇₇

Discovered 2005 July 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.07286	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18346988	<i>ω</i>	165.24023	+0.84763041	-0.52059567		
<i>a</i>	3.0673231	<i>Ω</i>	226.60452	+0.47139358	+0.82754157		
<i>e</i>	0.0926509	<i>i</i>	8.10800	+0.24353805	+0.21013116		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 30 691	0.4-	0.6-	2006 10 27 G96	0.1+	0.0	2006 11 18 704	0.6-	0.3-
1995 11 30 691	0.3+	0.3-	2006 11 01 691	0.2-	0.3+	2006 11 21 704	0.2-	0.4-
1995 11 30 691	0.1+	0.3-	2006 11 01 691	0.3-	0.2+	2006 11 21 704	0.3+	0.8+
2005 07 10 691	0.0	0.3+	2006 11 01 691	0.2-	0.0	2006 11 21 704	1.1-	1.0-
2005 07 10 691	0.1-	0.2+	2006 11 11 703	0.4-	0.2+	2006 12 10 691	0.0	0.2+
2005 07 10 691	0.0	0.1+	2006 11 11 703	0.2-	0.1-	2006 12 10 691	0.1+	0.7+
2005 07 15 691	0.0	0.2+	2006 11 11 703	(0.5+	1.5+)	2006 12 10 691	0.1-	0.4+
2005 07 15 691	0.1+	0.1+	2006 11 11 703	0.2+	0.6-	2008 01 18 G96	0.4+	0.2+
2005 07 15 691	0.1+	0.1+	2006 11 12 703	(1.6+	0.3-)	2008 01 18 G96	0.7+	0.0
2005 07 30 644	0.0	0.4+	2006 11 12 703	0.5+	0.4-	2008 01 18 G96	0.4+	0.1-
2005 07 30 644	0.2+	0.2-	2006 11 12 703	0.5-	0.7-	2008 01 18 G96	0.4+	0.0
2005 07 30 644	0.0	0.1-	2006 11 12 703	0.0	0.3-	2008 02 14 G96	0.3+	0.0
2005 09 03 644	0.2-	0.0	2006 11 14 691	0.3+	0.3+	2008 02 14 G96	0.4+	0.0
2005 09 03 644	0.1+	0.2+	2006 11 14 691	0.1+	0.0	2008 02 14 G96	0.3+	0.1+
2005 09 03 644	0.1+	0.0	2006 11 14 691	0.2+	0.0	2008 02 14 G96	0.3+	0.1+
2006 10 17 G96	0.2-	0.1-	2006 11 16 703	0.2-	0.2-	2009 03 31 691	0.4-	0.2+
2006 10 17 G96	0.6-	0.3-	2006 11 16 703	0.2-	0.0	2009 03 31 691	0.3+	0.1-
2006 10 17 G96	0.3-	0.1-	2006 11 16 703	0.2-	0.3-	2009 03 31 691	0.2-	0.1+
2006 10 17 G96	0.1-	0.4-	2006 11 16 703	0.3-	0.1-	2009 04 20 G96	0.1-	0.2+
2006 10 27 G96	0.2+	0.1+	2006 11 18 704	0.3+	0.5+	2009 04 20 G96	0.9-	0.3+

2006 10 27 G96 0.0 0.0 2006 11 18 704 0.3- 0.6+ 2009 04 20 G96 0.0 0.1-
 2006 10 27 G96 0.3+ 0.1- 2006 11 18 704 0.9+ 0.3+ 2009 04 20 G96 0.2- 0.1+

(214406)* 2005 NH₈₅

Discovered 2005 July 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
226.57823			
<i>n</i>	0.21328572	ω	262.16544 +0.93073149 -0.35213825
<i>a</i>	2.7743518	Ω	118.40639 +0.36386522 +0.86468388
<i>e</i>	0.0591236	<i>i</i>	6.44139 +0.03661947 +0.35821842
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 08 704	1.0+	0.2-	2005 07 07 568	0.1+	0.8-	2007 12 05 G96	0.1-	0.2+
2003 01 08 704	0.8+	0.0	2005 07 15 G96	0.1-	0.1+	2008 02 03 691	0.3+	0.1+
2003 01 08 704	0.6+	0.3-	2005 07 15 G96	0.1-	0.0	2008 02 03 691	0.2-	0.1+
2004 04 14 691	0.4+	0.1+	2005 07 15 G96	0.5-	0.2+	2008 02 03 691	0.3-	0.4-
2004 04 14 691	0.9-	0.1+	2005 07 15 G96	0.2+	0.3+	2008 02 07 691	0.2-	0.0
2004 04 14 691	0.3+	0.1+	2006 11 08 644	0.2-	0.4+	2008 02 07 691	0.1-	0.4+
2005 05 20 G96	0.4-	0.1-	2006 11 08 644	0.4+	0.9+	2008 02 07 691	0.3-	0.2+
2005 05 20 G96	0.6-	0.1-	2006 11 08 644	0.5-	0.8+	2008 02 11 691	0.1+	0.2-
2005 05 20 G96	0.2-	0.1-	2006 11 24 G96	0.0	0.0	2008 02 11 691	0.0	0.1-
2005 05 20 G96	0.3-	0.0	2006 11 24 G96	0.3-	0.2+	2008 02 11 691	0.0	0.0
2005 06 17 G96	0.7-	0.1-	2006 11 24 G96	0.5-	0.1-	2009 04 23 691	0.0	0.0
2005 06 17 G96	0.6-	0.1-	2006 11 24 G96	0.1+	0.2+	2009 04 23 691	0.1+	0.4+
2005 06 17 G96	0.0	0.3-	2007 10 14 G96	0.3-	0.3+	2009 04 23 691	0.4+	0.3-
2005 07 03 G96	1.4+	1.0-	2007 10 14 G96	1.0+	1.0-	2009 04 27 691	0.1-	0.1-
2005 07 03 G96	0.3-	0.5+	2007 10 14 G96	0.0	0.4-	2009 04 27 691	0.1-	0.2+
2005 07 03 G96	0.0	0.5+	2007 10 14 G96	0.7+	0.2-	2009 04 27 691	0.3-	0.6-
2005 07 03 G96	0.4-	0.6+	2007 12 05 G96	0.6-	0.2+	2009 05 01 691	0.1-	0.0
2005 07 07 568	0.2+	0.8-	2007 12 05 G96	1.1-	0.3-	2009 05 01 691	1.4+	0.6+
2005 07 07 568	0.1+	0.7-	2007 12 05 G96	0.5+	0.1-	2009 05 01 691	0.4-	0.1+

(214407)* 2005 NN₈₅ = 2006 RL₄₇

Discovered 2005 July 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 128230)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
130.70519			
<i>n</i>	0.16930489	ω	284.05715 +0.52646575 -0.84992453
<i>a</i>	3.2361083	Ω	134.15482 +0.79114536 +0.48048443
<i>e</i>	0.1005666	<i>i</i>	1.71697 +0.31132433 +0.21624757
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.8 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24 691	0.4+	0.7+	2006 09 18 691	0.3-	0.4+	2007 12 16 691	0.1+	0.1+
2003 03 24 691	0.1+	0.4+	2006 10 22 G96	0.4-	0.5-	2007 12 28 691	0.2+	0.1+
2003 03 24 691	0.3+	0.9+	2006 10 22 G96	0.1+	0.4-	2007 12 28 691	0.7-	0.1-
2005 07 03 G96	0.1+	0.1+	2006 10 22 G96	0.7+	0.3+	2007 12 28 691	0.4-	0.0
2005 07 03 G96	0.4+	0.3-	2006 10 22 G96	0.1+	0.0	2009 02 26 691	0.3-	0.3-
2005 07 03 G96	0.0	0.7+	2006 11 14 G96	0.4+	0.3-	2009 02 26 691	0.2-	0.0
2005 07 03 G96	0.7+	0.1-	2006 11 14 G96	0.2-	0.3-	2009 02 26 691	0.5-	0.6+
2005 07 15 691	0.1+	0.1+	2006 11 14 G96	0.1+	0.4-	2009 04 21 G96	0.2-	0.7-
2005 07 15 691	0.4-	0.4-	2006 11 14 G96	0.0	0.4-	2009 04 21 G96	0.8+	0.4-
2005 07 15 691	0.2-	0.1+	2007 11 05 G96	0.0	0.1-	2009 04 21 G96	0.1+	0.8
2006 09 14 691	0.1-	0.2+	2007 11 05 G96	1.2+	0.9-	2009 04 21 G96	0.5+	0.4-
2006 09 14 691	0.0	0.5+	2007 11 05 G96	0.3+	0.7-	2009 04 30 G96	0.0	0.4-
2006 09 14 691	0.1-	0.1+	2007 11 05 G96	0.1+	0.3-	2009 04 30 G96	1.0+	0.8-
2006 09 18 691	0.0	0.2+	2007 12 16 691	0.1-	0.0	2009 04 30 G96	1.3+	0.3-
2006 09 18 691	0.1+	0.3+	2007 12 16 691	0.2+	0.0	2009 04 30 G96	0.1+	0.6-

(214408)* 2005 NH₈₇ = 1994 SR₉

Discovered 2005 July 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86928), K. E. Smalley (*MPO* 109315)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
341.52275			
<i>n</i>	0.26103189	ω	184.23687 +0.94965440 +0.31316879
<i>a</i>	2.4247874	Ω	157.50640 -0.28674724 +0.88044159
<i>e</i>	0.1890331	<i>i</i>	1.35490 -0.12622417 +0.35601673
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.8 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675	0.2-	0.2-	1998 11 16 691	0.2+	0.4-	2005 07 15 G96	0.3-	0.0
1960 09 24 675	0.1-	0.3-	1998 11 16 691	0.4+	0.2+	2005 07 15 G96	0.0	0.0
1960 09 27 675	0.6+	0.1+	2005 06 14 G96	0.3+	0.0	2005 07 15 G96	0.7-	0.6+
1960 09 27 675	0.8+	0.4-	2005 06 14 G96	0.0	0.1+	2005 07 15 G96	0.7+	0.3-
1960 09 28 675	0.2+	0.7+	2005 06 14 G96	0.2+	0.2+	2005 07 15 G96	0.0	0.1+
1960 09 28 675	0.8-	0.0	2005 06 14 G96	0.1-	0.1+	2005 07 15 G96	0.0	0.4-
1994 09 28 691	0.3-	0.2-	2005 07 03 G96	0.1-	0.3+	2008 04 05 G96	0.1+	0.2+
1994 09 28 691	0.5-	0.1+	2005 07 03 G96	0.8-	0.2-	2008 04 05 G96	0.6-	0.2-
1994 09 28 691	0.2-	0.1-	2005 07 03 G96	0.6-	0.4+	2008 04 05 G96	0.3-	0.2+
1994 10 04 691	0.3+	0.3+	2005 07 03 G96	0.2-	0.2+	2008 04 05 G96	0.1+	0.1+
1994 10 04 691	0.2-	0.2-	2005 07 07 568	0.3+	0.0	2008 05 04 G96	0.2-	0.1+
1994 10 26 691	0.0	0.3+	2005 07 07 568	0.3+	0.0	2008 05 04 G96	0.5-	0.4+
1994 10 26 691	0.0	0.0	2005 07 07 568	0.3+	0.1-	2008 05 04 G96	0.2-	0.4+
1994 10 26 691	0.2+	0.2-	2005 07 08 568	0.5+	0.1+	2008 05 04 G96	0.5+	0.9-
1998 11 16 691	(5.8+	4.2-)	2005 07 15 G96	0.1+	0.1+			

(214409)* 2005 NQ₈₇ = 2006 SV₃₆₀

Discovered 2005 July 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 112363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
267.93114			
<i>n</i>	0.19711832	ω	172.90106 +0.71603775 +0.69752763
<i>a</i>	2.9240496	Ω	142.82100 -0.64265903 +0.67397179
<i>e</i>	0.0648463	<i>i</i>	2.58901 -0.27254229 +0.24334591
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.6 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 12 691	0.2+	0.3+	2006 09 30 G96	0.2+	0.0	2008 02 13 G96	(3.4-	8.4+)
2004 04 12 691	0.3+	0.3+	2006 09 30 G96	0.4+	0.1+	2008 02 13 G96	(2.7-	8.8+)
2004 04 12 691	0.1-	0.0	2006 10 02 G96	0.1+	0.1+	2008 02 13 G96	(2.9-	10.3+)
2005 06 14 G96	0.3+	0.4+	2006 10 02 G96	0.2-	0.1-	2009 03 28 691	0.4+	0.1+
2005 06 14 G96	0.3+	0.2+	2006 10 02 G96	0.2+	0.0	2009 03 28 691	0.1+	0.1+
2005 06 14 G96	0.1-	0.4+	2006 10 02 G96	0.1-	0.0	2009 03 28 691	0.7-	0.1-
2005 06 14 G96	0.5+	0.5+	2006 10 27 691	0.1-	0.5+	2009 03 31 691	0.3-	0.3-
2005 07 04 691	0.1-	0.2-	2006 10 27 691	0.0	0.3+	2009 03 31 691	0.0	0.2+
2005 07 04 691	0.2+	0.1-	2006 10 27 691	0.7-	0.3+	2009 03 31 691	0.3-	0.2+
2005 07 04 691	0.3-	0.1-	2006 11 15 G96	0.4-	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.4+
2005 07 04 G96	0.2-	0.0	2006 11 15 G96	0.6+	0.4+	2009 04 02 691	0.2-	0.1+
2005 07 04 G96	0.0	0.7-	2006 11 15 G96	0.3+	0.4-	2009 04 02 691	0.4+	0.2-
2005 07 04 G96	0.1+	0.6-	2006 11 15 G96	0.2+	0.3-	2009 04 18 G96	0.2+	0.1-
2005 07 04 G96	0.4-	0.7-	2007 12 30 G96	0.2+	0.3-	2009 04 18 G96	0.2+	0.2-
2005 07 15 G96	0.2+	0.0	2007 12 30 G96	0.1-	0.3-	2009 04 18 G96	0.2+	0.1+
2005 07 15 G96	0.2+	0.2-	2007 12 30 G96	0.1+	0.0	2009 04 18 G96	0.3-	0.3+
2005 07 15 G96	0.0	0.5+	2007 12 30 G96	0.2-	0.5-	2009 04 19 G96	1.5+	0.1-
2005 07 15 G96	1.0-	1.3+	2008 01 11 691	0.4-	0.2-	2009 04 19 G96	0.2+	0.2+
2006 09 30 G96	0.2-	0.1+	2008 01 11 691	0.3-	0.1-	2009 04 19 G96	0.3+	0.1+
2006 09 30 G96	0.1+	0.6+	2008 01 11 691	0.1-	0.1+	2009 04 19 G96	0.6+	0.1-
2006 09 30 G96	0.4+	0.2+	2008 01 15 691	0.5+	0.1-	2009 04 20 G96	0.0	0.1-
2006 09 30 G96	0.1+	0.2+	2008 01 15 691	0.1-	0.3+	2009 04 20 G96	0.2+	0.1+
2006 09 30 G96	0.3+	0.1+	2008 01 15 691	0.0	0.2-	2009 04 20 G96	0.1+	0.1-
2006 09 30 G96	0.5+	0.2+	2008 02 13 G96	(3.1-	7.9+)	2009 04 20 G96	0.3+	0.0

(214410)* 2005 OG₂

Discovered 2005 July 27 by J. Broughton at Reedy Creek.

2009 MAY 9

M.P.O. 156645

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	303.15488		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21648049	ω	199.64266		+0.64801986		+0.70011672		
<i>a</i>	2.7469887	Ω	112.02207		-0.64837004		+0.71367052		
<i>e</i>	0.1386432	<i>i</i>	18.87129		-0.39960800		-0.02260477		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 05 05 704	0.3+	0.4+	2005 05 19 G96	0.4-	0.4-	2005 08 13 E12	0.4+	0.3-	
2000 05 05 704	0.5-	1.0-	2005 05 19 G96	0.2-	0.3-	2006 12 21 703	1.3-	0.1+	
2000 05 05 704	2.0-	0.5-	2005 05 19 G96	0.1-	0.2-	2006 12 21 703	0.9+	1.0-	
2000 05 28 704	0.1-	0.1-	2005 05 19 G96	0.1+	0.2-	2006 12 21 703	0.5-	1.2-	
2000 05 28 704	0.3-	0.4+	2005 07 27 428	0.1+	0.2-	2006 12 21 703	0.2+	0.1-	
2000 05 28 704	0.5+	0.5+	2005 07 27 428	0.7-	0.1+	2009 01 03 G96	0.3+	0.8+	
2001 10 28 644	0.2-	0.8+	2005 07 28 428	0.4+	0.3+	2009 01 03 G96	0.6-	0.2+	
2001 10 28 644	0.0	0.9+	2005 07 28 428	0.3-	0.2+	2009 01 03 G96	0.2-	0.1+	
2001 10 28 644	0.1-	1.1+	2005 07 29 E12	0.6+	0.6+	2009 01 03 G96	0.7-	0.1+	
2004 01 28 645	0.1+	0.0	2005 07 29 E12	0.4-	0.1-	2009 04 25 703	1.1+	0.1+	
2004 01 28 645	0.1+	0.0	2005 07 29 E12	0.2-	0.1+	2009 04 25 703	0.0	0.7-	
2004 03 29 704	1.3+	0.8+	2005 07 29 E12	0.3+	0.1-	2009 04 25 703	0.0	1.1+	
2004 03 29 704	(0.3-	1.8+)	2005 08 13 E12	0.3+	0.3+	2009 04 25 703	1.0-	0.4-	
2004 03 29 704	0.6-	0.4-	2005 08 13 E12	0.2-	0.0				
2004 03 29 704	0.3+	0.8+	2005 08 13 E12	0.8+	0.1-				

(214411)* 2005 OL₂

Discovered 2005 July 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	322.11285		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21723874	ω	214.17737		+0.35167101		+0.92331000		
<i>a</i>	2.7405930	Ω	76.83611		-0.81955918		+0.38335045		
<i>e</i>	0.1947334	<i>i</i>	9.12116		-0.45238286		+0.02326121		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 04 27 691	0.3+	0.0	2005 07 29 E12	0.2-	0.1+	2006 12 15 G96	0.5-	0.1-	
2000 04 27 691	0.2+	0.1+	2005 08 10 E12	1.2-	0.3-	2006 12 15 G96	0.0	0.1+	
2000 04 27 691	0.2+	0.1+	2005 08 10 E12	0.6+	0.9+	2006 12 15 G96	0.0	0.7-	
2000 05 03 691	0.0	0.2+	2005 08 10 E12	0.3+	0.1+	2008 02 29 G96	0.2+	0.1-	
2000 05 03 691	0.0	0.1+	2005 08 10 E12	0.5-	0.6+	2008 02 29 G96	0.1+	0.2-	
2000 05 03 691	0.3-	0.1+	2006 11 16 691	0.1-	0.0	2008 02 29 G96	0.1-	0.2+	
2000 05 24 691	0.1-	0.3-	2006 11 16 691	0.3-	0.7+	2008 02 29 G96	0.5+	0.2+	
2000 05 24 691	0.1-	0.2-	2006 11 16 691	0.2+	0.2+	2009 04 21 G96	0.0	0.0	
2000 05 24 691	0.0	0.1-	2006 11 24 G96	0.5+	0.0	2009 04 21 G96	0.2+	0.0	
2001 10 25 645	0.1+	0.1+	2006 11 24 G96	1.4+	1.0+	2009 04 21 G96	0.2+	0.1-	
2001 10 25 645	0.0	0.1+	2006 11 24 G96	0.2+	0.1-	2009 04 21 G96	0.3-	0.2+	
2001 11 12 645	0.1-	0.1-	2006 11 24 G96	0.5+	0.1-	2009 04 27 703	1.0-	1.1+	
2001 11 12 645	0.0	0.0	2006 11 24 G96	0.4-	0.2-	2009 04 27 703	(0.8+ 1.9+)		
2001 11 21 645	0.1-	0.0	2006 11 24 G96	0.1-	0.5+	2009 04 27 703	1.4+	0.7+	
2001 11 21 645	0.0	0.0	2006 11 24 G96	0.2-	0.2+	2009 04 27 703	0.2+	1.3+	
2005 07 26 644	0.4+	0.2+	2006 11 24 G96	0.3-	0.1+	2009 05 04 G96	0.2+	0.2-	
2005 07 26 644	0.1-	0.0	2006 11 24 G96	0.1-	0.2-	2009 05 04 G96	0.2+	0.2-	
2005 07 26 644	0.0	0.2+	2006 11 24 G96	0.1-	0.3-	2009 05 04 G96	0.3-	0.0	
2005 07 29 E12	0.7+	0.2-	2006 11 24 G96	0.1-	0.1-	2009 05 04 G96	0.2-	0.0	
2005 07 29 E12	0.4+	0.1+	2006 11 24 G96	0.3-	0.0				
2005 07 29 E12	0.3-	0.0	2006 12 15 G96	0.5-	0.4-				

(214412)* 2005 OY₁₆ = 1995 VB₁₄

Discovered 2005 July 30 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 89702)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	236.91765	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18310151	ω	151.12191	+0.96785752		+0.24831596	
<i>a</i>	3.0714358	Ω	194.66393	-0.25019948		+0.93456643	
<i>e</i>	0.0640306	<i>i</i>	9.06558	-0.02553513		+0.25480341	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1995 11 15 691	0.2-	0.5+	2005 08 24 644	0.4+	0.2-	2006 11 21 G96	0.0 0.1-
1995 11 15 691	0.3-	0.1+	2005 08 24 644	0.0	0.1+	2006 11 21 G96	0.2- 0.0
1995 11 15 691	0.2-	0.6+	2006 10 03 G96	0.3-	0.2+	2009 03 16 G96	0.1+ 0.1+
1995 11 27 691	0.6+	0.0	2006 10 03 G96	0.0	0.2+	2009 03 16 G96	0.1+ 0.3+
1995 11 27 691	0.1-	0.1-	2006 10 03 G96	0.2-	0.0	2009 03 16 G96	0.1+ 0.3+
2005 07 30 644	0.0	0.3+	2006 10 03 G96	0.5-	0.1-	2009 03 28 G96	0.1+ 0.2+
2005 07 30 644	0.0	0.3+	2006 11 19 703	1.2+	0.1-	2009 03 28 G96	0.1- 0.3+
2005 07 30 644	0.2-	0.4+	2006 11 19 703	(1.9- 1.0-)		2009 03 28 G96	0.1+ 0.2-
2005 07 31 644	0.2-	0.2+	2006 11 19 703	0.6+	0.0	2009 04 18 G96	0.2- 0.1+
2005 07 31 644	0.1-	0.3+	2006 11 19 703	(1.8- 0.7-)		2009 04 18 G96	0.8- 0.7+
2005 07 31 644	0.3-	0.4+	2006 11 21 G96	0.3-	0.1+	2009 04 18 G96	0.3+ 0.3-
2005 08 24 644	0.0	0.2-	2006 11 21 G96	0.5-	0.1+	2009 04 18 G96	0.4- 0.1-

(214413)* 2005 OB₁₇

Discovered 2005 July 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i> 227.73880		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17792801	ω	159.94935	+0.97852139		+0.20445975					
<i>a</i>	3.1306883	Ω	188.38432	−0.20502454		+0.95195402					
<i>e</i>	0.0648080	<i>i</i>	10.39444	−0.02146712		+0.22799070					
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
2000 10 01 704	0.3−	0.7+	2005 07 30 644	0.4+	0.0	2006 11 19 703	0.3−	0.8+			
2000 10 01 704	0.0	0.5+	2005 07 31 644	0.2−	0.1+	2006 11 19 703	0.3+	0.7−			
2000 10 01 704	0.3+	0.4+	2005 07 31 644	0.0	0.1+	2006 11 19 703	0.0	1.4+			
2000 10 01 704	0.6−	0.2+	2005 07 31 644	0.2+	0.2+	2009 01 31 G96	0.6+	0.0			
2000 11 20 691	0.4−	0.0	2005 08 24 644	0.2+	0.0	2009 01 31 G96	0.6+	0.1−			
2000 11 20 691	0.1−	0.2+	2005 08 24 644	0.1+	0.2+	2009 01 31 G96	0.6+	0.7−			
2000 11 20 691	0.2−	0.0	2005 08 24 644	0.2+	0.2+	2009 01 31 G96	1.0+	0.1−			
2003 03 07 699	0.8+	1.4−	2005 11 01 G96	0.1+	0.2−	2009 03 19 691	0.0	0.0			
2003 03 07 699	0.3+	0.1−	2005 11 01 G96	0.0	0.1+	2009 03 19 691	1.3−	1.2+			
2003 03 07 699	(0.5+ 1.8+)		2005 11 01 G96	0.0	0.1−	2009 03 19 691	0.3+	0.1−			
2003 03 07 699	0.5+	0.4+	2005 11 01 G96	0.6−	0.0	2009 04 28 703	0.9+	1.3+			
2004 05 09 691	0.2+	0.2+	2006 11 13 703	0.3−	0.0	2009 04 28 703	0.1−	1.3+			
2004 05 09 691	0.0	0.2−	2006 11 13 703	1.0+	0.1−	2009 04 28 703	0.6−	0.4+			
2004 05 09 691	0.2+	0.3−	2006 11 13 703	(2.6+ 2.0+)		2009 04 28 703	0.7−	1.4+			
2005 07 30 644	0.2+	0.4+	2006 11 13 703	0.1+	0.4+						
2005 07 30 644	0.2+	0.4+	2006 11 19 703	0.6+	0.6+						

(214414)* 2005 OV₂₆ = 2004 FS₁₁₃

Discovered 2005 July 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 109322)										
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										
			MPC							
<i>M</i>	330.19398		(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21693537	ω	182.51551		+0.34128548		+0.93428518			
<i>a</i>	2.7431473	Ω	107.45466		−0.86049781		+0.35469780			
<i>e</i>	0.1365580	<i>i</i>	6.20615		−0.37824296		+0.03606486			
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0			
Residuals in seconds of arc										
1994 01 05 691	0.5+	0.5+	2005 09 01 644	0.6−	0.3+	2008 01 11 G96	0.1+	0.2−		
1994 01 05 691	0.2−	0.2+	2005 09 01 644	0.2−	0.0	2008 01 11 G96	0.1+	0.2+		
1994 01 05 691	0.3−	0.4+	2005 09 01 644	0.3−	0.2+	2008 01 11 G96	0.7+	0.3−		
2004 03 21 691	0.2+	0.1−	2006 11 17 G96	0.6−	0.3−	2008 01 11 G96	0.1+	0.2−		
2004 03 21 691	0.2+	0.2+	2006 11 17 G96	0.8+	0.2−	2008 01 11 691	0.4−	0.1−		
2004 03 21 691	0.1+	0.2+	2006 11 17 G96	0.1+	0.3−	2008 01 11 691	0.4−	0.3+		

M.P.O. 156646

2009 MAY 9

2004 03 28	691	0.2−	0.1−	2006 11 17	G96	0.5+	0.1+	2008 01 11	691	0.1−	0.1+
2004 03 28	691	0.0	0.1−	2006 11 17	G96	0.3+	0.1−	2008 02 06	703	0.9+	1.2+
2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2006 11 17	G96	0.5+	0.0	2008 02 06	703	0.7−	0.9+
2005 07 27	644	0.5−	0.1+	2006 11 17	G96	0.8+	0.2−	2008 02 06	703	(1.7−	0.3−)
2005 07 27	644	0.2−	0.3+	2006 11 17	G96	0.6+	0.0	2008 02 06	703	0.7−	0.7−
2005 07 27	644	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.2−	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 08 01	E12	0.9+	1.1+	2006 12 22	G96	0.3+	0.4−	2009 04 02	G96	0.1−	0.4−
2005 08 01	E12	0.9−	0.3+	2006 12 22	G96	0.4−	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2005 08 01	E12	0.1+	0.5+	2006 12 22	G96	0.6+	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2005 08 01	E12	(2.0−	0.4−)	2008 01 10	G96	0.1−	0.3−	2009 05 01	G96	0.4+	0.1+
2005 08 22	644	0.5−	0.4+	2008 01 10	G96	0.4−	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.1−
2005 08 22	644	0.4−	0.4+	2008 01 10	G96	0.2−	0.1−	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2005 08 22	644	0.1−	0.3+	2008 01 10	G96	(2.0−	0.3−)	2009 05 01	G96	0.1−	0.3−

(214415)* 2005 OZ₂₇

Discovered 2005 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	15.03736		(2000.0)	P	Q
n	0.21755599	ω	265.45188	−0.19401089	+0.98084467
a	2.7379280	Ω	353.28518	−0.83059537	−0.17368914
e	0.0880428	i	8.56849	−0.52198765	−0.08818053
P	4.53	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 29	675	0.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1−	0.2+	2008 02 29	D29	0.9+	0.2−
1960 09 29	675	0.9+	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−	2008 03 26	691	0.1+	0.2+
1996 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.0	2008 03 26	691	0.8−	0.3−
1996 09 11	691	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.5+	0.1+	2008 03 26	691	0.0	0.1+
1996 09 11	691	0.2−	0.1−	2008 02 01	691	0.1+	0.0	2008 03 28	691	0.1−	0.4+
2005 07 29	644	0.1+	0.1−	2008 02 01	691	0.1+	0.0	2008 03 28	691	0.1+	0.2−
2005 07 29	644	0.4−	0.1−	2008 02 01	691	0.3+	0.0	2008 03 28	691	0.1−	0.3+
2005 07 29	644	0.4+	0.2+	2008 02 08	691	0.2+	0.0	2008 03 31	691	0.1+	0.0
2005 08 09	807	0.1−	0.1+	2008 02 08	691	0.2+	0.0	2008 03 31	691	0.5−	0.0
2005 08 10	807	0.2+	0.1+	2008 02 08	691	0.2−	0.0	2008 03 31	691	0.3−	0.1+
2005 08 10	807	0.2+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1−	0.2−	2008 04 04	691	0.7+	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+	0.4−	2008 04 04	691	0.4−	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2008 02 26	G96	0.2+	0.3−	2008 04 04	691	0.1+	0.1−
2005 08 30	691	0.2+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1−	0.1−	2008 04 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2008 02 29	D29	0.9+	0.3−	2008 04 25	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2008 02 29	D29	0.7+	0.4+	2008 04 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2008 02 29	D29	0.8+	0.9+	2008 04 25	G96	0.1+	0.3−

(214416)* 2005 PK = 2004 JZ₃₉

Discovered 2005 Aug. 2 by A. C. Gilmore at the Mount John Observatory.

Id. A. Doppler (MPO 89705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	157.31435		(2000.0)	P	Q
n	0.17889049	ω	275.64726	+0.66496911	−0.73518868
a	3.1194489	Ω	131.77331	+0.73587737	+0.61481660
e	0.0080208	i	10.16207	+0.12767371	+0.28547880
P	5.51	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.3−	0.3−	2005 08 02	474	0.4+	0.2+	2006 10 11	705	0.0	0.2+
1993 05 24	691	0.3+	0.0	2005 08 02	474	0.0	0.4−	2006 10 11	705	0.0	0.2+
1993 05 24	691	0.0	0.2−	2005 08 02	474	0.5+	0.8−	2006 10 12	705	0.0	0.2+
2004 05 14	691	0.1+	0.3+	2005 08 04	474	0.2+	0.1−	2006 10 12	705	0.1+	0.2+
2004 05 14	691	0.2+	0.1+	2005 08 04	474	0.1−	0.5−	2006 10 16	705	0.2−	0.2+
2004 05 14	691	0.4+	0.4+	2005 08 04	474	0.2−	0.2−	2006 10 16	705	0.3−	0.2+
2004 05 19	691	0.2−	0.3+	2005 08 04	474	0.3+	0.2+	2009 03 02	G96	0.1−	0.0
2004 05 19	691	0.1−	0.6+	2005 08 04	474	0.1+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2−	0.3−
2004 05 19	691	0.2−	0.4+	2005 08 04	474	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2005 05 19	G96	0.1−	0.4−	2005 08 04	474	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.5−
2005 05 19	G96	0.5−	0.4−	2006 09 22	705	0.2−	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.5−
2005 05 19	G96	0.0	0.1−	2006 09 22	705	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.8−

2005 05 19	G96	0.2−	0.5−	2006 09 30	705	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.9−
2005 07 05	G96	0.1−	0.0	2006 09 30	705	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.2−	0.7−
2005 07 05	G96	0.0	0.1+	2006 10 01	705	0.1−	0.1+	2009 04 23	G96	0.7−	0.1−
2005 07 05	G96	0.1+	0.1−	2006 10 01	705	0.2−	0.1+	2009 04 23	G96	0.0	0.1+
2005 07 05	G96	0.3+	0.0	2006 10 04	705	0.1−	0.1+	2009 04 23	G96	0.4−	0.5−
2005 08 02	474	0.3+	0.2−	2006 10 04	705	0.1−	0.1+	2009 04 23	G96	0.5+	0.5−

(214417)* 2005 PJ₄

Discovered 2005 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	270.72193		(2000.0)	P	Q
n	0.17373310	ω	293.60217	+0.37575578	+0.92668669
a	3.1808828	Ω	358.40717	−0.71664699	+0.28529663
e	0.0969554	i	16.09295	−0.58755824	+0.24465814
P	5.67	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.7+	2005 08 28	E12	0.4+	0.2−	2009 02 21	J75	0.2+	0.2−
1960 09 24	675	0.0	0.1+	2005 08 28	E12	0.0	0.2+	2009 02 21	J75	0.4−	0.0
1960 09 26	675	0.7−	0.2+	2005 09 08	E12	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2+
1960 09 28	675	0.1+	0.4−	2005 09 08	E12	0.6−	0.6+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.1−	0.1−	2005 09 08	E12	0.3+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2+
1960 10 22	675	0.5−	0.4−	2005 09 08	E12	0.8−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.3+
1960 10 22	675	1.1+	0.5−	2005 12 25	291	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3−	0.1+
2003 02 21	644	0.6+	0.5+	2005 12 25	291	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.3−	0.0
2003 02 21	644	0.7+	0.6+	2005 12 25	291	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2006 10 29	703	(0.2−	1.7+)	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 07 04	644	0.3−	0.1+	2006 10 29	703	1.3−	0.4+	2009 03 16	D29	0.3−	0.3+
2005 07 04	644	0.1−	0.1+	2006 10 29	703	(0.4−	1.7−)	2009 03 16	D29	0.3+	0.5−
2005 07 04	644	0.3−	0.1+	2006 10 29	703	0.3+	0.4+	2009 03 16	D29	(1.5+	0.1+)
2005 08 04	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2009 03 16	D29	1.2+	0.5+
2005 08 04	644	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2009 03 16	J75	0.5−	0.2−
2005 08 04	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2009 03 16	J75	0.1+	1.1+
2005 08 08	E12	0.4−	0.3−	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	J75	0.3−	0.7−
2005 08 08	E12	0.2+	0.3+	2008 01 13	704	0.1−	0.6−	2009 04 03	G96	0.0	0.3+
2005 08 08	E12	0.1−	0.3+	2008 01 13	704	0.4−	0.4+	2009 04 03	G96	0.3+	0.6+
2005 08 08	E12	0.3−	0.1−	2008 01 13	704	0.3+	0.7−	2009 04 03	G96	0.3+	0.1−
2005 08 28	E12	0.0	0.4+	2008 01 13	704	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.4+	0.4−
2005 08 28	E12	0.1−	0.7−	2009 02 21	J75	0.5−	0.4−				

(214418)* 2005 PH₁₅ = 2000 SF₃₆₆

Discovered 2005 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 86984)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.96614		(2000.0)	P	Q
n	0.18429404	ω	254.10438	−0.61835328	+0.77408655
a	3.0581716	Ω	336.04228	−0.53004104	−0.53830938
e	0.1647117	i	19.53112	−0.58025487	−0.33318617
P	5.35	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2005 08 29	704	0.9+	0.1+	2009 02 26	704	0.3+	0.8+
2000 09 23	699	1.1−	0.1+	2005 08 29	699	(1.7−	0.1+)	2009 02 26	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	1.3−	0.8−	2005 08 29	699	0.5+	0.7+	2009 02 26	704	0.7+	0.7+
2000 09 23	699	1.3−	0.1−	2005 08 29	699	1.1−	0.8+	2009 02 26	704	0.9+	1.0+
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2005 08 29	699	0.1+	0.9+	2009 03 16	703	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2005 09 22	644	0.7+	0.2−	2009 03 16	703	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2005 09 22	644	0.4−	0.1+	2009 03 16	703	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.9−	0.0
2003 01 31	699	0.2+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.7−	2009 03 16	703	0.4−	0.3−
2003 01 31	699	0.2+	0.1−	2005 09 30	G96	(1.7+	1.1−)	2009 03 16	703	1.2+	0.4−
2003 01 31	699	1.1+	0.2−	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	703	(0.5−	1.6+)
2003 01 31	699	0.4−	0.1+	2005 10 27	G96	0.6−	0.4−	2009 03 16	703	0.1+	0.6+
2005 08 04	644	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.7−	2009 03 25	704	0.0	1.1−
2005 08 04	644	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2009 03 25	704	0.1−	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156647

2005 08 04	644	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2009 03 25	704	0.8+	0.9-
2005 08 05	644	0.0	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.7+	2009 04 19	703	0.5-	0.8-
2005 08 05	644	0.3-	0.2+	2009 02 20	703	0.7-	0.2+	2009 04 19	703	0.8-	1.0+
2005 08 05	644	0.1+	0.3+	2009 02 20	703	1.5+	0.5+	2009 04 19	703	0.7+	1.2+
2005 08 29	704	0.6-	0.8+	2009 02 20	703	0.5+	0.5-	2009 04 19	703	1.2-	0.2-
2005 08 29	704	0.6-	0.3-	2009 02 26	704	0.1-	1.3+				

(214419)* 2005 PZ₁₅

Discovered 2005 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 265.52088			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19045988	<i>ω</i>	274.13765			+0.89243337			+0.44920737		
<i>a</i>	2.9918079	<i>Ω</i>	59.17429			-0.39203934			+0.81828901		
<i>e</i>	0.1695399	<i>i</i>	2.81249			-0.22331109			+0.35863049		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.9			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2005 08 05	644	0.5+	0.1+	2006 11 20	691	0.0	0.5-
2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2005 08 05	644	0.4+	0.4+	2006 11 20	691	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	1.2-	0.0	2005 08 27	644	0.4+	0.2-	2008 01 10	G96	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2005 08 27	644	0.4+	0.1-	2008 01 10	G96	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	1.5+	2005 08 27	644	0.1+	0.1-	2008 01 10	G96	0.2-	0.5+
2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2005 08 27	644	0.3+	0.3-	2008 01 10	G96	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2-	0.8+	2005 08 27	644	0.2+	0.2-	2008 02 08	G96	0.4-	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2005 08 27	644	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.2-	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.5+	2005 08 29	704	0.4-	0.3+	2008 02 08	G96	0.4-	0.4-
2000 09 24	704	0.5-	0.5+	2005 08 29	704	1.4-	0.2+	2008 02 08	G96	0.3+	0.3+
2000 10 01	699	(2.2-	0.1+)	2005 08 29	704	0.4-	0.1+	2008 03 05	G96	(0.0	1.9-)
2000 10 01	699	0.1-	1.0+	2005 08 29	704	0.3-	0.2-	2008 03 05	G96	0.8+	0.1+
2000 10 01	699	0.7-	0.7+	2005 08 30	699	1.0-	0.1+	2008 03 05	G96	0.1+	0.3-
2000 10 01	699	1.1-	0.9+	2005 08 30	699	0.1-	0.7+	2008 03 05	G96	0.3+	0.3-
2004 04 22	691	0.1-	0.6+	2005 08 30	699	0.1-	0.1-	2008 04 05	G96	0.2+	0.4+
2004 04 22	691	0.5+	0.3+	2005 08 30	699	0.3+	0.1-	2008 04 05	G96	0.5+	0.1+
2004 04 22	691	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1-	0.4-	2008 04 05	G96	0.2+	0.3+
2005 07 28	644	0.5+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4-	2008 04 05	G96	1.0-	0.4+
2005 07 28	644	0.4+	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2009 04 18	691	0.4+	0.2-
2005 07 28	644	0.1+	0.4-	2005 11 06	G96	0.3+	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.6+
2005 08 04	644	0.1+	0.1-	2006 11 16	691	0.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2005 08 04	644	0.1+	0.0	2006 11 16	691	0.4+	0.1+	2009 05 04	691	0.4-	0.0
2005 08 04	644	0.2+	0.1-	2006 11 16	691	0.0	0.4+	2009 05 04	691	0.2+	0.4+
2005 08 05	644	0.1+	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.4+	2009 05 04	691	0.0	0.1-

(214420)* 2005 PF₂₂

Discovered 2005 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 288.57625			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18407738	<i>ω</i>	136.23160			+0.48319322			+0.87409742		
<i>a</i>	3.0605709	<i>Ω</i>	162.47517			-0.84187485			+0.47948560		
<i>e</i>	0.0687628	<i>i</i>	9.51556			-0.24035609			+0.07776410		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.1+	1.3+	2005 08 29	704	0.6-	0.5+	2008 02 02	704	0.7+	0.9+
2000 10 07	691	0.4-	0.0	2005 09 23	703	1.3+	0.1+	2008 02 02	704	0.7+	1.3+
2000 10 07	691	0.4-	0.0	2005 09 23	703	0.2-	0.0	2008 02 02	704	1.2+	1.2+
2003 01 28	291	0.1-	0.1+	2005 09 23	703	(1.6-	1.0+)	2008 02 02	704	0.8+	0.7+
2003 01 28	291	0.4-	0.3+	2005 09 23	703	0.7+	0.2-	2009 04 17	703	(1.0-	1.6+)
2003 01 28	291	0.2-	0.8+	2005 09 25	691	0.0	0.5+	2009 04 17	703	0.7-	0.7+
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.7+	2009 04 17	703	0.5-	0.7+
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.5+
2004 05 23	704	0.3-	0.9+	2005 10 29	G96	0.5-	0.3+	2009 04 19	A50	0.6+	0.3+
2004 05 23	704	0.7+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2009 04 19	A50	0.1-	0.9+
2004 05 23	704	0.8+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	A50	0.6-	0.9+
2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1+	2009 04 19	A50	0.1-	0.1-
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2006 12 12	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	703	(2.0-	0.9+)
2005 08 06	644	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.2-	0.1-	2009 04 28	703	(0.4+	2.1+)

2005 08 10	807	0.2-	0.1+	2006 12 12	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	703	(0.6-	1.8+)
2005 08 10	807	0.3-	0.1+	2006 12 12	G96	0.6-	0.1-	2009 04 28	703	(0.5-	2.6+)
2005 08 29	704	0.4-	0.1+	2008 01 30	703	0.2-	0.5-	2009 05 01	G96	0.0	0.2+
2005 08 29	704	0.1-	0.1+	2008 01 30	703	0.1+	0.4-	2009 05 01	G96	0.1-	0.1+
2005 08 29	704	0.2-	0.5-	2008 01 30	703	1.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	704	0.0	0.0	2008 01 30	703	1.2-	0.1+	2009 05 01	G96	0.1-	0.0

(214421)* 2005 QN₂

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 34.59881			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28352710	<i>ω</i>	102.30548			+0.84213355			+0.53528818		
<i>a</i>	2.2947726	<i>Ω</i>	225.37459			-0.52357825			+0.78255132		
<i>e</i>	0.1390413	<i>i</i>	5.27269			-0.12913904			+0.31793080		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.7			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.3-	0.2+	2005 08 24	644	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-
1960 09 25	675	1.5+	1.8+	2005 08 24	644	0.2-	0.1+	2008 04 26	G96	0.1-	0.1-
1960 09 26	675	0.6-	0.6-	2005 08 24	644	0.2-	0.0	2008 04 26	G96	0.2-	0.1+
1960 09 26	675	1.1-	0.0	2005 08 26	699	0.2+	0.0	2008 04 26	G96	0.3-	0.0
2002 11 06	704	(1.8-	0.9+)	2005 08 26	699	0.4-	0.0	2008 04 26	G96	0.4-	0.3+
2002 11 06	704	(1.8-	0.7+)	2005 08 26	699	0.6+	0.6+	2008 05 02	691	0.3-	0.4+
2002 11 06	704	(2.1-	1.6+)	2005 08 26	699	0.1-	0.0	2008 05 02	691	0.1-	0.3+
2002 11 14	704	0.2-	1.3+	2005 08 29	699	0.0	0.0	2008 05 02	691	0.1-	0.3+
2002 11 14	704	1.0+	1.3+	2005 08 29	699	0.2-	0.4-	2008 05 04	691	0.8+	0.2+
2002 11 14	704	0.5+	0.8+	2005 08 29	699	0.2+	0.1-	2008 05 04	691	0.1+	0.1+
2002 11 14	704	0.3+	0.7+	2005 08 29	699	0.2+	0.1-	2008 05 04	691	0.3-	0.1-
2002 12 05	704	0.7-	1.2+	2005 08 31	704	0.4-	0.4-	2008 05 12	E12	0.5+	0.4+
2002 12 05	704	0.0	0.3+	2005 08 31	704	0.4+	0.3-	2008 05 12	E12	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.3-	1.0+	2005 08 31	704	0.2+	0.7-	2008 05 12	E12	0.7+	0.3+
2002 12 05	704	0.7-	0.0	2005 08 31	704	0.4+	0.0	2008 05 12	E12	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	1.5-	0.6+	2005 08 31	704	0.2+	0.6+	2008 05 31	691	0.2+	0.0
2002 12 10	644	0.4+	0.5+	2005 09 27	644	0.3-	0.4+	2008 05 31	691	0.1+	0.3+
2002 12 10	644	0.0	0.6+	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2008 05 31	691	(1.0+	2.1-)
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2008 06 04	691	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.6-	2008 06 04	691	0.0	0.3+
2005 08 06	644	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2008 06 04	691	0.1-	0.0
2005 08 06	644	0.2-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-				

(214422)* 2005 QE₆

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	209.05221		(2000.0)	P	Q
n	0.17873934	ω	237.28144	+0.74987615	-0.65613523
a	3.1212073	Ω	163.20560	+0.66133485	+0.73996104
e	0.2289959	i	17.04401	+0.01794389	+0.14813581
P	5.51	H	15.3	G 0.15	U 1

2002 03 13	704	0.7+	0.7+	2005 09 08	704	(2.2+	1.2+)	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2002 03 13	704	(2.2+	0.9+)	2005 09 08	704	0.1+	0.5-	2009 04 23	691	0.6+	0.2-
2005 08 08	807	0.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2009 04 23	691	0.4-	0.2-
2005 08 08	807	0.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2005 08 24	644	0.3+	0.3+	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2009 05 01	691	0.5-	0.0
2005 08 24	644	0.2-	0.1-	2005 09 22	644	0.1+	0.4+	2009 05 01	691	0.1-	0.6+
2005 08 24	644	0.2-	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.3+				
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.1-	0.2+				

(214423)* 2005 QY₁₀ = 2008 AV₁₁Discovered 2005 Aug. 27 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.
Id. G. V. Williams (*MPO* 131418)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	
<i>a</i>		Q	
<i>e</i>			
<i>P</i>			

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.4-	0.0	2005 08 30	701	0.6+	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	0.0
2000 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 08 30	701	0.1-	0.3+	2008 01 16	691	0.2-	0.1+
2000 10 05	691	0.3-	0.2+	2005 08 30	701	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.5-	0.2-
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 08 30	701	0.2+	0.2+	2008 01 16	691	0.3-	0.1+
2002 12 07	645	0.0	0.1-	2005 08 30	701	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.4-	0.1+
2005 08 27	701	0.2+	0.2-	2005 08 30	701	0.1+	0.2+	2008 01 20	691	0.4-	0.2+
2005 08 27	701	0.5-	0.0	2005 09 04	701	0.9+	0.0	2008 01 20	691	0.3+	0.0
2005 08 28	701	0.3+	0.8-	2005 09 04	701	0.1-	0.1-	2008 02 10	G96	0.3+	0.8+
2005 08 28	701	0.0	0.2-	2005 09 04	701	0.6+	0.3+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	701	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.9+	0.1-
2005 08 28	701	0.0	0.2-	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-
2005 08 28	701	0.3+	0.7-	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2005 08 28	701	0.0	0.2-	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.4-	0.2-
2005 08 28	701	0.7-	0.5-	2006 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2005 08 28	701	0.2+	0.1-	2006 11 18	G96	0.2+	0.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2005 08 28	701	0.2-	0.0	2006 11 18	G96	0.1+	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.2-
2005 08 29	701	0.2-	0.7-	2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.3-
2005 08 29	701	0.2+	0.8-	2006 11 18	G96	0.0	0.4-	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2005 08 29	701	0.1+	0.7-	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.1-
2005 08 29	701	0.0	0.7-	2006 11 18	G96	0.3-	0.6-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 08 29	701	0.1-	0.2-	2006 11 18	G96	1.1+	0.3-	2009 04 17	703	0.4-	1.2+
2005 08 29	701	0.5-	0.7-	2008 01 10	G96	0.0	0.5+	2009 04 17	703	0.5+	0.5+
2005 08 30	701	0.5-	0.2-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	(1.8-	0.3+)
2005 08 30	701	0.4-	0.3+	2008 01 10	G96	0.4+	0.2-	2009 04 17	703	0.3+	0.6-
2005 08 30	701	0.1+	0.4+	2008 01 10	G96	0.1+	0.4-	2009 04 29	G96	0.3-	0.0
2005 08 30	701	0.5+	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.0
2005 08 30	701	0.1+	0.8+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2005 08 30	701	0.5+	0.2+	2008 01 11	G96	0.6+	0.2-	2009 04 29	G96	0.1-	0.1-

(214424)* 2005 QG₁₆

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	
<i>a</i>		Q	
<i>e</i>			
<i>P</i>			

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.3-	0.1-	2005 08 28	691	0.0	0.4+	2006 12 13	G96	0.4-	0.2+
1994 09 12	691	0.3-	0.1+	2005 09 01	691	0.1+	0.5+	2006 12 13	G96	0.3-	0.1+
1994 09 12	691	0.1+	0.4-	2005 09 01	691	0.4-	0.3+	2006 12 13	G96	0.3-	0.3+
2000 11 29	691	0.5+	0.5-	2005 09 01	691	(0.6+	2.0-)	2007 01 17	G96	0.9-	0.0
2000 11 29	691	0.4+	0.6-	2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	G96	0.2-	0.2-
2000 11 29	691	0.5+	0.5-	2005 09 11	691	0.1-	0.4+	2007 01 17	G96	0.1-	0.3-

2002 01 12	691	0.4+	0.3+	2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1+	0.3-
2002 01 12	691	0.2+	0.7+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2002 01 12	691	0.5+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.4+
2003 04 01	695	0.1+	0.7+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2003 04 01	695	0.1-	1.0+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.5-
2005 07 30	644	0.2-	0.4+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.9+	0.3+
2005 07 30	644	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.6+
2005 07 30	644	0.1-	0.4+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.5+
2005 08 25	644	0.2+	0.1-	2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.3-	0.2+
2005 08 25	644	0.2-	0.3-	2006 11 24	691	0.4-	0.9-	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2005 08 25	644	0.6+	0.1-	2006 11 24	691	0.3-	0.5+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2005 08 28	691	0.6-	0.1+	2006 11 24	691	0.1+	0.8+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2006 12 13	G96	0.1-	0.0				

(214425)* 2005 QL₁₆ = 2008 FW₉₀

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137396)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	
<i>a</i>		Q	
<i>e</i>			
<i>P</i>			

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.3+
2002 02 16	644	0.3-	0.5+	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2008 04 05	G96	0.3+	0.0
2002 02 16	644	0.5-	0.7+	2006 12 21	703	0.9+	0.5-	2008 04 05	G96	0.1-	0.2+
2003 03 29	699	0.1-	0.7+	2006 12 21	703	0.7-	0.9+	2008 04 05	G96	0.5+	0.2+
2003 03 29	699	0.5-	0.4+	2006 12 21	703	0.0	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.1-
2003 03 29	699	0.7-	0.6+	2006 12 21	703	0.2+	0.7-	2008 05 08	G96	0.3+	0.0
2003 03 29	699	(1.7-	1.5-)	2008 02 08	691	0.2+	0.4+	2008 05 08	G96	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2008 02 08	691	0.1-	0.3+	2008 05 08	G96	0.4-	0.3-
2003 04 04	691	0.3+	0.3+	2008 02 08	691	0.5-	0.1+	2008 05 08	G96	0.1+	0.1+
2003 04 04	691	0.3+	0.4+	2008 02 24	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.5-
2005 08 25	644	0.4-	0.5-	2008 02 24	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.5+	0.3-
2005 08 25	644	0.4-	0.3+	2008 02 24	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	0.7+	0.6-
2005 08 25	644	0.1-	0.4+	2008 02 24	G96	0.5+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2008 03 07	G96	0.0	0.1-	2009 04 19	703	0.7-	0.2+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2008 03 07	G96	0.0	0.2+	2009 04 19	703	0.9-	1.1+
2005 08 28	691	0.2-	0.4+	2008 03 07	G96	0.1+	0.3+	2009 04 19	703	1.1-	0.2+
2005 09 01	691	0.1+	0.3+	2008 03 07	G96	0.3+	0.1+	2009 04 19	703	0.2-	0.2+
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2008 03 29	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2008 03 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 20	691	0.4-	0.0
2005 09 11	691	0.2-	0.7+	2008 03 29	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.2-

(214426)* 2005 QZ₁₈

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	
<i>a</i>		Q	
<i>e</i>			
<i>P</i>			

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.2-	0.3-	2005 10 05	704	0.3-	1.2+	2008 02 09	691	0.0	0.1+
2000 11 03	691	0.3+	0.1+	2005 10 05	704	0.5+	1.1+	2008 02 09	691	0.4+	0.2+
2000 11 03	691	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.0	2008 02 09	691	0.2-	0.7+
2005 08 25	644	0.5-	0.5+	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2008 02 26	691	0.2-	0.3-
2005 08 25	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2008 02 26	691	0.6+	0.1-
2005 08 25	644	0.2-	0.2-	2005 10 06	G96	0.1+	0.1-	2008 02 26	691	0.3-	0.1-
2005 08 27	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2008 03 01	691	0.1+	0.5-
2005 08 27	691	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.5-	0.1-	2008 03 01	691	0.2+	0.3-
2005 08 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2008 03 01	691	0.0	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156649

2005 09 09	705	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.0	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2005 09 09	705	0.1+	0.2+	2006 11 16	691	0.4-	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2005 09 11	691	0.3-	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.5+	0.5+
2005 09 11	691	0.3-	0.1+	2006 11 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.2-	0.1+
2005 09 11	691	0.8-	0.7+	2007 12 30	691	0.4-	0.5+	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2005 09 22	644	0.2-	0.4+	2007 12 30	691	0.8-	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.6+
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 12 30	691	0.3-	0.1+	2009 03 29	691	0.5+	0.3+
2005 09 22	644	0.2-	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.2+
2005 09 25	644	0.1-	0.4+	2008 01 10	G96	0.0	0.2-	2009 03 29	691	0.4+	0.2+
2005 09 25	644	0.1-	0.0	2008 01 10	G96	0.4+	0.3-	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2005 09 25	644	0.1+	0.5+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3-	2009 04 01	691	0.2+	0.8+
2005 09 30	699	0.7+	0.9+	2008 01 13	691	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.4-	0.4+
2005 09 30	699	0.3-	0.4-	2008 01 13	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	699	0.1+	0.9+	2008 01 13	691	0.4+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.5-
2005 09 30	699	0.4+	1.3+	2008 02 02	691	0.3+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2-
2005 10 05	704	0.8-	0.9+	2008 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2-
2005 10 05	704	0.6+	1.1-	2008 02 02	691	0.1-	0.3-				

(214427)* 2005 QS₂₇ = 2003 GM₄₅

Discovered 2005 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 87026)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.68450		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16818274	ω	176.31672	+0.48336204	+0.87072012
<i>a</i>	3.2504870	Ω	122.56797	-0.80590468	+0.48300474
<i>e</i>	0.0925364	<i>i</i>	6.17121	-0.34187541	+0.09248186
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.8-	1.5-	2005 09 30	699	0.4+	1.2+	2008 02 26	691	0.1-	0.4+
2002 02 07	704	0.7-	0.1-	2005 09 30	699	(1.9-	0.0)	2008 02 26	691	0.6-	0.0
2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2005 09 30	699	1.2+	0.6-	2008 02 28	691	0.3-	0.0
2003 03 26	644	0.5+	0.2+	2005 09 30	699	0.6+	0.3-	2008 02 28	691	0.1-	0.4+
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2005 10 05	703	0.6-	1.0+	2008 02 28	691	0.1+	0.3-
2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2005 10 05	703	(2.5-	1.4+)	2008 03 01	691	0.1-	0.2+
2003 04 08	644	0.3+	0.2+	2005 10 05	703	0.1-	0.1+	2008 03 01	691	0.0	0.2+
2003 04 08	644	0.1+	0.3+	2005 10 05	703	0.9-	0.8+	2008 03 01	691	0.0	0.1-
2003 04 08	644	0.8+	0.3+	2006 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.2+
2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.1+
2003 04 09	691	0.0	0.5+	2006 11 22	691	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2003 04 09	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2005 08 27	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4-	2009 04 01	691	0.2-	0.1+
2005 08 27	691	0.1-	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.7-	0.3-
2005 08 27	691	0.1-	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1-	2009 04 17	703	0.7-	0.5-
2005 08 28	691	0.1-	0.3+	2007 12 30	G96	0.6+	0.1-	2009 04 17	703	0.7-	1.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2007 12 30	G96	0.7+	0.4-	2009 04 17	703	1.3+	0.6+
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	1.2-
2005 08 31	644	0.4-	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 04 20	704	1.5+	0.7+
2005 08 31	644	0.1-	0.2+	2008 02 08	703	1.1+	0.1-	2009 04 20	704	1.3+	0.6+
2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2008 02 08	703	0.0	0.1+	2009 04 20	704	0.0	0.8-
2005 09 11	691	0.1-	0.3-	2008 02 08	703	0.3-	0.2+	2009 04 20	704	0.6-	0.7-
2005 09 11	691	0.1-	0.0	2008 02 08	703	0.2+	0.6-	2009 04 26	704	1.0+	0.2-
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2008 02 24	691	0.1+	0.2+	2009 04 26	704	0.8+	0.1+
2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2008 02 24	691	0.1-	0.1+	2009 04 26	704	1.2+	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.2-	2008 02 24	691	0.0	0.0				
2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2008 02 26	691	0.2+	0.2-				

(214428)* 2005 QG₂₈

Discovered 2005 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.96096		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17624263	ω	235.73088	-0.28187530	+0.95819742
<i>a</i>	3.1506155	Ω	18.08912	-0.82018966	-0.21413138
<i>e</i>	0.1094757	<i>i</i>	9.08566	-0.49783053	-0.18975102
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2008 02 29	G96	0.6+	0.0
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 10 09	691	0.5-	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.2-
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2005 10 09	691	0.1-	0.7+	2009 03 19	691	0.1-	0.3-
2003 04 05	691	(0.4+	1.6+)	2005 10 09	691	0.3-	0.4+	2009 03 19	691	0.2-	0.3-
2003 04 05	691	0.7+	1.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2009 03 23	691	0.3-	0.1+
2003 04 05	691	0.7+	1.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1+	2009 03 23	691	0.2+	0.0
2005 08 27	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2009 03 23	691	0.0	0.2-
2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.5+
2005 08 27	691	0.3-	0.1+	2008 02 12	291	(2.5-	1.6+)	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 08 28	691	0.3-	0.4+	2008 02 12	291	0.4-	1.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.1+
2005 08 28	691	0.2-	0.4+	2008 02 12	291	(1.8+	0.9+)	2009 04 22	J75	0.2+	0.2-
2005 08 28	691	0.2-	0.2+	2008 02 13	291	0.0	0.2-	2009 04 22	J75	1.2+	1.0+
2005 09 26	705	0.2+	0.1+	2008 02 13	291	0.1+	0.2-	2009 04 22	J75	0.3+	0.4+
2005 09 26	705	0.2+	0.1+	2008 02 13	291	0.1+	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.5+
2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2008 02 29	G96	0.4+	0.1-	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 02 29	G96	0.3+	0.7-	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.1-	0.3+	2008 02 29	G96	0.3+	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0

(214429)* 2005 QT₄₂ = 2000 TS₅₃

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 87046)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.41940		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18647802	ω	280.66406	+0.80483515	+0.59245814
<i>a</i>	3.0342471	Ω	43.01621	-0.52241522	+0.73528312
<i>e</i>	0.1993070	<i>i</i>	2.95127	-0.28164289	+0.32916878
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.1+	0.3+	2004 04 25	691	0.3+	0.2+	2005 09 11	691	0.1-	0.2+
1993 04 18	691	0.2-	0.1+	2004 04 26	291	0.3+	0.2+	2005 09 11	691	0.2-	0.1+
1993 04 18	691	0.2-	0.1+	2004 04 26	291	0.2+	0.3+	2005 09 23	703	0.2+	0.2+
1995 11 28	691	0.3+	0.8-	2004 04 26	291	0.1-	0.5+	2005 09 23	703	0.2+	0.5-
1995 11 28	691	0.2+	0.2-	2005 08 26	699	0.4+	0.4+	2005 09 23	703	1.3-	0.5+
1995 11 28	691	0.0	0.4-	2005 08 26	644	0.1-	0.2+	2005 09 23	703	0.1-	0.7-
2000 10 01	704	0.3+	1.2+	2005 08 26	699	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2000 10 01	704	0.3-	0.5+	2005 08 26	699	0.8-	1.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2005 08 26	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.1-	0.5+	2005 08 26	699	0.9+	0.1+	2005 12 01	G96	0.7-	0.2-
2000 10 01	704	0.3-	0.6+	2005 08 26	699	0.1+	1.4+	2006 12 09	691	0.0	0.0
2000 10 06	699	1.1-	0.5+	2005 08 26	644	0.2-	0.2+	2006 12 09	691	0.1+	0.0
2000 10 06	699	0.6+	1.2+	2005 08 26	699	(0.0	1.6+)	2006 12 09	691	0.1-	0.0
2000 10 06	699	0.6-	0.6+	2005 08 26	699	0.8-	0.6+	2009 03 31	G96	0.0	0.4+
2000 10 06	699	1.7-	0.5+	2005 08 26	699	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.3-	0.3-
2001 11 21	645	0.1+	0.2+	2005 08 29	699	0.6-	0.7+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	645	0.0	0.3+	2005 08 29	699	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.2+	2005 08 29	699	0.7+	0.2-	2009 04 18	G96	0.2-	0.0
2003 03 23	645	0.2+	0.0	2005 08 29	699	0.4-	0.6-	2009 04 18	G96	0.3-	0.4+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2-	0.1-
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.5-	0.1-
2004 04 25	691	0.4+	0.0	2005 09 01	691	0.1-	0.2+				
2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1−	2005 09 08	704	0.2+	0.0	2008 04 12	G96	0.3+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2005 09 08	704	0.1+	0.2−	2008 04 12	G96	0.5+	0.9+
2005 07 31	E12	1.4+	1.4−	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2008 04 12	G96	0.7+	0.1+
2005 07 31	E12	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.0	2008 04 13	G96	0.3−	0.3+
2005 07 31	E12	0.3−	1.1−	2005 09 11	691	0.0	0.0	2008 04 13	G96	0.1+	0.1−
2005 07 31	E12	0.4+	0.3−	2005 09 22	644	0.1−	0.1+	2008 04 13	G96	0.1+	0.3+
2005 08 28	691	0.2+	0.1+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2008 04 13	G96	0.1−	0.2−
2005 08 28	691	0.2+	0.1−	2005 09 22	644	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.4−
2005 08 28	691	0.2+	0.1−	2005 09 29	691	0.5−	0.4+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3+
2005 08 29	699	(1.7+	0.4+)	2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2009 03 26	G96	0.3−	0.4−
2005 08 29	699	0.7−	0.0	2005 09 29	691	0.0	0.2+	2009 03 26	G96	0.4+	1.1−
2005 08 29	699	(0.1+	1.7+)	2005 10 01	699	1.5−	0.3+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1−
2005 08 29	699	1.1+	0.5+	2005 10 01	699	0.4−	1.3+	2009 04 02	G96	0.8+	0.0
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.5−	0.3−	2009 04 02	G96	0.3+	0.5−
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	1.3−	1.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.7−
2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	691	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2005 09 06	699	0.4−	0.4+	2008 02 24	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2005 09 06	699	0.8+	0.7+	2008 02 24	691	(0.6−	1.6+)	2009 04 18	691	0.4−	0.1+
2005 09 06	699	0.5−	0.7+	2008 03 05	G96	0.1−	0.3+	2009 04 22	691	0.4+	0.5−
2005 09 06	699	0.3−	0.3+	2008 03 05	G96	0.1+	0.3+	2009 04 22	691	0.3−	1.0+
2005 09 08	704	0.4+	1.2+	2008 03 05	G96	0.1+	0.3+	2009 04 22	691	0.2−	0.1−
2005 09 08	704	0.3−	0.9−	2008 03 05	G96	0.2+	0.4+				
2005 09 08	704	0.3+	0.7−	2008 04 12	G96	0.1+	0.3+				

(214431)* 2005 QN₅₄ = 1999 RV₂₄₄

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87061)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	240.69026		(2000.0)	P	Q
n	0.17178171	ω	114.59366	+0.94607400	+0.32389143
a	3.2049267	Ω	226.50858	−0.30022004	+0.86943107
e	0.1871608	i	0.48893	−0.12170422	+0.37307367
P	5.74	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.2−	0.3+	2005 09 06	699	(2.4−	0.0)	2005 10 01	699	(1.9+	0.3+)
1999 09 06	691	0.3−	0.3+	2005 09 06	699	0.7−	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−
1999 09 06	691	0.1−	0.2+	2005 09 06	699	0.6−	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.3−
1999 09 13	691	0.1+	0.0	2005 09 06	699	0.0	0.7+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−
1999 09 13	691	0.2+	0.1+	2005 09 06	704	0.2−	0.7+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−
1999 09 13	691	0.5+	0.3+	2005 09 06	704	0.6+	0.1+	2005 10 01	G99	1.3+	0.4−
1999 10 14	691	0.5−	0.2−	2005 09 06	704	0.5−	0.1+	2005 12 02	G96	0.5−	0.1−
1999 10 14	691	0.1−	0.7−	2005 09 06	704	0.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−
1999 10 14	691	0.3+	0.0	2005 09 08	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	695	0.2+	1.0+	2005 09 08	704	0.7−	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0
2002 02 06	695	(1.7+	1.0+)	2005 09 08	704	0.3−	0.9−	2008 01 10	691	0.4+	0.1+
2003 03 31	291	0.2−	0.9+	2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 01 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 31	291	0.2+	0.5+	2005 09 11	691	0.1−	0.3+	2008 01 10	691	0.7+	1.0+
2003 03 31	291	0.6+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2008 03 12	G96	0.1−	0.4+
2005 08 26	699	(1.6+	1.4+)	2005 09 23	703	(1.2−	2.2−)	2008 03 12	G96	0.6−	0.2+
2005 08 26	699	0.9+	0.2+	2005 09 23	703	(2.2−	0.3+)	2008 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	699	0.0	0.1−	2005 09 23	703	1.0−	1.0−	2008 03 12	G96	0.5−	0.4+
2005 08 26	699	1.0−	0.1+	2005 09 23	703	0.8−	0.5−	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 09 30	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.5−
2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2005 09 30	691	0.0	1.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2005 08 29	291	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2009 04 28	G96	0.3−	0.0
2005 08 29	291	0.2+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2009 04 28	G96	0.1−	0.5+
2005 08 29	291	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−	2009 04 28	G96	0.2+	0.7+
2005 09 01	691	0.1−	0.0	2005 10 01	699	0.4+	0.3+				
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 01	699	0.1−	0.3+				

(214432)* 2005 QA₅₇

Discovered 2005 Aug. 29 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	256.30006		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16966162	ω	136.01692	+0.61051115	+0.79189994
a	3.2315706	Ω	171.58023	−0.74906905	+0.58269054
e	0.1201019	i	5.11810	−0.25723859	+0.18266425
P	5.81	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.3−	0.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.6+	2006 11 27	691	0.1−	0.5+
2005 07 30	644	0.0	0.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 01 13	G96	0.2−	0.1−
2005 07 30	644	0.3−	0.4+	2005 09 23	691	0.2−	0.4+	2008 01 13	G96	0.2−	0.2−
2005 08 29	185	0.1+	1.2−	2006 10 20	G96	0.4+	0.2−	2008 01 13	G96	0.3+	0.2−
2005 08 29	185	0.8+	0.2−	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	185	0.7−	0.3−	2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2008 02 11	G96	0.6−	0.4−
2005 08 29	185	0.5−	0.4−	2006 10 20	G96	0.4−	0.4−	2008 02 11	G96	0.2−	0.3−
2005 08 30	185	0.3−	0.3−	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.2−	0.2−
2005 08 30	185	(1.9−	1.3−)	2006 11 16	691	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.6+	0.1−
2005 08 31	185	0.2−	0.5−	2006 11 16	691	0.1−	0.3+	2009 02 19	691	0.4−	0.6+
2005 08 31	185	0.6+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2005 09 04	185	0.2−	0.3−	2006 11 16	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	691	0.4+	0.1+
2005 09 04	185	0.1−	0.7+	2006 11 16	G96	0.5−	0.6−	2009 03 03	G96	0.3+	0.0
2005 09 04	185	0.3−	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	185	0.2+	0.8+	2006 11 23	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.5−
2005 09 06	185	0.6−	0.3−	2006 11 23	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.3−
2005 09 06	185	0.2−	0.4−	2006 11 23	691	0.0	0.3−	2009 04 21	291	0.3−	0.1+
2005 09 07	185	0.1−	0.2−	2006 11 27	691	0.5−	0.0	2009 04 21	291	0.2+	0.4+
2005 09 07	185	0.6+	0.7−	2006 11 27	691	0.1−	0.3+	2009 04 21	291	0.3+	0.1+

(214433)* 2005 QF₆₇

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	253.94414		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17727584	ω	294.77236	+0.90324576	+0.42790564
a	3.1383618	Ω	39.91454	−0.37328599	+0.82062319
e	0.1148140	i	2.88626	−0.21167115	+0.37878009
P	5.56	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.6+	0.7−	2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2008 01 10	G96	0.5+	0.1−
2000 11 29	691	0.5+	0.8−	2005 09 23	703	0.7−	0.8+	2008 01 10	G96	0.4+	0.3−
2000 11 29	691	0.5+	0.7−	2005 09 23	703	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	1.0+	0.7+	2005 09 23	703	(1.6−	0.7+)	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	(1.1+	2.0+)	2005 09 23	703	1.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.4−	0.1−
2003 04 05	691	(0.6−	1.9+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−	2008 01 11	G96	0.2+	0.6−
2003 04 05	691	0.2+	1.2+	2005 12 01	G96	0.5−	0.3+	2008 01 15	691	0.5−	0.3+
2003 04 05	691	0.1−	1.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 01 15	691	0.9+	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.4+	2006 11 16	691	0.2+	0.6+	2008 01 15	691	0.4−	0.4+
2005 08 28	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.2−	0.6+	2008 01 19	691	0.2−	0.5+
2005 08 28	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.1+	0.5+	2008 01 19	691	0.0	0.0
2005 08 30	691	0.4−	0.4+	2006 12 17	G96	0.2−	0.2+	2008 01 19	691	0.3−	0.4+
2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2006 12 17	G96	0.8−	0.3+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2006 12 17	G96	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.2−
2005 09 01	691	0.2−	0.5+	2006 12 17	G96	0.5−	0.0	2009 04 01	691	0.6+	0.0
2005 09 01	691	0.3−	0.5+	2006 12 20	644	0.1+	0.6+	2009 04 20	G96	0.5+	0.1+
2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2006 12 20	644	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 09 07	A50	0.0	0.2−	2006 12 20	644	0.2+	0.5+	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.2−	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1−
2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 07	G96	0.1+	0.1−	2009 04 27	G96	0.1−	0.2−
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.5−	0.0	2009 04 27	G96	0.2−	0.3−
2005 09 14	691	0.3−	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.2−	0.0
2005 09 14	691	0.3−	0.0	2008 01 10	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.5−

2009 MAY 9

M.P.O. 156651

(214434)* 2005 QY₇₃ = 2003 GO₂₀

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 87079)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		246.31725		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18342685	ω	182.03442		+0.97887725		-0.19785286	
<i>a</i>		3.0678029	Ω	189.84162		+0.19157689		+0.97564473	
<i>e</i>		0.1378166	<i>i</i>	17.54030		+0.07139764		+0.09471860	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.1-	0.2+	2005 09 23	703	1.1-	0.3-	2005 10 28	704	(1.5-	0.5+)
1998 03 21	691	0.4-	0.0	2005 09 23	703	0.7-	1.1-	2005 10 28	G96	0.2+	0.0
1998 03 21	691	0.0	0.2+	2005 09 27	691	0.0	0.2-	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-
2000 11 25	704	0.7+	0.1+	2005 09 27	691	0.6+	0.2+	2005 10 28	704	1.1-	0.3+
2000 11 25	704	1.0-	0.1-	2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-
2000 11 25	704	0.2+	0.1+	2005 09 29	699	0.6-	0.4-	2005 10 28	704	0.8-	0.3+
2000 11 25	704	0.4-	0.2-	2005 09 29	699	0.1-	0.0	2005 10 28	705	0.2+	0.1+
2000 11 25	704	0.1+	0.5-	2005 09 29	699	0.0	0.1+	2005 10 28	705	0.1+	0.1+
2000 11 27	645	0.1-	0.1+	2005 09 29	699	0.1-	0.4+	2005 10 30	705	0.2+	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 10 30	705	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2005 10 31	704	0.9+	0.7-
2002 02 15	704	0.4+	0.9+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 10 31	705	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	1.0+	1.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 10 31	705	0.3+	0.1+
2002 02 15	704	1.0+	0.7+	2005 10 02	644	0.0	0.2-	2005 10 31	704	1.4+	1.4-
2003 04 05	691	0.6-	0.6-	2005 10 02	644	0.1-	0.3-	2005 10 31	704	0.6+	0.1+
2003 04 05	691	0.3-	0.1-	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	(1.1+	2.1-)
2003 04 05	691	0.2-	0.2-	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 10 31	704	0.5-	1.0-
2003 04 07	691	0.6+	0.7+	2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.4-	0.4+
2003 04 07	691	0.5+	0.6+	2005 10 03	644	0.1+	0.1-	2005 11 03	691	0.4-	0.3+
2003 04 07	691	0.9+	0.7+	2005 10 06	699	0.8+	0.6+	2005 11 03	691	0.5-	0.3+
2004 06 21	704	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.2+	0.1-	2005 12 02	703	1.1-	1.3+
2004 06 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.3+	0.1-	2005 12 02	703	(1.6+	0.5-)
2004 06 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.8+	0.0	2005 12 02	703	(1.7+	0.3-)
2004 06 21	704	0.6+	0.6+	2005 10 07	704	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.0	0.2-
2005 08 29	699	0.8-	0.4+	2005 10 07	704	0.0	0.2+	2008 03 01	691	0.2-	0.5+
2005 08 29	699	(1.5+	0.3-)	2005 10 07	704	0.0	0.5+	2008 03 01	691	0.3-	0.4+
2005 08 29	699	0.1-	0.0	2005 10 07	703	1.0+	0.6-	2008 03 01	691	0.0	0.5+
2005 08 29	699	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2008 03 08	703	0.1+	0.9+
2005 08 29	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2008 03 08	703	0.6+	0.6+
2005 08 29	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.2+	0.4-	2008 03 08	703	0.3-	1.1-
2005 08 29	644	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.5+	0.3-	2008 03 08	703	0.3+	1.2-
2005 08 30	704	0.2-	0.5+	2005 10 12	691	0.2+	0.5+	2008 03 09	G96	0.3-	0.1+
2005 08 30	704	0.8+	0.3-	2005 10 12	691	0.1+	0.6+	2008 03 09	G96	0.2+	0.1-
2005 08 30	704	0.1-	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2008 03 09	G96	0.4-	0.3-
2005 08 30	704	1.0+	0.9-	2005 10 21	699	(0.9+	1.5-)	2008 03 09	G96	0.1-	0.2-
2005 08 30	704	0.1+	0.8+	2005 10 21	699	0.2+	0.6+	2008 03 10	704	0.3+	0.5+
2005 09 08	704	0.3-	0.7+	2005 10 21	699	1.4+	1.1+	2008 03 10	G96	0.2-	0.3+
2005 09 08	704	0.5-	0.8+	2005 10 21	699	(0.5+	1.6-)	2008 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 08	704	0.0	0.7+	2005 10 21	705	0.3+	0.0	2008 03 10	704	0.3+	0.1-
2005 09 08	704	0.3-	0.3+	2005 10 21	705	0.2+	0.0	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 09 08	704	0.2-	0.2+	2005 10 22	699	0.0	0.2+	2008 03 10	G96	0.2-	0.3+
2005 09 11	704	0.8-	0.7+	2005 10 22	699	0.3+	0.6-	2008 03 10	704	1.0+	0.2+
2005 09 11	704	0.6-	0.2+	2005 10 22	699	(0.3-	2.3+)	2008 03 15	G96	0.2-	0.1+
2005 09 11	704	0.4-	0.5-	2005 10 22	699	0.7+	0.6+	2008 03 15	G96	0.1-	0.2+
2005 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2008 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 11	704	(1.7-	0.5+)	2005 10 25	691	0.1-	0.3+	2008 03 15	G96	0.3-	0.4+
2005 09 15	703	0.4-	0.3-	2005 10 25	691	0.4+	0.5+	2009 04 18	691	0.3-	0.3+
2005 09 15	703	0.8+	0.9-	2005 10 26	705	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.3+	1.0+
2005 09 15	703	1.2-	0.3-	2005 10 26	705	0.3+	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.5+
2005 09 15	703	1.0-	0.4-	2005 10 27	704	1.2-	0.9+	2009 04 30	691	0.2-	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2005 10 27	704	(1.5-	0.5+)	2009 04 30	691	0.2-	0.1-
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 27	704	1.2-	0.7+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	(1.6-	0.2+)	2009 05 04	691	0.1-	0.2+

2005 09 23	703	0.5+	0.1+	2005 10 28	704	0.4-	0.2-	2009 05 04	691	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.5-	1.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2009 05 04	691	0.1+	0.3+

(214435)* 2005 QM₇₈ = 2000 TB₂₂ = 2003 FB₄₅

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 87083)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		285.31404		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18848063	ω	141.64637		+0.81686741		+0.57673969	
<i>a</i>		3.0127162	Ω	183.18150		-0.56353840		+0.79425196	
<i>e</i>		0.1050291	<i>i</i>	10.32601		-0.12309387		+0.19114171	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.2+	2005 09 08	704	0.5-	0.5+	2005 10 25	G96	0.6+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2005 09 14	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-
2000 10 03	704	0.4+	0.9-	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.5-	0.3-
2000 10 05	704	0.4-	1.1+	2005 09 29	G96	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-
2000 10 05	704	0.7-	0.1-	2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.4-
2000 10 05	704	0.7-	0.7+	2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2007 12 18	G96	0.3-	0.0
2000 10 05	704	1.4-	0.4+	2005 09 29	G96	0.7+	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.4+
2003 03 24	691	(0.8+	1.7+)	2005 10 12	291	0.3+	0.3+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2-
2003 03 24	691	1.0+	1.1+	2005 10 12	291	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.2+
2003 03 24	691	0.6+	1.0+	2005 10 12	291	0.3+	0.3+	2008 02 27	G96	0.4+	0.0
2003 03 27	691	0.6-	0.4+	2005 10 13	291	0.5-	0.5+	2008 02 27	G96	0.1+	0.3+
2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2005 10 13	291	0.4-	0.6+	2008 02 27	G96	0.6-	0.2-
2003 03 27	691	0.0	0.4+	2005 10 13	291	0.4-	0.5+	2008 02 27	G96	0.2+	0.8+
2005 08 25	644	0.1+	0.4+	2005 10 13	291	0.4+	0.2+	2009 04 24	691	0.1+	0.4+
2005 08 25	644	0.2-	0.2+	2005 10 13	291	0.2+	0.3+	2009 04 24	691	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.1-	0.2+	2005 10 13	291	0.5+	0.3+	2009 04 24	691	0.2-	0.5+
2005 08 31	691	0.3-	0.2+	2005 10 13	691	0.2+	0.3-	2009 05 04	G96	0.1-	0.1+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.4-	0.0	2009 05 04	G96	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.2-	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.2-	2009 05 04	G96	0.4+	0.3+
2005 09 08	704	0.1+	0.7-	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.4+
2005 09 08	704	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.2-	0.3-				

(214436)* 2005 QU₈₃

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		237.99444		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18128945	ω	191.18725		+0.94488430		-0.32658700	
<i>a</i>		3.0918686	Ω	187.98970		+0.31176238		+0.91906239	
<i>e</i>		0.2229371	<i>i</i>	9.57534		+0.09998937		+0.22060204	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2005 10 28	704	0.1+	0.5+
2000 10 31	704	0.9-	0.0	2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.5-
2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 10 28	704	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.1+	1.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.4+	0.4-
2000 11 26	704	0.8-	0.7+	2005 10 02	704	0.1-	0.9+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-
2000 11 26	704	0.1-	0.1+	2005 10 02	704	0.6-	0.0	2005 10 28	704	0.7+	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.4+	2005 10 02	704	0.2-	0.7+	2005 10 28	G96	0.1+	0.5-
2003 03 30	695	0.3+	0.6+	2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.4-
2003 03 30	695	0.5+	0.2+	2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-
2005 08 27	644	0.3-	0.1-	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-
2005 08 27	644	0.3-	0.0	2005 10 06	699	0.1+	1.0+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-
2005 08 27	644	0.4-	0.1-	2005 10 06	699	0.3+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	699	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.2+	0.2+	2005 10 29	644	0.1-	0.1+
2005 08 29	699	0.5+	0.1+	2005 10 06	699	0.0	0.5-	2005 10 29	644	0.3-	0.1-
2005 08 29	699	0.2-	0.4+	2005 10 07	704	0.5+	0.2+	2005 10 29	644	0.0	0.0
2005 08 29	699	0.2-	0.6+	2005 10 07	704	0.4+	0.6-	2005 10 31	704	0.1+	0.5+
2005 08 31	691	0.3-	0.2-	2005 10 07	704	0.1-	0.7+	2005 10 31	704	0.0	0.8+

M.P.O. 156652

2009 MAY 9

2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	1.4-	0.9+	2005 10 31	704	0.3+	0.6+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.3+	1.4+	2005 11 17	644	0.3+	0.2+
2005 09 08	704	0.1-	0.5+	2005 10 07	703	(0.2+	2.6+)	2005 11 17	644	0.1+	0.1+
2005 09 08	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	703	0.4+	1.1+	2005 11 17	644	0.3-	0.1+
2005 09 08	704	0.5-	0.5-	2005 10 11	705	0.2+	0.1-	2005 12 07	703	(0.1-	1.7+)
2005 09 08	704	0.2+	0.2-	2005 10 11	705	0.3+	0.1-	2005 12 07	703	0.6-	1.3+
2005 09 08	704	0.0	0.4-	2005 10 12	691	0.3+	0.0	2005 12 07	703	1.0+	0.7+
2005 09 09	704	0.2-	0.3-	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2005 12 07	703	0.4+	1.5+
2005 09 09	704	0.4+	0.1-	2005 10 12	691	0.9-	0.7+	2007 02 08	644	0.7+	0.4+
2005 09 09	704	0.1+	0.6-	2005 10 20	705	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2005 09 09	704	0.1+	1.2-	2005 10 20	705	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.1-
2005 09 09	704	0.2+	0.5-	2005 10 20	644	0.1+	0.3+	2008 02 27	691	0.1-	0.4+
2005 09 14	691	0.3-	0.4-	2005 10 20	644	0.0	0.1+	2008 02 27	691	0.1-	0.2+
2005 09 14	691	0.3-	0.1-	2005 10 20	644	0.0	0.2+	2008 02 27	691	0.2+	0.0
2005 09 14	691	0.2-	0.2-	2005 10 21	699	0.6+	0.2+	2008 02 27	G96	0.7+	0.0
2005 09 15	703	0.2-	0.2+	2005 10 21	699	0.1-	0.2+	2008 02 27	G96	0.3+	0.3-
2005 09 15	703	0.0	0.6-	2005 10 21	699	0.4+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.1+
2005 09 15	703	0.1-	0.2+	2005 10 21	705	0.0	0.1-	2008 02 27	G96	0.7+	0.1-
2005 09 15	703	1.3+	0.5+	2005 10 21	705	0.1+	0.1-	2008 03 02	691	0.4-	0.2+
2005 09 23	703	0.6-	0.9-	2005 10 21	699	0.1+	0.6+	2008 03 02	691	0.8-	0.1+
2005 09 23	703	1.1-	0.1-	2005 10 23	705	0.0	0.1-	2008 03 02	691	0.2-	0.3+
2005 09 23	703	0.4-	0.4-	2005 10 23	705	0.0	0.1-	2008 03 10	691	0.2-	0.1+
2005 09 23	703	0.4-	0.7-	2005 10 26	705	0.0	0.1-	2008 03 10	691	0.3+	0.2-
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 26	705	0.0	0.1-	2008 03 10	691	0.0	0.3+
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2008 03 26	G96	0.7+	0.2+
2005 09 24	691	0.2+	0.1-	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2008 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 09 26	644	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.2+	1.3+	2008 03 26	G96	0.1-	0.2+
2005 09 26	644	0.0	0.1-	2005 10 27	704	0.5+	0.7+	2008 03 26	G96	0.9+	0.2-
2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 27	644	0.1-	0.5-	2008 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	644	0.2-	0.1-	2005 10 27	704	0.1-	0.7+	2008 04 24	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2005 10 27	699	0.6-	0.3-	2008 04 24	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	704	0.3+	0.3+	2008 04 24	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	644	0.2-	0.0	2005 10 27	704	0.1-	0.1-	2009 05 04	291	0.0	0.3+
2005 09 29	699	0.6+	0.5-	2005 10 27	699	0.3-	0.1-	2009 05 04	291	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.0	0.1+	2005 10 27	704	0.0	0.6-	2009 05 04	291	0.2-	0.4+
2005 09 29	699	0.1-	0.3-	2005 10 27	705	0.1+	0.0	2009 05 05	291	0.2+	0.2+
2005 09 30	691	0.1-	0.1-	2005 10 27	705	0.1+	0.0	2009 05 05	291	0.1+	0.4+
2005 09 30	691	0.1-	0.1-	2005 10 27	699	0.7+	0.3+	2009 05 05	291	0.2+	0.5+
2005 09 30	691	0.2-	0.1-	2005 10 28	704	0.8+	0.6+				

(214437)* 2005 QY₁₀₆

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	222.53692		(2000.0)	P	Q
n	0.15152416	ω	312.76903	+0.86225488	+0.50393265
a	3.4845615	Ω	17.16769	-0.39992560	+0.73883944
e	0.0991917	i	9.88646	-0.31076685	+0.44740157
P	6.50	H	14.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.3+	2005 09 13	703	0.7+	0.5-	2008 01 19	G96	0.3+	0.4-
1999 10 06	704	1.3-	0.2+	2005 09 13	703	0.6+	0.6+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.4-	1.2+	2005 09 22	644	0.4-	0.4+	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2003 05 08	691	0.3+	0.1+	2005 09 22	644	0.2-	0.3+	2009 02 22	691	0.3+	0.1+
2003 05 08	691	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.2-	0.4+	2009 02 26	691	0.1-	0.2+
2003 05 08	691	0.1-	0.1+	2005 09 25	703	0.4-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2005 07 30	644	0.4-	0.1-	2005 09 25	703	0.6+	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.1-	0.3+	2005 09 25	703	1.1+	1.2-	2009 03 21	703	0.5-	0.3+
2005 07 30	644	0.2-	0.0	2005 09 25	703	0.1-	0.6+	2009 03 21	703	0.3-	0.3+
2005 08 06	E12	0.5+	0.4+	2005 09 27	704	0.1+	0.6-	2009 03 21	703	0.2+	1.1+
2005 08 06	E12	0.3+	0.2-	2005 09 27	704	1.5-	0.0	2009 03 21	703	1.0+	0.4+
2005 08 06	E12	0.9-	0.2-	2005 09 27	704	0.4-	0.9-	2009 03 22	J75	0.0	0.1-
2005 08 06	E12	0.7-	0.3-	2005 09 27	704	0.6-	0.0	2009 03 22	J75	0.7-	0.9+
2005 08 27	644	0.2-	0.0	2006 11 16	621	0.2+	0.2+	2009 03 22	J75	0.6-	0.3+
2005 08 27	644	0.0	0.2-	2006 11 16	621	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.1-	0.1-	2006 11 16	621	0.0	0.5+	2009 03 26	G96	0.8+	0.5-
2005 08 28	699	(0.2+	1.7+)	2006 11 20	G96	0.6-	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.3-

2005 08 28	699	(1.9+	0.5+)	2006 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 08 28	699	0.9-	1.2+	2006 11 20	G96	0.4-	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	699	0.9-	1.2+	2008 01 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 29	G96	0.2-	0.1+
2005 09 13	703	0.9+	0.6+	2008 01 19	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.3+	0.2+
2005 09 13	703	1.3+	1.4+	2008 01 19	G96	0.2-	0.1-	2009 04 29	G96	0.3+	0.2-

(214438)* 2005 QF₁₁₅

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	249.18998		(2000.0)	P	Q
n	0.18259764	ω	180.23855	+0.99620220	-0.08531557
a	3.0770834	Ω	184.76156	+0.08022807	+0.97703464
e	0.1244647	i	12.09310	+0.03383244	+0.19525515
P	5.40	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2005 10 05	704	0.4+	0.1-	2008 02 02	691	0.3+	0.0
2003 05 02	691	0.2+	0.1-	2005 10 06	691	0.2-	0.0	2008 02 02	691	0.1+	0.4+
2003 05 02	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	691	0.1-	0.0	2008 02 02	691	0.0	0.3+
2005 08 27	644	0.2-	0.2+	2005 10 06	691	0.3-	0.1+	2008 03 03	D29	0.6-	0.2-
2005 08 27	644	0.2-	0.2+	2005 10 06	691	0.4-	0.3+	2008 03 03	D29	0.6+	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.2+	2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2008 03 03	D29	0.3+	0.4-
2005 08 29	699	0.9-	0.6-	2005 10 06	691	0.4-	0.1-	2008 03 03	D29	0.3+	0.2-
2005 08 29	699	0.5+	0.4+	2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2008 03 10	704	1.3+	0.3-
2005 08 29	699	0.5+	0.3+	2005 10 06	699	0.1-	0.8-	2008 03 10	704	0.9-	1.0-
2005 08 29	699	0.8-	0.2+	2005 10 06	699	0.4-	0.2+	2008 03 10	704	0.9+	0.8+
2005 09 08	704	0.8+	1.0+	2005 10 06	699	0.1-	0.2+	2008 03 10	704	0.6-	0.7-
2005 09 08	704	0.4+	0.1-	2005 10 07	703	1.1+	1.4+	2008 03 13	G96	0.1-	0.2+
2005 09 08	704	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	0.3+	0.9+	2008 03 13	G96	0.2+	0.2+
2005 09 08	704	0.2-	0.1+	2005 10 07	703	0.1-	0.4+	2008 03 13	G96	0.4+	0.1+
2005 09 08	704	0.5+	0.0	2005 10 07	703	1.2+	0.7+	2008 03 13	G96	0.5+	0.2+
2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 10 11	705	0.2+	0.0	2008 03 27	691	0.1+	0.6+
2005 09 09	704	0.9+	0.2-	2005 10 11	705	0.3+	0.1+	2008 03 27	691	0.2-	0.2+
2005 09 09	704	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2008 03 27	691	0.3+	0.1+
2005 09 09	704	0.4+	0.2-	2005 10 12	691	0.1-	0.4+	2008 03 30	691	0.1-	0.3+
2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 12	691	0.3-	0.4+	2008 03 30	691	0.1-	0.3+
2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 20	705	0.1+	0.1+	2008 03 30	691	0.2+	0.3+
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2005 10 20	705	0.1+	0.0	2008 04 01	691	0.1-	0.5+
2005 09 22	644	0.2-	0.1-	2005 10 20	644	0.1-	0.3+	2008 04 01	691	0.0	0.1+
2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 20	644	0.2-	0.2+	2008 04 01	691	0.0	0.5+
2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2005 10 20	644	0.1-	0.3+	2008 04 03	691	0.1+	0.2+
2005 09 23	703	0.7+	0.9-	2005 10 23	705	0.1+	0.0	2008 04 03	691	0.0	0.7+
2005 09 23	703	0.0	0.6-	2005 10 23	705	0.1+	0.0	2008 04 03	691	0.1-	0.3+
2005 09 23	703	0.3+	0.5+	2005 10 24	691	1.0+	0.2+	2008 04 26	G96	0.3-	0.3+
2005 09 23	703	1.0-	0.9-	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2008 04 26	G96	0.0	0.1-</

2009 MAY 9

M.P.O. 156653

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.34268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17507026	ω	43.97221	-0.80395403	+0.59428573
<i>a</i>	3.1646654	Ω	172.39548	-0.58111473	-0.77721736
<i>e</i>	0.0245613	<i>i</i>	9.55346	-0.12634711	-0.20677920
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.1-	0.7+	2005 08 28	691	0.4+	0.5+	2008 02 11	620	0.3+	0.3+
1994 09 09	691	0.8-	0.1+	2005 08 28	691	0.0	0.4+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
1994 09 09	691	0.6-	0.1-	2005 09 01	691	0.2+	0.4+	2009 04 02	691	0.3-	0.3-
2000 10 01	691	0.1-	0.2+	2005 09 01	691	0.2+	0.7+	2009 04 02	691	0.2-	0.2-
2000 10 01	691	0.2-	0.0	2005 09 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 17	691	0.2-	0.5+
2000 10 01	691	0.0	0.3-	2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2009 04 17	691	0.3-	0.1-
2003 03 10	699	1.5+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3-	0.3+	2009 04 17	691	0.3-	0.4-
2003 03 10	699	(0.5+	2.7-)	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2009 04 17	291	0.3-	1.0+
2003 03 10	699	0.5+	0.5-	2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2009 04 17	291	0.7+	0.3+
2003 03 10	699	1.5+	1.1-	2008 02 01	704	0.2+	1.2+	2009 04 17	291	(1.8+	0.3-)
2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2008 02 01	704	0.1-	0.4+	2009 04 26	D29	0.2+	0.9-
2003 03 24	691	0.3+	0.2+	2008 02 01	704	1.0+	1.4+	2009 04 26	D29	0.6+	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.1-	2008 02 05	J75	0.5-	0.4+	2009 04 26	D29	0.3+	0.9-
2003 04 24	691	0.2+	0.4+	2008 02 05	J75	0.3+	0.0	2009 04 26	D29	0.6-	0.3-
2003 04 24	691	0.8+	1.2+	2008 02 05	J75	0.4-	1.2+	2009 04 29	691	0.2-	0.3-
2003 04 24	691	0.2+	0.5+	2008 02 10	620	1.1-	0.0	2009 04 29	691	0.5-	0.5+
2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2008 02 10	620	0.0	0.6+	2009 04 29	691	0.6-	0.2-

(214440)* 2005 QR₁₄₀

Discovered 2005 Aug. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.39327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17880713	ω	131.22387	+0.59745825	+0.80181680
<i>a</i>	3.1204184	Ω	175.41908	-0.77220232	+0.57915649
<i>e</i>	0.0405739	<i>i</i>	8.31683	-0.21621103	+0.14719914
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 08 09	807	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.5-	0.6-	2009 03 16	691	0.3+	0.3-
2005 08 10	807	0.2-	0.1+	2006 11 23	G96	0.7+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.3-
2005 08 10	807	0.3-	0.0	2006 11 23	G96	0.7+	0.5-	2009 03 16	691	0.3+	0.1-
2005 08 29	691	0.0	0.2-	2006 11 23	G96	0.4+	0.4-	2009 03 18	691	0.7-	0.0
2005 08 29	691	0.2-	0.2+	2006 11 23	G96	1.0+	0.4-	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2006 11 30	291	1.1-	0.3+	2009 03 18	691	0.5-	0.5-
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2006 11 30	291	0.5+	0.4+	2009 04 02	691	0.2-	0.2+
2005 09 01	691	0.0	0.3-	2006 11 30	291	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.5+	0.4+
2005 09 01	691	0.2-	0.1-	2008 01 18	691	0.1-	0.5+	2009 04 02	691	0.5+	0.7+
2005 09 11	691	0.0	0.5+	2008 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2008 01 18	691	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1-
2005 09 11	691	0.3+	0.2+	2008 03 10	G96	0.6+	0.2-	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1-	0.3+	2008 03 10	G96	0.7+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1+	2008 03 10	G96	0.2+	0.2+				
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2008 03 10	G96	0.4+	0.3-				

(214441)* 2005 QN₁₄₉ = 2006 VA₁₄₇

Discovered 2005 Aug. 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109346)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.15289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19107333	ω	192.92873	+0.17950513	+0.96499485
<i>a</i>	2.9854009	Ω	87.65295	-0.88469209	+0.24335517
<i>e</i>	0.0879685	<i>i</i>	11.03302	-0.43022995	-0.09779158
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.5+	0.6-	2006 11 22	G96	0.1-	0.2-	2008 01 20	G96	0.2+	0.4-
2001 12 17	704	0.6+	0.4-	2006 11 22	G96	0.1-	0.2+	2008 02 03	703	(1.6-	0.3+)

2001 12 17	704	0.0	0.4-	2006 11 24	691	0.0	0.1+	2008 02 03	703	0.6-	0.5+
2001 12 17	704	0.5+	0.7-	2006 11 24	691	0.2-	0.3+	2008 02 03	703	0.8-	0.3-
2004 05 10	703	0.3+	1.0+	2006 11 24	691	0.1-	0.4+	2008 02 03	703	0.3-	0.8-
2004 05 10	703	0.1-	1.4+	2006 11 28	704	0.2-	0.5+	2008 02 06	704	0.2-	0.1-
2004 05 10	703	(0.2+	2.1+)	2006 11 28	704	0.4+	0.4+	2008 02 06	704	0.5+	0.9-
2004 05 10	703	0.8+	1.1+	2006 11 28	704	0.5+	0.6+	2008 02 06	704	0.4+	0.4+
2005 08 28	E12	0.4+	0.1-	2006 11 28	704	0.0	0.4+	2008 02 06	704	0.6+	0.7+
2005 08 28	E12	0.0	1.0+	2006 12 25	G96	0.2-	0.6+	2008 02 10	699	0.2-	1.4-
2005 08 28	E12	0.5-	0.1+	2006 12 25	G96	0.5-	0.4+	2008 02 10	699	0.0	0.4+
2005 08 28	E12	0.5+	0.2+	2006 12 25	G96	0.3+	0.3-	2008 02 10	699	0.1-	0.4+
2005 09 02	644	0.1+	0.2+	2006 12 25	G96	0.0	0.1-	2008 02 10	699	(2.2+	0.2-)
2005 09 02	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	G96	1.0+	0.3+	2008 02 13	704	0.2+	0.1+
2005 09 02	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	G96	0.6+	0.3+	2008 02 13	704	0.6-	0.6+
2005 09 06	I10	1.4-	1.1-	2007 02 17	G96	1.3+	0.6-	2008 02 13	704	0.8+	0.6-
2005 09 06	I10	(1.8-	1.9-)	2007 02 17	G96	0.1-	0.3+	2008 02 13	704	0.9+	0.2+
2005 09 06	I10	(1.8-	1.1-)	2007 12 18	G96	0.2-	0.4+	2008 02 13	704	0.7-	1.1+
2006 11 15	G96	0.3-	0.2-	2007 12 18	G96	0.1-	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2006 11 15	G96	0.6-	0.1+	2007 12 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2006 11 15	G96	0.2-	0.1-	2007 12 19	G96	0.3-	0.7+	2009 03 24	G96	0.0	0.2-
2006 11 15	G96	0.0	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.4+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2006 11 20	704	1.3-	0.4-	2007 12 19	G96	1.1-	0.6+	2009 04 26	D29	0.0	0.1+
2006 11 20	704	0.6-	0.6+	2007 12 19	G96	0.3-	0.6+	2009 04 26	D29	0.0	0.1+
2006 11 20	704	(0.8-	2.0+)	2008 01 20	G96	0.5+	0.2+	2009 04 26	D29	0.4+	0.3+
2006 11 22	G96	0.5-	0.1-	2008 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 04 26	D29	0.5+	0.1-
2006 11 22	G96	0.1+	0.1+	2008 01 20	G96	0.6+	0.4-				

(214442)* 2005 QQ₁₇₅

Discovered 2005 Aug. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.11092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17763969	ω	211.95529	+0.97295900	-0.22428685
<i>a</i>	3.1340750	Ω	160.77339	+0.23095215	+0.94110265
<i>e</i>	0.0856495	<i>i</i>	9.64844	+0.00344721	+0.25302413
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.2-	0.1+	2005 10 01	704	(0.8-	1.8+)	2008 04 07	691	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	0.4+	2008 04 07	691	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.3-	0.3+	2008 02 25	691	0.4+	0.0	2008 04 07	691	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2008 02 25	691	0.1+	0.3-	2008 04 11	291	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.7-	0.8+	2008 02 25	691	0.2-	0.2+	2008 04 11	291	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2008 03 03	703	0.1+	0.8-	2008 04 11	291	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2008 03 03	703	0.2-	0.4-	2009 03 01	G96	0.1-	0.2-
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2008 03 03	703	0.3-	0.4-	2009 03 01	G96	0.5-	0.1-
2005 08 31	644	0.0	0.3+	2008 03 03	703	0.6-	0.7-	2009 03 01	G96	0.2-	0.4+
2005 08 31	644	0.2-	0.6+	2008 03 12	691	0.7+	1.4+	2009 03 01	G96	0.1-	0.2+
2005 08 31	644	0.2-	0.4+	2008 03 12	691	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1+	0.6+
2005 09 11	691	0.0	0.5+	2008 03 12	691	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.5-
2005 09 11	691	0.2-	0.2+	2008 03 25	691	0.3-	0.5-	2009 03 31	G96	0.7+	0.5+
2005 09 11	691	0.3-	0.3+	2008 03 25	691	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2005 09 28	644	0.3-	0.4+	2008 03 25	691	0.2+	0.2-	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2005 09 28	644	0.2-	0.4+	2008 03 27	691	1.0-	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2005 09 28	644	0.1-	0.3+	2008 03 27	691	0.9-	1.3+	2009 04 20	691	0.0	0.4+
2005 10 01	704	0.7+	1.4+	2008 03 27	691	0.2-	0.1-				

(214443)* 2005 QZ₁₈₇ = 2008 CV₁₀₁

Discovered 2005 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 141189)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.47886		(2000.0)	P	Q
n	0.17695177	ω	61.87181	-0.52623184	+0.85032208
a	3.1421924	Ω	176.36178	-0.80826025	-0.49809893
e	0.0637978	i	5.14723	-0.26418825	-0.16985232
P	5.57	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	291	0.1+	1.0+	2005 10 25	G96	0.3-	0.9+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1-
2003 04 07	291	0.6+	1.0+	2005 10 25	G96	0.3-	0.5+	2008 02 10	G96	0.2-	0.3-
2003 04 07	291	0.0	0.7+	2005 10 25	G96	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2003 05 01	691	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.4-	0.3+
2003 05 01	691	0.1+	0.9+	2006 11 18	G96	0.1-	0.3-	2009 03 02	G96	0.5-	0.2-
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.5-	2009 03 02	G96	0.5-	0.1+
2005 08 30	691	0.3-	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.5-	0.4-
2005 08 30	691	0.4-	0.9+	2006 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	704	1.0-	0.4+
2005 08 30	691	0.1-	0.4+	2006 12 12	691	0.3-	0.3+	2009 04 21	704	0.9+	0.2-
2005 09 13	691	0.0	0.3+	2006 12 12	691	0.1+	0.5+	2009 04 21	704	2.0+	1.3+
2005 09 13	691	0.4-	0.4+	2006 12 12	691	0.3-	0.7+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2008 02 09	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.3+	2008 02 09	G96	0.1-	0.4-				
2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.0				

(214444)* 2005 RH₄ = 2000 WC₂₈

Discovered 2005 Sept. 4 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87155)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	284.48496		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17936360	ω	134.95394	+0.78966214	+0.61343959
a	3.1139610	Ω	187.23304	-0.58499439	+0.74728765
e	0.1307929	i	5.10643	-0.18497371	+0.25544673
P	5.50	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2-	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.2-	2005 11 02	695	0.0	0.2+
2000 11 26	691	0.2-	0.2-	2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 11 02	695	0.1-	0.2+
2000 11 26	691	0.2-	0.2-	2005 09 30	691	0.4+	0.3+	2008 02 13	691	0.2+	0.0
2000 11 27	691	0.4-	0.3-	2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2008 02 13	691	0.1+	0.4+
2000 11 27	691	0.4-	0.4-	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 02 13	691	0.2-	0.4+
2000 11 27	691	0.4-	0.2-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.4+	0.1-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2008 02 26	G96	0.6+	0.1+
2003 04 07	691	0.7+	0.1-	2005 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 02 26	G96	0.6+	0.2+
2003 04 07	691	0.7+	0.1-	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2008 02 26	G96	0.3-	0.3-
2005 09 04	621	0.4+	0.1-	2005 10 05	691	0.1-	0.1-	2008 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 04	621	0.1+	0.0	2005 10 05	691	0.1-	0.0	2008 03 13	G96	0.0	0.3+
2005 09 04	621	1.0-	0.1-	2005 10 06	703	(0.5+	1.7-)	2008 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 09 05	621	0.1-	0.1+	2005 10 06	703	0.6-	1.5-	2008 03 13	G96	0.4+	0.1+
2005 09 06	621	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.4+	0.4+	2008 04 12	G96	0.4+	0.0
2005 09 06	621	(1.7+	0.6-)	2005 10 06	703	0.8-	1.5-	2008 04 12	G96	0.4+	0.3+
2005 09 07	621	0.5+	0.2-	2005 10 06	703	0.9+	0.2+	2008 04 12	G96	0.4+	0.2-
2005 09 07	621	0.3-	0.4-	2005 10 06	699	0.0	0.7+	2008 04 12	G96	0.3+	0.5+
2005 09 07	621	0.7+	0.0	2005 10 06	699	0.9-	1.0+	2009 03 31	691	0.7-	0.2+
2005 09 07	621	0.4+	0.2-	2005 10 06	699	(1.1+	1.8+)	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2005 09 07	621	1.1+	1.0+	2005 10 10	691	0.1-	0.4+	2009 03 31	691	0.8-	0.0
2005 09 24	691	0.2-	0.2+	2005 10 10	691	0.3-	0.6+	2009 05 04	G96	0.5-	0.1-
2005 09 24	691	0.4+	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.5-	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2009 05 04	G96	0.4-	0.2-
2005 09 29	G96	0.5+	0.1-	2005 10 12	691	0.7+	0.0	2009 05 04	G96	0.4-	0.1+
2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.4+				
2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 02	695	0.2+	0.1+				

(214445)* 2005 RS₁₈

Discovered 2005 Sept. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.06568		(2000.0)	P	Q
n	0.17981431	ω	77.03292	-0.44030095	+0.89779766
a	3.1087553	Ω	166.83110	-0.83941355	-0.40777866
e	0.1566984	i	2.44483	-0.31862198	-0.16636085
P	5.48	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.4-	0.2-	2005 09 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.4+
1995 10 24	691	0.5-	0.5-	2005 09 11	691	0.1+	0.6+	2008 01 13	691	0.1-	0.2+
1995 10 24	691	0.6-	0.8-	2005 09 11	691	0.0	0.9+	2008 01 13	691	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	0.4-	1.1-	2005 09 11	691	0.2-	0.6+	2008 01 13	691	0.1+	0.1-
1998 03 29	704	1.9+	0.0	2005 10 01	G96	0.5-	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.1+	1.7+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.0
1999 09 06	691	0.0	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	1.3-	0.1+
1999 09 06	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.6-	0.2-	2009 04 16	703	0.6-	0.5+
1999 09 06	691	0.3-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	0.7+	0.2+
2003 02 10	291	0.8-	0.1-	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2009 04 16	703	0.3+	0.3+
2003 02 10	291	0.2+	0.6+	2005 10 25	G96	0.3-	0.5+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
2003 02 10	291	0.1-	1.0+	2005 12 01	G96	0.5-	0.4+	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2003 02 21	049	0.4+	0.8+	2005 12 01	G96	0.4-	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2003 02 21	049	1.0+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	G96	0.3-	0.0
2003 02 21	049	0.3+	0.1-	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1+	1.2+
2003 02 22	644	1.0+	0.7+	2006 10 19	695	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.2+	0.3+
2003 02 22	644	1.4+	0.2+	2006 10 20	695	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2003 02 22	644	0.9+	0.6+	2006 10 20	695	0.1+	0.1+	2009 04 29	703	0.6-	0.7+
2003 02 26	209	(0.4-	1.8-)	2006 11 11	691	0.2+	0.4+	2009 04 29	703	0.6-	0.9+
2003 02 26	209	0.5-	1.0-	2006 11 11	691	0.1+	0.5+	2009 04 29	703	0.4+	0.6+
2003 02 26	209	(1.1+	2.1+)	2006 11 11	691	0.0	0.5+	2009 04 29	703	0.2-	0.9+
2003 03 04	209	0.8+	0.3-	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	704	0.1-	0.2+
2003 03 04	209	0.0	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	704	0.2+	1.7+
2003 03 04	209	0.1+	0.1+	2006 11 23	691	0.1-	0.0	2009 04 30	704	0.4+	0.2+
2005 09 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 27	691	0.5+	0.6+	2009 04 30	704	0.9+	1.5+
2005 09 01	691	0.1-	0.4+	2006 11 27	691	0.2+	0.0	2009 04 30	704	0.7+	0.1-

(214446)* 2005 ST₃

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	292.46427		(2000.0)	P	Q
n	0.17223825	ω	269.01960	+0.56305484	+0.80551130
a	3.1992608	Ω	37.27297	-0.58340229	+0.54573675
e	0.2061610	i	17.75878	-0.58532983	+0.23091761
P	5.72	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.0-	0.9+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-
1999 09 14	704	0.8-	0.7+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 22	291	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.5-	0.5+	2005 10 11	691	0.1+	0.8+	2005 12 22	291	0.5+	0.1+
1999 09 14	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.9-	0.6-	2005 12 22	291	0.6+	0.1+
1999 09 14	704	0.8+	0.4+	2005 10 22	703	0.0	1.0+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
1999 10 05	703	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.8-	0.6+	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-
1999 10 05	703	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0
1999 10 05	703	0.5-	0.2-	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
1999 10 05	703	0.6-	0.5+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2008 02 10	703	0.3-	0.0
2003 03 31	699	0.6+	1.4-	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2008 02 10	703	0.3+	0.5+
2003 03 31	699	0.0	0.1-	2005 10 22	644	0.1+	0.1-	2008 02 10	703	0.3+	0.3-
2003 03 31	699	(2.1+	0.7-)	2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2008 02 10	703	0.1-	0.2+
2003 03 31	699	0.2-	0.8+	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.4-
2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2005 10 24	699	1.4-	0.2+	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.4-	0.3+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.8+	0.9-	2009 03 23	D29	0.5+	0.1-
2005 09 25	703	0.6-	0.0	2005 10 24	699	0.7-	1.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.4+
2005 09 25	703	0.4-	0.2-	2005 10 25	699	0.4-	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.5+
2005 09 25	703	1.4-	0.8+	2005 10 25	699	0.3+	0.4+	2009 03 29	691	0.0	0.6+
2005 09 25	703	0.2+	0.6-	2005 10 25	699	0.8-	0.9-	2009 04 05	691	0.8+	0.0
2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.2-	2009 04 05	691	0.3-	0.2+
2005 09 30	644	0.4-	0.2-	2005 10 28	704	0.2-	0.5+	2009 04 05	691	0.4+	0.3+
2005 09 30	644	0.1-	0.3+	2005 10 28	704	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	0.0	0.4-
2005 10 01	704	0.6+	0.2-	2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2009 04 17	703	0.2-	0.5+
2005 10 01	704	0.7+	0.4-	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.1-	0.3+
2005 10 01	704	0.3+	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.8+	2009 04 17	703	0.7+	0.8+
2005 10 01	704	0.8-	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	704	0.7+	0.5+
2005 10 01	704	0.5-	0.1-	2005 10 31	704	0.7+	1.0-	2009 04 21	704	1.1+	1.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156655

2005 10 01	703	1.1-	0.5+	2005 10 31	704	1.0+	0.9-	2009 04 21	704	1.2+	0.7+
2005 10 01	703	0.8-	0.4+	2005 10 31	704	0.3-	0.6-	2009 04 21	704	0.5+	0.4+
2005 10 01	703	0.5-	0.3+	2005 11 03	704	0.3+	1.2+	2009 04 21	704	0.3+	0.9+
2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2009 04 21	J75	0.2+	0.3+
2005 10 01	699	0.0	0.9-	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2009 04 21	J75	0.1-	0.7-
2005 10 01	699	0.5+	0.6-	2005 11 03	704	1.5+	1.1+	2009 04 21	J75	0.1-	0.1-
2005 10 01	699	0.0	0.2-	2005 11 03	704	0.4-	0.2+	2009 04 22	J75	0.2+	0.4-
2005 10 01	699	0.5-	0.7+	2005 11 05	699	(0.9-	1.7+)	2009 04 22	J75	0.5+	0.1+
2005 10 05	704	0.8-	0.1+	2005 11 05	704	0.6-	0.3+	2009 04 22	J75	0.6+	0.1-
2005 10 05	704	0.1+	0.7-	2005 11 05	699	0.2-	0.1-	2009 04 24	G96	0.2+	0.2-
2005 10 05	704	0.4-	0.6+	2005 11 05	704	1.0-	1.0+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.2-	0.1+	2005 11 05	704	(1.2-	2.2+)	2009 04 24	G96	0.5+	0.1-
2005 10 07	703	0.3+	0.2-	2005 11 05	699	0.2+	0.3+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	0.5-	0.1+	2005 11 05	704	1.1-	0.7+	2009 04 28	703	0.4-	0.1+
2005 10 07	703	0.6-	0.9+	2005 11 05	704	0.1-	1.3+	2009 04 28	703	1.7-	1.5+
2005 10 07	703	0.7-	0.1+	2005 11 05	699	0.2-	0.7+	2009 04 28	703	0.2-	0.3+
2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2009 04 28	703	0.7+	1.1+
2005 10 07	691	0.2-	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.1-				
2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.0				

(214447)* 2005 SA₉ = 2000 TJ₆₇

Discovered 2005 Sept. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 87184)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.53707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18050908	<i>ω</i>	249.10623	+0.22557703	+0.96392938
<i>a</i>	3.1007733	<i>Ω</i>	34.90564	-0.77668656	+0.26546934
<i>e</i>	0.1072035	<i>i</i>	14.29207	-0.58810967	+0.01913565
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6-	0.2-	2004 06 14	644	0.5+	0.0	2006 11 20	G96	0.3-	0.4-
1998 04 22	704	0.6-	0.3+	2004 06 14	644	0.5+	0.5+	2007 11 07	G96	0.5-	0.0
1998 04 22	704	0.9-	0.7+	2005 08 24	644	0.3-	0.5+	2007 11 07	G96	0.2-	0.3-
1998 04 22	704	1.0-	1.0-	2005 08 24	644	0.1-	0.0	2007 11 07	G96	0.5-	0.2-
1998 04 22	704	(5.7-	0.5-)	2005 08 24	644	0.3-	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4-
2000 10 02	704	0.6-	0.4-	2005 09 25	703	0.8-	0.5+	2009 03 17	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.4-	0.7+	2005 09 25	703	0.4-	0.9-	2009 03 17	691	0.2-	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2005 09 25	703	0.4-	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.0	0.8+	2005 09 25	703	(1.9-	1.2-)	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2000 10 07	699	0.3-	0.2-	2005 09 26	704	1.0-	0.1-	2009 03 21	691	0.2+	0.2+
2000 10 07	699	0.9+	1.0+	2005 09 26	704	0.3+	0.7+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2000 10 07	699	0.8-	0.7+	2005 09 26	704	0.5+	1.3+	2009 04 12	114	0.4-	0.2+
2000 11 02	704	0.3-	0.7+	2005 09 26	704	0.3-	0.4-	2009 04 12	114	0.5+	0.0
2000 11 02	704	0.1-	0.6+	2005 10 02	E12	0.9+	1.1+	2009 04 12	114	0.6-	0.4-
2000 11 02	704	0.9-	0.8+	2005 10 02	E12	1.5-	0.6+	2009 04 12	114	0.5+	1.1-
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2005 10 02	E12	(0.8-	1.9+)	2009 04 18	185	0.1-	0.2+
2003 03 08	644	0.9+	0.2+	2005 10 02	E12	0.3+	0.1+	2009 04 18	185	0.1-	0.5+
2003 03 08	644	1.2+	1.3+	2005 10 03	644	0.3-	0.4-	2009 04 18	185	0.4+	0.3+
2003 03 08	644	0.7+	0.3+	2005 10 03	644	0.2-	0.0	2009 04 18	185	0.7+	0.5+
2003 03 08	644	1.4+	1.3+	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2009 04 18	185	0.1+	0.6+
2003 03 08	644	0.6+	0.4+	2006 11 20	G96	0.1+	0.6-	2009 04 18	185	0.2+	0.1+
2003 03 08	644	1.1+	1.4+	2006 11 20	G96	0.2+	0.5-	2009 04 18	185	0.3+	1.5-
2004 06 14	644	0.3+	0.2-	2006 11 20	G96	0.2-	0.5-	2009 04 18	185	0.3-	0.2+

(214448)* 2005 SX₂₃

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.63461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17990241	<i>ω</i>	154.42188	+0.51174242	+0.85215148
<i>a</i>	3.1077403	<i>Ω</i>	146.04735	-0.81804440	+0.52219515
<i>e</i>	0.0675821	<i>i</i>	11.29092	-0.26253200	+0.03391298
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	1.3+	0.1-	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.4-
2003 03 09	704	0.7+	1.0+	2005 09 28	644	0.2+	0.7+	2008 04 05	G96	0.2-	0.1+
2003 03 09	704	0.6-	0.5+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1-	2008 04 05	G96	0.1+	0.4+
2003 03 26	644	0.9-	0.3-	2007 11 18	G96	0.1+	0.3-	2008 04 05	G96	0.2+	0.4+
2003 03 26	644	0.4-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2-	0.7+	2009 03 25	G96	0.0	0.2-
2003 03 26	644	0.5-	0.3-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	G96	0.0	0.3-
2003 04 02	608	0.6+	0.4-	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 03 25	G96	0.2+	0.3-
2003 04 02	608	0.1+	0.2-	2007 12 31	G96	0.1+	0.2-	2009 03 25	G96	0.2+	0.5-
2003 04 02	608	0.2-	0.3-	2007 12 31	G96	0.0	0.4+	2009 04 19	691	0.1-	0.2+
2005 08 27	699	1.1-	0.8+	2007 12 31	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	691	0.3-	0.3-
2005 08 27	699	0.2+	0.7-	2008 02 11	704	0.8+	0.5+	2009 04 19	691	0.2-	0.3+
2005 08 27	699	0.4+	0.2-	2008 02 11	704	1.5+	0.5-	2009 04 19	703	1.0+	0.2+
2005 08 27	699	0.1-	0.6+	2008 02 11	704	(1.6+	0.4+)	2009 04 19	703	0.0	0.2-
2005 09 13	703	1.5-	0.2+	2008 02 11	704	(1.8+	0.8-)	2009 04 19	703	(1.6-	0.1+)
2005 09 13	703	0.7+	0.1+	2008 02 11	704	(0.1+	1.5+)	2009 04 19	703	0.4-	0.8+
2005 09 13	703	1.4-	0.2+	2008 02 13	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.1-
2005 09 13	703	0.3-	0.2+	2008 02 13	691	0.2-	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 09 23	703	0.4+	0.4+	2008 02 13	691	0.3-	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.6+
2005 09 23	703	0.0	0.1+	2008 02 25	G96	0.4+	0.1-	2009 04 27	691	0.2+	0.3+
2005 09 23	703	1.2+	0.4-	2008 02 25	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
2005 09 23	703	0.7+	0.3+	2008 02 25	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.2-
2005 09 28	644	0.4-	0.4+	2008 02 25	G96	0.4-	0.0				

(214449)* 2005 SC₃₁

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.21922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17634251	<i>ω</i>	230.32853	+0.64882314	-0.76093625
<i>a</i>	3.1494258	<i>Ω</i>	179.20893	+0.73687644	+0.62760382
<i>e</i>	0.2502408	<i>i</i>	8.88860	+0.18984638	+0.16458876
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	705	0.2+	0.1-
1960 09 24	675	0.4+	0.3-	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 10 28	705	0.2+	0.1-
1960 09 26	675	0.3+	1.1-	2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 10 31	704	0.4-	0.4+
1960 09 26	675	0.0	0.7-	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.7-	0.5+
1960 09 27	675	0.3-	2.0+	2005 10 01	704	0.2-	0.6+	2005 10 31	704	1.0-	0.3+
1960 09 27	675	0.3-	1.8-	2005 10 05	704	(0.3+	4.2+)	2005 11 02	G96	0.4+	0.1-
1960 09 28	675	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.1-	1.2+	2005 11 02	G96	0.5+	0.2-
1960 09 28	675	0.3+	0.1+	2005 10 05	704	1.0-	0.9+	2005 11 02	G96	0.1-	0.5-
1960 10 17	675	0.2-	0.5-	2005 10 05	704	0.0	0.5+	2005 11 02	G96	0.0	0.1-
1960 10 17	675	0.0	0.3-	2005 10 05	704	(0.5-	2.0+)	2005 11 02	G96	0.0	0.3-
1960 10 24	675	0.2+	1.4-	2005 10 05	704	(0.4-	3.7+)	2005 11 02	G96	0.2+	0.2-
1960 10 24	675	0.1+	0.4-	2005 10 05	704	(0.5-	2.7+)	2005 11 02	G96	0.1+	0.4-
1960 10 26	675	0.4+	0.8-	2005 10 05	704	(0.5-	4.2+)	2005 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.8-	2005 10 05	704	(0.9-	4.9+)	2005 11 30	704	0.1+	0.3-
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	(0.7-	4.4+)	2005 11 30	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	1.2+	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	1.2+
2005 09 09	704	0.3+	1.1+	2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	703	0.8-	0.1-
2005 09 09	704	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.1+	0.1+	2005 12 06	703	0.8-	0.0
2005 09 09	704	0.1-	0.3+	2005 10 06	691	0.2+	0.3+	2005 12 06	703	0.3+	0.8-
2005 09 09	704	1.2-	0.6+	2005 10 06	699	0.8-	0.3+	2005 12 06	703	0.3+	0.9-
2005 09 15	703	0.6+	0.7-	2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.5+
2005 09 15	703	1.0-	0.1+	2005 10 06	699	(2.7+	3.9+)	2007 02 15	644	0.2+	0.3+
2005 09 15	703	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	1.0+	0.0	2007 02 15	703	(1.2-	1.1-)
2005 09 15	703	0.7-	0.2-	2005 10 07	703	(2.1+	0.4+)	2007 02 15	703	0.3-	0.5-
2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2005 10 07	703	0.1+	0.2-	2007 02 15	703	0.7-	0.0
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 20	644	0.6+	0.3+	2007 02 15	703	0.1-	0.2-
2005 09 23	703	0.7-	1.1-	2005 10 20	644	0.0	0.2-	2007 02 15	703	(1.2-	1.9-)
2005 09 23	703	0.1-	1.0-	2005 10 20	644	0.1+	0.2-	2007 02 15	703	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.5+	0.8-	2005 10 20	644	0.4+	0.2-	2007 02 15	703	0.4-	0.7-
2005 09 23	703	0.3-	0.1-	2005 10 20	644	0.1+	0.2-	2007 02 15	703	0.8-	0.8-
2005 09 25	644	0.2+	0.2-	2005 10 20	644	0.2+	0.1-	2007 02 18	D29	0.7-	0.3+
2005 09 25	644	0.2-	0.4-	2005 10 22	705	0.4+	0.0	2007 02 18	D29	1.2-	0.1+

2005 09 25	644	0.0	0.3+	2005 10 22	705	0.3+	0.1-	2007 02 18	D29	0.2-	0.3+
2005 09 29	699	0.7+	0.1+	2005 10 22	699	1.1-	0.8+	2007 02 21	704	0.9+	0.3+
2005 09 29	699	0.1-	0.8+	2005 10 22	699	0.2-	0.2+	2007 02 21	704	0.2-	0.5+
2005 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 10 22	699	0.5-	0.0	2007 02 21	704	0.6+	0.5+
2005 09 29	699	0.8+	0.6-	2005 10 22	699	0.6+	0.0	2007 02 21	704	1.2+	0.3+
2005 09 30	699	0.3+	0.2-	2005 10 25	705	0.3+	0.2-	2008 03 05	691	0.3+	0.2-
2005 09 30	699	0.2-	0.3-	2005 10 25	705	0.2+	0.2-	2008 03 05	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	699	0.7-	1.3+	2005 10 27	704	(0.8+	1.8-)	2008 03 05	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.5-	0.6+	2008 03 13	691	0.2-	0.2+
2005 09 30	699	0.3-	0.4+	2005 10 27	704	0.6-	1.2-	2008 03 13	691	0.0	0.3-
2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.4-	1.0-	2008 03 13	691	0.1+	0.4+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 27	704	0.8-	0.2-	2008 04 28	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	704	0.1-	0.3+	2005 10 27	699	0.1-	0.3+	2008 04 28	G96	0.3-	0.5+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.6-	0.1+	2008 04 28	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	704	0.1-	0.5+	2005 10 27	699	0.5-	1.4+	2008 04 28	G96	0.5+	0.1-

(214450)* 2005 SU₄₇

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	311.86982	(2000.0)		P	Q		
n	0.17869619	ω	290.19704	+0.36718429	+0.93013940		
a	3.1217098	Ω	1.36508	-0.77728573	+0.30922890		
e	0.1449743	i	9.78743	-0.51088412	+0.19803582		
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.6-	0.5-	2005 10 03	691	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	0.8+
1997 02 03	691	0.5-	0.4-	2005 10 03	691	0.3-	0.3+	2005 11 02	704	1.1+	0.3-
1997 02 03	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	704	0.1+	0.9+	2008 01 20	691	0.3-	0.3-
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.3-	1.1+	2008 01 20	691	0.0	0.3+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.4-	0.1-	2008 01 20	691	0.3-	0.2+
2003 03 12	644	1.0+	0.7+	2005 10 08	704	0.8-	1.2+	2008 02 06	704	(0.4+	2.0+)
2003 03 12	644	1.0+	1.0+	2005 10 09	683	1.2+	1.1-	2008 02 06	704	0.8+	1.0+
2003 03 12	644	0.9+	1.0+	2005 10 09	691	0.2-	0.4+	2008 02 06	704	0.8-	0.3+
2003 03 25	699	0.1-	0.0	2005 10 09	683	(1.6+	0.2+)	2008 02 11	691	0.3-	0.0
2003 03 25	699	0.4-	0.8+	2005 10 09	691	0.4-	0.2+	2008 02 11	691	0.3-	0.1+
2003 03 25	699	0.3-	0.5-	2005 10 09	683	0.1-	0.2+	2008 02 11	691	0.2+	0.1+
2003 03 25	699	1.1+	0.4-	2005 10 09	691	0.2-	0.3+	2008 02 11	G96	0.3+	0.3-
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2008 02 11	G96	0.2+	0.3-
2003 04 05	691	0.6+	0.1+	2005 10 13	691	0.1-	0.3+	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.5+	2008 02 11	G96	0.5+	0.3-
2003 05 06	291	0.2+	0.5+	2005 10 22	703	(1.6-	0.1-)	2008 02 13	704	0.3+	0.1+
2003 05 06	291	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	0.6-	2008 02 13	704	0.8+	1.0+
2003 05 06	291	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.5-	2008 02 13	704	1.3+	1.1+
2005 09 24	691	0.0	0.3+	2005 10 22	644	0.3-	0.3+	2008 02 13	704	1.1+	1.0+
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.6-	0.7-	2008 02 13	704	1.1+	0.4-
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.3-	0.4+	2008 03 06	G96	0.3+	0.5-
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 10 22	644	0.1-	0.4+	2008 03 06	G96	0.0	0.6-
2005 09 29	691	0.1-	0.4+	2005 10 24	699	0.0	0.4-	2008 03 06	G96	0.4-	0.0
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.9-	2008 03 06	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	683	1.0+	0.9-	2005 10 24	699	0.8+	0.1+	2009 04 29	E12	0.2-	0.9+
2005 10 01	683	(0.1+	1.6-)	2005 10 24	699	0.2+	1.0-	2009 04 29	E12	0.4+	0.5+
2005 10 01	683	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.1-	0.6+	2009 04 29	E12	0.0	0.5-
2005 10 03	703	0.1-	0.6+	2005 10 28	703	0.7-	0.6-	2009 04 29	E12	0.7+	0.6+
2005 10 03	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	703	0.4+	0.6+	2009 04 30	703	0.8-	1.1+
2005 10 03	703	1.5-	0.1-	2005 10 28	703	1.2-	0.5-	2009 04 30	703	0.9+	2.5+
2005 10 03	703	0.0	0.6+	2005 11 02	704	(1.6+	1.0-)	2009 04 30	703	1.1+	1.2+
2005 10 03	703	1.4-	0.0	2005 11 02	704	0.7+	1.3-	2009 04 30	703	0.2+	0.8+

(214451)* 2005 SL₅₆

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.53756		(2000.0)	P	Q
n	0.17720691	ω	165.57060	+0.71573889	+0.69829248
a	3.1391756	Ω	150.13103	-0.64276660	+0.66443287
e	0.1960169	i	1.18150	-0.27307315	+0.26630165
P	5.56	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.6+	0.4-	2005 10 07	691	0.3-	0.3+	2008 02 24	G96	0.2+	0.3-
1960 09 26	675	0.9+	0.4-	2005 10 07	691	0.3-	0.4+	2008 02 24	G96	0.4+	0.1-
1960 09 28	675	0.3+	0.4+	2005 10 11	691	0.0	0.0	2008 02 24	G96	0.7+	0.2+
1960 09 28	675	0.9-	0.6-	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2008 03 14	G96	0.0	0.1-
1999 08 12	691	0.4-	0.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.3+	2008 03 14	G96	0.0	1.3+
1999 08 12	691	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	0.0	1.1+	2008 03 14	G96	0.3+	0.1+
1999 08 12	691	0.4-	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	1.4+	2008 03 14	G96	0.4+	0.1+
2000 12 21	691	0.7-	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.4-
2000 12 21	691	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	0.4+	1.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2000 12 21	691	0.3-	0.5-	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	291	0.4+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	G96	0.3-	0.2+
2003 03 31	291	0.5+	0.8+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.1+
2003 03 31	291	0.7+	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.6+	0.0	2009 04 27	G96	0.5-	0.3+
2005 09 29	G96	0.4+	0.5-	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 29	G96	0.4+	0.3-	2008 02 12	691	0.5-	0.2+	2009 04 29	291	0.2+	0.4+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3-	2008 02 12	691	0.4-	0.2-	2009 04 29	291	0.3+	0.1+
2005 09 29	G96	0.8+	0.2-	2008 02 12	691	0.0	0.2+	2009 04 29	291	0.2+	0.0
2005 10 07	691	0.2-	0.4+	2008 02 24	G96	0.0	0.1-				

(214452)* 2005 SC₇₀

Discovered 2005 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	255.04320		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17101074	ω	169.79052	+0.99329030	+0.11463538
a	3.2145520	Ω	183.73001	-0.11554981	+0.97833266
e	0.1256961	i	13.57363	-0.00475650	+0.17240633
P	5.76	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 06	561	0.1+	0.5+	2005 10 28	703	0.4-	0.0	2008 03 08	703	0.1-	0.8+
2003 05 06	561	0.1-	0.7+	2005 10 28	703	0.4-	0.4-	2008 03 08	703	1.0-	0.8+
2003 05 06	561	0.2+	0.2+	2005 10 31	699	(2.1-	0.3-)	2008 03 08	703	0.8+	0.5+
2005 09 23	691	0.1-	0.2+	2005 10 31	699	0.4-	0.8+	2008 03 08	703	0.6-	0.3+
2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	699	0.2-	0.3+	2008 03 10	704	1.1+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 10 31	699	0.6-	0.7+	2008 03 10	704	0.7+	0.5-
2005 09 27	644	0.2-	0.2+	2005 11 01	705	0.2+	0.2+	2008 03 10	704	0.9-	0.6-
2005 09 27	644	0.2-	0.2+	2005 11 01	705	0.2+	0.2+	2008 03 13	G96	0.3-	0.1-
2005 09 27	644	0.2-	0.1+	2005 11 02	705	0.4+	0.0	2008 03 13	G96	0.3-	0.0
2005 09 29	699	0.2-	0.4+	2005 11 02	705	0.4+	0.1+	2008 03 13	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	699	0.2-	0.8+	2005 11 07	705	0.2+	0.1+	2008 03 13	G96	0.2+	0.2-
2005 09 29	699	0.2+	0.4+	2005 11 07	705	0.2+	0.1+	2008 03 25	691	0.1-	0.1-
2005 09 29	699	0.0	0.4-	2005 11 09	705	0.2+	0.2+	2008 03 25	691	0.2-	0.2+
2005 10 01	703	0.6-	0.3+	2005 11 09	705	0.1+	0.1+	2008 03 25	691	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.3-	0.1-	2005 11 11	705	0.1+	0.1+	2008 03 27	691	0.2-	0.1-
2005 10 01	703	0.0	0.4-	2005 11 11	705	0.2+	0.2+	2008 03 27	691	0.5-	0.2+
2005 10 01	703	0.1-	0.0	2005 11 19	705	0.2+	0.1+	2008 03 27	691	0.5-	0.1-
2005 10 10	704	(0.6+	1.8+)	2005 11 19	705	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+
2005 10 10	704	0.2-	1.2+	2005 11 23	705	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.4-
2005 10 10	704	0.0	1.0+	2005 11 23	705	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2005 10 10	704	0.9-	1.4+	2005 11 26	705	0.2-	0.1+	2009 03 01	G96	0.4+	0.4+
2005 10 21	644	0.2-	0.3+	2005 11 26	705	0.1-	0.0	2009 03 31	703	1.1+	1.1-
2005 10 21	644	0.2-	0.5+	2005 11 30	705	0.1-	0.0	2009 03 31	703	(0.7+	2.2-)
2005 10 21	644	0.2-	0.8+	2005 11 30	705	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.7+	0.2-
2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2008 02 09	691	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.7-	0.5-
2005 10 22	703	0.1+	0.0	2008 02 09	691	0.5-	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156657

2005 10 22	703	0.1+	1.4+	2008 02 09	691	0.4-	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 10 22	703	0.0	0.5+	2008 02 10	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	644	0.2-	0.5+	2008 02 10	691	1.0+	1.2+	2009 03 31	G96	0.3-	0.0
2005 10 22	703	0.5+	0.1+	2008 02 10	691	0.3+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.4+
2005 10 22	644	0.1-	0.3+	2008 02 13	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2005 10 27	644	0.3-	0.1-	2008 02 13	691	0.3-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.4+
2005 10 27	644	0.1-	0.4+	2008 02 13	691	0.1+	0.2+	2009 04 26	691	0.5-	2.0+
2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2008 02 28	691	1.2+	0.1-	2009 04 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 28	703	0.6-	0.2+	2008 02 28	691	0.0	0.1-	2009 04 26	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	703	0.6+	1.0+	2008 02 28	691	0.2+	0.1-				

(214453)* 2005 SO₇₃

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	308.62534		(2000.0)	P	Q		
n	0.18615439	ω	267.39545	+0.56135349	+0.80561243		
a	3.0377628	Ω	38.80612	-0.58686738	+0.54887256		
e	0.2161568	i	17.59087	-0.58349716	+0.22299671		
P	5.29	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.6-	0.8-	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
1998 04 20	704	0.5+	0.3-	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	0.8-	0.3+	2005 10 22	644	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.0
1998 04 20	704	(1.8+ 3.2+)		2005 10 22	644	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.0
2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2005 10 24	699	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.9-	0.2-
2000 11 05	704	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.8-	0.4-	2005 12 01	704	1.1-	0.0
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2005 10 24	699	0.4-	0.6+	2005 12 01	704	1.2-	1.1+
2000 11 20	704	1.5-	0.1-	2005 10 24	699	0.9-	0.9-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2000 11 20	704	0.0	0.4-	2005 10 24	A50	0.2-	0.6-	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-
2000 11 20	704	0.0	0.5-	2005 10 24	A50	0.8+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.2-	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2000 11 20	704	0.3+	0.8-	2005 10 25	699	0.4-	0.8-	2005 12 04	704	0.1+	0.8+
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2005 10 25	699	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.6-	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 10 25	699	0.5-	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	1.1+
2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.2-	0.2+	2008 02 08	703	0.4-	0.1+
2005 09 23	691	0.3-	0.1+	2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2008 02 08	703	0.1+	0.2-
2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.6+	2008 02 08	703	0.3-	0.8+
2005 09 30	644	0.1-	0.1-	2005 10 28	704	0.6+	0.4-	2008 02 08	703	0.3+	0.3+
2005 09 30	644	0.1-	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2009 03 27	691	0.0	0.2-
2005 09 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.6-	2009 03 27	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	704	0.1+	1.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2009 03 27	691	0.4-	0.7+
2005 10 01	704	1.2+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1-	0.7-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 10 01	704	1.2+	1.0-	2005 10 31	704	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.5+	0.3+
2005 10 01	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.5+	0.1+
2005 10 01	703	0.9+	0.9+	2005 10 31	704	0.3+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.3-	0.1-	2005 10 31	704	0.3+	0.5-	2009 04 02	691	0.3-	0.6+
2005 10 01	703	0.6+	0.3+	2005 10 31	704	1.1+	0.7-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	703	0.4+	0.7-	2005 11 03	704	0.2+	0.6+	2009 04 17	703	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.2-	0.2+	2005 11 03	704	0.6+	0.2-	2009 04 17	703	0.3-	0.2-
2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2005 11 03	704	0.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.2-	0.0
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.4-	0.6+	2009 04 17	703	0.0	1.0-
2005 10 05	704	(1.7+ 0.1+)		2005 11 03	704	0.7+	0.5+	2009 04 24	704	(0.2- 1.8+)	
2005 10 05	704	(1.9+ 0.2-)		2005 11 05	699	0.2-	0.1-	2009 04 24	704	0.0	1.1+
2005 10 05	704	(1.1- 2.0+)		2005 11 05	704	0.0	0.7-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 10 05	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	699	1.1-	0.5+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2-
2005 10 05	704	1.4+	0.5+	2005 11 05	704	0.6-	1.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.1-
2005 10 07	703	1.0-	0.1-	2005 11 05	704	0.1-	1.0+	2009 04 24	G96	0.2+	0.3-
2005 10 07	703	0.7-	0.6+	2005 11 05	699	1.2-	0.6-	2009 04 24	704	(2.1+ 1.1-)	
2005 10 07	703	0.2-	0.3-	2005 11 05	704	0.6-	0.5+	2009 05 03	704	0.8+	0.7+
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.6-	0.6+	2009 05 03	704	0.5+	1.4+
2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2009 05 03	704	1.8+	0.1+

(214454)* 2005 SE₇₇

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.01750		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18364878	ω	181.86289	+0.39482868	+0.91851896
a	3.0653309	Ω	111.39287	-0.84265169	+0.37105899
e	0.1352199	i	1.28092	-0.36612627	+0.13652161
P	5.37	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.4+	0.3-	2005 10 25	705	0.1+	0.1-	2006 12 12	691	0.1+	0.4+
2000 11 20	691	0.4+	0.6-	2005 10 27	705	0.2+	0.2-	2008 02 02	G96	0.1+	0.3+
2000 11 20	691	0.5+	0.3-	2005 10 27	705	0.2+	0.2-	2008 02 02	G96	0.1+	0.5+
2003 03 31	691	0.1-	0.2-	2005 11 02	705	0.1+	0.1-	2008 02 02	G96	0.5+	0.1+
2003 03 31	691	0.6-	0.1+	2005 11 02	705	0.1+	0.1-	2008 02 02	G96	0.5+	0.3+
2003 03 31	691	0.3-	0.1-	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2005 09 24	691	0.6-	0.3-	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
2005 09 24	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	705	0.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2005 09 24	691	0.7-	0.3-	2005 11 06	705	0.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2005 09 30	691	0.2+	0.4+	2005 11 09	705	0.1+	0.1-	2008 02 24	G96	0.1-	0.4-
2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 11 09	705	0.2+	0.0	2008 02 24	G96	0.7+	0.3-
2005 09 30	691	0.1-	0.4+	2005 11 24	705	0.3-	0.2-	2008 02 24	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 24	705	0.0	0.2-	2008 02 24	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 11 25	705	0.2-	0.1-	2008 03 07	G96	0.2-	0.5-
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 11 25	705	0.3-	0.2-	2008 03 07	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 11 30	705	0.1-	0.0	2008 03 07	G96	0.5+	0.1-
2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	705	0.0	0.1-	2008 03 07	G96	0.4+	0.1+
2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	705	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.3+	0.3+
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2005 12 01	705	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.3-	0.3+
2005 10 13	291	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.7+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 10 13	291	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.4-	0.0	2009 04 22	G96	0.6+	0.0
2005 10 13	291	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.8+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2005 10 20	705	0.4+	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.3+
2005 10 20	705	0.3+	0.1-	2006 11 25	691	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.4+	2006 11 25	691	0.3+	0.1+	2009 04 28	G96	0.5+	0.2-
2005 10 25	691	0.5-	0.1+	2006 11 25	691	0.5-	0.4+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2005 10 25	691	0.8-	0.1+	2006 12 12	691	0.1-	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2005 10 25	705	0.3+	0.1-	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+

(214455)* 2005 SL₈₀ = 1994 UJ₅

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87208)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.46817		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17682224	ω	245.71712	+0.73400379	+0.67837806
a	3.1437267	Ω	71.54823	-0.61011720	+0.67952945
e	0.1655402	i	1.94979	-0.29832104	+0.27936166
P	5.57	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.9+	2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-
1994 10 28	691	0.2-	0.5+	2005 10 01	704	0.6+	1.2+	2005 10 31	705	0.2+	0.1-
1994 10 28	691	0.1-	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.9+	2005 10 31	705	0.2+	0.1-
1994 11 01	691	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.3-	0.3+	2005 11 02	705	0.1+	0.1-
1994 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.5+	2005 11 02	705	0.1+	0.2-
1994 11 01	691	0.4-	0.2-	2005 10 01	704	0.9-	0.8+	2005 11 03	691	0.2-	0.1-
2000 11 17	691	0.2-	0.7-	2005 10 03	G96	0.2-	0.1-	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
2000 11 17	691	0.3-	0.7-	2005 10 03	G96	0.1-	0.3-	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
2000 11 17	691	0.1-	0.6-	2005 10 03	G96	0.1+	0.1-	2005 11 05	705	0.1+	0.2-
2003 03 23	691	0.1-	0.5+	2005 10 03	G96	0.2+	0.2-	2005 11 05	705	0.2+	0.0
2003 03 23	691	0.1-	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 11 07	705	0.0	0.1-
2003 03 23	691	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.2+	0.1+	2005 11 07	705	0.2+	0.2-
2003 04 05	691	0.8+	1.2+	2005 10 05	704	1.0+	0.8+	2005 11 24	705	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.7+	0.8+	2005 10 05	704	0.9+	0.6-	2005 11 24	705	0.0	0.1-
2003 04 05	691	1.0+	1.0+	2005 10 05	704	0.2+	0.9+	2005 11 25	705	0.1+	0.3-
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.2-	0.1+	2005 11 25	705	0.1-	0.2-
2005 08 30	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	691	0.2-	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.3-
2005 08 30	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	691	0.4+	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.0

2005 09 13	691	0.3+	0.0	2005 10 12	691	0.3-	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.7-
2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 01	705	0.1-	0.1-
2005 09 22	705	0.2+	0.1-	2005 10 21	705	0.3+	0.1-	2005 12 01	705	0.2-	0.3-
2005 09 22	705	0.2+	0.1-	2005 10 21	705	0.3+	0.0	2006 12 09	691	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2005 10 23	705	0.3+	0.1-	2006 12 09	691	0.2+	0.2+
2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2005 10 23	705	0.2+	0.1-	2006 12 09	691	0.3+	0.1+
2005 09 22	644	0.3+	0.3-	2005 10 24	691	0.5-	0.3+	2008 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 09 23	703	0.5-	0.3+	2005 10 24	691	0.5-	0.4+	2008 02 13	G96	0.2+	0.3-
2005 09 23	703	1.3+	0.4-	2005 10 24	691	0.5-	0.1+	2008 02 13	G96	0.3-	0.1+
2005 09 23	703	0.4+	0.9-	2005 10 24	691	0.1-	0.5+	2008 02 13	G96	0.4+	0.1-
2005 09 23	703	0.6+	1.3-	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2008 02 14	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.7-	0.3+	2008 02 14	G96	0.1-	0.4-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 25	705	0.2+	0.2-	2008 02 14	G96	0.2-	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 25	705	0.4+	0.2-	2008 02 14	G96	0.2+	0.1-
2005 09 25	705	0.2+	0.2-	2005 10 27	704	0.6+	0.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 09 25	705	0.3+	0.1-	2005 10 27	704	0.2-	0.4+	2009 04 18	G96	0.8-	0.0
2005 09 29	699	1.0+	0.5+	2005 10 27	704	0.3-	0.5+	2009 04 18	G96	0.7+	0.7+
2005 09 29	699	(1.7-	0.8-)	2005 10 27	705	0.2+	0.1-	2009 04 18	G96	0.6-	0.1+
2005 09 29	699	(1.7+	0.8-)	2005 10 27	705	0.2+	0.1-	2009 05 03	291	0.1-	0.1+
2005 09 29	699	(1.5+	0.5-)	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2009 05 03	291	0.5-	0.4+
2005 09 30	691	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2009 05 03	291	0.1+	0.3+
2005 09 30	691	0.2-	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.0				

(214456)* 2005 SL₈₁ = 2003 FE₁₂₆

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 134876)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.39487		(2000.0)	P	Q
n	0.18267486	ω	109.40829	-0.21958560	+0.97541282
a	3.0762162	Ω	147.88867	-0.90780964	-0.19724809
e	0.1271470	i	2.02265	-0.35730075	-0.09830064
P	5.40	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.5+	0.2-	2005 10 07	G96	0.0	0.2-	2008 01 30	G96	0.5+	0.7-
2000 11 02	691	0.4+	0.2-	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 02 26	691	0.2-	0.1-
2000 11 02	691	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.3+	0.1+	2008 02 26	691	0.2+	0.1-
2003 03 31	691	0.1+	0.6+	2005 10 20	705	0.2+	0.1-	2008 02 26	691	0.4+	0.1+
2003 03 31	691	0.0	0.9+	2005 10 20	705	0.2+	0.0	2008 02 28	691	0.0	0.2+
2003 03 31	691	0.1+	0.8+	2005 10 23	705	0.1+	0.0	2008 02 28	691	0.0	0.1+
2005 09 13	691	0.3-	0.6+	2005 10 23	705	0.0	0.0	2008 02 28	691	0.2+	0.6+
2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2005 10 26	705	0.0	0.0	2008 03 01	691	0.3-	0.1-
2005 09 13	691	0.4-	0.2+	2005 10 26	705	0.1+	0.0	2008 03 01	691	0.1-	0.1-
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2008 03 01	691	0.0	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.7-	0.2-	2009 02 27	G96	0.6+	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.4+	0.0
2005 09 24	705	0.4+	0.1-	2005 10 29	G96	0.7-	0.7-	2009 02 27	G96	0.8+	0.2+
2005 09 24	705	0.6+	0.1+	2006 12 15	G96	0.4+	0.4+	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+
2005 09 27	705	0.4+	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2005 09 27	705	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.5+	0.4-	2009 03 31	691	0.4+	0.1+
2005 09 30	691	0.4-	0.8+	2006 12 15	G96	0.3-	0.4-	2009 03 31	691	0.3-	0.2+
2005 09 30	691	0.3+	0.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.3+	2009 05 04	G96	0.1+	0.2-
2005 09 30	691	0.9-	0.2+	2008 01 11	691	0.3-	0.2+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2-
2005 10 06	691	0.8-	0.9+	2008 01 11	691	0.1-	0.0	2009 05 04	G96	0.1+	0.2+
2005 10 06	691	0.7-	0.2+	2008 01 30	G96	0.2+	0.4-	2009 05 04	G96	0.3-	0.1+
2005 10 06	691	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.6-				
2005 10 07	G96	0.2+	0.1-	2008 01 30	G96	0.7+	0.4-				

(214457)* 2005 SZ₈₉

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	254.57412		(2000.0)	P	Q
n	0.17292318	ω	144.44714	+0.96767481	+0.22309039
a	3.1908073	Ω	203.50905	-0.23789180	+0.96228095
e	0.2588486	i	17.15054	+0.08374339	+0.15571141
P	5.70	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.1+	0.8-	2005 10 02	G96	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	0.6-	0.1-
1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2005 10 02	G96	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.7-	0.2-
1999 07 12	704	1.2+	0.1+	2005 10 05	683	1.1+	0.3-	2005 10 31	704	1.1+	0.3-
1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2005 10 05	683	(4.0+	0.8+)	2005 10 31	704	0.4+	0.4+
1999 09 10	704	0.2+	0.0	2005 10 05	683	1.0+	1.2+	2005 10 31	704	1.0+	0.8-
1999 09 10	704	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.4+	0.5-
1999 09 10	704	0.0	0.8-	2005 10 06	699	0.1-	0.4+	2005 10 31	704	0.9+	1.0-
1999 10 01	703	0.4+	0.0	2005 10 06	703	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-
1999 10 01	703	0.9-	0.4-	2005 10 06	703	0.6-	0.5-	2005 11 01	G96	0.3-	0.3-
1999 10 01	703	0.2-	0.2+	2005 10 06	703	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-
1999 10 01	703	1.0-	0.8-	2005 10 06	699	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-
2004 05 24	704	(3.3-	1.8+)	2005 10 06	703	0.5-	0.3-	2005 11 03	704	0.0	0.4+
2004 05 24	704	(2.9-	0.3-)	2005 10 06	699	0.5-	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.3+
2004 05 24	704	(3.9-	0.3+)	2005 10 07	704	0.4-	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.4-
2004 05 24	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.6+	2005 11 03	704	0.3+	0.0
2004 05 24	704	(2.7-	0.1+)	2005 10 07	704	1.0+	0.1-	2005 11 04	704	0.0	0.1-
2004 06 06	644	0.2-	0.4+	2005 10 07	704	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.2+	0.0
2004 06 06	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.4-	0.1-	2005 11 04	704	1.1-	0.6+
2004 06 06	644	0.2-	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.3-	1.5-
2005 08 27	599	0.1-	0.0	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 11 04	704	(1.3-	1.6-)
2005 08 27	599	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 19	644	0.3-	0.1-
2005 08 27	599	0.1-	0.2+	2005 10 11	704	0.5+	1.0+	2005 11 19	644	0.3+	0.0
2005 08 27	599	0.0	0.0	2005 10 11	704	0.3-	0.4-	2005 11 19	644	0.0	0.2-
2005 09 12	704	0.1-	0.1-	2005 10 11	704	0.8-	0.1-	2005 11 30	704	1.2+	0.1+
2005 09 12	704	0.3+	1.4-	2005 10 11	704	0.6-	0.7+	2005 11 30	704	0.3-	0.0
2005 09 12	704	0.3+	0.1-	2005 10 11	704	0.2-	1.0+	2005 11 30	704	0.2+	0.4+
2005 09 12	704	0.2+	0.3-	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.4-	0.3+
2005 09 12	704	1.0+	0.2-	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 11 30	704	(1.5-	0.9-)
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	699	0.3-	0.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 21	644	0.1+	0.1-	2005 12 04	699	0.6-	0.1-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2005 12 04	699	0.4-	0.1-
2005 09 25	703	0.2-	0.4-	2005 10 21	644	0.0	0.0	2005 12 04	699	0.3-	1.4-
2005 09 25	703	0.8+	0.8+	2005 10 22	703	0.8-	0.1+	2009 03 16	691	0.4+	0.5+
2005 09 25	703	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.5+
2005 09 25	703	0.2-	0.5+	2005 10 22	703	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 10 24	699	0.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.5-	0.4+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.4-	0.3+
2005 09 30	691	0.3-	0.1+	2005 10 24	699	0.3+	0.2-	2009 04 01	691	0.2-	0.4-
2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 10 24	699	0.2-	0.4-	2009 04 01	691	0.6-	0.7+
2005 09 30	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	1.0+	1.4-
2005 09 30	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.3-	2009 04 19	G96	0.1+	0.5+
2005 10 01	683	(1.8+	1.8-)	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.7+	0.1+
2005 10 01	683	1.3+	1.2-	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.5+
2005 10 01	683	(2.1+	0.2-)	2005 10 28	704	0.3+	0.1+	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 10 02	G96	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.5-	0.2-				
2005 10 02	G96	0.1-	0.2+	2005 10 28	703	0.6-	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156659

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1-	0.1+	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	D29	0.9+	0.2-
1994 09 05	691	0.2+	0.2-	2005 10 06	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	D29	1.1+	0.5-
1994 09 05	691	0.0	0.0	2005 10 06	691	0.1-	0.5+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
1994 09 30	691	0.8-	0.5+	2005 10 06	691	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
1994 09 30	691	0.4+	0.1+	2005 10 10	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
1994 09 30	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	J75	0.2+	0.5-
2004 04 14	644	0.1+	0.9+	2005 10 10	691	0.6-	0.9+	2009 03 21	J75	0.2+	0.2-
2004 04 14	644	0.1-	0.5+	2009 02 19	691	0.5-	0.0	2009 03 21	J75	0.0	0.7+
2004 04 14	644	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.2-	0.2-	2009 04 03	G96	0.3+	0.3+
2004 04 25	704	1.5+	1.4+	2009 02 19	691	0.4-	0.2-	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+
2004 04 25	704	0.0	0.9+	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	0.4+	0.0
2004 04 25	704	0.8+	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	0.1-	0.1+
2004 04 25	704	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.4+	0.2+	2009 04 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 25	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	0.9+	0.0
2005 09 25	691	0.4-	0.2-	2009 03 03	691	0.3-	0.5+	2009 04 26	G96	0.7+	0.2+
2005 09 25	691	0.2-	0.4-	2009 03 03	691	0.1+	0.2+	2009 04 26	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.5+	0.8-				
2005 09 30	691	0.5+	0.2+	2009 03 16	D29	0.9-	0.5-				

(214459)* 2005 SX₁₁₄ = 2000 XC₄₈

Discovered 2005 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89829)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.04580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17640472	ω	58.30331	+0.46875569	-0.88325412
<i>a</i>	3.1486852	Ω	3.79780	+0.74087683	+0.38609239
<i>e</i>	0.0807121	<i>i</i>	9.92248	+0.48100896	+0.26607298
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.3+	2005 10 06	699	0.8+	0.6-	2008 02 13	G96	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.1-	0.1-	2005 10 06	699	0.0	0.2-	2008 02 13	G96	0.3+	0.3-
1960 09 28	675	0.1-	0.3+	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2008 02 13	G96	0.1-	0.1-
1960 10 22	675	0.7-	0.5-	2005 10 06	699	0.3-	0.1+	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
1960 10 22	675	0.5+	0.4+	2005 10 09	691	0.4-	0.3+	2008 03 05	691	0.1+	0.3+
2000 12 04	704	0.0	0.3-	2005 10 09	691	0.3-	0.2+	2008 03 05	691	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.0	2005 10 09	691	0.2-	0.3+	2008 03 05	691	0.2+	0.1-
2000 12 04	704	0.8+	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.2+	0.5+
2000 12 19	704	0.2-	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2008 03 27	G96	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.2-	1.0-	2005 10 13	691	0.0	0.6+	2008 03 27	G96	0.0	0.2+
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2005 10 28	703	(0.5-	1.7+)	2008 03 27	G96	0.1-	0.2+
2000 12 19	704	0.7-	0.5+	2005 10 28	703	1.0-	0.4+	2008 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 09 27	691	0.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.4-	0.6+	2008 04 15	G96	0.0	0.1+
2005 09 27	691	0.3+	0.2-	2005 10 28	703	(4.6-	0.3+)	2008 04 15	G96	0.0	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.2-	2005 11 21	291	0.0	0.3-	2008 04 15	G96	0.4+	1.4+
2005 09 30	644	0.1+	0.1-	2005 11 21	291	0.2+	0.0	2008 05 05	G96	0.1-	0.4+
2005 09 30	644	0.1-	0.2+	2005 11 21	291	0.1+	0.1-	2008 05 05	G96	0.2-	0.2+
2005 09 30	644	0.3-	0.2+	2008 01 30	G96	0.5-	0.5-	2008 05 05	G96	0.3+	0.1+
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 05 05	G96	0.2+	0.2+
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.1-	0.5+				
2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	G96	0.5-	0.2-				

(214460)* 2005 SM₁₂₈ = 2487 T-3

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89835)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.52186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17653543	ω	84.11525	+0.44244271	+0.88635880
<i>a</i>	3.1471309	Ω	213.24593	-0.88929481	+0.41399893
<i>e</i>	0.1595740	<i>i</i>	14.40944	-0.11575489	+0.20729922
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.4+	1.4+	2005 10 07	704	0.4-	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
1977 10 11	675	0.9-	0.5+	2005 10 07	704	0.5+	1.1+	2009 03 23	691	0.3+	0.1-
1977 10 16	675	0.0	0.6-	2005 10 22	703	0.8-	0.7-	2009 03 23	691	0.5+	0.0
1977 10 16	675	0.8+	1.9-	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2009 03 23	691	0.3-	0.2+
1977 10 17	675	0.5-	0.4-	2005 10 22	703	0.3-	0.1-	2009 04 16	703	0.6-	0.1+
1977 10 17	675	0.3+	1.2+	2005 10 22	703	0.4-	0.4+	2009 04 16	703	0.6-	1.1+
2003 03 28	691	0.2-	0.6+	2005 10 28	703	1.1-	0.5+	2009 04 16	703	0.2-	0.8-
2003 03 28	691	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.5-	0.1+	2009 04 16	703	1.4-	0.4+
2003 03 28	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.4-	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
2004 06 12	704	(3.3+	2.5+)	2005 10 28	703	1.4-	0.7-	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 06 12	704	(5.2+	0.9+)	2005 11 06	G96	0.2-	0.1-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2004 06 12	704	(4.6+	1.8+)	2005 11 06	G96	0.1-	0.0	2009 04 20	G96	0.3-	0.3+
2005 09 29	699	0.5-	0.9+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.1-
2005 09 29	699	0.3+	0.9+	2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2005 09 29	699	(1.9+	0.7+)	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	J75	0.4+	0.8+
2005 09 29	699	0.9+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2009 04 23	J75	0.5+	0.6+
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 23	J75	0.1+	0.1+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2009 04 23	J75	0.4-	0.2+
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 12 21	291	0.0	0.4+	2009 05 01	704	0.1+	0.5+
2005 10 01	703	0.8+	0.1+	2005 12 21	291	0.3-	0.5+	2009 05 01	704	0.5+	1.4+
2005 10 01	703	0.6+	1.1-	2005 12 21	291	0.0	0.6+	2009 05 01	704	1.5+	0.1+
2005 10 01	703	0.3+	0.1+	2008 02 09	703	(2.1-	0.8+)	2009 05 01	704	0.3+	0.6+
2005 10 01	703	0.4-	0.2-	2008 02 09	703	(2.8-	0.7-)	2009 05 01	J75	0.2+	0.3+
2005 10 06	691	0.2+	0.6+	2008 02 09	703	(4.0-	0.5+)	2009 05 01	J75	0.2-	0.5+
2005 10 06	691	0.0	0.4+	2008 02 09	703	(3.6-	0.4+)	2009 05 02	J75	0.0	0.7+
2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.3+				
2005 10 07	704	1.1+	1.0+	2009 03 19	691	0.0	0.0				

(214461)* 2005 SN₁₃₀

Discovered 2005 Sept. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.33015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16951771	ω	330.83139	+0.85237716	-0.48547818
<i>a</i>	3.2333993	Ω	59.49101	+0.51278379	+0.70314334
<i>e</i>	0.0520123	<i>i</i>	13.03573	+0.10249860	+0.51951937
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	1.1+	0.5+	2005 10 01	705	0.3+	0.1-	2005 11 19	705	0.0	0.0
1997 05 27	910	0.8+	0.3+	2005 10 01	699	0.6-	0.5+	2005 11 23	705	0.2+	0.0
1997 05 27	910	1.4+	0.5+	2005 10 01	699	0.5+	0.4+	2005 11 23	705	0.1+	0.0
1999 10 16	704	1.2-	0.1-	2005 10 14	705	0.1+	0.0	2005 12 01	705	0.1+	0.2-
1999 10 16	704	1.1-	1.3-	2005 10 14	705	0.3+	0.0	2005 12 01	705	0.0	0.2-
1999 10 16	704	(2.3-	0.2-)	2005 10 26	705	0.2+	0.1+	2008 03 04	G96	0.6+	0.0
2002 03 06	704	0.8-	0.3-	2005 10 26	705	0.3+	0.1+	2008 03 04	G96	0.2-	0.1+
2002 03 06	704	0.6+	1.0+	2005 10 27	644	0.2-	0.1-	2008 03 04	G96	0.2+	0.2-
2002 03 06	704	(2.2+	0.7-)	2005 10 27	644	0.2-	0.3+	2008 03 04	G96	0.4+	0.1-
2004 08 20	E12	(1.8-	0.4+)	2005 10 27	704	0.1+	0.1+	2008 03 10	703	0.7-	0.1-
2004 08 20	E12	0.1+	0.8-	2005 10 27	704	0.3+	0.5+	2008 03 10	703	0.9-	0.7+
2004 08 20	E12	0.4-	0.5-	2005 10 27	644	0.1-	0.0	2008 03 10	703	0.7-	0.3-
2004 08 20	E12	0.0	0.2-	2005 10 27	704	0.2-	0.2+	2008 03 10	703	0.1-	0.3+
2005 09 03	705	0.1+	0.2-	2005 10 27	705	0.2+	0.1+	2008 03 29	703	0.1+	0.6+
2005 09 03	705	0.1+	0.1-	2005 10 27	705	0.2+	0.1+	2008 03 29	703	0.5-	0.1+
2005 09 14	705	0.1+	0.2-	2005 11 01	703	0.6-	0.8+	2008 03 29	703	0.9+	0.4+
2005 09 14	705	0.1+	0.1-	2005 11 01	703	0.1-	0.3+	2008 03 29	703	0.3-	0.3+
2005 09 14	703	1.1-	0.7-	2005 11 01	703	0.4+	0.2+	2008 03 29	703	0.6+	0.5+
2005 09 14	703	0.0	0.8+	2005 11 01	644	0.0	0.1+	2008 03 29	703	0.7-	0.0
2005 09 14	703	0.5+	0.2-	2005 11 01	703	0.8-	0.4-	2008 03 29	703	0.9-	0.1-
2005 09 14	703	0.2-	1.1-	2005 11 01	705	0.2+	0.1-	2008 03 29	703	0.0	0.7-
2005 09 22	705	0.2+	0.1-	2005 11 01	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	106	1.0+	0.0
2005 09 22	705	0.1+	0.1-	2005 11 01	644	0.1+	0.0	2008 04 05	106	0.1-	0.4-
2005 09 27	705	0.1+	0.0	2005 11 01	644	0.1-	0.1+	2008 04 05	106	0.5+	0.2-
2005 09 27	705	0.1+	0.0	2005 11 05	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	106	0.5+	0.4+
2005 09 29	644	0.2-	0.1+	2005 11 05	705	0.3+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 09 29	644	0.1+	0.6+	2005 11 07	705	0.3+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.9+
2005 09 29	644	0.1+	0.1-	2005 11 07	705	0.3+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1-	0.6+

M.P.O. 156660

2009 MAY 9

2005 09 30	291	0.1-	0.4+	2005 11 11	291	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+
2005 09 30	291	0.1-	0.2+	2005 11 11	291	0.1-	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	291	0.2-	0.2+	2005 11 11	291	0.1-	0.1+	2009 04 27	G96	0.5+	0.4+
2005 10 01	699	0.3+	0.9-	2005 11 11	705	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	699	1.0-	0.5+	2005 11 11	705	0.2+	0.1-				
2005 10 01	705	0.2+	0.1-	2005 11 19	705	0.1+	0.0				

(214462)* 2005 SL₁₃₂ = 1994 UR₉

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89838)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.50291		(2000.0)		P	Q	
<i>n</i>	0.18001552	ω	303.73891		+0.83269055	+0.54301455	
<i>a</i>	3.1064385	Ω	23.92988		-0.37684988	+0.69921772	
<i>e</i>	0.2376516	<i>i</i>	15.50796		-0.40572233	+0.46500514	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.2-	2005 10 07	704	0.1-	1.4+	2005 10 29	703	0.4+	0.5-
1994 10 28	691	0.2+	0.6+	2005 10 07	704	1.4+	0.6+	2005 10 29	703	0.5-	0.1-
1994 10 28	691	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.7+	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.1-
1994 11 06	691	0.3-	0.4-	2005 10 07	704	0.4+	0.4+	2005 10 29	703	0.4+	0.7-
1994 11 06	691	0.1-	0.1+	2005 10 07	704	0.4-	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+
1994 11 06	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	621	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.1-	0.4+
2003 03 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 08	621	0.3+	0.4-	2005 11 01	704	1.3-	0.5+
2003 03 26	691	0.2+	0.6+	2005 10 08	621	0.3+	0.7-	2005 11 03	704	0.0	0.0
2003 03 26	691	0.6+	0.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.3-	0.3+
2003 04 10	691	0.3+	0.3-	2005 10 09	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.1+
2003 04 10	691	0.4-	0.4-	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.2-	0.2+
2003 04 10	691	0.3-	0.0	2005 10 12	704	0.7-	0.2+	2005 11 05	699	1.2+	0.2+
2005 09 08	704	0.1-	0.2-	2005 10 12	704	0.2-	0.7+	2005 11 05	699	0.9+	0.4-
2005 09 08	704	0.3+	0.3+	2005 10 12	704	0.5-	0.7+	2005 11 05	699	0.7-	0.8+
2005 09 08	704	0.0	0.6+	2005 10 12	704	0.2-	0.8+	2005 11 06	704	1.4-	0.9-
2005 09 08	704	1.2+	0.4-	2005 10 14	699	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.5+	0.9+
2005 09 12	704	(2.2+	1.3+)	2005 10 14	699	0.4-	0.9+	2005 11 06	704	0.2+	0.6+
2005 09 12	704	0.3-	0.5+	2005 10 14	699	0.7-	1.0+	2005 11 06	704	0.1+	0.6-
2005 09 12	704	(0.0	2.5+)	2005 10 14	699	0.6+	1.1+	2005 11 06	704	0.5-	0.6-
2005 09 12	704	1.1-	1.4+	2005 10 22	703	0.5-	0.2-	2005 11 25	703	0.4+	0.6-
2005 09 25	703	0.3-	0.1-	2005 10 22	703	0.5-	1.4-	2005 11 25	703	0.1+	0.4-
2005 09 25	703	0.2-	1.0-	2005 10 22	703	0.5-	0.6+	2005 11 25	703	0.3-	0.6-
2005 09 25	703	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	1.1-	0.3+	2005 11 25	703	0.1-	0.9-
2005 09 25	703	0.8-	0.7+	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2005 12 02	703	0.2+	0.4-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 23	644	0.4+	0.2-	2005 12 02	703	0.8-	0.1+
2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2005 12 02	703	0.3-	0.3-
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 23	703	0.1+	0.7-	2005 12 02	703	0.1-	0.5+
2005 09 30	703	0.5+	0.4+	2005 10 23	703	1.0-	0.6-	2009 02 01	G96	0.7-	0.8-
2005 09 30	703	0.3+	0.7-	2005 10 23	703	0.3-	0.7-	2009 02 01	G96	0.4-	1.0-
2005 09 30	703	0.6-	0.2+	2005 10 23	703	0.7-	0.4-	2009 02 01	G96	0.3+	0.4-
2005 09 30	703	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	1.0+	1.1+	2009 02 01	G96	1.1-	1.3-
2005 10 03	G96	0.5+	0.4-	2005 10 24	699	0.1+	0.8+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2005 10 03	G96	0.2+	0.3-	2005 10 24	699	0.9+	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.1-
2005 10 03	G96	0.1-	0.3-	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2005 10 03	G96	0.3+	0.3-	2005 10 25	699	0.4+	0.3-	2009 04 24	G96	0.5+	0.5+
2005 10 06	G96	0.5+	0.2-	2005 10 25	699	0.8+	0.6-	2009 04 24	G96	0.6+	0.5+
2005 10 06	G96	0.4+	0.3-	2005 10 25	699	0.3+	0.7-	2009 04 24	G96	0.6+	0.3+
2005 10 06	G96	0.1+	0.4-	2005 10 25	699	0.7+	0.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.4+

(214463)* 2005 SK₁₃₈

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	309.28119		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17677167	ω	228.82576		+0.31316446		+0.94920595
a	3.1443262	Ω	59.44897		-0.86034889		+0.29719588
e	0.1164072	i	2.03600		-0.40215396		+0.10335699
P	5.58	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.3-	0.4+	2005 11 05	705	0.5+	0.2-	2007 01 16	G96	(2.1-	0.9-)
2000 11 27	691	0.2-	0.2+	2005 11 07	705	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	(1.8-	2.2-)
2000 11 27	691	0.2-	0.0	2005 11 07	705	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	(3.5-	3.6-)
2003 04 07	691	0.4+	0.9+	2005 11 19	705	0.0	0.0	2007 01 16	G96	(3.4-	4.8-)
2003 04 07	691	0.9+	0.7+	2005 11 19	705	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.4-	0.3-
2003 04 07	691	(0.3+	1.7+)	2005 11 24	705	0.0	0.1-	2008 01 11	G96	0.1-	0.1-
2005 09 25	691	0.1-	0.3+	2005 11 24	705	0.1+	0.1-	2008 01 11	G96	0.2-	0.3-
2005 09 25	691	0.1-	0.3-	2005 11 25	705	0.0	0.2-	2008 01 11	G96	0.1+	0.2-
2005 09 25	691	0.2-	0.3-	2005 11 25	705	0.0	0.2-	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2005 11 26	705	0.0	0.1+	2008 01 11	691	0.2-	0.1-
2005 10 01	691	0.2-	0.1+	2005 11 26	705	0.2-	0.1-	2008 01 11	691	0.0	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.6+	2005 12 01	705	0.1+	0.1-	2008 02 07	691	0.2-	0.1+
2005 10 06	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	705	0.1+	0.3-	2008 02 07	691	0.1-	0.1-
2005 10 06	691	0.3-	0.5-	2005 12 02	695	0.1-	0.3+	2008 02 07	691	0.3-	0.0
2005 10 06	691	0.4+	0.3-	2005 12 02	695	0.0	0.5+	2008 02 27	691	0.1-	0.1-
2005 10 12	691	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2008 02 27	691	0.2-	0.0
2005 10 12	691	0.6-	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.4-	2008 02 27	691	0.0	0.2+
2005 10 12	691	0.1+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5+	2009 03 21	691	0.8-	0.1-
2005 10 28	G96	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2-	0.2-
2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2006 11 20	691	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.3+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	705	0.2+	0.0	2006 11 24	691	0.3-	0.2-	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	705	0.2+	0.1+	2006 11 24	691	0.2+	0.4-	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	705	0.0	0.0	2006 11 24	691	1.3+	0.1-	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	705	0.1+	0.0	2006 12 16	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	G96	0.4+	0.1-
2005 11 02	705	0.1+	0.1-	2006 12 16	G96	0.2-	0.1+	2009 04 27	G96	0.9+	0.0
2005 11 02	705	0.2+	0.1-	2006 12 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.3-
2005 11 05	705	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.1-	0.2-				

(214464)* 2005 SW₁₄₆

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	261.89925		(2000.0)		P		Q
n	0.18116456	ω	156.61477		+0.98887308		+0.11940799
a	3.0932894	Ω	197.24642		-0.12942219		+0.98462302
e	0.2251506	i	17.41270		+0.07334795		+0.12751170
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.2+	1.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	(1.5-	0.1-)
2003 04 30	691	0.5+	1.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	699	0.3-	0.2+
2003 04 30	691	0.1+	1.4+	2005 10 05	704	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.0	1.0+
2003 05 31	807	0.5-	0.0	2005 10 05	704	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.5-	0.4-
2003 05 31	807	0.7-	0.2+	2005 10 06	699	0.5+	0.3+	2005 10 31	699	0.1+	0.4+
2004 06 16	691	0.1-	0.1-	2005 10 06	699	0.5+	0.1-	2005 10 31	704	1.1-	0.3+
2004 06 16	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 10 31	699	0.0	0.2+
2004 06 16	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2005 11 03	704	0.2-	1.3+
2005 09 08	704	(1.7+	0.7+)	2005 10 07	703	0.6-	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.0
2005 09 08	704	0.4+	1.2+	2005 10 07	703	0.8-	0.8+	2005 11 03	704	(2.0-	0.2+)
2005 09 08	704	0.9+	0.4-	2005 10 07	703	0.8-	0.5+	2005 11 03	703	0.1+	0.2-
2005 09 08	704	0.6-	0.2-	2005 10 07	703	0.3-	0.4+	2005 11 03	703	0.3+	0.5+
2005 09 08	704	0.5+	0.4+	2005 10 10	691	0.1+	0.5-	2005 11 03	703	0.5+	0.1-
2005 09 13	683	0.8+	1.2-	2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.5+
2005 09 13	683	(1.9-	0.9-)	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+
2005 09 18	644	0.0	0.4+	2005 10 11	704	0.3-	0.9-	2005 11 04	704	1.1+	0.6+
2005 09 18	644	0.2+	0.3+	2005 10 11	704	0.4-	0.4-	2005 11 04	704	1.1+	1.1+
2005 09 18	644	0.3-	0.2+	2005 10 11	704	0.3+	0.7-	2005 11 04	704	0.2+	0.9+
2005 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 10 11	704	0.4-	0.5-	2005 11 17	644	0.1+	0.3+
2005 09 25	644	0.0	0.3+	2005 10 11	704	0.2+	1.2-	2005 11 17	644	0.2+	0.1+
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.3+	2005 11 17	644	0.1+	0.2-
2005 09 25	644	0.1+	0.5+	2005 10 21	644	0.1-	0.4+	2005 11 23	705	0.0	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.6+	2005 11 23	705	0.1+	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	705	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.1-	0.2+	2005 10 24	699	1.0-	1.2-	2005 12 01	705	0.1-	0.1+
2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	G36	0.1+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156661

2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.8-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	704	0.3+	0.7-	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.2+
2005 10 01	704	0.7+	0.7-	2005 10 24	699	0.3-	0.7-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	704	0.6-	1.1-	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.3-	0.2+	2009 03 26	G96	0.2-	0.5-
2005 10 01	G96	0.4+	0.1-	2005 10 25	691	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	1.4+	1.2-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	691	0.2+	0.5+	2005 10 28	704	0.0	0.8+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 28	704	(1.0+	1.5-)	2009 04 21	G96	0.7-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 28	704	0.7-	1.0+	2009 04 27	703	0.4+	1.2+
2005 10 01	691	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.4-	0.1+	2009 04 27	703	0.5+	1.9+
2005 10 01	691	0.3+	0.8+	2005 10 31	704	0.9-	1.5+	2009 04 27	703	0.0	1.2+
2005 10 05	704	0.0	0.1-	2005 10 31	699	0.6-	0.5+	2009 04 27	703	0.4-	0.4+

(214465)* 2005 SO₁₆₆

Discovered 2005 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.17397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18715828	ω	258.72776	+0.87548480	+0.44989122
<i>a</i>	3.0268904	Ω	74.33093	-0.34009761	+0.83297562
<i>e</i>	0.1336271	<i>i</i>	10.55795	-0.34330743	+0.32210170
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	1.3-	0.0	2005 10 01	699	0.6-	0.1+	2005 11 05	703	0.2-	0.6-
1993 05 20	691	0.5+	0.9-	2005 10 01	699	0.1-	0.1-	2005 11 05	703	0.0	0.5+
1993 05 20	691	0.1+	0.9-	2005 10 01	699	0.2-	0.3+	2005 11 05	703	(1.8-	0.1+)
2000 10 02	704	0.4-	0.5+	2005 10 03	703	0.2-	0.5+	2005 11 05	703	0.0	0.3-
2000 10 02	704	0.5-	0.2+	2005 10 03	703	0.8+	0.3-	2005 11 30	703	1.3-	0.5+
2000 10 02	704	0.2-	0.4+	2005 10 03	703	0.9-	0.4+	2005 11 30	703	0.6+	0.6+
2000 10 02	704	0.7+	0.7-	2005 10 03	703	0.1+	0.2+	2005 11 30	703	0.2-	1.4+
2000 11 19	699	2.0+	0.6+	2005 10 21	644	0.0	0.0	2005 11 30	703	(1.6+	2.9+)
2000 11 19	699	0.3-	0.7-	2005 10 21	644	0.4+	0.2+	2006 09 25	691	0.2+	0.1-
2000 11 19	699	0.1-	0.3-	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2006 09 25	691	0.3+	0.0
2000 11 19	699	1.4+	0.0	2005 10 22	644	0.5-	0.1-	2006 09 25	691	0.2+	0.2-
2001 12 19	704	1.0+	0.7-	2005 10 22	644	0.5-	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.9-
2001 12 19	704	0.8+	0.0	2005 10 22	644	0.4-	0.1+	2006 10 28	G96	0.2-	0.7-
2001 12 19	704	0.7+	0.2-	2005 10 26	704	0.4-	0.3+	2006 10 28	G96	1.0-	0.5-
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2005 10 26	704	0.1-	0.3+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-
2003 03 31	645	0.1-	0.2+	2005 10 26	704	0.4-	0.5+	2009 03 01	G96	1.1+	0.9+
2003 03 31	645	0.1-	0.2+	2005 10 26	704	0.5+	0.7+	2009 03 01	G96	0.1-	0.3+
2005 09 14	703	1.1+	0.2+	2005 10 26	704	0.4-	0.1-	2009 03 01	G96	0.8+	0.5+
2005 09 14	703	0.1+	1.1-	2005 10 31	699	0.2-	0.1-	2009 03 01	G96	(0.6+	1.6+)
2005 09 14	703	0.9-	0.5-	2005 10 31	699	0.9+	0.2-	2009 04 21	704	0.8+	0.0
2005 09 14	703	0.1+	0.7-	2005 10 31	644	0.0	0.5-	2009 04 21	704	0.4-	0.4-
2005 09 28	644	0.5-	0.3-	2005 10 31	699	0.9+	0.1-	2009 04 21	704	1.8+	0.7+
2005 09 28	644	0.3-	0.4-	2005 10 31	644	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	1.6+	0.5+
2005 09 28	644	0.8-	0.2-	2005 10 31	699	1.4-	0.0				
2005 10 01	699	0.4-	0.2+	2005 10 31	644	0.1+	0.1+				

(214466)* 2005 SY₁₆₉

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.08591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18257239	ω	50.20523	+0.40595909	+0.91119470
<i>a</i>	3.0773672	Ω	243.87830	-0.86054762	+0.35529329
<i>e</i>	0.1145527	<i>i</i>	4.48128	-0.30766055	+0.20854469
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2006 12 22	691	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(0.8-	2.0+)	2005 10 06	699	0.1+	0.1-	2006 12 22	691	0.0	0.1-
1998 04 22	704	0.7-	0.8+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.6-	0.6-	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
1998 05 26	691	0.4+	0.1-	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.4-
1998 05 26	691	0.2-	0.7-	2005 10 07	703	0.2-	0.6-	2007 02 23	G96	0.5-	0.6-

1998 05 26	691	(18.9+	0.5-)	2005 10 07	703	(1.9-	0.2+)	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-
2002 01 19	704	0.6+	0.1-	2005 10 07	703	0.9+	0.1+	2008 02 09	703	0.5-	0.3-
2002 01 19	704	0.5+	0.6-	2005 10 07	703	1.3-	0.7-	2008 02 09	703	0.6+	0.4+
2002 01 19	704	1.1+	0.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.0	2008 02 09	703	1.4-	0.2-
2005 09 23	703	0.5-	0.6-	2005 10 08	704	0.2+	0.7+	2008 02 09	703	0.2+	0.1-
2005 09 23	703	0.5+	0.1+	2005 10 08	704	0.6-	0.1-	2008 02 12	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	703	0.6+	0.3+	2005 10 08	704	0.0	0.9-	2008 02 12	G96	0.5+	0.2-
2005 09 23	703	(1.9-	1.3-)	2005 10 08	224	0.1-	0.6+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2-
2005 09 29	691	0.0	0.1-	2005 10 08	224	0.4-	0.0	2008 02 12	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 08	224	0.5+	0.0	2009 04 24	704	0.8+	0.8+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.4+	0.1-	2009 04 24	704	0.6+	0.4+
2005 10 01	703	0.1-	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.0	2009 04 24	704	(0.1+	1.7-)
2005 10 01	703	0.1+	0.2-	2005 10 11	691	0.2+	0.1-	2009 05 02	J75	0.1+	0.7+
2005 10 01	703	0.8-	0.3+	2005 10 22	699	0.6-	0.2+	2009 05 02	J75	0.1-	0.4+
2005 10 01	703	0.0	0.5+	2005 10 22	699	0.1-	0.6-	2009 05 02	J75	0.5+	0.5+
2005 10 03	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	699	0.2-	0.4+	2009 05 04	E12	0.9-	1.1+
2005 10 03	691	0.3-	0.0	2005 10 22	699	0.1-	0.2-	2009 05 04	E12	0.0	0.7+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2006 12 14	691	0.1-	0.1+	2009 05 04	E12	0.4+	0.7+
2005 10 06	699	0.3-	0.3+	2006 12 14	691	0.1-	0.1+	2009 05 04	E12	0.2+	0.5+
2005 10 06	699	1.0+	0.9+	2006 12 14	691	0.2-	0.5+				

(214467)* 2005 ST₁₉₆

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.80566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17858057	ω	177.07602	-0.09660457	+0.99493170
<i>a</i>	3.1230570	Ω	87.37915	-0.91375665	-0.07753930
<i>e</i>	0.2118321	<i>i</i>	1.60049	-0.39460910	-0.06402005
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 08	I03	0.6-	0.2+	2005 11 06	705	0.1-	0.1-	2009 03 22	H10	0.5+	0.1-
2003 02 08	I03	0.3+	0.5+	2005 11 06	705	0.1-	0.0	2009 03 22	H10	0.5+	0.1+
2003 02 08	I03	0.5+	0.3-	2005 11 09	705	0.0	0.0	2009 03 22	H10	0.1-	0.3-
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 11 09	705	0.1-	0.2-	2009 03 24	H10	1.1-	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 11 23	705	0.0	0.2-	2009 03 24	H10	0.2-	0.6+
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 11 23	705	0.3-	0.3-	2009 03 24	H10	1.2+	0.7+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 24	705	0.1-	0.1-	2009 03 25	H10	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 11 24	705	0.1-	0.1-	2009 03 25	H10	0.2-	0.3-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	705	0.1-	0.1-	2009 03 25	H10	0.4+	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 11 25	705	0.3-	0.1-	2009 03 25	H10	0.3+	0.4+
2005 10 06	691	0.3-	0.6+	2005 11 30	705	0.2-	0.2-	2009 03 25	H10	0.4+	0.3-
2005 10 06	691	0.2+	0.0	2005 11 30	705	0.1-	0.2-	2009 03 29	H10	0.0	0.6+
2005 10 06	691	0.0	0.1+	2006 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 29	H10	0.0	0.2+
2005 10 20	705	0.1+	0.1-	2006 11 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 29	H10	0.3-	0.6+
2005 10 20	705	0.3+	0.2-	2006 11 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 29	H10	0.1+	0.4-
2005 10 26	705	0.1-	0.1-	2006 11 27	691	0.7+	0.4-	2009 03 29	H10	1.0+	0.3-
2005 10 26	705	0.0	0.0	2006 11 27	691	0.4-	0.2+	2009 04 01	D29	1.5+	0.7-
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2006 11 27	691	0.2+	0.1-	2009 04 01	D29	0.2+	0.2+
2005 10 27	691	0.3+	0.1-	2008 01 13	691	0.3+	0.2+	2009 04 01	D29	0.3-	0.9-
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2008 01 13	691	0.5-	0.0	2009 04 01	D29	0.7+	0.5+
2005 10 27	291	0.2+	0.4+	2008 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.6-	0.3-
2005 10 27	291	0.2-	0.3+	2008 12 31	691	0.6+	0.4-	2009 04 17	703	0.1-	1.3+
2005 10 27	291	0.3-	0.3+	2008 12 31	691	0.4+	0.0	2009 04 17	703	0.5+	0.6+
2005 10 27	705	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.4+	0.3-
2005 10 27	705	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.4+
2005 10 28	G96	0.5-	0.1-	2009 01 20	G96	0.1-	0.4+	2009 04 18	691	0.3-	0.3+
2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2009 01 20	G96	0.7+	0.4+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.8-	0.1+	2009 01 20	G96	0.2-	0.3-	2009 04 20	691	0.2-	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2009 02 24	691	0.1-	0.3+	2009 04 20	691	0.3-	0.1+
2005 10 30	705	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.3+	0.1-	2009 04 20	691	0.3-	1.2-
2005 10 30	705	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.8+	0.2-	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	705	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.4-	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2005 10 31	705	0.1-	0.0	2009 02 24	691	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.7-	0.3+
2005 11 02	705	0.1-	0.1-	2009 02 24	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2005 11 02	705	0.0	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	1.0-	2009 05 01	G96	0.0	1.9+

2005 11 05 705 0.1− 0.1− 2009 02 28 691 0.2− 0.1+ 2009 05 01 G96 0.1+ 0.3+
 2005 11 05 705 0.2− 0.2− 2009 02 28 691 0.2− 0.5+ 2009 05 01 G96 0.2+ 0.2+

(214468)* 2005 SH₂₀₂

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.62533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17965846	ω	325.52044	+0.88364111	+0.46794746
<i>a</i>	3.1105529	Ω	6.62573	−0.39685825	+0.76487229
<i>e</i>	0.1734263	<i>i</i>	7.10316	−0.24835846	+0.44271387
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05 691	0.6+	0.2−	2005 09 25 703	(1.0+	2.6+)	2005 10 06 699	0.1−	0.5+
1994 09 05 691	0.1−	0.2−	2005 09 25 703	(0.8−	2.1+)	2005 10 06 699	0.3−	0.6+
1994 09 05 691	0.3−	0.2−	2005 09 25 703	(1.1−	1.9+)	2005 10 06 699	0.7−	0.1+
2003 03 23 691	0.5+	0.5+	2005 09 25 705	0.1+	0.1−	2005 10 25 G96	0.4+	0.3+
2003 03 23 691	1.1+	0.4+	2005 09 25 705	0.1+	0.0	2005 10 25 G96	0.0	0.2+
2003 03 23 691	0.9+	0.3+	2005 09 30 G96	0.1−	0.0	2005 10 25 G96	0.1+	0.1+
2003 04 05 691	0.0	0.9+	2005 09 30 G96	0.2−	0.1+	2005 10 25 G96	0.3+	0.3+
2003 04 05 691	0.1+	1.0+	2005 09 30 G96	0.3−	0.1+	2008 02 07 691	0.0	0.0
2003 04 05 691	0.4+	1.0+	2005 09 30 G96	0.6−	0.1+	2008 02 07 691	0.2+	0.0
2005 09 03 644	0.2−	0.4+	2005 10 01 704	0.2−	0.6+	2008 02 07 691	0.5−	0.3+
2005 09 03 644	0.2−	0.4+	2005 10 01 G96	0.2+	0.1−	2008 02 11 691	0.1−	0.0
2005 09 03 644	0.2−	0.3+	2005 10 01 704	0.0	0.8+	2008 02 11 691	0.2−	0.2+
2005 09 03 644	0.2−	0.3+	2005 10 01 G96	0.2−	0.0	2008 02 11 691	0.3+	0.3−
2005 09 03 644	0.1+	0.2+	2005 10 01 G96	0.1−	0.1+	2008 04 05 G96	0.1+	0.0
2005 09 03 644	0.2−	0.4+	2005 10 01 704	1.3+	0.0	2008 04 05 G96	0.3−	0.0
2005 09 08 704	1.4−	0.4+	2005 10 01 G96	0.0	0.1+	2008 04 05 G96	0.2−	0.2+
2005 09 08 704	0.8−	1.4+	2005 10 02 G96	0.0	0.3+	2008 04 05 G96	0.4+	0.1−
2005 09 08 704	0.1+	0.5+	2005 10 02 G96	0.7+	0.6+	2009 03 26 691	0.0	0.2+
2005 09 08 704	0.7−	0.1+	2005 10 02 G96	0.3−	0.4+	2009 03 26 691	0.2−	0.1+
2005 09 13 691	0.6−	0.5+	2005 10 02 G96	0.3+	0.3+	2009 03 26 691	0.1+	0.3+
2005 09 13 691	0.6−	0.4+	2005 10 05 704	0.5−	1.2+	2009 04 20 G96	0.3−	0.2−
2005 09 13 691	0.4−	0.3+	2005 10 05 704	0.3−	0.6+	2009 04 20 G96	0.1+	0.2−
2005 09 24 705	0.3+	0.0	2005 10 05 704	0.1+	0.6+	2009 04 20 G96	0.0	0.2−
2005 09 24 705	0.2+	0.1+	2005 10 05 704	0.0	1.3+	2009 04 20 G96	0.2+	0.0
2005 09 25 703	(1.2+	1.9+)	2005 10 06 699	0.2−	0.4+			

(214469)* 2005 SG₂₁₃

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.43285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17774575	ω	85.46564	+0.42436202	+0.89395957
<i>a</i>	3.1328281	Ω	210.95040	−0.90135745	+0.40185648
<i>e</i>	0.1830171	<i>i</i>	16.26679	−0.08643853	+0.19836244
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23 704	(2.3+	1.2+)	2005 10 25 699	0.4−	0.5−	2005 11 28 691	0.2−	0.5−
1998 05 23 704	0.7+	0.9+	2005 10 25 699	0.1−	0.3−	2005 11 28 691	0.3−	0.0
1998 05 23 704	1.0−	1.1−	2005 10 25 699	1.0+	0.8−	2005 11 28 691	0.1+	0.2+
1998 05 23 704	1.3−	1.0−	2005 10 25 699	0.2−	0.2+	2005 11 29 703	0.6+	0.4+
1999 10 04 704	(3.0+	0.9+)	2005 10 26 683	0.8+	0.3+	2005 11 29 703	0.9+	0.0
1999 10 04 704	1.8+	0.4+	2005 10 26 683	0.6+	0.6+	2005 11 29 703	0.1+	1.0+
1999 10 04 704	1.5+	1.5+	2005 10 26 683	(2.6+	1.4−)	2005 11 29 703	0.4+	0.1−
1999 10 04 704	1.4+	0.5+	2005 10 27 691	0.1+	0.1−	2005 11 30 691	0.1−	0.4+
1999 11 07 012	0.2−	0.2−	2005 10 27 691	0.7−	0.4+	2005 11 30 691	0.2−	0.2+
1999 11 07 012	0.4−	0.3−	2005 10 27 691	0.0	0.0	2005 11 30 691	0.0	0.5+
1999 11 07 012	0.2+	0.1+	2005 10 28 704	0.6+	0.2−	2005 12 01 G96	0.3+	0.3−
1999 11 07 012	0.2+	0.2−	2005 10 28 704	0.2−	0.1+	2005 12 01 G96	0.3+	0.2−
2004 08 09 704	0.7−	0.2−	2005 10 28 704	0.1+	0.7+	2005 12 01 G96	0.3+	0.2−
2004 08 09 704	0.4−	0.4+	2005 10 28 704	(1.5−	0.3−)	2005 12 01 G96	0.4+	0.2−
2004 08 09 704	1.3−	0.3−	2005 10 28 704	0.1+	1.3+	2009 02 03 691	0.6−	1.2+
2004 08 09 704	0.9−	0.2+	2005 10 29 G96	0.1+	0.3−	2009 02 03 691	0.1−	0.5+
2005 09 30 G96	0.0	0.2−	2005 10 29 G96	0.3+	0.2−	2009 02 03 691	0.0	0.3+

2005 09 30 G96	0.1+	0.3−	2005 10 29 G96	0.1+	0.3−	2009 04 17 703	0.6+	0.3−
2005 09 30 G96	0.1−	0.3−	2005 10 29 G96	0.1−	0.2−	2009 04 17 703	0.7−	0.8+
2005 09 30 G96	0.1+	0.4−	2005 10 31 691	0.1−	0.2+	2009 04 17 703	0.4−	0.0
2005 10 01 699	0.4−	0.2+	2005 10 31 691	0.0	0.2+	2009 04 17 703	0.7−	0.1−
2005 10 01 699	0.8−	0.2+	2005 10 31 691	0.2+	0.0	2009 04 22 704	0.2+	0.8+
2005 10 01 699	1.2+	1.0−	2005 10 31 704	0.7−	0.2+	2009 04 22 704	1.0+	0.8+
2005 10 01 699	(1.1−	2.3−)	2005 10 31 704	0.5+	0.2+	2009 04 22 704	1.0+	1.1+
2005 10 05 691	0.3−	0.2−	2005 10 31 704	0.5−	0.3+	2009 04 22 704	1.0+	1.1+
2005 10 05 691	0.2−	0.1−	2005 10 31 704	0.5+	0.4+	2009 04 22 704	0.7+	0.5+
2005 10 05 691	0.2−	0.2−	2005 10 31 704	0.1−	0.5−	2009 04 27 704	0.7+	1.0+
2005 10 23 703	0.1−	0.0	2005 11 01 704	0.0	0.3+	2009 04 27 704	1.4+	0.3+
2005 10 23 703	1.0+	0.8−	2005 11 01 704	0.1−	0.1−	2009 04 27 704	0.5+	0.5+
2005 10 23 703	0.1+	0.6−	2005 11 01 704	0.2−	0.3+	2009 05 02 J75	0.4−	0.2+
2005 10 23 703	0.2−	0.6+	2005 11 01 704	0.5+	0.2+	2009 05 02 J75	0.0	0.0
2005 10 24 699	0.8+	0.7+	2005 11 02 704	1.0−	0.5+	2009 05 02 J75	0.3+	0.2+
2005 10 24 699	0.7−	0.1+	2005 11 02 704	0.5−	0.0	2009 05 04 G96	0.2+	0.3+
2005 10 24 683	0.2+	0.3+	2005 11 02 704	1.2−	0.6+	2009 05 04 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 699	0.8+	0.0	2005 11 02 704	0.7−	1.5+	2009 05 04 G96	0.2−	0.0
2005 10 24 683	(0.1−	0.8+)	2005 11 05 291	0.0	0.3+	2009 05 04 G96	0.3−	0.3+
2005 10 24 683	(0.2−	2.3+)	2005 11 05 291	0.1−	0.3+			
2005 10 24 699	0.4−	0.0	2005 11 05 291	0.0	0.2+			

(214470)* 2005 SU₂₂₁

Discovered 2005 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.13391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17705815	ω	268.09582	+0.97136853	−0.14945934
<i>a</i>	3.1409337	Ω	100.46609	+0.20829044	+0.90964095
<i>e</i>	0.2483573	<i>i</i>	10.82443	−0.11427279	+0.38757613
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 05 E12	0.6+	0.5+	2005 10 05 703	0.5−	0.1−	2007 01 24 704	(2.7+	1.0+)
2005 08 05 E12	0.5−	0.3−	2005 10 05 703	0.6+	0.2−	2007 01 24 704	0.7+	1.1+
2005 08 05 E12	0.1+	0.3−	2005 10 08 699	0.1+	0.4+	2007 01 24 704	(1.7+	1.0+)
2005 08 05 E12	0.4−	0.1+	2005 10 08 699	(1.8+	0.6+)	2007 01 25 691	0.1−	0.3+
2005 08 27 644	0.1−	0.2−	2005 10 08 699	0.8−	0.2−	2007 01 25 691	0.6+	0.1−
2005 08 27 644	0.2−	0.2−	2005 10 08 699	(1.5−	0.8+)	2007 01 25 691	0.4+	0.2−
2005 08 27 644	0.1−	0.0	2005 11 06 699	0.5+	0.3+	2008 03 06 G96	0.3−	0.3−
2005 09 14 E12	0.3+	0.6−	2005 11 06 699	0.5+	0.0	2008 03 06 G96	0.5+	1.2+
2005 09 14 E12	0.4−	0.2−	2005 11 06 699	0.4+	0.4+	2008 03 06 G96	0.0	0.5+
2005 09 14 E12	1.0+	0.0	2005 11 06 699	0.2+	0.3−	2008 03 06 G96	0.5−	0.2+
2005 09 14 E12	0.6+	0.7−	2005 12 01 703	0.7−	0.1+	2009 03 25 G96	0.3+	0.4−
2005 09 27 704	0.1+	0.6+	2005 12 01 703	1.3−	0.0	2009 03 25 G96	0.3+	0.1+
2005 09 27 704	0.2−	0.8+	2005 12 01 703	0.9+	0.1−	2009 03 25 G96	0.3+	0.6+
2005 09 27 704	0.2+	0.5+	2005 12 01 703	(3.1+	0.9−)	2009 03 25 G96	0.3+	0.3−
2005 09 27 704	0.2−	0.1+	2006 11 16 G96	0.2−	0.7−	2009 04 17 691	0.5+	0.0
2005 09 27 704	0.2+	0.0	2006 11 16 G96	0.4+	0.2−	2009 04 17 691	0.1−	0.1−
2005 10 04 644	0.0	0.1−	2006 11 16 G96	0.1−	1.0−	2009 04 17 691	0.4−	0.3−
2005 10 04 644	0.0	0.0	2006 11 16 G96	0.0	0.4−	2009 04 29 691	0.2−	0.2−
2005 10 04 644	0.2+	0.1−	2006 12 24 691	0.0	0.0	2009 04 29 691	0.1−	0.2+
2005 10 05 703	0.4−	0.3−	2006 12 24 691	0.2+	0.5−	2009 04 29 691	0.1−	0.1+
2005 10 05 703	0.5−	0.1−	2006 12 24 691	1.4−	0.3+			

(214471)* 2005 SO₂₄₉ = 2004 LU

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89881)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.14864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17				

2009 MAY 9

M.P.O. 156663

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.0
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.4+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2004 06 09	926	0.7+	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 06 09	926	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2009 04 21	704	1.4+	1.3+
2004 06 09	926	0.0	0.5-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2009 04 21	704	1.0+	1.1+
2004 06 09	926	0.3+	0.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2+	2009 04 21	704	0.5+	0.2+
2004 06 09	926	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.5+	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 06 09	926	0.5-	0.3-	2008 02 06	703	(0.2+	1.7-)	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 06 10	926	0.1+	0.1-	2008 02 06	703	0.6-	0.4-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2004 06 10	926	1.1-	0.3-	2008 02 06	703	(0.7-	1.9-)	2009 04 24	691	0.4+	0.1+
2004 06 10	926	0.3-	0.3-	2008 02 06	703	(0.4-	1.7-)	2009 04 24	691	0.3-	0.0
2004 06 10	926	0.1+	0.4-	2008 02 29	G96	0.5+	0.3+	2009 04 24	291	0.4+	0.0
2004 06 10	926	0.3+	0.4-	2008 02 29	G96	0.4+	0.1-	2009 04 24	691	0.4-	0.0
2004 06 10	926	0.1-	0.4-	2008 02 29	G96	0.1-	0.0	2009 04 24	291	0.2-	0.3+
2005 09 14	705	0.1+	0.3+	2008 02 29	G96	0.2+	0.3+	2009 04 24	291	0.2+	0.8+
2005 09 14	705	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 04 24	691	0.4+	0.0
2005 09 23	691	0.1-	0.3+	2009 03 01	691	0.0	0.3-	2009 04 24	691	0.4-	0.1+
2005 09 23	691	0.3-	0.3+	2009 03 01	691	0.5+	0.1-	2009 04 24	691	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	A50	0.2-	0.3+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2005 09 24	644	0.2-	0.3+	2009 03 28	A50	0.4+	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.1-
2005 09 24	644	0.2-	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.2+	0.1+
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.4+	2009 04 30	691	0.1-	0.0
2005 10 07	703	0.8-	0.7+	2009 03 31	691	0.3-	0.5+	2009 04 30	691	0.5+	0.3+
2005 10 07	703	0.6-	0.4-	2009 04 02	691	0.6-	0.4+	2009 04 30	691	0.1-	0.1-
2005 10 07	703	0.1-	0.9+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+				
2005 10 07	703	0.3-	0.5+	2009 04 02	691	0.0	0.0				

(214472)* 2005 SO₂₈₂

Discovered 2005 Sept. 22 by A. C. Becker at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.92394		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.12602378	ω	71.56799	-0.81276964	-0.54591076
a	3.9400437	Ω	74.87508	+0.42252554	-0.79277580
e	0.1201791	i	12.16560	+0.40109559	-0.27108666
P	7.82	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	705	0.0	0.1-	2005 11 09	705	0.1-	0.2-	2008 02 14	703	0.7+	0.3-
2005 09 22	705	0.0	0.0	2005 11 09	705	0.0	0.0	2008 02 14	703	0.7-	1.1-
2005 09 24	705	0.1-	0.0	2005 11 19	705	0.1+	0.0	2008 02 14	703	0.2+	0.2+
2005 09 24	705	0.0	0.1-	2005 11 19	705	0.1+	0.2-	2008 02 28	703	(2.4+	1.2-)
2005 09 26	705	0.1-	0.1-	2005 11 24	705	0.0	0.0	2008 02 28	703	0.1-	0.5+
2005 09 26	705	0.1-	0.1-	2005 11 24	705	0.1-	0.0	2008 02 28	703	0.7-	0.1+
2005 09 27	705	0.0	0.1+	2005 11 30	705	0.1-	0.2-	2008 02 28	703	(0.9-	1.8-)
2005 09 27	705	0.0	0.0	2005 11 30	705	0.1-	0.2-	2008 03 04	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	705	0.0	0.1+	2005 12 01	705	0.1-	0.1-	2008 03 04	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	705	0.0	0.0	2005 12 01	705	0.0	0.0	2008 03 04	G96	0.3+	0.3+
2005 10 14	705	0.1+	0.2+	2006 11 10	691	0.4-	0.1+	2008 03 04	G96	0.2-	0.2-
2005 10 14	705	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.2-	0.5+	2009 03 28	G96	0.2-	0.1+
2005 10 20	705	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.2-
2005 10 20	705	0.0	0.1+	2006 11 24	691	0.5+	0.2-	2009 03 28	G96	(0.9-	1.7-)
2005 10 23	705	0.0	0.0	2006 11 24	691	0.4+	0.3-	2009 03 28	G96	0.7-	0.3-
2005 10 23	705	0.0	0.0	2006 11 24	691	0.2+	0.2-	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	705	0.1+	0.0	2006 12 10	691	(0.1+	2.0+)	2009 04 17	691	0.3-	0.2-
2005 10 25	705	0.0	0.0	2006 12 10	691	0.0	0.2-	2009 04 17	691	0.2+	0.4+
2005 10 26	705	0.1+	0.1+	2006 12 10	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	1.4-
2005 10 26	705	0.0	0.0	2008 01 20	G96	0.1-	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 10 28	705	0.1-	0.1+	2008 01 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.4+	0.7+
2005 10 28	705	0.0	0.1+	2008 01 20	G96	0.3+	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.5-
2005 11 01	705	0.1+	0.0	2008 01 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.6+
2005 11 01	705	0.0	0.1+	2008 02 02	703	0.3+	0.7+	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2005 11 03	705	0.0	0.0	2008 02 02	703	0.9+	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.3+
2005 11 03	705	0.1+	0.0	2008 02 02	703	0.9-	0.6-	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2005 11 06	705	0.0	0.0	2008 02 02	703	0.9-	0.3-	2009 04 27	691	0.3-	0.1-
2005 11 06	705	0.0	0.0	2008 02 14	703	0.3+	0.8+				

(214473)* 2005 TH₂

Discovered 2005 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	287.94262		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16917978	ω	220.70791	+0.41498964	+0.90532692
a	3.2377035	Ω	73.98575	-0.80845972	+0.41249292
e	0.1272057	i	5.39485	-0.41734456	+0.10115712
P	5.83	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.4-	0.0	2005 10 10	291	0.3-	0.7+	2008 02 10	G96	0.0	0.1-
2005 09 03	644	0.3-	0.4+	2005 10 10	703	0.3-	0.5-	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
2005 09 03	644	0.2-	0.1-	2005 10 10	703	0.6-	0.6-	2008 02 10	G96	0.6+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.9-	0.1-	2008 03 04	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2005 10 10	703	(2.8-	0.4-)	2008 03 04	G96	0.2+	0.4-
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2006 12 13	G96	0.2-	0.1-	2008 03 04	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.6+	0.0	2006 12 13	G96	0.4+	0.1-	2008 03 04	G96	0.1-	0.7-
2005 10 03	703	0.4-	0.0	2006 12 13	G96	0.3+	0.6-	2009 03 21	691	0.3-	0.2+
2005 10 03	703	(1.8-	2.2-)	2006 12 13	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	691	0.4-	0.6+
2005 10 03	703	0.6-	1.1-	2007 01 09	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2005 10 03	703	0.2+	0.3+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.4-
2005 10 06	291	0.3-	0.6+	2007 01 09	G96	0.3+	0.5-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 10 06	291	0.3-	0.7+	2007 01 09	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.3-
2005 10 06	291	0.1-	0.6+	2008 01 14	691	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2008 01 14	691	0.2+	0.5+	2009 04 02	691	0.2-	0.2+
2005 10 07	G96	0.1-	0.2+	2008 01 14	691	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2008 01 18	691	0.1-	0.3-	2009 04 04	493	0.3+	0.1-
2005 10 07	G96	0.1-	0.2+	2008 01 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 04	493	0.6+	0.1+
2005 10 07	G96	0.4-	0.2-	2008 01 18	691	0.1-	0.1+	2009 04 04	493	0.5+	0.1+
2005 10 07	G96	0.1-	0.1-	2008 02 03	703	1.2+	0.5+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	G96	0.2-	0.2+	2008 02 03	703	0.5+	0.1+	2009 04 17	691	0.3+	0.1-
2005 10 07	G96	0.4-	0.3+	2008 02 03	703	(1.7+	0.1+)	2009 04 17	691	1.0+	2.6+
2005 10 10	291	0.1+	0.5+	2008 02 03	703	0.0	1.0+				
2005 10 10	291	0.2-	0.6+	2008 02 10	G96	0.0	0.1-				

(214474)* 2005 TB₁₄

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	218.13124		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17887710	ω	286.05457	+0.84851535	-0.51881985
a	3.1196046	Ω	105.30315	+0.51735538	+0.77198311
e	0.1424571	i	6.19893	+0.11119856	+0.36724385
P	5.51	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.1+	0.8+	2005 09 23	703	0.3+	0.0	2006 12 01	G96	0.2+	0.2-
2000 11 24	699	0.7-	0.3+	2005 09 23	703	1.4-	1.1+	2006 12 01	G96	0.1+	0.2-
2000 11 24	699	0.4+	0.4-	2005 09 23	703	0.5-	0.4+	2006 12 15	691	0.0	0.1+
2000 11 24	699	0.9-	0.5-	2005 09 23	703	0.0	0.3-	2006 12 15	691	0.2+	0.0
2000 12 06	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	(1.8-	0.3+)	2006 12 15	691	0.1+	0.2+
2000 12 06	691	0.2-	0.0	2005 10 01	703	0.3-	0.5+	2006 12 22	704	1.0+	0.1-
2000 12 06	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.4-	1.1-	2006 12 22	704	(0.1+	1.6+)
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	(1.7-	0.4-)	2006 12 22	704	0.8+	0.5+
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2005 10 04	644	0.3-	0.3+	2006 12 22	704	0.5+	0.6-
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2005 10 04	644	0.2+	0.7+	2006 12 22	691	0.1+	0.2+
2003 04 30	691	0.3+	0.6+	2005 10 04	644	0.0	0.7+	2006 12 22	691	0.2+	0.3+
2003 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 10	703	(0.0	1.8+)	2006 12 22	691	0.6-	0.1+
2003 04 30	691	0.4+	0.9+	2005 10 10	703	0.2-	0.4-	2008 03 01	691	0.1-	0.3-
2005 08 27	699	0.5-	0.2-	2005 10 10	703	0.7+	0.3+	2008 03 01	691	0.3-	0.0
2005 08 27	699	0.4+	0.7+	2005 10 10	703	(0.5-	2.3+)	2008 03 01	691	0.5-	0.1-
2005 08 27	699	(0.5-	1.8+)	2006 11 01	G96	1.0-	0.3-	2009 04 22	691	1.4+	0.1+
2005 08 27	699	(1.1+	2.2+)	2006 11 01	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.4+
2005 09 13	703	0.1-	0.4-	2006 11 01	G96	0.3-	0.2-	2009 04 22	691	0.4-	0.1-
2005 09 13	703	0.1-	0.5+	2006 11 01	G96	0.1+	0.5-	2009 04 30	691	0.4+	0.1+

M.P.O. 156664

2009 MAY 9

2005 09 13 703 0.5+ 0.8+ 2006 12 01 G96 0.1- 0.3- 2009 04 30 691 0.2+ 0.3+
 2005 09 13 703 0.3- 0.1+ 2006 12 01 G96 0.2- 0.3- 2009 04 30 691 1.2- 0.9-

(214475)* 2005 TS₁₄ = 2006 WV₁₁₉

Discovered 2005 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 112385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.82153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18568477	ω	215.35910	-0.12839989	+0.98142634
<i>a</i>	3.0428826	Ω	47.72684	-0.85977991	-0.03853198
<i>e</i>	0.1347208	<i>i</i>	11.10612	-0.49425902	-0.18792982
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	1.4+	0.5+
2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 02 07	704	(0.6-	1.7+)	2009 04 21	704	1.0+	0.6+
2005 08 27	644	0.2-	0.2+	2008 02 07	704	0.4-	0.2-	2009 04 21	J75	0.1+	0.4-
2005 10 03	703	0.3+	0.0	2008 02 07	704	0.3+	0.8+	2009 04 21	J75	0.5+	0.1+
2005 10 03	703	0.4-	0.2-	2009 03 18	691	0.3-	0.2-	2009 04 21	J75	0.0	0.2-
2005 10 03	703	(1.7-	0.7-)	2009 03 18	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	J75	0.3-	0.2-
2005 10 03	703	(1.8-	0.0)	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.4-	0.4-
2005 10 04	644	0.0	0.2-	2009 03 24	704	1.0-	0.4+	2009 04 22	J75	0.0	0.9-
2005 10 04	644	0.2-	0.2+	2009 03 24	704	0.4-	1.0+	2009 04 23	J75	0.9-	0.9+
2005 10 04	644	0.3-	0.3+	2009 03 24	704	0.8+	0.6-	2009 04 23	J75	0.7+	0.2+
2006 10 20	G96	0.4-	0.1-	2009 03 27	291	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	0.1+	0.3-
2006 10 20	G96	0.3-	0.3+	2009 03 27	291	0.2-	0.1+	2009 04 23	J75	0.0	0.1+
2006 10 20	G96	0.3-	0.5-	2009 03 27	291	0.1+	0.0	2009 04 23	J75	0.7-	0.9-
2006 10 20	G96	0.2-	0.1-	2009 04 16	703	0.4+	0.4-	2009 04 23	J75	0.3+	0.2-
2006 11 13	691	0.3-	0.0	2009 04 16	703	0.1+	0.6+	2009 04 25	D29	0.2-	0.2-
2006 11 13	691	0.4-	0.3+	2009 04 16	703	1.0-	0.3+	2009 04 25	D29	0.0	0.2-
2006 11 13	691	0.2+	0.2+	2009 04 16	703	1.1-	0.3-	2009 04 25	D29	0.1-	0.2+
2006 11 21	G96	0.1-	0.4-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+	2009 04 25	D29	0.4+	0.1+
2006 11 21	G96	0.1-	0.3-	2009 04 19	G96	0.3-	0.1+	2009 05 01	704	0.3+	0.9+
2006 11 21	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.0	2009 05 01	704	1.4+	0.8+
2006 11 21	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	G96	0.4-	0.0	2009 05 01	704	0.8+	0.4+
2006 11 22	691	0.0	0.1-	2009 04 20	J75	0.0	0.3-	2009 05 01	704	0.7-	1.4-
2006 11 22	691	0.2+	0.2-	2009 04 20	J75	0.0	0.0	2009 05 01	704	0.3-	0.2-
2006 11 22	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2-	0.0	2009 05 01	J75	0.5-	0.3-
2006 12 24	G96	0.3+	0.3+	2009 04 21	704	(1.6+	0.7+)	2009 05 01	J75	0.2+	0.3-
2006 12 24	G96	0.0	0.5+	2009 04 21	704	1.4+	0.7+	2009 05 01	J75	0.2-	0.2+
2006 12 24	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	704	0.9+	0.6+				

(214476)* 2005 TO₁₅

Discovered 2005 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.37235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17434047	ω	147.02235	+0.55665116	+0.82817175
<i>a</i>	3.1734908	Ω	156.59917	-0.79337972	+0.55329392
<i>e</i>	0.0567529	<i>i</i>	9.47115	-0.24634957	+0.08942815
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	608	0.4+	0.8-	2005 10 05	701	0.4-	0.0	2008 03 07	G96	0.7+	0.9-
2003 03 24	608	0.5-	0.4-	2005 10 05	701	0.4-	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.3-
2003 03 24	608	0.2-	0.6-	2005 10 05	701	0.0	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	644	0.1-	0.4+	2005 10 06	701	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.1-	0.2-
2005 08 31	644	0.0	0.5+	2005 10 06	701	0.2+	0.2+	2008 03 12	G96	0.6+	0.4-
2005 08 31	644	0.1-	0.6+	2006 12 20	644	0.3+	0.2-	2008 04 03	G96	0.1+	0.2-
2005 09 09	705	0.3+	0.3+	2006 12 20	644	0.1+	0.0	2008 04 03	G96	0.1+	0.3-
2005 09 09	705	0.0	0.4+	2006 12 20	644	0.6+	0.1+	2008 04 03	G96	0.1+	0.3-
2005 09 14	705	0.2+	0.4+	2008 01 30	G96	0.4+	0.4+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1-
2005 09 14	705	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.1+	0.4-	2008 05 08	G96	0.0	0.2-
2005 09 15	705	0.2+	0.3+	2008 01 30	G96	0.1-	0.0	2008 05 08	G96	0.5+	0.0
2005 09 15	705	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.4+	0.1+	2008 05 08	G96	0.2+	0.1-
2005 09 24	705	0.4+	0.4+	2008 02 01	691	0.3-	0.6+	2008 05 08	G96	0.2+	0.1+

2005 09 24	705	0.3+	0.3+	2008 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.7-	0.0
2005 09 24	644	0.3-	0.2+	2008 02 01	691	0.6-	0.0	2009 03 01	G96	0.6-	0.3+
2005 09 24	644	0.2-	0.4+	2008 02 08	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2005 09 24	644	0.4+	0.7+	2008 02 08	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.3-	0.5+
2005 09 27	A50	0.1-	0.4+	2008 02 08	691	0.5+	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2005 09 27	A50	0.2-	0.4+	2008 02 11	704	0.3+	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2005 10 03	703	1.2-	0.4+	2008 02 11	704	(1.6+	0.7+)	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2005 10 03	703	1.4-	0.1-	2008 02 11	704	0.9+	0.9+	2009 03 31	G96	0.4-	0.2-
2005 10 03	703	0.9-	0.7+	2008 02 11	704	0.9+	1.4-	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2005 10 03	703	0.5+	0.4+	2008 02 12	691	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.6+	0.2-
2005 10 05	701	0.3-	0.2+	2008 02 12	691	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2005 10 05	701(20.9-	6.8-)		2008 02 12	691	0.9-	1.0+	2009 04 21	704	0.2-	1.3+
2005 10 05	701	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	704	0.3-	0.5+
2005 10 05	701	0.3+	0.2-	2008 02 26	G96	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	0.2+	0.3+
2005 10 05	701	0.2-	0.2+	2008 02 26	G96	0.2+	0.1+	2009 04 24	691	0.3+	0.3+
2005 10 05	701	0.2-	0.2-	2008 02 26	G96	0.4-	0.3-	2009 04 24	691	0.3+	0.7+
2005 10 05	701	0.1-	0.0	2008 03 07	G96	0.6+	0.4-	2009 04 24	691	0.0	0.3+
2005 10 05	701	0.3+	0.1-	2008 03 07	G96	0.4+	0.5-				
2005 10 05	701	0.4-	0.2+	2008 03 07	G96	0.8-	0.1+				

(214477)* 2005 TX₄₄ = 1977 OK

Discovered 2005 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 89905)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.03949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18253875	ω	282.24292	+0.82278401	+0.44880788
<i>a</i>	3.0777453	Ω	52.18762	-0.16796202	+0.77814614
<i>e</i>	0.2689640	<i>i</i>	26.19268	-0.54296891	+0.43938602
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1977 07 17	413	0.7-	0.8+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.3+
1977 07 17	413	(3.2+	0.6+)	2005 11 04	704	0.2-	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.4+
1977 07 18	413	(2.5-	0.5-)	2005 11 04	704	0.1-	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.1-
1977 07 18	413	1.5+	1.8+	2005 11 04	704	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2005 10 05	704	1.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.2-	1.0-	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2005 10 05	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.5-	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1-
2005 10 05	704	0.0	0.7-	2005 11 05	704	0.1-	0.4-	2005 12 08	691	0.1-	0.0
2005 10 05	704	0.7+	0.5+	2005 11 05	704	0.3+	0.3-	2005 12 08	691	0.0	0.0
2005 10 06	699	0.4+	0.5-	2005 11 05	704	0.0	0.4+	2005 12 24	703	(0.2+	1.6+)
2005 10 06	699	0.3-	0.8+	2005 11 05	704	0.6+	0.1+	2005 12 24	703	0.6-	0.5+
2005 10 06	699	0.1-	0.5+	2005 11 05	704	0.9+	0.7+	2005 12 24	703	0.2+	0.2-
2005 10 06	699	0.7+	0.2+	2005 11 11	691	0.2+	0.0	2005 12 24	703	0.1-	0.6+
2005 10 23	703	0.3+	0.7+	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 05 02	G96	0.0	0.4+
2005 10 23	703	(1.8-	0.6+)	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2008 05 02	G96	0.4+	0.3+
2005 10 23	703	1.4-	1.0+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2008 05 02	G96	0.2-	0.2-
2005 10 23	703	0.1+	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.3-	2008 05 02	G96	0.2-	0.2+
2005 10 25	699	0.2+	0.5+	2005 11 12	691	0.2+	0.2-	2009 03 01	G96	0.1-	0.4-
2005 10 25	699	1.0-	0.3-	2005 11 20	699	0.7+	0.0	2009 03 01	G96	1.4+	0.4-
2005 10 25	699	0.6+	0.5+	2005 11 20	699	1.0+	0.2+	2009 03 01	G96	0.8+	0.1-
2005 10 25	699	0.5-	0.0	2005 11 20	699	0.4-	0.6+	2009 03 01	G96	0.7+	1.1-
2005 10 25	G96	0.5-	0.3-	2005 11 20	699	(1.5-	0.1-)	2009 03 25	G96	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2005 11 29	691	0.3-	0.0	2009 03 25	G96	0.	

2009 MAY 9

M.P.O. 156665

2005 11 03 691 0.1- 0.2- 2005 12 05 704 0.5- 0.5- 2009 05 04 G96 0.0 0.3+
2005 11 03 691 0.1- 0.1- 2005 12 05 704 1.1- 0.0

(214478)* 2005 TR₆₃ = 2004 LU₁₆

Discovered 2005 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 89913)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18596190	<i>ω</i>	271.57201	+0.53739991	+0.84307396
<i>a</i>	3.0398588	<i>Ω</i>	30.96304	-0.75687688	+0.49298004
<i>e</i>	0.2461966	<i>i</i>	2.30358	-0.37193914	+0.21493484
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2004 05 16	704	0.7+	0.6+	2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.2-	0.2+
2004 05 16	704	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.3-	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
2004 05 16	704	0.7+	0.3-	2005 10 23	703	0.8-	0.8-	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2004 06 14	704	0.3-	0.5+	2005 10 23	703	(1.3-	1.6-)	2008 01 11	691	0.4-	0.1+
2004 06 14	704	0.1-	0.2-	2005 10 23	703	1.2-	0.9-	2008 02 13	G96	0.1+	0.1-
2004 06 14	704	0.0	0.2-	2005 10 23	703	(1.0-	1.8-)	2008 02 13	G96	0.4+	0.0
2004 06 14	704	0.9-	0.5-	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2008 02 13	G96	0.7+	0.3+
2004 06 14	704	0.6+	0.7+	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2008 02 13	G96	0.4+	0.6+
2004 06 16	704	0.8-	0.4-	2005 10 24	691	0.3-	0.3+	2009 03 16	691	0.2-	0.4+
2004 06 16	704	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 06 16	704	0.2-	0.9+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2005 10 06	699	1.2+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	D29	1.3-	0.3-
2005 10 06	699	0.6+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	0.1+
2005 10 06	699	1.1-	1.2-	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2009 03 23	D29	0.0	0.1-
2005 10 06	699	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2009 03 23	D29	0.2-	0.5+
2005 10 07	704	0.2+	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 04 18	691	0.3+	1.0+
2005 10 07	704	0.2-	1.2+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2009 04 18	691	0.1-	0.4+
2005 10 07	704	0.1+	0.5-	2005 10 30	703	0.5+	0.0	2009 04 18	691	0.4+	0.0
2005 10 07	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	703	0.4-	0.0	2009 04 20	D29	0.6+	0.9+
2005 10 07	691	0.4-	0.3+	2005 10 30	703	0.7+	0.0	2009 04 20	D29	0.1+	0.0
2005 10 07	691	0.4-	0.2+	2005 10 30	703	0.3-	0.5+	2009 04 20	D29	0.6+	0.4+
2005 10 07	691	0.3-	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2009 04 20	D29	0.7+	0.1+
2005 10 11	691	0.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.3-	0.6+
2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.2-	0.3+	2009 04 21	J75	0.0	0.2-
2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2009 04 21	J75	0.4+	0.6+
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2009 04 22	J75	1.3+	0.5+
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.7+	0.1-
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	J75	0.4-	0.6-
2005 10 22	703	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2+	2009 04 29	703	0.7+	0.2-
2005 10 22	703	1.0+	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2009 04 29	703	0.4-	0.9+
2005 10 22	703	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2009 04 29	703	0.3+	0.4+
2005 10 22	703	0.3+	1.0+	2006 01 05	G96	0.6-	0.2+	2009 04 29	703	0.9-	0.1+
2005 10 22	703	0.3-	1.4-	2006 01 05	G96	(2.1-	0.7-)				
2005 10 22	703	0.4-	1.0+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-				

(214479)* 2005 TB₇₃ = 2003 GP

Discovered 2005 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 96006)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17984600	<i>ω</i>	257.93264	+0.70970455	+0.66544578
<i>a</i>	3.1083902	<i>Ω</i>	59.84313	-0.49609401	+0.70517221
<i>e</i>	0.1950232	<i>i</i>	15.51617	-0.50021014	+0.24477350
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5-	0.2-	2005 09 27	705	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.5-	0.4+
1998 04 21	704	0.5-	1.2+	2005 09 30	704	0.0	0.4+	2005 12 04	699	0.5-	0.7+
1998 04 21	704	0.6-	1.9-	2005 09 30	704	0.7-	0.7+	2005 12 05	699	0.4-	0.0
1998 04 21	704	(2.0+	1.6+)	2005 09 30	704	0.7-	1.0+	2005 12 05	699	0.8-	0.2+

1998 04 21	704	1.9-	0.7-	2005 10 05	703	0.3-	1.0+	2005 12 05	699	0.8-	0.4+
1998 05 24	704	(0.5-	2.5-)	2005 10 05	703	1.0+	1.3+	2005 12 05	699	0.7+	0.2-
1998 05 24	704	0.3+	0.3-	2005 10 05	703	0.3-	0.5-	2005 12 06	703	(0.2-	2.5-)
1998 05 24	704	1.5+	0.4-	2005 10 07	699	0.2+	0.2+	2005 12 06	703	0.9-	1.2-
1998 05 24	704	(0.5+	2.6-)	2005 10 07	699	0.5-	0.2-	2005 12 06	703	0.6-	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.4-	2005 10 07	699	0.6-	0.6+	2005 12 06	703	0.2+	0.7+
2000 11 29	704	0.3-	0.2-	2005 10 27	704	0.1-	1.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.0
2000 11 29	704	1.0-	1.1+	2005 10 27	704	0.5+	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2005 10 27	704	0.5-	0.8+	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2000 12 20	704	0.0	1.0+	2005 10 27	704	(0.0	1.6+)	2009 04 19	691	0.3-	0.2+
2000 12 20	704	0.3+	1.0+	2005 10 27	704	0.2+	0.7+	2009 04 19	691	0.3-	0.1+
2000 12 20	704	0.3-	0.4-	2005 10 27	703	0.5+	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.2+
2001 11 19	695	0.1+	0.2-	2005 10 27	703	0.1-	0.3+	2009 04 20	704	0.9+	0.7+
2001 11 19	695	0.1+	0.3-	2005 10 27	703	0.3-	0.0	2009 04 20	704	1.2+	1.5+
2001 11 19	695	0.3+	0.6-	2005 10 27	703	0.6-	0.3+	2009 04 20	704	(1.1+	2.0+)
2001 11 19	695	0.2+	0.5-	2005 10 30	699	0.2-	0.0	2009 04 20	704	(1.8+	0.1+)
2001 11 19	695	0.3+	0.6-	2005 10 30	699	0.8-	1.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	0.5+	1.2+	2005 10 30	699	0.0	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2003 03 25	644	0.5+	0.9+	2005 10 30	699	0.3-	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2003 03 25	644	0.6+	1.1+	2005 11 01	703	0.2-	0.1+	2009 04 23	691	0.3+	0.3+
2003 04 02	947	1.2-	0.3+	2005 11 01	703	0.3-	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.3+
2003 04 02	947	0.8+	0.0	2005 11 01	703	0.4-	0.4+	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 04 02	947	0.6+	0.1-	2005 11 01	703	0.5-	0.1+	2009 04 26	704	0.8+	0.0
2003 04 03	947	(3.2+	0.8-)	2005 11 13	705	0.1+	0.0	2009 04 26	704	0.6+	0.8+
2003 04 03	947	0.5+	0.2+	2005 11 13	705	1.1+	0.4+	2009 04 26	704	0.3-	0.6-
2005 09 03	705	0.1-	0.0	2005 11 17	644	0.3-	0.1+	2009 04 26	704	1.4+	0.4-
2005 09 03	705	0.1-	0.1+	2005 11 17	644	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.1+
2005 09 09	705	0.1-	0.1+	2005 11 17	644	0.3-	0.1-	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2005 09 09	705	0.1-	0.1+	2005 11 19	705	0.1+	0.3-	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2005 09 14	705	0.2-	0.1+	2005 11 19	705	0.1+	0.3-	2009 04 29	J75	0.2-	1.2+
2005 09 14	705	0.1-	0.0	2005 11 22	703	0.2-	0.4+	2009 04 29	J75	0.3-	0.7+
2005 09 14	703	0.3+	0.1-	2005 11 22	703	0.4+	0.3+	2009 04 29	J75	0.9+	0.5-
2005 09 14	703	0.4+	1.0+	2005 11 22	703	0.1-	0.1-	2009 04 30	704	(0.3+	1.8+)
2005 09 14	703	0.6-	0.5-	2005 11 22	703	(1.1+	1.6-)	2009 04 30	704	0.3+	0.3+
2005 09 14	703	0.5-	0.4-	2005 11 23	705	0.0	0.3-	2009 04 30	704	0.6+	1.1+
2005 09 22	705	0.0	0.2+	2005 11 23	705	0.1+	0.3-	2009 04 30	704	1.4+	1.5+
2005 09 22	705	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.8-	0.2-	2009 04 30	704	1.3+	0.9+
2005 09 27	705	0.0	0.2+	2005 12 04	699	(1.2-	2.2-)				

(214480)* 2005 TH₇₄

Discovered 2005 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.15502847	<i>ω</i>	165.32881	+0.98785434	+0.15141462
<i>a</i>	3.4318508	<i>Ω</i>	186.28242	-0.15391770	+0.98431352
<i>e</i>	0.1709344	<i>i</i>	18.59335	+0.02128711	+0.09055661
<i>P</i>	6.36	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.1+	0.1-	2005 10 25	705	0.3+	0.1+	2005 12 06	699	0.5+	0.3-
1997 07 31	691	0.2+	0.7-	2005 10 26	705	0.3+	0.1+	2005 12 06	699	0.8+	0.8+
1997 07 31	691	0.1-	0.3-	2005 10 26	705	0.4+	0.0	2005 12 06	699	0.9-	0.8-
1998 08 24	704	1.0-	1.6+	2005 10 27	704	0.4-	1.0+	2008 03 09	704	0.4-	0.4-
1998 08 24	704	(0.5-	2.6+)	2005 10 27	704	0.1+	0.1+	2008 03 09	704	0.3-	0.1-
1998 08 24	704	0.3-	1.2+	2005 10 27	704	0.0	0.5+	2008 03 09	704	0.5+	0.0
1998 08 24											

M.P.O. 156666

2009 MAY 9

2005 10 01	703	0.1−	0.0	2005 10 30	699	0.1+	0.4+	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	699	1.2+	0.3−	2005 10 30	699	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	699	(2.0−	0.7−)	2005 11 01	705	0.3+	0.2+	2009 03 01	G96	0.3−	0.0
2005 10 07	699	0.1+	0.2+	2005 11 01	705	0.4+	0.2+	2009 03 01	G96	0.7−	0.2−
2005 10 07	699	0.6+	0.8+	2005 11 02	705	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2005 10 10	704	0.3−	0.5+	2005 11 02	705	0.4+	0.1+	2009 03 19	691	0.3−	0.4+
2005 10 10	704	0.7+	1.1+	2005 11 03	705	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2005 10 10	704	0.5−	1.0+	2005 11 03	705	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	1.0+	0.2−
2005 10 10	703	0.3+	1.0−	2005 11 05	705	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	1.4+	0.0
2005 10 10	704	0.6+	0.3+	2005 11 05	705	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	(0.9+	1.5+)
2005 10 10	703	0.1+	0.1+	2005 11 06	699	0.8−	0.1−	2009 04 17	703	(0.4−	1.6+)
2005 10 10	703	0.4+	0.3−	2005 11 06	699	0.1−	0.4+	2009 04 22	J75	0.7−	1.0−
2005 10 10	703	0.7−	0.7−	2005 11 06	699	0.2−	0.7+	2009 04 22	J75	0.5+	0.5+
2005 10 22	705	0.4+	0.1+	2005 11 06	699	1.0−	0.1−	2009 04 22	J75	0.3−	0.3+
2005 10 22	705	0.4+	0.1+	2005 11 29	644	0.1−	0.8+	2009 04 28	703	0.0	0.3−
2005 10 22	703	0.4−	0.3−	2005 11 29	644	0.0	0.1+	2009 04 28	703	0.1−	0.0
2005 10 22	703	1.2−	0.4−	2005 11 29	703	0.5−	0.5−	2009 04 28	703	0.1−	1.2+
2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2005 11 29	703	0.2+	0.1−	2009 04 28	703	0.3−	2.0+
2005 10 22	703	(1.2−	2.2−)	2005 11 29	703	0.7−	0.5−	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2005 10 23	705	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.4−	2009 05 01	G96	0.1+	0.1−
2005 10 23	705	0.3+	0.1+	2005 11 29	703	0.9−	1.4−	2009 05 01	G96	0.3−	0.0
2005 10 25	705	0.4+	0.0	2005 12 06	699	0.3+	1.4−	2009 05 01	G96	0.2−	0.2+

(214481)* 2005 TQ₉₉ = 2004 LN₂₁

Discovered 2005 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 89918)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.61701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18269498	ω	79.30255	+0.37388167	+0.92270418
<i>a</i>	3.0759904	Ω	213.14730	−0.90388991	+0.33979579
<i>e</i>	0.1972561	<i>i</i>	9.89529	−0.20783534	+0.18208742
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3+	0.9−	2005 10 09	683	(1.7+	0.1+)	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−
1999 07 22	704	0.9−	0.8−	2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3−	0.0
1999 07 22	704	0.2+	0.9−	2005 10 09	683	(0.8+	2.0−)	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−
2000 11 16	691	0.1+	0.0	2005 10 09	691	0.3−	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.3−
2000 11 16	691	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−
2000 11 16	691	0.1−	0.0	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−
2004 06 12	704	0.0	0.5+	2005 10 13	691	0.3−	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−
2004 06 12	704	0.8+	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−
2004 06 12	704	0.4+	0.2−	2005 10 21	644	0.4−	0.5+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5+
2004 06 12	704	0.4+	0.5−	2005 10 21	644	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1−	0.7+
2004 06 12	704	0.5−	1.0+	2005 10 22	703	0.4−	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.0
2004 06 17	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	1.0−	2005 12 28	G96	0.4−	0.4+
2004 06 17	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	(1.1+	2.5+)	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
2004 06 17	644	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−
2004 08 07	644	0.2−	0.1−	2005 10 22	703	0.6+	1.0+	2006 01 05	G96	0.1−	0.0
2004 08 07	644	0.3+	0.1−	2005 10 22	703	0.1−	0.8+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	0.5+	1.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 09 23	703	1.3−	1.0+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.9+
2005 09 23	703	0.3−	0.5+	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.5+
2005 09 23	703	0.1−	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 09 29	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	703	0.3−	0.9−	2009 03 26	691	0.3−	0.2+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.5+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2005 09 29	699	(0.3+	1.6+)	2005 10 28	703	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 09 29	699	0.1−	0.9+	2005 11 04	704	0.6+	1.0+	2009 04 20	G96	0.4+	0.2+
2005 09 29	699	(1.8+	1.2+)	2005 11 04	704	0.6−	1.1+	2009 04 22	J75	0.3+	0.2+
2005 09 29	699	0.5+	1.3+	2005 11 04	704	1.1+	0.5−	2009 04 22	J75	0.2−	0.2−
2005 10 07	704	0.3+	0.7+	2005 11 05	704	0.4+	0.3−	2009 04 22	J75	0.7−	0.5−
2005 10 07	704	0.3−	0.7−	2005 11 05	704	0.8+	0.7−	2009 04 23	J75	0.7+	0.2+
2005 10 07	704	0.7−	0.2+	2005 11 05	704	0.7+	0.2+	2009 04 23	J75	0.2+	0.1−

2005 10 07	704	0.1−	1.2+	2005 11 06	G96	0.2−	0.6−	2009 04 23	J75	0.2+	0.3−
2005 10 07	704	0.5−	0.4−	2005 11 06	G96	0.5+	0.1−	2009 05 01	J75	0.1−	0.3+
2005 10 09	683	1.3+	0.6−	2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2009 05 01	J75	0.0	0.5+
2005 10 09	691	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.7+	0.1+

(214482)* 2005 TF₁₀₆

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	240.07844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15661286	ω	135.58663	+0.98072141	+0.11838605
<i>a</i>	3.4086660	Ω	218.42811	−0.14931031	+0.96723252
<i>e</i>	0.0861436	<i>i</i>	14.48559	+0.12606330	+0.22460185
<i>P</i>	6.29	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	(0.3−	2.9+)	2005 09 29	291	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.5−	0.3+
2003 04 05	691	(0.0	2.3+)	2005 10 09	691	0.1−	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	(0.6−	2.7+)	2005 10 09	691	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.0
2003 05 25	691	0.6−	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.2−	2005 11 25	G96	0.1−	0.0
2003 05 25	691	0.2−	0.3+	2005 10 09	152	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2003 05 25	691	0.2−	0.3+	2005 10 09	152	0.3+	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2003 06 06	691	0.9+	0.1+	2005 10 09	152	0.4+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2003 06 06	691	0.1+	0.5+	2005 10 13	152	0.2−	1.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0
2003 06 06	691	0.4−	0.3+	2005 10 13	152	0.5−	1.2+	2009 04 02	691	0.4−	0.5+
2003 07 04	691	0.1−	0.2+	2005 10 13	152	1.3−	0.7+	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2005 10 13	152	0.0	1.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2003 07 04	691	0.3+	0.0	2005 10 13	152	0.3−	1.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 05 20	291	0.0	0.3−	2005 10 22	703	0.5+	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.1−
2004 05 20	291	0.0	0.2−	2005 10 22	703	0.6+	0.6−	2009 04 22	G96	0.1−	0.0
2004 05 20	291	0.5+	0.1+	2005 10 22	703	(0.4−	1.6−)	2009 04 22	G96	0.1−	0.2+
2004 06 22	691	0.1+	0.2−	2005 10 22	703	0.3−	1.1−	2009 04 28	G96	0.9+	0.2+
2004 06 22	691	0.0	0.3−	2005 10 30	703	1.3−	0.8+	2009 04 28	G96	0.5+	0.4−
2004 06 22	691	0.3−	0.2−	2005 10 30	703	0.1−	0.5+	2009 04 28	G96	0.3+	0.3−
2005 09 29	291	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.3−	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	291	0.5+	0.0	2005 10 30	703	0.6+	0.4+				

(214483)* 2005 TV₁₆₈

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	32.96041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12566923	ω	158.75287	−0.99958766	−0.02383487
<i>a</i>	3.9474509	Ω	19.90149	+0.01441875	−0.89889908
<i>e</i>	0.1404472	<i>i</i>	2.69624	+0.02483169	−0.43750696
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.3+	0.6+	2008 01 10	G96	0.2+	0.8−	2008 03 01	691	0.0	0.1−
2004 09 16	691	0.2+	0.0	2008 01 10	G96	0.0	0.6−	2008 03 01	691	0.4−	0.4−
2004 09 16	691	0.2−	0.7−	2008 01 30	703	0.6−	0.8−	2008 03 03	691	0.1+	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 01 30	703	1.0−	0.1−	2008 03 03	691	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2008 01 30	703	0.8−	0.2−	2008 03 03	691	0.3+	0.0
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 01 30	703	0.6−	0.1−	2008 03 07	691	0.3−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 02 09	691	0.1+	0.2+	2008 03 07	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2008 02 09	691	0.2+	0.1+	2008 03 07	691	0.1−	0.2−
2005 10 09	691	0.2−	0.4+	2008 02 09	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2005 10 09	691	0.1−	0.0	2008 02 12	704	1.2+	0.4−	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.1+	0.4+	2008 02 12	704	0.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.1−	0.1−
2005 10 13	691	0.1−	0.0	2008 02 12	704	0.4+	1.0+	2009 04 01	291	0.2−	0.3+
2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2008 02 12	704	1.3+	0.2+	2009 04 01	291	0.0	0.5+
2005 10 13	691	0.1−	0.5+	2008 02 12	704	0.8+	0.6+	2009 04 01	291	0.2+	0.6+
2005 12 05	G96	(1.1−	2.0+)	2008 02 13	699	1.0+	1.0−	2009 04 19	G96	0.1−	0.2−
2005 12 05	G96	0.5+	0.6+	2008 02 13	699	0.5+	0.9+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 12 05	G96	0.1−	0.7+	2008 02 13	699	1.2+	0.3−	2009 04 19	G96	0.1−	0.1+
2005 12 05	G96	0.4+	0.1−	2008 02 13	699	0.3+	0.5+	2009 04 19	G96	0.2−	0.2−
2007 11 19	G96	0.4+	0.4+	2008 02 27	704	(0.2+ 1.5+)		2009 04 22	J75	0.0	0.1−
2007 11 19	G96	0.2+	0.3+	2008 02 27	704	0.2+	0.3+	2009 04 22	J75	0.3+	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156667

2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2008 02 27	704	0.3+	0.1+	2009 04 22	J75	0.3-	0.8-
2007 12 30	691	0.5-	0.0	2008 02 28	691	0.1+	0.2-	2009 04 23	J75	0.4-	0.2+
2007 12 30	691	0.6-	0.1+	2008 02 28	691	0.0	0.1-	2009 04 23	J75	0.7+	0.5-
2007 12 30	691	0.9-	0.3+	2008 02 28	691	0.1+	0.0	2009 04 23	J75	2.4+	0.6-
2008 01 10	G96	0.1+	0.3-	2008 03 01	691	0.2+	0.0				

(214484)* 2005 TW₁₉₀

Discovered 2005 Oct. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.85501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17099183	ω	152.34426	+0.91061786	+0.41305605
<i>a</i>	3.2147891	Ω	183.33620	-0.40779757	+0.89323119
<i>e</i>	0.0991705	<i>i</i>	12.54634	-0.06690476	+0.17754645
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.0	0.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.0	2008 04 07	691	0.0	0.0
1997 04 12	691	0.3+	0.3-	2005 11 03	703	0.1+	0.6+	2008 04 07	691	0.0	0.1+
1997 04 12	691	0.1-	0.1-	2005 11 03	703	0.3-	0.8+	2008 04 07	691	0.1-	0.2-
1999 10 09	704	0.8-	1.6+	2005 11 03	703	0.1-	0.1-	2008 04 09	691	0.1-	0.2-
1999 10 09	704	0.6-	1.0-	2005 11 03	703	0.2-	0.8+	2008 04 09	691	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.4-	2005 11 29	703	0.8+	0.3+	2008 04 09	691	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.6-	1.1-	2005 11 29	703	1.0+	1.2-	2008 04 26	G96	0.1+	0.4-
2003 03 31	691	(0.3-	2.3+)	2005 11 29	703	(1.2+	1.8+)	2008 04 26	G96	0.1-	0.0
2003 03 31	691	(0.1+	2.2+)	2005 11 29	703	0.9+	0.0	2008 04 26	G96	0.1-	0.3+
2003 03 31	691	(0.1-	2.0+)	2008 02 09	691	0.1-	0.3+	2008 04 26	G96	0.2-	0.4-
2004 08 09	704	0.1+	0.7-	2008 02 09	691	0.2+	0.0	2008 05 27	G96	0.7+	0.1-
2004 08 09	704	0.4-	0.1-	2008 02 09	691	0.5-	0.6+	2008 05 27	G96	0.6+	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	1.1+	2008 02 13	691	0.0	0.0	2008 05 27	G96	0.2+	0.4+
2004 08 09	704	0.3+	0.2+	2008 02 13	691	0.2+	0.2+	2008 05 27	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	703	0.9+	0.1-	2008 02 13	691	0.4-	0.2-	2008 06 01	G96	0.8+	0.0
2005 10 01	703	0.9-	0.7+	2008 03 28	G96	0.5+	0.0	2008 06 01	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	703	0.5-	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.1-	2008 06 01	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	703	1.1+	1.1+	2008 03 28	G96	0.6+	0.1+	2008 06 01	G96	0.4+	0.2-
2005 10 10	703	0.0	0.8-	2008 03 28	G96	0.2+	0.2-	2009 04 24	691	0.0	0.1-
2005 10 10	703	1.0+	0.9+	2008 04 01	291	0.0	0.1-	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2005 10 10	703	0.6-	0.1+	2008 04 01	291	0.0	0.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2005 10 10	703	0.7-	0.7-	2008 04 01	291	0.0	0.0	2009 04 28	691	0.4-	0.5+
2005 10 22	703	(1.7+	0.1-)	2008 04 03	691	0.3-	0.0	2009 04 28	691	0.7+	0.1-
2005 10 22	703	0.7-	0.8+	2008 04 03	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	691	0.1-	0.3+
2005 10 22	703	0.1-	1.0-	2008 04 03	691	0.2-	0.0				

(214485)* 2005 UV₇

Discovered 2005 Oct. 26 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.35931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17646739	ω	80.20423	+0.56105558	+0.82433891
<i>a</i>	3.1479397	Ω	224.20381	-0.79553368	+0.51179238
<i>e</i>	0.1493422	<i>i</i>	6.20665	-0.22878550	+0.24193784
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 08	691	0.5+	1.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-
2003 05 08	691	0.2+	0.9+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.6+
2003 05 08	691	0.4+	1.2+	2005 11 01	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	691	0.1-	0.5+
2004 06 18	704	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.5+	0.5-	2005 12 04	691	0.2-	0.2-
2004 06 18	704	0.1-	0.1-	2005 11 01	704	1.3+	0.7-	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-
2004 06 18	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	704	0.1-	0.1-	2006 01 05	G96	0.3-	0.5-
2004 07 16	704	0.2-	0.7+	2005 11 01	704	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.4-	0.0
2004 07 16	704	0.4-	1.1+	2005 11 01	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	G96	0.7-	0.4-
2004 07 16	704	0.0	0.8+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.0
2004 07 16	704	0.3-	0.4-	2005 11 05	691	0.1+	0.1-	2006 01 28	G96	0.4+	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.4+
2004 08 08	704	0.2-	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	1.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.6-	2007 12 18	G96	0.5+	0.5+
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.6-	1.0-	2007 12 18	G96	0.2-	0.1+

2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.6+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+
2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 21	691	0.4-	0.3+	2008 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.4+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2008 03 13	G96	0.1-	0.2+
2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2008 03 13	G96	0.2+	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2008 03 13	G96	0.1-	0.3+
2005 10 26	224	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2009 04 01	G96	0.3-	0.2-
2005 10 26	224	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+
2005 10 27	224	0.3+	0.0	2005 11 28	691	0.1-	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.2-
2005 10 27	224	0.7+	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.7-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2005 10 27	224	0.1+	0.3+	2005 11 28	691	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2005 10 28	224	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.2-	0.3+	2009 04 17	691	0.1-	0.3+
2005 10 28	691	0.3+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	1.1-	1.2+	2005 11 30	691	0.1-	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2005 10 28	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	691	1.0-	0.1-	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2005 10 29	A50	0.3-	0.4-	2005 12 02	691	1.4-	0.5-	2009 04 21	691	0.2-	0.2+
2005 10 29	A50	(3.2+	1.5-)	2005 12 02	691	0.3+	0.4+	2009 04 22	704	0.3+	0.1+
2005 10 30	703	0.9-	0.3+	2005 12 02	G96	0.8+	0.0	2009 04 22	704	1.4+	0.1-
2005 10 30	703	0.8-	0.0	2005 12 02	G96	0.8+	0.0	2009 04 22	704	0.9+	0.5+
2005 10 30	703	0.8+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-				

(214486)* 2005 UF₁₀ = 1998 GS₅

Discovered 2005 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89932)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.51461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18091195	ω	219.27058	+0.04317699	+0.97953933
<i>a</i>	3.0961682	Ω	54.08347	-0.84461190	+0.14087917
<i>e</i>	0.3052206	<i>i</i>	14.04673	-0.53363517	-0.14372115
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1+	1.6+	2005 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 03 18	704	0.2+	0.5+
1998 04 02	704	1.0+	0.8+	2005 10 21	644	0.3+	0.2+	2009 03 18	703	0.4+	0.4-
1998 04 02	704	0.8-	0.5-	2005 10 22	703	0.3-	0.3-	2009 03 18	703	0.2+	0.1+
1998 04 02	704	0.5-	0.9+	2005 10 22	703	0.4+	0.2+	2009 03 18	703	0.0	0.2+
1998 04 03	704	0.9+	0.6-	2005 10 22	703	0.0	0.5+	2009 03 18	703	0.2-	0.0
1998 04 03	704	(0.5+	3.6+)	2005 10 22	703	0.1+	0.5-	2009 03 28	703	1.3-	0.1-
1998 04 03	704	0.3-	0.3+	2005 10 28	703	1.2+	0.9+	2009 03 28	703	1.2-	0.3+
1998 04 03	704	0.4-	1.3-	2005 10 28	703	0.2+	0.3-	2009 03 28	703	0.1+	1.5-
1998 04 03	704	(3.8-	0.8-)	2005 10 28	703	0.8-	0.4+	2009 03 28	703	0.4-	0.4-
1999 09 11	704	0.2-	0.4-	2005 10 28	703	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.5-	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.8+	2005 11 06	699	0.3+	0.5-	2009 04 03	703	0.4-	0.2+
1999 09 11	704	0.2-	0.3+	2005 11 06	699	0.4-	0.0	2009 04 03	703	0.0	0.2-
2003 02 01	644	0.7+	0.1+	2005 11 06	699	0.3-	0.0	2009 04 03	703	0.1-	0.0
2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2005 11 06	699	0.3-	1.1+	2009 04 16	704	(0.9+	2.2+)
2003 02 01	644	1.1+	0.5+	2005 11 09	703	1.0-	0.5+	2009 04 16	704	0.4-	1.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.2+	2005 11 09	703	0.0	0.1-	2009 04 16	704	(0.4+	1.7+)
2005 10 01	703	0.5+	1.1+	2005 11 09	703	(2.4-	0.1+)	2009 04 16	704	1.1+	0.6+
2005 10 01	703	0.3+	0.1+	2005 11 09	703	1.3-	0.0	2009 04 16	704	0.8+	0.9+
2005 10 01	703	(1.7+	1.0+)	2006 11 21	691	0.3+	0.1-	2009 04 21	704	0.7+	0.6+
2005 10 07	703	0.0	0.9+	2006 11 21	691	0.3+	0.0	2009 04 21	704	0.0	0.2-
2005 10 07	699	1.1-	0.2+	2006 11 21	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	704	0.3+	0.4+
2005 10 07	703	0.1+	0.5+	2006 11 25	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	704	0.5+	0.2+
2005 10 07	703	(0.8-	2.0+)	2006 11 25	691	0.0	0.3-	2009 04 21	704	1.0+	0.5+
2005 10 07	703	0.5+	0.1-	2006 11 25	691	0.2-	0.3-	2009 04 21	704	0.5+	0.2-
2005 10 07	699	0.7-	0.9+	2008 01 18	G96	0.2-	0.6-	2009 04 21	704	0.6+	0.3+
2005 10 07	699	0.1-	0.6+	2008 01 18	G96	0.4-	0.4-	2009 04 21	704	0.4+	0.0
2005 10 07	703	0.6-	1.2-	2008 01 18	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	704	0.7+	0.6+
2005 10 07	703	1.5-	0.4+	2008 01 18	G96	0.3-	0.5-	2009 04 21	704	1.0+	0.2-
2005 10 07	703	(2.0-	0.9-)	2009 03 18	704	0.6+	0.7+	2009 04 27	703	1.4-	0.4-
2005 10 07	699	0.4-	1.3+	2009 03 18	704	0.6+	0.1+	2009 04 27	703	0.3-	0.6+
2005 10 07	703	1.2-	0.0	2009 03 18	704	0.5+	0.5+	2009 04 27	703	0.1-	0.7+
2005 10 21	644	0.1-	0.3+	2009 03 18	704	0.2+	0.9+	2009 04 27	703	0.2-	0.2-

(214487)* 2005 UP₁₂

Discovered 2005 Oct. 29 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.87041		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17536867	ω	261.01758		+0.80901920		+0.57935229
<i>a</i>	3.1610743	Ω	63.51689		-0.48630492		+0.75453277
<i>e</i>	0.1341579	<i>i</i>	6.36258		-0.33014461		+0.30827135
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.3+	0.5+	2005 10 28	704	1.4-	1.0+	2005 11 09	703	0.8-	0.8-
1997 03 02	691	0.6+	0.2-	2005 10 28	703	0.7+	0.6-	2005 11 09	703	0.4-	0.1+
1997 03 02	691	0.2-	0.3-	2005 10 28	703	(1.6-	0.3-)	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-
2000 12 28	691	0.2-	0.7-	2005 10 28	704	1.3-	0.3-	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-
2000 12 28	691	0.1-	1.2-	2005 10 28	703	0.9-	0.2-	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-
2000 12 28	691	0.3-	0.9-	2005 10 29	A50	0.2-	0.4+	2007 01 08	691	0.1+	0.3+
2005 09 23	691	0.1-	0.3+	2005 10 29	A50	0.7+	0.1-	2007 01 08	691	0.1-	0.1+
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 29	A50	0.4+	0.3-	2007 01 08	691	0.4+	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	A50	0.1-	0.6-	2007 01 15	A50	0.2-	0.2-
2005 10 01	703	0.6-	0.1+	2005 10 29	A50	0.1-	0.3-	2007 01 15	A50	0.0	0.2-
2005 10 01	703	0.2-	0.8+	2005 10 30	A50	0.3+	0.2-	2007 01 15	A50	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.3-	0.0	2005 10 30	A50	0.1+	0.1-	2007 01 16	A50	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.5+	0.5-	2005 10 30	A50	0.1+	0.3+	2007 01 16	A50	0.1+	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 30	A50	0.1-	0.5+	2007 02 17	A50	0.0	0.6+
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	A50	0.6-	0.5+	2007 02 17	A50	0.3+	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.3+	2008 02 10	691	0.1-	0.1-
2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.2+	2008 02 10	691	0.2-	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2008 02 10	691	0.2+	1.2+
2005 10 12	691	0.0	0.5+	2005 11 03	704	1.3-	0.2+	2008 03 04	G96	0.5+	0.2-
2005 10 22	703	1.1-	0.2-	2005 11 03	704	0.7-	0.2+	2008 03 04	G96	0.2+	0.1-
2005 10 22	703	0.9-	0.6+	2005 11 05	699	0.7-	0.9-	2008 03 04	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	703	0.1-	0.4+	2005 11 05	699	(2.1-	0.6+)	2008 03 04	G96	0.8+	0.2-
2005 10 22	703	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.3-	0.3+	2008 03 27	291	0.4+	0.4+
2005 10 24	699	0.5+	1.1+	2005 11 05	699	(1.7-	0.6+)	2008 03 27	291	0.2+	0.5+
2005 10 24	699	0.3+	0.4-	2005 11 06	704	0.2+	0.3-	2008 03 27	291	0.3+	0.1+
2005 10 24	699	(0.4+	1.8+)	2005 11 06	704	0.8+	0.7-	2009 02 03	G96	0.2-	0.6+
2005 10 24	699	1.2+	0.5-	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2009 02 03	G96	0.1+	0.3-
2005 10 25	699	1.1-	0.9+	2005 11 07	704	1.1+	0.1-	2009 02 03	G96	0.7-	0.6+
2005 10 25	699	0.7-	1.4-	2005 11 07	704	1.1+	0.5-	2009 02 03	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	699	(2.2+	0.3+)	2005 11 07	704	0.5-	0.7+	2009 04 26	691	0.4-	0.4-
2005 10 25	699	1.1+	0.8+	2005 11 07	704	0.4+	0.2-	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2005 10 28	704	0.2-	0.1+	2005 11 09	703	0.6+	0.7+	2009 04 26	691	0.2-	0.0
2005 10 28	703	0.4+	0.4+	2005 11 09	703	0.1-	0.7-				

(214488)* 2005 UL₄₅ = 1999 VL₂₁₈

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96098)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.49306		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17466657	ω	160.75943		+0.99412435		+0.09507374
<i>a</i>	3.1695397	Ω	194.08731		-0.10357254		+0.97441035
<i>e</i>	0.1173431	<i>i</i>	12.27481		+0.03145640		+0.20367977
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.1-	2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2005 11 09	703	1.3-	0.2-
1999 10 16	645	0.0	0.1-	2005 10 06	699	(1.5-	0.3-)	2005 11 09	703	0.2-	0.6+
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.6+	1.4+	2005 11 09	703	0.7-	0.1-
1999 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 10 06	699	0.2+	0.3+	2005 11 22	703	0.1+	0.6+
1999 11 01	691	0.0	0.5+	2005 10 06	699	0.8+	0.0	2005 11 22	703	0.1+	1.0+
1999 11 13	691	0.3-	0.6-	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 22	703	1.2+	0.0
1999 11 13	691	0.1-	0.9-	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 22	703	0.5-	0.5+
1999 11 13	691	0.2+	0.8-	2005 10 12	691	0.7+	0.3+	2008 03 09	G96	0.7-	0.3+
2003 04 07	291	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	1.5-	2008 03 09	G96	0.3-	0.1+
2003 04 07	291	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.6+	0.2-	2008 03 09	G96	0.4-	0.0

2003 04 07	291	0.3+	0.1-	2005 10 22	703	0.1-	1.0-	2008 03 09	G96	0.1+	0.5+
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	1.3-	2008 05 05	G96	0.1+	0.3-
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	(0.0	3.3+)	2008 05 05	G96	0.6-	0.3-
2005 09 23	691	0.1-	0.2+	2005 10 24	699	0.6+	0.8+	2008 05 05	G96	0.7-	0.1+
2005 09 25	703	0.9-	1.1+	2005 10 24	699	0.8+	0.5+	2008 05 05	G96	0.3-	0.0
2005 09 25	703	1.0+	0.5+	2005 10 24	699	0.7+	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2005 09 25	703	0.6+	0.1+	2005 10 25	699	(0.2-	1.6+)	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 09 25	703	1.0-	0.0	2005 10 25	699	1.3+	0.6+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2005 10 01	703	0.2-	0.6+	2005 10 25	699	0.5-	1.1+	2009 04 27	691	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.9-	0.1+	2005 10 28	703	0.3-	0.3+	2009 04 27	691	0.2-	0.0
2005 10 01	703	0.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.6-	0.9+	2009 04 27	691	0.6+	0.1+
2005 10 01	691	0.2-	0.4+	2005 10 28	703	1.5-	0.0	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	703	0.5-	0.6-	2005 10 28	703	1.3-	0.1+	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	691	0.1-	0.5+	2005 11 09	703	0.6-	0.5+	2009 05 01	691	0.4-	0.4+

(214489)* 2005 UD₄₈ = 2003 BO₅₆

Discovered 2005 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89945)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.82495		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28546164	ω	279.76275		+0.61177063		-0.79000261
<i>a</i>	2.2843933	Ω	132.44054		+0.74553353		+0.55875396
<i>e</i>	0.1619972	<i>i</i>	3.13858		+0.26441717		+0.25236858
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6-	0.9-	2005 10 24	699	1.1+	1.3+	2005 11 05	704	0.1+	0.1-
1960 09 24	675	0.8-	0.6-	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.7-	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.4-	2005 10 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.1+
1960 09 26	675	0.3+	1.0+	2005 10 26	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	704	0.7+	0.2-
1960 09 26	675	0.7+	0.4-	2005 10 29	703	0.4-	0.1+	2005 11 05	704	0.8+	0.3-
1960 09 26	675	0.3+	0.6-	2005 10 29	703	0.2-	0.4+	2005 11 05	704	(0.6+	1.6+)
1960 09 28	675	0.2+	0.2-	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.6-	0.4-
1960 09 28	675	0.5+	1.1-	2005 10 29	703	0.8-	0.0	2005 11 05	704	0.5-	0.1+
2000 05 04	645	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.8+	0.5-
2000 05 04	645	0.3+	0.1-	2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	704	0.1+	0.5+
2003 01 29	291	0.3-	0.4+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.1+
2003 01 29	291	0.6-	0.4+	2005 11 02	704	1.1-	0.2-	2005 11 05	699	0.1+	0.6-
2003 01 29	291	1.0-	0.4+	2005 11 02	704	1.2-	0.3+	2005 11 06	704	0.6+	1.2+
2003 01 30	699	0.0	1.0+	2005 11 02	704	1.1-	0.5-	2005 11 06	704	0.0	0.3-
2003 01 30	699	(2.2-	0.4-)	2005 11 02	704	0.8-	0.4+	2005 11 06	704	0.5+	1.5-
2003 01 30	699	0.2-	1.3-	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.8+
2003 01 30	699	1.3+	0.9+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.4-
2005 09 25	691	0.4+	0.0	2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2005 11 09	703	0.4-	0.7-
2005 09 25	691	0.2+	0.2-	2005 11 03	704	0.3-	0.6+	2005 11 09	703	0.3-	0.6+
2005 09 25	691	0.2+	0.1-	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2005 11 09	703	0.8-	1.0+
2005 10 01	703	0.5+	0.3-	2005 11 03	704	0.4+	0.6-	2005 11 09	703	0.7-	0.6-
2005 10 01	703	0.2-	0.5+	2005 11 03	704	0.6-	0.4-	2007 05 16	G96	0.0	0.5+
2005 10 01	703	0.8+	0.1-	2005 11 03	704	0.6-	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	0.7+	1.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.2+	2007 05 16	G96	0.4-	0.4+
2005 10 10	703	0.5-	1.3-	2005 11 03	704	0.6-	0.3-	2007 05 16	G96	0.2+	0.7+
2005 10 10	703	0.2-	0.8-	2005 11 03	704	(1.8-	0.2-)	2008 07 02	691	0.7-	0.3+
2005 10 10	703	0.8-	0.7-	2005 11 04	704	0.0	0.8+	2008 07 02	691	0.6-	1.0+
2005 10 10	703	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.2+	0.0	2008 07 02	691	0.4-	0.3+
2005 10 22	644	0.4+	0.0	2005 11 04	704	0.0	0.9+	2008 07 29	G96	0.1-	0.3+
2005 10 22	644	0.1-	0.3-	2005 11 04	704	(1.8+	1.1-)	2008 07 29	G96	0.3+	0.2+
2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.3-	0.3-	2008 07 29	G96	0.5-	0.0
2005 10 23	703	(1.6-	0.7+)	2005 11 04	704	0.7+	1.0+	2008 07 29	G96	0.6-	0.1+
2005 10 23	703	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.2-	2008 09 06	G96	0.4+	0.2-
2005 10 23	703	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	0.1-	1.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.5-
2005 10 23	703	1.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.3+
2005 10 24	699	0.9-	0.5+	2005 11 05	699	0.2-	0.1-	2008 09 06	G96	0.1-	0.3+
2005 10 24	699	(0.0	1.9+)	2005 11 05	704	0.1+	0.5-				
2005 10 24	699	0.1-	0.1+	2005 11 05	704	0.1-	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156669

(214490)* 2005 UW₅₃ = 2004 LP₂

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 96107)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.15972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17831225	ω	90.48044	+0.42810034	+0.88153826
<i>a</i>	3.1261892	Ω	207.73654	-0.90055525	+0.43456887
<i>e</i>	0.2053577	<i>i</i>	25.32091	+0.07569897	+0.18449986
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	703	0.4-	0.6+	2005 10 23	703	0.1-	0.6+	2009 03 21	691	0.3-	0.5+
1999 09 06	703	0.6-	0.6-	2005 10 23	703	0.3-	0.6+	2009 04 01	D29	0.2-	0.6+
1999 09 06	703	0.0	0.4+	2005 10 25	699	(2.2+	1.6+)	2009 04 01	D29	0.6+	0.3+
1999 09 06	703	0.7-	0.4-	2005 10 25	699	0.8+	0.9-	2009 04 01	D29	0.4-	0.1+
1999 10 10	704	0.4-	0.1+	2005 10 25	699	0.5+	0.1-	2009 04 01	D29	0.3-	0.2-
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2005 10 25	699	0.2-	0.5+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.2-	2005 10 26	691	0.5+	0.4+	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
1999 10 10	704	1.3+	0.5+	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.6+
2004 04 26	704	0.2-	0.7-	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	704	0.2+	0.4+
2004 04 26	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	(0.9+	1.6-)	2009 04 21	704	0.0	0.1+
2004 04 26	704	0.0	0.4-	2005 10 28	704	0.8-	0.3+	2009 04 21	704	0.0	0.4+
2004 06 10	704	0.2+	0.7-	2005 10 28	704	0.8+	0.3+	2009 04 21	704	0.2+	0.6+
2004 06 10	704	0.4-	0.3+	2005 10 28	704	0.5-	1.0+	2009 04 21	704	0.2+	0.5+
2004 06 10	704	0.0	0.7-	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.4-	0.1+
2004 06 10	704	0.4+	0.3+	2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2004 06 12	704	0.5-	0.5+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	691	0.2-	0.1+
2004 06 12	704	0.3-	0.1+	2005 10 31	704	0.5-	0.9+	2009 04 23	J75	0.4-	0.8+
2004 06 12	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.8-	0.3+	2009 04 23	J75	0.2+	0.2-
2004 06 12	704	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	0.9+	0.9+	2009 04 23	J75	0.4-	0.9+
2005 10 01	704	0.0	1.3+	2005 10 31	704	0.3+	1.3+	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	704	0.7+	0.6+	2005 10 31	704	0.7+	0.7+	2009 04 24	691	(1.8-	2.2-)
2005 10 01	704	0.1+	1.0-	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2009 04 24	691	(0.3-	3.0-)
2005 10 01	704	0.6-	1.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.4+	2009 04 26	D29	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.4+	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2009 04 26	D29	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 06	699	0.8-	0.1-	2009 04 26	D29	0.6-	0.4+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 06	699	0.1+	0.3+	2009 04 26	D29	0.4+	0.8-
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 11 06	699	(2.5+	0.2+)	2009 04 27	704	1.2+	0.0
2005 10 01	699	0.3-	0.5-	2005 11 06	699	1.3+	0.2+	2009 04 27	704	0.5+	0.2+
2005 10 01	699	0.1+	0.6-	2005 11 09	703	0.3-	0.7-	2009 04 27	704	0.2-	0.2+
2005 10 01	699	0.5-	0.1-	2005 11 09	703	0.8-	0.9+	2009 04 27	704	0.6+	0.4+
2005 10 01	699	1.0-	0.8+	2005 11 09	703	0.2-	0.2-	2009 04 27	704	0.7+	0.9+
2005 10 07	703	0.4+	1.2-	2005 11 09	703	0.7-	0.2-	2009 05 01	704	1.1+	0.7+
2005 10 07	703	0.4-	0.5+	2009 03 17	691	0.5-	0.2+	2009 05 01	704	1.5+	0.3-
2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.3+	2009 05 01	704	0.7-	0.2-
2005 10 07	703	0.7-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 05 01	704	1.1+	1.1+
2005 10 23	703	0.3-	1.3-	2009 03 21	691	0.0	0.3+	2009 05 01	704	0.1+	0.5-
2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1+				

(214491)* 2005 UB₁₂₇

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.38882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17906923	ω	247.99594	+0.38549340	+0.89793707
<i>a</i>	3.1173728	Ω	46.52048	-0.70119022	+0.43469124
<i>e</i>	0.2196146	<i>i</i>	17.01865	-0.59977255	+0.06893875
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 12 04	691	0.0	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2009 02 04	G96	0.1+	0.3+
2004 07 16	E12	0.4-	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.7-	2009 02 04	G96	0.1+	0.2+
2004 07 16	E12	0.0	0.5-	2005 10 27	G96	0.1+	0.6-	2009 02 04	G96	0.7+	0.3+
2004 07 16	E12	0.9+	0.5+	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-
2004 07 16	E12	0.1-	0.4+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+

2004 08 20	E12	1.3+	0.4-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3-	0.2+
2004 08 20	E12	1.0-	0.9+	2005 10 28	691	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
2004 08 20	E12	1.4-	0.2+	2005 11 10	291	0.5-	0.2+	2009 03 19	G96	0.5+	0.4+
2004 08 20	E12	0.2+	0.0	2005 11 10	291	0.4-	0.3+	2009 04 23	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 10	291	0.4-	0.2+	2009 04 23	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 11 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	G96	0.2+	0.3+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2009 05 02	E12	0.6-	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	691	0.3+	0.1+	2009 05 02	E12	0.2+	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.4-	0.1+	2009 05 02	E12	0.4-	0.4+

(214492)* 2005 UA₂₀₈

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.44670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17150128	ω	169.26156	+0.59633801	+0.80264447
<i>a</i>	3.2084194	Ω	137.34511	-0.73779464	+0.55390150
<i>e</i>	0.1643965	<i>i</i>	1.01065	-0.31629108	+0.22125775
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.7+	0.6-	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
1997 03 10	691	0.5+	0.9-	2005 10 27	691	0.2+	0.3-	2005 12 04	G96	0.4-	0.3+
1997 03 10	691	1.0+	0.2-	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 02 10	691	0.1+	0.2-
1997 04 07	691	0.7-	0.6-	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2008 02 10	691	0.1+	0.4-
1997 04 07	691	0.5-	0.4-	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2008 02 10	691	0.6-	0.3-
1997 04 07	691	0.6-	0.3-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
1999 11 05	691	0.3+	0.5-	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2008 04 05	G96	0.3+	0.2+
1999 11 05	691	0.8-	0.6-	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2008 04 05	G96	0.2+	0.3-
1999 11 05	691	0.2-	0.5-	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2008 04 05	G96	1.1+	0.1+
2002 02 09	291	0.0	0.9+	2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.6-
2002 02 09	291	0.2-	0.6+	2005 11 28	G96	0.1+	0.6-	2009 03 21	691	0.4-	0.3+
2002 02 09	291	0.6-	0.8+	2005 11 28	G96	0.9+	0.7-	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.5-	2009 04 22	G96	0.5-	0.3+
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2005 11 28	G96	0.3-	0.6-	2009 04 22	G96	0.1-	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-	2009 04 22	G96	0.2-	0.5+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.7+	0.2-				

(214493)* 2005 US₂₅₁

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.08772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17735547	ω	277.95416	+0.71717437	+0.68736931
<i>a</i>	3.1374224	Ω	38.73948	-0.54498181	+0.65586726
<i>e</i>	0.2700979	<i>i</i>	10.57299	-0.43434520	+0.31202814
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	1.2-	1.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 01	691	0.1-	0.0
1999 09 05	699	(0.3+	2.1+)	2005 11 01	G96	0.0	0.6-	2009 04 16	703	0.5+	0.1+
1999 09 05	699	0.6-	1.6+	2005 11 01	G96	0.4+	0.6-	2009 04 16	703	0.1-	0.9+
1999 09 08	703	0.6-	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2009 04 16	703	0.4+	0.2-
1999 09 08	703	0.4+	0.6+	2005 11 02	695	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.7-	0.9+
1999 09 08	703	0.7+	1.2+	2005 11 02	695	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.5+
1999 09 08	703	0.9-	1.9+	2005 11 02	695	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.3+
1999 10 08	704	0.6-	0.5-	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.7-	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2009 04 20	J75	0.2+	0.5-
1999 10 08	704	0.5-	0.6-	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	J75	0.1+	0.

2003 04 10	691	0.7+	0.0	2005 11 07	704	0.0	0.2−	2009 04 21	J75	0.1+	0.1−
2003 04 10	691	1.2+	0.2−	2005 11 07	704	0.3−	0.6+	2009 04 21	J75	0.1−	0.5−
2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.4−	0.5−	2009 04 21	J75	0.0	0.0
2005 10 23	703	0.5−	0.9−	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	704	0.5+	0.6+
2005 10 23	703	(2.2−	0.9−)	2005 11 11	691	0.1+	0.3+	2009 04 22	704	0.7+	1.1+
2005 10 23	703	(0.2−	2.4−)	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2009 04 22	704	(0.9+	1.6+)
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.4+	1.0−	2009 04 22	704	0.6+	1.1+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.7+	0.6+	2009 04 22	J75	0.1−	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.3−	2009 04 22	J75	0.3+	0.1−
2005 10 26	699	1.1−	1.3−	2005 12 02	704	0.1−	0.5+	2009 04 22	J75	0.3+	0.3−
2005 10 26	699	0.5−	0.7+	2005 12 02	704	0.5+	0.5+	2009 04 23	J75	0.6+	0.4+
2005 10 26	699	0.4+	0.7−	2005 12 02	704	0.1−	0.3+	2009 04 23	J75	0.1+	0.0
2005 10 26	699	0.2−	0.0	2005 12 02	704	0.4−	0.4+	2009 04 23	J75	0.3+	0.3+
2005 10 29	703	0.2+	0.2−	2005 12 04	691	0.5+	0.1−	2009 04 29	703	0.7−	0.5+
2005 10 29	703	0.4+	1.3−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2009 04 29	703	1.2−	0.6−
2005 10 29	703	0.5−	0.7−	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2009 04 29	703	0.2−	0.2+
2005 10 29	703	0.2−	0.6+	2009 03 28	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	703	0.2+	0.3+
2005 11 01	704	0.5+	0.9+	2009 03 28	691	0.1−	0.0	2009 04 29	J75	0.0	0.2+
2005 11 01	704	0.1−	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	J75	0.1−	0.1−
2005 11 01	704	0.1−	0.7−	2009 04 01	691	0.4−	0.2+	2009 04 29	J75	0.1+	0.8−
2005 11 01	704	0.4−	1.2+	2009 04 01	691	0.2−	0.1−				

(214494)* 2005 UD₂₅₃ = 2002 CM₃₀₇

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96237)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	275.71167		(2000.0)	P	Q
n	0.19837784	ω	359.46121	+0.85098250	−0.52083441
a	2.9116597	Ω	32.21569	+0.48232870	+0.72416052
e	0.0326998	i	7.27734	+0.20781679	+0.45202108
P	4.97	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.5−	0.1−	2005 10 27	691	0.3+	0.5+	2007 02 16	703	(2.5−	0.7+)
1960 09 28	675	0.0	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.6+
1960 09 28	675	0.2+	0.5−	2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 02 16	703	0.5+	0.3−
1960 09 29	675	0.5+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.7−	0.0
1960 09 29	675	0.4−	0.1+	2005 10 29	703	1.3−	0.8+	2007 02 16	703	(2.6+	0.8−)
1993 04 26	691	0.0	0.7+	2005 10 29	703	0.7−	0.2+	2007 02 16	703	0.0	1.0−
1993 04 26	691	0.6+	0.8+	2005 10 29	703	0.6−	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	0.3−
1993 04 26	691	1.3+	0.4+	2005 10 29	703	1.0−	0.0	2007 03 09	G96	0.8−	0.3+
1995 11 21	691	0.2+	0.3−	2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.3+
1995 11 21	691	0.3−	0.4−	2005 11 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+
1995 11 21	691	0.2−	0.3−	2005 11 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2002 02 08	704	0.3+	0.3−	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 04 05	691	0.6−	0.4−
2002 02 08	704	1.3+	0.4+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 04 05	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	(2.9+	0.2+)	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2008 04 05	691	0.7−	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2007 02 09	703	0.2+	0.4−	2008 04 26	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.8−	0.6+	2007 02 09	703	(0.8−	2.6+)	2008 04 26	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.6−	0.0	2007 02 09	703	(2.1−	3.2+)	2008 04 26	691	0.4+	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 02 09	703	(0.5+	1.6+)				
2005 10 27	691	0.3+	0.2−	2007 02 16	703	0.1−	0.8−				

(214495)* 2005 UO₄₃₅

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	137.32416		(2000.0)	P	Q
n	0.17150929	ω	79.61693	−0.88331185	−0.46415548
a	3.2083195	Ω	72.70108	+0.39865786	−0.81751860
e	0.1602155	i	3.94734	+0.24664162	−0.34091498
P	5.75	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.5+	1.4+	2005 11 30	G96	(1.7+	1.1+)	2007 02 08	644	0.3+	0.3+
2002 04 13	644	0.6+	1.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.1+

2002 04 13	644	0.5+	1.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.3+
2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+	2008 05 05	G96	0.3−	0.2+
2005 10 29	G96	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.4+	0.2−	2008 05 05	G96	0.2−	0.2+
2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−	2008 05 05	G96	0.2−	0.1+
2005 10 29	G96	0.3−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.4−	2008 05 05	G96	0.7−	0.4+
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3−	0.2−	2008 05 13	G96	0.5−	0.3+
2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2008 05 13	G96	0.9+	0.6−
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2006 12 23	G96	0.1−	0.4−	2008 05 13	G96	0.6+	0.1−
2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2006 12 23	G96	0.2+	0.3−	2008 05 13	G96	0.1−	0.3+
2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2006 12 23	G96	0.1+	0.1−	2008 06 23	691	0.1+	0.3+
2005 11 05	691	0.2−	0.5+	2006 12 23	G96	0.1−	0.2−	2008 06 23	691	0.1−	0.3−
2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2008 06 23	691	0.2+	0.3+
2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2007 01 28	691	0.1+	0.1+				
2005 11 30	G96	0.6−	0.4+	2007 01 28	691	0.1−	0.1+				

(214496)* 2005 VW₅₂

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	324.85639		(2000.0)	P	Q
n	0.22080693	ω	184.82517	+0.98965467	−0.14337972
a	2.7109880	Ω	183.43080	+0.13431243	+0.93837106
e	0.1729059	i	4.87762	+0.05043614	+0.31448691
P	4.46	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 10 24	675	0.0	0.4−	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2005 12 05	683	(1.9+	0.5+)
1960 10 24	675	0.1+	0.6−	2005 11 10	703	(0.8−	1.9+)	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	1.3+	2005 11 10	703	0.6−	1.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	703	1.2+	1.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2−
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2005 11 10	703	0.3−	0.4−	2006 01 31	G96	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.9−	1.2+	2005 11 10	703	1.0+	0.2−	2007 02 22	691	0.0	0.2−
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2005 11 10	703	0.7−	0.3−	2007 02 22	691	0.0	0.0
2005 10 25	703	1.0−	0.7−	2005 11 10	703	0.9−	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 10 25	703	(2.4−	0.4−)	2005 11 10	703	1.2−	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 25	703	0.3−	0.4−	2005 11 26	703	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	703	(2.3−	0.4+)	2005 11 26	703	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2005 10 28	704	(0.1−	2.0+)	2005 11 26	703	0.4−	0.6−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 28	704	(2.0+	1.7+)	2005 11 26	703	0.4−	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−
2005 10 28	704	0.1+	0.8+	2005 11 28	683	(0.6−	3.0−)	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2005 10 28	704	0.4−	0.1−	2005 11 28	683	(0.3−	2.3−)	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 28	683	(2.5−	0.2+)	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 29	683	1.4+	0.7−	2008 04 03	G96	0.1+	0.1−
2005 11 03	G96	0.3+	0.2−	2005 11 29	683	(2.5+	1.0−)	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+
2005 11 03	G96	0.3−	0.0	2005 11 29	683	0.9+	0.0	2008 04 03	G96	0.5−	0.6+
2005 11 06	704	0.1+	0.8+	2005 12 02	683	(1.6+	2.1−)	2008 04 03	G96	0.7−	0.4+
2005 11 06	704	0.5−	0.5−	2005 12 02	683	0.5+	0.3−	2008 06 03	G96	0.7−	0.4+
2005 11 06	704	0.1+	0.0	2005 12 02	683	0.1+	0.1+	2008 06 03	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	704	1.1+	0.2−	2005 12 05	704	1.4+	1.1+	2008 06 03	G96	0.4+	0.3+
2005 11 06	704	0.0	0.5−	2005 12 05	683	(2.2+	1.1+)	2008 06 03	G96	0.1+	0.2+
2005 11 10	691	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.4−	0.2+				
2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	704	0.9−	0.9+				

(214497)* 2005 VK₈₂ = 1997 UP₁

Discovered 2005 Nov. 13 by the Catalina Sky Survey.

2009 MAY 9

M.P.O. 156671

1997 10 23	691	0.2−	0.1−	2005 11 26	704	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.5−	0.3−
1997 10 24	691	0.2+	0.2−	2005 11 26	704	0.6−	0.3−	2009 04 18	G96	0.1−	0.1−
1997 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 20	704	0.4+	0.2−	2009 04 18	G96	0.4−	0.1−
1997 10 24	691	(2.9+	0.4+)	2005 12 20	704	0.6+	0.3+	2009 04 22	704	0.9+	0.2−
1997 10 30	704	0.4+	1.1−	2005 12 20	704	(1.7+	0.6−)	2009 04 22	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	(2.4+	2.3+)	2005 12 20	704	1.3+	0.7−	2009 04 22	704	0.6+	0.3−
1997 10 30	704	0.1+	1.2+	2009 02 27	704	0.3−	0.3−	2009 04 22	704	0.7+	0.6+
1997 10 30	704	0.1+	1.3+	2009 02 27	704	0.4+	0.1+	2009 04 22	704	0.9+	0.4−
2001 02 05	704	0.5+	0.5+	2009 02 27	704	0.2+	0.3−	2009 04 22	J75	0.3−	0.2−
2001 02 05	704	0.1−	0.1−	2009 03 19	703	1.4−	0.3−	2009 04 22	J75	0.0	0.4−
2001 02 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 19	703	(1.4−	1.9+)	2009 04 22	J75	0.4−	0.4−
2001 02 05	704	(1.9+	0.4−)	2009 03 19	703	0.7−	0.6+	2009 04 24	704	0.6+	0.0
2005 11 13	703	(1.0+	2.4+)	2009 03 19	703	0.3−	0.3+	2009 04 24	704	0.3+	0.5+
2005 11 13	703	0.6−	0.5+	2009 03 24	704	0.4+	0.9+	2009 04 24	704	0.6+	0.5+
2005 11 13	703	0.2+	0.0	2009 03 24	704	0.2+	0.7−	2009 04 24	704	0.4+	0.6+
2005 11 22	704	1.4−	0.3−	2009 03 24	704	0.9+	0.0	2009 05 01	704	0.8−	0.5−
2005 11 22	704	0.2+	0.6+	2009 03 24	704	0.5+	0.2+	2009 05 01	704	0.5+	0.7+
2005 11 22	704	0.2−	0.6−	2009 04 16	703	0.7−	0.3−	2009 05 01	704	0.4+	0.3−
2005 11 22	704	0.4+	0.3+	2009 04 16	703	0.7−	0.1−	2009 05 01	704	0.6−	0.5+
2005 11 22	704	0.4+	0.3+	2009 04 16	703	0.4−	0.1−				

(214498)* 2005 WZ₄

Discovered 2005 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	263.95670		(2000.0)	P	Q
n	0.17622790	ω	245.57450	+0.97240697	−0.05749741
a	3.1507911	Ω	117.02962	+0.12118039	+0.95263766
e	0.3143376	i	14.70360	−0.19934894	+0.29862274
P	5.59	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	(0.4+	2.9+)	2005 10 27	699	0.4−	1.1−	2005 12 05	703	0.2+	0.1+
1993 07 12	809	(0.0	3.0+)	2005 10 27	699	0.4−	1.0−	2005 12 06	704	0.9+	0.3+
1993 07 12	809	(0.3+	2.6+)	2005 11 03	703	0.2+	0.8−	2005 12 06	704	0.2−	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.1−	0.5+	2005 12 06	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.8−	2005 11 03	703	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.2−	0.8+
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2005 11 03	703	0.2−	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.8+
1999 09 11	704	0.3−	1.2−	2005 11 12	703	0.2−	0.5+	2005 12 30	644	0.2+	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2005 11 12	703	0.8−	0.2+	2005 12 30	644	0.0	0.1−
1999 09 30	704	1.4−	1.2+	2005 11 12	703	0.8−	0.8−	2005 12 30	644	0.3+	0.4+
1999 09 30	704	0.2−	0.8+	2005 11 19	644	0.3+	0.1−	2006 01 02	704	1.1+	0.3−
1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2005 11 19	644	0.0	0.0	2006 01 02	704	0.7+	0.1+
1999 09 30	704	0.2+	0.1+	2005 11 19	644	0.2+	0.2−	2006 01 02	703	0.1+	0.4+
2000 12 31	691	0.7−	0.2+	2005 11 19	644	0.5+	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	0.9−
2000 12 31	691	0.2−	0.1−	2005 11 19	644	0.1+	0.4+	2006 01 02	703	0.2+	0.2+
2000 12 31	691	0.3−	0.2−	2005 11 19	644	0.2+	0.5+	2006 01 02	703	0.3+	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 11 22	703	0.2+	0.0	2006 01 02	703	0.3−	0.2−
2003 04 01	645	0.1+	0.2−	2005 11 22	703	0.1−	0.6−	2006 01 31	703	(1.5−	0.2−)
2003 04 27	645	0.1+	0.1−	2005 11 22	703	0.0	0.1−	2006 01 31	703	0.8−	0.6+
2003 04 27	645	0.1+	0.1−	2005 11 22	703	0.2+	0.3+	2006 01 31	703	0.5+	1.3+
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2005 11 29	644	0.5+	0.2+	2006 01 31	703	0.6+	0.3−
2003 04 28	645	0.1+	0.2+	2005 11 29	644	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	1.3−	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.7−	0.7+
2005 10 25	703	0.4−	0.4+	2005 11 30	699	0.5−	0.2−	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2005 10 25	703	0.5−	0.2+	2005 11 30	699	0.2−	0.7+	2009 04 30	691	0.1−	0.1+
2005 10 25	703	0.8+	0.1−	2005 11 30	699	0.4+	0.5+	2009 04 30	691	0.2−	0.0
2005 10 27	699	0.2+	0.1+	2005 12 05	703	0.6−	0.5−	2009 04 30	691	0.4−	0.6+
2005 10 27	699	0.6+	0.5−	2005 12 05	703	0.3+	0.4−				

(214499)* 2005 WG₅₂

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.33946		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17526138	ω	257.06726	+0.80521262	+0.55420486
a	3.1623643	Ω	68.90384	−0.41745253	+0.78240842
e	0.2408584	i	13.06627	−0.42114846	+0.28406697
P	5.62	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.3−	1.4−	2005 11 05	691	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2005 11 05	691	0.7−	0.3+	2005 12 04	704	0.0	0.9+
1999 11 03	703	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.6+
1999 11 03	703	0.5+	0.9+	2005 11 25	G96	0.4−	0.9−	2005 12 05	704	0.3+	1.0+
1999 11 03	703	1.1−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.4−	1.1+
1999 11 03	703	0.5+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.9+	1.2+
2004 06 30	E12	(1.5+	0.6−)	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2005 12 05	704	(0.7−	1.7+)
2004 06 30	E12	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 21	691	0.0	0.4−
2004 06 30	E12	1.2+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	1.4−	2005 12 21	691	0.0	0.1+
2004 06 30	E12	0.5+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 21	691	0.2−	0.1−
2004 07 13	E12	(0.5−	2.5+)	2005 11 28	703	0.3−	0.7+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2+
2004 07 13	E12	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.2+	0.3−	2005 12 28	G96	0.9−	0.0
2004 07 13	E12	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	0.8−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
2004 07 13	E12	0.0	0.2−	2005 11 28	703	(0.7−	2.4+)	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+
2004 08 20	E12	1.0+	0.2+	2005 12 01	704	0.9−	0.3+	2008 03 06	G96	0.5+	0.4−
2004 08 20	E12	0.4−	0.7+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+	2008 03 06	G96	0.2−	0.0
2004 08 20	E12	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.4+	1.1+	2008 03 06	G96	1.0+	0.4−
2004 08 20	E12	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.6+	2008 03 06	G96	0.1+	0.3−
2004 08 20	E12	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.4−
2004 08 20	E12	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.6−	2009 04 18	691	0.3−	0.2+
2004 08 20	E12	0.2−	0.3+	2005 12 02	704	0.4−	1.3+	2009 04 18	691	(0.7−	2.3+)
2004 08 20	E12	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	703	0.9+	0.6+
2004 08 22	E12	0.2−	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3+	2009 04 19	703	0.3−	0.1−
2004 08 22	E12	0.3+	0.3−	2005 12 02	704	0.3−	0.8+	2009 04 19	703	0.0	1.4+
2004 08 22	E12	0.2−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.2−	1.1+
2004 08 22	E12	0.1−	0.4+	2005 12 02	704	(1.5+	0.3+)	2009 04 21	704	1.0+	1.1+
2004 09 10	E12	0.3−	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	704	0.8+	0.9+
2004 09 10	E12	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.2−	0.7−	2009 04 21	704	0.3−	1.5+
2004 09 10	E12	0.1−	0.5+	2005 12 04	704	(0.4−	1.6+)	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	E12	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.5−	0.5+	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	(0.6+	1.8+)	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	1.1+	2009 04 30	691	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 04	704	0.8−	0.6+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.5−	0.3−	2005 12 04	704	1.0−	0.5+	2009 04 30	691	0.0	0.0

(214500)* 2005 WA₁₅₄ = 2003 HQ₁

Discovered 2005 Nov. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96551)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	286.40321		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17388426	ω	237.80018	+0.87553727	+0.47145593		
a	3.1790391	Ω	93.87656	−0.39994448	+0.82990700		
e	0.1578398	i	6.07909	−0.27106993	+0.29830131		
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.1−	1.2−	2005 11 05	704	0.3+	

2003 04 23	599	0.7+	0.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.6-	2007 01 25	691	0.1-	0.1-
2003 04 23	599	1.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	1.5-	2007 01 25	691	0.3-	0.2+
2003 04 23	599	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.6+	1.2-	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2003 04 23	599	0.4+	0.5+	2005 11 25	703	(2.2+	0.1-)	2007 02 22	691	0.1-	0.0
2003 04 24	599	0.2+	0.8-	2005 11 29	644	0.3+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.0
2003 04 24	599	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.2+	0.4+	2007 02 22	691	0.4-	0.2+
2003 04 24	599	0.5+	0.6+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.0
2004 07 16	704	0.2-	0.2+	2005 11 30	704	0.7+	0.5-	2007 02 22	691	0.3-	0.1+
2004 07 16	704	0.6-	0.1-	2005 11 30	699	0.2+	0.5-	2007 02 22	691	0.6-	0.2-
2004 07 16	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	704	0.6+	0.7+	2008 03 08	G96	0.9-	0.8-
2004 07 16	704	0.0	0.4-	2005 11 30	704	0.2-	0.7+	2008 03 08	G96	1.4-	0.5-
2004 07 16	704	0.2-	0.6+	2005 11 30	699	0.1-	0.6+	2008 03 08	G96	0.8-	0.8-
2005 09 25	644	0.1+	0.5+	2005 11 30	699	0.4+	0.6+	2008 03 08	G96	0.8-	1.0-
2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2005 11 30	699	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2005 09 25	644	0.1-	0.5+	2005 12 07	704	0.5+	0.6+	2009 04 18	G96	0.5+	0.0
2005 10 28	703	0.3+	0.1-	2005 12 07	704	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	703	0.3+	0.6+	2005 12 07	704	0.6-	0.4-	2009 04 18	G96	0.0	0.2-
2005 10 28	703	(2.0+	1.7-)	2005 12 07	704	1.2-	0.5-	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2005 10 28	703	0.6+	0.6+	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 11 04	704	0.8-	0.9+	2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.2-	0.2-
2005 11 04	704	0.2+	1.1+	2006 01 28	G96	0.2-	0.0	2009 04 30	691	0.1+	0.2+
2005 11 04	704	0.9+	0.5+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-	2009 04 30	691	0.1-	0.2+
2005 11 05	704	0.3+	0.8+	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.2-	0.2+
2005 11 05	704	0.1-	0.9+	2006 09 25	G96	0.8+	0.4-				
2005 11 05	704	0.3+	0.2+	2006 09 25	G96	0.5+	0.4+				

(214501)* 2005 WZ₁₉₂

Discovered 2005 Nov. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	298.18839		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17947470	ω	198.65378	+0.83345978	+0.53924638		
<i>a</i>	3.1126758	Ω	128.11193	-0.48547062	+0.81886427		
<i>e</i>	0.2488944	<i>i</i>	8.82114	-0.26393763	+0.19665871		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.7-	0.9+	2005 11 26	703	0.2+	1.0+	2008 03 06	G96	1.2+	0.3-
1999 09 08	703	0.1-	0.9+	2005 11 26	703	1.2+	0.3-	2008 03 06	G96	0.4+	0.2-
1999 09 08	703	0.7-	0.1+	2005 12 05	703	0.4-	0.6-	2008 03 06	G96	0.0	0.3-
1999 09 08	703	0.9-	0.0	2005 12 05	703	0.1+	0.6-	2008 03 06	G96	0.3-	0.2-
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2005 12 05	703	0.4-	0.2-	2008 04 04	G96	0.5-	0.1+
2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	703	0.1+	0.5+	2008 04 04	G96	0.2-	0.1-
2003 04 09	691	0.6+	0.4+	2005 12 24	291	0.0	0.3+	2008 04 04	G96	0.1-	0.4+
2003 05 02	691	0.3+	0.1+	2005 12 24	291	0.3+	0.4+	2008 04 04	G96	0.2+	0.2+
2003 05 02	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	291	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2003 05 02	691	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2005 11 03	703	1.3-	0.0	2007 01 24	G96	0.4-	0.4-	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2005 11 03	703	0.9-	1.1-	2007 01 24	G96	0.2-	0.1-	2009 03 31	G96	0.0	0.2-
2005 11 03	703	0.9+	0.6-	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.3+	0.2-
2005 11 03	703	(2.5-	0.9-)	2008 02 09	691	1.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.4-	0.1-
2005 11 26	703	1.4+	0.3+	2008 02 09	691	0.2-	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2005 11 26	703	0.1+	0.7+	2008 02 09	691	0.3-	0.1+				

(214502)* 2005 WN₁₉₅

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	97.37017		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.37124669	ω	47.34866	-0.40227045	-0.83051337		
<i>a</i>	1.9173188	Ω	70.22776	+0.67347045	-0.55349706		
<i>e</i>	0.0799782	<i>i</i>	24.16697	+0.62017420	+0.06235817		
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.5-	0.4+	2005 12 08	703	0.2-	0.5-	2005 12 27	704	1.3+	0.4+
2001 02 19	699	0.4-	1.0+	2005 12 08	703	1.1-	0.2-	2005 12 27	704	0.7+	0.3+
2001 02 19	699	0.6-	0.0	2005 12 08	703	0.1+	0.1-	2005 12 29	644	0.1+	0.0

2001 02 19	699	0.1+	0.1+	2005 12 22	704	0.0	0.8+	2005 12 29	644	0.0	0.4+
2001 03 25	699	0.3+	0.1+	2005 12 22	704	0.1+	0.5-	2005 12 29	644	0.0	0.5+
2001 03 25	699	0.8+	0.4+	2005 12 22	704	0.3+	0.1+	2009 02 26	703	0.4-	0.1+
2001 03 25	699	0.2+	1.3-	2005 12 22	704	0.1-	0.4+	2009 02 26	703	1.2-	0.4-
2001 03 25	699	0.2+	0.0	2005 12 22	704	0.1-	0.0	2009 02 26	703	0.4-	0.2-
2002 10 08	644	0.7-	0.5+	2005 12 23	704	0.7-	0.4+	2009 02 26	703	0.1-	0.7-
2002 10 08	644	0.7-	0.3+	2005 12 23	704	0.1-	0.3-	2009 03 26	703	0.0	0.5-
2002 10 08	644	0.4-	0.7+	2005 12 23	704	0.2+	0.3-	2009 03 26	703	0.1+	0.2+
2005 11 01	704	0.5+	0.9+	2005 12 23	704	0.1+	0.4-	2009 03 26	703	1.1+	0.2-
2005 11 01	704	0.5+	1.5-	2005 12 24	704	0.0	0.1+	2009 03 26	703	0.0	0.1-
2005 11 01	704	(0.5+	1.7+)	2005 12 24	704	0.1-	0.0	2009 04 02	703	(1.8-	0.7+)
2005 11 01	704	0.3-	0.5-	2005 12 24	704	0.1-	0.5-	2009 04 02	703	0.2-	0.0
2005 11 28	703	0.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.9-	0.3+	2009 04 02	703	0.4-	0.3+
2005 11 28	703	0.2-	0.3-	2005 12 24	704	0.4-	0.1-	2009 04 02	703	0.1+	1.1+
2005 11 28	703	0.9-	0.5+	2005 12 27	704	0.0	0.0	2009 04 19	704	(0.8+	1.9+)
2005 11 28	703	1.0+	0.1+	2005 12 27	704	0.3+	0.3-	2009 04 19	704	1.1+	0.5+
2005 12 08	703	0.2+	0.3-	2005 12 27	704	0.6+	0.2+	2009 04 19	704	0.2+	0.9+

(214503)* 2005 XA₆₁

Discovered 2005 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	90.39800		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28729336	ω	84.78260	+0.89852760	+0.43583411		
<i>a</i>	2.2746731	Ω	249.37067	-0.42147494	+0.82373854		
<i>e</i>	0.2199207	<i>i</i>	3.18089	-0.12250318	+0.36263404		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.1+	2004 05 23	691	0.1+	0.6+	2008 08 27	A50	0.1-	0.0
1960 09 24	675	0.1-	0.3-	2004 05 23	691	0.1+	0.4+	2008 08 27	A50	0.3-	0.5+
1960 09 25	675	0.1-	0.4+	2004 05 23	691	0.2+	0.5+	2008 08 27	A50	0.1+	0.2-
1960 09 26	675	0.4-	0.1+	2005 12 04	691	0.3+	0.1+	2008 08 27	A50	0.5+	0.3-
1960 09 26	675	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2008 08 30	A50	0.6-	0.3+
1998 12 25	691	0.5+	0.3-	2005 12 04	691	0.3+	0.3+	2008 08 30	A50	0.1-	0.2-
1998 12 25	691	0.4-	0.3-	2005 12 07	291	0.2-	0.3+	2008 08 30	A50	0.1+	0.0
1998 12 25	691	0.1-	0.8-	2005 12 07	291	0.1+	0.4+	2008 08 30	A50	1.0+	0.4-
2001 07 24	608	0.1-	0.1-	2005 12 07	291	0.1+	0.3+	2008 09 23	152	1.0+	0.3+
2001 07 24	608	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1-	2008 09 23	152	0.1-	0.2-
2001 07 24	608	0.3+	0.3-	2005 12 08	691	0.3-	0.1+	2008 09 23	152	0.3+	0.5+
2001 08 07	608	0.7-	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2008 09 23	152	0.1-	0.0
2001 08 07	608	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+	2008 09 29	704	0.4-	0.8+
2001 08 07	608	0.4-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-	2008 09 29	704	0.7-	0.6+
2001 08 19	704	1.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2008 09 29	704	0.7-	0.8+
2001 08 19	704	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-	2008 09 29	704	1.4-	1.0+
2001 08 19	704	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+	2008 09 29	704	0.5-	0.3+
2001 09 20	704	(0.6-	2.7-)	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	704	(0.9-	2.0-)	2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.6-	0.4+
2001 09 20	704	(1.5-	1.7-)	2007 03 13	G96	0.8+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2003 01 11	291	0.2-	0.4+	2008 08 25	J75	0.1-	0.2-	2008 10 01	G96	0.1-	0.1+
2003 01 11	291	0.4+	0.3+	2008 08 25	J75	0.2+	0.4-				
2003 01 11	291	0.1-	0.3+	2008 08 25	J75	0.1-	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156673

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	1.0+	0.6+	2006 01 18	704	0.4+	0.7+	2009 03 18	703	0.1-	0.5+
2001 02 17	704	0.2-	1.0-	2006 01 21	704	0.0	0.1+	2009 03 18	703	0.1-	0.6+
2001 02 17	704	1.0+	0.7-	2006 01 21	704	0.1+	0.4-	2009 03 19	704	0.1-	0.1-
2001 02 21	704	1.1-	0.0	2006 01 21	704	0.4-	0.7-	2009 03 19	704	1.1+	0.0
2001 02 21	704	0.6+	0.1+	2006 01 22	704	0.2+	0.2+	2009 03 19	704	0.2+	0.0
2001 02 21	704	0.1-	1.2+	2006 01 22	704	0.0	0.5-	2009 03 19	704	0.4+	1.2-
2001 02 21	704	0.0	0.9+	2006 01 22	704	0.4-	0.5+	2009 03 19	704	1.3+	0.9+
2001 02 21	704	0.2+	0.2+	2006 01 22	704	0.1+	0.1-	2009 03 27	703	(0.8-	2.0+)
2001 02 21	704	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.4-	0.3-	2009 03 27	703	1.1-	0.2+
2001 02 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.1-	0.7-	2009 03 27	703	0.3-	0.5+
2001 02 21	704	0.0	0.6+	2006 01 23	704	0.2-	0.4-	2009 03 27	703	0.1+	0.3+
2001 02 21	704	0.1-	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.6-	2009 03 27	703	0.5-	0.3+
2001 02 21	704	0.7+	0.2-	2006 01 26	704	0.1+	0.2+	2009 03 27	703	0.2-	1.4+
2002 09 26	704	0.8+	1.0+	2006 01 26	704	0.1-	0.3+	2009 03 27	703	0.4-	0.8+
2002 09 26	704	0.8-	1.2+	2006 01 26	704	0.3+	0.4-	2009 03 27	703	0.5+	1.0+
2002 09 26	704	1.3-	1.2+	2006 01 27	704	0.5-	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2002 10 08	644	0.7-	0.0	2006 01 27	704	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.2-	0.2+
2002 10 08	644	0.5-	0.1+	2006 01 27	704	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3-
2002 10 08	644	0.7-	0.0	2006 01 27	704	0.0	0.7+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
2005 11 13	704	0.6+	0.6+	2006 01 28	704	0.5-	0.2-	2009 04 14	D29	0.2+	0.1-
2005 11 13	704	(1.5+	0.2-)	2006 01 28	704	0.1-	0.5+	2009 04 14	D29	0.4-	0.3+
2005 11 13	704	0.6+	0.2-	2006 01 28	704	0.2+	0.2+	2009 04 14	D29	1.2-	1.3-
2005 12 20	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	704	0.2+	0.6+	2009 04 14	D29	0.4-	1.2-
2005 12 20	704	0.3+	0.4+	2007 08 09	E12	0.4+	0.8+	2009 04 20	A50	0.5+	0.5+
2005 12 20	704	0.0	0.3-	2007 08 09	E12	0.4-	0.4+	2009 04 20	A50	0.2+	0.6+
2005 12 20	704	(1.9+	0.7+)	2007 08 09	E12	0.6-	1.0+	2009 04 20	A50	0.0	0.8+
2005 12 20	704	0.3+	0.1+	2007 08 09	E12	0.1-	0.2-	2009 04 20	A50	0.1-	0.4+
2005 12 21	704	0.1-	0.3-	2009 02 20	703	(1.7+	1.3-)	2009 04 21	704	1.2+	0.2-
2005 12 21	704	0.1+	0.0	2009 02 20	703	1.1+	0.4-	2009 04 21	704	(0.4+	2.0-)
2005 12 21	704	0.0	0.1-	2009 02 20	703	0.1+	1.1-	2009 04 21	704	0.1+	0.9+
2005 12 21	704	0.2+	0.1-	2009 02 20	703	1.2-	1.1-	2009 04 21	704	0.1-	0.0
2005 12 21	704	0.5-	0.5-	2009 03 01	704	0.6+	0.3-	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2006 01 18	704	0.0	0.8+	2009 03 01	704	0.2+	0.6-	2009 04 30	G96	0.0	0.3-
2006 01 18	704	(0.3-	1.8+)	2009 03 01	704	(1.7+	1.1-)	2009 04 30	G96	0.2-	0.2-
2006 01 18	704	(1.9-	0.8+)	2009 03 18	703	0.2+	1.2+	2009 04 30	G96	0.1-	0.5-

(214505)* 2005 YJ₁₂₀ = 2002 AE₂₀₁

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 96775)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.85816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24441820	<i>ω</i>	162.11165	+0.57760813	-0.81514985
<i>a</i>	2.5334579	<i>Ω</i>	252.58439	+0.74326194	+0.54724427
<i>e</i>	0.1236925	<i>i</i>	2.61807	+0.33753598	+0.18988003
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6-	0.4+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3-	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
1960 09 24	675	0.2+	0.5-	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
1960 09 25	675	1.5-	0.9-	2005 12 27	G96	0.4-	0.4-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
1960 09 25	675	1.8+	1.8+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2001 12 10	291	(3.0-	1.3-)	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 12 10	291	(1.9-	0.3-)	2005 12 29	691	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 12 10	291	(1.9-	0.7+)	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2005 12 30	G96	1.5-	0.1-	2007 04 27	691	0.4-	0.2-
2001 12 17	704	0.4-	0.2-	2005 12 30	G96	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2005 12 30	G96	0.3-	0.1+	2007 04 27	691	0.4+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	1.2-	2005 12 30	G96	(2.2+	0.8+)	2007 05 13	G96	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.6-	0.1-	2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 05 13	G96	0.4-	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1-	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	0.2-	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3-	2007 05 13	G96	0.3-	0.4+
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	G96	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.1-	0.5+	2006 01 06	691	0.2+	0.3+	2008 07 29	G96	0.3+	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	691	(0.4+	2.4-)	2008 07 29	G96	0.2+	1.0-
2002 01 19	704	(0.1-	2.3-)	2006 01 24	704	0.2-	0.2+	2008 07 29	G96	0.4-	0.0

2002 01 19	704	0.7-	0.4-	2006 01 24	704	0.1-	1.3+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1+
2005 11 30	G96	0.1-	0.2+	2006 01 24	704	0.5-	0.7+	2008 10 29	G96	0.6-	0.6+
2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2006 01 24	704	1.0+	0.4-	2008 10 29	G96	0.1-	0.1+
2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.2-	2008 10 29	G96	0.2-	0.2+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 25	G96	0.1+	0.2-				
2005 12 27	G96	0.2+	0.2-	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-				

(214506)* 2005 YW₂₃₆

Discovered 2005 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.36644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08274659	<i>ω</i>	112.23936	-0.15146143	+0.98829383
<i>a</i>	5.2155806	<i>Ω</i>	149.03155	-0.91948566	-0.13407479
<i>e</i>	0.0193479	<i>i</i>	2.03764	-0.36277481	-0.07279598
<i>P</i>	11.91	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	291	0.4-	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.4-	2008 04 28	G96	0.2+	0.3+
2001 09 20	291	0.2-	0.7+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-	2008 04 28	G96	0.3-	0.3-
2001 09 20	291	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2008 04 28	G96	0.2+	0.3-
2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.3-	0.2-
2005 12 28	691	1.0+	0.4+	2008 02 11	G96	0.4-	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2008 02 11	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2006 01 08	691	0.2-	0.2+	2008 02 11	G96	0.2-	0.5-	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2006 01 08	691	0.2+	0.5+	2008 02 11	G96	0.4+	0.3-	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2006 01 08	691	0.1-	0.2-	2008 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3-	0.2+
2006 01 22	G96	0.7-	0.2-	2008 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2006 01 22	G96	0.8-	0.9-	2008 03 01	691	0.0	0.7+	2009 04 28	G96	0.3-	0.5-
2006 01 22	G96	0.6-	0.5-	2008 03 15	291	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.4-	0.4+
2006 01 22	G96	0.7-	0.3-	2008 03 15	291	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.5+	0.2+
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2008 03 15	291	0.5-	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2008 04 03	G96	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.7+	0.2+
2007 01 27	G96	0.3-	0.3+	2008 04 03	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2008 04 03	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.2-
2007 02 21	695	0.1+	0.0	2008 04 03	G96	0.5+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2007 02 21	695	0.6+	0.5+	2008 04 28	G96	0.9+	0.4-				

(214507)* 2006 AF₁₉ = 2004 VL₁₂

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 96904)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.08303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22572607	<i>ω</i>	186.42795	+0.93210993	+0.36040240
<i>a</i>	2.6714573	<i>Ω</i>	152.36270	-0.32875871	+0.88342873
<i>e</i>	0.1054263	<i>i</i>	4.42550	-0.15194997	+0.29943912
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.5-	2005 10 24	568	(3.0-	1.0+)	2007 05 12	691	0.2+	0.2+
1960 09 24	675	0.2+	0.4+	2005 11 07	568	0.1-	0.2+	2007 05 12	691	0.2+	0.2+
1960 09 26	675	0.3-	0.9-	2005 11 07	568	0.1-	0.2+	2008 08 23	691	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	0.2+	0.5-	2005 11 07	568	0.1-	0.1+	2008 08 23	691	0.4-	0.4+
1960 09 26	675	0.2+	0.5-	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-	2008 08 23	691	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.2-	0.5-	2006 01 05	G96	0.1-	0.7-	2008 09 22	704	0.2-	0.6+
1960 09 28	675	0.1-	0.2-	2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2008 09 22	704	0.1+	0.6+
1960 09 28	675	0.5-	0.8-	2006 01 05	G96	0.4+	0.6-	2008 09 22	704	0.1+	0.1+
1960 09 29	675	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	1.0-	0.3-	2008 09 22	704	0.0	0.8+
1960 09 29	675	0.4+	0.6+	2006 01 06	G96	0.4-	0.6-	2008 09 22	704	0.9+	0.5+
1960 10 22	675	0.6+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4-	0.4-	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
1960 10 22	675	0.3+	0.4+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2-	2008 09 24	G96	0.3+	0.1-
1960 10 25	675	0.2-	0.4-	2006 01 07	G96	0.0	0.1-	2008 09 24	G96	0.5+	0.3+
1960 10 26	675	0.4-	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.5+	0.0
1960 10 26	675	1.8+	1.2-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2008 09 28	704	0.5-	0.8+
1999 09 03	691	0.0	1.1-	2006 01 07	G96	0.7-	0.0	2008 09 28	704	0.2+	0.3+
1999 09 03	691	0.2-	1.0-	2006 01 30	691	0.2-	0.1-	2008 09 28	704	0.0	0.8+

M.P.O. 156674

2009 MAY 9

1999 09 03	691	0.1−	1.0−	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	1.2+
2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2008 09 28	704	0.5−	0.7+
2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.5−	0.3+
2004 11 03	644	0.2−	0.4−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+	2008 10 17	691	0.3−	0.4+
2004 11 04	703	0.2−	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 10 17	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.3−	2008 12 03	G96	0.4+	0.0
2004 11 04	703	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0	2008 12 03	G96	0.1−	0.5+
2004 11 04	703	0.6+	1.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 12 03	G96	0.1−	0.2+
2005 10 24	568	(3.0−	0.9+)	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−	2008 12 03	G96	0.1+	0.3+
2005 10 24	568	(3.1−	1.0+)	2007 05 12	691	0.4+	0.3+				

(214508)* 2006 AF₈₄

Discovered 2006 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.97948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08396564	ω	241.13390	+0.18402910	+0.96618880
<i>a</i>	5.1649762	Ω	40.77348	−0.77768588	+0.25548505
<i>e</i>	0.0637457	<i>i</i>	16.05283	−0.60111393	−0.03473594
<i>P</i>	11.74	<i>H</i>	12.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.5−	1.2+	2006 01 22	704	0.6−	0.1+	2008 03 10	703	0.0	1.3−
2001 10 15	644	0.4−	0.9+	2006 01 22	704	0.4−	0.7+	2008 03 14	704	(0.9+	1.7+)
2001 10 15	644	1.1−	0.2+	2006 01 22	704	1.2−	0.3−	2008 03 14	704	0.8+	0.7+
2002 10 10	644	0.7−	0.4+	2006 01 22	704	(0.1+	1.7+)	2008 03 14	704	0.5−	1.1+
2002 10 10	644	0.7−	0.7+	2006 01 25	699	(1.6+	1.1−)	2008 03 29	703	0.1−	0.2−
2002 10 10	644	0.5−	0.3+	2006 01 25	699	0.0	0.1−	2008 03 29	703	0.1+	0.3−
2002 10 30	644	0.4−	0.7+	2006 01 25	699	0.5−	0.3−	2008 03 29	703	0.6−	1.3−
2002 10 30	644	0.3−	0.4+	2006 01 25	699	(1.8+	0.3−)	2008 03 29	703	0.4−	1.0−
2002 10 30	644	0.4−	0.9+	2006 02 15	644	0.4+	0.2−	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.8+	2006 02 15	644	0.4+	0.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.4−	2006 02 15	644	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.5+	1.0+
2003 11 20	704	1.3−	0.2−	2007 02 18	699	0.4−	1.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 02 18	699	1.3+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 02 18	699	1.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1−	0.4+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 18	699	(0.7−	2.0−)	2009 04 20	G96	0.3−	0.4+
2003 12 29	691	0.3−	0.2−	2008 03 08	704	0.8+	0.7+	2009 04 22	704	1.1+	0.3+
2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2008 03 08	704	1.1+	0.4+	2009 04 22	704	0.9+	0.5+
2006 01 06	703	(0.3−	2.0−)	2008 03 08	704	0.8+	0.9+	2009 04 22	704	(2.0+	0.8+)
2006 01 06	703	0.3+	0.8+	2008 03 08	704	1.1+	0.5+	2009 04 22	704	(2.5+	0.5−)
2006 01 06	703	0.9−	0.2−	2008 03 10	703	0.4−	0.3−	2009 04 29	J75	0.1−	1.4−
2006 01 06	703	0.9−	0.2−	2008 03 10	703	1.3−	0.9−	2009 04 29	J75	0.5−	0.1−
2006 01 22	704	0.9+	0.8+	2008 03 10	703	0.2−	0.2+	2009 04 29	J75	0.4−	0.2−

(214509)* 2006 BO₈₉ = 1995 US₆₅

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 97047)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.59782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22621404	ω	306.94427	+0.58676373	+0.80975789
<i>a</i>	2.6676142	Ω	358.98265	−0.72993042	+0.52854721
<i>e</i>	0.1231698	<i>i</i>	2.24488	−0.35058509	+0.25481367
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.1−	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−	2008 10 03	J75	0.3+	0.3+
1960 09 25	675	1.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2008 10 03	G96	0.5+	0.1−
1960 09 28	675	0.0	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2008 10 03	G96	0.4−	0.3−
1960 09 28	675	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	G96	0.5+	0.2−
1960 09 28	675	0.8+	0.2+	2006 02 07	691	0.0	1.0+	2008 10 03	G96	0.1−	0.0
1960 09 28	675	0.5+	1.1+	2006 02 07	691	0.3−	0.6+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
1960 10 17	675	0.4+	0.9−	2007 04 23	F85	(2.4−	0.6+)	2008 10 10	G96	0.5+	0.1+
1960 10 17	675	0.8+	0.2+	2007 04 23	F85	0.1+	0.6+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
1960 10 22	675	0.1−	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−	2008 10 10	G96	0.2−	0.1−
1960 10 22	675	0.3+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 22	691	0.2−	0.1−

1960 10 24	675	(4.9−	1.2−)	2008 09 20	G96	0.4+	0.2−	2008 10 22	691	0.2−	0.1+
1995 10 22	691	0.5+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−	2008 10 22	691	0.1−	0.1+
1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.3−	0.7−	2008 10 22	683	0.4−	1.0+
1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.4+	0.7+	2008 10 22	683	0.3+	0.7−
1995 10 28	691	0.1+	0.6−	2008 09 21	703	1.1+	0.8+	2008 10 22	683	(1.9−	1.1−)
1995 10 28	691	0.3−	0.8−	2008 09 21	703	0.4−	0.9+	2008 10 24	691	0.2−	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.6−	2008 09 24	691	0.2−	0.3+	2008 10 24	691	0.3−	0.1−
2002 04 06	807	1.0+	0.4+	2008 09 24	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	691	0.4−	0.5+
2002 04 06	807	1.0+	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	0.2+	2008 10 27	691	(1.1−	1.8+)
2004 10 10	691	0.1−	0.3−	2008 10 01	A77	0.7+	1.4+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.3+	0.0	2008 10 01	A77	0.1−	1.3+	2008 10 27	691	0.4−	0.1−
2004 10 10	691	0.3+	0.3+	2008 10 01	A77	0.0	0.3−	2008 11 07	G96	0.9+	0.1+
2004 11 09	703	0.8+	0.5−	2008 10 01	J75	0.9+	0.1−	2008 11 07	G96	0.3−	0.6−
2004 11 09	703	1.0+	0.5+	2008 10 02	J75	1.1+	0.3−	2008 11 07	G96	0.3−	0.2−
2004 11 09	703	1.0−	0.0	2008 10 02	J75	0.1+	0.0	2008 11 07	G96	0.3−	0.1−
2004 11 09	703	1.0−	0.3+	2008 10 02	J75	0.1+	0.0	2009 01 01	G96	0.3−	0.2−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2008 10 03	J75	0.1+	0.3+	2009 01 01	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.0	2008 10 03	J75	0.9+	0.3−	2009 01 01	G96	0.3−	0.2−
2006 01 25	691	0.3−	0.8−	2008 10 03	J75	0.4+	0.4+	2009 01 01	G96	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2008 10 03	J75	0.6+	0.4−				

(214510)* 2006 BZ₁₆₄

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.30405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18446866	ω	347.25518	+0.74284930	+0.66826937
<i>a</i>	3.0562414	Ω	330.68880	−0.60684508	+0.64701626
<i>e</i>	0.1388768	<i>i</i>	4.67343	−0.28269057	+0.36713215
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.6−	2006 02 04	G96	0.7+	0.3−	2008 08 07	691	0.8−	0.3+
1960 09 24	675	0.5−	0.2+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.9−	0.6+
1960 09 26	675	0.3+	1.0−	2006 02 04	G96	1.0−	0.7−	2008 08 21	691	0.4+	0.9+
1960 09 26	675	0.1+	0.5−	2006 02 04	G96	0.4−	0.3−	2008 08 21	691	0.2+	0.5+
1960 09 28	675	1.3+	1.3−	2006 02 21	G96	0.1+	0.0	2008 08 21	691	0.1−	0.7+
1960 09 28	675	0.3+	0.4−	2006 02 21	G96	0.4−	0.0	2008 08 24	704	(0.1+	1.6+)
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2006 02 21	G96	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	(0.6+	1.8+)
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2006 02 21	G96	0.1−	0.8+	2008 08 24	704	0.7+	0.9+
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2008 08 24	704	0.3−	1.4+
2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2008 09 06	G96	0.8+	0.2−
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.6−	0.5+	2006 03 05	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−
2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−
2006 01 26	691	0.0	0.6+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2008 09 23	G96	0.3+	0.0
2006 01 26	691	0.2−	0.4+	2008 07 29	691	0.3−	0.1+	2008 09 23	G96	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2008 07 29	691	0.1+	0.7−	2008 09 23	G96	0.5−	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 07 29	691	0.5−	1.1−	2008 09 23	G96	0.5+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.0	2008 08 07	691	0.0	0.1+				

(214511)* 2006 BA₂₁₃

Discovered 2006 Jan. 29 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	314.49776		(2000.0)	P	Q
n	0.08153987	ω	137.49302	+0.43024759	+0.89626930
a	5.2669116	Ω	157.33411	-0.88499460	+0.44230351
e	0.0723343	i	16.22138	-0.17796510	-0.03269470
P	12.09	H	12.8	G 0.15	U 0

2009 MAY 9

M.P.O. 156675

2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2007 02 16	621	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2007 02 16	621	0.5-	1.0+	2008 03 30	703	0.6+	0.4+
2001 10 23	644	0.3-	0.3+	2007 02 18	621	0.1-	0.0	2008 03 30	703	(0.0	1.6-)
2001 10 23	644	0.2-	0.8+	2007 02 18	621	0.1-	0.2-	2008 03 30	703	1.2-	0.2+
2001 10 23	644	0.5-	0.6+	2007 02 18	621	0.1-	0.4-	2008 03 30	703	1.2-	0.5-
2006 01 29	621	0.7-	0.6-	2007 02 26	G96	0.6-	0.2+	2008 04 08	621	0.2-	0.2+
2006 01 29	621	0.3-	0.8-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2008 04 08	621	0.1+	0.0
2006 01 29	621	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2008 04 08	621	0.0	0.2+
2006 01 29	621	0.2-	0.5-	2007 02 26	G96	0.3-	0.1+	2008 04 12	G96	0.3+	0.2+
2006 01 30	621	0.7+	0.5-	2007 03 09	644	0.4+	0.7+	2008 04 12	G96	0.0	0.1-
2006 01 30	621	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	2008 04 12	G96	0.1+	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.2-	0.7+	2008 04 12	G96	0.4-	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.0	2009 04 20	621	0.1+	0.8+
2006 02 02	691	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.5-	2009 04 20	621	0.1+	0.5+
2006 02 04	H07	1.0+	1.0+	2007 03 11	D29	0.7+	0.3+	2009 04 20	621	0.4+	0.3+
2006 02 04	H07	0.6+	0.2+	2007 03 11	D29	0.6+	0.2-	2009 04 21	621	1.6+	1.5-
2006 02 04	H07	0.2-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	621	1.9+	0.9-
2006 03 18	621	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2009 04 21	621	2.2+	0.9-
2006 03 18	621	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2009 04 24	691	0.8-	0.5-
2006 03 18	621	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-	2009 04 24	691	0.1-	0.6+
2006 03 19	621	1.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.3-	2009 04 24	691	0.0	0.7+
2006 03 19	621	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.3-				

(214512)* 2006 BL₂₆₄

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	232.11600	(2000.0)		P	Q	
n	0.27212252	ω	226.75748	+0.15938686	+0.98634088	
a	2.3584485	Ω	52.45992	-0.88988667	+0.16177403	
e	0.1946770	i	3.00467	-0.42743134	+0.03099732	
P	3.62	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.6+	2006 03 04	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	699	0.6-	0.4+
1960 09 24	675	0.0	0.3+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	699	0.6-	0.7-
1960 09 26	675	0.9-	0.1+	2006 03 04	G96	0.1-	0.3+	2007 09 15	699	0.2+	1.3+
1960 09 26	675	0.8-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.0
1960 09 28	675	1.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1-	0.1+	2007 09 18	704	0.1-	0.2+
1960 09 28	675	0.3+	0.3-	2006 03 04	G96	0.2-	0.0	2007 09 18	704	0.7+	0.3+
2002 01 13	691	0.1+	0.2-	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 09 18	704	0.6-	0.3-
2002 01 13	691	0.5-	0.0	2006 03 08	691	0.3+	0.4-	2007 10 15	703	(2.5-	0.8-)
2002 01 13	691	0.0	0.3-	2006 03 08	691	0.2-	0.5-	2007 10 15	703	0.4-	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2006 03 08	691	0.3+	0.0	2007 10 15	703	(1.9-	0.8+)
2006 01 23	691	0.0	0.1-	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.8+
2006 01 23	691	0.1-	0.3+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.7+	0.2-
2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2006 05 28	G96	0.5-	0.2+	2007 11 17	G96	0.2-	0.4-
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.4-	0.2+	2006 05 28	G96	0.1-	0.1-	2007 11 17	G96	0.3-	0.1+
2006 02 04	691	0.1-	0.0	2006 05 28	G96	0.5+	0.1-	2007 12 05	G96	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.0	0.2-	2007 09 08	699	(2.4-	0.9+)	2007 12 05	G96	0.1-	0.1+
2006 02 04	691	0.6-	0.3+	2007 09 08	699	0.7-	0.6+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1-
2006 02 25	691	0.4+	0.0	2007 09 08	699	0.6-	0.8+	2007 12 05	G96	0.3-	0.4-
2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 08	699	(1.7-	1.5-)	2008 12 22	691	0.0	0.2-
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2007 09 11	D29	0.4+	0.3-	2008 12 22	691	0.0	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 09 11	D29	0.4-	0.1-	2008 12 22	691	0.2+	0.1+
2006 03 04	691	0.2-	0.3+	2007 09 11	D29	0.1+	0.1+	2009 04 19	B21	0.5+	0.5-
2006 03 04	691	0.1-	0.1+	2007 09 11	D29	0.2+	0.0	2009 04 19	B21	0.8+	0.4-
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	699	0.0	0.9+				

(214513)* 2006 CM₁₅ = 2008 OY₁

Discovered 2006 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155213)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 109.76036 (2000.0)											
<i>n</i>	0.18238875	ω	143.82080	-0.12359409	+0.97544995						
<i>a</i>	3.0794324	Ω	118.42829	-0.95216871	-0.06484661						
<i>e</i>	0.0662632	<i>i</i>	11.96193	-0.27946241	-0.21045741						
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.4-	2006 02 04	704	0.4-	0.7+	2007 05 09	703	(0.8+	2.3+)
1994 12 28	691	0.4+	0.3+	2006 02 04	704	0.9+	0.0	2007 05 21	703	(0.1+	1.9+)
1994 12 28	691	0.5-	0.3-	2006 02 04	704	0.1+	1.2+	2007 05 21	703	(2.1-	2.2+)
2006 01 06	699	(0.2+	2.0+)	2006 02 22	703	0.8+	1.0-	2007 05 21	703	0.7+	0.1-
2006 01 06	699	0.3+	0.6-	2006 02 22	703	0.7-	0.5-	2007 05 21	703	0.2+	0.8+
2006 01 06	699	0.4-	0.5-	2006 02 22	703	0.3-	0.2+	2008 07 27	J75	1.3+	0.5-
2006 01 06	699	1.1-	0.4+	2006 02 22	703	(1.8-	0.4-)	2008 07 27	J75	0.1-	0.7+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1-	2008 07 27	J75	0.9-	0.1-
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-	2008 07 28	620	0.0	0.1-
2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2-	0.1-	2008 07 28	620	0.1-	0.3+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1-	2008 07 28	620	0.1+	0.0
2006 02 01	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	703	0.7-	0.2+	2008 08 23	E12	0.9-	1.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 05 09	703	0.8-	0.0	2008 08 23	E12	0.2+	0.8+
2006 02 04	704	0.0	0.7+	2007 05 09	703	0.2-	0.6-	2008 08 23	E12	(0.3+	1.5+)

(214514)* 2006 DB₂₀

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i> 236.03766 (2000.0)											
<i>n</i>	0.08295134	ω	228.95061	+0.96115090	-0.21648721						
<i>a</i>	5.2069942	Ω	142.60422	+0.24605562	+0.95312051						
<i>e</i>	0.0584944	<i>i</i>	16.37704	-0.12508233	+0.21141094						
<i>P</i>	11.88	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.0	1.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	(2.0-	0.7+)
2001 10 15	644	0.1+	1.2+	2006 02 01	691	0.5-	0.4-	2008 03 12	291	0.1-	0.2+
2001 10 15	644	(0.2+	1.6+)	2006 02 03	704	0.6+	0.6+	2008 03 12	291	0.2-	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.8+	0.6+	2008 03 12	291	0.2-	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 02 03	704	1.0-	0.6-	2008 04 01	G96	0.2+	0.2-
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2008 04 01	G96	0.3-	0.3-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2008 04 01	G96	0.3+	0.3-
2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1-	0.1-	2008 04 01	G96	0.3-	0.2-
2002 11 07	645	0.1-	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2009 04 20	621	0.0	0.4+
2005 01 18	703	0.3-	0.4-	2006 02 24	691	0.0	0.2-	2009 04 20	621	0.0	0.2+
2005 01 18	703	0.7+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2009 04 20	621	0.2-	0.0
2005 01 18	703	0.3-	0.4-	2006 03 24	691	0.4-	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2005 01 18	703	(2.3-	0.8+)	2006 03 24	691	0.2-	0.4-	2009 04 20	691	0.0	0.3+
2006 01 23	691	0.7-	1.5+	2006 03 24	691	0.3-	0.4-	2009 04 20	691	0.2-	0.3+
2006 01 23	691	1.3+	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.9-	2009 04 21	621	1.8+	0.9-
2006 01 23	691	0.1-	0.0	2007 0							

1960 09 29	675	0.5−	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	G96	0.0	0.1+
2001 02 13	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2008 07 30	G96	0.3−	0.2+
2001 02 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.4−	0.2−
2001 02 13	691	0.3+	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.6+
2002 04 13	291	0.3−	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2008 08 24	704	0.6+	0.0
2002 04 13	291	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.4−	0.6+	2008 08 24	704	0.6−	0.4+
2002 04 13	291	0.3+	0.1−	2006 03 09	291	0.5+	0.2+	2008 08 24	704	0.5+	1.1+
2003 08 05	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	291	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2003 08 05	691	0.1−	0.6+	2006 03 09	291	0.5+	0.2+	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−
2003 08 05	691	0.2−	0.4+	2006 03 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	568	0.2−	0.1−	2006 03 09	291	0.3−	0.7+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	568	0.2−	0.1−	2006 03 09	G96	0.5−	0.3+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+
2004 12 11	568	0.2−	0.1−	2006 03 09	291	0.2−	0.2+	2008 09 22	691	0.5−	0.3+
2004 12 12	568	0.1+	0.1−	2006 03 09	291	0.4+	0.3+	2008 09 22	691	0.3−	0.6+
2006 01 30	691	0.3+	0.4−	2006 03 09	G96	0.0	0.1−	2008 11 21	G96	0.3+	1.0+
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2006 03 09	G96	0.5+	0.2+	2008 11 21	G96	0.1+	1.0+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	691	0.4−	0.3−	2008 11 21	G96	1.0+	0.5+
2006 02 28	G96	0.4−	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.3−	2008 11 21	G96	1.2+	0.6+

(214516)* 2006 EH₆₃

Discovered 2006 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	246.35950		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22798338	<i>ω</i>	18.64265		−0.85938703		+0.50834991
<i>a</i>	2.6537943	<i>Ω</i>	192.36664		−0.49573249		−0.85473220
<i>e</i>	0.0258822	<i>i</i>	14.90422		−0.12531253		−0.10494398
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	1.0+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 04 07	703	0.6−	0.6+
1960 09 24	675	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 04 07	703	0.2+	1.3+
1960 09 25	675	0.5+	0.7+	2006 03 05	691	0.0	0.0	2006 04 07	703	0.8−	1.0+
1960 09 25	675	0.4−	1.1−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−
1993 03 24	809	(3.4+	4.2+)	2006 03 09	691	0.1−	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.1−
1993 04 18	691	0.1−	0.3−	2006 03 09	691	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.3−
1993 04 18	691	0.3−	0.2−	2006 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.5−	0.1−
1993 04 18	691	0.5−	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2006 03 09	691	0.3+	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.7+	0.7+	2006 03 09	691	0.2+	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2006 03 24	H07	0.3−	0.4−	2008 10 25	703	0.9+	0.5+
2003 09 03	704	0.2−	0.4−	2006 03 24	H07	0.3+	0.3+	2008 10 25	703	0.3+	0.5−
2003 09 03	704	0.4+	0.8+	2006 03 24	H07	0.7+	0.1+	2008 10 25	703	0.9−	0.8−
2003 09 03	704	(0.4−	1.6+)	2006 03 24	H07	0.3−	0.8−	2008 10 25	703	0.3−	0.0
2004 12 07	704	0.1+	0.4+	2006 03 26	699	0.1+	0.3+	2008 10 28	291	0.2−	0.3+
2004 12 07	704	0.9+	0.2+	2006 03 26	699	(1.9+	0.9+)	2008 10 28	291	0.2−	0.3+
2004 12 07	704	0.8+	0.3−	2006 03 26	699	0.6+	0.1+	2008 10 28	291	0.3−	0.3+
2004 12 07	704	1.3+	0.5−	2006 03 26	699	0.7+	1.1+	2008 12 01	703	0.5−	0.8+
2006 02 24	644	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.1−	2008 12 01	703	0.2+	0.4−
2006 02 24	644	0.3−	0.1−	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−	2008 12 01	703	0.3+	0.0
2006 02 24	644	0.4+	0.0	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+	2008 12 01	703	0.6−	1.1−
2006 03 05	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−				
2006 03 05	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	703	(2.1+	0.7−)				

(214517)* 2006 FO = 2001 JC₅

Discovered 2006 Mar. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	234.17445		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18316728	<i>ω</i>	357.94983		−0.92732580		−0.37141066
<i>a</i>	3.0707004	<i>Ω</i>	160.05479		+0.34526493		−0.89647989
<i>e</i>	0.1282382	<i>i</i>	7.75908		+0.14442642		−0.24161524
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.1+	1.1+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2006 04 20	699	1.3+	0.5+
1960 09 26	675	0.2+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+	2006 04 20	699	0.3+	0.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2006 03 22	703	0.4−	0.8+	2006 04 20	699	(1.7+	1.3−)
2000 01 05	704	1.5−	0.7+	2006 03 22	703	1.0−	0.4+	2006 04 20	699	0.2+	0.1+
2000 01 05	704	1.3+	0.5−	2006 03 22	703	(1.9−	0.4−)	2006 04 26	699	0.9+	1.3−
2000 01 05	704	1.5−	1.2+	2006 03 22	703	0.2+	0.7−	2006 04 26	699	0.8+	0.0
2001 05 15	699	1.1−	0.6+	2006 03 23	704	0.1+	0.4+	2006 04 26	699	1.2+	0.4+
2001 05 15	699	0.2−	0.3+	2006 03 23	704	0.6+	0.2−	2006 04 26	699	0.3+	1.0−
2001 05 15	699	0.5−	1.1+	2006 03 23	704	0.2+	0.2+	2008 08 07	691	0.0	0.3+
2001 05 15	699	0.8−	1.1+	2006 03 23	704	1.2+	0.5+	2008 08 07	691	0.1−	0.2−
2001 05 22	699	0.4−	0.5−	2006 03 24	699	1.2+	0.9+	2008 08 07	691	0.0	0.3+
2001 05 22	699	(1.4−	1.7+)	2006 03 24	699	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.0	0.3+
2001 05 22	699	0.2+	0.1−	2006 03 24	699	0.5−	0.1−	2008 08 21	691	0.3−	0.1−
2001 05 22	699	1.0+	1.2+	2006 03 24	699	0.0	0.5+	2008 08 21	691	0.4−	0.1+
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2006 03 24	704	1.0+	0.4−	2008 08 28	J75	0.1−	0.4−
2003 09 22	691	0.0	0.4+	2006 03 24	704	0.4−	0.8+	2008 08 28	J75	0.4+	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2006 03 24	704	0.4−	0.5+	2008 08 28	J75	0.6−	0.2−
2004 12 18	704	0.1+	1.1+	2006 03 24	704	0.4−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2+	0.1−
2004 12 18	704	(0.2−	1.8+)	2006 03 29	704	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.1+	0.0
2004 12 18	704	0.1−	0.1+	2006 03 29	704	0.1−	0.2−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−
2004 12 18	704	0.2−	1.2+	2006 03 29	704	0.0	0.0	2008 09 06	G96	0.5+	0.4−
2006 02 22	703	1.0−	1.2−	2006 03 29	704	0.7+	1.1+	2008 10 02	G96	0.8+	0.2+
2006 02 22	703	1.1−	0.1+	2006 03 29	704	0.5+	0.2−	2008 10 02	G96	0.1−	0.5+
2006 02 22	703	(1.6−	0.0)	2006 03 31	704	0.3+	0.4+	2008 10 02	G96	0.5+	0.0
2006 02 22	703	(2.8−	0.3+)	2006 03 31	704	0.3+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2006 03 31	704	0.3+	0.6−				
2006 03 04	G96	0.7−	0.2+	2006 03 31	704	0.7+	0.9+				

(214518)* 2006 GC₃₃ = 1995 UA₈₃

Discovered 2006 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101582)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	39.77528		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22768828	<i>ω</i>	281.47684		+0.47426074		−0.87974406
<i>a</i>	2.6560868	<i>Ω</i>	140.15577		+0.82678851		+0.43196243
<i>e</i>	0.0940014	<i>i</i>	3.00369		+0.30248557		+0.19864253
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2008 10 31	704	(0.5+	1.8+)
1960 09 24	675	1.0−	0.7+	2006 04 07	691	0.0	0.2−	2008 10 31	704	0.0	1.2+
1960 09 27	675	0.2−	0.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2008 11 08	G96	0.3+	0.2−
1960 09 28	675	0.5−	1.1+	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2−
1960 09 28	675	0.0	0.6+	2006 04 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.2−
1960 10 22	675	0.3+	0.6+	2006 04 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−
1960 10 26	675	0.3−	0.7+	2006 05 03	291	0.1+	0.5+	2008 11 17	J75	0.9+	0.1−
1960 10 26	675	0.8+	0.2−	2006 05 03	291	0.2+	0.7+	2008 11 17	J75	0.3+	0.5−
1995 10 17	691	0.0	0.1−	2006 05 03	291	0.2+	0.5+	2008 11 17	J75	0.4+	0.1−
1995 10 17	691	1.5−	1.3+	2006 05 04	291	0.2+	0.3+	2008 11 18	703	0.2−	0.1+
1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2006 05 04	291	0.0	0.1−	2008 11 18	703	0.9−	0.8−
1995 10 23	691	0.3+	0.0	2006 05 04	291	0.0	0.5+	2008 11 18	703	0.4−	0.5−
1995 10 23	691	0.3+	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 18	703	0.1−	0.2+
1995 10 23	691	0.2−	0.3−	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 18	704	0.5+	0.5+
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 18	704	0.4+	0.4+
2002 05 17	644	0.7+	0.4+	2008 10 06	G96	0.2+	0.3−	2008 11 18	704	0.0	0.4+
2002 05 17	644	0.2+	0.3+	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−	2008 11 18	704	0.3−	0.7+
2003 08 22	644	0.9−	1.0+	2008 10 06	G96	0.1+	0.2−	2008 11 23	704	0.5+	0.8+
2003 08 22	644	1.1−	1.2+	2008 10 06	G96	0.4+	0.2−	2008 11 23	704	0.7+	0.8+
2003 08 22	644	(1.1−	1.6+)	2008 10 06	G96	0.0	0.2−	2008 11 23	704	0.6−	0.6+
2004 12 16	704	(2.6+	2.2−)	2008 10 26	704	0.5−	0.9+	2008 11 30	704	0.2+	0.0
2004 12 16	704	(2.2+	1.5−)	2008 10 26	704	0.5−	1.3+	2008 11 30	704	0.4+	0.9+
2004 12 16	704	(2.8+	0.6−)	2008 10 26	704	0.5−	0.4+	2008 11 30	704	0.4+	0.9+
2006 03 23	691	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	2008 11 30	704	0.3+	0.0
2006 03 23	691	0.1−	0.0	2008 10 31	704	1.4−	1.0+	2008 11 30	704	0.3+	0.7+

2009 MAY 9

M.P.O. 156677

2006 03 23 691 0.0 0.2+ 2008 10 31 704 (0.8- 1.8+)
2006 04 07 691 0.4+ 0.3+ 2008 10 31 704 1.3- 0.3-

(214519)* 2006 HU₂₆ = 2005 EU₁₀₃

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101640)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.54169		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28801469	ω	205.89727		+0.93103682		+0.35124673	
<i>a</i>	2.2708736	Ω	133.16728		-0.30679105		+0.90024854	
<i>e</i>	0.1801715	<i>i</i>	7.79922		-0.19760993		+0.25725145	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26 704 0.3- 0.7+	2005 03 04 G96 0.4+ 0.4-	2006 05 02 691 0.1+ 0.1-
2000 11 26 704 0.5+ 1.3+	2005 03 04 G96 0.7- 0.1-	2006 05 30 G96 0.4- 0.1-
2000 11 26 704 0.4- 1.0+	2005 03 04 G96 0.4- 0.1-	2006 05 30 G96 0.1+ 0.3-
2000 11 26 704 (0.2+ 2.9+)	2005 03 04 G96 0.3- 0.1+	2006 05 30 G96 0.0 0.1-
2003 07 05 691 0.1- 0.2+	2005 03 04 G96 0.5- 0.3-	2006 05 30 G96 0.4+ 0.0
2003 07 05 691 0.1- 0.2+	2005 03 04 G96 0.1- 0.1+	2006 06 18 691 0.1+ 0.1+
2003 07 05 691 0.1+ 0.4+	2005 03 04 G96 0.3- 0.1+	2006 06 18 691 0.1- 0.0
2003 07 25 704 0.6- 0.1+	2005 03 04 G96 0.3- 0.1-	2006 06 18 691 0.2+ 0.0
2003 07 25 704 0.4+ 0.1+	2005 03 10 G96 0.1+ 0.2+	2006 06 23 691 0.3+ 0.1-
2003 07 25 704 0.3- 0.2-	2005 03 10 G96 0.1- 0.5-	2006 06 23 691 0.1+ 0.1+
2003 07 25 704 0.5+ 0.4+	2005 03 10 G96 0.0 0.3-	2006 06 23 691 0.4+ 0.1-
2003 08 17 608 0.4+ 0.6+	2005 03 10 G96 0.0 0.1-	2009 03 25 G96 0.1- 0.1-
2003 08 17 608 0.5+ 0.4+	2006 04 20 691 0.1+ 0.1+	2009 03 25 G96 0.1- 0.3-
2003 08 17 608 0.0 0.3+	2006 04 20 691 0.3- 0.2+	2009 03 25 G96 0.6+ 0.9+
2003 08 23 704 0.7- 1.2-	2006 04 20 691 0.3- 0.3-	2009 03 25 G96 0.0 0.5-
2003 08 23 704 0.8- 0.1+	2006 04 24 691 0.2- 0.4+	2009 04 19 461 0.0 0.3+
2003 08 23 704 0.1- 0.1+	2006 04 24 691 0.0 0.4+	2009 04 19 461 0.3- 0.4-
2005 01 16 691 0.2+ 0.7+	2006 04 24 691 0.6- 0.2+	2009 04 19 461 0.3+ 0.4+
2005 01 16 691 0.3+ 0.4+	2006 05 02 691 0.4+ 0.2-	
2005 01 16 691 0.0 0.2+	2006 05 02 691 0.2+ 0.0	

(214520)* 2006 HG₇₈ = 2007 VO₁₄₄

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128254)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.36371		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.31647986	ω	123.34621		+0.67237379		+0.74016129	
<i>a</i>	2.1325800	Ω	188.91993		-0.69631435		+0.62849353	
<i>e</i>	0.1007180	<i>i</i>	3.19665		-0.25111714		+0.23907562	
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09 691 0.1+ 0.1+	2007 09 15 G96 0.1- 0.1-	2007 11 21 G96 0.3+ 0.0
1991 09 09 691 0.2- 0.5+	2007 09 15 G96 0.4- 0.1-	2007 11 21 G96 0.3- 0.2+
1991 09 09 691 0.3- 0.7+	2007 10 20 G96 0.3+ 0.3+	2007 11 21 G96 0.1+ 0.2+
2006 03 24 G96 0.2- 0.1+	2007 10 20 G96 0.3- 0.1+	2007 11 21 G96 0.1+ 0.2+
2006 03 24 G96 0.5- 0.2+	2007 10 20 G96 0.3- 0.2+	2007 12 04 704 0.2+ 1.1+
2006 03 24 G96 0.1+ 0.0	2007 10 20 G96 0.3+ 0.1+	2007 12 04 704 0.8+ 1.2+
2006 03 24 G96 0.8- 0.4+	2007 11 04 691 0.2- 0.1+	2007 12 04 704 0.1+ 1.3+
2006 04 26 691 0.2+ 0.6+	2007 11 04 691 0.5- 0.1+	2007 12 04 704 0.3- 0.8+
2006 04 26 691 0.1+ 0.5+	2007 11 04 691 0.0 0.0	2008 02 07 G96 0.2- 0.4-
2006 04 26 691 0.1+ 0.4+	2007 11 08 691 0.4- 0.2+	2008 02 07 G96 0.3+ 0.3-
2006 04 27 A50 0.2- 0.5+	2007 11 08 691 0.7- 0.0	2008 02 07 G96 0.4- 0.0
2006 04 27 A50 0.4- 0.3+	2007 11 08 691 0.6- 0.3+	2008 02 07 G96 0.7+ 0.5-
2006 04 30 699 0.1- 1.2+	2007 11 14 300 0.8+ 0.1-	2009 01 20 G96 (1.9- 0.6-)
2006 04 30 699 0.8+ 0.4+	2007 11 14 300 0.9+ 0.9+	2009 01 20 G96 0.1- 0.5+
2006 04 30 699 1.0+ 0.9+	2007 11 14 300 0.8+ 0.4+	2009 01 20 G96 0.0 0.1+
2006 04 30 699 0.3+ 0.2+	2007 11 14 300 0.4+ 0.4-	2009 01 20 G96 0.3+ 0.1+
2006 05 01 704 0.2- 0.0	2007 11 14 300 0.0 0.2-	2009 04 22 704 (1.9+ 1.4+)
2006 05 01 704 0.2- 0.2+	2007 11 18 300 0.0 0.7+	2009 04 22 704 1.0+ 0.6+
2006 05 01 704 0.1+ 0.4+	2007 11 18 300 0.9+ 1.4+	2009 04 22 704 1.1+ 0.5+

2006 05 24 G96 0.5- 0.0	2007 11 18 300 0.8+ 0.1-	2009 04 29 G96 0.0 0.1-
2006 05 24 G96 0.2+ 0.2+	2007 11 18 300 1.0+ 1.2+	2009 04 29 G96 0.5+ 0.0
2006 05 24 G96 0.3- 0.2+	2007 11 20 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 29 G96 0.1+ 0.1-
2006 05 24 G96 0.2- 0.1+	2007 11 20 G96 0.2+ 0.0	2009 04 29 G96 0.2+ 0.6+
2007 09 15 G96 0.3+ 0.0	2007 11 20 G96 0.2+ 0.1-	
2007 09 15 G96 0.1- 0.1-	2007 11 20 G96 0.1- 0.0	

(214521)* 2006 HO₉₂ = 2004 YG₂₉

Discovered 2006 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101710)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.84735		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28607812	ω	292.36342		+0.53702179		-0.84122833	
<i>a</i>	2.2811103	Ω	125.00394		+0.79941953		+0.48374050	
<i>e</i>	0.1195118	<i>i</i>	4.39633		+0.26932509		+0.24151609	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29 691 0.4- 0.2-	2006 05 07 691 0.3+ 0.0	2007 10 15 703 1.1- 0.2+
1995 01 29 691 0.0 0.3-	2006 05 22 691 0.2+ 0.3+	2007 10 15 703 (1.8- 0.1+)
1995 01 29 691 0.3+ 0.2-	2006 05 22 691 0.1- 0.3+	2007 10 15 703 1.0- 0.7-
2002 02 11 704 0.8- 0.8+	2006 05 22 691 0.1- 0.3+	2007 10 15 703 1.1- 1.1+
2002 02 11 704 0.2- 0.7+	2007 09 11 D29 0.2+ 0.1-	2009 03 18 J75 0.1- 1.3-
2002 02 11 704 0.2+ 0.7+	2007 09 11 D29 0.0 0.0	2009 03 18 J75 0.0 0.5-
2002 02 11 649 0.2+ 0.7-	2007 09 11 D29 0.4+ 0.0	2009 03 18 J75 0.7+ 0.5-
2002 02 11 649 0.2+ 0.2+	2007 09 11 D29 0.4- 0.2+	2009 03 21 703 0.8- 0.9+
2002 02 11 649 0.1+ 0.3-	2007 09 18 704 0.1+ 1.3-	2009 03 21 703 0.6+ 0.4+
2004 12 16 691 0.2+ 0.3+	2007 09 18 704 0.3+ 0.0	2009 03 21 703 (1.7- 0.9-)
2004 12 16 691 0.2- 0.2+	2007 09 18 704 0.0 0.4-	2009 03 21 703 0.1- 0.3+
2004 12 16 691 0.6- 1.0+	2007 10 04 703 0.3+ 0.5+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.1+
2004 12 21 691 0.3+ 0.3+	2007 10 04 703 0.9+ 0.6+	2009 03 27 G96 0.2+ 0.4+
2004 12 21 691 0.1+ 0.6+	2007 10 04 703 0.9+ 0.5+	2009 03 27 G96 0.4+ 0.3+
2004 12 21 691 0.1+ 0.4-	2007 10 04 703 0.3+ 0.6+	2009 03 27 G96 0.4- 0.1-
2006 04 29 691 0.1+ 0.2+	2007 10 13 703 0.4- 0.1+	2009 04 02 G96 0.9+ 0.3+
2006 04 29 691 0.3+ 0.4+	2007 10 13 703 0.2- 0.5+	2009 04 02 G96 0.1+ 0.3-
2006 04 29 691 0.0 0.3+	2007 10 13 703 1.0- 0.0	2009 04 02 G96 0.3+ 0.1+
2006 05 03 691 0.3- 0.3+	2007 10 13 704 0.7- 0.1+	2009 04 02 G96 0.6- 0.0
2006 05 03 691 0.1- 0.1-	2007 10 13 703 0.7- 0.7+	2009 05 01 G96 0.0 0.2-
2006 05 03 691 0.3- 0.2+	2007 10 13 704 0.6+ 0.3+	2009 05 01 G96 0.0 0.1-
2006 05 07 691 0.3+ 0.3+	2007 10 13 704 1.3+ 1.4+	2009 05 01 G96 0.2- 0.0
2006 05 07 691 0.1+ 0.4+	2007 10 13 704 0.4- 1.1+	2009 05 01 G96 0.2+ 0.0

(214522)* 2006 HF₉₇ = 2004 TU₃₄₁

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155228)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.08508		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30243979	ω	86.22177		-0.58595660		-0.80899028	
<i>a</i>	2.1980797	Ω	39.76983		+0.71141929		-0.54121534	
<i>e</i>	0.1001217	<i>i</i>	4.19482		+0.38799157		-0.22939199	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 12 699 0.3+ 0.4+	2006 05 04 691 0.0 0.1-	2007 11 17 G96 0.3+ 0.4+
1999 02 12 699 1.1+ 1.2+	2006 05 04 691 0.0 0.2-	2007 11 17 G96 0.0 0.4+
1999 02 12 699 0.1+ 1.4+	2006 05 04 691 0.1- 0.1-	2007 11 17 G96 0.2+ 0.3+
2004 10 06 691 0.2+ 0.3+	2006 05 04 691 0.2+ 0.2-	2009 02 24 691 0.5+ 0.1+
2004 10 06 691 0.2+ 0.3+	2006 05 20 691 0.2- 0.0	2009 02 24 691 0.1+ 0.0
2004 10 06 691 0.1+ 0.1+	2006 05 20 691 0.0 0.2-	2009 02 24 691 0.0 0.1+
2004 10 13 691 0.2- 0.5-	2006 05 20 691 0.1- 0.1-	2009 03 25 J75 0.5+ 0.3+
2004 10 13 691 0.2- 0.3-	2006 06 02 691 0.5- 0.4+	2009 03 25 J75 0.4+ 0.6-
2004 10 13 691 0.3- 0.2-	2006 06 02 691 0.7+ 0.5+	2009 03 25 J75 0.2+ 0.0
2006 04 19 G96 0.0 0.1-	2006 06 02 691 0.1- 0.1+	2009 03 27 G96 0.2- 0.1+
2006 04 19 G96 0.1+ 0.1+	2007 09 19 691 0.5- 0.9+	2009 03 27 G96 0.2- 0.0
2006 04 19 G96 0.6- 0.1-	2007 09 19 691 0.1- 0.2+	2009 03 27 G96 0.1- 0.1-

M.P.O. 156678

2006 04 19	G96	0.2−	0.7+	2007 09 19	691	0.2−	0.4+	2009 03 27	G96	0.3−	0.1−
2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 12	703	0.2−	1.3+	2009 04 03	703	0.3−	1.4+
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.7+	2009 04 03	703	0.6−	0.8+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 12	703	(1.8+	3.0−)	2009 04 03	703	0.8+	0.6+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	703	0.0	1.0+
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.6+
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+	2009 04 22	704	0.1+	0.3+
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+	2009 04 22	704	0.0	0.5−
2006 05 04	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+				

(214523)* 2006 JD₁₇ = 2004 WE₄

Discovered 2006 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101745)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.95494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31896407	ω	119.07888	−0.62653899	+0.77885940
<i>a</i>	2.1214927	Ω	112.09720	−0.72543251	−0.56927697
<i>e</i>	0.0697745	<i>i</i>	1.77851	−0.28495010	−0.26325227
<i>P</i>	3.09	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	(0.2+	1.8+)	2006 05 02	691	0.0	0.7+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2001 11 17	691	0.2−	0.1−	2006 05 02	691	0.3+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2001 11 17	691	0.0	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	(1.7+	0.5−)	2006 05 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2+
2001 12 17	704	1.0+	1.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+
2001 12 17	704	(0.7−	1.9−)	2006 05 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2+	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2006 05 09	691	0.2+	0.0	2009 04 16	703	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2006 05 21	691	0.0	0.6+	2009 04 16	703	0.5−	1.7+
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2009 04 16	703	0.1+	1.3+
2004 11 17	599	0.1+	1.0+	2006 05 21	691	0.1+	0.5+	2009 04 16	703	0.8−	2.1+
2004 11 17	599	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2009 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 11 17	599	0.2+	0.8+	2007 10 08	691	0.0	0.6+	2009 04 19	G96	0.0	0.3−
2004 11 17	599	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2009 04 19	G96	0.6−	0.1+
2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.3+	2009 04 19	G96	0.5+	0.3−
2004 11 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.5+	2009 04 21	J75	0.5−	0.6+
2004 11 19	691	0.8−	1.5+	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2009 04 21	J75	0.6+	0.6−
2006 04 20	691	1.1+	0.9−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2009 04 22	J75	0.5+	0.3−
2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	704	1.1+	0.6+
2006 04 20	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.4+	2009 04 22	704	1.3+	0.2+
2006 05 02	691	0.8−	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2009 04 22	704	0.9+	0.5+

(214524)* 2006 JC₃₅

Discovered 2006 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.74389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30053392	ω	238.74599	+0.84699688	+0.52220268
<i>a</i>	2.2073628	Ω	89.60074	−0.44761037	+0.80154908
<i>e</i>	0.1783775	<i>i</i>	5.71063	−0.28677735	+0.29124464
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	(2.8−	2.3+)	2006 05 04	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	1.6−	1.6+	2006 05 08	691	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	1.2+	2006 05 08	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2006 05 08	691	0.1−	0.3+	2009 04 01	691	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.9+	2009 04 01	691	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2006 05 22	691	0.4+	0.3+	2009 04 01	691	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2006 05 22	691	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	1.1−	1.2+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	691	0.4+	0.5−
2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	691	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2006 05 25	644	0.4−	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.0

2009 MAY 9

2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2006 05 25	644	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	1.0+	2006 05 25	644	0.5−	0.4+	2009 04 23	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	1.7+	0.8−	2007 12 15	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2007 12 15	691	0.1−	0.1+	2009 04 26	691	0.1−	0.5+
2000 10 01	699	(2.9+	0.7+)	2007 12 15	691	0.3−	0.4+	2009 04 26	691	0.4+	0.6+
2005 01 17	691	0.2+	0.5+	2008 01 15	G96	1.2+	0.3+	2009 04 26	691	0.3−	0.5−
2005 01 17	691	1.1+	0.6+	2008 01 15	G96	0.3+	0.1−	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.3+	0.6+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+	2009 04 30	691	0.3−	0.1−
2006 05 04	691	0.5+	0.2−	2008 01 15	G96	0.4+	0.0	2009 04 30	691	0.3+	0.3−
2006 05 04	691	0.5+	0.7+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−				

(214525)* 2006 KH₄

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.82011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30635707	ω	159.06830	−0.66549472	+0.74085614
<i>a</i>	2.1793021	Ω	69.08992	−0.69788575	−0.57445868
<i>e</i>	0.1105729	<i>i</i>	5.57951	−0.26471166	−0.34803651
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.5−	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2004 11 20	691	0.4−	0.1−	2006 05 20	E12	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2004 11 20	691	0.2+	0.3+	2006 05 20	E12	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	568	0.0	0.7+	2006 05 20	E12	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2004 12 11	568	0.1−	0.7+	2006 05 22	E12	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2004 12 11	568	0.1+	0.7+	2006 05 22	E12	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	(2.6−	1.0−)
2004 12 12	568	0.1+	0.2−	2006 05 22	E12	1.4−	0.2−	2009 03 19	J75	0.4+	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2006 05 22	E12	0.1+	0.6−	2009 03 19	J75	1.3−	0.7−
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2009 03 19	J75	1.1+	0.0
2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	0.1−	0.3+
2006 05 06	G96	0.3−	0.4−	2006 05 24	691	0.4+	0.0	2009 03 28	G96	0.2−	0.3+
2006 05 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4−	0.3−	2009 03 28	G96	0.2−	0.2+
2006 05 19	G96	0.6+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	G96	0.0	0.2+
2006 05 19	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.4+	2009 04 27	703	0.5−	0.4+
2006 05 19	G96	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	703	0.2−	0.2−
2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	703	0.1+	0.7−
2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 27	703	0.9+	0.5−

(214526)* 2006 KD₆ = 2002 CS₁₈₉ = 2007 VH₆₇

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 129762)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.06105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29905765	ω	4.37406	+0.32898941	−0.94416569
<i>a</i>	2.2146211	Ω	66.41929	+0.86581862	+0.29405431
<i>e</i>	0.0567773	<i>i</i>	1.11334	+0.37699349	+0.14860421
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.7+	0.6−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	(2.0+	0.7+)	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 12 06	G96	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.3+	1.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.7−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	1.0−	1.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 12 06	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.5+	0.7−
2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2006 05 19	G96	0.3+	0.5+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.6+	0.1−	2009 04 26	291	0.2−	0.6+
2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.6−	0.4+	2009 04 26	291	0.2−	0.4+
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2009 04 26	291	0.6+	0.3−
2006 05 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.3+	2009 05 01	G96	0.1−	0.3−
2006 05 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.4+	0.0	2009 05 01	G96	0.0	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156679

2006 05 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.4+	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2006 05 28	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2009 05 01	G96	0.6−	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+				

(214527)* 2006 KV₇ = 2005 CD₃₇

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 103919)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.49041		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30413187	ω	301.19712	+0.99074117		−0.11002076	
<i>a</i>	2.1899192	Ω	65.22365	+0.13367523		+0.89291015	
<i>e</i>	0.1548748	<i>i</i>	5.02607	−0.02372472		+0.43658549	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	1.0+	0.0	2006 04 25	G96	0.4+	0.4−	2006 06 01	691	0.4+	0.1+
2005 02 06	246	0.4−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.2−	2007 12 14	704	0.2+	0.3+
2005 02 06	246	0.0	0.3−	2006 04 25	G96	0.0	0.4−	2007 12 14	704	0.1+	0.6+
2005 02 06	246	0.7+	0.6+	2006 04 25	G96	0.4+	1.3−	2007 12 14	704	0.4−	0.2+
2005 02 06	246	0.1+	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3−	2007 12 14	704	0.6−	0.3+
2005 02 06	246	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2007 12 14	704	0.1+	0.5+
2005 02 06	246	0.3−	0.3+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2007 12 16	691	0.3+	0.1+
2005 02 06	246	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	(1.5+	1.1−)	2007 12 16	691	0.2+	0.3+
2005 02 06	246	0.6+	0.3−	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 12 16	691	0.4−	0.5−
2005 02 07	246	0.3+	0.4−	2006 05 20	691	0.5−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.0
2005 02 07	246	0.4−	0.2−	2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2005 02 07	246	0.1−	0.2−	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.5−	0.6+
2005 02 07	246	0.1+	0.1−	2006 05 24	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.7−	0.2+
2005 02 07	246	0.0	0.8−	2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 02 07	246	0.3−	0.1+	2006 05 25	644	0.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.2−	0.4+
2005 02 07	246	0.5+	0.7−	2006 05 25	644	0.3+	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 02 07	246	1.2−	1.0−	2006 05 25	644	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.9+	0.2−
2005 02 07	246	1.2−	0.3−	2006 06 01	691	0.2+	0.0	2009 04 22	704	1.2+	1.2−
2005 02 07	246	0.0	0.4+	2006 06 01	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	704	1.4+	0.1+

(214528)* 2006 KS₄₁

Discovered 2006 May 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.25855		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23199731	ω	167.64414	−0.40527624		+0.87620996	
<i>a</i>	2.6230954	Ω	77.97168	−0.85981712		−0.26841848	
<i>e</i>	0.0998508	<i>i</i>	15.46419	−0.31058924		−0.40025945	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	644	0.5−	0.4+	2006 05 19	644	0.1−	0.0	2006 06 20	644	0.2−	0.1+
2003 11 24	644	0.3+	0.3+	2006 05 19	644	0.3−	0.1−	2006 06 20	644	0.1−	0.0
2003 11 24	644	0.7+	1.0+	2006 05 25	691	(1.6−	0.7−)	2006 06 20	644	0.1−	0.1+
2005 01 07	703	0.1−	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.3+	2006 06 22	644	0.6−	0.1−
2005 01 07	703	0.4−	0.8+	2006 05 25	691	0.1+	0.1−	2006 06 22	644	0.0	0.1+
2005 01 07	703	1.1−	0.3+	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2006 06 22	644	0.2−	0.0
2005 01 07	703	1.2−	0.2+	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2007 09 14	703	0.7−	1.0+
2005 01 15	703	0.1+	0.7+	2006 05 25	644	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	1.3−	0.5+
2005 01 15	703	0.6+	1.1+	2006 05 25	644	0.3−	0.0	2007 09 14	703	0.7+	0.2−
2005 01 15	703	1.0+	0.6+	2006 05 25	644	0.3−	0.0	2007 09 14	703	1.1−	1.3+
2005 01 15	703	(0.3+	1.8+)	2006 05 25	644	0.1+	0.3−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+
2006 04 23	703	0.7−	0.7+	2006 05 28	704	0.4+	0.5+	2007 09 15	G96	0.6−	0.1+
2006 04 23	703	(0.4+	1.6+)	2006 05 28	704	1.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+
2006 04 23	703	0.0	0.1−	2006 05 28	704	0.6+	0.3+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2006 04 23	703	(1.7+	0.7+)	2006 05 28	704	0.1+	0.9−	2008 11 21	691	0.4−	0.3+
2006 05 09	G96	0.9+	0.6−	2006 05 29	691	0.3+	0.2+	2008 11 21	691	0.2−	0.0
2006 05 09	G96	0.0	0.3−	2006 05 29	691	0.2−	0.3+	2008 11 21	691	0.4−	0.4+
2006 05 09	G96	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2008 12 06	691	1.1+	0.2+
2006 05 09	G96	0.1−	0.1−	2006 06 16	644	0.3−	0.2+	2008 12 06	691	0.1−	0.0
2006 05 19	703	0.4+	0.4−	2006 06 16	644	0.1−	0.0	2008 12 06	691	0.1−	0.2+

2006 05 19	703	(1.6+	0.7+)	2006 06 16	691	0.1+	0.6+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2006 05 19	703	1.3+	0.4+	2006 06 16	644	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.6+	0.4+
2006 05 19	703	0.7−	0.0	2006 06 16	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.4+	0.1−
2006 05 19	644	0.2−	0.1+	2006 06 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+

(214529)* 2006 KU₄₁

Discovered 2006 May 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.04042		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31383281	ω	304.01149	+0.99403251		+0.10122119	
<i>a</i>	2.1445548	Ω	50.21370	−0.07418520		+0.90059118	
<i>e</i>	0.2452755	<i>i</i>	3.03346	−0.07997455		+0.42271717	
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	566	0.1−	1.0+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 12 30	G96	0.7+	0.6−
1997 08 03	566	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.4−	0.3−
1997 08 03	566	0.7−	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	691	0.6+	1.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−	2007 12 30	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	691	0.5+	1.4+	2007 12 06	704	0.1−	0.3+	2007 12 31	691	0.0	0.1−
2002 01 09	691	0.4+	1.1+	2007 12 06	704	0.5−	0.4+	2007 12 31	691	0.0	0.0
2005 01 13	691	1.3−	0.6−	2007 12 06	704	1.1+	1.2+	2007 12 31	691	0.2−	0.2−
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2007 12 10	704	1.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.6+	0.3−	2007 12 10	704	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.5−	0.3−
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 12 10	704	0.9+	0.3+	2009 03 28	691	0.3+	0.4−
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2007 12 10	704	0.9−	0.4+	2009 04 16	703	(0.8+	1.7+)
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2007 12 10	704	0.5−	1.1−	2009 04 16	703	0.8−	0.0
2006 05 01	695	0.0	0.1−	2007 12 14	704	0.5−	0.2−	2009 04 16	703	0.8+	0.5+
2006 05 01	695	0.0	0.0	2007 12 14	704	0.3−	0.7−	2009 04 16	703	0.4−	0.0
2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2007 12 14	704	0.7−	0.6−	2009 04 20	G96	0.1−	0.5−
2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2007 12 17	691	0.2−	0.2−	2009 04 20	G96	0.2−	0.3−
2006 05 20	G96	0.3+	0.3−	2007 12 17	691	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.2−
2006 05 20	G96	0.2+	0.7+	2007 12 17	691	0.3−	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2−
2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2007 12 30	G96	0.5+	0.5−	2009 04 22	J75	0.2+	1.3−
2006 05 25	G96	0.0	0.2−	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 22	J75	0.4−	0.6−
2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.4−	2009 04 22	J75	0.3−	0.5+
2006 05 25	G96	0.0	0.3−	2007 12 30	G96	0.2−	0.4−	2009 04 27	291	0.3−	0.1−
2007 10 15	G96	0.3−	0.1−	2007 12 30	703	0.4+	0.6−	2009 04 27	291	0.1−	0.1−
2007 10 15	G96	0.2−	0.4−	2007 12 30	703	0.1−	0.1−	2009 04 27	291	0.2−	0.1+
2007 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 12 30	703	0.4+	0.4+				
2007 10 15	G96	0.0	0.3−	2007 12 30	703	1.3+	0.2−				

(214530)* 2006 KG₅₀

Discovered 2006 May 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.43706		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29899112	ω	252.87851	−0.13280756		−0.99063181	
<i>a</i>	2.2149497	Ω	204.81997	+0.93571856		−0.11474054	
<i>e</i>	0.0643489	<i>i</i>	4.34365	+0.32679186		−0.07404879	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 05 25	691	0.1−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.3+	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.6+	0.3+
2004 11 10	691	0.3+	0.4−	2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2007 12 06	G96	0.0	0.5−
2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.4−	0.3+	2009 03 31	G96	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 09 19	691	0.4−	0.5+	2009 03 31	G96	0.2−	0.4+
2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 09 19	691	0.7−	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	(0.6+	1.8−)	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2006 05 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+

M.P.O. 156680

2009 MAY 9

2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2-	0.0	2009 03 31	G96	(1.0-	1.9+)
2006 05 21	691	0.3+	0.2-	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2009 04 28	G96	1.1-	0.3-
2006 05 21	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 28	G96	0.6-	0.7-
2006 05 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.8+	0.7+	2009 04 28	G96	0.0	0.4-
2006 05 25	691	0.2-	0.3-	2007 10 30	G96	0.5-	0.4-	2009 04 28	G96	0.2-	0.3-

(214531)* 2006 KZ₉₄ = 2000 VL₄

Discovered 2006 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101834)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	102.86637		(2000.0)	P	Q
n	0.27282421	ω	220.01854	+0.17557278	-0.98108398
a	2.3544029	Ω	220.06348	+0.93253638	+0.19228471
e	0.0807981	i	7.27797	+0.31551562	-0.02237875
P	3.61	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.4-	0.5+	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.4-
2000 11 01	704	0.4-	0.7+	2006 05 25	691	0.2-	0.1+	2007 10 20	G96	0.2-	0.1-
2000 11 01	704	0.6-	0.6+	2006 05 25	691	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5-
2000 11 01	704	0.6-	0.2+	2006 05 29	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1-	0.0
2000 11 02	704	1.0-	0.7+	2006 05 29	691	0.3+	0.1-	2007 11 12	G96	0.0	0.3-
2000 11 02	704	0.0	1.4+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.4-	0.5-	2007 09 13	703	(1.9-	1.0-)	2009 02 19	703	0.1-	0.5-
2000 11 02	704	0.2-	0.7+	2007 09 13	703	0.6-	0.2-	2009 02 19	703	0.5-	0.6-
2000 11 02	691	0.2+	0.1-	2007 09 13	703	(0.3+	1.8-)	2009 02 19	703	0.5-	0.7+
2000 11 02	691	0.5+	0.1-	2007 09 13	703	1.0+	0.0	2009 02 19	703	(2.5-	1.3+)
2000 11 02	691	0.4+	0.2-	2007 09 14	704	0.1+	1.2+	2009 02 26	704	1.2+	1.2+
2006 04 25	G96	(1.1-	5.2+)	2007 09 14	704	(0.1-	1.8+)	2009 02 26	704	1.0-	0.3-
2006 04 25	G96	(0.1-	3.1+)	2007 09 14	704	(1.3-	2.1+)	2009 02 26	704	1.1+	0.1+
2006 04 25	G96	0.1-	0.2+	2007 10 12	704	0.4-	0.4-	2009 02 26	704	1.1+	0.8+
2006 04 25	G96	0.0	0.6-	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2009 04 03	G96	0.3-	0.2-
2006 05 06	G96	0.1-	0.2+	2007 10 12	704	0.2-	0.4+	2009 04 03	G96	0.4-	0.5-
2006 05 06	G96	0.8-	0.2-	2007 10 12	704	0.3+	0.8-	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2006 05 06	G96	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.2-	0.2+	2009 04 03	G96	0.5-	0.1-
2006 05 06	G96	0.3-	0.1+	2007 10 20	G96	0.3-	0.2-				

(214532)* 2006 KP₉₈ = 2007 VJ₁₇₃

Discovered 2006 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128274)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	193.01766		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27235958	ω	185.22711	+0.98696576	-0.16076143
a	2.3570798	Ω	184.04632	+0.15117868	+0.94189157
e	0.1184167	i	5.99751	+0.05516884	+0.29495090
P	3.62	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	807	0.1+	0.5+	2006 05 31	291	0.1-	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	1.0+
2002 02 15	807	0.5+	0.5+	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2002 02 15	807	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2-	0.2-	2007 12 06	703	0.4-	0.2-
2002 02 15	807	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.1-	0.0	2007 12 06	703	0.3+	0.7+
2002 04 09	807	0.3+	0.6+	2007 10 21	691	0.2-	0.4+	2007 12 06	703	1.0-	0.5-
2002 04 09	807	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.1+	0.6+	2007 12 06	703	0.8-	0.9+
2003 08 28	644	0.3-	0.1-	2007 10 21	691	0.4-	0.3+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1+
2003 08 28	644	0.5-	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1-	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+
2003 08 28	644	0.2-	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.3-	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+
2005 03 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2005 03 17	G96	0.2+	0.2-	2007 11 09	703	1.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2005 03 17	G96	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.8-	0.9+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.1+	0.5+	2009 03 25	688	0.5-	0.9+
2006 05 26	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	1.2-	1.2+	2009 03 25	688	(1.7+	0.2-)
2006 05 26	691	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.8+	0.5+	2009 04 26	G96	0.0	0.0
2006 05 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.9+	0.1-	2009 04 26	G96	0.6+	0.0

2006 05 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	G96	1.1+	0.5+	2009 04 26	G96	0.4-	0.1+
2006 05 30	691	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	1.4+	0.3-	2009 04 26	G96	1.9+	0.3+
2006 05 31	291	0.1-	0.2+	2007 11 17	703	1.0-	0.2-				
2006 05 31	291	0.7-	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	1.0+				

(214533)* 2006 LF₅

Discovered 2006 June 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	321.74395		(2000.0)	P	Q
n	0.29397932	ω	182.54809	+0.38850183	+0.91161727
a	2.2400525	Ω	110.33992	-0.84285999	+0.41044757
e	0.1669155	i	8.23112	-0.37236187	+0.02206225
P	3.35	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2-	0.8+	2006 06 10	644	0.2+	0.1+	2008 01 25	H55	0.7-	1.2-
2002 03 11	644	0.5-	0.4+	2006 06 10	644	0.3-	0.0	2008 01 25	H55	0.8+	0.1-
2002 03 11	644	0.7-	0.5+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1-	2008 01 25	H55	1.1-	0.8-
2003 10 16	644	0.2-	0.7+	2006 06 19	G96	0.0	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-
2003 10 16	644	0.1+	0.8+	2006 06 19	G96	0.5-	0.3-	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-
2003 10 16	644	0.4+	0.6+	2006 06 19	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.7-
2004 12 20	G96	0.1+	0.6-	2006 07 20	644	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3-
2004 12 20	G96	0.1-	0.3-	2006 07 20	644	0.4-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.1-
2004 12 20	G96	0.3+	0.3-	2006 07 20	644	0.3-	0.4+	2009 04 18	691	0.3-	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2006 08 12	644	0.2+	0.4+	2009 04 18	691	0.1-	0.2+
2005 01 15	691	0.5+	0.7+	2006 08 12	644	0.4+	0.4+	2009 04 22	691	0.2-	0.3+
2005 01 15	691	0.6+	0.7+	2006 08 12	644	0.0	0.5+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.6+	2009 04 22	691	0.3-	0.0
2006 05 31	G96	0.5-	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2009 04 30	704	1.9+	1.5+
2006 05 31	G96	0.4+	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2009 04 30	704	0.3+	0.2+
2006 05 31	G96	0.1+	0.1-	2007 12 04	691	0.1-	0.1-	2009 04 30	704	0.5+	0.1+
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 12 04	691	0.3-	0.3-	2009 04 30	704	0.1+	0.7+
2006 06 10	644	0.3-	0.2+	2007 12 04	691	0.0	0.7+	2009 04 30	704	1.0+	2.0-

(214534)* 2006 LC₆

Discovered 2006 June 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.10911		(2000.0)	P	Q
n	0.28530426	ω	211.58977	+0.32993543	+0.94266307
a	2.2852333	Ω	77.71626	-0.85502887	+0.32099135
e	0.2129032	i	2.95014	-0.40008529	+0.09138320
P	3.45	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	1.0-	1.3-	2006 07 21	704	0.6+	0.7-	2009 03 25	J75	0.1-	0.3+
1995 03 23	691	0.2-	0.6-	2006 07 21	704	0.2-	0.2-	2009 03 25	J75	0.2-	0.4-
1995 03 23	691	0.3+	0.3-	2006 07 21	644	0.2-	0.3+	2009 03 28	A50	1.1+	0.6+
2005 02 04	G96	0.1-	0.2-	2006 07 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 28	A50	0.2-	0.8-
2005 02 04	G96	0.3+	0.3-	2006 07 22	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	A50	0.8+	0.1-
2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2006 07 22	644	0.1-	0.4+	2009 03 29	A50	0.7+	1.0-
2005 02 04	G96	0.2-	0.0	2006 07 22	644	0.1-	0.2+	2009 03 31	703	0.3+	0.1+
2005 03 14	G96	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 31	703	1.3+	0.3-
2005 03 14	G96	0.1+	0.4-	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	(0.2-	2.1+)
2005 03 14	G96	0.4-	0.5+	2006 08 14	644	0.4+	0.2+	2009 03 31	703	0.4+	1.1+
2005 03 14	G96	0.6-	0.3-	2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2006 06 03	G96	0.4-	0.2-	2006 08 14	644	0.1+	0.4+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2006 06 03	G96	0.3-	0.1-	2006 08 14	644	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2006 06 03	G96	0.1+	0.4-	2009 02 01	G96	0.2+	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 06 03	G96	0.3-	0.5-	2009 02 01	G96	0.0	0.5-	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2006 06 21	691	0.2-	0.2-	2009 02 01	G96	0.0	0.7+	2009 04 19	691	0.2+	0.3+
2006 06 21	691	0.1+	0.3-	2009 02 01	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	691	0.1-	0.1+
2006 06 21	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.5+	0.2+	2009 04 21	691	0.1-	0.2+
2006 06 22	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.5+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 06 22	644	0.1+	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+
2006 06 22	644	0.3+	0.2-	2009 03 23	D29	0.1+	0.4-	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2006 07 21	704	1.3+	0.8-	2009 03 23	D29	0.3-	0.0	2009 05 01	G96	0.4-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156681

2006 07 21	704	(1.1+ 1.5-)	2009 03 23	D29	0.3+ 0.2+	2009 05 01	G96	0.1- 0.1-
2006 07 21	704	0.4+ 0.8-	2009 03 23	D29	0.1- 0.1+			
2006 07 21	644	0.3- 0.4+	2009 03 25	J75	1.3- 0.1+			

(214535)* 2006 MR₃ = 2004 XG₁₁₈

Discovered 2006 June 19 by S. F. Hönig at Hibiscus Observatory, Punaauia.
Id. A. Doppler (*MPO* 126181)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	327.40949	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29696572	ω 193.11205	-0.11414700	+0.98958110	
<i>a</i>	2.2250093	Ω 70.38710	-0.90287313	-0.06648325	
<i>e</i>	0.1128619	<i>i</i> 5.34500	-0.41447627	-0.12770761	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 23	644	0.3- 0.5+	2006 06 28	F84	0.0 0.9-	2007 12 31	G96	0.0 0.1-
2002 02 23	644	0.0 0.6+	2006 06 28	F84	0.7+ 0.5-	2009 03 26	F85	0.2+ 0.1+
2002 02 23	644	0.2- 0.7+	2006 07 15	F84	0.0 0.1+	2009 03 26	F85	0.0 0.2+
2003 07 25	644	0.3- 0.5+	2006 07 15	F84	0.4- 0.3+	2009 04 15	704	0.7+ 0.3-
2003 07 25	644	0.4- 0.5+	2006 07 15	F84	0.1- 0.2+	2009 04 15	704	0.3+ 0.3+
2003 07 25	644	0.2- 0.8+	2007 10 14	G96	0.3+ 0.4-	2009 04 15	704	0.1- 0.1-
2003 08 31	608	0.1- 0.7-	2007 10 14	G96	0.7+ 0.0	2009 04 15	704	1.0+ 0.3-
2003 08 31	608	0.3- 0.9-	2007 10 14	G96	0.1- 0.3+	2009 04 20	703	0.4- 0.1+
2003 08 31	608	0.1- 0.6-	2007 10 14	G96	0.2- 0.1+	2009 04 20	703	0.2+ 0.6-
2004 12 12	691	0.0 0.5-	2007 11 13	691	0.4- 0.3+	2009 04 20	703	0.2- 0.0
2004 12 12	691	0.3+ 0.5-	2007 11 13	691	0.5+ 0.1+	2009 04 20	703	1.4- 0.1-
2004 12 12	691	0.2+ 0.2-	2007 11 13	691	0.1- 0.1+	2009 04 21	704	0.2+ 0.5+
2004 12 16	691	0.1+ 0.2+	2007 12 04	G96	0.3+ 0.2-	2009 04 21	704	0.2+ 0.3-
2004 12 16	691	0.1- 0.2-	2007 12 04	G96	0.0 0.1-	2009 04 21	704	0.1+ 0.4+
2004 12 16	691	0.1+ 0.1-	2007 12 04	G96	0.1- 0.1+	2009 04 21	704	0.2- 0.2-
2006 06 19	F84	1.0+ 0.7+	2007 12 04	G96	0.0 0.0	2009 04 27	704	0.1+ 0.5+
2006 06 19	F84	0.8+ 0.1-	2007 12 15	G96	0.4- 0.2-	2009 04 27	704	0.0 0.2+
2006 06 20	F84	0.2+ 0.8-	2007 12 15	G96	0.2- 0.2-	2009 04 27	704	0.5+ 0.1+
2006 06 20	F84	0.6- 0.6-	2007 12 15	G96	0.3- 0.2-	2009 04 28	703	1.2- 0.0
2006 06 20	F84	0.6- 0.7-	2007 12 15	G96	0.1- 0.2-	2009 04 28	703	0.7- 0.2-
2006 06 21	F84	1.4+ 0.1-	2007 12 31	G96	0.1- 0.1-	2009 04 28	703	0.7- 0.0
2006 06 21	F84	1.2- 0.7-	2007 12 31	G96	0.1+ 0.1-			
2006 06 21	F84	(2.2- 0.5+)	2007 12 31	G96	0.2- 0.4-			

(214536)* 2006 ME₆

Discovered 2006 June 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	300.72655	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26897683	ω 173.39194	+0.22051791	+0.96739582	
<i>a</i>	2.3768009	Ω 109.29171	-0.90082916	+0.25096499	
<i>e</i>	0.1057205	<i>i</i> 7.58395	-0.37400357	-0.03408653	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 05 23	644	0.3+ 0.5-	2005 03 09	703	0.9- 0.0	2006 08 15	644	0.1+ 0.5+
2002 05 23	644	0.4+ 0.5-	2005 03 16	703	0.2- 0.6-	2006 08 19	644	0.2+ 0.7+
2002 05 23	644	0.1+ 0.5-	2005 03 16	703	1.4- 0.4-	2006 08 19	644	0.3+ 0.5+
2002 06 02	644	0.1+ 0.8+	2005 03 16	703	0.7- 1.4+	2006 08 19	644	0.3+ 0.4+
2002 06 02	644	0.2+ 0.8+	2005 03 16	703	(1.1- 1.7+)	2008 02 09	G96	0.3+ 0.3+
2002 06 02	644	0.4+ 0.8+	2006 06 19	G96	0.0 0.2-	2008 02 09	G96	0.3+ 0.7+
2002 06 09	704	0.1+ 0.1+	2006 06 19	G96	0.2- 0.4-	2008 02 09	G96	0.2+ 0.4+
2002 06 09	704	0.2+ 0.2+	2006 06 19	G96	0.2- 0.5-	2008 02 09	G96	0.0 0.6+
2002 06 09	704	0.1+ 0.3-	2006 06 19	G96	0.5+ 0.6-	2009 04 02	G96	0.2- 0.1-
2002 06 09	704	0.5- 0.1-	2006 06 21	691	0.1- 0.2-	2009 04 02	G96	0.3- 0.3-
2002 06 09	704	0.3- 0.5+	2006 06 21	691	0.1- 0.2-	2009 04 02	G96	0.1- 0.5-
2005 02 14	704	0.4+ 0.1+	2006 06 21	691	0.2- 0.0	2009 04 21	704	1.0+ 0.1+
2005 02 14	704	1.0+ 0.3-	2006 07 21	704	(1.8- 0.7-)	2009 04 21	704	0.5+ 0.1-
2005 02 14	704	0.2+ 0.7-	2006 07 21	704	(2.3- 0.7-)	2009 04 21	704	0.8+ 0.2+
2005 02 14	704	1.3+ 0.1-	2006 07 21	704	0.0 0.8-	2009 04 27	703	0.5- 0.5+
2005 03 09	703	(3.1- 0.8+)	2006 07 21	704	(1.8- 1.1-)	2009 04 27	703	0.4- 1.0+

2005 03 09	703	0.8- 0.8+	2006 08 15	644	0.3- 0.4+	2009 04 27	703	1.2- 0.2-
2005 03 09	703	0.9- 1.0-	2006 08 15	644	0.1+ 0.5+	2009 04 27	703	1.1+ 0.3+

(214537)* 2006 MV₉

Discovered 2006 June 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	260.23270	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25506947	ω 142.91080	+0.71909577	+0.69489488	
<i>a</i>	2.4624291	Ω 173.06447	-0.64659881	+0.67158101	
<i>e</i>	0.2137975	<i>i</i> 2.24555	-0.25458055	+0.25709931	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.4- 0.0	2006 07 23	G96	0.2- 0.1-	2006 10 28	G96	0.2+ 0.4-
2005 03 08	G96	0.3- 0.3-	2006 07 23	G96	0.5- 0.0	2006 10 28	G96	0.5+ 0.1+
2005 03 08	G96	0.3- 0.3-	2006 07 23	G96	0.1- 0.1-	2006 10 28	G96	0.2- 0.6+
2005 03 08	G96	0.1+ 0.3-	2006 07 26	644	0.7- 0.4-	2007 12 20	691	0.2+ 0.2+
2005 03 08	G96	0.1- 0.1-	2006 07 26	644	0.4- 0.2+	2007 12 20	691	0.2- 0.4+
2005 03 08	G96	0.3- 0.2-	2006 07 26	644	0.0 0.1+	2007 12 20	691	0.0 0.0
2005 03 08	G96	0.3- 0.3+	2006 08 10	644	0.3- 0.3-	2009 02 27	691	0.5- 0.2-
2005 03 08	G96	0.1- 0.3-	2006 08 10	644	0.6- 0.3+	2009 02 27	691	0.5- 0.1-
2005 04 04	691	0.1+ 0.0	2006 08 10	644	0.5- 0.2+	2009 02 27	691	0.0 0.3+
2005 04 04	691	0.6+ 0.4+	2006 08 13	644	0.1+ 0.3+	2009 03 16	G96	0.5+ 0.3-
2005 04 04	691	0.1- 0.2+	2006 08 13	644	0.0 0.3+	2009 03 16	G96	0.3+ 0.0
2006 06 04	G96	0.3- 0.0	2006 08 13	644	0.2- 0.2+	2009 03 16	G96	0.2+ 0.0
2006 06 04	G96	0.1+ 0.1+	2006 08 19	644	0.0 0.1-	2009 03 16	G96	0.0 0.5+
2006 06 04	G96	0.1- 0.1+	2006 08 19	644	0.2+ 0.2-	2009 04 18	G96	0.6+ 0.5+
2006 06 04	G96	0.3+ 0.2-	2006 08 19	644	0.5- 0.1-	2009 04 18	G96	0.9+ 0.1+
2006 06 21	644	0.1+ 0.0	2006 08 20	644	0.1- 0.0	2009 04 18	G96	0.1+ 0.4-
2006 06 21	644	0.2- 0.1+	2006 08 20	644	0.1- 0.0	2009 04 18	G96	0.2- 0.3+
2006 06 21	644	0.0 0.0	2006 08 20	644	0.1- 0.3+	2009 04 29	G96	0.1- 0.5-
2006 06 22	691	0.3+ 0.1+	2006 08 24	644	0.1- 0.2+	2009 04 29	G96	0.6+ 0.1+
2006 06 22	691	0.1+ 0.2+	2006 08 24	644	0.1+ 0.2+	2009 04 29	G96	0.7+ 0.0
2006 06 22	691	0.5+ 0.1+	2006 08 24	644	0.2+ 0.1-	2009 04 29	G96	0.8+ 0.0
2006 07 23	G96	0.1+ 0.2-	2006 10 28	G96	0.6+ 0.0			

(214538)* 2006 ON₃ = 1985 QX₁ = 2003 XQ

Discovered 2006 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109583)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	271.99368	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28059196	ω 137.93058	+0.94890808	+0.31315493	
<i>a</i>	2.3107479	Ω 203.90343	-0.30899641	+0.89718127	
<i>e</i>	0.2540309	<i>i</i> 5.49852	-0.06398970	+0.31144785	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1985 08 16	675	1.1- 1.1+	2003 12 22	704	0.1- 0.8-	2006 08 27	E12	0.3+ 0.2-
1985 08 16	675	(3.0+ 3.2+)	2003 12 22	704	0.1- 1.0+	2006 09 12	704	0.4+ 0.1-
1985 08 17	675	(3.3- 0.6-)	2003 12 22	704	0.6+ 0.6+	2006 09 12	704	0.4+ 0.2-
1985 08 17	675	0.0 1.5+	2005 03 13	691	0.0 0.1-	2006 09 12	704	0.6+ 0.4-
1999 07 13	704	0.6- 0.7+	2005 03 13	691	0.1+ 0.0	2006 09 12	704	0.1+ 0.1+
1999 07 13	704	0.4+ 0.0	2005 03 13	691	0.0 0.3-	2006 09 12	704	0.1+ 0.1+
1999 07 13	704	0.3- 0.0	2006 05 26	644	0.3+ 0.2-	2006 11 18	G96	0.0 0.1+
1999 07 13	704	0.7- 0.2+	2006 05 26	644	0.1+ 0.1-	2006 11 18	G96	0.2- 0.1+
1999 07 13	704	0.3- 0.4+	2006 05 26	644	0.5+ 0.0	2006 11 18	G96	0.4+ 0.4-
1999 09 08	704	0.1- 0.2+	2006 06 11	644	0.4- 0.1+	2006 11 18	G96	0.2- 0.1-
1999 09 08	704	0.0 0.0	2006 06 11	644	0.1- 0.2-	2007 12 18	G96	0.1- 0.2+
1999 09 08	704	0.8+ 0.4-	2006 06 11	644	0.0 0.0	2007 12 18	G96	0.0 0.3-
2002 04 08	691	0.6+ 0.1+	2006 07 21	644	0.2+ 1.2+	2007 12 18	G96	0.0 0.1+
2002 04 08	691	0.2+ 0.4+	2006 07 21	644	0.1+ 0.1-	2007 12 18	G96	0.1+ 0.0
2002 04 08	691	0.1+ 0.5+	2006 07 21	644	0.2+ 0.0	2009 03 21	691	0.7- 0.3+
2002 04 13	644	0.6+ 0.2+	2006 07 22	644	0.2- 0.2-	2009 03 21	691	0.4+ 0.0
2002 04 13	644	0.1- 0.4+	2006 07 22	644	0.1+ 0.1-	2009 03 21	691	0.3- 0.1-
2002 04 13	644	1.3+ 0.1+	2006 07 22	644	0.0 0.3-	2009 04 20	G96	0.0 0.0

M.P.O. 156682

2009 MAY 9

2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2006 07 24	704	0.2+	0.8−	2009 04 20	G96	0.4+	0.2+
2003 12 01	704	0.5−	0.3−	2006 07 24	704	0.1−	0.9−	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	704	0.2+	1.0+	2006 07 24	704	0.5+	0.1−	2009 04 20	G96	0.3−	0.3−
2003 12 01	704	1.1−	1.1+	2006 07 24	704	1.4−	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2003 12 04	704	1.1+	0.3+	2006 07 24	704	0.3−	1.2−	2009 04 21	G96	0.2−	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.8+	2006 08 27	E12	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.0	2006 08 27	E12	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	0.8+	0.8−	2006 08 27	E12	0.6+	0.3+				

(214539)* 2006 OW₇ = 2005 EC₅₅

Discovered 2006 July 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103955)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 269.75129			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26624966	<i>ω</i>	130.80003	+0.81151574	+0.58427978						
<i>a</i>	2.3930035	<i>Ω</i>	193.45373	−0.54558946	+0.75292600						
<i>e</i>	0.1933288	<i>i</i>	1.89744	−0.20922320	+0.30285240						
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.1+	0.0	2006 07 19	644	0.2+	0.0	2006 10 19	G96	(1.5+	1.9−)
1999 11 13	691	0.2−	0.2+	2006 07 19	644	0.2+	0.1+	2006 10 28	G96	0.3+	0.0
1999 11 13	691	0.2+	0.2−	2006 07 19	644	0.1−	0.1+	2006 10 28	G96	0.8−	0.2−
2002 05 19	644	0.0	0.6+	2006 07 20	644	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−
2002 05 19	644	0.3−	0.3+	2006 07 20	644	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.6−	0.6−
2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2006 07 20	644	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.6−
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2006 07 25	644	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2006 07 25	644	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.5+	0.6−
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2006 07 25	644	0.0	0.1−	2006 11 17	G96	0.3−	0.3−
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2006 08 12	644	0.1+	0.2−	2008 01 11	G96	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2006 08 12	644	0.2+	0.0	2008 01 11	G96	0.4−	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2006 08 12	644	0.4+	0.1−	2008 01 11	G96	0.4−	0.1+
2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.2+	2008 01 11	G96	0.3+	0.8−
2005 04 02	G96	0.5−	0.6−	2006 08 13	644	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2006 08 13	644	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.4−	0.3−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2006 09 13	644	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−
2005 04 02	G96	0.0	0.5−	2006 09 13	644	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.1−
2006 06 19	G96	0.3+	0.7−	2006 09 13	644	0.1+	0.5+	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2006 06 19	G96	0.3+	0.7−	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.8+	0.5−
2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2006 06 19	G96	0.3−	0.6−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.7−	0.1+

(214540)* 2006 OB₉

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 282.20725			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28442227	<i>ω</i>	186.59165	+0.94494734	+0.32276804						
<i>a</i>	2.2899552	<i>Ω</i>	154.37573	−0.29425330	+0.91010528						
<i>e</i>	0.1734971	<i>i</i>	7.14733	−0.14314161	+0.25986375						
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.0−	1.7+	2006 07 21	703	0.7+	0.3−	2006 08 29	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2006 07 21	703	0.1+	0.1+	2006 09 16	699	0.2+	0.9+
1999 07 13	704	0.7+	0.4−	2006 08 14	644	0.1−	0.1−	2006 09 16	699	0.2−	1.3+
1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2006 08 14	644	0.1−	0.2−	2006 09 16	699	0.1−	1.4+
1999 08 08	699	0.3−	0.2−	2006 08 14	644	0.0	0.0	2006 09 16	699	0.3−	0.5+
1999 08 08	699	0.7−	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1−	0.3−
1999 08 08	699	0.6+	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.4−
2003 11 05	699	1.0−	0.7+	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−
2003 11 05	699	0.0	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.3−	0.4−
2003 11 05	699	1.1+	0.9+	2006 08 21	644	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+
2003 11 05	699	1.0−	0.1+	2006 08 21	644	0.4−	0.3+	2008 01 11	G96	0.3−	0.2+
2003 11 23	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	699	0.1−	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.1+
2003 11 23	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.3−	0.3−	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+

2003 11 23	691	0.0	0.3+	2006 08 28	699	0.4−	0.1+	2008 02 02	G96	0.3−	0.0
2003 11 30	704	0.5+	0.4+	2006 08 28	703	0.1−	0.3−	2008 02 02	G96	0.3+	0.1−
2003 11 30	704	(1.3−	2.2+)	2006 08 28	703	0.2+	0.7−	2008 02 02	G96	0.3−	0.1−
2003 11 30	704	(1.0+	3.4+)	2006 08 28	699	0.1−	0.4−	2008 02 02	G96	0.1−	0.1−
2003 11 30	704	0.3−	0.8+	2006 08 28	703	0.2−	0.4−	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2006 07 20	644	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.6−	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.4+
2006 07 20	644	0.1+	0.1+	2006 08 29	704	0.6+	0.2−	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2006 07 20	644	0.3+	0.1+	2006 08 29	704	0.4+	0.8−	2009 04 24	691	0.1−	0.3+
2006 07 21	703	0.2+	0.1−	2006 08 29	704	0.4−	0.0	2009 04 24	691	0.1+	0.1−
2006 07 21	703	1.3+	0.9−	2006 08 29	704	0.2−	0.6−	2009 04 24	691	0.1+	0.2+

(214541)* 2006 OE₉

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 264.12102			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26015071	<i>ω</i>	69.95104	+0.89456881	+0.44673476						
<i>a</i>	2.4302598	<i>Ω</i>	263.51265	−0.41486105	+0.81901569						
<i>e</i>	0.1990911	<i>i</i>	0.76222	−0.16624367	+0.36005744						
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.6−	0.8−	2006 08 18	644	0.2−	0.2−	2006 08 29	704	0.7+	0.1−
1994 05 04	691	0.1−	0.2−	2006 08 18	644	0.0	0.1−	2006 09 12	699	0.3+	0.3−
1994 05 04	691	0.4−	0.1−	2006 08 18	644	0.0	0.0	2006 09 12	699	(1.4+	1.7−)
1999 12 02	691	0.2−	0.7−	2006 08 19	699	0.6−	0.0	2006 09 12	699	0.5−	0.3+
1999 12 02	691	0.0	0.3−	2006 08 19	699	0.1+	0.0	2006 09 12	699	1.0−	1.0−
1999 12 02	691	0.4−	0.3−	2006 08 19	699	0.1+	0.2+	2006 09 14	644	0.0	0.0
1999 12 18	691	0.6+	0.3−	2006 08 19	699	0.5+	0.2+	2006 09 14	644	0.3−	0.1−
1999 12 18	691	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2−	2006 09 14	644	0.2+	0.1−
1999 12 18	691	1.0+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2−	2006 10 21	G96	0.2+	0.2−
2005 04 05	G96	0.2+	0.6−	2006 08 20	644	0.2−	0.2−	2006 10 21	G96	0.2−	0.0
2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.5+	0.7−
2005 04 05	G96	0.8+	0.1+	2006 08 20	644	0.1−	0.4−	2006 10 21	G96	0.1+	0.5−
2005 04 05	G96	0.5+	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.3−	2007 12 30	691	0.8−	0.1+
2006 06 19	G96	0.5+	0.4−	2006 08 21	644	0.3−	0.4−	2007 12 30	691	0.1−	0.3+
2006 06 19	G96	0.2+	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.3−	2007 12 30	691	0.6−	0.3+
2006 06 19	G96	0.1+	1.0−	2006 08 21	644	0.2−	0.3−	2008 01 30	G96	0.2−	0.3−
2006 06 19	G96	0.2−	0.4−	2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.4−
2006 07 20	644	0.2+	0.2−	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
2006 07 20	644	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.0	0.3+	2008 01 30	G96	0.3+	0.3+
2006 07 20	644	0.2+	0.2+	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.6+	0.3+
2006 07 25	G96	0.0	0.3−	2006 08 28	699	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2−
2006 07 25	G96	0.2−	0.0	2006 08 28	703	0.5−	0.5+	2009 03 31	G96	0.8+	0.4+
2006 07 25	G96	0.3+	0.1+	2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2009 03 31	G96	0.5+	0.6−
2006 08 13	644	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	1.2+	0.2−
2006 08 13	644	0.4−	0.2−	2006 08 28	703	(1.8−	0.3+)	2009 04 21	G96	0.3+	0.2−
2006 08 13	644	0.0	0.2−	2006 08 28	699	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2006 08 17	A50	0.2−	0.7+	2006 08 29	704	0.1−	1.0+				
2006 08 18	A50	0.1+	0.3+	2006 08 29	704	0.3−	0.7+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156683

2002 05 11	704	0.5+	0.5+	2006 08 20	644	0.1-	0.6+	2009 03 22	A44	0.3-	0.4-
2002 05 19	644	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.1-	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2006 08 20	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	691	0.3+	0.0
2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 09 01	A44	0.0	0.6-	2009 03 29	691	0.2-	0.1-
2003 11 18	291	0.3-	0.2+	2006 09 01	A44	0.3-	1.0+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2003 11 18	291	0.2-	0.2+	2006 09 13	A44	0.2-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2003 11 18	291	0.2+	0.3+	2006 09 13	A44	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2006 07 24	A44	0.5+	0.9-	2006 09 13	A44	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2006 07 25	A44	0.2+	0.3-	2006 01 08	B21	(4.1-	1.3-)	2009 04 28	G96	0.3-	0.1-
2006 07 25	A44	0.3+	0.5+	2008 01 08	B21	0.9+	0.8-	2009 04 28	G96	0.0	0.4-
2006 07 25	A44	0.1+	0.6-	2009 02 26	691	0.3-	0.3+	2009 04 28	G96	0.1-	0.1+
2006 07 25	A44	0.3-	0.8-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1-
2006 07 25	A44	0.2-	0.4-	2009 02 26	691	0.1-	0.3+				

(214543)* 2006 OY₉ = 2005 EY₅₂

Discovered 2006 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 103957)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27948458	<i>ω</i>	165.05413	+0.90349433		+0.42854735	
<i>a</i>	2.3168476	<i>Ω</i>	169.56283	-0.39694062		+0.84256743	
<i>e</i>	0.2277319	<i>i</i>	2.12600	-0.16166674		+0.32623196	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	699	1.3-	1.5+	2005 03 08	G96	0.4-	0.2-	2006 10 20	G96	0.2-	0.4-
1999 07 21	699	0.7-	1.1+	2005 03 08	G96	0.5-	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.2-
1999 07 21	699	0.6+	0.2+	2006 06 18	644	0.4-	0.3+	2008 02 02	G96	0.4+	0.2+
1999 10 13	691	0.3+	0.4-	2006 06 18	644	0.0	0.5+	2008 02 02	G96	0.4+	0.1-
1999 10 13	691	0.0	0.4-	2006 06 18	644	0.4+	0.1+	2008 02 02	G96	0.6+	0.1-
1999 10 13	691	0.2+	0.2-	2006 07 18	704	0.3-	0.2-	2009 03 28	691	0.5-	0.4-
2003 12 27	691	0.3-	0.1+	2006 07 18	704	0.6+	0.5+	2009 03 28	691	0.5-	0.3+
2003 12 27	691	0.4-	0.2+	2006 07 18	704	(3.8-	0.2+)	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2003 12 27	691	0.0	0.4+	2006 07 20	644	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.2-
2005 03 04	691	0.3+	0.2-	2006 07 20	644	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	691	0.4+	0.2-	2006 07 20	644	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 04 20	G96	0.0	0.1-
2005 03 08	G96	0.1-	0.4-	2006 10 20	G96	0.1-	0.2-				
2005 03 08	G96	0.5-	0.3-	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-				

(214544)* 2006 OP₁₃

Discovered 2006 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27019731	<i>ω</i>	181.76916	+0.88412735		+0.46163097	
<i>a</i>	2.3696381	<i>Ω</i>	150.39527	-0.42687455		+0.86087843	
<i>e</i>	0.2349610	<i>i</i>	8.40617	-0.18999195		+0.21397473	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.2+	0.0	2006 07 24	704	0.2-	0.7-	2006 10 23	G96	(0.5+	2.0-)
1999 10 08	704	0.3-	0.7+	2006 07 24	704	0.9+	0.4-	2006 10 23	G96	0.6-	0.0
1999 10 08	704	1.3-	1.0+	2006 07 26	644	0.1-	0.1-	2006 10 23	G96	0.0	0.1+
1999 10 08	704	0.3+	0.6+	2006 07 26	644	0.1-	0.1-	2008 01 13	G96	0.0	0.0
1999 10 08	704	0.4-	0.4+	2006 07 26	644	0.0	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.1+
1999 11 02	703	0.3+	0.3+	2006 08 13	644	0.5-	0.6+	2008 01 13	G96	0.2+	0.0
1999 11 02	703	1.1-	1.2+	2006 08 13	644	0.0	0.2+	2008 01 13	G96	0.2+	0.2+
1999 11 02	703	0.0	0.5-	2006 08 13	644	0.1-	0.1+	2008 02 12	G96	0.4-	0.5-
1999 11 02	703	0.6+	0.4+	2006 08 15	644	0.1-	0.1+	2008 02 12	G96	0.0	0.1-
2001 03 25	695	0.1+	0.5+	2006 08 15	644	0.2-	0.3+	2008 02 12	G96	0.9+	0.0
2001 03 25	695	0.0	0.6+	2006 08 15	644	0.2-	0.2+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2-
2002 06 08	644	0.4+	0.7+	2006 09 17	704	0.3+	0.4-	2009 03 24	G96	0.3-	0.1+
2002 06 08	644	0.5+	0.6+	2006 09 17	704	0.4+	0.2-	2009 03 24	G96	0.5-	0.1-

2002 06 08	644	0.2+	0.5+	2006 09 17	704	0.9+	0.2-	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2006 09 17	704	0.6+	1.0-	2009 03 24	G96	0.2-	0.1-
2006 05 24	G96	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	703	0.1+	0.2+
2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2009 04 20	703	1.3-	0.3+
2006 05 24	G96	0.0	0.0	2006 09 26	G96	1.2-	0.9-	2009 04 20	703	0.4+	2.0+
2006 07 24	704	0.5+	0.8+	2006 10 23	G96	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	0.6+	0.3+

(214545)* 2006 OV₁₇

Discovered 2006 July 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25683127	<i>ω</i>	317.63931	+0.99392479		-0.06518160	
<i>a</i>	2.4511551	<i>Ω</i>	46.32954	+0.09958428		+0.87571286	
<i>e</i>	0.1493487	<i>i</i>	7.04256	-0.04686675		+0.47841232	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	1.2+	1.1+	2006 08 26	E12	0.1-	1.0+	2008 01 19	G96	0.1-	0.3-
2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2007 10 26	G96	0.3+	0.1+	2008 01 19	G96	0.2+	0.1-
2003 12 29	704	0.6+	0.0	2007 10 26	G96	0.4+	0.1-	2008 01 19	G96	0.1+	0.3-
2004 01 16	691	0.1-	0.2+	2007 10 26	G96	0.1+	0.0	2008 02 06	704	0.2-	0.1-
2004 01 16	691	0.2-	0.2+	2007 10 26	G96	0.2+	0.1-	2008 02 06	704	0.1+	0.8+
2004 01 16	691	0.2-	0.3+	2007 12 19	G96	0.5+	0.1+	2008 02 06	704	0.3-	0.9+
2006 07 18	E12	0.3-	0.1-	2007 12 19	G96	0.6+	0.2-	2008 02 06	704	0.1+	0.2-
2006 07 18	E12	0.5+	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.6-	0.3+
2006 07 18	E12	0.1+	0.2+	2007 12 19	G96	0.5+	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.4-
2006 07 18	E12	0.3+	0.9+	2008 01 11	704	(0.2-	2.8+)	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2006 07 31	E12	0.3-	0.3+	2008 01 11	704	1.1-	1.1+	2009 04 19	G96	0.1-	0.2+
2006 07 31	E12	0.4-	0.7+	2008 01 11	704	0.2+	1.3-	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2006 07 31	E12	0.1+	0.8+	2008 01 18	G96	0.2-	0.1+	2009 04 19	G96	0.7-	0.1+
2006 07 31	E12	0.8-	0.3+	2008 01 18	G96	0.3-	0.4+	2009 04 19	G96	0.4-	0.1-
2006 08 26	E12	0.1+	0.2+	2008 01 18	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	704	1.1+	0.4+
2006 08 26	E12	0.3-	0.1+	2008 01 18	G96	0.1-	0.1-	2009 04 21	704	1.1+	0.7+
2006 08 26	E12	0.2-	0.4+	2008 01 19	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	704	1.6+	2.0+

(214546)* 2006 OF₂₀ = 2005 EU₂₄₁

Discovered 2006 July 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (MPO 109592)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26318675	<i>ω</i>	245.43519	+0.37799557		+0.92081152	
<i>a</i>	2.4115339	<i>Ω</i>	47.13062	-0.79493122		+0.37598821	
<i>e</i>	0.1259829	<i>i</i>	7.53043	-0.47455633		+0.10362923	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.2+	0.2+	2006 08 14	644	0.1-	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 10 27	691	0.2-	0.1+	2006 08 14	644	0.2-	0.3+	2009 04 17	691	0.3+	0.5+
2003 10 27	691	0.3-	0.7+	2006 08 25	E12	0.4+	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.1-	0.1+	2006 08 25	E12	0.4+	0.5+	2009 04 17	691	0.4+	0.1-
2003 11 19	691	0.1-	0.3+	2006 08 25	E12	0.1-	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	1.1+
2003 11 19	691	0.1-	0.4+	2006 08 25	E12	0.2-	0.0	2009 04 21	704	0.6+	0.9+
2005 03 11	703	0.8-	0.9-	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	704	1.4+	0.4+
2005 03 11	703	0.9-	1.0-	2009 03 26	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	704	0.4+	0.6+
2005 03 11	703	0.5-	0.5-	2009 03 26	G96	0.5+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 03 11	703	0.6+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2005 03 16	703	0.4+	0.5-	2009 03 28	691	0.3+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2005 03 16	703	0.8-	0.4-	2009 03 28	691	0.2+	0.3+	2009 04 24	691	0.6-	0.4-
2005 03 16	703	0.1+	0.8-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	691	0.4+	0.2-
2005 03 16	703	(1.8+	1.0+)	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 24	691	0.2-	0.3+
2006 07 18	E12	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.3-	0.2+
2006 07 18	E12	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2006 07 18	E12	0.2-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.0
2006 07 18	E12	1.1-	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.2+				
2006 08 14	644	0.0	0.5+	2009 04 01	691	0.2-	0.2+				

(214547)* 2006 OC₂₁ = 2005 GY₇₅ = 2006 SH₂₁₈

Discovered 2006 July 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137500)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.23678		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24466387	ω	84.68894	+0.59519449			+0.80357890
<i>a</i>	2.5317617	Ω	221.83780	-0.73852000			+0.54596708
<i>e</i>	0.1415303	<i>i</i>	0.18139	-0.31675183			+0.23702509
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.0	0.1-	2006 07 21	G96	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	1.0+	0.1+
1998 09 13	691	0.2+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2-	0.2-	2006 10 27	G96	0.1-	0.6-
1998 09 13	691	0.5-	0.7-	2006 08 28	G91	0.6-	0.4+	2006 10 27	G96	0.3+	0.7-
2002 10 04	644	0.1-	1.2+	2006 08 28	G91	0.9-	0.0	2006 11 21	G96	0.5-	0.8-
2002 10 04	644	0.2+	1.1+	2006 08 28	G91	0.7-	0.4+	2006 11 21	G96	0.3-	1.0-
2002 10 04	644	0.2-	0.9+	2006 09 16	G91	0.4+	0.2+	2006 11 21	G96	0.3-	0.2-
2002 10 11	291	0.4+	0.0	2006 09 16	G91	0.2+	0.6+	2006 11 21	G96	0.4+	0.7-
2002 10 11	291	0.1+	0.4+	2006 09 16	G91	0.4+	0.1+	2007 12 03	G91	0.1+	0.3-
2002 10 11	291	0.1+	0.0	2006 09 27	J75	0.7+	0.1-	2007 12 03	G91	0.4-	0.4+
2005 03 10	G96	0.1-	0.0	2006 09 27	J75	(2.2+	2.6+)	2007 12 03	G91	0.3+	0.8+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2006 09 28	G96	0.1+	0.5-	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3-	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.7+	0.3+
2005 03 10	G96	0.5+	0.3-	2006 09 28	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+
2005 04 05	G96	0.5-	0.1-	2006 09 28	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.6-	0.9+
2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2006 10 16	G96	0.2-	0.6-	2009 04 19	G96	0.2-	0.5+
2005 04 05	G96	0.1-	0.3+	2006 10 16	G96	0.1+	0.4-	2009 04 19	G96	0.7+	0.1-
2005 04 05	G96	0.3-	0.2+	2006 10 16	G96	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.4+	0.3-
2006 07 21	G96	0.7-	0.0	2006 10 16	G96	0.1-	0.5-	2009 04 19	G96	0.7+	0.5+
2006 07 21	G96	0.2-	0.4-	2006 10 27	G96	0.4+	0.2-				

(214548)* 2006 PL₇

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.12337		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25968828	ω	307.89929	+0.82535773			+0.56454986
<i>a</i>	2.4331440	Ω	17.73444	-0.50914664			+0.75051662
<i>e</i>	0.2021538	<i>i</i>	1.55209	-0.24403752			+0.34352331
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3-	0.8+	2006 08 28	703	0.5-	0.4-	2008 02 08	G96	0.9+	0.0
1991 09 15	691	0.4-	0.2+	2006 08 28	E12	0.3+	0.5+	2008 02 08	G96	0.3+	0.6-
1991 09 15	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	E12	0.2-	0.2-	2008 02 08	G96	0.5+	0.3-
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	E12	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1-
2005 04 04	G96	0.1+	0.1-	2006 08 28	E12	0.5+	0.1-	2008 02 13	G91	0.5+	0.4-
2005 04 04	G96	0.6+	0.6+	2006 08 29	704	0.5-	0.1-	2008 02 13	G91	0.5+	0.1-
2005 04 04	G96	0.1-	0.3-	2006 08 29	704	0.2+	0.7+	2008 02 13	G91	0.2+	0.3-
2006 07 25	644	0.4-	0.0	2006 08 29	704	0.5+	0.5+	2009 02 26	G96	0.5-	0.5+
2006 07 25	644	0.3-	0.4+	2006 10 20	G96	0.4+	0.2+	2009 02 26	G96	0.1-	0.4+
2006 07 25	644	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.1-	0.5-	2009 02 26	G96	0.3-	0.6+
2006 07 25	644	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.8+	0.2-	2009 02 26	G96	0.0	0.6+
2006 07 25	644	0.3-	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-	2009 03 21	G96	0.1-	0.5+
2006 07 25	644	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.7+	0.6-	2009 03 21	G96	0.1+	0.5+
2006 08 12	644	0.4-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.7-	2009 03 21	G96	0.2+	0.3+
2006 08 12	644	0.4-	0.1+	2006 10 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+
2006 08 12	644	0.3-	0.2-	2006 10 20	G96	0.4-	0.7-	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2006 08 15	644	0.3+	0.1-	2007 12 03	291	0.9-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2-	0.7+
2006 08 15	644	0.2+	0.5-	2007 12 03	291	0.8-	0.1-	2009 04 02	G96	1.1+	0.4-
2006 08 15	644	0.2+	0.0	2007 12 03	291	0.4-	0.4+	2009 04 02	G96	0.1-	0.2+
2006 08 19	699	0.1-	0.7-	2007 12 04	691	0.2-	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2+
2006 08 19	699	0.4-	0.3-	2007 12 04	691	0.2-	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2006 08 19	699	0.5-	0.2-	2007 12 04	691	0.3+	0.2-	2009 04 28	G96	0.3+	0.4+
2006 08 28	703	0.0	0.6-	2007 12 17	691	0.3+	0.3+	2009 04 28	G96	0.5+	0.4+

2006 08 28 703 0.5+ 0.8+ 2007 12 17 691 0.1- 0.3+

2006 08 28 703 0.4+ 0.1+ 2007 12 17 691 0.3+ 0.6+

(214549)* 2006 PB₉ = 2005 EC₅₇ = 2005 EG₃₂₉ = 2008 YU₆₅

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 153512)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.46442		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26947096	ω	93.44859	-0.51026354			+0.85984242
<i>a</i>	2.3738944	Ω	145.85213	-0.80083650			-0.46768515
<i>e</i>	0.1529557	<i>i</i>	1.77448	-0.31351559			-0.20479652
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.1+	1.0+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2006 08 15	644	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3+
2003 10 21	691	0.2+	0.4+	2006 08 15	644	0.6-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3-	0.3+
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.4-	0.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.4-	0.5+	2009 04 17	703	0.7+	0.4+
2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.0	0.8+
2005 03 04	G96	0.3-	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.6+	0.1-
2005 03 04	G96	0.4-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.6-	2009 04 17	703	0.4+	0.9+
2005 03 04	G96	0.4-	0.1-	2008 12 30	G96	1.4+	0.3-	2009 04 17	703	0.7-	0.3+
2005 03 04	G96	0.4-	0.3-	2008 12 30	G96	0.9+	0.8-	2009 04 17	703	1.2-	0.2-
2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2008 12 30	G96	0.3-	0.6-	2009 04 17	703	0.7-	0.8+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2-	2008 12 31	691	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.6-	0.4-
2005 03 08	G96	0.2-	0.3-	2008 12 31	691	0.1+	0.3+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.1-	0.4+	2008 12 31	691	0.2-	0.4+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2006 06 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.3-
2006 06 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	704	0.2-	0.2-
2006 06 20	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	704	0.9+	0.3+
2006 06 20	G96	0.4-	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	704	1.5+	0.2+
2006 07 18	G96	0.2-	0.8+	2009 03 25	J75	0.4+	0.3+	2009 04 22	704	0.1+	0.6-
2006 07 18	G96	0.8-	0.2+	2009 03 25	J75	0.1+	0.4+	2009 04 30	691	0.0	0.3+
2006 07 18	G96	0.2-	0.3+	2009 03 25	J75	0.2+	0.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2006 07 18	G96	0.2-	0.1-	2009 03 25	J75	0.0	0.3+	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2006 08 13	644	0.1+	0.4+	2009 03 25	J75	0.1+	0.4-				
2006 08 13	644	0.1-	0.3+	2009 03 26	J75	0.1-	0.2-				

(214550)* 2006 PD₁₄

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.15890		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27158737	ω	265.32090	+0.90106805			+0.41517860
<i>a</i>	2.3615456	Ω	70.10544	-0.32593795			+0.83893475
<i>e</i>	0.1379298	<i>i</i>	7.65832	-0.28607835			+0.35187387
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1-	0.0	2006 07 18	E12	0.3+	0.3-	2008 01 02	A50	0.4-	0.7-
1992 11 27	691	0.0	0.1+	2006 07 18	E12	0.5-	0.2-	2008 01 02	A50	0.4+	0.2+
1992 11 27	691	0.1+	0.4-	2006 08 14	E12	0.0	0.7-	2008 01 02	A50	0.6-	0.3+
2003 12 17	691	0.1+	0.2-	2006 08 14	E12	0.8-	1.0+	2008 01 02	A50	0.8-	0.4+
2003 12 17	691	0.1-	0.3+	2006 08 14	E12	0.6+	0.3-	2008 01 16	G96	0.1-	0.6+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2006 08 14	E12	0.0	0.2+	2008 01 16	G96	0.3-	0.5+
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2006 08 19	644	0.5+	0.2-	2008 01 16	G96	0.2-	0.6+
2003 12 22	704	0.2+	0.1-	2006 08 19	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.1-	0.3-
2003 12 22	704	1.0+	0.2-	2006 08 19	644	0.2-	0.2+	2009 03 28	691	0.6-	0.2-
2003 12 22	704	0.4+	0.5-	2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1-
2003 12 29	691	0.1-	0.3+	2006 08 20	644	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.1+
2003 12 29	691	0.1-	0.2+	2006 08 20	644	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.6+	0.5+
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.4+	0.0
2005 03 16	703	(1.4-	1.7-)	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2009 04 27	703	1.1-	0.7+
2005 03 16	703	0.4-	0.3+	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	0.1-	0.5-
2005 03 16	703	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2-	0.3-	2009 04 27	703	0.6+	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156685

2005 03 16 703 0.3- 0.4- 2007 11 18 G96 0.1- 0.3- 2009 04 27 703 0.5- 0.2+
 2006 07 18 E12 0.5- 0.1- 2007 11 18 G96 0.3- 0.0
 2006 07 18 E12 0.4- 0.4+ 2007 11 18 G96 0.1- 0.1-

(214551)* 2006 PF₁₅ = 2001 QG₂₀₉

Discovered 2006 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103986)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.41379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19714669	ω	175.50116	+0.99999048	-0.00232412
<i>a</i>	2.9237690	Ω	184.63682	+0.00085940	+0.93463837
<i>e</i>	0.0922698	<i>i</i>	2.61756	+0.00427702	+0.35559206
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 699 0.0 0.6+	2005 06 10 691 0.1- 0.4+	2007 12 05 G96 0.2+ 0.1+
2001 08 23 699 0.2- 1.0+	2005 06 10 691 0.2- 0.2-	2007 12 05 G96 0.4+ 0.2-
2001 08 23 699 0.1+ 0.2+	2005 06 10 691 0.1+ 0.1+	2007 12 05 G96 0.1+ 0.1-
2001 08 23 699 0.6- 0.5+	2006 08 15 644 0.1+ 0.2-	2008 02 11 G96 0.1+ 0.1-
2001 08 24 644 0.3- 0.5+	2006 08 15 644 0.2+ 0.1+	2008 02 11 G96 0.4+ 0.3+
2001 08 24 644 0.3- 0.5+	2006 08 15 644 0.4+ 0.1-	2008 02 11 G96 0.1+ 0.1-
2001 08 24 644 0.3- 0.5+	2006 08 18 644 0.2+ 0.2+	2008 02 11 G96 0.1- 0.1+
2001 09 20 704 0.8- 0.2+	2006 08 18 644 0.2+ 0.2+	2009 02 26 703 0.1- 0.5-
2001 09 20 704 0.0 0.1+	2006 08 18 644 0.1+ 0.1+	2009 02 26 703 0.1- 1.3+
2001 09 20 704 0.4- 0.4+	2006 08 19 691 0.1+ 0.5+	2009 02 26 703 1.3- 0.8-
2002 12 13 644 0.3- 0.2+	2006 08 19 691 0.9+ 0.9-	2009 02 26 703 0.7- 0.9-
2002 12 13 644 0.1- 0.3+	2006 08 19 691 0.1+ 0.4+	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2-
2002 12 13 644 0.2- 0.0	2006 08 28 703 0.8- 0.3-	2009 02 27 G96 0.3+ 0.2-
2004 02 16 691 0.2+ 0.1+	2006 08 28 703 0.1+ 0.1-	2009 02 27 G96 0.3+ 0.3-
2004 02 16 691 0.3+ 0.1+	2006 08 28 703 0.6- 0.4+	2009 02 27 G96 0.4+ 0.2-
2004 02 16 691 0.7+ 0.3+	2006 08 28 703 0.3- 0.1-	2009 03 16 691 0.0 0.0
2005 04 07 G96 0.3- 0.4-	2006 09 14 703 (0.2- 1.6-)	2009 03 16 691 0.1- 0.5+
2005 04 07 G96 0.0 0.1-	2006 09 14 703 0.2- 0.7-	2009 03 16 691 0.0 0.1+
2005 04 07 G96 0.8- 0.2-	2006 09 14 703 0.6- 0.0	2009 03 21 G96 0.1+ 0.1-
2005 04 07 G96 0.5- 0.2-	2006 09 14 703 (1.5- 0.3-)	2009 03 21 G96 0.2+ 0.2-
2005 05 08 G96 0.2- 0.3+	2007 11 20 691 0.3- 0.2+	2009 03 21 G96 0.3- 0.3-
2005 05 08 G96 0.0 1.0+	2007 11 20 691 0.1- 0.0	2009 03 21 G96 0.2- 0.1+
2005 05 08 G96 0.1+ 0.4+	2007 11 20 691 0.2- 0.2+	
2005 05 08 G96 0.1- 0.5+	2007 12 05 G96 0.1- 0.2+	

(214552)* 2006 PG₁₆ = 2002 GX₁₆₁

Discovered 2006 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103987)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.13472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28754432	ω	114.39482	+0.39658662	+0.91799634
<i>a</i>	2.2733494	Ω	178.96735	-0.86670534	+0.37490463
<i>e</i>	0.2200074	<i>i</i>	4.22934	-0.30255727	+0.12934154
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14 644 0.3+ 0.2+	2006 08 30 704 0.5+ 0.7+	2006 11 17 G96 0.2+ 0.2+
2002 04 14 644 0.4+ 0.4+	2006 08 30 704 1.0- 1.1+	2006 11 17 G96 0.0 0.5+
2002 04 14 644 0.1+ 0.3+	2006 08 30 704 0.2- 0.9+	2006 11 17 G96 0.5+ 0.0
2002 04 17 691 0.4+ 0.9+	2006 08 30 704 0.5- 0.5+	2006 11 17 G96 0.2- 0.0
2002 04 17 691 0.4+ 0.9+	2006 09 14 703 0.2- 0.1+	2009 03 02 G96 0.3- 0.1+
2002 04 17 691 0.5- 0.4-	2006 09 14 703 0.1+ 0.4-	2009 03 02 G96 0.4- 0.2+
2003 11 21 691 0.2+ 0.1-	2006 09 14 703 (3.3- 0.5-)	2009 03 02 G96 0.0 0.3+
2003 11 21 691 0.1- 0.4+	2006 09 14 703 (2.4- 0.4+)	2009 03 02 G96 0.1- 0.0
2003 11 21 691 0.2- 0.6+	2006 09 17 704 (1.8+ 1.2+)	2009 03 17 691 0.1- 0.3-
2006 08 15 644 0.1+ 0.2-	2006 09 17 704 0.3+ 0.5+	2009 03 17 691 0.0 0.1-
2006 08 15 644 0.0 0.2-	2006 09 17 704 0.0 0.7+	2009 03 17 691 0.1- 0.1+
2006 08 15 644 0.1- 0.1-	2006 09 17 704 0.3+ 0.2-	2009 03 21 691 0.2+ 0.1-
2006 08 18 704 0.3+ 0.6-	2006 09 18 699 0.6- 0.7+	2009 03 21 691 0.1- 0.3-
2006 08 18 704 1.1+ 0.1+	2006 09 18 699 0.1- 0.1-	2009 03 21 691 0.3- 0.9+

2006 08 18 704 0.1- 0.2-	2006 09 18 699 0.7+ 0.7+	2009 03 26 691 0.0 0.8+
2006 08 18 704 0.8+ 0.6-	2006 09 18 699 0.5- 0.4+	2009 03 26 691 1.3+ 0.8-
2006 08 18 704 0.8- 0.4-	2006 09 20 704 0.6+ 0.2-	2009 03 26 691 0.6- 0.1-
2006 08 24 704 0.2+ 0.3+	2006 09 20 704 0.3+ 0.5+	2009 04 17 703 0.3+ 0.4-
2006 08 24 704 0.1- 0.7+	2006 09 20 704 0.7- 0.9+	2009 04 17 703 0.2- 0.6-
2006 08 24 704 0.1- 0.4+	2006 09 20 704 0.9+ 0.0	2009 04 17 703 0.2- 0.8+
2006 08 24 704 0.3- 0.3+	2006 09 27 G96 0.2- 0.1-	2009 04 17 703 0.4+ 0.0
2006 08 24 704 0.1+ 0.1-	2006 09 27 G96 0.2- 0.3-	2009 04 22 704 0.5+ 0.9+
2006 08 28 703 0.3- 0.4+	2006 09 27 G96 0.2+ 0.1-	2009 04 22 704 0.4+ 0.4+
2006 08 28 703 0.2- 0.2-	2006 09 27 G96 0.5- 0.2-	2009 04 22 704 0.6- 0.2+
2006 08 28 699 0.3- 0.2+	2006 10 09 644 0.3+ 0.1+	2009 04 22 704 0.2- 0.3-
2006 08 28 703 0.7- 0.4-	2006 10 09 644 0.1- 0.4+	2009 04 22 704 0.5- 0.0
2006 08 28 703 0.6- 0.9-	2006 10 09 644 0.2- 0.0	2009 04 23 J75 0.1- 0.4-
2006 08 28 699 0.2- 0.1+	2006 10 09 644 0.2- 0.1+	2009 04 23 J75 0.6- 0.4-
2006 08 28 699 0.3- 0.3+	2006 10 09 644 0.2- 0.4+	2009 04 23 J75 0.1+ 0.3-
2006 08 28 699 0.3+ 1.0-	2006 10 09 644 0.4- 0.3+	2009 05 01 J75 0.3- 0.1+
2006 08 29 704 0.7+ 0.1+	2006 10 28 G96 0.5- 0.8-	2009 05 01 J75 0.2+ 0.5-
2006 08 29 704 0.8+ 0.3-	2006 10 28 G96 0.9- 1.1-	2009 05 01 J75 0.3+ 0.3-
2006 08 29 704 0.5+ 0.2+	2006 10 28 G96 0.3+ 0.3-	
2006 08 29 704 0.2+ 0.2-	2006 10 28 G96 0.1+ 0.2-	

(214553)* 2006 PL₁₆ = 2004 BZ₄₄

Discovered 2006 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 103988)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.82199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26229971	ω	248.23921	+0.96271605	-0.24073917
<i>a</i>	2.4169677	Ω	125.48530	+0.26794194	+0.91135093
<i>e</i>	0.2501355	<i>i</i>	8.71516	-0.03721461	+0.33389241
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05 704 0.8- 0.7-	2004 04 16 645 0.1+ 0.0	2006 10 12 644 0.3- 0.1+
2000 01 05 704 0.2- 0.3-	2006 07 21 704 0.2+ 1.2+	2006 10 12 644 0.0 0.0
2000 01 05 704 0.7- 0.7+	2006 07 21 704 0.5- 0.4+	2006 10 28 703 0.3- 0.8-
2000 01 05 704 0.2- 1.0-	2006 07 21 704 0.9+ 0.7+	2006 10 28 703 0.0 1.4-
2002 07 05 704 0.2+ 0.1+	2006 07 21 704 0.2+ 0.2+	2006 10 28 703 0.3- 0.9-
2002 07 05 704 0.8+ 0.3-	2006 08 15 644 0.1- 0.3+	2006 10 28 703 0.5- 0.4+
2002 07 05 704 0.0 0.1-	2006 08 15 644 0.0 0.2+	2006 11 19 703 0.3+ 0.2-
2002 07 05 704 0.2- 0.4+	2006 08 15 644 0.2+ 0.3+	2006 11 19 703 0.8+ 0.1-
2004 01 16 644 0.2+ 0.4+	2006 08 19 644 0.2+ 0.2+	2006 11 19 703 0.9+ 0.5+
2004 01 16 644 0.1+ 0.4+	2006 08 19 644 0.1- 0.2+	2006 11 19 703 0.7- 0.3+
2004 01 16 644 0.1+ 0.5+	2006 08 19 644 0.2+ 0.0	2008 02 28 G96 0.1- 0.1-
2004 01 22 704 0.4+ 0.7+	2006 08 23 704 (1.4+ 5.0-)	2008 02 28 G96 0.1- 0.1+
2004 01 22 704 0.1+ 0.2+	2006 08 23 704 (1.3+ 4.8-)	2008 02 28 G96 0.2- 0.0
2004 01 22 704 0.5+ 0.0	2006 08 23 704 0.6+ 0.6+	2008 02 28 G96 0.5- 0.1-
2004 01 22 704 0.1- 0.3+	2006 08 23 704 (2.1+ 6.2-)	2009 03 31 G96 0.0 0.1+
2004 01 22 704 0.7- 0.8+	2006 08 23 704 (1.4+ 4.5-)	2009 03 31 G96 0.1- 0.1-
2004 01 22 704 0.0 0.8+	2006 08 28 699 0.2- 0.1+	2009 03 31 G96 0.3+ 0.1+
2004 01 22 704 0.7+ 0.9+	2006 08 28 699 0.2- 0.3+	2009 04 24 691 0.4- 0.5+
2004 01 22 704 0.1+ 0.4+	2006 08 28 699 0.2- 0.2-	2009 04 24 691 0.2- 0.8-
2004 01 22 704 0.0 0.1-	2006 08 28 699 0.2+ 0.5+	2009 04 24 691 0.0 0.4+
2004 01 22 704 0.4+ 0.5+	2006 09 20 703 0.6- 0.2-	2009 05 04 G96 0.1- 0.1-
2004 01 24 704 1.0+ 0.3-	2006 09 20 703 0.1+ 0.6-	2009 05 04 G96 0.3- 0.3+
2004 01 24 704 0.1+ 0.4-	2006 09 20 703 0.4- 0.3+	2009 05 04 G96 0.2+ 0.0
2004 01 24 704 0.9- 0.1-	2006 09 20 703 0.7- 0.0	2009 05 04 G96 0.2+ 0.7-
2004 04 16 645 0.1+ 0.0	2006 10 12 644 0.1+ 0.3+	

(214554)* 2006 PD₂₀

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

M.P.O. 156686

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.53388	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27752676	ω	249.46995	+0.64070452
<i>a</i>	2.3277311	Ω	60.75459	+0.60900462
<i>e</i>	0.2664469	<i>i</i>	6.39235	+0.22147860
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8−	0.5+	2006 08 25	E12	0.0	0.2−	2009 03 21	G91	0.2+	0.4+
1999 09 08	703	0.0	1.1+	2006 08 25	E12	0.3+	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	0.1+	2006 08 25	E12	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
1999 09 08	703	0.3+	0.5+	2006 08 25	E12	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.8−	0.8+	2006 08 25	E12	1.0−	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
1999 09 30	704	0.4−	1.4+	2006 08 25	E12	0.2−	0.5−	2009 03 30	G96	0.4+	0.8−
1999 09 30	704	0.3+	0.6−	2006 08 25	E12	0.1+	0.3−	2009 03 30	G96	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	1.0+	2006 08 25	E12	0.1−	0.3−	2009 03 30	G96	0.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.2+	0.9+	2006 09 12	E12	0.2−	0.4+	2009 03 30	G96	0.5−	0.3−
2002 04 08	644	0.0	1.2+	2006 09 12	E12	0.6+	0.2+	2009 03 31	291	0.1+	0.3+
2006 07 18	E12	0.0	1.0−	2006 09 12	E12	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2006 07 18	E12	0.2−	0.2−	2006 09 12	E12	0.7−	0.3−	2009 03 31	291	0.2−	0.1+
2006 07 18	E12	0.2+	0.1−	2006 10 11	E12	0.0	1.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2006 07 18	E12	0.2+	0.6−	2006 10 11	E12	0.5−	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.1+
2006 08 14	E12	0.4+	0.8+	2006 10 11	E12	0.9−	0.1−	2009 03 31	G96	0.7+	0.5−
2006 08 14	E12	0.4+	0.2−	2006 10 11	E12	(0.3−	1.5+)	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2006 08 14	E12	0.2+	0.3−	2009 03 17	G91	0.1+	0.5+	2009 04 22	G91	0.5−	0.1−
2006 08 14	E12	0.7+	0.2+	2009 03 17	G91	0.3+	0.2+	2009 04 22	G91	0.0	0.1−
2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 03 17	G91	0.1+	0.4−	2009 04 22	G91	0.0	0.1−
2006 08 20	644	0.2−	0.2+	2009 03 21	G91	0.1−	0.2−				
2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2009 03 21	G91	0.3+	0.1−				

(214555)* 2006 PR₂₃

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.98838	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29192307	ω	200.93211	+0.37861762
<i>a</i>	2.2505592	Ω	91.52422	+0.40109990
<i>e</i>	0.1394414	<i>i</i>	7.86749	+0.03455054
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2003 10 19	704	0.6−	1.2−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.6−	0.2+	2006 08 12	644	0.0	0.6+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.6−	2006 08 12	644	0.2−	0.2+	2009 04 20	G91	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2006 08 12	644	0.1−	0.6+	2009 04 20	G91	0.1+	0.0
2000 12 25	691	0.5−	0.1+	2006 08 19	644	1.1−	0.7+	2009 04 20	G91	0.5−	0.5+
2000 12 25	691	0.0	0.5+	2006 08 19	644	0.2−	0.2+	2009 04 29	291	0.0	0.3+
2000 12 25	691	0.2+	0.3+	2006 08 19	644	0.0	0.4+	2009 04 29	291	0.0	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2006 08 23	644	0.0	0.1+	2009 04 29	291	0.0	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.5+	2009 04 30	J75	0.5−	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2009 04 30	J75	0.4+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.7−	0.5+	2009 04 30	J75	0.1−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 08 24	644	0.2−	0.5+	2009 04 30	291	0.0	0.1+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.5+	2009 04 30	291	0.0	0.2+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2006 08 26	E12	0.2−	0.5+	2009 04 30	291	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.7+	1.3+	2006 08 26	E12	0.3+	0.3+	2009 04 30	291	0.1+	0.1+
2003 09 28	699	0.3+	0.4+	2007 12 19	G91	0.4−	0.3+	2009 04 30	291	0.1+	0.1+
2003 09 28	699	0.2−	0.1−	2007 12 19	G91	0.2−	0.9+	2009 04 30	291	0.0	0.2+
2003 09 28	699	0.3+	0.0	2007 12 19	G91	0.4−	0.2+	2009 05 01	704	0.1−	0.2−
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2007 12 30	G91	0.9+	0.3+	2009 05 01	704	0.7+	1.0−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2007 12 30	G91	0.2−	0.2+	2009 05 01	704	2.1+	1.1+
2003 10 19	704	0.0	0.9+	2007 12 30	G91	0.0	0.2−	2009 05 01	704	0.6+	0.6−
2003 10 19	704	0.3−	1.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−				
2003 10 19	704	0.6−	0.4−	2009 03 31	G96	0.0	0.0				

(214556)* 2006 PD₃₅ = 1999 JE₁₀₅

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104002)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.10741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29412615	ω	175.39590	+0.17901031
<i>a</i>	2.2393069	Ω	84.25344	+0.97550866
<i>e</i>	0.1785400	<i>i</i>	7.38098	+0.90671447
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.8−	0.4+	2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2009 04 01	D29	1.3+	0.5+
1999 05 12	704	1.6+	0.9+	2005 02 04	G96	0.5−	0.2+	2009 04 01	D29	(1.7−	0.2+)
1999 05 12	704	(2.8−	0.8+)	2006 07 31	E12	0.8−	0.2+	2009 04 18	703	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	(2.5+	0.2+)	2006 07 31	E12	0.0	0.7+	2009 04 18	703	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	1.5+	0.5−	2006 07 31	E12	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.4−	1.0−	2006 08 12	644	0.2−	0.5+	2009 04 18	703	0.9−	0.8−
1999 05 13	704	0.4+	1.7−	2006 08 12	644	0.3+	0.3+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(3.6−	2.2−)	2006 08 12	644	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.4+	2006 08 14	644	0.3+	0.4+	2009 04 21	691	0.9+	0.8−
1999 05 18	704	(2.1+	0.3+)	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2009 04 23	691	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	0.9−	1.7+	2006 08 14	644	0.4+	0.7+	2009 04 23	691	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	(3.2−	0.7+)	2006 08 26	E12	0.2−	0.2+	2009 04 23	691	0.3−	0.1+
1999 06 04	703	(3.0+	1.1−)	2006 08 26	E12	0.9−	0.3+	2009 04 27	691	0.1−	0.0
1999 06 04	703	(1.3+	2.1−)	2006 08 26	E12	0.3+	0.5−	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
1999 06 04	703	0.4+	0.8−	2006 08 26	E12	1.4+	0.3−	2009 04 27	691	0.1+	0.1−
1999 06 04	703	(3.1+	1.0+)	2007 12 30	691	0.1−	0.3−	2009 04 27	703	0.9−	0.3−
2002 02 22	644	1.0+	0.6+	2007 12 30	691	0.1−	0.2−	2009 04 27	703	0.4+	0.2−
2002 02 22	644	0.5+	0.3+	2007 12 30	691	0.4−	0.3+	2009 04 27	703	0.1+	0.3−
2002 02 22	644	1.2+	0.6−	2008 01 12	G96	0.8+	0.2+	2009 04 27	703	0.3−	0.1−
2005 01 18	691	0.3+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5−	0.2−	2009 04 29	G96	0.1−	0.3+
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−	2009 04 29	G96	0.3−	0.3+
2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.1−	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	D29	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2005 02 04	G96	0.6−	0.1−	2009 04 01	D29	0.2+	0.4+				

(214557)* 2006 PS₃₅ = 2002 JC₁₃₀

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104002)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.06013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27920004	ω	244.01982	+0.80110962
<i>a</i>	2.3184215	Ω	79.96227	+0.49112649
<i>e</i>	0.1434904	<i>i</i>	7.57436	+0.34207915
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2003 12 01	703	1.4−	1.5+	2007 12 04	691	0.1−	0.4−
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2003 12 01	703	0.6−	0.1+	2007 12 04	691	0.1−	0.0
2002 05 08	704	(0.3+	1.5+)	2006 08 12	644	0.1+	0.4+	2007 12 18	691	0.1−	0.0
2002 05 08	704	(0.3−	2.1+)	2006 08 12	644	0.0	0.6+	2007 12 18	691	0.0	0.1+
2002 05 08	704	0.8−	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 12 18	691	0.1−	0.1+
2002 05 10	699	0.8−	1.1+	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.4−	0.5−
2002 05 10	699	0.2+	0.6−	2006 08 14	644	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2002 05 10	699	0.4+	0.6+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.5+	1.0−
2002 05 10	699	0.4+	0.8+	2006 08 26	E12	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.9−
2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2006 08 26	E12	0.6−	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 11 15	644	0.2+	0.2+	2006 08 26	E12	0.4+	0.7−	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2003 11 15	644	0.5−	0.4+	2006 08 26	E12	(1.7+	0.3+)	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2003 12 01	703	0.5−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0				
2003 12 01	703	0.3−	1.4−	2007 12 04	691	0.3−	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156687

(214558)* 2006 QB₁ = 1995 YE₄

Discovered 2006 Aug. 18 by K. Sárneczky at the Piskéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109619)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.59716	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23520751	ω 244.27210	−0.98240992	−0.00361679		
<i>a</i>	2.5991735	Ω 295.03702	+0.09241210	−0.87821581		
<i>e</i>	0.1967002	<i>i</i> 11.89186	−0.16226755	−0.47825088		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	566	0.7+	0.0	2006 08 18	461	0.3−	0.5−	2006 09 19	691	0.0	0.1−
1995 12 25	566	0.1−	0.1+	2006 08 18	461	0.7+	0.0	2006 09 19	691	0.1−	0.2−
1995 12 25	566	0.2+	0.1−	2006 08 18	461	0.7+	0.3+	2006 09 22	461	0.1−	0.2+
1995 12 28	608	0.3+	0.2+	2006 08 19	461	0.5−	0.7+	2006 09 22	461	0.2−	0.1+
1995 12 28	608	1.1−	1.2−	2006 08 19	461	0.3−	0.5+	2006 09 22	461	0.5+	0.8+
1995 12 29	608	0.8+	0.1+	2006 08 19	461	0.1−	0.7+	2009 03 27	E12	0.5+	0.1−
1995 12 29	608	0.9+	0.2+	2006 08 21	461	0.2−	0.5+	2009 03 27	E12	0.3+	0.4−
1996 01 16	540	0.8−	1.2−	2006 08 21	461	0.2−	0.3−	2009 03 31	704	(0.4+	1.7+)
1996 01 16	540	0.7−	0.3−	2006 08 21	461	1.1−	0.7−	2009 03 31	704	0.8+	0.6+
1996 01 16	540	0.4−	1.2+	2006 08 21	461	0.7−	0.3+	2009 03 31	704	(0.9+	1.8+)
2002 09 12	644	0.2+	0.6+	2006 08 22	461	0.1−	0.6+	2009 03 31	704	(1.0+	1.9+)
2002 10 06	644	0.5−	0.6−	2006 08 22	461	0.3+	0.1−	2009 04 15	E12	0.5−	0.4+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 08 24	461	0.7+	0.6−	2009 04 15	E12	0.1+	0.8+
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2006 08 24	461	0.2+	0.7−	2009 04 15	E12	1.3−	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 08 24	461	0.3+	0.8+	2009 04 15	E12	0.5−	0.3+
2006 08 18	461	0.0	0.4+	2006 08 24	461	0.3+	0.3+	2009 05 03	461	0.8+	0.4−
2006 08 18	461	0.1+	0.6+	2006 08 24	461	(1.6−	2.4+)	2009 05 03	461	0.7+	0.2−
2006 08 18	461	0.0	0.3−	2006 09 19	691	0.0	0.3−				

(214559)* 2006 QS₁ = 2005 EL₃₉

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109619)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	315.20532	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28231315	ω 128.05026	+0.16742031	+0.98557561		
<i>a</i>	2.3013463	Ω 151.55822	−0.92001383	+0.16519703		
<i>e</i>	0.1597314	<i>i</i> 2.97539	−0.35432329	+0.03675124		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.5−	0.0	2006 08 19	644	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
1999 07 14	704	0.8−	0.5+	2006 08 19	644	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	1.6+	2006 09 26	G96	0.6+	0.1−	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2002 04 05	644	0.7+	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2002 04 05	644	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.5+	1.0+
2002 04 05	644	0.8+	0.1−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 04 17	703	0.3+	0.8−
2002 04 20	644	0.1+	0.7+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1−	2009 04 17	703	(1.7+	0.5−)
2002 04 20	644	0.3+	0.8+	2008 01 11	G96	0.5−	0.4+	2009 04 17	703	(2.0+	0.9−)
2002 04 20	644	0.1+	0.7+	2008 01 11	G96	(1.8+	0.3+)	2009 04 19	691	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.4−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.3−	0.6+	2009 02 24	G96	0.2+	0.3−	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.6+	2009 02 24	G96	0.4+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2−
2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2009 02 24	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2005 03 01	691	0.2+	0.7+	2009 02 24	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2005 03 01	691	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.4−	0.3+
2005 03 08	G96	0.2−	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.7−	0.2−	2009 03 25	J75	0.9−	0.3+	2009 04 26	691	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2009 03 25	J75	0.4−	1.3−	2009 04 26	691	0.3−	0.0
2006 08 17	644	0.3+	0.2+	2009 03 25	J75	1.4−	0.2−	2009 04 26	691	0.2−	0.0
2006 08 17	644	0.4+	0.1−	2009 04 02	G96	0.0	0.2−	2009 04 30	691	0.8+	1.1+
2006 08 17	644	0.9+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.2+	0.6−
2006 08 19	644	0.4−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−	2009 04 30	691	0.2−	0.0

(214560)* 2006 QG₅

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.85869	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17531542	ω 272.34101	+0.05926643	−0.99810141		
<i>a</i>	3.1617144	Ω 174.18124	+0.96896034	+0.05348188		
<i>e</i>	0.0753603	<i>i</i> 9.51851	+0.24000698	+0.03054944		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.2−	0.4−	2006 08 21	291	0.1−	0.3+	2009 02 18	704	0.5−	0.0
2000 07 24	691	0.1+	0.1−	2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2009 02 18	704	(0.6+	2.8−)
2000 07 24	691	0.2+	0.0	2006 08 27	691	0.3+	0.4+	2009 02 18	704	0.2−	1.1+
2000 08 03	691	0.1+	0.3−	2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2009 02 18	704	0.8+	0.9−
2000 08 03	691	0.3−	0.3−	2006 09 27	G96	0.4−	0.1−	2009 02 26	703	1.2−	0.6+
2000 08 03	691	0.1+	0.1−	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−	2009 02 26	703	0.9−	0.7+
2001 10 24	644	0.1−	0.2−	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 26	703	0.4−	0.1−
2001 10 24	644	0.6+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−	2009 02 26	703	0.6+	0.0
2001 10 24	644	0.0	0.7+	2006 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2006 10 19	G96	0.4−	0.4−	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	0.3+	0.5+
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−	2009 03 26	G96	0.1+	0.3−
2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2009 03 26	G96	0.3+	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−	2009 03 26	G96	0.5+	0.2−
2006 08 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2006 08 20	291	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2006 08 20	291	0.2−	0.1+	2007 11 09	703	1.3−	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1−
2006 08 20	291	0.1−	0.4+	2007 11 09	703	0.7−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2−
2006 08 21	291	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.0	0.6−	2009 04 20	G96	0.3+	0.1−
2006 08 21	291	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.3+				

(214561)* 2006 QU₅

Discovered 2006 Aug. 18 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	272.15336	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27093020	ω 251.06582	+0.94332287	+0.30713663		
<i>a</i>	2.3653629	Ω 90.89230	−0.23694880	+0.88856368		
<i>e</i>	0.1742695	<i>i</i> 7.22403	−0.23237305	+0.34076630		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.7−	0.0	2006 09 17	699	0.5−	0.4−	2008 02 03	703	0.4−	0.9+
1999 10 03	703	0.1+	0.3+	2006 09 17	699	0.2−	0.0	2008 02 03	703	0.4+	0.3−
1999 10 03	703	0.2−	0.8−	2006 09 17	699	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.6+	0.2−
1999 10 03	703	0.6+	0.3−	2006 09 17	699	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.5+	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2006 10 11	E12	0.3−	0.2+	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2006 10 11	E12	0.2−	0.4+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2006 10 11	E12	0.2+	0.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	1.2+	0.8−	2006 10 11	E12	0.4+	0.1−	2009 03 26	G96	0.6+	0.5−
1999 10 09	704	0.1−	0.8−	2007 12 18	G96	0.4+	0.5−	2009 03 26	G96	(0.4+	2.0+)
2006 08 16	E12	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	0.7+	0.5−	2009 03 26	G96	(1.9+	1.5+)
2006 08 16	E12	0.2−	0.2+	2007 12 18	G96	0.4+	0.3−	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2006 08 16	E12	0.1+	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2006 08 16	E12	0.7−	0.5+	2008 01 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.1−	2008 01 01	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	703	0.3−	0.9+
2006 08 17	644	0.1+	0.1−	2008 01 01	691	0.2−	0.0	2009 04 27	703	0.1−	0.7−
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2008 01 14	691	0.0	0.2+	2009 04 27	703	0.0	0.4−
2006 08 18	428	0.9−	0.0	2008 01 14	691	0.0	0.2+	2009 04 27	703	0.8−	0.4+
2006 08 18	428	0.1−	0.6+	2008 01 14	691	0.3−	0.5+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2006 08 19	428	0.4−	0.3−	2008 01 18	691	0.0	0.2−	2009 05 04	G96	0.1−	0.1−
2006 08 19	428	0.1+	0.1−	2008 01 18	691	0.1−	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2−
2006 08 28	E12	0.3+	0.5+	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1+	0.1−
2006 08 28	E12	0.0	0.6−	2008 02 03	703	0.9−	0.8+				
2006 08 28	E12	1.1+	0.7+	2008 02 03	703	0.2+	0.6−				

(214562)* 2006 QE₈

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.32226	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21335380	ω	258.65015	+0.76339281	-0.64429128	
<i>a</i>	2.7737616	Ω	141.43731	+0.61770397	+0.70732766	
<i>e</i>	0.1000615	<i>i</i>	4.23601	+0.18887355	+0.29082009	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.2+	2006 08 21	704	1.2+	0.6+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
1960 10 22	675	0.3-	0.0	2006 08 21	704	0.7+	0.3+	2009 03 18	691	0.1-	0.8+
1960 10 22	675	0.1-	0.4+	2006 08 21	704	0.7+	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.2-
2001 06 26	691	0.5+	0.3-	2006 08 23	807	0.0	0.0	2009 03 27	691	0.3-	0.3+
2001 06 26	691	0.2+	0.3-	2006 08 23	807	0.1-	0.0	2009 03 27	691	0.0	0.5+
2001 06 26	691	0.3-	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.1-	2009 03 27	691	0.3+	0.7-
2002 11 11	704	0.3+	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2002 11 11	704	0.2+	0.6+	2006 08 27	691	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.7+
2002 11 11	704	(0.3+ 1.8+)		2006 08 28	703	0.5-	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2002 11 23	644	0.4-	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.0
2002 11 23	644	0.3-	0.1+	2006 08 28	703	0.8-	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.0
2002 11 23	644	0.1-	0.4+	2006 08 28	703	0.6-	0.5-	2009 04 18	691	0.5-	0.2+
2002 12 01	704	1.1-	0.3+	2006 08 31	704	1.3-	0.8-	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2002 12 01	704	1.0-	0.0	2006 08 31	704	0.3+	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2002 12 01	704	0.3+	0.4+	2006 08 31	704	1.0-	1.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2002 12 01	704	0.1+	0.7+	2006 08 31	704	0.1-	0.7+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 30	691	0.1+	0.3+
2006 08 19	691	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.8+	0.2-	2009 04 30	691	0.4+	0.2-
2006 08 19	691	0.1-	0.4+	2007 12 06	G96	0.7+	0.3+				
2006 08 21	704	1.2-	0.8+	2007 12 06	G96	0.0	0.3+				

(214563)* 2006 QD₁₀

Discovered 2006 Aug. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.26845	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22611694	ω	271.19863	+0.98685177	-0.15285984	
<i>a</i>	2.6683778	Ω	97.59576	+0.16117074	+0.90625832	
<i>e</i>	0.1001762	<i>i</i>	3.03674	+0.01214783	+0.39411892	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.1-	2008 02 07	691	0.2-	0.1+
2005 05 08	G96	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.1-	1.0-	2008 02 07	691	0.1+	0.1-
2005 05 08	G96	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2+	2008 02 07	691	0.3-	0.1+
2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.2-	2008 03 12	G96	0.5+	0.1-
2006 08 20	291	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4-	2008 03 12	G96	0.3+	0.2+
2006 08 20	291	0.3-	0.3+	2007 11 11	G96	0.1-	0.1+	2008 03 12	G96	0.2+	0.3+
2006 08 20	291	0.1-	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.5-	2008 03 12	G96	0.4+	0.4+
2006 08 21	291	0.2-	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.3-
2006 08 21	291	0.2-	0.1+	2007 12 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2006 08 21	291	0.1+	0.3+	2007 12 03	691	0.3-	0.1+	2009 03 02	G96	0.1-	0.8+
2006 08 24	644	0.3-	0.2-	2007 12 03	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2006 08 24	644	0.4-	0.1+	2007 12 28	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2006 08 24	644	0.1+	0.0	2007 12 28	691	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.3+
2006 08 30	699	0.7-	0.9-	2007 12 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.5+
2006 08 30	699	0.9-	0.6+	2008 01 15	691	0.0	0.7+	2009 04 30	G96	0.2+	0.3+
2006 08 30	699	0.4+	1.2+	2008 01 15	691	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.8+	0.4-
2006 08 30	699	0.0	0.3+	2008 01 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1+
2006 09 14	644	0.2-	0.1+	2008 02 01	691	0.2-	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2006 09 14	644	0.5+	0.1-	2008 02 01	691	0.1-	0.1-				
2006 09 14	644	0.3+	0.1+	2008 02 01	691	0.0	0.3+				

(214564)* 2006 QD₁₃

Discovered 2006 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.42392	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27600838	ω	242.26217	+0.37827392	+0.92215667	
<i>a</i>	2.3362602	Ω	50.19851	-0.80794939	+0.37152297	
<i>e</i>	0.2348276	<i>i</i>	6.04044	-0.45180374	+0.10769291	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.6+	0.4-	2006 07 30	E12	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.2-	0.1+
2002 05 08	704	0.3+	0.3+	2006 08 16	E12	0.1+	0.3-	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
2002 05 08	704	(0.8+ 1.5+)		2006 08 16	E12	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2002 05 19	644	0.1-	0.7+	2006 08 16	E12	0.2-	0.4-	2009 03 24	G96	0.0	0.2-
2002 05 19	644	0.1+	1.2+	2006 08 16	E12	(0.9+ 1.6-)		2009 03 24	G96	0.2-	0.4-
2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.3-	0.1+
2003 11 19	691	0.5+	0.0	2006 08 20	644	0.2-	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	(1.4- 1.9-)	
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2-
2003 12 21	691	0.2-	0.0	2006 08 23	644	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.0	0.1+
2003 12 21	691	0.4-	0.4+	2006 08 23	644	0.2-	0.4+	2009 05 01	G96	0.2-	0.3-
2003 12 21	691	0.1-	0.1+	2006 08 24	644	0.1-	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-
2006 07 30	E12	0.4+	0.2-	2006 08 24	644	0.5-	0.2+				

(214565)* 2006 QH₁₃ = 1999 LY₁₀

Discovered 2006 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104014)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.53646	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29142095	ω	163.77761	+0.08781285	+0.98659836	
<i>a</i>	2.2531436	Ω	111.09645	-0.92953676	+0.13078970	
<i>e</i>	0.2380872	<i>i</i>	8.47643	-0.35812054	-0.09755885	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	1.7+	0.1-	2005 01 15	691	0.4-	0.4+	2009 03 31	A50	0.3+	0.2-
1999 06 08	704	0.6-	1.3+	2006 08 16	E12	0.2+	0.5-	2009 03 31	A50	0.6+	0.2-
1999 06 08	704	0.5+	0.5-	2006 08 16	E12	0.2+	0.2+	2009 03 31	A50	0.5+	0.1+
1999 06 08	704	0.8-	0.2-	2006 08 16	E12	0.4-	1.1-	2009 03 31	A50	0.4+	0.0
1999 06 14	704	0.1+	1.2+	2006 08 20	644	0.2-	0.1+	2009 04 25	D29	0.3-	0.5-
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.2-	0.3-	2009 04 25	D29	0.9-	0.6+
1999 06 14	704	0.2-	0.6+	2006 08 20	644	0.4-	0.1-	2009 04 25	D29	0.3+	0.1-
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2006 08 24	644	0.0	0.1+	2009 04 25	D29	0.0	0.9+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2009 04 25	106	0.2+	0.4+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2009 04 25	106	0.1+	0.2+
2003 11 20	645	0.1-	0.0	2006 09 14	644	0.1+	0.3+	2009 04 25	106	0.4+	0.3+
2003 11 20	645	0.2-	0.0	2006 09 14	644	0.1-	0.3+	2009 04 25	106	0.3-	0.5-
2003 11 28	645	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.2+	0.4+	2009 04 27	703	1.8-	0.3-
2003 11 28	645	0.1+	0.0	2006 09 14	644	0.2+	0.3+	2009 04 27	703	0.8-	1.9-
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2006 09 14	644	0.3+	0.3+	2009 04 27	703	1.7+	0.5-
2005 01 15	691	0.0	0.5+	2006 09 14	644	0.6-	0.4+				

(214566)* 2006 QU₁₃

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.30579	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17356320	ω	199.65647	+0.99569390	-0.04576170	
<i>a</i>	3.1829584	Ω	162.37611	+0.05755067	+0.98692136	
<i>e</i>	0.1596069	<i>i</i>	15.44277	-0.07267442	+0.15457071	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.1+	0.4-	2005 07 01	644	0.1-	0.2+	2006 08 30	704	0.4+	0.1+
1995 07 28	691	0.0	0.2-	2006 08 14	644	0.3-	0.0	2006 08 30	704	0.1-	0.7+
1995 07 28	691	0.2-	0.2+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+	2006 09 13	644	0.1+	0.

2009 MAY 9

M.P.O. 156689

2001 10 14	699	1.4+	0.3-	2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2-
2001 10 14	699	0.8-	0.6+	2006 08 14	644	0.3+	0.5+	2006 11 23	G96	0.0	0.1-
2001 10 22	644	0.1+	0.6-	2006 08 16	644	0.0	0.5+	2006 11 23	G96	0.1-	0.1+
2001 10 22	644	0.5+	0.5-	2006 08 16	644	0.2-	0.3+	2006 11 23	G96	0.4-	0.2-
2001 10 22	644	0.3+	0.5-	2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2009 04 01	G96	0.2+	0.4-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.2-	0.5+	2009 04 01	G96	0.1-	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.1-	0.3+	2009 04 01	G96	0.4-	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.3-	2009 04 01	G96	0.2-	0.1-
2003 01 28	645	0.1-	0.4+	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.1-	0.8-
2005 05 01	691	0.0	0.1+	2006 08 21	644	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.8+	0.1+
2005 05 01	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.4-	0.6-
2005 05 01	691	0.1+	0.3+	2006 08 30	704	0.3-	0.5+	2009 04 27	G96	0.1-	0.4-
2005 07 01	644	0.4+	0.1+	2006 08 30	704	0.7-	0.4-				
2005 07 01	644	0.4+	0.1-	2006 08 30	704	0.0	0.0				

(214567)* 2006 QK₁₆ = 2003 YC₁₆₂ = 2005 EZ₇₈

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 104015)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.46624		(2000.0)	P	Q
n	0.26825594	ω	350.82340	+0.83198674	+0.55010144
a	2.3810571	Ω	335.37682	-0.49742129	+0.68214683
e	0.2632185	i	9.95349	-0.24570333	+0.48173033
P	3.67	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.5-	0.2-	2006 08 19	699	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.1+	0.2-
1999 11 01	704	0.4-	0.4+	2006 08 19	699	0.2-	0.1+	2006 09 14	644	0.0	0.1+
1999 11 01	704	0.3+	1.6-	2006 08 19	699	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.3-	0.6-
1999 11 01	704	0.4-	0.5+	2006 08 20	644	0.1-	0.2-	2006 09 17	704	0.7+	0.5-
1999 11 01	704	0.3+	0.6-	2006 08 20	644	0.1-	0.1-	2006 09 17	704	0.3+	0.0
1999 11 01	704	0.7-	0.8-	2006 08 20	644	0.0	0.1-	2006 09 17	704	0.2+	0.5-
1999 12 12	704	0.7+	0.1-	2006 08 23	704	0.8+	0.8+	2006 09 17	704	0.1+	0.0
1999 12 12	704	0.7+	0.8-	2006 08 23	704	0.3-	0.2+	2006 09 17	704	0.1-	0.3-
1999 12 12	704	0.6+	0.5+	2006 08 23	704	0.4+	0.3+	2006 09 18	699	0.3-	0.8+
1999 12 12	704	0.5+	0.5-	2006 08 23	704	0.5-	0.1-	2006 09 18	699	0.5-	0.6+
1999 12 12	704	0.2-	0.1+	2006 08 23	704	0.6+	0.6+	2006 09 18	699	0.1-	0.1+
2001 03 19	691	0.2+	0.5-	2006 08 23	704	0.2-	0.1-	2006 09 18	699	0.3-	0.6+
2001 03 19	691	0.4+	0.3+	2006 08 23	704	0.5+	1.0+	2006 09 19	608	(2.0-	2.2-)
2001 03 19	691	0.2-	1.2+	2006 08 23	704	0.8+	0.9+	2006 09 19	608	0.7-	0.2-
2003 12 17	704	(0.1-	1.6+)	2006 08 24	644	0.0	0.1+	2006 09 19	608	1.2-	0.6-
2003 12 17	704	0.9-	0.7+	2006 08 24	644	0.1-	0.0	2006 09 20	704	0.1-	0.4-
2003 12 17	704	0.4+	1.1+	2006 08 24	644	0.1-	0.1-	2006 09 20	704	0.4-	0.3+
2003 12 17	704	(0.2-	1.8+)	2006 08 28	704	0.6+	0.9+	2006 09 20	704	0.2-	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.8+	2006 08 28	704	0.3-	1.3+	2006 09 20	704	0.1+	0.2-
2003 12 28	704	(0.4+	1.7+)	2006 08 28	704	0.4-	0.2+	2006 09 20	704	0.2-	0.2+
2003 12 28	704	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.2-	0.1+	2006 09 24	699	0.3+	0.1+
2005 03 03	703	0.8+	1.0-	2006 08 28	704	0.1+	0.7-	2006 09 24	699	0.2-	0.3+
2005 03 03	703	(1.5-	0.8+)	2006 08 28	703	1.1-	0.1-	2006 09 24	699	0.4-	0.3-
2005 03 03	703	0.9+	1.0+	2006 08 28	704	0.4-	0.2+	2006 09 27	704	0.0	1.5+
2005 03 03	703	0.2+	0.3-	2006 08 28	703	0.6+	1.1-	2006 09 27	704	0.4+	0.1+
2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.7-	2006 09 27	704	(1.9+	0.0)
2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	699	0.4+	0.1+	2006 09 27	704	0.5+	0.5-
2005 03 09	691	0.5+	0.5+	2006 08 28	703	0.3-	0.3-	2006 10 20	703	0.4+	0.7+
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.4+	2006 10 20	703	0.8-	1.1+
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2006 08 31	704	0.3-	0.2+	2006 10 20	703	0.7+	0.9+
2005 03 13	691	0.1-	0.3+	2006 08 31	704	0.3+	0.5+	2006 10 20	703	0.0	1.0+
2005 03 17	G96	0.0	0.0	2006 08 31	704	0.6-	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	1.0-
2005 03 17	G96	0.0	0.2-	2006 08 31	704	0.1-	0.4+	2006 11 19	704	0.9-	0.3+
2005 03 17	G96	0.2-	0.4-	2006 08 31	704	0.1-	0.2+	2006 11 19	704	0.4+	0.8+
2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2006 09 12	704	0.4-	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.5+
2006 06 22	E12	0.4+	0.3-	2006 09 12	704	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.1+	0.5+
2006 06 22	E12	0.3+	0.1+	2006 09 12	704	0.1+	0.2-	2007 12 19	G96	0.4+	0.1+
2006 06 22	E12	0.1+	0.0	2006 09 12	704	0.2-	0.5+	2007 12 19	G96	0.1+	0.2+
2006 06 22	E12	0.7+	0.3-	2006 09 12	704	0.1+	0.3-	2009 04 03	G96	0.4+	0.2-
2006 08 17	644	0.4-	0.0	2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2-
2006 08 17	644	0.4-	0.0	2006 09 14	644	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.4+	0.1+

2006 08 17	644	0.5-	0.1-	2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.1+	0.7-
2006 08 18	644	0.3-	0.1+	2006 09 14	644	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.5-	0.7+
2006 08 18	644	0.3-	0.0	2006 09 14	644	0.1-	0.2+	2009 04 18	703	0.4-	0.7+
2006 08 18	644	0.1-	0.0	2006 09 14	703	0.4-	0.4-	2009 04 18	703	0.3-	0.3-
2006 08 19	699	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.0	0.2-	2009 04 18	703	1.6-	0.5-

(214568)* 2006 QV₂₁ = 2005 EG₁₁₆ = 2005 EE₂₇₂

Discovered 2006 Aug. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 109636)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	268.73366		(2000.0)	P	Q
n	0.26524043	ω	295.86620	+0.87073527	+0.49137829
a	2.3990699	Ω	34.71185	-0.43826789	+0.79312203
e	0.1559290	i	1.92914	-0.22302770	+0.35986780
P	3.72	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.3+	0.8-	2006 08 19	699	0.4-	0.2+	2008 01 15	G96	0.3-	0.2+
1995 09 22	809	0.2+	1.4-	2006 08 20	644	0.2-	0.4+	2008 01 15	G96	0.1-	0.0
2005 03 04	G96	0.6-	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.1+	0.3-
2005 03 04	G96	0.7-	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.3-	0.2-
2005 03 04	G96	0.3+	0.2-	2006 08 23	704	(1.2-	1.7+)	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.3-	2006 08 23	704	(1.8-	1.4+)	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3-	0.1-	2006 08 23	704	(2.3-	2.7+)	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.4-	2006 08 23	704	(2.2-	1.6+)	2009 03 28	691	0.5-	0.6+
2005 03 10	G96	0.7+	0.8+	2006 10 20	695	0.1-	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 03 10	G96	0.4-	0.4-	2006 10 20	695	0.2-	0.3+	2009 04 18	691	0.1-	0.2-
2005 03 11	691	0.5+	0.0	2007 12 06	G96	0.3+	1.1+	2009 04 18	691	0.4-	0.3-
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 12 06	G96	0.1-	0.6-	2009 04 27	G96	0.5-	0.2-
2006 08 19	699	0.5+	0.1-	2007 12 06	G96	0.6-	0.6-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2006 08 19	699	0.4+	0.2+	2008 01 15	G96	0.3-	0.3-	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2006 08 19	699	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.1-				

(214569)* 2006 QZ₂₅ = 2002 TY₁₄₈

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 109644)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	194.84052		(2000.0)	P	Q
n	0.23961294	ω	188.36872	+0.83400367	-0.54254246
a	2.5672168	Ω	205.29949	+0.51886032	+0.83308543
e	0.1484383	i	13.59158	+0.18767485	+0.10777915
P	4.11	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	691	0.5-	0.2-	2002 10 05	644	0.3+	0.0	2006 08 22	644	0.2-	0.5-
1997 06 08	691	0.8-	0.1+	2002 10 05	644	0.2+	0.0	2006 08 22	644	0.0	0.1+
1997 06 08	691	0.4-	0.1+	2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2006 08 28	704	1.2+	0.0
1998 09 18	699	0.1-	0.9+	2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	704	1.0-	1.3+
1998 09 18	699	1.2+	0.9+	2002 10 05	704	0.3-	0.3+	2006 08 28	704	0.3-	0.0
1998 09 18	699	0.2+	1.1+	2002 10 05	704	0.4-	0.4-	2006 08 28	704	0.0	1.1+
1998 10 20	327	0.6+	0.5+	2002 10 05	704	0.1-	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.5-
1998 10 20	327	0.8+	0.5+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.1-
1998 10 20	327	0.6+	0.1+	2002 10 06	644	0.0	0.5+	2006 10 16	703	0.7+	0.7-
1998 11 18	691	0.5-	0.4+	2002 10 06	644	0.2-	0.2+	2006 10 16	703	(1.6-	0.3-)
1998 11 18	691	1.0-	0.5+	2002 10 30	645	0.0	0.1-	2008 01 01	703	0.4-	0.1+
1998 11 18	691	0.9-	0.5+	2002 10 30	645	0.0	0.1-	2008 01 01	703	1.2-	0.6-
2000 03 04	645	0.4+	0.0	2002 11 03	608	0.7-	0.4-	2008 01 01	703	0.7-	0.2+
2000 03 04	645	0.4+	0.0	2002 11 03	608	0.1+	0.6-	2008 01 01	703	0.3-	0.7+
2002 08 13	704	1.2-	0.5+	2002 11 03	608	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.5-	0.0
2002 08 13	704	1.4-	0.9+	2003 12 01	291	1.0-	0.7+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2002 08 13	704	(2.4-	0.8+)	2003 12 01	291	0.9-	0.6+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2002 08 13	704	0.5-	0.1+	2003 12 01	291	1.0-	0.7+	2009 04 22	J75	0.7-	0.7+
2002 08 30	699	1.0+	1.4+	2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2009 04 22	J75	0.3-	0.3-

M.P.O. 156690

2009 MAY 9

2002 08 30	699	0.8+	0.3+	2005 05 04	691	0.3+	0.4+	2009 04 22	J75	0.8+	0.6+
2002 08 30	699	(1.6+	1.6+)	2005 05 04	691	0.3+	0.3+	2009 04 26	D29	0.5+	0.1+
2002 08 30	699	0.4+	1.2-	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 04 26	D29	1.3-	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.3-	2006 08 19	691	0.5+	0.3+	2009 04 26	D29	0.1-	0.0
2002 09 04	644	0.3+	0.1-	2006 08 19	691	0.8+	0.3+	2009 04 26	D29	0.5+	1.0+
2002 09 04	644	0.1+	0.6-	2006 08 22	644	0.2-	0.1-				

(214570)* 2006 QN₂₈

Discovered 2006 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	213.18061		(2000.0)		P		Q
n	0.22903546	ω	203.47386		+0.98226260		-0.17791809
a	2.6456612	Ω	166.37119		+0.18529267		+0.96940887
e	0.1223542	i	14.55241		-0.02875427		+0.16909049
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.4-	0.2+	2006 08 25	704	0.1-	0.3+	2006 09 20	704	0.3+	0.8+
2002 10 15	644	0.4-	0.2+	2006 08 25	704	0.1+	0.8+	2006 09 20	704	0.3+	0.8+
2002 10 15	644	0.5-	0.5+	2006 08 25	704	0.0	0.7+	2006 09 20	704	0.5+	0.4-
2002 10 28	644	0.1+	0.1+	2006 08 27	699	0.4-	0.3+	2006 09 20	704	0.2-	1.0+
2002 10 28	644	0.3-	0.5+	2006 08 27	699	0.8+	0.2+	2006 09 27	704	0.1+	0.7+
2002 10 28	644	0.4-	0.6+	2006 08 27	699	0.3-	0.5+	2006 09 27	704	0.1-	0.4+
2004 02 18	691	0.2+	0.4+	2006 08 27	699	0.2+	0.1-	2006 09 27	704	0.7-	0.9+
2004 02 18	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.4+	2006 09 27	704	0.3+	0.3+
2004 02 18	691	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	1.1+	0.1+	2006 09 27	704	0.1+	0.2+
2004 03 15	704	0.0	1.2+	2006 08 28	703	0.0	1.2-	2006 09 30	703	0.1-	0.2-
2004 03 15	704	0.1-	0.8+	2006 08 28	703	0.1-	0.6-	2006 09 30	703	0.1-	0.3-
2004 03 15	704	0.5+	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.3+	0.4-
2004 03 20	691	0.0	0.1+	2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.3-
2004 03 20	691	0.0	0.2+	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.4-
2004 03 20	691	0.2-	0.2-	2006 09 14	703	0.6+	0.1+	2006 09 30	703	(2.2-	1.3-)
2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.4+	0.4-	2006 09 30	G96	0.4+	0.2-
2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.3-	0.6+	2006 09 30	G96	0.1+	0.5-
2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.5-	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.5+
2006 07 26	A50	0.1-	0.3-	2006 09 16	699	(1.6-	1.0+)	2009 03 19	691	0.4-	0.4+
2006 07 28	A50	0.4+	0.4+	2006 09 16	699	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2006 08 21	704	1.3-	0.6+	2006 09 16	699	(1.7+	0.1-)	2009 03 23	D29	0.8+	0.3+
2006 08 21	704	0.4-	0.3+	2006 09 16	699	1.3-	0.6+	2009 03 23	D29	0.6+	0.1+
2006 08 21	704	0.1+	0.5+	2006 09 17	704	(2.0+	0.2-)	2009 03 23	D29	0.9+	0.8+
2006 08 21	704	0.3-	0.3-	2006 09 17	704	0.3+	0.9+	2009 03 23	D29	0.6+	0.3+
2006 08 21	704	1.1-	0.0	2006 09 17	704	0.2+	0.3-	2009 04 28	703	0.6-	0.1+
2006 08 22	644	0.1-	0.0	2006 09 17	704	0.0	0.2-	2009 04 28	703	1.1-	1.4-
2006 08 22	644	0.0	0.0	2006 09 17	704	0.5-	0.2+	2009 04 28	703	1.2-	0.3-
2006 08 22	644	0.2+	0.3+	2006 09 20	704	0.1+	0.7+				

(214571)* 2006 QK₃₅ = 1999 TS₃₁₉

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109656)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	296.67597		(2000.0)		P		Q
n	0.27043371	ω	277.63985		+0.57342309		+0.81914518
a	2.3682570	Ω	27.36354		-0.73943471		+0.52466865
e	0.1939938	i	1.70551		-0.35273542		+0.23178435
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.1+	0.2-	2006 07 25	644	0.2-	0.2+	2006 09 14	703	0.5-	0.5-
1999 10 09	691	0.2+	0.2-	2006 07 25	644	0.5-	0.2+	2006 09 14	703	0.3-	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.3-	2006 07 25	644	0.3-	0.2+	2006 09 14	644	0.0	0.3+
1999 10 20	691	0.0	0.1-	2006 08 14	644	0.8+	0.2-	2006 09 14	703	0.5+	0.9-
1999 10 20	691	0.2-	0.1-	2006 08 14	644	0.7+	0.3+	2006 09 14	703	0.3+	0.7-
1999 10 20	691	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.3-	0.4+	2006 09 14	644	0.3-	0.2+
2002 05 30	644	0.4-	0.3+	2006 08 16	644	0.3-	0.4+	2006 09 14	644	0.2-	0.1+

2002 05 30	644	0.7-	0.3+	2006 08 16	644	0.5+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4+
2002 05 30	644	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.2-	0.0
2003 11 26	691	0.3+	0.0	2006 08 17	644	0.2-	0.5+	2006 11 16	G96	0.0	0.4-
2003 11 26	691	0.3+	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.4-	0.8-
2003 11 26	691	0.4-	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2007 12 31	691	0.0	0.4+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1-	2006 08 18	699	(2.6+	0.4+)	2007 12 31	691	0.3-	0.0
2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2006 08 18	699	0.7+	0.6+	2007 12 31	691	0.3-	0.8+
2005 03 10	G96	0.5-	0.2-	2006 08 18	699	0.6+	1.2+	2008 01 13	691	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 08 18	699	0.2-	0.6-	2008 01 13	691	0.0	0.1-
2005 03 10	G96	0.2+	0.3-	2006 08 28	703	0.8-	0.6-	2008 01 13	691	0.3-	0.4-
2005 03 10	G96	0.3+	0.6-	2006 08 28	703	0.2+	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.3-	2006 08 28	703	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1+	2006 08 28	703	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.2-	0.1-
2005 04 11	G96	0.5+	0.1+	2006 08 28	699	1.2-	0.8+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-
2005 04 11	G96	0.3+	0.0	2006 08 28	699	(0.3-	2.6+)	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2-	0.1+	2006 08 28	699	0.6-	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.6+	0.1-	2006 08 28	699	(2.8-	1.4+)	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-

(214572)* 2006 QV₃₆ = 2005 CC₅₅

Discovered 2006 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104031)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.65507		(2000.0)		P		Q
n	0.26582730	ω	237.97389		+0.14197128		+0.98935946
a	2.3955376	Ω	40.22651		-0.89076800		+0.14170778
e	0.1921435	i	2.82348		-0.43171347		+0.03296602
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.5+	1.5+	2006 08 16	644	0.3-	0.2+	2009 03 16	J75	0.0	0.7+
1995 08 30	809	0.4+	0.1-	2006 08 16	644	0.2-	0.4+	2009 03 16	J75	0.2-	0.1+
1999 10 04	691	0.4-	0.0	2006 08 16	E12	0.7+	0.6+	2009 03 16	J75	1.0+	0.1-
1999 10 04	691	0.2-	0.1-	2006 08 16	E12	0.1-	1.0+	2009 03 17	691	0.1+	0.3-
1999 10 04	691	0.2-	0.3-	2006 08 16	E12	0.1-	0.5+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2001 01 21	691	0.5+	0.1+	2006 08 16	E12	0.5+	0.2-	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2001 01 21	691	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.4-	0.4+	2009 03 19	704	(0.7+	1.6+)
2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.2-	0.4+	2009 03 19	704	1.1+	0.1+
2002 06 09	704	1.4-	0.3-	2006 08 17	644	0.4-	0.3+	2009 03 19	704	0.1+	1.3+
2002 06 09	704	0.7-	0.1+	2006 08 23	704	0.7+	0.8-	2009 03 19	704	(2.3+	1.7+)
2002 06 09	704	(2.2-	0.3-)	2006 08 23	704	1.4+	0.7-	2009 03 21	J75	0.6-	0.5+
2003 11 30	691	0.1-	0.3+	2006 08 23	704	0.5-	0.4-	2009 03 21	J75	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2006 08 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 21	J75	0.0	0.3-
2003 11 30	691	0.3-	0.1-	2006 08 23	704	0.3+	0.8-	2009 03 21	J75	0.4+	0.1+
2005 02 04	G96	0.4-	0.2-	2006 08 24	644	0.4-	0.2+	2009 03 21	J75	0.5-	0.3+
2005 02 04	G96	0.3-	0.7-	2006 08 24	644	0.4-	0.1+	2009 03 21	J75	0.7+	0.2+
2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2006 08 24	644	0.2-	0.5+	2009 03 24	J75	(1.6+	0.8-)
2005 02 04	G96	0.7-	0.4-	2009 02 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	J75	0.6+	0.5-
2005 02 09	G96	0.2-	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 24	J75	0.6-	0.2-
2005 02 09	G96	0.3-	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.6+	2009 05 01	G96	0.3+	0.4-
2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2006 08 16	644	0.2-	0.5+	2009 03 03	691	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.3+	0.0

(214573)* 2006 QH₃₈

Discovered 2006 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June

2009 MAY 9

M.P.O. 156691

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 704 (0.0 1.9+)	2006 09 15 703 (0.9- 1.6-)	2006 10 02 G96 0.3- 0.3-
2002 10 05 704 0.7+ 0.6-	2006 09 15 703 (1.6- 0.9-)	2006 10 02 G96 0.3- 0.4-
2002 10 05 704 1.1+ 0.7+	2006 09 16 704 0.2+ 0.2+	2006 10 02 G96 0.1+ 0.4-
2002 10 05 704 1.0+ 0.9+	2006 09 16 704 0.2+ 0.2+	2006 10 02 G96 0.2+ 0.4-
2002 10 13 644 0.0 0.8+	2006 09 16 704 0.2+ 0.3+	2006 10 09 644 0.0 0.1+
2002 10 13 644 0.2- 0.6+	2006 09 16 704 0.5+ 0.0	2006 10 09 644 0.4+ 0.1-
2002 10 13 644 0.3- 0.2+	2006 09 19 704 0.4- 0.4+	2006 10 09 644 0.2+ 0.0
2002 11 15 704 1.3- 0.7+	2006 09 19 704 0.1- 0.0	2006 10 16 703 0.1- 0.4-
2002 11 15 704 0.1+ 1.3-	2006 09 19 704 0.1- 0.2+	2006 10 16 703 0.1- 0.1-
2002 11 15 704 0.1- 0.2-	2006 09 19 704 0.5- 0.9+	2006 10 16 703 0.4+ 0.3-
2002 11 15 704 0.7- 0.6-	2006 09 19 704 0.1+ 0.3-	2006 10 16 703 0.6- 0.3-
2005 03 17 G96 0.0 0.3+	2006 09 21 699 1.2+ 0.2-	2006 10 20 644 0.1- 0.1-
2005 03 17 G96 0.1- 0.2+	2006 09 21 699 0.2+ 0.6+	2006 10 20 644 0.0 0.0
2005 03 17 G96 0.0 0.3+	2006 09 21 699 0.5- 0.1+	2006 10 20 644 0.2+ 0.1-
2005 03 17 G96 0.1- 0.3+	2006 09 21 699 0.1- 0.8+	2006 10 20 G96 0.1- 0.0
2006 08 16 644 0.2- 0.0	2006 09 22 704 0.4+ 0.3-	2006 10 20 G96 0.2- 0.1+
2006 08 16 644 0.1- 0.1+	2006 09 22 704 0.6- 0.1-	2006 10 20 G96 0.2+ 0.4+
2006 08 16 644 0.1- 0.1-	2006 09 22 704 0.5- 0.4+	2006 10 20 G96 0.1+ 0.1+
2006 08 17 704 0.4+ 0.4+	2006 09 22 704 0.7- 0.7+	2006 11 11 703 0.4- 1.5-
2006 08 17 704 0.4+ 0.2+	2006 09 24 608 (1.7+ 1.1+)	2006 11 11 703 0.4+ 1.1-
2006 08 17 704 0.5+ 0.2+	2006 09 24 608 (1.6+ 1.0+)	2006 11 11 703 0.0 0.3+
2006 08 21 644 0.4- 0.0	2006 09 24 608 (1.7+ 1.0+)	2006 11 11 703 (0.7+ 1.7-)
2006 08 21 644 0.1+ 0.1-	2006 09 25 699 0.7+ 0.3+	2006 11 14 G96 0.0 0.4-
2006 08 21 644 0.4+ 0.0	2006 09 25 699 0.1+ 0.2+	2006 11 14 G96 0.1+ 0.1-
2006 08 30 699 0.1+ 0.3-	2006 09 25 699 0.7- 0.2+	2006 11 14 G96 0.1- 0.4-
2006 08 30 699 0.3+ 0.1+	2006 09 25 699 0.3- 0.3-	2006 11 14 G96 0.6- 0.6-
2006 08 30 699 0.5- 0.1-	2006 09 26 704 0.0 0.8+	2009 03 03 G96 0.5+ 0.6+
2006 08 30 699 0.1- 0.0	2006 09 26 704 0.1+ 0.7+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.4+
2006 09 12 704 0.6+ 0.1-	2006 09 26 704 0.5- 1.0+	2009 03 03 G96 0.2+ 0.6+
2006 09 12 704 0.4+ 0.3+	2006 09 26 704 0.0 0.4+	2009 03 03 G96 0.7+ 0.1+
2006 09 12 704 0.3- 0.8-	2006 09 28 704 0.1+ 0.9+	2009 03 28 G96 0.3+ 0.5+
2006 09 12 704 0.5+ 0.3-	2006 09 28 704 0.7+ 0.3-	2009 03 28 G96 0.5+ 0.4-
2006 09 12 704 0.2+ 0.0	2006 09 28 704 0.3- 0.7+	2009 03 28 G96 0.1+ 0.4-
2006 09 14 703 0.1- 0.3-	2006 09 28 704 0.4- 0.6+	2009 03 28 G96 0.0 0.2-
2006 09 14 703 0.1+ 0.6-	2006 09 28 704 0.3+ 0.6+	2009 04 29 G96 0.0 0.5+
2006 09 14 703 0.4- 0.6-	2006 09 30 703 0.1+ 0.1-	2009 04 29 G96 0.2- 0.3+
2006 09 14 703 0.4- 0.6-	2006 09 30 703 0.4- 0.2+	2009 04 29 G96 0.3+ 0.0
2006 09 15 703 0.5- 0.5-	2006 09 30 703 0.5+ 0.3+	2009 04 29 G96 0.2+ 0.1+
2006 09 15 703 0.9- 0.9-	2006 09 30 703 0.3- 0.3+	

(214574)* 2006 QU₃₈ = 2005 GE₁₉₄

Discovered 2006 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 104033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
306.19246		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27096172	ω	168.11848	+0.38779252	+0.91872623
<i>a</i>	2.3651794	Ω	124.65541	-0.85293592	+0.38833361
<i>e</i>	0.2047642	<i>i</i>	5.20043	-0.34945282	+0.07168770
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 05 12 644 0.0 0.8-	2006 08 18 644 0.3- 0.0	2006 09 18 699 1.0- 1.2+
2002 05 12 644 0.1+ 0.6-	2006 08 18 699 0.2- 0.3+	2006 09 18 699 1.4- 0.3-
2002 05 12 644 0.5+ 0.6-	2006 08 18 644 0.1- 0.1+	2006 09 18 699 0.6- 0.5+
2002 06 02 644 0.0 0.2+	2006 08 18 699 0.5- 0.9+	2006 09 18 699 1.2+ 0.1+
2002 06 02 644 0.0 0.3+	2006 08 18 699 0.2+ 0.5+	2006 10 12 644 0.3- 0.1+
2002 06 02 644 0.1- 0.4+	2006 08 18 644 0.2+ 0.0	2006 10 12 644 0.2- 0.1-
2002 06 09 704 0.3- 0.5-	2006 08 18 644 0.1+ 0.2+	2006 10 12 644 0.3+ 0.2-
2002 06 09 704 0.5+ 0.1+	2006 08 18 644 0.0 0.2+	2009 02 01 G96 0.0 0.0
2002 06 09 704 0.2- 1.0-	2006 08 23 704 0.2- 0.5+	2009 02 01 G96 0.6+ 0.5-
2002 06 09 704 0.0 0.3-	2006 08 23 704 0.1- 0.4+	2009 02 01 G96 0.3+ 0.0
2002 06 09 608 0.2- 0.4+	2006 08 23 704 0.1+ 0.1+	2009 02 01 G96 0.4+ 0.2-
2002 06 09 608 0.3- 0.1+	2006 08 23 704 0.1+ 0.0	2009 03 30 G96 0.2+ 0.0
2002 06 09 608 0.5- 0.2+	2006 08 24 644 0.2+ 0.1-	2009 03 30 G96 0.1+ 0.0

2005 02 09 691 0.4+ 0.3+	2006 08 24 644 0.1+ 0.0	2009 03 30 G96 0.2- 0.0
2005 02 09 691 0.2+ 0.3+	2006 08 24 644 0.0 0.0	2009 03 30 G96 0.3+ 0.0
2005 02 09 691 0.1+ 0.4+	2006 08 28 704 0.4- 0.2-	2009 04 21 691 0.5- 0.2+
2005 04 10 695 0.3- 0.5+	2006 08 28 704 0.2- 0.3+	2009 04 21 691 0.2+ 0.1+
2005 04 10 695 0.3- 0.5+	2006 08 28 704 0.2- 1.2+	2009 04 21 691 0.0 0.1+
2005 04 11 695 0.3- 0.5+	2006 08 28 704 0.2+ 0.5-	2009 04 23 691 0.3+ 0.0
2006 08 16 644 0.2+ 0.1+	2006 08 28 704 0.0 0.1+	2009 04 23 691 0.1- 0.0
2006 08 16 644 0.1+ 0.2+	2006 08 28 699 0.4+ 0.6+	2009 04 23 691 0.1- 0.3+
2006 08 16 644 0.3+ 0.0	2006 08 28 699 0.6+ 0.3-	2009 04 30 691 0.2+ 0.1-
2006 08 18 644 0.1+ 0.1+	2006 08 28 699 0.0 0.5+	2009 04 30 691 0.1- 0.0
2006 08 18 699 (1.4+ 1.8-)	2006 08 28 699 0.9- 0.3-	2009 04 30 691 0.0 0.2+

(214575)* 2006 QJ₄₂

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
303.63868		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26776469	ω	194.32398	+0.48753786	+0.87144056
<i>a</i>	2.3839685	Ω	104.87927	-0.79547370	+0.46876183
<i>e</i>	0.1022076	<i>i</i>	3.19318	-0.35990059	+0.14440810
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 02 01 691 0.2+ 0.1+	2006 08 23 644 0.2- 0.4+	2007 12 04 691 0.1- 0.3+
2001 02 01 691 0.2- 0.1-	2006 08 23 644 0.1- 0.2+	2007 12 16 691 0.2+ 0.2+
2001 02 01 691 0.2- 0.5+	2006 08 28 703 (3.7+ 0.8-)	2007 12 16 691 0.4+ 0.1+
2003 11 30 691 0.1+ 0.0	2006 08 28 703 0.0 0.2+	2007 12 16 691 0.3- 0.2+
2003 11 30 691 0.1+ 0.1-	2006 08 28 703 0.6- 0.1+	2007 12 20 691 0.2- 0.3+
2003 11 30 691 0.0 0.1+	2006 08 28 703 0.6- 0.0	2007 12 20 691 0.2+ 0.2+
2003 12 14 691 0.2+ 0.2+	2006 08 28 699 (1.6+ 0.0)	2007 12 20 691 0.2- 0.0
2003 12 14 691 0.0 0.1+	2006 08 28 699 0.2+ 0.7+	2008 01 13 G96 0.2+ 0.3-
2003 12 14 691 0.1- 0.0	2006 08 28 699 0.3- 0.4+	2008 01 13 G96 0.2+ 0.1+
2005 05 11 G96 0.2- 0.1-	2006 08 28 699 (1.6+ 0.8+)	2008 01 13 G96 0.2- 0.2-
2005 05 11 G96 0.5+ 0.1-	2007 11 05 G96 0.3+ 0.6-	2008 01 13 G96 0.0 0.0
2005 05 11 G96 0.1- 0.2-	2007 11 05 G96 0.4+ 0.4+	2009 02 05 691 0.2- 0.2+
2005 05 11 G96 0.4+ 0.1-	2007 11 05 G96 0.4+ 0.2-	2009 02 05 691 0.4- 0.1-
2006 08 17 644 0.6+ 0.2-	2007 11 05 G96 0.4+ 0.1-	2009 02 05 691 0.4+ 0.3-
2006 08 17 644 0.4- 0.3+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1-	2009 04 05 291 0.1+ 0.6+
2006 08 17 644 0.0 0.4+	2007 12 04 G96 0.2- 0.4-	2009 04 05 291 0.4+ 0.4+
2006 08 18 644 0.1- 0.2+	2007 12 04 G96 0.0 0.6-	2009 04 05 291 0.2- 0.1+
2006 08 18 644 0.2- 0.4+	2007 12 04 G96 0.7+ 0.1-	2009 04 23 J75 0.3+ 0.7-
2006 08 18 644 0.4- 0.3+	2007 12 04 691 0.5- 0.0	2009 04 23 J75 0.3+ 0.3+
2006 08 23 644 0.0 0.3+	2007 12 04 691 0.2- 0.1-	2009 04 23 J75 0.4+ 0.3+

(214576)* 2006 QL₄₅

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
277.03330		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26337823	ω	336.84804	+0.86340850	+0.50448475
<i>a</i>	2.4103649	Ω	352.84969	-0.45694251	+0.77813739
<i>e</i>	0.1813338	<i>i</i>	2.10432	-0.21384411	+0.37416219
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 10 26 046 0.1- 0.6-	2006 08 24 644 0.2+ 0.2-	2006 10 27 G96 0.4+ 0.1+
1995 10 26 046 0.6+ 0.1+	2006 08 24 644 0.3+ 0.5-	2006 10 27 G96 0.8+ 0.3-
1995 10 26 046 0.6- 0.4-	2006 08 28 703 0.3+ 0.6+	2007 12 31 G96 (1.8- 2.1-)
1995 10 27 046 0.3+ 0.2+	2006 08 28 703 0.3+ 0.9+	2007 12 31 G96 0.0 0.3-
1995 10 27 046 0.8- 0.1+	2006 08 28 703 0.6- 0.3+	2007 12 31 G96 0.1+ 0.3-
1995 10 27 046 1.1- 0.2+	2006 08 28 703 0.0 0.9+	2007 12 31 G96 0.1- 0.2-
2001 02 20 645 0.1+ 0.1+	2006 09 14 703 0.1- 0.3-	2008 01 12 691 0.0 0.1-
2001 02 20 645 0.3+ 0.0	2006 09 14 703 0.2+ 0.2-	2008 01 12 691 0.2- 0.4+
2005 04 05 G96 0.5- 0.2+	2006 09 14 703 (1.6+ 0.5-)	2008 01 12 691 0.3- 0.2-
2005 04 05 G96 0.3- 0.1-	2006 09 14 703 0.3- 0.3-	2008 01 16 691 0.1- 0.0
2005 04 05 G96 0.2+ 0.2-	2006 09 17 704 1.2- 0.3+	2008 01 16 691 0.2+ 0.0
2005 04 05 G96 0.5- 0.2+	2006 09 17 704 0.0 1.3+	2008 01 16 691 0.2- 0.5+
2005 04 06 G96 0.5- 0.3-	2006 09 17 704 0.7+ 0.2+	2008 02 03 G96 0.1- 0.1+

M.P.O. 156692

2009 MAY 9

2005 04 06	G96	0.4+	0.1+	2006 09 17	704	0.2-	0.2-	2008 02 03	G96	0.5+	0.3-
2005 04 06	G96	0.1-	0.6+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2008 02 03	G96	0.1+	0.2+
2005 04 06	G96	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2008 02 03	G96	0.7+	0.0
2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.3-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2006 08 14	644	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2006 09 27	704	(0.5-	1.6+)	2009 03 21	691	0.4-	0.0
2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2006 09 27	704	0.5-	0.7+	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2006 08 19	691	0.2+	0.2+	2006 09 27	704	0.1-	1.3+	2009 04 19	G96	0.2-	0.3+
2006 08 19	691	0.0	0.3+	2006 10 27	G96	0.1-	0.5-	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2006 08 24	644	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	0.3-	0.4-	2009 04 19	G96	0.2-	0.3+

(214577)* 2006 QN₄₅ = 1999 VH₁₃₁

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104037)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.61415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26601136	ω	331.36205	+0.47650462	+0.87916218
<i>a</i>	2.3944324	Ω	327.09482	-0.80516224	+0.43449282
<i>e</i>	0.1807940	<i>i</i>	0.43737	-0.35306813	+0.19567791
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.5+	0.0	2006 08 24	644	0.2-	0.1+	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.1-	0.3-	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-
1999 11 09	691	0.1+	0.3+	2006 08 27	691	0.1-	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.6-
1999 11 14	691	0.6-	0.2+	2006 08 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 27	G96	0.5-	0.5-
1999 11 14	691	0.4+	0.2-	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1+
1999 11 14	691	0.3-	0.3+	2006 09 01	947	0.7-	0.5-	2006 10 27	G96	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.6-	0.2+	2006 09 01	947	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-
2005 03 08	G96	0.4-	0.1+	2006 09 01	947	0.8+	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.4-
2005 03 08	G96	0.6-	0.2+	2006 09 01	152	(0.9-	3.2-)	2006 11 21	G96	0.2+	0.2-
2005 03 08	G96	0.5-	0.0	2006 09 01	152	0.4+	1.2-	2006 11 21	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.4-	0.1-	2006 09 01	152	0.1-	0.2+	2006 11 21	G96	0.5+	0.1-
2005 04 02	G96	0.8-	0.0	2006 09 01	152	0.0	0.3-	2008 01 11	691	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.2-	0.1-	2006 09 01	152	0.3-	0.6-	2008 01 11	691	0.3-	0.4-
2005 04 02	G96	0.3-	0.1-	2006 09 01	152	(3.9-	1.0-)	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
2005 04 12	695	0.2-	0.4+	2006 09 01	152	0.3+	1.5+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+
2005 04 12	695	0.0	0.4+	2006 09 01	152	0.7-	0.7-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2006 08 14	644	0.3-	0.1-	2006 09 01	152	0.4+	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.4-
2006 08 14	644	0.1-	0.2-	2006 09 01	152	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2006 08 14	644	0.3-	0.0	2006 09 02	152	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.5-
2006 08 16	644	0.1+	0.1-	2006 09 02	152	0.8+	0.2+	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2006 08 16	644	0.3-	0.0	2006 09 02	152	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.1-	2006 09 02	152	0.3-	0.0	2009 04 14	B21	0.2+	0.1+
2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	0.9-	1.4-	2009 04 14	B21	0.6+	0.2-
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2006 09 14	703	(2.1-	0.8-)	2009 04 14	B21	0.4+	0.2+
2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.5-	0.4-	2009 04 26	G96	0.0	0.0
2006 08 23	947	0.4+	0.8-	2006 09 14	703	1.1-	0.7-	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2006 08 23	947	0.7+	0.0	2006 09 17	704	(0.4+	1.5+)	2009 04 26	G96	0.4-	0.1-
2006 08 23	644	0.2+	0.4+	2006 09 17	704	0.5-	0.4+	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2006 08 23	644	0.1+	0.1+	2006 09 17	704	0.4-	0.2-	2009 05 02	B21	0.6+	0.7+
2006 08 23	644	0.0	0.5+	2006 09 17	704	1.1+	0.1-	2009 05 02	B21	1.2+	0.2+
2006 08 24	644	0.2-	0.1-	2006 09 26	G96	0.1+	0.1-				

(214578)* 2006 QB₄₆

Discovered 2006 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.90839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26474351	ω	278.50429	+0.74585343	+0.66097870
<i>a</i>	2.4020710	Ω	40.18096	-0.54970710	+0.68074040
<i>e</i>	0.1336866	<i>i</i>	7.34826	-0.37619776	+0.31575253
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2-	0.4-	2006 09 14	703	0.0	0.3+	2006 10 21	703	0.6+	0.4+
2002 07 06	644	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.8+	0.1-	2006 10 21	703	0.6-	0.0
2002 07 06	644	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.4+	0.4-	2006 10 21	703	1.0-	0.1+
2005 03 18	703	0.7+	1.0-	2006 09 14	703	0.0	0.6-	2007 12 19	G96	0.3-	0.1+
2005 03 18	703	0.9-	0.4+	2006 09 20	703	0.5+	0.5-	2007 12 19	G96	0.1+	0.1+
2005 03 18	703	0.3-	0.2+	2006 09 20	703	0.7-	0.4-	2007 12 19	G96	0.2+	0.3+
2005 03 18	703	1.0-	0.0	2006 09 20	703	0.2+	0.1-	2007 12 19	G96	0.3-	0.4-
2005 04 04	703	0.3+	0.9-	2006 09 20	703	0.5-	0.2+	2008 01 18	G96	(0.2-	1.7+)
2005 04 04	703	0.7+	0.2-	2006 09 21	699	0.1+	1.1+	2008 01 18	G96	0.0	0.2+
2005 04 04	703	(0.1+	1.6+)	2006 09 21	699	0.7-	0.4+	2008 01 18	G96	0.2-	0.2+
2005 04 04	703	0.5+	0.4+	2006 09 21	699	0.6+	0.5-	2008 01 18	G96	0.1+	0.1-
2006 08 19	644	0.1-	0.0	2006 09 21	699	0.4+	1.4+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2006 08 19	644	0.3-	0.1-	2006 09 26	703	0.3-	0.1-	2009 04 22	G96	0.2-	0.3+
2006 08 19	644	0.0	0.1-	2006 09 26	703	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2006 08 19	644	0.2-	0.0	2006 09 26	703	0.2+	1.0-	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 08 19	644	0.4-	0.0	2006 09 26	703	0.9+	0.9-	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2006 08 19	644	0.3-	0.0	2006 10 02	703	0.4+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 08 23	644	0.2-	0.1-	2006 10 02	703	0.8+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 08 23	644	0.2+	0.1-	2006 10 02	703	1.2+	0.6+	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-
2006 08 23	644	0.2+	0.1-	2006 10 02	703	1.0-	0.9+	2009 04 30	J75	0.3+	0.2+
2006 08 30	699	0.8-	0.2-	2006 10 12	644	0.1-	0.1+	2009 04 30	J75	0.6-	0.2+
2006 08 30	699	1.4+	1.0-	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2009 04 30	J75	0.2-	0.4+
2006 08 30	699	0.1+	0.1+	2006 10 12	644	0.2-	0.1+				
2006 08 30	699	1.2-	0.4+	2006 10 21	703	1.0-	0.0				

(214579)* 2006 QB₄₈ = 2002 JN₁₁₇

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104039)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.92096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27803384	ω	141.74172	+0.40976528	+0.90724638
<i>a</i>	2.3249000	Ω	152.07149	-0.87885303	+0.42050343
<i>e</i>	0.1845376	<i>i</i>	11.68376	-0.24435583	+0.00899245
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.0+	1.0-	2006 08 16	644	0.1+	0.2-	2006 08 29	704	0.1+	0.3-
1999 09 14	704	0.3-	1.1-	2006 08 18	644	0.1+	0.3-	2006 08 29	704	0.0	0.2-
1999 09 14	704	0.4-	0.9-	2006 08 18	644	0.1+	0.1-	2006 08 31	704	0.9-	0.0
1999 09 14	704	0.7-	2.0-	2006 08 18	644	0.1+	0.1-	2006 08 31	704	0.3-	0.1-
2002 04 13	691	0.2+	0.1-	2006 08 21	691	0.0	0.2+	2006 08 31	704	0.9-	0.6-
2002 04 13	691	0.3-	0.6-	2006 08 21	691	0.0	0.2+	2006 08 31	704	0.4-	0.2+
2002 04 13	691	0.3+	0.2-	2006 08 21	691	0.1-	0.2+	2006 08 31	704	0.1-	1.1+
2002 05 04	699	0.6-	1.2+	2006 08 21	644	0.3+	0.1+	2006 09 25	699	(0.6-	2.3+)
2002 05 04	699	0.3+	0.7+	2006 08 21	644	0.0	0.0	2006 09 25	699	0.6+	0.2+
2002 05 04	699	1.4-	0.2+	2006 08 21	644	0.2+	0.1-	2006 09 25	699	1.0+	0.0
2002 05 04	699	0.3-	0.5+	2006 08 24	644	0.2+	0.3-	2006 09 25	699	0.1-	1.0+
2002 05 07	704	0.8+	0.2+	2006 08 24	644	0.2+	0.1-	2009 02 19	291	0.2+	0.3+
2002 05 07	704	0.7+	0.2-	2006 08 24	644	0.0	0.1-	2009 02 19	291	0.0	0.0
2002 05 07	704	0.5+	0.6+	2006 08 25	704	(1.8+	1.7+)	2009 02 19	291	0.4-	0.3+
2002 05 07	704	0.6+	0.3+	2006 08 25	704	0.3+	0.8+	2009 03 24	G96	0.2-	0.4-
2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2006 08 25	704	0.8-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1-
2005 02 09	G96	0.2+	0.1-	2006 08 28	699	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2005 02 09	G96	0.5+	0.2-	2006 08 28	703	0.3-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.3-
2005 02 09	G96	0.2+	0.2-	2006 08 28	691	0.2+	0.0	2009 04 18	703	1.2-	0.3-
2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.2+	0.0
2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.0	0.0	2009 04 18	703	0.3-	0.6-
2005 03 16	G96	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.8-	0.5-	2009 04 18	703	1.6+	0.6-
2005 03 16	G96	0.4-	0.2+	2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	1.1-	0.6+
2006 08 14	644	0.0	0.2-	2006 08 28	703	0.6-	0.1-	2009 04 28	703	0.8-	1.7-
2006 08 14	644	0.2-	0.1-	2006 08 28	699	0.2-	0.9+	2009 04 28	703	0.5-	0.1-
2006 08 14	644	0.1+	0.2-	2006 08 28	691	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.8+	0.2-
2006 08 16	644	0.0	0.3-	2006 08 28	699	0.7+	0.6+				
2006 08 16	644	0.1-	0.3-	2006 08 29	704	0.7+	0.5-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156693

(214580)* 2006 QB₅₀ = 2005 JG₇₁

Discovered 2006 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 104040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.26292	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17839767	ω 168.96636	+0.78633904	+0.60995817
<i>a</i>	3.1251912	Ω 152.69042	-0.58184779	+0.78456057
<i>e</i>	0.1063311	<i>i</i> 12.34520	-0.20766334	+0.11142598
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.3-	0.1-	2005 05 07	691	0.0	0.0	2006 08 22	644	0.2-	0.0
1995 08 30	809	0.1-	1.7-	2005 05 07	691	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.1-	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 11	691	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 11	691	0.1+	0.4+	2006 08 24	644	0.5-	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.7+	2005 05 11	691	0.1-	0.0	2009 02 05	691	0.3-	0.3+
2001 10 15	644	0.4-	0.9+	2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2009 02 05	691	0.1-	0.4+
2001 10 15	644	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.1-	0.1+	2009 02 05	691	0.1-	0.4+
2001 10 23	644	0.3-	0.1+	2006 08 14	644	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.9+	0.3+
2001 10 23	644	0.4-	0.5+	2006 08 18	644	0.3-	0.3+	2009 04 19	G96	0.1-	0.6-
2001 10 23	644	0.5-	0.5+	2006 08 18	644	0.1-	0.4+	2009 04 19	G96	0.3+	0.2-
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.1+	0.1-	2009 04 19	G96	0.7+	0.4-
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2006 08 22	644	0.6-	0.2+				
2005 05 07	691	0.3+	0.2+	2006 08 22	644	0.2-	0.1+				

(214581)* 2006 QG₅₁ = 2005 EH₂₃₉

Discovered 2006 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 104040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.81229	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26287836	ω 260.99742	+0.83473331	+0.54943578
<i>a</i>	2.4134196	Ω 65.66637	-0.48811394	+0.76906878
<i>e</i>	0.1956222	<i>i</i> 2.30303	-0.25488250	+0.32657854
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.2+	1.0+	2006 08 28	703	0.2+	1.1-	2006 11 21	G96	0.7-	0.3-
2005 03 11	691	0.8+	0.7+	2006 08 28	699	0.3+	0.4+	2006 11 21	G96	0.3-	0.1-
2005 03 11	691	0.1-	0.3+	2006 08 28	699	0.2+	0.2-	2006 11 21	G96	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.3-	0.4-	2006 08 28	699	1.2+	0.4-	2006 11 21	G96	0.4-	0.1+
2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2006 08 31	704	0.4-	0.8+	2007 01 10	G96	0.5-	0.9-
2005 03 16	G96	0.8-	0.6+	2006 08 31	704	0.8+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3-	0.2-
2005 03 16	G96	0.1-	0.3-	2006 08 31	704	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.7+	0.0
2006 08 14	644	0.2-	0.2+	2006 08 31	704	0.5+	0.7+	2007 01 10	G96	0.5-	0.1+
2006 08 14	644	0.2-	0.2+	2006 08 31	704	0.1+	0.5-	2007 12 14	G96	0.1+	1.0-
2006 08 14	644	0.2-	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.7+	2007 12 14	G96	0.5+	0.2+
2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.7-	0.3+	2007 12 14	G96	0.0	0.7+
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.2+	0.1+	2007 12 14	G96	0.3+	0.2+
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 09 14	703	1.0-	1.5+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3+
2006 08 18	644	0.1-	0.2+	2006 09 25	699	0.9-	0.8+	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
2006 08 18	644	0.2-	0.0	2006 09 25	699	0.7-	0.1+	2008 02 09	G96	0.2-	0.1+
2006 08 18	644	0.1-	0.0	2006 09 25	699	1.3+	0.9+	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2006 08 23	704	1.2+	0.7+	2006 09 25	699	0.4-	0.1-	2009 03 28	691	0.2+	0.3-
2006 08 23	704	0.3-	0.5+	2006 09 26	704	1.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.4+	0.0
2006 08 23	704	0.5+	0.0	2006 09 26	704	0.1+	0.7-	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2006 08 23	704	0.3-	1.0+	2006 09 26	704	0.1-	1.0-	2009 04 02	691	0.6-	0.1-
2006 08 23	704	0.1-	0.1+	2006 10 12	644	0.2-	0.4+	2009 04 02	691	0.4-	0.3+
2006 08 24	644	0.2-	0.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.3+	2009 04 02	691	0.2-	0.5-
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.4+	0.1-	2009 04 18	G96	0.7+	0.4-
2006 08 24	644	0.3-	0.0	2006 11 11	G96	0.7-	0.9-	2009 04 18	G96	0.1-	0.4-
2006 08 28	703	0.1-	0.5+	2006 11 11	G96	0.9-	0.6-	2009 04 18	G96	0.1+	0.4-
2006 08 28	703	0.3-	0.5-	2006 11 11	G96	0.6-	1.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.3-
2006 08 28	703	0.6-	0.7-	2006 11 11	G96	0.1+	0.5-				

(214582)* 2006 QJ₅₂

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.31097	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26388704	ω 235.71970	+0.99447729	+0.07261577
<i>a</i>	2.4072656	Ω 120.00857	-0.04103342	+0.93354699
<i>e</i>	0.1491757	<i>i</i> 5.02010	-0.09659806	+0.35102275
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.8-	0.7-	2006 08 28	704	0.6-	0.2-	2008 01 30	G96	0.3+	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.6-	2006 08 28	704	0.2+	1.0+	2008 01 30	G96	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.6-	0.5-	2006 08 28	699	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.5+	0.0
1999 11 04	704	1.9+	0.1-	2006 08 28	699	0.7-	1.1+	2008 01 30	703	0.6-	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.3+	0.9+	2008 01 30	703	0.2-	0.9+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	0.4+	2008 01 30	703	(0.4+	2.3+)
2005 04 04	703	(0.8-	2.5-)	2006 08 31	704	0.9+	0.9+	2008 01 30	703	(0.0	1.9+)
2005 04 04	703	0.5+	0.6-	2006 08 31	704	0.7+	0.4+	2008 02 25	G96	0.2+	0.3-
2005 04 04	703	0.2+	0.3+	2006 08 31	704	0.4+	1.4+	2008 02 25	G96	0.2+	0.3-
2005 04 04	703	1.3-	0.1-	2006 08 31	704	(3.1+	0.7+)	2008 02 25	G96	0.2+	0.3+
2006 07 25	644	0.0	0.1-	2006 09 16	704	(2.1+	0.2-)	2008 02 25	G96	0.3+	0.2+
2006 07 25	644	0.2-	0.1+	2006 09 16	704	0.7+	0.6-	2008 02 27	691	0.1+	0.2+
2006 07 25	644	0.2-	0.2+	2006 09 16	704	0.2+	0.8+	2008 02 27	691	0.1-	0.2+
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	1.0-	1.2-	2008 02 27	691	0.2+	0.9+
2006 08 16	644	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	0.3-	0.0	2008 03 09	G96	0.3+	0.1-
2006 08 16	644	0.1-	0.0	2006 09 18	699	0.6-	0.9+	2008 03 09	G96	0.6+	0.5-
2006 08 23	704	0.8+	0.9-	2006 09 18	699	0.8-	0.3-	2008 03 09	G96	0.5+	0.3+
2006 08 23	704	0.2-	0.6+	2006 10 19	644	0.1-	0.1-	2008 03 09	G96	0.4+	0.3-
2006 08 23	704	0.6+	0.5+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	(2.2+	0.5-)
2006 08 23	644	0.2-	0.0	2006 10 19	644	0.0	0.2-	2009 04 01	G96	0.4-	0.0
2006 08 23	644	0.4-	0.1+	2007 11 08	G96	0.9+	0.3+	2009 04 01	G96	0.5+	0.2+
2006 08 23	644	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.6-	2009 04 01	G96	0.1-	0.0
2006 08 24	644	0.1-	0.1-	2007 11 08	G96	0.8+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2006 08 24	644	0.2-	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2006 08 24	644	0.1-	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.3-
2006 08 24	644	0.4-	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3-
2006 08 24	644	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.5+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.4-
2006 08 24	644	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.6+	0.2+	2009 05 04	G96	0.0	0.4-
2006 08 24	644	0.5-	0.1-	2007 12 30	691	0.2-	0.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.3-
2006 08 24	644	0.5-	0.3-	2007 12 30	691	1.5-	1.1-	2009 05 04	G96	0.2-	0.0
2006 08 24	644	0.4-	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.4+				
2006 08 28	704	0.6+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1+				

(214583)* 2006 QL₅₂

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.22712	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26412981	ω 195.17967	+0.46656285	+0.88318572
<i>a</i>	2.4057903	Ω 102.65177	-0.80629410	+0.44698991
<i>e</i>	0.1448966	<i>i</i> 2.81861	-0.36360546	+0.14206694
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1-	0.0	2005 03 16	704	1.2+	0.3+	2006 08 28	699	0.3-	0.3-
1995 09 18	691	0.3-	0.3+	2005 03 16	704	0.3+	0.4+	2006 09 18	699	0.4+	0.0
1995 09 18	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	704	0.6+	0.4-	2006 09 18	699	0.1-	0.3-
2001 02 02	691	0.4-	0.4-	2005 03 16	704	(0.4+	1.8-)	2006 09 18	699	0.7+	1.3-
2001 02 02	691	0.1-	0.3+	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2006 09 18	699	0.2-	0.1-
2001 02 02	691	0.0	0.5+	2005 04 11	691	0.5+	0.0	2007 11 19	G96	0.5+	0.2-
2003 11 26	691	(5.1-	0.6+)	2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.3-
2003 11 26	691	(5.0-	0.6+)	2006 08 18	644	0.0	0.6+	2007 11 19	G96	0.1+	0.6-
2003 11 26	691	(6.3-	0.7+)	2006 08 18	644	0.0	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.4-
2003 12 17	691	0.0	0.0	2006 08 18	644	0.1-	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2003 12 17	691	0.2+	0.1-	2006 08 23	644	0.1-	0.4+	2009 03 28	691	0.7-	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.2-	2006 08 23	644	0.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.1+	0.2-

2003 12 22	291	0.2−	0.2+	2006 08 23	644	0.1−	0.5+	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	291	0.3−	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2003 12 22	291	0.4−	0.3+	2006 08 24	644	0.1−	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2006 08 28	703	0.1−	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 03 03	691	0.5+	0.1−	2006 08 28	703	0.6−	0.7+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 12	704	(1.5−	1.5−)	2006 08 28	703	0.3−	1.0+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2005 03 12	704	0.9+	0.5+	2006 08 28	703	0.3−	0.2+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.4+	1.3+	2006 08 28	699	0.3+	1.0+	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	704	0.3+	1.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.2−	2009 04 30	G96	0.5+	0.0

(214584)* 2006 QN₅₅

Discovered 2006 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
273.97933		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23502233	<i>ω</i>	150.40200	+0.51266947	+0.84955077
<i>a</i>	2.6005386	<i>Ω</i>	149.92558	−0.82839098	+0.52746975
<i>e</i>	0.0341479	<i>i</i>	14.35363	−0.22569537	−0.00625814
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 15	809	0.4+	0.4+	2006 08 21	704	0.5−	0.9+	2009 03 28	703	0.4+	0.5+
2000 02 15	809	0.1−	0.2+	2006 08 21	704	0.7−	0.2−	2009 03 28	703	0.1−	0.1+
2000 02 15	809	0.2−	0.4+	2006 08 21	704	0.1−	1.1+	2009 04 03	703	1.2−	0.9+
2000 02 15	809	0.0	0.4+	2006 08 21	704	0.5−	0.2+	2009 04 03	703	0.4−	0.7−
2005 04 14	703	0.1+	1.0−	2006 08 25	704	0.0	0.4+	2009 04 03	703	1.4+	1.3−
2005 04 14	703	0.5−	0.0	2006 08 25	704	0.3−	1.4−	2009 04 03	703	(0.1−	3.0−)
2005 04 14	703	1.1−	0.6−	2006 08 25	704	1.2+	0.1+	2009 04 18	703	0.4+	0.5+
2005 04 14	703	1.0+	0.7+	2006 08 25	704	1.1+	0.4+	2009 04 18	703	0.1−	1.0+
2005 05 03	703	0.0	0.1−	2006 10 23	568	0.2+	0.2−	2009 04 18	703	0.2−	0.7+
2005 05 03	703	0.6+	0.5−	2006 10 23	568	0.2+	0.2−	2009 04 18	703	0.8+	1.1+
2005 05 03	703	0.3−	0.2−	2006 10 23	568	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2005 05 03	703	(2.1−	0.8+)	2006 10 27	568	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 08 18	644	0.3−	0.1+	2006 10 27	568	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 08 18	644	0.3−	0.3+	2006 10 27	568	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 08 18	644	0.3+	0.7+	2009 03 28	703	0.3−	0.4−				
2006 08 21	704	1.1−	0.0	2009 03 28	703	0.3−	0.2+				

(214585)* 2006 QM₆₂

Discovered 2006 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
282.36931		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27191534	<i>ω</i>	246.01380	+0.85652851	+0.51100121
<i>a</i>	2.3596463	<i>Ω</i>	83.18408	−0.44306819	+0.79996556
<i>e</i>	0.1927737	<i>i</i>	4.17942	−0.26466865	+0.31453595
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.1−	0.5+	2006 08 28	699	0.7−	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.0
2002 06 16	644	0.1+	0.6+	2006 08 28	699	0.3+	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.1−
2002 06 16	644	(0.1−	1.5+)	2006 08 28	699	0.5−	0.2−	2008 02 09	G96	0.0	0.1+
2003 11 30	291	0.4−	0.1−	2006 08 31	704	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.2−
2003 11 30	291	0.6−	0.0	2006 08 31	704	0.6−	0.5−	2008 02 09	G96	0.1−	0.2+
2003 11 30	291	1.3+	0.7+	2006 08 31	704	1.0+	0.4−	2008 02 09	G96	0.3+	0.1−
2004 01 28	691	0.1−	0.1−	2006 10 12	644	0.1+	0.2−	2009 03 02	G96	0.5+	0.2+
2004 01 28	691	0.0	0.2−	2006 10 12	644	0.4+	0.1−	2009 03 02	G96	0.3+	0.4+
2004 01 28	691	0.2−	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+
2006 08 23	704	0.4+	0.2+	2006 10 21	703	0.4+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2−	0.5−
2006 08 23	704	0.0	0.2+	2006 10 21	703	1.0−	1.3−	2009 04 24	691	0.5−	0.7−
2006 08 23	704	0.0	0.3+	2006 10 21	703	0.1−	0.3+	2009 04 24	691	0.1−	0.3+
2006 08 23	704	0.8+	0.5+	2006 10 21	703	0.1−	0.4+	2009 04 24	691	0.1+	0.3−
2006 08 23	704	0.3+	0.8+	2008 01 12	691	0.5−	0.5−	2009 05 04	691	0.1+	0.7+
2006 08 24	644	0.4−	0.2−	2008 01 12	691	0.3−	0.6+	2009 05 04	691	0.3+	0.3−

2006 08 24	644	0.3−	0.3+	2008 01 12	691	0.0	0.0	2009 05 04	691	0.2+	0.4+
2006 08 24	644	0.0	0.0	2008 02 09	G96	1.1+	0.3+				
2006 08 28	699	0.5−	0.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−				

(214586)* 2006 QU₆₇ = 2009 CU₅₆

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 155241)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
234.57081		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20249738	<i>ω</i>	165.29608	+0.65746169	+0.75310421
<i>a</i>	2.8720354	<i>Ω</i>	145.80057	−0.69555917	+0.61887698
<i>e</i>	0.0164962	<i>i</i>	2.45184	−0.28972671	+0.22321590
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2006 08 21	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G96	0.5+	0.1−
1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2006 08 21	691	0.2−	0.6+	2009 02 19	G96	0.1−	0.2−
1997 11 02	691	0.3+	0.3−	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2009 02 27	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	291	0.1−	0.4+	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2004 01 30	291	0.3+	1.0+	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2004 01 30	291	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+	2009 02 27	G96	0.5+	0.2−
2004 02 22	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.4+
2004 02 22	691	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+
2004 02 22	691	0.6+	0.4+	2006 09 26	G96	0.4−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.4+
2005 05 15	G96	0.5−	0.4−	2007 12 05	G96	0.6+	0.4+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2005 05 15	G96	0.7−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	1.1−	0.1−
2005 05 15	G96	0.2−	0.3−	2007 12 05	G96	0.6+	0.3+	2009 03 24	G96	0.4−	0.7−
2005 05 15	G96	0.6−	0.7−	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.4−
2005 06 08	691	0.2+	0.5+	2009 02 04	691	0.7−	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.2−
2005 06 08	691	0.1+	0.0	2009 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.2−	0.1+
2005 06 08	691	0.3+	0.0	2009 02 04	691	0.4−	0.3−	2009 04 01	691	0.4−	0.3+
2006 08 21	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.4+	0.2−	2009 04 01	691	0.1+	0.1−

(214587)* 2006 QT₇₄ = 2003 YD₈₁

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104045)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
45.90385		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24730275	<i>ω</i>	178.68718	−0.99575277	+0.09191894
<i>a</i>	2.5137191	<i>Ω</i>	6.59368	−0.08487972	−0.89453920
<i>e</i>	0.0316176	<i>i</i>	2.60927	−0.03566303	−0.43743632
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2006 08 21	691	0.8−	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.9−
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2006 08 21	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.5−	0.4+	2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.9+
2003 12 18	704	0.5−	0.3−	2006 08 23	807	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.2−
2003 12 18	704	(0.0	1.5+)	2006 08 23	807	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.1−	0.6+
2003 12 18	704	0.5+	0.5−	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.4−
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2006 08 28	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 12 22	704	0.7+	0.8+	2006 08 28	691	0.3−	0.2+	2009 03 26	691	0.4+	0.1−
2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2006 09 01	147	0.0	0.3−	2009 03 26	691	0.0	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.9+	2006 09 01	147	0.8+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 12 22	644	0.1−	1.1+	2006 09 02	147	0.5+	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2003 12 22	644	0.0	0.7+	2006 09 02	147	1.1+	0.3−	2009 04 22	G96	0.6+	0.0
2003 12 22	644	0.6+	0.8+	2006 09 14	703	0.9−	0.8+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2005 04 14	703	0.7−	0.5+	2006 09 14	703	0.6−	0.8−	2009 04 22	G96	0.4+	0.2−
2005 04 14	703	0.4+	0.1−	2006 09 14	703	0.4−	0.1+	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2005 04 14	703	0.8−	0.5+	2006 09 14	703	(1.7−	0.6−)	2009 04 22	G96	0.1+	0.2−
2005 04 14	703	0.4−	1.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.3−
2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2009 04 22	G96	0.9−	0.8−
2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.6−	0.8−
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.1−	0.6−

2009 MAY 9

M.P.O. 156695

2005 05 01	644	0.5+	0.2+	2006 10 28	G96	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	0.5+	0.0
2005 05 01	644	0.1−	0.0	2006 10 28	G96	0.1−	0.3−	2009 04 23	J75	0.2+	0.7−
2005 05 01	644	0.3+	0.4+	2006 10 28	G96	0.5+	0.2−	2009 04 24	704	0.3−	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.1+	2009 04 24	704	0.1+	0.0
2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2009 04 24	704	0.5−	0.1−

(214588)* 2006 QX₈₁

Discovered 2006 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.89228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21704502	<i>ω</i>	193.41442	+0.99817586	−0.05839819
<i>a</i>	2.7422234	<i>Ω</i>	169.89606	+0.06023805	+0.94637712
<i>e</i>	0.1453808	<i>i</i>	5.00867	+0.00404023	+0.31774202
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.6+	0.3−	2006 09 19	699	1.1−	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−
1995 03 09	691	0.5−	0.7+	2006 09 19	699	0.0	0.7+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2−
1995 03 09	691	0.0	0.1+	2006 09 20	644	0.5−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−
2006 07 25	G96	0.4+	0.2−	2006 09 20	644	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+
2006 07 25	G96	0.5+	0.0	2006 09 20	644	0.3−	0.0	2008 01 13	G96	0.2−	1.1−
2006 07 25	G96	0.0	0.0	2006 09 22	A50	0.1−	0.8+	2008 01 13	G96	0.4+	0.0
2006 07 25	G96	0.0	0.2−	2006 09 22	A50	0.3+	0.3+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2006 08 24	644	0.4−	0.1+	2006 09 25	699	0.3−	0.1+	2008 01 13	G96	0.2+	0.6+
2006 08 24	644	0.6−	0.4+	2006 09 25	699	(1.6−	0.0)	2008 01 16	691	0.2−	0.4+
2006 08 24	644	0.4−	0.1+	2006 09 25	699	0.8−	0.4−	2008 01 16	691	0.3−	0.3+
2006 08 27	705	0.1+	0.1−	2006 09 25	699	0.6−	0.4−	2008 01 16	691	0.0	0.2+
2006 08 27	705	0.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2006 08 28	691	0.2+	0.2−	2006 09 26	G96	0.4+	0.3−	2008 02 10	G96	0.4+	0.0
2006 08 28	691	0.1−	0.1−	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2006 08 28	691	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+
2006 09 14	644	0.0	0.2−	2006 09 30	704	0.7−	1.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.7+
2006 09 14	644	0.2−	0.3−	2006 09 30	704	0.8−	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.2−
2006 09 14	644	0.2−	0.1−	2006 09 30	704	0.6−	0.5+	2009 01 31	G96	0.4+	0.3+
2006 09 15	691	0.3+	0.6+	2006 09 30	704	0.4+	1.3+	2009 01 31	G96	0.3+	0.4+
2006 09 15	691	0.3+	0.6+	2006 10 16	703	0.6−	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2−
2006 09 15	691	0.1+	0.6+	2006 10 16	703	0.3−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2006 09 16	699	0.4−	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.9−	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2006 09 16	699	0.3−	0.2+	2006 10 16	703	1.2+	1.0−	2009 04 02	G96	0.5+	0.3+
2006 09 16	699	1.1+	0.1−	2006 10 20	G96	0.5−	0.2−	2009 04 17	691	0.1−	0.5+
2006 09 16	699	0.6+	0.8+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2006 09 17	704	0.2−	0.1−	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2006 09 17	704	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.5+
2006 09 17	704	0.6+	0.7+	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.3+	0.4+
2006 09 17	704	0.7−	0.5−	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2006 09 19	699	0.7+	0.1−	2006 11 17	G96	0.4−	0.3−				
2006 09 19	699	1.0−	0.5+	2006 11 17	G96	0.3−	0.0				

(214589)* 2006 QO₈₂ = 1995 TV₉

Discovered 2006 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109701)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.76460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26662258	<i>ω</i>	119.52159	+0.68819936	+0.72548904
<i>a</i>	2.3907717	<i>Ω</i>	193.97288	−0.67512337	+0.63689354
<i>e</i>	0.2397311	<i>i</i>	1.63216	−0.26568792	+0.26082998
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.3+	0.4−	2006 09 18	699	0.3+	0.1+	2006 10 09	644	0.1−	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.3−	2006 09 20	704	0.3−	0.9+	2006 10 20	644	0.4−	0.3+
1995 09 26	691	0.2+	0.2−	2006 09 20	704	0.0	0.8+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+
1995 10 01	691	0.0	0.4−	2006 09 20	704	0.2+	1.4+	2006 10 20	644	0.4−	0.1+
1995 10 01	691	0.2−	0.4−	2006 09 20	704	0.3+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−

1995 10 01	691	0.1−	0.3−	2006 09 20	704	0.2+	1.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.7−	0.4−	2006 09 26	704	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 03 16	G96	0.6+	0.2−	2006 09 26	704	0.8+	0.6+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−
2005 03 16	G96	0.6−	0.3+	2006 09 26	704	1.1+	0.9+	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2005 03 16	G96	0.6+	1.4−	2006 09 26	G96	0.1−	0.5−	2006 10 21	644	0.3−	0.3+
2005 04 06	G96	1.0+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.5−	2006 10 21	644	0.2−	0.4+
2005 04 06	G96	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.6−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−
2005 04 06	G96	0.6+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.6−	2006 10 27	G96	0.0	0.3−
2005 04 06	G96	0.6+	0.5+	2006 09 27	291	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.4−
2006 08 25	704	(1.5+	0.3+)	2006 09 27	291	0.3−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.5−
2006 08 25	704	1.0+	0.4+	2006 09 27	291	0.3−	0.0	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+
2006 08 25	704	1.0+	0.4+	2006 09 27	704	1.1−	0.5−	2006 11 15	G96	0.0	0.2+
2006 08 25	704	0.9+	0.2−	2006 09 27	704	0.3−	0.3−	2006 11 15	G96	0.1−	0.2+
2006 08 28	703	0.0	0.7−	2006 09 27	704	0.4−	0.3+	2006 11 15	G96	0.7−	0.2+
2006 08 28	703	0.1+	0.0	2006 09 27	704	0.0	0.2−	2006 11 21	G96	0.0	0.0
2006 08 28	703	0.6−	0.1−	2006 09 27	704	0.5−	0.1−	2006 11 21	G96	0.1−	0.2+
2006 08 28	703	0.0	0.4−	2006 09 28	G96	0.7+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3+
2006 09 06	644	0.1−	0.1+	2006 09 28	G96	0.2−	0.4−	2006 11 21	G96	0.0	0.1+
2006 09 06	644	0.4+	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.3−	2008 02 02	G96	0.1−	0.5+
2006 09 06	644	0.2−	0.1−	2006 09 28	G96	0.1−	0.4−	2008 02 02	G96	0.6+	0.1+
2006 09 12	703	0.7+	0.6+	2006 09 29	704	1.0−	0.4+	2008 02 02	G96	0.6−	0.9+
2006 09 12	703	1.1−	1.0+	2006 09 29	704	(0.4−	2.1+)	2008 02 02	G96	0.5−	0.6+
2006 09 12	703	(0.2−	1.9+)	2006 09 29	704	0.2−	0.0	2009 03 23	493	0.1−	0.1+
2006 09 12	703	0.0	1.3+	2006 09 29	704	0.4−	0.1+	2009 03 23	493	0.3−	0.1+
2006 09 13	644	0.2−	0.1−	2006 09 29	704	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2006 09 13	644	0.3−	0.0	2006 10 01	704	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+
2006 09 13	644	0.4−	0.1−	2006 10 01	704	0.2−	0.9+	2009 03 31	G96	0.1−	0.7−
2006 09 17	704	(2.1−	2.9+)	2006 10 01	705	0.3+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3−	0.1−
2006 09 17	704	(2.6−	0.4−)	2006 10 01	705	0.4+	0.1−	2009 04 27	G96	0.1−	0.2−
2006 09 17	704	0.6−	0.5+	2006 10 01	704	0.3−	0.3+	2009 04 27	G96	0.4−	0.0
2006 09 17	704	(1.5−	0.1−)	2006 10 01	704	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.5−	0.1−
2006 09 18	699	0.9+	0.6−	2006 10 09	644	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.3−	0.1−
2006 09 18	699	0.4+	0.9−	2006 10 09	644	0.3−	0.3−				

(214590)* 2006 QC₈₉ = 2004 EE₁₀₂

Discovered 2006 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109707)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.15839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19792869	<i>ω</i>	300.63090	+0.98998389	+0.13615795
<i>a</i>	2.9160629	<i>Ω</i>	51.56973	−0.10764255	+0.89900906
<i>e</i>	0.0738548	<i>i</i>	2.73076	−0.09135083	+0.41622557
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2006 08 18	691	0.2−	0.5+	2006 10 21	G96	0.4+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2006 08 27	691	0.2+	0.1+	2006 10 23	644	0.0	0.5+
2001 09 12	704	1.3−	0.7+	2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2006 10 23	644	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	644	0.2+	0.3+
2001 10 17	644	0.0	0.5+	2006 08 28	699	0.8−	0.4+	2007 12 18	691	0.0	0.1+
2001 10 17	644	0.5−	0.9+	2006 08 28	699	(1.3+	1.7+)	2007 12 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2006 08 28	699	1.3−	1.0+	2007 12 18	691	0.1+	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.6+	2006 08 28	699	0.5+	1.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2+
2004 03 15	691	0.0	0.4+	2006 09 14	644	0.3−	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.6+	2009 03 03	G96	0.3−	0.1+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 09 14	644	0.6−	0.6+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.2+	2006 09 19	703	(0.1−	1.6−)	2009 03 28	G96	0.2−	0.4+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	703	0.8+	0.2−	2009 03 28	G96	0.3−	0.1−
2004 04 13	691	0.4+	0.9+	2006 09 19	703	0.1−	0.3−	2009 03 28	G96	0.0	0.1+
2004 04 13	691	0.3+	0.5+	2006 09 19	703	1.3−	0.4−	2009 04 29	G96	0.6+	0.1+
2004 04 13	691	0.4+	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.8−	0.1−
2006 08 18	691	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.0	0.2+
2006 08 18	691	0.4−	0.4+	2006 10 21	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	G96	0.4−	0.1+

M.P.O. 156696

2009 MAY 9

(214591)* 2006 QN₁₁₀

Discovered 2006 Aug. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.42926		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22983557	ω	1.72288		+0.63266759		-0.77104124
<i>a</i>	2.6395175	Ω	49.03763		+0.70936973		+0.53953679
<i>e</i>	0.0815768	<i>i</i>	5.49405		+0.31068684		+0.33822397
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 09 18	703	0.9+	1.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.5-
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2006 09 19	012	0.9-	0.7-	2006 11 23	G96	0.4+	0.4-
2002 10 09	704	(2.2+	1.1-)	2006 09 19	012	0.3+	1.0+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2-
2002 10 09	704	0.9+	0.1+	2006 09 20	012	0.8+	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.4-
2002 10 09	704	0.4+	0.8+	2006 09 20	012	0.4-	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.3-
2002 11 01	608	0.1-	0.3-	2006 09 20	012	0.5-	0.4-	2007 12 18	G96	0.4+	0.4-
2002 11 01	608	0.0	0.6-	2006 09 20	012	0.1-	0.8-	2007 12 18	G96	0.1+	0.2-
2002 11 01	608	0.5-	0.0	2006 09 20	012	0.3-	0.1-	2007 12 18	G96	0.0	0.2-
2002 11 22	644	0.4-	0.1+	2006 09 20	012	0.0	0.3-	2007 12 18	G96	0.4+	0.3-
2002 11 22	644	0.4-	0.0	2006 09 20	012	0.9-	1.4-	2007 12 18	G96	0.3+	0.1-
2002 11 22	644	0.4-	0.1+	2006 09 20	012	0.9+	0.1-	2008 01 30	703	(1.1+	1.7+)
2006 08 28	699	0.2-	0.3-	2006 09 20	012	0.5-	0.4+	2008 01 30	703	0.3-	0.6+
2006 08 28	699	0.4+	0.7+	2006 09 20	012	0.3+	1.0-	2008 01 30	703	0.7-	0.5+
2006 08 28	699	(0.9+	2.2-)	2006 09 20	012	0.6-	0.9+	2008 01 30	703	0.2-	0.6+
2006 08 28	699	0.3-	0.9+	2006 09 30	703	1.1-	0.0	2008 02 06	704	0.5+	1.1+
2006 08 29	691	0.2-	0.3+	2006 09 30	703	0.2-	0.4+	2008 02 06	704	0.7-	0.1+
2006 08 29	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	1.2+	1.4+	2008 02 06	704	0.4+	1.0+
2006 08 29	691	0.1-	0.3+	2006 09 30	703	0.5+	0.3-	2008 02 06	704	0.0	0.8+
2006 09 14	703	0.5-	0.8+	2006 10 03	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2006 09 14	703	0.1+	0.1+	2006 10 03	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	703	1.2-	0.8+	2006 10 03	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2006 09 14	703	0.9-	0.4+	2006 10 03	G96	0.1+	0.5-	2009 04 29	691	0.2-	0.2+
2006 09 18	703	0.4+	0.5+	2006 11 23	G96	0.2-	0.2-	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	703	0.6+	0.6-	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-	2009 04 29	691	0.5-	0.2-

(214592)* 2006 QX₁₂₅ = 2000 JG₈₆

Discovered 2006 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109746)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	194.96459		(2000.0)		P		Q
n	0.21623118	ω	351.18442		+0.96468416		-0.25494449
a	2.7490997	Ω	23.90526		+0.25054288		+0.81044320
e	0.1575880	i	9.40809		+0.08131871		+0.52743258
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.2-	0.1-	2006 08 16	644	0.3+	0.2+	2006 11 27	G96	0.0	0.5-
2000 05 01	691	0.1-	0.5-	2006 08 30	699	0.9+	0.3+	2006 11 27	G96	0.2-	0.5-
2000 05 01	691	0.1-	0.0	2006 08 30	699	0.4-	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.2-
2000 05 09	691	0.0	0.5-	2006 08 30	699	0.6+	0.8+	2006 11 27	G96	0.4-	0.5-
2000 05 09	691	0.4-	0.4-	2006 08 30	699	0.3+	0.4-	2007 01 10	G96	0.0	0.7-
2000 05 09	691	0.8-	0.6-	2006 08 30	699	1.3+	0.2-	2007 01 10	G96	0.3+	0.5+
2002 11 15	704	1.2+	0.6+	2006 08 30	699	1.1-	0.2-	2007 01 10	G96	0.5+	0.0
2002 11 15	704	1.2+	0.9-	2006 08 30	699	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.4-
2002 11 15	704	0.2-	0.9-	2006 08 30	699	(1.8+	0.0)	2008 01 19	G96	0.3-	0.5+
2002 11 15	704	(2.1+	0.7-)	2006 09 18	699	0.2+	0.4-	2008 01 19	G96	0.0	0.3+
2002 11 15	704	0.7-	0.6-	2006 09 18	699	0.3+	0.2+	2008 01 19	G96	0.0	1.0+
2002 12 05	704	1.0+	1.2-	2006 09 18	699	0.3-	0.8-	2008 01 19	G96	0.1-	0.5+
2002 12 05	704	0.8-	0.6-	2006 09 18	699	0.2+	0.9-	2009 04 02	G96	0.0	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	1.0-	2006 09 20	703	0.5-	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.1-	0.3-	2006 09 20	703	0.1-	0.4-	2009 04 02	G96	0.3+	0.6-
2002 12 05	704	1.1+	1.1-	2006 09 20	703	1.2-	0.8-	2009 04 02	G96	0.1+	0.7-
2006 08 16	644	0.1+	0.4+	2006 09 20	703	0.3-	0.6+	2009 04 28	G96	0.5+	0.4+
2006 08 16	644	0.0	0.2-	2006 09 26	703	1.0-	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-

2006 08 16	644	0.4+	0.1-	2006 09 26	703	0.3-	0.4+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	703	0.3-	0.6-	2009 04 28	G96	0.4+	0.5+
2006 08 16	644	0.7+	0.3-	2006 09 26	703	1.0+	0.2-				

(214593)* 2006 QH₁₃₁

Discovered 2006 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	303.72935		(2000.0)		P		Q
n	0.27594488	ω	284.38569		+0.67576518		+0.73366586
a	2.3366186	Ω	28.53153		-0.60570089		+0.607776982
e	0.2098358	i	8.57822		-0.42008077		+0.30389184
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.6-	0.9+	2006 09 26	704	0.2-	0.3+	2006 10 19	703	0.0	0.9+
1999 10 15	704	0.4-	0.4+	2006 09 26	704	0.2-	0.3+	2006 10 19	703	(1.5+	2.5-)
1999 10 15	704	0.5-	0.3+	2006 09 26	704	0.6-	0.1+	2006 10 22	644	0.3+	0.2-
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	703	0.3-	0.1-	2006 10 22	644	0.1-	0.1-
1999 10 15	704	0.1-	0.3+	2006 09 26	703	0.3-	0.2+	2006 10 22	644	0.1+	0.1-
1999 11 09	704	0.2-	0.0	2006 09 26	703	0.8-	0.2-	2006 10 23	644	0.3+	0.3+
1999 11 09	704	0.2+	0.4+	2006 09 26	703	0.2-	1.3+	2006 10 23	644	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.2-	0.6-	2006 09 26	703	0.0	0.0	2006 10 23	644	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.0	1.1+	2006 09 26	703	0.2-	0.1-	2006 11 17	G96	0.5-	0.3-
2006 07 31	E12	0.1-	0.1-	2006 09 26	703	0.1+	0.3-	2006 11 17	G96	0.5+	0.3-
2006 07 31	E12	0.0	0.6-	2006 09 26	703	(1.3+	2.2+)	2006 11 17	G96	0.3+	0.4-
2006 07 31	E12	0.6+	0.5-	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.1+	0.5-
2006 07 31	E12	0.1+	0.6+	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-	2007 12 19	G96	0.1+	0.6+
2006 08 21	644	0.5+	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.1-	2007 12 19	G96	0.5+	0.1-
2006 08 21	644	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.1-	2007 12 19	G96	0.1+	0.5+
2006 08 21	644	0.2+	0.3-	2006 09 27	703	0.6-	0.8-	2007 12 19	G96	0.0	0.4+
2006 08 30	699	0.6+	0.1-	2006 09 27	703	0.2-	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.4+
2006 08 30	699	0.3+	0.1+	2006 09 27	703	0.2+	0.6-	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 08 30	699	0.1+	0.1-	2006 09 27	703	0.0	0.5-	2009 03 26	691	0.4-	0.2-
2006 09 02	428	(1.5-	1.4-)	2006 09 27	291	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2006 09 02	428	0.1-	0.0	2006 09 27	291	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2006 09 14	644	0.4-	0.1-	2006 09 27	291	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.4+
2006 09 14	644	0.1-	0.2-	2006 10 02	703	0.6+	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.3-
2006 09 14	644	0.1-	0.0	2006 10 02	703	(1.3+	1.8+)	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2006 09 14	703	0.6-	0.4-	2006 10 02	703	(2.0+	1.4+)	2009 04 02	691	0.2+	0.4+
2006 09 14	703	0.0	0.1+	2006 10 02	703	0.6+	1.3+	2009 04 22	G96	0.3+	0.5+
2006 09 14	703	0.4-	0.0	2006 10 10	644	0.1-	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2006 09 14	703	0.2+	0.3+	2006 10 10	644	0.4-	0.3-	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2006 09 21	699	0.7+	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2006 09 21	699	0.9-	0.0	2006 10 12	644	0.1-	0.3+	2009 05 02	J75	0.1+	0.1+
2006 09 21	699	0.4+	0.0	2006 10 12	644	0.2-	0.3+	2009 05 02	J75	0.1+	1.0+
2006 09 21	699	0.4+	0.1+	2006 10 12	644	0.2-	0.1+	2009 05 02	J75	0.6+	0.0
2006 09 26	704	0.6-	0.1-	2006 10 19	703	0.1-	0.6-				
2006 09 26	704	0.5+	0.7+	2006 10 19	703	0.9-	0.6-				

(214594)* 2006 QS₁₃₂

Discovered 2006 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	250.52800		(2000.0)		P		Q
n	0.24577983	ω	133.76393		+0.81742817		+0.57371790
a	2.5240923	Ω	191.55225		-0.57417071		+0.80433004
e	0.1597404	i	14.92110		-0.04625132		+0.15459932
P	4.01	H	15.8	G	0.15	U	2

2009 MAY 9

M.P.O. 156697

2002 06 13	704	0.4+	0.1-	2006 06 21	703	0.2+	0.5-	2009 03 19	J75	0.5+	0.5-
2002 06 13	704	0.2-	0.5+	2006 06 21	703	0.3-	0.6-	2009 03 19	J75	0.8-	0.3+
2002 06 13	704	(0.6-	1.6-)	2006 06 21	703	0.5-	0.6-	2009 03 22	G96	0.1-	0.3+
2002 06 13	704	1.3-	0.1+	2006 07 21	704	(0.6+	1.7+)	2009 03 22	G96	0.2-	0.4+
2002 07 13	704	0.2+	1.1+	2006 07 21	704	0.6+	1.0+	2009 03 22	G96	0.0	0.2+
2002 07 13	704	0.3-	0.1-	2006 07 21	704	0.3-	1.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.4+
2002 07 13	704	1.4+	0.5-	2006 08 23	644	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.2-	0.1+
2002 08 11	704	0.3+	0.7-	2006 08 23	644	0.2-	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+
2002 08 11	704	0.5+	0.4-	2006 08 23	644	0.2-	1.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4+
2002 08 11	704	(0.5+	1.7-)	2006 08 28	704	1.0+	1.0+	2009 03 29	G96	0.5+	0.5+
2002 08 16	704	0.2-	0.2+	2006 08 28	704	1.0-	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2002 08 16	704	0.7+	0.3+	2006 08 28	704	0.2-	0.6-	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2002 08 16	704	0.3+	0.1-	2006 08 28	704	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2002 08 16	704	0.4+	0.5-	2006 09 23	703	0.2+	0.8-	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2002 10 05	704	1.1-	0.6+	2006 09 23	703	0.1-	0.7+				

(214595)* 2006 QC₁₃₆

Discovered 2006 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.30476		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25564122	ω	38.75393	+0.36590149		+0.92624531	
<i>a</i>	2.4587562	Ω	252.87465	-0.87569841		+0.30975187	
<i>e</i>	0.0920858	<i>i</i>	5.43247	-0.31506887		+0.21476358	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 09 08	848	0.4-	0.4-	2006 09 16	644	0.1-	0.1-
1999 12 07	704	0.3+	0.8+	2002 09 13	644	0.1-	0.2-	2006 09 16	644	0.1-	0.1-
1999 12 07	704	1.0-	0.2+	2002 09 13	644	0.2-	0.0	2006 09 16	644	0.2-	0.2-
2001 03 26	704	(0.8-	1.8+)	2002 09 13	644	0.1-	0.2-	2006 09 19	703	0.8-	0.4+
2001 03 26	704	(0.9+	1.6+)	2003 12 23	704	0.6-	0.2-	2006 09 19	703	0.4-	0.3-
2001 03 26	704	0.8+	0.8+	2003 12 23	704	0.2+	0.5+	2006 09 19	703	0.6-	0.1-
2001 03 26	704	(1.4+	1.7+)	2003 12 23	704	0.5+	0.3+	2006 09 19	703	0.9-	0.1+
2002 07 21	644	0.2+	0.3+	2005 04 05	699	0.6+	0.8-	2006 09 20	699	0.5-	0.4+
2002 07 21	644	0.1-	0.4+	2005 04 05	699	1.0-	0.3+	2006 09 20	699	0.7-	0.6-
2002 07 21	644	0.2-	0.5+	2005 04 05	699	0.8+	0.4+	2006 09 20	699	0.8-	0.5+
2002 08 08	699	0.2-	0.5-	2005 04 05	699	0.6+	0.7-	2006 09 20	699	0.2+	0.1+
2002 08 08	699	0.5-	0.7-	2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 10 01	704	(0.0	1.5-)
2002 08 08	699	0.1+	0.6-	2006 08 21	691	0.6+	0.9+	2006 10 01	704	0.9-	0.3+
2002 08 08	699	0.1-	0.0	2006 08 21	691	0.1-	0.1-	2006 10 01	704	0.5+	0.4-
2002 08 12	704	0.9+	0.2-	2006 08 28	704	1.0+	0.7-	2006 10 01	704	1.1+	0.3+
2002 08 12	704	0.2+	0.2-	2006 08 28	704	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.7+	0.7+
2002 08 12	704	0.2+	0.5-	2006 08 28	704	0.9+	0.1-	2006 10 16	703	0.6-	0.8+
2002 08 12	704	0.6+	0.4-	2006 08 28	704	1.1+	0.2-	2006 10 16	703	0.4-	0.5-
2002 08 12	704	0.4+	0.6-	2006 08 29	703	(0.0	1.9+)	2006 10 16	703	0.2-	0.2-
2002 08 16	644	0.1-	0.4+	2006 08 29	703	0.1-	0.3-	2007 12 06	G96	0.2-	0.1-
2002 08 16	644	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.2-	0.4+	2007 12 06	G96	0.2-	0.3-
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2006 09 06	644	0.1-	0.2-	2007 12 06	G96	0.6-	0.2-
2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2006 09 06	644	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.4-
2002 08 26	644	0.3+	0.3+	2006 09 06	644	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2006 09 14	703	0.3-	0.8-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2002 09 06	704	0.5-	0.4-	2006 09 14	703	0.4+	0.6-	2009 04 21	G96	0.3-	0.4+
2002 09 06	704	0.2-	0.1-	2006 09 14	703	0.5-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.1-	0.6+	2006 09 14	703	0.8+	0.1+	2009 04 30	E12	0.8+	0.1-
2002 09 06	704	0.6-	0.1+	2006 09 15	704	0.3-	0.5+	2009 04 30	E12	1.2-	0.5+
2002 09 06	704	0.2+	0.6-	2006 09 15	704	0.3+	0.3+	2009 04 30	E12	0.4+	0.7+
2002 09 08	848	0.7-	0.2+	2006 09 15	704	0.1+	0.7+	2009 04 30	E12	0.2-	0.1-

(214596)* 2006 QF₁₄₈

Discovered 2006 Aug. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.08176		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26361190	ω	124.53437	-0.35645414		+0.93383742	
<i>a</i>	2.4089403	Ω	124.55579	-0.86863621		-0.31948133	
<i>e</i>	0.1390214	<i>i</i>	2.07372	-0.34410984		-0.16087060	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.6+	0.5-	2006 08 18	691	0.2+	0.2-	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-
1994 05 14	691	0.5-	0.2-	2006 08 18	691	0.1-	0.7+	2006 10 20	G96	0.1-	0.4-
1994 05 14	691	0.2-	0.1+	2006 08 18	691	0.1+	0.5-	2007 12 04	691	0.5-	0.2+
1999 10 10	691	0.3+	0.3-	2006 08 27	691	0.4-	0.4+	2007 12 04	691	0.1+	0.4+
1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.4-	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.3-
1999 10 10	691	0.0	0.2-	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2002 08 18	644	0.4-	0.3-	2006 08 28	705	0.3+	0.2+	2009 04 17	691	0.5-	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.4-	2006 08 28	705	0.3+	0.3+	2009 04 17	691	0.2-	0.0
2002 08 18	644	0.1-	0.6-	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	0.2+	0.5+
2005 03 10	G96	0.3+	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	704	0.8+	0.4+
2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2006 09 15	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	704	0.8+	0.5+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 09 19	703	(0.4+	2.2+)	2009 04 22	704	0.4+	0.4+
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 09 19	703	0.3+	1.1-	2009 05 03	691	0.1+	0.1+
2005 04 04	703	0.5+	0.4+	2006 09 19	703	(0.4-	2.0+)	2009 05 03	691	0.3+	0.1+
2005 04 04	703	0.8+	0.3+	2006 09 19	703	0.5+	1.2+	2009 05 03	691	0.2+	0.1+
2005 04 04	703	1.0-	0.1+	2006 10 20	G96	0.7+	0.5-				
2005 04 04	703	0.3-	1.2-	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-				

(214597)* 2006 QO₁₄₈ = 1997 UK₁₆ = 2004 FP₁₅₅

Discovered 2006 Aug. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109767)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.67548		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21159760	ω	37.80359	+0.37385484		-0.92651171	
<i>a</i>	2.7890880	Ω	30.31081	+0.82908692		+0.31328625	
<i>e</i>	0.0796346	<i>i</i>	4.83375	+0.41574925		+0.20839330	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.3-	0.3-	2006 08 18	691	0.2+	0.4+	2007 12 05	691	0.1-	0.3+
1997 10 23	691	0.2+	0.1-	2006 08 18	691	0.3-	0.3+	2008 01 16	G96	0.6+	0.1+
1997 10 23	691	0.1+	0.0	2006 08 18	691	0.1-	0.2+	2008 01 16	G96	0.1-	0.5+
1997 11 02	691	0.1+	0.1-	2006 08 27	691	0.0	0.7+	2008 01 16	G96	0.4+	0.3+
1997 11 02	691	0.0	0.2-	2006 08 27	691	0.6-	0.3+	2008 01 16	G96	0.1+	0.1-
1997 11 02	691	0.1+	0.1-	2006 08 27	691	0.1-	0.5+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-
2004 03 17	691	0.2-	0.3+	2006 09 19	703	1.1-	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2004 03 17	691	0.2-	0.4+	2006 09 19	703	(2.3-	2.3+)	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2004 03 17	691	0.1-	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.8+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2004 03 26	691	0.5+	0.5+	2006 09 19	703	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 12 05	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2004 03 26	691	1.0+	0.1-	2007 12 05	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-

(214598)* 2006 QX₁₄₈

Discovered 2006 Aug. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.15388		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26822807	ω	215.67731	-0.07665354		+0.99581718	
<i>a</i>	2.3812221	Ω	49.98061	-0.89906011		-0.04747308	
<i>e</i>	0.1837026	<i>i</i>	3.72267	-0.43106281		-0.07806695	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.2-	0.2+	2006 09 18	703	0.2+	0.2-	2009 04 22	J75	0.2+	0.2-
1998 05 01	704	1.0+	2.0+	2006 09 18	703	1.0-	0.3+	2009 04 22	704	1.2+	0.5-
1998 05 01	704	0.7+	0.7+	2006 09 18	703	0.1+	0.8-	2009 04 22	704	0.8+	0.7+
1998 05 01	704	(5.0-	1.6+)	2006 09 18	703	0.0	0.8-	2009 04 22	704	1.4+	0.9-
2002 08 11	644	0.1-	0.1+	2006 09 18	703	1.0+	0.1-	2009 04 22	704	0.7+	0.6+

M.P.O. 156698

2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2006 09 18	703	0.5−	0.1+	2009 04 22	G96	0.2−	0.0
2002 08 11	644	0.8−	0.1−	2006 09 18	703	1.0−	0.5−	2009 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.1+	0.3+	2009 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	1.3−	2009 04 22	G96	0.4−	0.1+
2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2006 09 30	703	0.3−	0.9+	2009 04 22	G96	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	1.2+	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.8−	1.2+	2009 04 23	J75	0.0	0.3+
2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 12 18	691	0.2+	0.0	2009 04 23	J75	0.2−	0.0
2003 12 14	291	0.3−	0.0	2007 12 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	(2.0−	0.7−)
2003 12 14	291	0.3−	0.3+	2007 12 18	691	0.0	0.3+	2009 04 23	J75	0.8−	0.2+
2003 12 14	291	0.3−	0.1−	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.3+	1.3+	2009 03 02	G96	0.5−	0.2−	2009 04 28	G96	0.2−	0.1+
2005 03 03	703	0.9+	1.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	0.4−	0.6+	2009 03 02	G96	0.5−	0.3−	2009 04 28	G96	0.1+	0.7+
2005 03 03	703	(1.6+	0.7+)	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.5+
2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2009 03 02	G96	0.6−	0.1+	2009 04 29	D29	0.0	0.2+
2005 04 09	691	0.1−	0.9−	2009 03 02	G96	0.1+	0.1−	2009 04 29	D29	0.1−	0.4+
2005 04 09	691	0.5+	0.4+	2009 03 02	G96	0.6−	0.3−	2009 04 29	D29	0.3−	0.1−
2006 08 18	691	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.5−	0.0	2009 04 29	D29	0.4+	0.1+
2006 08 18	691	0.1−	0.5+	2009 04 17	703	1.4−	0.0	2009 05 02	J75	0.0	0.1−
2006 08 18	691	0.0	0.5+	2009 04 17	703	0.0	0.1−	2009 05 02	J75	0.4−	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2009 04 17	703	1.2+	0.1−	2009 05 02	J75	0.0	0.4+
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.1−	0.9+				
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.2−	1.1+				

(214599)* 2006 QO₁₆₁

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21914826	<i>ω</i>	175.56221	+0.97860794	+0.20460187		
<i>a</i>	2.7246498	<i>Ω</i>	172.52663	−0.19349081	+0.95090768		
<i>e</i>	0.1348294	<i>i</i>	9.53878	−0.06991280	+0.23219099		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.0	2006 09 19	291	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.9−	0.6−
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2006 09 19	291	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.9+
2000 05 04	645	0.2−	0.0	2006 09 19	291	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.4−	0.8+
2000 05 04	645	0.2−	0.1−	2006 09 20	704	0.2+	0.5+	2006 10 16	703	0.5+	0.3−
2005 04 30	691	0.1+	0.0	2006 09 20	704	0.5−	0.6−	2006 10 16	703	0.4+	1.0+
2005 04 30	691	0.1+	0.1−	2006 09 20	704	0.6+	0.3+	2009 02 24	691	1.0−	1.3+
2005 04 30	691	0.2−	0.1+	2006 09 20	704	1.4−	0.1−	2009 02 24	691	0.8+	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.3−	2006 09 22	A50	0.1+	0.2−	2009 02 24	691	0.1+	0.3+
2006 08 19	691	0.1−	0.2−	2006 09 22	A50	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.7+	0.3+
2006 08 19	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	691	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.7−	0.2+
2006 08 28	691	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.1−	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2006 08 28	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	691	0.4−	0.1−	2009 05 01	G96	0.4+	0.6−
2006 08 28	691	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.4+	0.4+	2009 05 01	G96	0.8+	0.5+
2006 09 16	705	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	0.9−	0.7+	2009 05 01	G96	0.8+	0.1+
2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	1.0+	1.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.3−

(214600)* 2006 QW₁₆₂

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24325587	<i>ω</i>	303.05195	−0.21936295	+0.97355455		
<i>a</i>	2.5415218	<i>Ω</i>	314.13650	−0.86287766	−0.22411555		
<i>e</i>	0.1070836	<i>i</i>	5.10080	−0.45532630	−0.04431436		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2−	0.3−	2006 08 29	703	0.5+	0.7−	2006 10 23	644	0.0	0.2−
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2006 08 29	703	0.0	0.3−	2006 10 23	691	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2006 08 29	703	0.1+	0.2−	2006 10 23	644	0.6+	0.2+
2002 10 04	704	0.4−	0.5−	2006 09 14	A50	0.9−	0.1+	2006 10 23	691	0.3−	0.2−
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2006 09 14	A50	0.9−	0.5−	2006 10 23	691	0.2−	0.2−

2009 MAY 9

2002 10 04	704	0.3−	0.2+	2006 09 19	703	1.3−	0.2+	2006 10 24	644	0.5+	0.1−
2002 10 04	704	0.5−	0.8+	2006 09 19	703	0.2−	0.1+	2006 10 24	644	0.3+	0.0
2002 10 04	704	0.5−	0.1+	2006 09 19	703	0.8−	0.6+	2006 10 24	644	0.4+	0.3+
2005 04 02	E12	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.9−	0.5−	2006 10 28	691	0.6+	0.3+
2005 04 02	E12	0.1+	0.3−	2006 09 19	699	0.1−	0.2−	2006 10 28	691	0.2+	0.3+
2005 04 02	E12	0.6−	0.3+	2006 09 19	699	0.8−	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+
2005 04 02	E12	0.4−	0.2+	2006 09 19	699	0.4−	0.6−	2009 03 28	E12	0.7+	1.1−
2005 05 04	644	0.1+	0.3−	2006 09 19	699	0.0	0.1+	2009 03 28	E12	0.5−	0.7+
2005 05 04	644	0.2−	0.2−	2006 10 11	691	0.3+	0.1+	2009 03 28	E12	0.8+	0.7+
2005 05 04	644	0.2+	0.2−	2006 10 11	691	0.4+	0.1+	2009 03 28	E12	0.3−	0.0
2005 05 10	699	0.1+	0.1+	2006 10 11	691	0.3+	0.0	2009 03 30	704	0.7+	0.2−
2005 05 10	699	0.1−	0.5−	2006 10 19	691	0.2−	0.0	2009 03 30	704	0.2+	0.1+
2005 05 10	699	0.1+	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 30	704	0.5−	0.4−
2005 05 10	699	(3.0+	0.2−)	2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.1−	0.1−
2006 08 21	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	0.3+	1.1+
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 10 21	691	0.1−	0.3−	2009 04 17	703	0.2−	0.3+
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2006 10 21	691	0.0	0.3−	2009 04 17	703	0.9−	0.4+
2006 08 29	703	0.7−	0.9−	2006 10 23	644	0.5+	0.2+				

(214601)* 2006 QY₁₆₅ = 2005 LK₄₇

Discovered 2006 Aug. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109779)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21922158	<i>ω</i>	138.63435	+0.97659777	−0.20102172		
<i>a</i>	2.7240423	<i>Ω</i>	233.12321	+0.16349377	+0.92487705		
<i>e</i>	0.0380347	<i>i</i>	5.48535	+0.13973753	+0.32278894		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.2−	0.1+	2006 08 29	703	0.5+	0.9−	2006 10 23	691	0.2−	0.0
1993 12 15	691	0.2−	0.4+	2006 09 15	A50	0.0	0.5+	2006 10 23	691	0.0	0.1−
2001 07 17	608	0.1+	0.0	2006 09 15	A50	0.3−	0.1+	2006 10 23	691	0.1−	0.1+
2001 07 17	608	0.0	0.4+	2006 09 17	703	0.1+	0.0	2006 10 24	644	0.3−	0.2+
2001 07 17	608	0.1+	0.1−	2006 09 17	703	0.8−	0.2+	2006 10 24	644	0.2−	0.1+
2002 11 04	291	0.1+	0.2+	2006 09 17	703	1.0−	0.3+	2006 10 24	644	0.0	0.3+
2002 11 04	291	0.0	0.3+	2006 09 17	703	0.6−	0.9−	2006 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 11 04	291	0.1+	0.0	2006 10 10	644	0.4+	0.6+	2006 10 27	691	0.0	0.5−
2003 01 02	291	0.5+	0.5+	2006 10 10	644	0.0	0.3+	2006 10 27	691	0.1−	0.4+
2003 01 02	291	0.6−	0.9+	2006 10 10	644	0.2−	0.5+	2007 01 17	G96	0.2−	0.9−
2003 01 02	291	(0.4−	1.7+)	2006 10 11	691	0.0	0.2+	2007 01 17	G96	0.4+	0.2−
2004 03 15	703	0.6+	1.0+	2006 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 01 17	G96	0.7−	0.4+
2004 03 15	703	0.6+	0.5+	2006 10 11	691	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.5+	0.3−
2004 03 15	703	0.9−	1.1+	2006 10 12	644	0.3+	0.0	2007 12 11	J95	0.5+	0.5−
2004 03 15	703	0.7+	1.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2007 12 11	J95	0.3−	0.5−
2005 02 09	809	(0.1+	2.6−)	2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2005 02 09	809	(0.0	3.1−)	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 06 13	599	(2.1+	1.7+)	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.2−	0.5+
2005 06 13	599	0.8+	0.2+	2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 18	703	0.0	0.1−
2005 06 13	599	0.6+	0.4+	2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	703	0.6−	0.3−
2005 06 13	599	0.6+	0.7+	2006 10 19	691	0.0	0.4+	2009 04 18	703	1.0+	0.3−
2005 06 17	G96	0.2+	0.3+	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	703	(0.6−	1.6+)
2005 06 17	G96	0.6+	0.5+	2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	703	0.9−	1.2+
2005 06 17	G96	0.3+	0.4+	2006 10 21	691	0.3−	0.1−	2009 04 29	703	0.4+	1.2+
2005 06 17	G96	0.1+	0.4+	2006 10 21	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	703	0.3+	2.1+
2006 08 29	703	0.6−	0.3−	2006 10 21	691	0.1−	0.0	2009 04 29	703	1.0−	0.9+
2006 08 29	703	0.2−	0.1+	2006 10 21	691	0.1−	0.1−				
2006 08 29	703	0.7+	0.1−	2006 10 21	691	0.0	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156699

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	146.23474		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.22083741	ω	296.62613			+0.25906618		-0.96152840			
<i>a</i>	2.7107385	Ω	138.02643			+0.92762569		+0.22134316			
<i>e</i>	0.0664067	<i>i</i>	7.85203			+0.26906374		+0.16269709			
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2004 03 15	703	0.3+	0.4+	2006 10 11	644	0.6-	0.2+	2009 03 28	G96	0.2+	0.3+
2004 03 15	703	0.6+	0.8+	2008 01 11	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	704	0.6+	1.4+
2004 03 15	703	0.8-	0.3+	2008 01 11	G96	0.7+	0.4+	2009 04 20	704	0.4+	0.2+
2004 03 15	703	0.3+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3-	0.2-	2009 04 20	704	0.8+	0.5-
2006 08 30	699	0.6+	0.9+	2008 01 11	G96	0.7+	0.6-	2009 04 20	704	0.9+	0.8+
2006 08 30	699	0.2-	0.6+	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+	2009 04 26	D29	0.3+	0.0
2006 08 30	699	0.6+	0.7+	2008 01 11	G96	0.4+	0.0	2009 04 26	D29	0.6+	0.3-
2006 08 30	699	1.2-	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 26	D29	0.3-	0.1-
2006 09 14	703	0.3-	0.1-	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 26	D29	0.6+	0.7+
2006 09 14	703	0.5+	0.2-	2008 02 10	691	0.0	0.2+	2009 04 27	703	1.4-	1.7+
2006 09 14	703	1.3-	0.8-	2008 02 10	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	703	0.6-	0.6+
2006 09 14	703	(2.6-	1.2+)	2008 02 10	691	0.2-	0.0	2009 04 27	703	0.3-	0.7-
2006 09 21	699	(0.3+	3.8+)	2008 02 12	691	0.3-	0.1+	2009 04 27	703	0.6-	0.1+
2006 09 21	699	1.4+	0.5+	2008 02 12	691	0.3-	0.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.0
2006 09 21	699	0.3-	1.0+	2008 02 12	691	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2006 09 21	699	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	0.6-	1.0-	2009 04 29	G96	0.0	0.0
2006 10 11	644	0.2-	0.5+	2009 03 28	G96	0.1-	0.5-	2009 04 29	G96	0.0	0.3-
2006 10 11	644	0.4-	0.7+	2009 03 28	G96	0.3-	0.1+				

(214603)* 2006 QD₁₈₂ = 2002 XS₁₀₂

Discovered 2006 Aug. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 120496)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	168.27574		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21421892	ω	322.39806			+0.57753099			-0.80855677		
<i>a</i>	2.7662887	Ω	92.05156			+0.77370312			+0.49807758		
<i>e</i>	0.0802016	<i>i</i>	6.47326			+0.26046388			+0.31329648		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2000 05 04	691	0.4-	0.0	2004 03 30	691	0.6+	0.1+	2008 01 01	A13	0.4+	0.2-
2000 05 04	691	0.0	0.5+	2004 03 30	691	0.3+	0.0	2008 01 01	A13	0.3-	0.1-
2000 05 04	691	0.1-	0.3+	2004 03 30	691	0.4+	0.1+	2008 02 07	G96	(1.8+	1.4-
2002 12 05	704	0.2-	0.1+	2006 08 28	699	1.3+	0.2+	2008 02 07	G96	0.4-	0.8-
2002 12 05	704	0.2-	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.2+	2008 02 07	G96	0.3+	0.6-
2002 12 05	704	0.3-	0.2+	2006 08 28	699	0.6-	1.2+	2008 02 07	G96	0.1-	0.5-
2002 12 05	704	0.1-	0.1+	2006 08 28	699	0.5-	0.8+	2009 04 19	691	0.2-	0.3+
2002 12 05	704	0.4-	0.4-	2006 09 25	703	(1.4-	2.5-)	2009 04 19	691	0.1+	0.8-
2002 12 10	704	0.9+	0.5+	2006 09 25	703	0.2-	0.5-	2009 04 19	691	0.7+	0.3+
2002 12 10	704	0.1-	0.3+	2006 09 25	703	1.2-	0.8+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 09 25	703	1.0+	0.7+	2009 04 23	691	0.2+	0.3-
2002 12 10	704	0.6+	0.5+	2006 10 11	644	0.3-	0.2+	2009 04 23	691	0.2-	0.4+
2002 12 10	704	0.5+	0.4-	2006 10 11	644	0.4-	0.6+	2009 04 26	D29	0.9-	0.6+
2002 12 10	704	0.4+	0.8+	2006 10 11	644	0.4-	0.3+	2009 04 26	D29	0.5+	0.4+
2002 12 10	704	0.1-	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	2009 04 26	D29	0.3-	0.3+
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.4-	2009 04 26	D29	0.4-	0.3+
2002 12 10	704	0.1-	0.3-	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2002 12 10	704	0.1+	0.4-	2007 11 11	G96	0.2-	0.1-	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 01 11	291	0.1+	0.2+	2007 12 31	691	0.3+	0.2+	2009 04 27	691	0.3-	0.0
2003 01 11	291	0.1-	0.2+	2007 12 31	691	0.5-	0.2+				
2003 01 11	291	0.4-	0.0	2007 12 31	691	0.4-	0.1+				

(214604)* 2006 RW₆ = 2002 LD₅₉

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109797)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
<i>M</i>	317.89219			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27620634			ω 102.48674			+0.55881679			+0.82784264		
<i>a</i>	2.3351438			Ω 201.70741			-0.80299456			+0.52539227		
<i>e</i>	0.2643568			<i>i</i> 7.61190			-0.20717995			+0.19656938		
<i>P</i>	3.57			<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc												
1992 11 18	691	0.1+	1.0+	2006 09 19	691	0.0	0.2-	2006 10 29	291	0.2-	0.0	
1992 11 18	691	0.5-	0.5+	2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.4-	
1992 11 18	691	0.2+	0.6+	2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.2-	
2002 05 09	704	0.0	0.3-	2006 09 23	152	0.5-	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.4-	
2002 05 09	704	1.2+	0.2+	2006 09 23	152	0.6-	0.9-	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	
2002 05 09	704	0.0	1.3-	2006 09 23	152	1.0-	1.0+	2006 11 11	703	0.8-	0.5+	
2002 05 09	704	0.4+	0.3-	2006 09 25	704	1.3-	0.0	2006 11 11	703	0.2+	1.2-	
2002 06 10	704	0.0	0.2+	2006 09 25	704	0.9-	1.3-	2006 11 11	703	0.9+	1.5+	
2002 06 10	704	0.2-	0.9+	2006 09 25	704	0.3-	0.9-	2006 11 11	703	0.0	0.5-	
2002 06 10	704	0.5-	0.7+	2006 09 26	691	0.1+	0.1-	2006 11 14	G96	0.3-	0.3-	
2002 06 10	704	0.2-	1.3+	2006 09 26	691	0.1-	0.2-	2006 11 14	G96	0.2+	0.1+	
2002 06 10	704	0.1-	0.7+	2006 09 26	691	0.1+	0.1-	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	
2002 06 14	704	0.4+	0.7-	2006 09 27	152	0.0	0.8+	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	
2002 06 14	704	1.1+	1.0+	2006 09 27	152	0.5-	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.5+	
2002 06 14	704	0.2+	0.5-	2006 09 27	152	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.2+	
2002 06 14	704	0.0	0.3-	2006 09 29	704	0.1-	0.7+	2009 03 31	691	0.1-	0.0	
2002 06 14	704	0.1+	0.8-	2006 09 29	704	0.2-	0.5-	2009 04 17	703	(0.1-	1.8+)	
2002 06 14	704	0.1+	0.5-	2006 09 29	704	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	0.2+	0.2-	
2002 06 14	704	0.8-	0.5-	2006 09 30	691	0.1+	0.1-	2009 04 17	703	(1.7+	2.0+)	
2002 06 14	704	1.0-	0.0	2006 09 30	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.6-	1.1+	
2002 06 14	704	0.4+	0.3+	2006 09 30	691	0.2+	0.2-	2009 04 21	J75	0.1+	0.1+	
2002 06 14	704	1.0-	0.3-	2006 10 15	703	0.3+	0.1+	2009 04 21	J75	0.0	0.4+	
2002 06 27	644	0.1-	0.9+	2006 10 15	703	0.0	0.9+	2009 04 21	J75	0.3+	0.6+	
2002 06 27	644	0.0	0.9+	2006 10 15	703	0.2+	0.9+	2009 04 22	J75	0.3+	0.5-	
2002 06 27	644	0.1-	0.7+	2006 10 15	703	0.6-	0.2+	2009 04 22	J75	0.4+	0.0	
2006 08 06	699	0.7-	1.2+	2006 10 19	644	0.2-	0.3+	2009 04 22	J75	0.4+	0.5+	
2006 08 06	699	1.0+	0.8-	2006 10 19	644	0.2-	0.2+	2009 04 22	704	0.5+	0.4+	
2006 08 06	699	0.0	0.3+	2006 10 19	644	0.2+	0.3+	2009 04 22	704	(1.9+	0.3-)	
2006 08 06	699	(2.2-	2.8+)	2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2009 04 22	704	0.6+	0.1+	
2006 09 14	703	0.4+	0.6-	2006 10 20	644	0.1-	0.1+	2009 04 22	704	0.2+	0.9-	
2006 09 14	703	0.2+	0.8+	2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3-	0.1+	
2006 09 14	703	1.0-	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2009 04 22	704	0.4+	0.2-	
2006 09 14	703	0.8-	0.2-	2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+	
2006 09 15	691	0.1-	0.1-	2006 10 20	644	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+	
2006 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2-	0.3+	
2006 09 15	691	0.2+	0.1-	2006 10 20	644	0.3-	0.0	2009 04 23	J75	0.6-	0.4+	
2006 09 17	683	1.3+	1.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2009 04 23	J75	0.1+	0.3-	
2006 09 17	683	(0.3+	1.5-)	2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2009 04 23	J75	0.1-	0.4-	
2006 09 17	683	0.4+	0.7-	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+	
2006 09 18	704	0.0	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2009 04 27	G96	0.3-	0.2+	
2006 09 18	704	0.1-	0.4+	2006 10 27	G96	0.1-	0.0	2009 04 27	G96	0.1-	0.4+	
2006 09 18	704	0.6+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.5-	2009 04 27	G96	0.3-	0.2+	
2006 09 18	699	0.2-	0.7+	2006 10 27	G96	0.3-	0.2-	2009 05 01	704	0.5+	0.2+	
2006 09 18	699	0.9+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	704	0.6+	0.1+	
2006 09 18	699	(2.1+	0.1+)	2006 10 29	291	0.0	0.1-	2009 05 01	704	0.3-	0.7+	
2006 09 18	699	(2.6+	0.9+)	2006 10 29	291	0.0	0.1+	2009 05 01	704	0.8+	0.3+	

M.P.O. 156700

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 09 12	703	0.7+	0.0	2006 09 30	704	(0.6-	2.0+)
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2006 09 12	703	0.2-	0.5+	2006 09 30	704	(2.0+	1.0+)
2002 11 06	644	0.5-	0.2-	2006 09 12	703	1.1-	0.7-	2006 09 30	704	0.0	1.3+
2002 11 06	644	0.1+	0.6-	2006 09 16	704	0.1+	0.3+	2006 09 30	704	0.2+	1.3+
2002 11 06	644	0.2+	0.3-	2006 09 16	704	0.4-	0.9+	2006 10 09	644	0.2+	0.1+
2005 04 15	703	(0.8+	2.5+)	2006 09 16	704	0.1+	0.1+	2006 10 09	644	0.2-	0.0
2005 04 15	703	0.6-	0.4+	2006 09 16	704	0.1+	0.7+	2006 10 09	644	0.1-	0.3+
2005 04 15	703	1.1-	0.4+	2006 09 18	703	0.4+	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.2+
2005 04 15	703	0.1+	1.1-	2006 09 18	703	0.6-	0.3-	2006 10 10	644	0.1+	0.0
2005 05 20	644	0.1-	0.0	2006 09 18	703	0.0	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.3+
2005 05 20	644	0.4-	0.0	2006 09 18	703	1.1+	0.1-	2006 10 12	644	0.0	0.1-
2005 05 20	644	0.3+	0.1+	2006 09 18	699	0.4-	0.8+	2006 10 12	644	0.1-	0.0
2005 05 20	644	0.2+	0.1-	2006 09 18	699	0.2-	0.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.0
2005 05 20	644	0.0	0.1-	2006 09 18	699	(1.1+	1.8-)	2006 10 22	703	0.2-	0.3-
2005 05 20	644	0.1-	0.1-	2006 09 18	699	(2.2-	0.3+)	2006 10 22	703	0.7+	0.5+
2005 06 25	644	0.4+	0.0	2006 09 19	703	0.0	0.7-	2006 10 22	703	0.9+	1.2+
2005 06 25	644	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.2+	0.7-	2006 10 22	703	0.5-	1.0-
2005 06 25	644	0.2+	0.2-	2006 09 19	703	0.2-	0.1-	2009 02 05	G96	0.2+	0.2+
2005 07 01	644	0.3+	0.2-	2006 09 22	704	0.5+	0.6-	2009 02 05	G96	0.1-	0.3+
2005 07 01	644	0.3+	0.0	2006 09 22	704	0.4-	0.7-	2009 02 05	G96	0.2-	0.5+
2005 07 01	644	0.2+	0.3-	2006 09 22	704	0.7+	0.3-	2009 02 05	G96	0.0	0.1-
2006 08 28	703	0.5-	0.3+	2006 09 22	704	1.0-	0.5-	2009 02 27	291	0.1-	0.7+
2006 08 28	703	0.4+	0.4+	2006 09 28	699	0.1-	0.1-	2009 02 27	291	0.0	0.8+
2006 08 28	703	1.0-	0.0	2006 09 28	699	0.2+	0.3+	2009 02 27	291	(0.1+	3.2+)
2006 08 28	703	0.7-	1.3-	2006 09 28	699	0.5-	0.8+	2009 04 28	703	(0.6-	1.9+)
2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 09 28	699	0.8-	0.8+	2009 04 28	703	(1.7-	0.7+)
2006 09 11	705	0.4+	0.0	2006 09 30	703	0.5-	0.4-	2009 04 28	703	0.9+	0.5+
2006 09 12	705	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.1+	0.2-	2009 04 28	703	0.8+	1.1+
2006 09 12	705	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.1-	0.1+				
2006 09 12	703	(1.6-	1.1-)	2006 09 30	704	1.3+	1.4+				

(214606)* 2006 RE₁₉ = 2002 WV₁₇

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109820)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.63371		(2000.0)				
<i>n</i>	0.23240986	ω	200.15123	+0.89552156	-0.44445739		
<i>a</i>	2.6199903	Ω	186.37376	+0.43088206	+0.87853084		
<i>e</i>	0.2434175	<i>i</i>	11.60551	+0.11127345	+0.17504624		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 30	704	0.6+	0.3+	2006 09 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	704	0.3-	0.4+
2002 11 30	704	0.4-	0.2-	2006 09 26	704	0.4+	0.5+	2006 10 27	704	0.1+	0.0
2002 11 30	704	0.7-	0.7+	2006 09 26	704	0.1+	0.3+	2006 10 28	703	0.2-	0.4+
2002 12 01	704	0.2-	0.4+	2006 09 26	704	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.0	0.2+
2002 12 01	704	0.0	0.4+	2006 09 26	704	0.9-	0.2-	2006 10 28	703	0.2+	0.7-
2002 12 01	704	0.3-	0.5+	2006 09 26	704	0.0	0.2+	2006 10 28	703	0.2-	0.4-
2003 01 02	704	0.0	0.7-	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2006 10 31	705	0.5+	0.1+
2003 01 02	704	0.1+	0.2+	2006 09 27	691	0.3+	0.0	2006 10 31	705	0.3+	0.1+
2003 01 02	704	0.2-	0.5+	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.1+
2003 01 02	704	0.1+	0.7+	2006 09 30	703	0.4-	0.1+	2006 11 09	705	0.3+	0.1+
2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.2-	0.3+	2006 11 10	704	0.7-	0.0
2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.0	0.3-	2006 11 10	704	0.3-	1.2+
2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.3-	0.0	2006 11 10	704	0.4-	0.2+
2005 07 03	291	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.1-	0.2-	2006 11 10	704	0.4+	0.8+
2005 07 03	291	0.1+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 10	704	0.4-	0.4+
2005 07 03	291	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.3+	0.2-	2006 11 10	705	0.3+	0.1+
2006 08 28	703	0.8-	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2006 11 10	705	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	0.2-	0.2-	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	1.3-	1.2-	2006 10 16	703	0.0	0.5-	2006 11 14	705	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	0.3+	1.5-	2006 10 16	703	0.3+	0.3-	2006 11 16	703	0.2-	0.3+
2006 09 14	703	0.7-	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.5-	2006 11 16	703	0.3-	0.0
2006 09 14	703	0.5-	0.0	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.0	0.2-
2006 09 14	703	0.7-	0.5+	2006 10 19	644	0.3+	0.5+	2006 11 16	703	0.5+	0.3-

2006 09 14	703	0.4-	0.5-	2006 10 19	644	0.3+	0.1+	2006 12 06	644	0.3-	0.0
2006 09 16	699	(1.5+	0.3+)	2006 10 21	644	0.0	0.0	2006 12 06	644	0.2-	0.2+
2006 09 16	699	0.6-	0.3+	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2006 12 06	644	0.1+	0.0
2006 09 16	699	0.9+	1.2-	2006 10 21	644	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.1+	0.2+
2006 09 16	699	(2.1+	1.5-)	2006 10 22	704	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.5+	0.2+
2006 09 20	699	0.2-	1.2+	2006 10 22	704	0.3+	0.4+	2008 02 10	691	0.2+	0.2+
2006 09 20	699	0.9-	0.4+	2006 10 22	704	0.7-	1.2-	2009 04 20	691	0.1-	0.5-
2006 09 20	699	1.3-	0.4-	2006 10 22	704	0.5+	1.1+	2009 04 20	691	0.6-	0.2+
2006 09 20	699	0.6+	0.1-	2006 10 22	704	(1.7+	0.6+)	2009 04 20	691	0.4-	0.5+
2006 09 22	704	(1.7+	0.3+)	2006 10 22	703	0.7-	0.1+	2009 05 04	G96	0.0	0.0
2006 09 22	704	0.2+	0.1-	2006 10 22	703	0.4-	0.0	2009 05 04	G96	0.3+	0.2+
2006 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 10 22	703	0.7-	0.3+	2009 05 04	G96	0.5-	0.0
2006 09 22	704	0.3-	0.4-	2006 10 22	703	0.4-	0.2+	2009 05 04	G96	0.8+	0.5-
2006 09 23	691	0.8+	0.4-	2006 10 27	704	0.2-	0.3-				
2006 09 23	691	0.0	0.2+	2006 10 27	704	0.4-	0.5+				

(214607)* 2006 RF₂₂

Discovered 2006 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	313.61989		(2000.0)	P	Q
n	0.27132891	ω	264.70471	+0.55084783	+0.83250382
a	2.3630450	Ω	38.91179	-0.72355327	+0.51169976
e	0.3091350	i	5.40765	-0.41597756	+0.21236936
P	3.63	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 04 09	691	0.4+	0.1+	2006 10 21	703	0.4-	0.1-	2007 12 16	G96	0.5-	0.3+
2005 04 09	691	0.4+	0.3+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.3-
2005 04 09	691	0.0	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 12 16	G96	0.7+	1.0-
2005 04 15	691	0.1-	0.5+	2006 10 22	691	0.1-	0.1+	2008 01 14	691	0.2+	0.6-
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2006 10 23	691	1.4-	0.8-	2008 01 14	691	0.1+	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.7+	2006 10 23	691	0.6-	0.0	2008 01 14	691	0.3-	0.2+
2006 09 15	644	0.0	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2006 09 15	644	0.2-	0.1+	2006 10 23	704	0.3+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2006 09 15	644	0.1-	0.0	2006 10 23	704	0.5+	0.1-	2009 03 19	691	0.7+	0.3+
2006 09 16	699	0.3+	0.8+	2006 10 23	704	0.5-	0.8-	2009 03 25	J75	0.4-	1.0+
2006 09 16	699	0.3+	0.3+	2006 10 23	704	0.2-	0.1+	2009 03 25	J75	1.4+	0.1+
2006 09 16	699	0.1-	0.4+	2006 10 23	704	0.0	1.4+	2009 03 25	J75	0.3-	0.8+
2006 09 16	699	0.5+	0.1+	2006 10 27	691	0.1-	0.0	2009 03 28	691	0.1-	0.2+
2006 09 17	704	0.0	0.3+	2006 10 27	691	0.2-	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.0
2006 09 17	704	0.2+	1.4+	2006 10 27	691	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 09 17	704	0.4+	0.8+	2006 10 28	704	0.0	0.2+	2009 03 28	704	(1.7+	0.2-)
2006 09 17	704	0.2-	0.9+	2006 10 28	704	0.1-	0.3-	2009 03 28	704	0.3+	0.8+
2006 09 17	704	0.2+	0.9+	2006 10 28	704	0.4+	0.3-	2009 03 28	704	0.7+	0.5+
2006 09 20	704	0.1-	0.5+	2006 10 28	704	0.3+	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	0.2+
2006 09 20	704	0.2-	0.8+	2006 10 28	704	0.6-	0.0	2009 03 28	704	1.1+	0.1-
2006 09 20	704	0.3-	0.3+	2006 10 31	691	0.3+	0.0	2009 03 29	300	0.0	0.2+
2006 09 20	699	0.0	0.4+	2006 10 31	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	300	0.6+	0.0
2006 09 20	704	0.4-	0.6+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	300	0.4+	0.2-
2006 09 20	704	0.5-	0.5+	2006 11 11	703	0.6-	1.2+	2009 03 29	300	0.4-	0.8-
2006 09 20	699	0.2-	0.4+	2006 11 11	703	0.7-	0.3-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2006 09 20	699	(1.8+	0.2+)	2006 11 11	703	0.3+	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2006 09 20	699	0.7+	1.0+	2006 11 11	703	0.4-	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 09 20	644	0.3-	0.0	2006 11 17	703	0.3-	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2006 09 20	644	0.2-	0.1+	2006 11 17	703	1.1-	1.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2006 09 20	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	703	0.9-	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2006 09 23	691	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.1-	1.1+	2009 04 16	703	0.3-	1.1+
2006 09 23	691	0.0	0.3+	2006 11 18	704	0.1-	0.5+	2009 04 16	703	0.6-	0.4+
2006 09 23	691	0.0	0.3+	2006 11 18	704	0.4+	1.4+	2009 04 16	703	0.4-	0.9+
2006 09 27	704	0.0	0.8+	2006 11 18	704	0.7+	0.1+	2009 04 16	703	0.3-	0.3+
2006 09 27	704	0.7+	1.4+	2006 11 18	704	0.3+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2+
2006 09 27	704	(0.1-	1.9+)	2006 11 18	704	0.2-	0.4-	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
2006 09 27	704	0.5+	1.5+	2006 11 20	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2006 09 27	704	(0.2+	1.6+)	2006 11 20	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	J75	0.2-	0.3+
2006 09 27	691	0.2-	0.3+	2006 11 20	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	J75	0.5+	0.4+
2006 09 27	691	0.2-	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	J75	0.1-	0.0
2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2006 11 21	704	0.2+	0.8+	2009 04 22	704	1.2+	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156701

2006 09 28	704	0.7−	0.7+	2006 11 21	704	(0.2+	1.7+)	2009 04 22	704	0.7+	0.7+
2006 09 28	704	0.5+	0.9+	2006 11 21	704	0.4−	0.6+	2009 04 22	704	1.0+	0.6+
2006 09 28	704	0.4−	0.5+	2006 11 21	704	0.4−	0.1−	2009 04 22	704	0.4+	0.8+
2006 10 17	G96	0.3+	0.5−	2006 11 21	704	0.5−	0.7+	2009 04 22	704	0.3+	0.7+
2006 10 17	G96	0.1+	0.2−	2006 12 13	G96	0.1+	0.3−	2009 04 22	J75	0.1−	0.4+
2006 10 17	G96	0.3−	0.1−	2006 12 13	G96	0.5+	0.7−	2009 04 22	J75	0.2+	0.0
2006 10 17	G96	0.4+	0.0	2006 12 13	G96	0.2+	0.6−	2009 04 22	J75	0.0	0.3+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2006 12 13	G96	0.2+	0.6−	2009 04 29	703	0.3−	0.3+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.5+	0.7−	2009 04 29	703	0.6−	0.4+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2007 01 09	G96	0.2+	0.3−	2009 04 29	703	0.7−	1.1+
2006 10 21	703	0.1+	0.5−	2007 01 09	G96	0.0	0.6−	2009 04 29	703	0.0	1.2+
2006 10 21	703	0.1+	0.4−	2007 01 09	G96	0.2−	0.1+				
2006 10 21	703	0.6+	0.2−	2007 12 16	G96	0.5+	0.7−				

(214608)* 2006 RB₂₃

Discovered 2006 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	229.67160		(2000.0)	P	Q
n	0.23336012	ω	235.96934	+0.97684906	−0.12818345
a	2.6128730	Ω	130.76143	+0.16921661	+0.95281304
e	0.2417534	i	13.06900	−0.13088797	+0.27516597
P	4.22	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	704	0.1+	0.5+	2006 09 12	704	0.4−	0.0	2006 11 27	703	0.2−	0.0
2002 10 30	704	0.2−	0.0	2006 09 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5+
2002 10 30	704	0.1−	0.7−	2006 09 12	704	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 10 30	704	0.4+	0.2+	2006 09 17	699	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2002 10 30	704	0.4+	0.2+	2006 09 17	699	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 11 06	644	0.3−	0.2+	2006 09 17	699	0.0	0.5+	2008 01 11	691	0.6−	1.4−
2002 11 06	644	0.1−	0.3+	2006 09 17	699	0.1−	0.3−	2008 01 11	691	0.0	0.1+
2002 11 06	644	0.1−	0.2+	2006 09 20	703	0.4−	0.1−	2008 01 11	691	0.1+	0.2+
2002 11 16	699	0.6+	0.1−	2006 09 20	703	0.2+	0.3+	2008 02 10	703	0.0	0.9+
2002 11 16	644	0.1−	0.7−	2006 09 20	703	0.6−	0.2+	2008 02 10	703	0.5−	0.3+
2002 11 16	699	0.7−	0.5+	2006 09 20	703	0.4−	0.2+	2008 02 10	703	0.3−	0.3−
2002 11 16	699	1.2−	0.4+	2006 09 26	703	0.1−	0.2−	2008 02 10	703	0.2−	0.9+
2002 11 16	644	0.1+	0.7−	2006 09 26	703	0.2+	0.2−	2008 03 10	703	0.1−	0.1+
2002 11 16	699	0.2+	1.3+	2006 09 26	703	0.2−	0.1−	2008 03 10	703	0.5+	0.6+
2002 11 16	644	0.0	0.7−	2006 09 26	703	0.6+	0.6−	2008 03 10	703	0.9+	1.3+
2002 11 30	704	0.2−	0.1+	2006 10 10	644	0.1−	0.3−	2008 03 10	703	0.4+	0.2−
2002 11 30	704	0.3−	0.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.9−	0.2+
2002 11 30	704	0.3+	0.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.2−	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
2002 11 30	704	0.3−	0.4+	2006 10 11	644	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.3−	0.1−
2003 01 02	704	0.5+	0.5−	2006 10 11	644	0.2−	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.1+
2003 01 02	704	0.3+	1.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 01 02	704	0.6+	0.3+	2006 10 12	E12	0.3+	0.1−	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2003 01 02	704	(0.5−	1.8+)	2006 10 12	E12	0.7+	0.2+	2009 04 19	G96	0.4−	0.2−
2006 07 31	E12	0.2+	0.6−	2006 10 12	E12	0.6+	0.1−	2009 04 19	G96	0.1−	0.1−
2006 07 31	E12	0.0	0.1−	2006 10 12	E12	(1.1−	2.2+)	2009 04 20	703	1.2−	0.7+
2006 07 31	E12	0.2−	0.2+	2006 11 09	E12	0.1−	0.8−	2009 04 20	703	1.7−	0.3+
2006 07 31	E12	0.1+	0.4+	2006 11 09	E12	1.1+	1.0−	2009 04 20	703	1.5−	0.6−
2006 08 10	644	0.2−	0.0	2006 11 09	E12	0.2+	0.2−	2009 04 20	703	0.2+	1.0−
2006 08 10	644	0.1+	0.1−	2006 11 09	E12	0.9+	0.5−	2009 04 27	703	0.2−	0.4+
2006 08 10	644	0.1−	0.2−	2006 11 27	703	0.5−	0.0	2009 04 27	703	2.6+	0.4−
2006 09 12	704	0.6−	0.1+	2006 11 27	703	0.0	0.3+	2009 04 27	703	0.4+	0.5−
2006 09 12	704	0.9−	0.1+	2006 11 27	703	(0.7−	1.6+)	2009 04 27	703	2.9+	0.5−

(214609)* 2006 RE₃₃ = 1995 SR₂₀ = 2005 EW₁₆₃

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109842), A. Doppler (*MPO* 115933)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.75599		(2000.0)	P	Q		
n	0.26844116	ω	190.98520	+0.74734570	+0.66430992		
a	2.3799618	Ω	127.37750	−0.60836928	+0.69196756		
e	0.2300923	i	0.93105	−0.26713522	+0.28261853		
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	704	0.3−	0.0	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−
1995 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 09 20	704	0.1+	0.3−	2006 10 22	G96	0.0	0.2−
1995 09 18	691	0.8−	0.5−	2006 09 20	704	0.3−	0.1+	2006 10 22	G96	0.3−	0.4−
1995 09 22	691	0.1−	0.2−	2006 09 20	644	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−
1995 09 22	691	0.4+	0.1−	2006 09 20	644	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−
1995 09 22	691	0.4+	0.1−	2006 09 20	644	0.1−	0.3+	2006 10 31	G96	0.5−	0.4−
2002 06 18	704	1.0+	0.8−	2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−
2002 06 18	704	0.8+	1.1−	2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 06 18	704	(1.7+	0.1−)	2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2006 11 11	703	0.4−	0.1+
2002 07 05	704	0.5−	0.6−	2006 09 27	704	0.1+	0.2−	2006 11 11	703	0.6+	0.4−
2002 07 05	704	0.4−	0.2−	2006 09 27	704	0.1+	0.4+	2006 11 11	703	0.1−	1.0−
2002 07 05	704	0.0	0.1+	2006 09 27	704	0.6+	0.2−	2006 11 11	703	0.3−	0.5+
2002 07 05	704	0.3−	0.6+	2006 10 15	703	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.3−
2002 07 05	704	0.4+	1.3+	2006 10 15	703	0.6−	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2006 10 15	703	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.1+	0.4−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2006 10 15	703	1.0+	0.3+	2006 11 14	G96	0.4−	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2006 10 19	644	0.1−	0.3+	2006 12 17	G96	0.5+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 12 17	G96	0.2−	0.4+
2005 03 12	691	0.4+	0.0	2006 10 19	644	0.2−	0.3+	2006 12 17	G96	0.4−	0.2−
2005 03 12	691	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.3+	2006 12 17	G96	0.1+	0.7−
2005 03 12	691	0.4+	0.2+	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.2−
2005 05 06	G96	0.3−	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.3+	2008 03 12	G96	0.2−	0.3+
2005 05 06	G96	0.7+	0.2+	2006 10 20	644	0.4−	0.2+	2008 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 05 06	G96	0.3−	0.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2008 03 12	G96	0.1+	0.4−
2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.4−	0.1+	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2006 09 14	703	(0.1−	2.6+)	2006 10 21	703	(1.6−	0.4+)	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2006 09 14	703	0.2−	0.1−	2006 10 21	703	0.9+	1.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.6+
2006 09 14	703	0.1+	0.8+	2006 10 21	703	0.4−	0.3+	2009 04 27	D29	0.6+	0.0
2006 09 14	703	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 04 27	D29	1.0+	0.2+
2006 09 17	704	0.2+	0.7+	2006 10 21	703	0.6−	0.2+	2009 04 27	D29	0.2−	0.5−
2006 09 17	704	0.0	1.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1−	2009 04 27	D29	0.3−	0.3−
2006 09 17	704	0.5+	0.4−	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−	2009 04 28	G96	0.5−	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2−	0.2+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2006 09 20	704	0.4−	0.7+	2006 10 21	644	0.2−	0.4+				

(214610)* 2006 RL₃₄

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	255.43584		(2000.0)	P	Q		
n	0.22120302	ω	322.21902	+0.73966297	+0.67296640		
a	2.7077507	Ω	355.47875	−0.60488902	+0.66230094		
e	0.1690204	i	2.80863	−0.29497113	+0.32935344		
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.1+	0.0	2006 09 20	704	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.5−
2002 11 16	644	0.1+	0.2+	2006 09 20	704	0.5+	0.3−	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−
2002 11 16	644	0.2+	0.6+	2006 09 21	A50	0.4−	0.4+	2006 10 31	G96	0.2+	0.6−
2002 11 24	644	0.4−	0.3+	2006 09 21	A50	0.3−	0.5−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 11 24	644	0.4−	0.1+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5−	0.8−
2002 11 24	644	0.1−	0.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2002 11 24	644	0.3−	0.2+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.7−
2002 11 24	644	0.3−	0.2+	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−
2002 11 24	644	0.2−	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.5−
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.3−
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 12 30	G96	0.4+	0.5−

2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 09 29	704	0.0	0.5−	2007 12 31	691	0.3+	0.1+
2006 09 12	703	1.1+	0.1+	2006 09 29	704	0.3−	0.7−	2007 12 31	691	0.6−	0.3+
2006 09 12	703	0.6−	0.5−	2006 09 29	704	0.3+	0.9−	2007 12 31	691	0.1+	0.2−
2006 09 12	703	(0.4+	2.0+)	2006 09 29	704	0.4+	1.2−	2008 01 15	G96	0.3+	0.5−
2006 09 12	703	1.0+	0.5−	2006 09 29	704	0.5+	0.4+	2008 01 15	G96	0.3−	0.2−
2006 09 17	H07	0.1−	0.5−	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2008 01 15	G96	0.1−	0.6−
2006 09 17	704	0.1−	0.3−	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2008 01 15	G96	0.3−	0.1+
2006 09 17	704	0.6+	0.0	2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.5+	0.3−
2006 09 17	691	0.2−	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	H07	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.4+	0.1−	2009 03 03	G96	0.6+	0.2+
2006 09 17	691	0.1−	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	G96	0.8+	0.4−
2006 09 17	691	0.1−	0.0	2006 10 19	644	0.2−	0.2−	2009 03 18	G96	0.8+	0.2−
2006 09 17	H07	0.3−	0.6+	2006 10 19	644	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.8+	0.3−
2006 09 17	H07	0.0	0.9+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1−
2006 09 18	H07	0.6+	0.8−	2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.8−	1.1+
2006 09 18	H07	0.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.1−
2006 09 18	H07	0.5−	0.7+	2006 10 20	644	0.3−	0.2−	2009 03 19	691	0.9−	0.3−
2006 09 19	699	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.3−	0.4−	2009 04 26	G96	0.2+	0.8−
2006 09 19	699	0.9−	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−	2009 04 26	G96	0.0	0.5−
2006 09 19	699	0.9−	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.3−	2009 04 26	G96	0.6+	0.8−
2006 09 19	699	0.7−	0.4−	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2009 04 26	G96	0.9+	0.6−
2006 09 20	704	0.3+	1.0+	2006 10 31	G96	0.3−	0.6−				

(214611)* 2006 RH₃₆ = 2002 XN₁₁₅ = 2005 LU₃₇

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109848), A. Doppler (*MPO* 142824)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	221.99863		(2000.0)	P	Q
n	0.22673204	ω	165.10160	+0.95757183	−0.26304414
a	2.6635496	Ω	210.93498	+0.23540951	+0.94960767
e	0.1947631	i	13.24101	+0.16624848	+0.17044959
P	4.35	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	0.0	0.8+	2006 09 30	703	0.4−	0.0	2006 11 17	703	0.5+	0.9+
2002 12 01	704	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.1−	2006 11 17	703	0.0	0.3+
2002 12 01	704	0.6−	0.2+	2006 09 30	703	0.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.3−	0.6−
2002 12 12	644	0.2+	0.6+	2006 10 03	704	0.2+	0.5−	2006 11 18	704	0.3−	1.4+
2002 12 12	644	0.3+	0.3+	2006 10 03	704	0.2+	0.0	2006 11 18	704	(0.2+	1.6+)
2002 12 12	644	0.5+	0.4+	2006 10 03	704	0.4+	0.1+	2006 11 18	704	0.3+	0.6+
2005 05 28	599	0.2+	0.2−	2006 10 03	704	0.2+	0.2+	2006 11 21	704	1.1+	1.0+
2005 05 29	599	(1.3−	2.4+)	2006 10 03	704	0.3−	0.1+	2006 11 21	704	1.0+	0.4+
2005 06 11	691	0.3+	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 21	704	0.1+	0.5+
2005 06 11	691	0.0	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 21	704	0.0	0.4+
2005 06 11	691	0.2−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.0
2005 06 15	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.4−	0.3+	2006 11 24	G96	0.4+	0.0
2005 06 15	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.3+	0.5+	2006 11 24	G96	0.2+	0.0
2005 06 15	691	0.2−	0.1−	2006 10 17	703	0.1−	0.1+	2006 11 24	G96	0.6+	0.1+
2006 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 10 17	703	0.0	0.7+	2006 12 22	G96	0.1−	0.2−
2006 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 10 19	704	0.6−	0.0	2006 12 22	G96	0.0	0.2−
2006 09 14	644	0.1−	0.1+	2006 10 19	704	0.4+	0.1−	2006 12 22	G96	0.2+	0.1−
2006 09 16	703	0.1−	0.1−	2006 10 19	704	0.4−	0.6+	2006 12 22	G96	0.1−	0.1−
2006 09 16	703	0.1−	0.2−	2006 10 20	644	0.2+	0.1−	2009 03 17	691	0.2+	0.4+
2006 09 16	703	1.0+	0.5−	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2009 03 17	691	0.4+	0.2+
2006 09 16	703	0.1+	0.1−	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2009 03 17	691	1.0−	0.6+
2006 09 27	699	0.1−	0.1+	2006 10 29	704	1.1−	0.3−	2009 04 22	G96	0.1−	0.1+
2006 09 27	699	0.0	0.1+	2006 10 29	704	0.9−	0.9+	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2006 09 27	699	0.1−	0.0	2006 10 29	704	0.7−	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	699	0.0	0.7+	2006 10 29	704	0.4+	0.3+	2009 04 22	G96	0.5+	0.3+
2006 09 27	703	0.0	0.5−	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−	2009 04 28	G96	0.5+	0.4+
2006 09 27	703	0.1−	0.3−	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2006 09 27	703	0.3−	0.6−	2006 11 15	G96	0.3+	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2006 09 27	703	0.3−	0.4−	2006 11 15	G96	0.3+	0.3−	2009 04 28	G96	0.4+	0.4+
2006 09 30	703	0.8−	0.7−	2006 11 17	703	0.3−	1.0+				

(214612)* 2006 RS₃₆ = 2005 LQ₉

Discovered 2006 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109848)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	175.07246		(2000.0)	P	Q
n	0.21396317	ω	199.45356	+0.72294139	−0.68768337
a	2.7684926	Ω	204.39803	+0.65336212	+0.71184755
e	0.1784464	i	9.29073	+0.22466348	+0.14270478
P	4.61	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.2+	0.4−	2006 09 12	703	1.0−	0.6−	2006 11 11	291	0.1+	0.0
1960 09 28	675	0.1−	0.0	2006 09 18	703	0.8+	0.5+	2006 11 11	291	0.0	0.1+
1960 10 22	675	0.2−	0.2−	2006 09 18	703	(1.5+	0.6−)	2006 11 11	291	0.1−	0.2−
1960 10 22	675	0.7−	0.5−	2006 09 18	703	(0.1−	1.9+)	2006 11 14	291	0.2+	0.3−
1960 10 26	675	0.3+	0.5+	2006 09 18	703	0.0	0.8+	2006 11 14	291	0.2+	0.1+
1960 10 26	675	0.1−	0.0	2006 09 20	699	0.0	1.0+	2006 11 14	291	0.4+	0.0
1997 10 02	910	0.4+	0.5+	2006 09 20	699	0.4−	0.2+	2008 01 16	G96	0.1−	0.0
1997 10 02	910	0.9+	0.8+	2006 09 20	699	0.7−	1.0+	2008 01 16	G96	0.3+	0.2+
1997 10 03	910	0.8+	0.6+	2006 09 20	699	0.3−	0.6+	2008 01 16	G96	0.3−	0.1−
2003 01 11	644	0.1+	1.1+	2006 09 25	704	0.2+	0.4−	2008 01 16	G96	0.2+	0.2+
2003 01 11	644	0.0	0.8+	2006 09 25	704	0.3−	0.4+	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 01 11	644	0.0	0.9+	2006 09 25	704	0.2+	0.5+	2009 03 17	691	0.4−	0.7−
2005 06 01	691	0.5+	0.3+	2006 09 25	704	0.6−	0.8+	2009 03 17	691	0.4+	0.4−
2005 06 01	691	0.1−	0.3−	2006 09 25	704	(1.5−	2.7+)	2009 03 21	691	0.5−	0.2+
2005 06 01	691	0.0	0.1+	2006 09 30	699	0.1+	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.1−
2005 06 08	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	699	1.5−	0.0	2009 03 21	691	0.4−	0.3+
2005 06 08	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	699	0.0	1.0−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 06 08	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	699	1.0−	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.7+
2006 08 29	703	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.3−	0.5−	2009 04 18	691	0.2+	0.4+
2006 08 29	703	0.6−	0.3−	2006 10 16	703	0.4−	1.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 08 29	703	1.2−	0.1−	2006 10 16	703	0.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.3−	0.0
2006 08 29	703	1.3−	0.8−	2006 10 16	703	0.8−	0.4+	2009 04 21	G96	0.3−	0.0
2006 09 12	703	0.1−	0.3−	2006 11 10	291	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2006 09 12	703	0.5+	1.2−	2006 11 10	291	0.3+	0.0				
2006 09 12	703	(2.6−	1.9−)	2006 11 10	291	0.5+	0.1+				

(214613)* 2006 RA₃₉ = 2005 EF₆₇

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109851)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	315.74963	(2000.0)	P	Q			
n	0.27339619	ω	307.45981	+0.55908257	+0.82910975		
a	2.3511179	Ω	356.53088	−0.75031148	+0.50495822		
e	0.2274923	i	1.82070	−0.35278798	+0.23998795		
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.0	0.0−	2006 09 17	568	0.4−	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.5−	2006 09 17	568	0.4−	0.0	2006 10 10	644	0.2−	0.3+
1999 10 06	704	0.7−	1.5−	2006 09 17	568	0.4−	0.0	2006 10 10	644	0.1−	0.2+
1999 10 06	704	0.4+	1.0−	2006 09 17	568	0.4−	0.0	2006 10 15	106	0.6−	0.7−
1999 10 06	704	0.0	1.1−	2006 09 17	568	0.3−	0.0	2006 10 15	106	0.2−	0.2+
2005 03 04	G96	0.2+	0.3+	2006 09 17	568	0.4−	0.1−	2006 10 15	106	0.1−	0.4−
2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2006 09 17	568	0.5−	0.1−	2006 10 15	106	0.5+	0.3+
2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2006 09 17	568	0.4−	0.1−	2006 10 17	G96	1.0+	1.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.4+	2006 09 18	699	0.6+	0.1−	2006 10 17	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.3+	0.3−	2006 09 18	699	(0.8+	1.9−)	2006 10 17	703	0.4−	0.5+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2006 09 18	699	0.2−	1.2+	2006 10 17	G96	0.4−	0.6−
2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2006 09 18	699	0.9+	0.1−	2006 10 17	703	0.9−	0.1+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 10 17	G96	1.4+	0.1−
2005 04 02	G96	0.9+	0.3−	2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.5+	0.7+
2005 04 02	G96	0.6+	0.0	2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.5−	1.2+
2005 04 02	G96	1.0+	0.1−	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 19	644	0.4−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.2+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156703

2005 05 13	G96	0.2+	0.7+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.2-	0.0
2005 05 13	G96	0.7-	0.5+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.7+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.1-
2005 05 13	G96	0.2+	0.3-	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+
2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.1-
2006 08 18	644	0.1+	0.2-	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2006 08 18	644	0.2+	0.2-	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 10 21	644	0.2-	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.3-
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-
2006 09 14	703	0.3+	0.3-	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-
2006 09 14	703	0.4+	0.2-	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2-
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 11 01	G96	0.1+	0.0
2006 09 14	703	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.0
2006 09 14	703	(1.7-	0.5+)	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2006 11 01	G96	0.4+	0.1-
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2008 02 07	A44	0.4-	0.5+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2008 02 07	A44	1.1+	1.0+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1+	0.1+	2008 02 08	A44	0.1-	1.2+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.1+	2008 02 08	A44	0.9-	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.7+	0.3+	2008 02 08	A44	0.2-	0.1+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.7+	0.3+	2009 03 26	G91	0.2-	0.5+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.2-	0.3+	2009 03 26	G91	0.4-	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	G91	0.3-	0.2+
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2-
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 27	699	(1.7-	0.5+)	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2006 09 17	704	(0.4-	1.6+)	2006 09 27	699	0.1+	1.1-	2009 04 22	G96	0.2+	0.1-
2006 09 17	704	1.2+	0.6+	2006 09 27	699	0.1+	0.5-	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2006 09 17	704	0.3+	0.3-	2006 09 27	699	0.8+	1.1+	2009 04 24	G96	0.5+	0.3-
2006 09 17	704	(2.1+	0.1+)	2006 09 29	704	0.7+	1.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.3-
2006 09 17	568	0.4-	0.0	2006 09 29	704	0.4-	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.2-
2006 09 17	568	0.4-	0.1-	2006 09 29	704	0.1-	1.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.0

(214614)* 2006 RN₄₄ = 2002 UE₄₄

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109859)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.56193		(2000.0)	P	Q
n	0.23863297	ω	277.79503	+0.54317143	+0.83918183
a	2.5742403	Ω	25.16357	-0.74295367	+0.49546171
e	0.1243309	i	3.66471	-0.39113251	+0.22425777
P	4.13	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.4-	0.2+	2006 09 14	691	0.4+	0.1+	2006 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 10 30	291	0.5-	0.1+	2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+
2002 10 30	291	0.1+	0.4+	2006 09 18	691	0.3-	0.1-	2007 12 18	G96	0.2-	0.5-
2002 11 04	291	0.1+	0.0	2006 09 18	691	0.3+	0.4-	2007 12 18	G96	0.1+	0.1-
2002 11 04	291	0.1-	0.0	2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2007 12 18	G96	0.8+	0.1-
2002 11 04	291	0.0	0.1-	2006 09 26	G96	0.4-	0.3-	2008 02 11	G96	0.0	0.1-
2002 11 04	649	0.4-	0.2+	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-	2008 02 11	G96	0.3+	0.5-
2002 11 04	649	0.2-	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2008 02 11	G96	0.1+	0.5-
2002 11 04	649	0.6-	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2008 02 11	G96	0.3+	0.4-
2005 04 17	691	0.4+	0.0	2006 10 27	G96	0.5-	0.2-	2009 03 26	G91	0.3-	0.0
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2009 03 26	G91	0.1-	0.3-
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	G91	0.2+	0.6+
2005 05 07	691	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2009 04 18	G91	0.1+	0.1+
2005 05 07	691	0.1-	0.2-	2006 11 02	G96	0.1+	0.4+	2009 04 18	G91	0.3+	0.2+
2005 05 07	691	0.3-	0.9-	2006 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 04 18	G91	0.0	0.1+
2006 09 14	691	0.2+	0.0	2006 11 02	G96	0.9-	0.2-	2009 04 20	D29	2.9-	0.8+

(214615)* 2006 RP₅₁

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	151.94256		(2000.0)	P	Q
n	0.18999164	ω	41.14641	+0.48489441	-0.87262267
a	2.9967215	Ω	20.06344	+0.75127081	+0.38143431
e	0.0787176	i	9.79630	+0.44773829	+0.30502057
P	5.19	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	327	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.3+	0.3-	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-
1996 11 18	327	0.0	0.6-	2006 09 25	G91	0.0	0.2-	2006 10 28	G96	0.3-	0.1-
1996 11 18	327	1.0+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.3-	2006 10 28	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.9-	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2006 09 25	G91	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1-	2006 10 31	691	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2006 09 25	G91	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.4+	0.5-
2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.6-	1.3+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	703	0.9-	0.0
2001 10 14	704	0.6-	0.8-	2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.3-	0.6-
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	0.4-	0.3-
2001 10 14	704	0.4-	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.2-	0.5-
2001 10 25	704	1.3-	0.6+	2006 10 20	644	0.2-	0.1-	2006 11 17	G96	0.1-	0.1-
2001 10 25	704	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-
2001 10 25	704	1.2-	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2008 01 11	703	0.5+	0.5-
2001 10 25	704	1.1-	0.2+	2006 10 20	G96	0.5-	0.1-	2008 01 11	703	(0.7-	2.1+)
2001 10 25	704	1.1-	0.6+	2006 10 20	G96	0.0	0.2-	2008 01 11	703	0.3-	0.1-
2001 11 10	704	1.0+	0.0	2006 10 21	703	0.3-	0.3+	2008 01 11	703	0.1-	0.3+
2001 11 10	704	0.7-	1.0-	2006 10 21	703	0.0	0.5+	2008 02 07	704	0.5-	1.1+
2001 11 10	704	0.0	0.3-	2006 10 21	703	0.8-	0.5+	2008 02 07	704	0.1-	1.2-
2001 11 10	704	0.4-	0.3-	2006 10 21	703	0.7+	0.2-	2008 02 07	704	0.3-	0.3+
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2006 10 21	644	0.2-	0.1+	2008 02 07	704	0.9+	0.4-
2001 11 10	644	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.4-	0.4+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4+
2001 11 10	644	0.5+	0.8+	2006 10 21	644	0.4-	0.3+	2009 04 18	703	0.6+	0.7+
2001 11 10	644	0.5+	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.2+	2009 04 18	703	0.5-	1.5+
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.5+	2009 04 18	703	0.3+	0.2+
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.6+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2006 09 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.5+	0.2-
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.5+	0.0
2006 09 18	691	0.1-	0.0	2006 10 27	691	1.1+	1.1-	2009 04 20	G96	0.4+	0.2-
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.1-				

(214616)* 2006 RQ₅₂ = 1997 UR₁₂

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109870)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.01579		(2000.0)	P	Q		
n	0.21655381	ω	268.40254	+0.43949068	+0.89764792		
a	2.7463686	Ω	27.74267	-0.79356617	+0.40512399		
e	0.0369258	i	4.04109	-0.42083331	+0.17350148		
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.4-	0.9-	2006 10 16	691	0.3-	0.0	2006 11 22	G96	0.2-	0.0
1997 10 11	691	0.7-	1.0-	2006 10 16	691	0.2-	0.3+	2006 11 22	G96	0.1-	0.0
1997 10 11	691	0.0	0.4-	2006 10 20	644	0.6-	0.0	2008 02 07	G96	0.2-	0.4+
1997 10 23	691	0.2+	0.6+	2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2008 02 07	G96	0.4-	0.2+
1997 10 23	691	0.2+	0.3-	2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2008 02 07	G96	0.1-	0.6+
1997 10 23	691	0.2+	0.6-	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2008 02 07	G96	0.0	0.2+
1997 11 01	691	0.4+	0.5-	2006 10 21	644	0.3+	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.1-
1997 11 01	691	0.8+	0.2-	2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
1997 11 01	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.1+
2004 02 29	691	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.8-	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2004 02 29	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2006 09 14	691	0.2-	0.1-	2006 10 28	691	0.8-	0.5+	2009 04 20	G96	0.2-	0.0
2006 09 14	691	0.4-	0.1-	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 09 14	691	0.2-	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.4+	0.1-

M.P.O. 156704

2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 09 18	691	0.4-	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	0.3+	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 01	691	0.4-	0.6+	2009 04 22	J75	0.5-	0.3+
2006 10 03	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	G96	0.5-	0.1-	2009 04 22	J75	0.0	0.4-
2006 10 03	691	0.3+	0.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.4-	2009 04 23	J75	0.8+	0.7-
2006 10 03	691	0.3+	0.6+	2006 11 11	G96	0.2-	0.2-	2009 04 23	J75	0.5+	0.1-
2006 10 13	A50	0.7+	0.4+	2006 11 11	G96	0.2-	0.5-	2009 04 23	J75	0.3-	0.1-
2006 10 13	A50	0.6+	0.8+	2006 11 22	G96	0.5+	0.1+				
2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.0				

(214617)* 2006 RP₅₆ = 2001 WQ₇₄ = 2003 ED₄₂

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109876)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	135.08070		(2000.0)		P		Q
n	0.18736679	ω	267.25033		+0.14989177		-0.98869727
a	3.0246443	Ω	174.12615		+0.91904298		+0.13814164
e	0.1359795	i	1.78490		+0.36454417		+0.05826312
P	5.26	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.7-	0.9+	2006 09 18	691	0.2+	0.2-	2008 02 26	691	0.1-	0.2-
2001 11 20	704	1.5-	0.0	2006 09 18	691	0.3+	0.0	2008 02 26	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	(1.9- 1.2+)		2006 09 18	691	0.9-	0.3+	2008 03 04	691	0.3-	0.6-
2001 11 21	704	0.5-	1.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 03 04	691	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	(0.9- 1.5+)		2006 09 25	691	0.0	0.4+	2008 03 04	691	0.3+	0.3-
2001 11 21	704	(0.2- 1.7+)		2006 09 25	691	0.3+	0.3+	2008 03 07	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	(1.1- 1.8+)		2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2008 03 07	691	0.3-	0.0
2001 11 21	704	0.2-	0.8+	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2008 03 07	691	0.2-	0.1-
2003 03 09	291	0.7+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2008 03 10	691	0.5-	0.0
2003 03 09	291	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4-	0.0	2008 03 10	691	0.4-	0.0
2003 03 09	291	0.7-	0.7+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2-	2008 03 10	691	0.2-	0.0
2003 03 11	291	0.2+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+
2003 03 11	291	0.5+	0.2-	2006 10 16	G96	0.3+	0.1-	2009 04 22	G96	0.1-	0.6+
2003 03 11	291	0.3+	0.2-	2006 10 16	G96	0.4+	0.2-	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+
2006 07 21	G96	(1.7+ 0.0)		2006 10 29	291	0.2+	0.1-	2009 04 22	G96	0.6-	0.5+
2006 07 21	G96	0.5+	0.2+	2006 10 29	291	0.3+	0.1+	2009 04 28	G96	0.3-	0.3-
2006 07 21	G96	0.2-	0.0	2006 10 29	291	0.5-	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.4+
2006 07 21	G96	0.2-	0.3-	2008 01 30	691	0.1+	0.4-	2009 04 28	G96	0.2-	0.6+
2006 09 14	691	0.3+	0.1-	2008 01 30	691	0.3+	0.0	2009 04 28	G96	0.6-	0.3-
2006 09 14	691	0.1-	0.2+	2008 01 30	691	0.1+	0.1+				
2006 09 14	691	0.3+	0.6-	2008 02 26	691	0.1+	0.0				

(214618)* 2006 RP₅₈ = 1992 SD₄

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109879)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	312.32974		(2000.0)		P		Q
n	0.21484411	ω	249.72052		-0.04777003		+0.99861613
a	2.7609195	Ω	17.58456		-0.88712340		-0.03229535
e	0.0243354	i	4.17535		-0.45905349		-0.04150705
P	4.59	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.5-	0.1-	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.5+
1992 09 24	691	0.3-	0.1-	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
1992 09 24	691	0.2-	0.3+	2006 09 26	G96	0.1-	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+
1992 09 25	691	0.8+	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
1992 09 25	691	0.4+	0.0	2006 09 28	691	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.4-	0.1+
1992 09 25	691	0.2-	0.1-	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	G96	0.3+	0.5+
2006 09 15	691	0.4+	0.6+	2006 10 27	G96	0.7-	0.2+	2009 04 17	G96	0.5+	0.2-
2006 09 15	691	0.3-	0.1-	2006 10 27	G96	0.1-	0.1-	2009 04 17	G96	0.1+	0.3+
2006 09 15	691	0.5+	0.2-	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2009 04 17	G96	0.3+	0.6+
2006 09 18	691	0.6-	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 04 17	G96	0.3+	0.0
2006 09 18	691	0.1+	0.0	2007 12 17	G96	0.4-	0.9+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0

2009 MAY 9

2006 09 18	691	0.1-	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.5+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2006 09 19	691	0.2-	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.7+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.3-	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.8+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 01 01	G96	0.4+	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2006 09 24	691	0.1-	0.0	2008 01 01	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2006 09 24	691	0.1-	0.0	2008 01 01	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	G96	0.4+	0.3+
2006 09 24	691	0.2+	0.0	2008 01 01	G96	0.0	0.4-				
2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.4+				

(214619)* 2006 RC₆₅ = 2004 DE₇₆

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109886)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	164.40236		(2000.0)		P		Q
n	0.21705641	ω	209.54865		+0.61256158		-0.79037033
a	2.7421274	Ω	202.68024		+0.72975618		+0.56993812
e	0.0673057	i	1.35425		+0.30368442		+0.22468930
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.3-	0.7-	2006 09 19	703	(0.2- 1.9+)		2007 12 04	G96	0.1+	0.4-
1997 09 28	691	0.1-	0.2+	2006 09 19	699	0.1+	0.5+	2007 12 15	691	0.0	0.2-
1997 09 28	691	0.1-	0.1+	2006 09 19	703	0.1+	0.7-	2007 12 15	691	0.1-	0.6+
2002 12 27	644	0.2+	0.9+	2006 09 19	699	0.3-	1.1+	2007 12 15	691	0.4-	0.1+
2002 12 27	644	0.1+	0.3+	2006 09 25	699	0.9-	1.2+	2008 02 09	012	0.3-	0.0
2002 12 27	644	0.1+	0.8+	2006 09 25	699	0.4+	0.2+	2008 02 09	012	0.5-	0.3-
2004 02 17	291	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-	2008 02 09	012	0.2+	0.1+
2004 02 17	291	0.4+	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2008 02 09	012	0.1-	0.2-
2004 02 17	291	0.3+	0.2+	2006 09 25	G96	0.2-	0.0	2008 02 09	012	0.3+	0.6+
2004 02 26	704	0.3+	0.2-	2006 09 25	G96	0.3-	0.0	2008 02 09	012	0.3-	0.3+
2004 02 26	704	1.2+	0.8-	2006 09 25	699	1.2-	0.4+	2008 02 12	012	0.1+	1.4-
2004 02 26	704	0.8+	0.0	2006 09 25	699	0.0	1.2+	2008 02 12	012	0.1-	0.3-
2004 02 26	704	0.3+	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.0	2008 02 12	012	0.1-	0.3+
2004 03 18	704	(3.0+ 0.7+)		2006 10 19	G96	0.1-	0.0	2008 02 12	012	0.1-	0.4+
2004 03 18	704	(1.8+ 0.4+)		2006 10 19	G96	0.2-	0.1-	2009 04 15	E12	1.3-	1.1+
2004 03 18	704	(2.2+ 0.2-)		2006 10 19	G96	0.5-	0.1+	2009 04 15	E12	1.0-	0.4+
2004 03 18	704	(2.4+ 1.3+)		2006 11 21	G96	0.3+	0.2+	2009 04 15	E12	0.2+	1.0+
2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2+	2009 04 15	E12	0.5+	0.2+
2006 08 23	644	0.3+	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2006 08 23	644	0.1-	0.4+	2006 11 21	G96	0.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.2+
2006 09 14	644	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.3+
2006 09 14	644	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2006 09 14	644	0.2-	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.1-	0.1+
2006 09 19	699	0.4+	1.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 09 19	703	1.3+	0.4+	2007 12 04	G96	0.1-	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2006 09 19	699	0.8-	0.5+	2007 12 04	G96	0.0	0.2-				
2006 09 19	703	1.1+	0.6+	2007 12 04	G96	0.1+	0.0				

(214620)* 2006 RG₆₆

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	298.39688		(2000.0)		P		Q
n	0.26725309	ω	209.88187		+0.76014299		+0.63487986
a	2.3870099	Ω	110.04632		-0.56316943		+0.74987667
e	0.1155858	i	8.46209		-0.32407226		+0.18604447
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1-	0.3-	2006 09 26	703	0.0	0.6+	2008 01 10	691	0.2-	0.3+
1997 02 01	691	0.3-	0.5+	2006 09 26	703	(0.1+	2.3+)	2008 01 10	691	0.2-	0.1+
1997 02 01	691	0.5+	0.2-	2006 09 26	703	(1.8-	0.0)	2008 01 16	691	0.0	0.2+
2002 07 05	704	0.6-	0.5-	2006 09 26	703	0.2-	0.3+	2008 01 16	691	0.4+	0.1+
2002 07 05	704	0.6-	1.0-	2006 10 23	644	0.6+	0.5+	2008 01 16	691	0.2+	0.3+
2002 07 05	704	0.1+	0.1-	2006 10 23	644	0.3+	0.6+	2008 01 20	691	0.1+	0.2+
2002 07 05	704	0.3-	0.8-	2006 10 23	644	0.2-	0.5+	2008 01 20	691	0.1+	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156705

2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−	2008 01 20	691	0.1+	0.2−
2002 07 14	644	0.5−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.6−	2008 02 10	G96	(1.6+	0.4−)
2002 07 14	644	0.5−	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.4−
2002 07 22	644	0.4−	0.6+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−	2008 02 10	G96	0.0	0.0
2002 07 22	644	0.4−	0.2+	2007 12 29	291	0.6−	0.1−	2009 04 20	691	0.4+	0.0
2002 07 22	644	0.3−	0.1+	2007 12 29	291	0.7−	0.1−	2009 04 20	691	0.4+	0.1−
2002 08 30	644	0.2+	0.3−	2007 12 29	291	0.5−	0.1+	2009 04 20	691	0.4−	0.7−
2002 08 30	644	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.3+	0.2+	2009 04 24	691	0.2+	0.4−
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.3−	0.0	2009 04 24	691	0.3−	0.2−
2006 09 14	644	0.2+	0.7+	2007 12 30	691	0.1+	0.0	2009 04 24	691	0.5+	0.3−
2006 09 14	644	0.1+	0.9+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3−	2009 04 28	691	0.0	0.1−
2006 09 14	644	0.6−	0.8+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1+	2009 04 28	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	703	0.3+	0.4+	2007 12 31	G96	0.6+	0.0	2009 04 28	691	0.0	2.5+
2006 09 19	703	0.1+	0.6+	2007 12 31	G96	0.3+	0.0				
2006 09 19	703	0.0	0.1+	2008 01 10	691	0.2−	0.2+				

(214621)* 2006 RQ₇₆

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	190.39158		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21364083	ω	291.14660	+0.84816037	−0.52885486		
<i>a</i>	2.7712766	Ω	100.79312	+0.49685273	+0.77413941		
<i>e</i>	0.0817966	<i>i</i>	1.78528	+0.18374265	+0.34788031		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.4+	0.0	2006 09 22	705	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.1−	0.2+
1992 09 27	691	0.3+	0.7−	2006 09 23	691	0.2−	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
1992 09 27	691	0.6−	0.4−	2006 09 23	691	0.3−	0.1−	2008 01 11	691	0.1−	0.2−
2000 04 28	691	0.6−	0.0	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2008 01 15	691	0.1+	0.2+
2000 04 28	691	0.3+	0.2−	2006 09 30	G92	(0.5−	2.0+)	2008 01 15	691	0.1+	0.1+
2000 04 28	691	0.1−	0.5+	2006 09 30	G92	0.3−	0.0	2008 01 15	691	0.2+	0.0
2004 03 17	691	0.8+	0.0	2006 09 30	G92	0.2−	0.2−	2008 01 19	691	0.3−	0.4−
2004 03 17	691	0.5+	0.2+	2006 09 30	705	0.0	0.1+	2008 01 19	691	0.2−	0.2+
2004 03 17	691	0.6+	0.1−	2006 09 30	705	0.6+	0.6+	2008 01 19	691	0.2−	0.0
2004 07 15	807	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+	2008 01 31	G96	0.4+	0.5−
2004 07 16	807	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.7−	2008 01 31	G96	0.4+	0.6−
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.3−	2008 01 31	G96	0.2+	0.4−
2006 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2+	2008 01 31	G96	0.5+	0.0
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2007 12 14	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	(1.8−	0.2+)
2006 09 17	705	0.0	0.0	2007 12 14	G96	0.7+	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2006 09 17	705	0.1−	0.1−	2007 12 14	G96	0.5+	0.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.5+
2006 09 19	691	0.3+	0.4+	2007 12 14	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.2−	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.4+	2007 12 30	691	0.4−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 12 30	691	0.0	0.3+	2009 04 19	G96	0.5−	0.2+
2006 09 22	705	0.1−	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.1−	2009 04 19	G96	0.1−	0.0

(214622)* 2006 RC₇₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	102.27746		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20913201	ω	358.48357	−0.40235094	−0.91513032		
<i>a</i>	2.8109667	Ω	115.24107	+0.84023801	−0.38019534		
<i>e</i>	0.0272917	<i>i</i>	1.61543	+0.36347463	−0.13411931		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.4+	0.6−	2006 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 12 28	691	0.5−	0.4+
1997 10 28	691	0.2+	1.3−	2006 09 23	691	0.3−	0.6+	2007 12 28	691	1.1−	0.2−
1997 10 28	691	0.1−	0.6−	2006 09 23	691	0.5−	0.5+	2007 12 28	691	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.5+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3−	0.5−	2009 03 16	691	0.4−	0.2+
2002 12 05	704	0.5+	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.2−
2002 12 05	704	0.4+	0.7+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 12 10	704	(2.9+	0.6−)	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	691	0.3+	0.2+
2002 12 10	704	0.3+	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 03 24	691	0.2+	0.5+
2002 12 10	704	0.7−	0.7−	2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	691	0.2−	0.5+

2002 12 10	704	0.6−	0.4+	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 03 28	691	0.0	1.0+
2003 01 11	291	0.1−	0.2+	2006 09 28	691	0.3−	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2003 01 11	291	0.0	0.1−	2006 09 28	691	0.2−	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.4+
2003 01 11	291	0.1+	0.4+	2006 09 28	691	0.1+	0.3−	2009 04 01	691	0.1−	0.2−
2004 02 26	695	(17.9−	53.0−)	2007 12 04	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2004 02 26	695	0.3+	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.5−	2009 04 01	691	0.3+	0.5−
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−	2009 04 18	G96	0.6+	0.1+
2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	G96	0.5+	0.4−	2009 04 18	G96	0.1−	0.2−
2006 09 15	691	0.1+	0.6+	2007 12 16	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2−
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 12 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	G96	0.2−	0.1−
2006 09 19	691	0.3+	0.3+	2007 12 16	691	0.1−	0.1+	2009 04 18	G96	0.7+	0.1+
2006 09 19	691	0.3+	0.2−	2007 12 20	691	0.4+	0.1−	2009 04 18	G96	0.3−	0.2−
2006 09 19	705	0.2+	0.0	2007 12 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.2−
2006 09 19	705	0.2+	0.1+	2007 12 20	691	0.3+	1.3+				

(214623)* 2006 RT₈₄

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	280.84742		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21615089	ω	334.60459	+0.48042494	+0.87697674		
<i>a</i>	2.7497805	Ω	324.10610	−0.80167304	+0.43440471		
<i>e</i>	0.0529712	<i>i</i>	0.99508	−0.35568554	+0.20543695		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.2−	0.4+	2006 11 15	G96	0.2−	0.0	2008 02 08	691	0.6+	0.3+
2001 08 24	691	0.0	0.4+	2006 11 15	G96	0.1+	0.6−	2008 02 08	691	0.1−	0.1−
2001 08 24	691	0.3−	0.5+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−	2008 02 08	691	0.2−	0.0
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 12 16	G96	0.7−	0.1+	2009 03 30	621	0.2+	0.8+
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.6−	2009 03 30	621	1.0+	0.8+
2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 12 16	G96	0.5+	0.2−	2009 03 30	621	0.2+	0.4+
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 12 16	G96	1.1+	0.3−	2009 03 31	621	0.7−	0.3+
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 03 31	621	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 03 31	621	0.4+	0.1−
2006 09 24	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	691	0.3−	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2006 09 24	691	0.3−	0.1−	2007 12 17	691	0.1+	0.1−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2006 09 24	691	0.3+	0.3−	2007 12 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.1−	0.2−	2007 12 17	691	0.1−	0.0	2009 03 31	G96	0.5+	0.5+
2006 09 28	691	0.0	0.1−	2008 01 01	691	0.5−	0.2+	2009 04 26	G96	0.1+	0.4+
2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	691	0.2+	0.8+	2009 04 26	G96	0.3−	0.2+
2006 10 02	691	0.0	0.4+	2008 01 01	691	0.0	0.1−	2009 04 26	G96	0.0	0.4+
2006 10 02	691	0.3−	0.1+	2008 01 11	691	0.1−	0.0	2009 04 26	G96	0.2+	0.6+
2006 10 02	691	0.1−	0.4+	2008 01 11	691	0.4+	0.2−				
2006 11 15	G96	0.7+	0.1−	2008 01 11	691	0.3+	0.3−				

(214624)* 2006 RE₈₅

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	11.27539		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23718850	ω	215.18038	−0.69964746	+0.71447932		
a	2.5846811	Ω	10.42252	−0.65092726	−0.63533982		
e	0.1302998	i	1.13008	−0.29459655	−0.29302322		
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	0

M.P.O. 156706

2004 01 31	691	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.8+	1.4+	2009 05 03	691	0.2+	0.4+
2006 09 15	691	0.4+	0.3−	2006 10 27	G96	0.5+	0.1−	2009 05 03	691	0.0	0.3+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2−	2009 05 03	691	0.1−	0.0
2006 09 15	691	0.6−	0.2+	2006 10 27	G96	0.6+	0.3−	2009 05 04	E12	0.4−	0.3+
2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.2+	2009 05 04	E12	0.7+	0.4−
2006 09 19	691	0.1−	0.3+	2007 12 03	691	0.6−	0.5+	2009 05 04	E12	0.2+	1.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 12 03	691	0.1−	0.1−	2009 05 04	E12	0.7−	0.0
2006 09 24	691	0.3+	0.3−	2007 12 03	691	0.4−	0.4−				
2006 09 24	691	0.4+	0.1−	2007 12 19	691	0.2+	0.1+				

(214625)* 2006 RC₉₁

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.58486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22420018	ω	148.51535	+0.93417061	+0.35657771
<i>a</i>	2.6835647	Ω	190.61971	−0.34056610	+0.87983265
<i>e</i>	0.0880723	<i>i</i>	4.14689	−0.10648942	+0.31424011
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	0.1+	0.0
2000 04 01	691	0.0	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−	2008 01 10	G96	0.4+	0.5+
2000 04 01	691	0.2−	0.3−	2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−
2005 05 20	G96	0.5−	0.7−	2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2008 01 10	G96	0.1−	0.0
2005 05 20	G96	0.3−	0.3−	2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2008 02 11	G96	(0.1−	1.7+)
2005 05 20	G96	0.5+	0.0	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2008 02 11	G96	(2.0+	1.3+)
2005 05 20	G96	0.4+	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.4+	0.7+
2005 06 10	691	0.2−	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.3−	2008 02 11	G96	1.0+	0.5+
2005 06 10	691	0.0	0.2+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.3−	0.1−
2005 06 10	691	0.7+	0.3+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2006 09 15	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.3−	0.3+
2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 10 31	G96	0.5−	0.2−	2009 04 19	G96	0.5+	0.3−
2006 09 15	691	0.3+	0.4−	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2009 04 19	G96	0.3−	0.3−
2006 09 19	691	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.2−	0.7−	2009 04 19	G96	0.2+	0.4−
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.2−	0.4−	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 11 14	G96	0.1−	0.5−				
2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2006 11 14	G96	0.4+	0.2−				

(214626)* 2006 RU₉₁

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.00929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25442928	ω	279.83929	+0.31668008	+0.94843523
<i>a</i>	2.4665579	Ω	8.65949	−0.83109201	+0.28434157
<i>e</i>	0.1943491	<i>i</i>	5.17383	−0.45716495	+0.14007316
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.5+	0.2−	2005 04 05	G96	0.4−	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.0
2001 02 27	691	0.3+	0.1−	2005 05 12	G96	0.4−	0.4+	2006 11 15	G96	0.5−	0.3−
2001 02 27	691	0.9+	0.5+	2005 05 12	G96	0.9−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−
2001 03 26	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2007 12 17	G96	0.3−	0.9−
2001 03 26	691	0.2−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2007 12 17	G96	1.0−	0.4−
2001 03 26	691	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 12 17	G96	0.1+	0.2−
2001 04 13	691	0.3+	0.5+	2006 09 15	691	0.4−	0.4+	2007 12 17	G96	0.5+	0.6−
2001 04 13	691	0.0	0.5+	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2009 03 17	691	0.3+	0.4−
2001 04 13	691	0.3−	0.1+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.3−	1.3+	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.5−	0.6+	2006 09 19	691	0.2−	0.7−	2009 04 18	703	0.3−	0.5+
2002 10 03	704	0.1+	1.0−	2006 09 25	G96	0.3−	0.0	2009 04 18	703	0.1+	0.4−
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2006 09 25	G96	0.3−	0.0	2009 04 18	703	0.6−	0.3+
2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.1−	2009 04 18	703	0.0	0.2+
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.2−	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	691	0.0	0.4+	2009 04 20	G96	0.1+	0.0

2009 MAY 9

2005 03 17	691	(3.1+	3.7−)	2006 09 30	691	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.2−	0.3−
2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 04 21	J75	0.3+	0.5−
2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 04 21	J75	0.1+	0.1−
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+				

(214627)* 2006 RR₉₃ = 1997 TA₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109915)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.83852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21735487	ω	47.69394	+0.07667973	+0.99503092
<i>a</i>	2.7396167	Ω	226.82157	−0.93849131	+0.05051963
<i>e</i>	0.0337601	<i>i</i>	4.99646	−0.33668129	+0.08579768
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.0	0.7−	2006 09 19	691	0.3+	0.0	2006 11 15	G96	0.1−	0.1−
1997 10 02	691	0.3−	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−
1997 10 02	691	0.1−	0.1−	2006 09 26	691	0.6−	0.1+	2006 11 15	G96	0.4+	0.1−
1997 10 06	691	0.5+	0.2−	2006 09 26	691	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.0	0.1−
1997 10 06	691	0.1−	0.7−	2006 09 30	691	0.3−	0.3+	2006 11 18	291	0.3+	0.3+
1997 10 06	691	0.1−	0.9−	2006 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	291	0.3−	0.9+
2000 05 11	691	0.0	0.1−	2006 09 30	691	0.1−	0.0	2006 11 18	291	(1.2−	1.6+)
2000 05 11	691	0.7+	0.2+	2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 01 13	G96	0.4+	0.4−
2000 05 11	691	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.2−
2000 05 26	691	0.1+	0.6−	2006 10 11	691	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.3−
2000 05 26	691	0.3−	0.7−	2006 10 27	691	0.1−	0.1−	2008 01 13	G96	0.1−	0.5−
2000 05 26	691	0.2−	0.3−	2006 10 27	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2006 09 15	691	0.4−	0.4−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2006 09 15	691	0.4−	0.4+	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.4−	0.3+
2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.6−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1−
2006 09 19	691	0.4+	0.1+	2006 11 15	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4−	0.1+
2006 09 19	691	0.5+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+

(214628)* 2006 RU₉₆

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.58955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23250195	ω	236.58019	−0.38377406	+0.92335438
<i>a</i>	2.6192985	Ω	10.87059	−0.82553079	−0.33744119
<i>e</i>	0.1476265	<i>i</i>	3.52109	−0.41378302	−0.18316694
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.1−	0.1−	2006 10 11	644	0.0	0.6+	2009 03 31	691	0.3+	0.2+
2001 06 30	644	0.0	0.2−	2006 10 11	644	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2001 06 30	644	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.4−	0.1+	2009 03 31	D29	0.1−	0.6−
2001 07 11	644	0.2+	0.5−	2006 10 15	691	0.3−	0.4+	2009 03 31	D29	0.0	0.1−
2001 07 11	644	0.5+	0.7−	2006 10 15	691	0.2−	0.2+	2009 03 31	D29	0.2+	0.1−
2001 07 11	644	0.0	0.5−	2006 10 15	691	0.3−	0.1+	2009 03 31	D29	0.3+	0.1+
2002 10 31	644	0.4−	0.9+	2006 10 20	G96	0.1+	0.5−	2009 04 17	703	0.8−	0.1−
2002 10 31	644	0.2−	0.9+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 17	703	0.5+	0.0
2002 10 31	644	0.1−	0.4+	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.3+	0.1+
2006 07 21	G96	0.4−	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 04 17	703	0.0	0.6−
2006 07 21	G96	0.4−	0.4+	2006 10 27	691	0.0	0.5−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2006 07 21	G96	0.1+	0.1−	2006 10 27	691	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 15	691	0.0	0.7+	2006 11 15	G96	0.2−	0.4−	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 11 15	G96	0.1+	0.6−	2009 04 22	J75	0.0	0.4+
2006 09 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−	2009 04 22	J75	0.1−	0.1+
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 11 15	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	J75	0.2+	1.0+
2006 09 19	691	0.5+	0.8+	2006 11 27	G96	0.1+	0.6−	2009 04 23	J75	0.1+	0.3+
2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.2−	2009 04 23	J75	0.2+	0.3+
2006 09 26	691	0.2−	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.3−	2009 04 23	J75	0.0	0.3+
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2006 11 27	G96	0.2+	0.4−	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156707

2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.2+
2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	691	0.2-	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 27	691	0.2-	0.1+	2009 04 29	J75	0.1+	0.4+
2006 10 11	691	0.3-	0.2+	2009 03 27	691	0.2+	0.0	2009 04 30	J75	0.2+	0.3+
2006 10 11	691	0.4-	0.0	2009 03 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	J75	0.1-	0.3+
2006 10 11	691	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.2+	0.3+				

(214629)* 2006 RO₉₈

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	219.22646		(2000.0)	P	Q
n	0.20286641	ω	324.98685	+0.98693273	+0.07690395
a	2.8685513	Ω	31.52164	+0.02270782	+0.80360561
e	0.1535940	i	15.71378	-0.15952476	+0.59017269
P	4.86	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2006 10 01	691	0.2-	0.1+	2006 11 13	G96	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	1.4+	2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2006 11 13	G96	0.1+	0.3-
2001 09 12	704	0.8-	0.4+	2006 10 13	D35	0.4-	0.1-	2006 11 13	G96	0.6+	0.2-
2001 09 25	704	1.2-	0.5+	2006 10 13	D35	0.6-	0.0	2006 11 13	G96	0.1-	0.5-
2001 09 25	704	0.3-	0.9+	2006 10 13	D35	0.4-	0.1-	2006 11 16	691	0.2-	0.1+
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2006 10 15	703	0.2-	0.7+	2006 11 16	691	0.2-	0.2+
2001 10 11	704	0.0	0.9-	2006 10 15	703	(2.0-	1.8+)	2006 11 16	691	0.0	0.1+
2001 10 11	704	0.5+	0.1-	2006 10 15	703	0.2-	0.6+	2006 11 18	691	0.2+	0.1-
2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2006 10 15	703	1.2+	0.8+	2006 11 18	691	0.1+	0.1-
2001 10 24	644	0.1+	0.9-	2006 10 21	703	(1.2-	1.5-)	2006 11 18	691	0.0	0.0
2001 10 24	644	0.1+	0.6-	2006 10 21	703	0.1-	0.2-	2006 11 21	704	0.3+	0.3-
2001 10 24	644	0.2+	0.5-	2006 10 21	703	0.8-	0.4-	2006 11 21	704	0.2+	0.4-
2006 09 14	703	0.3-	1.5-	2006 10 21	703	(1.7+	1.0-)	2006 11 21	704	0.2+	0.4+
2006 09 14	703	1.0+	0.3+	2006 10 21	703	0.6+	0.1+	2006 11 21	704	0.8+	0.2+
2006 09 14	703	0.2-	0.7-	2006 10 21	703	0.5-	0.3-	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	703	0.9-	0.1+	2006 10 21	703	0.0	0.9+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 09 20	699	0.1-	0.5-	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2007 11 07	G96	0.2-	0.1-
2006 09 20	699	0.9-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-	2007 11 07	G96	0.4+	0.3-
2006 09 20	699	(0.7-	2.1+)	2006 10 21	644	0.4-	0.1+	2009 04 04	493	0.1+	0.1-
2006 09 20	699	0.8-	0.3+	2006 10 22	691	0.4-	0.2+	2009 04 04	493	0.4+	0.5-
2006 09 23	691	0.7+	0.6-	2006 10 22	691	0.4-	0.2+	2009 04 04	493	0.0	0.1-
2006 09 23	691	0.1-	0.1-	2006 10 22	691	0.4-	0.3+	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 23	691	0.2-	0.0	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2006 09 26	704	0.5-	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.1-	0.1+
2006 09 26	704	0.1+	1.0+	2006 10 27	691	0.0	0.1-	2009 04 23	691	0.4+	0.3+
2006 09 26	704	(0.2+	1.8+)	2006 10 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2006 09 27	691	0.3-	0.3+	2006 10 31	691	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2006 09 27	691	0.4-	0.1+	2006 10 31	691	0.4+	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.0
2006 09 27	691	0.3-	0.1+	2006 11 09	644	0.1+	0.2-	2009 04 26	691	0.4+	0.2-
2006 09 30	703	0.8+	1.4+	2006 11 09	644	0.1-	0.0	2009 04 26	691	0.5+	0.6+
2006 09 30	703	1.0+	0.5+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2009 04 30	691	0.8-	0.9+
2006 09 30	703	0.2+	0.3-	2006 11 10	691	0.1-	0.3-	2009 04 30	691	0.1-	0.3+
2006 09 30	703	0.4+	0.7+	2006 11 10	691	0.1-	0.3-	2009 04 30	691	0.3+	0.0
2006 10 01	691	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.2-	0.1+				

(214630)* 2006 RU₉₈ = 2000 FF₆₅

Discovered 2006 Sept. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 109922)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	256.58215		(2000.0)	P	Q
n	0.21341740	ω	218.16309	+0.54122933	+0.84083305
a	2.7732105	Ω	84.60576	-0.76939865	+0.49923014
e	0.0485749	i	0.48354	-0.33925880	+0.20921053
P	4.62	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.2+	0.2+	2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2006 09 20	704	1.2+	0.7+
1960 09 26	675	0.8-	0.2-	2004 02 12	691	0.3+	0.0	2006 09 20	704	0.4-	0.4+
1960 09 28	675	0.8+	0.0	2005 05 04	G96	0.4-	1.0+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-
1960 09 28	675	0.5-	0.6+	2005 05 04	G96	0.2+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1-	0.1-
1995 03 10	691	0.5-	0.2+	2005 05 04	G96	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.2-
1995 03 10	691	0.5+	0.3-	2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0
1995 03 10	691	0.0	0.3-	2005 06 11	691	0.0	0.5-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
1995 03 10	691	0.2-	0.4-	2005 06 11	691	0.7+	0.4-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
1995 03 10	691	0.1+	0.0	2005 06 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.4+
1995 03 10	691	0.1+	0.3-	2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2009 03 16	G96	1.3-	0.4+
2000 03 27	691	0.1-	0.1+	2006 08 27	691	0.1-	0.9-	2009 03 16	G96	0.5+	0.6-
2000 03 27	691	0.5-	0.2+	2006 08 27	691	0.1-	0.5+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2000 03 27	691	0.0	0.1+	2006 09 14	703	1.0+	0.8+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2+
2000 04 06	691	0.1-	0.2-	2006 09 14	703	(1.4+	1.7-)	2009 04 29	G96	0.1-	0.6+
2000 04 06	691	0.0	0.4+	2006 09 14	703	0.3+	1.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.3-
2000 04 06	691	0.1-	0.2+	2006 09 14	703	0.8-	0.7+	2009 04 29	G96	0.7-	0.3-
2004 02 12	691	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.1-	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+

(214631)* 2006 RH₉₉

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	239.55823		(2000.0)	P		Q	
n	0.20706120	ω	320.26649	+0.80630866		+0.59135255	
a	2.8296772	Ω	3.55549	-0.47539626		+0.66094825	
e	0.0396911	i	12.08248	-0.35194422		+0.46200604	
P	4.76	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 10	644	0.2+	0.4+	2006 09 30	703	1.1-	0.3-	2009 03 23	J75	0.9-	0.9-
2004 03 10	644	0.2+	0.5+	2006 09 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 23	J75	(1.6+	0.0)
2004 03 10	644	0.3+	0.2+	2006 09 30	703	1.0-	0.0	2009 03 23	704	0.1+	0.5-
2006 08 18	691	0.2-	0.2-	2006 09 30	G96	0.0	0.2-	2009 03 23	704	1.0+	1.0+
2006 08 18	691	0.1+	0.2-	2006 09 30	703	1.3-	0.1-	2009 03 23	704	0.8+	0.6+
2006 08 18	691	0.2+	0.0	2006 09 30	703	0.7-	0.9-	2009 03 24	J75	0.4-	0.4-
2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.3+	2009 03 24	J75	0.1-	0.4-
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.1-	0.0	2009 03 24	J75	0.3-	0.0
2006 08 27	691	0.5-	0.4+	2006 10 16	703	0.7-	0.9-	2009 03 24	J75	0.0	0.3-
2006 08 28	705	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.2-	0.1-	2009 03 24	J75	(1.9+	0.0)
2006 08 28	705	0.2+	0.1-	2006 10 16	G96	0.3-	0.1-	2009 03 24	J75	0.8+	0.1-
2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 16	G96	0.1+	0.4-	2009 03 24	291	0.0	0.5+
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	291	0.4-	0.5+
2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	291	0.1+	0.5+
2006 09 20	704	0.2+	0.9+	2006 10 23	G96	0.2+	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.0
2006 09 20	704	0.2+	0.2+	2006 10 23	G96	0.0	0.1-	2009 03 25	D29	0.0	0.2+
2006 09 20	704	0.6-	0.3-	2006 10 23	G96	0.3-	0.0	2009 03 25	D29	0.3+	0.2-
2006 09 20	704	0.9+	0.2-	2006 10 23	G96	0.0	0.0	2009 03 25	D29	0.2-	0.4-
2006 09 22	A50	0.1-	0.1+	2007 12 17	703	0.8+	0.9-	2009 03 26	J75	0.8+	1.5-
2006 09 22	A50	0.3-	0.2-	2007 12 17	703	1.0-	0.5+	2009 03 26	J75	0.5-	0.0
2006 09 25	699	0.1+	0.9+	2007 12 17	703	0.6-	0.5-	2009 03 26	J75	0.2+	0.8+
2006 09 25	699	0.7+	0.9+	2007 12 17	703	0.3+	0.9+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1-
2006 09 25	699	1.1+	1.5+	2008 01 12	704	0.6-	0.5+	2009 04 03	G96	0.1-	0.2-
2006 09 25	699	(0.2-	3.0+)	2008 01 12	704	0.6+	1.1+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1+
2006 09 30	691	0.2-	0.6+	2008 01 12	704	0.4+	0.3-	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	691	0.3-	0.7+	2009 03 21	D35	1.2+	0.4+	2009 04 19	703	0.2+	3.0+
2006 09 30	691	0.2-	0.5+	2009 03 21	D35	0.9+	0.4+	2009 04 19	703	1.8+	2.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	D35	0.8+	0.3+	2009 04 19	703	0.8+	0.4+
2006 09 30	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	J75	1.1+	0.3+	2009 04 19	703	1.4+	0.9+

M.P.O. 156708

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.40053	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28341862	ω 177.57519	+0.10605401	+0.98878908
<i>a</i>	2.2953582	Ω 98.49905	−0.91408709	+0.13855579
<i>e</i>	0.1503401	<i>i</i> 6.10091	−0.39140432	−0.05566370
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2007 12 04	G96	0.9+	0.0
2002 04 16	704	0.5−	0.1+	2006 09 14	703	0.5−	0.0	2007 12 15	691	0.1−	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	0.0	2006 09 14	703	1.3−	0.3−	2007 12 15	691	0.5−	0.4+
2002 04 16	704	1.1−	0.8+	2006 09 14	703	1.1+	0.9+	2007 12 15	691	0.6−	0.2+
2002 06 09	704	1.1+	0.1−	2006 09 14	703	0.3+	0.5−	2007 12 19	691	0.0	0.1−
2002 06 09	704	0.0	0.5+	2006 09 21	699	0.1−	0.3−	2007 12 19	691	0.2+	0.2−
2002 06 09	704	0.0	0.4+	2006 09 21	699	1.0−	0.5+	2007 12 19	691	0.0	0.3+
2002 06 12	644	0.1+	0.6+	2006 09 21	699	0.7−	0.2+	2009 04 22	G96	0.5+	0.2−
2002 06 12	644	0.1−	0.3+	2006 09 21	699	0.9+	1.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 06 12	644	0.6+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2009 04 22	G96	0.3+	0.2−
2005 03 11	699	0.8+	0.6+	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−	2009 04 22	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	699	0.8+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0	2009 04 30	703	0.2−	0.4+
2005 03 11	699	0.5+	0.8−	2007 11 05	G96	0.9+	0.1+	2009 04 30	703	0.1−	0.1+
2005 03 11	699	1.0−	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2+	2009 04 30	703	0.2−	1.3−
2006 08 23	644	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.7+	0.5+	2009 04 30	703	0.6−	0.9+
2006 08 23	644	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.1+				

(214633)* 2006 RP₁₂₀

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.61914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25368854	ω 267.12131	+0.43830088	+0.89858500
<i>a</i>	2.4713570	Ω 28.90303	−0.80651623	+0.40345007
<i>e</i>	0.1819608	<i>i</i> 2.47981	−0.39676682	+0.17254863
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 04 01	291	0.1−	0.1+
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 01	291	0.3+	0.5+
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2006 10 16	G96	0.0	0.3−	2009 04 01	291	0.2+	0.1+
2002 10 04	644	0.3−	0.6+	2006 10 16	G96	0.4−	0.5−	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2006 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2006 10 27	G96	0.5−	0.7−	2009 04 20	G96	0.2+	0.2−
2005 04 09	G96	(0.8−	1.5+)	2006 10 27	G96	0.4−	0.1−	2009 04 23	J75	0.8−	0.2−
2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.3−	2009 04 23	J75	0.5+	0.1−
2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	0.6−
2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2008 01 15	G96	0.6−	0.2−	2009 04 24	B21	0.1+	0.5+
2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2008 01 15	G96	0.1+	0.4+	2009 04 24	B21	0.2+	0.2+
2006 09 14	691	0.1+	0.4+	2008 01 15	G96	0.1−	0.3+	2009 04 25	B21	0.7+	0.3−
2006 09 14	691	0.2−	0.3+	2008 01 15	G96	1.1+	0.6+	2009 04 25	B21	0.5+	0.3+
2006 09 14	691	0.1+	0.6+	2009 03 26	691	0.1−	0.0				
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.4−	0.1−				

(214634)* 2006 SR₄ = 1996 HN₃

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109933)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.19668	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22848328	ω 149.33133	+0.97664544	+0.20171567
<i>a</i>	2.6499221	Ω 199.44991	−0.21255346	+0.95737234
<i>e</i>	0.1981600	<i>i</i> 12.83846	+0.03138023	+0.20675829
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1−	0.4+	2006 09 17	699	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	0.1+	0.0
1996 04 17	691	0.5+	0.1+	2006 09 17	699	0.1−	1.0+	2006 11 13	703	0.2−	0.3−
1996 04 17	691	0.1+	0.5+	2006 09 17	699	(1.6−	0.4+)	2006 11 13	703	0.6+	0.2+
1996 04 21	691	0.1+	0.2+	2006 09 17	699	(1.7−	1.3+)	2006 11 13	703	0.8−	0.4+
1996 04 21	691	0.0	0.0	2006 10 03	704	(0.5−	1.8+)	2006 11 19	703	0.4−	0.1+
1996 04 21	691	0.3−	0.0	2006 10 03	704	(0.3−	2.3+)	2006 11 19	703	0.6−	0.1−
2005 06 04	691	0.0	0.2+	2006 10 03	704	(1.4−	2.9+)	2006 11 19	703	0.9+	1.1+
2005 06 04	691	0.1+	0.3+	2006 10 03	704	0.6−	1.0+	2006 11 19	703	0.4−	0.2+
2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 03	G96	0.9+	1.3+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2005 06 09	703	(0.2−	1.6+)	2006 10 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.0
2005 06 09	703	(1.7−	0.3−)	2006 10 03	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.5−
2005 06 09	703	(0.8+	1.7+)	2006 10 16	703	1.3+	1.1+	2009 03 02	G96	0.3−	0.0
2005 06 09	703	(2.8+	2.1+)	2006 10 16	703	0.5+	0.7−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 07 01	644	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	0.9+	1.4+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 07 01	644	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.6+	1.0+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2005 07 01	644	0.2−	0.2+	2006 10 22	703	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	1.5+	1.5+
2005 07 01	644	0.3−	0.2+	2006 10 22	703	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.2+	0.3+
2005 07 01	644	0.1−	0.1+	2006 10 22	703	0.3−	0.2+	2009 04 17	703	0.0	0.9+
2005 07 01	644	0.5−	0.3+	2006 10 22	703	0.5−	0.6+	2009 04 17	703	0.9−	1.4+
2006 08 28	703	0.3−	1.3+	2006 10 31	A50	0.4−	0.5+	2009 04 21	704	0.0	0.6+
2006 08 28	703	0.2−	0.1+	2006 10 31	A50	0.7−	0.4+	2009 04 21	704	0.2+	1.5+
2006 08 28	703	0.6−	1.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.4+	2009 04 21	704	0.4+	0.5+
2006 08 28	703	1.0−	0.3+	2006 11 09	644	0.1−	0.6+	2009 04 21	704	0.6+	1.2+
2006 09 16	703	0.5−	0.5−	2006 11 09	644	0.6+	0.7+	2009 04 23	J75	0.4−	0.3−
2006 09 16	703	(1.5−	0.9+)	2006 11 11	644	0.2−	0.6+	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2006 09 16	703	0.5−	0.4+	2006 11 11	644	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.4+	0.4−
2006 09 16	703	0.1+	0.0	2006 11 11	644	0.4−	0.5+				

(214635)* 2006 SY₄ = 2002 XB₁₀₁

Discovered 2006 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109934)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.83233	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21780809	ω 132.46465	+0.99201299	−0.11030110
<i>a</i>	2.7358149	Ω 233.95827	+0.08157219	+0.93100021
<i>e</i>	0.0793472	<i>i</i> 4.33982	+0.09620915	+0.34795443
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2006 09 25	704	0.5+	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.4−	0.9+	2006 09 25	704	0.1−	0.5−	2006 10 22	G96	0.6+	0.2−
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2006 09 25	704	0.4−	0.4−	2006 10 22	G96	0.1+	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2006 09 25	704	0.7−	0.7−	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−
2002 12 05	704	0.2−	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2008 01 13	G96	0.1−	0.1−
2002 12 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.4+	2008 01 13	G96	0.2+	0.2−
2002 12 10	704	0.1+	0.6+	2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2008 01 13	G96	0.1−	0.1−
2002 12 10	704	0.6−	0.0	2006 09 30	691	0.1−	0.3+	2008 01 13	G96	0.1+	0.1−
2002 12 10	704	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2008 01 20	691	0.3−	0.1−
2004 03 27	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2008 01 20	691	0.1−	0.2−
2004 03 27	691	0.0	0.4+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2008 01 20	691	0.5−	0.3+
2004 03 27	691	0.3+	0.1+	2006 10 09	644	0.1+	0.5+	2008 02 02	704	0.7+	0.8−
2005 07 05	G96	0.1−	0.1−	2006 10 09	644	0.3+	0.2+	2008 02 02	704	1.0+	0.6+
2005 07 05	G96	0.0	0.8+	2006 10 10	644	0.3+	0.4+	2008 02 02	704	0.8+	0.9+
2005 07 05	G96	0.3+	0.1+	2006 10 10	644	0.3+	0.2−	2008 02 11	G96	0.0	0.4−
2005 07 05	G96	0.4−	0.5+	2006 10 10	644	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.1−	0.2−
2006 09 16	644	0.1+	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−
2006 09 16	644	0.1+	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−
2006 09 16	644	0.4−	0.3−	2006 10 11	644	0.3+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2006 09 17	703	0.1−	0.2+	2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2009 03 21	691	0.1−	0.1−
2006 09 17	703	0.2−	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.9−	0.1+
2006 09 17	703	0.3−	0.6−	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.8+
2006 09 18	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	0.2−	0.1−	2009 03 31	691	0.5+	0.4+
2006 09 18	691	0.1−	0.0	2006 10 17	703	(0.4+	1.6+)	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.8+	0.3−	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 09 19	703	1.3−	0.1+	2006 10 17	703	0.3−	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156709

2006 09 19	703	1.0−	0.9−	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 09 19	703	0.5−	0.7−	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2006 09 19	703	0.6−	0.9−	2006 10 20	644	0.1−	0.0				

(214636)* 2006 SB₁₂

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	157.21663	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18385970	<i>ω</i>	48.75620	+0.62003441	−0.78449247		
<i>a</i>	3.0629861	<i>Ω</i>	2.99371	+0.63901562	+0.49655285		
<i>e</i>	0.1216758	<i>i</i>	12.55605	+0.45521025	+0.37149271		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 08	608	1.0+	0.1+	2006 10 17	691	0.3−	0.1+	2008 01 19	G96	0.0	0.3−
2003 02 08	608	1.1+	0.2−	2006 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 01 19	G96	0.4−	0.1−
2003 02 08	608	1.1+	0.2−	2006 10 17	691	0.3−	0.2+	2008 01 19	G96	0.3−	0.4−
2003 03 30	645	0.0	0.1−	2006 10 17	703	0.1+	0.1−	2008 01 19	G96	0.1−	0.1−
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2006 10 17	703	0.4−	0.2−	2008 01 19	G96	0.1−	0.2−
2006 09 16	703	0.3−	0.3+	2006 10 17	703	0.4−	0.2+	2008 02 03	703	0.2+	0.7−
2006 09 16	703	1.2−	0.4+	2006 10 17	703	0.5−	0.1−	2008 02 03	703	0.2+	0.1+
2006 09 16	703	0.1−	0.2−	2006 11 14	703	(0.3−	2.1−)	2008 02 03	703	0.7+	0.1+
2006 09 16	703	0.5−	0.1−	2006 11 14	703	0.2−	0.6−	2008 02 03	703	0.3−	1.3+
2006 09 18	704	0.0	0.9+	2006 11 14	703	1.3+	0.1+	2008 02 13	703	0.9+	0.5−
2006 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 11 14	703	0.2+	0.1+	2008 02 13	703	0.4+	0.3+
2006 09 18	704	0.5−	0.2+	2008 01 05	D35	0.2−	0.2−	2008 02 13	703	0.2+	0.4−
2006 09 18	699	0.0	0.8−	2008 01 05	D35	0.2−	0.4+	2008 02 13	703	1.1+	0.0
2006 09 18	699	0.1−	0.5+	2008 01 05	D35	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.5+
2006 09 18	699	0.7+	0.0	2008 01 12	704	0.5−	0.1−	2009 03 17	691	0.4+	0.3+
2006 09 18	699	0.0	1.2+	2008 01 12	704	0.5−	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.4+
2006 09 25	704	0.6−	0.6−	2008 01 12	704	0.4+	0.0	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2006 09 25	704	0.8+	0.5+	2008 01 12	704	0.4−	1.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.6−
2006 09 25	704	0.7+	0.1−	2008 01 19	G96	0.1+	0.3−	2009 04 22	G96	0.3−	0.3+
2006 09 25	704	0.4−	0.1+	2008 01 19	G96	0.3−	0.1−	2009 04 22	G96	0.5−	0.8+
2006 09 25	704	0.1+	1.5+	2008 01 19	G96	0.2−	0.1−	2009 04 26	G96	0.2+	0.4−
2006 09 30	703	0.1+	0.9−	2008 01 19	G96	0.6−	0.1−	2009 04 26	G96	0.7−	0.3+
2006 09 30	703	0.3−	0.1−	2008 01 19	G96	0.1−	0.1−	2009 04 26	G96	0.5+	0.9+
2006 09 30	703	0.5+	0.7+	2008 01 19	G96	0.2−	0.0	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	703	0.3+	0.0	2008 01 19	G96	0.0	0.1−				

(214637)* 2006 SN₁₈

Discovered 2006 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	276.71532	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22914950	<i>ω</i>	179.07938	+0.73311357	+0.67866842		
<i>a</i>	2.6447834	<i>Ω</i>	138.06669	−0.62440724	+0.69740893		
<i>e</i>	0.1064909	<i>i</i>	3.79242	−0.26955537	+0.23028234		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	246	0.1−	0.4+	2006 09 29	699	0.7+	0.2−	2006 11 16	705	0.1+	0.1−
2002 12 01	246	0.5−	0.3+	2006 09 29	699	0.0	0.4−	2006 11 19	705	0.1+	0.0
2002 12 01	246	0.4+	0.8+	2006 09 29	699	1.2−	1.0+	2006 11 19	705	0.1+	0.0
2002 12 01	246	0.0	0.1−	2006 10 01	691	0.0	0.2+	2006 11 21	705	0.1+	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 10 01	691	0.3−	0.0	2006 11 21	705	0.1+	0.0
2004 01 30	691	0.1−	0.4+	2006 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 11 24	705	0.0	0.0
2004 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	703	(1.8+	1.4+)	2006 11 24	705	0.1+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	0.6+	0.2+	2007 12 30	691	0.2−	0.4−
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	0.7−	0.5+	2007 12 30	691	0.7−	0.1+
2004 02 12	691	0.4+	0.0	2006 10 16	703	0.1−	0.7+	2007 12 30	691	0.0	0.1−
2005 06 01	691	0.1−	0.5+	2006 10 19	644	0.2−	0.5+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2005 06 01	691	0.0	0.4+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2008 01 11	691	0.2+	0.0
2005 06 01	691	0.1−	0.3+	2006 10 19	644	0.2+	0.4+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2005 06 08	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.6+	0.1+	2008 02 02	G96	0.3+	0.2−
2005 06 08	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2008 02 02	G96	0.4+	0.2−
2005 06 08	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.4+	0.4+	2008 02 02	G96	0.2+	0.0

2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 22	703	0.8+	0.3+	2008 02 02	G96	0.5+	0.1+
2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	703	1.4+	1.0−	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2006 09 17	691	0.1−	1.1−	2006 10 22	703	0.7−	1.1+	2009 03 29	691	0.6+	0.1+
2006 09 18	699	0.7−	0.4+	2006 10 22	703	0.4+	0.3−	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2006 09 18	699	0.5+	0.4−	2006 11 08	705	0.3+	0.1−	2009 04 18	G96	0.3−	0.1+
2006 09 18	699	0.1+	0.9+	2006 11 08	705	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.3−	0.1+
2006 09 18	699	0.0	0.4−	2006 11 10	705	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2−
2006 09 27	691	0.4−	0.2+	2006 11 10	705	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2006 09 27	691	0.4−	0.5+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+	2009 04 21	704	0.7−	0.3+
2006 09 27	691	0.2−	0.4+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+	2009 04 21	704	0.5+	0.9+
2006 09 29	699	0.9+	0.5+	2006 11 16	705	0.1+	0.1−	2009 04 21	704	1.2+	0.2+

(214638)* 2006 SY₁₉

Discovered 2006 Sept. 19 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	213.39258	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17730271	<i>ω</i>	309.81086	+0.88548525	+0.46326663		
<i>a</i>	3.1380448	<i>Ω</i>	22.66100	−0.39259780	+0.78739689		
<i>e</i>	0.1693375	<i>i</i>	5.36957	−0.24856155	+0.40668191		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2006 09 27	152	1.0+	0.5+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-
2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.6-	0.7+	2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.1-
2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2006 09 28	691	0.3+	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.6+	2006 10 01	461	0.0	0.2-	2006 11 11	703	1.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.0	0.0	2006 10 01	461	0.0	0.2-	2006 11 11	703	0.6-	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2006 10 01	461	0.2-	0.1-	2006 11 11	703	0.9-	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	1.2-	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	(1.8-	3.1+)
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	0.9-	0.4+
2000 10 02	704	1.8-	1.0+	2006 10 02	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	703	0.4+	1.2+
2000 10 02	704	0.3-	1.6+	2006 10 11	691	0.2+	0.0	2006 11 17	703	0.2+	1.4+
2001 12 18	704	0.0	1.0+	2006 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	703	0.7-	0.9+
2001 12 18	704	0.4-	1.1+	2006 10 11	691	0.2+	0.0	2006 11 19	704	0.9-	0.4-
2001 12 18	704	(0.8-	1.8+)	2006 10 16	683	1.0+	1.0-	2006 11 19	704	0.9-	0.0
2001 12 18	704	0.2+	1.0+	2006 10 16	683	1.1+	0.3-	2006 11 19	704	0.3-	0.2+
2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	683	0.3-	1.2-	2006 11 19	704	0.1-	0.8+
2004 04 20	691	0.3+	0.5+	2006 10 17	683	0.1-	0.7-	2006 11 20	691	0.2-	0.2-
2004 04 20	691	0.4+	0.5+	2006 10 17	683	0.1+	1.4-	2006 11 20	691	0.1-	0.3-
2006 09 19	J75	0.3+	0.5-	2006 10 17	683	(0.2-	1.7-)	2006 11 20	691	0.4-	0.2-
2006 09 19	J75	0.4+	0.3-	2006 10 20	683	0.9-	0.1-	2006 12 24	G96	0.2+	0.7-
2006 09 19	J75	0.7+	0.7-	2006 10 20	683	1.4-	0.2+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-
2006 09 20	J75	0.2+	0.3-	2006 10 20	644	0.2+	0.1-	2006 12 24	G96	0.4-	0.1+
2006 09 20	J75	1.5+	0.6+	2006 10 20	683	(1.9-	1.1+)	2006 12 24	G96	0.4+	0.1+
2006 09 20	699	0.7-	0.9+	2006 10 20	644	0.1-	0.0	2007 12 17	G96	0.4-	0.2-
2006 09 20	699	0.5-	0.7-	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.2-
2006 09 20	699	0.6-	0.0	2006 10 21	703	0.5-	0.2-	2007 12 17	G96	0.2+	0.2+
2006 09 20	699	0.5+	0.4-	2006 10 21	703	0.4+	1.1+	2007 12 17	G96	0.3-	0.5-
2006 09 21	J75	1.2+	0.1+	2006 10 21	703	0.2+	0.5-	2009 02 01	691	0.0	0.3-
2006 09 21	J75	0.3-	0.1-	2006 10 21	703	0.5-	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.3+
2006 09 24	J75	0.6+	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 02 01	691	0.4-	0.0
2006 09 24	J75	0.6+	0.8-	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.0
2006 09 24	691	0.2-	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.0
2006 09 24	691	0.1-	0.1+	2006 10 23	683	0.3-	0.2+	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 23	683	(0.5-	1.9+)	2009 04 18	G96	0.5+	0.1-
2006 09 25	152	0.1+	0.1+	2006 10 23	683	0.4+	0.6+	2009 04 18	G96	0.1+	0.3-
2006 09 25	152	0.4-	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.4-	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-
2006 09 27	152	0.5-	0.5+	2006 10 28	G96	0.0	0.4-	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
2006 09 27	152	0.2+	0.6-	2006 10 28	G96	0.1+	0.4-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.50765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21884341	ω	319.19473	+0.99742500	-0.00116498
<i>a</i>	2.7271796	Ω	41.04235	+0.03488889	+0.88145974
<i>e</i>	0.0305964	<i>i</i>	6.26967	-0.06265894	+0.47225774
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.1-	0.3-	2006 09 19	703	0.5+	0.3+	2008 01 01	G96	0.1-	0.0
2000 04 29	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	703	0.6-	0.4+	2009 02 02	G96	0.5+	0.6+
2000 04 29	691	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.7-	0.1-	2009 02 02	G96	0.6+	0.4+
2001 07 18	644	0.2-	0.2+	2006 09 30	703	0.8+	0.9+	2009 02 02	G96	0.2+	0.2-
2001 07 18	644	0.0	0.5-	2006 09 30	703	0.3-	0.5-	2009 02 02	G96	0.4+	0.6+
2001 07 18	644	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.5+	0.3+	2009 03 18	691	0.5+	0.2-
2001 07 22	644	0.4-	0.9+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1-	2009 03 18	691	0.0	0.0
2001 07 22	644	0.6-	0.9+	2006 10 02	G96	0.3+	0.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.4+
2001 07 22	644	0.6-	0.7+	2006 10 02	G96	0.4+	0.4+	2009 03 28	691	0.5-	0.3+
2002 11 24	644	0.5-	0.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.4-	0.1+	2006 11 17	G96	0.5+	0.1+	2009 03 28	691	0.4-	0.3+
2002 11 24	644	0.1+	0.9+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2006 09 18	703	1.2+	0.1+	2006 11 17	G96	0.4-	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.3-
2006 09 18	703	0.1+	0.5-	2007 09 15	G96	0.4-	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3-
2006 09 18	703	0.3-	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.5-	0.2-
2006 09 18	703	0.9-	0.3-	2007 09 15	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	J75	0.5+	0.4+
2006 09 18	699	(0.1+	2.6-)	2007 09 15	G96	0.3-	0.2+	2009 04 22	J75	0.5+	0.4+
2006 09 18	699	0.8+	1.3-	2007 12 16	G96	0.4+	0.3+	2009 04 22	J75	0.2+	0.6-
2006 09 18	699	1.3-	0.8+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-	2009 04 29	703	0.0	0.3+
2006 09 18	699	0.3+	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.3+	2009 04 29	703	0.1+	0.4-
2006 09 19	703	0.5-	0.9+	2008 01 01	G96	0.2-	0.2+	2009 04 29	703	1.3-	0.2+
2006 09 19	703	0.1+	0.4-	2008 01 01	G96	0.1+	0.3+	2009 04 29	703	0.5+	0.2-
2006 09 19	703	0.0	0.6-	2008 01 01	G96	0.1-	0.3+				

(214640)* 2006 SB₄₁ = 2000 KS₇₀

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109982)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.82718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21025119	ω	208.31592	+0.26927301	+0.96268415
<i>a</i>	2.8009825	Ω	77.31567	-0.87828159	+0.25699097
<i>e</i>	0.0343636	<i>i</i>	1.58836	-0.39511201	+0.08482260
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.1-	0.8-	2006 09 30	691	0.1-	0.3+	2007 12 15	691	0.2-	0.2-
2000 05 28	691	0.3-	0.2+	2006 10 12	705	0.3+	0.1+	2007 12 30	691	0.3-	0.1-
2000 05 28	691	0.0	0.0	2006 10 12	705	0.3+	0.1+	2007 12 30	691	0.2-	0.4-
2000 06 02	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	705	0.1+	0.1-	2007 12 30	691	0.3-	0.2-
2000 06 02	691	0.0	0.1-	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.5-
2000 06 02	691	0.3-	0.2-	2006 10 23	705	0.1+	0.1-	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2003 01 04	291	0.5+	0.4+	2006 10 23	705	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.8-	0.1+
2003 01 04	291	0.0	0.3+	2006 10 27	705	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	1.1+	0.2-
2003 01 04	291	0.5+	0.6+	2006 10 27	705	0.1+	0.4-	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 28	705	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2006 09 18	691	0.1-	0.0	2006 10 28	705	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.2+
2006 09 18	691	0.2-	0.2+	2006 10 31	705	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2006 09 19	703	0.3+	0.4+	2006 10 31	705	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2006 09 19	703	0.1+	0.9+	2006 11 13	705	0.2-	0.0	2009 04 20	691	0.4+	0.3+
2006 09 19	703	1.1-	1.2-	2006 11 13	705	0.2+	0.3+	2009 04 23	691	0.4-	0.4+
2006 09 19	703	0.1-	0.0	2006 11 16	705	0.1-	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.3+
2006 09 26	691	0.1-	0.0	2006 11 16	705	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2006 11 19	705	0.2-	0.2-	2009 04 26	291	0.1+	0.1-
2006 09 26	691	0.1+	0.1-	2006 11 19	705	0.2-	0.2-	2009 04 26	291	0.3+	0.0
2006 09 30	691	0.1-	0.7+	2007 12 15	691	0.1+	0.4-	2009 04 26	291	0.4+	0.1+
2006 09 30	691	0.1-	0.0	2007 12 15	691	0.5-	0.0				

(214641)* 2006 SY₅₂ = 2004 EQ₉₆

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109994)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.26415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21441846	ω	52.32269	-0.72270170	-0.68684769
<i>a</i>	2.7645722	Ω	84.15192	+0.60722918	-0.68424992
<i>e</i>	0.0160463	<i>i</i>	4.44436	+0.33011358	-0.24503529
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 11	644	0.1-	0.5+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.6+	0.3-
2004 03 11	644	0.3-	0.3+	2006 10 02	G96	0.4+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.5-
2004 03 11	644	0.2-	0.3+	2006 10 12	644	0.3-	0.8+	2007 12 30	G96	0.3+	0.5-
2004 03 20	704	(0.2+	1.6+)	2006 10 12	644	0.3-	0.9+	2007 12 30	G96	0.2+	0.3-
2004 03 20	704	1.0+	1.4+	2006 10 12	644	0.0	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	0.5+	0.7+	2006 10 13	682	(1.6+	0.1+)	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2004 03 20	704	0.7+	0.7+	2006 10 13	682	0.4-	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.0
2006 09 18	703	(0.3+	2.0+)	2006 10 13	682	0.1-	1.0-	2009 04 02	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	0.1-	1.2+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
2006 09 18	703	(0.7+	2.4+)	2007 10 19	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	691	0.6-	0.7-
2006 09 18	703	0.9-	0.8+	2007 10 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	G96	0.6+	0.3-
2006 09 19	703	(1.9+	0.3+)	2007 10 19	G96	0.1-	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2006 09 19	703	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1-	0.5-	2009 04 18	G96	0.6+	0.0
2006 09 30	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.5+	0.3+
2006 09 30	703	0.5-	0.3-	2007 11 05	G96	0.5+	0.3-	2009 04 28	703	0.9-	0.2+
2006 09 30	703	(1.5-	2.0+)	2007 11 05	G96	0.6+	0.1-	2009 04 28	703	0.3+	0.3+
2006 09 30	703	0.1-	0.9-	2007 12 15	691	0.1-	0.8+	2009 04 28	703	0.4+	0.0
2006 10 02	G96	0.2+	0.1+	2007 12 15	691	0.5-	0.2-	2009 04 28	703	0.5+	0.5-
2006 10 02	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	691	0.0	0.2-				

(214642)* 2006 SA₅₆

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.44614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18760776	ω	289.47694	-0.16897624	-0.98510969
<i>a</i>	3.0220537	Ω	170.08985	+0.95923874	-0.17176357
<i>e</i>	0.0560130	<i>i</i>	10.61959	+0.22651286	-0.00749564
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.9-	0.1-	2006 10 17	705	0.4+	0.2+	2008 01 13	G96	0.2-	0.1-
1995 07 26	691	1.0-	0.3-	2006 10 19	644	0.2+	0.1-	2008 01 13	G96	0.2-	0.3-
1995 07 26	691	0.7-	0.0	2006 10 19	644	0.1+	0.1+	2008 01 13	G96	0.7-	0.1-
1995 10 02	691	0.9+	0.3-	2006 10 19	644	0.1+	0.1-	2008 01 13	G96	0.2-	0.2-
1995 10 02	691	0.8+	0.1+	2006 10 20	705	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.2-	0.0
1995 10 02	691	1.0+	0.1-	2006 10 20	705	0.3+	0.1-	2008 01 13	G96	0.2-	0.0
2006 09 18	291	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.3-	0.1+	2008 01 13	G96	0.3-	0.1+
2006 09 18	291	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.6+	0.2-	2008 01 13	G96	0.4+	0.2+
2006 09 18	291	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.4+	0.2-	2008 01 13	G96	0.4+	1.0+
2006 09 21	699	0.2-	0.4-	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2008 01 15	704	1.1+	1.0-
2006 09 21	699	0.8-	1.5-	2006 10 21	644	0.0	0.0	2008 01 15	704	0.1+	0.7-
2006 09 21	699	0.2+	0.5+	2006 10 21	G96	0.3+	0.3-	2008 01 15	704	0.5+	0.4-
2006 09 21	699	(1.5+	1.6+)	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2008 01 15	704	0.4+	0.4+
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 10 21	705	0.1+	0.1-	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.6+	0.2+
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 22	291	0.6-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2006 10 02	691	0.2+	0.1-	2006 10 22	291	0.4-	0.2+	2009 04 05	493	0.4+	0.1+
2006 10 02	691	0.5+	0.1-	2006 10 22	291	0.4-	0.3+	2009 04 05	493	0.5+	0.0
2006 10 02	691	0.2+	0.6+	2006 10 22	703	0.3+	0.6-	2009 04 05	493	0.4+	0.0
2006 10 12	705	0.3+	0.0	2006 10 22	703	0.1+	0.3-	2009 04 17	703	0.3+	0.2+
2006 10 12	705	0.4+	0.1+	2006 10 22	703	0.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.8-	0.1+
2006 10 16	703	0.3-	1.2+	2006 10 22	703	0.7-	0.3-	2009 04 17	703	1.4-	0.5+
2006 10 16	703	0.3-	0.8+	2006 10 22	703	1.1-	0.7+	2009 04 17	703	0.1+	1.1+
2006 10 16	703	1.0-	0.2+	2006 10 22	703	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.4+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156711

2006 10 16	703	0.0	0.5+	2006 10 22	703	0.4−	0.4−	2009 04 17	703	0.7−	0.2−
2006 10 16	705	0.5+	0.2+	2006 10 22	703	0.8−	0.8+	2009 04 17	703	0.8−	0.5+
2006 10 16	705	0.6+	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.2−	2009 04 17	703	0.9−	0.4+
2006 10 17	705	0.4+	0.0	2008 01 13	G96	0.1−	0.4−				

(214643)* 2006 SA₅₇

Discovered 2006 Sept. 18 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC				
<i>M</i>	263.84367	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.20239265	<i>ω</i> 288.63030	+0.63066624	+0.77337918			
<i>a</i>	2.8730260	<i>Ω</i> 20.88035	−0.62639624	+0.55626410			
<i>e</i>	0.0968322	<i>i</i> 10.40644	−0.45813517	+0.30406397			
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 09 24	G98	0.1+	0.2−	2006 11 10	691	0.1−	0.5−
2001 09 11	691	0.5−	0.1+	2006 09 24	691	0.3−	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.5−
2001 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 09 24	691	0.4−	0.3+	2006 11 10	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	(1.7−	0.5−)	2006 09 28	691	0.3−	0.4+	2009 02 24	691	1.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2006 09 28	691	0.0	0.4+	2009 02 24	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	1.3−	0.1−	2006 09 28	691	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.6−	0.2+
2004 03 18	691	0.4+	0.4+	2006 10 02	691	0.2−	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.8−
2004 03 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.5−	0.4+
2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 02	691	0.3−	0.2+	2009 02 28	691	(1.5+	0.7−)
2006 09 18	G98	0.4−	0.1−	2006 10 19	G98	0.6+	0.3−	2009 03 24	G98	(0.5+	2.0+)
2006 09 18	G98	0.3+	0.3+	2006 10 19	G98	0.4+	0.1−	2009 03 24	G98	0.8+	0.2+
2006 09 18	G98	0.5+	0.3+	2006 10 19	G98	0.1+	0.3−	2009 03 24	G98	0.9+	1.2+
2006 09 18	G98	0.2+	0.3+	2006 10 19	G98	0.5+	0.2−	2009 03 28	G98	1.0+	1.2−
2006 09 18	691	0.0	0.2−	2006 10 19	G98	0.1−	0.2+	2009 03 28	G98	0.7+	0.0
2006 09 18	691	0.4−	0.2+	2006 10 20	G98	0.2+	0.4−	2009 03 28	G98	(1.5+	0.2−)
2006 09 18	691	0.4−	0.1−	2006 10 20	G98	0.1+	0.1−	2009 03 29	691	0.7+	0.2+
2006 09 19	G98	0.2+	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 03 29	691	0.2+	0.1−
2006 09 19	G98	0.3−	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 03 29	691	0.6+	0.7+
2006 09 19	G98	0.2−	0.7+	2006 10 21	644	0.6−	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.1+
2006 09 19	G98	0.2−	0.3+	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	G98	0.4−	0.9+	2006 10 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.1+
2006 09 20	G98	0.3+	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.4−	2009 04 30	G96	0.1+	0.4−
2006 09 20	G98	0.3+	0.6+	2006 11 01	691	0.5+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.3−
2006 09 24	G98	0.6−	0.2+	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2009 04 30	G96	0.3+	0.5−
2006 09 24	691	0.4−	0.0	2006 11 01	691	1.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.5−

(214644)* 2006 SM₆₀ = 2002 XQ₁₀₇

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110004)

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC				
<i>M</i>	205.08741	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21753648	<i>ω</i> 296.20992	+0.89188622	−0.43631875			
<i>a</i>	2.7380917	<i>Ω</i> 89.85938	+0.44568371	+0.80322406			
<i>e</i>	0.0829474	<i>i</i> 6.83536	+0.07684406	+0.40553305			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.6−	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2008 01 30	704	1.1+	0.5+
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2006 10 21	644	0.4−	0.3+	2008 01 30	704	1.4+	0.9+
2002 12 05	704	0.3+	0.5−	2006 10 21	644	0.2−	0.5+	2008 02 03	703	0.2−	1.0+
2002 12 11	704	0.0	0.6−	2006 10 21	644	0.5−	0.0	2008 02 03	703	0.4+	0.7−
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 02 03	703	1.0−	0.0
2002 12 11	704	0.1−	1.1−	2006 10 21	644	0.4−	0.4+	2008 02 03	703	0.0	0.7+
2002 12 11	704	(1.7+	0.1+)	2006 10 22	703	0.8+	0.9−	2008 02 06	699	0.4−	0.4−
2002 12 11	704	0.6−	0.3+	2006 10 22	703	0.3+	0.8−	2008 02 06	699	(0.3+	2.0−)
2004 03 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.4+	0.1+	2008 02 06	699	0.2+	0.6−
2004 03 30	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	703	0.3+	0.1+	2008 02 06	704	0.6+	0.3−
2004 03 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	703	0.8−	0.2−	2008 02 06	704	0.1+	0.1+
2006 08 28	705	0.1+	0.2+	2006 10 28	703	0.2−	0.4−	2008 02 06	699	0.2+	0.1+
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2006 10 28	703	(0.8−	1.8−)	2008 02 06	704	(0.3−	1.8+)

2006 09 18	703	1.3−	0.2−	2006 10 28	703	0.6−	0.4+	2008 02 06	704	(1.7−	0.6−)
2006 09 18	703	0.5+	0.2−	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−	2008 02 06	704	(1.0−	2.6+)
2006 09 18	703	0.7+	0.3+	2007 12 18	G96	0.8+	0.2−	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2006 09 18	703	0.2−	0.0	2007 12 18	G96	0.4+	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.3−
2006 09 21	699	0.2−	1.1+	2007 12 18	G96	0.6+	0.2−	2008 02 11	G96	0.2−	0.0
2006 09 21	699	(2.2+	1.1+)	2008 01 01	691	0.5−	0.6−	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−
2006 09 21	699	0.7+	0.6+	2008 01 01	691	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.1+	0.1−
2006 09 21	699	(2.4+	1.4+)	2008 01 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−
2006 09 25	699	0.8+	0.0	2008 01 14	691	0.0	0.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.4+
2006 09 25	699	0.4+	0.3+	2008 01 14	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.5+	0.5−
2006 09 25	699	0.4−	0.2−	2008 01 14	691	0.2−	0.0	2009 04 22	691	0.4+	0.2+
2006 09 25	699	0.4+	0.3+	2008 01 18	691	0.0	0.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2006 10 16	703	0.4+	0.3−	2008 01 18	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	691	0.2−	0.3+
2006 10 16	703	0.1−	0.3−	2008 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 04 24	691	1.4−	0.7−
2006 10 16	703	0.8−	0.1−	2008 01 30	704	0.6+	1.3+	2009 04 24	691	0.0	0.6+
2006 10 16	703	0.4−	0.9+	2008 01 30	704	0.6−	0.3+	2009 04 24	691	0.4+	0.2−

(214645)* 2006 SA₆₂ = 2001 VK₆₉

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 110007)

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5	MPC				
<i>M</i>	171.69215	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18429788	<i>ω</i> 9.88086	+0.91496419	−0.39940470			
<i>a</i>	3.0581291	<i>Ω</i> 14.08633	+0.35220618	+0.72075569			
<i>e</i>	0.1860384	<i>i</i> 13.68689	+0.19695518	+0.56655726			
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.5−	0.5+	2006 09 20	644	0.4−	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2006 10 01	704	0.5+	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	0.7+	0.7−	2006 10 01	704	0.1+	1.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2006 10 01	704	0.2+	1.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2006 10 01	704	0.2−	0.7+	2006 10 28	G96	0.0	0.7−
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2006 10 16	703	(2.1+	0.8+)	2006 10 28	G96	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2006 10 16	703	1.4+	1.2+	2006 10 28	G96	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2006 10 16	703	1.1+	1.2+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3−
2004 04 12	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	703	0.9+	0.0	2006 11 15	G96	0.3−	0.2−
2004 04 12	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2−	0.4−	2006 11 15	G96	0.2−	0.4−
2004 04 12	691	0.4+	0.4+	2006 10 16	G96	0.0	0.3−	2006 11 15	G96	0.2−	0.1−
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2006 10 16	G96	0.1−	0.3−	2006 11 15	G96	0.3+	0.1−
2006 08 24	644	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.1−	0.3−	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2006 08 24	644	0.0	0.3+	2006 10 16	703	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.0
2006 08 28	705	0.1+	0.4−	2006 10 16	703	0.6−	0.1−	2009 03 02	691	0.0	0.3−
2006 08 28	705	0.1+	0.4−	2006 10 16	703	0.3−	0.4−	2009 03 21	G96	0.6+	0.4−
2006 09 18	703	0.1+	0.7−	2006 10 16	703	1.0−	0.3+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2−
2006 09 18	703	0.1−	0.0	2006 10 17	G96	0.2+	0.5−	2009 03 21	G96	0.7+	0.0
2006 09 18	703	0.2+	0.2−	2006 10 17	G96	0.2+	0.6+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2006 09 18	703	0.7−	0.0	2006 10 17	G96	0.8−	0.8+	2009 03 29	691	0.3−	0.1+
2006 09 18	699	0.3−	0.1−	2006 10 17	G96	0.2−	0.8+	2009 03 29	691	0.4+	0.3+
2006 09 18	699	0.4−	0.1+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+	2009 03 29	691	0.5−	0.6+
2006 09 18	699	0.6−	0.7−	2006 10 20	644	0.3−	0.2−	2009 04 27	G96	1.6+	0.3−
2006 09 18	699	0.5+	0.2+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.2−
2006 09 20	644	0.3−	0.3+	2006 10 20	644	0.5−	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 09 20	644	0.4−	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+

Residuals in seconds of arc

2003 02 26 599 0.0 0.3−	2006 10 03 291 0.2− 0.7+	2007 12 19 691 1.0+ 0.3−
2003 02 26 599 (0.9− 2.6−)	2006 10 03 291 0.2− 0.4+	2007 12 19 691 0.1− 0.1−
2003 02 26 599 0.3− 0.3−	2006 10 03 291 0.7− 0.6+	2007 12 19 691 0.0 0.2−
2003 02 26 599 0.3+ 0.6+	2006 10 21 705 0.2+ 0.3+	2007 12 20 691 0.1− 0.1−
2003 03 24 691 0.0 1.0+	2006 10 21 705 0.0 0.3+	2007 12 20 691 0.3− 0.1−
2003 03 24 691 0.7+ 1.3+	2006 10 27 G96 0.2− 0.5+	2007 12 20 691 0.1+ 0.1−
2003 03 24 691 0.7+ 0.6+	2006 10 27 G96 (1.5+ 0.1−)	2009 03 07 G96 0.5− 0.0
2003 03 30 695 0.2+ 0.2+	2006 10 27 G96 0.1− 0.6+	2009 03 07 G96 0.1+ 0.1−
2003 03 30 695 0.4+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.4− 0.0	2009 03 07 G96 0.8+ 0.0
2003 04 07 691 0.2+ 0.6+	2006 10 28 705 0.0 0.1+	2009 03 07 G96 0.3− 0.2−
2003 04 07 691 0.2+ 0.6+	2006 10 28 705 0.0 0.1+	2009 03 19 691 0.1− 1.0+
2003 04 07 691 0.1+ 0.6+	2006 11 01 705 0.1− 0.2+	2009 03 19 691 0.0 0.1+
2006 09 19 691 0.1+ 0.5+	2006 11 01 705 0.1− 0.1+	2009 03 19 691 0.0 0.3−
2006 09 19 691 0.1+ 0.2+	2006 11 09 705 0.1− 0.2+	2009 04 19 G96 0.3+ 0.3−
2006 09 19 691 0.4− 1.1+	2006 11 09 705 0.2− 0.2+	2009 04 19 G96 0.0 0.3−
2006 09 23 691 0.0 0.8+	2006 11 10 705 0.4− 0.3+	2009 04 19 G96 0.3+ 0.1+
2006 09 23 691 0.1+ 0.5+	2006 11 10 705 0.1− 0.0	2009 04 29 G96 0.1− 0.7+
2006 09 23 691 0.9− 0.5+	2006 11 14 705 0.0 0.1+	2009 04 29 G96 0.7+ 0.2−
2006 09 25 G96 0.2+ 0.2−	2006 11 14 705 0.0 0.1+	2009 04 29 G96 0.2− 0.1−
2006 09 25 G96 0.5− 0.5−	2007 12 15 691 0.2− 0.2+	2009 04 29 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 25 G96 0.1− 0.0	2007 12 15 691 0.2− 0.1+	
2006 09 25 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 15 691 0.2− 0.2−	

(214647)* 2006 SL₆₉ = 2001 SW₃₂₈

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110013)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.88822	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20663827	ω 182.31474	+0.96547084	+0.26003174
<i>a</i>	2.8335369	Ω 162.58858	−0.23815814	+0.90558069
<i>e</i>	0.0329769	<i>i</i> 3.02625	−0.10557823	+0.33512253
<i>P</i>	4.77	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 11 691 0.3+ 0.1−	2006 09 20 705 0.3+ 0.0	2006 10 22 G96 0.3+ 0.0
1994 01 11 691 0.4− 0.2+	2006 09 23 691 0.0 0.5+	2006 10 22 G96 0.1+ 0.4−
1994 01 11 691 0.3+ 1.5+	2006 09 23 691 0.0 0.3+	2006 10 22 G96 0.5+ 0.2−
2001 09 19 691 0.0 0.1+	2006 09 23 691 0.1− 0.1+	2007 12 04 691 0.2− 0.4−
2001 09 19 691 0.2+ 0.1−	2006 09 26 G96 0.1− 0.3−	2007 12 04 691 0.2− 0.2−
2001 09 19 691 0.2+ 0.1−	2006 09 26 G96 0.1− 0.3−	2007 12 04 691 0.2− 0.5−
2001 09 19 645 0.0 0.1−	2006 09 26 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 06 G96 0.2− 0.1−
2001 09 19 645 0.0 0.1−	2006 09 26 G96 0.3+ 0.2−	2007 12 06 G96 0.7+ 0.6−
2001 09 21 704 1.4− 0.5+	2006 09 27 691 0.5− 0.3+	2007 12 06 G96 0.5+ 1.2−
2001 09 21 704 0.2+ 1.3+	2006 09 27 691 0.5− 0.5+	2007 12 06 G96 0.2+ 0.2−
2001 09 21 704 0.4+ 0.7+	2006 09 27 691 0.5− 0.3+	2009 02 20 691 0.3− 0.1−
2004 04 24 691 0.8+ 0.1−	2006 09 28 699 0.2− 1.3−	2009 02 20 691 0.1− 0.0
2004 04 24 691 0.2+ 0.1+	2006 09 28 699 0.5+ 0.9+	2009 02 20 691 0.3− 0.0
2004 04 24 691 0.0 0.4−	2006 09 28 699 0.2− 0.3+	2009 02 28 691 0.1− 0.2+
2006 07 21 G96 0.9− 0.1−	2006 09 28 699 (1.7− 0.9+)	2009 02 28 691 0.3− 0.0
2006 07 21 G96 0.0 0.0	2006 09 30 705 0.3+ 0.1+	2009 02 28 691 0.5+ 0.4+
2006 07 21 G96 0.3− 0.1−	2006 09 30 705 0.6+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.3+ 0.4+
2006 07 21 G96 0.2+ 0.1−	2006 10 01 705 0.2+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.4+ 0.3+
2006 09 19 691 0.0 0.3+	2006 10 01 705 0.4+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.2− 0.4+
2006 09 19 691 0.0 0.3+	2006 10 04 705 0.3+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.1− 0.6+
2006 09 19 691 0.0 0.0	2006 10 04 705 0.3+ 0.1+	2009 05 01 G96 0.2− 0.3+
2006 09 19 705 0.3+ 0.1+	2006 10 11 705 0.3+ 0.0	2009 05 01 G96 0.0 0.1+
2006 09 19 705 0.3+ 0.1+	2006 10 11 705 0.3+ 0.0	2009 05 01 G96 0.3+ 0.2+
2006 09 20 705 0.4+ 0.1−	2006 10 22 G96 0.1− 0.0	2009 05 01 G96 0.5+ 0.0

(214648)* 2006 SQ₇₁

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.64482	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21953973	ω 242.81567	+0.60472666	+0.79570400
<i>a</i>	2.7214100	Ω 64.43470	−0.71669874	+0.56234370
<i>e</i>	0.1391769	<i>i</i> 2.16448	−0.34734505	+0.22499934
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 14 608 0.3+ 0.4−	2006 09 23 691 0.1− 0.4+	2008 01 19 691 0.2+ 0.0
2001 08 14 608 0.3+ 0.0	2006 09 23 691 0.2+ 0.4+	2008 01 19 691 0.0 0.0
2001 08 14 608 0.4+ 0.7−	2006 09 23 691 0.0 0.4−	2009 02 20 691 0.1+ 0.2−
2001 08 26 608 0.4− 0.3−	2006 10 13 D35 0.3+ 0.3+	2009 02 20 691 0.2+ 0.0
2001 08 26 608 0.5+ 1.2−	2006 10 13 D35 0.1− 0.2+	2009 02 20 691 0.2+ 0.1+
2001 08 26 608 0.1− 0.6−	2006 10 13 D35 0.6− 0.2+	2009 04 18 691 0.2− 0.3+
2003 01 05 291 0.1− 0.1−	2006 10 22 691 0.2− 0.3+	2009 04 18 691 0.0 0.4+
2003 01 05 291 0.1+ 0.3+	2006 10 22 691 0.4− 0.4+	2009 04 18 691 0.0 0.2+
2003 01 05 291 0.2+ 0.1−	2006 10 22 691 0.3− 0.2+	2009 04 23 691 0.1− 0.5+
2005 06 14 G96 0.0 0.4+	2007 12 28 691 0.1− 0.2+	2009 04 23 691 0.7+ 0.1+
2005 06 14 G96 0.5− 0.2+	2007 12 28 691 0.3+ 0.6−	2009 04 23 691 0.1+ 0.0
2005 06 14 G96 0.1+ 0.1+	2007 12 28 691 0.3− 0.1+	2009 05 01 G96 0.3+ 0.1−
2005 06 14 G96 0.4− 0.2+	2008 01 11 691 0.2+ 0.1−	2009 05 01 G96 0.2+ 0.1−
2006 09 19 691 0.1+ 0.1+	2008 01 11 691 0.3+ 0.2−	2009 05 01 G96 0.2+ 0.0
2006 09 19 691 0.1+ 0.2+	2008 01 11 691 0.4− 0.0	2009 05 01 G96 0.2+ 0.3+
2006 09 19 691 0.1− 0.3+	2008 01 19 691 0.9− 0.5−	

(214649)* 2006 SB₇₂

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.60645	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21579484	ω 212.47954	−0.22434960	+0.97221020
<i>a</i>	2.7528043	Ω 44.65654	−0.87253453	−0.16982998
<i>e</i>	0.0710715	<i>i</i> 5.46124	−0.43399395	−0.16113692
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 04 691 0.2− 0.9−	2006 10 21 G96 0.1− 0.4−	2007 12 17 G96 0.0 0.0
1995 03 04 691 0.1+ 0.7+	2006 10 21 G96 0.3− 0.3−	2008 01 01 G96 0.3− 0.5−
2006 09 19 691 0.1+ 0.3−	2006 10 21 G96 0.0 0.2−	2008 01 01 G96 0.2− 0.0
2006 09 19 691 0.1+ 0.3−	2006 10 22 691 0.3− 0.5−	2008 01 01 G96 0.1− 0.1+
2006 09 19 691 0.0 0.2+	2006 10 22 691 0.1− 0.2−	2008 01 01 G96 0.1− 0.1+
2006 09 23 691 0.2− 0.0	2006 10 22 691 0.0 0.1−	2009 03 18 691 0.3+ 0.1+
2006 09 23 691 0.2− 0.4−	2006 10 31 691 0.1− 0.1+	2009 03 18 691 0.3+ 0.0
2006 09 23 691 0.0 0.0	2006 10 31 691 0.6+ 0.2+	2009 03 18 691 (0.3+ 2.1+)
2006 09 27 691 0.1+ 0.2+	2006 10 31 691 0.0 0.3+	2009 03 24 691 0.2+ 0.1−
2006 09 27 691 0.0 0.1+	2006 11 20 691 0.1+ 0.2+	2009 03 24 691 0.5+ 0.0
2006 09 27 691 0.1− 0.0	2006 11 20 691 0.2+ 0.2+	2009 03 24 691 0.9− 0.1−
2006 10 01 691 0.0 0.3+	2006 11 20 691 0.0 0.2+	2009 04 20 G96 0.1+ 0.1+
2006 10 01 691 0.0 0.2+	2007 11 04 G96 0.0 0.1+	2009 04 20 G96 0.4− 0.3+
2006 10 01 691 0.1− 0.4+	2007 11 04 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 20 G96 0.2− 0.2+
2006 10 17 G96 (1.6− 2.1+)	2007 11 04 G96 0.2− 0.3+	2009 04 20 G96 0.0 0.3+
2006 10 17 G96 0.2+ 0.1+	2007 11 04 G96 0.0 0.3+	2009 04 20 G96 0.2+ 0.0
2006 10 17 G96 0.8− 0.7−	2007 12 17 G96 0.1− 0.2−	2009 04 20 G96 0.2− 0.6+
2006 10 17 G96 0.1− 0.2−	2007 12 17 G96 0.1+ 0.0	2009 04 20 G96 0.1+ 0.1+
2006 10 21 G96 0.1+ 0.3−	2007 12 17 G96 0.7+ 0.4+	2009 04 20 G96 0.1+ 0.3+

(214650)* 2006 SK₇₄

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.44793	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18007535	ω 246.45298	+0.59882455	−0.80055445
<i>a</i>	3.1057504	Ω 166.68674	+0.76621267	+0.56436985
<i>e</i>	0.1464450	<i>i</i> 5.69268	+0.23308220	+0.20149256
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 MAY 9

M.P.O. 156713

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.4−	0.1+	2008 02 08	G96	0.6+	0.5−
1997 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 10 11	644	0.4−	0.1+	2008 02 08	G96	0.2+	0.4−
1997 03 04	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2008 02 08	G96	0.5+	0.6−
2003 03 30	695	0.4+	0.4+	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−	2008 02 26	691	0.2+	0.0
2003 03 30	695	0.4+	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.4−	2008 02 26	691	0.3−	0.1+
2005 07 11	G96	0.3−	0.5+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2008 02 26	691	0.7−	0.1+
2005 07 11	G96	0.5+	0.5−	2006 11 23	G96	0.2−	0.3−	2008 03 04	691	0.0	0.1+
2005 07 11	G96	0.2−	1.2+	2006 11 23	G96	0.2+	0.5−	2008 03 04	691	0.1−	0.2−
2005 07 11	G96	0.6+	0.4+	2006 11 23	G96	0.2−	0.5−	2008 03 04	691	0.0	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1+	0.4−	2008 03 10	691	0.3+	0.2−
2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	691	0.3+	0.2−	2008 03 10	691	0.3+	0.3+
2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2008 01 12	691	0.4−	0.3+	2008 03 10	691	0.3+	0.2+
2006 09 23	691	0.3−	0.4+	2008 01 12	691	0.6+	0.8−	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 09 23	691	0.0	0.3+	2008 01 16	691	0.5−	0.2+	2009 04 18	G96	0.1−	0.6+
2006 09 23	691	0.1−	0.6+	2008 01 16	691	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.5−	0.5+
2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2008 01 16	691	0.3−	0.0	2009 04 18	G96	1.5−	0.8+
2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2008 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2006 10 02	G96	0.4−	0.3−	2008 01 20	691	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.4+
2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 01 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	1.2+	0.2−
2006 10 11	644	0.1−	0.2−	2008 02 08	G96	0.3+	0.5−	2009 04 29	G96	0.2+	0.6+

(214651)* 2006 SK₇₅ = 2004 FP₅₆

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.90017	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18809646	<i>ω</i> 86.74359	−0.00241704	+0.99994828
<i>a</i>	3.0168170	<i>Ω</i> 183.16883	−0.97373139	−0.00460283
<i>e</i>	0.0639364	<i>i</i> 10.29510	−0.22768694	+0.00906948
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.6+	0.3−	2006 10 21	703	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
1996 12 07	691	0.0	0.2−	2006 10 21	703	0.2−	0.4+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
1996 12 07	691	0.5−	0.3−	2006 10 21	703	0.3−	0.3+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1−
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	G96	0.1−	0.0
2004 03 16	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	704	0.5−	0.3−
2004 03 22	704	0.3+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 23	704	0.6+	1.0+
2004 03 22	704	0.2+	0.1−	2006 11 24	G96	0.4+	0.4−	2009 03 23	704	(2.9+	1.1+)
2004 03 22	704	0.4−	0.5+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2−	2009 03 23	704	0.5+	0.3−
2004 03 22	704	0.5+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	704	1.5+	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.4−	0.2−	2009 03 28	704	1.0+	0.4+
2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2009 02 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	704	0.6+	1.3+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2009 02 16	691	0.1+	0.5+	2009 03 28	704	(0.6−	2.0+)
2006 09 23	691	0.3−	0.4+	2009 02 16	691	0.1+	0.3−	2009 04 01	703	0.6+	1.4+
2006 09 23	691	0.2+	0.5+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	703	0.5−	1.0−
2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 04 01	703	0.5−	0.1+
2006 09 27	691	0.2+	0.1−	2009 02 28	691	0.3−	0.3+	2009 04 01	703	1.0−	0.1−
2006 09 27	691	0.3−	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.2+	2009 04 26	G96	0.0	0.3−
2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 03 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 26	G96	0.1+	0.2−
2006 10 11	644	0.0	0.5+	2009 03 15	691	0.0	0.1+	2009 04 26	G96	0.2−	0.3−
2006 10 11	644	0.1−	0.4+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−	2009 04 26	G96	0.0	0.1−
2006 10 11	644	0.1−	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3−				
2006 10 21	703	0.6−	0.2+	2009 03 16	G96	0.2−	0.1−				

(214652)* 2006 SR₇₅

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.83175	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17150256	<i>ω</i> 61.41926	−0.16474495	−0.98123203
<i>a</i>	3.2084035	<i>Ω</i> 38.47778	+0.83933439	−0.19283038
<i>e</i>	0.0956072	<i>i</i> 9.26847	+0.51805104	+0.00037863
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 09 23	691	0.4−	0.3−	2009 03 31	691	0.0	0.1−
2000 10 04	691	0.3−	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.2−
2000 10 04	691	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.3−
2003 03 26	691	0.1−	0.4−	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2003 03 26	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	691	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.9−	0.7+
2003 03 26	691	0.4−	1.1−	2006 10 22	691	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.5+	0.1−
2003 04 10	691	0.4+	0.7+	2006 10 22	691	0.2−	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2003 04 10	691	0.2+	0.8+	2009 02 02	G96	0.7−	0.6−	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	0.7+	2009 02 02	G96	0.8−	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 02	G96	0.3+	0.3+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2009 02 02	G96	0.2−	0.3−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2006 09 23	691	0.2−	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 09 23	691	0.1−	0.4+	2009 03 28	691	0.3+	0.4+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+

(214653)* 2006 SZ₇₆ = 2005 LT₅₀

Discovered 2006 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110021)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	226.15389	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22013165	<i>ω</i> 178.29644	+0.98060869	−0.18990977
<i>a</i>	2.7165293	<i>Ω</i> 192.95931	+0.17715691	+0.96456795
<i>e</i>	0.1818779	<i>i</i> 12.45918	+0.08379749	+0.18314736
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.4−	0.6−	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 11 14	704	0.0	0.9+
2001 07 10	644	0.6−	0.5−	2006 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 11 14	704	0.6+	0.2+
2001 07 10	644	1.0−	0.5−	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2006 11 17	704	0.3−	0.3+
2004 03 28	691	0.1+	0.7+	2006 10 01	691	0.0	0.7+	2006 11 17	704	0.6+	0.3+
2004 03 28	691	0.3+	0.6+	2006 10 01	691	0.2−	0.0	2006 11 17	704	0.2−	0.2−
2004 03 28	691	0.2+	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.1−	2006 11 17	704	0.2−	0.4−
2005 06 13	691	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.2−	2006 11 19	703	0.5−	0.5−
2005 06 13	691	0.1−	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2006 11 19	703	0.9−	0.1+
2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2006 11 19	703	0.7−	0.7+
2005 06 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 12	644	0.2+	0.1+	2006 11 19	703	0.0	0.2−
2005 06 17	691	0.6+	0.0	2006 10 12	644	0.4+	0.2+	2006 11 21	705	0.3+	0.1−
2005 06 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	703	0.2+	0.3−	2006 11 21	705	0.3+	0.1−
2005 06 30	691	0.4+	0.0	2006 10 16	703	0.1−	0.0	2006 11 22	705	0.3+	0.2−
2005 06 30	691	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.4−	0.0	2006 11 22	705	0.3+	0.1−
2005 06 30	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.5−	2006 11 23	705	0.2+	0.2−
2006 08 28	703	0.2−	0.2+	2006 10 19	644	0.1+	0.0	2006 11 23	705	0.2+	0.2−
2006 08 28	703	0.2+	0.1−	2006 10 19	644	0.1+	0.0	2006 11 29	705	0.3+	0.2−
2006 08 28	703	0.5−	0.1+	2006 10 19	644	0.0	0.0	2006 11 29	705	0.3+	0.1−
2006 09 20	699	0.5−	0.3−	2006 10 20	644	0.0	0.3+	2006 12 12	644	0.2−	0.0
2006 09 20	699	0.3−	1.2+	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2006 12 12	644	0.5+	0.6+
2006 09 20	699	0.8−	0.9+	2006 10 20	644	0.1+	0.1−	2006 12 12	644	0.2+	0.1+
2006 09 20	699	1.1−	0.7−	2006 10 21	703	0.5+	0.3+	2009 03 18	691	0.4+	0.4−
2006 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	703	(0.1−	1.6−)	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	703	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2006 09 23	691	0.1−	0.3+	2006 10 21	703	0.3+	0.4−	2009 04 20	691	0.0	0.5+
2006 09 27	704	0.6+	0.2+	2006 11 13	703	0.1−	0.4+	2009 04 20	691	0.1−	0.5+
2006 09 27	704	0.2+	0.2+	2006 11 13	703	(1.1−	1.5+)	2009 04 20	691	0.6−	0.1−
2006 09 27	704	0.2+	0.2−	2006 11 13	703	1.1−	1.2+	2009 04 22	691	0.4−	0.3+
2006 09 27	704	0.2+	0.8+	2006 11 13	703	0.4−	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.2+
2006 09 27	704	0.5−	0.3+	2006 11 14	704	0.1+	0.3−	2009 04 22	691	0.3−	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 11 14	704	1.3+	0.2+				

M.P.O. 156714

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.14982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23508541	ω	156.49552	+0.25634352	+0.96644431
<i>a</i>	2.6000734	Ω	128.35357	-0.89013643	+0.24270186
<i>e</i>	0.0940383	<i>i</i>	1.20815	-0.37675606	+0.08414987
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.2-	0.0	2006 09 25	691	0.5+	0.0	2008 01 01	691	0.5-	0.3-
1998 11 23	691	0.4-	0.5-	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.5-	0.0
1998 11 23	691	0.8+	0.0	2006 09 25	691	0.2-	0.0	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-
2005 05 20	G96	0.1-	0.2-	2006 10 22	G96	0.3-	0.3-	2009 02 27	G96	0.4-	0.0
2005 05 20	G96	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.2+
2005 05 20	G96	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.5-	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.4-	2006 10 22	G96	0.2-	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.2-
2005 06 01	691	0.2-	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.7+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 06 01	691	0.1-	0.1-	2006 10 31	G96	0.5+	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.4-
2005 06 01	691	0.3+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.5+	2009 04 20	G96	0.0	0.3-
2005 06 14	291	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.3-
2005 06 14	291	0.1-	0.4+	2007 12 28	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.1-	0.3-
2005 06 14	291	0.1+	0.3+	2007 12 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2007 12 28	691	0.3-	0.2+	2009 04 27	G96	0.1-	0.0
2006 09 18	691	0.1-	0.2-	2008 01 01	691	0.5+	0.4+	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2006 09 18	691	0.3-	0.2+	2008 01 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 27	G96	0.1-	0.2-

(214655)* 2006 SV₉₃ = 2000 JK_s

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.73293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21869725	ω	141.65245	+0.92334641	+0.38050904
<i>a</i>	2.7283945	Ω	196.21420	-0.38177431	+0.89550558
<i>e</i>	0.0949684	<i>i</i>	10.61212	-0.04098520	+0.23083029
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2006 10 22	691	0.2-	0.1+
2000 04 10	695	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2006 10 22	691	0.3-	0.2-
2000 05 05	691	0.0	0.4+	2006 09 26	G96	0.1-	0.4-	2006 10 31	G96	0.4+	0.2-
2000 05 05	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	691	0.3+	0.4+	2006 10 31	G96	0.2-	0.1-
2000 05 05	691	0.6+	0.6+	2006 09 28	691	0.3+	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.2-
2000 05 07	691	0.0	0.1+	2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.2-
2000 05 07	691	0.4-	0.1-	2006 10 02	691	0.2-	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-
2000 05 07	691	0.3-	0.1-	2006 10 02	691	0.3-	0.5+	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.3+	0.5-	2006 10 02	691	0.2+	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.2-	0.8-	2006 10 21	703	0.2-	0.5+	2009 03 24	691	0.2-	0.5+
2001 08 25	704	(0.1+	2.3-)	2006 10 21	703	(0.8-	1.6+)	2009 03 24	691	0.1-	0.2-
2006 09 18	691	0.3-	0.3-	2006 10 21	703	0.1+	1.2+	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	703	0.1-	0.5+	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	G96	0.5+	0.3+
2006 09 24	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1-	2009 04 19	G96	0.7+	0.1+
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.4-
2006 09 24	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1-				
2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2006 10 22	691	0.5-	0.1-				

(214656)* 2006 SV₉₈

Discovered 2006 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.22645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23222202	ω	75.04122	+0.00336387	+0.99962779
<i>a</i>	2.6214030	Ω	195.22895	-0.95252540	-0.00503928
<i>e</i>	0.1259606	<i>i</i>	5.91580	-0.30444056	+0.02681200
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 06 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 29	G96	0.4+	0.3-	2009 04 20	G68	0.6+	0.1-
2005 06 15	691	0.2-	0.5+	2006 10 29	G96	0.4-	0.7-	2009 04 20	G68	0.5+	0.2+
2005 06 15	691	0.1-	0.1+	2008 01 12	G96	0.0	0.5+	2009 04 20	G96	0.2-	0.1+
2005 07 03	691	0.2+	0.1-	2008 01 12	G96	0.3-	0.1+	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2005 07 03	691	0.4+	0.1-	2008 01 12	G96	0.2+	0.8+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 07 03	691	0.2-	0.1-	2008 01 12	G96	0.3+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.0	0.4+	2008 01 13	G96	0.0	0.5+	2009 04 22	J75	0.2+	0.7+
2006 09 18	691	0.1-	0.4+	2008 01 13	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.6-
2006 09 18	691	0.4-	0.6+	2008 01 13	G96	0.4+	0.2+	2009 04 22	J75	0.2-	0.2-
2006 09 24	691	0.0	0.7+	2008 01 13	G96	0.5-	0.0	2009 04 23	J75	0.4+	0.2-
2006 09 24	691	0.4-	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.5+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1-
2006 09 24	691	0.2-	0.3+	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	0.2+	0.2-
2006 10 01	691	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.3+	2009 04 23	735	(3.4-	1.9+)
2006 10 01	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.8+	2009 04 23	735	0.2-	0.4-
2006 10 01	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	691	0.6+	1.0+	2009 04 23	735	0.0	0.9-
2006 10 16	691	0.5+	0.6-	2009 03 21	691	0.1-	0.2+	2009 05 04	691	0.4-	0.2-
2006 10 16	691	0.3-	0.4+	2009 04 19	G68	1.3+	0.1-	2009 05 04	691	0.3-	0.2+
2006 10 16	691	0.2-	0.0	2009 04 19	G68	1.1+	0.5-	2009 05 04	691	0.7-	0.3-
2006 10 29	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	G68	(1.0+	1.9-)				
2006 10 29	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	G68	1.5+	0.1-				

(214657)* 2006 SQ₁₀₁ = 2002 QB₂₇

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110041)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.34210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25714513	ω	37.54208	+0.56226834	-0.82682071
<i>a</i>	2.4491601	Ω	18.26005	+0.74672900	+0.49989961
<i>e</i>	0.1916941	<i>i</i>	2.72458	+0.35531693	+0.25781369
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.1-	2006 09 19	699	0.3+	0.2-	2006 12 12	G96	0.1-	1.1+
1960 09 24	675	0.6+	0.4-	2006 09 25	699	0.9-	0.6+	2006 12 12	G96	0.5+	0.4-
1960 09 26	675	0.6-	0.2-	2006 09 25	699	1.0+	0.9+	2006 12 12	G96	0.1+	0.1-
1960 09 26	675	0.2-	0.1+	2006 09 25	699	0.3+	1.0+	2006 12 12	G96	0.3-	0.3+
1960 09 27	675	1.4+	0.2-	2006 09 25	699	0.5+	0.2+	2008 02 26	G96	0.2-	1.3-
1960 09 27	675	0.3-	0.3-	2006 09 26	G96	0.7-	0.1-	2008 02 26	G96	0.5+	0.3-
1960 09 28	675	0.4-	0.4-	2006 09 26	G96	0.3-	0.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.4-
1960 09 28	675	0.1+	0.2-	2006 09 26	G96	0.8-	0.0	2008 02 26	G96	0.9-	0.7+
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.2-	0.1-	2008 03 07	691	0.2-	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.3-	0.2+	2008 03 07	691	0.5+	0.3+
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.1-	0.6-	2008 03 07	691	0.3+	0.2+
2002 08 30	644	0.1+	0.2-	2006 10 20	G96	0.5+	0.2-	2008 03 28	G96	0.2+	0.4+
2002 08 30	644	0.2-	0.1-	2006 10 20	G96	0.2+	0.1-	2008 03 28	G96	0.3+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2008 03 28	G96	0.2-	0.0
2006 09 19	699	1.5-	1.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.2+
2006 09 19	703	0.2-	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2-	2008 03 29	G96	0.0	0.0
2006 09 19	699	0.6-	0.8+	2006 10 27	G96	0.0	0.1-	2008 03 29	G96	0.0	0.0
2006 09 19	703	0.6+	0.5+	2006 11 21	G96	0.0	0.1-	2008 03 29	G96	0.2-	0.2+
2006 09 19	703	0.8-	0.5+	2006 11 21	G96	0.4-	0.3-	2008 03 29	G96	0.1-	0.2+
2006 09 19	699	0.3+	0.3-	2006 11 21	G96	0.3+	0.1-				
2006 09 19	703	0.0	0.2+	2006 11 21	G96	0.1-	0.3+				

(214658)* 2006 ST₁₀₁ = 2004 EA₇₅

Discovered 2006 Sept. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110041)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	246.75282		(2000.0)	P	Q
n	0.19271856	ω	136.91029	+0.46712005	+0.88251816
a	2.9683859	Ω	160.73741	-0.84943718	+0.46499157
e	0.0503975	i	9.49334	-0.24546964	+0.07031744
P	5.11	H	15.7	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156715

Residuals in seconds of arc

2004 03 14 691	0.1+	0.3+	2006 09 19 703	0.5-	0.8-	2009 02 26 G96	0.2+	0.1+
2004 03 14 691	0.1+	0.4+	2006 09 19 699	1.3-	1.4+	2009 02 26 G96	0.7-	0.1+
2004 03 14 691	0.1+	0.3+	2006 09 19 703	0.5-	0.4+	2009 02 26 703	0.2+	0.5+
2004 03 19 704	1.2+	1.0-	2006 09 19 703	1.2-	0.5-	2009 02 26 G96	0.3-	0.0
2004 03 19 704	0.8+	0.1-	2006 09 19 699	1.2-	0.1-	2009 02 28 704	(3.2+	0.5+)
2004 03 19 704	0.2-	0.3+	2006 09 19 703	0.3+	0.6-	2009 02 28 704	0.7+	0.6+
2004 03 19 704	0.7+	0.2+	2006 09 19 699	0.0	1.0+	2009 02 28 704	1.6+	0.6-
2004 03 28 691	0.2-	0.5+	2006 09 25 699	0.9+	1.4+	2009 02 28 704	2.5+	0.1+
2004 03 28 691	0.1+	0.4+	2006 09 25 699	(0.3+	2.0+)	2009 03 15 703	(2.4-	1.3-)
2004 03 28 691	0.3-	0.2+	2006 09 25 699	(1.8+	0.7+)	2009 03 15 703	1.2-	0.9-
2005 07 11 691	0.0	0.1-	2006 09 25 699	1.0-	0.6+	2009 03 15 703	0.0	0.4-
2005 07 11 691	0.0	0.2+	2006 10 11 644	0.4+	0.0	2009 03 15 703	1.0-	0.5-
2005 07 11 691	0.1-	0.1-	2006 10 11 644	0.5+	0.3+	2009 03 16 691	0.1-	0.3-
2006 07 25 G96	0.1-	0.0	2006 10 11 644	0.3+	0.7+	2009 03 16 691	0.2+	0.1-
2006 07 25 G96	0.3-	0.0	2009 02 03 691	0.1+	0.1+	2009 03 16 691	1.1-	1.0+
2006 07 25 G96	0.4+	0.0	2009 02 03 691	0.1+	0.1+	2009 03 23 G96	0.1-	0.8-
2006 07 25 G96	0.4-	0.2-	2009 02 03 691	0.8-	1.0-	2009 03 23 G96	1.1+	0.7-
2006 08 27 691	0.1+	0.2+	2009 02 26 703	0.2-	0.1-	2009 03 23 G96	0.3-	0.1-
2006 08 27 691	0.3+	0.0	2009 02 26 703	0.0	0.3+	2009 03 23 G96	0.5+	0.3-
2006 08 27 691	0.3+	0.3+	2009 02 26 G96	0.1-	0.1-			
2006 09 19 699	0.0	0.2+	2009 02 26 703	0.4-	0.3+			

(214659)* 2006 SX₁₀₈ = 1997 UT₁₆

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 110045)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.91441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21770702	ω	333.25846	+0.99822891
<i>a</i>	2.7366616	Ω	25.04265	+0.86995864
<i>e</i>	0.0884858	<i>i</i>	6.77883	-0.05938919
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 11 691	0.7+	0.4-	2006 10 15 691	0.2+	0.1-	2006 10 31 691	0.0	0.0
1997 10 11 691	0.3+	0.6-	2006 10 15 691	0.5+	0.1+	2006 10 31 691	0.7+	0.1+
1997 10 11 691	0.2+	0.6-	2006 10 15 691	0.1+	0.1+	2006 10 31 691	0.2+	0.2-
1997 10 25 691	0.2+	0.5+	2006 10 19 691	0.2-	0.1-	2008 02 03 703	0.3+	0.4-
1997 10 25 691	0.5-	0.2-	2006 10 19 691	0.1+	0.3+	2008 02 03 703	0.3+	0.5-
1997 10 25 691	0.2-	0.0	2006 10 19 691	0.1-	0.4+	2008 02 03 703	0.3-	0.2+
1997 11 02 691	0.0	0.1-	2006 10 20 703	0.7-	0.3+	2008 02 03 703	0.1+	0.3+
1997 11 02 691	0.0	0.2-	2006 10 20 703	0.6-	0.4-	2008 03 02 G96	0.0	0.6+
1997 11 02 691	0.2+	0.3-	2006 10 21 703	(1.6+	0.3+)	2008 03 02 G96	0.3+	0.5+
2006 09 19 691	0.1-	0.0	2006 10 21 703	0.5-	0.8-	2008 03 02 G96	0.1+	0.3+
2006 09 19 691	0.5-	0.1-	2006 10 21 703	0.4+	1.0+	2008 03 02 G96	0.3-	0.7+
2006 09 19 691	0.0	0.1-	2006 10 21 703	(1.6-	0.1+)	2009 02 20 493	0.1+	0.1-
2006 09 24 691	0.2-	0.3+	2006 10 21 644	0.1+	0.6+	2009 02 20 493	0.3+	0.2+
2006 09 24 691	0.6-	0.6+	2006 10 21 644	0.0	0.4+	2009 03 21 691	0.9-	0.0
2006 09 24 691	0.3-	0.4+	2006 10 21 644	0.4+	0.1+	2009 03 21 691	0.7+	0.3+
2006 09 25 G96	0.2-	0.2-	2006 10 23 691	0.1-	0.1+	2009 03 21 691	0.1-	0.1+
2006 09 25 G96	0.2+	0.3-	2006 10 23 691	0.4-	0.1-	2009 04 21 G96	0.5+	0.2-
2006 09 25 G96	0.1-	0.1-	2006 10 23 691	0.4-	0.0	2009 04 21 G96	0.4+	0.2-
2006 09 25 G96	0.3-	0.0	2006 10 28 G96	0.2+	0.1+	2009 04 21 G96	0.2+	0.3-
2006 10 11 691	0.2+	0.0	2006 10 28 G96	0.3+	0.0	2009 04 21 G96	0.0	0.3-
2006 10 11 691	0.2-	0.1+	2006 10 28 G96	0.1-	0.1+	2009 04 30 H10	0.3-	1.2-
2006 10 11 691	0.3+	0.1-	2006 10 28 G96	0.3-	0.0	2009 04 30 H10	0.0	1.0+

(214660)* 2006 SV₁₁₀ = 2003 YA₁₂₁

Discovered 2006 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 110047)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.93796	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26954340	ω	216.90946	+0.83414136
<i>a</i>	2.3734691	Ω	110.17305	-0.46765938
<i>e</i>	0.2231220	<i>i</i>	7.87235	-0.29240879
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 27 704	1.4+	0.1-	2006 09 25 703	0.3-	0.6-	2008 02 02 G96	0.5+	0.1-
2003 12 27 704	(2.2+	0.4+)	2006 09 25 703	0.1-	0.1+	2008 02 02 G96	0.5+	0.1-
2003 12 27 704	1.1+	0.1-	2006 09 25 703	0.4-	0.2+	2008 02 02 G96	0.4+	0.2-
2003 12 27 704	(1.1+	1.7+)	2006 09 25 703	0.2+	0.1+	2008 02 02 G96	0.3+	0.1+
2003 12 28 704	0.1+	0.8+	2006 10 04 703	0.6+	0.3+	2009 03 26 G96	(2.7+	0.8-)
2003 12 28 704	0.8-	0.5+	2006 10 04 703	0.1+	0.6-	2009 03 26 G96	1.4+	0.1-
2003 12 28 704	0.1-	0.3-	2006 10 04 703	0.3-	0.7+	2009 03 26 G96	0.1+	0.1+
2005 04 06 703	0.3+	0.7+	2006 10 04 703	1.4+	1.3+	2009 03 26 G96	0.5+	0.3-
2005 04 06 703	0.7-	1.2+	2006 10 21 703	0.4-	0.6+	2009 04 02 G96	0.6+	0.1-
2005 04 06 703	0.8-	0.8-	2006 10 21 703	0.4-	0.1+	2009 04 02 G96	0.4+	0.3+
2005 04 06 703	0.2+	0.2+	2006 10 21 703	0.5-	0.5+	2009 04 02 G96	0.2+	0.2-
2006 08 10 644	0.4-	0.0	2006 10 21 703	0.4-	0.8+	2009 04 02 G96	0.2-	0.1-
2006 08 10 644	0.4-	0.4+	2006 10 22 644	0.1-	0.2+	2009 04 20 704	0.3+	0.4-
2006 08 10 644	0.2-	0.3+	2006 10 22 644	0.0	0.1+	2009 04 20 704	1.1+	1.0+
2006 08 28 699	0.5-	0.7+	2006 10 22 644	0.2+	0.2+	2009 04 20 704	0.8+	0.4+
2006 08 28 699	0.4-	0.5+	2006 10 24 644	0.4-	0.1+	2009 04 28 703	1.2-	1.3+
2006 08 28 699	0.2-	0.2+	2006 10 24 644	0.4-	0.1+	2009 04 28 703	0.5+	0.9+
2006 08 28 699	0.4-	0.5+	2006 10 24 644	0.3-	0.0	2009 04 28 703	0.4-	0.6+
2006 09 20 703	0.7+	0.8+	2006 12 12 703	0.9-	0.4+	2009 04 28 703	0.7-	0.2-
2006 09 20 703	(2.7+	0.0)	2006 12 12 703	(0.6-	1.7+)	2009 04 29 691	0.3+	0.4+
2006 09 20 703	0.3-	0.5+	2006 12 12 703	1.4-	1.2+	2009 04 29 691	0.1+	0.1+
2006 09 20 703	0.4-	0.0	2006 12 12 703	(0.0	1.6+)	2009 04 29 691	0.3-	0.4+
2006 09 20 608	0.7+	1.1-	2007 11 19 G96	0.1+	0.2+	2009 04 30 J75	1.0-	0.0
2006 09 20 608	0.7+	1.4-	2007 11 19 G96	0.4+	0.4-	2009 04 30 J75	0.8+	1.6-
2006 09 20 608	0.7+	1.4-	2007 11 19 G96	0.2+	0.2-	2009 04 30 J75	0.5+	0.5+
2006 09 24 699	0.1-	0.1+	2007 11 19 G96	0.6+	0.0	2009 04 30 704	(0.0	2.3+)
2006 09 24 699	0.4-	0.3+	2008 01 13 691	0.4-	0.4+	2009 04 30 704	(0.1+	1.6+)
2006 09 24 699	0.3+	0.8+	2008 01 13 691	0.1-	0.3+	2009 04 30 704	0.5-	0.2+
2006 09 24 699	0.2+	0.1+	2008 01 13 691	0.1-	0.2+			

(214661)* 2006 SM₁₁₁ = 1993 VX₅

Discovered 2006 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 110048)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.45400	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22694083	ω	326.22513	+0.97723476
<i>a</i>	2.6619157	Ω	23.19060	-0.10585389
<i>e</i>	0.2390853	<i>i</i>	13.16203	-0.18386727
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 08 691	0.3+	0.3-	2006 10 01 704	0.5+	0.4+	2006 10 27 G96	0.3+	0.4-
1993 11 08 691	0.2-	0.2-	2006 10 01 704	0.2-	0.7+	2006 10 27 G96	0.2+	0.3-
1993 11 08 691	0.0	0.4-	2006 10 01 691	0.1-	0.2-	2006 10 31 G96	0.1+	0.3-
1993 11 09 691	0.0	0.1-	2006 10 01 691	0.1-	0.1-	2006 10 31 G96	0.1-	0.2-
1993 11 09 691	0.2+	0.1-	2006 10 01 691	0.3-	0.2-	2006 10 31 G96	0.4+	0.5-
1993 11 09 691	0.3+	0.3+	2006 10 15 703	0.1+	1.0+	2006 10 31 G96	0.1+	0.3-
2006 09 22 704	0.3-	0.6-	2006 10 15 703	0.2+	0.4+	2006 11 11 703	0.6-	0.1+
2006 09 22 704	0.1-	0.9+	2006 10 15 703	0.3-	0.1-	2006 11 11 703	0.6+	0.4-
2006 09 22 704	0.1+	0.6+	2006 10 15 703	1.3-	0.9+	2006 11 11 703	0.4+	0.3+
2006 09 25 699	0.1+	0.3+	2006 10 19 644	0.0	0.1+	2006 11 11 703	0.8-	0.0
2006 09 25 699	0.8+	0.2-	2006 10 19 644	0.1+	0.2+	2006 11 15 G96	0.4+	0.0
2006 09 25 699	0.2-	0.0	2006 10 19 644	0.0	0.2+	2006 11 15 G96	0.1+	0.1-
2006 09 25 699	0.1+	0.1+	2006 10 20 644	0.2+	0.1-	2006 11 15 G96	0.4+	0.0
2006 09 26 704	1.4-	0.7+	2006 10 20 644	0.2+	0.0	2006 11 15 G96	0.2+	0.2-
2006 09 26 704	1.3-	0.5+	2006 10 20 644	0.4+	0.0	2008 03 05 G96	0.6+	0.7+

M.P.O. 156716

2009 MAY 9

2006 09 26	704	0.7−	0.5+	2006 10 21	703	0.1−	0.2+	2008 03 05	G96	0.7+	0.6+
2006 09 26	704	1.2−	0.0	2006 10 21	703	0.7+	0.3+	2008 03 05	G96	0.2+	0.5+
2006 09 26	704	0.6−	1.0+	2006 10 21	703	0.3−	0.3+	2008 03 05	G96	0.2+	0.6+
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 01 31	G96	0.5−	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 21	703	0.4+	0.4+	2009 01 31	G96	0.4+	0.6+
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2009 01 31	G96	0.4−	0.1−
2006 09 28	691	0.2+	0.1−	2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2009 01 31	G96	0.5+	0.5+
2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2006 09 28	691	0.1+	0.1−	2006 10 21	G96	0.5+	0.2−	2009 04 02	G96	0.4−	0.0
2006 09 29	699	0.3−	0.7−	2006 10 21	644	0.2−	0.3+	2009 04 02	G96	0.3−	0.5+
2006 09 29	699	0.6+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2−
2006 09 29	699	0.0	0.3−	2006 10 23	704	(1.9−	1.1+)	2009 04 28	G96	0.0	0.5+
2006 09 29	699	0.2+	0.3+	2006 10 23	704	1.2−	1.3+	2009 04 28	G96	0.3−	0.2−
2006 10 01	704	0.0	0.7+	2006 10 23	704	(1.8+	0.5+)	2009 04 28	G96	0.5+	0.1+
2006 10 01	704	0.4+	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.6−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2006 10 01	704	0.2−	1.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−				

(214662)* 2006 SF₁₁₅

Discovered 2006 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.58370		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21936624	<i>ω</i>	124.73502	+0.66386772	+0.74781660
<i>a</i>	2.7228446	<i>Ω</i>	186.87366	−0.70400330	+0.62172735
<i>e</i>	0.1072715	<i>i</i>	3.38681	−0.25230737	+0.23286355
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	608	0.2−	0.7−	2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1+
2001 07 13	608	(0.4−	1.9−)	2006 10 20	644	0.2+	0.5+	2006 12 22	G96	0.7+	0.2−
2001 07 13	608	0.0	1.4−	2006 10 20	644	0.4+	0.2+	2008 02 08	691	0.4−	0.5−
2001 07 23	608	0.2−	0.8+	2006 10 21	G96	0.4+	0.1+	2008 02 08	691	0.5−	0.0
2001 07 23	608	0.9−	0.6+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2008 02 08	691	0.6−	0.3−
2001 07 23	608	0.4−	0.3+	2006 10 27	G96	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.3−	0.4+
2004 02 12	691	0.7+	0.3+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2004 02 12	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	G96	0.8+	0.2−	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2004 02 12	691	0.3+	0.4+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1−
2006 09 15	691	0.8−	0.8+	2006 11 08	705	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.8+	0.3−
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 11 08	705	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.3−
2006 09 15	691	0.1−	0.5+	2006 11 10	705	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.6−	0.3+
2006 09 19	699	0.5+	0.1−	2006 11 10	705	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.1−	0.2−
2006 09 19	699	1.1−	1.0+	2006 11 14	G96	0.1+	0.5−	2009 03 15	691	0.0	0.5+
2006 09 19	699	0.2+	0.3−	2006 11 14	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2006 09 19	699	0.7−	1.0−	2006 11 14	G96	0.5−	0.7−	2009 03 21	G96	0.1+	0.3−
2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	1.1−	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2006 09 24	691	0.2+	0.4−	2006 11 15	705	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.9+	0.1−
2006 09 24	691	0.0	0.1+	2006 11 15	705	0.1+	0.3+	2009 03 26	291	0.1−	0.6+
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2006 11 16	705	0.1+	0.1+	2009 03 26	291	0.2−	0.3+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2+	2006 11 16	705	0.2+	0.1+	2009 03 26	291	0.3−	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2006 11 19	705	0.2+	0.0	2009 04 05	291	0.4+	0.2+
2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2006 11 19	705	0.0	0.1+	2009 04 05	291	0.4+	0.2−
2006 09 28	691	0.5−	0.2+	2006 11 21	705	0.2+	0.1+	2009 04 05	291	0.2+	0.4+
2006 09 28	691	0.1−	0.4+	2006 11 21	705	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2006 09 28	691	0.2−	0.4+	2006 11 24	705	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 10 02	691	0.4+	0.2+	2006 11 24	705	0.1−	0.1+	2009 04 27	G96	0.6+	0.2−
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.0	0.3−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1−				

(214663)* 2006 SZ₁₁₉

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.34312		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21044306	<i>ω</i>	302.22369	+0.73482675	−0.66906712
<i>a</i>	2.7992798	<i>Ω</i>	100.03116	+0.65409751	+0.65566508
<i>e</i>	0.0386130	<i>i</i>	6.48756	+0.17940486	+0.34993212
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.4+	0.2+	2007 12 31	691	0.1−	0.2+
2004 03 12	644	0.6+	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.5+	2007 12 31	691	0.1−	0.4+
2004 03 12	644	0.2+	0.8+	2006 10 20	644	0.3+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	705	0.5+	0.2+	2006 10 20	644	0.6+	0.3+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+
2006 08 28	705	0.6+	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1−
2006 09 18	703	(1.5+	0.8−)	2006 10 21	644	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	703	0.1−	1.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 02 12	704	0.4+	0.5+
2006 09 18	703	0.2−	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2−	2008 02 12	704	1.1+	0.3−
2006 09 18	703	0.8−	0.9+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2008 02 12	704	0.8+	0.5−
2006 09 25	699	0.8+	0.4−	2007 11 08	G96	0.0	0.1−	2008 02 12	704	0.5−	0.3+
2006 09 25	699	0.4−	1.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.7+	0.3−
2006 09 25	699	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	G96	0.3+	0.1−
2006 09 25	699	0.7−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.9−	0.2+
2006 09 26	703	1.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	(0.6+	2.9−)
2006 09 26	703	1.0−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−	2009 04 29	691	0.1+	0.4+
2006 09 26	703	0.5+	0.1+	2007 12 14	G96	0.0	0.2−	2009 04 29	691	0.2+	0.6+
2006 09 26	703	0.3−	0.6+	2007 12 14	G96	0.5−	0.6+	2009 04 29	691	0.7+	0.0
2006 10 16	703	0.3−	0.2−	2007 12 14	G96	0.3−	0.1−	2009 05 01	691	0.2+	0.4+
2006 10 16	703	0.8−	0.5+	2007 12 14	G96	0.2+	1.0−	2009 05 01	691	0.0	0.5+
2006 10 16	703	1.4−	0.8+	2007 12 31	691	0.0	0.3+	2009 05 01	691	0.5−	0.1−

(214664)* 2006 SS₁₂₂ = 2000 EE₂₀₇

Discovered 2006 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 110058)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.28588		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23035597	<i>ω</i>	8.50962	−0.83930479	+0.53721986
<i>a</i>	2.6355407	<i>Ω</i>	204.55535	−0.50987237	−0.83107908
<i>e</i>	0.1248967	<i>i</i>	11.58283	−0.18867335	−0.14388323
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.0	2006 10 09	644	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.9−	0.2+
2000 03 04	645	0.0	0.1+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	1.0−	0.3+
2000 03 08	704	0.7−	0.2−	2006 10 09	644	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.5−	0.3+
2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.3−	2009 04 17	703	1.1−	0.0
2000 03 08	704	0.6−	0.3−	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2−
2000 03 08	704	(0.0	2.1+)	2006 10 22	G96	0.4+	1.4+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2000 03 08	704	0.0	0.1−	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−	2009 04 22	G96	0.2−	0.2−
2005 06 03	E12	0.3−	0.0	2006 12 16	G96	0.5+	0.0	2009 04 22	G96	0.3−	0.0
2005 06 03	E12	0.5+	0.6−	2006 12 16	G96	0.3+	0.3+	2009 04 22	704	0.3+	0.2+
2005 06 03	E12	0.2+	0.4−	2006 12 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	704	0.9−	0.9+
2005 06 03	E12	0.2−	0.1−	2006 12 16	G96	0.4−	0.1+	2009 04 22	704	0.1−	0.8+
2005 07 02	703	0.6+	0.2+	2007 01 08	G96	0.7+	0.2+	2009 04 22	704	0.8+	0.7+
2005 07 02	703	0.3+	0.7−	2007 01 08	G96	0.3−	0.3+	2009 04 22	704	0.7+	0.8+
2005 07 02	703	0.2+	0.3+	2007 01 08	G96	0.9+	0.0	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2005 07 02	703	1.1−	0.3+	2007 01 08	G96	0.1+	0.9−	2009 04 23	J75	0.3+	0.3+
2006 08 29	699	(2.1−	0.7+)	2009 03 21	691	0.0	0.2−	2009 04 23	J75	0.1+	0.3−
2006 08 29	699	(3.0−	1.0−)	2009 03 21	691	0.2−	0.0	2009 04 29	D29	0.0	0.0
2006 08 29	699	0.6−	0.4−	2009 03 21	691	0.3−	0.0	2009 04 29	D29	0.3+	0.0
2006 08 29	699	0.5−	0.4−	2009 03 28	704	0.5−	0.7−	2009 04 29	D29	0.0	0.5−
2006 09 19	699	0.4+	0.1+	2009 03 28	704	0.3+	0.6+	2009 04 29	D29	0.1−	0.2−
2006 09 19	699	0.0	0.1+	2009 03 28	704	0.6−	0.5+	2009 05 01	704	0.7+	0.1+
2006 09 19	699	0.3+	1.3+	2009 03 28	704	0.7+	1.3+	2009 05 01	704	0.6+	0.2+
2006 09 19	699	0.5+	0.1+	2009 04 01	D29	0.2−	0.4+	2009 05 01	704	0.6+	0.2−
2006 09 25	704	0.6−	0.2−	2009 04 01	D29	0.1+	0.1−	2009 05 01	704	0.7+	0.0
2006 09 25	704	0.2+	0.1−	2009 04 01	D29	0.1+	0.3−	2009 05 01	704	1.2+	0.2−
2006 09 25	704	0.8−	1.1+	2009 04 01	D29	0.0	0.2+	2009 05 01	J75	0.0	0.2+
2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2009 04 14	D35	0.1+	0.3−	2009 05 01	J75	0.2−	0.1+
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2009 04 14	D35	1.0+	0.4−	2009 05 01	J75	0.4−	0.3+
2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2009 04 14	D35	0.6+	0.3−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156717

(214665)* 2006 SF₁₂₈ = 2002 XC₄₁

Discovered 2006 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 110064)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	208.34281		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21741893	ω	295.20931	+0.97140082		-0.21694981	
<i>a</i>	2.7390785	Ω	77.44022	+0.23738386		+0.87804528	
<i>e</i>	0.1382586	<i>i</i>	5.67417	+0.00541858		+0.42657855	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	1.1-	0.4+	2002 12 10	704	0.9+	0.4-	2006 10 09	644	0.1-	0.2+
2001 07 19	644	0.7-	0.0	2005 05 19	G96	0.1+	0.6+	2006 10 21	703	0.8-	0.2-
2001 07 19	644	1.0-	0.3+	2005 05 19	G96	0.2+	0.3+	2006 10 21	703	0.9-	0.1+
2002 12 06	704	(1.0-	2.9+)	2005 05 19	G96	0.2+	0.5+	2006 10 21	703	0.1+	1.0+
2002 12 06	704	0.4+	0.2-	2005 05 19	G96	0.3+	0.6+	2006 10 21	703	(1.6-	0.6+)
2002 12 06	704	(0.5-	2.1+)	2006 08 28	699	1.0-	0.3-	2008 01 01	691	0.7-	0.3-
2002 12 06	704	0.5+	0.6+	2006 08 28	699	0.6+	0.3+	2008 01 01	691	0.0	0.6+
2002 12 06	704	(1.9-	2.1+)	2006 08 28	699	1.1-	0.1-	2008 01 01	691	0.2-	0.5+
2002 12 06	704	0.3+	1.0+	2006 08 28	699	0.2-	0.7+	2008 01 30	291	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	(1.9-	1.7+)	2006 09 17	699	0.8-	1.3+	2008 01 30	291	0.3-	0.2+
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2006 09 17	699	0.9+	0.6+	2008 01 30	291	0.2-	0.2+
2002 12 06	704	(1.5-	1.7+)	2006 09 17	699	(0.4+	2.3+)	2008 02 10	G96	0.3+	1.0+
2002 12 06	704	0.2-	0.2+	2006 09 17	699	0.6+	1.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-
2002 12 10	704	0.2-	0.8-	2006 09 20	644	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2002 12 10	704	1.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.1-	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2006 09 20	644	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.2-
2002 12 10	704	0.4-	0.1+	2006 09 30	703	0.6+	0.2-	2009 04 01	691	0.1+	0.3+
2002 12 10	704	0.1-	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.4-	2009 04 01	691	0.3+	0.2-
2002 12 10	704	0.5+	0.5-	2006 09 30	703	0.7+	0.0	2009 04 24	G96	1.0+	0.4+
2002 12 10	704	0.1-	0.2+	2006 09 30	703	0.3-	0.1-	2009 04 24	G96	0.7+	0.2+
2002 12 10	704	0.7+	0.6-	2006 10 09	644	0.1-	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2002 12 10	704	0.1-	0.0	2006 10 09	644	0.1-	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.7+

(214666)* 2006 SM₁₃₀

Discovered 2006 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.04880		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23506231	ω	270.56558	+0.51004116		+0.85714906	
<i>a</i>	2.6002437	Ω	30.44207	-0.72203603		+0.47200798	
<i>e</i>	0.1059012	<i>i</i>	8.14546	-0.46746335		+0.20616488	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.3-	0.3+	2006 10 19	691	0.0	0.0	2006 11 11	703	1.0+	0.1+
2002 11 04	644	0.5-	0.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2006 11 11	703	0.9-	0.7+
2002 11 04	644	0.2+	0.4+	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.3-	0.9-
2004 01 18	644	0.3+	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.9+	0.8+
2004 01 18	644	0.0	0.5+	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 11 13	G96	0.0	0.3-
2004 01 18	644	0.0	0.6+	2006 10 21	644	0.2-	0.2+	2006 11 13	G96	0.2+	0.1-
2004 02 11	644	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 11 13	G96	0.4+	0.4-
2004 02 11	644	0.2-	0.3+	2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2006 11 13	G96	0.0	0.2-
2004 02 11	644	0.2+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2006 11 21	704	1.0-	0.3+
2005 06 26	644	0.3+	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.5+	2006 11 21	704	0.2-	0.7-
2005 06 26	644	0.4+	0.7+	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2006 11 21	704	0.0	1.1+
2005 06 26	644	0.5+	0.4+	2006 10 23	691	0.6-	0.2-	2006 11 21	704	0.4-	0.5+
2006 09 20	699	0.2+	1.3+	2006 10 23	691	0.4-	0.0	2008 02 07	704	(1.9+	0.9-)
2006 09 20	699	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.6-	0.1-	2008 02 07	704	0.7+	0.2+
2006 09 20	699	0.3+	0.2-	2006 10 24	A44	0.9+	0.2+	2008 02 07	704	0.5+	0.3+
2006 09 20	699	0.5-	0.5-	2006 10 27	691	0.1+	0.5-	2009 02 26	493	0.3-	0.1+
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.3-	2009 02 26	493	0.1-	0.1+
2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.2+	0.2-	2009 02 26	493	0.0	0.2+

2006 09 24	691	0.1+	0.4+	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	703	1.0+	1.3+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 04 18	703	0.7-	0.8+
2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2006 10 27	G96	0.5+	0.1-	2009 04 18	703	0.9-	0.8+
2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2009 04 18	703	1.2-	0.5+
2006 10 02	691	0.1-	0.2+	2006 10 28	704	(0.2+	2.4+)	2009 04 22	G96	0.5+	0.2+
2006 10 02	691	0.1-	0.1+	2006 10 28	704	0.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	704	0.9+	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2006 10 11	691	0.2+	0.4+	2006 10 28	704	0.6-	1.3-	2009 04 22	G96	0.0	0.1-
2006 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.3+	2009 04 24	704	1.9+	0.6+
2006 10 11	691	0.3+	0.4+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	704	0.1+	0.9+
2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.3+	0.0	2009 04 24	704	1.0+	0.2+
2006 10 15	691	0.4-	0.3+	2006 11 11	691	0.4-	0.2-	2009 04 24	704	0.6+	0.9+
2006 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	691	0.3-	0.2-				
2006 10 19	691	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.4-	0.3-				

(214667)* 2006 SW₁₃₇ = 2001 XY₂₅₆

Discovered 2006 Sept. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 128285)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	127.76251		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17914096	ω	313.11504	+0.27347202		-0.93282618	
<i>a</i>	3.1165405	Ω	119.60637	+0.94216064		+0.21063703	
<i>e</i>	0.2056019	<i>i</i>	15.65572	+0.19376887		+0.29234801	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	644	0.6-	0.6+	2007 12 30	703	0.5+	0.3-	2008 01 18	691	0.0	0.0
2001 08 23	644	0.3-	0.3+	2007 12 30	691	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.1-	0.1+
2001 08 23	644	0.6-	0.5+	2007 12 30	691	0.1-	0.1-	2008 01 30	703	1.4-	0.7+
2001 12 07	704	(0.8-	3.3+)	2007 12 30	691	0.1+	0.2-	2008 01 30	703	0.2-	0.3-
2001 12 07	704	(0.1-	2.6+)	2007 12 30	G96	0.1+	0.7-	2008 01 30	703	0.4-	0.4-
2001 12 07	704	(0.9-	4.0+)	2007 12 30	704	(1.7+	1.2+)	2008 01 30	703	1.4+	0.2+
2001 12 07	704	(0.2+	4.4+)	2007 12 30	G96	0.8+	0.3-	2008 02 06	703	(1.9+	3.1+)
2001 12 07	704	(0.4-	2.5+)	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-	2008 02 06	703	0.5+	0.2+
2001 12 09	699	0.4-	0.0	2007 12 30	704	0.8+	0.7+	2008 02 06	703	1.0+	0.6-
2001 12 09	699	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2-	2008 02 06	703	0.5-	0.2-
2001 12 09	699	0.2-	0.0	2007 12 30	704	(1.1+	1.9+)	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
2001 12 09	699	0.0	0.1+	2007 12 30	704	0.9+	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2-
2003 04 09	644	0.2+	0.4+	2008 01 03	D29	0.6+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-
2003 04 09	644	0.9+	0.8+	2008 01 03	D29	0.6+	0.2-	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-
2003 04 09	644	0.5+	0.5+	2008 01 03	D29	0.0	0.3-	2008 02 12	704	0.6+	0.5+
2006 09 20	703	0.4-	0.3+	2008 01 03	D29	0.1+	0.6-	2008 02 12	704	0.3+	1.0+
2006 09 20	703	1.0+	0.2-	2008 01 10	691	0.4-	0.0	2008 02 12	704	0.2+	0.8+
2006 09 20	703	0.4-	0.2+	2008 01 10	691	0.6-	0.1-	2008 02 12	704	0.1-	0.1+
2006 09 20	703	0.7-	0.0	2008 01 10	691	0.3-	0.0	2009 04 17	G96	0.3+	0.3-
2006 09 26	703	(0.7-	1.8+)	2008 01 10	703	0.0	0.4+	2009 04 17	G96	0.3-	0.1-
2006 09 26	703	(1.1+	2.6+)	2008 01 10	703	0.1+	0.3+	2009 04 17	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	703	0.2+	1.0+	2008 01 10	703	0.8+	0.6+	2009 04 17	G96	0.2+	0.1-
2006 09 26	703	1.1-	0.9+	2008 01 10	703	0.1-	0.6+	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+
2006 10 12	E12	1.4+	0.3+	2008 01 14	691	0.0	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2006 10 12	E12	0.9-	0.2+	2008 01 14	691	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2006 10 12	E12	1.2+	0.1+	2008 01 14	691	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.3-	0.3+
2006 10 12	E12	0.7-	0.5+	2008 01 14	691	0.1-	0.1+	2009 04 29	291	0.1-	0.1+
2007 10 26	G96	0.7+	0.0	2008 01 14	691	0.2-	0.1+	2009 04 29	291	0.0	0.5+
2007 10 26	G96	0.6+	0.3-	2008 01 14	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	291	0.1-	0.1-
2007 10 26	G96	0.5+	0.3-	2008 01 15	699	0.1+	0.4+	2009 04 29	G96	0.2-	0.1+
2007 10 26	G96	0.0	0.0	2008 01 15	699	1.0+	0.8+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+
2007 12 30	703	1.1-	1.2-	2008 01 15	699	1.3-	0.3-	2009 04 29	G96	0.4+	0.3+
2007 12 30	703	0.5+	0.9-	2008 01 15	699	0.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+
2007 12 30	703	0.5+	0.9-	2008 01 18	691	0.1-	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	140.12487		(2000.0)	P	Q
n	0.21627441	ω	67.32972	+0.13189808	-0.99100309
a	2.7487334	Ω	15.14374	+0.87457484	+0.10555628
e	0.1023036	i	4.98725	+0.46660664	+0.08228458
P	4.56	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.0	0.2+	2006 09 19	699	0.2-	0.9+	2008 01 10	704	0.3+	0.3+
1995 04 06	691	0.2-	0.2-	2006 09 19	699	0.1-	1.1+	2008 01 10	333	1.2+	0.1-
1995 04 06	691	0.4-	0.2-	2006 09 26	691	0.1-	0.4+	2008 01 10	333	0.2-	0.1+
2004 03 15	703	(1.6+	0.6+)	2006 09 26	691	0.1+	0.9+	2008 01 10	333	0.3-	0.8+
2004 03 15	703	0.5+	1.3+	2006 09 26	691	0.3-	0.6+	2008 01 16	G96	0.5+	0.1+
2004 03 15	703	(2.5+	1.2+)	2006 10 20	G96	0.2-	0.3-	2008 01 16	G96	0.2+	0.2-
2004 03 15	703	0.7-	1.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-	2008 01 16	G96	0.3+	0.1-
2004 03 20	699	(2.3+	0.4-)	2006 10 20	G96	0.7-	0.3-	2008 01 16	G96	0.0	0.1-
2004 03 20	699	0.5-	0.1-	2006 10 20	G96	0.0	0.1-	2008 01 30	703	1.3+	0.9+
2004 03 20	699	1.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.1-	0.0	2008 01 30	703	0.8-	0.9-
2004 03 20	699	0.2-	0.1-	2006 10 21	G96	0.6+	0.4-	2008 01 30	703	(2.0-	0.2-)
2004 03 22	704	0.6+	0.0	2006 10 21	G96	0.3-	0.4+	2008 01 30	703	0.7-	0.7-
2004 03 22	704	0.6+	0.1+	2006 10 21	G96	0.2-	0.3+	2008 01 30	704	0.1+	0.8+
2004 03 22	704	0.6+	0.7+	2006 11 15	G96	0.3+	0.0	2008 01 30	704	0.8-	0.8-
2004 03 29	691	0.5+	0.5+	2006 11 15	G96	0.4-	0.4-	2008 01 30	704	0.1+	1.0+
2004 03 29	691	0.6+	0.0	2006 11 15	G96	0.4-	0.4-	2008 01 30	704	0.2+	0.2-
2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2006 11 15	G96	0.6+	0.1-	2008 02 11	G96	0.1-	0.2-
2006 08 28	703	0.6+	0.5-	2007 12 30	703	(2.9-	0.6-)	2008 02 11	G96	0.4-	0.2-
2006 08 28	703	0.6+	1.3+	2007 12 30	703	0.9-	0.6-	2008 02 11	G96	0.1+	0.4-
2006 08 28	703	0.3+	0.3-	2007 12 30	703	1.2-	0.7-	2008 02 11	G96	0.1-	0.0
2006 08 28	703	(1.7-	1.0+)	2007 12 30	703	(1.6-	0.3+)	2009 03 26	691	0.6-	0.3+
2006 09 19	699	(1.6-	2.2+)	2008 01 09	333	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2006 09 19	703	0.8-	0.6-	2008 01 09	333	0.1-	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2006 09 19	699	(0.8+	1.6+)	2008 01 09	333	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 19	703	0.4-	0.3-	2008 01 10	704	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2006 09 19	703	0.9-	0.2-	2008 01 10	704	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.0	0.4-
2006 09 19	703	0.3-	1.1-	2008 01 10	704	0.3-	0.6+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-

(214669)* 2006 SZ₁₄₇ = 2003 FH₈₄

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110078)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.12094		(2000.0)	P	Q
n	0.17846465	ω	307.42763	-0.79219360	-0.60519231
a	3.1244093	Ω	195.83342	+0.61007842	-0.78213182
e	0.1682193	i	16.73409	+0.01528484	-0.14836471
P	5.52	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4+	0.8-	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2009 03 24	691	0.2-	0.1-
1995 09 18	691	0.5+	0.2-	2006 09 26	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.5-	0.5-
1995 09 18	691	0.9-	0.1-	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.5+	0.0
2003 02 28	608	0.3-	0.6-	2006 09 30	691	0.5+	0.7-	2009 04 01	691	0.4-	0.1-
2003 02 28	608	1.2-	0.5-	2006 09 30	691	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.5-	0.2+
2003 02 28	608	0.6-	0.5-	2006 10 16	G96	0.0	0.4-	2009 04 01	691	0.3-	0.3-
2003 03 28	699	0.6-	1.3+	2006 10 16	G96	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2003 03 28	699	0.2+	0.9+	2006 10 16	G96	0.2-	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.5-
2003 03 28	699	(2.6-	0.3+)	2006 10 16	G96	0.5-	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2003 03 28	699	(0.9-	1.9+)	2006 10 16	G96	0.1+	0.5+	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2003 04 01	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	G96	0.5+	0.2-	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 04 01	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	G96	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.3-
2003 04 01	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	G96	0.3-	0.3+	2009 04 29	691	1.8+	0.4+
2006 09 19	691	0.3-	0.1-	2006 11 21	705	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.6-	0.3+
2006 09 19	691	0.5-	0.0	2006 11 21	705	0.2+	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2006 09 19	691	0.4-	0.3+	2006 11 24	705	0.2+	0.1+				
2006 09 26	691	0.2+	0.4+	2006 11 24	705	0.2+	0.2+				

(214670)* 2006 SU₁₅₉ = 2004 HL₆₇

Discovered 2006 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110085)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	12.38241		(2000.0)	P	Q
n	0.18582176	ω	152.26227	-0.95748171	+0.28373418
a	3.0413869	Ω	44.32418	-0.27658759	-0.85138609
e	0.0338683	i	4.28356	-0.08202493	-0.44117642
P	5.30	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.5-	0.6-	2006 10 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 05	691	0.0	0.1+
1993 03 23	691	0.0	0.2-	2006 10 19	691	0.4-	0.1-	2007 12 18	691	0.2+	0.0
1993 03 23	691	0.4-	0.5-	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2007 12 18	691	0.1+	0.6+
2004 04 28	291	0.3+	0.6+	2006 10 22	691	0.3-	0.4+	2007 12 18	691	0.2+	0.5+
2004 04 28	291	0.6+	0.8+	2006 10 22	691	0.1-	0.4+	2009 03 16	G96	0.9-	0.4+
2004 04 28	291	0.2+	0.6+	2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 03 16	G96	0.7+	0.3+
2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2006 10 23	691	0.5-	0.4+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2006 10 23	691	0.6-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.4-
2004 05 09	691	0.3+	0.1+	2006 10 23	691	0.4-	0.5+	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2006 09 23	691	0.2-	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.2-	2009 04 17	691	0.1-	0.4+
2006 09 23	691	(1.8+	0.1+)	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2006 09 23	691	0.0	0.1-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.1-
2006 09 27	691	0.3+	0.4+	2006 11 16	G96	0.2-	0.1-	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6-	2009 04 20	691	0.3+	0.1+
2006 09 27	691	0.2+	0.6+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3-	2009 04 22	691	0.2+	0.1-
2006 10 17	G96	0.4-	1.1-	2007 11 11	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	691	0.3+	0.4+
2006 10 17	G96	0.2+	0.4-	2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.4+
2006 10 17	G96	0.2-	0.1+	2007 12 05	691	0.1+	0.1+				
2006 10 17	G96	0.5+	0.3-	2007 12 05	691	0.1-	0.1+				

(214671)* 2006 SN₁₆₁ = 2001 RN₁₃₇

Discovered 2006 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110086)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	173.83017		(2000.0)	P	Q
n	0.21285781	ω	324.56376	+0.46687385	-0.88379940
a	2.7780688	Ω	97.58710	+0.81827231	+0.41868684
e	0.0603315	i	1.76056	+0.33534942	+0.20880602
P	4.63	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3-	0.4+	2006 10 29	G96	0.2+	0.0	2008 01 11	691	0.1-	0.2+
1992 09 30	691	0.3-	0.4+	2006 10 29	G96	0.5+	0.1+	2008 01 11	691	0.2-	0.1+
1992 09 30	691	0.2-	0.5+	2006 10 29	G96	0.4+	0.0	2008 01 11	691	0.2-	0.2+
2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2006 11 01	691	0.5+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.2-
2001 09 12	704	0.1-	0.4+	2006 11 01	691	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.3-	0.4-	2006 11 01	691	0.3-	0.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	645	0.1+	0.2-	2006 11 19	691	0.0	0.3+	2008 02 08	703	0.9-	0.4+
2001 09 19	645	0.1-	0.2-	2006 11 19	691	0.1+	0.5-	2008 02 08	703	0.7-	0.7+
2004 04 13	691	0.9+	0.1+	2006 11 19	691	0.4+	0.2+	2008 02 08	703	0.6+	0.1-
2004 04 13	691	0.8+	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 02 08	703	1.3+	0.7+
2004 04 13	691	0.5+	0.3+	2006 11 20	G96	0.2+	0.2-	2008 02 26	691	0.0	0.4-
2006 09 23	691	0.1-	0.1-	2006 11 20	G96	0.5+	0.2+	2008 02 26	691	0.1-	0.1-
2006 09 23	691	0.2+	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.1+	2008 02 26	691	0.1+	0.0
2006 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	1.1+	0.3+	2008 02 28	691	0.4+	0.7+
2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2-	2008 02 28	691	0.0	0.2-
2006 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 11 07	G96	1.0+	0.5-	2008 02 28	691	0.0	0.

2009 MAY 9

M.P.O. 156719

2006 10 21	703	0.1+	0.8-	2007 12 30	G96	0.5+	0.8-	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2006 10 21	703	(0.2-	2.1+)	2007 12 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.0
2006 10 21	703	0.5-	0.5-	2007 12 30	691	0.0	0.2+	2009 05 03	691	0.5+	0.5+
2006 10 21	703	0.3+	0.7+	2007 12 30	691	0.3-	0.1+	2009 05 03	691	0.3-	0.4-
2006 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 12 30	691	0.4-	0.1+	2009 05 03	691	0.1-	0.2+

(214672)* 2006 SA₁₈₂

Discovered 2006 Sept. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22472408	<i>ω</i>	267.94883	+0.89862876	+0.36130261		
<i>a</i>	2.6793923	<i>Ω</i>	70.79753	-0.21717400	+0.85921281		
<i>e</i>	0.0676647	<i>i</i>	15.27856	-0.38118475	+0.36223442		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2-	0.4-	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	703	0.1-	0.7+
2002 11 24	644	0.1+	0.7-	2006 10 11	644	0.2+	0.4+	2008 01 11	703	0.4-	0.7-
2002 11 24	644	0.6+	0.2-	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 01 13	704	(2.7+	1.4+)
2006 09 19	703	1.2-	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.0	2008 01 13	704	(2.0+	1.1+)
2006 09 19	703	0.3+	0.1+	2006 10 12	644	0.2-	0.0	2008 01 13	704	(1.8+	0.5+)
2006 09 19	703	1.3-	1.0+	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2008 01 13	704	1.3+	0.5+
2006 09 19	703	(2.3-	1.4-)	2006 10 12	644	0.4-	0.1+	2008 02 10	703	0.8-	0.3+
2006 09 25	699	1.1-	0.1-	2006 10 17	703	0.7-	0.7-	2008 02 10	703	0.1-	0.8+
2006 09 25	699	0.2+	0.5-	2006 10 17	703	0.6-	0.3-	2008 02 10	703	(1.6-	0.3+)
2006 09 25	699	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.0	0.8-	2008 02 10	703	0.5+	0.6+
2006 09 25	699	0.1-	0.0	2006 10 17	703	0.0	0.5+	2009 03 25	G96	0.5+	0.2-
2006 09 26	703	0.6+	1.0+	2006 11 17	703	0.5-	1.4+	2009 03 25	G96	0.4+	0.1+
2006 09 26	703	0.1+	0.3-	2006 11 17	703	0.6+	0.5+	2009 03 25	G96	0.4+	0.0
2006 09 26	703	0.1+	0.7+	2006 11 17	703	0.2+	0.8-	2009 03 25	G96	0.3+	0.1-
2006 09 26	703	0.1+	1.3+	2006 11 17	703	(0.7+	1.9+)	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2006 10 02	703	0.5+	0.6-	2006 11 23	703	0.5+	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2006 10 02	703	0.4-	0.8+	2006 11 23	703	(0.7+	1.8+)	2009 04 21	691	0.1+	0.7+
2006 10 02	703	0.2-	0.1-	2006 11 23	703	1.2-	1.1+	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2006 10 02	703	0.4-	0.1-	2006 11 23	703	(0.5-	3.1+)	2009 04 29	691	0.0	0.5+
2006 10 10	644	0.3+	0.6+	2008 01 11	703	0.3+	0.8+	2009 04 29	691	0.1+	0.2+
2006 10 10	644	0.5-	0.2+	2008 01 11	703	0.5+	0.2-				

(214673)* 2006 SU₁₈₂ = 2004 EC₁₁₁

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110095)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21365264	<i>ω</i>	165.36063	+0.99678723	-0.07783727		
<i>a</i>	2.7711745	<i>Ω</i>	199.13390	+0.06646973	+0.93543984		
<i>e</i>	0.1089342	<i>i</i>	3.30265	+0.04468776	+0.34480961		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.3-	0.5+	2006 09 20	012	0.4-	0.4-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1-
2001 08 24	644	0.9-	0.4+	2006 09 25	691	0.0	0.4+	2006 11 11	G96	0.2+	0.6-
2001 08 24	644	0.5-	1.0+	2006 09 25	691	0.2-	0.1-	2006 11 11	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	1.1+	2006 09 25	691	0.3-	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2006 11 11	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.1+	0.6-	2008 02 07	G96	0.2+	0.3+
2004 03 15	691	0.2-	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2008 02 07	G96	0.2-	0.2-
2004 03 15	691	0.2-	0.2+	2006 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.4-
2004 03 15	691	0.0	0.4+	2006 10 03	691	0.0	0.3+	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2006 10 03	691	0.3-	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2004 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 10 16	G96	0.3+	0.4+	2008 02 10	G96	0.3-	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.5+	2006 10 16	G96	0.1-	0.1-	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-
2006 07 22	G96	0.7-	1.4-	2006 10 16	G96	0.1+	0.3-	2009 04 20	G96	0.2-	0.1-
2006 07 22	G96	0.9-	0.6-	2006 10 16	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.5-	0.3+

2006 07 22	G96	0.0	0.5-	2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2006 07 22	G96	0.5+	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.6+	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2006 09 14	691	0.1+	0.2-	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
2006 09 14	691	0.5+	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.3+	0.7-
2006 09 14	691	0.2-	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.6+	2009 04 27	G96	0.1-	0.2-
2006 09 20	012	1.0+	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.3-
2006 09 20	012	0.6+	0.0	2006 10 27	G96	1.0-	0.7-				
2006 09 20	012	(2.0-	0.1+)	2006 10 27	G96	0.2-	0.0				

(214674)* 2006 SV₁₈₅ = 2008 CH₆

Discovered 2006 Sept. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133087)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18721150	<i>ω</i>	171.86296	-0.93024977	+0.36567884		
<i>a</i>	3.0263167	<i>Ω</i>	29.64279	-0.33999741	-0.82805654		
<i>e</i>	0.1022041	<i>i</i>	3.50513	-0.13797510	-0.42497218		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.2+	0.6+
1995 09 19	691	0.1-	0.2-	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
1995 09 19	691	0.3-	0.3-	2007 11 11	G96	0.7+	0.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.3+
1998 03 21	691	0.1+	0.6-	2007 12 05	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
1998 03 21	691	0.3+	0.4-	2007 12 05	691	0.0	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
1998 03 21	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	691	(2.1-	0.9+)	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2007 12 31	691	0.2-	0.5+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2006 09 25	G96	0.5+	0.6+	2007 12 31	691	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2007 12 31	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2006 09 25	G96	1.2-	0.7+	2008 01 19	691	0.4+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 09 26	G96	0.9+	0.3+	2008 01 19	691	0.3-	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1-
2006 09 26	G96	0.4+	0.2+	2008 01 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.4+	0.1-	2008 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.4+	0.1-	2008 02 01	691	0.1-	0.0	2009 04 22	J75	0.0	1.0-
2006 10 12	691	0.3+	0.5+	2008 02 01	691	0.1-	0.4+	2009 04 22	J75	0.2+	0.3-
2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 02 07	691	0.1+	0.3+	2009 04 22	J75	0.1-	0.1+
2006 10 12	691	0.4+	0.0	2008 02 07	691	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.2+	0.5+
2006 10 16	691	0.2-	0.4+	2008 02 07	691	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.6+	0.3-
2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2008 02 10	691	0.8-	1.4-	2009 04 23	J75	0.1-	0.3-
2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2008 02 10	691	0.3-	0.9-	2009 04 29	703	0.4+	0.2-
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2008 02 10	691	0.7-	0.9-	2009 04 29	703	0.4+	0.9+
2006 10 20	691	0.2-	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.4-	2009 04 29	703	0.7-	0.1+
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.1-	2009 04 29	703	0.7+	1.7+
2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.6-	0.1+				

(214675)* 2006 SZ₁₈₇ = 1997 UH₂₀

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110099)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	162.76246		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21446050	ω	46.51137	+0.22260822	-0.97410568
a	2.7642109	Ω	30.69176	+0.87061465	+0.18037733
e	0.1884108	i	4.44334	+0.43872054	+0.13631637
P	4.60	H	17.3	G	0.15
					U
					0

M.P.O. 156720

2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 10 03	291	0.2+	0.1+	2008 02 03	691	0.5+	0.3+
2006 09 18	691	0.0	0.3+	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2008 02 03	691	0.4−	0.4+
2006 09 26	691	0.1+	0.0	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2008 02 03	691	0.0	0.5+
2006 09 26	691	0.1−	0.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.0	2008 02 07	691	0.1+	0.0
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 23	705	0.1+	0.0	2008 02 07	691	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	1.1−	0.0	2006 10 27	705	0.3−	0.0	2008 02 07	691	0.2−	0.1−
2006 09 27	G96	0.1−	0.1+	2006 10 27	705	0.1−	0.0	2008 02 28	G96	0.7+	0.2−
2006 09 27	G96	0.1−	0.2+	2006 10 29	705	0.2+	0.1−	2008 02 28	G96	0.5+	0.2−
2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2006 10 29	705	0.2+	0.0	2008 02 28	G96	0.7+	0.3−
2006 09 28	G96	0.9−	0.7−	2006 11 01	705	0.1−	0.0	2008 02 28	G96	0.5+	0.3−
2006 09 28	G96	0.3+	0.1−	2006 11 01	705	0.2+	0.1−				
2006 09 28	G96	0.1−	0.2−	2006 11 10	705	0.1−	0.1+				

(214676)* 2006 SA₁₈₉

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.14119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21163107	ω	32.55008	+0.11864395	−0.99125659
<i>a</i>	2.7887940	Ω	50.70303	+0.89428845	+0.08140643
<i>e</i>	0.0680518	<i>i</i>	4.27896	+0.43147628	+0.10384296
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.0	0.3+	2006 10 17	705	0.1+	0.3+	2008 01 18	G96	0.2−	0.3+
2004 03 14	691	0.1−	0.1+	2006 10 17	705	0.1+	0.2+	2008 01 18	G96	0.1−	0.5+
2004 03 14	691	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.2−	0.4+	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+
2004 04 20	691	0.4−	0.4+	2006 10 21	703	(1.3−	1.9+)	2008 01 18	G96	0.2+	0.2+
2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2006 10 21	703	(0.8−	2.5+)	2008 01 30	704	0.4−	0.4−
2004 04 20	691	0.4+	0.6+	2006 10 21	703	(2.5−	0.9+)	2008 01 30	704	0.0	1.0−
2004 04 23	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	705	0.1−	0.2+	2008 01 30	704	0.2+	0.3+
2004 04 23	691	0.1−	0.3+	2006 10 22	705	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.3−	0.2+
2004 04 23	691	0.0	0.9+	2006 11 16	G96	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.2−
2004 04 23	291	0.9+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.2+
2004 04 23	291	0.4+	0.1−	2006 11 16	G96	0.3−	0.1−	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+
2004 04 23	291	0.7+	0.2+	2006 11 16	G96	0.6−	0.1+	2008 02 12	704	1.3+	0.6−
2006 09 18	705	0.0	0.1+	2006 11 23	705	0.3−	0.0	2008 02 12	704	0.1+	1.2−
2006 09 18	705	0.1+	0.1+	2006 11 23	705	0.6−	0.2−	2008 02 12	704	0.7+	0.9−
2006 09 20	705	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.2−	0.4+	2009 02 27	G96	0.6+	0.2+
2006 09 20	705	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	1.3−	0.3−	2009 02 27	G96	0.7+	0.1+
2006 09 22	705	0.1−	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.1−	0.2+
2006 09 22	705	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.7−	0.0	2009 02 27	G96	0.4−	0.4−
2006 09 26	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.1−	0.4−
2006 09 26	691	0.2−	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.5−	0.3−
2006 09 26	691	0.3−	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.4−	0.3−
2006 09 27	691	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3−
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 12 30	703	0.8−	0.7+	2009 04 28	G96	0.1−	0.3−
2006 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 12 30	703	0.1−	0.4+	2009 04 28	G96	0.4−	0.8−
2006 09 30	705	0.0	0.1+	2007 12 30	703	(1.3−	1.8+)	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2006 09 30	705	0.7+	0.7+	2007 12 30	703	1.2−	0.6+				

(214677)* 2006 SU₁₈₉

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.65310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21814244	ω	167.47016	+0.92486456	+0.38000344
<i>a</i>	2.7330187	Ω	170.15644	−0.35601887	+0.87895757
<i>e</i>	0.0385863	<i>i</i>	5.01037	−0.13370158	+0.28815095
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	691	0.0	0.6+	2006 09 15	691	0.3−	0.5+	2006 09 30	G96	0.1−	0.0
2004 02 14	691	0.0	0.6+	2006 09 15	691	0.3−	0.4+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−
2004 02 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.4−	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 10 26	291	0.2−	0.3+
2004 03 17	691	0.3+	0.1−	2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2006 10 26	291	0.1−	0.3+
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2006 09 22	705	0.1+	0.2+	2006 10 26	291	0.2+	0.3+

2009 MAY 9

2005 06 29	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	2.9+
2005 06 29	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 01 31	G96	(0.5−	3.2+)
2005 06 29	691	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3+	2.8+
2006 07 22	G96	1.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 01 31	G96	(0.1+	3.4+)
2006 07 22	G96	0.3−	0.6−	2006 09 27	704	(1.0−	1.7+)	2009 03 07	G96	0.3−	0.6−
2006 07 22	G96	0.1−	0.1+	2006 09 27	704	1.3−	0.8+	2009 03 07	G96	0.4−	0.6−
2006 07 22	G96	0.6+	0.6−	2006 09 27	704	0.2−	0.1+	2009 03 07	G96	0.0	0.6−
2006 08 19	691	0.4+	0.6−	2006 09 27	705	0.2+	0.2+	2009 03 07	G96	0.0	0.5−
2006 08 19	691	0.0	0.3+	2006 09 27	705	0.1+	0.2+	2009 03 24	691	0.9+	0.2+
2006 08 19	691	0.0	0.6+	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 09 11	705	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.3+	0.0	2009 03 24	691	0.1−	0.0
2006 09 11	705	0.1+	0.2+	2006 09 30	691	0.2−	0.4+				
2006 09 15	691	0.2−	0.5+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−				

(214678)* 2006 SR₁₉₇ = 2007 YL₉

Discovered 2006 Sept. 25 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131486)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.09308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21368638	ω	3.12712	+0.75672001	−0.65001599
<i>a</i>	2.7708828	Ω	37.71602	+0.59729553	+0.64412796
<i>e</i>	0.0447178	<i>i</i>	6.53950	+0.26573085	+0.40321010
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2−	0.2−	2006 10 20	644	0.7+	0.0	2008 01 03	G96	0.6+	0.3−
1995 03 26	691	0.5−	1.4−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+	2008 01 03	G96	0.6+	0.6−
1995 03 26	691	0.5−	0.5−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+	2008 01 03	G96	0.0	0.4−
2006 09 14	703	1.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.2−	0.1+	2008 01 03	G96	0.5+	0.5−
2006 09 14	703	0.5+	0.2−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+	2008 01 03	G96	0.4+	0.3−
2006 09 14	703	(2.0−	1.6+)	2007 12 16	G96	0.6+	0.2−	2008 01 03	291	0.5−	0.5+
2006 09 14	703	0.2+	0.6−	2007 12 16	G96	0.2+	0.3−	2008 01 03	291	0.5−	0.6+
2006 09 25	152	0.9+	0.4−	2007 12 16	G96	0.2−	0.2+	2008 01 03	291	0.7−	0.7+
2006 09 25	152	(1.2−	1.8+)	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.1−
2006 09 25	152	0.0	0.2−	2007 12 18	G96	0.5+	0.2−	2009 03 28	691	0.2+	0.2+
2006 09 25	152	0.9−	0.5+	2007 12 18	G96	0.1−	0.6−	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2006 09 26	152	0.1−	0.6−	2007 12 18	G96	0.6+	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2006 09 26	152	0.8−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1−	0.5−	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 09 26	152	0.4+	1.0+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.4+	0.5+
2006 09 26	152	0.4−	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.2−	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2006 09 26	152	0.0	0.4−	2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.2−	0.4+
2006 09 26	152	0.3+	0.7+	2007 12 31	G96	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2006 10 03	G96	0.0	0.4−	2007 12 31	G96	0.6+	0.3−	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.2+	0.3−	2007 12 31	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2006 10 03	G96	0.2+	0.3−	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.4+
2006 10 03	G96	0.3+	0.2−	2008 01 03	G96	0.8+	0.4−	2009 04 18	G96	0.6+	0.1−
2006 10 20	644	0.1−	0.0	2008 01 03	G96	0.2+	0.1−				
2006 10 20	644	0.4+	0.0	2008 01 03	G96	0.7+	0.4−				

(214679)* 2006 SC₂₀₀ = 1996 RB₆ = 2008 AY₆₁

Discovered 2006 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131486), A. Doppler (*MPO* 142832)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.61628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20364671	ω	109.18169	+0.51866518	−0.85484931</

2009 MAY 9

M.P.O. 156721

1996 09 08	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.4−	0.0	2008 02 13	G96	0.1−	0.0
2001 10 14	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.2+	0.7−	2008 02 24	G96	0.8−	0.7+
2001 10 14	691	0.5+	0.5+	2006 11 18	691	0.3−	0.3+	2008 02 24	G96	0.7−	0.1+
2001 10 14	691	0.6+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.1−	2008 02 24	G96	0.7−	0.4+
2003 01 03	291	0.9+	0.3+	2006 11 18	691	0.2+	0.6−	2008 02 24	G96	0.5−	0.5+
2003 01 03	291	0.4+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.3−
2003 01 03	291	0.8+	0.6+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2006 09 24	691	0.5+	0.5−	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.5−	0.1−
2006 09 24	691	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 01 11	691	0.3−	0.3+	2009 04 22	G96	0.8+	0.1−
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2008 01 11	691	0.3+	0.7−	2009 04 22	G96	0.7+	0.1−
2006 09 28	691	0.2+	0.4+	2008 01 11	691	0.4−	0.1+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1+
2006 09 28	691	0.3+	0.1+	2008 01 12	691	1.2−	0.5−				

(214680)* 2006 SK₂₀₄

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	40.01254			(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18552807	ω	358.56488		−0.94284182			−0.33239903			
<i>a</i>	3.0445957	Ω	161.96564		+0.30649886			−0.89286814			
<i>e</i>	0.0636652	<i>i</i>	4.38460		+0.13079659			−0.30380483			
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		<i>I</i>	

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3−	0.9−	2006 10 21	705	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.9−	0.7+
1993 03 23	691	0.1−	0.5−	2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0
1996 12 03	691	0.1+	1.6−	2006 10 22	705	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.3−	0.1+
1996 12 03	691	0.1−	1.3−	2006 10 22	705	0.3+	0.1+	2009 03 21	G96	0.7+	0.2+
1996 12 03	691	0.4+	1.0−	2006 10 27	705	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
1996 12 12	691	0.3−	1.1+	2006 10 27	705	0.2+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
1996 12 12	691	0.3−	1.4+	2006 10 29	705	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
1996 12 12	691	0.2+	0.8+	2006 10 29	705	0.3+	0.3+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2000 07 29	807	0.4+	0.9−	2006 10 31	705	0.2+	0.3+	2009 03 29	691	0.2−	0.6+
2000 07 29	807	0.0	1.1−	2006 10 31	705	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.3−	0.5+
2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.2+	2009 04 29	291	0.0	0.1+
2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 11 09	705	0.0	0.4+	2009 04 29	291	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.3−	0.0	2006 11 14	705	0.0	0.3+	2009 04 29	291	0.3+	0.1+
2006 09 28	691	0.2−	0.4−	2006 11 14	705	0.0	0.3+	2009 04 30	G96	0.2−	0.1+
2006 09 28	691	0.1−	0.0	2006 11 17	705	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.6+	0.4−
2006 09 28	691	0.4−	0.4−	2006 11 17	705	0.1−	0.2+	2009 04 30	G96	0.3+	0.8−
2006 10 02	691	0.3−	0.4+	2006 11 21	705	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.1+	0.4−
2006 10 02	691	0.2+	0.2−	2006 11 21	705	0.0	0.2+				
2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	1.1+	0.2+				

(214681)* 2006 SQ₂₀₇ = 2000 GB₂₉

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 110109)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	304.88548			(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21553524	ω	266.09172		+0.08733927			+0.99572399			
<i>a</i>	2.7550143	Ω	9.08493		−0.82153889			+0.08908039			
<i>e</i>	0.1694346	<i>i</i>	10.98690		−0.56342321			+0.02446261			
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	0.1+	2001 09 11	699	0.1+	1.2+	2009 02 19	703	0.1+	0.3−
1960 09 24	675	1.1−	0.4−	2004 02 13	691	0.0	0.3+	2009 02 19	703	0.6−	0.8+
1960 09 26	675	0.2−	0.5−	2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	J75	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	1.0+	0.6+	2004 02 13	691	0.3−	0.4−	2009 03 18	J75	0.5+	0.5+
1960 09 27	675	0.5+	0.1+	2006 09 23	152	0.1+	0.5−	2009 03 18	J75	0.6−	0.4−
1960 09 27	675	1.2−	0.1−	2006 09 24	152	(6.3+	3.7−)	2009 03 18	J75	1.0−	0.2−
1960 09 28	675	0.5+	0.2+	2006 09 24	152	1.2−	0.6−	2009 03 18	J75	0.5−	0.1−
1960 09 28	675	0.4+	0.8+	2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	J75	0.1−	0.5+
1960 09 28	675	0.6+	0.4+	2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 03 25	D29	0.4+	0.2−
1960 09 28	675	0.4+	1.2−	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	D29	0.1−	0.9−

2000 04 05	699	0.8+	0.9+	2006 09 28	291	0.0	0.4+	2009 03 25	D29	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2006 09 28	291	0.0	0.4+	2009 03 25	D29	0.2−	0.4−
2000 04 05	699	1.0+	0.5+	2006 09 28	291	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2000 04 05	699	1.6+	0.0	2006 10 03	691	0.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.2−	0.4−
2000 04 05	704	0.1−	1.2+	2006 10 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−
2000 04 05	704	0.1−	0.8+	2006 10 03	691	0.1−	0.4+	2009 03 27	G96	0.6−	0.1+
2000 04 05	699	0.0	1.2+	2006 10 17	691	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.4−
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2006 10 17	691	0.4−	0.1−	2009 04 02	G96	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2006 10 17	691	0.4+	0.4−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−
2000 04 06	704	0.6+	0.8−	2006 10 21	691	0.3+	0.2−	2009 04 02	G96	0.7+	0.0
2000 04 06	704	0.6−	0.3+	2006 10 21	691	0.3−	0.1−	2009 04 15	B36	1.4+	0.4−
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2006 10 21	691	0.4−	0.1−	2009 04 15	B36	0.1+	1.3+
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2006 10 29	691	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2006 10 29	691	0.2+	0.4+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	(1.0−	1.6+)	2006 10 29	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.7−	0.2−	2009 02 19	703	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.4−
2001 09 11	699	1.0−	0.3+	2009 02 19	703	(0.8+	1.9+)				

(214682)* 2006 SH₂₁₁

Discovered 2006 Sept. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	185.16213			(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19449857	ω	231.05618		+0.86970714			−0.48666098			
<i>a</i>	2.9502474	Ω	157.69373		+0.49266633			+0.84589628			
<i>e</i>	0.0740603	<i>i</i>	12.52046		+0.02982251			+0.21822138			
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1−	0.4−	2006 10 12	644	0.1+	0.2−	2008 02 01	704	0.9+	0.0
1993 02 26	691	0.0	0.6−	2006 10 12	644	0.1−	0.2+	2008 02 03	703	0.4−	0.7−
1993 02 26	691	0.1+	0.3−	2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2008 02 03	703	0.4+	0.5+
2001 10 15	644	0.2−	0.2+	2006 10 12	644	0.4+	0.0	2008 02 03	703	0.1+	0.1−
2001 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.1−	2008 02 03	703	0.7−	1.2+
2001 10 15	644	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.4+	2008 02 09	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	644	0.7−	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.5+	2008 02 09	704	0.2−	0.0
2001 10 23	644	0.4−	0.1+	2006 10 16	703	0.5−	0.4−	2008 02 09	704	0.7−	1.0+
2001 10 23	644	0.7−	0.3+	2006 10 16	703	0.2−	0.8+	2008 02 09	704	0.3−	0.7+
2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2006 10 16	703	1.3−	0.9−	2008 02 29	G96	0.6−	0.5−
2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2006 10 22	703	0.8−	0.9−	2008 02 29	G96	0.1+	0.6−
2003 01 27	644	0.3+	0.4+	2006 10 22	703	0.3+	0.1−	2008 02 29	G96	0.1−	0.5−
2006 09 11	705	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	1.0+	0.5+	2008 02 29	G96	0.1+	0.3−
2006 09 11	705	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.0	0.3+	2009 03 28	G96	0.6+	0.3+
2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.2−	2009 03 28	G96	0.0	0.2+
2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+	2009 03 28	G96	0.2+	0.0

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.05579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408256	ω	211.40231	-0.27400677	+0.96022585
<i>a</i>	2.7674632	Ω	42.76094	-0.86515544	-0.22170836
<i>e</i>	0.0471187	<i>i</i>	4.53878	-0.42003137	-0.16974015
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	(0.2- 1.7+)	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2008 01 14	691	0.2+	0.0
2004 03 15	704	0.8+ 1.4+	2006 10 23	691	0.4-	0.2+	2008 01 18	691	0.1-	0.2-
2004 03 15	704	0.4+ 0.0	2006 10 23	691	0.6-	0.1+	2008 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 03 19	704	0.6+ 1.3+	2006 10 23	691	0.6-	0.2+	2008 01 18	691	0.1+	0.4-
2004 03 19	704	0.5+ 0.7+	2006 11 11	G96	0.1-	0.6-	2008 02 07	G96	0.7+	0.5-
2004 03 19	704	0.4- 0.3+	2006 11 11	G96	0.5+	0.5-	2008 02 07	G96	0.0	0.4-
2004 03 19	704	0.4+ 0.7+	2006 11 11	G96	0.1+	0.8-	2008 02 07	G96	0.3+	0.3-
2004 03 19	704	(0.1- 2.5+)	2006 11 11	G96	0.3-	0.5-	2008 02 07	G96	0.1+	0.5-
2006 09 18	691	0.5+ 0.5+	2006 11 21	691	0.3+	0.3-	2009 03 23	691	0.2+	0.1-
2006 09 18	691	0.3+ 0.5+	2006 11 21	691	0.3+	0.1+	2009 03 23	691	0.1+	0.4+
2006 09 18	691	0.1+ 0.8+	2006 11 21	691	0.1-	0.0	2009 03 23	691	0.4+	0.2+
2006 09 26	G96	0.3- 0.2-	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2006 09 26	G96	0.0 0.1-	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.6-	0.0
2006 09 26	G96	0.3+ 0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	G96	0.3- 0.3-	2007 11 18	G96	0.3+	0.4-	2009 04 22	G96	0.1-	0.3+
2006 09 28	691	0.3- 0.2+	2008 01 01	691	0.2+	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.0 0.2+	2008 01 01	691	1.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.2-	0.3+
2006 09 28	691	0.2- 0.1+	2008 01 01	691	0.4+	0.1-	2009 04 22	G96	0.4+	0.5+
2006 10 15	691	0.1- 0.0	2008 01 13	333	(0.8+ 1.8+)		2009 04 28	G96	0.5+	0.2+
2006 10 15	691	0.1- 0.1+	2008 01 13	333	0.2-	1.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2006 10 15	691	0.1- 0.1-	2008 01 13	333	0.2+	0.7+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2006 10 19	691	0.0 0.3+	2008 01 14	691	0.0	0.1-	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2006 10 19	691	0.2+ 0.1+	2008 01 14	691	0.1+	0.3+				

(214684)* 2006 SR₂₁₆ = 2007 YC₄₁

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133089)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.25007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23670330	ω	190.91523	-0.60994602	+0.78932638
<i>a</i>	2.5882120	Ω	41.55017	-0.71884629	-0.51383355
<i>e</i>	0.0980979	<i>i</i>	6.07651	-0.33350542	-0.33606391
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.1+ 0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2008 01 01	G96	0.4-	0.2-
2004 01 17	644	0.1- 0.4+	2006 10 22	G96	0.1-	0.6-	2008 01 01	G96	0.5-	0.1-
2004 01 17	644	0.4+ 0.2+	2006 10 22	G96	0.6+	0.1-	2008 01 01	G96	0.1-	0.5-
2004 02 14	704	0.7+ 0.8+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1-	2008 01 01	G96	0.3-	0.2-
2004 02 14	704	0.1- 0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2008 01 01	G96	0.3+	0.2-
2004 02 14	704	0.5- 0.5+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-	2008 01 01	G96	0.4-	0.4-
2004 02 17	691	0.0 0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.5-	2008 01 03	G96	0.2-	0.2-
2004 02 17	691	0.1+ 0.1+	2006 11 16	G96	0.5+	0.2-	2008 01 03	G96	0.1+	0.4-
2004 02 17	691	0.1+ 0.2+	2006 11 16	G96	0.3-	0.4-	2008 01 03	G96	0.1+	0.2-
2005 02 09	809	0.2- 0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2-	2008 01 03	G96	0.4-	0.4-
2005 02 09	809	0.1- 0.5+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2008 01 10	704	1.3+	0.4+
2005 02 09	809	0.2- 0.5+	2007 11 12	G96	0.3-	0.4-	2008 01 10	704	(0.6- 2.0+)	
2006 09 17	691	0.1+ 0.3+	2007 11 12	G96	0.3-	0.0	2008 01 10	704	(2.3- 1.8+)	
2006 09 17	691	0.4- 0.3+	2007 12 30	703	0.3+	0.1-	2008 02 06	704	0.8+	0.3-
2006 09 17	691	0.4- 0.3+	2007 12 30	703	1.0-	1.1-	2008 02 06	704	0.6+	0.7+
2006 09 27	691	0.1- 0.1+	2007 12 30	703	1.0+	1.4+	2008 02 06	704	0.7+	0.0
2006 09 27	691	0.1- 0.1+	2007 12 30	703	0.3-	0.6+	2009 02 03	G96	0.8+	0.3+
2006 09 27	691	0.2- 0.1-	2007 12 31	G96	0.4-	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.4+
2006 09 28	691	0.0 0.1-	2007 12 31	G96	0.7-	0.0	2009 02 03	G96	0.1-	0.3+
2006 09 28	691	0.1+ 0.3+	2007 12 31	G96	0.6-	0.1+	2009 02 03	G96	0.0	0.2-
2006 09 28	691	0.1- 0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 05 02	E12	0.1-	0.5-
2006 10 01	691	0.2+ 0.2-	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 05 02	E12	0.2+	0.8+
2006 10 01	691	0.1- 0.1+	2007 12 31	G96	0.3-	0.1-	2009 05 02	E12	0.1+	0.0

2006 10 01	691	0.1+ 0.1-	2007 12 31	G96	0.2-	0.2-	2009 05 02	E12	0.0	0.6+
2006 10 02	691	0.1+ 0.4-	2008 01 01	G96	0.0	0.1-				
2006 10 02	691	0.1- 0.4+	2008 01 01	G96	0.2-	0.0				

(214685)* 2006 SC₂₁₇

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.00956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18849641	ω	197.26799	+0.97290433	-0.23093732
<i>a</i>	3.0125481	Ω	176.03309	+0.22659968	+0.94278552
<i>e</i>	0.1271495	<i>i</i>	9.30465	+0.04593192	+0.24046500
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 24	809	0.1- 0.2-	2006 10 02	691	0.1+ 0.5+	2006 11 01	705	0.1+ 0.1+
2003 01 24	809	0.1- 0.3-	2006 10 02	691	0.2- 0.3+	2006 11 01	705	0.2+ 0.2+
2003 01 24	809	0.0 0.3-	2006 10 02	691	0.1+ 0.5+	2008 01 15	G96	0.2+ 0.8-
2006 07 21	G96	0.1+ 0.1-	2006 10 16	703	(1.6- 1.1-)	2008 01 15	G96	0.6+ 0.3-
2006 07 21	G96	0.2- 0.2+	2006 10 16	703	0.4- 0.4+	2008 01 15	G96	1.1- 0.3+
2006 07 21	G96	0.1- 0.1+	2006 10 16	703	0.7- 0.0	2008 01 15	G96	0.5+ 0.1-
2006 07 21	G96	0.1+ 0.1-	2006 10 16	703	0.9- 0.5-	2008 02 24	461	0.3+ 0.1-
2006 09 18	691	0.4- 0.4+	2006 10 16	705	0.3+ 0.1+	2008 02 24	461	0.3- 0.1+
2006 09 18	691	0.1+ 0.4+	2006 10 16	705	0.4+ 0.1+	2009 03 02	691	0.6- 0.5+
2006 09 18	691	0.1+ 0.7-	2006 10 21	705	0.3+ 0.2+	2009 03 02	691	0.2- 0.1+
2006 09 28	691	0.2- 0.2+	2006 10 21	705	0.2+ 0.2+	2009 03 02	691	0.2+ 0.4+
2006 09 28	691	0.1- 0.3+	2006 10 22	705	0.1+ 0.3+	2009 04 02	291	(0.1+ 1.6-)
2006 09 28	691	0.2- 0.3+	2006 10 22	705	0.3+ 0.2+	2009 04 02	291	0.1+ 0.2+
2006 09 29	699	0.5- 0.1-	2006 10 27	705	0.2+ 0.1+	2009 04 02	291	0.7- 0.9+
2006 09 29	699	1.3+ 0.8+	2006 10 27	705	0.1+ 0.1+	2009 04 16	291	0.6+ 0.3+
2006 09 29	699	1.4- 0.1+	2006 10 28	705	0.3+ 0.1+	2009 04 16	291	0.6+ 0.2+
2006 09 29	699	0.1- 0.0	2006 10 28	705	0.3+ 0.1+	2009 04 16	291	0.8+ 0.8+

(214686)* 2006 SL₂₂₅ = 2001 SN₂₀₃ = 2007 XB₄₈

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133089)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.83290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19505880	ω	9.53243	+0.54390456	-0.83876593
<i>a</i>	2.9445958	Ω	47.52264	+0.76762604	+0.48514662
<i>e</i>	0.1023518	<i>i</i>	1.96497	+0.33899571	+0.24719320
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1- 0.9+	2006 10 21	G96	0.1+ 0.3-	2008 01 13	691	0.5+ 0.0
2001 09 19	704	0.0 0.6+	2006 10 21	G96	0.5+ 0.1-	2008 01 13	691	0.2+ 0.0
2001 09 19	704	0.1- 0.7+	2006 10 21	G96	0.3+ 0.3-	2008 01 13	691	0.0 0.0
2001 09 19	704	0.3- 1.1+	2007 11 02	G96	0.3+ 0.1+	2009 04 02	G96	0.4+ 0.0
2001 09 21	704	1.2- 0.0	2007 11 02	G96	0.7+ 0.3-	2009 04 02	G96	0.8+ 0.4-
2001 09 21	704	0.7- 0.4-	2007 11 02	G96	0.7+ 0.0	2009 04 02	G96	0.4+ 0.1-
2001 09 21	704	0.1+ 0.8+	2007 11 02	G96	0.6+ 0.1-	2009 04 02	G96	0.4+ 0.1+
2001 09 21	704	0.2+ 0.8+	2007 12 15	691	0.2- 0.2+	2009 04 26	291	0.0 0.2+
2006 09 26	691	0.2- 0.2+	2007 12 15	691	0.1+ 0.1+	2009 04 26	291	0.2- 0.6+
2006 09 26	691	0.0 0.2+	2007 12 15	691	0.4- 0.2+	2009 04 26	291	0.2+ 0.4+
2006 09 26	691	0.5- 0.1+	2007 12 19	691	0.2- 0.2-	2009 05 01	G96	0.2- 0.6+
2006 09 30	G96	0.6+ 0.2-	2007 12 19	691	0.0 0.1-	2009 05 01	G96	0.4+ 0.1+
2006 09 30	G96	0.1+ 0.1-	2007 12 19	691	0.0 0.0	2009 05 01	G96	0.9+ 0.4+
2006 09 30	G96	0.6+ 0.2-	2007 12 30	691	0.2- 0.1+	2009 05 01	G96	0.1- 0.2-
2006 09 30	G96	0.5+ 0.3-	2007 12 30	691	0.0 0.2+			
2006 10 21	G96	0.3- 0.3-	2007 12 30	691	0.2- 0.1-			

(214687)* 2006 SD₂

2009 MAY 9

M.P.O. 156723

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.65652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19932688	ω 53.57162	+0.27893621	-0.95699538
<i>a</i>	2.9024103	Ω 20.66895	+0.79286901	+0.18267201
<i>e</i>	0.0245266	<i>i</i> 13.05235	+0.54180561	+0.22536808
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 10 27	705	0.2+	0.0	2006 11 21	G96	0.3-	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 10 29	705	0.2+	0.0	2006 11 21	G96	0.5-	0.1-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 10 29	705	0.3+	0.0	2009 03 07	G96	0.0	0.2-
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2006 11 01	705	0.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.8+	0.6-
2001 12 10	645	0.1-	0.1+	2006 11 01	705	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	0.1-	0.5-
2001 12 10	645	0.1-	0.1-	2006 11 09	705	0.1-	0.0	2009 03 07	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	691	0.0	0.3+	2006 11 09	705	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 09 26	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	G96	0.2-	0.5-	2009 03 19	691	0.2+	0.1-
2006 09 26	691	0.1-	0.4+	2006 11 11	G96	0.2-	0.7-	2009 03 19	691	0.1-	1.5+
2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.4+	0.6-	2009 04 26	G96	0.1+	0.3-
2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.2-	0.8-	2009 04 26	G96	0.2-	0.2-
2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	705	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	0.1-	0.1+
2006 10 16	705	0.0	0.0	2006 11 13	705	0.2-	0.3+	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2006 10 16	705	0.3+	0.1-	2006 11 21	G96	1.0-	0.1+				
2006 10 27	705	0.1+	0.1-	2006 11 21	G96	0.6-	0.1-				

(214688)* 2006 SN₂₄₇ = 2005 GT₁₉₅

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110127)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.98856	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26858600	ω 270.39340	+0.31356583	+0.94927745
<i>a</i>	2.3791061	Ω 17.93471	-0.83814945	+0.28828460
<i>e</i>	0.1768573	<i>i</i> 4.36302	-0.44629808	+0.12555598
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	644	0.1+	1.0+	2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.1+
2002 06 18	644	0.6+	0.9+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2006 10 27	G96	0.2+	0.2-
2002 06 18	644	0.0	0.7+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 10 27	G96	0.5+	0.3-
2002 07 12	644	0.2+	1.0-	2006 09 26	G96	0.5-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3+	0.1-
2002 07 12	644	0.4-	0.3-	2006 09 26	G96	0.2+	0.1-	2007 12 17	G96	0.1+	0.1-
2002 07 12	644	0.5-	0.1-	2006 09 30	691	0.2-	0.0	2007 12 17	G96	0.5+	0.5+
2005 04 10	695	0.1+	0.4+	2006 09 30	691	0.1-	0.0	2007 12 17	G96	0.6-	0.0
2005 04 10	695	0.1+	0.5+	2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2007 12 17	G96	0.8+	0.1+
2005 04 11	695	0.1-	0.5+	2006 09 30	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.6-	0.1+
2006 08 27	705	0.3+	0.2-	2006 09 30	G96	0.1-	0.4+	2009 03 26	691	0.2-	0.0
2006 08 27	705	0.3+	0.2-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.4-
2006 08 30	705	0.4+	0.1-	2006 09 30	G96	0.1+	0.4+	2009 04 21	G96	0.6+	0.2-
2006 08 30	705	0.4+	0.1-	2006 10 20	G96	0.4+	0.3-	2009 04 21	G96	0.8+	0.2-
2006 09 15	691	0.2-	0.2+	2006 10 20	G96	0.2-	0.4-	2009 04 21	G96	0.6+	0.2-
2006 09 15	691	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.4+	0.5-	2009 04 21	G96	0.4+	0.3-

(214689)* 2006 SV₂₆₁

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.61895	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20985986	ω 261.18741	+0.50723511	+0.86045940
<i>a</i>	2.8044635	Ω 39.41282	-0.75785834	+0.47197815
<i>e</i>	0.0804731	<i>i</i> 4.35290	-0.41032094	+0.19195375
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2006 10 15	691	0.4+	0.1-	2008 01 14	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.4-	0.3-	2006 10 19	691	0.1-	0.3+	2008 01 15	291	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.7-	0.2+	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2008 01 15	291	0.0	0.4+
2001 09 19	704	1.0-	0.1-	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2008 01 15	291	0.0	0.5+

2001 10 16	644	(0.1-	1.5+)	2006 10 23	691	0.4-	0.1+	2008 01 18	691	0.4+	0.1+
2001 10 16	644	0.1+	1.0+	2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2008 01 18	691	0.2-	0.1+
2001 10 16	644	0.2-	1.0+	2006 10 23	691	0.1-	0.1+	2008 01 18	691	0.1-	0.2-
2004 03 26	691	0.3+	0.1-	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 02 07	G96	0.4+	0.1-
2004 03 26	691	0.1+	0.6+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2008 02 07	G96	0.5+	0.2-
2004 03 26	691	0.4+	0.3+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1+	2008 02 07	G96	0.1+	0.4-
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2008 02 07	G96	0.8+	0.3-
2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2006 11 13	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	G96	0.9-	0.2-
2006 09 26	G96	0.4+	0.1-	2006 11 13	G96	0.3+	0.6-	2009 04 19	G96	0.4+	0.8-
2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2006 11 13	G96	0.3-	0.3-	2009 04 19	G96	0.6+	0.2-
2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2006 11 13	G96	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.7+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2008 01 01	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	703	0.3+	1.3-
2006 09 30	G96	0.5+	0.1+	2008 01 01	691	0.2+	0.2-	2009 04 29	703	1.1-	1.4+
2006 09 30	G96	0.4+	0.1-	2008 01 01	691	1.4-	0.2-	2009 04 29	703	0.8+	0.9+
2006 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 01 14	691	0.1-	0.0	2009 04 29	703	0.8-	1.3+
2006 10 15	691	0.0	0.0	2008 01 14	691	0.4+	0.2-				

(214690)* 2006 SJ₂₆₂ = 2001 SH₁₀₂ = 2004 FB₁₀₈

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110133)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.46084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21441602	ω 50.24242	-0.38488031	+0.92210454
<i>a</i>	2.7645931	Ω 197.24977	-0.88260019	-0.38034213
<i>e</i>	0.1124622	<i>i</i> 7.72875	-0.26997048	-0.07115535
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0-	0.0	2006 09 26	G96	0.3-	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2008 01 13	G96	0.9-	0.7-
2001 09 20	704	0.1-	0.8+	2006 09 26	G96	0.2-	0.0	2008 01 13	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2008 01 13	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.7+	2006 09 30	G96	0.6-	0.0	2008 01 13	G96	0.7-	0.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.7-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.2-	2006 09 30	G96	0.4-	0.1+	2009 02 02	691	0.7-	0.2+
2001 09 22	704	0.8+	0.8+	2006 10 13	D35	0.2+	0.5+	2009 02 02	691	1.3-	0.2+
2004 03 20	699	0.4+	0.4-	2006 10 13	D35	0.3-	0.1+	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2004 03 20	699	0.6-	0.3-	2006 10 13	D35	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2004 03 20	699	1.4+	1.3+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.2-
2004 03 20	699	0.6+	0.4+	2006 10 31	G96	0.5+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2004 03 23	704	1.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2004 03 23	704	0.7+	0.4+	2006 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2004 03 23	704	0.7-	0.6+	2006 10 31	G96	0.6+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1-
2004 03 27	704	0.2-	0.4-	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 03 27	704	0.0	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	G96	1.1-	0.8+
2004 03 27	704	0.3-	0.4-	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.2-
2004 03 27	704	0.8-	0.3+	2006 11 01	G96	0.2-	0.3-	2009 04 22	G96	0.2-	0.1-
2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	1.3-	2009 04 22	704	1.2+	1.3+
2005 06 06	691	0.2-	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	704	0.4+	0.1+
2005 06 06	691	0.0	0.0	2006 11 01	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	704	0.8+	0.5-
2005 06 06	691	0.4-	0.0	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2009 04 22	704	1.4+	0.6-
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	704	0.7+	0.2-
2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 23	J75	0.7+	0.7-
2006 09 26	G96	0.1-	0.2+	2006 11 01	G96	0.2+	0.1-	2009 04 23	J75	0.4-	0.4-
2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.6+	0.3-
2006 09 26	G96	0.4+	0.3+	2008 01 13	G96	0.2-	0.2+				

(214691)* 2006 SK₂₆₉ = 2004 CE₁₂₃

Discovered 2006 Sept. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110137)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	318.75274		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.23288723		ω	119.07422		+0.38149682		+0.92435900			
<i>a</i>	2.6164088		Ω	173.34739		−0.86113421		+0.35717970			
<i>e</i>	0.1137890		<i>i</i>	2.24582		−0.33601794		+0.13410106			
<i>P</i>	4.23 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">16.5</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 07 23	608	0.4+	0.5−	2006 09 30	G96	0.2+	0.2−	2008 01 10	691	0.3−	0.1+
2001 07 23	608	0.3−	0.0	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 01 10	691	0.1+	0.1−
2001 07 23	608	0.1−	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−	2008 01 11	691	0.1+	0.2−
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.1+
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.6+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2004 02 12	691	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 02 26	G96	0.6+	0.1−
2004 02 29	691	0.1−	0.5+	2006 10 23	691	0.2−	0.0	2008 02 26	G96	0.7+	0.5−
2004 02 29	691	0.2−	0.4+	2006 10 23	691	0.4−	0.0	2008 02 26	G96	0.7+	1.0−
2004 02 29	691	0.1+	0.4+	2006 10 23	691	0.5−	0.2+	2008 02 26	G96	0.4+	0.8−
2004 03 18	691	0.1+	0.6−	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2004 03 18	691	0.3+	1.0−	2006 10 31	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	691	0.1−	0.0
2004 03 18	691	0.2−	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.0	0.3+
2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.5+
2006 09 26	G96	0.2+	0.6−	2006 11 15	G96	0.2+	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	G96	0.4+	0.5−	2006 11 15	G96	0.3+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2006 11 15	G96	0.0	0.4−				
2006 09 30	G96	0.6+	0.0	2008 01 10	691	0.0	0.1+				

(214692)* 2006 SU₂₇₈

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	55.84622	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.19295095	ω	139.39468	−0.90886144		−0.41541971					
<i>a</i>	2.9660019	Ω	16.17995	+0.33947237		−0.78880912					
<i>e</i>	0.1505793	<i>i</i>	7.70936	+0.24234147		−0.45299739					
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 06	691	0.0	1.0−	2006 09 30	691	0.4−	0.1+	2009 02 02	691	0.2+	0.4+
1996 11 06	691	0.5−	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	1.1+
1996 11 06	691	0.3−	0.3−	2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	1.3+
2001 09 20	691	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.5−	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.3−
2001 09 20	691	0.2−	0.2+	2006 10 02	691	0.1−	0.4+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2001 09 20	691	0.1+	0.1+	2006 10 02	691	0.6−	0.1+	2009 03 23	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	291	0.4+	0.6+	2006 10 16	G96	0.2−	0.7−	2009 03 23	691	0.5+	0.3−
2001 10 15	291	1.2+	0.7+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0	2009 03 23	691	0.2+	0.2−
2001 10 15	291	0.7+	0.5+	2006 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 03 27	691	0.0	0.1−
2004 05 12	E12 (3.9+	0.6−)		2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	691	0.1+	0.3+
2004 05 12	E12 (2.0+	0.7−)		2007 12 16	704	0.7+	0.7+	2009 03 27	691	0.1+	0.2−
2004 05 12	E12 (2.4+	0.8−)		2007 12 16	704	1.3+	0.2+	2009 03 27	691	0.8+	0.5−
2004 05 12	E12 (3.1+	1.5−)		2007 12 16	704	0.8+	0.6+	2009 03 27	691	0.7−	0.5+
2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 12 16	704	0.5+	1.1+	2009 03 27	691	0.3−	0.2+
2006 09 18	691	0.2−	0.4−	2008 01 11	704 (1.9−	0.2−)		2009 04 22	J75	0.4+	0.6+
2006 09 18	691	0.3−	0.1+	2008 01 11	704	0.8−	0.2−	2009 04 22	J75	0.1−	0.3−
2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2008 01 11	704	1.4−	0.3−	2009 04 22	J75	0.9−	0.5−
2006 09 28	691	0.3−	0.0	2008 01 11	704	0.7−	0.4−				
2006 09 28	691	0.2−	0.5−	2009 02 02	691	0.3−	0.1−				

(214693)* 2006 SX₂₈₂ = 2004 EK₁₁₃Discovered 2006 Sept. 25 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.
Id. G. V. Williams (*MPO* 110147)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	181.87551		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21348048		ω		308.78419	+0.83463682		−0.54821222			
<i>a</i>	2.7726642		Ω		84.52165	+0.52050867		+0.75335776			
<i>e</i>	0.1125096		<i>i</i>		3.07143	+0.18014468		+0.36320167			
<i>P</i>	4.62		<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2002 12 10	291	0.1+	0.1−	2006 09 25	941	0.5−	0.2−	2008 01 18	941	0.5+	0.2−
2002 12 10	291	0.0	0.0	2006 09 30	941	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.1−	0.9−
2002 12 10	291	0.2−	0.0	2006 09 30	941	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.2+	0.5−
2003 01 04	291	0.0	0.2+	2006 09 30	941	0.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.6−
2003 01 04	291	0.2−	0.1−	2006 09 30	941	0.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.5+	0.4−
2003 01 04	291	0.5−	0.1−	2006 09 30	941	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.7−	0.1+
2004 03 15	691	0.4+	0.1+	2006 09 30	941	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	1.1−	0.6−
2004 03 15	691	0.1−	0.1−	2006 10 11	941	0.1+	0.6+	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2004 03 15	691	0.6+	0.1−	2006 10 11	941	0.2+	0.4+	2009 04 18	G96	0.4+	0.3+
2004 03 23	691	0.2−	0.3+	2006 10 11	941	0.3+	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 11	941	0.5+	0.4+	2009 04 18	G96	0.7+	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 10 12	941	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2006 09 25	941	0.3+	0.4−	2006 10 12	941	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.6+	0.2−
2006 09 25	941	0.5+	0.7−	2006 10 12	941	0.3+	0.3−	2009 04 24	G96	0.2+	0.1−
2006 09 25	941	0.1+	0.1−	2008 01 18	941	0.3−	0.1−	2009 04 24	G96	0.4+	0.2−
2006 09 25	941	0.1+	0.3−	2008 01 18	941	0.2−	0.2−	2009 04 24	G96	0.5+	0.3−
2006 09 25	941	0.3−	0.1−	2008 01 18	941	0.2+	0.1−				

(214694)* 2006 SX₂₈₄

Discovered 2006 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	243.90638		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23072616		ω	236.75515		+0.99709220		−0.02801827			
<i>a</i>	2.6327209		Ω	124.75418		+0.05123059		+0.93490450			
<i>e</i>	0.2283560		<i>i</i>	4.94815		−0.05641430		+0.35379169			
<i>P</i>	4.27 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">16.1</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>		<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1995 02 07	691	0.2+	0.7+	2006 10 31	704	(1.6−	0.5−)	2008 02 09	691	0.3−	0.3+
1995 02 07	691	0.1+	0.0	2006 10 31	704	1.4−	1.0−	2008 02 09	691	0.1−	0.1−
1995 02 07	691	0.9+	0.4−	2006 10 31	704	0.4−	0.5−	2008 02 09	G96	0.2+	0.3−
1996 04 14	691	0.9−	0.7+	2006 11 13	703	0.4−	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
1996 04 14	691	0.9−	0.1−	2006 11 13	703	0.2−	0.5+	2008 02 09	G96	0.0	0.4−
1996 04 14	691	0.2+	0.1−	2006 11 13	703	0.0	0.3−	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2005 05 14	691	0.3+	0.1+	2006 11 13	703	0.8−	0.3−	2008 02 10	B01	1.0+	0.2−
2005 05 14	691	0.2+	0.3−	2006 11 17	644	0.0	0.2+	2008 02 10	B01	0.1−	0.4+
2005 05 14	691	0.7+	0.3+	2006 11 17	704	0.5+	1.0+	2008 02 10	B01	0.4−	0.9+
2006 09 29	699	0.0	0.5+	2006 11 17	704	0.1+	0.3+	2008 02 10	B01	0.4−	0.3+
2006 09 29	699	1.0−	0.2+	2006 11 17	644	0.1−	0.2+	2008 02 10	B01	0.8+	0.2−
2006 09 29	699	0.7+	0.0	2006 11 17	704	0.3−	0.0	2008 03 05	G96	0.5+	0.0
2006 09 29	699	0.0	0.4+	2006 11 17	704	0.6+	0.6+	2008 03 05	G96	0.0	0.3−
2006 09 30	703	1.0+	0.2+	2006 11 17	644	0.1+	0.1+	2008 03 05	G96	0.5+	0.0
2006 09 30	703	0.8+	1.1+	2006 11 19	703	0.5−	0.4−	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+
2006 09 30	703	0.0	0.0	2006 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 03 15	G96	0.4−	0.3−
2006 09 30	703	0.9−	0.3+	2006 11 19	703	0.3−	0.0	2008 03 15	G96	0.1+	0.3−
2006 10 16	703	0.1−	0.5−	2006 11 19	703	0.5+	0.5+	2008 03 15	G96	0.1+	0.3−
2006 10 16	703	0.1−	0.8−	2006 11 20	704	1.4−	0.2+	2008 03 15	G96	0.1+	0.1+
2006 10 16	703	0.1−	0.1−	2006 11 20	704	0.1−	1.0+	2008 04 05	G96	0.0	0.0
2006 10 16	703	0.0	0.1−	2006 11 20	704	1.1+	0.8−	2008 04 05	G96	0.4−	0.1−
2006 10 22	703	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−	2008 04 05	G96	0.3+	0.3+
2006 10 22	703	0.8−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.3−
2006 10 22	703	0.5−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2006 10 22	703	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−	2009 04 20	691	0.2−	0.2+
2006 10 27	704	0.2+	0.6+	2008 02 08	G96	0.2−	0.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 10 27	704	0.6+	0.4−	2008 02 08	G96	0.0	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2006 10 27	704	(0.4+	1.6+)	2008 02 08	G96	0.1+	0.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156725

2006 10 27 704 0.6+ 0.0 2008 02 08 G96 0.2+ 0.1- 2009 04 22 691 0.2+ 0.5+
 2006 10 27 704 0.3- 0.2+ 2008 02 09 691 0.8- 0.1-

(214695)* 2006 SP₂₉₄ = 2001 QF₉₅

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110155)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.53184		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21872276	ω	221.91718	-0.88264566	-0.46903749
<i>a</i>	2.7281824	Ω	290.08681	+0.43946486	-0.80032842
<i>e</i>	0.0192559	<i>i</i>	1.87123	+0.16675513	-0.37346788
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25 699 0.5- 0.1+	2006 10 12 644 0.5- 0.2-	2007 12 15 691 0.6- 0.2+
2000 04 25 699 (2.5+ 1.1-)	2006 10 12 644 0.1- 0.1-	2007 12 15 691 0.3- 0.0
2000 04 25 699 (2.7+ 0.0)	2006 10 12 644 0.2- 0.3+	2007 12 15 691 0.3- 0.1+
2000 04 25 699 0.5+ 1.3+	2006 10 17 703 0.5- 0.6-	2007 12 20 691 0.1+ 0.1-
2001 08 22 691 0.9- 0.6+	2006 10 17 703 1.4+ 0.0	2007 12 20 691 0.1+ 0.0
2001 08 22 691 0.4- 0.0	2006 10 17 703 0.6+ 1.0+	2007 12 20 691 0.2- 0.2+
2001 08 22 691 0.3- 0.1+	2006 10 17 703 0.2- 0.6-	2008 01 01 691 0.4- 0.1-
2001 08 24 691 0.5+ 0.1-	2006 10 31 G96 0.1+ 0.5-	2008 01 01 691 0.3+ 0.2+
2001 08 24 691 0.6+ 0.1-	2006 10 31 G96 0.1- 0.7-	2008 01 01 691 0.1+ 0.1+
2001 08 24 691 0.5+ 0.2-	2006 10 31 G96 0.0 0.7-	2008 01 18 691 0.3+ 0.0
2002 11 24 644 0.2+ 0.5+	2006 10 31 G96 0.5- 0.4-	2008 01 18 691 0.5+ 0.0
2002 11 24 644 0.3+ 0.3+	2007 11 04 G96 0.1+ 0.3-	2008 01 18 691 0.5+ 0.1+
2002 11 24 644 0.3- 0.1+	2007 11 04 G96 0.4+ 0.4-	2008 01 20 691 0.0 0.1+
2006 09 17 691 0.2- 0.2+	2007 11 04 G96 0.7+ 0.5-	2008 01 20 691 0.4+ 0.0
2006 09 17 691 0.3- 0.1+	2007 11 04 G96 0.4+ 0.8-	2008 01 20 691 0.2- 0.3+
2006 09 17 691 (2.0- 0.6-)	2007 11 11 G96 0.2+ 0.4-	2009 03 31 691 0.2+ 0.4+
2006 09 25 691 0.2- 0.2+	2007 11 11 G96 0.2+ 0.3-	2009 03 31 691 0.2+ 0.2+
2006 09 25 691 0.1+ 0.1-	2007 11 11 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 31 691 0.0 0.3+
2006 09 25 691 0.5+ 0.5+	2007 11 11 G96 0.0 0.0	2009 04 21 G96 0.2+ 0.2+
2006 10 02 691 0.4- 0.1+	2007 12 03 691 0.1- 0.3+	2009 04 21 G96 0.4- 0.0
2006 10 02 691 0.0 0.5+	2007 12 03 691 0.3- 0.2+	2009 04 21 G96 0.2+ 0.2+
2006 10 02 691 0.0 0.0	2007 12 03 691 0.1- 0.2-	2009 04 21 G96 0.2+ 0.3+

(214696)* 2006 SD₂₉₅ = 2004 BJ₁₀₂

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110155)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.64488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21800549	ω	242.57570	+0.28162590	-0.95939543
<i>a</i>	2.7341631	Ω	191.10112	+0.90666572	+0.27144008
<i>e</i>	0.0231298	<i>i</i>	4.68452	+0.31407663	+0.07668571
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 29 291 0.2- 0.3+	2006 10 16 G96 0.3- 0.0	2006 11 23 705 0.1- 0.1+
2004 01 29 291 0.3- 0.4+	2006 10 16 G96 0.3- 0.2-	2006 11 23 705 0.3- 0.2+
2004 01 29 291 0.1- 0.4-	2006 10 16 G96 0.2+ 0.6-	2006 11 29 705 0.2- 0.0
2004 01 30 291 0.0 0.6+	2006 10 16 G96 0.2+ 0.4-	2006 11 29 705 0.4- 0.2-
2004 01 30 291 0.4+ 0.6+	2006 10 23 705 0.0 0.1+	2008 01 13 G96 0.1+ 0.8-
2004 01 30 291 0.2- 0.9+	2006 10 23 705 0.0 0.0	2008 01 13 G96 0.0 0.8-
2004 03 28 691 0.5+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.5+ 0.4-	2008 01 13 G96 0.1- 0.5-
2004 03 28 691 0.3+ 0.0	2006 10 27 G96 0.0 0.2-	2008 01 13 G96 0.3- 0.3-
2004 03 28 691 0.4+ 0.1-	2006 10 27 G96 0.2- 0.1+	2009 03 21 691 0.9- 0.3-
2006 09 17 691 0.3- 0.2+	2006 10 27 G96 0.0 0.2-	2009 03 21 691 0.3+ 0.1+
2006 09 17 691 0.0 0.4+	2006 10 27 705 0.2+ 0.1-	2009 03 21 691 0.0 0.1+
2006 09 17 691 0.2- 0.3+	2006 10 27 705 0.0 0.1-	2009 03 26 691 0.7+ 0.3+
2006 09 25 691 0.0 0.0	2006 10 28 705 0.2+ 0.1-	2009 03 26 691 0.5- 0.4+
2006 09 25 691 0.2- 0.5+	2006 10 28 705 0.2+ 0.0	2009 03 26 691 0.0 0.1-
2006 09 25 691 0.0 0.2+	2006 11 01 705 0.1+ 0.0	2009 04 22 G96 0.4+ 0.1+
2006 10 02 691 0.0 0.6+	2006 11 01 705 0.1+ 0.0	2009 04 22 G96 0.1+ 0.2+
2006 10 02 691 0.0 0.0	2006 11 10 705 0.1- 0.0	2009 04 22 G96 0.4+ 0.1+

2006 10 02 691 0.1- 0.5+ 2006 11 10 705 0.1+ 0.1+ 2009 04 22 G96 0.2+ 0.2+
 2006 10 16 703 (3.3- 2.3+) 2006 11 16 705 0.1- 0.2+ 2009 04 27 G96 0.2+ 0.0
 2006 10 16 703 0.3- 0.8+ 2006 11 16 705 0.1- 0.2+ 2009 04 27 G96 0.4+ 0.2+
 2006 10 16 703 (1.0- 1.9+) 2006 11 19 705 0.1- 0.0 2009 04 27 G96 0.5+ 0.0
 2006 10 16 703 (0.4+ 2.1+) 2006 11 19 705 0.0 0.0 2009 04 27 G96 0.1+ 0.3+

(214697)* 2006 SO₂₉₆ = 2005 GW₉₈

Discovered 2006 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110156)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.51227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24357835	ω	88.81565	+0.66525239	+0.74629906
<i>a</i>	2.5392781	Ω	222.91292	-0.69713311	+0.61042194
<i>e</i>	0.0988398	<i>i</i>	1.83810	-0.26729139	+0.26537290
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10 691 0.5+ 0.1-	2005 04 11 G96 0.2- 0.1-	2006 10 28 G96 0.4+ 0.6-
1994 10 10 691 0.1- 0.1-	2005 05 07 G96 0.0 0.1-	2006 10 28 G96 0.1+ 0.3-
1994 10 10 691 0.0 0.5-	2005 05 07 G96 0.3+ 0.2+	2006 10 28 G96 0.1- 0.4-
2001 04 24 291 0.2- 0.2+	2005 05 07 G96 0.1+ 0.0	2006 10 28 G96 0.4- 0.1-
2001 04 24 291 0.3- 0.1+	2005 05 07 G96 0.4- 0.0	2006 11 21 705 0.1- 0.1-
2001 04 24 291 0.4- 0.1+	2006 09 17 691 0.1- 0.2+	2006 11 21 705 0.2- 0.1+
2004 01 27 691 0.3+ 0.0	2006 09 17 691 0.1- 0.1+	2006 11 24 705 0.1- 0.0
2004 01 27 691 0.0 0.4+	2006 09 17 691 0.0 0.0	2006 11 24 705 0.4- 0.0
2004 01 27 691 0.1+ 0.2-	2006 09 25 691 0.2+ 0.4+	2008 01 13 691 0.3- 0.3+
2005 01 17 809 0.9+ 0.2-	2006 09 25 691 0.1+ 0.2+	2008 01 13 691 0.0 0.1+
2005 01 17 809 0.1+ 0.1-	2006 09 25 691 0.4+ 0.1+	2008 01 13 691 0.2- 0.1+
2005 01 17 809 0.0 0.0	2006 10 02 691 0.3- 0.2+	2009 03 21 691 (1.7- 0.3+)
2005 04 07 691 0.4+ 0.1+	2006 10 02 691 0.1- 0.1+	2009 03 21 691 0.1+ 0.3-
2005 04 07 691 0.3+ 0.2+	2006 10 02 691 0.0 0.7+	2009 03 21 691 0.2- 0.0
2005 04 07 691 0.5+ 0.5+	2006 10 22 G96 0.4- 0.3-	2009 04 20 G96 0.3+ 0.6-
2005 04 11 G96 0.3- 0.3-	2006 10 22 G96 0.5- 0.3-	2009 04 20 G96 0.0 0.1-
2005 04 11 G96 0.0 0.0	2006 10 22 G96 0.5- 0.1-	2009 04 20 G96 0.1- 0.2-
2005 04 11 G96 0.2+ 0.0	2006 10 22 G96 0.9- 0.6-	2009 04 20 G96 0.2+ 0.1-

(214698)* 2006 SX₃₀₃

Discovered 2006 Sept. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.71091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22563647	ω	190.27883	+0.88667316	+0.46184421
<i>a</i>	2.6721645	Ω	142.18851	-0.42158153	+0.82751673
<i>e</i>	0.0789817	<i>i</i>	2.11236	-0.18994662	+0.31924283
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645 0.1+ 0.0	2006 10 21 703 0.2- 1.2-	2008 02 03 G96 0.4+ 0.1-
2000 03 03 645 0.0 0.0	2006 10 21 703 (2.2- 0.4-)	2008 02 13 G96 0.5+ 0.5-
2001 06 18 691 0.1+ 0.4-	2006 10 21 703 (0.5+ 2.0+)	2008 02 13 G96 0.8+ 0.4-
2001 06 18 691 0.0 0.4+	2006 10 21 703 0.0 0.8-	2008 02 13 G96 0.1+ 0.1-
2001 06 18 691 0.2- 0.4+	2006 10 22 G96 0.3- 0.2+	2008 02 13 G96 0.3+ 0.1-
2002 11 25 644 0.0 0.6+	2006 10 22 G96 0.3- 0.3-	2008 02 24 G96 0.8+ 0.2-
2002 11 25 644 0.2+ 0.7+	2006 10 22 G96 0.2- 0.2-	2008 02 24 G96 0.2- 0.3+
2002 11 25 644 0.3+ 0.5+	2006 10 22 G96 0.3+ 0.0	2008 02 24 G96 0.4+ 0.4-
2006 09 27 G96 0.3- 0.1+	2006 11 16 G96 0.3- 0.3-	2008 02 24 G96 0.6+ 0.2-
2006 09 27 G96 0.2+ 0.1-	2006 11 16 G96 0.0 0.3-	2008 02 26 G96 0.5+ 0.0
2006 09 27 G96 0.2+ 0.2+	2006 11 16 G96 0.1+ 0.5-	2008 02 26 G96 0.6+ 0.6+
2006 09 27 G96 0.0 0.1+	2006 11 16 G96 0.2+ 0.9-	2008 02 26 G96 0.1+ 0.1+
2006 09 27 691 0.0 0.2+	2007 12 30 691 0.9- 0.0	2008 02 26 G96 0.1+ 0.3-
2006 09 27 691 0.0 0.0	2007 12 30 691 0.1+ 0.1-	2009 03 18 691 0.2+ 0.1-
2006 09 27 691 0.1+ 0.2+	2007 12 30 691 0.4- 0.1-	2009 03 18 691 0.6- 0.3-
2006 10 01 691 0.2+ 0.1-	2008 01 19 691 0.2- 0.3+	2009 03 18 691 0.3+ 0.1-
2006 10 01 691 0.0 0.0	2008 01 19 691 0.1- 0.2+	2009 04 20 G96 0.4+ 0.1+
2006 10 01 691 0.0 0.0	2008 01 19 691 0.1- 0.0	2009 04 20 G96 0.1- 0.3+
2006 10 20 644 0.0 0.3+	2008 02 03 G96 0.4+ 0.4-	2009 04 20 G96 0.0 0.0

M.P.O. 156726

2009 MAY 9

2006 10 20 644 0.3- 0.2+ 2008 02 03 G96 0.1- 0.5+ 2009 04 20 G96 0.0 0.0
 2006 10 20 644 0.1- 0.5+ 2008 02 03 G96 0.4+ 0.1+

(214699)* 2006 SB₃₀₈

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.39197		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17564387	ω	250.39799	-0.10512496		-0.98714157	
<i>a</i>	3.1577716	Ω	206.53461	+0.98315924		-0.08496365	
<i>e</i>	0.1078835	<i>i</i>	15.63732	+0.14948800		-0.13539829	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 704	0.1+	0.1-	2006 09 18 703	1.0+	0.7-	2006 11 22 G96	0.2-	0.4-
2001 12 09 704	0.0	1.0+	2006 09 18 703	1.4-	0.7-	2006 11 22 G96	0.1-	0.4-
2001 12 09 704	0.2+	0.7+	2006 09 18 703	0.7-	0.0	2006 12 16 G96	0.2+	0.8-
2001 12 18 209	0.2+	0.2+	2006 09 27 691	0.3-	0.1-	2006 12 16 G96	0.1+	0.1-
2001 12 18 209	0.2-	0.1-	2006 09 27 691	0.1-	0.0	2006 12 16 G96	0.6+	0.2+
2001 12 18 209	0.1-	0.1-	2006 09 27 691	0.1-	0.0	2006 12 16 G96	1.0+	0.4-
2001 12 19 704	0.5-	1.1+	2006 10 01 691	0.2-	0.3+	2009 03 17 691	0.0	0.3+
2001 12 19 704	0.6+	0.6+	2006 10 01 691	0.1-	0.2+	2009 03 17 691	0.3-	0.1+
2001 12 19 704	(3.5+	1.2-)	2006 10 01 691	0.0	0.1+	2009 03 17 691	0.0	0.1+
2004 05 23 691	0.1+	0.4+	2006 10 17 703	0.7+	1.4+	2009 04 17 G96	0.5+	0.1-
2004 05 23 691	0.3-	0.1+	2006 10 17 703	1.1+	0.4+	2009 04 17 G96	0.4-	0.2+
2004 05 23 691	0.2+	0.2+	2006 10 17 703	0.2-	0.5+	2009 04 17 G96	0.2+	0.0
2004 06 14 691	0.2+	0.2+	2006 10 17 703	0.3+	1.1+	2009 04 17 G96	0.3+	0.1+
2004 06 14 691	0.1-	0.0	2006 10 19 G96	0.0	0.1-	2009 04 21 G96	0.1-	0.0
2004 06 14 691	0.1-	0.1-	2006 10 19 G96	0.1-	0.4-	2009 04 21 G96	0.2+	0.1+
2006 09 17 691	0.1+	0.1+	2006 10 19 G96	0.3+	0.1-	2009 04 21 G96	0.4+	0.4+
2006 09 17 691	0.1+	0.2+	2006 10 19 G96	0.3-	0.4-	2009 04 21 G96	0.1+	0.2+
2006 09 17 691	0.0	0.3+	2006 11 22 G96	0.1+	0.4-			
2006 09 18 703	(0.3-	2.4+)	2006 11 22 G96	0.2+	0.3-			

(214700)* 2006 SE₃₃₆ = 2004 FX₁₁₃

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110172)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.28100		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21067566	ω	32.08398	-0.15748406		-0.98369739	
<i>a</i>	2.7972190	Ω	67.10330	+0.88495503		-0.17959771	
<i>e</i>	0.0325743	<i>i</i>	5.40810	+0.43823894		+0.00917133	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01 691	0.0	0.1+	2006 10 23 705	0.3+	0.1+	2007 11 12 G96	0.5+	0.2-
1992 10 01 691	0.4-	0.3+	2006 10 23 705	0.4+	0.1+	2008 01 05 D29	0.1-	0.3+
1992 10 01 691	0.3-	0.0	2006 11 01 705	0.4+	0.1-	2008 01 05 D29	0.4+	0.4-
2004 03 21 691	0.3+	0.3+	2006 11 01 705	0.3+	0.1+	2008 01 05 D29	(1.6+	0.8-)
2004 03 21 691	0.4+	0.3+	2006 11 02 705	0.3+	0.1+	2008 01 05 D29	0.6+	0.2-
2004 03 21 691	0.1+	0.3+	2006 11 02 705	0.2+	0.1+	2008 01 19 G96	0.7-	0.1-
2004 03 28 691	0.6+	0.9+	2006 11 09 705	0.2+	0.0	2008 01 19 G96	0.4-	0.3-
2004 03 28 691	0.6+	0.6+	2006 11 09 705	0.3+	0.0	2008 01 19 G96	0.7-	0.0
2004 03 28 691	0.7+	0.6+	2006 11 13 705	0.2+	0.0	2008 02 09 G96	0.1+	0.1+
2006 09 18 291	0.0	0.1+	2006 11 13 705	0.4+	0.1+	2008 02 09 G96	0.2-	0.1-
2006 09 18 291	0.1-	0.1+	2006 11 15 705	0.3+	0.1+	2008 02 09 G96	0.0	0.1+
2006 09 18 291	0.1+	0.1+	2006 11 15 705	0.0	0.1-	2008 02 09 G96	0.2-	0.0
2006 09 28 691	0.2-	0.3+	2006 11 16 705	0.3+	0.1+	2008 02 10 G96	0.1-	0.0
2006 09 28 691	0.3-	0.5+	2006 11 16 705	0.3+	0.1+	2008 02 10 G96	0.3-	0.2+
2006 09 28 691	0.4-	0.4+	2006 11 19 705	0.0	0.0	2008 02 10 G96	0.0	0.1-
2006 10 02 691	0.2+	0.6+	2006 11 19 705	0.2+	0.0	2008 02 10 G96	0.1-	0.1+
2006 10 02 691	0.2+	0.4+	2006 11 21 705	0.2+	0.1+	2009 04 27 D29	1.0-	0.0
2006 10 02 691	0.5-	0.5+	2006 11 21 705	0.1+	0.1+	2009 04 27 D29	0.1-	0.0
2006 10 12 644	0.0	0.4+	2006 11 23 G96	0.6-	0.2-	2009 04 27 D29	0.1-	0.1+
2006 10 12 644	0.3-	0.2+	2006 11 23 G96	0.3-	0.1+	2009 04 27 D29	0.6-	0.7+
2006 10 12 644	0.1+	0.4+	2006 11 23 G96	0.0	0.2-	2009 05 04 G96	0.6-	0.2+

2006 10 16 703 1.3- 0.2+ 2006 11 23 G96 0.7- 0.1+ 2009 05 04 G96 0.0 0.5+
 2006 10 16 703 (0.3- 1.6-) 2007 11 12 G96 0.2+ 0.4- 2009 05 04 G96 0.3- 0.4+
 2006 10 16 703 1.0- 0.4- 2007 11 12 G96 0.3- 0.5- 2009 05 04 G96 0.7- 0.2+
 2006 10 16 703 (1.6+ 0.3+) 2007 11 12 G96 0.0 0.1+

(214701)* 2006 SM₃₃₈

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.31838		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20868796	ω	206.63294	-0.37629596		+0.92009146	
<i>a</i>	2.8149528	Ω	41.51157	-0.81809592		-0.27486036	
<i>e</i>	0.0873014	<i>i</i>	9.44663	-0.43487977		-0.27907613	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 10 644	0.4-	0.9+	2006 11 15 705	0.0	0.3-	2009 03 19 704	0.1+	0.2+
2002 12 10 644	0.2-	1.1+	2006 11 16 705	0.0	0.4-	2009 03 19 704	1.2+	0.1+
2002 12 10 644	0.1+	1.1+	2006 11 16 705	0.1+	0.3-	2009 03 19 704	(1.2+	1.7+)
2003 12 25 645	0.1-	0.2-	2006 11 19 705	0.0	0.4-	2009 03 19 704	0.3+	1.4+
2003 12 25 645	0.0	0.2-	2006 11 19 705	0.0	0.4-	2009 03 27 703	0.3-	1.2+
2004 02 16 704	0.1-	1.2+	2006 11 23 G96	0.8-	0.5-	2009 03 27 703	(1.3-	2.0+)
2004 02 16 704	0.2+	0.2+	2006 11 23 G96	0.4-	0.5-	2009 03 27 703	0.9+	1.3+
2004 02 16 704	0.6-	1.4+	2006 11 23 G96	0.0	0.2-	2009 03 27 703	0.8+	0.8+
2004 02 16 704	0.2+	0.1-	2006 11 23 G96	0.2-	0.2-	2009 03 27 703	0.3-	0.9+
2006 09 28 691	0.3-	0.5+	2006 11 23 705	0.1-	0.3-	2009 03 27 703	0.3-	0.6+
2006 09 28 691	0.1-	0.3+	2006 11 23 705	0.1-	0.3-	2009 03 27 703	1.1-	2.5+
2006 09 28 691	0.1+	0.6+	2007 12 16 704	0.3-	1.4+	2009 03 27 703	(1.2-	1.5+)
2006 10 02 691	0.1+	0.2+	2007 12 16 704	0.1-	1.2+	2009 03 28 G96	0.2-	0.1-
2006 10 02 691	0.2+	0.5+	2007 12 16 704	1.0+	1.1-	2009 03 28 G96	0.0	0.4-
2006 10 02 691	0.3-	0.4+	2007 12 16 704	0.2+	1.0-	2009 03 28 G96	0.3+	0.2-
2006 10 21 644	0.1-	0.2+	2007 12 16 704	0.7-	0.4+	2009 03 28 G96	0.4+	0.3-
2006 10 21 644	0.0	0.1-	2008 12 29 G96	(2.2-	1.4-)	2009 04 01 691	0.2-	0.0
2006 10 21 644	0.4-	0.3+	2008 12 29 G96	0.1-	0.5-	2009 04 01 691	0.2-	0.1-
2006 10 22 703	0.6-	1.1-	2008 12 29 G96	0.3+	0.4-	2009 04 01 691	0.2-	0.2-
2006 10 22 703	0.3-	0.7-	2008 12 29 G96	0.3-	0.1-	2009 04 20 A50	0.1+	0.1-
2006 10 22 703	0.3-	0.6+	2009 03 17 703	0.3-	0.5+	2009 04 20 A50	0.6-	0.3-
2006 10 22 703	1.0+	1.0-	2009 03 17 703	0.0	0.3+	2009 04 20 A50	0.2+	0.7+
2006 10 28 705	0.2+	0.3-	2009 03 17 703	0.9-	0.1+	2009 04 20 A50	0.6-	0.2+
2006 10 28 705	0.3+	0.2-	2009 03 17 703	(2.3-	0.0)	2009 04 21 704	1.7+	0.3+
2006 11 09 705	0.0	0.2-	2009 03 18 185	0.2+	0.2+	2009 04 21 704	1.4+	0.4-
2006 11 09 705	0.0	0.1-	2009 03 18 185	(1.9-	2.2-)	2009 04 21 704	1.8+	0.8+
2006 11 13 705	0.0	0.2-	2009 03 18 J75	0.0	0.0	2009 04 21 704	0.7+	0.5+
2006 11 13 705	0.1-	0.2-	2009 03 18 J75	0.3-	0.6+	2009 04 21 704	1.3+	0.1+
2006 11 15 705	0.0	0.3-	2009 03 18 J75	0.4+	0.3-			

(214702)* 2006 SK₃₃₉

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.23319		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21011081	ω	223.43022	+0.98878266		-0.14257210	
<i>a</i>	2.8022300	Ω	144.69430	+0.14919897		+0.92891029	
<i>e</i>	0.1077962	<i>i</i>	4.41802	+0.00696504		+0.34175850	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 03 691	0.2+	0.4+	2006 10 16 705	0.2+	0.0	2008 01 10 G96	0.2+	0.3+
2000 05 03 691	0.0	0.3+	2006 10 17 705	0.2+	0.0	2008 01 11 G96	0.0	0.0
2000 05 03 691	0.2-	0.3+	2006 10 17 705	0.2+	0.1+	2008 01 11 G96	0.8-	0.3-
2004 02 26 695	0.4+	0.0	2006 10 23 705	0.2+	0.0	2008 01 11 G96	0.5+	0.1-
2004 02 26 695	0.1+	0.3+	2006 10 23 705	0.1+	0.1-	2008 01 11 G96	0.1+	0.0
2004 03 17 691	0.1+	0.1+	2006 10 27 705	0.0	0.1-	2008 03 26 G96	0.2-	0.2-
2004 03 17 691	0.2+	0.1+	2006 10 27 705	0.2+	0.1-	2008 03 26 G96	0.4-	0.1-
2004 03 17 691	0.1+	0.1+	2006 10 28 705	0.2+	0.0	2008 03 26 G96	0.3+	0.4-
2006 09 28 691	0.2-	0.3+	2006 10 28 705	0.2+	0.1+	2008 03 26 G96	0.7+	0.6+
2006 09 28 691	0.4-	0.5+	2006 11 01 705	0.1+	0.1-	2009 03 19 691	0.7-	0.8+
2006 09 28 691	0.3-	0.2+	2006 11 01 705	0.1+	0.1-	2009 03 19 691	0.7-	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156727

2006 10 02	691	0.3+	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.4-	2009 03 19	691	0.5+	0.4-
2006 10 02	691	0.1+	0.3+	2007 12 15	G96	0.5+	0.2-	2009 04 24	G96	0.6+	0.7-
2006 10 02	691	0.1-	0.3+	2007 12 15	G96	0.3-	0.5-	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2006 10 13	705	0.2+	0.1-	2007 12 15	G96	0.6+	0.5+	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2006 10 13	705	0.2+	0.2-	2007 12 31	691	0.1+	0.4+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2006 10 16	703	0.3+	0.3+	2007 12 31	691	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.8+	0.3+
2006 10 16	703	(0.4-	1.6-)	2007 12 31	691	0.3-	0.8+	2009 04 30	G96	1.2+	0.6+
2006 10 16	703	0.7-	0.8-	2008 01 10	G96	0.1-	0.2-	2009 04 30	G96	0.3+	0.7+
2006 10 16	703	0.8-	0.5-	2008 01 10	G96	0.2-	0.0				
2006 10 16	705	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+				

(214703)* 2006 SW₃₄₃

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		112.23967		P		Q	
<i>n</i>	0.18055668	ω	246.33172	-0.20053833	-0.97386412		
<i>a</i>	3.1002283	Ω	215.76282	+0.95214790	-0.16811516		
<i>e</i>	0.1131243	<i>i</i>	10.51400	+0.23064856	-0.15272842		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	333	0.2-	0.5-	2006 10 23	683	0.5-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-
2001 10 23	333	0.1-	0.7+	2006 10 23	683	0.4+	1.0+	2007 01 10	G96	0.5+	0.5-
2001 10 23	333	1.3-	0.0	2006 10 23	683	(1.6+	1.7+)	2007 01 10	G96	0.1+	0.4-
2001 11 17	704	0.5-	0.3-	2006 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.4-
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2008 01 12	703	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	0.4-	0.9+	2006 10 31	691	0.2-	0.0	2008 01 12	703	0.2-	0.4-
2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2008 01 12	703	0.2-	0.1-
2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2006 11 10	691	0.1-	0.1-	2008 01 12	703	0.7-	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2008 01 31	704	(0.6+	2.3+)
2001 12 11	704	0.3-	0.1-	2006 11 11	703	0.7+	1.0-	2008 01 31	704	(0.8+	3.0+)
2001 12 11	704	0.9+	0.6-	2006 11 11	703	1.4-	0.1+	2008 01 31	704	0.8+	1.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.6-	2006 11 11	703	1.3-	0.9+	2008 01 31	704	0.0	0.7-
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.0	0.4+	2008 01 31	704	(0.4+	1.7+)
2006 09 28	691	0.2-	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2008 02 02	703	0.7-	0.4+
2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	691	0.3-	0.2+	2008 02 02	703	0.0	0.9+
2006 10 02	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	691	0.1-	0.0	2008 02 02	703	0.7+	0.7+
2006 10 02	691	0.4+	0.2+	2006 11 17	703	0.3+	0.3-	2008 02 02	703	1.4+	0.6+
2006 10 02	691	0.3+	0.4+	2006 11 17	703	0.6-	0.3-	2008 02 09	703	1.4-	0.0
2006 10 11	644	0.2-	0.2-	2006 11 17	703	0.0	1.3-	2008 02 09	703	0.5-	0.5-
2006 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 11 17	703	1.3+	0.6+	2008 02 09	703	0.2+	0.4+
2006 10 11	644	0.1-	0.4-	2006 11 18	691	0.1+	0.1-	2008 02 09	703	0.1+	1.2-
2006 10 17	691	0.2+	0.1-	2006 11 18	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.5-	0.2+
2006 10 17	691	0.0	0.1-	2006 11 18	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
2006 10 17	691	0.1+	0.0	2006 12 13	G96	0.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.0	0.6+
2006 10 17	703	1.0-	0.2-	2006 12 13	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.6+	0.1+
2006 10 17	703	0.4+	0.8-	2006 12 13	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2006 10 17	703	0.1+	0.3+	2006 12 13	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	G96	0.1-	0.3+
2006 10 17	703	0.0	0.6+	2006 12 15	G96	0.1-	0.8-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2006 10 20	644	0.1-	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.6-	2009 04 26	D29	0.2+	0.2+
2006 10 20	644	0.2+	0.2-	2006 12 15	G96	0.0	0.3-	2009 04 26	D29	0.3-	0.2+
2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.0	0.4-	2009 04 26	D29	1.2+	0.2-
2006 10 21	703	1.0-	0.6+	2007 01 08	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	D29	0.4+	0.4+
2006 10 21	703	0.6-	0.3-	2007 01 08	G96	0.0	0.6-	2009 04 30	J75	0.5-	0.1-
2006 10 21	703	0.3+	0.7+	2007 01 08	G96	0.5+	0.2-	2009 04 30	J75	0.1+	0.2-
2006 10 21	703	0.3-	0.1-	2007 01 08	G96	0.6+	1.2-	2009 04 30	J75	0.9+	0.1-

(214704)* 2006 SW₃₄₅

Discovered 2006 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		300.48506		P		Q	
<i>n</i>	0.23465710	ω	316.13827	+0.42917205	+0.90259830		
<i>a</i>	2.6032363	Ω	339.20681	-0.80043270	+0.36284241		
<i>e</i>	0.1426987	<i>i</i>	5.42800	-0.41847204	+0.23164996		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.7-	0.7+	2008 01 15	G96	0.0	0.6-
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 10 02	691	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.5+	0.3-
2000 02 27	691	0.2+	0.1-	2006 10 02	691	0.1-	0.6+	2008 01 15	G96	0.2+	0.2-
2003 12 29	291	0.4-	0.2+	2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2003 12 29	291	0.4-	0.3+	2006 10 17	691	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.4+	0.2-
2003 12 29	291	0.1+	0.3+	2006 10 17	691	0.4-	0.5+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2004 02 12	691	0.3+	0.1-	2006 10 17	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.6-	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.1-	2006 10 17	703	0.1-	0.4-	2009 04 17	703	0.1-	1.4+
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2006 10 17	703	0.2-	0.8-	2009 04 17	703	0.1-	0.6+
2005 05 12	644	0.5+	0.4+	2006 10 17	703	0.1-	0.9-	2009 04 17	703	0.3+	1.4+
2005 05 12	644	0.0	0.5+	2006 10 17	703	1.0-	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 05 12	644	0.8-	0.2+	2006 10 21	644	0.5-	0.0	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.4-	0.3+	2009 04 22	G96	0.7+	0.1-
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.4-	0.3+	2009 04 26	G96	0.4+	0.3-
2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2007 12 18	691	0.0	0.1-	2009 04 26	G96	0.7+	0.7-
2006 09 30	703	1.1+	0.9-	2007 12 18	691	0.0	0.3-	2009 04 26	G96	0.4+	0.1+
2006 09 30	703	0.8-	0.0	2007 12 18	691	0.7-	0.0	2009 04 26	G96	0.0	0.0
2006 09 30	703	0.2-	0.1+	2008 01 15	G96	0.9+	0.3-				

(214705)* 2006 SF₃₅₃

Discovered 2006 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		282.13943		P		Q	
<i>n</i>	0.22140734	ω	201.02525	+0.63952812	+0.76552579		
<i>a</i>	2.7060846	Ω	108.80178	-0.69427155	+0.61451681		
<i>e</i>	0.0770202	<i>i</i>	4.27263	-0.33013755	+0.19062882		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	(1.1+	2.7+)	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2008 04 02	G96	0.0	0.7-
2001 07 27	699	0.3-	0.7+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-	2008 04 02	G96	0.3-	0.2-
2001 07 27	699	0.4-	0.6+	2006 11 24	G96	0.4-	0.9-	2008 04 02	G96	0.3+	0.0
2001 07 27	699	0.2+	0.7-	2006 11 24	G96	0.1-	0.8-	2009 03 27	691	0.6-	0.3-
2001 08 23	699	0.8-	0.3-	2007 12 14	G96	1.1+	0.4-	2009 03 27	691	0.1+	0.0
2001 08 23	699	0.2-	0.5-	2007 12 14	G96	0.4+	0.4-	2009 03 27	691	1.0-	0.6-
2001 08 23	699	0.4+	0.2-	2007 12 14	G96	0.8+	0.2-	2009 03 27	291	0.1-	0.3+
2001 08 23	699	0.8+	1.0+	2007 12 14	G96	0.1+	0.1-	2009 03 27	291	0.2-	0.1+
2006 09 30	703	(1.5+	1.6+)	2007 12 31	691	0.3-	0.1-	2009 03 27	291	0.1-	0.2+
2006 09 30	703	0.5-	0.8-	2007 12 31	691	0.5-	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2006 09 30	703	0.9-	0.4+	2007 12 31	G96	0.0	0.5-	2009 03 29	691	0.4-	0.5-
2006 09 30	703	0.3-	0.3+	2007 12 31	G96	0.3+	0.1-	2009 03 29	691	0.4-	0.0
2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2007 12 31	691	0.7-	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2006 10 02	G96	0.1-	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.4-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 10 02	G96	0.8-	0.2+	2008 01 13	691	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 10 11	644	0.2-	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 10 11	644	0.3+	0.4+	2008 01 13	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2006 10 11	644	0.2-	0.3+	2008 01 13	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1-
2006 10 11	644	0.0	0.4+	2008 01 13	691	0.3+	0.0	2009 04 21	J75	0.6+	0.1+
2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.4+	2009 04 21	J75	0.0	0.2+
2006 10 11	644	0.0	0.4+	2008 02 01	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	J75	0.9+	0.5+
2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 02 01	G96	0.4+	0.2-	2009 04 28	703	0.4+	0.1+
2006 10 21	644	0.6+	0.3+	2008 02 01	G96	0.4+	0.4-	2009 04 28	703	0.1+	0.2+
2006 10 21	644	0.0	0.3+	2008 02 01	G96	0.7+	0.4-	2009 04 28	703	0.1+	0.9-
2006 10 22	G96	0.3+	0.2-	2008 02 11	704	0.9-	0.1+	2009 04 28	703	0.2-	0.3+
2006 10 22	G96	0.3+	0.3-	2008 02 11	704	0.8-	0.9+	2009 04 29	691	0.5+	0.1+
2006 10 22	G96	0.3+	0.2-	2008 02 11	704	1.0-	0.4+	2009 04 29	691	0.3+	0.3+
2006 10 22	G96	0.5+	0.0	2008 03 02	G96	0.3+	0.3-	2009 04 29	691	0.4+	0.1+
2006 11 16	703	0.6+	1.0+	2008 03 02	G96	0.6+	0.2-	2009 05 01	691	0.0	0.3+
2006 11 16	703	0.2-	0.5+	2008 03 02	G96	0.3+	0.6-	2009 05 01	691	0.2+	0.2+
2006 11 16	703	0.0	0.5+	2008 03 02	G96	0.1+	0.3-	2009 05 01	691	0.2+	0.2+
2006 11 16	703	1.0-	1.0+	2008 04 02	G96	0.1-	0.3-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC			
<i>M</i>	247.85883	(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22768716	ω	301.63036	+0.98368359		+0.16330944			
<i>a</i>	2.6560955	Ω	49.08567	−0.11163013		+0.88305292			
<i>e</i>	0.1260686	<i>i</i>	5.73208	−0.14108616		+0.43994041			
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1993 10 20	809	0.0	0.8−	2006 10 28	691	0.2−	0.1+	2008 02 03	G96 0.2− 0.3+
1993 10 20	809	0.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 02 03	G96 0.5− 0.1+
1993 10 20	809	0.2−	0.9+	2006 11 01	691	0.0	0.0	2008 02 03	G96 0.3− 0.1−
2006 09 30	703	0.2−	0.2−	2006 11 01	691	0.2−	0.1+	2008 02 03	G96 0.1− 0.1+
2006 09 30	703	0.0	0.4+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691 0.0 0.0
2006 09 30	703	0.7+	0.8+	2006 11 11	703	0.4+	0.3−	2009 03 21	691 0.8+ 0.0
2006 09 30	703	0.2−	0.6+	2006 11 11	703	1.0−	0.2−	2009 03 21	691 0.4− 0.6−
2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.1−	0.7−	2009 03 26	691 0.1− 0.1−
2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 11	703	0.4+	0.7+	2009 03 26	691 0.1− 0.1−
2006 10 02	G96	0.1+	0.3−	2006 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 03 26	691 0.7− 0.1−
2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 19	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96 0.2+ 0.1+
2006 10 15	703	0.1+	0.1−	2006 11 19	691	0.0	0.1−	2009 04 22	G96 0.5+ 0.2+
2006 10 15	703	0.9+	1.0−	2006 12 15	G96	0.1+	0.7−	2009 04 22	G96 0.4+ 0.0
2006 10 15	703	0.4+	0.9−	2006 12 15	G96	0.8−	0.1−	2009 04 22	G96 0.3+ 0.3+
2006 10 15	703	1.1+	0.6−	2006 12 15	G96	0.7−	0.2−	2009 04 27	G96 0.2+ 0.2+
2006 10 17	G96	0.1+	0.9−	2006 12 15	G96	0.3−	0.5−	2009 04 27	G96 0.6− 0.4+
2006 10 17	G96	0.4−	0.4−	2008 01 19	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	G96 0.2+ 0.0
2006 10 17	G96	0.1+	0.4−	2008 01 19	G96	0.0	0.0	2009 04 27	G96 0.2− 0.0
2006 10 17	G96	0.1−	0.3−	2008 01 19	G96	0.6+	0.5−		
2006 10 28	691	0.0	0.2+	2008 01 19	G96	0.1+	0.1+		

(214707)* 2006 SJ₃₈₃ = 2003 FO₇₀ = 2008 BZ₄₂

Discovered 2006 Sept. 29 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122567), ?. Foglia (*MPO* 134978)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	87.95290	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17748074	ω	325.00319	-0.59599719	-0.80069918				
<i>a</i>	3.1359459	Ω	161.34415	+0.77315270	-0.59258765				
<i>e</i>	0.1881763	<i>i</i>	10.91404	+0.21684614	-0.08786746				
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc									
2003 03 26	691	0.2+	0.6+	2007 12 31	703	0.4-	0.1-	2008 02 09	704 0.0 0.3-
2003 03 26	691	0.1+	0.6+	2008 01 10	703	(3.1- 0.7+)		2008 03 01	704 0.3- 0.3+
2003 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 01 10	703	(1.8- 0.2-)		2008 03 01	704 0.1+ 0.3+
2003 03 27	644	0.4-	0.3+	2008 01 10	703	0.4+	0.6-	2008 03 01	704 0.1- 1.0-
2003 03 27	644	0.2-	0.1-	2008 01 10	703	0.0	0.6-	2009 03 31	G96 0.7+ 0.3-
2003 03 27	644	0.5-	0.0	2008 01 31	J75	0.5+	1.1+	2009 03 31	G96 1.2+ 0.9-
2006 09 17	705	0.1-	0.4+	2008 01 31	J75	0.1-	0.4+	2009 03 31	G96 0.4+ 0.3-
2006 09 17	705	0.1-	0.5+	2008 01 31	J75	0.7+	0.7+	2009 03 31	G96 1.9- 0.9+
2006 09 22	705	0.1-	0.4+	2008 02 01	704	0.7+	0.4+	2009 04 02	461 0.0 0.4-
2006 09 22	705	0.0	0.5+	2008 02 01	704	0.3-	0.2-	2009 04 02	461 0.5- 0.9-
2006 09 29	705	0.1-	0.6+	2008 02 01	704	1.1+	0.2+	2009 04 18	691 0.3- 0.2+
2006 09 29	705	0.1-	0.4+	2008 02 01	704	0.1+	0.3+	2009 04 18	691 0.2- 0.0
2006 09 30	705	0.1-	0.5+	2008 02 07	620	0.3+	0.4+	2009 04 18	691 0.7+ 0.2+
2006 09 30	705	0.0	0.6+	2008 02 07	620	0.6+	0.2+	2009 04 22	691 0.2- 0.2-
2006 10 03	705	0.2-	0.5+	2008 02 07	620	0.0	0.7-	2009 04 22	691 0.4+ 0.1+
2006 10 03	705	0.1-	0.4+	2008 02 08	620	0.3-	0.1-	2009 04 22	691 0.1+ 0.2-
2006 10 04	705	0.2-	0.5+	2008 02 08	620	0.3-	0.4-	2009 04 22	691 0.2- 0.7+
2006 10 04	705	0.2-	0.5+	2008 02 08	620	0.2-	0.0	2009 04 22	691 0.2- 0.0
2007 12 31	703	(1.6- 0.5-)		2008 02 09	704	0.6-	0.2-	2009 04 22	691 0.1- 0.1-
2007 12 31	703	1.0-	1.4-	2008 02 09	704	0.3-	0.2+		
2007 12 31	703	0.4-	0.9+	2008 02 09	704	0.2-	0.6-		

(214708)* 2006 ST₃₈₇

Discovered 2006 Sept. 30 by A. C. Becker at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	74.77779		(2000.0)		P		Q				
n	0.18167489	ω	341.14372		-0.65435314		-0.75118013				
a	3.0874939	Ω	149.54341		+0.71396364		-0.65158277				
e	0.0296212	i	9.87069		+0.24915433		-0.10568018				
P	5.43	H	15.4		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
1996 01 20	691	0.1-	0.4+	2006 09 26	703	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.3-	0.2-
1996 01 20	691	0.0	0.3-	2006 09 26	703	1.1-	0.3+	2006 11 16	703	(1.8-	1.6+)
1996 01 20	691	0.6+	0.4+	2006 09 26	703	(2.0+	0.7-)	2006 11 16	703	(1.6-	1.1+)
2002 12 07	645	0.0	0.1+	2006 09 30	705	0.1-	0.1+	2008 01 15	704	0.2+	0.2+
2002 12 07	645	0.1-	0.1+	2006 09 30	705	0.1-	0.1+	2008 01 15	704	1.4+	1.1+
2003 02 21	644	0.2+	0.7+	2006 10 01	705	0.2-	0.1+	2008 01 15	704	0.1+	0.0
2003 02 21	644	0.0	0.9+	2006 10 01	705	0.0	0.2+	2008 01 15	704	0.4-	0.7-
2003 02 21	644	0.8+	0.4+	2006 10 04	705	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2004 05 14	691	0.0	0.3+	2006 10 04	705	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2004 05 14	691	0.1-	0.3+	2006 10 12	705	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1-
2004 05 14	691	0.0	0.3+	2006 10 12	705	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2005 07 01	691	0.0	0.4+	2006 10 12	644	0.3-	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2005 07 01	691	0.1-	0.1+	2006 10 12	644	0.6-	0.4+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2005 07 01	691	0.0	0.3+	2006 10 12	644	0.4+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 07 10	691	0.1-	0.3+	2006 10 13	705	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.2-	0.2-
2005 07 10	691	0.2+	0.1+	2006 10 13	705	0.0	0.1+	2009 04 16	D29	0.2-	0.2-
2005 07 10	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	705	0.1-	0.2+	2009 04 16	D29	0.2+	0.2+
2005 10 25	G96	0.7-	0.0	2006 10 16	705	0.0	0.2+	2009 04 16	D29	0.2+	0.5+
2005 10 25	G96	0.1-	0.3+	2006 10 22	644	0.2-	0.2+	2009 04 16	D29	0.4+	0.0
2005 10 25	G96	0.2-	0.5-	2006 10 22	644	0.4-	0.1+	2009 04 26	704	(1.2+	2.0+)
2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2006 10 22	644	0.1-	0.2+	2009 04 26	704	0.4+	0.1-
2006 09 26	703	0.7-	1.2+	2006 11 16	703	(1.2+	1.8-)	2009 04 26	704	0.8+	0.8+

(214709)* 2006 SZ₃₈₉ = 2001 QV₂₉₀

Discovered 2006 Sept. 30 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122570)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	294.28357	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22277081	ω	183.88333	+0.54767041	+0.81324263				
<i>a</i>	2.6950316	Ω	119.42844	-0.76143938	+0.58188639				
<i>e</i>	0.1794606	<i>i</i>	13.05274	-0.34679559	+0.00668323				
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc										
2001 08 16	644	(1.0- 1.9-)		2006 09 30	705	0.0	0.0	2008 01 15	691 0.1- 0.2-	
2001 08 16	644	(1.4- 1.6-)		2006 09 30	705	0.0	0.1+	2008 01 15	691 0.2+ 0.1+	
2001 08 16	644	(1.0- 1.8-)		2006 10 01	705	0.0	0.0	2008 01 19	691 0.2+ 0.8+	
2001 08 19	704	0.7- 0.6+		2006 10 01	705	0.1- 0.1-		2008 01 19	691 0.9- 0.0	
2001 08 19	704	(1.1- 2.7+)		2006 10 02	705	0.0	0.0	2008 01 19	691 0.3+ 0.1+	
2001 08 19	704	0.2- 0.1+		2006 10 02	705	0.1+ 0.1-		2008 01 31	G96 0.1+ 0.3-	
2001 08 19	704	0.3+ 0.5+		2006 10 03	705	0.1- 0.0		2008 01 31	G96 0.6+ 0.5-	
2001 09 10	699	0.1+ 1.4-		2006 10 03	705	0.0	0.0	2008 01 31	G96 0.4+ 0.4-	
2001 09 10	699	0.4- 0.3+		2006 10 13	705	0.0	0.1+	2008 01 31	G96 0.7+ 0.0	
2001 09 10	699	0.2+ 0.5+		2006 10 13	705	0.1+ 0.0		2009 04 17	G96 0.1+ 0.3-	
2001 09 10	699	0.7+ 0.3+		2006 10 16	705	0.1- 0.2+		2009 04 17	G96 0.2+ 0.0	
2005 07 04	703	1.0+ 0.9+		2006 10 16	705	0.2- 0.1		2009 04 17	G96 0.4- 0.0	
2005 07 04	703	0.5+ 0.0		2006 10 17	705	0.0	0.2+	2009 04 17	G96 0.4- 0.1+	
2005 07 04	703	0.7- 0.5+		2006 10 17	705	0.0	0.0	2009 05 04	G96 0.3+ 0.3+	
2005 07 04	703	1.1- 0.6-		2006 10 20	705	0.0	0.1+	2009 05 04	G96 0.2+ 0.1+	
2006 09 30	705	0.0	0.1-	2006 10 20	705	0.0	0.1+	2009 05 04	G96 0.7+ 0.2-	
2006 09 30	705	0.0	0.1-	2008 01 15	691	0.3-	0.1-	2009 05 04	G96 0.0	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156729

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17389519	ω	6.20383	+0.50440338		−0.85281065					
<i>a</i>	3.1789059	Ω	53.58645	+0.78481713		+0.38748739					
<i>e</i>	0.1269531	<i>i</i>	9.67491	+0.36005460		+0.35009644					
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	(1.6−	2.0+)	2008 01 11	704	0.7+	0.5+
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2006 10 16	703	(2.4−	0.3+)	2008 01 11	704	0.9+	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2006 10 16	703	1.1−	0.1−	2008 01 11	704	0.8+	0.4−
2001 12 22	704	0.1+	0.4−	2006 10 16	703	0.3−	0.4−	2008 01 19	G96	0.4−	0.3+
2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.3+	2008 01 19	G96	0.4−	0.1−
2001 12 22	704	0.3+	0.7+	2006 10 21	644	0.4−	0.0	2008 01 19	G96	0.0	0.0
2006 09 11	705	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.7−	0.1−	2008 01 19	G96	0.1−	0.1−
2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2006 11 22	705	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.3+
2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2006 11 22	705	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2006 09 16	705	0.3+	0.1+	2006 11 23	705	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.6+	0.0
2006 09 18	705	0.2+	0.0	2006 11 23	705	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2006 09 18	705	0.3+	0.0	2006 11 24	G96	0.3−	0.1−	2009 03 30	G96	0.2−	0.4+
2006 09 22	705	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.6−	2009 03 30	G96	0.2−	0.3+
2006 09 22	705	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.3−	0.2+	2009 03 30	G96	0.5+	0.1−
2006 09 26	703	1.0−	1.2+	2006 11 24	G96	0.5−	0.0	2009 03 30	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	703	(0.1−	2.0+)	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−	2009 04 12	A44	0.2+	1.3+
2006 09 26	703	(1.9+	2.1+)	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−	2009 04 12	A44	0.5−	0.0
2006 09 26	703	1.0+	0.3−	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−	2009 04 13	A44	0.1+	0.4+
2006 10 01	705	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2006 10 01	705	0.2+	0.2+	2008 01 11	703	0.8−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.7−
2006 10 12	644	0.3+	0.3+	2008 01 11	703	(1.5−	0.6+)	2009 04 19	691	0.1+	0.5+
2006 10 12	644	0.3+	0.1+	2008 01 11	703	0.8−	0.3+				
2006 10 12	644	0.2−	0.1+	2008 01 11	703	0.4+	1.3−				

(214711)* 2006 SS₃₉₃ = 2002 TE₁₅₄

Discovered 2006 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 124114)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26013858	ω	82.21435	+0.41854437		+0.89971098			
<i>a</i>	2.4303353	Ω	213.41350	−0.89642344		+0.38737136			
<i>e</i>	0.2119701	<i>i</i>	12.99812	−0.14575881		+0.20115561			
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.2−	0.3−	2006 09 30	703	0.2+	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.0
1994 06 11	691	0.2+	0.6+	2006 09 30	703	0.2−	0.5+	2009 03 31	691	0.5+	0.1+
1994 06 11	691	0.0	0.3−	2006 09 30	703	1.0+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.3−
2002 08 15	704	0.6+	0.8+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	G96	0.4−	0.1−
2002 08 15	704	0.2−	0.3+	2006 10 03	G96	0.2+	0.3−	2009 04 19	G96	0.3−	0.0
2002 08 15	704	0.2+	0.1−	2006 10 03	G96	0.1−	0.2−	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2002 09 11	644	0.6−	0.7−	2006 10 03	G96	0.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2002 09 11	644	0.1−	0.8−	2006 10 12	644	0.1−	0.5+	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2002 09 11	644	0.3+	0.5−	2006 10 12	644	0.5+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.2+
2002 10 05	704	0.6+	0.2−	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.5+
2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.1−	2009 04 21	J75	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.6−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2009 04 21	J75	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2006 10 20	644	0.2+	0.4+	2009 04 21	J75	0.2−	0.6−
2002 10 05	704	1.0+	0.5+	2006 11 15	G96	0.1−	0.0	2009 04 22	J75	0.1−	0.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.3−	2006 11 15	G96	0.4−	0.8−	2009 04 22	J75	0.1+	0.3+
2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2006 11 15	G96	0.2−	0.3−	2009 04 22	J75	0.5−	0.3−
2002 10 06	644	0.2−	0.1−	2006 11 15	G96	0.5−	0.0				
2006 09 30	703	1.0−	1.2+	2009 03 31	691	0.1−	0.5+				

(214712)* 2006 SW₃₉₄

Discovered 2006 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	248.55747		(2000.0)		P		Q				
n	0.20071298		ω 60.54172		+0.74551014		+0.66628337				
a	2.8890323		Ω 257.67199		−0.61728695		+0.68076401				
e	0.0623687		i 0.98337		−0.25133933		+0.30434659				
P	4.91		H	16.7	G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
1994 03 09	691	0.8+	0.3−	2006 10 31	G96	0.5−	0.3+	2008 01 13	G96	0.4+	0.0
1994 03 09	691	0.1−	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4+	2008 01 13	G96	0.1−	0.1−
1999 03 09	691	0.4−	0.2−	2006 11 15	G96	0.3+	0.2−	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+
1999 03 09	691	1.2−	0.8−	2006 11 15	G96	0.0	0.3−	2009 02 19	691	0.1−	0.3+
1999 03 09	691	0.4−	0.6−	2006 11 15	G96	0.1+	0.5−	2009 02 19	691	0.3+	0.1−
2002 02 07	695	0.1−	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−	2009 02 19	691	0.2+	0.4−
2002 02 07	695	0.2+	0.9+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4+	2009 03 02	691	0.1+	0.6+
2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.8−	2009 03 02	691	0.8−	0.1+
2006 09 26	691	0.5−	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3−	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2006 09 26	691	0.2−	0.1−	2007 12 16	691	0.3−	0.6+	2009 03 26	691	0.5+	0.6+
2006 09 30	291	0.2+	0.0	2007 12 16	691	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 09 30	291	0.2+	0.1+	2007 12 16	691	0.4−	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2006 09 30	291	0.5+	0.5−	2008 01 11	691	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.7+	0.4+
2006 10 31	G96	0.3+	0.7−	2008 01 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.5+
2006 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.7+	0.1+

(214713)* 2006 SO₄₀₉ = 2001 KX₆₀

Discovered 2006 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155270)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22545162	ω	311.15659	+0.09729233		+0.99509570			
<i>a</i>	2.6736249	Ω	324.41481	−0.90369460		+0.08081165			
<i>e</i>	0.2675540	<i>i</i>	1.75818	−0.41697755		+0.05704413			
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.3+	0.6+	2005 03 31	644	1.0+	1.1+	2006 09 27	704	0.4+	0.3+
1992 03 25	691	0.2−	0.7+	2005 03 31	644	0.1+	0.6+	2006 09 27	704	0.6+	0.7+
2000 01 28	691	0.6+	0.4+	2006 07 22	G96	0.2+	0.3−	2006 09 28	691	0.1−	0.3+
2000 01 28	691	0.4+	0.1+	2006 07 22	G96	0.2+	0.3−	2006 09 28	691	0.2−	0.3+
2000 01 28	691	0.8+	0.4−	2006 07 22	G96	0.3+	0.7−	2006 09 28	691	0.2−	0.3+
2000 02 05	691	0.1+	0.8−	2006 07 22	G96	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3−
2000 02 05	691	0.5−	0.9−	2006 09 12	703	1.3+	1.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.5−
2000 02 05	691	0.1−	0.8−	2006 09 12	703	(0.2−	2.1−)	2006 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 05 17	704	0.6−	0.4+	2006 09 12	703	0.1+	0.7−	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 05 17	704	0.4+	0.3−	2006 09 12	703	0.2−	0.4+	2007 12 05	691	0.8−	0.2+
2001 05 17	704	0.1−	0.6−	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 12 05	691	0.4−	0.1+
2001 05 24	699	0.5+	0.6−	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 12 05	691	0.6−	0.8+
2001 05 24	699	0.3−	0.1−	2006 09 15	691	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2001 05 24	699	0.0	0.2−	2006 09 20	704	(1.7−	0.0)	2009 03 16	G96	0.1−	0.4+
2001 05 24	699	0.1−	0.4+	2006 09 20	704	1.0−	0.6+	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.5+	2006 09 20	704	0.8−	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.5+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2006 09 20	704	1.3−	0.1−	2009 04 19	G96	0.5−	0.4+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2006 09 27	704	0.1−	1.0+	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2006 09 27	704	0.1+	0.7+	2009 04 19	G96	0.5+	0.6−
2005 03 31	644	0.2+	0.5+	2006 09 27	704	0.4+	0.0	2009 04 19	G96	0.5+	0.4+

M.P.O. 156730

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.90353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21372763	ω	351.85192	+0.78469844	-0.60893267
<i>a</i>	2.7705263	Ω	46.33254	+0.57738309	+0.64992250
<i>e</i>	0.1838444	<i>i</i>	9.22566	+0.22555957	+0.45475460
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.8-	0.1-	2006 09 18	699	0.1+	0.6+	2006 12 22	G96	0.2+	0.1-
1997 11 02	327	0.3+	0.0	2006 09 18	699	0.4+	0.2+	2006 12 22	G96	0.1-	0.4-
1997 11 02	327	0.4+	0.3-	2006 10 02	H06	0.5-	0.2+	2006 12 22	G96	0.2+	0.2-
1997 11 29	704	0.4+	1.8+	2006 10 02	H06	0.7+	0.7+	2006 12 22	G96	0.3+	0.2-
1997 11 29	704	1.1-	1.0-	2006 10 02	H06	0.5-	0.6-	2006 12 22	G96	0.4-	0.0
1997 11 29	704	0.6-	0.9+	2006 10 03	H06	0.0	0.4-	2006 12 22	G96	0.0	0.2-
1997 11 29	704	1.4-	0.1-	2006 10 03	H06	0.7+	0.3+	2006 12 22	G96	0.4+	0.3-
2001 08 10	644	0.2-	0.9+	2006 10 03	H06	0.2+	0.2+	2006 12 22	G96	0.5-	0.1-
2001 08 10	644	0.1-	0.2+	2006 10 16	703	0.6+	0.4+	2008 02 02	703	0.5-	1.0+
2001 08 10	644	0.2+	1.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.2-	2008 02 02	703	0.1-	0.3+
2003 01 10	704	0.8+	0.4-	2006 10 16	703	0.5+	0.3+	2008 02 02	703	0.7-	0.8+
2003 01 10	704	1.0+	0.5-	2006 10 16	703	0.4-	0.5-	2008 02 02	703	1.3-	0.5+
2003 01 10	704	(1.6+	0.1-)	2006 10 17	703	0.3+	0.1+	2008 02 07	704	0.6+	0.6-
2003 01 10	704	0.9+	0.1-	2006 10 17	703	0.1+	0.4+	2008 02 07	704	(1.6+	0.1-)
2003 01 13	704	0.5+	0.9+	2006 10 17	703	0.6-	0.1+	2008 02 07	704	0.1+	1.2+
2003 01 13	704	0.0	0.3-	2006 10 17	703	0.1-	0.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2003 01 13	704	0.9+	0.3+	2006 11 06	644	0.3+	0.7+	2009 04 22	G96	0.2+	0.6+
2006 09 18	703	1.0-	0.3-	2006 11 06	644	0.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.3-	0.3+
2006 09 18	699	(0.2-	1.8+)	2006 11 06	644	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
2006 09 18	703	1.0-	0.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	G96	0.3+	0.4+
2006 09 18	703	0.8-	0.3+	2006 11 17	G96	0.2-	0.2-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	0.8+	0.8-	2006 11 17	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2006 09 18	699	0.4-	0.8-	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-				

(214715)* 2006 TF₇

Discovered 2006 Oct. 10 at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.53324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18794541	ω	250.58572	+0.46332579	-0.88583649
<i>a</i>	3.0184332	Ω	171.68004	+0.86395423	+0.44525289
<i>e</i>	0.0945986	<i>i</i>	9.93230	+0.19726202	+0.13055107
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.5-	2006 08 28	703	0.5+	0.8+	2006 10 17	104	(0.2-	1.6-)
1995 08 22	691	0.3-	0.2-	2006 09 11	705	0.3+	0.1+	2006 10 17	104	(2.9-	3.0+)
1995 08 22	691	0.2+	0.5-	2006 09 11	705	0.3+	0.2+	2006 10 23	644	0.3-	0.2+
2001 10 10	644	0.4-	0.1+	2006 09 12	705	0.3+	0.2+	2006 10 23	644	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.7-	0.0	2006 09 12	705	0.3+	0.1+	2006 10 23	644	0.2+	0.1-
2001 10 10	644	0.2-	0.4+	2006 09 16	705	0.4+	0.1+	2006 11 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.1-	0.7-	2006 09 16	705	0.3+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.1-
2001 10 16	704	0.4-	1.0+	2006 09 28	699	(0.2-	1.7+)	2006 11 25	G96	0.3-	0.3-
2001 10 16	704	(0.6-	1.7+)	2006 09 28	699	1.1-	1.4+	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-
2001 10 16	704	1.1-	0.3+	2006 09 28	699	0.5-	0.4+	2008 04 27	G96	0.2-	0.4+
2001 10 24	644	0.5-	0.1+	2006 09 28	699	(0.0	2.0+)	2008 04 27	G96	0.2-	0.2-
2001 10 24	644	0.3-	0.2+	2006 10 10	644	0.1+	0.5+	2008 04 27	G96	0.3+	0.5+
2001 10 24	644	0.3-	0.3+	2006 10 10	644	0.2-	0.2+	2008 04 27	G96	0.4-	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.1-	2006 10 10	644	0.3+	0.1+	2008 04 28	G96	0.3+	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.1-	2006 10 10	104	0.6-	0.4+	2008 04 28	G96	0.4+	0.0
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 10 10	104	0.2-	0.6+	2008 04 28	G96	0.1-	0.4-
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 10 10	104	0.3+	1.0+	2008 04 28	G96	0.1+	0.2-
2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2006 10 11	104	(1.2+	1.9+)	2009 02 20	691	0.0	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 10 11	104	(1.6-	0.7+)	2009 02 20	691	0.1-	0.1+
2002 01 08	645	0.1+	0.1-	2006 10 11	104	(0.7+	2.4-)	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2002 01 08	645	0.1-	0.1-	2006 10 11	104	0.6-	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.4+
2002 11 13	645	0.0	0.1+	2006 10 11	104	0.9-	0.7+	2009 04 17	691	0.2+	0.6+
2002 11 13	645	0.0	0.0	2006 10 11	104	0.2-	0.7+	2009 04 17	691	0.3+	0.0
2006 07 21	G96	0.2-	0.4+	2006 10 11	104	0.4-	1.0+	2009 04 22	691	0.3+	0.1-

2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.6+	2009 04 22	691	0.2-	0.2+
2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.3+
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2006 10 12	644	0.2-	0.4+	2009 04 27	691	0.4-	0.3+
2006 08 28	703	1.0-	0.1+	2006 10 12	104	0.5-	0.4+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2006 08 28	703	0.4-	1.5+	2006 10 12	104	0.1-	0.4+	2009 04 27	691	0.5+	0.2+
2006 08 28	703	0.5-	0.8+	2006 10 12	104	0.7-	1.4+				

(214716)* 2006 TD₈

Discovered 2006 Oct. 13 by B. L. Stevens at Desert Moon Observatory, Las

Cruces.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.06166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17613799	ω	2.74722	-0.63930179	-0.74943363
<i>a</i>	3.1518632	Ω	127.05971	+0.70132614	-0.66008905
<i>e</i>	0.0329223	<i>i</i>	12.45951	+0.31533294	-0.05129991
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1+	0.9+	2006 10 21	705	0.1+	0.1+	2008 02 03	448	0.3-	0.1-
2003 03 25	644	0.4+	1.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.0	2008 02 13	G96	1.0+	0.0
2003 03 25	644	0.2+	0.6+	2006 10 23	705	0.1+	0.1-	2008 02 13	G96	0.1-	0.5-
2006 09 28	705	0.1-	0.1-	2006 10 29	448	0.3-	0.1+	2008 02 13	G96	0.1+	0.3-
2006 09 28	705	0.0	0.1-	2006 10 29	448	0.3+	0.3-	2008 02 13	G96	0.0	0.4-
2006 09 30	705	0.1+	0.0	2006 10 29	448	0.1+	0.4+	2008 02 24	G96	0.1+	0.5-
2006 09 30	705	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.7-	1.2-	2008 02 24	G96	0.8+	0.3-
2006 10 01	705	0.1+	0.0	2006 11 16	703	1.0-	1.5+	2008 02 24	G96	0.0	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.1-	2006 11 16	703	(2.9-	0.6+)	2008 02 24	G96	0.3+	0.3-
2006 10 03	705	0.1+	0.0	2006 11 16	703	(0.2+	1.7-)	2008 03 09	G96	0.2-	0.0
2006 10 03	705	0.0	0.1+	2006 12 24	448	0.5+	0.8+	2008 03 09	G96	0.4-	0.2-
2006 10 04	705	0.1-	0.0	2006 12 24	448	1.1+	0.3+	2008 03 09	G96	0.2-	0.0
2006 10 04	705	0.0	0.0	2006 12 24	448	(1.6+	0.1-)	2008 03 09	G96	0.2+	0.5-
2006 10 13	705	0.2+	0.0	2007 01 04	448	0.6-	0.4+	2008 04 03	G96	0.3-	0.0
2006 10 13	705	0.1+	0.0	2007 01 04	448	1.1-	0.1-	2008 04 03	G96	0.2-	0.0
2006 10 13	448	0.3-	0.8+	2007 01 04	448	1.2-	0.1+	2008 04 03	G96	0.3-	0.3-
2006 10 13	448	0.3-	0.9+	2007 01 08	448	0.3+	0.1-	2008 04 03	G96	0.3-	0.6-
2006 10 13	448	0.6-	0.1-	2007 01 08	448	0.4+	0.2+	2009 03 18	448	0.2+	0.1+
2006 10 14	448	0.6-	0.0	2007 01 08	448	0.2-	0.0	2009 03 18	448	0.1-	0.1+
2006 10 14	448	0.4+	0.1+	2008 01 18	691	0.1-	0.6+	2009 03 18	448	0.2-	0.3+
2006 10 16	448	0.4-	0.5-	2008 01 18	691	0.2+	0.4-	2009 04 17	G96	0.0	0.2-
2006 10 16	448	0.5+	0.1+	2008 01 18	691	0.2-	0.0	2009 04 17	G96	0.3+	0.3-
2006 10 16	448	0.7+	0.2-	2008 01 30	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	G96	0.1+	0.2+
2006 10 17	705	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.2-	2009 04 17	G96	0.2-	0.1-
2006 10 17	705	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 19	448	0.3-	0.1-
2006 10 20	705	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	448	0.2+	0.4+
2006 10 20	705	0.1+	0.0	2008 02 03	448	0.2-	0.3+	2009 04 19	448	0.2+	1.2+
2006 10 21	705	0.1+	0.1+	2008 02 03	448	0.1-	0.1+				

(214717)* 2006 TE₈

Discovered 2006 Oct. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	93.68763		(2000.0)	P	Q
n	0.17521707	ω	270.00144	-0.60963181	-0.74338251
a	3.1628975	Ω	221.97833	+0.78529561	-0.61367716
e	0.1620809	i	24.29553	-0.10798089	-0.26605035
P	5.63	H	14.6	G 0.15	U 0

2009 MAY 9

M.P.O. 156731

2005 08 31	644	0.2+	0.0	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2006 12 26	G96	0.0	0.8-
2006 09 19	703	0.2+	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 12 26	G96	0.2-	0.7-
2006 09 19	703	0.7+	0.4-	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2006 12 26	G96	0.2-	0.4-
2006 09 19	703	0.3+	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.3-	2008 01 26	E12	0.0	0.4+
2006 09 19	703	0.6-	0.1-	2006 11 14	G96	0.4+	0.3-	2008 01 26	E12	0.4-	0.0
2006 10 04	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	G96	0.6+	0.1-	2008 01 26	E12	0.2-	1.1+
2006 10 04	G96	0.2+	0.2-	2006 11 14	G96	0.2+	0.1-	2008 01 26	E12	0.1-	0.4-
2006 10 04	G96	0.4+	0.1-	2006 11 17	703	0.4+	1.3+	2008 02 07	703	0.1+	0.2+
2006 10 04	G96	0.5+	0.3-	2006 11 17	703	0.3+	0.7+	2008 02 07	703	0.1-	0.6+
2006 10 11	691	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.9+	1.3+	2008 02 07	703	0.3+	0.4+
2006 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	703	0.9+	0.5+	2008 02 07	703	0.8+	0.5+
2006 10 11	691	0.2-	0.3+	2006 11 18	704	(2.1+	1.0+)	2009 04 18	691	0.2-	0.1-
2006 10 15	691	0.0	0.3+	2006 11 18	704	0.6-	0.8+	2009 04 18	691	0.3+	1.1+
2006 10 15	691	0.1-	0.6+	2006 11 18	704	0.7-	0.6+	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2006 10 15	691	0.0	0.2+	2006 11 21	704	0.7-	1.1+	2009 04 22	691	0.2-	0.1+
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 21	704	0.2+	0.8+	2009 04 22	691	0.3-	0.2+
2006 10 19	691	0.0	0.4+	2006 11 21	704	0.2+	0.4+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	704	0.2-	0.9+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2006 10 20	644	0.0	0.4+	2006 11 21	704	(1.6-	0.2+)	2009 05 01	691	0.3-	1.0+
2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.3-	2009 05 01	691	0.0	0.3+
2006 10 20	644	0.4-	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3-				
2006 10 22	644	0.2-	0.1+	2006 11 22	G96	0.4+	0.2-				

(214718)* 2006 TM₈

Discovered 2006 Oct. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.40041		(2000.0)	P	Q
n	0.23311717	ω	241.37465	+0.22508557	+0.97348999
a	2.6146880	Ω	41.69749	-0.87123644	+0.21977794
e	0.1984945	i	3.50490	-0.43621503	+0.06336324
P	4.23	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	291	0.3+	0.1-	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.2-	0.1+
2003 12 29	291	0.1-	0.3+	2006 11 11	G96	0.4+	0.1-	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2003 12 29	291	0.1-	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.2-	2009 04 01	691	0.7-	0.0
2006 10 04	G96	0.5-	0.0	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-	2009 04 01	691	0.1-	0.2+
2006 10 04	G96	0.3+	0.1-	2006 11 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.1-	0.0
2006 10 04	G96	0.1-	0.0	2006 11 27	G96	0.2+	0.2+	2009 04 13	J75	0.7+	0.1+
2006 10 04	G96	0.2+	0.1-	2006 11 27	G96	0.3+	0.2+	2009 04 13	J75	0.6-	0.6-
2006 10 11	691	0.3+	0.3+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3-	2009 04 13	J75	0.1+	0.1+
2006 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 12 18	G96	0.9+	0.7-	2009 04 15	E12	0.5-	0.4+
2006 10 11	691	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	0.5-	2009 04 15	E12	1.0-	0.9+
2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.6-	2009 04 15	E12	0.4-	0.9+
2006 10 15	691	0.2+	0.5+	2007 12 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 15	E12	0.8+	0.4+
2006 10 15	691	0.6+	0.1+	2007 12 31	691	0.1+	0.1-	2009 04 16	703	0.4-	0.5-
2006 10 23	691	0.6-	0.1-	2007 12 31	691	0.0	0.4+	2009 04 16	703	0.9-	0.1-
2006 10 23	691	0.6-	0.1-	2007 12 31	691	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.1+	0.2-
2006 10 23	691	0.7-	0.1-	2008 01 15	G96	0.1-	0.4-	2009 04 16	703	0.5-	0.3+
2006 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 01 15	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	J75	0.3-	0.7+
2006 10 27	G96	0.1-	0.0	2008 01 15	G96	0.1-	0.4-	2009 04 21	J75	0.5-	0.6-
2006 10 27	691	0.4-	0.2+	2008 01 15	G96	0.2-	0.6-	2009 04 21	J75	0.3-	0.3-
2006 10 27	G96	0.3+	0.1-	2008 01 16	691	0.3-	0.5-	2009 04 22	704	0.0	0.4-
2006 10 27	691	0.1-	0.2+	2008 01 16	691	0.0	0.4+	2009 04 22	704	0.7+	0.2+
2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2008 01 16	691	0.0	0.2-	2009 04 22	704	0.1+	0.1-
2006 10 27	G96	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	0.5+	1.1-
2006 10 31	691	0.3-	0.0	2009 03 24	691	0.1-	0.1+	2009 04 29	291	0.7+	0.3+
2006 10 31	691	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.5-	0.2+	2009 04 29	291	0.7+	0.3+
2006 10 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 28	691	1.2+	0.4+	2009 04 29	291	0.6+	0.2+

(214719)* 2006 TY₉ = 2000 WC₁₉₅

Discovered 2006 Oct. 13 at Observatoire de Dax.

Id. A. Doppler (MPO 112470)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	326.78488		(2000.0)	P	Q
n	0.17232321	ω	201.54389	-0.63881789	+0.75694535
a	3.1982092	Ω	29.29070	-0.65838414	-0.44529200
e	0.0417506	i	16.34012	-0.39804777	-0.47827688
P	5.72	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.3-	0.1+	2008 02 09	122	0.3-	0.9-
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.8-	0.6+	2009 02 19	B33	0.5+	0.0
2000 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	703	(2.3-	0.9+)	2009 02 19	B33	0.2+	0.5-
2000 11 20	691	0.4-	0.1-	2006 10 21	703	0.7+	0.9+	2009 03 18	704	0.8+	0.4+
2000 11 20	691	0.3-	0.1-	2006 10 21	703	0.3+	0.8+	2009 03 18	704	0.8+	0.8+
2003 03 08	644	0.3+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 18	704	0.3+	0.0
2003 03 08	644	0.0	0.4+	2006 10 21	644	0.4-	0.5-	2009 03 22	703	1.4-	0.3-
2003 03 08	644	0.3+	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.4-	2009 03 22	703	(2.9-	0.2-)
2006 09 26	G96	0.7-	0.2-	2006 10 29	691	(1.8+	2.4-)	2009 03 22	703	(1.6-	0.9-)
2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	703	0.0	0.2-
2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2006 10 29	691	0.1+	0.0	2009 03 22	D29	(1.8-	0.8+)
2006 09 26	G96	0.2-	0.3-	2006 11 15	691	0.3-	0.3+	2009 03 22	D29	0.2+	1.4+
2006 10 04	G96	0.0	0.5-	2006 11 15	691	0.3-	0.3+	2009 03 22	D29	0.4+	0.2-
2006 10 04	G96	0.3+	0.4-	2006 11 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 22	D29	0.3-	0.0
2006 10 04	G96	0.0	0.4-	2006 11 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 29	703	0.2-	0.5-
2006 10 04	G96	0.3-	0.4-	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	703	0.1-	0.1+
2006 10 13	958	0.3-	0.1+	2006 11 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	703	(1.7-	0.7-)
2006 10 13	958	0.9+	0.1-	2006 11 20	691	0.0	0.0	2009 03 29	703	0.6+	0.5+
2006 10 14	958	0.4-	0.5+	2006 11 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	704	0.4+	0.0
2006 10 14	958	0.8+	1.1-	2006 11 20	691	0.0	0.2-	2009 04 20	704	0.7-	0.1-
2006 10 15	958	0.5+	0.8+	2006 11 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	704	0.2-	0.9+
2006 10 15	958	0.4-	0.7-	2006 11 20	691	0.0	0.1-	2009 04 20	704	1.3+	1.4+
2006 10 15	958	0.8+	0.4-	2006 11 20	691	0.3+	0.1-	2009 04 27	703	0.1+	0.6+
2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.3+	0.0	2009 04 27	703	0.1-	0.3-
2006 10 16	691	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.4+	0.2-	2009 04 27	703	0.6-	0.9-
2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	691	0.2-	0.2+	2009 04 27	703	0.2+	0.0
2006 10 20	691	0.4-	0.2+	2008 02 09	122	0.8+	0.6-				
2006 10 20	691	0.1-	0.0	2008 02 09	122	0.1-	0.7-				

(214720)* 2006 TB₁₁

Discovered 2006 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.31040		(2000.0)	P	Q
n	0.22884592	ω	94.08140	+0.49530713	+0.86190757
a	2.6471219	Ω	206.49484	-0.86184166	+0.47184158
e	0.0804171	i	14.08455	-0.10908619	+0.18569023
P	4.31	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.6+	1.5+	2006 10 16	461	0.2-	0.0	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-
1993 10 12	809	0.8-	0.1+	2006 10 16	461	0.2-	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3-
1993 10 12	809	0.7-	1.0+	2006 10 16	461	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-
2002 10 31	644	0.8+	0.3+	2006 10 16	461	0.0	0.2+	2008 01 01	703	0.0	0.4+
2002 10 31	644	0.2-	0.7+	2006 10 17	461	0.0	0.3+	2008 01 01	703	0.5-	0.6+
2002 10 31	644	0.1+	0.9+	2006 10 17	461	0.1+	0.3+	2008 01 01	703	(0.6+	2.0+)
2005 06 09	704	0.4-	0.5+	2006 10 17	461	0.1+	0.4+	2008 01 01	703	1.0-	0.5+

M.P.O. 156732

2006 09 20	699	0.0	0.8+	2006 10 23	691	0.4−	0.3−	2009 04 21	704	0.8+	0.5+
2006 09 25	152	(1.0+	2.9+)	2006 10 23	691	0.4−	0.3−	2009 04 21	704	0.6+	0.5+
2006 09 25	152	1.2+	0.4−	2006 10 23	691	0.5−	0.3−	2009 04 21	704	0.3+	1.1+
2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	704	0.9+	0.8+
2006 10 02	691	0.4−	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	704	0.8+	0.5+
2006 10 02	691	0.2+	0.3+	2006 10 28	691	0.2+	0.4+	2009 04 27	703	0.2−	0.0
2006 10 14	461	0.1−	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	704	0.0	1.2+
2006 10 14	461	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	703	0.4+	0.3+
2006 10 14	461	0.0	0.2+	2006 11 01	691	0.4+	0.2+	2009 04 27	703	0.1+	0.0
2006 10 14	461	0.4+	0.4+	2006 11 11	703	0.3−	0.4−	2009 04 27	703	0.2−	0.2−
2006 10 14	461	0.2−	0.1+	2006 11 11	703	0.1−	0.2−	2009 05 02	J75	0.7+	0.1−
2006 10 14	461	0.0	0.1+	2006 11 11	703	1.4−	0.1−	2009 05 02	J75	0.0	0.2−
2006 10 14	461	0.4+	0.4+	2006 11 11	703	0.9+	0.2+	2009 05 02	J75	0.8+	0.5−
2006 10 15	461	0.1+	0.4+	2006 11 17	703	0.6+	1.3−	2009 05 04	G96	0.1−	0.2+
2006 10 15	461	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.0	1.0−	2009 05 04	G96	0.3−	0.8+
2006 10 15	461	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	1.1−	0.2−	2009 05 04	G96	0.6+	0.0
2006 10 15	461	0.0	0.2+	2006 11 17	703	1.3−	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.3+
2006 10 16	461	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−				

(214721)* 2006 TZ₁₃

Discovered 2006 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.02452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18208799	<i>ω</i>	355.45099	+0.88778075	−0.45293674
<i>a</i>	3.0828224	<i>Ω</i>	31.89033	+0.42702172	+0.74421018
<i>e</i>	0.1464221	<i>i</i>	8.90900	+0.17174921	+0.49091701
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.5−	0.8+	2006 10 10	644	0.1−	0.3+	2006 11 22	G96	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.5+	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.5+	2006 11 22	G96	0.1−	0.3−
2001 11 24	704	(3.2+	1.0+)	2006 10 10	644	0.1−	0.1+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−
2001 12 09	704	(1.7−	0.4+)	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.8−	0.2+	2006 10 12	644	0.2−	0.1+	2008 01 16	G96	0.4+	0.4−
2001 12 09	704	1.0−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.4+	2008 01 16	G96	0.1−	0.4−
2001 12 22	704	0.0	0.0	2006 10 15	703	0.2−	0.1+	2008 01 16	G96	0.3+	0.5−
2001 12 22	704	0.5+	0.0	2006 10 15	703	0.6+	0.3+	2008 01 16	G96	0.3+	0.0
2001 12 22	704	0.2+	0.8+	2006 10 15	703	0.6−	0.6+	2008 03 01	G96	0.3−	0.1+
2004 04 25	291	0.3+	0.7+	2006 10 15	703	0.2−	1.5−	2008 03 01	G96	0.2−	0.3+
2004 04 25	291	0.3+	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2008 03 01	G96	0.1−	0.1+
2004 04 25	291	0.4+	0.4+	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2008 03 01	G96	0.0	0.1−
2006 09 25	691	0.3+	0.8−	2006 10 16	691	0.2−	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2006 10 19	644	0.1−	0.5+	2009 03 31	691	0.4−	0.3−
2006 09 25	691	0.4−	0.3+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 09 28	699	1.3−	0.9+	2006 10 19	644	0.2−	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.8+
2006 09 28	699	(1.8+	0.4+)	2006 10 28	691	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2006 09 28	699	0.5−	0.1−	2006 10 28	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.0
2006 09 28	699	(0.4−	1.8+)	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	G96	0.9+	0.2+
2006 10 10	644	0.2−	0.4+	2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2009 05 01	G96	0.6+	0.1−
2006 10 10	644	0.1−	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.3+	2009 05 01	G96	0.4+	0.1−
2006 10 10	644	0.0	0.3+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2009 05 01	G96	0.4+	0.1−

(214722)* 2006 TO₁₅

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.10944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19482769	<i>ω</i>	154.92784	+0.88981684	−0.45576438
<i>a</i>	2.9469239	<i>Ω</i>	232.20491	+0.41372468	+0.82655379
<i>e</i>	0.1005679	<i>i</i>	1.62934	+0.19250425	+0.33028423
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	(3.4−	1.5+)	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2008 01 11	691	0.6−	0.1−
1996 10 18	691	0.3+	0.3−	2006 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1−
1996 10 18	691	0.1−	0.2−	2006 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2000 07 30	807	0.2−	0.0	2006 10 27	691	0.5−	0.3+	2008 01 12	691	0.3−	0.2−

2009 MAY 9

2000 07 30	807	0.1−	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3−	2008 01 12	691	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2006 10 28	G96	0.0	0.0	2008 01 12	691	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1−	2008 01 16	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.7−	1.1+	2006 10 28	G96	0.3−	0.1−	2008 01 16	691	0.7+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	1.4+	2006 10 31	691	0.3−	0.2−	2008 01 16	691	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2006 10 31	691	0.4−	0.4−	2008 01 20	691	0.1+	0.0
2001 11 21	691	0.2−	0.0	2006 10 31	691	0.4−	0.3−	2008 01 20	691	0.1+	0.7−
2001 11 21	691	0.3−	0.5+	2006 11 10	691	0.2+	0.7+	2008 01 20	691	0.5−	0.1+
2001 11 21	691	0.1+	0.2+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2008 01 31	291	0.2−	0.0
2006 07 22	G96	0.1+	0.1−	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2008 01 31	291	0.2−	0.1+
2006 07 22	G96	0.1+	0.4−	2006 11 11	691	0.0	0.2+	2008 01 31	G96	0.2+	0.1−
2006 07 22	G96	0.9−	0.0	2006 11 11	691	0.3+	0.0	2008 01 31	291	0.1−	0.3−
2006 07 22	G96	(2.3−	1.2−)	2006 11 11	691	0.2−	0.0	2008 01 31	G96	0.2−	0.1+
2006 09 28	691	0.0	0.1−	2006 11 13	G96	0.4+	0.2−	2008 01 31	G96	0.2+	0.1+
2006 09 28	691	0.6+	0.7−	2006 11 13	G96	0.9−	0.7−	2008 01 31	G96	0.8+	0.4−
2006 09 28	691	0.2+	0.1−	2006 11 13	G96	0.4−	0.5−	2008 01 31	291	0.1−	0.4−
2006 10 02	691	0.3+	0.2+	2006 11 13	G96	0.2+	0.3+	2008 01 31	291	0.0	0.1+
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2008 01 31	291	0.1−	0.3−
2006 10 02	691	0.7+	1.1−	2006 11 19	691	0.4+	0.2+	2008 02 03	G96	0.4+	0.1−
2006 10 11	691	0.3−	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2008 02 03	G96	0.4+	0.2−
2006 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 12 17	G96	0.4+	0.0	2008 02 03	G96	0.7+	0.1+
2006 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 12 17	G96	0.3−	0.3−	2008 02 03	G96	0.2+	0.1+
2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 12 17	G96	0.6+	0.4−	2009 01 30	G96	1.1+	0.1−
2006 10 11	644	0.1+	0.2−	2006 12 17	G96	0.1−	0.4−	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+
2006 10 11	644	0.0	0.2+	2007 12 30	691	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.3+	0.8+
2006 10 15	691	0.4−	0.0	2007 12 30	691	0.3−	0.2−	2009 01 30	G96	0.2−	0.4+
2006 10 15	691	0.4+	0.2−	2007 12 30	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.6−	0.3+
2006 10 15	691	0.1+	0.0	2008 01 10	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2008 01 10	691	0.1−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.4+
2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2008 01 10	691	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.8+	0.1−

(214723)* 2006 TY₁₆ = 2001 TS₁₃₀ = 2004 EM₈₉

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110205)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	219.29417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21251879	<i>ω</i>	342.31549	+0.96661335	−0.22904642
<i>a</i>	2.7810224	<i>Ω</i>	31.64053	+0.25349539	+0.78934692
<i>e</i>	0.0998431	<i>i</i>	12.64925	+0.03739942	+0.56962196
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.5−	0.6+	2006 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 11 11	703	0.5+	0.6−
2001 08 19	704	(0.3+	2.4+)	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(0.5+	8.0−)
2001 08 19	704	0.3+	1.3+	2006 10 11	644	0.3+	0.0	2006 11 15	691	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	1.1−	1.2+	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2006 11 15	691	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.6−	0.2+	2006 10 12	644	0.3+	0.0	2006 11 15	691	0.7+	0.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2006 10 12	644	0.2−	0.2+	2006 11 18	691	0.1−	0.0
2001 10 10	644	1.0−	0.2+	2006 10 12	644	0.4−	0.5+	2006 11 18	691	0.2−	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.5+	2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.7−	0.3+
2001 10 15	644	0.3−	0.3+	2006 10 15	691	0.1−	0.1−	2006 11 20	691	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2006 10 15	691	0.8−	0.6+	2006 11 20	691	0.1−	0.2+
2004 03 14	691	0.2+	0.5+	2006 10 19	691	0.2−	0.2+	2006 11 20	691	0.1−	0.1+
2004 03 14	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 17	691	0.4−	0.3+
2004 03 14	691	0.7+	0.4+	2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.8−	0.4+
2004 03 21	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	691	0.4+	0.3+
2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2004 03 21	691	0.1+	0.5+	2006 10 27	G96	0.5+	0.5−	2009 04 02	691	0.3+	0.2+
2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.5−	2009 04 02	691	0.0	0.2−
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.8+	0.1+
2006 10 01	A50	0.4−	0.2+	2006 10 28	691	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	(1.7+	1.8−)	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2006 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	703	0.5−	0.9−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156733

(214724)* 2006 TH₁₇

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.71617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17959648	ω	289.87575	+0.96639198	+0.25549541
<i>a</i>	3.1112686	Ω	55.33122	-0.22103161	+0.88228966
<i>e</i>	0.1295338	<i>i</i>	1.98141	-0.13126909	+0.39533158
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1+	0.8+	2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2006 11 27	691	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2008 01 11	691	0.1-	0.0
2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2008 01 11	691	0.4-	0.1-
2006 09 30	G96	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.5+	0.1-	2008 01 11	691	0.2+	0.1-
2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1-	2008 02 09	G96	0.7+	0.8+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 10 28	691	0.2-	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.4-
2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 10 28	691	0.2-	0.3+	2008 02 09	G96	0.1+	0.7-
2006 10 11	691	0.1+	0.1-	2006 10 28	691	0.1-	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.1-
2006 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2006 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 01	691	0.2-	0.2+	2009 03 03	G96	0.3-	0.4-
2006 10 15	691	0.9+	0.4+	2006 11 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2006 10 15	691	0.4-	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.4-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1+
2006 10 15	691	0.3+	0.2+	2006 11 14	G96	0.5+	0.6-	2009 03 28	G96	0.1-	0.7+
2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.4-	2009 03 28	G96	0.2-	0.3+
2006 10 19	691	0.0	0.2-	2006 11 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 28	G96	0.1-	0.5-
2006 10 19	691	0.3-	0.0	2006 11 25	703	0.7-	0.9-	2009 03 28	G96	0.0	0.4+
2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 11 25	703	1.0-	1.3-	2009 04 29	G96	0.6+	0.4+
2006 10 21	644	0.2-	0.3+	2006 11 25	703	0.7-	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2006 10 21	644	0.4+	0.2-	2006 11 25	703	0.4-	0.2-	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2006 10 23	691	0.1-	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.3+
2006 10 23	691	0.3-	0.0	2006 11 27	691	0.3+	0.4+				

(214725)* 2006 TE₁₈ = 2001 WQ₄₆

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 110208)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.27801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18166051	ω	118.53429	-0.93511763	-0.33602455
<i>a</i>	3.0876568	Ω	42.10653	+0.23706597	-0.82913913
<i>e</i>	0.0585127	<i>i</i>	9.65362	+0.26335287	-0.44678385
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2006 10 19	691	0.3-	0.0	2008 01 16	G96	0.5-	0.6-
2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2008 01 16	G96	0.3-	0.4-
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2006 10 23	691	0.4-	0.0	2008 01 16	G96	0.0	0.5-
2001 11 20	704	0.1-	0.0	2006 10 23	691	0.2-	0.4+	2009 03 19	691	0.3+	0.2-
2001 11 20	704	(0.5+	1.7-)	2006 10 28	691	0.2+	0.3+	2009 03 19	691	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.7-	0.7-	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.3-	1.0-	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2001 11 20	704	(0.7-	2.0-)	2006 11 01	691	0.0	0.7+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2006 11 01	691	0.1-	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	644	0.2+	0.5+	2006 11 01	691	0.3+	0.1-	2009 03 31	691	0.4-	0.5+
2003 03 08	644	0.2+	0.5+	2006 12 12	G96	0.4+	0.7-	2009 03 31	691	0.6-	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 12 12	G96	0.7+	0.5-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 12 12	G96	0.2+	0.5-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2006 09 19	691	0.1-	0.1-	2006 12 12	G96	0.6+	0.7-	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 12 18	704	0.4+	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.0
2006 10 11	691	0.7-	0.2-	2007 12 18	704	0.6-	0.4+	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2006 10 11	691	0.1-	0.5+	2007 12 18	704	0.1-	0.7-	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2006 10 15	691	0.3+	0.1-	2007 12 18	704	1.3+	0.3-	2009 04 18	G96	0.0	0.4+
2006 10 15	691	0.4-	0.9+	2007 12 20	G96	0.3-	0.0	2009 04 18	G96	0.5+	0.0
2006 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 12 20	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	J75	1.2+	0.6+
2006 10 17	G96	0.2+	0.2-	2007 12 20	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	J75	0.8-	0.6-
2006 10 17	G96	0.1-	0.5-	2007 12 20	G96	0.1-	0.6-	2009 04 21	J75	0.4+	0.4-

2006 10 17	G96	0.0	0.2-	2008 01 11	704	0.0	1.1+	2009 04 21	J75	1.4+	0.3-
2006 10 17	G96	0.2+	0.6-	2008 01 11	704	0.5+	0.5-	2009 04 21	J75	1.5+	0.3-
2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2008 01 11	704	0.3-	0.1-	2009 04 21	J75	0.5+	0.5+
2006 10 19	691	0.2-	0.4+	2008 01 16	G96	0.2-	0.3-				

(214726)* 2006 TP₁₉ = 1999 FD₈₅

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 110210)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.58618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21588408	ω	173.25697	+0.85567047	-0.51377597
<i>a</i>	2.7520457	Ω	217.86812	+0.46996240	+0.82169972
<i>e</i>	0.1214579	<i>i</i>	5.81073	+0.21671037	+0.24666541
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.8-	1.0-	2006 10 11	691	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.2+	1.2+
1960 10 22	675	0.1+	0.1+	2006 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	0.4+	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 10 15	691	0.2-	0.5+	2006 11 21	704	0.4-	0.9+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 10 15	691	0.1-	0.2+	2006 11 21	704	0.5-	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.6-	0.0	2006 11 21	704	0.0	0.6+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.5-	0.0	2006 11 21	704	0.1-	0.6+
2001 08 25	704	0.3+	0.5+	2006 10 19	691	0.6-	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.5-
2001 08 25	704	0.0	0.3+	2006 10 27	691	0.1+	0.1-	2006 11 22	G96	0.6+	0.0
2001 08 25	704	(0.2-	1.8+)	2006 10 27	691	0.0	0.1-	2006 11 22	G96	0.3+	0.2-
2001 08 25	704	0.1-	0.6+	2006 10 27	691	0.2+	0.2-	2006 11 22	G96	0.1+	0.6-
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2006 10 29	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2001 09 08	704	0.4+	0.3+	2006 10 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.4-
2001 09 08	704	0.7+	0.3+	2006 10 29	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.8-	0.0	2006 10 31	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.8+	0.2+
2001 09 08	704	0.6-	0.9+	2006 10 31	691	0.4+	0.1-	2008 01 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	291	0.5+	0.4+	2006 10 31	691	0.2+	0.1-	2008 01 19	G96	0.0	0.1-
2001 10 13	291	0.1+	0.4+	2006 11 08	644	0.3-	0.0	2008 01 19	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	291	0.1+	0.4+	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2008 01 19	G96	0.3+	0.3+
2006 09 28	G96	0.3-	0.4-	2006 11 08	644	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2006 09 28	G96	0.2+	0.6-	2006 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 29	691	0.8-	0.6+
2006 09 28	G96	0.0	0.3-	2006 11 11	G96	0.1-	1.3-	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 28	G96	0.9+	0.5-	2006 11 11	G96	(1.6+	0.2-)	2009 05 03	691	0.1+	0.1+
2006 10 11	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	1.3-	0.8-	2009 05 03	691	0.2+	0.2+
2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	703	0.6-	0.7-	2009 05 03	691	0.5-	0.4-

(214727)* 2006 TS₁₉

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.93232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20541384	ω	308.04660	+0.48608266	+0.87390223
<i>a</i>	2.8447858	Ω	351.03376	-0.79289347	+0.43894068
<i>e</i>	0.0402395	<i>i</i>	1.58365	-0.36748278	+0.20886834
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	1.0-	0.7-	2006 10 23	691	0.7-	0.5+	2008 01 18	691	0.3+	0.1-
1999 03 13	691	0.1-	0.6-	2006 10 23	691	0.3-	0.1+	2008 01 18	691	0.2-	0.1-
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 10 23	691	0.4-	0.5+	2008 01 31	G96	0.0	0.3-
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 11 09	691	0.3+	0.3+	2008 01 31	G96	0.4+	0.1-
2005 07 07	691	0.3-	0.3-	2006 11 09	691	0.3+	0.0	2008 01 31	G96	0.4+	0.0
2005 07 07	691	0.1+	0.3+	2006 11 09	691	1.0+	0.2-	2008 01 31	G96	0.4+	0.5-
2005 07 07	691	0.2-	0.1-	2007 11 11	G96	0.4+	0.2-	2008 03 09	G96	0.3-	0.1+
2006 09 27	G96	0.5+	0.2-	2007 11 11	G96	0.6+	0.3-	2008 03 09	G96	0.4+	0.4+
2006 09 27	G96	0.2+	0.4-	2007 11 11	G96	0.2+	0.6-	2008 03 09	G96	0.2+	0.3-
2006 09 27	G96	0.5+	0.2-	2007 11 11	G96	0.8-	0.4-	2008 03 09	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	G96	0.4+	0.3-	2007 12 30	691	0.2-	0.4-	2009 03 21	691	0.1+	0.4+
2006 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.6+
2006 10 11	691	0.0	0.2-	2007 12 30	691	0.4-	0.2-	2009 03 21	691	(2.2-	0.0)
2006 10 11	691	0.3+	0.5+	2008 01 12	291	0.6-	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.1-

M.P.O. 156734

2009 MAY 9

2006 10 15	691	0.3−	0.5+	2008 01 12	291	0.3−	0.2+	2009 03 31	691	0.5+	0.5+
2006 10 15	691	0.2−	0.0	2008 01 12	291	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2006 10 15	691	0.0	0.0	2008 01 14	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.8+	0.2+
2006 10 19	691	0.3−	0.3+	2008 01 14	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.3+	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.4+
2006 10 19	691	0.3−	0.0	2008 01 18	691	0.2−	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+

(214728)* 2006 TM₂₁

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	260.26005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21480694	<i>ω</i>	301.00759	+0.94632167	+0.31465609
<i>a</i>	2.7612380	<i>Ω</i>	40.78285	−0.24428814	+0.84603898
<i>e</i>	0.0579785	<i>i</i>	6.49951	−0.21165681	+0.43035983
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	691	0.4+	0.1+	2008 02 06	703	0.9−	0.7−
2004 03 14	691	0.1−	0.3+	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2008 02 06	703	0.8+	1.1+
2004 03 14	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 13	704	1.3+	0.5−
2004 04 23	691	0.2−	0.3+	2006 11 01	691	0.1−	0.2+	2008 02 13	704	0.6+	0.5−
2004 04 23	691	0.4+	0.2+	2006 11 01	691	0.1−	0.2+	2008 02 13	704	0.1+	0.7+
2004 04 23	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.1−	0.4−	2008 02 13	704	0.1−	1.3−
2006 09 25	G96	0.0	0.4+	2006 11 11	703	0.3+	0.2+	2008 03 07	704	0.7+	1.0+
2006 09 25	G96	0.3−	0.5−	2006 11 11	703	(0.2+	2.0−)	2008 03 07	704	0.7−	0.0
2006 09 25	G96	0.3−	0.4−	2006 11 11	703	0.5+	0.3+	2008 03 07	704	0.2−	0.8+
2006 09 25	G96	0.3+	0.3−	2006 11 12	G96	0.1+	0.3−	2009 04 01	G96	0.0	0.1−
2006 10 11	691	0.0	0.0	2006 11 12	G96	0.2+	0.1−	2009 04 01	G96	0.4+	0.6−
2006 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 11 12	G96	0.2+	1.1−	2009 04 01	G96	0.1−	0.2−
2006 10 11	691	0.3−	0.5+	2006 11 12	G96	0.4+	0.6−	2009 04 01	G96	0.2−	0.0
2006 10 16	691	0.1−	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.6−	2009 04 17	691	0.1−	0.4−
2006 10 16	691	0.2+	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.1−	2009 04 17	691	0.1−	0.2−
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.4−	2009 04 17	691	0.6+	0.3−
2006 10 18	291	0.2−	0.1+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4−	2009 04 21	691	0.5+	1.1−
2006 10 18	291	0.2−	0.1−	2006 12 15	G96	0.4+	0.7−	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2006 10 18	291	0.3−	0.1−	2006 12 15	G96	0.5+	0.4−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2006 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 15	G96	0.5+	0.3−	2009 04 29	691	(2.2−	0.2+)
2006 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.6−	2009 04 29	691	0.6−	0.1+
2006 10 20	691	0.3−	0.2+	2008 01 31	703	0.1−	0.7−	2009 04 29	691	0.3−	0.3+
2006 10 27	G96	0.2+	0.5−	2008 01 31	703	(0.7+	1.9−)	2009 05 03	691	0.1−	0.3+
2006 10 27	G96	0.2+	0.4−	2008 01 31	703	0.0	0.3+	2009 05 03	691	0.0	0.4+
2006 10 27	G96	0.2+	0.4−	2008 01 31	703	0.4+	0.5−	2009 05 03	691	0.2+	0.4+
2006 10 27	G96	0.3+	0.4−	2008 02 06	703	1.2−	0.0				
2006 10 28	691	0.1−	0.2+	2008 02 06	703	1.1−	1.0−				

(214729)* 2006 TH₂₄ = 2005 LR₂₄

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110217)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	304.71187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23524694	<i>ω</i>	52.31924	+0.46026084	+0.88614889
<i>a</i>	2.5988830	<i>Ω</i>	245.16641	−0.83206604	+0.40942915
<i>e</i>	0.1359922	<i>i</i>	3.40191	−0.30955785	+0.21704357
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2005 06 06	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	691	0.3−	0.1+	2008 01 11	G96	0.4−	0.1+
2005 06 06	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	691	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.2−
2005 06 06	691	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.3−
2005 06 13	G96	0.3+	0.5+	2006 10 28	691	0.4−	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.4−
2005 06 13	G96	0.1−	0.6+	2006 10 28	691	0.2−	0.0	2008 01 16	691	0.3+	0.2−
2005 06 13	G96	0.1+	0.7+	2006 10 28	691	0.1−	0.3+	2008 01 16	691	0.3−	0.3+
2005 06 13	G96	0.4+	0.7+	2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 01 16	691	0.1+	0.9+
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2006 10 29	691	0.0	0.1−	2008 02 10	G96	0.0	0.2−
2006 09 25	691	0.2+	0.1−	2006 10 29	691	0.4+	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.4−

2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2008 02 10	G96	0.3−	0.0
2006 10 12	691	0.4−	0.5+	2006 11 01	691	0.1−	0.3+	2008 02 10	G96	0.2−	0.2−
2006 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 11 01	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2006 10 12	691	0.1+	0.4+	2006 11 18	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.5+
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.5+
2006 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 11 18	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2006 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 11 20	691	0.3+	0.1−	2009 03 31	691	0.6−	0.9+
2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	1.3+	0.3−
2006 10 16	691	0.2−	0.3−	2006 11 20	691	0.1+	0.4+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 12 13	G96	0.4−	0.7−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1+
2006 10 20	691	0.3−	0.1−	2006 12 13	G96	0.4−	0.1+	2009 04 20	G96	0.4−	0.1+
2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 12 13	G96	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2006 10 20	691	0.5−	0.3+	2006 12 13	G96	0.1+	0.1+				

(214730)* 2006 TN₂₄

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	241.76336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18419429	<i>ω</i>	307.22373	+0.80234613	+0.59480245
<i>a</i>	3.0592756	<i>Ω</i>	16.46534	−0.47721115	+0.68911184
<i>e</i>	0.0382170	<i>i</i>	10.05888	−0.35848320	+0.41392622
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	0.4+	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.2+	0.4+
1995 09 19	691	0.2−	0.3+	2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.2+
1995 09 19	691	0.2−	0.4+	2006 10 16	691	0.1+	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.1−
2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2006 07 21	G96	0.4−	0.2−	2006 10 20	691	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.0
2006 07 21	G96	0.2−	0.5−	2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.5−	0.4−	2008 01 11	703	0.4+	0.1−	2009 03 02	691	0.4−	0.1−
2006 09 25	691	0.2−	0.1−	2008 01 11	703	0.0	1.3+	2009 03 24	J75	0.8−	1.4+
2006 09 25	691	0.1−	0.2+	2008 01 11	703	1.2−	0.5−	2009 03 24	J75	0.7+	0.6−
2006 09 25	691	0.1−	0.0	2008 01 11	703	0.3+	0.5−	2009 03 25	J75	0.6+	0.1−
2006 10 03	691	0.1−	0.3−	2008 01 18	G96	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.4+	0.1−
2006 10 03	691	0.1−	0.0	2008 01 18	G96	0.1−	0.2−	2009 04 30	G96	0.2+	0.1−
2006 10 03	691	0.4−	0.2−	2008 01 18	G96	0.7+	0.2−	2009 04 30	G96	0.1+	0.1−
2006 10 12	691	0.4+	0.1+	2008 01 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1+
2006 10 12	691	0.2+	0.1−	2009 02 24	691	0.2+	0.1+				
2006 10 12	691	0.5+	0.2−	2009 02 24	691	0.2+	0.2+				

(214731)* 2006 TG₂₅

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	106.24464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18357978	<i>ω</i>	258.39730	−0.40155321	−0.91086743
<i>a</i>	3.0660989	<i>Ω</i>	215.75799	+0.89091272	−0.36440469
<i>e</i>	0.0679730	<i>i</i>	9.38251	+0.21220164	−0.19372595
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 11 17	703	0.5+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2006 10 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 17	703	0.1+	0.8+
2001 12 20	644	0.2−	0.1−	2006 10 28	G96	0.2+	0.2−	2006 11 17	703	1.5+	0.4−
2001 12 20	644	0.1−	0.0	2006 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	644	0.1+	0.1−	2006 10 29	G96	0.2+	0.3−	2006 11 22	G96	0.4+	0.4−
2006 09 27	G96	0.4−	0.3−	2006 10 29	G96	0.3+	0.3−	2006 11 22	G96	0.2+	0.1−
2006 09 27	G96	0.1+	0.8−	2006 10 29	G96	0.2−	0.4−	2006 11 22	G96	0.5+	0.3−
2006 09 27	G96	0.4+	0.4−	2006 10 29	G96	0.0	0.3−	2006 11 27	291	(1.6−	0.5−)
2006 09 27	G96	0.3+	0.3−	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2006 11 27	291	1.2−	0.0
2006 10 12	691	0.0	0.3−	2006 10 29	691	0.0	0.0	2006 11 27	291	0.9−	0.4+
2006 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 29	691	0.0	0.2+	2008 01 12	G96	0.2−	0.2−
2006 10 12	691	0.2+	0.0	2006 11 09	644	0.3+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 09	691	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.4−
2006 10 16	691	0.3+	0.1−	2006 11 09	691	0.1−	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156735

2006 10 16	691	0.1+	0.1-	2006 11 09	644	0.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 09	691	1.0+	0.2+	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
2006 10 20	691	0.2-	0.0	2006 11 09	644	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2006 10 20	691	0.1-	0.1-	2006 11 11	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
2006 10 20	644	0.1+	0.1-	2006 11 11	691	0.3-	0.1+	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2006 10 20	644	0.2-	0.4-	2006 11 11	691	0.1-	0.3+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2006 10 20	644	0.1-	0.3-	2006 11 11	703	1.0-	0.2+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.3-	1.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.1+
2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.7-	1.0-	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2006 10 21	644	0.8+	0.2-	2006 11 11	703	(2.2-	1.1-)	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2006 11 13	691	0.2+	0.4+	2009 04 30	J75	0.2+	0.2+
2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 11 13	691	0.0	0.2+	2009 04 30	J75	0.2+	0.8-
2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 11 13	691	0.2-	0.3+	2009 04 30	J75	0.3+	0.1-

(214732)* 2006 TM₃₀

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.16673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17336473	ω	283.30632	+0.80216707	+0.59378917
<i>a</i>	3.1853870	Ω	40.31735	-0.50336784	+0.72905617
<i>e</i>	0.1376999	<i>i</i>	5.56891	-0.32116790	+0.34042843
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.2-	0.1-	2006 11 22	G96	0.3-	0.3-
1998 03 21	691	0.0	0.4-	2006 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 11 23	691	0.1-	0.4+
1998 03 21	691	0.3+	0.5-	2006 10 20	691	0.4-	0.2+	2006 11 23	691	0.2+	0.7+
2000 10 02	645	0.0	0.2-	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2006 11 23	691	0.2+	0.5+
2000 10 02	645	0.0	0.2-	2006 10 27	G96	0.2+	0.5-	2007 12 17	G96	0.1-	0.1-
2004 04 12	691	0.6+	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 12 17	G96	0.2-	0.3-
2004 04 12	691	0.4+	0.1-	2006 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 12 17	G96	0.1-	0.1-
2004 04 12	691	0.2-	0.7+	2006 10 29	G96	0.3-	0.6-	2007 12 17	G96	0.1-	0.0
2004 07 16	807	0.1-	0.5+	2006 10 29	G96	0.3+	0.6-	2007 12 30	G96	0.1-	0.4-
2004 07 17	807	0.0	0.3+	2006 10 29	G96	0.0	0.5-	2007 12 30	G96	0.4-	0.3-
2006 09 26	G96	0.4-	0.3-	2006 10 29	G96	0.1+	0.4-	2007 12 30	G96	0.3-	0.3-
2006 09 26	G96	0.1+	0.5-	2006 11 09	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.5-
2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2006 11 09	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.5-	0.4-
2006 09 26	G96	0.1-	0.4-	2006 11 09	691	0.4+	0.3+	2009 03 02	G96	0.6-	0.2-
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	691	0.1+	0.4-	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-
2006 10 12	691	0.1-	0.6+	2006 11 13	691	0.4-	0.6+	2009 03 02	G96	0.3-	0.1-
2006 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 11 13	691	0.1-	0.0	2009 04 21	G84	0.3-	0.0
2006 10 16	691	0.0	0.4+	2006 11 22	G96	0.5-	0.7-	2009 04 21	G84	0.5-	0.2+
2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2006 11 22	G96	0.2+	0.4-	2009 04 21	G84	0.8-	0.0
2006 10 16	691	0.5+	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.5-	2009 04 21	G84	1.2-	0.1-

(214733)* 2006 TB₃₁ = 1995 WE₁₃

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110227)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.65422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17563248	ω	211.59958	+0.45519868	-0.88498678
<i>a</i>	3.1579081	Ω	211.63335	+0.85089068	+0.46476486
<i>e</i>	0.0739253	<i>i</i>	10.76259	+0.26225791	+0.02814299
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.4-	0.3+	2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	703	0.4-	0.6+
1995 11 16	691	0.3+	0.3-	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	0.2-	0.5+
1995 11 16	691	0.1-	0.1-	2006 10 20	691	0.2-	0.3+	2006 11 17	703	0.7-	0.2-
1995 11 21	691	0.2-	0.1-	2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 18	G92	0.3+	0.0
1995 11 21	691	0.1-	0.1-	2006 10 20	644	0.5+	0.1-	2006 11 18	G92	0.8+	0.3-
1995 11 21	691	0.1+	0.3-	2006 10 20	644	0.4+	0.1-	2006 11 18	G92	0.6+	0.7+
2001 11 17	704	1.4+	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.1-	2006 11 19	G92	0.3+	0.7-
2001 11 17	704	1.2+	0.3-	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2006 11 19	G92	0.8-	0.4-
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2006 11 19	G92	0.1+	0.3+

2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2006 11 21	704	0.0	1.3+
2004 05 16	599	0.2+	0.6+	2006 10 27	683	0.1-	0.9-	2006 11 21	704	0.1+	0.0
2004 05 16	599	0.7+	0.4+	2006 10 27	683	0.9-	0.8-	2006 11 21	704	0.1-	1.3+
2004 05 16	599	0.6+	0.5+	2006 10 29	691	0.2-	0.2+	2006 11 21	704	0.4+	0.7+
2004 05 16	599	0.4+	0.3+	2006 10 29	691	0.2-	0.2+	2008 01 31	704	0.9+	0.2+
2005 07 31	644	0.3+	0.1+	2006 10 29	691	0.1-	0.2+	2008 01 31	704	0.6+	0.3-
2005 07 31	644	0.1+	0.3+	2006 10 31	683	0.1+	0.2-	2008 01 31	704	0.3+	0.2+
2005 07 31	644	0.2+	0.1+	2006 10 31	683	(2.2-	0.5-)	2008 01 31	704	0.6+	0.6-
2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2006 11 09	691	0.5+	0.0	2008 01 31	704	0.6-	0.5-
2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2006 11 09	691	0.0	0.2+	2008 02 02	703	0.2+	0.4-
2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2008 02 02	703	0.9-	0.2+
2006 09 26	G96	0.3+	0.5-	2006 11 10	644	0.0	0.4+	2008 02 02	703	0.2-	0.4+
2006 10 04	703	0.6-	0.1+	2006 11 10	644	0.2-	0.4+	2008 02 02	703	0.3+	0.7+
2006 10 04	G96	0.1+	0.5-	2006 11 10	644	0.6-	0.5+	2008 02 09	703	(2.6+	2.1-)
2006 10 04	703	0.4-	0.5-	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2008 02 09	703	0.2-	0.9-
2006 10 04	703	1.0-	1.3-	2006 11 11	691	0.1+	0.0	2008 02 09	703	0.1+	0.8+
2006 10 04	G96	0.4+	0.1-	2006 11 11	691	0.1-	0.0	2008 02 09	703	0.5-	0.2+
2006 10 04	G96	1.2-	0.8-	2006 11 11	703	0.7+	0.6-	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2006 10 04	703	0.1+	0.3-	2006 11 11	703	0.5+	1.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2006 10 04	G96	0.4+	0.2-	2006 11 11	703	0.7-	1.0+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2006 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 11 11	703	0.3-	0.9-	2009 04 29	703	0.4-	0.7+
2006 10 12	691	0.1-	0.3+	2006 11 13	644	0.2+	0.1+	2009 04 29	703	1.0-	1.6+
2006 10 12	691	0.1-	0.0	2006 11 13	644	0.3+	0.3+	2009 04 29	703	0.7+	1.0+
2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	644	0.0	0.3+	2009 04 29	703	0.5+	0.5+
2006 10 16	691	0.1-	0.1-	2006 11 17	703	0.4-	0.5-				

(214734)* 2006 TA₃₃

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.90860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19215807	ω	146.00392	-0.99947575	-0.02396441
<i>a</i>	2.9741552	Ω	32.64377	+0.01232444	-0.90339490
<i>e</i>	0.0797408	<i>i</i>	2.31301	+0.02993885	-0.42813941
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.6+	0.6+	2006 10 16	691	0.3-	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2000 07 31	807	0.7+	0.7+	2006 10 29	691	0.0	0.1-	2007 11 13	G96	0.1-	0.2-
2001 11 12	291	0.2-	0.1+	2006 10 29	691	0.3-	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.3+
2001 11 12	291	0.1-	0.1+	2006 10 29	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.3+	0.3+
2001 11 12	291	0.4-	0.1+	2006 11 14	G96	0.2+	0.7-	2008 01 02	621	0.5+	0.3+
2001 11 19	704	0.4+	1.4+	2006 11 14	G96	0.2-	0.3-	2008 01 02	621	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.7-	0.4-	2008 01 02	621	0.1-	0.2+
2001 11 19	704	0.8-	0.5-	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2008 02 07	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2006 11 22	G96	0.5-	0.4-	2008 02 07	G96	0.6+	0.0
2001 11 19	704	0.6-	0.1-	2006 11 22	G96	0.3-	0.3-	2008 02 07	G96	0.1+	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.3-	2006 11 22	G96	0.1-	0.2-	2008 02 07	G96	0.1+	0.2-
2006 09 25	G96	0.2+	0.7-	2006 11 22	G96	0.1-	0.3-	2009 01 25	691	0.1+	0.3+
2006 09 25	G96	0.3-	0.7-	2006 11 24	291	0.9+	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.3+
2006 09 25	G96	0.7-	0.4-	2006 11 24	291	0.4+	0.5+	2009 01 25	691	0.1-	0.1+
2006 10 12	691	0.1+	0.0	2006 11 24	291	0.9+	0.3+	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2006 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1-	1.2-	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2006 10 12	691	0.0	0.1-	2007 11 12	G96	0.9-	0.3-	2009 04 24	G96	0.2-	0.2+
2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.6-	2009 04 24	G96	0.2+	0.2-
2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1994 03 05 691 0.4− 0.6−	2006 10 16 691 0.5− 0.4+	2009 02 19 691 0.4− 0.2−
1994 03 05 691 0.3+ 0.5+	2006 10 16 691 0.2+ 0.1−	2009 02 19 691 0.0 0.1−
1994 03 05 691 0.0 0.5+	2006 10 16 691 0.4+ 0.5−	2009 02 19 691 0.1+ 0.3+
1996 09 12 691 0.2− 0.7+	2006 10 26 568 0.2+ 0.2+	2009 02 28 691 0.1+ 0.4−
1996 09 12 691 0.4+ 0.5+	2006 10 27 568 0.0 0.2+	2009 02 28 691 0.3+ 0.3−
1996 09 12 691 0.0 0.6+	2006 10 27 568 0.2+ 0.2−	2009 02 28 691 0.3− 0.4+
2001 11 12 691 0.2− 0.0	2006 10 27 568 0.2+ 0.1−	2009 03 21 G96 0.1− 0.2−
2001 11 12 691 0.1− 0.2−	2006 11 13 G96 1.0− 0.5+	2009 03 21 G96 0.2+ 0.1−
2001 11 12 691 0.7− 0.1−	2006 11 13 G96 0.5+ 0.5−	2009 03 21 G96 0.5+ 0.2−
2004 03 17 691 0.2+ 0.2+	2006 11 13 G96 0.5+ 0.4−	2009 03 21 G96 0.2+ 0.0
2004 03 17 691 0.2+ 0.6+	2006 11 13 G96 (0.5+ 1.7−)	2009 03 27 291 0.1− 0.1+
2004 03 17 691 0.1+ 0.3+	2008 01 18 691 0.2+ 0.5+	2009 03 27 291 0.1− 0.1−
2006 10 12 691 0.1− 0.3+	2008 01 18 691 0.1− 0.6−	2009 03 27 291 0.0 0.2+
2006 10 12 691 0.5+ 0.2+	2008 01 18 691 0.0 0.1−	2009 04 27 G96 0.6+ 0.1+
2006 10 12 691 0.1− 0.2−	2008 02 09 G96 0.4+ 0.5−	2009 04 27 G96 0.1+ 0.0
2006 10 16 691 0.0 0.2−	2008 02 09 G96 0.4+ 0.4−	2009 04 27 G96 0.1+ 0.2+
2006 10 16 691 0.1− 0.0	2008 02 09 G96 0.3− 0.3−	2009 04 27 G96 0.2+ 0.1−
2006 10 16 691 0.3− 0.1−	2008 02 09 G96 0.4+ 0.3−	

(214736)* 2006 TY₃₈

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.69832	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24254118	ω 244.41060	+0.29875600	+0.95142410
<i>a</i>	2.5465120	Ω 43.19211	−0.83194286	+0.29785125
<i>e</i>	0.1929848	<i>i</i> 6.24138	−0.46756382	+0.07795393
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17 691 0.4− 0.0	2006 11 09 644 0.1+ 0.3+	2008 01 18 G96 0.1+ 0.3−
2004 02 17 691 0.2+ 0.2+	2006 11 09 644 0.1+ 0.2+	2008 01 18 G96 0.1− 0.3−
2004 02 17 691 0.2+ 0.0	2006 11 11 703 1.1− 0.3+	2008 01 18 G96 0.4− 0.3−
2006 09 26 G96 0.1+ 0.0	2006 11 11 703 (1.5+ 0.0)	2009 02 02 691 0.1+ 0.3+
2006 09 26 G96 0.0 0.2−	2006 11 11 703 (0.7+ 2.9+)	2009 02 02 691 0.5+ 0.4+
2006 09 26 G96 0.2− 0.5−	2006 11 11 703 1.2+ 0.3+	2009 02 02 691 1.0− 0.1−
2006 09 26 G96 0.1+ 0.2−	2006 11 11 703 0.2+ 0.1+	2009 02 27 G96 0.6+ 0.2+
2006 10 12 691 0.1+ 0.5+	2006 11 11 703 0.4− 0.4+	2009 02 27 G96 0.2+ 0.2+
2006 10 12 691 0.2− 0.3+	2006 11 11 703 0.9− 0.7−	2009 02 27 G96 0.2− 0.0
2006 10 12 691 0.2+ 0.0	2006 11 11 703 1.2+ 0.1−	2009 02 27 G96 0.2− 0.3+
2006 10 16 691 0.1− 0.4+	2006 11 12 G96 0.3+ 0.6−	2009 04 17 691 0.3− 0.3+
2006 10 16 691 0.3− 0.3+	2006 11 12 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 17 691 0.4− 0.2+
2006 10 16 691 0.3− 0.3+	2006 11 12 G96 0.1− 0.3−	2009 04 17 691 1.4+ 1.1+
2006 10 20 691 0.1− 0.1+	2006 11 12 G96 0.0 0.2−	2009 04 21 691 0.1+ 0.0
2006 10 20 691 0.4− 0.1+	2006 11 17 703 0.2+ 0.0	2009 04 21 691 0.3− 0.1+
2006 10 20 691 0.4− 0.0	2006 11 17 703 (0.3+ 1.8+)	2009 04 21 691 0.2− 0.1+
2006 10 27 G96 0.0 0.1−	2006 11 17 703 1.0+ 0.7−	2009 04 22 J75 0.1− 0.2+
2006 10 27 G96 0.1+ 0.0	2006 11 17 703 0.9− 0.2−	2009 04 22 J75 0.2+ 0.0
2006 10 27 G96 0.3+ 0.0	2006 12 15 G96 0.2− 0.2−	2009 04 22 J75 0.3− 0.1−
2006 10 27 G96 0.0 0.3+	2006 12 15 G96 0.3+ 0.3−	2009 04 23 J75 0.5+ 0.5−
2006 10 28 691 0.2+ 0.2+	2006 12 15 G96 0.2+ 0.1−	2009 04 23 J75 0.5− 0.0
2006 10 28 691 0.1− 0.2+	2006 12 15 G96 0.8+ 0.1−	2009 04 23 J75 0.8− 0.1+
2006 10 28 691 0.5− 0.5+	2007 12 18 G96 0.2− 0.3−	2009 04 24 704 1.0+ 0.1−
2006 11 08 644 0.3+ 0.1+	2007 12 18 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 24 704 0.9+ 0.3+
2006 11 08 644 0.1− 0.5+	2007 12 18 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 24 704 0.6+ 0.2+
2006 11 08 644 0.1− 0.6+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.2+	2009 04 24 704 0.8+ 0.6+
2006 11 09 644 0.1− 0.4+	2008 01 18 G96 0.4+ 0.3−	2009 04 24 704 1.0+ 0.1−

(214737)* 2006 TK₃₉

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.80817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19271982	ω 316.34232	+0.99623071	+0.08230813
<i>a</i>	2.9683730	Ω 38.96123	−0.06269531	+0.90138031
<i>e</i>	0.0514146	<i>i</i> 2.49577	−0.05994715	+0.42513398
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 691 0.3+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.2− 0.0	2008 01 13 691 0.1− 0.2+
2001 11 11 691 0.1+ 0.1+	2006 10 28 691 0.1− 0.3+	2008 01 17 691 0.3− 0.3−
2001 11 11 691 0.4+ 0.0	2006 10 28 691 0.2− 0.4+	2008 01 17 691 0.1− 0.1+
2001 11 21 704 0.8− 1.1−	2006 10 28 691 0.0 0.3+	2008 01 17 691 0.3− 0.1+
2001 11 21 704 0.6− 0.1−	2006 11 01 691 0.4− 0.1+	2008 01 31 G96 0.1− 0.1−
2001 11 21 704 0.8− 0.3−	2006 11 01 691 0.5− 0.2+	2008 01 31 G96 0.1+ 0.5−
2001 11 21 704 0.9− 0.1+	2006 11 01 691 0.4− 0.1+	2008 01 31 G96 0.4+ 0.3−
2004 04 24 691 0.2+ 0.5+	2006 11 12 G96 0.5+ 0.2−	2008 01 31 G96 0.2+ 0.1−
2004 04 24 691 0.6+ 0.5+	2006 11 12 G96 0.1+ 0.4−	2008 02 10 G96 0.0 0.1−
2004 04 24 691 0.1+ 0.8+	2006 11 12 G96 0.2− 0.3−	2008 02 10 G96 0.1− 0.0
2005 07 07 691 0.2+ 0.6−	2006 11 12 G96 0.6+ 0.4−	2008 02 10 G96 0.2− 0.1−
2005 07 07 691 0.4− 0.1+	2006 11 27 G96 0.3+ 0.2−	2008 02 10 G96 0.0 0.2−
2005 07 07 691 0.0 0.3−	2006 11 27 G96 0.3− 0.3−	2008 03 12 G96 0.5+ 0.2+
2006 10 12 691 0.5+ 0.1+	2006 11 27 G96 0.2− 0.1−	2008 03 12 G96 0.1− 0.3−
2006 10 12 691 0.4+ 0.2+	2006 11 27 G96 0.0 0.1−	2008 03 12 G96 0.3+ 0.2−
2006 10 12 691 0.4+ 0.7+	2006 12 15 G96 0.0 0.8−	2008 03 12 G96 0.2+ 0.7−
2006 10 16 691 0.0 0.1−	2006 12 15 G96 0.5+ 0.1−	2009 04 20 G96 0.5+ 0.1+
2006 10 16 691 0.1+ 0.3−	2006 12 15 G96 0.3+ 0.2−	2009 04 20 G96 0.3− 0.1−
2006 10 16 691 0.0 0.1+	2006 12 15 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 20 G96 0.4+ 0.9−
2006 10 20 691 0.1− 0.2+	2007 12 31 G96 0.6+ 0.7−	2009 04 20 G96 0.1+ 0.2+
2006 10 20 691 0.4− 0.2+	2007 12 31 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 27 G96 0.3+ 0.3−
2006 10 20 691 0.0 0.1+	2007 12 31 G96 1.0+ 0.5−	2009 04 27 G96 0.2− 0.2−
2006 10 27 G96 0.6+ 0.3−	2007 12 31 G96 0.1+ 0.7−	2009 04 27 G96 0.0 0.0
2006 10 27 G96 0.3+ 0.2−	2008 01 13 691 0.4− 0.3−	2009 04 27 G96 0.0 0.0
2006 10 27 G96 0.4− 0.3−	2008 01 13 691 0.3− 0.8+	

(214738)* 2006 TB₄₁

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.31646	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19747093	ω 193.81678	−0.81303144	+0.58176073
<i>a</i>	2.9205676	Ω 21.80696	−0.52809103	−0.72014557
<i>e</i>	0.0293683	<i>i</i> 3.56754	−0.24515248	−0.37808042
<i>P</i>	4.99	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04 691 0.2− 0.1+	2006 10 16 691 0.1− 0.1+	2008 01 12 691 0.1− 0.2+
1996 10 04 691 0.3− 0.4−	2006 10 16 691 0.1− 0.2+	2008 01 12 691 0.2− 0.3+
1996 10 04 691 0.2− 0.3−	2006 10 16 691 0.3− 0.1+	2008 01 12 691 0.0 0.1−
1996 10 17 691 0.1+ 0.3−	2006 10 16 691 0.2+ 0.2−	2008 01 16 691 0.3− 0.1+
1996 10 17 691 0.1+ 0.1−	2006 10 16 691 0.1+ 0.5+	2008 01 16 691 0.1− 0.1−
1996 10 17 691 0.1− 0.4+	2006 10 20 691 0.5− 0.3+	2008 01 16 691 0.1+ 0.1+
2000 07 29 807 0.3− 0.3−	2006 10 20 691 0.3− 0.0	2008 01 20 691 0.1− 0.0
2000 07 29 807 0.2− 0.2−	2006 10 20 691 0.1− 0.2+	2008 01 20 691 0.5+ 0.2−
2004 04 22 691 0.1+ 0.2+	2006 11 01 691 0.1+ 0.2+	2008 01 20 691 0.1− 0.1−
2004 04 22 691 0.1+ 0.3+	2006 11 01 691 0.2+ 0.1+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.2−
2004 04 22 691 0.4+ 0.1+	2006 11 01 691 0.3− 0.3+	2008 02 10 G96 0.1− 0.3−
2006 09 27 G96 1.3+ 0.0	2006 11 15 G96 0.3+ 0.2−	2008 02 10 G96 0.1− 0.4−
2006 09 27 G96 0.4+ 0.2+	2006 11 15 G96 0.6+ 0.3−	2008 02 10 G96 0.4+ 0.3−
2006 09 27 G96 0.1+ 0.1−	2006 11 15 G96 0.5+ 0.1−	2009 03 26 691 0.0 0.0
2006 09 27 G96 0.1− 0.0	2006 11 15 G96 0.2+ 0.1−	2009 03 26 691 0.4− 0.2+
2006 10 12 691 0.1+ 0.3+	2006 11 27 G96 0.4+ 0.6−	2009 03 26 691 0.3− 0.5+
2006 10 12 691 0.2+ 0.3+	2006 11 27 G96 0.0 0.3−	2009 04 24 G96 0.5+ 0.2−
2006 10 12 691 0.2− 0.3+	2006 11 27 G96 0.2+ 0.3−	2009 04 24 G96 0.4+ 0.1−
2006 10 16 691 0.1− 0.2−	2006 11 27 G96 0.4+ 0.6−	2009 04 24 G96 0.4+ 0.0

(214739)* 2006 TQ₄₂ = 2001 WB₅₆

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

2009 MAY 9

M.P.O. 156737

Id. G. V. Williams (*MPO* 110239)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19635773	ω	179.45682	−0.74776472	+0.65271537		
<i>a</i>	2.9315955	Ω	42.13695	−0.60985687	−0.60271975		
<i>e</i>	0.0209229	<i>i</i>	10.45101	−0.26253100	−0.45901149		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	0.5−	0.6−	2006 10 12	291	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2006 10 12	291	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 10 12	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2006 10 12	291	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	1.0+	2006 10 12	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2006 10 12	691	0.2+	0.3+
2003 02 01	644	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	(1.8+ 0.3−)	
2003 02 01	644	0.0	0.4+	2006 10 16	691	0.0	0.3−
2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2006 10 16	691	0.2+	0.3+
2004 04 28	691	0.2+	0.0	2006 10 20	691	0.3−	0.2+
2004 04 28	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	691	0.1−	0.0
2004 04 28	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	691	0.1−	0.3+
2004 06 08	691	0.1−	0.5+	2006 11 08	644	0.0	0.1+
2004 06 08	691	0.1+	0.4+	2006 11 08	644	0.1+	0.1+
2004 06 08	691	0.0	0.1−	2006 11 08	644	0.1−	0.3+
2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.2−	1.4−
2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2006 11 11	703	1.2−	0.3+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3+	2006 11 11	703	0.7−	0.9+

(214740)* 2006 TT₄₃

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20271298	ω	21.75445	−0.34911427	+0.93241050		
<i>a</i>	2.8699985	Ω	227.94609	−0.87724029	−0.36025129		
<i>e</i>	0.1656677	<i>i</i>	7.22894	−0.32949766	−0.02880403		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1994 03 16	691	0.4+	0.3−	2006 09 27	G96	0.2−	0.3−
1994 03 16	691	0.1−	0.4−	2006 09 27	G96	0.3−	0.4−
1994 03 16	691	0.4−	0.2−	2006 10 12	691	0.5+	0.1−
2001 11 11	691	0.4−	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.1+
2001 11 11	691	0.5−	0.4+	2006 10 12	691	0.4+	0.0
2001 11 11	691	0.5−	0.2+	2006 10 16	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2006 10 16	691	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.9−	2006 10 16	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	1.5−	2006 10 20	691	0.0	0.0
2005 07 31	644	0.5+	0.2+	2006 10 20	691	0.4−	0.4−
2005 07 31	644	0.4+	0.1+	2006 10 20	691	0.0	0.0
2005 07 31	644	0.5+	0.1−	2006 10 28	691	0.1−	0.4+
2005 08 26	644	0.2+	0.0	2006 10 28	691	0.1+	0.4+
2005 08 26	644	0.3+	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.7+	0.4−
2006 09 27	G96	0.6+	0.3+	2006 11 11	G96	0.7−	0.3−
2006 09 27	G96	0.6−	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−

(214741)* 2006 TH₄₆ = 2001 XL₂₅₃ = 2004 HO₇₂

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110243), A. Doppler (*MPO* 115944)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19488601	ω	41.14620	−0.27965643	+0.95670711		
<i>a</i>	2.9463360	Ω	212.85067	−0.91520190	−0.29102279		
<i>e</i>	0.0201747	<i>i</i>	8.54984	−0.29016850	−0.00415167		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1960 09 26	675	0.2+	0.6−	2005 07 30	644	0.1−	0.1+
1960 09 26	675	0.1+	0.7−	2005 07 30	644	0.3−	0.1−
1994 06 09	691	0.3−	0.3+	2005 07 30	644	0.1−	0.1+
1994 06 09	691	0.2−	0.4+	2005 07 30	644	0.0	0.2+
1994 06 09	691	0.2−	0.4+	2005 07 30	644	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2005 08 24	644	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2005 08 24	644	0.1−	0.1−
2001 12 14	691	0.5+	0.3+	2005 09 02	644	0.4+	0.1+
2001 12 14	691	0.1−	0.7+	2005 09 02	644	0.1+	0.0
2001 12 14	691	0.5+	0.5+	2005 09 02	644	0.2+	0.2+
2004 04 28	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2004 04 28	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−
2004 04 28	691	0.3+	0.2−	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−
2004 05 13	691	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−
2004 05 13	691	0.3+	0.2+	2006 10 12	691	0.0	0.1+
2004 05 13	691	0.5+	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.0
2005 07 30	644	0.0	0.1−	2006 10 12	691	0.2−	0.3+

(214742)* 2006 TL₅₁

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19262123	ω	224.40153	+0.27380979	+0.94675598		
<i>a</i>	2.9693857	Ω	62.17296	−0.82051637	+0.32180881		
<i>e</i>	0.0683279	<i>i</i>	11.04037	−0.50177792	−0.00960253		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2001 11 15	691	0.0	0.2−	2006 11 17	703	0.6+	0.2+
2001 11 15	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	703	0.4−	0.7−
2001 11 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	703	1.1−	1.0+
2002 01 06	691	0.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.5−	0.1+
2002 01 06	691	0.2−	0.2+	2006 11 17	703	0.1−	1.2+
2002 01 06	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	(0.0 2.1−)	
2006 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−
2006 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1−
2006 10 12	691	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1−
2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.4−
2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	0.0	0.0
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 21	704	0.9+	0.0
2006 10 20	691	0.4−	0.4+	2006 11 21	704	1.4−	0.1+
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 21	704	0.1−	0.3+
2006 10 20	691	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.3−	0.5−
2006 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.4−
2006 11 10	691	0.0	0.3+	2006 11 27	G96	0.1+	0.5−
2006 11 12	G96	0.0	0.3−	2006 12 12	691	0.3−	0.1−
2006 11 12	G96	0.2+	0.4−	2006 12 12	691	0.1−	0.0
2006 11 12	G96	0.2−	0.8−	2006 12 12	691	0.0	0.1−
2006 11 12	G96	0.0	0.1−	2008 01 19	G96	0.1−	0.2−
2006 11 14	691	0.0	0.3−	2008 01 19	G96	0.4+	0.1+
2006 11 14	691	0.2−	0.1−	2008 01 19	G96	0.2+	0.3−
2006 11 14	691	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	0.3+	0.4−
2006 11 17	703	0.3+	0.0	2008 03 03	G96	0.1−	0.4−
2006 11 17	703	0.4+	0.4+	2008 03 03	G96	0.5−	0.1−

(214743)* 2006 TP₅₁

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.32013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17691875	ω	297.93392	-0.88078236	-0.46073776
<i>a</i>	3.1425834	Ω	214.94907	+0.47303834	-0.84570887
<i>e</i>	0.0228930	<i>i</i>	10.99798	+0.02138127	-0.26925308
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.9+	0.5-	2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2008 02 03	703	0.1-	0.6-
2000 10 07	699	0.7-	0.8+	2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2008 02 03	703	0.9+	1.1-
2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2006 10 20	691	0.4-	0.5+	2008 02 03	703	(1.9+	0.7-)
2000 10 07	699	0.1+	0.7+	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2008 02 09	703	0.4-	1.0-
2003 03 31	691	0.0	0.6+	2006 10 22	691	0.1+	0.0	2008 02 09	703	0.8-	0.4+
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	691	0.4+	0.5+	2008 02 09	703	0.7-	0.7-
2003 03 31	691	0.0	0.6+	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2008 02 09	703	0.4-	0.7-
2005 09 03	568	0.3-	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.4+	0.0
2005 09 03	568	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 09 03	568	0.2-	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2005 09 23	644	0.1-	0.3+	2006 11 16	G96	0.2+	0.4-	2009 04 22	G96	0.3-	0.2+
2005 09 23	644	0.3-	0.3+	2006 11 16	G96	0.1-	0.4-	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+
2005 09 23	644	0.2-	0.6+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.5-	2006 11 20	704	0.3+	1.2-	2009 04 22	G96	0.3+	0.3+
2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2006 11 20	704	0.4-	0.3-	2009 04 24	J75	0.4-	0.6+
2006 09 30	G96	0.3-	0.3-	2006 11 20	704	0.4-	0.0	2009 04 24	J75	0.3-	0.4+
2006 09 30	G96	0.1-	0.4-	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	J75	0.5-	0.2+
2006 10 12	691	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.1-	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.4+
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2006 10 16	691	0.0	0.4+	2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 27	691	0.2-	0.0				
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2008 02 03	703	(1.7-	0.2-)				

(214744)* 2006 TQ₅₁ = 2005 NU₆₁

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110250)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.86084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19470394	ω	273.92980	+0.78826380	-0.61382465
<i>a</i>	2.9481725	Ω	123.94234	+0.58318017	+0.72287485
<i>e</i>	0.0628499	<i>i</i>	2.97952	+0.19631882	+0.31728733
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3-	0.2+	2006 11 12	G96	0.5-	0.3-	2008 02 09	691	0.3-	0.2+
1998 03 20	691	0.1-	0.2+	2006 11 12	G96	0.1+	0.1-	2008 02 09	691	0.3-	0.2-
1998 03 20	691	0.5-	1.3+	2006 11 16	691	0.2-	0.2+	2008 02 10	691	0.1-	0.7-
2001 11 21	704	0.5-	1.0+	2006 11 16	691	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.2-	2006 11 16	691	0.2-	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.2-
2001 11 21	704	0.7-	0.9-	2006 11 23	691	0.2+	0.4+	2008 02 13	691	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.7+	1.0-	2006 11 23	691	0.1-	0.3+	2008 02 13	691	0.3-	0.2+
2003 03 30	645	0.3+	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2008 02 13	691	0.3+	0.1-
2003 03 30	645	0.3+	0.0	2006 11 23	G96	0.3-	0.2-	2008 03 29	G96	0.8-	0.1-
2005 07 11	691	0.1+	0.4+	2006 11 23	G96	0.4+	0.3-	2008 03 29	G96	0.3+	0.2-
2005 07 11	691	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3-	2008 03 29	G96	0.1-	0.3+
2005 07 11	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.5+	0.5-	2008 03 29	G96	0.4+	0.2-
2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2006 11 27	691	0.2+	0.0	2008 03 29	G96	0.1-	0.4-
2005 07 12	G96	0.2-	0.0	2006 11 27	691	0.1+	0.4-	2008 03 29	G96	0.6-	0.3+
2005 07 12	G96	0.4-	0.4+	2006 11 27	691	0.1+	0.2-	2008 03 29	G96	0.0	0.3-
2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2006 12 12	703	(0.2+	3.0+)	2008 03 29	G96	0.5+	0.1-
2006 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 12 12	703	(0.7+	2.0+)	2009 04 18	691	0.2+	0.4-
2006 10 12	691	0.2-	0.2+	2006 12 12	703	0.8+	0.5+	2009 04 18	691	0.1-	0.3+
2006 10 12	691	0.2-	0.1-	2006 12 12	703	(1.3+	1.9-)	2009 04 18	691	0.1+	0.2-
2006 10 16	691	0.5-	0.0	2006 12 21	G96	0.7-	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.0

2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 12 21	G96	0.6+	0.1-	2009 04 30	691	0.7-	0.5+
2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 30	691	0.2-	0.2-
2006 11 12	G96	0.2+	0.4-	2006 12 21	G96	0.4-	0.4-				
2006 11 12	G96	0.4-	0.1-	2008 02 09	691	0.1-	0.0				

(214745)* 2006 TA₅₅ = 1999 AM₂₆

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112481)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.36335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22732853	ω	237.26332	+0.99498334	+0.04133349
<i>a</i>	2.6588882	Ω	120.21842	-0.00720072	+0.93788312
<i>e</i>	0.1287900	<i>i</i>	6.05189	-0.09978127	+0.34448047
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.3-	0.1+	2006 10 16	703	0.4+	0.1-	2006 11 19	703	0.4-	0.4+
1999 01 08	691	0.1-	0.3-	2006 10 16	703	0.6-	0.2-	2006 11 19	703	0.7-	0.0
1999 01 08	691	0.3-	0.1-	2006 10 16	703	0.4-	0.1+	2006 11 19	703	0.0	0.1+
1999 01 16	691	0.1+	0.4-	2006 11 01	703	0.6-	1.0-	2008 01 10	G96	0.2-	0.1+
1999 01 16	691	0.4+	0.5-	2006 11 01	703	0.8+	1.3-	2008 01 10	G96	0.0	0.1+
1999 01 16	691	0.4+	0.1+	2006 11 01	703	1.2-	0.4+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2+
2001 07 23	608	0.8-	1.0-	2006 11 01	703	0.5-	1.2-	2008 01 10	G96	0.2-	0.0
2001 07 23	608	0.1-	0.7-	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2008 02 08	G96	0.5-	0.3+
2001 07 23	608	0.5+	0.9-	2006 11 08	644	0.2+	0.2+	2008 02 08	G96	0.3-	0.6+
2006 09 30	703	0.2-	0.3-	2006 11 08	644	0.1+	0.5+	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2006 09 30	703	0.4+	0.1-	2006 11 13	703	0.4+	1.0+	2008 02 08	G96	0.3-	0.4+
2006 09 30	703	0.5+	0.0	2006 11 13	703	0.2-	0.9+	2009 04 23	691	0.3+	0.1-
2006 09 30	703	0.2+	0.2+	2006 11 13	703	(0.9-	1.9+)	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2006 10 12	644	0.0	0.3+	2006 11 13	703	0.7+	0.2-	2009 04 23	691	0.2-	0.0
2006 10 12	644	0.0	0.1+	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2006 10 12	644	0.3+	0.3+	2006 11 13	644	0.2+	0.4+	2009 04 27	691	0.1+	0.3-
2006 10 12	644	0.0	0.3-	2006 11 13	644	0.1+	0.4+	2009 04 27	691	0.3+	0.3+
2006 10 12	644	0.1-	0.2+	2006 11 19	703	0.5+	0.6+	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2006 10 12	644	0.4+	0.3+	2006 11 19	703	(2.0-	0.1-)	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2006 10 16	703	0.3+	0.5-	2006 11 19	703	0.6-	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1+

(214746)* 2006 TY₅₆

Discovered 2006 Oct. 14 by C.-S. Lin and Q.-z. Ye at Lulin Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.32162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17940802	ω	260.97468	+0.72883517	-0.68345528
<i>a</i>	3.1134470	Ω	142.12262	+0.65154645	+0.67386148
<i>e</i>	0.0887689	<i>i</i>	3.83713	+0.21044365	+0.28071264
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.7-	0.0	2006 10 16	703	0.8+	0.5-	2008 01 12	691	0.0	0.1+
2000 08 27	807	0.1-	0.2+	2006 10 18	691	0.3-	0.1+	2008 01 12	691	0.3+	0.1-
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2006 10 18	691	0.0	0.3+	2008 01 12	691	0.3-	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 10 18	691	0.0	0.0	2008 01 19	691	0.3-	0.3+
2005 07 04	G96	0.4-	0.2+	2006 10 22	691	0.1-	0.1+	2008 01 19	691	0.2+	0.4+
2005 07 04	G96	0.4-	0.0	2006 10 22	691	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.2+	0.1-
2005 07 04	G96	0.4-	0.1-	2006 10 22	691	0.0	0.0	2008 02 27	691	0.0	0.5-
2005 07 04	G96	0.6-	0.1-	2006 11 13	703	0.9-	1.0-	2008 02 27	691	0.0	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.2-	2006 11 13	703	0.9+	0.5-	2008 02 27	691	0.2-	0.4-
2005 08 28	691	0.4+	0.1+	2006 11 13	703	0.0	0.7+	2009 03 28	691	0.5+	0.6+
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2006 11 13	703	0.2+	1.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+
2006 10 03	G96	0.1-	0.4-	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-	2009 03 28	691	0.5-	0.4-
2006 10 03	G96	0.0	0.2+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2006 10 03	G96	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.0	0.7-	2009 04 18	G96	0.4+	0.3+
2006 10 14	D35	0.4+	1.0+	2008 01 10	691	0.3-	0.1+	2009 04 18	G96	0.5+	0.0
2006 10 14	D35	0.2+	0.5+	2008 01 10	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2006 10 14	D35	1.2+	0.1-	2008 01 10	691	0.4+	0.3-	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156739

2006 10 16	703	0.1−	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2006 10 16	703	1.2−	0.1−	2008 01 11	691	0.1−	0.1+	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2006 10 16	703	(1.7−	0.8+)	2008 01 11	691	0.3−	0.1+				

(214747)* 2006 TU₅₇

Discovered 2006 Oct. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	237.25866		(2000.0)		P		Q	
n	0.22142785	ω	167.85413		+0.99093731		+0.13431589	
a	2.7059175	Ω	184.42771		−0.12488811		+0.91693059	
e	0.1375224	i	1.17098		−0.04945913		+0.37576260	
P	4.45	H	17.0		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.4−	0.5+	2006 09 25	691	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.1−	0.0
2000 03 30	691	0.3+	0.7+	2006 09 25	691	0.2−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1+	0.0
2000 03 30	691	0.0	0.0	2006 09 25	691	0.2−	0.1−	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−
2000 04 13	691	0.2+	0.1−	2006 10 03	691	0.1−	0.1−	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−
2000 04 13	691	0.3+	0.4−	2006 10 03	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.5−
2000 04 13	691	0.3−	0.0	2006 10 03	691	0.3+	0.3+	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−
2002 12 13	644	0.5−	0.2−	2006 10 15	703	0.0	0.7+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3−
2002 12 13	644	0.2+	0.5+	2006 10 15	703	0.5−	0.6−	2008 01 30	G96	0.5−	0.3−
2002 12 13	644	0.1−	0.6+	2006 10 15	703	0.4−	0.7+	2008 01 30	G96	0.3−	0.5−
2003 01 11	291	0.2−	0.1+	2006 10 15	703	0.9−	0.3−	2008 01 30	G96	0.0	0.3−
2003 01 11	291	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.3+
2003 01 11	291	0.2+	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.3+	0.2−
2005 02 16	809	0.4+	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 20	G96	0.3−	0.3−
2005 02 16	809	0.2+	0.2+	2006 10 16	G96	0.8+	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.2−
2005 02 16	809	0.2+	0.0	2006 10 19	644	0.1−	0.2+	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2005 06 27	G96	0.6−	0.0	2006 10 19	644	0.2−	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2005 06 27	G96	0.2−	0.3+	2006 10 19	644	0.3+	0.6+	2009 04 27	G96	0.4−	0.0
2005 06 27	G96	0.4+	0.3+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2−				
2005 06 27	G96	0.4+	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.2−				

(214748)* 2006 TR₅₉

Discovered 2006 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	15.86476		(2000.0)		P		Q	
n	0.17426406	ω	315.09850		−0.92610360		+0.37114979	
a	3.1744183	Ω	246.79712		−0.32216266		−0.87135003	
e	0.0895536	i	4.22256		−0.19632457		−0.32093138	
P	5.66	H	15.7		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.1−	0.4−	2006 10 21	691	0.4−	0.1−	2008 01 13	G96	0.0	0.3−
2005 08 27	644	0.0	0.3−	2006 10 21	691	0.2−	0.9+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2006 10 27	568	(0.8+	1.7+)	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2005 09 12	691	0.3−	0.1+	2006 10 27	568	0.6+	1.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2005 09 12	691	0.4+	0.1+	2006 10 27	568	0.4+	1.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2005 09 12	691	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	0.4+	0.1−	2009 03 23	D29	0.8−	0.0
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.7−	2009 03 23	D29	0.0	0.2−
2005 09 26	691	0.0	0.1−	2006 11 01	G96	0.1−	0.3−	2009 03 23	D29	0.3−	0.1−
2005 09 26	691	0.0	0.2−	2006 11 01	G96	0.0	0.3−	2009 03 23	D29	0.2+	0.4−
2006 09 30	G96	0.5−	0.5−	2006 12 17	G96	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2006 09 30	G96	0.3−	0.3−	2006 12 17	G96	0.3+	0.6−	2009 04 20	G96	0.0	0.3+
2006 09 30	G96	0.1−	0.5−	2006 12 17	G96	0.5−	0.8−	2009 04 20	G96	0.1−	0.4+
2006 09 30	G96	0.2+	0.1−	2006 12 17	G96	0.2−	0.9−	2009 04 20	G96	0.3+	0.5+
2006 10 13	691	0.0	0.3+	2007 12 15	G96	0.3−	0.1+	2009 04 21	J75	0.0	0.2+
2006 10 13	691	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	J75	0.8+	0.0
2006 10 13	691	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.1−	0.4−	2009 04 21	J75	0.1−	0.1−
2006 10 17	691	0.1−	0.3−	2007 12 15	G96	0.2−	0.2−	2009 04 22	J75	0.1+	0.1−
2006 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 01 13	G96	0.4−	0.0	2009 04 22	J75	0.3+	0.6+
2006 10 17	691	0.0	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	0.1−	0.2−
2006 10 21	691	0.0	0.2+	2008 01 13	G96	0.0	0.2+				

(214749)* 2006 TO₆₀

Discovered 2006 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	16.98856		(2000.0)		P		Q
n	0.19110851	ω	179.68583		−0.81515590		+0.56736170
a	2.9850346	Ω	35.70499		−0.53187902		−0.65335396
e	0.0679533	i	11.53586		−0.22940262		−0.50122779
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.1+	0.1+	2006 10 13	691	0.1−	0.1−	2008 01 12	704	0.3+	0.4+
2003 02 01	644	0.0	0.0	2006 10 13	691	0.0	0.1−	2008 01 12	704	(0.7+	1.9+)
2003 02 01	644	0.2+	0.3+	2006 10 17	691	0.0	0.1−	2008 01 12	704	0.0	0.5+
2003 03 08	644	0.1−	0.4+	2006 10 17	691	0.2−	0.2+	2008 01 12	704	0.3+	0.3+
2003 03 08	644	0.0	0.1+	2006 10 17	691	0.5+	0.2−	2008 01 31	703	0.2−	0.1−
2003 03 08	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	691	0.1+	0.3+	2008 01 31	703	1.4+	0.9+
2003 03 08	644	0.0	0.6+	2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2008 01 31	703	0.4−	0.3−
2003 03 08	644	0.1−	0.2+	2006 10 21	691	0.4−	0.5+	2008 01 31	703	1.3+	0.6−
2003 03 08	644	0.3+	0.4+	2006 11 01	G96	0.3−	0.5−	2009 02 02	691	0.2+	0.3+
2005 09 02	644	0.1−	0.6+	2006 11 01	G96	0.4+	0.4−	2009 02 02	691	0.0	0.1+
2005 09 02	644	0.3−	0.7+	2006 11 01	G96	0.1−	0.4−	2009 02 02	691	0.5−	0.4+
2005 09 02	644	0.4−	0.9+	2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2009 04 24	G96	0.7+	0.2−
2005 09 02	644	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2005 09 02	644	0.4−	0.8+	2007 11 07	G96	0.4−	0.7−	2009 04 24	G96	0.6+	0.1−
2005 09 02	644	0.3−	0.7+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−	2009 04 24	G96	0.5+	0.1−
2006 09 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.7−	2009 05 04	E12	1.1−	0.1−
2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	703	0.5+	0.3+	2009 05 04	E12	0.8−	0.4+
2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2008 01 11	703	0.3−	0.9−	2009 05 04	E12	0.6+	0.2+
2006 09 30	G96	0.9−	0.4−	2008 01 11	703	0.1−	0.8+	2009 05 04	E12	0.3+	0.7+
2006 10 13	691	0.1−	0.4+	2008 01 11	703	0.3−	1.0+				

(214750)* 2006 TS₆₇ = 2003 FJ₅₁ = 2004 KW₁₁

Discovered 2006 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110264)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	89.33780		(2000.0)		P		Q
n	0.17621870	ω	274.26974		−0.42263858		−0.89929419
a	3.1509008	Ω	201.83411		+0.90408367		−0.40967828
e	0.0464712	i	17.59992		+0.06331944		−0.15308060
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6+	0.9−	2005 08 29	644	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1+
1998 05 01	704	1.2−	0.5+	2005 08 29	644	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.0
1998 05 01	704	(0.7−	2.7+)	2005 08 29	644	0.3−	0.1−	2006 10 21	703	0.5+	0.6+
1998 05 01	704	(2.4−	0.4+)	2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 10 21	G96	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2006 09 18	691	0.3+	0.0	2006 10 22	691	0.6−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 10 22	691	0.5−	0.1−
2001 12 07	704	(2.1+	1.1+)	2006 09 26	G96	0.0	0.5−	2006 10 22	691	0.3−	0.0
2001 12 07	704	(1.7+	1.0+)	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−
2001 12 07	704	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2006 10 31	G96	0.4+	0.3−
2001 12 07	704	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	608	0.4+	0.4−	2006 10 02	691	0.4+	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 03 25	608	0.4+	0.6−	2006 10 02	691	0.4+	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2003 03 25	608	1.0+	0.7−	2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	0.3+
2003 03 28	699	0.5−	0.2−	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.4+
2003 03 28	699	(1.6−	0.2+)	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4+
2003 03 28	699	0.9−	1.1+	2006 10 17	G96	0.5−	0.4−	2009 04 17	703	0.3+	0.5−
2003 03 28	699	(2.1−	1.8+)	2006 10 17	G96	0.1−	0.3−	2009 04 17	703	0.0	0.1−
2004 05 21	599	0.1−	0.2+	2006 10 17	G96	0.6−	0.3−	2009 04 17	703	0.0	0.7+
2004 05 21	599	1.0+	0.5+	2006 10 17	G96	0.2−	0.2−	2009 04 17	703	1.3−	0.4+
2004 05 23	691	0.1−	0.0	2006 10 19	644	0.3+	0.4+	2009 04 26	G96	0.1−	0.1+
2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	644	0.3+	0.6+	2009 04 26	G96	0.1−	0.0
2004 05 23	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	644	0.3−	0.0	2009 04 26	G96	0.2−	0.0

2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2006 10 21	703	0.0	0.4+	2009 04 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 26	644	0.2−	0.5−	2006 10 21	703	1.2+	0.7−				
2005 08 26	644	0.6+	0.1−	2006 10 21	703	1.3−	0.2−				

(214751)* 2006 TJ₇₁

Discovered 2006 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	139.55414		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.18916367	ω	63.52718	+0.26863092	−0.96261626		
<i>a</i>	3.0054596	Ω	11.05891	+0.80664566	+0.20509659		
<i>e</i>	0.0470510	<i>i</i>	10.43654	+0.52646008	+0.17693312		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	699	1.1−	0.8−	2006 10 17	691	0.1−	0.4+	2008 01 31	703	0.2−	0.7−
2003 02 04	699	(2.3−	0.9+)	2006 10 17	691	0.1+	0.3+	2008 01 31	703	0.1−	1.1−
2003 02 04	699	0.2+	0.9−	2006 10 17	691	0.1+	0.2+	2008 01 31	703	0.6−	1.1−
2003 02 04	699	0.6−	1.2+	2006 10 17	691	0.3+	0.1+	2008 01 31	703	1.4−	0.3+
2003 02 19	644	0.5+	0.9+	2006 10 17	691	0.0	0.3+	2008 02 07	704	0.1−	0.1+
2003 02 19	644	0.3+	0.5+	2006 10 17	691	0.1+	0.4+	2008 02 07	704	1.0+	0.0
2003 02 19	644	0.4+	0.8+	2006 10 17	703	0.4−	0.1−	2008 02 07	704	0.6+	0.3−
2003 03 03	644	0.2+	0.6+	2006 10 17	703	1.4−	0.8+	2008 02 07	704	0.6−	0.4−
2003 03 03	644	0.3−	0.5+	2006 10 17	703	1.4−	0.8+	2009 03 17	691	0.4+	0.2+
2003 03 03	644	0.7+	0.2−	2006 10 17	703	0.3−	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.7+
2003 03 07	644	0.2+	0.2+	2006 11 14	703	(1.7+	2.8+)	2009 03 17	691	0.1−	0.0
2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2006 11 14	703	0.0	0.1−	2009 04 02	291	0.0	0.4+
2003 03 07	644	0.6+	0.3−	2006 11 14	703	0.4+	0.8−	2009 04 02	291	0.1+	0.4+
2006 07 21	G96	0.4−	0.2−	2006 11 14	703	0.7−	0.1−	2009 04 02	291	0.2+	0.2+
2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2008 01 11	703	0.9+	0.6−	2009 04 18	703	0.8−	0.9+
2006 07 21	G96	0.0	0.2−	2008 01 11	703	0.2−	0.5+	2009 04 18	703	1.0+	0.1+
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2008 01 11	703	0.8+	0.7+	2009 04 18	703	0.6+	0.2+
2006 10 11	644	0.4−	0.0	2008 01 11	703	0.2−	1.1+	2009 04 18	703	0.3+	0.7−
2006 10 11	644	0.6−	0.2+	2008 01 12	704	0.8+	0.1+	2009 04 22	J75	0.4−	0.2+
2006 10 11	644	0.4−	0.2+	2008 01 12	704	1.0−	0.6−	2009 04 22	J75	0.8+	0.1−
2006 10 12	644	0.5−	0.3+	2008 01 12	704	0.5+	0.4−	2009 04 22	J75	0.0	0.5+
2006 10 12	644	0.5−	0.3+	2008 01 12	704	1.3−	0.3−				
2006 10 12	644	0.9−	0.5+	2008 01 12	704	0.0	0.2−				

(214752)* 2006 TR₇₁

Discovered 2006 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.29345		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.21018676	ω	55.27198	+0.16535535	+0.98306826		
<i>a</i>	2.8015549	Ω	224.45914	−0.93770485	+0.13190939		
<i>e</i>	0.0522331	<i>i</i>	6.47288	−0.30556050	+0.12718766		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1−	0.3+	2006 10 21	703	(1.5−	1.3+)	2007 01 08	G96	0.2−	0.3−
2001 09 28	644	0.5−	0.3+	2006 10 21	703	0.5−	0.0	2008 01 15	G96	0.1−	0.1+
2001 09 28	644	0.0	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 01 15	G96	0.1−	0.1−
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.1−	2008 01 15	G96	0.2−	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.1−
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 25	106	(1.5+	0.5+)	2009 03 17	691	0.3+	0.1−
2006 09 25	691	0.4+	0.5+	2006 10 25	106	0.9+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.5+
2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2006 10 25	106	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.6+
2006 10 03	691	0.2+	0.4+	2006 10 25	106	0.3−	0.9−	2009 03 21	691	0.3+	0.2−
2006 10 03	691	0.1−	0.1−	2006 10 28	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+
2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	691	0.5−	0.0
2006 10 11	644	0.2−	0.2+	2006 10 28	691	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.5+	0.1+
2006 10 11	644	0.3−	0.0	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.5+
2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 11 01	691	0.4−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.1−
2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2009 04 05	291	0.1−	0.4+
2006 10 16	691	0.1−	0.4+	2006 11 11	703	0.4−	0.8−	2009 04 05	291	0.0	0.4+
2006 10 16	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	703	(1.9−	0.2−)	2009 04 05	291	0.2−	0.2+
2006 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 11 11	703	1.4+	0.9−	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+

2006 10 20	691	0.8−	0.3+	2006 11 11	703	(1.0+	2.9+)	2009 04 20	G96	0.4+	0.4+
2006 10 20	691	0.4−	0.2+	2007 01 08	G96	0.1−	0.9−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2006 10 21	703	(0.4−	1.6−)	2007 01 08	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1+
2006 10 21	703	0.6+	1.1+	2007 01 08	G96	0.3−	0.7−				

(214753)* 2006 TD₇₅

Discovered 2006 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	272.20290		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.24428324	ω	285.46715	+0.93622346	+0.34895473		
<i>a</i>	2.5343909	Ω	54.12673	−0.29962299	+0.85429434		
<i>e</i>	0.1990628	<i>i</i>	2.93052	−0.18360744	+0.38524249		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.7−	0.5+	2005 06 01	G96	0.3−	0.1−	2006 10 28	691	0.3−	0.3−
1998 10 18	691	0.9−	0.2+	2006 08 22	461	0.2−	0.4−	2006 10 28	691	0.1+	0.1−
1998 10 28	691	0.5+	0.1+	2006 08 22	461	0.1+	0.4−	2006 11 01	691	0.1−	0.4+
1998 10 28	691	0.4+	0.0	2006 08 22	461	0.5−	0.2−	2006 11 01	691	0.1+	0.5+
1998 10 28	691	0.4+	0.0	2006 09 30	703	0.0	0.1−	2006 11 01	691	0.2+	0.2+
1998 12 12	691	(1.5+	4.9−)	2006 09 30	703	0.8−	0.1−	2006 11 11	703	0.6+	0.6+
1998 12 12	691	0.9+	0.7−	2006 10 01	A50	0.0	0.6−	2006 11 11	703	0.1−	0.5−
1998 12 12	691	0.5−	0.7−	2006 10 01	A50	0.6−	0.2−	2006 11 11	703	1.0−	0.2+
2002 10 31	699	0.6−	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.1−	2006 11 11	703	1.5+	0.6+
2002 10 31	699	0.1−	1.1+	2006 10 11	644	0.4+	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	699	0.1+	1.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−
2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.5−	0.3−
2002 10 31	699	0.7+	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.1−	2006 11 14	G96	0.6+	0.0
2002 10 31	644	0.0	0.8+	2006 10 11	644	0.2−	0.2−	2006 11 15	691	0.3+	0.0
2002 10 31	644	0.1+	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.2−	2006 11 15	691	0.0	0.2+
2002 11 06	608	0.3−	0.2−	2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2006 11 15	691	0.0	0.0
2002 11 06	608	1.0−	0.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.2−	2006 11 17	703	0.5−	1.0−
2002 11 06	608	0.2−	0.3+	2006 10 12	644	0.4+	0.2−	2006 11 17	703	0.8+	0.7+
2002 11 22	644	0.8−	0.6+	2006 10 12	644	0.1−	0.2−	2006 11 17	703	1.0−	0.4−
2002 11 22	644	0.2−	0.5+	2006 10 12	644	0.2+	0.1−	2006 11 17	703	0.7−	0.5−
2002 11 22	644	0.2+	0.8+	2006 10 19	691	0.4+	0.3−	2006 11 27	691	0.1−	0.4+
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 11 27	691	0.5+	0.2−
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2006 10 19	691	0.4+	0.2−	2006 11 27	691	0.0	0.2+
2005 04 07	691	0.3+	0.3+	2006 10 23	691	0.4−	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 05 04	G96	0.3+	0.1+	2006 10 23	691	0.2−	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 05 04	G96	0.3+	0.0	2006 10 23	691	0.5−	0.0	2009 04 22	G96	0.1−	0.0
2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−	2009 04 22	G96	0.6−	0.6+
2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.2−	0.9−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2005 06 01	G96	0.1−	0.1−	2006 10 27	G96	0.0	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2005 06 01	G96	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.5−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.2−				

(214754)* 2006 TC₇₇

Discovered 2006 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	239.08009		(2000.0)	P	Q
n	0.21758961	ω	180.30103	+0.99643795	+0.08172723
a	2.7376460	Ω	174.87027	−0.07687657	+0.98166320
e	0.1514422	i	13.44325	−0.03466136	+0.17221505
P	4.53	H	16.3	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156741

2004 04 13	691	0.5+	0.4+	2006 10 22	644	0.2+	0.3+	2008 02 12	291	0.3-	0.1+
2006 09 30	703	1.0-	0.7-	2006 10 28	705	0.5+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.5+
2006 09 30	703	0.3+	0.4-	2006 10 28	705	0.5+	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1-
2006 09 30	703	0.0	0.1+	2006 10 29	705	0.3+	0.2+	2009 03 19	691	0.5-	0.3-
2006 09 30	703	0.3+	0.5-	2006 10 29	705	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2006 11 08	644	0.4+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2006 10 11	644	0.0	0.4+	2006 11 08	644	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2006 10 11	644	0.0	0.4+	2006 11 08	644	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2006 10 16	703	0.5-	0.1+	2006 11 16	703	0.4+	0.2-				

(214755)* 2006 TJ₇₈ = 2000 ST₃₂₁

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 110274)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	271.36693	(2000.0)		<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5
<i>n</i>	0.17548830	ω	283.51816	<i>a</i>	3.1596376	Ω	356.97938
<i>a</i>	3.1596376	Ω	356.97938	<i>e</i>	0.0448392	<i>i</i>	9.06831
<i>e</i>	0.0448392	<i>i</i>	9.06831	<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2-	0.1-	2006 10 02	691	0.1+	0.2-	2006 11 25	G96	0.3+	0.2-
2000 09 28	691	0.2-	0.2-	2006 10 12	644	0.2-	0.2+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-
2000 09 28	691	0.2-	0.2-	2006 10 12	644	0.2-	0.1-	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	1.3+	2006 10 12	644	0.2-	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2006 10 17	691	0.4+	0.0	2009 02 04	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	1.1+	2006 10 17	691	0.2-	0.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2006 10 17	691	0.2-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2-	1.6+	2006 10 17	703	0.3-	0.8-	2009 02 27	691	0.2-	0.4+
2004 04 16	E12	0.4-	0.1+	2006 10 17	703	0.5+	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
2004 04 16	E12 (2.4+	0.6-)		2006 10 17	703	0.2-	0.5+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2004 04 16	E12	0.5+	0.5+	2006 10 17	703	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.1-
2004 04 16	E12	0.2+	0.2+	2006 11 14	703 (0.9+	1.6+)		2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2006 09 28	691	0.6-	0.6-	2006 11 14	703	0.3+	0.4-	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2006 09 28	691	0.3+	1.1+	2006 11 14	703 (1.1-	2.5-)		2009 04 09	493	0.2+	0.1+
2006 09 28	691	0.0	0.0	2006 11 14	703 (1.6-	1.0-)		2009 04 09	493	0.1+	0.3+
2006 10 02	691	0.2-	0.1+	2006 11 25	G96	0.3+	0.6-				
2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.5-				

(214756)* 2006 TW₇₉

Discovered 2006 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	85.63070	(2000.0)		<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6
<i>n</i>	0.18960734	ω	244.26545	<i>a</i>	3.0007693	Ω	253.34348
<i>a</i>	3.0007693	Ω	253.34348	<i>e</i>	0.0278317	<i>i</i>	8.60832
<i>e</i>	0.0278317	<i>i</i>	8.60832	<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.0	0.5+	2006 10 21	691	0.0	0.0	2007 12 17	G96	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2006 10 21	691	0.0	0.1-	2008 01 10	703 (0.3-	2.0-)	
2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2006 10 21	691	0.2-	0.1-	2008 01 10	703	0.6-	1.3-
2001 12 18	704	0.6+	0.1-	2006 11 18	G96	0.1+	0.5-	2008 01 10	703	0.7+	0.9-
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3-	2008 01 10	703 (2.0+	2.2-)	
2001 12 18	704	0.9-	1.0+	2006 11 18	G96	0.0	0.2-	2008 02 09	704	0.4-	1.1+
2002 01 08	691	0.1-	0.0	2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2008 02 09	704	0.5+	0.9+
2002 01 08	691	0.2-	0.1-	2006 12 22	G96	0.2+	0.2-	2008 02 09	704	0.8+	1.4+
2002 01 08	691	0.2-	0.0	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-	2008 02 09	704	1.3+	0.4+
2005 09 03	644	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2005 09 03	644	0.2+	0.6+	2006 12 22	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1-
2005 09 03	644	0.2+	0.5+	2007 12 17	G96	0.6-	0.1-	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2006 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 12 17	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1-
2006 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 12 17	G96	0.3-	0.3-	2009 04 30	703	0.1-	0.2+
2006 10 13	691	0.0	0.2+	2007 12 17	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	703 (0.2+	1.7+)	
2006 10 17	691	0.0	0.1+	2007 12 17	G96	0.0	0.3-	2009 04 30	703	1.4-	1.3+

2006 10 17	691	0.1-	0.1+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 30	703 (3.7-	0.2+)	
2006 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 17	G96	0.3-	0.1-				

(214757)* 2006 TD₈₉ = 1995 UE₂₄

Discovered 2006 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 110282)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	5.64930	(2000.0)		<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5
<i>n</i>	0.18002163	ω	189.57484	<i>a</i>	3.1063681	Ω	22.03353
<i>a</i>	3.1063681	Ω	22.03353	<i>e</i>	0.0884925	<i>i</i>	7.76196
<i>e</i>	0.0884925	<i>i</i>	7.76196	<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.3+	0.3-	2006 10 21	691	0.2-	0.1+	2008 01 16	G96	0.0	0.3-
1995 10 19	691	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2008 01 16	G96	0.2+	0.0
1995 10 19	691	0.1+	0.0	2006 10 21	691	0.0	0.3+	2008 01 16	G96	0.1-	0.3-
1995 10 24	691	0.2-	0.1-	2006 11 01	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.3+
1995 10 24	691	0.1+	0.2-	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.2+	0.4+
1995 10 24	691	0.5-	0.2+	2006 11 01	G96	0.5+	0.4-	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.6-	0.2-	2006 11 01	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	J75	0.2+	0.8-
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2006 11 17	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	J75 (1.6+	1.0-)	
2000 10 01	704	0.2+	0.2-	2006 11 17	G96	0.2-	0.1-	2009 03 26	J75	0.3-	0.6-
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2006 11 17	G96	0.1+	0.7-	2009 03 31	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.7-	0.6+	2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2003 02 28	608	1.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.4-	2009 03 31	G96	0.2+	0.2+
2003 02 28	608	0.5+	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.4-
2003 02 28	608	0.8+	0.2-	2007 12 18	G96	0.5-	0.4-	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+
2006 09 30	G96	0.3-	0.1-	2007 12 18	G96	0.1+	0.4-	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+
2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2008 01 11	703	1.1-	0.6-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	G96	0.2-	0.2-	2008 01 11	703 (2.1-	0.0)		2009 04 15	E12	0.2-	0.1-
2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2008 01 11	703	0.1-	0.6+	2009 04 15	E12	0.2+	0.3+
2006 10 13	691	0.4-	0.1+	2008 01 11	704	0.2+	0.3+	2009 04 15	E12	0.3+	0.6+
2006 10 13	691	0.0	0.1+	2008 01 11	703	0.3-	0.1+	2009 04 15	E12	1.1+	0.5+
2006 10 13	691	0.0	0.4+	2008 01 11	704	0.5-	0.0	2009 04 16	703	0.9-	0.4-
2006 10 17	691	0.4+	0.6+	2008 01 11	704	0.1-	0.3-	2009 04 16	703	0.2+	0.7+
2006 10 17	691	0.1-	0.4+	2008 01 11	704	0.5-	0.0	2009 04 16	703	0.3+	0.4+
2006 10 17	691	0.2+	0.4+	2008 01 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 16	703	0.2+	0.3+

(214758)* 2006 TY₉₃

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	112.99192	(2000.0)		<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3
<i>n</i>	0.17502891	ω	37.61203	<i>a</i>	3.1651638	Ω	61.83819
<i>a</i>	3.1651638	Ω	61.83819	<i>e</i>	0.0237351	<i>i</i>	7.94320
<i>e</i>	0.0237351	<i>i</i>	7.94320	<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.3+	1.4+	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2008 01 11	704	0.6+	0.1+
2003 03 26	644	0.0	1.2+	2006 11 08	644	0.2-	0.0	2008 01 11	704	0.1+	0.6+
2003 03 26	644	0.9+	1.3+	2006 11 08	644	0.2-	0.2-	2008 01 11	704	0.2+	0.1-

M.P.O. 156742

2009 MAY 9

2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	0.6+	0.8+
2006 10 19	691	0.1-	0.4+	2007 02 06	G96	0.0	0.5-	2009 04 21	704	1.1+	0.0
2006 10 22	691	0.3-	0.2-	2007 02 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2006 10 22	691	0.6-	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-	2009 04 24	G96	0.2+	0.1+
2006 10 22	691	0.6-	0.0	2007 12 19	G96	0.0	0.5-	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2006 10 23	691	0.2-	0.4+	2007 12 19	G96	0.3-	0.7-	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2006 10 23	691	0.2-	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.7-	2009 04 28	703	0.7+	1.2-
2006 10 23	691	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.2-	0.6-	2009 04 28	703	0.2+	0.9-
2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 01 11	704	0.2-	0.1-	2009 04 28	703	0.6+	1.1+
2006 10 31	691	0.1+	0.0	2008 01 11	704	0.3-	0.5-	2009 04 28	703	0.5-	0.1-

(214759)* 2006 TH₉₅

Discovered 2006 Oct. 13 by C.-S. Lin and Q.-z. Ye at Lulin Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.82135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18788942	ω	359.32353	+0.86019135	-0.50048266
<i>a</i>	3.0190328	Ω	31.32605	+0.46876966	+0.70037540
<i>e</i>	0.0935969	<i>i</i>	10.85577	+0.20081295	+0.50891198
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1-	0.9-	2006 10 20	644	0.1+	0.1-	2006 11 19	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	1.2-	2006 10 20	703	0.3-	0.5-	2006 11 19	691	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.8+	0.7-	2006 10 20	703	0.8+	0.1-	2006 11 19	691	0.2+	0.1+
2001 10 26	644	0.1-	0.5-	2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2006 11 20	G96	0.1+	0.1-
2001 10 26	644	0.3-	0.1-	2006 10 20	703	0.2+	0.4-	2006 11 20	G96	0.4-	0.6-
2001 10 26	644	0.3+	0.6-	2006 10 20	703	1.2+	0.1-	2006 11 20	G96	0.2-	0.5-
2001 11 12	704	0.1-	1.0-	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.6-
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2006 10 21	703	0.4-	0.2-	2006 12 17	G96	0.1-	0.4-
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2006 10 21	703	0.4+	0.1+	2006 12 17	G96	0.2+	0.2-
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2006 10 21	703	1.2+	0.6-	2006 12 17	G96	0.0	0.3-
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2006 10 21	703	0.5+	0.3+	2006 12 17	G96	0.1-	0.3-
2004 04 22	333	0.6+	0.6-	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2006 12 25	G96	0.2+	0.0
2004 04 22	333	0.0	1.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2006 12 25	G96	0.3-	0.4-
2004 04 22	333	(2.6+	1.6+)	2006 10 21	644	0.1-	0.4+	2006 12 25	G96	0.5-	0.2-
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 23	691	0.4-	0.3+	2006 12 25	G96	0.6-	0.1-
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2008 01 11	703	0.3-	0.5-
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.2+	2008 01 11	703	0.3-	0.5+
2006 10 01	691	0.0	0.4+	2006 10 27	691	0.2-	0.0	2008 01 11	703	0.1+	1.2+
2006 10 01	691	0.0	0.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	703	0.4+	0.0
2006 10 01	691	0.1+	0.4+	2006 10 27	691	0.0	0.1+	2008 01 12	704	0.8-	0.3-
2006 10 13	D35	0.6+	0.6+	2006 10 31	691	0.4-	0.2-	2008 01 12	704	0.7+	0.2+
2006 10 13	D35	0.1+	0.6+	2006 10 31	691	0.1-	0.1-	2008 01 12	704	1.0+	0.2+
2006 10 13	D35	0.1+	0.7+	2006 10 31	691	0.1-	0.3-	2008 01 12	704	0.2+	0.2-
2006 10 17	G96	0.2+	0.6-	2006 11 10	691	0.5-	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.5+
2006 10 17	G96	0.1-	0.2-	2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2006 10 17	G96	0.4-	0.1-	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.3+
2006 10 17	G96	0.2-	0.2-	2006 11 17	703	0.1+	1.0-	2009 04 29	G96	0.2+	0.2-
2006 10 19	644	0.2+	0.2-	2006 11 17	703	0.6+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1-
2006 10 19	644	0.0	0.0	2006 11 17	703	(0.1-	2.0+)	2009 04 29	G96	0.4-	0.2+
2006 10 19	644	0.1-	0.4+	2006 11 17	703	1.4-	0.7+				

(214760)* 2006 TM₁₀₃ = 2001 SK₃₃₆ = 2004 EO₁₁₁

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110293)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.86191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21311852	ω	113.35754	+0.81456765	+0.57932705
<i>a</i>	2.7758027	Ω	211.26234	-0.55070297	+0.75646306
<i>e</i>	0.0981383	<i>i</i>	3.23891	-0.18222455	+0.30355198
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7-	0.5+	2006 09 25	G96	0.6-	0.2-	2006 11 22	G96	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.7-	0.4+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.2-	0.2-

2001 09 20	704	0.7-	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.1-	2006 11 22	G96	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2006 10 15	691	0.4+	0.5+	2008 02 07	G96	0.1-	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2006 10 15	691	0.1-	0.4+	2008 02 07	G96	0.3-	0.0
2001 09 22	704	0.7-	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.1-	2008 02 07	G96	0.2-	0.1-
2001 09 22	704	(1.8+	0.7+)	2006 10 19	691	0.1-	0.2-	2008 02 07	G96	0.0	0.8-
2001 09 22	704	0.8+	0.3+	2006 10 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.4-	0.2-
2001 09 22	704	0.9+	0.3-	2006 10 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.5-	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.8-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.5+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	1.3+	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.1-
2004 03 15	691	0.2-	0.1+	2006 10 27	G96	0.4-	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2004 03 23	691	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.2-	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1-
2006 09 25	G96	0.2-	0.0	2006 11 22	G96	0.5-	0.2-				

(214761)* 2006 TN₁₀₃

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.18007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17555153	ω	185.92996	+0.99984685	-0.01746052
<i>a</i>	3.1588788	Ω	175.07004	+0.01656969	+0.92270905
<i>e</i>	0.0902814	<i>i</i>	0.78971	+0.00563185	+0.38510147
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	691	0.2-	0.1-	2006 10 27	691	0.1-	0.4+	2008 01 19	691	0.1+	0.0
1997 01 17	691	0.1+	0.5-	2006 10 27	G96	0.4-	0.3-	2008 02 02	G96	0.8+	0.5-
1997 01 17	691	0.1-	0.4-	2006 10 27	691	0.2+	0.2+	2008 02 02	G96	0.0	0.5-
2003 03 07	291	0.0	0.3+	2006 10 27	G96	0.5+	0.1-	2008 02 02	G96	0.1-	0.4-
2003 03 07	291	0.2-	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2008 02 02	G96	0.2+	0.2-
2003 03 07	291	0.5+	0.5+	2006 10 31	691	0.2+	0.4+	2008 02 26	G96	0.5+	0.1-
2005 07 09	691	0.1-	0.1-	2006 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 02 26	G96	0.3-	0.4-
2005 07 09	691	0.2-	0.2+	2006 10 31	691	0.1-	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.4-
2005 07 09	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.2-	2008 02 26	G96	0.7-	0.5+
2006 07 22	G96	0.1-	0.3-	2006 11 11	G96	0.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2006 07 22	G96	0.3-	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.6-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2006 07 22	G96	0.6+	1.1-	2006 11 11	G96	0.2+	0.4-	2009 03 21	G96	0.5+	0.2-
2006 07 22	G96	0.7-	0.1+	2007 01 10	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	G96	0.3-	0.0
2006 10 04	G96	0.2+	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	291	0.1+	0.3+
2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2007 01 10	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	291	0.3+	0.1+
2006 10 04	G96	0.5+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	291	0.0	0.1-
2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2006 10 15	691	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2006 10 15	691	0.7+	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2006 10 15	691	0.1-	0.8+	2007 11 08	G96	0.0	0.3+	2009 04 01	291	0.2+	0.2-
2006 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 12 30	691	0.1+	0.0	2009 04 01	291	0.3+	0.0
2006 10 19	691	0.3-	0.3-	2007 12 30	691	0.0	0.0	2009 04 01	291	0.5-	0.7+
2006 10 19	691	0.1-	0.0	2007 12 30	691	0.1-	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.4+
2006 10 23	691	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.4-
2006 10 23	691	0.4-	0.1-	2008 01 19	691	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.2-
2006 10 23	691	0.5-	0.0	2008 01 19	691	0.4-	0.3+	2009 04 28	G96	0.7+	0.0
2006 10 27	691	0.3-	0.2+	2008 01 19	691	0.4-	0.0				
2006 10 27	G96	0.2-	0.1-	2008 01 19	691	0.7-	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156743

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.1-	0.2+	2006 11 29	705	0.1-	0.1-	2008 02 08	G96	1.0+	0.3-
2000 05 09	691	0.0	0.3-	2006 11 29	705	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.7+	0.4-
2000 05 09	691	0.3-	0.3+	2007 11 04	G96	0.4-	0.6-	2008 02 08	G96	0.4+	0.3-
2000 06 03	691	0.2+	0.1-	2007 11 04	G96	0.6+	0.6-	2009 03 31	D29	0.3-	0.2+
2000 06 03	691	0.3-	0.2-	2007 11 04	G96	0.4+	0.3-	2009 03 31	D29	0.4-	0.9-
2000 06 03	691	0.2+	0.2-	2007 11 04	G96	0.4+	0.4-	2009 03 31	D29	0.5-	0.2+
2006 10 04	705	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.1-	2009 03 31	D29	0.0	0.2-
2006 10 04	705	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.5-	2009 04 18	703	0.9-	0.6-
2006 10 11	705	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	703	0.5-	0.4-
2006 10 11	705	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	703	0.1-	0.1-
2006 10 12	705	0.0	0.0	2007 12 17	691	0.0	0.0	2009 04 18	703	0.3+	1.0+
2006 10 12	705	0.1+	0.0	2007 12 17	691	0.0	0.2-	2009 04 18	703	0.5-	0.0
2006 10 20	705	0.1-	0.1-	2007 12 17	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	703	0.7+	0.1-
2006 10 20	705	0.0	0.0	2007 12 31	691	0.2-	0.2+	2009 04 18	703	0.7-	0.8+
2006 10 27	705	0.1+	0.1-	2007 12 31	691	0.5-	0.4+	2009 04 25	D29	0.7+	0.8+
2006 10 27	705	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.2+	0.2-	2009 04 25	D29	0.8+	0.4+
2006 11 19	705	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.8+	0.1-	2009 04 25	D29	1.0+	0.1+
2006 11 19	705	0.1+	0.2-	2008 01 15	G96	0.4+	0.1-	2009 04 25	D29	1.3+	0.4-
2006 11 21	705	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.7+
2006 11 21	705	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.5+	0.2-	2009 04 28	703	1.3-	0.1+
2006 11 22	705	0.1-	0.2-	2008 01 19	691	0.4-	0.1+	2009 04 28	703	0.6-	0.4-
2006 11 22	705	0.2-	0.2-	2008 01 19	691	0.6-	0.3-	2009 04 28	703	1.3+	1.6-
2006 11 25	705	0.0	0.1-	2008 01 19	691	0.1-	0.6+				
2006 11 25	705	0.2+	0.1-	2008 02 08	G96	0.3+	0.3-				

(214763)* 2006 TZ₁₀₉

Discovered 2006 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.82892		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18237090	ω	60.26648	-0.27956678			+0.96012107
<i>a</i>	3.0796334	Ω	193.50028	-0.88549995			-0.25910583
<i>e</i>	0.0258586	<i>i</i>	0.77420	-0.37112296			-0.10503192
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.3-	2006 10 27	G96	0.8+	0.7-	2008 01 18	691	0.4+	1.0-
1995 09 29	691	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2008 01 30	G96	0.4+	0.4+
1995 09 29	691	0.4+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2008 01 30	G96	0.4+	0.1+
1995 10 03	691	0.5-	0.6-	2006 11 11	G96	0.2-	0.2-	2008 01 30	G96	0.6+	0.4-
1995 10 03	691	1.0-	0.0	2006 11 11	G96	0.8+	0.1-	2008 01 30	G96	0.0	0.0
1995 10 03	691	0.0	1.0+	2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 23	493	0.3-	0.1+
2003 03 10	291	0.5+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	493	0.4-	0.0
2003 03 10	291	0.5+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2-	2009 03 23	493	0.5-	0.3+
2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2006 11 21	G96	0.3-	0.2-	2009 03 23	493	0.3-	0.3+
2006 10 12	691	0.0	0.4+	2006 12 12	G96	0.5-	0.3-	2009 03 23	493	0.4-	0.1-
2006 10 12	691	0.5+	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.5+	2009 03 23	493	0.5-	0.1-
2006 10 12	691	0.0	0.1+	2006 12 12	G96	0.7+	0.4-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-
2006 10 16	691	0.2+	0.0	2006 12 12	G96	0.4-	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2006 10 16	691	0.6-	0.3+	2007 12 30	691	1.0-	0.1+	2009 04 20	G96	0.4-	0.0
2006 10 16	691	0.2+	0.1-	2007 12 30	691	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.7+	0.2-
2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 12 30	691	0.8-	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.1-
2006 10 27	G96	0.2-	0.2-	2008 01 18	691	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2006 10 27	G96	0.3+	0.2-	2008 01 18	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	G96	0.1+	0.4-

(214764)* 2006 TN₁₂₀ = 2002 AV₁₃₃

Discovered 2006 Oct. 12 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124127)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.69718		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17362217	ω	348.69159	-0.30463676			-0.94148585
<i>a</i>	3.1822375	Ω	118.90368	+0.88622036			-0.33566520
<i>e</i>	0.1205715	<i>i</i>	9.48253	+0.34901279			+0.03054939
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.7-	1.0-	2008 01 30	703	0.6-	0.5-
2002 01 09	704	0.6+	0.1-	2006 11 16	703	1.0+	0.1-	2008 01 30	703	0.4+	0.5-
2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2006 11 16	703	0.4+	0.7+	2008 01 30	703	0.4+	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2006 11 17	705	0.1-	0.2+	2008 02 01	G96	0.3+	0.1+
2002 01 15	704	0.4-	0.0	2006 11 17	705	0.1-	0.1+	2008 02 01	G96	0.4+	0.1-
2002 01 15	704	0.0	0.3-	2006 11 20	705	0.1-	0.2+	2008 02 01	G96	0.6+	0.0
2002 01 15	704	0.5-	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.0	2008 02 01	G96	0.1+	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 11 23	705	0.2-	0.1+	2008 02 10	703	0.3-	0.5-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 11 23	705	0.2-	0.1+	2008 02 10	703	0.2+	0.3+
2006 10 12	705	0.0	0.0	2006 11 25	705	0.1-	0.1+	2008 02 10	703	0.3-	0.2+
2006 10 12	705	0.0	0.1+	2006 11 25	705	0.2-	0.0	2008 02 10	703	0.3-	0.2-
2006 10 13	705	0.0	0.0	2006 11 29	705	0.1-	0.0	2008 02 12	704	0.5+	0.3+
2006 10 13	705	0.0	0.0	2006 11 29	705	0.1-	0.0	2008 02 12	704	0.3+	0.4-
2006 10 16	705	0.1-	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0	2008 02 12	704	(1.6+	0.2-)
2006 10 16	705	0.1-	0.0	2007 11 08	G96	0.4-	0.0	2008 02 12	704	0.8+	0.8+
2006 10 22	705	0.1-	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	2008 02 12	704	0.1+	0.8+
2006 10 22	705	0.1-	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.1-	2009 03 25	G96	0.8-	0.2+
2006 10 29	705	0.1+	0.2+	2007 12 14	G96	0.4+	0.3-	2009 03 25	G96	0.4+	0.0
2006 10 29	705	0.1+	0.2+	2007 12 14	G96	0.1-	0.0	2009 03 25	G96	1.4+	0.3-
2006 10 31	705	0.1-	0.2+	2007 12 14	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	0.3+	2.3+
2006 10 31	705	0.1-	0.2+	2007 12 14	G96	0.3+	0.6+	2009 04 27	703	0.5-	0.9+
2006 11 09	705	0.1-	0.0	2007 12 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	0.6+	1.2-
2006 11 09	705	0.2-	0.1+	2007 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 04 27	703	0.1-	0.1+
2006 11 13	705	0.2-	0.0	2007 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 04 29	691	0.4+	0.2+
2006 11 13	705	0.2-	0.0	2008 01 13	691	0.1-	0.0	2009 04 29	691	0.2-	0.1+
2006 11 14	705	0.1-	0.1+	2008 01 13	691	0.2+	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2006 11 14	705	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.6-	0.4-				
2006 11 16	703	0.5+	0.2+	2008 01 30	703	0.5-	0.3-				

(214765)* 2006 UG₆ = 2001 RF₃₉

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110302)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.94154		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22314612	ω	133.43747	+0.83039848			+0.55655546
<i>a</i>	2.6920089	Ω	192.81798	-0.53918036			+0.79086589
<i>e</i>	0.0673492	<i>i</i>	6.77202	-0.14043827			+0.25451358
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.6-	0.1-	2006 10 16	703	0.7-	1.0+	2008 01 14	691	0.5+	0.5+
2001 09 10	704	0.7-	0.1-	2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2008 03 10	G96	0.2+	0.5-
2001 09 10	704	0.8-	0.9+	2006 10 16	703	0.6+	0.8-	2008 03 10	G96	0.7-	0.8-
2001 09 10	704	0.4+	0.3+	2006 10 18	691	0.2+	0.2+	2008 03 10	G96	0.1-	0.4-
2001 09 12	704	0.2+	0.4-	2006 10 18	691	0.0	0.3+	2008 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 09 12	704	1.0+	1.3+	2006 10 18	691	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.3+	0.4-
2001 09 12	704	0.7+	0.7+	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2009 04 18	691	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.3-	0.7+	2006 10 22	691	0.6-	0.1+	2009 04 18	691	0.9+	0.2-
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.4-	0.4-	2009 04 26	691	0.5-	0.3+
2004 03 15	691	0.2-	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 04 26	691	0.3-	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 31	G96	0.5+	0.1-	2009 04 26	691	0.1+	0.0
2004 04 24	691	0.4-	0.1+	2006 10 31	G96	0.9+	1.2-	2009 04 30	691	0.3-	0.3+
2004 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 04 30	691	0.1-	0.2+
2004 04 24	691	0.3+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.2-	0.1+
2006 09 30	G96	1.0-	0.1+	2006 11 22	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	691	0.2-	0.1+
2006 09 30	G96	0.3+	1.1+	2006 11 22	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 11 22	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.7+	0.1+
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 01 14	691	0.1+	0.2+				
2006 10 16	703	(1.6+	1.1+)	2008 01 14	691	0.0	0.0				

M.P.O. 156744

2009 MAY 9

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.37985	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23611529	ω 233.48258	+0.81911601	+0.56956560
<i>a</i>	2.5925073	Ω 91.70095	-0.50209188	+0.76933916
<i>e</i>	0.2172484	<i>i</i> 3.90927	-0.27740349	+0.28933075
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.5-	0.6+	2006 10 18	691	0.1-	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.6-
1997 06 28	704	0.4-	1.1+	2006 10 18	691	0.1-	0.4+	2007 01 10	G96	0.4-	0.5-
1997 06 28	704	1.1+	0.1+	2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.5+	0.2+
1997 07 02	704	0.3-	0.5+	2006 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	G96	0.9-	0.0
1997 07 02	704	0.1+	0.9+	2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.7+	0.2+
1997 07 02	704	0.3+	0.4+	2006 10 22	691	0.3-	0.4+	2007 02 06	G96	0.5+	0.7+
1997 07 02	704	0.2-	0.1+	2006 11 02	703	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
1997 07 02	704	0.4-	1.5+	2006 11 02	703	0.4-	0.8-	2008 03 04	691	0.4+	0.3+
1997 07 02	704	0.3+	0.9-	2006 11 02	703	0.8-	0.2+	2008 03 04	691	0.2-	0.4+
1997 07 02	704	0.1-	0.4+	2006 11 02	703	0.5+	0.0	2008 03 04	691	0.0	0.2+
1997 07 02	704	0.7-	0.0	2006 11 08	644	0.2-	0.4+	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
1997 07 02	704	0.2-	0.2+	2006 11 08	644	0.1-	0.4+	2009 03 18	691	0.4+	0.2-
2006 10 03	G96	0.2-	0.2-	2006 11 08	644	0.2-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1-
2006 10 03	G96	0.3-	0.3-	2006 11 11	644	0.1+	0.6+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+
2006 10 03	G96	0.3-	0.5-	2006 11 11	644	0.2-	0.6+	2009 03 29	691	0.1-	0.6+
2006 10 03	G96	0.1+	0.3-	2006 11 11	644	0.1-	0.4+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2006 10 16	703	0.6+	0.4+	2006 11 14	683	0.3+	0.4+	2009 04 02	691	0.4+	0.0
2006 10 16	703	0.6-	0.4+	2006 11 14	683	0.8+	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.6+
2006 10 16	703	0.3+	0.6-	2006 11 14	683	1.5-	0.9+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2006 10 16	703	(2.6+	0.6-)	2006 11 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2006 10 16	703	(0.6-	1.5+)	2006 11 15	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2006 10 16	703	0.2+	0.5+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	703	0.0	0.7-	2006 11 15	G96	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2006 10 16	703	(1.0+	2.1-)	2007 01 10	G96	0.5+	0.7-				

(214767)* 2006 UO₉ = 2000 SE₃₂₄

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110309)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.66825	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17374917	ω 189.15439	+0.88548005	-0.46419164
<i>a</i>	3.1806866	Ω 198.54888	+0.43044744	+0.83661434
<i>e</i>	0.0806764	<i>i</i> 3.82866	+0.17504309	+0.29086520
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.1+	2006 10 18	691	0.0	0.1+	2006 11 18	704	0.6-	0.6+
1960 09 25	675	0.0	0.5+	2006 10 18	691	0.1-	0.2-	2006 11 18	704	0.5-	0.5+
1960 09 25	675	0.6-	0.6-	2006 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	704	0.3-	0.8+
1960 09 26	675	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.0	0.0	2006 11 18	704	0.1-	0.3-
1960 09 28	675	0.2+	0.2+	2006 10 20	691	0.1-	0.0	2006 11 28	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	691	0.2+	0.0	2006 10 28	691	0.3+	0.1-	2006 11 28	704	0.2+	0.6-
2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 10 28	691	0.2+	0.1-	2006 11 28	704	0.5-	0.8+
2000 09 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 11 28	704	(0.1+	2.3+)
2000 10 01	704	0.9+	1.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.1-	2006 12 21	G96	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	0.3-	0.5+	2006 11 09	644	0.2-	0.1+	2006 12 21	G96	0.0	0.7-
2000 10 01	704	0.2-	0.5-	2006 11 09	644	0.0	0.1-	2006 12 21	G96	0.0	0.4-
2000 10 01	704	0.0	1.4-	2006 11 11	703	1.3-	0.7-	2006 12 21	G96	0.1+	0.4-
2002 01 08	644	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	0.7-	0.8-	2008 01 11	G96	0.1+	0.4-
2002 01 08	644	0.2-	0.4+	2006 11 11	703	0.1-	1.1-	2008 01 11	G96	0.1-	0.2-
2002 01 08	644	0.4+	0.4+	2006 11 11	703	0.6-	0.2-	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	644	0.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1-
2003 03 23	691	0.0	0.1+	2006 11 11	644	0.1-	0.1-	2009 04 19	G96	0.2+	0.1-
2003 03 23	691	0.3+	0.0	2006 11 11	644	0.4-	0.3-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2006 11 12	G96	0.0	0.3-	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2006 11 12	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.8-	0.1+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 04 26	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.4-	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	G96	0.2-	0.4+

2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	(0.2-	1.8+)	2009 04 26	G96	0.4-	0.2+
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	0.5-	0.9+	2009 04 26	G96	0.1-	0.0
2006 10 16	691	0.4-	0.3+	2006 11 17	703	0.3+	0.9+				
2006 10 18	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	703	(1.5+	1.7+)				

(214768)* 2006 UQ₁₀

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.35496	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21714560	ω 246.79434	+0.44972330	+0.89003997
<i>a</i>	2.7413765	Ω 50.14650	-0.77978175	+0.43203096
<i>e</i>	0.1462065	<i>i</i> 5.58288	-0.43553344	+0.14552696
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.3+	0.6-	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2008 01 16	G96	0.3-	0.2+
1997 12 04	691	0.6+	0.1-	2006 10 22	691	0.4-	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.0
1997 12 04	691	0.6+	0.1-	2006 10 22	691	0.5-	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2001 08 25	644	0.4+	0.4+	2006 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2001 08 25	644	0.4+	0.4+	2006 11 09	691	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.5+
2001 08 25	699	1.1-	0.5+	2006 11 09	691	0.5-	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.7-
2001 08 25	699	0.3-	1.0+	2006 11 10	691	0.1+	0.3+	2009 03 23	704	0.0	0.2+
2001 08 25	699	1.5-	0.5+	2006 11 10	691	0.3-	0.1+	2009 03 23	704	0.9+	0.1-
2001 08 25	699	0.1-	0.6+	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2009 03 23	704	0.8+	1.1+
2001 09 11	704	0.6-	0.9+	2006 11 11	691	0.2+	0.0	2009 03 23	704	0.5+	0.7+
2001 09 11	704	(0.3-	1.7+)	2006 11 11	691	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2001 09 11	704	0.9-	0.7+	2006 11 11	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2001 09 11	704	1.1-	0.4+	2006 11 11	703	0.6+	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2001 10 10	644	0.0	0.7-	2006 11 11	703	0.3+	0.9+	2009 03 31	703	0.8-	0.7-
2001 10 10	644	0.2-	0.6-	2006 11 11	703	(0.7+	1.5-)	2009 03 31	703	0.4-	1.1-
2001 10 10	644	0.0	0.8-	2006 11 11	703	(0.1+	1.7+)	2009 03 31	703	0.6+	0.8+
2003 12 25	645	0.1-	0.0	2006 11 13	691	0.0	0.4+	2009 03 31	703	0.5+	0.7+
2003 12 25	645	0.1-	0.1+	2006 11 13	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.4-	0.3-
2005 02 09	809	0.2+	0.1-	2006 11 13	691	0.0	0.7+	2009 04 18	691	0.4+	0.2+
2005 02 09	809	0.2+	0.2-	2006 11 27	691	0.2-	0.6+	2009 04 18	691	1.0+	0.3+
2005 02 09	809	0.0	0.1-	2006 11 27	691	0.3-	0.4+	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 11 27	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.2+	0.5-	2009 04 20	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2006 12 12	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.3+	1.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.2-	2006 12 12	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	704	(2.2+	0.0)
2006 10 17	G96	0.1-	0.3-	2006 12 12	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	(1.9+	1.9+)
2006 10 17	G96	0.4-	0.5+	2007 01 08	G96	0.2-	0.6+	2009 04 21	704	(1.7+	0.6+)
2006 10 17	G96	0.2+	0.2-	2007 01 08	G96	0.0	0.6-	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2006 10 17	G96	0.2-	0.1-	2007 01 08	G96	0.3+	0.6-	2009 04 22	691	0.0	0.0
2006 10 18	691	0.2-	0.3+	2007 01 08	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2006 10 18	691	0.6+	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.7+	2009 04 26	691	0.1+	0.1-
2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.5-	0.1+	2009 04 26	691	0.5-	0.0
2006 10 20	644	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1+	2009 04 26	691	0.1+	0.2+
2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2009 04 30	691	0.4+	0.0
2006 10 20	644	0.0	0.1+	2008 01 16	G96	0.1+	0.1-	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2008 01 16	G96	0.1-	0.0	2009 04 30	691	0.3+	0.3+
2006 10 21	644	0.0	0.0	2008 01 16	G96	0.1+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156745

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2-	0.0	2006 11 13	644	0.2-	0.4+	2007 01 24	G96	1.0+	0.1-
2000 07 29	699	0.1+	0.1-	2006 11 13	644	0.1-	0.3+	2007 01 24	G96	0.3-	0.5-
2000 07 29	699	0.3+	0.5-	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.2-	0.1+
2000 07 29	699	0.7-	0.8+	2006 11 17	703	0.4-	0.2-	2007 12 31	G96	0.0	0.5-
2000 08 01	704	0.3+	1.2+	2006 11 17	703	0.0	0.2-	2007 12 31	G96	0.1+	0.2-
2000 08 01	704	0.2-	0.9+	2006 11 17	703	1.0-	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2-
2000 08 01	704	0.6-	0.5+	2006 11 17	703	0.5+	0.5+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3-
2001 12 19	704	0.1+	0.2-	2006 11 18	704	0.5-	0.3-	2008 01 12	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.2-	0.2-	2006 11 18	704	(0.6-	2.0+)	2008 01 12	691	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.5+	0.4-	2006 11 18	704	0.1+	1.2+	2008 01 12	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	0.5-	2006 11 18	704	0.3+	0.1+	2008 01 16	691	0.3+	0.0
2004 04 14	691	0.1-	0.6+	2006 11 18	704	0.1-	0.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.2+
2004 04 14	691	0.7+	0.6+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-	2008 01 16	691	0.3-	0.1+
2004 04 14	691	0.6+	0.6+	2006 11 21	G96	0.2-	0.3-	2008 01 20	691	0.1-	0.3+
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.5+	0.2-	2008 01 20	691	0.0	0.4+
2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.1-	0.2-	2008 01 20	691	0.4-	0.7-
2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 21	704	(0.9+	2.1+)	2008 04 03	G96	0.0	0.9+
2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.2-	1.4+	2008 04 03	G96	0.0	0.3-
2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	704	(0.0	1.6+)	2008 04 03	G96	0.1-	0.6-
2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 26	104	0.8+	0.7+	2008 04 03	G96	0.3+	0.0
2006 11 09	644	0.1-	0.2+	2006 11 26	104	0.2+	0.7+	2009 02 28	691	0.2-	0.0
2006 11 09	644	0.3-	0.3+	2006 11 26	104	(1.8+	1.4+)	2009 02 28	691	0.0	0.2-
2006 11 09	644	0.2+	0.1+	2006 12 14	G96	0.3-	0.1-	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
2006 11 12	703	0.0	0.9+	2006 12 14	G96	0.2-	0.5-	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2006 11 12	703	0.6-	0.0	2006 12 14	G96	0.3+	0.2-	2009 04 29	G96	0.3+	0.1-
2006 11 12	703	0.0	0.1-	2006 12 14	G96	0.3+	0.2-	2009 04 29	G96	0.2+	0.1-
2006 11 12	703	0.1-	0.5-	2007 01 24	G96	0.7+	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.3-

(214770)* 2006 UP₅₉

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	80.22241		(2000.0)		P	Q	
n	0.17540980	ω	131.60131		-0.62562033	-0.78007779	
a	3.1605802	Ω	357.08409		+0.65420423	-0.51844196	
e	0.0553747	i	9.98767		+0.42498945	-0.35028070	
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.2+	0.7+	2006 09 30	691	0.2-	0.2+	2008 01 11	703	1.2+	0.4+
2000 09 19	695	0.1+	0.5+	2006 10 19	703	0.0	0.1-	2008 01 18	G96	0.1-	0.0
2000 10 30	691	0.4-	0.3+	2006 10 19	703	0.0	0.0	2008 01 18	G96	0.4-	0.0
2000 10 30	691	0.2-	0.0	2006 10 19	703	0.5-	0.1-	2008 01 18	G96	0.2+	0.2-
2000 10 30	691	0.5-	0.3+	2006 10 19	703	0.5+	1.2-	2008 01 18	G96	0.3-	0.0
2003 04 07	691	0.1+	0.6+	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-	2009 03 17	691	0.5+	0.1-
2003 04 07	691	0.5+	0.3+	2006 10 20	G96	0.3-	0.1-	2009 03 17	691	0.3+	0.2-
2005 07 03	644	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	1.1-	1.2+
2005 07 03	644	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.3-	1.4+
2005 07 03	644	0.1+	0.5+	2006 10 27	703	1.1+	1.3+	2009 04 17	703	1.5-	1.8+
2005 09 01	644	0.5+	1.1+	2006 10 27	703	0.6-	0.4-	2009 04 17	703	1.2-	2.8+
2005 09 01	644	0.5+	0.4+	2006 10 27	703	1.2-	0.3+	2009 04 22	G96	0.1-	0.1-
2005 09 01	644	0.5+	0.5+	2008 01 11	703	(0.7+	2.2+)	2009 04 22	G96	0.0	0.2-
2006 09 30	691	0.1-	0.6+	2008 01 11	703	0.4+	0.3-	2009 04 22	G96	1.1+	0.4-
2006 09 30	691	0.3-	0.0	2008 01 11	703	0.6+	0.2-	2009 04 22	G96	0.3-	0.1-

(214771)* 2006 UR₆₂

Discovered 2006 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	145.84675		(2000.0)		P		Q
n	0.17351466	ω	25.19406		+0.48777503		-0.87261736
a	3.1835519	Ω	35.62624		+0.79355549		+0.43139027
e	0.0976728	i	2.43897		+0.36379280		+0.22900082
P	5.68	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 28	675	0.6+	1.2-	2006 10 23	734	0.2+	0.5-	2007 12 31	G96	0.2-	0.2-
1960 09 28	675	0.4-	0.2-	2006 10 23	734	0.4-	0.2-	2007 12 31	G96	0.3+	0.7-
2000 10 01	691	0.2+	0.0	2006 10 23	734	0.0	0.2+	2007 12 31	G96	0.3+	0.4-
2000 10 01	691	0.2+	0.5+	2006 10 24	734	0.3+	0.4-	2007 12 31	G96	0.4+	0.5-
2000 10 01	691	0.3+	0.3-	2006 10 24	734	0.5+	0.2-	2008 01 13	691	0.2-	0.3-
2000 10 01	691	0.1-	0.3-	2006 10 24	734	0.1+	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	691	0.1+	0.0	2006 10 24	734	0.1+	0.1-	2008 01 13	691	0.3-	0.1-
2000 10 01	691	0.1+	0.4-	2006 10 24	734	0.4+	0.0	2008 01 17	691	0.0	0.6-
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2006 10 24	734	0.2-	0.3-	2008 01 17	691	0.4-	0.1-
2000 10 02	645	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.3+	0.2-	2008 01 17	691	0.1-	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2008 01 31	G96	0.0	0.0
2006 07 21	G96	0.2-	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-	2008 01 31	G96	0.1+	0.2-
2006 07 21	G96	0.0	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2008 01 31	G96	0.7+	0.3-
2006 07 21	G96	0.3-	0.3+	2006 10 29	691	0.0	0.2+	2008 01 31	G96	0.3+	0.6-
2006 10 04	G96	0.4-	0.0	2006 10 29	691	0.2+	0.1+	2008 02 06	703	(1.5-	0.4+)
2006 10 04	G96	0.1-	0.2-	2006 10 29	691	0.0	0.3+	2008 02 06	703	0.8+	0.8+
2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2006 11 10	691	0.4-	0.1+	2008 02 06	703	0.9-	0.7+
2006 10 04	G96	0.2-	0.0	2006 11 10	691	0.1-	0.3+	2008 02 06	703	0.1-	0.3-
2006 10 12	691	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.1-	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.2-
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(2.0-	2.1+)	2008 02 10	G96	0.5+	0.0
2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 11	703	1.0+	0.9+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1-
2006 10 20	691	0.3-	0.0	2006 11 11	703	0.4+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+
2006 10 20	691	0.3-	0.0	2006 11 11	703	0.8-	0.5-	2008 03 12	G96	0.3-	0.2-
2006 10 20	691	0.3-	0.0	2006 11 14	G96	0.3-	0.2-	2008 03 12	G96	0.3+	0.5-
2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2-	2008 03 12	G96	0.4+	0.2-
2006 10 20	644	0.3-	0.1-	2006 11 14	G96	0.3-	0.2-	2008 03 12	G96	0.1+	0.2-
2006 10 20	644	0.2-	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.6-	2009 03 31	G96	0.3-	0.3+
2006 10 21	644	0.1-	0.3-	2006 11 23	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	G96	0.3-	0.6+
2006 10 21	644	0.3-	0.3+	2006 11 23	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2006 10 21	644	0.2-	0.1-	2006 11 23	691	0.3-	0.1-	2009 03 31	G96	0.6-	0.3+
2006 10 23	734	0.4+	0.4-	2006 11 27	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	G96	0.4+	0.1+
2006 10 23	734	0.4+	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.1+	2009 04 19	G96	0.5-	0.3-
2006 10 23	734	0.7+	0.1-	2006 11 27	691	0.6-	0.4+	2009 04 19	G96	0.5+	0.3-

(214772)* 2006 UO₆₄ = 2005 NY₉₆

Discovered 2006 Oct. 23 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico

Vallemare di Borbona.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110348)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	135.43092		(2000.0)		P		Q
n	0.17915923	ω	159.62709		+0.43335233		-0.89150580
a	3.1163287	Ω	264.49769		+0.80740864		+0.44912123
e	0.0576969	i	7.62032		+0.40037113		+0.05922444
P	5.50	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 10 24	A55	0.6+	0.1-	2007 12 30	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2006 10 24	A55	0.2+	0.5+	2008 01 28	A55	0.4+	0.6+
2005 07 08	691	0.1-	0.0	2006 10 25	A55	0.2-	0.4+	2008 01 28	A55	0.8-	0.5+
2005 07 08	691	0.3-	0.3+	2006 10 25	A55	0.1+	0.7+	2008 01 28	A55	(2.0-	1.4+)
2005 07 08	691	0.3+	0.4-	2006 10 25	A55	0.8+	0.0	2008 02 02	A55	0.9+	1.0-
2005 07 11	G96	0.7-	0.2-	2006 11 10	A55	0.4-	0.7+	2008 02 02	A55	(2.1+	0.8-)
2005 07 11	G96	0.3-	0.1+	2006 11 10	A55	0.9+	0.3+	2009 02 20	291	0.1-	0.6+
2005 07 11	G96	0.9-	0.1+	2006 11 10	A55	0.6+	0.5+	2009 02 20	291	0.2+	0.4+
2005 07 11	G96	(1.0-	2.0-)	2007 12 06	G96	0.1-	0.1-	2009 02 20	291	0.0	0.6+
2006 10 22	644	0.8-	0.2+	2007 12 06	G96	0.7+	0.9-	2009 03 26	A55	(0.1+	2.2+)
2006 10 22	644	0.1-	0.4+	2007 12 06	G96	0.5-	0.1-	2009 03 26	A55	0.6+	0.5+
2006 10 22	644	0.3-	0.3+	2007 12 06	G96	0.7-	0.4-	2009 03 26	A55	1.3+	0.8-
2006 10 23	A55	0.5-	0.7+	2007 12 06	691	0.3+	0.0	2009 04 13	A55	1.2+	0.6-
2006 10 23	A55	0.6-	0.6+	2007 12 06	691	0.2-	0.2+	2009 04 13	A55	0.6+	0.7+
2006 10 23	A55	0.3-	0.7+	2007 12 06	691	0.4-	0.1+	2009 04 13	A55	1.3+	1.2+
2006 10 23	A55	0.4-	0.5+	2007 12 30	691	0.3-	0.1-				
2006 10 24	A55	0.2+	0.4+	2007 12 30	691	0.1-	0.2+				

(214773)* 2006 UU₆₄

Discovered 2006 Oct. 22 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	234.36634	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21113917	ω 293.24209	+0.97477601	+0.00682454	
<i>a</i>	2.7931238	Ω 66.98738	+0.10208569	+0.87521000	
<i>e</i>	0.2208976	<i>i</i> 14.02641	-0.19846973	+0.48369502	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.3-	0.5-	2006 12 22	704	0.9+	0.9-
2000 04 27	691	0.1-	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5-	2006 12 22	704	1.2+	0.2+
2000 04 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5-	2006 12 22	704	0.6+	1.4+
2001 07 23	644	0.5-	0.6+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2007 01 09	G96	0.2+	0.0
2001 07 23	644	0.4-	0.1-	2006 11 17	704	(1.7+	0.1+)	2007 01 09	G96	0.5+	0.3-
2001 07 23	644	0.2-	0.6+	2006 11 17	704	0.2+	0.5+	2007 01 09	G96	0.1+	0.4-
2001 08 03	644	0.7+	0.6+	2006 11 17	704	0.4+	1.0+	2007 01 09	G96	0.1-	0.4-
2001 08 03	644	0.5+	0.6+	2006 11 17	704	0.8+	0.4+	2007 02 09	G96	0.1+	0.1+
2001 08 03	644	0.8+	0.8+	2006 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 02 09	G96	0.1+	0.4-
2001 08 19	704	0.4+	0.5-	2006 11 20	704	0.0	0.3+	2007 02 09	G96	0.0	0.1-
2001 08 19	704	0.5-	0.6+	2006 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 02 09	G96	0.0	0.4-
2001 08 19	704	0.4-	0.5+	2006 11 20	704	0.5+	0.4+	2008 03 03	G96	0.5+	0.9+
2001 08 19	704	0.4-	1.3+	2006 11 28	704	0.2-	1.1+	2008 03 03	G96	1.4+	1.4+
2001 08 23	608	0.5-	0.2+	2006 11 28	704	0.2-	1.1+	2008 03 03	G96	0.4+	0.5+
2001 08 23	608	0.7-	0.6-	2006 11 28	704	0.5-	1.3+	2008 03 03	G96	0.1-	0.0
2001 08 23	608	0.9-	0.3-	2006 11 28	704	0.2-	1.3+	2008 03 03	G96	0.0	0.1-
2006 10 20	644	0.1-	0.7-	2006 11 28	704	0.3+	0.8+	2008 03 03	G96	0.2-	0.4+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2006 12 06	644	0.1+	0.2+	2008 03 03	G96	0.1+	0.1-
2006 10 20	644	0.1-	0.1-	2006 12 06	644	0.1-	0.1-	2008 03 03	G96	0.1+	0.0
2006 10 22	683	0.6-	0.4-	2006 12 06	644	0.1+	0.1-	2009 03 27	D20	0.3+	0.7-
2006 10 22	683	1.1+	1.1+	2006 12 08	699	0.2+	0.6+	2009 03 27	D20	0.0	1.0+
2006 10 22	683	(2.1-	0.5+)	2006 12 08	699	0.8-	0.0	2009 03 27	D20	0.4-	0.5+
2006 10 23	683	0.1+	0.2+	2006 12 08	699	0.5-	0.1-	2009 03 27	D20	0.1+	0.2-
2006 10 23	683	(2.2-	0.3-)	2006 12 08	699	(1.4+	2.3+)	2009 03 27	D20	0.6-	0.4+
2006 10 30	703	0.4-	0.5-	2006 12 10	691	0.1-	0.3+	2009 03 27	D20	0.3+	0.3-
2006 10 30	703	(1.2-	1.9-)	2006 12 10	691	0.2-	0.0	2009 03 27	D20	0.6+	0.2-
2006 10 30	703	0.3-	0.5-	2006 12 10	691	0.1-	0.0	2009 03 27	D20	0.0	0.2+
2006 10 30	703	0.6+	0.4-	2006 12 12	703	0.3-	0.3-	2009 04 02	G96	0.2-	0.3-
2006 11 09	644	0.2-	0.2-	2006 12 12	703	0.6-	0.6-	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2006 11 09	644	0.4-	0.3-	2006 12 12	703	0.4-	0.2-	2009 04 02	G96	0.2+	0.4+
2006 11 09	644	0.1-	0.3-	2006 12 12	703	0.2-	0.2+	2009 04 02	G96	0.2-	0.1+
2006 11 14	704	0.2-	0.0	2006 12 17	G96	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.3+	0.3+
2006 11 14	704	0.2-	0.1+	2006 12 17	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	G96	0.2-	0.1-
2006 11 14	704	0.8-	0.7-	2006 12 17	G96	0.2-	0.3-	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+
2006 11 14	704	0.0	0.4-	2006 12 17	G96	0.2-	0.7-	2009 04 30	G96	0.2+	0.4+

(214774)* 2006 UC₆₇

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	278.12598	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22026142	ω 250.04584	+0.65756795	+0.74425435	
<i>a</i>	2.7154622	Ω 61.62979	-0.63192876	+0.62941790	
<i>e</i>	0.1084832	<i>i</i> 7.64151	-0.41020778	+0.22342466	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	291	0.5-	0.1-	2006 10 16	703	0.5-	0.5+	2008 01 16	G96	0.1+	0.3-
2002 11 14	291	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.1+	0.3-	2008 01 16	G96	0.3-	0.1+
2002 11 14	291	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	0.3+	0.2-	2008 01 16	G96	0.3-	0.3-
2002 12 06	695	0.5+	0.0	2006 10 16	703	(0.5+	2.0+)	2008 01 16	G96	0.2-	0.5-
2002 12 06	695	0.4+	0.1+	2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2009 03 18	691	0.7-	0.2+
2004 03 19	644	0.3+	0.1+	2006 10 20	644	0.1-	0.3+	2009 03 18	691	0.4-	0.1-
2004 03 19	644	0.2+	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.3-	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2004 03 19	644	0.5+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 13	J75	0.3-	0.2+

2006 09 30	703	(0.0	1.8+)	2006 10 21	G96	0.0	0.1-	2009 04 14	J75	0.3+	0.4-
2006 09 30	703	0.6+	1.2+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 14	J75	0.5+	0.4-
2006 09 30	703	0.1+	1.2+	2006 10 21	G96	0.1-	0.0	2009 04 17	703	0.7-	1.0+
2006 09 30	703	(1.4+	2.0+)	2007 02 06	G96	0.6-	0.7-	2009 04 17	703	0.7+	0.1+
2006 10 03	G96	0.2-	0.2-	2007 02 06	G96	0.4-	0.0	2009 04 17	703	0.7-	0.4-
2006 10 03	G96	0.1+	0.4-	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	0.5-	1.0+
2006 10 03	G96	0.3+	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.3-	2009 04 28	703	1.3+	0.1+
2006 10 03	G96	0.2-	0.2-	2007 12 16	G96	0.2+	0.2+	2009 04 28	703	0.4+	0.2-
2006 10 10	644	0.3+	0.4+	2007 12 16	G96	0.7+	0.0	2009 04 28	703	2.2+	0.0
2006 10 10	644	0.2-	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.9+	1.1-
2006 10 10	644	0.1+	0.6+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4+				

(214775)* 2006 UL₇₁

Discovered 2006 Oct. 16 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	160.46613	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18724078	ω 311.50142	+0.60061445	-0.79841163	
<i>a</i>	3.0260011	Ω 101.53529	+0.74586242	+0.54038192	
<i>e</i>	0.0373596	<i>i</i> 2.48253	+0.28801310	+0.26556777	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.0	0.3-	2006 10 22	691	0.6-	0.1+	2008 02 25	G96	0.3-	0.0
1993 03 24	691	0.4-	0.2-	2006 10 22	691	0.1+	0.2+	2008 03 27	G96	0.3-	0.3+
1993 03 24	691	0.1-	0.4-	2006 10 30	621	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.7+	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2006 10 30	621	0.8+	0.3-	2008 03 27	G96	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.5+	0.3-	2006 10 31	621	0.2+	0.2-	2008 03 27	G96	0.3-	0.1+
2001 11 21	704	(1.1+	1.6-)	2006 11 16	G96	0.1+	0.4-	2009 03 18	621	0.9+	0.3-
2004 04 25	691	0.0	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4-	2009 03 18	621	0.9+	0.9+
2004 04 25	691	0.2+	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	621	0.9-	1.1+
2004 04 25	691	0.6+	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.6-	2009 03 19	621	0.5+	0.3+
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 12 14	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	621	0.1+	0.5+
2006 09 19	691	0.4+	0.5+	2007 12 14	G96	0.3+	0.3-	2009 03 19	621	0.1+	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2007 12 14	G96	0.2+	0.3-	2009 04 18	G96	0.1-	0.1+
2006 09 27	691	0.4-	0.2+	2007 12 14	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2+
2006 09 27	691	0.3-	0.7+	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.3-	0.1+
2006 09 27	691	0.7-	0.9+	2007 12 31	G96	0.3+	0.0	2009 04 18	G96	0.1-	0.5+
2006 10 16	621	0.7+	0.3-	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3-	0.3+
2006 10 16	621	0.2+	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.6+	0.3+
2006 10 16	621	0.0	0.2-	2008 01 15	691	0.3-	0.4+	2009 04 20	G96	0.3-	0.3+
2006 10 17	G96	0.1+	1.1-	2008 01 15	691	0.1-	0.6+	2009 04 20	G96	0.5-	0.3+
2006 10 17	G96	0.4-	0.0	2008 01 15	691	0.6+	0.2-	2009 04 24	G96	0.3+	0.6+
2006 10 17	G96	0.2+	0.3-	2008 02 25	G96	0.3+	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.4+
2006 10 17	G96	0.0	0.3-	2008 02 25	G96	0.4+	0.2+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2006 10 22	691	0.1-	0.1-	2008 02 25	G96	0.4-	0.1-	2009 04 24	G96	0.2+	0.3+

(214776)* 2006 UD₇₅ = 2009 BG₁₆₇

Discovered 2006 Oct. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155279)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	301.19794	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21645362	ω 255.97059	+0.16879767	+0.98364917	
<i>a</i>	2.7472160	Ω 24.02212	-0.83432023	+0.17650615	
<i>e</i>	0.0617644	<i>i</i> 8.87174	-0.52480196	+0.03577547	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

2009 MAY 9

M.P.O. 156747

2006 10 17 703 (0.7+ 1.7+)	2007 12 21 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 19 691 0.2+ 0.3+
2006 10 17 703 (2.1- 1.2-)	2007 12 21 G96 0.1+ 0.4-	2009 03 24 691 0.1+ 0.6+
2006 10 21 G96 0.1- 0.2-	2007 12 30 G96 0.2- 0.1+	2009 03 24 691 0.1+ 0.3-
2006 10 21 G96 0.2- 0.0	2007 12 30 G96 0.2+ 0.4-	2009 03 24 691 0.1+ 0.0
2006 10 21 G96 0.3+ 0.3-	2007 12 30 G96 0.3- 0.1-	2009 04 16 703 1.3- 0.2+
2006 10 21 G96 0.4- 0.2-	2007 12 30 G96 0.3+ 0.3-	2009 04 16 703 0.6+ 1.0+
2006 11 02 G96 0.2- 1.0+	2009 01 31 G96 0.1- 0.1+	2009 04 16 703 0.7- 0.5+
2006 11 02 G96 0.2- 1.4+	2009 01 31 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 16 703 0.8- 0.1+
2006 11 02 G96 0.1+ 1.2+	2009 01 31 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 26 G96 0.1+ 0.1-
2006 11 02 G96 0.1+ 0.7+	2009 01 31 G96 0.1- 0.3-	2009 04 26 G96 0.4+ 0.1-
2006 11 02 G96 0.2+ 0.2-	2009 02 05 G96 0.2+ 1.1-	2009 04 26 G96 0.1+ 0.1+
2006 11 02 G96 0.3+ 0.2-	2009 02 05 G96 0.2+ 1.2-	2009 04 26 G96 0.1- 0.3+

(214777)* 2006 UQ₇₅ = 1995 UA₁₉

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 110357)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.76841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18198608	ω 307.03419	+0.76662765	-0.64041507
<i>a</i>	3.0839732	Ω 92.83700	+0.60286912	+0.69306163
<i>e</i>	0.0303305	<i>i</i> 2.66128	+0.22097708	+0.33095939
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01 691 0.1+ 0.3-	2006 10 17 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 23 G96 0.3+ 0.3-
1995 10 01 691 0.0 0.1+	2006 10 22 691 0.1- 0.0	2009 03 23 G96 0.0 0.4+
1995 10 01 691 0.2- 0.1+	2006 10 22 691 0.3- 0.1-	2009 03 23 G96 0.5- 0.5+
1995 10 19 691 0.4- 0.3+	2006 10 22 691 0.2+ 0.3-	2009 03 23 G96 0.1- 0.3+
1995 10 19 691 0.5- 0.4+	2006 10 31 G96 0.1+ 0.3-	2009 03 23 G96 0.3+ 0.5+
1995 10 19 691 0.2- 0.1+	2006 10 31 G96 0.5+ 0.3-	2009 03 23 G96 0.2+ 0.1+
1995 10 24 691 0.2+ 0.3+	2006 10 31 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 23 G96 0.5+ 0.1+
1995 10 24 691 0.2+ 0.4-	2006 10 31 G96 0.1+ 0.2-	2009 03 23 G96 0.1- 0.0
1995 10 24 691 0.1+ 0.1-	2006 11 18 G96 0.5+ 0.3+	2009 03 23 G96 0.2+ 0.1-
2001 12 18 691 0.0 0.1+	2006 11 18 G96 0.2- 0.4-	2009 03 24 G96 0.6+ 0.3+
2001 12 18 691 0.8+ 0.3+	2006 11 18 G96 0.3- 0.5-	2009 03 24 G96 0.0 0.0
2001 12 18 691 0.1- 0.2+	2006 11 18 G96 0.3+ 0.3-	2009 03 24 G96 0.4- 0.3+
2006 09 19 691 0.6- 0.4+	2008 02 01 691 0.1- 0.0	2009 03 24 G96 0.3- 0.3+
2006 09 19 691 0.2+ 0.4+	2008 02 01 691 0.3+ 0.0	2009 03 24 G96 0.6- 0.3-
2006 09 19 691 0.4+ 0.2+	2008 02 01 691 0.7- 0.0	2009 03 24 G96 0.5+ 0.1-
2006 09 27 691 0.0 0.3+	2008 02 09 691 0.2+ 0.1+	2009 03 24 G96 0.9- 0.1-
2006 09 27 691 0.2- 0.3+	2008 02 09 691 0.3- 0.1+	2009 03 24 G96 0.2+ 0.3-
2006 09 27 691 0.1- 0.1-	2008 02 09 691 0.1+ 0.4-	2009 04 29 291 0.2+ 0.2+
2006 10 17 G96 0.2+ 0.6-	2009 03 23 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 29 291 0.1+ 0.2+
2006 10 17 G96 0.7- 0.2-	2009 03 23 G96 0.4+ 0.4+	2009 04 29 291 0.2+ 0.5+
2006 10 17 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 23 G96 0.5+ 0.2+	

(214778)* 2006 UX₇₉

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.66313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22616393	ω 282.88405	+0.94381555	+0.32064497
<i>a</i>	2.6680082	Ω 58.46475	-0.25495835	+0.86050188
<i>e</i>	0.1102300	<i>i</i> 5.38538	-0.21025804	+0.39588295
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645 0.2+ 0.0	2006 11 14 G96 0.3+ 0.4-	2008 02 03 G96 0.2- 0.0
2000 03 03 645 0.2+ 0.1+	2006 11 14 G96 0.1- 0.0	2008 03 04 G96 0.3- 0.4-
2000 05 05 645 0.1- 0.1+	2006 11 14 G96 0.6+ 0.0	2008 03 04 G96 0.4- 0.0
2000 05 05 645 0.1- 0.0	2007 01 08 G96 0.4+ 0.1+	2008 03 04 G96 0.3- 0.3-
2002 12 10 644 0.5- 0.3+	2007 01 08 G96 0.6- 0.1+	2008 03 04 G96 0.2- 0.2+
2002 12 10 644 0.0 0.4+	2007 01 08 G96 0.5+ 0.0	2009 03 31 691 0.3+ 0.1-
2002 12 10 644 0.0 0.5+	2007 01 08 G96 0.4- 0.3+	2009 03 31 691 0.3+ 0.3-
2006 10 02 G96 0.3+ 0.3-	2007 02 06 G96 1.2+ 0.4+	2009 03 31 691 0.1+ 0.2+
2006 10 02 G96 0.3- 0.2-	2007 02 06 G96 0.6+ 0.7+	2009 04 02 G96 0.4- 0.0

2006 10 02 G96 0.4+ 0.1-	2007 02 06 G96 0.5- 0.1+	2009 04 02 G96 0.2- 0.2+
2006 10 02 G96 0.0 0.1-	2007 02 06 G96 0.5- 0.6+	2009 04 02 G96 0.1- 0.3-
2006 10 17 G96 0.2- 0.2-	2007 12 18 G96 0.7+ 0.2-	2009 04 02 G96 0.5- 0.2-
2006 10 17 G96 0.1+ 0.0	2007 12 18 G96 0.2+ 0.5-	2009 04 22 G96 0.1- 0.6+
2006 10 17 G96 0.9+ 0.3-	2007 12 18 G96 0.0 0.6-	2009 04 22 G96 0.2+ 0.5+
2006 10 17 G96 0.1+ 0.4-	2007 12 18 G96 0.6- 0.5-	2009 04 22 G96 0.2- 0.3+
2006 10 22 691 0.3- 0.4+	2008 01 19 G96 0.3- 0.6-	2009 04 22 G96 0.5- 0.4+
2006 10 22 691 0.3- 0.2+	2008 01 19 G96 0.3+ 0.4+	2009 04 28 G96 0.4- 0.1+
2006 10 22 691 0.3- 0.2+	2008 01 19 G96 0.1- 0.1-	2009 04 28 G96 0.4+ 0.2+
2006 11 01 691 0.3- 0.0	2008 01 19 G96 0.5+ 0.3-	2009 04 28 G96 0.4- 0.1+
2006 11 01 691 0.1+ 0.3+	2008 02 03 G96 0.5- 0.1+	2009 04 28 G96 0.1+ 0.2+
2006 11 01 691 0.1+ 0.1+	2008 02 03 G96 0.4- 0.3-	
2006 11 14 G96 0.1+ 0.2-	2008 02 03 G96 0.2- 0.4-	

(214779)* 2006 UB₈₀

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.35443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19032816	ω 228.70388	+0.96555022	+0.25537088
<i>a</i>	2.9931882	Ω 116.44594	-0.21893837	+0.90107229
<i>e</i>	0.0920987	<i>i</i> 3.20031	-0.14063701	+0.35050598
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 10 691 0.6+ 0.7-	2006 11 11 691 0.1- 0.3+	2008 01 15 691 0.1- 0.2+
2001 12 10 691 0.2- 0.6-	2006 11 11 691 0.2- 0.4+	2008 01 15 691 0.4+ 0.4+
2001 12 10 691 0.3+ 0.8-	2006 11 11 691 0.2+ 0.8+	2008 01 15 691 0.1+ 0.0
2006 10 03 G96 0.4- 0.1+	2007 12 30 691 0.1- 0.1+	2008 03 27 G96 0.2- 0.1-
2006 10 03 G96 0.6- 0.0	2007 12 30 691 0.1- 0.3+	2008 03 27 G96 0.0 0.1-
2006 10 03 G96 0.7- 0.3+	2007 12 30 691 0.3+ 0.1-	2008 03 27 G96 0.7+ 0.4-
2006 10 03 G96 0.5- 0.2+	2007 12 30 G96 0.6+ 1.0-	2008 03 27 G96 0.3+ 0.3-
2006 10 17 G96 1.1+ 0.8-	2007 12 30 G96 0.5+ 0.4-	2009 02 20 691 0.0 0.1+
2006 10 17 G96 0.0 0.3-	2007 12 30 G96 1.0+ 0.5-	2009 02 20 691 0.0 0.2+
2006 10 17 G96 0.5+ 0.7-	2007 12 30 G96 0.3+ 0.3-	2009 02 20 691 0.2- 0.4+
2006 10 17 G96 0.4+ 0.3-	2008 01 12 291 0.1+ 0.0	2009 02 24 691 0.0 0.1-
2006 10 21 G96 0.3- 0.1-	2008 01 12 291 0.2+ 0.2+	2009 02 24 691 0.5- 0.5-
2006 10 21 G96 0.1+ 0.1+	2008 01 12 291 0.5- 0.2+	2009 02 24 691 0.1+ 0.6-
2006 10 21 G96 0.2- 0.2-	2008 01 13 291 0.2- 0.3+	2009 05 01 G96 0.6+ 0.3-
2006 10 21 G96 0.2+ 0.0	2008 01 13 291 0.4- 0.1-	2009 05 01 G96 0.2+ 0.5-
2006 11 01 G96 0.4- 0.1-	2008 01 13 291 0.2- 0.0	2009 05 01 G96 0.1- 0.2+
2006 11 01 G96 0.4- 0.4-	2008 01 14 291 0.0 0.0	2009 05 01 G96 0.3+ 0.8-
2006 11 01 G96 0.1+ 0.2-	2008 01 14 291 0.4- 0.2+	
2006 11 01 G96 0.0 0.1+	2008 01 14 291 0.2+ 0.1+	

(214780)* 2006 UD₈₀ = 2001 UG₁₃₉

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 110360)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.00854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20255816	ω 202.08460	+0.81516438	+0.57747706
<i>a</i>	2.8714608	Ω 122.56380	-0.52312344	+0.76735206
<i>e</i>	0.0744934	<i>i</i> 3.06243	-0.24869441	+0.27873116
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23 704 0.2+ 0.9+	2006 10 22 691 0.2- 0.0	2008 02 24 G96 0.5+ 0.1-
2001 10 23 704 0.6- 0.1+	2006 11 01 G96 0.2+ 0.1-	2008 02 24 G96 0.5+ 0.9-
2001 10 23 704 1.2+ 0.2-	2006 11 01 G96 0.3+ 0.1+	2008 03 27 G96 0.1+ 0.2-
2001 10 24 704 0.7- 0.1+	2006 11 01 G96 0.6+ 0.1-	2008 03 27 G96 0.4+ 0.1-
2001 10 24 704 (0.3- 1.5+)	2006 11 01 G96 0.6+ 0.0	2008 03 27 G96 0.2+ 0.2-
2001 10 24 704 0.6- 0.7+	2007 12 30 691 0.2- 0.4-	2008 03 27 G96 0.5- 0.4-
2001 10 24 704 1.5- 0.3+	2007 12 30 691 0.4- 0.5+	2009 03 02 G96 0.1+ 0.1+
2004 03 14 691 0.4+ 0.4+	2007 12 30 691 0.3- 0.1-	2009 03 02 G96 0.3+ 0.0
2004 03 14 691 0.5+ 0.2+	2008 01 11 691 0.8- 0.2+	2009 03 02 G96 0.0 0.1-
2004 03 14 691 0.1- 0.5+	2008 01 11 691 0.3- 0.1+	2009 03 02 G96 0.3+ 0.3+

M.P.O. 156748

2006 10 03 G96	0.0	0.1−	2008 01 11 691	0.1+	0.1+	2009 03 18 691	0.0	0.1−
2006 10 03 G96	0.4+	0.1−	2008 01 30 G96	0.4+	0.4−	2009 03 18 691	0.2+	0.0
2006 10 03 G96	0.4+	0.1+	2008 01 30 G96	0.5+	0.6−	2009 03 18 691	0.0	0.1−
2006 10 03 G96	0.1−	0.1+	2008 01 30 G96	0.5+	0.4−	2009 03 29 691	0.2−	0.1+
2006 10 17 G96	0.1+	0.2+	2008 01 30 G96	0.8+	0.2−	2009 03 29 691	0.1−	0.0
2006 10 17 G96	0.3−	0.6−	2008 02 06 104	0.3+	0.6−	2009 03 29 691	0.2−	0.1+
2006 10 17 G96	0.2+	0.2+	2008 02 06 104	1.1+	0.3+	2009 04 30 G96	0.1+	0.0
2006 10 17 G96	0.2+	0.5+	2008 02 06 104	0.5+	0.5+	2009 04 30 G96	0.2+	0.2+
2006 10 22 691	0.3−	0.3+	2008 02 24 G96	0.5+	0.4−	2009 04 30 G96	0.2−	0.0
2006 10 22 691	0.1−	0.3+	2008 02 24 G96	1.0+	0.0	2009 04 30 G96	0.1−	0.1+

(214781)* 2006 UB₈₅

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	191.44979		<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17937915	<i>ω</i>	154.56873	+0.82882722	−0.54077849
<i>a</i>	3.1137811	<i>Ω</i>	238.91633	+0.48044018	+0.81936579
<i>e</i>	0.0585394	<i>i</i>	9.64872	+0.28674495	+0.19025856
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21 691	0.1−	0.4−	2006 11 20 703	0.6−	0.9−	2006 12 06 644	0.2−	0.6+
1995 11 21 691	0.1−	0.5−	2006 11 20 703	0.7+	1.4−	2006 12 06 644	0.1−	0.2+
1995 11 21 691	0.0	0.3−	2006 11 20 704	0.0	0.8+	2006 12 07 644	0.4+	0.1−
1995 12 18 691	0.0	0.2−	2006 11 20 703	0.4+	0.3−	2006 12 07 644	0.3+	0.2+
1995 12 18 691	0.1−	0.2+	2006 11 20 704	0.9−	0.9−	2006 12 07 644	0.3+	0.1+
1995 12 18 691	0.2+	0.0	2006 11 20 704	0.2−	0.6+	2006 12 12 703	0.2−	1.2+
2005 07 31 644	0.0	0.6+	2006 11 20 704	0.1−	0.4−	2006 12 12 703	0.3−	0.7+
2005 07 31 644	0.2−	0.5+	2006 11 20 704	0.5+	0.9+	2006 12 12 703	0.3−	0.3−
2005 07 31 644	0.1+	0.5+	2006 11 21 704	0.2+	0.9+	2006 12 12 703	0.2−	0.5−
2005 08 26 644	0.2+	0.6+	2006 11 21 704	0.7−	0.5+	2006 12 14 G96	0.2−	0.4−
2005 08 26 644	0.2+	0.8+	2006 11 21 704	0.5−	1.0+	2006 12 14 G96	0.2+	0.4−
2005 08 26 644	0.2+	0.8+	2006 11 21 704	0.1+	0.6+	2006 12 14 G96	0.0	0.4−
2006 10 17 G96	0.3−	0.1−	2006 11 21 704	0.3+	0.7+	2006 12 14 G96	0.0	0.4−
2006 10 17 G96	0.3+	0.6−	2006 11 22 691	0.1−	0.3+	2007 02 17 G96	0.1−	0.1+
2006 10 17 G96	0.3+	0.4−	2006 11 22 691	0.1−	0.1+	2007 02 17 G96	0.4+	0.2+
2006 10 17 G96	0.1−	0.1−	2006 11 22 691	0.0	0.1+	2007 02 17 G96	0.6−	0.0
2006 10 17 691	1.1+	0.6+	2006 11 22 691	0.2−	0.1+	2007 02 17 G96	0.5+	0.0
2006 10 17 691	0.3+	0.2+	2006 11 22 691	0.2−	0.2+	2008 02 03 703	0.0	0.1+
2006 10 17 691	0.4+	0.2+	2006 11 22 691	0.2−	0.1+	2008 02 03 703	0.0	1.0−
2006 10 21 691	0.2+	0.0	2006 11 24 G96	0.1−	0.2−	2008 02 03 703	0.5−	0.0
2006 10 21 691	0.0	0.1−	2006 11 24 G96	0.2+	0.2−	2008 02 03 703	1.1+	1.4+
2006 10 21 691	0.1+	0.0	2006 11 24 G96	0.0	0.2−	2008 03 01 704	0.1+	0.4−
2006 11 10 691	0.4+	0.1−	2006 11 24 G96	0.2−	0.3−	2008 03 01 704	0.2−	0.4−
2006 11 10 691	0.1+	0.3−	2006 11 27 703	0.0	0.8+	2008 03 01 704	1.0+	0.6+
2006 11 10 691	0.2+	0.2−	2006 11 27 703	0.1+	0.9+	2008 03 01 704	0.6+	0.4+
2006 11 14 691	0.2−	0.1−	2006 11 27 703	0.9−	0.2+	2008 03 01 704	1.1+	0.2−
2006 11 14 691	0.2−	0.2−	2006 11 27 703	0.1−	0.4−	2009 03 26 291	0.3−	0.5+
2006 11 14 691	0.2−	0.2−	2006 11 27 185	1.4−	0.4+	2009 03 26 291	0.0	0.4+
2006 11 18 691	0.1+	0.1+	2006 11 27 185	0.4−	0.2−	2009 03 26 291	0.1−	0.3+
2006 11 18 691	0.1−	0.1+	2006 11 27 185	0.1−	0.3−	2009 04 24 G96	0.0	0.1+
2006 11 18 691	0.1−	0.1−	2006 11 29 704	1.1−	0.5−	2009 04 24 G96	0.0	0.1−
2006 11 18 704	1.0−	0.3−	2006 11 29 704	0.3−	0.8+	2009 04 24 G96	0.1−	0.1−
2006 11 18 704	0.7+	0.1+	2006 11 29 704	0.2−	1.0+	2009 04 24 G96	0.1−	0.2−
2006 11 18 704	1.2−	0.2−	2006 11 29 704	0.1−	0.9+			
2006 11 20 703	1.1−	1.3+	2006 12 06 644	0.1+	0.1+			

(214782)* 2006 UR₉₀

Discovered 2006 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	306.85676		<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18975243	<i>ω</i>	239.99876	+0.19676319	+0.97525777
<i>a</i>	2.9992396	<i>Ω</i>	41.73754	−0.83931905	+0.22067799
<i>e</i>	0.0848330	<i>i</i>	8.70717	−0.50678179	+0.01317250
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2000 11 27 645	0.0	0.1−	2006 12 10 691	0.2−	0.1+	2009 04 01 691	0.2−	0.2+
2000 11 27 645	0.0	0.2−	2006 12 10 691	0.3−	0.0	2009 04 01 691	0.4−	0.5−
2004 05 28 691	0.1+	0.1−	2006 12 12 691	0.0	0.1−	2009 04 02 691	0.2−	0.0
2004 05 28 691	0.1+	0.1−	2006 12 12 691	0.1+	0.4+	2009 04 02 691	0.3−	0.1+
2004 05 28 691	0.3+	0.2+	2006 12 12 691	0.1+	0.3+	2009 04 02 691	0.1−	0.0
2006 09 27 G96	0.3−	0.5−	2008 01 19 G96	0.4+	0.7−	2009 04 05 691	0.5−	0.5+
2006 09 27 G96	0.1+	0.2−	2008 01 19 G96	0.2−	0.5−	2009 04 05 691	0.2+	0.0
2006 09 27 G96	0.0	0.3−	2008 01 19 G96	0.6+	0.2−	2009 04 05 691	0.9+	0.1−
2006 09 27 G96	0.2−	0.5−	2008 01 19 G96	0.0	0.5−	2009 04 20 G96	0.0	0.0
2006 10 17 691	0.3+	0.5−	2008 01 19 G96	0.5+	0.5−	2009 04 20 G96	0.0	0.0
2006 10 17 691	0.3+	0.3+	2008 01 19 G96	0.1−	0.6−	2009 04 20 G96	0.1+	0.1+
2006 10 17 691	0.1+	0.0	2008 01 19 G96	0.2−	0.7−	2009 04 20 G96	0.2−	0.2−
2006 10 21 691	0.3−	0.2−	2008 01 19 G96	0.2−	0.8−	2009 04 20 D29	0.2−	0.1+
2006 10 21 691	0.1−	0.2+	2008 01 20 G96	0.1+	0.6−	2009 04 20 D29	0.2+	0.1+
2006 10 21 691	0.1−	0.1−	2008 01 20 G96	0.1−	0.2−	2009 04 20 D29	1.1+	0.8−
2006 11 09 691	0.4+	0.3+	2008 01 20 G96	0.3−	0.3−	2009 04 20 D29	0.0	0.3+
2006 11 09 691	0.5+	0.7−	2008 01 20 G96	0.0	0.6−	2009 04 20 J75	0.2+	0.4+
2006 11 09 691	0.5+	0.1+	2008 01 20 291	0.4−	0.3+	2009 04 20 J75	0.0	0.1−
2006 11 13 691	0.5−	0.1−	2008 01 20 291	0.1−	1.2+	2009 04 20 J75	0.1+	0.4−
2006 11 13 691	0.1−	0.0	2008 01 20 291	0.4−	0.2+	2009 04 20 J75	0.4+	0.3+
2006 11 13 691	0.5+	0.1−	2008 03 01 G96	0.4+	0.0	2009 04 21 J75	0.5+	0.2+
2006 11 19 704	0.5−	0.8+	2008 03 01 G96	0.2+	0.3−	2009 04 21 J75	0.5−	0.5−
2006 11 19 704	0.4−	0.3−	2008 03 01 G96	0.6+	0.5−	2009 04 22 J75	0.4−	0.5+
2006 11 19 704	1.2−	0.8−	2008 03 01 G96	0.3+	0.4−	2009 04 22 J75	0.1+	1.3−
2006 12 10 691	0.1+	0.5+	2009 04 01 691	0.5−	0.5−	2009 04 22 J75	0.6−	1.3−

(214783)* 2006 UR₉₂

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	284.49415		<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18212068	<i>ω</i>	86.31692	+0.27258513	+0.96064877
<i>a</i>	3.0824535	<i>Ω</i>	199.75365	−0.93352118	+0.25063811
<i>e</i>	0.0103567	<i>i</i>	9.09034	−0.23288528	+0.11972671
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 01 691	0.2+	0.3+	2006 09 26 G96	0.1+	0.2−	2006 10 31 G96	0.1−	0.2+
1995 10 01 691	0.2+	0.0	2006 09 26 G96	0.4+	0.1+	2006 10 31 G96	0.1+	0.1+
1995 10 01 691	0.1+	0.1−	2006 09 26 G96	0.1+	0.1−	2006 10 31 G96	0.2+	0.1−
1995 10 15 691	0.0	0.0	2006 09 26 G96	0.3+	0.3−	2006 10 31 G96	0.2−	0.1+
1995 10 15 691	0.4−	0.0	2006 09 26 G96	0.5+	0.3−	2009 03 07 G96	0.1+	0.2+
1995 10 15 691	0.3−	0.2+	2006 10 18 691	0.2−	0.0	2009 03 07 G96	0.3+	0.2+
2005 07 10 691	0.2+	0.2+	2006 10 18 691	0.2−	0.1−	2009 03 07 G96	0.0	0.2+
2005 07 10 691	0.1−	0.3−	2006 10 18 691	0.2−	0.1+	2009 03 07 G96	0.7+	0.5+
2005 07 10 691	0.2−	0.0	2006 10 22 691	0.0	0.2+	2009 03 19 691	0.1−	0.0
2005 07 30 644	0.1+	0.2+	2006 10 22 691	0.0	0.0	2009 03 19 691	0.1−	0.2+
2005 07 30 644	0.2+	0.1+	2006 10 22 691	0.2−	0.2−	2009 03 19 691	0.1−	0.2−
2005 07 30 644	0.2+	0.3+	2006 10 31 G96	0.2+	0.1+	2009 04 28 G96	0.2+	0.2+
2006 09 26 G96	0.2+	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.3+	2009 04 28 G96	0.2+	0.0
2006 09 26 G96	0.5+	0.2+	2006 10 31 G96	0.1+	0.1−	2009 04 28 G96	0.1+	0.1−
2006 09 26 G96	0.3+	0.2+	2006 10 31 G96	0.6+	0.4−	2009 04 28 G96	0.1+	0.2+

(214784)* 2006 UG₁₀₅

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	320.76505		<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27973207	<i>ω</i>	144.45445	+0.93645587	+0.34955193
<i>a</i>	2.3154810	<i>Ω</i>	195.16802	−0.34218932	+0.89186059
<i>e</i>	0.1435483	<i>i</i>	6.44966	−0.07718073	+0.28705075
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

19

1960 09 26	675	0.4−	0.8−	2002 08 05	644	0.2−	0.0	2006 11 11	703	0.2+	0.4−
1960 09 28	675	0.0	0.2+	2002 08 05	644	0.2−	0.0	2006 11 11	703	1.0+	0.1+
1960 09 28	675	0.4−	0.2+	2002 08 05	644	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.2+	0.1+
1960 09 29	675	0.5+	1.2+	2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2006 11 11	703	0.6−	0.7+
1960 09 29	675	0.0	0.9+	2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−
1960 10 25	675	0.8+	0.9+	2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.0
1960 10 26	675	0.3−	1.0−	2005 05 04	691	0.4+	0.6+	2006 11 18	G96	0.4−	0.2−
1960 10 26	675	0.4−	1.6−	2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−
1998 04 27	691	0.1−	0.2+	2005 05 04	691	0.3+	0.4+	2008 02 10	691	0.3−	0.4+
1998 04 27	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2008 02 10	691	0.3−	0.0
1998 04 27	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 02 10	691	0.0	0.3+
2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2008 03 05	G96	0.1+	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.3+	2008 03 05	G96	0.4−	0.1+
2002 07 12	644	0.2−	0.1+	2006 10 18	691	0.3+	0.4+	2008 03 05	G96	0.3+	0.1+
2002 07 18	704	0.4+	0.5+	2006 10 18	691	0.2+	0.5+	2008 03 05	G96	0.5+	0.1−

(214785)* 2006 UZ₁₁₆ = 2005 MS₂₂ = 2006 SE₂₀₁

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110384)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.90278		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17443419	<i>ω</i>	34.15039	−0.03599435	+0.99933723
<i>a</i>	3.1723540	<i>Ω</i>	233.78743	−0.91838462	−0.03522125
<i>e</i>	0.0303512	<i>i</i>	0.38582	−0.39404835	−0.00919641
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.1+	0.2−	2006 10 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2000 10 21	691	0.2+	0.3−	2006 10 23	691	0.3+	0.3+	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
2000 10 21	691	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.5+
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	691	0.5−	0.2+	2009 03 18	G96	0.5+	0.1+
2005 06 30	691	0.2+	0.8+	2006 10 27	G96	0.3−	0.1−	2009 03 18	G96	0.3+	0.2+
2005 06 30	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2009 03 18	G96	0.2+	0.2−
2005 07 03	G96	0.2−	0.5+	2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2005 07 03	G96	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2005 07 03	G96	1.2−	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2005 07 03	G96	0.1−	0.2−	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.2+	0.5+
2005 08 31	691	0.2−	0.0	2006 10 28	691	0.6+	0.3−	2009 04 03	G96	0.3−	1.2−
2005 08 31	691	0.5−	0.2−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.1−	0.1−	2006 11 01	691	0.3+	0.8−	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 11 01	691	0.1−	0.5+	2009 04 18	G96	0.8+	0.1+
2006 09 24	691	0.1+	0.4+	2006 11 13	G96	1.1+	0.5−	2009 04 18	G96	0.6+	0.3+
2006 09 24	691	0.2+	0.2+	2006 11 13	G96	0.2−	1.4−	2009 04 26	G96	0.2+	0.1−
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.1+	0.4−	2009 04 26	G96	0.1−	0.2−
2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	G96	0.2−	0.4+	2009 04 26	G96	0.1+	0.0
2006 09 28	691	0.3−	0.2+	2007 12 19	691	0.1+	0.0	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+
2006 10 19	691	0.8−	0.3+	2007 12 19	691	0.3−	0.4+				
2006 10 19	691	0.3−	0.2+	2007 12 19	691	0.1−	0.1+				

(214786)* 2006 US₁₃₂ = 1982 DB₂ = 2004 ES₁₀₃

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110393)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.66392		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22755766	<i>ω</i>	320.75627	+0.98939457	−0.14044314
<i>a</i>	2.6571031	<i>Ω</i>	47.35911	+0.14269839	+0.89215878
<i>e</i>	0.2111699	<i>i</i>	2.88847	+0.02712114	+0.42933487
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

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

1982 02 16	046(0.08+ 0.04−)	2006 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.0	0.3−		
1982 02 16	046(0.08+ 0.03−)	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−		
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2006 10 27	691	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.5+	0.3−
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2−	2006 11 27	G96	0.1+	0.1−
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 27	691	(1.5− 2.5−)		2007 01 09	G96	0.4−	0.3−

2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 01 09	G96	0.6−	0.7−
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 01 09	G96	0.1−	0.4−
2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2006 10 28	704	0.6+	0.4+	2007 01 09	G96	0.3−	0.7−
2006 08 28	703	0.5−	1.4+	2006 10 28	704	0.6−	0.8+	2007 02 16	G96	0.3−	0.7−
2006 08 28	703	0.7+	1.2+	2006 10 28	704	0.7−	0.7+	2007 02 16	G96	0.0	0.7−
2006 08 28	703	(0.3− 1.6+)		2006 10 28	704	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	1.2−
2006 08 28	703	0.6−	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.4+	0.3+
2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2008 02 07	691	0.1+	0.3−
2006 09 30	G96	0.3+	0.2−	2006 10 31	691	0.1+	0.4+	2008 02 07	691	0.3−	0.1−
2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2006 11 11	703	0.4−	0.3+	2008 02 07	691	0.2+	0.0
2006 09 30	G96	0.1−	0.4−	2006 11 11	G96	0.4+	0.1−	2008 02 26	G96	0.0	0.0
2006 10 04	703	1.5+	0.2−	2006 11 11	703	0.1−	0.4+	2008 02 26	G96	0.1+	0.0
2006 10 04	703	0.1+	0.8−	2006 11 11	G96	0.3+	0.1−	2008 02 26	G96	0.1+	0.2−
2006 10 04	703	0.3+	0.3−	2006 11 11	G96	0.1−	0.1−	2008 02 26	G96	0.1+	0.0
2006 10 04	703	0.3+	0.5−	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2008 03 29	G96	0.9−	0.5+
2006 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.3−	0.2+	2008 03 29	G96	0.1−	0.1−
2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 11	703	0.4−	1.2+	2008 03 29	G96	0.3+	0.3−
2006 10 19	691	0.4−	0.0	2006 11 17	703	0.3+	0.1+	2008 03 29	G96	0.0	0.7−
2006 10 19	644	0.1−	0.3+	2006 11 17	703	0.7−	0.2−	2008 04 05	G96	0.0	0.2−
2006 10 19	644	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.5−	0.6+	2008 04 05	G96	0.5−	0.1+
2006 10 19	644	0.3−	0.2+	2006 11 17	703	(3.0− 3.4+)		2008 04 05	G96	0.6+	0.2−
2006 10 19	644	0.2−	0.0	2006 11 18	704	0.8−	0.9+	2008 04 05	G96	0.1+	0.5−
2006 10 19	644	0.2−	0.5−	2006 11 18	704	(1.1+ 2.4+)		2009 04 02	691	0.0	0.0
2006 10 19	644	0.4+	0.2+	2006 11 18	704	(1.9+ 1.8+)		2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2006 10 21	644	0.3+	0.2+	2006 11 18	704	(1.6+ 2.9−)		2009 04 02	691	0.5−	0.4+
2006 10 21	644	0.1+	0.0	2006 11 21	704	0.6+	0.0	2009 04 22	G96	0.8+	0.0
2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2006 11 21	704	0.5+	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2006 10 23	704	(2.4+ 1.7+)		2006 11 21	704	0.5+	0.0	2009 04 22	G96	0.2−	0.2+
2006 10 23	704	1.0−	0.8+	2006 11 21	704	0.7+	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2006 10 23	704	0.5−	0.3+	2006 11 21	704	1.3+	0.7−	2009 04 28	G96	0.4+	0.2+
2006 10 23	704	0.6+	1.4+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2006 10 23	691	0.4−	0.1−	2006 11 22	G96	0.3+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2006 10 23	691	0.4−	0.0	2006 11 22	G96	0.4+	0.1−				
2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−				

(214787)* 2006 UE₁₃₅

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.90180		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23776108	<i>ω</i>	227.23812	+0.11338171	+0.98657222
<i>a</i>	2.5805298	<i>Ω</i>	49.65846	−0.86058303	+0.15664886
<i>e</i>	0.1782991	<i>i</i>	8.87243	−0.49652938	−0.04622103
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.2−	0.4+	2006 11 13	G96	0.3−	0.4−	2008 01 11	703	0.1+	0.2−
2002 11 04	291	0.0	0.0	2006 11 13	G96	0.4−	0.5−	2008 01 11	703	0.2−	0.5+
2002 11 04	291	0.0	0.2+	2006 11 13	G96	0.4−	0.5−	2008 01 19	G96	0.4−	0.3+
2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2006 11 13	G96	0.2−	0.3−	2008 01 19	G96	0.5−	0.4−
2006 09 30	G96	0.4+	0.2−	2006 11 17	703	0.1−	0.6+	2008 01 19	G96	0.5−	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2−	2006 11 17	703	(2.9−	0.3−)	2008 01 19	G96	0.1−	0.5+
2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2006 11 17	703	0.4−	0.6−	2009 03 27	691	0.1−	0.3−
2006 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	0.6+	0.5+	2009 03 27	691	0.2+	0.2+
2006 10 11	691	0.1−	0.4+	2006 12 14	G96	0.0	0.3−	2009 03 27	691	0.5+	0.0
2006 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 12 14	G96	0.2+	0.2−	2009 04 16	D29	(1.9+	3.2+)
2006 10 19	691	0.1+	0.5+	2006 12 14	G96	0.2+	0.4−	2009 04 16	D29	0.6+	0.3+
2006 10 19	691	0.2−	0.2+	2006 12 14	G96	0.1−	0.4−	2009 04 16	D29	0.2+	0.9+
2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 16	D29	0.9+	0.2+
2006 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	1.3+	1.2+
2006 10 23	691	0.6−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	(1.6−	1.9+)
2006 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−	2009 04 17	703	1.3−	1.1+
2006 10 27	691	0.0	0.2+	2007 12 19	G96	0.2+	0.2−	2009 04 17	703	1.5−	1.4+
2006 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 12 19	G96	0.4+	0.4−	2009 04 22	704	0.3+	0.4+
2006 10 27	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.2+	0.4−	2009 04 22	704	0.1−	0.2−
2006 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 12 19	G96	0.4+	0.7−	2009 04 22	704	0.8+	1.0+
2006 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.1−	0.3−
2006 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 12 19	G96	0.5+	0.3−	2009 04 22	704	0.1+	1.5+

2006 11 11	703	0.1+	1.2-	2007 12 19	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 11 11	703	(2.3-	0.6+)	2007 12 19	G96	0.5+	0.6-	2009 04 27	G96	0.7-	0.4+
2006 11 11	703	1.1-	0.2-	2008 01 11	703	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.5+	0.5+
2006 11 11	703	0.3-	0.8-	2008 01 11	703	0.5-	1.4+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+

(214788)* 2006 UC₁₃₆ = 2004 GY₄₅

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110395)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	255.67421		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.19134559	ω	152.11171		+0.75288171		+0.65808842
a	2.9825684	Ω	166.72104		-0.61122127		+0.70442921
e	0.0816653	i	2.35079		-0.24408540		+0.26589306
P	5.15	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1-	0.5+	2005 07 06	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.3-	2006 11 15	G96	0.2+	0.1+
2004 04 12	691	0.5+	0.1-	2006 09 30	G96	0.0	0.7-	2008 02 02	G96	0.1+	0.2-
2004 04 19	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	G96	0.4+	0.1-	2008 02 02	G96	0.2-	0.3+
2004 04 19	691	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2008 02 02	G96	0.3+	0.3-
2004 04 19	691	0.1-	0.2+	2006 10 19	691	0.4+	0.3+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1-
2005 05 20	G96	0.4-	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 27	691	0.3-	0.0
2005 05 20	G96	0.4-	0.3-	2006 10 19	691	0.1+	0.5+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2005 05 20	G96	0.3-	0.0	2006 10 23	691	0.7-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.2+
2005 05 20	G96	0.3-	0.3-	2006 10 23	691	0.6-	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2005 06 15	G96	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.6-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.8+
2005 06 15	G96	0.1-	0.1-	2006 10 31	691	0.1+	0.6+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2005 06 15	G96	0.3-	0.3+	2006 10 31	691	0.3+	0.3+	2009 05 01	G96	0.7+	0.2+
2005 06 15	G96	0.5-	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.6+	2009 05 01	G96	0.6+	0.0
2005 07 06	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2009 05 01	G96	0.3+	0.3-
2005 07 06	691	0.1+	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-

(214789)* 2006 US₁₃₇ = 2001 EJ₂₆

Discovered 2006 Oct. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 135006)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	69.47163		(2000.0)		P		Q
n	0.28085353	ω	226.20986		-0.42600484		+0.90417917
a	2.3093129	Ω	18.64606		-0.79941416		-0.35999273
e	0.1056017	i	5.61876		-0.42362352		-0.22992447
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 27	675	0.5-	0.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 03 08	J75	1.1+	0.2-
1960 10 25	675	0.2-	0.2+	2006 10 27	691	0.1-	0.3+	2008 03 08	620	0.5+	0.2+
1994 03 13	691	0.0	0.3+	2006 10 27	691	0.1-	0.1+	2008 03 08	620	0.3+	0.1+
1994 03 13	691	0.3+	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.3+	2008 03 08	620	0.4+	0.1+
1994 03 13	691	0.0	0.8-	2006 11 13	691	0.2+	0.2+	2008 03 29	704	0.4+	0.7-
2001 03 02	699	0.7-	0.4-	2006 11 13	691	0.4+	0.1-	2008 03 29	704	0.3+	0.6-
2001 03 02	699	0.2-	1.4-	2006 11 13	691	0.3+	0.6-	2008 03 29	704	0.3-	0.0
2001 03 02	699	1.2+	1.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.3-	2008 03 29	704	0.5+	1.1-
2001 03 02	699	(0.5+	2.4-)	2006 11 14	G96	0.2+	0.4-	2008 04 05	691	0.0	0.1-
2001 03 23	209	(3.6-	0.5+)	2006 11 14	G96	0.5+	0.1-	2008 04 05	691	0.1-	0.1-
2001 03 23	209	1.2-	0.4+	2006 11 14	G96	0.0	0.8-	2008 04 05	691	0.1-	0.2-
2001 03 23	209	1.1-	0.3+	2008 02 10	691	0.4+	0.2+	2008 04 07	691	0.2+	0.3+
2006 10 19	G96	0.2-	0.3-	2008 02 10	691	0.2+	0.4+	2008 04 07	691	0.1-	0.6+
2006 10 19	G96	0.0	0.5-	2008 02 10	691	0.2+	0.4+	2008 04 07	691	0.1-	0.1-
2006 10 19	G96	0.0	0.0	2008 02 28	683	(2.3+	1.1-)	2008 04 09	691	0.1+	0.1+
2006 10 19	G96	0.2+	0.2-	2008 02 28	683	0.4-	0.3-	2008 04 09	691	0.2-	0.2-
2006 10 19	G96	0.4+	0.0	2008 03 01	J75	(1.8+	0.6+)	2008 04 09	691	0.1+	0.2-
2006 10 19	G96	0.7+	0.2-	2008 03 01	J75	1.4+	0.8+	2008 05 05	G96	0.3-	0.1-
2006 10 19	G96	0.3+	0.2-	2008 03 03	691	0.0	0.1+	2008 05 05	G96	0.2-	0.3-
2006 10 19	G96	0.6+	0.0	2008 03 03	691	0.1-	0.1-	2008 05 05	G96	0.2+	0.0
2006 10 20	G96	0.2+	0.1-	2008 03 03	691	0.6-	0.1-	2008 05 05	G96	0.3+	0.2-

2006 10 20	G96	0.0	0.0	2008 03 07	691	0.0	0.2+	2008 05 27	G96	0.4+	0.1-
2006 10 20	G96	0.6-	0.5-	2008 03 07	691	0.1-	0.1+	2008 05 27	G96	0.1-	0.1+
2006 10 20	G96	0.2-	0.7-	2008 03 07	691	0.3-	0.1+	2008 05 27	G96	0.2-	0.0
2006 10 23	691	0.7-	0.5+	2008 03 08	J75	0.5-	0.4-	2008 05 27	G96	0.1-	0.4-
2006 10 23	691	0.1-	0.1+	2008 03 08	J75	0.3+	0.4-				

(214790)* 2006 UR₁₆₂ = 2001 UB₂₀₈

Discovered 2006 Oct. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110407)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	219.12475		(2000.0)		P		Q
n	0.19922961	ω	220.55072		+0.99925919		+0.02199434
a	2.9033549	Ω	138.15643		-0.00895674		+0.93097443
e	0.0847361	i	2.71340		-0.03742798		+0.36442127
P	4.95	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5-	0.5+	2006 10 21	703	0.7-	0.1+	2008 01 14	691	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-	2008 01 30	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.0	1.0+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4-	2008 01 30	G96	0.4+	0.1-
2001 10 20	704	0.4-	0.4-	2006 10 21	G96	0.2-	0.5-	2008 01 30	G96	0.2-	0.5-
2001 10 20	704	0.4+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.5-	2008 01 30	G96	0.2-	0.1-
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.1-
2001 10 24	691	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.5-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	691	0.1-	0.1+	2006 10 22	691	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.4+	0.4-
2001 10 24	691	0.0	0.2-	2006 10 31	G96	0.2-	0.3-	2009 03 31	691	0.6+	0.4+
2006 09 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.5-	0.7+
2006 09 23	691	0.3-	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.4-	2009 03 31	691	0.3-	0.0
2006 09 23	691	0.1-	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2006 10 01	691	0.3+	0.4+	2006 12 26	G96	0.4+	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2006 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 12 26	G96	0.5+	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.0
2006 10 01	691	0.1+	0.4+	2006 12 26	G96	0.0	0.3+	2009 04 30	G96	0.2-	0.1+
2006 10 21	703	0.8+	0.7-	2006 12 26	G96	0.1-	0.0	2009 04 30	G96	0.2-	0.0
2006 10 21	703	0.2-	0.5-	2008 01 14	691	0.3-	0.0	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-
2006 10 21	703	0.3-	0.9+	2008 01 14	691	0.2+	0.2-	2009 04 30	G96	0.1+	0.3+

(214791)* 2006 UZ₁₇₄ = 2007 TV₄₃₀

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139809)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	292.20528		(2000.0)		P		Q	
n	0.22645823	ω	197.72793		+0.47121117		+0.87736569	
a	2.6656961	Ω	100.46759		-0.79768288		+0.46768784	
e	0.0409822	i	5.28024		-0.37638020		+0.10722650	
P	4.35	H	16.0		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.3+	0.3-	2006 10 22	703	(1.8+	2.2+)	2008 01 30	691	0.0	0.2-
2002 11 14	644	0.3-	0.5-	2006 11 25	G96	0.3-	0.1+	2008 01 30	691	0.1-	0.5+
2002 11 14	644	0.3+	0.3-	2006 11 25	G96	0.3+	0.3+	2008 01 30	691	0.1+	0.1-
2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.6+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2003 12 21	645	0.0	0.1-	2006 11 25	G96	0.5+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.2-
2004 02 16	704	0.2+	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	691	0.2-	0.4-
2004 02 16	704	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.6-	2009 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 02 16	704	0.7+	0.6+	2007 10 07	G96	0.1-	0.1+	2009 04 19	691	0.1-	0.0
2004 02 16	704	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.8+	0.2+	2009 04 19	691	0.2+	0.3-
2005 06 17	G96	0.3-	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	704	1.0+	0.7-
2005 06 17	G96	0.2-	0.3+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1-	2009 04 21	704	0.3+	0.6+
2005 06 17	G96	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	704	0.2-	0.0
2005 06 17	G96	0.8-	0.2-	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2006 09 27	691	0.0	0.4+	2007 12 03	691	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2007 12 03	691	0.7-	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.3+	2007 12 03	691	0.5-	0.1+	2009 04 26	D29	0.8+	0.3-
2006 10 16	703	0.8-	0.0	2008 01 01	691	0.2-	0.1+	2009 04 26	D29	0.1-	0.1-
2006 10 16	703	1.2-	0.7+	2008 01 01	691	0.1-	0.3-	2009 04 26	D29	0.5+	0.6-

2009 MAY 9

M.P.O. 156751

2006 10 16	703	0.0	1.4+	2008 01 01	691	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	0.2+	0.2-
2006 10 16	703	1.0-	0.0	2008 01 11	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2006 10 21	644	0.5-	0.2+	2008 01 11	691	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	644	0.1-	0.5+	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.2-	0.4-
2006 10 21	644	0.1-	0.8+	2008 01 29	704	0.7+	0.6+	2009 04 29	691	0.2-	0.2+
2006 10 22	703	0.5+	0.4+	2008 01 29	704	0.7+	0.3+	2009 04 29	691	0.4+	0.2+
2006 10 22	703	0.1+	0.4-	2008 01 29	704	0.8+	0.0	2009 04 29	691	0.2+	2.4+
2006 10 22	703	0.3-	0.6+	2008 01 29	704	(1.6+	0.1-)				

(214792)* 2006 UT₁₇₅

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	323.70980	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21883020	<i>ω</i>	115.71877	-0.08265129		+0.99391041	
<i>a</i>	2.7272893	<i>Ω</i>	149.26965	-0.95782075		-0.05902915	
<i>e</i>	0.0260646	<i>i</i>	8.19916	-0.27522386		-0.09304656	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.2-	0.3-	2006 09 18	703	0.3+	1.5-	2007 12 30	D35	0.5+	0.3+
2001 08 15	608	0.7+	0.0	2006 09 18	703	(0.3+	2.2-)	2007 12 30	D35	0.0	0.5+
2001 08 15	608	0.6+	1.1+	2006 09 18	703	0.3+	0.8-	2008 01 13	G96	0.7-	0.0
2001 08 16	704	(1.9+	1.0+)	2006 09 22	705	0.1+	0.1-	2008 01 13	G96	0.5-	0.0
2001 08 16	704	0.9+	0.7+	2006 09 22	705	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	0.2-	0.1+
2001 08 16	704	(0.4+	2.8+)	2006 09 26	703	0.1-	0.0	2008 01 13	G96	0.4-	0.1+
2001 08 24	699	0.2-	0.9-	2006 09 26	703	0.5-	0.3-	2008 02 02	704	1.0+	0.7+
2001 08 24	699	0.2-	0.3-	2006 09 26	703	0.3-	0.2-	2008 02 02	704	0.3+	0.6+
2001 08 24	699	0.2+	0.6+	2006 09 26	703	1.1-	0.6+	2008 02 02	704	0.8+	0.2-
2001 08 24	699	0.6-	0.2-	2006 09 28	705	0.1+	0.2+	2008 02 02	704	0.5+	0.4-
2001 09 08	735	1.2-	0.5+	2006 09 28	705	0.2+	0.1+	2008 02 10	704	0.2-	0.2-
2001 09 08	735	0.1-	1.2+	2006 09 29	705	0.1+	0.1+	2008 02 10	704	0.6-	0.9+
2001 09 08	735	0.5+	0.9-	2006 09 29	705	0.0	0.0	2008 02 10	704	(0.8-	1.6+)
2001 09 19	704	0.6-	0.6+	2006 10 16	703	0.5+	0.1-	2009 04 18	703	0.3+	1.4+
2001 09 19	704	0.4-	0.0	2006 10 16	703	(0.7-	2.0+)	2009 04 18	703	1.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2006 10 16	703	0.7-	0.5+	2009 04 18	703	0.6+	0.5+
2004 03 11	644	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.2-	1.2+	2009 04 18	703	0.4-	0.1-
2004 03 11	644	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.4-	0.3-	2009 04 26	704	1.3+	0.2+
2004 03 11	644	0.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.3-	0.0	2009 04 26	704	0.2+	0.2+
2005 02 14	809	0.2-	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.5+	2009 04 26	704	0.3+	0.5-
2005 02 14	809	0.3-	0.1+	2006 10 22	703	0.8+	0.0	2009 04 26	704	0.2+	0.7+
2006 09 11	705	0.0	0.1-	2006 10 22	703	0.1-	0.7+	2009 04 26	704	(1.7+	1.3+)
2006 09 11	705	0.1+	0.1-	2006 10 22	703	0.0	1.0+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2006 09 12	705	0.1+	0.1-	2006 10 22	703	0.8+	1.0+	2009 04 29	G96	0.1-	0.1+
2006 09 12	705	0.0	0.2-	2006 10 23	644	0.5-	0.6+	2009 04 29	G96	0.2-	0.6+
2006 09 16	705	0.2+	0.1-	2006 10 23	644	0.2-	0.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2006 09 16	705	0.1+	0.1-	2006 10 23	644	0.5-	0.4+				
2006 09 18	703	(1.1+	2.7+)	2007 12 30	D35	0.1-	0.2+				

(214793)* 2006 UX₁₇₅

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	123.61046	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17474138	<i>ω</i>	272.28474	+0.03680955		-0.99924599	
<i>a</i>	3.1686350	<i>Ω</i>	175.54909	+0.96842887		+0.03261988	
<i>e</i>	0.2114122	<i>i</i>	9.15660	+0.24655746		+0.02105699	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.3+	1.2+	2006 11 10	705	0.2+	0.1+	2008 02 11	704	0.2+	0.5+
2003 04 07	691	0.1+	1.4+	2006 11 10	705	0.3+	0.1+	2008 02 14	703	0.5+	0.6+
2003 04 07	691	0.5+	1.1+	2006 11 13	705	0.0	0.1+	2008 02 14	703	0.3+	0.1-
2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 11 13	705	0.2+	0.3+	2008 02 14	703	0.5-	0.6+
2006 09 17	691	0.3-	0.3+	2006 11 17	705	0.1+	0.2+	2008 02 14	703	0.3-	0.9-
2006 09 17	691	0.0	0.3+	2006 11 17	705	0.1+	0.1+	2008 03 10	704	0.4-	0.8-
2006 10 01	691	0.2-	0.3+	2008 02 02	704	0.8+	0.1+	2008 03 10	704	1.3+	0.2-
2006 10 01	691	0.3-	0.4+	2008 02 02	704	0.7+	0.1+	2008 03 10	704	0.1+	0.6+

2006 10 01	691	0.3-	0.4+	2008 02 02	704	0.8+	0.1-	2008 03 10	704	0.7+	0.9+
2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2008 02 02	704	0.1+	0.6-	2008 03 10	704	0.7+	0.1-
2006 10 12	644	0.2-	0.3+	2008 02 02	704	(2.5+	0.6-)	2008 03 12	703	0.4-	0.3+
2006 10 12	644	0.1+	0.5+	2008 02 02	703	1.4-	0.9+	2008 03 12	703	0.3-	0.1+
2006 10 12	644	0.0	0.4+	2008 02 02	703	0.8-	0.4-	2008 03 12	703	0.0	0.2-
2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2008 02 02	703	1.0-	0.4-	2008 03 12	703	0.3-	0.1-
2006 10 12	644	0.2-	0.5+	2008 02 02	703	1.0-	0.1-	2008 05 10	G96	0.1+	0.3+
2006 10 16	703	(2.1-	0.6+)	2008 02 07	J75	0.1+	0.1-	2008 05 10	G96	0.5-	0.2-
2006 10 16	703	0.1+	1.2+	2008 02 07	J75	0.2-	0.4+	2008 05 10	G96	0.1+	0.1+
2006 10 16	703	0.5+	0.9+	2008 02 07	J75	1.1+	0.1+	2008 05 10	G96	0.3-	0.1-
2006 10 16	703	0.6-	0.0	2008 02 09	J75	0.4-	0.1-	2009 03 19	G96	0.5+	0.4-
2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2008 02 09	J75	0.3+	0.1-	2009 03 19	G96	0.1+	0.6-
2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2008 02 09	J75	0.2+	0.5-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2008 02 09	703	0.4+	0.4-	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+
2006 10 21	644	0.4-	0.2+	2008 02 09	703	1.0-	0.4+	2009 03 24	691	0.2-	0.2-
2006 10 21	644	0.4-	0.3+	2008 02 09	703	0.8-	0.3+	2009 03 24	691	0.3-	0.3-
2006 10 22	703	0.5-	0.2-	2008 02 09	703	0.6-	0.6+	2009 03 24	691	0.2-	0.1+
2006 10 22	703	0.3+	0.8-	2008 02 10	704	1.0+	0.3-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
2006 10 22	703	0.3-	0.3-	2008 02 10	703	1.3-	0.1+	2009 03 26	G96	0.2-	0.9-
2006 10 22	703	0.0	0.1+	2008 02 10	704	1.0+	0.0	2009 03 26	G96	0.6-	0.0
2006 10 22	705	0.2+	0.2+	2008 02 10	703	0.4-	0.5+	2009 03 26	G96	0.6+	0.4-
2006 10 22	705	0.2+	0.1+	2008 02 10	703	0.5-	0.1-	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2006 10 27	705	0.2+	0.1+	2008 02 10	704	0.5+	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2006 10 27	705	0.2+	0.2+	2008 02 10	703	0.7-	0.4+	2009 04 01	691	0.2+	0.3+
2006 10 28	705	0.1+	0.1+	2008 02 10	704	0.6+	0.3-	2009 05 04	G96	0.0	0.3+
2006 10 28	705	0.2+	0.1+	2008 02 10	704	0.5+	0.2-	2009 05 04	G96	0.2-	0.2+
2006 11 08	705	0.1+	0.2+	2008 02 11	704	0.4+	0.5-	2009 05 04	G96	1.1+	0.3-
2006 11 08	705	0.2+	0.1+	2008 02 11	704	0.7+	0.0	2009 05 04	G96	0.3+	0.6+

(214794)* 2006 UA₁₇₈ = 2009 DB₆₂ = 2009 DB₉₉

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 155283)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	248.12306	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18872082	<i>ω</i>	194.89767	+0.68668085		+0.72392836	
<i>a</i>	3.0101594	<i>Ω</i>	118.52106	-0.65901625		+0.65841216	
<i>e</i>	0.1238564	<i>i</i>	4.32822	-0.30686641		+0.20596397	
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	(1.7- 2.3+)	2006 10 21	644	0.2+ 0.1+	2009 02 22	691	0.3- 0.0
2001 10 19	691	0.3- 0.2+	2006 10 21	644	0.5+ 1.0+	2009 02 22	691	0.2+ 0.0
2001 10 19	691	0.8- 0.4+	2006 10 22	703	0.8+ 0.8+	2009 02 22	691	0.2- 0.0
2001 12 14	691	0.5+ 0.1-	2006 10 22	703	0.4+ 0.0	2009 02 26	691	0.5- 0.1+
2001 12 14	691	0.4+ 0.7+	2006 10 22	703	0.1- 0.3-	2009 02 26	691	0.1- 0.1+
2001 12 14	691	0.0 0.1-	2006 10 22	703	0.0 0.1-	2009 02 26	691	0.0 0.2+
2006 09 30	703	2.0- 0.7+	2006 11 22	G96	0.2+ 0.2-	2009 03 02	691	0.2+ 0.2+
2006 09 30	703	0.5- 0.1+	2006 11 22	G96	0.0 0.0	2009 03 02	691	0.1+ 0.3+
2006 09 30	703	2.2- 0.6-	2006 11 22	G96	0.9+ 0.1-	2009 03 02	691	0.2+ 0.2+
2006 09 30	703	1.0+ 0.3+	2006 11 22	G96	0.6+ 0.3-	2009 03 21	703	1.1- 0.1+
2006 10 16	703	0.2- 0.5+	2007 12 04	691	0.1- 0.3-	2009 03 21	703	0.4+ 0.4+
2006 10 16	703	0.7- 1.3-	2007 12 04	691	0.9+ 0.4+	2009 03 21	703	(1.8+ 1.9+)
2006 10 16	703	1.1- 0.2+	2007 12 04	691	0.4+ 0.4-	2009 03 21	703	1.1+ 1.1+
2006 10 16	703	1.1+ 0.1+	2007 12 28	691	0.5- 0.3+	2009 03 26	G96	0.4+ 0.3-
2006 10 16	703	0.5+ 0.4-	2007 12 28	691	0.2- 0.5-	2009 03 26	G96	0.6+ 0.3-
2006 10 16	703	1.0+ 0.1-	2007 12 28	691	0.5- 0.2-	2009 03 26	G96	0.7+ 0.7-
2006 10 16	703	0.0 0.6+	2008 01 18	691	0.0 0.2+	2009 03 26	G96	0.7+ 0.2-
2006 10 16	703	0.5- 0.3-	2008 01 18	691	0.1+ 0.2-			
2006 10 21	644	0.2- 0.3+	2008 01 18	691	0.1- 0.3-			

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.91904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23072983	ω	311.68057	+0.97279384	+0.16963436
<i>a</i>	2.6326930	Ω	39.32359	-0.05279376	+0.82547116
<i>e</i>	0.2957614	<i>i</i>	14.41784	-0.22557697	+0.53835076
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.1-	0.1+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2006 11 15	704	0.1-	1.0-
1993 10 09	809	2.5-	0.2-	2006 09 27	G96	0.3+	0.2-	2006 11 15	704	0.1-	0.5-
1993 10 09	809	1.9-	0.3-	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2006 11 15	704	0.2-	0.7-
1993 10 11	809	0.7-	1.3-	2006 09 27	G96	0.0	0.4-	2006 11 20	G96	0.2+	0.1-
1993 10 11	809	1.6-	1.5-	2006 10 16	703	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.2-
1993 10 11	809	1.5-	0.7-	2006 10 16	703	0.7+	0.2-	2006 11 20	G96	0.4+	0.1-
1993 10 21	809	2.9+	2.0+	2006 10 16	703	0.2-	0.2-	2006 11 20	G96	0.0	0.2-
1993 10 21	809	2.6+	1.5+	2006 10 20	704	(0.8+	1.8+)	2006 12 07	644	0.0	0.2+
1993 10 21	809	(3.4+	1.2+)	2006 10 20	704	0.5+	0.5+	2006 12 07	644	0.0	0.2+
1996 04 18	691	0.5-	0.1-	2006 10 20	704	0.1-	0.1-	2006 12 07	644	0.0	0.3+
1996 04 18	691	0.4-	0.5-	2006 10 27	703	0.2-	0.3-	2006 12 08	644	0.2-	0.2+
1996 04 18	691	0.2-	0.5-	2006 10 27	703	0.2-	0.3+	2006 12 08	644	0.1-	0.4+
2002 12 12	644	0.1+	0.7+	2006 10 27	703	0.2-	0.6-	2006 12 08	644	0.0	0.3+
2002 12 12	644	0.2+	0.5+	2006 10 27	703	0.1-	0.3-	2006 12 13	699	0.1+	0.4+
2002 12 12	644	0.0	0.8+	2006 10 29	704	1.3-	0.1+	2006 12 13	699	0.1-	0.3+
2005 05 18	644	0.4+	0.3+	2006 10 29	704	0.1-	0.1-	2006 12 13	699	0.3+	0.2+
2005 05 18	644	0.6+	0.1+	2006 10 29	704	0.8+	0.2-	2006 12 13	699	0.3+	0.8+
2005 05 18	644	0.8+	0.9+	2006 10 29	704	1.3-	0.4+	2006 12 16	704	0.1-	1.0+
2005 05 19	644	0.0	0.1+	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2006 12 16	704	0.5-	1.3+
2005 05 19	644	0.3+	0.2+	2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2006 12 16	704	(0.6-	1.6+)
2005 05 19	644	0.5+	0.1+	2006 11 09	644	0.2-	0.2-	2006 12 16	704	0.9+	0.5+
2006 08 29	703	0.4-	0.7-	2006 11 10	644	0.1-	0.2-	2009 04 01	691	0.1+	0.2-
2006 08 29	703	0.8-	0.5-	2006 11 10	644	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.0
2006 08 29	703	0.0	0.0	2006 11 10	644	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	1.2+
2006 08 29	703	0.3-	0.5+	2006 11 14	703	0.4+	0.2-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-
2006 09 27	704	1.2+	0.9+	2006 11 14	703	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	704	(0.3-	1.6+)	2006 11 14	703	0.9-	1.0-	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2006 09 27	704	(1.6+	0.7+)	2006 11 14	703	0.3-	1.0-	2009 04 19	G96	0.5-	0.3-
2006 09 27	704	1.1+	0.2+	2006 11 15	704	0.0	0.7-				

(214796)* 2006 UT₁₈₀ = 2005 MJ₂₀

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 110415)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.17481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23220613	ω	165.78481	+0.97635266	+0.21605992
<i>a</i>	2.6215226	Ω	181.78703	-0.21409357	+0.96165996
<i>e</i>	0.1276975	<i>i</i>	13.57682	-0.02999034	+0.16890301
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	(0.8+	5.6+)	2005 07 03	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	703	0.2+	0.1-
1993 09 16	809	(1.3+	5.2+)	2006 09 30	699	0.6+	0.8+	2006 11 16	703	0.3-	0.5+
1993 09 16	809	(0.1+	4.8+)	2006 09 30	699	0.4-	0.2+	2006 11 17	705	0.2+	0.3+
1993 09 23	809	(0.2-	2.1+)	2006 09 30	703	0.4-	0.8-	2006 11 17	705	0.1+	0.2+
1993 09 23	809	0.0	0.7+	2006 09 30	699	0.5+	1.0-	2006 11 19	705	0.1+	0.2+
1993 09 23	809	1.1-	1.3-	2006 09 30	703	0.2-	0.2+	2006 11 19	705	0.0	0.2+
2000 03 12	691	0.2-	0.3-	2006 09 30	703	0.0	0.5+	2006 11 22	705	0.2+	0.2+
2000 03 12	691	0.0	0.2-	2006 09 30	699	0.6-	0.5+	2006 11 22	705	0.2+	0.2+
2000 03 12	691	0.2+	0.4-	2006 09 30	703	0.8-	0.3-	2006 11 23	705	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.4-	2006 10 16	703	0.1-	0.1+	2006 11 23	705	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	(0.8-	2.4+)	2006 10 16	703	(0.7+	2.6-)	2009 03 01	G96	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	0.2-	0.6+	2006 10 16	703	0.9+	0.1+	2009 03 01	G96	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	1.5+	2006 10 16	703	0.7+	0.9+	2009 03 01	G96	0.6+	0.4-
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.4-	0.9+	2009 03 01	G96	0.7+	0.6-
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 22	703	1.0-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.7+
2004 03 16	691	0.0	0.4+	2006 10 22	703	0.3-	0.9+	2009 04 22	691	0.9-	0.1+
2005 06 30	644	0.4+	0.1-	2006 10 22	703	1.4-	0.6+	2009 04 22	691	0.2-	0.6+

2005 06 30	644	0.5+	0.2-	2006 11 02	705	0.3+	0.2+	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2005 06 30	644	0.5+	0.2+	2006 11 02	705	0.3+	0.2+	2009 04 29	691	0.1-	0.2+
2005 07 03	691	0.2+	0.3+	2006 11 16	703	0.0	0.7+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2005 07 03	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	703	0.7+	0.6+				

(214797)* 2006 UB₁₈₂ = 2004 FV₃₉

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 110416)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.66734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23614146	ω	136.82325	+0.81792184	+0.57433451
<i>a</i>	2.5923157	Ω	188.32780	-0.57064556	+0.80237486
<i>e</i>	0.1132575	<i>i</i>	13.50317	-0.07326328	+0.16227895
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	644	0.3-	0.0	2006 10 16	703	0.7+	1.3-	2006 11 19	703	0.3-	0.5+
2004 02 14	644	0.4-	0.3+	2006 10 16	703	0.2-	0.3+	2006 11 19	703	0.5-	0.6+
2004 02 14	644	0.8-	0.4+	2006 10 22	703	0.7-	0.3-	2008 02 09	703	0.2+	0.4-
2004 03 18	704	0.4-	1.3-	2006 10 22	703	0.2-	0.2+	2008 02 09	703	0.1-	0.4+
2004 03 18	704	0.8+	1.2+	2006 10 22	703	0.0	0.3-	2008 02 09	703	0.6+	0.4-
2004 03 18	704	0.1+	0.6-	2006 10 22	703	(1.6-	0.7+)	2008 02 09	703	0.7-	0.7+
2004 03 18	704	0.2+	0.3-	2006 11 08	644	0.2+	0.4+	2009 03 27	G96	0.5-	0.5-
2004 03 18	704	0.1+	0.6-	2006 11 08	644	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4-
2004 03 19	704	0.3-	0.5+	2006 11 08	644	0.1-	0.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-
2004 03 19	704	0.5+	0.2-	2006 11 08	644	0.1+	0.3+	2009 03 27	G96	0.5+	0.0
2004 03 19	704	0.3+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.5+	2009 04 28	691	0.1-	0.1+
2004 03 19	704	0.0	0.1-	2006 11 08	644	0.1+	0.6+	2009 04 28	691	0.0	0.1-
2006 09 30	703	1.0+	0.3-	2006 11 13	703	0.1+	1.3-	2009 04 28	691	0.0	0.0
2006 09 30	703	0.2-	0.6+	2006 11 13	703	(0.9+	2.4-)	2009 05 04	691	0.0	0.0
2006 09 30	703	(0.4-	1.7+)	2006 11 13	703	0.6+	0.4-	2009 05 04	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	0.0	0.1-	2006 11 13	703	0.3-	0.8-	2009 05 04	691	0.1-	0.1+
2006 10 16	703	0.6+	0.2-	2006 11 19	703	0.7+	0.5-				
2006 10 16	703	0.9-	0.4-	2006 11 19	703	0.7-	0.4+				

(214798)* 2006 US₁₈₈

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.57501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17893943	ω	242.58069	-0.93586767	-0.24286092
<i>a</i>	3.1188802	Ω	282.43830	+0.33557342	-0.83524771
<i>e</i>	0.1832341	<i>i</i>	15.15437	-0.10743451	-0.49333542
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	704	0.7+	1.1+	2007 11 11	G96	0.4-	0.2-	2007 12 18	699	0.4+	0.1-
2003 03 11	704	1.1+	1.0+	2007 11 11	G96	0.1-	0.3-	2007 12 19	691	0.0	0.1-
2003 03 11	704	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.3-	0.1-	2007 12 19	691	0.2-	0.2-
2003 03 11	704	1.3-	1.1-	2007 11 11	G96	0.0	0.0	2007 12 19	691	0.1-	0.2-
2003 03 11	704	0.4-	0.6-	2007 12 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 28	691	0.2-	0.1-
2003 03 20	608	0.0	0.4-	2007 12 03	691	0.2-	0.2-	2007 12 28	691	0.2-	0.0
2003 03 20	608	0.1+	0.9-	2007 12 03	691	0.4-	0.8+	2007 12 28	691	0.2-	0.0
2003 03 20	608	0.1+	0.4-	2007 12 06	704	0.4+	0.9+	2007 12 31	704	0.5+	1.3+
2003 03 29	699	0.0	0.2+	2007 12 06	704	0.4+	0.6+	2007 12 31	704	0.4+	0.7+
2003 03 29	699	0.6-	0.7-	2007 12 06	704	0.7+	0.1+	2007 12 31	704	0.9+	0.7+
2003 03 29	699	0.4-	0.3+	2007 12 06	704	0.7+	0.5+	2007 12 31	704	(0.1+	1.9

2009 MAY 9

M.P.O. 156753

2006 11 22	703	1.2−	0.8−	2007 12 14	704	1.3+	0.5+	2009 02 07	E12	0.1−	0.1+
2006 11 22	703	0.2−	0.8+	2007 12 15	691	0.2−	0.1+	2009 02 07	E12	0.2+	1.0+
2006 11 22	703	0.2+	0.5+	2007 12 15	691	0.0	0.1−	2009 04 22	E12	0.0	0.3+
2007 11 06	G96	0.1+	0.5−	2007 12 15	691	(2.2+	0.3−)	2009 04 22	E12	0.0	0.2+
2007 11 06	G96	0.3+	0.4−	2007 12 18	699	0.4+	0.0	2009 04 22	E12	0.5+	0.3+
2007 11 06	G96	0.1−	0.3−	2007 12 18	699	0.1−	0.3+	2009 05 04	E12	0.1−	0.1+
2007 11 06	G96	0.2+	0.5−	2007 12 18	699	0.2+	0.0	2009 05 04	E12	0.1+	0.3+

(214799)* 2006 UU₁₉₇

Discovered 2006 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.80210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18376655	ω	265.29639	+0.64210839	+0.76571387
<i>a</i>	3.0640210	Ω	44.72590	−0.68077674	+0.59181532
<i>e</i>	0.0068797	<i>i</i>	3.02498	−0.35247672	+0.25186683
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	1.6+	0.2−	2006 10 20	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.4−	0.2−
1995 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.5+	0.3+	2008 02 02	G96	0.0	0.2−
1995 11 19	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.5+	0.1−	2008 02 02	G96	0.2−	0.1−
2000 10 06	691	0.7−	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2008 02 02	G96	0.0	0.1−
2000 10 06	691	0.9−	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2008 02 02	G96	0.3−	0.1−
2000 10 06	691	1.0−	0.6+	2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2006 11 01	691	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 02 11	G96	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2006 11 11	G96	0.4+	0.3−	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.5−	0.7−	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−	2008 04 05	G96	0.2−	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.3−	2008 04 05	G96	0.4−	0.3−
2003 03 23	645	0.1+	0.1−	2006 12 01	G96	0.0	0.1−	2008 04 05	G96	0.1−	0.3+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 12 01	G96	0.2−	0.5−	2009 03 21	691	0.3+	0.2+
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2006 12 01	G96	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.3−	0.2+	2006 12 01	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.3−
2003 04 05	691	0.5−	0.4+	2006 12 15	G96	0.4−	0.8−	2009 03 26	691	0.3+	0.3−
2003 04 05	691	0.4+	0.5+	2006 12 15	G96	0.2−	0.5−	2009 03 26	691	0.0	0.2+
2006 10 16	691	0.3−	0.1−	2006 12 15	G96	0.5+	0.4−	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.1−	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2006 10 16	691	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.4−	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 01 17	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.3+	2007 01 17	G96	0.4+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.0

(214800)* 2006 UO₂₀₂

Discovered 2006 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.39358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21807305	ω	275.53642	+0.98066112	−0.15101909
<i>a</i>	2.7335984	Ω	93.19314	+0.18821372	+0.90210732
<i>e</i>	0.0595861	<i>i</i>	7.16231	−0.05365965	+0.40422225
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.3+	2008 02 03	A50	0.3−	0.3+
2000 04 28	691	0.1−	0.4+	2006 10 16	703	0.8−	0.4−	2008 02 09	291	0.1−	0.0
2000 04 28	691	0.4+	0.2+	2006 10 22	703	0.7−	0.4−	2008 02 09	291	0.4+	0.0
2000 05 03	691	0.0	0.1+	2006 10 22	703	1.3−	0.2+	2008 02 09	291	0.1+	0.0
2000 05 03	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.1+	1.1+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1−
2000 05 03	691	0.0	0.2+	2006 10 22	703	0.5+	0.1−	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+
2001 07 20	644	0.9−	0.3+	2006 10 23	644	0.5+	0.3+	2008 02 11	G96	0.8+	0.3−
2001 07 20	644	1.0−	0.1+	2006 10 23	644	0.1+	0.5+	2008 02 11	G96	0.3+	0.5+
2001 07 20	644	1.3−	0.2+	2006 10 23	644	0.3+	0.9+	2009 03 01	G96	0.1−	0.2+
2004 03 14	691	0.2+	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.4+	2009 03 01	G96	0.4−	0.2−
2004 03 14	691	0.6+	0.0	2006 11 09	644	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.7−	0.0
2004 03 14	691	0.2+	0.3+	2006 11 09	644	0.3+	0.7+	2009 03 01	G96	0.3−	0.3+
2006 09 30	703	0.8−	0.1+	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−	2009 04 19	691	0.2+	0.5−
2006 09 30	703	(1.9−	0.7−)	2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.0

2006 09 30	703	0.1−	1.0+	2006 11 24	G96	0.6+	0.0	2009 04 19	691	(2.8−	2.1−)
2006 09 30	703	0.5+	0.6−	2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2009 04 23	691	0.4+	0.2−
2006 10 12	644	0.2−	0.7+	2008 01 13	691	0.7−	0.4+	2009 04 23	691	0.6−	0.0
2006 10 12	644	0.2−	0.6+	2008 01 13	691	0.4−	0.3−	2009 04 23	691	0.4+	0.1+
2006 10 12	644	0.5+	0.0	2008 01 13	691	0.3−	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2006 10 16	703	(1.3+	1.8+)	2008 02 03	A50	0.1−	0.4+	2009 05 01	691	0.1−	0.1−
2006 10 16	703	1.3+	0.8+	2008 02 03	A50	0.6−	0.3+	2009 05 01	691	0.4−	0.2−

(214801)* 2006 UD₂₀₃

Discovered 2006 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.02091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22883908	ω	193.63603	−0.25585669	+0.94178713
<i>a</i>	2.6471746	Ω	61.92192	−0.86214740	−0.12023207
<i>e</i>	0.1372675	<i>i</i>	14.31250	−0.43730906	−0.31397650
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.3+	0.5−	2006 10 22	644	0.5−	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2000 03 04	704	0.6−	0.3−	2006 10 23	644	0.6−	0.3+	2009 04 18	703	0.7−	0.4−
2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2006 10 23	644	0.4−	0.2+	2009 04 18	703	1.1−	0.4+
2000 03 04	704	0.9−	0.3+	2006 10 23	644	0.2−	0.2+	2009 04 18	703	0.9−	0.4+
2000 03 04	704	0.5−	0.6+	2006 11 16	703	0.7−	0.3+	2009 04 18	703	0.2−	0.4+
2003 01 02	291	0.0	0.4+	2006 11 16	703	1.1+	0.2−	2009 04 20	704	1.5−	0.4−
2003 01 02	291	0.0	0.3+	2006 11 16	703	1.0−	0.0	2009 04 20	704	0.5+	0.1+
2003 01 02	291	0.5+	0.5+	2006 11 16	703	0.3+	1.0−	2009 04 20	704	0.5+	0.1+
2004 02 02	704	0.2−	0.1+	2006 11 17	705	0.1−	0.1+	2009 04 20	704	0.6−	0.1+
2004 02 02	704	0.7+	0.7+	2006 11 17	705	0.0	0.1+	2009 04 20	704	0.0	0.2+
2004 02 02	704	0.4+	0.4−	2006 11 20	705	0.2+	0.1+	2009 04 26	704	0.6+	0.1+
2004 02 02	704	0.9+	0.6+	2006 11 20	705	0.2+	0.0	2009 04 26	704	0.5+	0.3+
2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2006 11 24	705	0.1−	0.1−	2009 04 26	704	0.5+	0.4+
2004 02 11	644	0.3+	0.1−	2006 11 24	705	0.2−	0.0	2009 04 26	704	0.6+	0.5+
2004 02 11	644	0.4+	0.8−	2007 12 21	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	704	0.6+	0.5+
2006 09 17	705	0.0	0.1+	2007 12 21	G96	0.0	0.3−	2009 04 26	D29	0.3+	0.1−
2006 09 17	705	0.1−	0.2+	2007 12 21	G96	0.2−	0.3−	2009 04 26	D29	0.2+	0.1−
2006 09 28	705	0.2−	0.2+	2007 12 21	G96	0.2−	0.4+	2009 04 26	D29	0.4+	0.0
2006 09 28	705	0.2−	0.2+	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−	2009 04 26	D29	0.8+	0.0
2006 09 29	699	(0.5+	2.2−)	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−	2009 04 27	703	0.2+	0.5+
2006 09 29	699	0.8−	1.0+	2007 12 30	G96	0.2−	0.5−	2009 04 27	703	0.1−	0.1+
2006 09 29	699	0.3−	0.6+	2007 12 30	G96	0.3−	0.2−	2009 04 27	703	0.5−	0.5+
2006 09 29	699	(3.1−	0.1+)	2008 01 11	703	1.1−	0.9−	2009 04 27	703	0.2−	0.0
2006 09 30	705	0.0	0.2+	2008 01 11	703	1.2+	0.2−	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2006 09 30	705	0.0	0.2+	2008 01 11	704	0.6−	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2006 10 02	705	0.1−	0.1+	2008 01 11	703	0.0	0.2−	2009 04 29	G96	0.2−	0.2−
2006 10 02	705	0.0	0.2+	2008 01 11	703	0.4−	0.3+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2006 10 22	703	(1.8−	1.1−)	2008 01 11	704	0.2+	0.5+	2009 04 30	704	0.5+	1.4+
2006 10 22	703	0.8+	1.0+	2008 01 11	704	0.3−	0.9+	2009 04 30	704	0.6+	0.4+
2006 10 22	703	0.9−	0.7−	2008 01 11	704	0.2−	0.5+	2009 04 30	704	0.6+	0.2+
2006 10 22	703	0.9−	0.3−	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−	2009 04 30	704	1.7+	1.0+
2006 10 22	644	0.6−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−	2009 04 30	704	0.6+	0.5+
2006 10 22	644	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4−				

M.P.O. 156754

2009 MAY 9

2004 05 21	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	703	0.0	0.3-	2008 03 01	G96	0.1+	0.2-
2004 05 21	691	0.3+	0.2+	2006 11 15	691	0.1-	0.3+	2008 03 01	G96	0.2-	0.1-
2004 05 21	691	0.3+	0.3+	2006 11 15	691	0.0	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2006 10 04	G96	0.1-	0.2-	2006 11 15	691	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.5+	0.1-
2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2006 11 15	704	0.5+	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2006 10 04	G96	0.4-	0.3-	2006 11 15	704	0.0	0.4-	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2006 11 15	704	0.4+	0.6-	2009 03 07	G96	0.3+	0.5+
2006 10 04	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	704	0.5+	0.9+	2009 03 07	G96	0.5+	0.4-
2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2006 11 16	704	0.8+	0.3-	2009 03 07	G96	0.2+	0.2+
2006 10 04	G96	0.2+	0.6-	2006 11 16	704	0.2-	0.8-	2009 03 07	G96	0.4+	0.0
2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 16	704	0.2+	0.4-	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2006 10 19	691	0.3+	0.1+	2006 11 16	704	0.5+	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.2-
2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 19	704	0.3-	0.6-	2009 03 16	691	0.3+	0.4-
2006 10 22	644	0.1-	0.2+	2006 11 19	704	0.9-	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2006 10 22	644	0.1-	0.1+	2006 11 19	704	0.6+	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
2006 10 22	644	0.4+	0.3+	2006 11 19	704	0.5+	0.5+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+
2006 10 23	691	0.5-	0.0	2006 11 22	704	1.0-	1.0-	2009 03 27	691	0.1-	0.4+
2006 10 23	691	0.1-	0.2+	2006 11 22	704	0.5+	1.5-	2009 03 27	691	0.5-	0.3-
2006 10 23	691	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.3-	0.2-	2009 03 27	691	0.1+	0.6-
2006 10 27	691	0.0	0.3+	2006 11 22	704	0.8-	0.6-	2009 04 17	703	0.4-	1.3+
2006 10 27	691	0.2+	0.4+	2006 11 22	704	0.8-	1.1-	2009 04 17	703	0.0	1.0+
2006 10 27	691	(2.5-	1.2+)	2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2009 04 17	703	0.0	0.1-
2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.6-	0.1-	2009 04 17	703	0.6-	0.7+
2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	1.1-	1.4+
2006 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.4-
2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2008 01 19	G96	0.4+	0.0	2009 04 28	703	0.1-	0.6+
2006 11 09	644	0.4+	0.2-	2008 01 19	G96	0.5+	0.1+	2009 04 28	703	1.8-	0.2+

(214803)* 2006 UK₂₀₉ = 2001 TN₂₄₆

Discovered 2006 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 110434)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	254.19270	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21167233	ω	183.86716	+0.97267861
<i>a</i>	2.7884316	Ω	162.71223	+0.90655817
<i>e</i>	0.0225614	<i>i</i>	2.12744	-0.09463797
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2+	0.4-	2006 10 27	691	0.5+	0.2-	2008 01 20	691	0.1+	0.1-
1999 02 09	691	0.1+	1.5-	2006 10 27	691	0.0	0.7+	2008 01 20	691	0.2+	0.3-
1999 02 09	691	0.4+	0.5-	2006 10 27	691	0.3+	0.4+	2008 01 30	691	0.4-	0.6+
2001 10 14	645	0.1-	0.2-	2006 10 31	691	0.7+	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.1-	0.2-	2006 10 31	691	0.1+	0.3-	2008 01 30	691	0.1-	0.6+
2001 10 15	645	0.0	0.1-	2006 10 31	691	0.8+	0.8+	2008 02 28	691	0.3-	0.1+
2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2006 11 15	G96	0.1+	0.3-	2008 02 28	691	0.2-	0.1+
2005 07 03	G96	0.2-	0.2+	2006 11 15	G96	0.4+	0.2-	2008 02 28	691	0.0	0.5+
2005 07 03	G96	0.1+	0.3-	2006 11 15	G96	0.7+	0.2-	2008 03 07	691	0.0	0.0
2005 07 03	G96	0.8+	0.4-	2006 11 15	G96	0.0	0.0	2008 03 07	691	0.1-	0.1+
2005 07 03	G96	0.5-	0.2+	2007 12 31	G96	0.2-	0.0	2008 03 07	691	0.5-	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 12 31	G96	0.2-	0.0	2009 04 18	G96	0.3+	0.5-
2006 09 30	G96	0.6+	0.1+	2007 12 31	G96	0.4-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2-	0.7-
2006 09 30	G96	0.2-	0.4-	2007 12 31	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.4-
2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2008 01 12	691	0.1-	0.7-	2009 04 18	G96	0.2+	0.3-
2006 10 23	691	0.1-	0.0	2008 01 12	691	0.1-	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2006 10 23	691	0.2-	0.1+	2008 01 12	691	0.3-	0.3-	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2006 10 23	691	0.0	0.1-	2008 01 20	691	0.3-	0.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.1-

(214804)* 2006 UP₂₁₀

Discovered 2006 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.64170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270155	ω	23.66938	+0.72137376
<i>a</i>	3.0759167	Ω	20.32586	+0.60559778
<i>e</i>	0.1177971	<i>i</i>	9.65739	+0.33596314
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3-	0.4-	2006 10 23	691	0.2-	0.1+	2006 11 22	703	(0.0	1.5-)
1995 10 02	691	0.2+	0.1-	2006 10 23	691	0.2-	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1-
1995 10 02	691	0.1+	0.4-	2006 10 27	691	0.2-	0.1+	2006 11 25	G96	0.3+	0.2-
2000 09 05	645	0.1+	0.2-	2006 10 27	691	0.1+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4+	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.2-	2006 10 27	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.5+	0.0
2000 09 23	691	0.5-	1.0+	2006 10 27	691	0.1+	0.2+	2008 01 18	G96	0.5+	0.1-
2000 09 23	691	0.2-	1.1+	2006 10 27	691	0.0	0.2+	2008 01 18	G96	0.7+	0.4-
2000 09 23	691	0.1-	1.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 01 18	G96	0.4+	0.2-
2003 03 11	644	0.9+	0.3+	2006 11 02	703	(0.2-	1.9+)	2008 01 18	G96	0.5+	0.2-
2003 03 11	644	0.9+	0.4+	2006 11 02	703	(0.5+	1.7+)	2009 03 19	691	0.4-	0.1+
2003 03 11	644	1.4+	0.2+	2006 11 02	703	0.1-	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.1+
2003 03 29	809	1.1-	0.3+	2006 11 02	703	0.7-	0.7-	2009 03 19	691	0.5-	0.2+
2003 03 29	809	0.5+	0.0	2006 11 14	703	1.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.5+
2003 03 29	809	1.1-	0.4+	2006 11 14	703	0.2+	0.3-	2009 03 31	691	0.3+	0.2+
2003 03 29	809	0.6+	0.0	2006 11 14	703	0.4-	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2003 03 29	809	1.1-	0.3+	2006 11 14	703	0.6-	0.7-	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2003 03 29	809	0.5+	0.0	2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 10 04	G96	0.3+	0.4-	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.6+	0.5+
2006 10 04	G96	0.2-	0.4-	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2006 10 04	G96	0.3-	0.3-	2006 11 22	703	(1.0-	2.9-)	2009 04 24	G96	0.1-	0.1-
2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2006 11 22	703	(4.3+	2.9-)	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2006 10 23	691	0.5-	0.3+	2006 11 22	703	(0.3-	1.7+)	2009 04 24	G96	0.0	0.2-

(214805)* 2006 UJ₂₂₀

Discovered 2006 Oct. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
<i>M</i>	136.62375	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17424489	ω	22.46712	+0.09268790
<i>a</i>	3.1746512	Ω	63.73318	+0.84497518
<i>e</i>	0.0662189	<i>i</i>	22.64510	+0.52671235
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	1.2-	0.9+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2007 01 09	G96	0.5+	0.4-
2000 11 20	699	0.9-	0.1+	2006 11 17	704	(1.6+	0.3+)	2007 01 15	568	(1.2+	2.2-)
2000 11 20	699	0.5-	0.4+	2006 11 17	704	0.4+	1.2+	2007 01 15	568	(1.2+	2.1-)
2000 11 20	699	0.9-	0.1+	2006 11 17	704	0.0	0.4-	2007 01 15	568	(1.0+	2.0-)
2001 12 23	704	0.2-	0.4-	2006 11 17	704	0.2+	1.1+	2007 02 16	G96	0.1+	0.4+
2001 12 23	704	0.1-	0.1-	2006 11 17	704	1.1+	0.3+	2007 02 16	G96	0.4+	0.4+
2001 12 23	704	0.2+	0.4+	2006 11 20	704	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.5-	0.5+
2001 12 23	704	0.8+	0.2+	2006 11 20	704	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	1.2-	0.3+
2001 12 23	704	0.6+	0.6+	2006 11 20	704	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.5-
2002 01 06	704	(0.4-	2.5-)	2006 11 20	704	1.0-	0.1+	2007 10 10	G96	0.2-	0.4-
2002 01 06	704	(0.1+	1.7-)	2006 11 20	704	0.7-	0.4+	2007 10 10	G96	0.6-	0.7-
2002 01 06	704	0.8+	1.1-	2006 11 23	G96	0.0	0.3-	2007 10 10	G96	0.2+	0.4-
2002 01 25	704	1.3-	1.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.5-	2007 12 18	703	0.2-	0.1-
2002 01 25	704	1.2-	0.6+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	703	(0.5+	1.7-)
2002 01 25	704	0.2-	1.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2007 12 18	703	(1.7+	0.0)
2002 01 25	704	0.2+	0.3-	2006 11 27	224	(1.6+	0.2-)	2007 12 18	703	0.2+	0.3+
2003 04 02	608	0.2+	1.1-	2006 11 27	224	0.9+	0.5+	2007 12 19	G96	0.0	0.7-
2003 04 02	608	0.6+	0.8-	2006 11 27	224	(1.9+	0.5-)	2007 12 19	G96	0.6-	0.3-
2003 04 02	608	0.4+	0.2+	2006 11 29	704	0.4-	0.4+	2007 12 19	G96	0.6-	0.3-
2006 10 16	703	0.4+	1.2+	2006 11 29	704	0.1-	0.3+	2007 12 19	G96	0.4-	0.4-
2006 10 16	703	0.2+	0.4-	2006 11 29	704	0.4-	0.7-	2008 01 15	703	1.4-	1.0-
2006 10 16	703	0.6-	0.0	2006 11 29	704	0.2+	1.0+	2008 01 15	703	0.2-	0.2-
2006 10 16	703	0.5-	0.2+	2006 11 29	704	0.8-	0.3-	2008 01 15	703	0.1+	0.4+
2006 10 20	644	0.4-	0.0	2006 11 29	704	0.4+	0.8+	2008 01 15	703	0.4-	0.0
2006 10 20	644	0.0	0.0	2006 11 29	704	0.4-	0.1-	2008 02 01	704	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156755

2006 10 20	644	0.3-	0.2-	2006 11 29	704	0.0	0.9+	2008 02 01	704	0.4+	0.5+
2006 10 30	703	0.2-	0.2-	2006 11 29	704	0.2+	0.7+	2008 02 01	704	0.1-	0.1+
2006 10 30	703	0.5+	0.1-	2006 11 29	704	0.6+	0.1-	2008 02 01	704	0.7+	0.5+
2006 10 30	703	0.9-	0.3+	2006 12 06	644	0.2-	0.2+	1995 11 27	691	0.5+	0.2-
2006 10 30	703	0.6-	0.3+	2006 12 06	644	0.1-	0.0	2009 04 17	691	0.2-	0.0
2006 11 09	644	0.1+	0.2-	2006 12 06	644	0.3-	0.0	2009 04 17	691	0.3-	0.3+
2006 11 09	644	0.0	0.1-	2006 12 06	644	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2006 11 09	644	0.1-	0.1-	2006 12 06	644	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2006 11 13	703	0.3-	0.4+	2006 12 06	644	0.2-	0.2-	2009 04 21	691	0.5+	0.0
2006 11 13	703	0.0	0.2-	2006 12 11	691	0.0	0.1-	2009 04 22	704	0.7+	0.1-
2006 11 13	703	0.1-	1.1-	2006 12 11	691	0.2+	0.1-	2009 04 22	704	0.9+	0.2+
2006 11 13	703	0.8+	0.7-	2006 12 11	691	0.2+	0.0	2009 04 22	704	0.6+	1.1+
2006 11 14	704	0.4-	0.7+	2006 12 25	699	0.7-	0.1+	2009 04 22	704	0.4-	1.4+
2006 11 14	704	0.4+	0.2-	2006 12 25	699	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.1-
2006 11 14	704	0.4-	0.7+	2006 12 25	699	0.6-	0.4-	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-
2006 11 14	704	0.3+	1.2+	2006 12 25	699	0.2+	1.0+	2006 10 20	691	0.2-	0.1-
2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2007 01 09	G96	0.2+	0.6-	2006 10 20	691	0.1-	0.0
2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2007 01 09	G96	0.6+	0.1+	2006 10 20	691	0.3-	0.0
2006 11 16	G96	0.0	0.4-	2007 01 09	G96	0.5+	0.3-	2006 10 21	644	0.3+	0.0

(214806)* 2006 UO₂₂₁ = 2004 KN₁₈

Discovered 2006 Oct. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 110442)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.38237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20515633	ω	52.09368	-0.11370180	-0.99017722
<i>a</i>	2.8471659	Ω	44.65019	+0.87133174	-0.13873320
<i>e</i>	0.0182746	<i>i</i>	6.64878	+0.47733940	+0.01738325
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	691	0.0	0.9+	2008 02 06	704	0.2+	0.0
2004 05 09	691	0.1+	0.5+	2006 11 11	691	0.1-	0.1-	2008 02 06	704	0.3-	0.5+
2004 05 09	691	0.3-	0.5+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.2+
2004 05 24	691	0.3+	0.2-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2009 02 01	691	0.1-	0.1-
2004 05 24	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2-	0.1+	2009 02 01	691	0.1-	0.0
2004 05 24	691	0.4+	0.2-	2006 11 16	G96	0.1+	0.6-	2009 03 31	691	0.7+	0.6+
2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2006 11 20	G96	0.2-	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2006 09 27	691	0.4-	0.5+	2006 11 20	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	691	0.1-	0.2-
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	1.2+	0.1-	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2006 10 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 20	G96	0.1-	0.4-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2006 10 01	691	0.5-	0.3+	2006 12 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2006 10 01	691	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-	2009 04 22	G96	0.1-	0.2+
2006 10 17	G96	0.3+	0.7-	2006 12 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2006 10 17	G96	0.1-	0.6-	2006 12 15	G96	0.4+	0.2-	2009 04 28	G96	0.3+	0.1-
2006 10 17	G96	0.1-	0.3-	2007 12 19	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	G96	0.3+	0.1-
2006 10 17	G96	0.1-	0.2-	2007 12 19	G96	0.3-	0.1-	2009 04 28	G96	0.5+	0.3-
2006 10 21	644	0.2-	0.1+	2007 12 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 30	J75	0.1+	0.3-
2006 10 21	644	0.5-	0.5+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4-	2009 04 30	J75	0.0	0.2-
2006 10 21	644	0.3+	0.3+	2008 02 06	704	0.1+	0.9+	2009 04 30	J75	0.9-	2.8+
2006 11 11	691	0.1+	0.0	2008 02 06	704	0.7+	0.6+				

(214807)* 2006 UE₂₂₆ = 1995 WZ₁₄

Discovered 2006 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110444)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.43576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18078468	ω	234.85791	-0.04856527	-0.99460849
<i>a</i>	3.0976212	Ω	218.24566	+0.95779145	-0.02035198
<i>e</i>	0.0665089	<i>i</i>	8.51189	+0.28333188	-0.10168454
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2-	0.1-	2006 11 10	691	0.1-	0.2+	2008 01 12	G96	0.2-	0.1-
1995 11 17	691	0.0	0.0	2006 11 17	703	1.1-	1.1-	2008 01 12	G96	0.2-	0.1-

1995 11 17	691	0.3-	0.2+	2006 11 17	703	0.3-	1.4+	2008 01 12	G96	0.1-	0.2-
1995 11 27	691	0.6-	0.6-	2006 11 17	703	0.8-	0.1-	2008 01 12	G96	0.1-	0.0
1995 11 27	691	0.5+	0.0	2006 11 17	703	0.2-	0.3+	2008 01 15	704	(0.9+	3.4-)
1995 11 27	691	0.5+	0.2-	2006 11 22	691	0.2-	0.4+	2008 01 15	704	(0.2-	1.8-)
2004 06 22	691	0.2+	0.6+	2006 11 22	691	0.1-	0.3+	2008 01 15	704	0.7+	0.6+
2004 06 22	691	0.0	0.9+	2006 11 22	691	0.1-	0.6+	2008 01 30	703	0.3+	0.5-
2004 06 22	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	G96	0.4+	0.3+	2008 01 30	703	0.1-	0.7+
2005 07 10	691	0.4+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1-	0.1-	2008 01 30	703	(1.6+	0.7+)
2005 07 10	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.0	2008 01 30	703	0.6+	0.6-
2005 07 10	691	0.3+	0.4+	2006 11 22	G96	0.0	0.2-	2008 01 31	704	0.5+	0.6+
2006 09 27	G96	0.4+	0.2+	2006 11 23	691	0.2+	0.0	2008 01 31	704	0.5+	0.2-
2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2008 01 31	704	1.1+	0.1-
2006 09 27	G96	0.4+	0.1-	2006 11 23	691	0.0	0.7+	2008 01 31	704	0.7-	0.4+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2008 01 31	704	(0.9+	1.6+)
2006 10 20	691	0.2-	0.1-	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-	2008 02 03	703	(0.2-	2.0-)
2006 10 20	691	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.4+	0.5-	2008 02 03	703	0.1+	1.1+
2006 10 20	691	0.3-	0.0	2007 01 10	G96	0.7+	0.4+	2008 02 03	703	0.4+	0.5+
2006 10 21	644	0.3+	0.0	2007 02 08	G96	0.1-	0.3-	2008 02 03	703	0.3+	1.1+
2006 10 21	644	0.0	0.4+	2007 02 08	G96	0.4+	1.2-	2009 03 31	691	0.9-	0.2-
2006 10 21	644	0.0	0.4-	2007 02 08	G96	0.3-	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.0
2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2006 10 29	691	0.1-	0.1+	2008 01 12	703	1.0+	0.8+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2006 10 29	691	0.1-	0.4+	2008 01 12	703	0.4+	0.3+	2009 04 19	G96	0.4+	1.2+
2006 11 10	691	0.2-	0.0	2008 01 12	703	0.3+	0.9+	2009 04 19	G96	0.5-	0.5+
2006 11 10	691	0.0	0.1-	2008 01 12	703	0.1-	0.8-	2009 04 19	G96	0.3-	0.2+

(214808)* 2006 UX₂₂₆

Discovered 2006 Oct. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.28251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23512905	ω	152.58593	+0.96102988	+0.27335123
<i>a</i>	2.5997517	Ω	191.77283	-0.27584713	+0.93842098
<i>e</i>	0.0320356	<i>i</i>	11.66106	-0.01816409	+0.21129403
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2002 10 10	644	0.3-	0.4+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	G96	0.3+	0.4-
2002 10 10	644	0.2-	0.6+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	(1.0-	1.8-)	2009 03 28	691	0.0	0.1-
2002 10 31	704	0.3-	0.5+	2006 10 17	703	1.1+	0.7+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2002 10 31	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	703	0.9-	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.1-
2002 10 31	704	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	1.3-	1.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.6+
2002 10 31	704	0.1-	0.1+	2006 10 20	G96	0.4-	0.2-	2009 04 01	691	0.0	0.3-
2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2006 10 20	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	704	1.3+	0.8+
2005 05 14	G96	0.3-	0.5-	2006 10 20	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	704	0.2+	0.0
2005 05 14	G96	0.1-	0.3-	2006 10 20	G96	0.2+	0.5-	2009 04 21	704	0.6-	0.5+
2005 05 14	G96	0.5-	0.4-	2006 10 21	644	0.6-	0.3+	2009 04 27	703	0.3-	0.2+
2005 06 05	691	0.0	0.2-	2006 10 21	644	0.3-	0.8+	2009 04 27	703	1.7-	0.3+
2005 06 05	691	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 04 27	703	0.9-	1.4+
2005 06 05	691	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.2-	0.0	2009 04 27	703	0.0	0.9+
2006 09 19	699	0.0	0.7-	2006 11 15	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	D29	1.7+	0.1-
2006 09 19	699	0.8+	0.1+	2006 11 15	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	D29	0.5+	1.2-
2006 09 19	699	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	D29	0.1-	0.3+
2006 09 19	699	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	D29	0.7+	0.6+

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0−	0.2−	2006 10 28	G96	0.0	0.3−	2008 01 11	G96	0.5−	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2006 10 29	G96	0.4+	0.3−	2008 01 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	1.0−	2006 10 29	G96	0.2+	0.4−	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2006 10 29	G96	0.1+	0.4−	2008 01 11	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2006 10 29	G96	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	1.2−	0.6−	2006 10 29	G96	0.1+	0.4−	2008 01 15	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2006 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 01 15	G96	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.9−	2006 10 29	G96	0.2−	0.0	2008 01 15	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2006 11 09	G96	0.3+	0.2+	2008 01 19	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2006 11 09	G96	0.2+	0.1+	2008 01 19	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2006 11 09	G96	0.2+	0.0	2008 01 19	G96	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.3−	0.1+
2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.2−	0.0
2004 04 20	691	0.8+	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.0	2008 02 09	G96	0.5−	0.5+
2004 04 20	691	0.9+	0.3+	2006 11 13	G96	0.1−	0.3+	2008 02 10	703	0.7−	0.8−
2006 10 12	691	0.1−	0.2+	2006 11 13	G96	0.3−	0.3+	2008 02 10	703	0.0	1.2−
2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.1+	0.0	2008 02 10	703	0.8−	0.7+
2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.0	0.4−	2008 02 10	703	0.1−	0.2−
2006 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.3−	2008 02 12	704	0.7+	1.0+
2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.2−	2008 02 12	704	0.3+	0.4+
2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 11 22	G96	0.3+	0.3−	2008 02 12	704	1.5+	1.0+
2006 10 20	644	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.1−	0.2+	2008 03 13	691	0.5−	0.0
2006 10 20	644	0.0	0.1−	2006 11 23	691	0.2−	0.2+	2008 03 13	691	0.0	0.0
2006 10 20	644	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.1−	0.7+	2008 03 13	691	0.4+	0.1−
2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2006 11 27	691	0.2+	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.1+
2006 10 27	G96	0.3+	0.2−	2006 11 27	691	0.0	0.2+	2009 04 01	G96	0.0	0.2+
2006 10 27	G96	0.2+	0.2−	2006 11 27	691	0.1−	0.0	2009 04 01	G96	0.1−	0.9+
2006 10 27	G96	0.3+	0.2−	2008 01 10	G96	0.4+	0.1−	2009 04 01	G96	0.7−	1.0+
2006 10 27	G96	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.2−	0.1+	2009 04 21	691	0.6+	1.4+
2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.3−	0.1+	2009 04 21	691	0.3−	0.0
2006 10 27	G96	0.2+	0.2−	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−				
2006 10 28	G96	0.1−	0.4−	2008 01 11	G96	0.7+	0.2−				

(214810)* 2006 UF₂₃₀

Discovered 2006 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	188.68432		(2000.0)	P	Q
n	0.21325769	ω	254.10008	+0.76010829	−0.64832108
a	2.7745949	Ω	146.27945	+0.62226234	+0.70685010
e	0.0946033	i	4.52139	+0.18714960	+0.28291820
P	4.62	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	691	0.1−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2008 02 11	704	0.6−	0.6+
2001 08 28	691	0.2−	0.3+	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2008 02 27	691	0.2+	0.1+
2001 08 28	691	0.1−	0.4+	2006 10 21	705	0.2+	0.1+	2008 02 27	691	0.2+	0.1−
2006 09 25	699	0.3+	0.1−	2006 10 22	703	1.2+	1.1−	2008 02 27	691	0.2−	0.1+
2006 09 25	699	0.2+	0.3−	2006 10 22	703	0.2+	0.8−	2008 03 04	691	0.3−	0.0
2006 09 25	699	(1.9+	0.5+)	2006 10 22	703	1.2+	0.2−	2008 03 04	691	0.2−	0.2+
2006 09 25	699	0.7−	0.2+	2006 10 22	703	0.7+	0.6+	2008 03 04	691	0.4−	0.3+
2006 10 02	691	0.8−	0.5+	2006 10 28	705	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.2+
2006 10 02	691	0.5−	0.4+	2006 10 28	705	0.4+	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.0
2006 10 02	691	1.1−	0.6+	2006 10 29	705	0.3+	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.0
2006 10 11	291	0.1−	0.1+	2006 10 29	705	0.2+	0.1−	2008 04 05	G96	0.2−	0.1+
2006 10 11	291	0.1−	0.3+	2007 12 31	G96	0.7+	0.1+	2008 04 25	G96	0.3+	0.2+
2006 10 11	291	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1−	0.2−	2008 04 25	G96	0.3+	0.0
2006 10 13	705	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.2+	0.5+	2008 04 25	G96	0.3+	0.3−
2006 10 13	705	0.3+	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2008 04 25	G96	0.2−	0.2−
2006 10 16	703	0.2+	0.5−	2008 01 28	D35	0.3+	0.8+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2006 10 16	703	0.6+	0.1−	2008 01 28	D35	0.4+	0.8+	2009 03 24	691	0.3+	0.2−
2006 10 16	703	0.0	0.8+	2008 01 28	D35	0.3−	0.6+	2009 03 24	691	0.6+	0.1+
2006 10 16	703	(1.3−	2.1−)	2008 02 03	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.6−	1.4+
2006 10 17	705	0.5+	0.1+	2008 02 03	G96	0.3+	0.2+	2009 04 01	691	0.3+	0.0
2006 10 17	705	0.5+	0.2+	2008 02 03	G96	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.5−	0.4+
2006 10 20	705	0.3+	0.1+	2008 02 03	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	704	0.7+	1.1+

2006 10 20	705	0.4+	0.1+	2008 02 11	704	1.1+	0.7+	2009 04 21	704	0.0	0.2−
2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2008 02 11	704	(0.9+	1.6+)	2009 04 21	704	0.2−	0.1−
2006 10 21	644	0.1−	0.2−	2008 02 11	704	(0.3+	2.6+)	2009 04 21	704	0.9+	0.9+

(214811)* 2006 UV₂₃₃ = 2002 WB₂₂

Discovered 2006 Oct. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 135016)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	132.12592		(2000.0)	P	Q
n	0.22010701	ω	248.74150	−0.16981795	−0.98509419
a	2.7167320	Ω	211.07520	+0.92270105	−0.14917089
e	0.0501052	i	3.04401	+0.34609918	−0.08565909
P	4.48	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.1−	0.9+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 02 02	704	0.2+	1.2+
2002 11 13	644	0.1−	0.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 02 02	704	0.0	0.8+
2002 11 13	644	0.1−	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+
2002 11 23	644	0.4−	0.2−	2006 10 22	G96	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2002 11 23	644	0.6−	0.1−	2006 10 22	G96	0.3−	0.1−	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+
2002 11 23	644	0.6−	0.5−	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2008 02 10	G96	0.6−	0.1+
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2006 10 22	G96	0.4−	0.1−	2009 04 01	G96	1.2+	0.3+
2002 11 24	644	0.2−	0.3+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.3−	0.1+
2002 11 24	644	0.4−	0.0	2006 10 28	G96	0.5+	0.6−	2009 04 01	G96	0.9+	0.1+
2002 12 10	644	0.1−	0.4−	2006 10 28	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	G96	1.0+	0.2−
2002 12 10	644	0.2−	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.1−	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2002 12 10	644	0.4−	0.2+	2006 10 31	G96	0.3+	0.4−	2009 04 17	691	0.6−	0.3+
2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 10 31	G96	0.3+	0.5−	2009 04 17	691	0.7−	0.5+
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.3+	0.1−	2009 04 21	691	0.1−	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.5−	2009 04 21	691	0.2−	0.0
2004 04 24	691	0.0	0.4−	2008 01 11	G96	0.4+	0.9−	2009 04 21	691	0.1−	0.4+
2004 04 24	691	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 29	691	0.3+	0.1−
2004 04 24	691	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.2−	2009 04 29	691	0.4+	0.3−
2006 09 17	691	0.2+	0.3+	2008 01 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.1−
2006 09 17	691	0.1+	0.3+	2008 02 02	704	0.4−	0.5+				
2006 09 17	691	0.3−	0.9+	2008 02 02	704	0.1−	0.7−				

(214812)* 2006 UJ₂₄₂ = 2003 HB₄₃

Discovered 2006 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110453)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	99.82256		(2000.0)	P	Q
n	0.17265562	ω	85.92458	−0.29566949	−0.95426677
a	3.1941029	Ω	21.43376	+0.82143861	−0.27759380
e	0.1389099	i	6.94874	+0.48766604	−0.11098025
P	5.71	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.4+	0.6−	2006 09 25	691	0.1+	0.6+	2006 11 27	G96	0.4−	0.2−
2000 10 02	691	0.1+	0.8−	2006 09 25	G96	0.1+	0.6−	2007 12 19	G96	0.3−	0.5−
2000 10 02	691	0.1+	0.9−	2006 09 25	691	0.0	0.0	2007 12 19	G96	0.2−	0.6−
2003 04 04	691	0.2+	0.1−	2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 12 19	G96	0.2−	0.4−
2003 04 04	691	0.3−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 12 19	G96	0.6−	0.1−
2003 04 04	691	0.1−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2008 01 17	G96	0.1−	0.6−
2003 04 29	291	0.2+	0.0	2006 10 27	691	0.1−	0.4+	2008 01 17	G96	0.3−	0.2−
2003 04 29	291	0.3+	0.0	2006 10 27	691	0.3+	0.4+	2008 01 17	G96	0.8−	0.4−
2003 04 29	291	0.9+	0.6−	2006 10 27	691	0.2−	0.4+	2008 01 17	G96	0.1+	0.1−
2003 05 01	291	0.4−	0.1−	2006 10 28	G96	0.3−	0.1+	2009 03 26	691	(1.8−	0.7−)
2003 05 01	291	0.1−	0.2+	2006 10 28	G96	0.5−	0.0	2009 03 26	691	0.4−	0.0
2003 05 01	291	0.1−	0.3+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.3−
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 28	G96	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.6−	0.2+
2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	0.5−	0.1−	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.0	0.2+
2006 09 25	691	0.0	0.0	2006 11 27	G96	0.4−	0.3−	2009 04 19	G96	0.4−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156757

(214813)* 2006 UO₂₆₀

Discovered 2006 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.70943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18767370	ω	324.10785	-0.97680455	-0.21295697
<i>a</i>	3.0213458	Ω	203.62624	+0.20718703	-0.91349162
<i>e</i>	0.0247178	<i>i</i>	3.20548	+0.05409623	-0.34667332
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.1-	0.7+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2008 01 15	691	(1.3+	2.0-)
2001 11 20	704	0.7+	0.1-	2006 10 28	G96	0.4+	0.3-	2008 01 19	691	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.2-	2006 10 28	G96	0.1+	0.0	2008 01 19	691	0.2-	0.2+
2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2006 10 28	G96	0.3+	0.2-	2008 01 19	691	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2006 10 29	691	0.1+	0.3+	2008 02 02	704	1.0+	1.2+
2001 12 14	691	0.5-	0.1-	2006 10 29	691	0.3+	0.2+	2008 02 02	704	0.1+	1.2+
2001 12 14	691	0.0	0.2+	2006 10 29	691	0.2+	0.0	2008 02 02	704	(0.8+	3.5+)
2001 12 14	691	0.0	0.4+	2006 11 13	G96	0.5+	0.4-	2008 02 02	704	(1.7+	1.7+)
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2006 11 13	G96	0.4+	0.1-	2008 02 10	G96	0.1+	0.4-
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2006 11 13	G96	0.2+	0.4-	2008 02 10	G96	0.4+	0.2+
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2006 11 13	G96	0.0	0.2-	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2003 02 22	644	0.2+	0.7-	2007 01 10	G96	0.3-	0.8-	2008 02 10	G96	0.1+	0.4-
2003 02 22	644	0.5+	0.9-	2007 01 10	G96	0.0	0.6-	2009 03 17	691	0.3-	0.0
2003 02 22	644	0.6+	0.9-	2007 01 10	G96	0.7-	1.1-	2009 03 17	691	0.3+	0.1-
2006 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.4-	2009 03 17	691	0.6-	0.1-
2006 09 25	G96	0.5+	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3-	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2006 09 25	G96	0.4+	0.5-	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.2+
2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2008 01 11	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2008 01 11	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2006 10 12	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	J75	0.8+	0.0
2006 10 12	691	0.2-	0.1-	2008 01 11	G96	0.6+	0.3-	2009 04 21	J75	0.3+	0.1-
2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.4-	2009 04 22	J75	0.3+	0.1+
2006 10 20	691	0.2-	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.3-	2009 04 22	J75	0.3+	0.1+
2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2008 01 15	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	J75	0.0	0.6+
2006 10 20	691	0.3-	0.4+	2008 01 15	691	0.4-	0.0	2009 04 23	J75	0.3-	0.2-

(214814)* 2006 UE₂₆₃ = 2004 KA₆

Discovered 2006 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110461)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.32517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18863272	ω	32.57415	-0.33705531	+0.93570550
<i>a</i>	3.0110967	Ω	218.01867	-0.89596342	-0.35277408
<i>e</i>	0.0497729	<i>i</i>	9.73610	-0.28921146	+0.00237942
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 17	704	(1.2-	1.9+)	2006 11 02	621	0.1-	0.3+	2009 03 27	691	0.3-	0.1+
2004 05 17	704	0.5-	1.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.2-	2009 03 27	691	1.1+	1.0+
2004 05 17	704	(0.5-	2.8+)	2006 11 11	703	1.3+	0.2+	2009 03 27	691	0.2-	0.1+
2004 05 21	704	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.6-	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.0
2004 05 21	704	0.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.6+	0.7-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2004 05 21	704	0.2+	0.0	2006 11 12	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	691	0.2-	0.0
2004 05 21	704	0.4-	0.5+	2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.9+	1.2+
2004 06 09	691	0.2+	0.4+	2006 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.9+	0.9+
2004 06 09	691	0.1-	0.2+	2006 11 12	G96	0.4+	0.2-	2009 04 17	703	0.7+	2.6+
2004 06 09	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	0.6-	0.4-	2009 04 17	703	0.7+	1.7+
2006 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 11 17	703	0.2-	0.5-	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
2006 10 12	691	0.0	0.1-	2006 11 17	703	1.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.2-	0.1-
2006 10 12	691	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.9+	0.5+	2009 04 19	G96	0.0	0.1-
2006 10 16	691	0.4-	0.6+	2006 11 28	704	0.9+	0.7+	2009 04 22	J75	0.7-	0.2+
2006 10 16	691	0.4-	0.6+	2006 11 28	704	0.4-	0.6+	2009 04 22	J75	0.6+	0.2-

2006 10 16	691	0.2-	0.4+	2006 11 28	704	0.2-	0.8-	2009 04 22	J75	0.4+	0.0
2006 10 20	691	0.1-	0.6+	2006 12 21	G96	0.4+	0.0	2009 04 23	J75	0.6+	0.6-
2006 10 20	691	0.4-	0.4+	2006 12 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 23	J75	0.1+	0.2-
2006 10 20	691	0.1-	0.3+	2006 12 21	G96	0.3+	0.3-	2009 04 23	J75	0.2+	0.4+
2006 10 28	G96	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.5+	0.1+	2009 04 23	J75	1.6+	0.1+
2006 10 28	G96	0.5+	0.1+	2006 12 26	G96	0.2-	0.3-	2009 04 23	J75	0.5-	0.2+
2006 10 28	G96	0.5-	0.3+	2006 12 26	G96	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	0.1+	0.7-
2006 10 28	G96	0.0	0.0	2006 12 26	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	704	2.4-	0.0
2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2006 12 26	G96	0.5-	0.0	2009 04 24	704	(3.2-	0.0)
2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1-	0.4-	2009 04 24	704	1.0-	0.4-
2006 11 01	691	0.0	0.3+	2008 01 12	G96	0.0	0.6-	2009 04 24	704	1.4+	1.0+
2006 11 02	621	0.0	0.1+	2008 01 12	G96	0.3-	0.3-				
2006 11 02	621	0.1-	0.3+	2008 01 12	G96	0.2-	0.2-				

(214815)* 2006 UX₂₈₁ = 2004 GC₄₈

Discovered 2006 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110476)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.91629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19907145	ω	119.06211	+0.25070005	+0.96805201
<i>a</i>	2.9048925	Ω	165.45428	-0.89493236	+0.23371882
<i>e</i>	0.0970986	<i>i</i>	1.13588	-0.36911456	+0.09083399
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	691	0.3-	0.6+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3-	2006 12 01	G96	1.0+	0.2-
1999 03 24	691	0.1-	0.4+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 12 01	G96	0.7+	0.8-
1999 03 24	691	0.1-	0.3+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 01 15	568	0.5+	0.1-
2003 01 29	291	0.2-	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.2-	2007 01 15	568	0.5+	0.0
2003 01 29	291	0.3+	0.0	2006 11 01	691	0.4-	0.2+	2007 01 15	568	0.3+	0.1-
2003 01 29	291	0.1-	0.1+	2006 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 01 16	568	0.2+	0.0
2004 04 12	691	0.5+	0.1-	2006 11 12	703	1.4-	1.0+	2008 01 30	G96	0.4+	0.5-
2004 04 12	691	0.4+	0.0	2006 11 12	703	1.2-	0.6+	2008 01 30	G96	0.1+	0.4-
2004 04 12	691	0.3+	0.0	2006 11 12	703	0.0	0.0	2008 01 30	G96	0.5-	0.3-
2004 04 19	691	0.5+	0.3+	2006 11 12	703	0.1-	0.7+	2008 01 30	G96	0.0	0.3-
2004 04 19	691	0.4+	0.0	2006 11 12	G96	0.1-	0.5-	2009 03 16	691	0.7-	0.1-
2004 04 19	691	0.3+	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2004 05 28	691	0.1-	0.1-	2006 11 12	G96	0.3-	0.3-	2009 03 16	691	0.3+	0.4+
2004 05 28	691	0.0	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.2-	2009 04 18	691	0.0	0.0
2004 05 28	691	0.5-	0.0	2006 11 14	691	0.2-	0.7+	2009 04 18	691	0.2-	0.0
2005 08 06	644	0.1-	0.7+	2006 11 14	691	0.3+	0.2+	2009 04 18	691	0.3-	0.0
2005 08 06	644	0.1-	0.6+	2006 11 14	691	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-
2005 08 06	644	0.3-	0.5+	2006 11 16	703	0.2-	0.5-	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2006 10 28	G96	0.1+	0.4-	2006 11 16	703	0.2-	0.6+	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-
2006 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 11 16	703	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	0.6-	0.1-
2006 10 28	G96	0.1+	0.6-	2006 11 16	703	0.9+	0.3-	2009 04 23	J75	0.5+	0.1-
2006 10 28	G96	0.2+	0.1+	2006 12 01	G96	0.0	0.0	2009 04 23	J75	0.7+	0.1+
2006 10 28	G96	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.7+	0.4-	2009 04 23	J75	0.0	0.8-

(214816)* 2006 UG₂₈₇

Discovered 2006 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.09318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20887793	ω	40.55179	+0.31458619	-0.94744003
<i>a</i>	2.8132458	Ω	31.24109	+0.83927560	+0.24895436

M.P.O. 156758

2009 MAY 9

2006 09 17	691	0.2−	0.6+	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 02 01	G96	0.3−	0.4+
2006 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	G96	0.7−	0.5−	2009 02 01	G96	0.1−	0.4−
2006 09 17	691	0.4+	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2+	2009 04 02	G91	0.2−	0.2+
2006 10 15	703	0.2+	1.4+	2006 11 22	G96	0.5+	0.7−	2009 04 02	G91	0.0	0.1−
2006 10 15	703	1.0−	0.5+	2006 11 22	G96	0.3−	0.1−	2009 04 02	G91	0.1−	0.1−
2006 10 15	703	0.6−	0.9−	2006 11 22	G96	0.0	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−
2006 10 15	703	(1.8−	0.3−)	2006 12 15	G96	0.1−	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2006 10 29	291	0.1−	0.3+	2006 12 15	G96	0.8+	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 10 29	291	0.2−	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2006 10 29	291	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.9−	0.3+				

(214817)* 2006 UF₃₂₈

Discovered 2006 Oct. 17 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	241.91086		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20031059	ω	250.10084	+0.87471822		+0.45256879	
<i>a</i>	2.8929001	Ω	82.65618	−0.35292065		+0.83998682	
<i>e</i>	0.0891672	<i>i</i>	10.06596	−0.33213709		+0.29933866	
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2006 10 22	644	0.3−	0.4+	2006 11 29	705	0.1+	0.3−
2001 09 25	704	1.4+	1.1+	2006 10 28	703	1.1+	0.6+	2006 11 29	705	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	(1.7+	1.0+)	2006 10 28	703	1.0+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2001 10 15	644	0.2−	0.5−	2006 10 28	703	0.8−	0.9+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	644	0.1−	1.1−	2006 10 28	703	0.7+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2001 10 15	644	0.1+	0.6−	2006 11 13	705	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2001 10 23	644	0.6−	0.4+	2006 11 13	705	0.2+	0.2−	2008 01 16	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	644	0.4−	0.5+	2006 11 16	703	0.4+	0.1−	2008 01 16	G96	0.1+	0.3−
2001 10 23	644	0.6−	0.5+	2006 11 16	703	1.0−	0.3+	2008 01 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 06	645	0.0	0.0	2006 11 16	703	0.4−	0.2+	2008 01 16	G96	0.3−	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1+	2006 11 16	703	0.7−	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.2−
2006 09 30	705	0.2+	0.2−	2006 11 16	705	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2006 09 30	705	0.2+	0.3−	2006 11 16	705	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2006 10 03	705	0.1+	0.1−	2006 11 20	705	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2006 10 03	705	0.2+	0.1−	2006 11 20	705	0.0	0.3−	2009 04 23	G96	0.2+	0.4+
2006 10 17	703	0.5−	0.5+	2006 11 22	705	0.0	0.2−	2009 04 23	G96	0.1+	0.1+
2006 10 17	703	0.7−	0.3+	2006 11 22	705	0.1+	0.1−	2009 04 23	G96	0.1+	0.3+
2006 10 17	703	0.7+	0.1+	2006 11 23	705	0.2+	0.2−	2009 04 23	G96	0.0	0.3+
2006 10 17	703	0.1−	0.3−	2006 11 23	705	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.8−	0.6−
2006 10 22	644	0.6−	0.3+	2006 11 24	705	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.5+	0.2+
2006 10 22	644	0.7−	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.1+	0.4+

(214818)* 2006 UC₃₃₂

Discovered 2006 Oct. 21 by A. C. Becker at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	315.76103		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21977413	ω	134.85340	+0.08425455		+0.99452503	
<i>a</i>	2.7194746	Ω	139.85869	−0.93912890		+0.09999155	
<i>e</i>	0.0356522	<i>i</i>	5.50232	−0.33307368		−0.03035871	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	1.4−	0.1−	2006 10 22	705	0.3+	0.1−	2008 01 13	691	0.2−	0.3+
1995 02 25	691	0.1+	1.1−	2006 10 22	705	0.4+	0.1−	2008 01 13	691	0.3−	0.2+
1995 02 25	691	0.1+	1.5−	2006 10 22	703	(1.8−	2.3+)	2008 01 13	691	0.1−	0.1+
2001 08 22	691	0.1+	0.2−	2006 10 22	703	0.4−	0.1−	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−
2001 08 22	691	0.1−	0.7−	2006 10 22	703	1.4−	0.3−	2008 02 10	G96	0.4+	0.1+
2001 08 22	691	0.2+	0.4−	2006 10 22	703	0.5+	1.0+	2008 02 10	G96	0.2−	0.1−
2004 03 12	850	0.6+	0.7−	2006 10 29	705	0.4+	0.1−	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−
2004 03 12	850	(5.4+	3.8+)	2006 10 29	705	0.3+	0.1−	2009 03 16	G91	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.8+	2006 10 31	705	0.3+	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 03 29	691	0.7+	0.2+	2006 10 31	705	0.2+	0.2−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 03 29	691	0.2+	0.3−	2007 12 15	G96	0.8+	0.3+	2009 03 22	A77	0.8−	0.4+
2006 09 30	703	0.2+	0.2+	2007 12 15	G96	0.4−	0.1+	2009 03 22	A77	1.3+	0.7−
2006 09 30	703	0.6+	0.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 22	A77	0.6+	0.2+

2006 09 30	703	0.5−	0.2−	2007 12 15	G96	1.0+	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.7+
2006 09 30	703	0.5−	0.1+	2007 12 30	691	0.2−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.1+
2006 10 21	705	0.3+	0.1−	2007 12 30	691	0.5−	0.1−	2009 04 27	691	0.6−	0.4−
2006 10 21	705	0.3+	0.1−	2007 12 30	691	0.1+	0.3−				

(214819)* 2006 VK₂ = 2000 SS₂₃₄

Discovered 2006 Nov. 10 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Id. A. Doppler (*MPO* 110485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.95798		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18151760	ω	358.53286	+0.93284130		−0.34327485	
<i>a</i>	3.0892773	Ω	22.51993	+0.33339845		+0.70735135	
<i>e</i>	0.0575700	<i>i</i>	16.59768	+0.13657444		+0.61791297	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2006 11 10	A55	0.0	0.1+	2008 01 30	A55	(0.5+	2.0−)
2000 09 23	704	0.6−	1.4+	2006 11 10	A55	0.3+	0.1+	2008 02 14	A55	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2006 11 10	A55	0.2+	0.5+	2008 02 14	A55	0.4+	0.0
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 10	A55	0.5−	0.4−	2008 02 14	A55	0.1+	0.6−
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 12	A55	0.2+	1.2+	2008 03 25	A55	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.8+	1.2+	2006 11 12	A55	0.0	0.3+	2008 03 25	A55	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	1.2+	2006 11 12	A55	0.7−	0.4+	2008 03 25	A55	1.2+	1.4+
2000 10 01	704	0.5−	1.1+	2006 11 12	A55	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2006 11 13	A55	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.4−
2001 12 23	704	1.4−	0.5+	2006 11 13	A55	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.5+	0.0
2001 12 23	704	1.1−	0.3−	2006 11 13	A55	0.1+	0.3−	2009 03 23	A55	0.3−	0.5+
2001 12 23	704	0.8+	0.4+	2006 11 13	104	0.4+	0.1+	2009 03 23	A55	0.3−	0.6+
2001 12 23	704	0.6+	0.0	2006 11 13	104	0.7+	0.1+	2009 03 23	A55	0.8+	0.8+
2001 12 23	704	0.3−	1.3+	2006 11 13	104	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 11 21	703	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 11 21	703	0.1−	0.6+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 10 19	D35	0.1−	0.3+	2006 11 21	703	0.5+	0.7−	2009 04 13	A55	0.4+	0.5+
2006 10 19	D35	0.0	0.0	2006 11 21	703	0.9−	0.5−	2009 04 13	A55	0.6−	0.6+
2006 10 19	D35	0.0	0.3+	2008 01 18	589	0.0	0.7+	2009 04 13	A55	(1.7−	0.0)
2006 10 27	703	0.3+	0.5−	2008 01 19	589	0.8−	1.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2006 10 27	703	0.4−	0.9−	2008 01 19	589	0.6−	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2006 10 27	703	0.8+	0.9+	2008 01 30	A55	0.8−	0.7−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 10 27	703	0.1+	0.4−	2008 01 30	A55	0.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1−

(214820)* 2006 VC₁₄ = 2001 UT₁₂₈

Discovered 2006 Nov. 14 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110491)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	265.35859		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21368478	ω	313.00787	+0.86941221		+0.48877377	
<i>a</i>	2.7708966	Ω	18.11291	−0.35802840		+0.72402042	
<i>e</i>	0.1520114	<i>i</i>	13.44158	−0.34049681		+0.48671823	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2006 10 27	703	0.7−	0.5+	2006 11 23	A55	0.1−	0.8+
2001 09 12	704	0.3−	1.2+	2006 10 27	703	0.0	0.5−	2006 11 23	A55	0.4−	0.8+
2001 09 12	704	1.1−	0.9+	2006 11 09	644	0.2+	0.2−	2006 11 25	A55	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2006 11 09	644	0.0	0.3+	2006 11 25	A55	0.5+	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2006 11 09	644	0.4+	0.3−	2006 11 25	A55	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.9−	1.1+	2006 11 14	A55	0.1+	0.1+	2006 12 11	A55	0.0	0.8+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2006 11 14	A55	0.3+	0.4+	2006 12 11	A55	0.8−	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2006 11 14	A55	0.0	0.3+	2006 12 11	A55	0.6+	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2006 11 14	A55	0.1+	0.7+	2008 03 03	G96	0.2+	0.6+
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2006 11 15	703	0.3−	0.1−	2008 03 03	G96	0.3+	0.9+
2001 10 20	704	1.4−	0.4−	2006 11 15	703	0.4+	0.4−	2008 03 03	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	1.1−	2006 11 15	703	1.0−	1.0−	2008 03 03	G96	0.5+	0.8+

2009 MAY 9

M.P.O. 156759

2001 10 20	704	0.5−	1.1+	2006 11 15	703	0.6+	0.8−	2009 03 31	691	0.2+	1.0+
2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2006 11 15	A55	(5.9+	0.4+)	2009 03 31	691	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	1.0−	1.5+	2006 11 15	A55	(6.9+	0.4+)	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2006 11 15	A55	(6.8+	0.1+)	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2006 11 15	A55	(7.0+	0.3+)	2009 04 20	G96	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2006 11 17	A55	0.1+	0.3−	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2006 10 19	D35	0.4−	0.0	2006 11 17	A55	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.6−
2006 10 19	D35	0.2−	0.1+	2006 11 17	A55	0.8+	0.0	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2006 10 19	D35	0.1−	0.1−	2006 11 17	A55	0.5+	0.2−	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2006 10 27	703	0.3+	0.7−	2006 11 23	A55	0.2−	0.9+	2009 04 27	G96	0.3+	0.5+
2006 10 27	703	1.4−	0.0	2006 11 23	A55	0.8−	0.6+	2009 04 27	G96	0.3+	0.6+

(214821)* 2006 VJ₁₆

Discovered 2006 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.02424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18768822	ω	181.09355	−0.72829077	+0.67339935
<i>a</i>	3.0211901	Ω	42.18249	−0.62727695	−0.58050524
<i>e</i>	0.0437868	<i>i</i>	10.90097	−0.27589162	−0.45776302
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 12 10	691	0.7−	0.8+
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	G96	1.1−	0.7+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.2−	0.4−	2009 02 27	G96	0.0	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.9−	2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2006 11 09	691	0.4+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.4−	1.1+	2006 11 09	691	0.1−	0.1−	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	G96	0.2+	0.4−	2006 11 09	691	0.3−	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	G96	0.2+	0.4−	2006 11 13	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 09 27	G96	0.4+	0.3−	2006 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.2−	2006 11 13	691	0.4−	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2006 10 17	691	0.3+	0.2−	2006 11 16	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2006 10 17	691	0.3+	0.1−	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.6+	0.3+
2006 10 17	691	0.4+	0.1−	2006 11 16	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.6+	0.0
2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 12 10	691	0.2−	0.1−	2009 04 24	G96	0.7+	0.2+
2006 10 21	691	0.3−	0.2+	2006 12 10	691	0.1−	0.1+				

(214822)* 2006 VN₁₉ = 1998 HA₇₆

Discovered 2006 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110493)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.69985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17837883	ω	193.10852	−0.53924943	+0.83355197
<i>a</i>	3.1254112	Ω	44.41871	−0.75636155	−0.41671738
<i>e</i>	0.1200628	<i>i</i>	9.87277	−0.37030697	−0.36268131
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0−	1.1+	2006 11 09	691	0.0	0.6+	2009 04 13	J75	1.3−	0.6−
1998 04 21	704	1.6+	0.1+	2006 11 09	691	0.1−	0.1+	2009 04 13	J75	0.7+	0.9−
1998 04 21	704	0.5−	0.7−	2006 11 09	691	0.4−	0.1+	2009 04 13	J75	(1.3+	2.3−)
1998 04 21	704	0.1−	0.6+	2006 11 13	691	0.5+	0.1+	2009 04 16	703	0.6−	0.5+
1998 04 21	704	(4.1−	0.2−)	2006 11 13	691	0.1+	0.1−	2009 04 16	703	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.3+	0.1−	2006 11 13	691	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.1+	1.0+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2006 11 20	691	0.2−	0.0	2009 04 16	703	0.9−	0.8+
1998 04 22	704	0.7−	1.4−	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.7+	1.3−	2006 11 20	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.2−
1998 05 23	691	0.0	1.5+	2006 12 10	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.2−
1998 05 23	691	0.2+	0.3+	2006 12 10	691	0.5−	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.4−
1998 05 23	691	1.0+	0.7+	2006 12 10	691	0.3−	0.3+	2009 04 20	D29	0.1+	0.6−
2003 03 23	644	0.3+	0.5+	2008 01 11	703	0.1−	0.5+	2009 04 20	D29	0.5+	0.2−
2003 03 23	644	0.2+	0.4+	2008 01 11	703	(0.4+	1.8+)	2009 04 20	D29	1.2+	0.3−
2003 03 23	644	0.2+	0.4+	2008 01 11	703	0.0	0.3−	2009 04 20	D29	0.5+	0.2−

2005 08 27	644	0.8−	0.7+	2008 01 11	703	0.4−	0.2+	2009 04 21	704	0.6+	0.4+
2005 08 27	644	0.7−	0.6+	2009 03 18	691	0.1+	0.1−	2009 04 21	704	0.5+	0.3−
2005 08 27	644	0.2−	0.5+	2009 03 18	691	0.1+	0.0	2009 04 21	704	0.6+	0.2+
2005 08 27	644	0.0	0.7+	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 21	704	0.6−	0.2+
2005 08 27	644	0.4−	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.2−	2009 04 21	704	1.1+	0.4−
2005 08 27	644	0.4−	0.5+	2009 03 29	691	0.1+	0.4−	2009 04 29	703	0.4−	0.0
2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.2−	0.4+	2009 04 29	703	0.7+	1.3+
2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.0	2009 04 29	703	0.7+	0.6+
2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2009 04 02	691	0.4−	0.2−	2009 04 29	703	0.4−	1.1+
2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.1+				

(214823)* 2006 VU₂₅ = 1993 RP₂₀

Discovered 2006 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 110496)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.72753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23342927	ω	347.32759	+0.95954396	+0.28155382
<i>a</i>	2.6123569	Ω	356.31816	−0.25598033	+0.86986394
<i>e</i>	0.2355508	<i>i</i>	1.50431	−0.11725812	+0.40504836
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(2.7+	1.8−)	2006 11 19	704	0.3−	0.3+	2006 12 11	691	0.0	0.2+
1993 09 15	809	(0.6+	2.4−)	2006 11 19	704	0.0	0.1+	2006 12 11	691	0.1+	0.1+
1993 09 15	809	0.2+	1.0−	2006 11 20	703	0.4−	0.2−	2006 12 11	691	0.0	0.2+
1993 09 22	809	0.5+	1.0−	2006 11 20	703	0.1−	0.3+	2006 12 12	699	0.1−	0.1+
1993 09 22	809	0.6+	1.9−	2006 11 20	703	0.7+	0.5+	2006 12 12	699	0.2−	0.4+
1993 09 22	809	0.8+	1.2−	2006 11 20	704	0.5+	0.7+	2006 12 12	699	0.2+	0.6+
2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2006 11 20	703	0.1+	0.1+	2006 12 12	699	1.5−	1.0+
2000 02 12	645	0.0	0.2−	2006 11 20	704	0.1+	0.6+	2006 12 12	699	1.1+	1.2−
2005 05 16	644	0.5+	0.2+	2006 11 20	704	0.4−	0.8+	2006 12 12	699	1.0+	0.1+
2005 05 16	644	0.5+	0.2+	2006 11 20	704	0.1+	1.0+	2006 12 12	699	(1.4−	1.9+)
2005 05 16	644	0.5+	0.5+	2006 11 20	734	0.4−	0.2−	2006 12 12	699	0.6−	1.4−
2006 10 17	G96	0.2+	0.3−	2006 11 20	704	0.3−	0.5+	2006 12 15	704	(0.5+	2.2+)
2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2006 11 20	734	0.0	0.2−	2006 12 15	704	0.7+	1.1+
2006 10 17	G96	0.2+	0.2−	2006 11 20	734	0.2−	0.2+	2006 12 15	704	0.2−	0.3+
2006 10 17	G96	0.4+	0.3−	2006 11 20	734	0.3−	0.1+	2006 12 15	704	0.7−	0.3+
2006 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 11 22	691	0.0	0.0	2007 02 09	G96	0.1−	0.2−
2006 10 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2007 02 09	G96	0.0	0.7−
2006 10 28	G96	0.2+	0.4−	2006 11 22	691	0.1−	0.0	2007 02 09	G96	0.1+	0.5−
2006 11 10	691	0.4+	0.4−	2006 11 22	704	0.1+	0.1−	2007 02 09	G96	0.1+	0.7−
2006 11 10	691	0.3+	0.2−	2006 11 22	704	0.3−	0.5+	2007 03 21	G96	0.0	0.3−
2006 11 10	691	0.0	0.2−	2006 11 22	704	0.6+	0.3+	2007 03 21	G96	0.5−	0.5−
2006 11 13	644	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.4+	0.6−
2006 11 13	644	0.2−	0.1−	2006 11 22	704	0.2+	0.0	2008 02 25	G96	0.6−	0.3−
2006 11 13	644	0.3−	0.2−	2006 12 01	G96	0.0	0.3−	2008 02 25	G96	0.1−	0.6−
2006 11 14	691	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 02 25	G96	0.1−	0.1+
2006 11 14	691	0.3+	0.0	2006 12 01	G96	0.3−	0.5−	2008 02 25	G96	0.1−	0.3−
2006 11 14	691	0.2+	0.1−	2006 12 01	G96	0.6+	0.4−	2008 04 05	G96	0.1+	0.3−
2006 11 18	691	0.2−	0.1+	2006 12 01	704	0.9−	1.0−	2008 04 05	G96	0.2−	0.3−
2006 11 18	691	1.0+	0.8+	2006 12 01	704	0.2+	1.2−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2−
2006 11 18	691	0.3−	0.1−	2006 12 01	704	1.2−	0.1+	2008 04 05	G96	0.2−	0.1−
2006 11 18	704	(1.9−	0.8+)	2006 12 01	704	0.3−	0.7−	2009 04 02	691	0.0	0.0
2006 11 18	704	0.7−	0.3+	2006 12 01	704	1.0−	0.1−	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 11 18	704	0.5−	0.8+	2006 12 06	644	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2006 11 18	704	1.4−	1.1+	2006 12 06	644	0.3−	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2006 11 18	704	1.3−	0.9+	2006 12 06	644	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2006 11 19	704	0.0	0.1−	2006 12 06	644	0.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.2−	0.4+
2006 11 19	704	0.1−	0.1+	2006 12 06	644	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2006 11 19	704	0.2+	0.0	2006 12 06	644	0.4−	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.96110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18691482	ω 134.30085	-0.99780337	-0.04237969
<i>a</i>	3.0295182	Ω 43.34598	+0.01523835	-0.89481674
<i>e</i>	0.0429196	<i>i</i> 4.25396	+0.06446881	-0.44441755
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.2-	0.7-	2006 11 11	G96	0.5+	0.1-	2008 02 11	G96	0.5+	0.2-
2004 04 12	691	0.3+	0.2-	2006 11 11	G96	0.3+	0.4-	2008 02 11	G96	0.1+	0.1-
2004 04 12	691	0.1-	0.8-	2006 11 11	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2004 04 30	691	0.1-	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2004 04 30	691	0.2-	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.5-	2009 03 16	691	0.1-	0.3-
2004 04 30	691	0.3-	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.5-	2009 03 24	691	0.3-	0.1-
2004 06 13	691	0.3+	0.1-	2006 11 14	G96	0.1-	0.3-	2009 03 24	691	0.7-	0.2+
2004 06 13	691	0.1-	0.4+	2006 11 27	691	0.3-	0.1+	2009 03 24	691	0.3+	0.2+
2004 06 13	691	0.0	0.3-	2006 11 27	691	0.3+	0.2-	2009 04 01	691	0.7-	0.0
2006 09 30	G96	0.4-	0.2+	2006 11 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2007 12 31	691	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.6-
2006 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 12 31	691	0.0	0.2+	2009 04 05	691	0.7+	0.5+
2006 09 30	G96	0.4+	0.1-	2007 12 31	691	0.0	0.1+	2009 04 05	691	0.3+	0.5+
2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2008 01 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 05	691	0.3+	0.0
2006 10 27	G96	0.0	0.0	2008 01 20	691	0.1-	0.3-	2009 04 20	G96	0.5+	0.5+
2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.3-	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.3+
2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 20	G96	0.5+	0.4+
2006 11 11	G96	0.3+	0.3-	2008 02 11	G96	0.2+	0.1-	2009 04 20	G96	0.3+	0.4+

(214825)* 2006 VS₄₁ = 2003 FL₄₁

Discovered 2006 Nov. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112553)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.62977	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17333184	ω 204.32558	+0.02739759	+0.99567490
<i>a</i>	3.1857901	Ω 67.34543	-0.90065475	+0.06311522
<i>e</i>	0.0816396	<i>i</i> 5.52018	-0.43367084	-0.06817597
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2-	0.3+	2006 11 14	691	0.1-	0.1-	2008 01 01	691	0.4-	0.1+
2000 09 29	691	0.3-	0.2+	2006 11 14	691	0.3+	0.4+	2008 01 16	G96	0.5+	0.5-
2000 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	703	(0.0	1.7+)	2008 01 16	G96	0.4+	0.0
2003 03 25	644	0.9+	0.1+	2006 11 17	703	(2.0-	0.9-)	2008 01 16	G96	0.3+	0.2-
2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2006 11 17	703	0.9-	0.3-	2008 01 16	G96	0.6+	0.3-
2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2006 11 17	703	0.9-	0.0	2009 03 18	J75	0.4+	0.6+
2003 03 26	691	0.1-	0.5+	2006 11 17	703	0.3+	0.6+	2009 03 18	J75	1.0-	0.4+
2003 03 26	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.1+	0.6-	2009 03 18	J75	0.0	0.8+
2003 03 26	691	0.3+	0.1-	2006 11 17	703	0.9-	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2003 04 08	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.5-	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.4-
2003 04 08	691	0.4-	0.1-	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2003 04 08	691	0.2-	0.1+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3-	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 03 28	691	0.3+	0.3+
2005 08 27	644	0.4-	0.3+	2006 11 18	G96	0.2+	1.4-	2009 03 28	691	0.4+	0.3+
2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.0	0.5-	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2006 10 12	691	0.3-	0.2+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3-	2009 04 01	691	0.4-	0.5-
2006 10 12	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4-	2009 04 01	691	0.4+	0.9-
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 27	G96	0.5+	0.4-	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2006 11 11	703	0.8-	1.2-	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2009 04 05	691	0.2+	0.2+
2006 11 11	703	0.4+	1.0+	2006 12 12	691	0.0	0.0	2009 04 05	691	0.2-	0.0
2006 11 11	703	0.2+	1.3-	2006 12 12	691	0.1+	0.1+	2009 04 05	691	0.2+	0.1+
2006 11 11	703	(0.8+	3.8-)	2007 02 06	G96	0.3-	0.6-	2009 04 27	703	0.4-	0.7-
2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.2-	2009 04 27	703	2.1-	0.0
2006 11 12	G96	0.1+	0.3-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-	2009 04 27	703	0.1+	0.4-
2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.6-	2009 04 27	703	0.5-	1.2-
2006 11 12	G96	0.1+	0.4-	2008 01 01	691	0.0	0.0				
2006 11 14	691	0.2+	0.2-	2008 01 01	691	0.1-	0.1+				

(214826)* 2006 VQ₅₁ = 2001 YS₂₇

Discovered 2006 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112558)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.19977	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19470138	ω 69.30802	+0.92851953	+0.36578850
<i>a</i>	2.9481983	Ω 269.19176	-0.35992164	+0.84470353
<i>e</i>	0.1453465	<i>i</i> 3.64923	-0.09114767	+0.39073613
<i>P</i>	5.06	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2+	0.1-	2005 10 30	G96	0.6-	0.1+	2006 12 24	G96	0.6+	0.5+
1995 07 25	691	0.1+	0.3-	2006 11 10	691	0.0	0.0	2006 12 24	G96	0.1+	0.3-
1995 07 25	691	0.0	0.1-	2006 11 10	691	0.2-	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.1-
2000 08 31	704	0.7-	0.3-	2006 11 10	691	0.0	0.2-	2006 12 24	G96	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	1.2-	0.5+	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2007 01 08	G96	0.0	0.0
2000 08 31	704	1.9-	0.9+	2006 11 16	691	0.1+	0.0	2007 01 08	G96	0.4-	0.4-
2000 09 27	645	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.8-	0.3-
2000 09 27	645	0.1+	0.1+	2006 11 18	704	0.4-	1.1+	2007 01 08	G96	0.4+	0.6-
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2006 11 18	704	0.7-	0.6+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2001 12 18	704	0.4-	0.0	2006 11 18	704	0.6-	0.8-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-
2001 12 18	704	1.5-	0.3+	2006 11 20	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	1.1-	0.5-	2006 11 20	691	0.2-	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.2-	0.0	2006 11 20	691	1.2+	0.4-	2008 02 07	G96	0.3+	0.5-
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2006 11 24	691	0.1+	0.2+	2008 02 07	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.1-	2006 11 24	691	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2006 11 24	691	0.1-	0.3+	2008 02 07	G96	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.3-	2006 12 13	G96	0.7-	0.9-	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 06 18	G96	0.1-	0.3+	2006 12 13	G96	1.2+	0.7-	2009 03 31	691	0.1+	0.4+
2005 06 18	G96	0.0	0.1-	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.4+
2005 06 18	G96	0.1+	0.2-	2006 12 13	G96	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 06 18	G96	0.3-	0.1-	2006 12 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-
2005 10 30	G96	0.8-	0.2+	2006 12 16	G96	1.0-	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.3-	0.0	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 10 30	G96	0.4-	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.1-				

(214827)* 2006 VO₇₁ = 2004 FE₁₁₇ = 2005 NA₆₁

Discovered 2006 Nov. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 112567)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.11431	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23812238	ω 50.08040	+0.08682391	+0.99493793
<i>a</i>	2.5779188	Ω 224.98050	-0.93446574	+0.06373208
<i>e</i>	0.0423731	<i>i</i> 4.10476	-0.34530479	+0.07769644
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.2-	2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2008 02 29	D29	0.4-	0.1+
1960 09 26	675	0.6-	0.3-	2005 07 12	G96	0.5-	0.3-	2008 02 29	D29	0.5-	0.2+
1960 09 28	675	0.3-	0.6+	2005 07 12	G96	0.4-	0.1-	2008 02 29	D29	0.1-	0.3+
1960 09 28	675	0.3+	0.1+	2005 07 12	G96	0.3-	0.1+	2008 02 29	D29	0.0	0.4-
2001 07 18	691	0.2-	0.3+	2006 11 11	691	0.2-	0.2+	2008 03 08	G96	0.1+	0.1-
2001 07 18	691	0.2-	0.0	2006 11 11	691	1.3+	0.1+	2008 03 08	G96	0.0	0.0
2001 07 18	691	(0.7+	1.6-)	2006 11 11	691	0.1-	0.4+	2008 03 08	G96	0.1-	0.3-
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	G96	0.3-	0.4-	2008 03 08	G96	0.2-	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.0	0.2-	2008 03 08	G96	0.0	0.1+
2004 03 27	704	0.2-	0.1+	2006 11 11	G96	0.4-	0.5-	2008 03 08	G96	0.5-	0.0
2004 03 27	704	0.8+	1.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.2-	2008 03 08	G96	0.3-	0.3+
2004 03 27	704	1.1+	1.0+	2006 11 15	691	0.1-	0.6+	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2004 03 28	691	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.2-	0.5+	2008 05 04	G96	0.2+	0.1-
2004 03 28	691	0.3+	0.0	2006 11 15	691	0.2-	0.4+	2008 05 04	G96	0.2+	0.1-
2004 03 28	691	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.4-	0.3-	2008 05 04	G96	0.2-	0.8+
2005 07 11	691	0.1+	0.4+	2006 11 24	G96	0.6-	0.3-	2008 05 04	G96	0.1-	0.0
2005 07 11	691	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	0.3-	0.3-				
2005 07 11	691	0.2+	0.6+	2006 11 24	G96	0.6-	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156761

(214828)* 2006 VE₇₃ = 2005 QQ₁₀₅

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110523)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.54715	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17549157	ω	260.00165	+0.94637050	+0.31769054	
<i>a</i>	3.1595983	Ω	81.45669	-0.26823025	+0.87400518	
<i>e</i>	0.1152344	<i>i</i>	3.40789	-0.18009832	+0.36767874	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	1.1-	2006 11 11	G96	0.7-	0.4-	2008 01 11	G96	0.1-	0.5-
1960 09 24	675	0.9-	0.4+	2006 11 15	G91	0.2-	0.2-	2008 01 11	G96	0.2+	0.2-
1960 09 26	675	0.2-	0.3-	2006 11 15	G91	0.1+	0.3-	2008 01 11	G96	0.6-	0.2-
1960 09 26	675	0.1+	0.4-	2006 11 15	G91	0.2-	0.4+	2008 01 11	G91	0.4-	0.2-
1960 09 27	675	0.1+	0.8+	2006 11 19	G91	0.3+	0.0	2008 01 11	G91	0.9-	0.2+
1960 09 27	675	0.3+	0.3+	2006 11 19	G91	0.2-	0.1-	2008 01 11	G91	0.3-	0.5+
1960 09 28	675	0.3-	0.9-	2006 11 19	G91	0.2-	0.2-	2008 01 19	G91	0.2-	0.4-
1960 09 28	675	0.3+	0.6-	2006 11 23	G91	0.3-	0.0	2008 01 19	G91	0.5-	0.1+
2002 02 08	645	0.1+	0.0	2006 11 23	G91	0.1-	0.1+	2008 01 19	G91	0.1+	0.2+
2002 02 08	645	0.1+	0.1-	2006 11 23	G91	0.3-	0.3+	2009 03 19	G91	0.0	0.0
2002 02 13	691	1.0+	0.3+	2006 12 13	G96	0.6-	0.3-	2009 03 19	G91	0.4+	0.3-
2002 02 13	691	1.0+	0.3+	2006 12 13	G96	0.2+	0.6+	2009 03 19	G91	0.2-	0.1+
2002 02 13	691	0.9+	0.6+	2006 12 13	G96	0.3-	0.5-	2009 03 28	G91	0.2-	0.9+
2005 08 27	644	0.4-	0.5+	2006 12 13	G96	0.1+	0.0	2009 03 28	G91	0.3+	0.4-
2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	G91	0.2-	0.2-
2005 08 27	644	0.3-	0.2+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	G91	0.2-	0.0
2005 08 28	699	0.7+	1.6+	2006 12 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G91	0.2-	0.2+
2005 08 28	699	0.5-	1.0+	2007 02 23	G96	0.8+	0.8-	2009 03 31	G91	0.4-	0.0
2005 08 28	699	0.8+	1.2+	2007 02 23	G96	0.6-	0.1-	2009 04 02	G91	0.1+	0.1+
2005 08 28	699	(1.8+	2.9+)	2007 02 23	G96	0.3+	0.4+	2009 04 02	G91	0.2+	0.2-
2006 11 11	691	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+	2009 04 02	G91	0.1+	0.2+
2006 11 11	691	0.1-	0.1+	2008 01 10	G96	1.0+	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2006 11 11	691	0.1-	0.0	2008 01 10	G96	0.1-	0.3-	2009 04 18	G96	0.0	0.2+
2006 11 11	G96	0.1+	0.4-	2008 01 10	G96	0.3-	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
2006 11 11	G96	0.0	0.2-	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+
2006 11 11	G96	0.7-	0.4-	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-				

(214829)* 2006 VF₈₀

Discovered 2006 Nov. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.85756	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17715104	ω	176.72246	+0.12277225	+0.98691229	
<i>a</i>	3.1398356	Ω	100.31127	-0.91294088	+0.15362262	
<i>e</i>	0.1185801	<i>i</i>	6.10024	-0.38918624	-0.04903288	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 01	246	(1.9+	1.2+)	2006 11 16	G91	0.4+	0.2-	2008 03 03	G96	0.1-	0.2+
2003 03 01	246	0.1+	0.1-	2006 11 20	G91	0.2+	0.4+	2008 03 03	G96	0.1-	0.5+
2003 03 01	246	0.4+	0.4+	2006 11 20	G91	0.1-	0.3+	2008 03 03	G96	0.4+	0.6+
2003 03 01	246	(0.7+	2.0+)	2006 11 20	G91	0.1+	0.3+	2008 03 03	G96	0.1-	0.1+
2003 03 01	246	0.3-	1.3+	2006 11 24	G91	1.1-	0.4-	2008 03 28	G96	0.2+	0.3-
2003 03 01	246	0.1-	0.0	2006 11 24	G91	0.3-	0.2-	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2004 06 22	691	0.1+	0.6+	2006 11 24	G91	0.1+	0.5+	2009 03 28	G96	0.4+	0.2-
2004 06 22	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	1.0+	0.5-
2004 06 22	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3-	2009 04 01	G91	0.2-	0.1+
2005 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	G91	0.1+	0.0
2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	1.2+	0.5-	2009 04 01	G91	0.5-	0.1+
2005 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.5-	2009 04 05	G91	0.5+	0.2+
2006 10 23	G96	0.2+	0.2-	2007 12 31	G96	0.2+	0.2-	2009 04 05	G91	0.2-	0.1+
2006 10 23	G96	0.3-	0.3-	2007 12 31	G96	0.3+	0.4-	2009 04 05	G91	0.1+	0.0
2006 10 23	G96	0.2-	0.2-	2007 12 31	G96	0.3+	0.5-	2009 04 18	G91	0.2-	0.0
2006 10 23	G96	0.2-	0.3-	2008 01 13	G91	0.0	0.3+	2009 04 18	G91	0.2+	0.1-
2006 11 12	G96	0.2-	0.3-	2008 01 13	G91	0.2-	0.2+	2009 04 18	G91	0.3+	0.4+

2006 11 12	G96	0.3+	0.0	2008 01 13	G91	0.0	0.1+	2009 04 20	G91	0.1+	0.1+
2006 11 12	G96	0.1-	0.1+	2008 02 01	G96	0.4+	0.2-	2009 04 20	G91	0.2+	0.1+
2006 11 12	G96	0.4+	0.1-	2008 02 01	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	G91	1.2-	1.0-
2006 11 16	G91	0.1+	0.3+	2008 02 01	G96	0.1+	0.2-				
2006 11 16	G91	0.3-	0.3+	2008 02 01	G96	0.1-	0.3-				

(214830)* 2006 VG₈₀

Discovered 2006 Nov. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.52241	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17806256	ω	268.13095	-0.53703197	-0.83808933	
<i>a</i>	3.1291111	Ω	214.90239	+0.82518486	-0.49831646	
<i>e</i>	0.0387567	<i>i</i>	9.65182	+0.17511885	-0.22200673	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	0.7+	0.2-	2006 11 20	704	0.2-	0.3+	2008 02 09	703	0.2-	0.5-
2003 03 31	699	0.2+	0.4+	2006 11 20	704	0.2+	0.4+	2008 02 09	703	0.8-	0.7-
2003 03 31	699	(1.9-	1.4-)	2006 11 20	704	0.4+	0.6+	2008 02 09	703	0.3-	0.6-
2003 03 31	699	0.1-	1.3+	2006 11 28	704	0.1-	0.9+	2008 03 04	703	1.1+	0.8-
2005 08 31	599	0.5-	0.7+	2006 11 28	704	0.0	0.8+	2008 03 04	703	0.3+	0.5+
2005 08 31	599	0.8-	0.5+	2006 11 28	704	0.0	0.5+	2008 03 04	703	1.1+	0.0
2005 08 31	599	0.6-	0.4+	2006 11 28	704	0.1-	0.5+	2008 03 04	703	0.2+	0.8+
2005 08 31	599	0.3-	0.8+	2006 12 11	118	0.1+	0.3+	2008 03 12	703	0.5-	0.4+
2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2006 12 11	118	0.5+	0.5+	2008 03 12	703	0.7-	0.6+
2006 10 22	G96	0.2+	0.3-	2006 12 13	118	0.2+	0.1+	2008 03 12	703	0.4+	0.1+
2006 10 22	G96	0.1+	0.6-	2006 12 14	118	0.8+	0.6+	2008 03 12	703	1.1-	0.2+
2006 10 22	G96	0.0	0.3-	2006 12 14	118	0.0	0.6-	2009 02 03	G96	0.0	0.4-
2006 11 12	G96	0.3+	0.2-	2006 12 14	118	0.4+	0.4+	2009 02 03	G96	0.5-	0.4-
2006 11 12	G96	0.1+	0.1-	2006 12 14	118	0.1-	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.7-
2006 11 12	G96	0.1-	0.3-	2006 12 15	557	0.5-	1.0-	2009 02 03	G96	0.3-	0.1-
2006 11 16	G91	0.1-	0.0	2006 12 15	557	0.2+	0.2+	2009 04 18	G91	0.2+	0.2+
2006 11 16	G91	0.2-	0.2+	2006 12 15	557	0.3-	0.5+	2009 04 18	G91	0.1+	0.2+
2006 11 16	G91	0.0	0.3+	2006 12 15	557	0.6+	0.7-	2009 04 18	G91	(0.8-	1.7+)
2006 11 17	704	(0.0	1.7+)	2006 12 15	557	0.8+	0.7-	2009 04 18	G96	0.1+	0.5+
2006 11 17	704	0.0	0.4+	2006 12 15	557	0.1+	0.5+	2009 04 18	G96	0.2-	0.2-
2006 11 17	704	0.7+	0.4+	2006 12 15	557	0.9+	0.2-	2009 04 18	G96	0.3-	0.2-
2006 11 17	704	0.4-	1.1+	2008 01 31	704	0.8+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4-	0.0
2006 11 18	G96	0.2-	0.2-	2008 01 31	704	0.2+	0.2-	2009 04 22	G91	0.1+	0.3+
2006 11 18	G96	0.0	0.4-	2008 01 31	704	0.5+	0.1+	2009 04 22	G91	0.2-	0.2+
2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2008 01 31	704	0.3+	0.3+	2009 04 22	G91	0.2-	0.6+
2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2008 01 31	704	0.2-	0.6+	2009 04 30	G91	0.0	0.0
2006 11 20	G91	0.3-	0.0	2008 02 03	703	0.9-	0.3-	2009 04 30	G91	0.1+	0.3+
2006 11 20	G91	0.0	0.1+	2008 02 03	703	0.4-	0.5+	2009 04 30	G91	0.5+	0.2-
2006 11 20	G91	0.1-	0.0	2008 02 03	703	0.0	0.7-	2009 05 02	J75	0.8+	0.2-
2006 11 20	704	0.2+	0.2+	2008 02 03	703	0.2-	0.8+	2009 05 02	J75	0.6-	0.4-
2006 11 20	704	0.0	0.3+	2008 02 09	703	0.3-	0.0	2009 05 02	J75	0.2+	0.4-

(214831)* 2006 VX₉₂

Discovered 2006 Nov. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.12264	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27981603	ω	225.30506	+0.62700961	-0.77896963	
<i>a</i>	2.3150178	Ω	185.88177	+0.73516978	+0.59512060	
<i>e</i>	0.1312287	<i>i</i>	4.52179	+0.25765158	+0.19757985	

2004 06 17 568 0.2− 0.0	2006 11 20 704 0.4+ 1.0+	2008 04 06 691 0.1+ 0.2−
2006 10 02 G96 0.3− 0.2−	2006 11 20 704 (1.6+ 0.2+)	2008 04 27 G96 0.1− 0.1+
2006 10 02 G96 0.5+ 0.3−	2006 11 20 704 0.7+ 1.3+	2008 04 27 G96 0.7+ 0.2+
2006 10 02 G96 0.3− 0.0	2006 11 20 704 0.3− 0.7+	2008 04 27 G96 0.2− 0.2−
2006 10 02 G96 0.1− 0.3−	2006 11 22 G96 0.1+ 0.3−	2008 04 27 G96 0.1+ 0.0
2006 10 23 G96 0.1− 0.2−	2006 11 22 G96 0.1− 0.2−	2008 04 27 G96 0.4− 0.1+
2006 10 23 G96 0.0 0.2−	2006 11 22 G96 0.2+ 0.2−	2008 04 27 G96 0.4− 0.3−
2006 10 23 G96 0.2− 0.1−	2006 11 22 G96 0.0 0.3−	2008 04 27 G96 0.5− 0.1−
2006 10 23 G96 0.4− 0.3−	2006 11 28 704 1.0+ 0.6−	2008 04 27 G96 0.4− 0.0
2006 11 02 703 (2.9+ 1.5+)	2006 11 28 704 0.4− 0.1+	2008 04 28 G96 0.1− 0.5+
2006 11 02 703 0.2+ 1.3−	2006 11 28 704 0.4− 0.2+	2008 04 28 G96 1.3+ 0.2+
2006 11 02 703 0.5− 0.4−	2006 11 28 704 0.1+ 0.1+	2008 04 28 G96 0.4+ 0.0
2006 11 02 703 1.2− 0.2−	2006 11 28 704 0.9− 0.3−	2008 04 28 G96 0.3+ 0.0

(214832)* 2006 VC₉₃

Discovered 2006 Nov. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	36.21093	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17780287	ω 114.59730	−0.93865870	+0.26353868	
<i>a</i>	3.1321571	Ω 81.31040	−0.33607929	−0.84361485	
<i>e</i>	0.0782816	<i>i</i> 13.00258	+0.07726931	−0.46782619	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	
Residuals in seconds of arc					

1998 05 08 910 0.1+ 0.4+	2007 02 08 G96 0.5− 0.0	2008 03 03 G96 0.1+ 0.3−
1998 05 08 910 0.3+ 1.1+	2007 02 08 G96 0.2− 0.1+	2008 03 03 G96 0.0 0.0
1998 05 08 910 0.5+ 1.5+	2007 02 08 G96 0.0 0.3−	2008 03 03 G96 0.2+ 0.2−
2001 12 19 704 0.7− 0.1−	2007 02 08 G96 0.3− 0.1−	2009 03 31 G96 0.1+ 0.1+
2001 12 19 704 0.3+ 0.1−	2008 01 11 703 0.1− 0.6+	2009 03 31 G96 0.0 0.0
2001 12 19 704 0.2+ 0.6+	2008 01 11 703 0.9− 0.6−	2009 03 31 G96 0.6+ 0.1+
2002 12 11 645 0.0 0.1−	2008 01 11 703 0.7− 1.2−	2009 03 31 G96 0.0 0.2−
2002 12 11 645 0.0 0.1−	2008 01 11 703 0.5+ 1.3−	2009 04 20 691 0.3+ 0.0
2003 03 25 644 0.0 0.2+	2008 01 13 704 0.1− 0.0	2009 04 20 691 0.1− 0.2−
2003 03 25 644 0.2+ 0.4+	2008 01 13 704 0.7+ 0.2−	2009 04 20 691 0.2+ 0.1−
2003 03 25 644 0.2+ 1.0+	2008 01 13 704 0.3+ 0.3−	2009 04 24 691 0.3+ 0.2+
2006 11 15 G96 0.2− 0.2+	2008 01 13 704 0.2+ 0.1−	2009 04 24 691 0.1− 0.1+
2006 11 15 G96 1.0+ 0.3−	2008 02 06 703 1.2− 0.5−	2009 04 24 691 0.0 0.2+
2006 11 15 G96 0.7+ 0.6+	2008 02 06 703 1.0− 0.8+	2009 04 26 291 0.5− 0.2+
2006 11 15 G96 0.3+ 0.2−	2008 02 06 703 0.8− 0.3+	2009 04 26 291 0.2+ 0.3+
2006 11 16 691 0.2− 0.3+	2008 02 06 703 0.6− 0.0	2009 04 26 291 0.7+ 0.2+
2006 11 16 691 0.3− 0.2+	2008 02 08 704 0.0 0.3+	2009 04 27 291 0.4− 0.3+
2006 11 16 691 0.5− 0.6+	2008 02 08 704 0.1− 0.3+	2009 04 27 291 0.2− 0.2+
2006 11 20 691 0.1− 0.1+	2008 02 08 704 0.0 0.6+	2009 04 27 291 0.4− 0.2+
2006 11 20 691 0.1− 0.1+	2008 02 08 704 1.0+ 0.0	2009 04 29 291 0.1+ 0.1+
2006 11 20 691 0.1− 0.4+	2008 02 08 704 0.1− 1.1+	2009 04 29 291 0.2+ 0.0
2006 11 24 G96 0.4+ 0.0	2008 02 09 D29 0.1+ 0.4+	2009 04 29 291 0.0 0.1−
2006 11 24 G96 0.0 0.1+	2008 02 09 D29 0.2− 0.2−	2009 04 29 291 0.1+ 0.0
2006 11 24 G96 0.1+ 0.1−	2008 02 09 D29 0.1+ 1.2+	2009 04 29 291 0.2+ 0.0
2006 11 24 G96 0.2+ 0.0	2008 02 09 D29 0.4+ 0.9−	2009 04 29 291 0.6− 0.1−
2006 12 12 703 0.1+ 0.8+	2008 02 10 699 (1.6+ 0.7−)	2009 04 30 291 0.0 0.1+
2006 12 12 703 0.4+ 1.2+	2008 02 10 699 0.8+ 0.5+	2009 04 30 291 0.1+ 0.1−
2006 12 12 703 1.2− 0.0	2008 02 10 699 (2.3+ 1.1−)	2009 04 30 291 0.0 0.1+
2006 12 12 703 0.5− 0.7+	2008 02 10 699 0.2+ 0.1+	2009 04 30 291 0.1+ 0.0
2006 12 25 G96 0.1+ 0.1−	2008 02 10 151 0.5+ 0.6−	2009 04 30 291 0.0 0.0
2006 12 25 G96 0.1− 0.3−	2008 02 10 151 (0.2+ 1.7−)	2009 04 30 291 0.3+ 0.0
2006 12 25 G96 (0.1+ 1.6+)	2008 02 10 151 (3.2− 0.8−)	
2006 12 25 G96 (2.0+ 1.1+)	2008 03 03 G96 0.2+ 0.2−	

(214833)* 2006 VT₁₀₆

Discovered 2006 Nov. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.21588		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.17404990	ω	94.79107		−0.90274792		+0.39713447				
<i>a</i>	3.1770218	Ω	108.68391		−0.43015914		−0.83612452				
<i>e</i>	0.0297163	<i>i</i>	10.05050		+0.00305050		−0.37839133				
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 11 27	104	1.1−	1.3+	2008 01 30	703	0.5−	0.8+
2003 03 12	644	0.5+	0.9+	2006 11 27	104	0.6−	0.7+	2008 02 01	G96	0.4+	0.0
2003 03 12	644	0.6+	0.8+	2006 11 27	104	0.1−	0.1−	2008 02 01	G96	0.2−	0.0
2003 03 25	644	0.2+	0.8+	2006 11 28	104	0.3+	1.5+	2008 02 01	G96	0.3+	0.1−
2003 03 25	644	0.1−	0.6+	2006 11 28	104	0.5+	0.4+	2008 02 01	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	644	0.1+	0.2+	2006 11 28	104	(4.8+	2.1−)	2008 02 10	G96	0.2−	0.0
2005 08 31	644	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.2−	0.1−
2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	644	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
2006 11 13	703	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	703	0.4+	0.4+
2006 11 13	703	(2.1−	0.1−)	2007 12 30	703	0.8−	0.2−	2009 03 31	703	1.2−	0.5−
2006 11 13	703	0.9−	0.4−	2007 12 30	703	0.6+	0.6+	2009 03 31	703	0.3−	1.3+
2006 11 13	703	0.5+	0.7+	2007 12 30	703	(2.4−	0.9−)	2009 03 31	703	1.2+	0.7−
2006 11 19	703	0.6+	0.7+	2007 12 30	703	1.0−	0.4+	2009 04 20	621	0.6+	0.0
2006 11 19	703	0.5−	1.0−	2008 01 16	691	0.1−	0.1−	2009 04 20	621	0.4+	0.1+
2006 11 19	703	0.6+	0.5+	2008 01 16	691	0.0	0.8−	2009 04 20	621	0.5+	0.0
2006 11 19	703	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.4+	0.4−
2006 11 26	104	(1.5−	1.6−)	2008 01 30	703	0.4−	0.4−	2009 04 28	703	1.0−	0.2+
2006 11 26	104	0.3−	0.4−	2008 01 30	703	0.8+	0.7−	2009 04 28	703	0.8−	0.1+
2006 11 26	104	0.3−	0.3+	2008 01 30	703	0.7−	0.3−	2009 04 28	703	0.0	0.2+

(214834)* 2006 VQ₁₀₉

Discovered 2006 Nov. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	177.86102	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18013392	ω	276.47190	+0.67347335		−0.72537011	
<i>a</i>	3.1050771	Ω	130.15341	+0.73023449		+0.62291111	
<i>e</i>	0.1018412	<i>i</i>	10.73589	+0.11485309		+0.29295043	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2000 09 27 645	0.0	0.0	2006 10 28 703	1.2−	0.3+	2007 12 05 G96	0.5+ 0.5−
2000 09 27 645	0.0	0.0	2006 10 28 703	0.6−	0.9+	2007 12 05 G96	0.7+ 0.0
2005 06 13 G96	0.3−	0.4+	2006 10 30 703	0.2−	0.9+	2007 12 05 G96	0.4+ 0.2−
2005 06 13 G96	0.1−	0.3−	2006 10 30 703	1.2+	0.1+	2008 01 10 G96	0.0 0.1−
2005 06 13 G96	0.2+	0.2+	2006 10 30 703	(2.1−	1.5−)	2008 01 10 G96	0.3− 0.1−
2005 06 13 G96	0.3+	0.1−	2006 10 30 703	0.5−	0.5−	2008 01 10 G96	0.0 0.6−
2005 07 05 G96	0.5−	0.6+	2006 11 13 703	0.9+	0.6+	2008 01 10 G96	0.3− 0.1−
2005 07 05 G96	0.2−	0.5+	2006 11 13 703	0.6−	1.2+	2008 02 11 691	0.1− 0.5+
2005 07 05 G96	0.1−	0.6+	2006 11 13 703	1.2−	0.8+	2008 02 11 691	0.0 0.0
2005 07 05 G96	0.0	0.5+	2006 11 13 703	0.7−	0.1+	2008 02 11 691	0.1− 0.1+
2006 08 18 291	0.1−	0.0	2006 11 13 703	0.0	0.4+	2009 03 25 G96	0.9+ 0.7+
2006 08 18 291	0.1−	0.0	2006 11 13 703	0.3+	1.0−	2009 03 25 G96	0.0 0.0
2006 08 18 291	0.1+	0.1+	2006 11 13 703	(4.3−	0.1−)	2009 03 25 G96	0.7+ 0.2+
2006 10 16 703	0.5+	0.5+	2006 11 13 703	1.2+	1.1+	2009 03 25 G96	0.2− 0.4+
2006 10 16 703	0.1−	0.4−	2006 11 19 703	0.5+	0.1+	2009 05 01 G96	0.1− 0.1−
2006 10 16 703	0.3−	0.3−	2006 11 19 703	0.2−	0.6+	2009 05 01 G96	0.2+ 0.2+
2006 10 16 703	0.2+	0.7−	2006 11 19 703	0.4−	0.9−	2009 05 01 G96	0.6− 0.1+
2006 10 28 703	0.2−	0.3−	2006 11 19 703	0.6+	0.2+	2009 05 01 G96	0.1− 0.1+
2006 10 28 703	0.4+	0.9−	2007 12 05 G96	0.3+	0.4−		

(214835)* 2006 VO₁₁₉ = 2001 WY₆₈ = 2008 CB₈₃

Discovered 2006 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 135039)

2009 MAY 9

M.P.O. 156763

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	231.20209		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20294977		ω	298.70823	+0.96650534		−0.25092769				
<i>a</i>	2.8677657		Ω	75.86678	+0.25056862		+0.87717470				
<i>e</i>	0.0841870		<i>i</i>	3.18492	+0.05552289		+0.40938960				
<i>P</i>	4.86		<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1991 10 07 691	0.3+	0.1+	2004 04 22 691	0.1+	0.2−	2008 02 07 691	0.3−	0.2+			
1991 10 07 691	0.1−	0.0	2006 09 28 G96	0.2+	0.3−	2008 02 07 691	0.2−	0.3+			
1991 10 07 691	0.3−	0.3−	2006 09 28 G96	0.1+	0.4−	2008 02 07 691	0.0	0.2−			
2001 10 13 691	0.4−	0.2−	2006 09 28 G96	0.2+	0.3−	2008 02 11 691	0.1−	0.1−			
2001 10 13 691	0.1+	0.1+	2006 09 28 G96	0.6+	0.1−	2008 02 11 691	0.4−	0.1+			
2001 10 13 691	0.7−	0.2−	2006 10 31 G96	0.1+	0.2−	2008 02 11 691	0.3+	0.5−			
2001 11 20 704	(0.3−	1.6+)	2006 10 31 G96	0.2+	0.3−	2008 02 26 G96	0.3+	0.4−			
2001 11 20 704	0.3+	1.3+	2006 10 31 G96	0.2+	0.2−	2008 02 26 G96	0.6−	0.2−			
2001 11 20 704	(0.2−	2.4+)	2006 10 31 G96	0.2+	0.4−	2008 02 26 G96	0.6+	0.2−			
2001 11 20 704	0.3−	1.3+	2006 11 14 691	0.1+	0.0	2008 02 26 G96	0.2−	0.3+			
2001 11 20 704	0.1−	0.6+	2006 11 14 691	0.1+	0.2+	2009 04 17 691	0.4−	0.1+			
2001 11 21 704	0.1+	0.7+	2006 11 14 691	0.0	0.4−	2009 04 17 691	0.2+	0.4+			
2001 11 21 704	0.2−	0.3+	2006 11 18 691	0.2+	0.1+	2009 04 17 691	0.0	0.0			
2001 11 21 704	0.9+	0.3−	2006 11 18 691	0.3−	0.5+	2009 04 29 691	0.2−	0.9+			
2001 11 21 704	1.1+	0.7+	2006 11 18 691	0.0	0.3+	2009 04 29 691	0.3−	0.0			
2001 11 21 704	0.4+	0.1−	2006 11 22 691	0.2−	0.4+	2009 04 29 691	0.1+	0.0			
2004 04 22 691	0.7+	0.8+	2006 11 22 691	0.1−	0.2+						
2004 04 22 691	0.7+	0.2−	2006 11 22 691	0.1+	0.0						

(214836)* 2006 VV₁₂₆ = 2006 VB₁₄₉

Discovered 2006 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 110539)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	257.25107	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22162710	ω	333.38700	+0.96858264	+0.24822589	
<i>a</i>	2.7042955	Ω	12.26929	−0.21350410	+0.86135666	
<i>e</i>	0.2183992	<i>i</i>	4.10647	−0.12752909	+0.44322524	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc									
1997 11 06 704	(3.4−	0.9+)	2006 10 04 G96	0.2−	0.2−	2006 11 22 704	0.1−	0.1+	
1997 11 06 704	(2.7−	1.3−)	2006 10 04 G96	0.0	0.1−	2006 12 10 691	0.1+	0.2+	
1997 11 06 704	1.3−	0.1+	2006 10 27 691	0.1+	0.0	2006 12 10 691	0.2−	0.0	
1997 11 06 704	(3.3−	1.1+)	2006 10 27 691	0.3+	0.3−	2006 12 10 691	0.1−	0.2−	
1997 11 08 910	0.5+	0.1−	2006 10 27 691	0.3+	0.2−	2008 02 11 691	0.4−	0.5−	
1997 11 08 910	0.5+	0.1−	2006 11 15 691	0.0	0.5+	2008 02 11 691	0.5−	0.2+	
1997 11 08 910	0.7+	0.2−	2006 11 15 691	0.1−	0.0	2008 02 11 691	0.2−	0.2+	
2001 07 27 699	0.7−	0.8+	2006 11 15 691	0.0	0.1+	2008 02 13 G96	0.7+	0.2−	
2001 07 27 699	0.1+	0.4−	2006 11 15 704	0.3−	0.8−	2008 02 13 G96	0.2+	0.1−	
2001 07 27 699	0.5−	0.3−	2006 11 15 704	0.9+	0.6−	2008 02 13 G96	0.3+	0.1−	
2001 07 27 699	0.4+	0.2+	2006 11 15 704	0.6−	0.5−	2008 02 13 G96	0.1−	0.2−	
2001 08 19 704	0.5+	0.8+	2006 11 15 704	0.1+	0.7+	2008 02 13 G96	0.5+	0.2+	
2001 08 19 704	0.4+	0.6+	2006 11 16 704	0.1−	0.2+	2008 02 13 G96	0.4−	0.2−	
2001 08 19 704	0.2−	0.8+	2006 11 16 704	0.0	0.6+	2008 02 13 G96	0.0	0.2−	
2001 08 19 704	0.3−	0.3−	2006 11 16 704	0.2−	0.1−	2008 02 13 G96	0.3+	0.1−	
2001 08 23 699	0.6+	0.1+	2006 11 16 704	0.2−	0.6−	2009 03 31 691	0.0	0.3+	
2001 08 23 699	0.4−	0.3−	2006 11 16 704	0.0	0.1+	2009 03 31 691	0.7−	0.6−	
2001 08 23 699	0.8−	1.0−	2006 11 19 704	1.3−	0.1−	2009 03 31 691	0.5+	0.0	
2001 08 23 699	(2.1−	0.3−)	2006 11 19 704	0.6−	0.6+	2009 04 19 G96	0.4−	0.3+	
2004 03 15 691	0.1+	0.7+	2006 11 19 704	1.1−	0.4−	2009 04 19 G96	0.4+	0.1−	
2004 03 15 691	0.5+	0.1−	2006 11 19 704	0.6+	0.3+	2009 04 19 G96	0.7+	0.1+	
2004 03 15 691	0.0	0.3+	2006 11 22 704	0.5+	1.3+	2009 04 19 G96	0.5+	0.5−	
2006 10 04 G96	0.1−	0.2−	2006 11 22 704	1.4+	0.6+				
2006 10 04 G96	0.3−	0.1−	2006 11 22 704	0.0	0.3−				

(214837)* 2006 VV₁₂₈

Discovered 2006 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	227.74314		(2000.0)		P		Q		
n	0.19053681	ω	348.84887		+0.99956647		+0.02383153		
a	2.9910026	Ω	9.83488		−0.01239044		+0.87318104		
e	0.1197916	i	5.80953		−0.02670862		+0.48681304		
P	5.17	H	15.9		G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc									
1995 08 30 809	0.1−	0.2−	2006 11 15 691	0.4−	0.1−	2006 12 15 644	0.0	0.2−	
1995 09 20 809	0.2−	0.7+	2006 11 15 691	0.1−	0.0	2006 12 15 644	0.1+	0.0	
2000 09 21 695	0.6−	0.1+	2006 11 16 704	0.4−	0.1+	2008 01 20 691	0.2−	0.3−	
2000 09 21 695	0.6−	0.1+	2006 11 16 704	0.1−	0.4+	2008 01 20 691	0.4−	0.4−	
2004 05 14 691	0.1+	0.1+	2006 11 16 704	0.3+	1.3+	2008 01 20 691	0.1−	0.2+	
2004 05 14 691	0.2+	0.1+	2006 11 17 691	0.2−	0.3+	2008 02 06 291	0.2−	0.1−	
2004 05 14 691	0.2−	0.1+	2006 11 17 691	0.8+	0.4+	2008 02 06 291	0.1−	0.2+	
2004 05 23 691	0.1+	0.4+	2006 11 17 691	0.0	0.4+	2008 02 06 291	0.4+	0.3+	
2004 05 23 691	0.6+	0.4+	2006 11 19 691	0.3−	0.1+	2009 03 31 691	0.6−	0.2+	
2004 05 23 691	0.8+	0.5+	2006 11 19 691	0.2−	0.0	2009 03 31 691	0.3+	0.3−	
2006 10 04 G96	0.1+	0.2−	2006 11 19 691	0.1−	0.1+	2009 03 31 691	0.0	0.2+	
2006 10 04 G96	0.4−	0.4−	2006 11 22 691	0.4+	0.1+	2009 04 20 G96	0.2+	0.4+	
2006 10 04 G96	0.2−	0.3−	2006 11 22 691	0.1+	0.3+	2009 04 20 G96	0.0	0.1+	
2006 10 04 G96	0.2−	0.3−	2006 11 22 691	0.0	0.1+	2009 04 20 G96	0.2−	0.2−	
2006 11 15 691	0.2−	0.1+	2006 12 15 644	0.0	0.3+	2009 04 20 G96	0.1+	0.1−	

(214838)* 2006 VV₁₃₄ = 2008 CY₄₉

Discovered 2006 Nov. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 135040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	180.60988	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.19929115	ω	323.52789	+0.55958739		−0.82695050					
<i>a</i>	2.9027571	Ω	92.38277	+0.77278611		+0.49670269					
<i>e</i>	0.0626958	<i>i</i>	3.15027	+0.29943878		+0.26351338					
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in second of arc									
2001 10 23 691	0.1+	0.1−	2006 10 15 691	0.8−	0.7+	2008 02 06 703	0.4+	1.0+	
2001 10 23 691	0.1−	0.0	2006 10 15 691	0.9−	0.3+	2008 02 08 G96	0.0	0.1+	
2001 10 23 691	0.1+	0.2+	2006 11 15 G96	0.2+	0.1−	2008 02 08 G96	0.1−	0.1+	
2004 04 25 691	0.1−	0.3+	2006 11 15 G96	0.4+	0.0	2008 02 08 G96	0.1+	0.1+	
2004 04 25 691	0.3+	0.2+	2006 11 15 G96	0.0	0.2+	2008 02 08 G96	0.2+	0.1+	
2004 04 25 691	0.7−	0.0	2006 11 15 G96	0.1+	0.2−	2008 03 15 G96	0.2+	0.2−	
2004 05 19 691	0.4+	0.6+	2006 11 17 703	1.1+	0.2−	2008 03 15 G96	0.7+	0.1−	
2004 05 19 691	0.4+	0.6+	2006 11 17 703	0.5+	0.3−	2008 03 15 G96	0.2+	0.1−	
2004 05 19 691	0.0	0.1+	2006 11 17 703	1.1+	1.1+	2008 03 15 G96	0.2+	0.1+	
2005 07 09 691	0.0	0.3+	2006 11 17 703	(1.6+	0.7−)	2009 04 18 G96	0.6+	0.3+	
2005 07 09 691	0.1−	0.0	2008 01 10 G96	0.2+	0.0	2009 04 18 G96	0.3+	0.0	
2005 07 09 691	0.1+	0.1+	2008 01 10 G96	0.3+	0.1−	2009 04 18 G96	0.6+	0.3−	
2006 09 30 G96	0.2−	0.0	2008 01 10 G96	0.3+	0.1+	2009 04 18 G96	0.4+	0.1−	
2006 09 30 G96	0.1−	0.1+	2008 01 10 G96	0.1−	0.4−	2009 04 30 691	0.1−	0.2+	
2006 09 30 G96	0.0	0.4−	2008 02 06 703	1.4−	0.0	2009 04 30 691	0.2−	0.1−	
2006 09 30 G96	0.4−	0.1−	2008 02 06 703	0.4+	1.3+	2009 04 30 691	0.1−	0.0	
2006 10 15 691	0.1+	0.9+	2008 02 06 703	(2.5−	0.6+)				

M.P.O. 156764

2009 MAY 9

2001 10 14	704	0.3+	0.2-	2006 11 01	691	0.0	0.0	2009 03 28	E12	0.1+	0.7+
2001 11 20	291	0.3-	0.1+	2006 11 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	E12	(2.0+	1.0+)
2001 11 20	291	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.8-	0.8-	2009 03 28	E12	1.3+	0.3+
2001 11 20	291	0.1-	0.5+	2006 11 13	G96	0.7-	0.5-	2009 04 17	703	0.9+	0.1+
2005 07 10	691	0.0	0.0	2006 11 13	G96	0.1-	0.2-	2009 04 17	703	2.0-	0.9-
2005 07 10	691	0.1-	0.0	2006 11 13	G96	0.4+	0.8-	2009 04 17	703	0.8-	0.3+
2005 07 10	691	0.1+	0.0	2006 11 20	G96	0.5+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.4+
2005 07 30	644	0.0	0.2-	2006 11 20	G96	0.5+	0.3-	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2005 07 30	644	0.1-	0.3-	2006 11 20	G96	0.1+	0.8-	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 07 30	644	0.1+	0.1-	2006 11 20	G96	0.7+	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2006 10 13	691	0.1-	0.5+	2006 11 21	G96	0.2-	0.2-				
2006 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.2-				

(214840)* 2006 VB₁₄₄

Discovered 2006 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.49372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17955798	ω	9.25292	+0.79311954	-0.57560837
<i>a</i>	3.1117133	Ω	28.91318	+0.52915806	+0.48935662
<i>e</i>	0.1711593	<i>i</i>	24.31670	+0.30158440	+0.65513747
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	1.3+	0.6-	2006 10 27	703	0.5+	0.4-	2007 12 18	703	0.2+	0.3-
2000 09 20	704	0.5-	0.3-	2006 10 27	703	0.1+	0.1+	2007 12 18	703	0.1-	0.5+
2000 09 20	704	0.0	0.7-	2006 11 08	644	0.0	0.0	2008 02 11	703	0.3-	0.3+
2003 03 25	644	0.2+	0.7+	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2008 02 11	703	0.1-	0.9+
2003 03 25	644	0.3+	0.7+	2006 11 08	644	0.0	0.2+	2008 02 11	703	0.8+	1.0+
2003 03 25	644	0.6+	0.9+	2006 11 15	703	0.1+	0.0	2008 02 11	703	0.3-	0.2-
2003 03 31	645	0.0	0.1-	2006 11 15	703	0.2-	0.2-	2008 02 11	703	0.2+	0.5-
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2006 11 15	703	0.2+	0.5-	2008 02 11	703	0.2-	0.1+
2005 08 25	E12	0.1+	1.1+	2006 11 15	703	0.4-	0.1-	2008 02 11	703	0.2-	0.1+
2005 08 25	E12	0.1+	0.9+	2006 11 17	644	0.0	0.1+	2008 03 01	704	0.9+	0.6+
2005 08 25	E12	0.1-	1.0+	2006 11 17	644	0.1+	0.1+	2008 03 01	704	0.3-	1.4+
2005 08 25	E12	0.8-	1.0+	2006 11 17	644	0.1-	0.0	2008 03 01	704	0.3+	0.3+
2006 08 28	703	0.1-	0.1+	2006 11 21	703	0.1+	0.0	2008 03 01	704	0.1-	0.6+
2006 08 28	703	(1.0-	1.6+)	2006 11 21	703	0.4+	0.4+	2008 03 03	G96	0.1+	0.2-
2006 08 28	703	0.2-	0.5-	2006 11 21	703	0.8-	1.3+	2008 03 03	G96	0.1-	0.2-
2006 08 28	703	0.1+	0.6-	2006 11 21	703	0.4+	1.0+	2008 03 03	G96	0.1-	0.3-
2006 09 16	703	0.3+	0.7+	2006 11 21	703	0.3-	0.1-	2008 03 03	G96	0.1-	0.3-
2006 09 16	703	1.1+	0.1+	2006 11 21	703	0.2-	0.3+	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
2006 09 16	703	0.3+	0.3-	2006 11 21	703	(0.7-	1.9-)	2009 03 28	691	0.4-	0.0
2006 09 16	703	0.0	0.5+	2006 11 21	703	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.5+	0.1-
2006 10 19	703	(1.7-	0.2-)	2006 12 05	644	0.1-	0.4+	2009 04 19	291	0.1+	0.0
2006 10 19	703	0.3-	0.1-	2006 12 05	644	0.0	0.2+	2009 04 19	291	0.1+	0.2+
2006 10 19	703	0.9-	0.3-	2006 12 05	644	0.8-	0.5-	2009 04 19	291	0.1+	0.4+
2006 10 27	703	0.5+	0.5-	2007 12 18	703	(1.0-	1.9-)				
2006 10 27	703	0.4-	0.4+	2007 12 18	703	0.6+	0.7-				

(214841)* 2006 VQ₁₄₇

Discovered 2006 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.70155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18407470	ω	359.77184	+0.51349113	-0.82067841
<i>a</i>	3.0606005	Ω	59.32158	+0.78774756	+0.33502225
<i>e</i>	0.0789950	<i>i</i>	16.94248	+0.34026554	+0.46286828
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 25	691	0.0	0.0	2006 11 17	644	0.2-	0.2+	2006 12 12	703	0.1+	0.2+
1995 11 25	691	0.2+	0.1-	2006 11 17	644	0.3-	0.0	2006 12 12	703	1.1-	0.0
1995 11 25	691	0.2-	0.0	2006 11 17	644	0.2-	0.0	2006 12 12	703	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.3-	0.1+	2006 11 18	704	(3.1-	2.2+)	2006 12 15	704	0.5-	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.5-	2006 11 18	704	0.8+	1.2+	2006 12 15	704	0.3-	0.6+
2001 11 11	704	0.2-	0.3+	2006 11 18	704	0.1+	0.3+	2006 12 15	704	0.1-	0.7+
2001 11 11	704	0.2+	0.4-	2006 11 18	704	0.1-	0.9+	2006 12 15	704	0.7-	0.1+

2001 12 14	704	0.5-	1.2+	2006 11 21	704	0.2-	0.8-	2006 12 15	704	0.9-	0.3-
2001 12 14	704	0.4-	1.4-	2006 11 21	704	0.7+	0.5-	2006 12 21	644	0.2+	0.0
2001 12 14	704	1.0-	0.3-	2006 11 21	704	1.2+	0.2+	2006 12 21	644	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	1.1-	2006 11 21	704	0.6+	0.2-	2006 12 21	644	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.8-	0.6-	2006 11 21	704	0.0	0.0	2008 02 12	704	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	1.3+	0.5-	2006 11 22	691	0.1+	0.3+	2008 02 12	704	0.7+	0.8+
2001 12 22	704	0.9+	0.6+	2006 11 22	691	0.3+	0.1+	2008 02 12	704	0.4+	1.3+
2001 12 22	704	1.0+	0.0	2006 11 22	691	0.3+	0.1+	2008 02 12	704	0.5+	0.6+
2006 09 28	G96	0.2-	0.2-	2006 11 27	704	0.3+	0.0	2008 02 29	703	0.0	0.9-
2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2006 11 27	704	0.1+	0.4-	2008 02 29	703	0.4-	0.3-
2006 09 28	G96	0.1-	0.3-	2006 11 27	704	0.0	0.1-	2008 02 29	703	0.7-	0.1+
2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2006 11 28	704	0.7+	0.3+	2008 02 29	703	(3.5-	1.2+)
2006 10 19	G96	0.1-	0.2-	2006 11 28	704	1.2-	0.5-	2008 03 01	G96	0.3-	0.3-
2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2006 11 28	704	1.5-	0.2+	2008 03 01	G96	0.4-	0.4-
2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 11 28	704	1.4-	0.4-	2008 03 01	G96	0.1-	0.4-
2006 10 19	G96	0.2+	0.2-	2006 12 07	644	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.1-	0.3-
2006 11 15	703	0.2-	0.4-	2006 12 07	644	0.1+	0.6+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2006 11 15	703	0.6-	1.1-	2006 12 07	644	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2006 11 15	703	1.1-	0.2-	2006 12 12	699	(1.5+	1.6-)	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2006 11 15	691	0.0	0.2+	2006 12 12	699	0.6+	0.4+	2009 04 26	691	0.2-	0.0
2006 11 15	703	0.9-	0.7-	2006 12 12	699	0.3+	0.2+	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2006 11 15	691	0.2+	0.0	2006 12 12	699	1.0+	0.5+	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2006 11 15	691	0.0	0.1+	2006 12 12	703	0.4-	0.0				

(214842)* 2006 VG₁₅₀

Discovered 2006 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.27657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17700495	ω	13.38052	+0.61856028	-0.76712889
<i>a</i>	3.1415631	Ω	38.80384	+0.69362494	+0.43147445
<i>e</i>	0.0908638	<i>i</i>	15.73953	+0.36914445	+0.47470314
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1-	0.0	2006 10 20	691	0.4-	0.0	2006 11 12	G96	0.7+	0.4+
2000 09 05	645	0.2-	0.0	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.3-
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	G96	0.6+	0.2-
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 10 26	568	0.0	0.5-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-
2000 12 04	691	0.6+	0.7+	2006 10 27	568	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4-
2000 12 04	691	0.6+	0.3-	2006 10 27	568	0.2+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3-	0.6-
2000 12 04	691	0.3+	0.2-	2006 10 27	568	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.0	0.2-
2002 12 11	645	0.1-	0.1-	2006 11 08	644	0.0	0.3-	2007 10 11	G96	0.5+	0.5-
2002 12 11	645	0.1-	0.1+	2006 11 08	644	0.4-	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.2-
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.2-	0.0	2008 02 02	703	(1.9+	1.4+)
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2006 11 09	644	0.2-	0.4+	2008 02 02	703	(0.4+	1.8+)
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.1-	0.0	2008 02 02	703	0.0	0.9+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 11 09	644	0.4+	0.2+	2008 02 02	703	0.7+	0.5-
2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2006 11 11	703	0.0	0.5-	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.2-	2006 11 11	703	0.2-	0.2-	2009 03 18	691	0.3-	0.3-
2006 09 25	G96	0.4+	0.5-	2006 11 11	703	0.7+	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.2+
2006 09 25	G96	0.1-	0.4-	2006 11 11	703	0.6+	1.2-	2009 04 19	G96	0.4+	0.5+
2006 10 12	691	0.2-	0.3+	2006 11 12	G96	0.1-	0.1+	2009 04 19	G96	0.6-	0.4+
2006 10 12	691	0.1-	0.4+	2006 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	1.0+	1.2+
2006 10 12	691	0.4-	0.3+	2006 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.9+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156765

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.5−	0.5+	2006 11 11	G96	0.2−	0.7−	2008 02 24	G96	0.0	0.7−
1999 09 14	691	0.5−	0.4+	2006 11 11	G96	0.6+	0.2−	2008 02 24	G96	0.1−	0.7−
1999 09 14	691	0.3−	0.6+	2006 11 11	G96	0.8−	0.3−	2008 02 24	G96	0.2+	0.7−
1999 10 04	691	0.2+	0.6−	2006 11 11	G96	0.4+	0.0	2008 02 24	G96	0.6+	0.5−
1999 10 04	691	0.1−	0.1+	2006 11 19	691	0.3−	0.2+	2008 03 07	G96	0.4+	0.5−
1999 10 04	691	0.2+	0.0	2006 11 19	691	0.4−	0.8+	2008 03 07	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	291	0.6−	0.5+	2006 11 19	691	0.1−	0.8+	2008 03 07	G96	0.9+	0.2+
2003 03 07	291	0.3−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2−	0.3+	2008 03 07	G96	0.8+	0.7−
2003 03 07	291	0.3+	0.6+	2006 12 27	G96	0.2−	0.4+	2009 03 31	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	291	0.2+	0.5+	2006 12 27	G96	0.5+	0.5+	2009 03 31	691	0.2−	0.2−
2003 03 26	291	0.0	0.4+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2003 03 26	291	0.3−	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	0.4+	0.0
2003 04 25	691	0.7+	0.5+	2007 01 10	G96	1.0+	0.0	2009 04 22	J75	1.0+	1.1−
2003 04 25	691	0.9+	0.2+	2007 01 10	G96	0.5−	1.3+	2009 04 22	J75	(0.4−	1.7−)
2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.3−	0.3−
2005 09 29	G96	0.5+	0.3+	2008 01 30	691	0.7−	0.1−	2009 04 22	G96	0.5−	0.1−
2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2008 01 30	691	0.1−	0.0	2009 04 22	G96	0.3−	0.2−
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2008 01 30	691	0.6−	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	G96	0.2+	0.3+	2008 01 30	G96	0.1−	0.4−	2009 04 28	G96	0.4	0.3−
2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 01 30	G96	0.3+	0.2−	2009 04 28	G96	0.3−	0.2−
2006 11 11	691	0.4+	0.8−	2008 01 30	G96	0.2+	0.4−	2009 04 28	G96	0.3−	0.0
2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.2−				

(214844)* 2006 WM₄₅ = 2001 SH₂₁₀

Discovered 2006 Nov. 16 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 112609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	264.53297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21165622	ω	158.02693	+0.87488210	+0.48424464
<i>a</i>	2.7885730	Ω	172.98804	−0.45504816	+0.82847295
<i>e</i>	0.0708895	<i>i</i>	4.41843	−0.16586890	+0.28131780
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.4−	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.7−
1995 04 01	691	0.2−	0.6+	2006 10 02	G96	0.4−	0.0	2008 01 11	G96	0.7+	0.5−
1995 04 01	691	0.4+	0.3+	2006 10 22	691	0.4−	0.1+	2008 01 15	691	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2006 10 22	691	0.4−	0.2+	2008 01 15	691	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	1.3+	2006 10 22	691	0.2−	0.4+	2008 01 15	691	0.5−	0.9+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.7−	2008 01 19	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−	2008 01 19	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2008 01 19	691	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2006 10 31	G96	0.2−	0.1+	2008 02 03	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	1.0+	0.3−	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−	2008 02 03	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2006 11 16	G96	0.5+	0.1−	2008 02 03	G96	0.4+	0.5−
2001 10 17	644	0.4−	1.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2008 02 03	G96	0.5+	0.0
2001 10 17	644	0.3−	0.7+	2006 11 16	G96	0.3+	0.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	644	0.5−	0.5+	2006 11 23	G96	0.5+	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.2+
2004 04 19	691	0.4+	0.3+	2006 11 23	G96	0.6+	0.3−	2009 03 28	691	0.2−	0.4−
2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.6−	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 04 19	691	0.6+	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.4−	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2006 10 02	G96	0.4+	0.4−	2008 01 11	G96	0.1+	0.9−	2009 04 22	G96	0.5+	0.3−
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.5−	2009 04 22	G96	0.2+	0.0

(214845)* 2006 WQ₆₇ = 1995 UE₃₀

Discovered 2006 Nov. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 121659)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	251.36094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18671449	ω	200.78887	+0.92238771	+0.38272492
<i>a</i>	3.0316847	Ω	136.59349	−0.34280774	+0.87335868
<i>e</i>	0.1158528	<i>i</i>	4.35477	−0.17799937	+0.30127439
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2008 03 01	691	0.4−	0.4+
1995 10 20	691	0.2+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2008 03 01	691	0.4−	0.1+
1995 10 20	691	0.2+	0.1−	2006 11 02	G96	0.5+	0.1−	2008 03 01	691	0.3−	0.1−
1995 10 25	691	0.2+	0.1+	2006 11 02	G96	0.8+	0.4+	2009 04 02	691	0.3+	0.0
1995 10 25	691	0.4+	0.1+	2006 11 02	G96	0.9−	0.4−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
1995 10 25	691	0.0	0.2−	2006 11 02	G96	0.4+	0.3−	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2000 08 26	807	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2000 08 26	807	0.2+	1.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.3+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2000 10 02	691	0.1−	0.6+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4+
2000 10 02	691	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2+	2009 04 18	G96	0.2−	0.4−
2000 10 02	691	0.6−	0.1+	2006 11 20	691	0.5−	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2005 08 06	644	0.2−	0.4+	2006 11 20	691	0.0	0.5+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 08 06	644	0.1−	0.1+	2006 11 20	691	0.1−	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2+
2005 08 06	644	0.1−	0.4+	2006 11 24	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2005 11 03	G96	0.7+	0.8−	2006 11 24	691	0.5+	0.1+				
2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	691	0.1−	0.1−				

(214846)* 2006 WO₇₄

Discovered 2006 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	197.68723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17056730	ω	320.74147	+0.98208530	−0.17074852
<i>a</i>	3.2201211	Ω	49.27917	+0.18821880	+0.86852357
<i>e</i>	0.1600677	<i>i</i>	6.03697	+0.00906314	+0.46530824
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.0	2006 10 17	G96	0.0	0.2+	2006 11 22	691	0.0	0.1−
2000 09 21	691	0.2−	0.3+	2006 10 17	G96	0.5−	0.0	2006 12 16	691	0.4−	0.5+
2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2006 10 28	G96	0.1−	0.1+	2006 12 16	691	0.2−	0.2+
2000 11 20	691	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 12 16	691	0.1+	0.2−
2000 11 20	691	0.0	0.1−	2006 10 28	G96	0.2−	0.2−	2008 01 19	G96	0.8+	0.2−
2000 11 20	691	0.2+	0.1−	2006 10 28	G96	0.2−	0.0	2008 01 19	G96	0.6+	0.4−
2005 07 17	644	0.0	0.6+	2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2008 01 19	G96	1.1+	0.7−
2005 07 17	644	0.0	0.6+	2006 11 10	691	0.1+	0.4+	2008 01 19	G96	0.1+	0.0
2005 07 17	644	0.2−	1.0+	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.3+	0.0
2005 08 04	644	0.0	0.7+	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.6+
2005 08 04	644	0.0	0.7+	2006 11 18	691	0.2−	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2005 08 04	644	0.1+	0.7+	2006 11 18	691	0.1−	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.5+
2006 10 17	G96	0.1−	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.1−	2009 04 30	691	0.0	0.5+
2006 10 17	G96	0.0	0.4+	2006 11 22	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.4−	0.2+

(214847)* 2006 WN₉₂

Discovered 2006 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.02908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25941278	ω	151.46189	+0.56736810	+0.82338231
<i>a</i>	2.4348664	Ω	153.10005	−0.76031027	+0.52922194
<i>e</i>	0.1026261	<i>i</i>	1.47161	−0.31626213	+0.20485534
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	1.3+	2006 11 11	691	0.3+	0.3+	2008 02 07	691	0.5−	0.1+
1960 09 24	675	0.2+	0.7−	2006 11 11	691	0.3−	0.2+	2008 02 07	691	0.7−	0.2−
1960 09 26	675	0.1−	0.3−	2006 11 11	691	0.2−	0.0	2008 02 11	691	0.0	0.8+
1960 09 26	675	0.8−	0.2+	2006 11 19	691	0.3−	0.3+	2008 02 11	691	0.0	0.3+
1960 09 28	675	0.4+	0.3+	2006 11 19	691	0.3−	0.3+	2008 02 11	691	0.1+	0.4+
1960 09 28	675	0.7+	0.2+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2008 02 24	691	0.3+	0.3−
1998 09 24	691	0.1+	0.5−	2006 11 23	691	0.2+	0.4+	2008 02 24	691	0.1+	0.1−
1998 09 24	691	0.0	0.2−	2006 11 23	691	0.2+	0.7+	2008 02 24	691	0.2+	0.1−
1998 09 24	691	0.2+	0.4−	2006 11 23	691	0.2−	0.4+	2008 02 29	D29	0.2−	0.2−
2001 05 29	691	0.2+	0.4+	2006 11 27	691	0.1−	0.0	2008 02 29	D29	0.0	0.3+
2001 05 29	691	0.2+	0.8+	2006 11 27	691	0.2−	0.0	2008 02 29	D29	0.1+	0.9−
2001 05 29	691	0.1+	0.6+	2006 11 27	691	0.0	0.1+	2008 02 29	D29	0.6+	0.4−
2006 10 19	G96	(0.4+	2.3−)	2006 12 14	G96	0.2+	0.4−	2008 03 06	G92	1.0+	0.7−

2006 10 19 G96	0.4+	0.1+	2006 12 14 G96	0.1-	0.5-	2008 03 06 G92	0.6+	0.4+
2006 10 19 G96	0.7-	0.1+	2006 12 14 G96	0.4-	0.8-	2008 03 06 G92	0.5+	0.0
2006 10 19 G96	0.3-	0.3+	2006 12 14 G96	0.2+	0.7-	2008 03 07 G96	0.0	0.4-
2006 10 21 G96	0.8-	0.2-	2006 12 16 691	0.5+	0.1-	2008 03 07 G96	0.3+	0.0
2006 10 21 G96	0.1-	0.4-	2006 12 16 691	0.4+	0.1+	2008 03 07 G96	0.2+	0.5-
2006 10 21 G96	0.6-	0.3-	2006 12 16 691	0.2+	0.5-	2008 03 14 G96	0.1-	0.3-
2006 10 21 G96	0.1-	0.3-	2008 02 03 691	0.2-	0.2+	2008 03 14 G96	0.5+	0.5-
2006 11 11 691	0.3+	0.2+	2008 02 03 691	0.1+	0.3-	2008 03 14 G96	0.2-	0.3-
2006 11 11 691	0.2+	0.2+	2008 02 03 691	0.2-	0.3-	2008 03 14 G96	0.6+	0.5-
2006 11 11 691	0.3-	0.5+	2008 02 07 691	0.5-	0.1+			

(214848)* 2006 WS₉₄

Discovered 2006 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	253.68570	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18593181	ω	230.16398	+0.83102863	+0.55216610
<i>a</i>	3.0401867	Ω	96.22038	-0.48748916	+0.78110864
<i>e</i>	0.1132273	<i>i</i>	3.87094	-0.26785393	+0.29151654
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19 691	0.1-	1.0+	2006 11 27 691	0.1+	0.3-	2008 02 02 G96	0.1+	0.3-
2001 12 19 691	0.1-	0.8+	2006 11 27 691	0.3+	0.1-	2008 02 02 G96	0.1+	0.5-
2001 12 19 691	0.3+	0.9+	2006 11 27 691	0.5+	0.1-	2008 02 02 G96	0.2+	0.3-
2003 01 28 645	0.0	0.0	2006 12 17 G96	0.0	0.8-	2008 02 02 G96	0.2-	0.2-
2003 01 28 645	0.0	0.0	2006 12 17 G96	0.1+	0.5+	2008 03 12 G96	0.4+	0.1-
2005 07 18 644	0.2-	0.1-	2006 12 17 G96	0.3+	0.1-	2008 03 12 G96	0.4-	0.5-
2005 07 18 644	0.1-	0.4+	2006 12 17 G96	0.0	0.3-	2008 03 12 G96	0.1-	0.2+
2005 07 18 644	0.2-	0.1-	2007 01 15 568	0.0	0.8-	2008 03 12 G96	0.2+	0.3-
2005 07 27 644	0.1-	0.5+	2007 01 15 568	0.0	0.8-	2009 03 18 691	0.1-	0.3-
2005 07 27 644	0.3-	0.3+	2007 01 15 568	0.1+	1.0-	2009 03 18 691	0.1+	0.7-
2005 07 27 644	0.1-	0.3+	2007 12 31 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 691	0.6-	0.5-
2006 11 19 691	0.2-	0.0	2007 12 31 G96	0.2+	0.1-	2009 04 19 691	0.1+	0.1+
2006 11 19 691	0.0	0.3-	2007 12 31 G96	0.4-	0.5-	2009 04 19 691	0.3+	0.2+
2006 11 19 691	0.0	0.1+	2007 12 31 G96	0.4-	0.4-	2009 04 19 691	0.4+	0.4+
2006 11 23 691	0.0	0.1+	2008 01 13 691	0.1+	0.1+	2009 04 21 691	0.1-	0.4+
2006 11 23 691	0.2-	0.1-	2008 01 13 691	0.0	0.2-	2009 04 21 691	0.2+	0.3+
2006 11 23 691	0.2-	0.1+	2008 01 13 691	0.6-	0.0	2009 04 21 691	0.4+	0.5+

(214849)* 2006 WY₉₅

Discovered 2006 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	282.83625	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18941888	ω	101.48616	+0.54815605	+0.83610062
<i>a</i>	3.0027594	Ω	201.79613	-0.78813156	+0.50777680
<i>e</i>	0.1080752	<i>i</i>	3.31393	-0.27995283	+0.20760175
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 16 691	0.3-	0.5+	2006 11 11 691	0.1+	0.0	2006 11 27 691	0.2+	0.3+
1995 10 16 691	0.1-	0.2+	2006 11 11 691	0.4+	0.5-	2008 01 13 691	0.5-	0.3-
1995 10 16 691	0.1-	0.4+	2006 11 11 G96	0.1+	0.8-	2008 01 13 691	0.1-	0.4+
2000 08 28 807	0.2+	0.0	2006 11 11 G96	0.2-	0.1-	2008 01 13 691	0.1+	0.1+
2000 08 28 807	0.1-	0.1-	2006 11 11 G96	0.0	0.5-	2008 02 07 G96	0.6-	0.2+
2004 05 14 691	0.3+	0.7+	2006 11 11 G96	0.1+	0.6-	2008 02 07 G96	0.2+	0.3-
2004 05 14 691	0.3+	0.5+	2006 11 19 691	0.2-	0.2+	2008 02 07 G96	0.0	0.1-
2004 05 14 691	0.4+	0.6+	2006 11 19 691	0.3-	0.5+	2008 02 07 G96	0.3+	0.5-
2005 08 06 644	0.1+	0.1+	2006 11 19 691	0.1-	0.1+	2009 03 31 G96	0.0	0.5-
2005 08 06 644	0.1-	0.1-	2006 11 23 691	0.0	0.3+	2009 03 31 G96	0.2+	0.7+
2005 08 06 644	0.3-	0.0	2006 11 23 691	0.1+	0.4+	2009 03 31 G96	0.1-	0.3+
2005 08 24 644	0.0	0.2-	2006 11 23 691	0.5-	0.0	2009 03 31 G96	0.2+	0.5+
2005 08 24 644	0.6-	0.3+	2006 11 27 691	0.4+	0.1+	2009 04 19 G96	0.4+	0.3+
2005 08 24 644	0.1-	0.2-	2006 11 27 691	0.0	0.5+	2009 04 19 G96	0.2-	0.2+
2006 10 19 695	0.0	0.2+	2006 11 27 691	0.3+	0.0	2009 04 19 G96	0.2-	0.5+
2006 10 19 695	0.1-	0.1+	2006 11 27 691	0.0	0.2+	2009 04 19 G96	0.2-	0.3+
2006 11 11 691	0.1-	0.3+	2006 11 27 691	0.0	0.6-			

(214850)* 2006 WB₉₆

Discovered 2006 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	338.59717	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30097904	ω	335.91509	+0.93563090	+0.35295660
<i>a</i>	2.2051859	Ω	3.42437	-0.31182442	+0.83187402
<i>e</i>	0.0653814	<i>i</i>	3.89541	-0.16540966	+0.42826073
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25 675	1.3+	0.6-	2006 10 21 691	0.3-	0.1+	2008 02 26 G96	0.0	0.1+
1960 09 25 675	0.8-	0.4-	2006 10 21 691	0.2-	0.1+	2008 02 28 691	0.1-	0.3+
2005 03 17 G96	0.4+	0.5+	2006 10 21 644	0.3-	0.5+	2008 02 28 691	0.1-	0.1+
2005 03 17 G96	0.5+	0.5+	2006 10 21 644	0.0	0.2+	2008 02 28 691	0.2-	0.4-
2005 03 17 G96	0.6-	0.5+	2006 10 21 644	0.3-	0.3+	2008 03 27 G96	0.3+	0.1+
2005 03 17 G96	0.7-	0.0	2006 10 31 691	0.1-	0.1+	2008 03 27 G96	0.0	0.0
2005 04 14 691	0.2-	0.5+	2006 10 31 691	0.2-	0.1-	2008 03 27 G96	0.2+	0.1+
2005 04 14 691	0.8+	0.0	2006 10 31 691	0.0	0.0	2008 03 27 G96	0.1-	0.3+
2005 04 14 691	0.1+	0.3+	2006 11 19 704	0.2+	0.2-	2008 04 11 G96	0.3+	0.1-
2006 07 21 G96	0.2-	0.2+	2006 11 19 704	0.4-	0.2+	2008 04 11 G96	0.5+	0.1+
2006 07 21 G96	0.2-	0.0	2006 11 19 704	0.2+	0.7+	2008 04 11 G96	0.1+	0.0
2006 07 21 G96	0.1+	0.3-	2006 11 20 691	0.1+	0.3+	2008 04 11 G96	0.1-	0.1-
2006 07 21 G96	0.1-	0.0	2006 11 20 691	0.4+	0.0	2008 04 24 G96	0.2-	0.6+
2006 10 11 644	0.1-	0.6+	2006 11 20 691	0.4+	0.1+	2008 04 24 G96	0.4-	0.4+
2006 10 11 644	0.1-	0.2+	2008 02 26 G96	0.3-	0.6-	2008 04 24 G96	0.1-	0.7+
2006 10 11 644	0.2+	0.4+	2008 02 26 G96	0.0	0.3-	2008 04 24 G96	0.2+	0.1+
2006 10 21 691	0.4-	0.1+	2008 02 26 G96	0.3+	1.4-			

(214851)* 2006 WU₁₀₁

Discovered 2006 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	254.45104	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21696437	ω	200.58918	+0.95913064	+0.27616109
<i>a</i>	2.7429029	Ω	143.20187	-0.24307759	+0.91569613
<i>e</i>	0.1721801	<i>i</i>	5.90960	-0.14485063	+0.29195145
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07 691	0.1+	0.0	2006 11 01 703	0.6+	0.8+	2008 01 30 G96	0.1-	0.2+
1999 02 07 691	0.4-	0.6-	2006 11 01 703	0.0	1.0-	2008 01 30 G96	0.7+	0.0
1999 02 07 691	0.3-	0.2-	2006 11 09 644	0.0	0.2+	2008 01 30 G96	0.1+	0.4+
2001 08 25 644	0.0	0.5+	2006 11 09 644	0.5+	0.0	2008 02 11 G96	0.2+	0.3-
2001 08 25 644	0.6-	0.6+	2006 11 09 644	0.1+	0.1+	2008 02 11 G96	0.1+	0.3-
2001 08 25 644	0.3-	0.8+	2006 11 13 703	1.0-	0.3-	2008 02 11 G96	0.6-	0.1+
2001 09 12 704	0.2+	0.5-	2006 11 13 703	0.6-	0.7+	2008 02 11 G96	0.4+	0.2+
2001 09 12 704	0.6-	0.0	2006 11 13 703	0.4+	1.0+	2009 04 02 691	0.6-	0.2-
2001 09 12 704	1.0+	0.3+	2006 11 13 703	1.2-	0.1+	2009 04 02 691	0.3+	0.4+
2004 03 18 691	0.2+	0.2-	2006 11 19 703	0.2+	0.8+	2009 04 02 691	0.3-	0.2+
2004 03 18 691	0.5+	0.6+	2006 11 19 703	0.4-	1.2+	2009 04 21 G96	0.1+	0.2+
2004 03 18 691	0.2+	0.4+	2006 11 19 703	(1.9+	3.4+)	2009 04 21 G96	0.2-	0.1+
2006 10 22 703	0.0	0.0	2006 11 19 703	(0.3-	2.3+)	2009 04 21 G96	0.1+	0.2-
2006 10 22 703	0.7+	0.3+	2006 11 23 G96	0.3+	0.3+	2009 04 21 G96	0.4+	0.1+
2006 10 22 703	0.4+	0.0	2006 11 23 G96	0.1+	0.0	2009 04 29 G96	0.4+	0.4+
2006 10 22 703	0.4-	1.4-	2006 11 23 G96	0.4+	0.3+	2009 04 29 G96	0.4+	0.1-
2006 11 01 703	0.6-	0.2+	2006 11 23 G96	0.2+	0.0	2009 04 29 G96	0.2-	0.2-
2006 11 01 703	0.7-	0.6-	2008 01 30 G96	0.1+	0.6+	2009 04 29 G96	0.5+	0.0

(214852)* 2006 WU₁₀₂

Discovered 2006 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

2009 MAY 9

M.P.O. 156767

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.96079	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17631592	ω 186.98483	-0.20350808	+0.97367755
<i>a</i>	3.1497423	Ω 71.31269	-0.89295918	-0.14159134
<i>e</i>	0.1114510	<i>i</i> 6.22079	-0.40150762	-0.17861669
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	G45	0.0	0.1-	2006 11 27	H07	0.3-	0.2+	2008 03 04	G96	0.2+	0.3-
2001 12 18	G45	0.0	0.1-	2007 12 18	G96	0.3-	0.9-	2008 03 04	G96	0.6+	0.7-
2006 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.8-	2009 04 01	G91	0.5-	0.1-
2006 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 12 18	G96	0.6+	0.3-	2009 04 01	G91	0.2-	0.3-
2006 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2+	0.7-	2009 04 01	G91	0.1-	0.0
2006 11 11	G96	0.1+	0.2-	2008 01 01	G91	0.4-	0.2+	2009 04 20	G91	0.1-	0.1+
2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2008 01 01	G91	0.1-	0.1-	2009 04 20	G91	0.0	0.2+
2006 11 11	G96	0.0	0.9-	2008 01 01	G91	0.6-	0.4+	2009 04 20	G91	0.1-	0.0
2006 11 11	G96	0.2+	0.1-	2008 01 18	G91	0.0	0.7+	2009 04 22	G91	0.1+	0.0
2006 11 19	G91	0.2-	0.3+	2008 01 18	G91	0.3-	0.4+	2009 04 22	G91	0.0	0.1-
2006 11 19	G91	0.1-	0.3+	2008 01 18	G91	0.1+	0.2+	2009 04 22	G91	0.2+	0.3-
2006 11 19	G91	0.0	0.2+	2008 02 03	G96	0.0	0.3-	2009 04 24	G91	0.3+	0.3-
2006 11 23	G91	0.3-	0.1+	2008 02 03	G96	0.3+	0.5-	2009 04 24	G91	0.5-	0.4+
2006 11 23	G91	0.0	0.2+	2008 02 03	G96	0.2+	0.4-	2009 04 24	G91	0.2-	0.0
2006 11 23	G91	0.1+	0.1+	2008 02 03	G96	0.6+	0.5-	2009 04 26	D29	0.4-	1.1-
2006 11 26	H07	0.1+	0.6-	2008 02 11	G96	0.6+	0.1-	2009 04 26	D29	0.5-	0.1+
2006 11 26	H07	0.7-	0.1-	2008 02 11	G96	1.2+	1.3+	2009 04 26	D29	0.2-	0.4-
2006 11 27	G91	0.3+	0.1-	2008 02 11	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	D29	0.1+	0.4+
2006 11 27	G91	0.2+	0.2+	2008 02 11	G96	0.4+	0.1-	2009 05 04	G91	0.1+	0.5+
2006 11 27	G91	0.0	0.1-	2008 03 04	G96	0.3+	1.1+	2009 05 04	G91	0.6+	0.3-
2006 11 27	H07	0.4-	0.4+	2008 03 04	G96	0.7+	0.5-	2009 05 04	G91	0.6+	0.4+

(214853)* 2006 WL₁₀₆

Discovered 2006 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.37187	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18179826	ω 233.48214	+0.97161703	+0.23405938
<i>a</i>	3.0860969	Ω 112.95927	-0.20338508	+0.90058240
<i>e</i>	0.0332567	<i>i</i> 2.13487	-0.12080918	+0.36628887
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	G91	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.3-	2006 12 15	G96	0.6-	0.0
1995 12 16	G91	0.2-	0.1+	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2008 01 10	G96	0.1-	0.1-
1995 12 16	G91	0.1-	0.3-	2006 11 19	G91	0.1-	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.1-
2003 04 05	G91	0.4+	0.0	2006 11 19	G91	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2-
2003 04 05	G91	0.1+	0.1+	2006 11 19	G91	0.2+	0.0	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+
2003 04 05	G91	0.2+	0.6+	2006 11 23	G91	0.1-	0.1-	2008 03 07	G96	0.2+	0.6+
2005 08 26	G44	0.1+	0.0	2006 11 23	G91	0.1+	0.1-	2008 03 07	G96	0.2+	0.3+
2005 08 26	G44	0.1+	0.2-	2006 11 23	G91	0.2+	0.0	2008 03 07	G96	0.2+	0.1+
2005 08 26	G44	0.0	0.1+	2006 11 27	G91	0.0	0.2+	2008 03 07	G96	0.6+	0.2+
2005 08 30	G291	0.3-	0.3+	2006 11 27	G91	0.1-	0.3+	2008 03 29	G96	0.3-	0.2-
2005 08 30	G291	0.1-	0.5+	2006 11 27	G91	0.1+	0.3-	2008 03 29	G96	0.0	0.2-
2005 08 30	G291	0.5-	0.3+	2006 12 01	G91	0.1+	0.0	2008 03 29	G96	0.3-	0.5+
2005 09 14	G91	0.4+	0.4+	2006 12 01	G91	0.2-	0.4+	2008 03 29	G96	0.9+	0.4+
2005 09 14	G91	0.3+	0.5+	2006 12 01	G91	0.0	0.1+	2009 03 31	G91	0.2-	0.1+
2005 09 14	G91	0.0	0.0	2006 12 15	G96	1.1-	0.0	2009 03 31	G91	0.1-	0.2+
2005 11 03	G96	1.0-	0.8-	2006 12 15	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	G91	0.6-	0.4+
2005 11 03	G96	0.4-	0.7-	2006 12 15	G96	0.1-	0.4-	2009 05 04	G96	0.2-	0.1+
2005 11 03	G96	0.0	0.5-	2006 12 15	G96	0.2-	0.0	2009 05 04	G96	0.1-	0.2+
2005 11 03	G96	1.4+	0.2-	2006 12 15	G96	0.0	0.3-	2009 05 04	G96	1.1+	0.6+
2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2006 12 15	G96	0.1-	0.2+	2009 05 04	G96	0.8+	0.2-
2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2006 12 15	G96	0.5+	0.0				

(214854)* 2006 WF₁₈₅

Discovered 2006 Nov. 29 by B. L. Stevens at Desert Moon Observatory, Las Cruces.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.80298	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18460472	ω 20.40040	-0.53331934	+0.84423987
<i>a</i>	3.0547395	Ω 217.42465	-0.78774248	-0.51857742
<i>e</i>	0.0942995	<i>i</i> 5.02151	-0.30827303	-0.13541238
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	G44	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2008 01 14	G91	0.2-	0.1-
2003 03 26	G44	0.3+	0.6+	2006 10 21	G96	0.5+	0.2-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2003 03 26	G44	0.3+	0.6+	2006 10 21	G96	0.4-	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2005 08 29	G91	0.2+	0.2+	2006 11 24	G91	0.2+	0.2+	2008 02 09	G96	0.3-	0.1+
2005 08 29	G91	0.1-	0.0	2006 11 24	G91	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	G91	0.0	0.3-	2006 11 24	G91	0.0	0.4-	2008 02 09	G96	0.1+	0.1-
2005 09 22	G44	0.1+	0.3+	2006 11 29	G48	0.4+	0.9-	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2005 09 22	G44	0.1-	0.3+	2006 11 29	G48	0.3+	0.1-	2008 02 09	G96	0.1-	0.2+
2005 09 22	G44	0.3-	0.4+	2006 11 29	G48	0.2+	0.4-	2009 04 19	G48	0.5+	0.4-
2005 10 30	G96	0.7-	0.2-	2006 12 02	G48	0.1+	0.2+	2009 04 19	G48	0.4-	0.0
2005 10 30	G96	0.2-	0.3+	2006 12 02	G48	0.0	0.4-	2009 04 21	G91	0.1-	0.0
2005 10 30	G96	0.3-	0.4-	2006 12 02	G48	0.8-	0.4+	2009 04 21	G91	0.3+	0.3+
2005 10 30	G96	0.2+	0.4+	2006 12 22	G96	0.1-	0.1+	2009 04 21	G91	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.6+	0.3+	2006 12 22	G96	0.1-	0.0	2009 05 03	G91	0.2-	0.4-
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2006 12 22	G96	0.6-	0.1-	2009 05 03	G91	0.1+	0.2-
2006 09 28	G96	0.1-	0.6+	2006 12 22	G96	0.6-	0.1-	2009 05 03	G91	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.2+	0.3+	2008 01 14	G91	0.0	0.1-				
2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2008 01 14	G91	0.2-	0.2+				

(214855)* 2006 WF₂₀₃ = 1997 EO₁₄ = 2005 UG₃₁₇

Discovered 2006 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141283)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.54074	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17641991	ω 15.89316	+0.71212452	+0.70159209
<i>a</i>	3.1485045	Ω 299.52319	-0.64726403	+0.64208395
<i>e</i>	0.0693404	<i>i</i> 1.67537	-0.27189694	+0.30902547
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.4-	0.9-	2005 09 23	703	(0.5+	2.0-)	2007 01 09	G96	0.2+	0.1-
1997 03 03	691	0.2-	0.4-	2005 09 23	703	0.1-	1.1-	2007 01 09	G96	0.2+	0.2+
1997 03 03	691	0.2-	0.4-	2005 09 23	703	1.2-	0.2-	2008 01 10	691	0.4-	0.4+
1997 03 10	691	0.1+	0.7-	2005 10 27	G96	0.3+	0.7+	2008 01 10	691	0.5+	0.1-
1997 03 10	691	0.5+	0.7-	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2008 01 10	691	0.2-	0.2+
1997 03 10	691	0.4+	0.6-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1+
1997 03 11	691	0.8-	0.4-	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2008 02 02	G96	0.1+	0.0
1997 03 11	691	1.0-	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2008 02 02	G96	0.0	0.1-
1997 03 11	691	0.8-	0.6-	2005 10 30	G96	0.3+	0.3+	2008 02 02	G96	0.1-	0.2-
2001 12 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.4+	0.2-	2008 02 13	691	0.1-	0.1-
2001 12 23	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2008 02 13	691	0.2-	0.4+
2001 12 23	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	691	0.1+	0.0	2008 02 13	691	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2006 11 16	691	0.1+	0.0	2008 03 12	G96	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.1-	0.1-	2006 11 16	691	(2.0-	0.5-)	2008 03 12	G96	0.2-	0.1+
2002 01 13	704	0.7+	0.9+	2006 11 20	691	0.1-	0.2+	2008 03 12	G96	0.0	0.2-
2002 01 13	704	1.3+	0.6+	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 02 09	291	0.0	0.3+	2006 11 20	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2002 02 09	291	0.2+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2002 02 09	291	0.2+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2003 04 07	691	1.3+	1.1+	2006 12 01	G96	0.6-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2003 04 07	691	1.1+	1.4+	2006 12 01	G96	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2003 04 07	691	(1.3+	1.6+)	2006 12 13	G96	0.1-	0.0	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2003 04 24	691	0.5-	0.3-	2006 12 13	G96	0.4-	0.3-	2009 04 24	G96	0.3-	0.0
2003 04 24	691	0.0	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2-	2009 04 24	G96	0.1-	0.0
2003 04 24	691	0.3-	0.5+	2007 01 09	G96	0.0	0.2-				
2005 09 23	703	(1.7+	1.1+)	2007 01 09	G96	0.4-	0.0				

(214856)* 2006 XM₃₉

Discovered 2006 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	272.48294	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18167831	ω	261.38790	+0.65991699	+0.73278909
<i>a</i>	3.0874552	Ω	51.26583	-0.57813012	+0.63629135
<i>e</i>	0.0529782	<i>i</i>	12.28082	-0.47986991	+0.24115030
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.2+	0.2+	2006 12 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2005 09 02	644	0.0	0.4+	2006 12 16	691	0.2-	0.3-	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2005 09 02	644	0.8-	0.4+	2006 12 16	691	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.7+	0.0
2006 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 11 21	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 11 21	G96	1.4-	0.2-	2009 04 18	G96	0.5+	0.2-
2006 10 28	G96	0.2-	0.3-	2007 11 21	G96	0.5-	0.1-	2009 04 18	G96	0.5+	0.2-
2006 10 28	G96	0.1-	0.1+	2007 11 21	G96	0.7-	0.2+	2009 04 28	703	0.5+	0.0
2006 11 14	691	0.0	0.0	2008 01 31	703	1.0+	0.6+	2009 04 28	703	1.1-	1.6+
2006 11 14	691	0.2+	0.0	2008 01 31	703	0.5+	0.5+	2009 04 28	703	0.8+	0.4+
2006 11 14	691	0.1+	0.1-	2008 01 31	703	0.2-	0.0	2009 04 28	703	0.8-	1.9+
2006 11 25	691	0.3-	0.2+	2008 01 31	703	0.5+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1-	0.3-
2006 11 25	691	0.1-	0.3+	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3-
2006 11 25	691	0.2-	0.1+	2008 03 05	G96	0.1-	0.3-	2009 04 29	G96	0.3+	0.1-
2006 12 12	691	0.4+	0.0	2008 03 05	G96	0.2+	0.2-	2009 04 29	G96	0.0	0.2-
2006 12 12	691	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.1-	0.0				
2006 12 12	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.0				

(214857)* 2006 XY₅₈ = 2005 MU₅₁ = 2005 NC₈₁

Discovered 2006 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112675)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	256.50092	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23862986	ω	51.57708	+0.66710657	-0.74496020
<i>a</i>	2.5742627	Ω	356.57720	+0.67392391	+0.60450268
<i>e</i>	0.1593318	<i>i</i>	1.69791	+0.31748289	+0.28215388
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.4+	0.4-	2005 07 09	691	0.4-	0.1+	2006 12 25	691	0.1-	0.1+
1960 09 25	675	1.4+	0.2-	2005 07 09	691	0.3-	0.0	2006 12 25	691	0.2-	0.0
1960 09 26	675	0.0	0.5-	2005 07 16	691	0.5-	0.2+	2007 01 08	691	0.2-	0.0
1960 09 26	675	1.2-	0.8-	2005 07 16	691	0.0	0.5+	2007 01 08	691	0.4-	0.2+
1960 09 28	675	0.7-	0.6+	2005 07 16	691	0.2-	0.2+	2007 01 08	691	0.5-	0.1+
1960 09 28	675	0.5-	0.3+	2006 10 22	G96	0.1-	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2001 08 27	691	0.1-	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2007 01 25	691	0.3-	0.0
2001 08 27	691	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.3-	0.3+	2007 01 25	691	0.0	0.0
2001 08 27	691	1.8+	0.6+	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-	2008 04 14	G96	0.6+	0.4+
2003 01 30	644	0.6+	0.3+	2006 12 14	691	0.2+	0.0	2008 04 14	G96	0.1+	0.1-
2003 01 30	644	2.2+	0.0	2006 12 14	691	0.7+	0.4+	2008 04 14	G96	0.2+	0.2+
2003 01 30	644	1.8+	0.3-	2006 12 14	691	0.3-	0.1+	2008 04 14	G96	0.3+	0.2+
2005 06 30	691	0.2-	0.1+	2006 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 04 30	G96	0.2-	0.3+
2005 06 30	691	0.4-	0.1+	2006 12 21	691	0.3+	0.2+	2008 04 30	G96	0.5-	0.6+
2005 06 30	691	0.1+	0.1-	2006 12 21	691	0.3+	0.0	2008 04 30	G96	0.4+	0.6+
2005 07 09	691	0.2-	0.4-	2006 12 25	691	0.5-	0.1+	2008 04 30	G96	0.0	0.4+

(214858)* 2006 XR₆₃

Discovered 2006 Dec. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	201.65247	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18879821	ω	211.74457	+0.78701779	-0.61666971
<i>a</i>	3.0093369	Ω	186.41841	+0.59426898	+0.76559300
<i>e</i>	0.1464072	<i>i</i>	9.22937	+0.16567252	+0.18326436
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.7+	0.1-	2006 12 09	644	0.5+	0.5+	2008 03 05	G96	0.2-	0.2-
2000 08 29	704	0.1+	1.2+	2006 12 09	644	0.0	0.1+	2008 03 05	G96	0.4+	0.2-
2000 08 29	704	0.3-	1.2-	2006 12 09	644	0.1-	0.0	2008 03 05	G96	0.1-	0.2-
2003 03 31	291	0.1+	0.5-	2006 12 11	703	0.3+	1.4+	2008 03 05	G96	0.0	0.2-
2003 03 31	291	0.4+	0.3-	2006 12 11	703	0.9-	0.2+	2008 03 10	704	0.8-	0.0
2003 03 31	291	0.2+	0.2-	2006 12 11	703	0.5+	1.1+	2008 03 10	704	(1.4+	1.7+)
2003 04 05	691	0.5-	0.3+	2006 12 11	703	(1.8+	0.7-)	2008 03 10	704	(0.9+	1.7+)
2003 04 05	691	0.3-	0.3+	2006 12 12	644	0.1+	0.2+	2008 03 10	704	(2.5+	1.4+)
2003 04 05	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	644	0.1+	0.6+	2008 03 25	691	0.5-	0.4+
2005 07 08	691	0.1-	0.1+	2006 12 12	644	0.3+	0.2-	2008 03 25	691	0.4-	0.0
2005 07 08	691	0.0	0.0	2006 12 21	703	0.6+	0.2-	2008 03 25	691	0.3+	0.5+
2005 07 08	691	0.1+	0.0	2006 12 21	703	1.0-	0.4-	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2005 09 03	644	0.2-	0.2+	2008 02 10	691	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.2-	0.2-
2005 09 03	644	0.2-	0.3+	2008 02 10	691	0.3+	0.0	2009 04 19	691	0.9-	0.2+
2005 09 03	644	0.2-	0.4+	2008 02 10	691	0.1+	0.6-	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2006 11 25	703	0.7-	0.2+	2008 02 29	D29	0.5+	0.3-	2009 04 23	691	0.1+	0.6+
2006 11 25	703	0.1-	0.8+	2008 02 29	D29	0.3+	0.4-	2009 04 23	691	1.0+	0.2-
2006 11 25	703	0.7-	0.2-	2008 02 29	D29	0.6+	0.6-				
2006 11 25	703	0.4+	0.3-	2008 02 29	D29	0.6+	0.6-				

(214859)* 2006 YN₇ = 6204 P-L

Discovered 2006 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 140443)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	263.27407	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23811142	ω	181.96092	+0.94787547	-0.31526193
<i>a</i>	2.5779980	Ω	196.64299	+0.29450287	+0.92223522
<i>e</i>	0.1767477	<i>i</i>	9.29947	+0.12165589	+0.22381267
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.5-	2004 04 23	291	0.5+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1-	0.1+
1960 09 24	675	0.3+	0.7+	2004 04 23	291	0.7+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1+	0.1+
1960 09 25	675	0.2-	2.7-	2004 04 23	291	0.4+	0.3+	2008 03 01	691	0.1+	0.0
1960 09 25	675	0.4+	1.5+	2006 12 12	644	0.1-	0.2+	2008 03 01	691	0.4-	0.3-
1960 09 26	675	0.4+	0.1+	2006 12 12	644	0.2+	0.4+	2008 03 01	691	0.1-	0.1-
1960 09 26	675	0.2-	0.5+	2006 12 12	644	0.1-	0.7+	2008 03 15	G96	0.4-	0.1-
1960 09 28	675	0.5-	0.1+	2006 12 14	644	0.1+	0.3+	2008 03 15	G96	0.5-	0.2-
1960 09 28	675	0.2-	0.2-	2006 12 14	644	0.1+	0.2+	2008 03 15	G96	0.4+	0.6-
1997 07 13	691	0.0	0.3+	2006 12 14	644	0.2+	0.4+	2008 03 15	G96	0.3-	0.3-
1997 07 13	691	0.5-	0.5+	2006 12 20	644	0.1+	0.0	2008 03 25	291	0.2-	0.4+
1997 07 13	691	0.1+	0.3+	2006 12 20	644	0.2+	0.1+	2008 03 25	291	0.2-	0.0
2000 04 13	691	0.2+	0.1-	2006 12 20	644	0.2+	0.2+	2008 03 25	291	0.1-	0.1-
2000 04 13	691	0.2+	0.2+	2006 12 21	703	0.2+	0.2+	2008 03 26	291	0.4-	0.2+
2000 04 13	691	0.0	0.2-	2006 12 21	703	0.4-	0.7+	2008 03 26	291	0.1+	0.3+
2000 05 03	688	0.2+	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	0.1+	2008 03 26	291	0.5-	0.4+
2000 05 03	688	0.3+	0.1-	2006 12 21	703	0.5+	0.7+				
2000 05 03	688	0.0	0.4-	2006 12 21	G96	0.2-	0.2+				

(214860)* 2006 YG₁₂ = 2005 TQ₁₇₇

Discovered 2006 Dec. 20 at Nyukasa.

Id. A. Doppler (*MPO* 114499)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	280.00219	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17893866	ω	227.88870	+0.74546360	+0.63739687
<i>a</i>	3.1188891	Ω	91.54941	-0.53941228	+0.74871757
<i>e</i>	0.0864666	<i>i</i>	11.24653	-0.39155896	+0.18206382
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2006 11 17	691	0.2-	0.3-	2008 02 13	703	0.3-	0.4+
2005 08 27	644	0.0	0.3+	2006 11 17	691	0.2-	0.4+	2008 02 13	703	0.5-	0.5+
2005 08 27	644	0.1-	0.6+	2006 12 20	408	0.6+	0.3-	2008 02 13	703	0.3-	0.5+
2005 08 27	644	0.6-	0.3+	2006 12 20	408	0.4+	0.0	2008 02 13	703	0.9-	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156769

2005 08 27	644	0.4−	0.1+	2006 12 23	408	1.2+	0.5+	2008 03 05	G96	0.0	0.0
2005 08 27	644	0.6−	0.1−	2006 12 23	408	1.4+	0.1+	2008 03 05	G96	0.2−	0.1+
2005 09 13	703	0.2+	0.1+	2007 01 16	G96	0.3+	0.8+	2008 03 05	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	703	(0.9+	2.3+)	2007 01 16	G96	0.6−	0.5−	2008 03 05	G96	0.5+	0.2−
2005 09 13	703	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 25	G96	0.4+	0.4−
2005 09 13	703	0.3+	0.5−	2007 01 16	G96	0.8−	0.7−	2009 03 25	G96	0.8+	0.1−
2005 10 04	644	0.3+	0.4+	2008 01 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 25	G96	0.5+	0.1−
2005 10 04	644	0.1+	0.6+	2008 01 18	G96	0.1+	0.2−	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 04	644	0.1−	0.5+	2008 01 18	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2005 10 05	703	0.9−	0.9−	2008 01 18	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2005 10 05	703	0.9+	0.2+	2008 02 07	704	(0.2+	1.7+)	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	703	0.3+	0.5+	2008 02 07	704	1.3+	1.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	703	1.0−	0.4+	2008 02 07	704	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.3−	0.2+
2006 11 17	691	0.3−	0.4+	2008 02 07	704	0.6+	0.7−	2009 04 29	691	0.0	0.0

(214861)* 2006 YL₂₂

Discovered 2006 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	222.04961		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17623419	ω	303.08092		+0.91246304		−0.38318394				
<i>a</i>	3.1507161	Ω	79.80649		+0.40686388		+0.81265561				
<i>e</i>	0.1213924	<i>i</i>	8.38144		+0.04327789		+0.43904547				
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.3−	0.5+	2005 10 10	703	0.1−	0.5+	2006 12 25	691	0.2−	0.1+
2000 12 06	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	G96	0.4−	0.3−	2006 12 25	691	0.0	0.1+
2000 12 06	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−
2003 04 04	691	0.3−	0.3−	2006 10 21	G96	1.1+	0.4−	2008 02 11	G96	0.4+	0.6−
2003 04 04	691	0.2+	0.4−	2006 10 21	G96	0.4+	0.6−	2008 02 11	G96	0.2+	0.4−
2003 04 04	691	0.2−	0.5−	2006 11 15	G96	0.5−	0.4−	2008 02 11	G96	0.1+	0.3−
2003 04 30	691	0.2+	1.0+	2006 11 15	G96	0.3+	0.6−	2008 03 03	G96	0.2+	0.5−
2003 04 30	691	0.4+	0.6+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−	2008 03 03	G96	0.1+	0.2−
2003 04 30	691	0.5+	0.6+	2006 11 15	G96	0.0	0.5−	2008 03 03	G96	0.1−	0.1−
2005 09 03	703	1.0+	0.0	2006 12 13	691	0.3+	0.5+	2008 03 03	G96	0.2−	0.4−
2005 09 03	703	1.5+	0.7−	2006 12 13	691	0.3+	0.3+	2009 04 17	H55	0.3+	0.3−
2005 09 03	703	0.2−	1.3+	2006 12 13	691	0.0	0.3+	2009 04 17	H55	0.1+	0.2−
2005 09 03	703	1.2−	1.2+	2006 12 21	691	0.0	0.3+	2009 04 26	691	0.0	0.2+
2005 10 10	703	0.7−	0.6+	2006 12 21	691	0.2−	0.8−	2009 04 26	691	0.1−	0.5+
2005 10 10	703	0.2−	0.2+	2006 12 21	691	0.4−	0.1+	2009 04 26	691	0.6−	0.2+
2005 10 10	703	0.4+	0.3−	2006 12 25	691	0.0	0.1−				

(214862)* 2006 YL₃₉ = 2005 QY₁₅₃

Discovered 2006 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 114509)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	4.68775		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17801942	ω	131.55259		−0.67390814		+0.71486376				
<i>a</i>	3.1296166	Ω	95.04615		−0.72129720		−0.58192831				
<i>e</i>	0.0670559	<i>i</i>	10.79647		−0.15993176		−0.38772316				
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	644	0.0	0.2+	2006 12 22	691	0.4+	0.6+	2008 02 13	704	0.4−	1.2+
2003 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 12 25	691	0.5−	0.1−	2008 02 13	704	1.1+	0.6+
2003 03 12	644	0.2+	0.6+	2006 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 02 13	704	0.6−	0.3+
2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2006 12 25	691	0.3−	0.1−	2008 03 02	G96	0.0	0.5−
2003 03 25	644	0.7+	1.1+	2008 01 31	703	1.2+	0.9+	2008 03 02	G96	0.1+	0.4−
2003 03 25	644	0.0	0.6+	2008 01 31	703	0.2+	0.9−	2008 03 02	G96	0.3+	0.3−
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2008 01 31	703	0.2+	0.4−	2008 03 02	G96	0.1−	0.4−
2005 08 27	644	0.4−	0.4+	2008 01 31	703	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.0	0.2−
2005 08 27	644	0.4+	0.9+	2008 02 06	703	0.7−	0.2+	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 08 30	644	0.9−	0.6+	2008 02 06	703	1.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.1−	0.1−
2005 08 30	644	0.2−	0.7+	2008 02 06	703	0.8−	1.2−	2009 03 25	G96	0.2−	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.5+	2008 02 06	703	(1.7+	0.5−)	2009 04 21	691	0.1+	0.5+

2006 11 22	G96	0.2+	0.2−	2008 02 13	704	0.8−	0.4+	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2006 11 22	G96	0.2+	0.4−	2008 02 13	703	(1.6−	1.0−)	2009 04 21	691	0.0	0.2−
2006 11 22	G96	0.2−	0.3−	2008 02 13	703	0.9−	0.2+	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2006 11 22	G96	0.4+	1.2−	2008 02 13	704	0.5+	0.0	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2006 12 22	691	0.3+	0.3+	2008 02 13	703	0.0	0.4−	2009 04 29	691	0.0	0.2−
2006 12 22	691	0.2+	0.2+	2008 02 13	703	(1.7−	0.7−)				

(214863)* 2006 YB₅₅

Discovered 2006 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	233.47767		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21423521	ω	266.53219		+0.31894974		−0.94754919				
<i>a</i>	2.7661484	Ω	164.81973		+0.89772697		+0.29509080				
<i>e</i>	0.0489881	<i>i</i>	4.49734		+0.30390352		+0.12276791				
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.3+	0.8+	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2008 04 06	691	0.1−	0.1−
2003 04 07	691	0.6+	1.1+	2006 12 27	G96	0.3−	0.3−	2008 04 06	691	0.1−	0.3+
2003 04 07	691	0.3+	1.3+	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−	2008 04 10	691	0.3−	0.2−
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.3−	2008 04 10	691	0.0	0.3−
2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2−	2008 04 10	691	0.1−	0.3+
2005 09 24	691	0.2−	0.4+	2007 01 10	G96	0.1+	0.4−	2008 04 28	G96	0.1+	0.3−
2005 10 25	691	0.4−	0.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.3+	2008 04 28	G96	0.3+	0.1−
2005 10 25	691	0.3−	1.1+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2+	2008 04 28	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.8+	2007 01 28	G96	0.5+	0.5−	2008 04 28	G96	0.1+	0.1−
2005 12 01	G96	(1.9−	2.4+)	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2008 06 03	G96	0.2−	0.2+
2005 12 01	G96	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2008 06 03	G96	0.4+	0.1+
2005 12 01	G96	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2008 06 03	G96	0.3+	0.2+
2005 12 01	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2008 06 03	G96	0.3+	0.3−
2006 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+				
2006 12 27	G96	0.4−	0.2−	2008 04 06	691	0.2+	0.2−				

(214864)* 2007 EF₁

Discovered 2007 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	125.91063		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26452781	ω	91.32542		−0.17891139		+0.98359555				
<i>a</i>	2.4033766	Ω	168.29187		−0.94179202		−0.16444081				
<i>e</i>	0.0851418	<i>i</i>	6.51734		−0.28463749		−0.07415539				
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.60814	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37157699	ω 170.98508	-0.99855304	-0.00932524
<i>a</i>	1.9161824	Ω 9.00318	-0.02928457	-0.73171217
<i>e</i>	0.0340439	<i>i</i> 19.78137	+0.04510252	-0.68154995
<i>P</i>	2.65	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.0
1960 09 24	675	0.3-	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1-
1960 09 26	675	0.7+	0.6-	2007 03 13	D35	1.0+	0.4+	2007 04 13	E12	0.6-	0.4+
1960 09 26	675	0.7+	0.3+	2007 03 13	D35	0.5+	0.5+	2007 04 13	E12	0.2-	0.4+
1960 09 28	675	1.2+	0.3-	2007 03 13	D35	0.4+	0.3+	2007 04 13	E12	0.1-	0.4+
1960 09 28	675	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2007 04 13	E12	0.7+	0.6+
1960 10 17	675	1.1-	1.9-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	0.4-
1960 10 17	675	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+	2007 04 18	E12	0.1-	0.5-
1999 03 23	704	0.8-	2.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.0	2007 04 18	E12	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	1.3-	0.5+	2007 03 18	691	0.4-	0.0	2007 04 18	E12	0.4+	0.4+
1999 03 23	704	0.7+	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	E12	0.4-	0.2-
1999 03 23	704	2.0+	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-	2008 11 07	704	0.1+	0.8+
2005 10 03	703	0.5-	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-	2008 11 07	704	0.2-	0.2-
2005 10 03	703	0.0	1.0+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2008 11 07	704	(1.4-	4.0-)
2005 10 03	703	1.1-	0.6+	2007 03 30	644	0.1-	0.0	2008 11 22	704	0.1+	0.4+
2005 10 03	703	0.5-	0.9+	2007 03 30	644	0.4+	0.6-	2008 11 22	704	0.1-	0.3+
2005 10 29	G96	0.4-	0.4+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+	2008 11 22	704	1.1-	0.2+
2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2007 04 13	E12	0.7+	0.0				

(214866)* 2007 EZ₁₂₄

Discovered 2007 Mar. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.98948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24467047	ω 181.69014	-0.96005334	+0.27400225
<i>a</i>	2.5317161	Ω 14.59818	-0.25401325	-0.76834525
<i>e</i>	0.1190728	<i>i</i> 13.01209	-0.11736634	-0.57841883
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.3-	2003 05 08	704	0.6-	0.8+	2007 03 15	704	(1.8+	0.2-)
1960 09 26	675	0.0	0.1+	2003 05 08	704	0.3-	0.5+	2007 03 21	704	0.0	1.4+
1960 09 26	675	0.1-	0.3-	2003 05 08	704	1.2-	0.1-	2007 03 21	704	(0.7-	1.9+)
1960 09 26	675	0.8+	0.4-	2003 05 08	704	0.7-	0.2+	2007 03 21	704	0.3-	0.6+
1960 09 26	675	0.6-	0.6-	2003 05 08	704	0.4-	0.6+	2007 03 21	704	0.3+	1.1+
1960 09 28	675	0.1+	0.3-	2003 05 22	699	1.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.1-
1960 09 28	675	0.0	0.1+	2003 05 22	699	(1.6+	0.5-)	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
1960 09 29	675	0.5+	0.1-	2003 05 22	699	(0.6-	1.6+)	2007 03 30	644	0.4+	0.6+
1960 09 29	675	2.1+	0.4-	2003 05 22	699	0.6+	1.1+	2007 04 11	E12	0.1-	0.1+
1960 10 17	675	0.1-	0.6-	2004 09 15	699	0.3-	1.3-	2007 04 11	E12	0.4-	0.1+
1960 10 17	675	0.3-	0.1+	2004 09 15	699	0.2-	0.3-	2007 04 11	E12	0.3+	0.2-
1960 10 22	675	0.3+	0.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.1+	2007 04 11	E12	0.0	0.1+
1960 10 25	675	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	1.2-	1.1+	2007 04 15	704	0.5+	0.3-
1960 10 25	675	0.0	0.5+	2005 12 23	704	(2.0-	1.2+)	2007 04 15	704	0.1-	0.3-
1960 10 26	675	0.3-	0.2-	2005 12 23	704	0.6-	1.0+	2007 04 15	704	0.3+	0.5-
1960 10 26	675	0.0	0.4-	2005 12 23	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.1+	1.1-	2005 12 23	704	0.1-	0.1-	2007 04 15	704	0.1-	0.4-
1999 05 10	704	0.1-	1.4-	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	699	0.6-	0.3-
1999 05 10	704	0.8-	0.6-	2007 01 29	691	0.3+	0.7-	2007 05 10	699	0.8+	1.3+
1999 05 10	704	(4.7-	1.1+)	2007 01 29	691	0.2+	0.2-	2007 05 10	699	(2.5+	1.3+)
2000 09 24	699	0.1+	0.0	2007 02 18	704	0.6+	0.5-	2007 05 13	E12	0.3-	0.5-
2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2007 02 18	704	0.3-	1.0-	2007 05 13	E12	0.3-	0.0
2000 09 24	699	0.5-	1.5-	2007 02 18	704	0.2+	0.9+	2007 05 13	E12	0.1-	0.3-
2000 09 24	699	0.4-	1.9+	2007 02 18	704	0.9-	0.1-	2007 05 13	E12	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2007 02 18	704	0.0	1.4-	2008 08 06	E12	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.9+	2007 03 14	703	0.2-	0.2+	2008 08 06	E12	0.1+	0.3-
2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2007 03 14	703	0.2+	0.3+	2008 08 06	E12	0.3+	0.3-
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2007 03 14	703	0.7-	0.6+	2008 08 06	E12	0.0	0.5-
2001 12 23	704	(0.4-	1.7+)	2007 03 14	703	0.3+	0.6+	2008 08 23	704	0.2-	0.7+

2001 12 23	704	(0.1-	2.1+)	2007 03 15	704	0.7+	0.2+	2008 08 23	704	0.4+	0.7+
2001 12 23	704	(0.5-	2.4+)	2007 03 15	704	0.6+	0.1+	2008 08 23	704	0.3+	1.0+
2001 12 23	704	(0.1+	2.5+)	2007 03 15	704	0.8+	0.1-				

(214867)* 2007 HN₁₇

Discovered 2007 Apr. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.34999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17921228	ω 248.16780	+0.27202944	+0.94654815
<i>a</i>	3.1157137	Ω 38.96831	-0.74932837	+0.32137852
<i>e</i>	0.2865833	<i>i</i> 15.99942	-0.60374413	+0.02761256
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.1+	0.0	2007 04 16	699	0.6-	1.4+	2007 05 21	703	(1.6-	1.9-)
1996 04 18	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.1-	2007 05 21	703	0.0	0.2-
1996 04 18	691	(4.7+	2.4-)	2007 04 16	704	1.2+	0.3-	2008 09 07	703	0.4+	0.4-
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	(1.7+	0.8-)	2008 09 07	703	0.2+	0.4+
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	1.6+	0.5+	2008 09 07	703	0.1+	0.0
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.0	2008 09 07	703	0.5+	0.3-
2003 12 01	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.3+	2008 10 01	703	1.3+	0.1-
2003 12 01	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+	2008 10 01	703	1.0+	0.2+
2003 12 01	691	0.5-	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.1+	0.2-
2007 03 15	G96	0.3-	0.3+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0	2008 10 01	703	0.9+	1.6-
2007 03 15	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	703	0.9+	0.4+	2008 10 08	703	0.0	0.4+
2007 03 15	G96	0.4-	0.1+	2007 04 23	703	0.4-	0.2+	2008 10 08	703	0.6+	0.0
2007 03 15	G96	0.3-	0.3+	2007 04 23	703	0.9-	0.7-	2008 10 08	703	1.0-	0.6-
2007 04 16	699	0.7+	1.3+	2007 04 23	703	0.6-	0.1-	2008 10 08	703	0.0	1.0+
2007 04 16	703	0.4+	0.5-	2007 05 07	703	0.1-	0.3-	2008 10 22	704	1.3-	0.9-
2007 04 16	703	0.6+	0.2+	2007 05 07	703	0.7-	0.2-	2008 10 22	704	0.8-	2.0+
2007 04 16	703	0.3-	0.2+	2007 05 07	703	0.1+	0.4-	2008 10 22	704	1.6-	1.9+
2007 04 16	699	0.7+	1.0+	2007 05 07	703	0.2-	0.4+	2008 10 22	704	1.3-	1.1+
2007 04 16	703	0.0	0.1-	2007 05 21	703	0.0	0.3+	2008 10 22	704	1.6-	0.1+
2007 04 16	699	(1.7+	0.8+)	2007 05 21	703	1.0+	0.6-				

(214868)* 2007 PF₇ = 2006 EE₂₆

Discovered 2007 Aug. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122610)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.56271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29221981	ω 27.41574	+0.77078885	+0.63619213
<i>a</i>	2.2490354	Ω 293.03479	-0.59104490	+0.69425389
<i>e</i>	0.1748782	<i>i</i> 2.10640	-0.23780342	+0.33655773
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2-	0.1-	2007 07 20	704	0.4-	1.2-	2007 08 18	699	(0.6+	1.8+)
1960 09 24	675	0.0	0.0	2007 07 20	704	0.7-	0.6+	2007 09 03	703	0.4+	0.6-
1960 09 26	675	0.8+	0.1-	2007 07 20	704	0.5-	0.2+	2007 09 03	703	0.6-	0.4-
1960 09 26	675	0.2+	0.2+	2007 07 20	704	0.9+	0.3-	2007 09 03	703	0.1+	0.3+
1960 09 28	675	0.4+	0.8-	2007 08 05	704	0.7+	1.2+	2007 09 03	703	0.7+	0.8+
1960 09 28	675	0.2+	1.5-	2007 08 05	704	0.6+	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+
1960 10 25	675	0.9-	0.4-	2007 08 05	704	1.2+	0.8+	2007 09 11	G96	0.0	0.1-
1960 10 25	675	0.1-	0.7+	2007 08 09	704	(2.0+	1.7+)	2007 09 11	G96	0.2+	0.1-
1999 01 23	691	0.1-	0.5-	2007 08 09	704	0.3+	1.1+	2007 09 11	G96	0.1-	0.1+
1999 01 23	691	0.0	0.8-	2007 08 09	704	0.3+	0.4-	2007 10 09	G96	0.0	0.2-
1999 01 23	691	0.3-	0.2-	2007 08 09	704	(3.6-	0.6+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.2-
2004 10 08	691	0.3+	0.2-	2007 08 09	704	0.6+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 08 10	691	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 08 10	691	0.4-	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.1-
2004 11 04	691	0.0	0.5+	2007 08 10	691	0.3-	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1-	0.4+	2007 08 15	704	(0.2-	1.7+)	2008 12 29	691	0.1-	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2007 08 15	704	0.9-	0.9+	2009 01 15	691	0.3-	0.7+
2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 08 15	704	(2.2-	0.1+)	2009 01 15	691	0.2+	0.4-

2009 MAY 9

M.P.O. 156771

2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2007 08 15	704	0.9−	0.0	2009 01 15	691	0.6−	0.5+
2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2007 08 15	704	(1.7−	0.7+)	2009 01 20	691	0.0	0.3+
2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2007 08 18	699	0.4−	0.6+	2009 01 20	691	0.2−	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2007 08 18	699	(0.6+	1.7+)	2009 01 20	691	0.1−	0.3+
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 08 18	699	0.3+	0.4−				

(214869)* 2007 PA₈

Discovered 2007 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	98.79406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20717069	<i>ω</i>	291.85600	+0.26012120	−0.96535131
<i>a</i>	2.8286801	<i>Ω</i>	143.04687	+0.89819821	+0.23399721
<i>e</i>	0.6615382	<i>i</i>	1.98549	+0.35436837	+0.11550824
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	644	0.1+	0.1−	2007 08 13	046	1.0−	0.1−	2007 09 27	448	0.3+	0.1+
2002 07 13	644	0.5+	0.0	2007 08 13	046	0.9−	0.0	2007 09 27	448	1.3+	0.8−
2004 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 08 13	046	0.2−	0.1+	2007 10 07	448	0.2−	0.9+
2004 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 08 13	046	0.9−	0.7+	2007 10 07	448	1.4−	1.2+
2004 04 24	691	0.3−	0.3+	2007 08 13	046	1.0−	1.1+	2007 10 07	448	0.2−	0.6+
2007 08 09	704	0.1+	1.0+	2007 08 13	046	0.3−	0.3−	2007 10 14	246	0.9+	0.0
2007 08 09	704	0.3−	1.1−	2007 08 13	046	0.1−	1.0+	2007 10 14	246	0.9+	0.6−
2007 08 09	704	(0.2+	1.6−)	2007 08 13	046	1.2−	0.8−	2007 10 14	246	0.3+	0.6+
2007 08 09	704	(1.3+	2.3−)	2007 08 13	046	0.2−	0.8−	2007 10 14	246	0.1+	0.7+
2007 08 10	734	0.2−	0.1−	2007 08 14	046	(1.1−	2.1+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2007 08 10	734	0.1+	0.3−	2007 08 14	046	1.3−	0.9+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5+
2007 08 10	734	0.4+	0.1−	2007 08 14	A56	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+
2007 08 10	H55	0.2+	0.1+	2007 08 14	147	1.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−
2007 08 10	734	0.9+	0.5−	2007 08 14	A56	0.2−	0.6+	2007 10 25	448	1.2+	0.9+
2007 08 10	H55	0.2+	0.1−	2007 08 14	147	1.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2007 08 10	H55	0.1+	0.3−	2007 08 14	A56	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2007 08 10	J95	0.0	0.9−	2007 08 14	A56	0.4+	1.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2007 08 10	J95	0.1+	0.8+	2007 08 17	A48	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.5−
2007 08 10	J95	0.1−	0.8+	2007 08 17	A48	1.0+	0.4+	2007 11 23	448	0.2+	0.2−
2007 08 11	204	0.1−	0.3−	2007 08 17	A48	1.4+	0.1−	2007 11 23	448	0.5+	0.9−
2007 08 11	204	0.1+	0.3−	2007 08 17	147	0.0	1.2−	2008 03 16	H51	0.2−	0.2−
2007 08 11	H55	0.2+	0.2−	2007 08 17	A48	1.2+	0.3−	2008 03 16	H51	0.2+	0.0
2007 08 11	H55	0.0	0.3−	2007 08 17	147	0.4+	0.3−	2008 03 16	H51	0.3−	0.0
2007 08 11	H55	0.1+	0.0	2007 08 17	147	0.3−	0.3+	2008 03 16	H51	0.2−	0.2−
2007 08 11	704	0.5−	0.6+	2007 08 17	204	0.2+	0.1−	2008 03 16	H51	0.5+	0.0
2007 08 11	704	0.4+	0.1−	2007 08 18	204	0.3−	0.3−	2008 03 16	H51	0.2−	0.4+
2007 08 11	704	0.8+	0.0	2007 08 22	448	0.4−	0.2−	2008 03 24	703	0.9+	0.7+
2007 08 11	704	0.3+	0.1−	2007 09 01	B04	0.3−	0.1−	2008 03 24	703	0.1+	0.3+
2007 08 11	095	0.2+	0.1+	2007 09 01	B04	0.2−	0.1+	2008 03 24	703	0.5−	0.7+
2007 08 11	095	0.0	0.0	2007 09 01	B04	0.1+	0.2+	2008 03 24	703	0.5−	0.6+
2007 08 11	095	0.2+	0.1+	2007 09 01	B04	0.2+	0.1+	2008 04 05	G96	0.2−	0.2+
2007 08 11	095	0.0	0.2+	2007 09 01	B04	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.3−	0.1+
2007 08 11	095	0.1−	0.1+	2007 09 04	448	1.3+	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.1+
2007 08 11	095	0.1+	0.1+	2007 09 04	448	0.8+	0.1−	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+
2007 08 12	691	0.1−	0.1−	2007 09 04	448	0.9+	0.3−	2008 05 29	G96	0.2+	0.0
2007 08 12	691	0.2−	0.1−	2007 09 11	151	(0.1+	2.8−)	2008 05 29	G96	0.2−	0.1+
2007 08 12	691	0.0	0.1−	2007 09 11	151	1.1+	0.9−	2008 05 29	G96	0.1+	0.3+
2007 08 13	809	0.1−	0.1−	2007 09 19	448	0.4+	0.1−	2008 05 29	G96	0.1−	0.1+
2007 08 13	809	0.1−	0.2+	2007 09 19	448	1.5−	0.4−	2009 04 18	691	0.7−	0.7+
2007 08 13	809	0.2+	0.2+	2007 09 19	448	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.6+	0.1−
2007 08 13	809	0.1+	0.0	2007 09 27	448	0.3−	0.2−	2009 04 22	691	0.3+	0.9−

(214870)* 2007 PE₁₇

Discovered 2007 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	178.40825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30266422	<i>ω</i>	8.66015	+0.93041077	−0.36549458
<i>a</i>	2.1969929	<i>Ω</i>	12.88060	+0.32849009	+0.79841389
<i>e</i>	0.1610175	<i>i</i>	7.05441	+0.16257324	+0.47848612
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.6−	1.2−	2007 09 15	H51	(1.5+ 0.0)	2007 10 11	704	0.5+ 0.3+
2001 12 22	704	(1.4− 1.6+)		2007 09 15	H51	0.2+ 0.0	2007 10 11	704	0.4+ 0.0
2001 12 22	704	0.4− 0.3+		2007 09 15	704	1.2− 0.6+	2007 10 11	704	0.2+ 0.1+
2001 12 22	704	0.9+ 0.3−		2007 09 15	704	1.0− 0.2−	2007 10 11	704	0.3− 0.2−
2002 01 08	704	(1.2+ 2.1−)		2007 09 15	704	1.4− 0.6+	2007 10 13	704	0.2− 1.4+
2002 01 08	704	0.1+ 0.3+		2007 09 15	G96	0.2− 0.4−	2007 10 13	704	1.0+ 0.8+
2002 01 08	704	0.9− 0.5+		2007 09 15	704	1.1− 0.4+	2007 10 13	704	0.5− 0.3+
2002 01 08	704	0.6+ 0.5−		2007 09 15	G96	0.3+ 0.5−	2007 10 14	704	0.3+ 1.0−
2002 01 08	704	0.1+ 0.6+		2007 09 15	G96	0.3− 0.5−	2007 10 14	704	0.6+ 0.2−
2002 01 14	645	0.0 0.0		2007 09 15	G96	0.2− 0.3−	2007 10 14	704	0.5+ 0.2−
2002 01 14	645	0.1− 0.0		2007 09 16	704	0.4− 0.4+	2007 10 14	704	0.1+ 0.1+
2002 02 08	704	0.2+ 0.3−		2007 09 16	704	0.4− 0.1+	2007 10 14	704	0.1+ 0.3−
2002 02 08	704	0.6+ 0.2+		2007 09 16	704	0.0 0.1−	2007 10 17	699	0.2− 0.5−
2002 02 08	704	0.9+ 0.8+		2007 09 16	704	0.0 0.6+	2007 10 17	699	0.5+ 1.3−
2004 11 04	704	0.6− 0.0		2007 09 16	704	0.4− 0.2+	2007 10 17	699	0.6+ 1.3−
2004 11 04	704	0.3− 0.4−		2007 09 19	704	0.3+ 0.5+	2007 10 17	699	0.6+ 0.0
2004 11 04	704	0.1− 0.1−		2007 09 19	704	0.2+ 0.7+	2007 10 19	704	0.5− 0.7+
2004 11 04	704	0.3− 0.0		2007 09 19	704	0.3+ 0.5+	2007 10 19	704	0.2+ 1.2+
2004 11 19	704	1.0+ 0.7+		2007 09 19	704	0.2+ 0.1+	2007 10 19	704	0.7+ 0.4+
2004 11 19	704	1.0+ 0.2−		2007 09 19	704	0.6+ 0.6+	2007 10 19	704	0.0 0.1−
2004 11 19	704	0.0 0.1+		2007 09 20	H51	1.3+ 1.4+	2007 10 19	704	0.2− 0.2−
2004 11 19	704	0.2+ 0.2+		2007 09 20	H51	(1.7+ 0.2+)	2007 10 31	704	0.5+ 0.5+
2004 11 19	704	0.2+ 0.6+		2007 09 20	H51	0.6+ 0.6−	2007 10 31	704	0.2+ 0.3+
2004 12 20	703	0.7− 0.3+		2007 09 21	704	0.2− 0.0	2007 10 31	704	0.4+ 1.2+
2004 12 20	703	0.3− 0.8−		2007 09 21	704	0.2+ 0.3−	2007 10 31	704	0.3+ 0.9+
2004 12 20	703	0.2+ 0.2−		2007 09 21	704	0.1− 0.1+	2007 10 31	704	0.4− 0.9+
2004 12 20	703	0.2− 0.3−		2007 09 21	704	0.6− 0.0	2007 11 03	699	0.3− 0.2+
2007 08 08	704	0.8− 1.5+		2007 09 21	704	0.1+ 0.1+	2007 11 03	699	0.3+ 0.7−
2007 08 08	704	0.5− 0.6+		2007 10 06	704	0.0 0.3−	2007 11 03	699	0.1+ 0.5+
2007 08 08	704	0.7− 0.2+		2007 10 06	704	0.1+ 0.1+	2007 11 03	699	(1.6+ 0.3−)
2007 08 11	704	0.5− 0.3+		2007 10 06	704	0.4− 0.1+	2007 11 07	G96	0.0 0.3−
2007 08 11	704	0.2+ 0.2+		2007 10 06	704	0.1+ 0.0	2007 11 07	G96	0.0 0.2−
2007 08 11	704	0.3− 0.0		2007 10 06	704	0.1+ 0.2+	2007 11 07	G96	0.0 0.3−
2007 08 11	704	0.4+ 0.6+		2007 10 07	699	0.5+ 0.3−	2007 11 07	G96	0.0 0.3−
2007 08 11	704	(0.8+ 1.6+)		2007 10 07	699	0.5+ 0.1+	2007 11 15	704	0.9− 0.1−
2007 08 12	704	0.5− 0.1−		2007 10 07	699	0.0 0.0	2007 11 15	704	0.1+ 0.2+
2007 08 12	704	0.5− 0.5+		2007 10 07	699	0.5+ 0.2−	2007 11 15	704	0.1+ 0.6+
2007 08 12	704	0.6− 0.6+		2007 10 08	704	0.3− 0.5+	2007 11 15	704	0.3+ 0.3−
2007 09 08	699	0.5+ 0.5−		2007 10 08	704	0.2+ 0.6+	2009 02 19	691	0.5+ 0.3+
2007 09 08	699	0.2− 0.1−		2007 10 08	704	0.4− 1.2+	2009 02 19	691	0.5+ 0.2+
2007 09 08	699	0.8− 0.7−		2007 10 08	699	0.5− 0.2−	2009 02 19	691	0.2− 1.2+
2007 09 08	699	0.4+ 1.2−		2007 10 08	704	0.4− 1.4+	2009 03 17	691	0.1+ 0.4+
2007 09 10	691	0.1− 0.1−		2007 10 08	704	1.1− 0.9+	2009 03 17	691	0.3+ 0.1+
2007 09 10	691	0.2− 0.2−		2007 10 08	699	0.3+ 0.1−	2009 03 17	691	0.1+ 0.6+
2007 09 10	691	0.4− 0.0		2007 10 08	G96	0.4+ 0.5−	2009 04 26	G96	0.2+ 0.2−
2007 09 14	699	0.2+ 0.1−		2007 10 08	G96	0.0 0.6−	2009 04 26	G96	0.4+ 0.3+
2007 09 14	699	0.2+ 0.1+		2007 10 08	699	0.3+ 0.6−	2009 04 26	G96	0.2+ 0.1+
2007 09 14	699	0.1− 0.5+		2007 10 08	G96	0.1+ 0.5−	2009 04 26	G96	0.3+ 0.3−
2007 09 14	699	0.0 0.3−		2007 10 08	G96	0.1+ 0.5−			
2007 09 15	H51	0.4− 0.0		2007 10 08	699	0.1− 0.3−			

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.63938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26629887	ω	17.96388	+0.98745409	-0.15724987
<i>a</i>	2.3927087	Ω	351.04666	+0.13115723	+0.86749725
<i>e</i>	0.2543174	<i>i</i>	5.30315	+0.08793297	+0.47193325
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	699	0.8-	0.6+	2007 09 20	703	0.2-	0.1-	2007 10 21	704	0.8-	0.3+
2001 01 04	699	0.7+	1.1-	2007 09 20	703	0.6-	0.1-	2007 10 21	704	0.1-	0.2+
2001 01 04	699	0.5-	0.7+	2007 09 24	704	0.9+	0.6+	2007 10 21	704	0.1+	0.2+
2001 01 04	699	0.3+	0.2+	2007 09 24	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	704	0.0	0.4-
2003 07 28	428	0.6-	0.0	2007 09 24	704	0.1-	0.7+	2007 10 30	704	0.3-	0.2+
2003 07 28	428	0.1+	0.2+	2007 10 06	699	0.2-	0.2-	2007 10 30	704	0.6-	0.7-
2003 07 29	428	(2.2-	0.5+)	2007 10 06	699	0.2+	0.3-	2007 10 30	704	1.4-	0.3-
2003 07 29	428	0.4+	0.4+	2007 10 06	699	0.2-	0.2-	2007 10 30	703	0.1-	0.2-
2005 01 13	691	0.2+	0.1-	2007 10 06	699	(1.8+	0.9-)	2007 10 30	703	0.4+	0.1+
2005 01 13	691	0.3-	0.1+	2007 10 09	704	0.1-	0.1-	2007 10 30	703	0.5+	0.2-
2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.5-	0.4-	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.4-	0.2-	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.2-	0.1-	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.1-	0.2-	2007 11 02	704	0.3+	0.3+
2005 02 02	691	0.1-	0.1-	2007 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 11 02	704	0.1-	0.3+
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4-
2007 08 09	704	0.0	1.0+	2007 10 11	703	0.5-	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4-
2007 08 09	704	0.2-	0.8-	2007 10 11	703	0.1+	0.2-	2007 11 03	G96	0.4+	0.6-
2007 08 09	704	1.1-	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.2-	2007 11 03	G96	0.4+	0.5-
2007 08 09	704	0.7-	0.8-	2007 10 11	703	0.1+	0.1-	2007 11 07	699	0.5+	0.3-
2007 08 09	704	0.0	0.4+	2007 10 11	699	0.2+	0.6-	2007 11 07	699	0.2-	0.3-
2007 08 15	704	0.2-	0.8+	2007 10 11	699	0.2-	0.2-	2007 11 07	699	0.2+	0.0
2007 08 15	704	0.2-	0.5+	2007 10 11	699	0.5+	0.3-	2007 11 07	704	1.0+	0.5+
2007 08 15	704	1.0-	0.8+	2007 10 11	699	0.1+	0.6-	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2007 08 15	704	(0.1-	1.7+)	2007 10 12	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	699	0.2-	0.3-
2007 08 15	704	0.4-	0.9+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2007 09 09	699	(0.2-	2.8-)	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.8+	0.9+
2007 09 09	699	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2007 09 09	699	0.1-	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.3-
2007 09 09	699	1.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.2-	2007 11 11	699	0.2-	0.0
2007 09 12	699	0.9+	0.2-	2007 10 14	691	0.3-	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.3-
2007 09 12	699	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.4-	0.0	2007 11 11	699	0.3-	0.1+
2007 09 12	699	0.2-	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2007 09 15	699	0.3+	0.0	2007 10 15	704	0.3+	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.6-
2007 09 15	699	0.3+	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.0
2007 09 15	699	0.2-	0.3+	2007 10 15	704	0.8-	0.3-	2007 11 11	699	0.2+	0.1-
2007 09 15	699	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.4-	0.4+
2007 09 17	H06	0.4+	0.6-	2007 10 17	A50	0.2+	0.4+	2007 12 13	704	0.3-	0.4+
2007 09 17	H06	0.1-	0.1+	2007 10 17	A50	0.0	0.5+	2007 12 13	704	0.0	0.5+
2007 09 17	H06	0.0	0.3-	2007 10 17	A50	0.1-	0.4+	2007 12 13	704	0.3+	0.3-
2007 09 17	D29	0.5+	0.3-	2007 10 17	A50	0.0	0.4+	2007 12 16	704	0.1+	0.2+
2007 09 17	D29	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.3-	0.1-	2007 12 16	704	0.0	0.5-
2007 09 17	D29	0.2+	0.1-	2007 10 18	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	704	0.1-	0.2+
2007 09 17	D29	0.2-	0.4-	2007 10 18	691	0.2-	0.1-	2007 12 16	704	0.4-	0.2-
2007 09 18	H06	0.6+	0.6-	2007 10 20	704	(2.0+	0.6+)	2007 12 16	704	0.1-	0.3-
2007 09 18	H06	0.5+	0.7-	2007 10 20	704	(1.8+	0.8+)	2009 02 19	G96	0.8-	0.3-
2007 09 18	H06	0.5+	0.5-	2007 10 20	704	(1.7+	0.0)	2009 02 19	G96	0.6-	0.3+
2007 09 18	704	0.2-	0.2-	2007 10 20	704	(1.7+	0.2-)	2009 02 19	G96	(2.0-	0.7-)
2007 09 18	704	0.1-	0.3+	2007 10 20	704	(1.6+	0.3+)	2009 04 18	G96	0.3+	0.1-
2007 09 18	704	0.2-	0.1+	2007 10 20	703	0.1-	0.1-	2009 04 18	G96	0.7+	0.2+
2007 09 18	704	0.0	0.8+	2007 10 20	703	0.1-	0.3-	2009 04 18	G96	0.1-	0.2-
2007 09 20	703	0.2-	0.2-	2007 10 20	703	0.1+	0.6-	2009 04 18	G96	0.4-	0.1+
2007 09 20	703	0.1-	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.3-				

(214872)* 2007 QV₆ = 2004 XY₁₄₃ = 2006 HS₃₂

Discovered 2007 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 126341)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.99617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28508659	ω	232.55826	+0.79090980	-0.61123809
<i>a</i>	2.2863964	Ω	165.04815	+0.59105386	+0.75072022
<i>e</i>	0.1433413	<i>i</i>	6.48706	+0.15848351	+0.25061354
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.0	0.4+	2007 08 22	699	0.1+	0.4+	2009 02 19	G96	0.0	0.1-
2002 02 20	691	0.2-	0.4+	2007 09 03	703	0.1+	0.4+	2009 02 19	G96	0.3+	0.2-
2002 02 20	691	0.4-	0.5+	2007 09 03	703	0.8-	0.0	2009 02 21	691	0.6-	0.5-
2004 12 12	599	0.6+	0.4+	2007 09 03	703	0.2-	0.9+	2009 02 21	691	0.2+	0.1-
2004 12 12	599	0.3+	0.3+	2007 09 03	703	0.5+	1.0-	2009 02 21	691	0.1-	0.1+
2004 12 12	599	0.3+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1-	0.1-	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2004 12 12	599	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2004 12 18	704	0.0	1.0+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.2+
2004 12 18	704	0.4+	0.3-	2007 09 10	G96	0.1+	0.1-	2009 02 27	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	704	0.3-	0.3-	2007 09 15	699	0.3-	0.6+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2004 12 18	704	1.2+	0.2+	2007 09 15	699	1.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.3-
2006 04 19	691	0.4+	0.2-	2007 09 15	699	0.4+	0.8+	2009 03 24	G96	0.3-	0.2-
2006 04 19	691	0.0	0.5+	2007 09 15	699	(0.1+	2.2+)	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2006 04 19	691	0.1+	0.6+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	691	0.2-	0.5+
2006 04 25	691	0.0	0.3-	2009 01 30	G96	0.4-	0.7+	2009 03 29	691	0.1+	0.4+
2006 04 25	691	0.5+	0.1-	2009 01 30	G96	0.5-	0.5+	2009 03 29	691	0.1-	0.4-
2006 04 25	691	0.2+	0.2-	2009 02 01	291	0.4+	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.0
2007 08 21	699	0.1-	0.6+	2009 02 01	291	0.3+	0.1-	2009 04 01	691	0.4-	0.4+
2007 08 21	699	1.0-	0.0	2009 02 01	291	0.4+	0.1-	2009 04 01	691	0.3-	0.0
2007 08 21	699	(0.3+	2.0+)	2009 02 03	691	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.6+	0.6-
2007 08 21	699	0.2+	0.6+	2009 02 03	691	0.2-	0.5-	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2007 08 22	699	1.4-	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.3-	0.3+
2007 08 22	699	0.5-	0.4+	2009 02 19	G96	(0.5-	1.6-)	2009 05 01	G96	0.1+	0.2-
2007 08 22	699	0.5+	0.7+	2009 02 19	G96	0.2-	0.3-				

(214873)* 2007 RM₁₈ = 1999 RA₁₉₁

Discovered 2007 Sept. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126359)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.99431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36617730	ω	317.56367	-0.75498767	-0.65566088
<i>a</i>	1.9349739	Ω	181.57465	+0.65560304	-0.75442693
<i>e</i>	0.0585746	<i>i</i>	21.61224	+0.01335214	-0.03080296
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	1.3-	0.5+	2007 09 14	699	0.5-	0.1-	2007 10 08	691	(2.4-	1.4-)
1999 09 14	691	0.1-	0.2+	2007 09 15	H55	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
1999 09 14	691	0.4-	0.2+	2007 09 15	H55	0.1-	0.1-	2007 10 10	691	0.0	0.0
1999 09 18	691	0.7+	0.5-	2007 09 15	H55	0.2+	0.1-	2007 10 10	691	0.1-	0.2-
1999 09 18	691	0.6+	0.7-	2007 09 15	G96	0.7+	0.2-	2007 10 16	691	0.3-	0.7+
1999 09 18	691	0.5+	0.7-	2007 09 15	G96	0.6+	0.2-	2007 10 16	691	0.1-	0.2+
2006 04 02	699	0.5+	0.8+	2007 09 15	H36	(1.6+	0.7+)	2007 10 16	691	0.2-	0.3+
2006 04 02	699	0.3+	0.1+	2007 09 15	H36	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.2-	0.1+
2006 04 02	699	0.5+	0.0	2007 09 15	H36	0.1+	0.3-	2007 10 18	691	0.4-	0.3+
2006 04 02	699	0.7-	0.6+	2007 09 15	711	0.0	0.7+	2007 10 18	691	0.1-	0.4+
2006 04 18	291	0.1-	0.0	2007 09 15	711	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4-	0.3-
2006 04 18	291	0.1-	0.3-	2007 09 15	711	0.3+	0.0	2007 11 03	G96	0.3-	0.3-
2006 04 18	291	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.1-	0.5-	2007 11 03	G96	0.3-	0.5-
2007 09 02	G96	0.3+	0.4-	2007 10 06	691	0.2-	0.3+	2007 11 03	G96	0.4-	0.5-
2007 09 02	G96	0.1+	0.3-	2007 10 06	691	0.1-	0.2-	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2007 09 02	G96	0.2+	0.5-	2007 10 07	G96	0.5+	0.2-	2009 02 05	691	0.5+	0.8+
2007 09 02	G96	0.5+	0.1-	2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.3-	0.2-
2007 09 14	704	0.1-	1.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2-	2009 03 30	G96	0.2-	0.4-
2007 09 14	704	0.1-	1.0+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1-	2009 03 30	G96	0.2-	0.4-
2007 09 14	704	0.2-	0.1-	2007 10 07	G96	0.5+	0.4-	2009 03 30	G96	0.2-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156773

2007 09 14	704	(0.6+ 1.7+)	2007 10 07	G96	0.8+ 0.0	2009 03 30	G96	0.4- 0.1+
2007 09 14	704	0.0 1.4+	2007 10 07	G96	0.4+ 0.0	2009 04 20	703	0.1+ 0.2+
2007 09 14	699	(1.7+ 1.4+)	2007 10 07	G96	0.6+ 0.1-	2009 04 20	703	0.0 0.1+
2007 09 14	699	0.4+ 1.0+	2007 10 08	691	0.0 0.0	2009 04 20	703	0.7- 0.3-
2007 09 14	699	0.9+ 0.3+	2007 10 08	691	0.1- 0.1-	2009 04 20	703	0.8+ 0.1-

(214874)* 2007 RP₄₂ = 2007 TO₂₉₈

Discovered 2007 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 129052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.75604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17782927	ω	248.43366	-0.24368441	+0.96951727
<i>a</i>	3.1318472	Ω	7.59938	-0.80284303	-0.18685593
<i>e</i>	0.1052778	<i>i</i>	11.15142	-0.54411487	-0.15849642
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.0 0.2-	2006 05 21	E12	1.1- 1.3+	2007 10 14	G96	0.0 0.1+
2001 07 21	644	0.2- 0.5+	2006 05 21	E12	0.0 0.0	2007 10 15	G96	0.1- 0.2+
2001 07 21	644	0.3+ 0.2-	2006 05 21	E12	0.2+ 0.4+	2007 10 15	G96	0.2+ 0.0
2001 08 11	644	0.6- 0.0	2007 09 09	699	1.1- 0.1-	2007 10 15	G96	0.0 0.1+
2001 08 11	644	0.2- 0.3-	2007 09 09	699	0.3+ 0.2+	2007 10 15	G96	0.3+ 0.2+
2001 08 11	644	0.2- 0.4+	2007 09 09	699	0.4+ 0.7+	2008 10 22	691	0.1- 0.1+
2001 08 24	644	0.1+ 0.3+	2007 09 13	G96	0.0 0.0	2008 10 22	691	0.2- 0.2+
2001 08 24	644	0.2+ 0.1-	2007 09 13	G96	0.4+ 0.1-	2008 10 22	691	0.0 0.2+
2001 08 24	644	0.0 0.1-	2007 09 13	G96	0.2+ 0.0	2008 11 01	703	0.1- 1.3-
2005 03 02	703	0.5+ 1.1-	2007 09 13	G96	0.4+ 0.0	2008 11 01	703	0.7- 0.8-
2005 03 02	703	0.7- 0.5-	2007 10 12	699	1.2+ 0.3+	2008 11 01	703	1.2- 0.6+
2005 03 02	703	0.8+ 0.2+	2007 10 12	699	(1.7+ 1.1+)	2008 11 01	703	(0.1+ 1.7+)
2005 03 02	703	0.0 1.5+	2007 10 12	699	0.2+ 0.0	2008 11 24	G96	0.2- 0.3+
2005 03 16	703	0.0 0.1+	2007 10 12	699	(1.7+ 0.5-)	2008 11 24	G96	0.4+ 0.1+
2005 03 16	703	0.4+ 0.2-	2007 10 14	G96	0.2- 0.2-	2008 11 24	G96	0.2- 0.3+
2005 03 16	703	0.3+ 0.2+	2007 10 14	G96	0.3+ 0.1+	2008 11 24	G96	0.2- 0.2-
2005 03 16	703	0.4+ 0.5-	2007 10 14	G96	0.0 0.2-			

(214875)* 2007 RG₉₅

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.00642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26254752	ω	291.28925	+0.53454840	-0.84430901
<i>a</i>	2.4154466	Ω	126.34250	+0.79159960	+0.48468570
<i>e</i>	0.2217284	<i>i</i>	2.66275	+0.29602040	+0.22852150
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.1- 0.4+	2007 09 20	691	0.2- 0.1-	2007 10 17	699	0.5- 0.5-
2003 10 01	691	0.2- 0.3+	2007 09 20	691	0.3+ 0.2+	2007 10 17	699	0.2+ 0.1-
2003 10 01	691	0.0 0.3+	2007 09 21	704	0.2- 0.4+	2007 10 17	699	1.0+ 0.8-
2005 03 03	691	0.5+ 0.6+	2007 09 21	704	0.4- 0.9+	2007 10 19	704	0.2- 0.3+
2005 03 03	691	0.3+ 0.3+	2007 09 21	704	0.7- 0.6+	2007 10 19	704	0.1+ 0.7+
2005 03 03	691	0.2+ 0.4+	2007 10 04	703	1.3- 0.1-	2007 10 19	704	1.3- 0.4+
2005 03 16	G96	0.6- 0.1-	2007 10 04	703	0.1+ 1.0-	2007 10 22	G96	0.2+ 0.5-
2005 03 16	G96	0.6- 0.0	2007 10 04	703	0.8- 0.5+	2007 10 22	G96	0.6+ 0.6-
2005 03 16	G96	0.4- 0.3+	2007 10 04	703	1.0- 0.2+	2007 10 22	G96	0.5+ 0.3-
2005 03 16	G96	(0.6+ 1.6+)	2007 10 07	704	0.7- 0.3-	2007 10 22	G96	0.4+ 0.3-
2007 09 10	691	0.3- 0.1+	2007 10 07	704	0.6+ 0.7+	2007 10 22	G96	0.1- 0.6-
2007 09 10	691	0.2- 0.1+	2007 10 07	704	0.1+ 0.3+	2007 10 22	G96	0.3+ 0.2-
2007 09 10	691	0.2- 0.0	2007 10 07	704	(1.4+ 2.1+)	2007 10 22	G96	0.2+ 0.2-
2007 09 11	691	0.1- 0.0	2007 10 07	704	0.8- 1.0+	2007 10 22	G96	0.1+ 0.3-
2007 09 11	691	0.5- 0.1+	2007 10 08	699	0.5+ 0.3-	2007 11 04	704	0.3+ 1.3+
2007 09 11	691	0.3- 0.0	2007 10 08	699	0.3- 0.1+	2007 11 04	704	0.1- 0.5+
2007 09 18	704	0.3+ 1.2+	2007 10 08	699	0.9+ 0.2-	2007 11 04	704	0.1- 0.2+
2007 09 18	704	0.0 0.4-	2007 10 08	699	0.3+ 0.2-	2007 11 04	704	1.0+ 1.1+
2007 09 18	704	0.5- 0.2+	2007 10 11	703	0.4+ 0.7+	2007 11 04	704	0.4+ 1.2+

2007 09 18	704	0.4- 0.6+	2007 10 11	703	0.1- 0.0	2007 11 07	703	0.6+ 0.0
2007 09 18	704	0.5+ 0.2+	2007 10 11	703	0.5+ 0.3+	2007 11 07	703	0.2+ 0.0
2007 09 18	699	(1.8- 0.3-)	2007 10 11	703	0.2+ 0.7+	2007 11 07	703	0.1+ 0.7-
2007 09 18	699	0.2- 0.3-	2007 10 13	704	0.1- 0.5+	2007 11 07	703	0.1+ 1.2+
2007 09 18	699	(1.1- 2.6+)	2007 10 13	704	0.2+ 0.6+	2009 03 18	691	0.4+ 0.3+
2007 09 18	691	0.2- 0.1+	2007 10 13	704	0.2- 0.3+	2009 03 18	691	0.5+ 0.5+
2007 09 18	699	1.0+ 1.1+	2007 10 13	704	0.2- 0.3+	2009 03 18	691	0.1+ 0.2+
2007 09 18	691	0.3- 0.1+	2007 10 13	704	0.1- 0.1+	2009 04 21	691	0.3- 0.4+
2007 09 18	691	0.4+ 0.3+	2007 10 13	G96	0.1+ 0.5-	2009 04 21	691	0.0 0.5+
2007 09 20	691	0.2- 0.1-	2007 10 13	G96	0.1+ 0.6-	2009 04 21	691	0.0 0.6+
2007 09 20	691	0.2+ 0.1-	2007 10 13	G96	0.6+ 0.3+	2009 04 27	691	0.2+ 0.1+
2007 09 20	691	0.3- 0.1+	2007 10 13	G96	0.1- 0.3-	2009 04 27	691	0.0 0.2+
2007 09 20	691	0.1- 0.0	2007 10 17	699	0.7- 0.6+	2009 04 27	691	0.5+ 0.7+

(214876)* 2007 RH₁₀₅

Discovered 2007 Sept. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.33958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26405867	ω	290.53998	+0.89057852	-0.45322972
<i>a</i>	2.4062224	Ω	96.42760	+0.43028178	+0.81239150
<i>e</i>	0.1913831	<i>i</i>	2.19815	+0.14740244	+0.36688263
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1- 0.3+	2007 09 21	704	0.9+ 0.8+	2007 10 18	G96	0.1+ 0.2-
2003 07 06	691	0.2- 0.2+	2007 09 21	704	0.3+ 0.3+	2007 10 19	704	1.5- 0.9-
2003 07 06	691	0.1+ 0.5+	2007 09 21	704	0.3+ 0.8+	2007 10 19	704	0.1+ 1.1-
2003 08 24	807	0.1- 0.1+	2007 10 04	703	0.7- 0.0	2007 10 19	704	0.5- 1.0-
2003 08 24	807	0.3- 0.0	2007 10 04	703	0.6- 0.2-	2007 10 31	703	0.0 0.6+
2005 02 04	G96	0.1+ 0.2+	2007 10 04	703	0.9- 0.5-	2007 10 31	703	0.9- 0.2+
2005 02 04	G96	0.1+ 0.3+	2007 10 04	703	0.7- 0.4+	2007 10 31	703	0.4+ 1.5+
2005 02 04	G96	0.0 0.5-	2007 10 07	704	0.2- 0.6+	2007 10 31	703	0.8- 0.1+
2005 02 04	G96	0.3+ 0.0	2007 10 07	704	0.3- 0.0	2007 11 02	G96	0.2+ 0.2-
2007 09 08	699	1.5+ 0.4+	2007 10 07	704	1.0+ 1.4+	2007 11 02	G96	0.1- 0.0
2007 09 08	699	0.0 0.9+	2007 10 13	704	0.2+ 0.6+	2007 11 02	G96	0.2+ 0.1-
2007 09 08	699	0.3+ 0.4-	2007 10 13	704	0.3- 0.4+	2007 11 02	G96	0.3+ 0.1-
2007 09 08	699	0.2- 0.2-	2007 10 13	704	0.3- 0.9+	2009 02 22	691	0.2- 0.2+
2007 09 11	703	0.2- 0.2-	2007 10 13	704	0.5- 0.6+	2009 02 22	691	0.3+ 0.3-
2007 09 11	703	0.3- 0.0	2007 10 13	704	0.3- 1.4+	2009 02 22	691	0.2+ 0.1+
2007 09 11	703	0.2+ 0.1-	2007 10 13	703	0.7- 0.2-	2009 02 26	691	0.8- 0.4+
2007 09 11	703	(1.6- 0.5-)	2007 10 13	703	0.9- 0.1-	2009 02 26	691	0.1- 0.2+
2007 09 13	G96	0.2- 0.3-	2007 10 13	703	0.7- 0.1-	2009 02 26	691	0.1- 0.7+
2007 09 13	G96	0.4+ 0.2-	2007 10 13	703	0.4- 0.2+	2009 03 02	691	0.5+ 0.4+
2007 09 13	G96	0.1- 0.4-	2007 10 17	699	1.2- 0.6-	2009 03 02	691	0.3+ 0.3+
2007 09 13	G96	0.1- 0.2-	2007 10 17	699	0.6+ 0.4+	2009 03 02	691	0.4+ 0.0
2007 09 18	704	1.3+ 0.2+	2007 10 17	699	0.5+ 0.6-	2009 03 19	G96	0.2+ 0.3-
2007 09 18	704	1.1+ 0.5-	2007 10 17	699	0.6+ 0.0	2009 03 19	G96	0.0 0.3-
2007 09 18	704	0.3+ 0.4+	2007 10 18	G96	0.0 0.3-	2009 03 19	G96	0.3+ 0.1-
2007 09 18	704	1.2+ 0.6-	2007 10 18	G96	0.1- 0.3-	2009 03 19	G96	0.7+ 0.0
2007 09 21	704	0.6+ 1.0+	2007 10 18	G96	0.2+ 0.3-			

(214877)* 2007 RY₁₁₀ = 2002 EC₁₂₀

Discovered 2007 Sept. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124229)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.43222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29076093	ω	243.76922	+0.34745500	-0.93763898
<i>a</i>	2.2565520	Ω	185.92782	+0.89225162	+0.33400648
<i>e</i>	0.1789542	<i>i</i>	5.77982	+0.28837835	+0.09629545
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.3+	0.7+	2007 09 15	683	(1.7+	0.5-)	2007 10 14	704	0.8-	1.0+
2002 03 10	691	0.2+	1.1+	2007 09 15	683	1.3+	0.7-	2007 10 17	699	0.4+	0.0
2002 03 10	691	0.4+	0.8+	2007 09 15	683	(1.8+	0.7+)	2007 10 17	699	0.5+	1.4+

2002 03 13	644	0.0	0.6+	2007 09 16	704	0.1-	1.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.9+
2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2007 09 16	704	0.9-	1.1-	2007 10 17	699	0.8+	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.7+	2007 09 16	704	0.8-	0.5+	2007 10 18	704	0.6+	0.6+
2002 04 04	644	(0.6+	1.7+)	2007 09 19	704	0.4+	0.0	2007 10 18	704	1.1+	1.2+
2002 04 04	644	(0.3+	1.9+)	2007 09 19	704	0.4+	0.8+	2007 10 18	704	0.8+	1.0+
2002 04 04	644	(0.9+	2.3+)	2007 09 19	704	0.7+	1.4+	2007 10 18	704	1.2+	0.6+
2006 05 25	691	0.1-	0.4+	2007 09 19	704	(0.1-	2.2-)	2007 10 31	704	0.1-	0.3+
2006 05 25	691	0.2+	1.1-	2007 09 19	704	0.1+	0.9+	2007 10 31	704	0.1+	0.1+
2006 05 25	691	0.1+	0.4+	2007 09 21	704	0.6+	1.1+	2007 10 31	704	0.8-	0.2-
2006 05 29	691	0.1-	0.2+	2007 09 21	704	0.3+	1.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1-
2006 05 29	691	0.1-	0.0	2007 09 21	704	0.4-	0.0	2007 11 03	G96	0.3-	0.0
2006 05 29	691	0.0	0.5+	2007 09 21	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-
2007 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 11 03	G96	0.4-	0.1-
2007 09 11	G96	0.4+	0.2-	2007 10 02	A77	0.0	0.6+	2007 12 21	G96	0.3+	0.2+
2007 09 11	G96	0.2+	0.1-	2007 10 02	A77	0.4+	0.3+	2007 12 21	G96	0.1-	0.4+
2007 09 11	691	0.4-	0.3+	2007 10 02	A77	0.2+	0.7+	2007 12 21	G96	1.3-	0.8+
2007 09 11	G96	0.0	0.7+	2007 10 06	704	0.4+	0.9+	2007 12 21	G96	0.1+	0.2-
2007 09 11	G96	0.3+	0.2-	2007 10 06	704	0.1-	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2007 09 11	691	1.3-	1.3-	2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2007 09 12	691	0.5-	0.2-	2007 10 06	704	0.2-	1.1+	2009 03 16	691	(1.9-	0.5+)
2007 09 12	691	0.4-	0.2-	2007 10 06	704	0.1-	0.9+	2009 03 28	691	0.7-	1.2+
2007 09 12	691	0.3-	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.3+	0.6+
2007 09 13	699	0.9-	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2007 09 13	683	(0.0	2.3-)	2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2007 09 13	699	0.3-	1.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2007 09 13	683	0.5+	0.3-	2007 10 07	699	0.9-	0.8+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+
2007 09 13	683	(3.7+	1.1-)	2007 10 07	699	0.7+	0.4+	2009 04 18	G96	0.7+	0.0
2007 09 13	699	0.3-	0.2+	2007 10 07	699	0.1+	0.7+	2009 04 19	G96	0.3+	0.2+
2007 09 13	699	0.2-	0.4+	2007 10 07	699	0.8+	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.4+
2007 09 14	G96	0.1-	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.5+	2009 04 19	G96	0.5+	0.1+
2007 09 14	G96	0.2-	0.0	2007 10 11	704	0.1+	1.0+	2009 04 19	G96	0.8+	0.5+
2007 09 14	G96	0.3-	0.0	2007 10 11	704	0.6+	1.0+	2009 04 24	G96	0.6+	0.1-
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	(0.7-	1.9+)	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	683	0.3-	0.2+	2007 10 14	704	0.2-	0.6+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2007 09 14	683	0.5+	1.2-	2007 10 14	704	0.4-	1.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.3+

(214878)* 2007 RM₁₄₂ = 1996 TJ₅₃

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126440)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	209.03971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27379869	ω	313.84356	+0.85530780	+0.51743944
<i>a</i>	2.3488132	Ω	15.05886	-0.44121202	+0.75425753
<i>e</i>	0.2679167	<i>i</i>	5.86568	-0.27162571	+0.40416830
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.1-	0.1-	2007 10 10	699	1.2+	0.3-	2007 11 06	704	0.9-	1.1+
1960 10 17	675	1.2+	0.2-	2007 10 11	691	0.3-	0.4-	2007 11 06	704	0.9+	0.4-
1960 10 22	675	0.9+	0.4-	2007 10 11	691	0.1-	0.3-	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
1960 10 22	675	0.4+	0.2-	2007 10 11	691	0.2-	0.2-	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
1960 10 24	675	(1.6-	3.1-)	2007 10 12	704	(1.5+	0.2-)	2007 11 07	704	0.0	0.7+
1960 10 24	675	0.6-	2.0-	2007 10 12	704	1.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
1960 10 24	675	1.0+	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.6-	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
1960 10 26	675	0.6+	0.2-	2007 10 12	704	1.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2+
1960 10 26	675	1.2+	0.2-	2007 10 12	704	0.9+	0.6-	2007 11 07	703	0.2+	0.4-
1996 10 05	809	1.0-	1.5+	2007 10 15	704	0.3+	0.2-	2007 11 07	703	0.2-	0.3+
1996 10 05	809	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	0.5-	2007 11 07	703	0.0	0.1-
1996 10 05	809	1.1-	1.0+	2007 10 15	704	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.3-	0.0
1996 10 06	809	0.7+	1.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.2-	0.1+
1996 10 06	809	0.7-	0.5+	2007 10 15	704	1.0+	0.4-	2007 11 14	691	0.2-	0.0
1996 10 06	809	1.1+	0.7-	2007 10 15	691	0.2-	0.1-	2007 11 16	A77	0.1-	0.1+
2006 01 31	G96	0.4-	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 16	A77	0.2+	0.3+
2006 01 31	G96	0.4-	0.6+	2007 10 15	691	0.1+	0.2-	2007 11 16	A77	0.0	0.4+
2006 01 31	G96	0.2-	0.6+	2007 10 18	699	0.7-	0.1-	2007 11 17	A77	(2.3-	2.5+)

2006 01 31	G96	0.1-	0.2+	2007 10 18	699	1.4-	1.0-	2007 11 17	A77	(2.3-	2.5+)
2006 03 24	G96	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.7-	0.5-	2007 11 17	A77	(2.4-	2.6+)
2006 03 24	G96	0.3-	0.7+	2007 10 18	699	0.5-	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.0
2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.0
2006 03 24	G96	0.1+	0.9+	2007 10 19	691	0.1-	0.0	2007 11 18	691	0.3-	0.0
2006 05 06	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	703	0.1-	0.3+
2006 05 06	G96	0.1-	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.2+	2007 11 18	704	0.2-	0.4+
2006 05 06	G96	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.2-	0.3+	2007 11 18	703	0.5+	0.6+
2006 05 06	G96	0.1-	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.2-	0.6+
2007 09 13	704	0.2-	0.3+	2007 10 20	703	0.4-	0.1+	2007 11 18	703	0.8+	0.6+
2007 09 13	704	0.4+	0.4+	2007 10 23	704	(2.6+	0.3-)	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2007 09 13	704	0.7+	0.0	2007 10 23	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2007 09 13	704	0.1-	0.2-	2007 10 23	704	(0.0	1.8+)	2007 11 18	704	0.7+	0.4+
2007 09 13	704	0.5+	0.0	2007 10 23	704	0.5+	0.9+	2009 01 29	G96	0.4+	0.3-
2007 09 16	704	0.1-	0.1+	2007 10 23	704	(0.6+	1.8+)	2009 01 29	G96	0.9+	0.6-
2007 09 16	704	0.3-	0.1-	2007 11 01	704	0.5+	0.4+	2009 01 29	G96	0.5+	0.6-
2007 09 16	704	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.0	1.1-
2007 09 16	704	0.7+	0.2-	2007 11 01	704	0.8+	0.6+	2009 01 31	691	0.3-	0.2+
2007 09 16	704	0.3-	0.8+	2007 11 01	704	0.3+	0.6-	2009 01 31	691	0.2-	0.0
2007 10 07	691	0.3-	0.0	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.1-
2007 10 07	691	0.4-	0.0	2007 11 02	691	0.3-	0.0	2009 02 05	691	0.3-	0.1+
2007 10 07	691	0.6-	0.0	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.1-
2007 10 10	699	0.3+	0.8-	2007 11 06	704	0.5+	0.2-	2009 02 05	691	0.4+	0.6-
2007 10 10	699	0.2+	0.4+	2007 11 06	704	0.4-	0.3-				
2007 10 10	699	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.0	0.2-				

(214879)* 2007 RB₁₄₉ = 1999 TJ₂₁

Discovered 2007 Sept. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126447)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.08946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36739013	ω	57.12848	-0.26660279	+0.95737759
<i>a</i>	1.9307130	Ω	198.41521	-0.95922885	-0.27479170
<i>e</i>	0.0452833	<i>i</i>	20.59776	-0.09382407	+0.08898133
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.5-	0.2+	2009 03 23	D29	0.3-	0.1+
1991 09 29	691	0.3-	0.5-	2007 10 13	703	0.5+	0.5+	2009 03 23	D29	0.0	0.3-
1991 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.5+	0.3+	2009 03 25	J75	0.4+	0.3+
1999 10 05	704	0.9+	0.2-	2007 10 13	703	1.1+	1.2+	2009 03 25	J75	1.0+	0.4-
1999 10 05	704	1.1+	0.3-	2007 10 13	703	0.5-	0.2+	2009 03 25	J75	0.2-	0.3+
1999 10 05	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
1999 10 05	704	0.8+	0.0	2007 10 14	G96	0.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.6+	1.2-	2007 10 14	G96	0.5+	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
1999 10 06	704	0.3-	0.7-	2007 10 14	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.2-	0.1-
1999 10 06	704	0.7-	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.2-	0.3+
1999 10 06	704	0.7-	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	1.4+	2009 04 01	691	0.1	0.4+
1999 10 06	704	0.6-	0.9-	2007 10 15	704	(1.0+	1.6+)	2009 04 05	691	0.2-	0.2-
2007 06 21	G96	0.4+	0.6-	2007 10 15	704	0.0	0.0	2009 04 05	691	0.2-	0.5+
2007 06 21	G96	0.0	0.6-	2007 10 15	704	0.2-	1.4+	2009 04 05	691	0.4-	0.1-
2007 06 21	G96	0.4-	0.7-	2007 10 15	G96	0.0	0.1-	2009 04 13	J75	0.5+	0.1-
2007 06 21	G96	0.2+	0.8-	2007 10 15	G96	0.1-	0.2-	2009 04 13	J75	0.2+	0.5-
2007 09 12	703	1.0+	0.1-	2007 10 15	G96	0.4-	0.1-	2009 04 13	J75	0.2+	0.4-
2007 09 12	703	0.9+	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.2-	2009 04 17	703	0.5-	0.1+
2007 09 12	703	(2.7+	0.7-)	2007 10 19	704	0.9-	0.7+	2009 04 17	703	1.0-	0.8+
2007 09 12	703	0.4+	0.7-	2007 10 19	704	0.6+	0.5+	2009 04 17	703	1.5+	0.4+
2007 09 18	703	1.1-	0.2+	2007 10 19	704	(1.0+	1.8+)	2009 04 17	703	0.3-	0.2-
2007 09 18	703	0.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.3-	0.8+	2009 04 20	D29	0.4+	0.3-
2007 09 18	703	1.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.5+	0.2-	2009 04 20	D29	0.4+	0.6-
2007 09 18	703	1.0-	0.1-	2007 10 30	G96	0.3+	0.3-	2009 04 20	D29	0.4+	0.5-
2007 10 07	703	0.9-	0.6-	2007 10 30	G96	0.6+	0.2-	2009 04 20	D29	0.6+	0.1-
2007 10 07	703	0.1-	0.3-	2007 10 30	G96	0.4+	0.4-	2009 04 21	704	1.3+	0.5-
2007 10 07	703	1.4-	0.8-	2007 11 05	704	0.3+	0.8+	2009 04 21	704	1.0+	0.1+
2007 10 07	703	0.6-	0.8-	2007 11 05	704	0.3+	0.5+	2009 04 21	704	(1.7+	0.9-)
2007 10 09	704	(0.5+	1.9+)	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2009 04 21	704	(2.0+	1.7-)
2007 10 09	704	0.6-	1.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.2+	2009 04 26	704	0.2+	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156775

2007 10 09	704	0.4−	1.0+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0	2009 04 26	704	1.2+	0.1+
2007 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	704	0.3+	0.3+
2007 10 11	704	0.4+	0.9+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2009 04 26	704	0.1+	0.3+
2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.6−	0.6−	2009 04 26	704	0.8+	1.1+
2007 10 11	704	0.1−	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.3+	2009 04 28	703	0.1−	0.3+
2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.8+	0.1+
2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2009 03 17	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	703	1.1−	0.6−
2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2009 03 23	D29	0.4+	0.3−	2009 04 28	703	0.2+	0.8−
2007 10 12	704	0.1−	1.1+	2009 03 23	D29	0.2+	0.4−				

(214880)* 2007 RP₁₅₇ = 2002 CQ₃₀₆ = 2004 XY₆

Discovered 2007 Sept. 11 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi Station of the Purple Mountain Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 126449)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.77092		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29680329	ω	7.68416	+0.66460437	−0.74203367	
<i>a</i>	2.2258211	Ω	40.72451	+0.67819252	+0.54981082	
<i>e</i>	0.1767047	<i>i</i>	7.72306	+0.31361749	+0.38352848	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	704	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.9+	1.4+
2002 02 06	704	(0.5+	2.0+)	2007 09 11	D29	0.4+	1.4−	2007 10 11	703	0.2+	0.6+
2002 02 06	704	(0.1−	2.4+)	2007 09 11	D29	0.4+	0.8−	2007 10 11	703	1.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2007 09 11	D29	0.0	0.4−	2007 10 11	703	0.8+	1.1+
2002 02 10	704	1.1−	0.7+	2007 09 11	D29	0.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2007 09 13	D35	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2007 09 13	D35	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
2004 09 16	691	0.0	0.3−	2007 09 13	D35	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.5−	0.4−
2004 09 16	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	703	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.4−
2004 09 16	691	0.1+	0.4−	2007 09 14	703	0.8−	0.2−	2009 03 24	G96	0.4+	0.2+
2004 09 24	291	0.0	0.0	2007 09 14	703	0.9−	0.8+	2009 03 24	G96	0.4−	0.6−
2004 09 24	291	0.1−	0.3+	2007 09 14	703	0.1+	0.7+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+
2004 09 24	291	0.2+	0.1+	2007 09 15	699	0.0	1.2+	2009 03 28	691	0.4−	0.4+
2004 12 02	704	0.3−	0.9+	2007 09 15	699	0.2−	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.4+
2004 12 02	704	1.0+	0.8−	2007 09 15	699	0.4−	0.4+	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2004 12 02	704	0.0	0.4+	2007 09 15	699	0.6−	0.9+	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2004 12 02	704	0.2−	0.3+	2007 09 18	699	(2.2−	0.7−)	2009 04 01	691	0.2−	0.3+
2004 12 02	704	0.7+	0.6+	2007 09 18	699	(0.0	2.5−)	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
2004 12 09	704	0.6−	0.4+	2007 09 18	699	0.9−	0.2−	2009 04 30	G96	0.3−	0.2+
2004 12 09	704	0.1+	0.2+	2007 09 18	699	1.0−	1.2+	2009 04 30	G96	0.6+	0.1−
2004 12 09	704	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.7−	0.5−	2009 04 30	G96	0.9+	0.4−
2004 12 09	704	0.8−	0.4−	2007 10 04	703	0.7−	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	703	0.1+	0.5+				
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+				

(214881)* 2007 RT₁₇₈ = 2002 AL₇₁ = 2004 VX₆

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 124235)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.68755		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.31030990	ω	336.72667	+0.39954711	−0.91433997	
<i>a</i>	2.1607555	Ω	89.66975	+0.85108758	+0.34326939	
<i>e</i>	0.1312777	<i>i</i>	3.77934	+0.34060540	+0.21482213	
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.5−	0.4+	2007 09 14	691	0.3−	0.0	2007 10 18	704	1.3+	0.6+
2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2007 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.4−	0.4+	2007 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	1.1+	0.4+
2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2007 09 18	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.9+
2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2007 09 18	691	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.1+
2002 01 14	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.8+	1.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2007 10 07	704	1.2−	1.1+	2007 11 04	704	0.8+	1.0+

2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2007 10 07	704	1.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.9+	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	0.1−	2007 10 07	699	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
2004 11 03	691	0.1−	0.0	2007 10 07	699	0.3−	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 10 07	699	0.0	0.7−	2009 04 02	691	0.2+	0.5−
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	699	1.2+	0.9−	2009 04 02	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.1−	0.7−	2007 10 11	703	0.6+	0.1+	2009 04 18	G96	0.5+	0.0
2004 11 04	703	0.7+	0.4+	2007 10 11	703	0.2−	0.8−	2009 04 18	G96	0.2+	0.4+
2004 11 04	703	0.6+	1.1−	2007 10 11	703	0.1+	0.3−	2009 04 18	G96	0.4+	0.3−
2004 11 04	703	0.6+	0.6−	2007 10 11	703	0.3−	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.3−
2004 12 03	699	0.8+	0.7+	2007 10 12	703	(1.2−	2.5+)	2009 04 28	703	1.8−	1.2+
2004 12 03	699	0.3−	0.0	2007 10 12	703	(0.7+	2.4+)	2009 04 28	703	0.7+	0.2+
2004 12 03	699	0.5−	0.9+	2007 10 12	703	1.1−	0.2+	2009 04 28	703	0.2+	0.2−
2004 12 03	699	0.1+	0.5+	2007 10 12	703	0.8−	0.4+	2009 04 28	703	0.4+	0.5−
2006 05 02	691	0.6+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.4+
2006 05 02	691	0.3+	0.7+	2007 10 13	704	0.0	0.3−	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2006 05 02	691	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1−	0.3+
2007 09 10	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.2+
2007 09 10	691	0.4−	0.0	2007 10 18	704	0.7+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	(1.4+	2.2+)	2009 04 29	G96	0.5−	0.8−
2007 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.4+	0.7+	2009 04 29	G96	0.6+	0.3+

(214882)* 2007 RC₂₁₈

Discovered 2007 Sept. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.91384		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27429334	ω	215.25918	+0.61402057	−0.78865078	
<i>a</i>	2.3459884	Ω	196.93278	+0.74689280	+0.59357805	
<i>e</i>	0.1016084	<i>i</i>	6.26039	+0.25520558	+0.16029674	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	(1.1+	2.8+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.9+	0.2+
1960 09 25	675	1.3+	1.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.5−	0.5−
1960 09 28	675	0.6−	0.9−	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
1960 09 28	675	0.5−	0.7−	2007 10 09	D29	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2000 12 27	688	0.3+	0.1+	2007 10 09	D29	0.6−	0.7−	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−
2000 12 27	688	0.1+	0.2+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−
2003 08 22	644	0.6−	0.4+	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.7−
2003 08 22	644	0.4−	0.4+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	1.2+
2003 08 28	644	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	0.0
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.7+
2003 08 28	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.5+	0.6−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.9−	2007 11 12	704	1.1+	0.8+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.9−	2007 11 19	703	0.0	0.3−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	1.2+	0.7+	2007 11 19	703	0.2−	0.4+
2005 02 14	703	0.7−	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	0.9+	2007 11 19	703	0.5−	0.4+
2005 02 14	703	1.4−	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 19	703	1.3−	0.1−
2005 02 14	703	0.8+	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.4−	2007 12 04	704	0.2−	0.9+
2005 02 14	703	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.6−	2007 12 04	704	0.4−	0.8+
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 21	704	(1.9−	0.0)	2007 12 04	704	0.0	1.0+
2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2007 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 12 04	704	0.3+	1.2+
2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	704	0.5−	0.3−	2009 03 22	621	0.4+	0.2−
2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2007 10 21	704	0.3−	0.6−	2009 03 22	621	0.0	0.0
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.4+	2009 03 22	621	1.3+	0.5+
2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	1.0+	2009 04 29	G96	0.1−	0.8+
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	1.4+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.5+
2007 09 15	G96	0.4−	0.5−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+	2009 04 29	G96	0.5+	0.6+

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.32219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26698979	ω	13.05577	+0.80467797	-0.59129360
<i>a</i>	2.3885790	Ω	23.44385	+0.53191572	+0.67793751
<i>e</i>	0.2145871	<i>i</i>	7.73221	+0.26374047	+0.43677525
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.8-	0.5+	2007 11 13	703	0.1-	0.2+
2000 12 04	704	0.5-	0.6+	2007 10 13	704	0.6-	0.2+	2007 11 13	703	1.5-	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.6-	2007 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.5-	0.4+
2000 12 04	704	0.2-	0.4+	2007 10 14	704	0.2-	0.5+	2007 11 14	704	0.2-	0.4+
2000 12 19	704	0.8+	0.8+	2007 10 14	704	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.4-	0.1+
2000 12 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.1-	0.4+	2007 11 14	704	0.2-	0.3+
2000 12 19	704	0.3-	0.1+	2007 10 15	703	0.2-	0.1+	2007 11 14	704	1.0-	0.5-
2000 12 19	704	0.1-	0.0	2007 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 11 17	703	(2.1+	1.1+)
2000 12 19	704	0.4-	0.0	2007 10 15	703	0.2-	0.7+	2007 11 17	703	1.2+	1.5+
2002 04 02	291	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 11 17	703	(1.0+	2.4+)
2002 04 02	291	0.8+	0.7+	2007 10 15	703	(0.4+	2.2+)	2007 11 17	703	0.7+	0.4+
2002 04 02	291	0.4+	1.0+	2007 10 15	G96	0.1-	0.3-	2007 12 05	704	0.3-	0.2+
2007 09 11	D29	0.3-	0.4-	2007 10 15	703	1.3+	0.7+	2007 12 05	704	0.6-	0.3+
2007 09 11	D29	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 12 05	704	0.7-	0.3+
2007 09 11	D29	0.2+	0.2-	2007 10 31	704	0.1+	0.7+	2007 12 05	704	0.4-	0.4-
2007 09 11	D29	0.2+	0.3-	2007 10 31	704	0.2-	0.7+	2007 12 05	704	0.6+	0.4+
2007 09 15	699	0.6+	0.0	2007 10 31	704	0.4-	0.5+	2007 12 05	G96	0.5+	0.5-
2007 09 15	699	0.6-	0.3-	2007 11 01	699	0.2+	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.2-
2007 09 15	699	0.7-	0.2-	2007 11 01	699	0.2-	0.5+	2007 12 05	G96	0.4+	0.2-
2007 09 15	699	0.3-	1.1+	2007 11 01	699	0.2+	0.6-	2007 12 05	G96	0.0	0.3-
2007 10 04	703	0.0	0.2-	2007 11 01	699	1.1+	0.4-	2009 03 02	691	0.0	0.4+
2007 10 04	703	0.1-	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.7-	0.7-
2007 10 04	703	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+	2009 03 02	691	0.3+	0.4+
2007 10 04	703	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1-	0.4-	2009 03 26	G96	0.8+	0.0
2007 10 12	703	0.2+	0.9+	2007 11 05	704	0.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.6+	0.5-
2007 10 12	703	0.9-	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-	2009 03 26	G96	0.4+	0.2-
2007 10 12	703	0.4-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-	2009 03 26	G96	0.1-	0.0
2007 10 12	703	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.4-	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.7+
2007 10 13	704	0.5-	0.8-	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2009 04 29	G96	0.2+	2.1+
2007 10 13	704	1.0-	0.2+	2007 11 13	703	1.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.7+	0.4+
2007 10 13	704	0.5-	0.3+	2007 11 13	703	0.2-	0.5-				

(214884)* 2007 RE₂₄₄

Discovered 2007 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.49743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27416279	ω	198.42812	+0.96559470	-0.25961708
<i>a</i>	2.3467332	Ω	176.51309	+0.25864615	+0.95277041
<i>e</i>	0.2349297	<i>i</i>	14.30572	+0.02700100	+0.15756749
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1-	0.3-	2007 09 21	704	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.1-	0.0
1996 10 09	566	0.3+	0.3-	2007 09 21	704	0.2-	0.1+	2007 11 05	G96	0.3-	0.2+
1996 10 09	566	0.3-	0.3-	2007 09 21	704	0.1-	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2000 11 25	704	(2.3+	0.8+)	2007 09 21	704	0.2-	0.5+	2007 11 11	703	0.4-	0.0
2000 11 25	704	0.7+	0.6+	2007 10 08	699	0.5-	0.0	2007 11 11	703	0.8-	0.0
2000 11 25	704	0.2-	0.7+	2007 10 08	699	0.5+	0.3-	2007 11 11	703	0.4-	0.2+
2000 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	699	0.3+	0.1-	2007 11 11	703	0.4-	0.1-
2000 12 23	704	0.4-	0.2-	2007 10 08	699	0.3+	0.1-	2007 11 18	703	0.2-	0.0
2000 12 23	704	1.0+	1.2-	2007 10 10	703	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.4+	0.3-
2000 12 23	704	0.4-	1.1-	2007 10 10	703	0.4+	0.2-	2007 11 18	703	0.2-	0.2-
2005 03 03	703	1.2-	0.2-	2007 10 10	703	0.2-	0.2-	2007 11 18	703	0.2-	0.2+
2005 03 03	703	0.6+	0.9-	2007 10 10	703	0.7-	1.0-	2008 01 01	703	0.1-	0.8-
2005 03 03	703	1.1-	0.1+	2007 10 13	704	0.4-	1.0+	2008 01 01	703	0.5-	0.8+
2005 03 03	703	1.1-	0.2+	2007 10 13	704	0.2-	0.2+	2008 01 01	703	0.1+	0.0
2007 08 09	704	0.6-	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	0.3+	2008 01 01	703	0.3-	0.1-

2007 08 09	704	(0.0	1.7+)	2007 10 13	704	0.7-	0.0	2009 02 16	691	0.4-	0.6+
2007 08 09	704	0.1-	0.5-	2007 10 13	704	0.6-	0.1+	2009 02 16	691	0.5+	0.0
2007 08 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.3+	0.4-	2009 02 16	691	0.0	0.0
2007 08 09	704	0.6-	0.1-	2007 10 18	704	0.4+	0.5-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+
2007 08 15	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	704	0.7+	0.1-	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2007 08 15	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	704	0.5+	0.7-	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2007 08 15	704	0.8+	0.3+	2007 10 18	704	0.4+	0.3-	2009 02 24	691	0.5-	0.2-
2007 08 15	704	0.1-	0.1+	2007 10 20	703	0.2-	0.2+	2009 02 24	691	0.1-	0.2+
2007 08 15	704	(1.9+	0.6-)	2007 10 20	703	0.4-	0.2+	2009 02 24	691	0.3-	0.2+
2007 09 10	703	0.3-	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.1-
2007 09 10	703	0.7+	1.0+	2007 10 20	703	0.1-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2007 09 10	703	0.3-	0.6+	2007 10 25	H51	0.3-	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1-
2007 09 10	703	0.6+	0.8+	2007 10 25	H51	0.1-	0.2-	2009 03 03	G96	0.4+	0.8+
2007 09 15	704	0.9-	1.1+	2007 10 25	H51	1.0+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+
2007 09 15	704	0.7-	0.0	2007 10 31	106	0.1+	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2007 09 15	704	0.4-	0.1-	2007 10 31	106	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2007 09 15	704	0.7-	0.4+	2007 10 31	106	0.1+	0.2-	2009 03 17	J75	1.2+	0.8+
2007 09 15	704	0.8-	1.1+	2007 10 31	106	0.3+	0.2-	2009 03 17	J75	0.0	0.3-
2007 09 18	704	(2.0+	0.6-)	2007 11 02	703	0.3+	0.2-	2009 03 17	J75	0.0	0.4+
2007 09 18	704	1.1+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.4-	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+
2007 09 18	704	1.0+	0.1-	2007 11 02	703	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.4+	0.2-
2007 09 18	704	0.8+	0.1-	2007 11 02	703	0.1+	0.1-	2009 04 29	G96	0.7+	0.0
2007 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.6+	0.3-

(214885)* 2007 RB₂₆₅

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.07340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22926668	ω	136.80555	-0.45390622	-0.89029889
<i>a</i>	2.6438822	Ω	340.10236	+0.78548116	-0.38041721
<i>e</i>	0.2008882	<i>i</i>	6.16760	+0.42070000	-0.25030107
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.4+	0.0	2009 02 17	J75	0.5+	0.1-
2003 10 17	691	0.0	0.1-	2007 09 19	691	0.2-	0.7+	2009 02 17	J75	1.2+	0.2-
2003 10 17	691	0.2+	0.2-	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.4-
2005 03 13	703	(1.4-	2.7+)	2007 10 08	691	0.1-	0.3-	2009 02 28	G96	0.2+	0.5-
2005 03 13	703	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2-	0.1-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1+
2005 03 13	703	0.7-	0.1-	2007 10 12	691	0.1-	0.4+	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2005 03 13	703	0.5+	0.2-	2007 10 12	691	0.5-	0.6+	2009 03 23	G96	0.1+	0.5+
2005 04 02	644	(0.6+	1.7+)	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2009 03 23	G96	0.5+	0.1+
2005 04 02	644	0.7+	1.3+	2007 10 15	691	1.0-	0.0	2009 03 23	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	644	0.6+	0.9+	2007 10 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 23	G96	0.3+	0.5+
2005 04 02	644	0.5+	1.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2005 04 02	644	0.9+	1.3+	2009 01 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
2005 04 02	644	0.5+	1.1+	2009 01 16	691	0.1-	0.1+	2009 04 27	G96	0.1-	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2009 02 04	691	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.4-	0.8-
2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2009 02 04	691	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.4+
2007 09 15	G96	0.3-	0.0	2009 02 04	691	0.3-	0.5+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2-
2007 09 19	691	0.0	0.3+	2009 02 17	J75	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.2-	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156777

1960 09 28	675	0.7+	0.5-	2007 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.7-
1960 09 28	675	0.0	0.4-	2007 10 14	691	1.1-	0.6+	2007 11 20	G96	0.5+	0.9-
1996 01 18	691	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	G96	0.7+	0.5-
1996 01 18	691	0.4-	0.4-	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.0
1996 01 18	691	0.2+	0.4-	2007 10 16	691	0.1-	0.1-	2007 12 15	G96	0.1+	0.2+
1996 01 25	691	0.1-	0.2+	2007 10 31	691	0.6-	0.7+	2007 12 15	G96	0.6+	0.4-
1996 01 25	691	0.1+	0.1-	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.3-
1996 01 25	691	0.2-	0.1+	2007 10 31	691	0.7-	0.5+	2007 12 16	291	0.2+	0.2+
2006 04 30	691	0.6+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.2-	2007 12 16	291	0.2-	0.3+
2006 04 30	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2007 12 16	291	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.2+	0.8+	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.5-	0.4-
2007 09 15	G96	0.3+	0.4+	2007 11 04	H07	0.5-	0.1-	2009 03 02	691	0.3-	0.5-
2007 09 15	G96	0.1-	0.1-	2007 11 04	H07	0.7+	1.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.8+
2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2007 11 04	H07	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.2+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3-	2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	691	0.4+	0.1-
2007 09 18	G96	0.5+	0.6-	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 03 21	691	0.4-	0.4+
2007 09 18	G96	0.2-	0.2-	2007 11 05	G96	0.7+	0.1-	2009 04 30	G96	0.0	0.3+
2007 09 18	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	G96	0.6+	0.2-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.2-	2009 04 30	G96	0.1-	0.1+
2007 10 08	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.1-	2009 04 30	G96	0.9+	0.3-

(214887)* 2007 RT₂₇₀ = 2006 SP₂₃₆

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (MPO 141333)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
68.66817					
<i>n</i>	0.17264703	<i>ω</i>	67.60204	-0.38147550	-0.92421995
<i>a</i>	3.1942089	<i>Ω</i>	44.83501	+0.83890763	-0.35393258
<i>e</i>	0.1658205	<i>i</i>	1.39333	+0.38821442	-0.14334998
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.3-	0.2+	2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2007 12 04	G96	0.4+	0.1-
2000 08 01	807	0.1-	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 11 19	704	0.0	0.6+	2006 10 21	G96	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0	2007 12 14	704	0.5-	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.4-	2006 10 21	G96	0.0	0.1-	2007 12 14	704	0.3+	1.0+
2001 11 19	704	0.0	0.9+	2006 10 21	G96	0.3+	0.3-	2007 12 14	704	0.1-	1.0+
2002 12 07	645	0.1+	0.1-	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 12 14	704	0.8+	0.4+
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2007 09 15	G96	0.5-	0.4+	2007 12 31	G96	1.1+	0.7-
2003 02 22	644	0.1+	1.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2007 12 31	G96	0.5+	0.7-
2003 02 22	644	(0.4+	1.8+)	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 12 31	G96	0.9+	0.7-
2003 02 22	644	(0.4+	1.7+)	2007 09 18	G96	0.5-	0.3-	2007 12 31	G96	0.8+	0.8-
2003 02 26	599	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2-	0.2-	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-
2003 02 26	599	0.1+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1-
2003 02 26	599	0.2+	0.7+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1-	2008 02 08	G96	0.3+	0.2-
2003 02 26	599	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.0	0.2+
2006 09 26	G96	0.3-	0.2-	2007 11 05	691	0.4-	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.7-
2006 09 26	G96	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	691	0.4-	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.4-	2007 11 13	691	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3-
2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2007 11 13	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 09 30	G96	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-

(214888)* 2007 RT₂₇₁

Discovered 2007 Sept. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
123.97546					
<i>n</i>	0.24164982	<i>ω</i>	40.14057	-0.03171386	-0.99292186
<i>a</i>	2.5527703	<i>Ω</i>	51.98571	+0.87573229	-0.08279972
<i>e</i>	0.1524776	<i>i</i>	8.35328	+0.48175429	+0.08514922
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.2+	1.1-	2007 11 18	704	0.9+	0.1+	2008 01 05	704	(3.1+	0.7+)
2003 11 24	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	704	0.5-	0.6-	2008 01 05	704	(4.2+	0.6+)
2003 11 24	691	0.0	0.2-	2007 11 18	704	1.1+	0.3+	2009 03 18	G96	0.3-	0.2-
2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 20	704	0.7+	0.2+	2009 03 18	G96	0.2-	0.2+
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	704	1.1+	0.8+	2009 03 18	G96	0.1-	0.1-
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 20	704	(1.6+	0.2+)	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.4+	2007 11 20	704	0.8+	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2005 05 03	691	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.2+	0.3+	2009 03 24	691	0.3-	0.2-
2005 05 03	691	0.0	0.1+	2007 12 13	704	0.6+	0.0	2009 03 24	691	0.5-	0.2-
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 12 13	704	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 12 13	704	0.2+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 12 13	704	1.0+	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.1+	0.1-	2007 12 15	704	0.3-	0.3+	2009 04 22	G96	0.1-	0.3-
2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	704	0.2-	0.3-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2007 09 18	G96	0.2-	0.1+	2007 12 15	704	0.3+	0.2+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1-
2007 09 18	G96	0.0	0.3+	2007 12 15	704	0.3+	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2007 09 18	G96	0.4-	0.2+	2007 12 15	704	0.1-	0.5-	2009 04 28	G96	0.4-	0.4-
2007 11 01	691	0.4-	0.7+	2007 12 18	691	0.5-	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.5-
2007 11 01	691	0.3-	0.0	2007 12 18	691	0.4-	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.3-
2007 11 01	691	0.4-	0.3+	2007 12 18	691	0.3-	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1-
2007 11 18	704	0.2+	1.1+	2008 01 05	704	(2.4+	0.7-)				

(214889)* 2007 RM₂₈₄

Discovered 2007 Sept. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P	Q
83.78132					
<i>n</i>	0.22678897	<i>ω</i>	272.36826	-0.22094877	-0.97449511
<i>a</i>	2.6631038	<i>Ω</i>	190.64429	+0.95780474	-0.20922642
<i>e</i>	0.2322313	<i>i</i>	12.26995	+0.18382524	-0.08113924
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	703	0.1-	0.2-	2007 10 13	703	(2.4-	0.1+)	2009 03 07	G96	0.4+	0.4+
2000 02 07	703	0.5-	0.8-	2007 10 13	703	(1.6-	0.2-)	2009 03 07	G96	0.5+	0.3+
2000 02 07	703	0.1+	0.8-	2007 10 13	703	0.2+	1.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.4-
2000 02 07	703	0.5+	0.7+	2007 10 13	703	0.5-	0.8+	2009 03 15	691	0.3+	0.1+
2003 10 23	291	0.4-	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.0	0.4+
2003 10 23	291	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.3+	0.0
2003 10 23	291	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	691	0.4-	0.4+
2004 01 14	644	0.0	0.4-	2007 10 19	G96	0.1-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2004 01 14	644	0.1+	0.4-	2007 11 07	703	0.4+	0.9+	2009 03 19	691	0.4-	0.2+
2004 01 14	644	0.2+	0.4-	2007 11 07	703	(1.7-	0.3+)	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2007 09 11	G96	0.1-	0.0	2007 11 07	703	0.5-	0.3-	2009 04 02	G96	0.5+	0.1+
2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	1.4+	2009 04 02	G96	0.6+	0.1+
2007 09 11	G96	0.0	0.1-	2008 01 03	G96	0.4+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2007 09 11	G96	0.3-	0.1+	2008 01 03	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.2-
2007 10 09	G96	0.0	0.1-	2008 01 03	G96	0.3-	0.0	2009 04 23	691	0.3-	0.2+
2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2008 01 03	G96	0.8+	0.8-	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2007 10 09	G96	0.1-	0.0	2009 03 07	G96	0.1+	0.1+				

(214890)* 2007 RG₂₉₁

Discovered 2007 Sept. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	14.24442		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26898812	ω	310.61099	-0.87155788	+0.48969967
a	2.3767344	Ω	258.72253	-0.44208621	-0.80617419
e	0.1445266	i	1.40849	-0.21200623	-0.33208041
P	3.66	H	16.7	G 0.15	U 1

1996 12 04	691	0.5+	0.5−	2005 03 09	691	0.3+	0.6+	2007 12 15	G96	0.2+	0.0
1996 12 17	691	0.1+	0.8−	2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 12 31	G96	0.7+	0.5−
1996 12 17	691	0.9−	0.4−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 12 31	G96	0.1−	0.3−
1996 12 17	691	1.8−	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.0
2000 12 03	691	1.0+	1.0−	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2007 12 31	G96	0.5−	0.5−
2000 12 03	691	0.3−	0.1−	2005 04 05	G96	0.3+	0.2+	2007 12 31	G96	0.6+	0.1+
2000 12 03	691	0.7−	0.4+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.9−
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 12 31	G96	0.8+	0.2−
2003 09 22	691	0.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.6+	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.4+
2003 09 22	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	691	(2.6+	0.7−)	2007 10 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2009 04 15	E12	0.6−	0.7−
2003 10 18	691	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 04 15	E12	0.2−	0.1−
2003 10 18	291	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2009 04 15	E12	0.2−	0.6−
2003 10 18	291	0.3+	0.5+	2007 11 07	691	0.6+	0.2+	2009 04 15	E12	0.3−	0.1−
2003 10 18	291	0.6−	0.5+	2007 11 07	691	0.7−	0.2+	2009 04 18	703	0.1+	1.0+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2009 04 18	703	0.7−	0.6+
2004 12 18	G96	0.4+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1−	0.2+	2009 04 18	703	0.2+	0.8+
2004 12 18	G96	0.2−	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.3+	2009 04 18	703	0.0	0.7+

(214891)* 2007 RV₃₀₀

Discovered 2007 Sept. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	129.58153		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26361385	<i>ω</i>	235.55399		+0.59198416		−0.80594211
<i>a</i>	2.4089285	<i>Ω</i>	178.13715		+0.77007404		+0.56435557
<i>e</i>	0.0982117	<i>i</i>	6.13666		+0.23778294		+0.17877392
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.0	0.2−	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
1992 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 05 31	291	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−
1992 09 27	691	0.7−	0.1−	2006 05 31	291	0.3−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
1998 04 24	691	0.3+	1.1−	2006 05 31	291	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
1998 04 24	691	0.4+	0.9−	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
1998 04 24	691	0.0	0.7−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 10 01	691	0.5+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2009 01 31	G96	0.7−	0.3+
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.8+	0.8+	2009 01 31	G96	0.1−	0.6+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.9+	0.8+	2009 01 31	G96	0.6−	0.0
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	(1.8+	1.3+)	2009 01 31	G96	0.4−	0.4+
2005 01 13	691	0.4+	0.1+	2007 10 04	703	(0.3−	1.6+)	2009 04 18	G96	0.7−	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.5+	2007 10 07	699	1.2−	0.4−	2009 04 18	G96	1.1−	0.5−
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	699	1.2−	1.1−	2009 04 18	G96	0.7−	0.4+
2005 02 02	691	0.0	0.5+	2007 10 07	699	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.5−	0.3+
2006 05 26	691	0.1−	0.6+	2007 10 07	699	0.8+	0.3+				
2006 05 26	691	0.0	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−				

(214892)* 2007 SU₂ = 1999 TG₈₁

Discovered 2007 Sept. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 126500)							
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	103.43163		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.35810799	<i>ω</i>	278.15796		−0.64708903		−0.73300927
<i>a</i>	1.9639332	<i>Ω</i>	215.17311		+0.75977802		−0.64283403
<i>e</i>	0.0954548	<i>i</i>	21.34778		−0.06334940		−0.22240013
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.0	0.2+	2007 09 20	024	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.8+	0.7−
1999 10 11	691	0.1+	0.0	2007 09 20	024	0.1−	0.1−	2007 10 10	699	0.4+	0.1−
1999 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 09 20	204	0.2+	0.2+	2007 10 10	699	1.1+	0.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 20	204	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.1−
1999 10 15	691	0.0	0.1+	2007 09 21	B03	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.3+
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2007 09 21	B03	0.0	0.2+	2007 10 20	703	(2.3−	0.3−)

1999 11 16	703	0.5−	0.2−	2007 09 21	B03	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	1.1+
1999 11 16	703	0.4−	0.1+	2007 09 21	850	0.6+	0.6−	2007 11 03	704	0.3+	0.5+
1999 11 16	703	1.0−	0.1+	2007 09 21	850	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.2−	0.5+
1999 11 16	703	0.9+	0.3−	2007 09 21	H55	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.4−	0.2−
2006 03 24	E12	0.4+	0.7+	2007 09 21	850	0.1+	0.3−	2007 11 03	704	0.3−	0.4+
2006 03 24	E12	0.7+	0.6+	2007 09 21	H55	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.4+
2006 03 24	E12	0.2+	0.8+	2007 09 21	H55	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2006 03 24	E12	0.0	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.5+	0.3+
2006 05 01	703	1.0−	1.0+	2007 10 08	703	1.2+	0.8+	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2006 05 01	703	0.4−	0.7+	2007 10 08	703	1.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.9+
2006 05 01	703	0.2+	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	1.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	703	0.4−	1.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.7+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0
2007 09 20	703	0.1+	0.3+	2007 10 08	246	0.6−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 09 20	703	1.1−	0.2+	2007 10 08	246	0.3−	0.5−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 09 20	703	0.2+	0.3+	2007 10 08	246	0.3−	0.1−	2009 04 21	704	0.6+	1.2+
2007 09 20	703	0.4−	0.3−	2007 10 08	246	0.1+	0.7+	2009 04 21	704	0.3+	0.1+
2007 09 20	473	0.0	0.1+	2007 10 08	246	0.3+	0.0	2009 04 21	704	0.6+	0.4+
2007 09 20	235	0.6−	0.1+	2007 10 08	024	0.1−	0.4−	2009 04 21	704	1.0+	0.6+
2007 09 20	473	0.3+	0.3+	2007 10 08	024	0.0	0.4−	2009 04 21	704	1.3+	0.6+
2007 09 20	473	0.2+	0.4+	2007 10 08	024	0.0	0.4−	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2007 09 20	235	0.2−	0.1−	2007 10 08	240	0.2+	0.3−	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2007 09 20	595	0.2−	0.4+	2007 10 08	240	0.1+	0.1+	2009 04 23	691	1.4−	1.5−
2007 09 20	595	0.5−	0.0	2007 10 08	240	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.5+
2007 09 20	024	0.0	0.2−	2007 10 08	240	0.3+	0.2−	2009 04 27	691	0.4+	0.0
2007 09 20	595	0.4−	0.1+	2007 10 10	699	0.6+	0.7−	2009 04 27	691	0.0	0.2+

(214893)* 2007 SJ₇

Discovered 2007 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	101.03630		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28018703	<i>ω</i>	293.16082		−0.31842557		−0.94788789
<i>a</i>	2.3129737	<i>Ω</i>	175.36763		+0.91085144		−0.30906118
<i>e</i>	0.1778806	<i>i</i>	7.58711		+0.26259247		−0.07739336
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.5−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
1998 02 28	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.6+	0.1−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−
1998 02 28	691	0.1+	0.3−	2007 10 04	703	0.8−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2005 01 15	699	0.4+	0.5−	2007 10 05	B01	0.3+	0.5−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2005 01 15	699	0.4+	0.3−	2007 10 05	B01	0.6+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2005 01 15	699	0.2+	0.6+	2007 10 06	B01	0.2−	0.4+	2007 10 21	G96	0.8+	0.0
2005 01 15	699	1.0+	0.2+	2007 10 06	B01	0.6+	0.1+	2009 02 01	691	0.1+	0.4+
2005 02 02	703	0.5+	0.1−	2007 10 06	B01	0.3+	0.1−	2009 02 01	691	0.4+	0.3+
2005 02 02	703	0.7−	0.8+	2007 10 06	B01	0.3+	0.2+	2009 02 01	691	0.2+	0.5+
2005 02 02	703	0.6−	0.8+	2007 10 06	B01	0.7+	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2005 02 02	703	1.0−	0.7+	2007 10 06	B01	0.8+	0.0	2009 03 18	691	0.4−	0.8+
2007 09 18	691	0.4−	0.3+	2007 10 06	B01	1.0+	0.5−	2009 03 18	691	0.5+	0.2−
2007 09 18	691	0.4−	0.3+	2007 10 11	703	0.6+	0.7+	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2007 09 18	691	0.5−	0.5+	2007 10 11	703	(1.8+	1.4+)	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2007 09 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.1+	0.3+	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2007 09 20	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	703	0.2+	0.6+	2009 04 23	691	0.4−	0.3+
2007 09 20	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2007 10 04	703	0.2−	0.9+	2007 10 13	G96	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156779

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	1.0+	0.6-	2007 11 11	699	0.1-	0.5-
1960 09 25	675	0.2+	0.3-	2007 10 14	704	1.2+	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	0.1+
1960 09 28	675	0.1+	0.3-	2007 10 14	704	0.3+	0.7-	2007 11 11	699	0.7+	0.5+
1960 09 28	675	0.2-	0.1-	2007 10 14	704	(0.7+	2.8-)	2007 11 11	699	0.4+	0.6-
1960 10 17	675	0.7-	0.6-	2007 10 14	691	0.5-	0.1-	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
1960 10 17	675	0.1-	0.9+	2007 10 14	691	0.2-	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
1960 10 24	675	0.8+	0.3-	2007 10 14	691	0.5-	0.2-	2007 11 14	704	0.3+	0.2-
1960 10 26	675	0.3-	0.4-	2007 10 18	691	0.1-	0.2-	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
1994 09 12	691	0.2+	0.1-	2007 10 18	691	0.3-	0.2+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
1994 09 12	691	0.0	0.1-	2007 10 18	691	0.2-	0.0	2007 11 17	703	0.5+	1.2-
1994 09 12	691	0.3-	0.1-	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.3-
2005 03 11	G96	0.2+	0.2-	2007 10 20	703	(1.6+	0.2+)	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.1-	0.2-	2007 10 20	703	0.4+	0.4-	2007 11 17	703	0.3-	0.4-
2005 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 10 20	703	0.2-	0.5+	2007 12 05	699	1.0-	0.6-
2005 03 11	G96	0.3-	0.2-	2007 10 22	704	(1.7-	1.4+)	2007 12 05	699	0.2+	0.4-
2005 03 13	691	0.5+	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	1.5+	2007 12 05	699	0.3-	0.0
2005 03 13	691	0.4+	0.0	2007 10 22	704	0.6+	0.5+	2007 12 05	704	1.1+	0.9+
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.5-	0.5+	2007 12 05	699	0.0	0.6-
2007 09 15	G96	0.2-	0.3-	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	704	0.1+	0.4+
2007 09 15	G96	0.4+	0.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2007 12 05	704	0.5+	0.3+
2007 09 15	G96	0.0	0.1-	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	704	0.4+	0.7+
2007 09 15	G96	0.0	0.3-	2007 11 04	G96	0.2+	0.2-	2007 12 05	704	0.3+	0.4+
2007 10 06	691	0.3-	0.1-	2007 11 04	G96	0.0	0.3-	2008 01 12	G96	0.3+	0.3+
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3-	2008 01 12	G96	0.2-	0.3+
2007 10 06	691	0.4-	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4-	2008 01 12	G96	0.3+	0.2+
2007 10 08	D29	0.5+	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+	2008 01 12	G96	0.2-	0.3+
2007 10 08	D29	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4-	2008 02 09	G96	0.1-	0.4-
2007 10 08	D29	0.3+	0.5-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-	2008 02 09	G96	0.5+	0.4-
2007 10 08	D29	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.3-	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.4-	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2007 10 10	691	0.2-	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.4-	2009 02 03	691	0.3-	0.1+
2007 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 11 05	704	0.1-	0.5+	2009 02 03	691	0.4-	0.0
2007 10 11	704	0.9+	0.2-	2007 11 07	703	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.3-	0.1+
2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.6-	0.4-	2009 03 29	G96	0.9-	0.0
2007 10 11	704	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.4-
2007 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.9-	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.6-

(214895)* 2007 TD₂₂

Discovered 2007 Oct. 8 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
M		161.74062					
n		0.22425642		ω		268.20388	
a		2.6831161		Ω		95.22351	
e		0.1661080		i		9.72645	
P		4.40		H		15.9	
				G		0.15	
				U		1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	608	1.0+	0.7-	2007 10 13	683	(0.2+	1.7+)	2008 03 11	G96	0.9+	0.6-
2002 07 13	608	0.0	1.3-	2007 10 16	703	0.6+	0.7-	2008 03 11	G96	1.3+	1.4-
2002 07 13	608	(1.8-	1.5-)	2007 10 16	703	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.2+	0.2+
2002 07 17	644	0.3-	0.3+	2007 10 16	703	1.1-	0.4+	2008 03 11	G96	0.4+	0.2-
2002 07 17	644	0.2-	0.5+	2007 10 16	703	0.6-	1.0+	2008 04 01	G96	0.6-	0.5+
2002 07 17	644	0.4+	0.8+	2007 10 19	704	0.1+	0.1+	2008 04 01	G96	0.3-	0.4+
2002 08 30	644	0.2-	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	2008 04 01	G96	1.4-	0.3+
2002 08 30	644	0.5-	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.3+	2008 04 01	G96	0.4+	0.3-
2002 08 30	644	0.3-	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.4-
2003 12 14	291	0.3-	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.1-	2009 01 31	G96	0.3+	0.3-
2003 12 14	291	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.6-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-
2003 12 14	291	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2-	0.4-	2009 01 31	G96	0.1-	0.4-
2007 10 08	683	0.5+	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.4-	2009 02 20	703	(1.8-	2.0+)
2007 10 08	683	1.0+	0.8-	2007 10 21	G96	0.3-	0.8-	2009 02 20	703	1.5-	0.4-
2007 10 08	683	(1.0+	1.8+)	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2009 02 20	703	0.5-	0.9-
2007 10 10	703	0.5-	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	703	0.5-	0.2+
2007 10 10	703	0.2+	0.8+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.8+

2007 10 10	683	0.1+	0.5-	2007 10 21	G96	0.5+	0.1-	2009 02 20	703	0.1-	0.9+
2007 10 10	703	0.2-	0.4+	2007 10 30	703	0.1-	0.3+	2009 02 20	703	0.6-	0.7+
2007 10 10	683	0.3-	0.7-	2007 10 30	703	0.6-	0.6-	2009 02 20	703	(2.1-	0.5+)
2007 10 10	703	0.5+	0.1-	2007 10 30	703	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2007 10 10	683	0.1+	0.9-	2007 10 30	703	0.5-	0.5+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-
2007 10 10	699	0.3-	0.4+	2007 11 18	703	0.4-	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
2007 10 10	699	0.3-	0.5+	2007 11 18	703	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
2007 10 10	699	0.1-	0.1+	2007 11 18	703	0.3+	0.0	2009 04 19	B01	1.2+	1.0+
2007 10 10	699	0.2-	0.3-	2007 11 18	703	0.0	1.3+	2009 04 19	B01	0.3-	0.7+
2007 10 11	683	0.8-	0.7+	2007 11 18	699	0.3+	0.8+	2009 04 19	B01	0.8+	0.6+
2007 10 11	683	1.0+	1.2-	2007 11 18	699	0.4+	0.5-	2009 04 19	B01	0.2+	0.6-
2007 10 13	683	0.9-	0.7+	2007 11 18	699	0.6+	0.8-	2009 04 19	B01	0.9+	0.8-
2007 10 13	683	0.8-	0.6+	2007 11 18	699	0.3+	0.3+				

(214896)* 2007 TZ₂₈ = 2003 SM₃₅₈

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128359)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
M		85.81557					
n		0.26388303		ω		267.48742	
a		2.4072900		Ω		211.17853	
e		0.0914666		i		6.49668	
P		3.74		H		17.0	
				G		0.15	
				U		0	

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1-	0.1-	2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.3-	2007 10 18	691	0.1-	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 27	291	0.2-	0.1+	2007 10 18	691	0.1-	0.6+	2009 02 05	G96	0.1-	0.1-
2003 09 27	291	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 05	G96	0.0	0.7+
2003 09 27	291	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.2+	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.2-	2007 11 01	G96	0.5+	0.0	2009 02 05	G96	0.1-	1.1-
2003 11 20	645	0.0	0.1-	2007 11 01	G96	0.5+	0.0	2009 04 01	G96	0.3+	0.4+
2005 03 10	703	0.7-	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	G96	0.2+	0.3+
2005 03 10	703	0.7-	0.9-	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	G96	0.1-	0.3+
2005 03 10	703	0.6+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	703	0.5+	0.5-	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2007 10 04	691	0.1-	0.0	2007 11 08	291	0.2-	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.4+
2007 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 11 08	291	0.3-	0.1+	2009 04 28	G96	0.1-	0.1+
2007 10 07	G96	0.8+	0.3+	2007 11 08	291	0.3-	0.1+				
2007 10 07	G96	0.2+	0.3-	2007 11 09	G96	0.0	0.0				

2005 01 06	703	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.8+	0.7−
2005 01 06	703	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.7−	0.3−
2005 01 06	703	0.7−	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2007 10 07	G96	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	D29	1.0+	0.4−	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	D29	1.4+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	D29	0.5+	0.4−	2009 04 02	691	0.5−	0.2−
2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	D29	0.7+	0.5−	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	(2.3−	0.1+)	2009 04 18	G96	0.8+	0.7−
2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 03	699	0.0	1.4−	2009 04 18	G96	0.3−	0.1−
2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.7−	0.4−	2009 04 18	G96	0.0	0.3−
2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	(0.7+	2.6+)	2009 04 20	J75	1.2−	0.1+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 04	H07	0.5+	0.3−	2009 04 20	J75	0.7+	0.1+
2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 04	H07	0.4−	0.4+	2009 04 21	J75	0.3+	0.7−
2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	H07	0.3+	0.2+	2009 04 22	J75	1.5+	1.1+
2007 10 16	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.3−	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.2−	2009 04 22	J75	0.4+	0.1+
2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.1−				
2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	1.1+				

(214898)* 2007 TD₅₈ = 2003 UC₃₃₇ = 2007 TE₃₁₅

Discovered 2007 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128382)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.07328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26343311	ω	88.54546	−0.39302807	−0.91947302
<i>a</i>	2.4100302	Ω	24.60494	+0.83389734	−0.36095093
<i>e</i>	0.1274631	<i>i</i>	1.36448	+0.38748441	−0.15583257
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	(0.6−	2.2−)	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.9+	0.3−
2001 01 31	691	0.5−	0.2−	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2001 01 31	691	0.2−	0.4+	2005 05 13	G96	0.6+	0.3−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2001 02 11	209	0.5+	0.4−	2005 05 13	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2001 02 11	209	0.9+	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 09	G96	1.1+	0.1−
2001 02 11	209	1.0+	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	1.5+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	1.4+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	1.0+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2009 03 26	691	1.3−	0.3−
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.4+	0.2−
2003 10 18	645	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2009 04 20	J75	1.4+	0.9+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 04 20	J75	0.4+	1.6+
2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+	2009 04 21	J75	0.6+	0.1−
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	1.0+	0.4−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+				
2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.5+				

(214899)* 2007 TM₈₁ = 2000 UK₂₃ = 2005 FE₁₃

Discovered 2007 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126538), A. Doppler (*MPO* 142903)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.89536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28118327	ω	239.40249	+0.51711802	−0.85591346
<i>a</i>	2.3075072	Ω	179.45502	+0.81824991	+0.49400187
<i>e</i>	0.1655691	<i>i</i>	6.34267	+0.25110963	+0.15288655
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.4−	2007 10 07	703	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2007 10 07	703	1.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2007 10 07	704	1.2+	1.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2007 10 07	703	0.6+	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.6−	0.0
2000 10 31	704	0.9+	1.0−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.2−
2000 10 31	704	1.3−	0.7+	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.4−
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.4+	2007 11 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	699	(1.3+	1.6+)
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 11 11	699	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.9+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 11	699	0.7+	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 11	699	(1.5−	1.4−)
2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2005 02 09	699	(2.4+	0.4−)	2007 10 13	691	0.8−	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.5−
2005 02 09	699	1.4+	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.6−
2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.8+	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.4−
2005 03 17	G96	0.8−	0.2+	2007 10 18	699	0.3+	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.2+
2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	699	1.0+	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.9+	0.8+	2007 10 18	699	0.7+	0.1−	2009 04 02	691	0.7−	0.0
2005 03 17	G96	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.5+	0.5−	2009 04 18	G96	0.1−	0.5+
2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.4−	0.5+	2009 04 18	G96	0.4+	0.6+
2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.3−	0.3+	2009 04 18	G96	0.3−	0.0
2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+	2009 04 29	G96	0.1+	0.4+
2007 10 07	704	0.0	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	0.6+	2009 04 29	G96	0.6+	0.3+
2007 10 07	704	(1.6−	0.3+)	2007 10 30	703	0.0	0.6+	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2007 10 07	703	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.4+	2009 04 29	G96	0.3+	0.2+
2007 10 07	704	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−				

(214900)* 2007 TP₈₈

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.25594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19030075	ω	323.13256	+0.91748739	−0.39745327
<i>a</i>	2.9934755	Ω	60.29363	+0.36913092	+0.83602960
<i>e</i>	0.1837069	<i>i</i>	1.03844	+0.14818657	+0.37826631
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 12 03	703	0.7+	0.6−
1960 09 24	675	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−	2007 12 03	703	0.1+	0.7−
1960 09 26	675	0.7+	1.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 12 03	703	0.4−	0.4+
1960 09 26	675	0.8−	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 12 05	691	0.4−	0.1+
1960 09 27	675	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−	2007 12 05	691	0.4−	0.4+
1960 09 27	675	0.1−	0.4+	2007 11 01	291	0.3−	0.1−	2007 12 05	691	0.3−	0.0
1960 09 28	675	0.3−	0.3−	2007 11 01	291	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.3−
1960 09 28	675	0.4−	0.1−	2007 11 01	291	0.3+	0.0	2007 12 15	G96	0.6+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156781

2007 09 18	G96	0.3+	0.3-	2007 11 15	704	0.0	0.7+	2008 02 28	G96	0.3-	0.3-
2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.5+	2008 02 28	G96	0.1+	0.4-
2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+	2008 02 28	G96	0.2-	0.1-
2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.2+	0.0	2009 01 17	691	0.6+	0.1+
2007 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.2+	0.4+	2009 01 17	691	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.1-	0.1+
2007 10 09	D29	0.2+	0.8-	2007 11 18	691	0.0	0.2-	2009 02 02	691	0.1+	0.0
2007 10 09	D29	0.2+	1.1-	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 02 02	691	0.2-	0.4+
2007 10 09	D29	0.1-	0.4-	2007 11 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 02	691	0.3-	0.1-
2007 10 09	D29	0.1-	0.4-	2007 11 18	704	(0.1+	1.7+)	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-
2007 10 12	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	704	0.6+	0.7+	2009 02 28	G96	0.3+	0.1-
2007 10 12	691	0.1+	0.2-	2007 11 18	704	0.8-	0.1+	2009 02 28	G96	0.8+	0.1-
2007 10 12	691	0.0	0.1-	2007 11 18	704	(0.4-	1.6+)	2009 02 28	G96	0.7-	0.1+
2007 10 30	691	0.1+	0.3-	2007 11 18	704	0.5+	0.6+				
2007 10 30	691	0.1+	0.2-	2007 12 03	703	0.2+	0.2-				

(214901)* 2007 TQ₉₅ = 2006 HF₃₉

Discovered 2007 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128407)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.48538	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23696810	ω	242.64706	+0.83976247
<i>a</i>	2.5862835	Ω	84.79629	-0.46392813
<i>e</i>	0.1977113	<i>i</i>	4.79625	-0.28208098
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	1.5-	0.1-	2007 10 07	703	0.1-	1.2+	2007 10 30	703	(0.4-	3.2+)
1999 12 03	691	0.7+	0.1-	2007 10 07	703	0.5+	0.8+	2007 11 03	106	0.1-	0.3+
1999 12 03	691	0.6+	0.0	2007 10 08	699	0.2-	0.5+	2007 11 03	106	0.0	0.0
2002 06 11	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.7-	0.8+	2007 11 03	106	0.7+	0.3-
2002 06 11	644	0.2-	0.3+	2007 10 08	699	0.7-	0.0	2007 11 03	106	0.2-	0.4+
2002 06 11	644	0.3+	0.8+	2007 10 08	699	0.3-	0.6+	2007 11 04	704	1.0+	0.3+
2005 02 02	691	0.7+	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.6-	0.7+
2005 02 02	691	0.5+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.4-	0.5+
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.4-	0.1+	2007 11 04	704	0.0	1.2+
2005 02 09	G96	0.1+	0.4-	2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 10	703	0.4-	0.2+
2005 02 09	G96	0.4-	0.2-	2007 10 13	704	0.6-	0.1-	2007 11 10	703	0.0	0.2-
2005 02 09	G96	0.1+	0.3-	2007 10 13	704	1.1+	0.0	2007 11 10	703	0.5+	0.3+
2005 02 09	G96	0.6+	0.2+	2007 10 13	704	0.4-	1.0+	2007 11 10	703	0.5+	0.9+
2006 04 08	691	0.1-	0.3+	2007 10 13	704	0.7+	0.2+	2007 11 10	703	0.8-	0.9+
2006 04 08	691	0.3-	0.5+	2007 10 13	704	0.5-	0.6+	2007 11 10	703	(0.2+	1.6+)
2006 04 08	691	0.1-	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.4+	2007 11 10	703	1.1-	1.0+
2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 10	703	(0.5+	1.8+)
2006 04 21	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	704	0.3-	1.3+	2007 11 12	704	(0.6-	1.5+)
2006 04 21	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	704	0.4-	1.1+	2007 11 12	704	0.9-	1.1+
2006 04 25	691	0.2+	0.9+	2007 10 15	704	0.4-	1.3+	2007 11 12	704	(2.3-	1.1+)
2006 04 25	691	0.3+	0.6+	2007 10 20	704	0.7-	1.4-	2007 11 12	704	0.1-	0.5-
2006 04 25	691	0.6+	0.7+	2007 10 20	704	0.8-	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1-
2006 05 23	G96	0.2-	0.1-	2007 10 20	704	0.4-	0.7-	2008 12 29	G96	0.8+	0.2-
2006 05 23	G96	0.1-	0.0	2007 10 20	704	(0.6-	1.7-)	2008 12 29	G96	0.3-	0.0
2006 05 23	G96	0.6-	0.1+	2007 10 20	704	0.5-	0.9-	2008 12 29	G96	0.7+	0.1+
2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	1.2+	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2007 10 07	703	1.0+	0.2+	2007 10 30	703	(0.4+	1.8+)	2009 02 05	691	0.3-	0.4+
2007 10 07	703	1.2-	0.5+	2007 10 30	703	0.3+	0.6+	2009 02 05	691	0.5-	0.1+

(214902)* 2007 TM₁₃₅ = 2009 FD₁

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155371)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.86612	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28026258	ω	321.25776	-0.25894600
<i>a</i>	2.3125580	Ω	143.73208	+0.89588053
<i>e</i>	0.1727301	<i>i</i>	2.30037	+0.36103331
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.5+	0.5-	2007 10 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	J75	0.6-	0.2+
2000 09 07	691	0.5+	0.5-	2007 10 10	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	J75	0.5+	0.6-
2000 09 07	691	0.3+	0.3-	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.1+	0.1-
2000 10 06	691	0.5-	0.0	2007 10 12	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	J75	0.1+	0.3+
2000 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1-	0.2+
2000 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 10 12	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.2+
2002 04 05	699	0.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	691	0.3-	0.4+
2002 04 05	699	0.8+	0.6-	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.8+
2002 04 05	699	0.9-	1.1+	2007 10 16	691	0.4-	0.5+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2002 04 05	644	0.0	0.3-	2007 10 16	691	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2002 04 05	699	0.0	1.4+	2007 10 16	691	0.3-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2002 04 05	644	0.2+	0.2-	2007 10 18	691	0.3-	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1-
2002 04 05	644	0.0	0.2-	2007 10 18	691	0.6-	0.8+	2009 03 23	704	0.8+	0.7-
2002 04 14	644	0.1-	1.2+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2009 03 23	704	(1.6+	1.2-)
2002 04 14	644	0.1-	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	2009 03 23	704	(1.6+	1.4-)
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2007 11 13	G96	0.1-	0.2-	2009 03 24	J75	0.3-	0.4+
2002 04 20	644	0.2+	0.5-	2007 11 13	G96	0.4+	0.4-	2009 03 24	J75	0.3+	0.6+
2002 04 20	644	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.9+	0.2-	2009 03 25	J75	0.7+	0.2-
2002 04 20	644	0.2+	0.7-	2008 12 30	G96	0.1-	0.1+	2009 03 25	J75	0.5+	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1-	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-	2009 03 25	J75	0.8+	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 25	J75	0.4-	0.3+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.9+	2009 03 28	704	0.4-	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2009 01 08	691	0.0	0.4+	2009 03 28	704	0.9+	0.2+
2007 09 14	D35	0.4-	0.5+	2009 01 08	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	704	0.3+	0.6-
2007 09 14	D35	0.6-	0.3+	2009 01 08	691	0.7+	0.3+	2009 03 28	704	1.1+	0.2-
2007 09 14	D35	0.8-	0.6+	2009 02 04	G96	0.6+	0.4+	2009 03 29	691	0.0	0.3+
2007 10 08	691	0.3-	0.8+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.3+
2007 10 08	691	1.0-	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.3+
2007 10 08	691	0.2-	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.3-	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2-	0.3-
2007 10 10	691	0.3+	0.0	2009 03 17	J75	0.7+	0.2+				

(214903)* 2007 TE₁₃₆ = 2002 GR₁₈₃

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 146574)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	87.44000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28209135	ω	294.57337	-0.62913048
<i>a</i>	2.3025525	Ω	194.50720	+0.74598378
<i>e</i>	0.1003851	<i>i</i>	6.08151	+0.21841028
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	703	0.4-	0.6-
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.3-	0.3+	2007 11 18	703	0.5-	0.9-
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.2-	0.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.1-	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	703	1.3+	0.4-
2002 04 09	644	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.8+	2009 03 21	691	0.1-	0.0
2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.3-	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2002 04 14	644	0.3-	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.3+	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2002 04 14	644	0.1-	0.2+	2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	691	0.2-	0.0
2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2002 04 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2002 04 24	644	0.1-	0.2+	2007 10 23	691	0.4-	0.0	2009 04 19	G96	0.6-	0.1+
2002 05 19	644	0.1+	0.2-	2007 10 23	691	0.4-	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2007 10 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+

2002 05 19	644	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+	2009 04 19	G96	0.3-	0.2+
2005 01 18	703	0.5-	0.9-	2007 10 30	703	(0.2-	2.0+)	2009 04 21	J75	0.2-	0.5+
2005 01 18	703	1.1-	0.6-	2007 10 30	703	(0.0	1.7+)	2009 04 21	J75	0.4+	0.2+
2005 01 18	703	0.0	1.1-	2007 10 30	703	(1.4-	2.1+)	2009 04 21	J75	0.7+	0.7-
2005 01 18	703	0.7-	0.3+	2007 11 04	704	1.3+	0.5+	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2005 02 02	644	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.1-	1.3+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2005 02 02	644	0.6+	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	1.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	703	0.2+	0.4-	2007 11 04	704	(1.1+	1.5+)	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2005 02 02	703	0.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.8+	2009 04 22	704	1.0+	0.8+
2005 02 02	703	0.3-	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+	2009 04 22	704	0.5+	0.4+
2005 02 02	703	0.7+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1-	0.3-	2009 04 22	704	(0.9+	1.6+)
2005 02 02	644	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4-	0.1-	2009 04 22	704	0.3+	1.0+
2007 10 08	691	0.5-	0.1-	2007 11 09	G96	0.4+	0.0	2009 04 22	704	0.3+	0.2+
2007 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 11 09	G96	0.6-	0.3-	2009 04 23	J75	0.3-	0.5-
2007 10 08	691	0.4-	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.5+	0.4+
2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.2-	0.3-	2009 04 23	J75	0.4+	0.6-
2007 10 10	691	0.0	0.2-	2007 11 12	704	1.3+	0.6-	2009 04 25	D29	0.1-	0.1-
2007 10 10	691	0.1-	0.1-	2007 11 12	704	0.3+	0.2+	2009 04 25	D29	0.9-	0.7+
2007 10 11	704	0.2-	1.0+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+	2009 04 25	D29	0.1+	0.4+
2007 10 11	704	0.1-	0.6+	2007 11 12	704	1.1+	0.3+	2009 04 25	D29	0.3-	0.5-
2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.5+	0.5+	2009 05 01	704	1.3+	0.7+
2007 10 12	704	0.7+	0.7-	2007 11 13	699	0.1-	0.2+	2009 05 01	704	2.3+	0.9+
2007 10 12	704	0.5+	1.4-	2007 11 13	699	0.4+	0.2+	2009 05 01	704	0.8+	0.7+
2007 10 12	704	0.3+	0.5-	2007 11 13	699	0.8+	0.1+				
2007 10 12	704	0.8-	0.1+	2007 11 13	699	0.1-	0.5+				

(214904)* 2007 TB₁₄₃

Discovered 2007 Oct. 15 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	166.52072		(2000.0)	P	Q	
n	0.27437066	ω	307.29828	+0.78697613	-0.60473501	
a	2.3455477	Ω	90.23962	+0.59769445	+0.69804931	
e	0.1343459	i	7.02654	+0.15306834	+0.38343543	
P	3.59	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.1-	0.1-	2007 10 19	704	0.1-	0.5+	2007 11 18	703	0.4-	0.1-
2000 12 18	691	0.2-	0.1-	2007 10 19	704	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.1-
2000 12 18	691	0.1+	0.3-	2007 10 19	704	0.3-	1.1+	2007 11 18	703	0.6+	0.4-
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	621	0.0	0.3-	2007 12 04	704	(0.3+	2.4+)
2000 12 30	704	0.1+	1.1+	2007 10 20	621	0.2+	0.4-	2007 12 04	704	0.8-	1.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.1-	2007 10 20	A77	0.0	0.1+	2007 12 04	704	(0.5+	2.1+)
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	621	0.0	0.5-	2008 02 08	G96	0.3+	0.3-
2003 07 08	644	0.2-	0.3+	2007 10 20	A77	0.6-	0.4-	2008 02 08	G96	0.4+	0.3-
2003 07 08	644	0.3-	0.3+	2007 10 20	A77	0.4+	0.4+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4-
2003 07 08	644	0.2-	0.2-	2007 10 20	704	0.1-	0.5+	2008 02 08	G96	0.1-	0.4-
2007 10 07	703	0.3+	1.3+	2007 10 20	704	0.2-	0.4+	2008 02 09	G96	0.1-	0.4-
2007 10 07	703	1.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.9+	2008 02 09	G96	0.6-	0.2-
2007 10 07	703	0.3+	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.5+	2008 02 09	G96	0.1-	0.0
2007 10 07	703	0.1-	0.3-	2007 10 30	703	0.1-	0.5+	2008 02 09	G96	0.4+	0.6-
2007 10 15	A77	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.5+	0.1-	2008 02 28	G96	0.3-	0.2-
2007 10 15	A77	0.1-	0.6+	2007 10 30	703	0.6-	0.4+	2008 02 28	G96	0.4+	0.4-
2007 10 15	A77	0.1-	1.4+	2007 10 30	703	1.1-	0.3+	2008 02 28	G96	0.4+	0.5-
2007 10 15	G96	0.3-	0.4-	2007 11 07	703	0.0	0.2-	2008 02 28	G96	0.5+	0.3-
2007 10 15	G96	0.3+	0.5-	2007 11 07	703	0.5+	0.5+	2009 03 02	G96	0.0	0.3+
2007 10 15	G96	0.0	0.4-	2007 11 07	703	0.3+	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2007 10 15	G96	0.1+	0.5-	2007 11 07	703	0.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2007 10 18	A77	0.3-	0.0	2007 11 11	704	0.3-	0.4+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2007 10 18	A77	0.1+	0.6-	2007 11 11	704	0.6-	0.5+	2009 04 02	G96	0.8+	0.2+
2007 10 18	A77	0.2-	0.2+	2007 11 11	704	0.6-	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2007 10 18	704	0.1-	0.4-	2007 11 11	704	0.4-	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.2+
2007 10 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.5-	0.7-	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2007 10 18	704	0.1-	0.2-	2007 11 11	699	0.5-	0.4-	2009 04 20	691	0.4+	0.5+
2007 10 18	704	0.3-	0.1-	2007 11 11	699	0.2-	0.2-	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2007 10 19	704	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.2-	0.2+
2007 10 19	704	0.9+	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.4-				

(214905)* 2007 TV₁₄₄

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	119.78524		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25939200	ω	26.80522	+0.37098837	−0.92792290		
<i>a</i>	2.4349965	Ω	41.44610	+0.84183291	+0.31949313		
<i>e</i>	0.0964067	<i>i</i>	3.15450	+0.39202676	+0.19205009		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.4-	0.4+	2007 10 11	699	0.1-	0.3-	2007 12 06	G96	0.1+	0.2-
2003 09 28	691	0.1-	0.4+	2007 10 11	699	0.5-	0.0	2008 01 21	G96	0.1+	0.5-
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2007 10 13	703	0.8+	0.8-	2008 01 21	G96	0.5+	0.8-
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.3+	2008 01 21	G96	0.6-	0.4-
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.5-	0.3-	2008 01 21	G96	0.8+	0.1-
2005 02 01	691	0.1-	0.0	2007 10 13	703	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.8+	0.3-
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.6+	2008 02 08	G96	0.0	0.3-
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.1+	2008 02 08	G96	0.8+	0.8-
2005 02 09	699	0.6+	0.3-	2007 10 15	703	0.5-	0.1-	2008 02 08	G96	0.5+	0.2-
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.3-	2009 02 21	J75	(0.6-	1.7+)
2005 02 09	699	0.8-	0.3-	2007 10 18	G96	0.2+	0.1-	2009 02 21	J75	0.1-	0.4+
2005 02 09	699	0.4-	1.0+	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 02 21	J75	0.4+	0.0
2005 02 09	699	0.2-	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+	2009 02 21	691	0.2-	0.1-
2007 09 12	G96	(1.3+	1.6-)	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2009 02 21	691	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2-	0.3-	2007 10 20	703	1.0-	0.7-	2009 02 21	691	0.3-	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.3-	2007 10 20	703	0.3+	0.4-	2009 02 28	691	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.4+	0.3-	2007 10 20	703	0.1+	0.7-	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2007 10 06	704	(2.1-	0.9+)	2007 10 20	704	0.2+	0.1-	2009 02 28	691	0.1-	0.1+
2007 10 06	704	0.9-	1.0+	2007 10 20	703	0.1-	0.3-	2009 03 16	D29	(1.6+	1.1+)
2007 10 06	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	704	0.4-	0.6+	2009 03 16	D29	1.4+	0.4+
2007 10 06	704	0.2-	0.4+	2007 10 20	704	0.0	0.2-	2009 03 16	D29	1.3+	0.5+
2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.4-	0.7-	2009 03 16	D29	0.4+	0.4-
2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2007 11 05	704	0.4-	0.5-	2009 03 26	G96	0.2-	0.0
2007 10 08	G96	0.1-	0.4-	2007 11 05	704	0.3-	0.9-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.5-	2007 11 05	704	0.7-	0.7-	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+
2007 10 08	G96	0.6+	0.4-	2007 11 05	704	1.2-	0.2+	2009 03 28	703	0.1+	0.4-
2007 10 11	704	1.0+	0.3+	2007 11 14	704	0.6-	1.4+	2009 03 28	703	0.9-	1.3-
2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.6-	0.0	2009 03 28	703	(2.4-	1.5-)
2007 10 11	704	1.0+	0.2+	2007 11 14	704	1.1-	0.9+	2009 03 28	703	1.2-	0.8-

2009 MAY 9

M.P.O. 156783

1996 11 17	691	0.1+	0.2-	2007 10 19	704	0.8-	0.2+	2007 11 14	704	0.1-	0.9+
1996 11 17	691	0.4-	0.3-	2007 10 20	683	(0.5+	2.0-)	2009 01 01	G96	0.1-	0.4+
1996 11 17	691	0.0	0.1-	2007 10 20	683	0.6+	0.0	2009 01 01	G96	0.1+	0.4+
2001 05 22	807	0.4-	0.1-	2007 10 20	683	1.1+	0.0	2009 01 01	G96	0.1-	0.3+
2001 05 22	807	0.2+	0.2-	2007 10 21	683	(2.2+	0.3-)	2009 01 01	G96	0.2+	0.4+
2004 03 15	704	(1.4-	1.8+)	2007 10 21	683	0.1-	1.5-	2009 01 16	704	1.1+	0.3-
2004 03 15	704	(0.4-	2.1+)	2007 10 21	683	1.3+	1.0-	2009 01 16	704	(3.7+	1.4+)
2004 03 15	704	1.2-	0.9+	2007 11 03	691	0.2-	0.1+	2009 01 16	704	0.3+	0.1-
2004 03 16	704	(0.0	2.0+)	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 01 16	704	0.0	0.1+
2004 03 16	704	0.1-	1.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2009 01 16	704	0.4-	0.0
2004 03 16	704	(1.0-	1.6+)	2007 11 03	683	1.2+	0.8-	2009 01 25	704	1.2-	0.0
2007 10 07	704	0.2-	0.4+	2007 11 03	683	(1.5+	1.2-)	2009 01 25	704	1.1+	1.0-
2007 10 07	704	0.5-	0.3+	2007 11 03	683	(1.1-	4.8-)	2009 01 25	704	0.2-	1.0-
2007 10 07	704	0.6-	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 01 25	704	0.5+	1.2-
2007 10 07	704	(0.8+	1.9-)	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2009 01 31	704	0.6+	0.6+
2007 10 07	704	0.1-	0.2+	2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	704	0.3+	0.3-
2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2007 11 05	704	0.4+	0.8+	2009 01 31	704	0.1-	0.3-
2007 10 09	G96	0.5+	0.3-	2007 11 05	704	0.5-	0.4+	2009 01 31	704	0.9+	0.2-
2007 10 09	G96	0.1+	0.4-	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2-	0.0
2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2007 11 05	704	0.2+	0.7+	2009 02 03	G96	0.4-	0.3+
2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2009 02 03	G96	0.1-	0.4+
2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 02 03	G96	0.4-	0.4+
2007 10 13	704	0.1-	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 04 21	704	0.4-	0.3+
2007 10 13	704	0.0	0.2-	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	704	1.4-	0.3+
2007 10 13	704	0.0	0.7+	2007 11 09	691	0.1-	0.2-	2009 04 21	704	0.0	1.6+

(214907)* 2007 TU₁₆₀

Discovered 2007 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	159.62023		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22978978	ω	23.34179	+0.97370662	-0.22718385
a	2.6398682	Ω	349.74652	+0.19127302	+0.85542797
e	0.2763332	i	5.42213	+0.12373379	+0.46543581
P	4.29	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.2-	0.4-	2007 10 12	704	1.5+	0.5-	2007 11 13	703	0.4-	0.5-
2003 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 10 12	704	1.1+	0.3-	2007 11 17	704	0.7+	0.1-
2003 12 28	691	0.0	0.1-	2007 10 12	704	0.7+	0.2-	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	1.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2005 03 13	691	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.6+	2007 11 17	704	0.9+	0.2+
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	1.0+	0.1+	2007 11 17	704	1.1+	0.3+
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 12 16	704	0.2-	0.5+
2005 04 05	G96	0.1-	0.2+	2007 11 02	704	0.3-	0.1+	2007 12 16	704	0.2-	1.0+
2005 04 05	G96	0.8-	0.3-	2007 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 12 16	704	0.1+	0.9+
2005 04 05	G96	0.5-	0.3-	2007 11 02	704	1.0+	0.3+	2007 12 16	704	0.3+	0.7+
2007 07 19	G96	0.1-	0.1-	2007 11 08	704	0.0	0.2-	2007 12 16	703	0.1+	0.2-
2007 07 19	G96	0.3+	0.2-	2007 11 08	704	0.2-	0.2+	2007 12 16	703	0.0	0.4-
2007 07 19	G96	0.0	0.1-	2007 11 08	704	0.2-	0.2-	2007 12 16	703	0.2-	0.2-
2007 07 19	G96	0.4+	0.1-	2007 11 08	704	0.1-	0.0	2007 12 16	703	0.2+	0.2-
2007 10 06	291	1.0-	0.1-	2007 11 08	704	0.3-	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.1-
2007 10 06	291	0.8-	0.1-	2007 11 09	704	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.4-	0.1-
2007 10 06	291	0.8-	0.1-	2007 11 09	704	0.6-	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
2007 10 06	D29	0.1+	0.2-	2007 11 09	704	0.3+	0.4-	2009 02 27	691	0.3-	0.3+
2007 10 06	D29	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.6-	0.2+	2009 02 27	691	0.3-	0.5+
2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	704	0.6-	0.1-	2009 02 27	691	0.1+	0.6-
2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 09	704	(1.6-	1.2+)	2009 03 03	691	0.3+	0.2-
2007 10 09	704	0.2-	0.4+	2007 11 09	704	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 11 09	704	1.3-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2007 10 09	704	0.5+	1.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.3-	2009 04 18	G96	0.3-	0.2-
2007 10 12	704	0.7+	1.1-	2007 11 09	704	0.5-	0.5+	2009 04 18	G96	0.0	0.6-
2007 10 12	704	0.3+	0.1-	2007 11 13	703	0.3+	0.1+	2009 04 18	G96	0.7-	0.1+
2007 10 12	704	0.8+	0.4-	2007 11 13	703	0.4-	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.2-	0.0				

(214908)* 2007 TS₁₆₃ = 2005 EB₂₇₁

Discovered 2007 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128453)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	142.72769		(2000.0)	P	Q
n	0.26875449	ω	14.39463	+0.46877296	-0.88295072
a	2.3781116	Ω	47.65779	+0.80698011	+0.41634510
e	0.1767120	i	1.97661	+0.35921444	+0.21692115
P	3.67	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.0	0.5-	2007 10 15	703	0.6-	0.7+	2007 11 05	704	0.6-	0.6-
1994 03 06	691	0.2+	0.2-	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2007 11 05	704	0.5-	0.5-
1994 03 06	691	0.4-	0.0	2007 10 15	703	0.1-	0.7+	2007 11 05	704	0.9-	0.8-
2005 03 03	703	0.9+	0.8+	2007 10 18	699	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.7-	0.1-
2005 03 03	703	0.5-	0.6+	2007 10 18	699	0.1+	0.1-	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2005 03 03	703	1.0-	0.6+	2007 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.2+	0.4-	2007 11 15	704	0.5-	0.8-
2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.2-	0.1-
2005 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.3-	0.6-	2007 10 19	704	0.6+	0.8+	2007 11 18	G96	0.2-	0.2-
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.6-	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.6+	0.2-	2007 10 30	703	0.5-	0.8+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1-
2005 04 11	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2008 02 28	G96	0.0	0.3-
2005 04 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	1.0-	0.2-	2008 02 28	G96	0.3+	0.0
2007 09 08	G96	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.3-	2008 02 28	G96	0.4+	0.1-
2007 09 08	G96	0.6+	0.1-	2007 10 30	703	0.0	0.9+	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-
2007 09 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2008 03 09	G96	0.4+	0.2-
2007 09 08	G96	0.8+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3-	2008 03 09	G96	0.1+	0.1-
2007 10 04	691	0.3-	0.2-	2007 10 30	703	0.3-	0.4+	2008 03 09	G96	0.3+	0.2-
2007 10 04	691	0.1-	0.2-	2007 10 30	703	0.3-	0.0	2008 03 09	G96	0.4-	0.6-
2007 10 04	691	0.3-	0.1-	2007 10 30	703	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.9+
2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.4-	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2007 10 11	704	0.3-	0.2-	2007 11 03	699	0.6+	0.1+	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2007 10 11	704	0.2-	0.4-	2007 11 03	699	0.6+	0.5-	2009 04 02	691	0.6-	0.6+
2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.7+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.5+
2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 11 03	699	0.9-	0.2-	2009 04 02	691	0.4+	1.3-
2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3-	2009 04 19	G96	0.4+	0.2-
2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1-	2009 04 19	G96	0.0	0.1-
2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4-	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
2007 10 14	704	0.2-	0.7+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	G96	0.7+	0.0
2007 10 15	703	0.4-	0.5+	2007 11 05	704	1.0-	0.6-				

(214909)* 2007 TD₁₈₀ = 2007 TS₁₄₆ = 2007 TE₃₀₆

Discovered 2007 Oct. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 129053)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	175.66918		(2000.0)	P	Q
n	0.29472757	ω	2.35976	+0.73923357	-0.66788196
a	2.2362595	Ω	39.99451	+0.61565456	+0.61819975
e	0.1298055	i	7.72693	+0.27295273	+0.41444271
P	3.34	H	16.8	G 0.15	U 1

2005 01 15	703	0.2+	0.7−	2007 10 30	703	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2005 01 15	703	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	(0.1−	1.9−)
2007 09 08	703	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2007 09 08	703	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2007 09 08	703	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2007 09 08	703	1.0−	1.0−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 20	704	1.5+	0.0
2007 10 06	704	0.7+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 20	704	0.3−	0.7+
2007 10 06	704	0.4+	1.0+	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 20	704	0.5−	0.3+
2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 12 03	703	0.3+	0.6+
2007 10 06	704	0.0	0.9+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 12 03	703	0.1+	0.0
2007 10 06	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	A77	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.4+	0.5+
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	A77	0.2+	0.1+	2007 12 03	703	0.3−	1.0+
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	A77	0.5+	0.2−	2007 12 12	A77	0.1+	0.1−
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	A77	0.2+	0.4+	2007 12 12	A77	0.1+	0.3+
2007 10 07	G96	1.3−	0.5−	2007 11 04	A77	0.2+	0.2+	2007 12 12	A77	0.3−	0.8+
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	A77	0.0	0.1+	2009 03 19	691	0.5+	0.1+
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.4+
2007 10 11	704	0.9+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2007 10 11	704	1.2+	1.0+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2007 10 11	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2009 04 19	291	0.1+	0.1+
2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+	2009 04 19	291	0.1−	0.2+
2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.1−	2009 04 19	291	0.2−	0.1+
2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.4+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2007 10 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.7+	0.2−	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2007 10 15	703	0.6+	0.6−	2007 11 07	703	0.2+	0.5−	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2007 10 15	703	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+

(214910)* 2007 TP₁₈₁ = 1999 TV₂₈₁

Discovered 2007 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 128466)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	76.43003	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12507426	ω	252.53697	+0.89821557 −0.41936706
<i>a</i>	3.9599596	Ω	132.03501	+0.43951122 +0.85263724
<i>e</i>	0.3108727	<i>i</i>	10.21211	+0.00621927 +0.31167451
<i>P</i>	7.88	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	(2.7+ 0.7−)	2007 10 10	703	0.6+ 0.8+	2007 11 11	703	0.9− 0.7−
1999 10 08	704	1.2+ 0.1−	2007 10 10	703	1.0+ 1.0+	2007 11 11	703	1.1− 0.9−
1999 10 08	704	1.3+ 0.4−	2007 10 10	703	0.6+ 0.4+	2007 11 17	703	1.4+ 0.1+
1999 10 16	704	1.3− 0.8+	2007 10 10	703	0.4+ 1.2+	2007 11 17	703	0.1− 1.0−
1999 10 16	704	0.2− 0.2+	2007 10 15	703	0.6+ 0.2+	2007 11 17	703	1.0+ 0.3−
1999 10 16	704	0.8− 0.3−	2007 10 15	703	0.2− 0.3−	2007 11 17	703	0.1+ 0.4−
1999 10 16	704	0.3− 0.2−	2007 10 15	703	0.1+ 0.5+	2008 12 30	G96	0.7− 0.0
1999 10 16	704	0.0 0.6+	2007 10 15	703	0.4+ 0.5+	2008 12 30	G96	0.2− 0.0
2005 06 01	G96	0.2+ 0.0	2007 10 17	699	0.3− 0.6+	2008 12 30	G96	0.3− 0.1−
2005 06 01	G96	0.0 0.1+	2007 10 17	699	0.3+ 0.5+	2008 12 30	G96	0.5− 0.0
2005 06 01	G96	0.3− 0.0	2007 10 17	699	0.1− 0.3−	2009 01 22	704	0.1+ 1.3+
2007 09 12	703	0.9+ 0.6+	2007 10 17	699	1.3− 0.7−	2009 01 22	704	1.1+ 0.4+
2007 09 12	703	0.3− 0.4+	2007 10 19	703	0.3− 0.2−	2009 01 22	704	(0.4+ 1.7+)
2007 09 12	703	0.2+ 0.3−	2007 10 19	703	0.8− 0.3+	2009 01 22	704	1.2+ 0.9+
2007 10 08	699	0.2+ 0.5−	2007 10 19	703	0.7− 0.1−	2009 02 02	G96	0.2+ 0.4−
2007 10 08	699	0.0 0.5−	2007 10 19	703	0.0 0.1+	2009 02 02	G96	0.5− 0.0
2007 10 08	699	0.1− 0.2+	2007 11 02	703	0.3− 0.8−	2009 02 02	G96	0.1− 0.2−
2007 10 08	699	0.7− 0.3−	2007 11 02	703	0.0 0.0	2009 02 02	G96	0.4− 0.3+
2007 10 10	703	(1.7+ 0.4+)	2007 11 02	703	0.1− 0.7−	2009 02 28	G96	0.1− 0.2−
2007 10 10	703	0.6+ 1.3+	2007 11 02	703	0.2− 0.3+	2009 02 28	G96	0.3+ 1.1−
2007 10 10	703	0.5+ 0.1−	2007 11 11	703	0.9− 1.2−	2009 02 28	G96	0.2+ 0.1−
2007 10 10	703	(1.5+ 0.2−)	2007 11 11	703	0.4− 0.7−	2009 02 28	G96	0.4− 0.2+

(214911)* 2007 TM₁₈₄

Discovered 2007 Oct. 11 by R. Gierlinger at Gaisberg Observatory, Schaerding.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.05929	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26538951	ω	238.11694	+0.28277543 −0.95911278
<i>a</i>	2.3981714	Ω	195.47053	+0.89437533 +0.26811760
<i>e</i>	0.1364509	<i>i</i>	2.54899	+0.34659893 +0.09064010
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	291	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 12 04	G96	0.7+	0.1−
2003 09 19	291	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	1.2−	0.6+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2+
2003 09 19	291	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2007 12 04	G96	0.9+	0.4−
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.4+	2007 12 04	G96	0.7+	0.6−
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2009 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 01 19	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 15	691	0.3+	0.7+
2005 04 06	G96	0.5−	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2005 04 06	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.3+	0.1+
2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	B21	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.0
2005 04 06	G96	0.7−	0.2+	2007 10 11	B21	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.6−	0.1−
2007 09 13	691	0.6−	0.5+	2007 10 11	B21	0.6+	0.1+	2009 04 13	B21	0.7+	0.4+
2007 09 13	691	0.0	0.0	2007 10 13	B21	0.8+	0.3+	2009 04 13	B21	0.7+	0.1+
2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	B21	0.4+	0.2−	2009 04 13	B21	0.1+	0.5−
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	B21	0.2+	0.2+	2009 04 24	B21	0.9+	0.7−
2007 09 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2009 04 24	B21	0.0	0.1−
2007 09 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 04 24	B21	0.6+	0.1−
2007 09 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−	2009 04 25	B21	0.2+	0.4−
2007 10 06	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−	2009 04 25	B21	0.3+	0.0

(214912)* 2007 TX₂₃₃ = 2002 XH₁₁₁ = 2004 HR₃₂

Discovered 2007 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128489)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.67440	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19024280	ω	66.09931	−0.54802943 −0.82413237
<i>a</i>	2.9940835	Ω	57.89810	+0.69282475 −0.54307217
<i>e</i>	0.2052198	<i>i</i>	9.72360	+0.46867644 −0.16086781
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 12 03	703	0.7−	0.9−
2002 12 06	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.3+	0.2−	2007 12 05	691	0.2+	0.1−
2002 12 06	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 12 05	691	0.0	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.0	2007 12 05	691	0.1+	0.0
2002 12 06	704	(1.2−	1.8+)	2007 11 05	704	1.2−	0.8−	2007 12 05	704	0.3+	0.5+
2002 12 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.3−	0.7+	2007 12 05	704	1.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.8−	0.2−	2007 12 05	704	0.8−	0.7+
2002 12 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2007 12 05	704	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 12 05	704	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2007 12 15	691	0.5+	0.5+
2004 04 20	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0	2007 12 15	691	0.1−	0.4+
2004 04 20	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.3−	0.1+	2007 12 15	691	0.1−	0.2+
2004 04 20	704	(1.2+ 2.3+)	2007 11 13	699	(0.9+ 1.6+)	2007 12 15	G96	0.5+	0.7−		
2004 04 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.3−	2007 12 15	G96	0.5+	0.7−
2004 04 23	691	0.6−	0.2−	2007 11 13	699	0.7−	0.1−	2007 12 15	G96	0.3+	0.8−
2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	(0.8+ 2.5+)	2007 12 15	G96	0.0	0.8−	
2004 04 23	691	0.6+	0.3+	2007 11 14	704	(0.0 1.6+)	2007 12 19	691	0.0	0.2−	
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+	2007 12 19	691	0.2+	0.2−
2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	1.0+	0.1+	2007 12 19	691	0.4+	0.1−
2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.4+	2009 03 27	703	0.5−	0.5−
2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 19	A50	0.3−	0.1+	2009 03 27	703	(0.8− 1.8−)	
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 19	A50	1.0−	0.0	2009 03 27	703	0.0	0.6−
2007 10 08	691	0.6−	0.2+	2007 11 19	A50	0.6−	0.3+	2009 03 27	703	0.6+	0.2−
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	A50	0.1+	0.6+	2009 04 18	691	0.1−	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156785

2007 10 12	691	0.3-	0.0	2007 11 20	A50	0.2+	0.8-	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2007 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 11 20	A50	0.4+	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.2-
2007 10 12	691	0.3-	0.0	2007 11 20	A50	0.9+	0.2-	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 12 03	703	1.1-	0.1+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2007 10 16	691	0.2-	0.0	2007 12 03	703	0.3-	0.4-	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2007 10 16	691	0.2-	0.0	2007 12 03	703	0.5-	0.9+				

(214913)* 2007 TL₂₄₀ = 2005 CQ₇₁

Discovered 2007 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128492)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			205.58794			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.23169438		ω	266.12497			+0.66860930			+0.74218248		
<i>a</i>			2.6253813		Ω	45.94881			-0.65425421			+0.61660653		
<i>e</i>			0.1072667		<i>i</i>	3.67893			-0.35343038			+0.26260532		
<i>P</i>			4.25		<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6-	0.1-	2007 09 25	G96	0.5+	0.1-	2007 11 05	704	0.3-	0.2+
1960 09 24	675	0.3+	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.4-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-
1960 09 26	675	0.4+	0.1-	2007 09 25	G96	0.0	0.1-	2007 11 05	704	0.6+	1.3+
1960 09 27	675	0.4+	0.3-	2007 10 09	691	0.3+	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
1960 09 27	675	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.4-	0.0	2007 11 05	G96	0.8+	0.3-
1960 09 28	675	1.3-	0.7-	2007 10 09	691	0.0	0.2-	2007 11 05	704	0.2+	0.4-
1960 09 28	675	0.7+	0.2-	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3-	0.1+
1960 10 25	675	0.6+	0.7-	2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.8-	0.0
1993 04 29	691	0.2-	0.3+	2007 10 13	691	0.3-	0.0	2008 01 10	G96	0.1-	1.3-
1993 04 29	691	0.3+	0.1-	2007 10 14	704	1.4-	0.5+	2008 01 10	G96	0.3-	0.3-
1993 04 29	691	0.0	0.4+	2007 10 14	704	0.6-	0.5+	2008 01 10	G96	0.4+	0.3-
2003 12 18	691	0.0	0.1-	2007 10 14	704	0.6-	0.7+	2008 01 10	G96	0.6+	0.4-
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.8-	0.4-	2008 12 31	G96	0.2+	0.4-
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.3-	0.9+	2008 12 31	G96	0.4-	0.0
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	1.2+	2008 12 31	G96	0.1-	0.1-
2005 02 01	691	0.3+	0.2-	2007 10 15	703	0.0	1.1+	2008 12 31	G96	0.2+	0.0
2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	(0.6+	1.6+)	2009 01 30	691	0.6-	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.4+	2009 01 30	691	0.5+	0.3-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2007 10 20	704	0.3+	0.7+	2009 01 30	691	0.2-	0.8+
2005 02 09	G96	0.6+	0.3-	2007 10 20	704	0.4+	0.8+	2009 02 03	691	0.3-	0.2-
2005 02 09	G96	0.1+	0.2-	2007 10 20	703	0.8-	0.1-	2009 02 03	691	0.2-	0.0
2007 09 14	G96	0.6+	0.6-	2007 10 20	703	0.7-	1.2-	2009 02 03	691	0.2-	0.4-
2007 09 14	G96	0.2+	0.2-	2007 10 20	704	0.3+	0.7+	2009 02 20	G96	0.0	0.4-
2007 09 14	G96	0.0	0.4-	2007 10 20	703	0.4+	0.5+	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-
2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+

(214914)* 2007 TQ₂₄₁

Discovered 2007 Oct. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			264.80330			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.30712245		ω	254.91952			+0.64331929			+0.76480072		
<i>a</i>			2.1756800		Ω	55.17401			-0.68506678			+0.59541988		
<i>e</i>			0.0913200		<i>i</i>	2.43880			-0.34179496			+0.24607932		
<i>P</i>			3.21		<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.2-	0.1-	2007 10 07	G96	0.7+	0.5-	2007 11 17	G96	0.7+	0.2+
1993 03 23	691	0.1-	0.4-	2007 10 14	691	1.4-	0.7-	2007 12 06	G96	0.6+	0.2+
1993 03 23	691	0.4-	0.9-	2007 10 14	691	0.3-	0.0	2007 12 06	G96	0.6+	0.1-
2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.3-	0.0
2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.9-	0.8+	2007 12 06	G96	0.8+	0.4-
2006 03 24	G96	0.2-	0.2-	2007 10 18	691	0.1-	0.7+	2007 12 15	G96	1.2+	0.6-
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.3-	0.0	2007 12 15	G96	0.9+	0.5-
2006 05 22	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 12 15	G96	1.1+	0.6-
2006 05 22	G96	0.3-	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 12 15	G96	0.6+	0.6-
2006 05 22	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.3+

2006 05 22	G96	0.2-	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 01	691	0.0	0.0
2007 09 13	G96	0.4+	0.4-	2007 11 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.4+	0.5+
2007 09 13	G96	0.6+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.0
2007 09 13	G96	0.2+	0.3-	2007 11 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2007 09 13	G96	0.4+	0.5-	2007 11 09	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.6+
2007 10 07	G96	0.1-	0.2-	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2+
2007 10 07	G96	0.0	0.3-	2007 11 17	G96	0.2-	0.4+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2+
2007 10 07	G96	0.1+	0.4-	2007 11 17	G96	0.6+	0.1-	2009 05 01	G96	0.9+	0.3-

(214915)* 2007 TH₂₅₇

Discovered 2007 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			70.09916			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>			0.28198910		ω	3.93209			-0.78544631			-0.61791485		
<i>a</i>			2.3031090		Ω	137.83582			+0.56640752			-0.74069235		
<i>e</i>			0.0811534		<i>i</i>	3.02563			+0.24951278			-0.26373488		
<i>P</i>			3.50		<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.2+	0.1-	2007 10 23	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	1.1+
2000 09 27	691	0.1+	0.2-	2007 10 23	691	1.1-	0.0	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2000 09 27	691	0.2-	0.1+	2007 10 23	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2002 04 05	699	(1.7+	0.7+)	2007 11 13	G96	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
2002 04 05	699	0.4+	0.7-	2007 11 13	G96	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.3+	0.2+
2002 04 05	699	(2.2+	0.3-)	2007 11 13	G96	0.6+	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2002 04 05	699	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.9+	0.3+	2009 04 01	691	0.5-	0.1-
2002 04 14	644	(0.4+	1.7+)	2007 11 17	291	0.1-	0.1-	2009 04 05	691	0.5-	0.4+
2002 04 14	644	0.0	1.2+	2007 11 17	291	0.2+	0.2+	2009 04 05	691	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.2-	1.2+	2007 11 17	291	0.1+	0.1+	2009 04 05	691	0.3-	0.5+
2004 12 18	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.3-	2009 04 14	J75	0.1-	0.1-
2004 12 18	691	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.4-	2009 04 14	J75	0.5-	0.4+
2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.7-	0.4-	2009 04 14	J75	0.1-	0.8+
2005 02 01	703	0.0	0.4-	2009 01 31	G96	0.8+	0.7-	2009 04 28	703	0.9+	0.1-
2005 02 01	703	(0.8+	1.9-)	2009 03 02	G96	0.1-	0.3+	2009 04 28	703	0.5+	0.4+
2005 02 01	703	0.5+	0.9-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	703	1.1-	1.0+
2005 02 01	703	0.9-	1.4-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.6-	0.3-
2007 10 10	691	0.1+	0.5+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.3-	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+
2007 10 10	691	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 30	G96	0.6+	0.2-
2007 10 14	691	0.2-	0.5+	2009 03 18	691	0.2+	0.1-	2009 04 30	G96	1.0+	0.1+
2007 10 14	691	0.2-	0.4+	2009 03 26	691	0.7+	0.3-				
2007 10 14	691	0.1-	0.3+	2009 03 26	691	0.4+	0.1+				

(214916)* 2007 TN₂₅₇ = 2003 SG₃₈₀ = 2003 SA₄₂₃ = 2005 ET₂₃₈

Discovered 2007 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128502)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	108.52032		(2000.0)		P		Q
n	0.26134567	ω	60.53336		-0.18185738		-0.98282143
a	2.4228462	Ω	39.98371		+0.88437724		-0.17746242
e	0.1568689	i	2.80659		+0.42988928		-0.05068654
P	3.77	H	17.6	G	0.15	U	0

M.P.O. 156786

2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1-	2007 11 07	703	0.7-	0.5-
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2-	0.0
2005 03 16	691	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.2-	0.2+
2005 03 16	G96	0.7+	0.3-	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.5+	0.1-
2005 03 16	G96	0.5-	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2009 03 21	691	0.3+	0.3-
2005 03 16	G96	1.0-	0.5-	2007 11 03	G96	0.7+	0.4-	2009 03 21	691	0.2+	0.8+
2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1-	2009 03 26	691	0.5-	0.6+
2005 03 16	G96	0.8-	0.1+	2007 11 03	G96	0.8+	0.4-	2009 03 26	691	0.4+	0.6-
2005 03 16	691	0.3-	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.4-	2009 03 26	691	0.7-	0.6+
2005 04 11	G96	0.2-	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2005 04 11	G96	0.3-	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.0	2009 04 18	691	0.5+	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 11 04	G96	0.3+	0.1-	2009 04 18	691	0.4-	0.1-
2005 04 11	G96	0.0	0.2-	2007 11 04	G96	0.7+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2007 10 10	691	0.2-	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.3+
2007 10 10	691	0.2-	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2007 10 10	691	0.2-	0.3+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	G96	0.4-	0.1+
2007 10 14	691	0.2+	0.3-	2007 11 04	G96	0.0	0.2-				
2007 10 14	691	0.4-	0.3+	2007 11 04	291	0.4-	0.0				

(214917)* 2007 TY₂₆₆

Discovered 2007 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.95527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18335807	ω	51.42390	+0.08234262	-0.99594582
<i>a</i>	3.0685700	Ω	33.90576	+0.89299025	+0.05759868
<i>e</i>	0.0966914	<i>i</i>	3.72246	+0.44247950	+0.06909637
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1-	2008 12 29	G96	0.2+	0.5-
2002 11 24	644	0.0	0.1-	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.3-
2004 02 16	291	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	0.5-	0.2-
2004 02 16	291	0.1-	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2+	2008 12 31	691	0.1-	0.1-
2004 02 16	291	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.1-
2004 03 18	691	0.2+	0.2-	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2009 02 05	691	1.2-	0.3+
2004 03 18	691	0.1+	0.2-	2007 11 04	G96	0.4+	0.0	2009 02 05	691	0.2-	0.0
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2-	2009 02 05	691	0.1-	0.2-
2007 10 09	691	0.5-	0.2+	2007 11 04	291	0.5-	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.1+
2007 10 09	691	0.9-	0.1-	2007 11 04	291	0.3+	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2007 10 09	691	0.4-	0.4-	2007 11 04	291	1.2+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2007 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 11 17	G96	0.7+	0.0	2009 02 21	704	1.6+	0.8+
2007 10 13	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+	2009 02 21	704	1.2+	0.4+
2007 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3-	2009 02 21	704	1.3+	0.4+
2007 10 21	691	0.6-	0.3-	2007 11 17	G96	0.9+	0.3-	2009 02 21	704	(3.1+	0.6-)
2007 10 21	691	0.3-	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	704	0.1+	0.1+

(214918)* 2007 TD₃₃₈ = 2000 WS₁₄₄

Discovered 2007 Oct. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128521)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.36639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27656608	ω	310.47854	+0.70395426	-0.70419498
<i>a</i>	2.3331183	Ω	94.51178	+0.67648855	+0.62510747
<i>e</i>	0.1514187	<i>i</i>	5.32449	+0.21635998	+0.33667503
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.2-
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.3+	0.0
2000 11 21	704	0.4-	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2-	0.2-
2000 11 25	691	0.2-	0.1+	2007 11 10	703	0.2-	0.6-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2000 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 11 10	703	0.5-	0.1-	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2000 11 25	691	0.1-	0.0	2007 11 10	703	0.3-	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2-
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2007 11 14	G96	0.2-	0.1-	2009 03 30	G96	0.1-	0.4+

2009 MAY 9

2003 07 08	644	0.4-	0.5+	2007 11 14	G96	0.2-	0.0	2009 03 30	G96	0.4+	0.2-
2003 07 08	644	0.2-	0.5+	2007 11 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 30	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	699	0.1-	0.6-	2007 11 14	G96	0.2-	0.0	2009 03 30	G96	0.2+	0.4-
2007 10 08	699	0.3+	0.1-	2007 12 04	704	0.6-	0.9+	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2007 10 08	699	0.2+	0.9-	2007 12 04	704	0.5-	0.2+	2009 03 31	G96	0.2-	0.3-
2007 10 08	699	0.9+	1.0-	2007 12 04	704	1.2-	0.3-	2009 03 31	G96	0.4-	0.1-
2007 10 13	703	1.0+	1.4+	2007 12 04	704	0.3-	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.3+
2007 10 13	703	0.0	1.2+	2007 12 16	699	0.5-	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.1-
2007 10 13	703	(0.0	1.6+)	2007 12 16	699	0.3+	1.0-	2009 04 17	691	0.1-	0.4+
2007 10 13	703	1.1+	1.3+	2007 12 16	699	(2.1+	0.1+)	2009 04 19	691	0.1-	0.5-
2007 10 13	G96	0.4-	0.0	2007 12 16	699	1.2+	1.2+	2009 04 19	691	0.2+	0.3+
2007 10 13	G96	0.2-	0.0	2008 02 08	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	691	0.3+	0.3-
2007 10 13	G96	0.5-	0.1+	2008 02 08	G96	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.2-	0.3+
2007 10 13	G96	0.2-	0.0	2008 02 08	G96	0.6+	0.5-	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2007 10 15	G96	0.7-	0.2+	2008 02 08	G96	0.0	0.6-	2009 04 23	691	0.1+	0.4-
2007 10 15	G96	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.2-	2009 04 26	691	0.2+	0.5+
2007 10 15	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.3+	2009 04 26	691	0.4-	0.4+
2007 10 15	G96	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.3+	2009 04 26	691	0.2-	0.4-
2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+				

(214919)* 2007 TG₃₆₃

Discovered 2007 Oct. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.87565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30497492	ω	300.83470	+0.99436745	+0.03301130
<i>a</i>	2.1858816	Ω	57.45097	+0.01639818	+0.89089809
<i>e</i>	0.1717550	<i>i</i>	6.86224	-0.10471137	+0.45300204
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2+	0.2-	2007 10 15	G96	0.3+	0.3-	2007 11 18	691	0.2-	0.2-
2004 12 10	691	0.3+	0.2-	2007 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2-	2007 11 18	691	0.8-	0.2+
2005 01 06	703	0.3-	0.2-	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 03	703	0.1-	0.1+
2005 01 06	703	0.5-	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 12 03	703	0.2-	0.1-
2005 01 06	703	0.6-	0.3-	2007 10 30	691	0.5-	0.1-	2007 12 03	703	1.1+	0.5+
2005 01 06	703	0.1-	0.5-	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 12 03	703	0.7-	0.0
2005 01 06	703	0.2+	0.4-	2007 11 03	691	0.2-	0.0	2007 12 10	704	0.5+	0.3+
2005 01 06	703	1.0-	0.6-	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 12 10	704	0.4-	0.4+
2005 01 06	703	0.4-	0.1-	2007 11 05	704	1.1+	0.7+	2007 12 10	704	0.6+	0.0
2005 01 06	703	0.2-	0.4-	2007 11 05	704	0.9+	0.8+	2007 12 10	704	0.4-	0.2+
2006 04 02	691	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	1.1+	0.7+	2007 12 19	G96	0.0	0.3-
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	1.2+	0.4+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3-
2006 04 02	691	0.7+	0.5+	2007 11 13	A77	0.3+	0.4+	2007 12 19	G96	0.4+	0.1-
2006 05 07	G96	0.4-	0.3+	2007 11 13	A77	0.6+	0.0	2007 12 19	G96	0.9+	0.0
2006 05 07	G96	0.1+	0.4+	2007 11 13	A77	0.6+	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.3-	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 05 07	G96	0.0	0.2-	2007 11 14	691	0.3-	0.3+	2009 03 28	691	0.7-	0.2-
2006 05 24	G96	0.1-	0.2+	2007 11 14	691	0.8-	0.2+	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2006 05 24	G96	0.1-	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+	2009 03 31	291	0.1+	0.1+
2006 05 24	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.0	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2006 05 24	G96	0.2-	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.5+	2009 04 01	691	0.6+	0.1-
2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.0+	0.2+	2009 04 01	691	0.5+	0.6+
2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2007 11 15	704	0.6+	0.5+	2009 04 01	691	(1.8+	0.2+)
2007 10 14	G96	0.1+	0.2-	2007 11 18	A77	(0.5+	1.5+)	2009 04 18	691	0.1-	0.7-
2007 10 14	G96	0.0	0.1-	2007 11 18	A77	0.5+	0.5+	2009 04 18	691	0.6-	0.1+
2007 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 11 18	A77	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.3-	0.8-

2009 MAY 9

M.P.O. 156787

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	158.61874		(2000.0)	P	Q
n	0.23941027	ω	215.98630	+0.91811439	-0.39618349
a	2.5686654	Ω	167.34145	+0.37364957	+0.85671514
e	0.2091177	i	2.67512	+0.13210589	+0.33026931
P	4.12	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.2+	0.0	2007 10 19	699	0.8+	0.3-	2007 12 04	704	0.4+	0.5+
2001 03 24	691	0.3+	0.0	2007 10 19	699	0.1-	0.5-	2007 12 04	704	0.9+	0.1+
2001 03 24	691	0.1-	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	1.1-	2007 12 04	704	(1.3+	1.6+)
2003 12 19	704	0.3+	0.3-	2007 10 31	703	0.3+	0.4-	2007 12 04	704	0.2-	0.7+
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.3-	0.3+	2007 12 04	704	0.8+	0.9+
2003 12 19	704	0.5-	0.2+	2007 10 31	703	0.4-	0.3+	2007 12 05	106	0.6+	0.2-
2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 31	703	0.1+	0.2+	2007 12 05	106	0.6+	0.1-
2003 12 23	704	0.0	0.9-	2007 11 03	699	0.1+	0.2+	2007 12 06	106	0.7-	0.4-
2003 12 23	704	0.2-	0.4-	2007 11 03	699	0.4-	0.1-	2007 12 06	106	0.6+	0.1-
2003 12 23	704	0.2-	0.6-	2007 11 03	699	0.0	0.5-	2008 02 12	G96	0.2-	0.1+
2003 12 23	704	0.5-	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	0.9-	2008 02 12	G96	0.2-	1.1-
2005 03 04	G96	0.1-	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.0	2008 02 12	G96	0.3+	0.1-
2005 03 04	G96	0.3-	0.1-	2007 11 12	703	0.5+	0.4-	2008 02 12	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.1-	0.6+	2007 11 12	703	0.3+	0.1-	2008 03 10	G96	1.0+	0.2-
2005 03 04	G96	0.3-	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+	2008 03 10	G96	0.7+	0.0
2005 03 11	695	0.2+	0.1-	2007 11 12	703	0.2-	0.0	2008 03 10	G96	1.0+	0.4-
2005 03 11	695	0.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.3+	0.8+	2008 03 10	G96	0.2+	0.8-
2005 04 05	G96	0.3+	0.2-	2007 11 12	704	0.2-	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2005 04 05	G96	0.3-	0.2-	2007 11 12	704	0.2-	0.8+	2009 02 27	691	0.8-	0.2+
2005 04 05	G96	0.0	0.5-	2007 11 12	704	0.3-	0.7+	2009 02 27	691	0.0	0.7+
2005 04 05	G96	0.1+	0.1-	2007 11 18	G96	0.5+	0.3-	2009 02 27	291	0.1-	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.3-	2007 11 18	G96	0.2+	0.3-	2009 02 27	291	0.2-	0.1+
2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.4-	2009 02 27	291	0.1+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.0	0.3-	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2007 10 12	691	1.0+	0.6-	2007 11 20	691	0.4-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2007 10 12	691	1.5-	1.1+	2007 11 20	691	0.3-	0.4+	2009 03 03	691	(1.4+	2.5-)
2007 10 12	691	(2.5-	1.2+)	2007 11 20	691	0.5-	0.1-	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2007 10 16	691	0.2-	0.0	2007 11 20	703	0.4+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.7-
2007 10 16	691	0.2-	0.0	2007 11 20	703	0.9+	1.2-	2009 04 18	G96	0.6+	0.1+
2007 10 16	691	0.2-	0.2+	2007 11 20	703	0.5-	0.4+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2-
2007 10 19	699	0.7+	0.2-	2007 11 20	703	0.8+	0.0				

(214921)* 2007 UY₂₅ = 2003 UU₃₈₀

Discovered 2007 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128557)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	30.72404		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26796340	ω	120.86278	-0.99709026	+0.02830052
a	2.3827898	Ω	60.84343	-0.05625521	-0.89978196
e	0.0738584	i	4.64903	+0.05144274	-0.43542107
P	3.68	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.8-	0.4+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.1-	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.3-
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.4+	0.3+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2007 10 30	691	0.5-	0.0	2009 03 23	D29	0.5-	0.3+
2005 02 09	G96	0.1-	0.7-	2007 10 30	691	0.3-	0.1+	2009 03 23	D29	0.1-	0.6+
2005 02 09	G96	0.8-	1.2-	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-
2005 02 09	G96	(1.3+	1.9-)	2007 10 31	691	0.2-	0.4+	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.1-	1.3-	2007 10 31	691	0.5-	0.5+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2007 09 14	G96	0.5-	0.1-	2007 10 31	691	(2.0-	3.1+)	2009 03 31	691	0.6+	0.1-
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.4+	0.3-	2007 11 04	691	0.4-	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2007 09 14	G96	0.6+	0.5-	2007 11 04	691	0.1-	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2007 10 08	G96	0.6+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	691	0.2-	0.1+
2007 10 08	G96	0.8+	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2-	2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 04 20	691	0.1+	0.0

2007 10 08	G96	0.5+	0.5-	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2007 10 08	G96	0.5+	0.5-	2007 12 05	691	0.1+	0.6-	2009 04 24	691	0.4-	0.0
2007 10 08	G96	0.7+	0.2-	2007 12 05	691	0.2-	0.3+	2009 04 24	691	0.3+	0.8+
2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 12 05	691	0.6+	0.2-	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	691	0.2-	0.2+
2007 10 16	691	0.3-	0.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.2-	2009 04 26	691	0.2+	0.2+
2007 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.8+	0.2+	2009 04 26	691	0.3+	0.0
2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-				

(214922)* 2007 UJ₄₃

Discovered 2007 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	37.62792		(2000.0)	P	Q
n	0.22523212	ω	81.16799	-0.71612861	-0.69514156
a	2.6753616	Ω	54.76396	+0.60637493	-0.66415650
e	0.0366984	i	4.40640	+0.34564325	-0.27508974
P	4.38	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.3-	1.4-	2005 05 12	G96	0.4-	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
1994 11 05	691	0.5+	1.8-	2007 10 10	691	0.5-	0.8+	2008 01 10	G96	0.7-	0.2+
1994 11 05	691	0.7+	1.5-	2007 10 10	691	0.1-	0.8+	2008 01 10	G96	0.8-	0.5+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.2-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.4-	0.3+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1-
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.2-	0.3+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2-
1998 09 25	645	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.4-	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.1-	2007 10 23	691	0.2-	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.7-
2003 12 17	691	0.2+	0.6+	2007 10 23	691	0.1-	0.5+	2009 01 29	G96	0.2+	0.3-
2003 12 17	691	0.2-	0.9+	2007 10 23	691	0.4-	0.2+	2009 01 31	691	0.1-	0.1-
2005 04 04	703	(0.2-	2.3-)	2007 11 05	704	0.1-	0.5+	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2005 04 04	703	1.3-	0.2+	2007 11 05	704	1.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.1+	0.1-
2005 04 04	703	(1.8-	0.0)	2007 11 05	704	0.4-	0.1+	2009 02 20	704	2.5+	0.2-
2005 04 04	703	0.6-	0.6-	2007 11 05	704	0.2-	0.9-	2009 02 20	704	0.8-	0.7-
2005 05 12	G96	0.3-	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2-	2009 02 20	704	0.5+	0.4+
2005 05 12	G96	0.2-	0.1-	2007 11 07	G96	0.2+	0.3-	2009 02 20	704	0.1-	0.1+
2005 05 12	G96	0.8-	0.4-	2007 11 07	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	704	0.3+	0.3+

(214923)* 2007 UK₅₀

Discovered 2007 Oct. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	71.23379		(2000.0)	P	Q
n	0.25342745	ω	15.29502	-0.87934028	-0.47255366
a	2.4730541	Ω	136.34751	+0.42747993	-0.83772656
e	0.1370609	i	4.88388	+0.20981322	-0.27369190
P	3.89	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	209	0.7+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1-	0.3-	2007 12 04	704	0.1-	1.0+
2001 03 20	209	0.2-	0.1+	2007 10 24	G96	0.6-	0.1-	2007 12 15	703	0.2-	0.2-
2001 03 20	209	0.1-	0.5+	2007 10 24	G96	0.8+	0.6-	2007 12 15	703	(1.6-	1.5+)
2001 04 16	704	1.1+	0.6-	2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	703	(3.5-	0.2-)
2001 04 16	704	0.5-	0.1-	2007 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 12 15	703	(3.9-	0.3+)
2001 04 16	704	0.7-	0.1+	2007 10 25	G96	0.2+	0.5-	2007 12 18	G96	0.6-	0.3+
2002 08 08	644	0.4-	0.3+	2007 10 25	G96	1.0+	0.0	2007 12 18	G96	0.1-	0.2-
2002 08 08	644	0.1-	0.5+	2007 10 25	G96	0.3-	0.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.0
2002 08 08	644	0.3-	0.9+	2007 11 04	704	0.6-	0.5+	2007 12 18	G96	0.2-	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.8+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-
2003 10 29	691	0.1+	0.1-	2007 11 04	704	0.1+	1.4+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-
2005 04 05	703	(0.1-	2.4-)	2007 11 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.1-	0.2-
2005 04 05	703	1.0+	0.4-	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	(0.6+	1.6+)
2005 04 05	703	0.8-	1.3-	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	704	0.8+	0.3+
2005 04 05	703	(2.7-	2.8-)	2007 11 14	704	0.1-	0.6-	2009 04 21	704	0.2+	0.9+
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.3-	0.6-	2009 04 21	704	0.8+	0.5+
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.5-	1.1-	2009 04 21	704	0.8+	0.7+
2005 04 07	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.1-

M.P.O. 156788

2009 MAY 9

2005 04 18	703	0.1-	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.8+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2005 04 18	703	0.0	0.1-	2007 11 17	703	0.7+	1.1+	2009 04 23	691	(2.4-	1.7+)
2005 04 18	703	0.9-	0.6+	2007 11 17	703	(0.3-	1.7+)	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2005 04 18	703	1.1-	0.8+	2007 11 17	703	(0.3+	1.8+)	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2005 05 03	704	1.1+	0.7+	2007 12 04	704	0.4-	0.2+	2009 04 27	691	0.3-	0.1-
2005 05 03	704	(1.8+	0.4+)	2007 12 04	704	0.4-	0.3+				
2005 05 03	704	0.5+	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.4+				

(214924)* 2007 UZ₅₁

Discovered 2007 Oct. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.31018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23426200	ω	47.44250	-0.56413374	-0.82009940
<i>a</i>	2.6061625	Ω	77.14151	+0.72581821	-0.54789867
<i>e</i>	0.0760211	<i>i</i>	5.64307	+0.39362552	-0.16505765
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	691	0.3-	0.1-	2007 11 19	691	0.5-	0.0	2009 03 01	691	0.3+	0.1-
2004 01 13	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.9+	0.3+
2004 01 13	691	0.1-	0.1+	2007 11 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.1-
2004 01 28	691	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.3-	2009 03 28	691	0.0	0.3+
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.2-
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.1-	0.4-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.8-	2009 03 29	291	0.1-	0.2+
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.4+	0.2-	2009 03 29	291	0.0	0.2+
2005 04 14	691	0.1+	0.6+	2007 12 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 29	291	0.0	0.2+
2007 10 24	G96	0.8+	0.3-	2007 12 30	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	291	0.0	0.0
2007 10 24	G96	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.1+	0.2-	2009 03 31	291	0.2+	0.1+
2007 10 24	G96	0.4+	0.2-	2008 01 12	G96	0.4+	0.2-	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2007 10 24	G96	0.4+	0.2+	2008 01 12	G96	0.6+	0.1+	2009 04 05	691	0.3-	0.3-
2007 10 31	691	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.6+	0.2-	2009 04 05	691	0.4-	0.1-
2007 10 31	691	0.2-	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.1-	2009 04 05	691	0.1-	0.5-
2007 10 31	691	0.1-	0.5+	2008 01 30	G96	0.4+	0.2-	2009 04 20	691	0.4-	0.2-
2007 11 08	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	G96	0.7+	0.7-	2009 04 20	691	0.1-	0.3-
2007 11 08	691	0.3-	0.1+	2008 01 30	G96	0.5+	0.6-	2009 04 20	691	0.2-	0.1-
2007 11 08	691	0.2-	0.1+	2008 01 30	G96	0.3+	0.4+				

(214925)* 2007 UL₈₅ = 2005 CQ₆₈

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128573)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.09965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28256465	ω	223.98037	+0.32533884	-0.94554012
<i>a</i>	2.2999805	Ω	207.03855	+0.87377546	+0.30482104
<i>e</i>	0.1007890	<i>i</i>	1.31304	+0.36148456	+0.11418410
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1-	0.3-	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	1.2+
2000 11 01	691	0.1+	0.4-	2007 10 30	691	0.3-	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	1.2+
2000 11 01	691	0.2+	0.3-	2007 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 11 17	703	0.7-	0.8+
2005 02 02	703	1.0-	0.5-	2007 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 02 02	703	0.5+	1.2-	2007 11 03	691	0.2-	0.0	2007 11 18	691	0.2-	0.2-
2005 02 02	703	0.1-	1.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.3+	2007 11 18	691	0.2-	0.1-
2005 02 02	703	1.1-	0.2-	2007 11 05	704	0.3-	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-
2005 02 04	699	0.6+	0.1-	2007 11 05	704	0.5+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-
2005 02 04	699	0.8-	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.8+	2007 11 20	G96	0.4+	0.4-
2005 02 04	699	0.6+	0.5-	2007 11 05	704	0.9+	0.2-	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-
2005 02 04	699	0.1+	0.2-	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 12 05	691	0.4-	1.0+
2005 04 06	G96	0.4+	0.4-	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2007 12 05	691	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2-	0.4-	2007 12 05	691	0.4-	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2007 11 05	G96	0.1+	0.3-	2007 12 05	704	0.2+	1.2+
2005 04 06	G96	0.2-	0.1-	2007 11 05	G96	0.4+	0.3-	2007 12 05	704	0.2+	1.5+
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	1.0-	2007 12 05	704	0.1-	1.0+

2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	704	0.1+	0.8+	2008 02 10	G96	0.0	0.5-
2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.1-	0.7-	2008 02 10	G96	0.3-	0.1-
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.7-	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-
2007 09 18	G96	0.6+	0.3-	2007 11 07	704	0.4+	0.2-	2008 02 10	G96	0.6-	0.4-
2007 09 18	G96	0.1+	0.1-	2007 11 13	699	0.5+	0.1+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2007 09 18	G96	0.3+	0.1-	2007 11 13	699	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	1.1+	0.7+
2007 09 18	G96	0.3+	0.4-	2007 11 13	699	0.0	0.5-	2009 03 26	691	0.2+	0.1-
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.1-	0.8-	2009 04 18	691	0.4-	0.5+
2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.4+	2009 04 18	691	0.2-	0.3+
2007 10 12	691	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2007 10 20	703	0.1-	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.6+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2007 10 20	703	0.2-	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	1.4-	2009 04 21	G96	0.0	0.4+
2007 10 20	703	0.3+	0.8-	2007 11 14	704	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2007 10 20	703	0.8+	0.8+	2007 11 16	704	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2007 10 20	691	0.2-	0.2+	2007 11 16	704	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.5+	0.1-
2007 10 20	691	0.3-	0.1+	2007 11 16	704	0.1-	0.3+	2009 04 22	J75	0.5-	0.1+
2007 10 20	691	0.3-	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3-

(214926)* 2007 UJ₉₈ = 2005 AN₄

Discovered 2007 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 129956)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.97304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29806956	ω	7.06870	+0.57321176	-0.81674841
<i>a</i>	2.2195127	Ω	47.98204	+0.74737890	+0.48812796
<i>e</i>	0.0116301	<i>i</i>	5.09336	+0.33593608	+0.30765750
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	291	0.2-	0.4+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	691	0.4-	0.0
2002 04 09	291	0.3+	0.5+	2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2002 04 09	291	0.3+	0.4+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.0
2005 01 06	703	0.1-	0.5-	2007 10 17	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.4-	0.1+
2005 01 06	703	0.4+	0.4-	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.6-	0.2+
2005 01 06	703	0.5-	1.3-	2007 10 30	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	1.6+	1.1-
2005 01 06	703	0.3-	0.4-	2007 10 30	691	0.3+	0.0	2009 04 22	J75	1.2+	1.2-
2005 01 07	704	0.7+	1.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	J75	0.7-	0.8-
2005 01 07	704	0.1-	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.4-	2009 04 22	J75	0.9+	1.8-
2005 01 07	704	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.3-	2009 04 22	J75	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	J75	0.5-	0.2-
2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.2-	0.0	2009 04 22	704	1.0+	1.6+
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.3-	0.0	2009 04 22	704	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.3-	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 04 22	704	0.3+	1.0+
2007 09 18	G96	0.1+	0.3-	2007 11 18	691	0.4-	0.1-	2009 04 22	704	2.0+	1.1+
2007 09 18	G96	0.2+	0.4-	2007 11 18	691	0.1+	0.0	2009 04 22	704	0.4-	1.0+
2007 09 18	G96	0.6+	0.0	2009 03 18	691	0.5-	0.3-	2009 04 23	J75	1.2-	0.7-
2007 09 18	G96	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	0.4-	0.5-	2009 04 23	J75	0.1+	0.1-
2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.6-	0.4-	2009 04 23	J75	0.1-	0.4-
2007 10 09	G96	0.5+	0.2-	2009 03 28	691	0.4+	0.4-				
2007 10 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 28	691	0.3-	0.1-				

(214927)* 2007 UJ₁₁₁ = 2001 BR₁₂

Discovered 2007 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 133178)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.33013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26560065	ω	255.64678	-0.17147120	-0.98513180
<i>a</i>	2.3969002	Ω	204.23434	+0.91357882	-0.15496026

2009 MAY 9

M.P.O. 156789

2001 01 22	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.6+	2007 12 31	G96	0.3-	0.6-
2001 01 22	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.6+	2007 12 31	G96	0.1-	0.3+
2001 01 22	691	0.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.6+	0.4+	2007 12 31	G96	0.6+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.2-	2007 10 30	G96	0.7+	0.7+	2009 03 21	691	0.4-	0.6-
2005 04 02	G96	0.2-	0.2-	2007 11 04	G96	0.4+	0.4-	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	691	0.4+	0.2+
2005 04 02	G96	0.1-	0.4-	2007 11 04	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.3-	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.3-
2005 04 12	G96	0.2+	1.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	691	0.0	0.3+
2005 04 12	G96	0.2-	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.9+	0.1+
2005 04 12	G96	0.3-	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2007 09 08	G96	0.3-	0.7+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	G96	0.0	0.4+
2007 09 08	G96	0.7-	0.1-	2007 12 05	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.8+	0.6-
2007 09 08	G96	0.2-	0.0	2007 12 05	G96	0.3+	0.2+				

(214928)* 2007 VM₈

Discovered 2007 Nov. 5 by V. S. Casulli at Osservatorio Astronomico Vallemare di Borbona.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	191.94536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27512501	ω	128.07950	+0.94078284	-0.33184773
<i>a</i>	2.3412583	Ω	251.39657	+0.28361731	+0.88244395
<i>e</i>	0.0167585	<i>i</i>	4.19423	+0.18571180	+0.33342129
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	(2.4-	1.4-)	2007 11 04	691	0.0	0.1-	2007 12 05	691	0.1-	0.2-
2003 09 22	699	0.2-	1.0+	2007 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 12 05	691	0.1-	0.2+
2003 09 22	699	(1.6+	0.8-)	2007 11 05	A55	0.5+	0.1-	2008 01 12	G96	0.1-	0.1+
2003 09 22	699	0.3-	0.2-	2007 11 05	A55	0.9+	0.5+	2008 01 12	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2007 11 05	A55	0.9+	0.0	2008 01 12	G96	0.8+	0.3-
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 11 05	A55	0.0	0.5+	2008 01 12	G96	0.4-	0.3+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 06	A55	1.2+	0.8+	2008 02 09	G96	0.5+	1.1-
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 06	A55	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.6+	0.2-
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 06	A55	0.3+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1+	0.6-
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 07	A55	0.5-	0.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
2005 01 13	691	0.7-	0.1-	2007 11 07	A55	0.1+	0.8+	2009 03 23	A55	(0.2+	1.6+)
2005 01 13	691	0.0	0.2-	2007 11 07	A55	0.2-	0.2-	2009 03 23	A55	0.0	1.0+
2005 01 13	691	0.0	0.4-	2007 11 15	704	(2.0-	0.8+)	2009 03 23	A55	1.1+	0.7+
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.5-	0.3+	2009 04 01	G96	0.8-	0.2+
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	(0.5-	2.0+)	2009 04 01	G96	0.2-	0.4+
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+	2009 04 01	G96	0.3-	0.1+
2007 10 31	691	0.4-	0.0	2007 11 28	A55	0.3+	0.2+	2009 04 01	G96	0.3-	0.2+
2007 10 31	691	0.3-	0.1+	2007 11 28	A55	0.6+	0.4-	2009 04 13	A55	1.5+	0.7+
2007 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 11 28	A55	0.3+	0.1-	2009 04 13	A55	0.7+	0.3+
2007 11 04	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	691	0.2-	0.3-	2009 04 13	A55	0.2+	0.6+

(214929)* 2007 VF₂₇ = 1996 XH₁₂

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128587)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.23755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25791403	ω	44.22487	-0.65642661	-0.74352462
<i>a</i>	2.4442901	Ω	87.23783	+0.65186102	-0.64416150
<i>e</i>	0.0405016	<i>i</i>	7.33802	+0.37971214	-0.17951908
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.4-	2007 11 09	691	(0.8+	3.6+)	2007 12 15	703	0.0	0.4+
1996 12 04	691	0.4+	0.7-	2007 11 09	703	1.4+	1.5+	2007 12 15	703	0.9-	0.8-
1996 12 04	691	0.0	0.4-	2007 11 09	703	0.5+	0.9+	2007 12 15	703	0.4+	0.4+
1996 12 09	691	0.0	0.1-	2007 11 09	703	0.4+	1.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.3-
1996 12 09	691	0.5-	0.2+	2007 11 09	703	0.4-	1.3+	2008 01 10	G96	0.6+	0.3+
1996 12 09	691	0.5-	0.4-	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.5+	0.3-
2003 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.4-

2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.3+	0.1-
2003 10 22	691	0.3-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	G96	0.3-	0.4+
2005 03 16	703	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.5-	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2-
2005 03 16	703	0.2-	1.1+	2007 11 15	699	0.9-	1.0+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2-
2005 03 16	703	0.3-	0.3+	2007 11 15	699	1.0+	0.6-	2008 03 07	G96	0.6+	0.5-
2005 03 16	703	0.6-	0.0	2007 11 15	699	0.5+	0.0	2008 03 07	G96	0.7+	1.1+
2005 04 02	703	0.4+	0.6+	2007 11 20	691	0.2-	0.4+	2008 03 07	G96	1.0+	0.0
2005 04 02	703	0.7+	0.1+	2007 11 20	703	0.8+	0.4-	2008 03 07	G96	0.3-	0.0
2005 04 02	703	(0.5+	3.0-)	2007 11 20	703	0.3+	0.7+	2009 03 28	683	1.1-	0.0
2005 04 02	703	(0.6-	1.6-)	2007 11 20	703	0.2+	0.8-	2009 03 28	683	1.1+	1.2-
2005 04 09	703	1.0+	1.0-	2007 11 20	703	0.7+	0.4-	2009 04 02	G96	0.0	0.1-
2005 04 09	703	(1.7+	0.8-)	2007 11 20	703	0.5+	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2005 04 09	703	0.3+	0.0	2007 11 20	703	0.5+	0.4+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
2005 04 09	703	0.0	0.2-	2007 11 20	691	0.3-	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-
2007 11 01	691	0.3-	0.0	2007 11 20	703	0.4+	0.2-	2009 04 19	691	0.1+	0.6+
2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 11 20	703	1.3-	0.8-	2009 04 19	691	0.1-	0.3-
2007 11 01	691	0.1-	0.2-	2007 11 20	691	0.2-	0.3+	2009 04 19	691	0.1-	0.3+
2007 11 03	699	0.7+	0.1-	2007 12 04	704	1.4+	0.1+	2009 04 21	691	1.3+	0.5-
2007 11 03	699	0.7-	0.0	2007 12 04	704	0.2+	0.8+	2009 04 21	691	0.2-	0.0
2007 11 03	699	0.3+	0.6+	2007 12 04	704	0.7+	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2007 11 03	699	1.1-	0.2-	2007 12 04	704	0.9-	0.0	2009 04 23	691	0.3-	0.5+
2007 11 05	691	0.3-	0.2-	2007 12 15	703	(0.3+	2.6-)	2009 04 23	691	0.2-	0.6+
2007 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	703	1.3-	0.6-	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2007 11 05	691	0.3-	0.1-	2007 12 15	703	0.6+	0.5+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 11 09	691	0.4-	0.2+	2007 12 15	703	0.5+	0.9+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2007 12 15	703	0.2+	0.7+	2009 04 30	691	0.1+	0.3+

(214930)* 2007 VU₄₄ = 2002 GG₉₇ = 2003 SP₃₅₂

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.24911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27624963	ω	205.24188	-0.73849308	+0.67282667
<i>a</i>	2.3348998	Ω	17.27334	-0.59079333	-0.61427868
<i>e</i>	0.0844055	<i>i</i>	8.51331	-0.32494801	-0.41226931
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2007 11 05	691	0.2-	0.1+	2009 03 19	G98	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.3-	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 03 22	J17	0.7+	0.3-
2002 04 09	704	1.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.5+	0.3+	2009 03 22	J17	0.1-	0.4+
2002 04 12	704	0.5-	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.9+	2009 03 22	J17	0.2+	0.8-
2002 04 12	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.2+	2009 03 22	J17	0.9+	0.7-
2002 04 12	704	0.1-	0.2+	2007 11 17	691	0.1-	0.5+	2009 03 23	J75	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.6-	0.0	2007 11 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	J75	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.1-	0.3+	2007 11 17	691	0.4-	0.3+	2009 03 23	J75	0.3+	0.2-
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 23	704	0.7+	0.7-
2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2007 11 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	704	(1.6+	0.4+)
2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 20	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	704	0.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.0	0.8+	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	704	0.8+	0.3+
2002 05 17	644	0.1+	0.2-	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2002 05 17	644	0.4+	0.1+	2009 03 01	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.0
2002 05 17	644	0.5+	0.3+	2009 03 08	G96	0.4+	0.4-	2009 03 24	691	0.1-	0.2+
2003 09 19	599	0.6-	0.2+	2009 03 08	G96	0.1-	0.3-	2009 03 25	D29	0.2+	0.1-
2003 09 19	599	0.6-	0.1+	2009 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+
2003 09 19	599	0.1-	0.2+	2009 03 08	G96	0.3+	0.4-	2009 03 25	D29	0.2+	0.1-
2003 09 19	599	0.5-	0.1+	2009 03 16	691	0.3-	0.0	2009 03 25	D29	0.4+	0.2+
2003 09 28	704	1.2-	0.8+	2009 03 16	691	0.6-	0.3-	2009 03 25	J75	0.5+	0.7-
2003 09 28	704	0.1+	1.1+	2009 03 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	J75	0.1-	0.1+
2003 09 28	704	0.6-	1.2+	2009 03 16	703	0.8-	0.4+	2009 03 25	J75	0.4+	0.5-
2003 09 28	704	0.3-	1.1+	2009 03 16	703	0.5+	0.0	2009 04 03	703	(1.7+	1.1+)
2005 01 15	703	0.5+	0.9-	2009 03 16	703	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	0.0	1.0+
2005 01 15	703	0.6-	0.2+	2009 03 16	703	0.7-	0.7+	2009 04 03	703	(0.1+	1.6+)
2005 01 15	703	1.0-	0.6-	2009 03 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 03	703	0.5+	0.7-
2005 01 15	703	0.1-	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	704	0.8+	0.7+
2007 11 01	691	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1+	2009 04 22	704	1.1+	1.4+
2007 11 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 19	G98	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.6+	1.0+

M.P.O. 156790

2009 MAY 9

2007 11 01 691 0.2- 0.5+ 2009 03 19 G98 0.2+ 0.1- 2009 04 22 704 0.3+ 0.1+
 2007 11 05 691 0.2- 0.2+ 2009 03 19 G98 0.4+ 0.1+ 2009 04 22 704 0.3+ 1.0+

(214931)* 2007 VT₆₁

Discovered 2007 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.22607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29055093	ω	191.44934	-0.51822342	+0.84900762
<i>a</i>	2.2576392	Ω	47.43390	-0.77320412	-0.41357196
<i>e</i>	0.0636886	<i>i</i>	8.04744	-0.36551315	-0.32885298
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 691 0.4- 0.5+	2007 11 13 691 0.4- 0.2+	2009 03 29 691 0.4+ 0.6+
2000 10 06 691 0.2- 0.4+	2007 11 13 691 0.3- 0.1+	2009 03 29 691 0.1+ 0.0
2000 10 06 691 0.4- 0.8+	2007 11 15 704 0.5- 0.7-	2009 03 29 691 0.2- 0.1+
2002 03 09 699 1.1- 0.2+	2007 11 15 704 0.9+ 0.6-	2009 04 02 691 0.1- 0.2+
2002 03 09 699 0.5- 0.1-	2007 11 15 704 0.6+ 0.2+	2009 04 02 691 0.0 0.2+
2002 03 09 699 0.3- 0.6-	2007 11 15 704 0.9+ 0.5-	2009 04 02 691 0.2+ 0.1+
2002 03 09 699 0.7+ 0.2+	2007 11 15 704 0.3+ 0.8-	2009 04 16 703 0.2- 1.2+
2002 04 01 644 0.3+ 0.2-	2007 11 17 691 0.3+ 0.0	2009 04 16 703 0.3- 1.5+
2002 04 01 644 0.5+ 0.0	2007 11 17 691 0.2+ 0.1-	2009 04 16 703 (1.7- 0.9+)
2002 04 01 644 0.5+ 0.0	2007 11 17 691 0.3+ 0.2-	2009 04 16 703 1.2- 0.2-
2007 09 14 G96 0.1+ 0.4-	2007 11 20 704 0.6+ 0.1+	2009 04 18 G96 0.2- 0.3-
2007 09 14 G96 0.2+ 0.2-	2007 11 20 704 0.6- 1.0+	2009 04 18 G96 0.3+ 0.1-
2007 09 14 G96 0.0 0.1-	2007 11 20 704 1.1+ 0.3-	2009 04 18 G96 0.3- 0.2-
2007 09 14 G96 0.0 0.0	2007 11 20 704 1.1+ 0.4+	2009 04 18 G96 0.1+ 0.1-
2007 10 16 G96 0.1- 0.1-	2007 12 15 704 (1.5+ 2.0+)	2009 04 20 D29 0.2- 0.2-
2007 10 16 G96 0.4+ 0.0	2007 12 15 704 0.0 0.9+	2009 04 20 D29 0.3+ 0.0
2007 10 16 G96 0.3+ 0.1+	2007 12 15 704 0.6+ 0.1-	2009 04 20 D29 0.3+ 0.1+
2007 10 16 G96 0.3+ 0.2-	2007 12 15 704 (0.0 1.6+)	2009 04 20 D29 0.3+ 0.1+
2007 10 24 G96 0.6+ 0.1-	2007 12 15 704 0.0 1.3+	2009 04 21 704 1.1+ 0.8+
2007 10 24 G96 0.5+ 0.3-	2007 12 19 G96 0.0 0.2-	2009 04 21 704 0.3- 0.9+
2007 10 24 G96 0.0 0.0	2007 12 19 G96 0.5+ 0.3-	2009 04 21 704 0.5+ 0.3-
2007 10 24 G96 0.0 0.7-	2007 12 19 G96 0.5+ 0.3-	2009 04 21 704 1.4- 0.4+
2007 11 01 691 0.4- 0.1-	2007 12 19 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 30 704 1.8+ 0.4-
2007 11 01 691 0.4- 0.1+	2009 03 18 691 0.0 0.0	2009 04 30 704 1.1+ 0.1-
2007 11 01 691 0.3- 0.2+	2009 03 18 691 0.2- 0.2-	2009 04 30 704 2.0+ 1.7-
2007 11 05 691 0.3- 0.0	2009 03 18 691 0.9- 0.3-	2009 04 30 704 1.9+ 0.5+
2007 11 05 691 0.6- 0.4+	2009 03 27 691 0.4+ 0.1+	2009 04 30 704 0.8+ 0.4-
2007 11 05 691 0.1- 0.1+	2009 03 27 691 0.3- 0.3+	
2007 11 13 691 0.1- 0.1-	2009 03 27 691 0.5- 0.1+	

(214932)* 2007 VX₁₆₃

Discovered 2007 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.51093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28302566	ω	10.07932	+0.60626165	-0.79395270
<i>a</i>	2.2974823	Ω	42.62044	+0.72486576	+0.52805751
<i>e</i>	0.0884318	<i>i</i>	3.86745	+0.32713368	+0.30132107
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 19 691 0.1+ 0.2-	2007 11 05 691 0.2- 0.2+	2007 12 19 G96 0.5+ 0.5-
2002 04 19 691 0.2+ 0.2-	2007 11 09 691 0.4- 0.1+	2007 12 19 G96 (0.2+ 1.7-)
2002 04 19 691 0.2- 0.4-	2007 11 09 691 0.3- 0.2+	2007 12 19 G96 0.4+ 0.2-
2002 05 08 291 0.1+ 0.7+	2007 11 09 691 0.5- 0.7+	2007 12 19 G96 0.1+ 0.1-
2002 05 08 291 0.1+ 0.6+	2007 11 15 704 0.0 0.6+	2009 03 18 691 0.4+ 0.4+
2002 05 08 291 0.2+ 0.9+	2007 11 15 704 0.5+ 0.2+	2009 03 18 691 0.5- 0.5+
2005 02 09 G96 0.0 0.4-	2007 11 15 704 1.2+ 1.1+	2009 03 18 691 0.3- 0.7+
2005 02 09 G96 0.3- 0.2-	2007 12 04 703 (0.5- 1.6+)	2009 03 26 691 0.3+ 0.0
2005 02 09 G96 0.4- 0.6-	2007 12 04 703 0.7- 0.2+	2009 03 26 691 0.2+ 0.1-
2005 02 09 G96 0.1- 0.7-	2007 12 04 703 0.1+ 0.7+	2009 03 26 691 0.3- 0.7-
2007 09 14 G96 0.1+ 0.0	2007 12 04 703 0.0 0.4+	2009 04 21 G96 0.1+ 0.5-
2007 09 14 G96 0.1+ 0.2+	2007 12 14 704 1.2+ 0.1+	2009 04 21 G96 0.3+ 0.5-
2007 09 14 G96 0.0 0.1-	2007 12 14 704 0.0 1.4-	2009 04 21 G96 0.3- 0.3-

2007 09 14 G96 0.5+ 0.1+ 2007 12 14 704 1.4+ 0.8- 2009 04 21 G96 0.5+ 0.7-
 2007 11 05 691 0.3- 0.2+ 2007 12 14 704 0.7+ 0.1-
 2007 11 05 691 0.3- 0.1+ 2007 12 14 704 1.3+ 0.3-

(214933)* 2007 VW₁₆₄ = 2005 EK₂₁₈

Discovered 2007 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.30734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26829124	ω	337.15601	-0.75421600	+0.65354250
<i>a</i>	2.3808483	Ω	243.81066	-0.59097535	-0.71781219
<i>e</i>	0.1884058	<i>i</i>	4.06203	-0.28619287	-0.24005802
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 02 14 691 0.6- 1.1+	2007 11 05 691 0.3+ 0.2-	2007 12 15 G96 0.1- 0.3-
2005 02 14 691 0.1+ 0.1+	2007 11 05 691 0.2+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.0
2005 02 14 691 0.2+ 0.2+	2007 11 05 G96 0.4+ 0.4-	2007 12 15 G96 0.3+ 0.4-
2005 03 10 703 0.6+ 0.4+	2007 11 05 G96 0.1+ 0.0	2009 03 30 704 (1.6+ 0.2-)
2005 03 10 703 0.7+ 0.6-	2007 11 05 691 0.6- 0.3+	2009 03 30 704 (1.5+ 0.0)
2005 03 10 703 0.2- 0.9-	2007 11 05 G96 0.7+ 0.1-	2009 03 30 704 0.3- 0.6-
2005 03 10 703 (1.7- 0.3-)	2007 11 05 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 30 704 0.3- 0.1-
2005 03 11 699 0.3+ 0.7-	2007 11 09 691 0.4- 0.1+	2009 04 17 703 0.1- 1.0+
2005 03 11 699 0.6+ 0.1+	2007 11 09 691 0.5- 0.3-	2009 04 17 703 0.3- 1.2+
2005 03 11 699 0.0 0.5+	2007 11 09 691 0.2- 0.3+	2009 04 17 703 (1.8- 0.2-)
2005 03 11 699 0.5+ 0.5-	2007 11 14 691 0.4- 0.0	2009 04 17 703 1.0- 1.2+
2006 09 19 691 0.2+ 0.3+	2007 11 14 691 0.5+ 0.2-	2009 04 20 G96 0.1+ 0.1-
2006 09 19 691 0.2- 0.2+	2007 11 14 691 0.2+ 0.3+	2009 04 20 G96 0.7+ 0.0
2006 09 19 691 0.2+ 0.2-	2007 11 18 691 0.3- 0.0	2009 04 20 G96 0.5+ 0.0
2006 09 27 691 0.1- 0.4+	2007 11 18 691 0.1- 0.1+	2009 04 20 G96 0.1- 0.2-
2006 09 27 691 0.3- 0.5+	2007 11 18 691 0.1+ 0.3+	2009 04 30 E12 1.0+ 0.1-
2006 09 27 691 0.4- 0.4+	2007 12 04 G96 0.7+ 0.1+	2009 04 30 E12 0.0 0.5-
2007 10 16 G96 0.7+ 0.7+	2007 12 04 G96 0.1- 0.3-	2009 04 30 E12 0.0 0.2+
2007 10 16 G96 0.3- 0.0	2007 12 04 G96 0.5+ 0.3-	2009 04 30 E12 0.6+ 0.9+
2007 10 16 G96 0.8+ 0.1+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1-	
2007 10 16 G96 0.2- 0.2-	2007 12 15 G96 1.1+ 0.4-	

(214934)* 2007 VT₁₆₅ = 2000 RV₅₉

Discovered 2007 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130021)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.47698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29625753	ω	67.41343	+0.39973911	+0.91514244
<i>a</i>	2.2285538	Ω	226.25739	-0.86528925	+0.35795336
<i>e</i>	0.0269784	<i>i</i>	4.14202	-0.30246184	+0.18542845
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 07 691 0.6- 0.2-	2005 01 19 691 0.1- 0.1+	2007 11 18 691 0.2+ 0.1+
2000 09 07 691 0.6- 0.0	2007 09 14 G96 0.0 0.1+	2007 11 18 691 0.1+ 0.0
2000 09 07 691 0.5- 0.2+	2007 09 14 G96 0.6+ 0.0	2007 11 18 691 0.1+ 0.0
2000 09 08 691 0.4+ 0.1-	2007 09 14 G96 0.1+ 0.0	2009 03 19 691 0.3+ 0.1+
2000 09 08 691 0.7+ 0.0	2007 09 14 G96 0.4- 0.1+	2009 03 19 691 0.0 0.2+
2000 09 08 691 0.5+ 0.1+	2007 11 05 691 0.0 0.3+	2009 03 19 691 0.0 0.1-
2000 10 05 691 0.5+ 0.1+	2007 11 05 691 0.2+ 0.1+	2009 03 31 691 0.2+ 0.1+
2000 10 05 691 0.1+ 0.1-	2007 11 05 691 0.3+ 0.0	2009 03 31 691 0.1- 0.1+
2000 10 05 691 0.0 0.2+	2007 11 09 691 0.2+ 0.2-	2009 03 31 691 0.4- 0.4+
2000 11 29 691 0.2- 0.0	2007 11 09 691 0.1+ 0.2+	2009 04 19 G96 0.1+ 0.2-
2000 11 29 691 0.2- 0.1+	2007 11 09 691 0.3- 0.0	2009 04 19 G96 0.2+ 0.1+
2000 11 29 691 0.6- 0.1+	2007 11 14 691 0.4- 0.2-	2009 04 19 G96 0.0 0.2-
2005 01 19 691 0.0 0.3-	2007 11 14 691 0.0 0.2-	2009 04 19 G96 0.5+ 0.3-
2005 01 19 691 0.0 0.2-	2007 11 14 691 0.6- 0.2+	

(214935)* 2007 VJ₁₆₇ = 2005 GZ₉₂

Discovered 2007 Nov. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

2009 MAY 9

M.P.O. 156791

Id. G. V. Williams (*MPO* 128603)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.98502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23911953	ω	18.61868	+0.26227397	-0.96320063
<i>a</i>	2.5707471	Ω	56.21575	+0.87613771	+0.21214397
<i>e</i>	0.1664455	<i>i</i>	4.05655	+0.40446888	+0.16504389
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.2-	0.2-	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 10	704	0.6+	0.4+
1992 02 24	691	0.3-	0.1+	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
1992 02 24	691	0.3+	0.5-	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.0
2005 04 06	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.0	0.3-	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-
2005 04 06	G96	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	G96	0.6+	0.0
2005 04 06	G96	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2008 02 12	G96	0.2+	0.3-
2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.5-	0.4+	2008 02 12	G96	0.6-	0.2+
2005 04 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2008 02 12	G96	0.3-	0.4-
2005 04 10	G96	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.3-	0.2+	2008 02 12	G96	0.3+	0.1+
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.7+	2009 03 18	691	0.1+	0.4-
2005 04 10	G96	0.2-	0.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.1+	2009 03 18	691	0.2+	0.1+
2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	704	(0.2-	1.6+)	2009 03 18	691	0.4+	0.0
2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.6-	1.4+	2009 03 29	691	0.5+	0.1+
2005 05 14	G96	0.0	0.4+	2007 12 02	D35	0.4+	0.3+	2009 03 29	691	0.0	0.5+
2005 05 14	G96	0.1-	0.0	2007 12 02	D35	0.6+	0.4+	2009 03 29	691	0.8-	0.3+
2007 09 15	G96	0.2-	0.1-	2007 12 02	D35	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.1+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3-	2007 12 04	699	0.9-	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2007 09 15	G96	0.3+	0.2-	2007 12 04	699	0.5+	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2-	2007 12 04	699	1.1-	0.1-	2009 04 18	G96	0.1-	0.3+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3-	2007 12 04	699	0.1+	0.5-	2009 04 18	G96	0.1-	0.3-
2007 10 09	G96	0.5+	0.2-	2007 12 10	704	0.3-	0.7-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3-
2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2007 12 10	704	0.2+	0.3+	2009 04 18	G96	0.4-	0.1-
2007 10 09	G96	0.4+	0.4-	2007 12 10	704	0.5+	0.5+				

(214936)* 2007 VN₁₉₃ = 2004 FO₁₅₄

Discovered 2007 Nov. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141882)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.96700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20845257	ω	238.80320	+0.93244968	+0.34843364
<i>a</i>	2.8170716	Ω	100.65774	-0.28949719	+0.87877889
<i>e</i>	0.0743266	<i>i</i>	5.58007	-0.21616887	+0.32610069
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 12 03	691	0.2-	0.2-	2009 03 30	G96	0.3+	0.3-
2004 03 17	691	0.2+	0.0	2007 12 28	691	0.2-	0.5-	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 12 28	691	0.4-	0.2+	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2004 03 27	691	0.0	0.1+	2007 12 28	691	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.0	0.2+
2004 03 27	691	0.2+	0.2+	2008 01 11	691	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-
2004 03 27	691	0.3-	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3-
2006 09 26	703	0.7-	1.0-	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2006 09 26	703	0.2-	0.4+	2008 01 19	691	0.3-	0.1+	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	703	0.1-	0.8+	2008 01 19	691	0.5+	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2006 09 26	703	0.4+	1.1+	2008 01 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2007 11 04	G96	0.1-	0.5-	2009 03 17	691	0.0	0.2-	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2007 11 04	G96	0.3+	0.2-	2009 03 17	691	0.2-	0.3+	2009 04 23	691	0.3+	0.1-
2007 11 04	G96	0.8+	0.3-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2007 11 04	G96	1.3+	0.1-	2009 03 29	G96	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.4-
2007 11 11	G96	0.2+	0.6-	2009 03 29	G96	0.0	0.0	2009 04 26	691	0.0	0.3-
2007 11 11	G96	0.2-	0.6-	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+	2009 04 26	691	0.2+	0.3+
2007 11 11	G96	0.4+	0.3-	2009 03 29	G96	0.6+	0.0	2009 04 26	691	1.0-	0.8+
2007 11 11	G96	0.0	0.2-	2009 03 30	G96	0.5+	0.4-	2009 04 30	691	0.2-	0.2-
2007 12 03	691	0.4-	0.2-	2009 03 30	G96	0.7+	0.2-	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2007 12 03	691	0.2+	0.5+	2009 03 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	691	0.1-	0.3-

(214937)* 2007 VG₂₁₃ = 2003 YJ₁₀₃

Discovered 2007 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 130031)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.56348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23335646	ω	2.05775	-0.58250327	-0.81111187
<i>a</i>	2.6129003	Ω	123.57329	+0.74484744	-0.55866235
<i>e</i>	0.0670818	<i>i</i>	3.63313	+0.32541085	-0.17318752
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2-	0.3+	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	703	0.5-	0.5+
1960 09 24	675	0.3-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 16	J75	0.1-	0.1-
1960 09 27	675	1.2-	0.2+	2007 11 18	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	J75	0.3+	0.3-
2002 08 18	644	0.1-	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.4-	2009 03 17	J75	0.5-	0.3+
2002 08 18	644	0.3-	0.5+	2007 11 20	691	0.3-	0.2-	2009 03 18	J75	0.0	0.1-
2002 08 18	644	0.7-	0.8+	2007 11 20	703	0.3-	0.1+	2009 03 18	J75	0.1-	0.6-
2003 12 20	704	0.1+	0.1-	2007 11 20	703	0.6-	0.9+	2009 03 18	J75	0.3-	0.1+
2003 12 20	704	0.2+	0.4-	2007 11 20	703	(1.8+	0.2+)	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2003 12 20	704	0.5+	0.4-	2007 11 20	691	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.1-	0.0
2003 12 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 20	703	1.2+	0.6+	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2003 12 20	704	0.4+	1.2-	2007 11 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 19	704	1.1+	1.0+
2003 12 23	704	1.5+	0.9+	2007 12 15	703	(0.5-	1.7+)	2009 03 19	704	0.7+	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	1.0+	2007 12 15	703	0.2-	0.7+	2009 03 19	704	0.7+	1.4+
2003 12 23	704	0.4-	0.1+	2007 12 15	703	0.7-	0.4+	2009 03 19	704	1.1+	1.5+
2003 12 23	704	1.9+	0.3+	2007 12 15	703	1.0-	1.0+	2009 03 19	704	(2.4+	0.3+)
2003 12 23	704	0.7+	0.1-	2008 01 10	G96	0.1-	0.2-	2009 03 23	J75	0.5+	0.0+
2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-	2009 03 23	J75	0.4+	0.1+
2005 04 02	691	0.5+	0.3+	2008 01 10	G96	0.4+	0.4-	2009 03 23	J75	0.3+	0.2+
2005 04 02	691	0.6+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.2-
2005 04 18	691	0.5+	0.2+	2008 04 05	G96	0.6+	0.4-	2009 03 24	691	0.5-	0.3+
2005 04 18	691	0.6+	0.2+	2008 04 05	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	691	0.4-	0.1-
2005 04 18	691	0.6+	0.2+	2008 04 05	G96	1.0-	0.4-	2009 03 25	J75	0.3+	1.2-
2007 10 20	703	0.6+	0.0	2008 04 05	G96	0.6+	0.5-	2009 03 25	J75	0.1+	0.3+
2007 10 20	703	0.0	0.6+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.6-
2007 10 20	703	0.1-	0.7+	2009 02 20	691	0.1-	0.0	2009 03 27	G96	0.1-	0.2+
2007 10 20	703	0.9+	1.0+	2009 02 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.3+	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2007 11 01	691	0.1-	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2007 11 01	691	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-	2009 04 03	691	0.0	0.2+
2007 11 09	691	0.2-	0.2+	2009 03 08	G96	0.1+	0.1+	2009 04 03	691	0.7-	0.1-
2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 08	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	691	0.1-	0.1-
2007 11 09	691	0.2-	0.2+	2009 03 08	G96	0.2+	0.3-	2009 04 03	703	0.5-	0.4-
2007 11 13	691	0.1-	0.1+	2009 03 08	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.1+	0.1+
2007 11 13	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 03	703	0.9-	0.5-
2007 11 13	691	0.2-	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.1+	2009 04 03	703	0.4-	1.2-
2007 11 15	699	1.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.0	2009 04 05	691	0.2+	0.1-
2007 11 15	699	0.0	0.0	2009 03 16	703	(2.3-	0.5-)	2009 04 05	691	0.3+	0.3-
2007 11 15	699	0.6+	0.4+	2009 03 16	703	0.6-	0.9+	2009 04 05	691	0.1+	0.0
2007 11 15	699	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.3+				

(214938)* 2007 VN₂₂₀ = 1994 RZ₆

Discovered 2007 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130033)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.97932	

M.P.O. 156792

1994 09 14	691	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2008 02 11	G96	0.1−	0.1+
1994 09 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2008 02 11	G96	0.1+	0.0
1994 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2002 08 06	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.6+
2002 08 06	644	0.5+	0.6+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 08 06	644	0.6+	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	691	0.3−	0.1+
2004 01 30	691	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1−	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2004 01 30	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 04 03	G96	0.1−	0.5+
2004 01 30	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 12 04	704	0.1+	1.0+	2009 04 03	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 12 04	704	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.3+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 12 04	704	0.7+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 12 05	G96	0.9+	0.9−	2009 04 03	G96	1.0+	0.2+
2005 04 09	G96	0.6−	0.1+	2007 12 05	G96	0.6+	0.1−				

(214939)* 2007 VT₂₄₄

Discovered 2007 Nov. 15 by P. Kocher at Observatoire Naef, Marly.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.28273	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29083287	ω	199.34140	+0.39164154 −0.91737027
<i>a</i>	2.2561799	Ω	227.67249	+0.85634796 +0.39165796
<i>e</i>	0.0701454	<i>i</i>	5.51515	+0.33657848 +0.07096357
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.2+	2007 12 03	703	(1.8−	0.4+)
2000 10 05	691	0.5−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	2007 12 03	703	0.7+	0.1+
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.1+	2007 12 31	A13	0.5−	0.6−
2000 11 19	691	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−	2007 12 31	A13	1.2+	0.5−
2000 11 19	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.6+	2009 03 19	691	0.5−	0.9+
2000 11 19	691	0.0	0.4−	2007 11 15	A13	0.1−	0.1−	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2007 11 15	A13	0.2+	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.5−
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 15	A13	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2007 11 17	A13	1.0−	0.6−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2007 10 17	G96	0.7+	0.2−	2007 11 17	A13	0.4+	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2007 10 17	G96	0.6+	0.2+	2007 11 17	A13	0.0	0.3−	2009 04 20	G96	0.6+	0.6−
2007 10 17	G96	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 12 03	703	0.5−	0.4+				
2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 12 03	703	0.4+	1.4+				

(214940)* 2007 VK₂₅₁ = 1997 NK₅

Discovered 2007 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130038)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.85983	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21775669	ω	275.69515	+0.51679871 −0.85112121
<i>a</i>	2.7362454	Ω	142.71530	+0.83334040 +0.47543839
<i>e</i>	0.0737219	<i>i</i>	8.76020	+0.19611953 +0.22260058
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.4+	0.0	2007 12 06	941	0.7−	0.8−
1995 02 03	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	1.1+	0.4+	2007 12 06	941	0.9−	0.8−
1995 02 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.9+	0.4+	2007 12 08	941	0.5+	0.4−
1997 07 02	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.2−	0.5+	2007 12 08	941	0.6+	0.1+
1997 07 02	691	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.6+	0.2+	2007 12 08	941	0.1−	0.2+
1997 07 02	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	703	0.0	0.1+	2007 12 08	941	0.5−	0.9+
1997 07 11	691	0.0	0.7−	2007 11 15	703	0.2+	0.2+	2007 12 08	941	0.2+	0.3+
1997 07 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.6+	0.7+	2009 03 02	691	0.1−	0.2−
1997 07 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	703	0.7−	0.2+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2004 01 18	644	0.4+	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2004 01 18	644	0.3+	0.1+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	703	0.3−	1.3+
2004 01 18	644	0.2+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1−	0.0	2009 03 21	703	0.3+	0.1+

2009 MAY 9

2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	703	0.9+	0.7−
2004 02 13	691	0.4−	0.0	2007 12 05	703	0.7−	1.0−	2009 03 21	703	0.2−	1.2+
2004 02 13	691	0.4−	0.3+	2007 12 05	703	0.1+	0.3−	2009 03 21	703	0.9−	1.4−
2006 09 26	G96	0.1−	0.8+	2007 12 05	703	1.1+	0.6−	2009 03 21	703	0.1+	0.1−
2006 09 26	G96	0.0	0.2+	2007 12 05	703	0.7−	0.7+	2009 03 21	703	1.2+	1.5+
2006 09 26	G96	0.9+	0.4+	2007 12 06	941	0.4−	0.8−				

(214941)* 2007 VO₂₅₃ = 2003 OU₃

Discovered 2007 Nov. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 130040)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.05841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27977122	ω	237.43489	+0.86061003 −0.50819449
<i>a</i>	2.3152649	Ω	153.06567	+0.48825385 +0.80495154
<i>e</i>	0.1639651	<i>i</i>	4.17737	+0.14477073 +0.30625380
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	327	0.2+	0.1−	2007 11 14	699	0.5−	0.3+	2007 12 18	G96	0.4+	0.3−
1996 08 13	327	0.3+	0.5−	2007 11 14	699	0.2+	0.7+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−
1996 08 13	327	0.1+	0.5−	2007 11 14	699	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−
2003 07 22	599	0.2−	0.5+	2007 11 14	699	0.5+	0.0	2009 03 02	G96	0.5−	0.3+
2003 07 22	599	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1+	0.3+
2003 07 22	599	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2003 07 22	599	0.5−	0.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.8+	2009 03 15	691	0.3+	0.3+
2003 07 24	599	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.9−	0.3+	2009 03 15	691	0.6+	0.1+
2003 07 24	599	0.2+	0.1−	2007 11 18	699	1.2−	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 07 25	599	(1.2+	1.6+)	2007 11 18	699	1.0+	0.5−	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	699	0.2−	0.3−	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2004 12 20	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	699	0.7+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.6−	2007 12 04	703	0.1+	0.6+	2009 03 19	691	0.3−	0.2−
2004 12 20	G96	0.3+	0.7−	2007 12 04	703	0.1−	1.0+	2009 03 19	691	0.3+	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2007 12 04	703	0.0	0.5−	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2007 12 04	703	0.2+	0.9+	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 12 05	699	0.6+	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.5+
2005 02 09	G96	0.5−	0.1−	2007 12 05	699	0.4+	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2005 03 04	G96	0.9−	0.2+	2007 12 05	699	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.9−	0.4−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 12 05	699	0.1+	0.4−	2009 04 01	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2007 12 15	703	0.1+	0.9+	2009 04 01	691	(2.7+	1.3−)
2005 03 04	G96	0.4+	0.5−	2007 12 15	703	1.2−	0.2−	2009 04 30	G96	0.3+	0.2+
2007 11 12	703	0.8+	1.2−	2007 12 15	703	1.0−	0.5+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1−
2007 11 12	703	0.8+	0.0	2007 12 15	703	1.0+	0.3−	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2007 11 12	703	(1.8−	0.3−)	2007 12 18	G96	0.3+	0.3−	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2007 11 12	703	1.3−	1.0+	2007 12 18	G96	0.2−	0.2−				

(214942)* 2007 VE₂₅₆

Discovered 2007 Nov. 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.91300	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23840296	ω	335.32351	−0.99554348 −0.02268087
<i>a</i>	2.5758958	Ω	203.92188	+0.04053385 −0.97932553
<i>e</i>	0.1998859	<i>i</i>	13.04641	−0.08514804 −0.20101515
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.0	0.0	2005 04 30	599	0.2+	0.2+	2009 03 31	703	1.3−	0.1+
2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2003 11 26	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2009 04 01	G96	0.3+	0.0−
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	G96	0.4+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.5−	2009 04 17	703	0.1+	0.7+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−	2009 04 17	703	0.1−	0.3−
2005 04 05	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.7+	0.1−	2009 04 17	703	1.0−	0.0
2005 04 05	691	0.5−	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−	2009 04 17	703	0.4+	1.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156793

2005 04 05	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−	2009 04 28	G96	0.6+	0.0
2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1−	2009 04 28	G96	0.5+	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	0.9−	1.4−	2009 04 28	G96	0.6+	0.2−
2005 04 30	599	0.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.1+	0.2−				
2005 04 30	599	0.4+	0.3+	2009 03 31	703	0.2+	1.0+				

(214943)* 2007 VC₂₆₃

Discovered 2007 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	111.75777		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27611348	<i>ω</i>	152.25352	−0.34992149	−0.93628562						
<i>a</i>	2.3356673	<i>Ω</i>	318.20923	+0.85080905	−0.30406068						
<i>e</i>	0.0196219	<i>i</i>	2.61464	+0.39201903	−0.17583043						
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2−	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 10 24	691	0.4−	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	691	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.5−	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.4+
2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.9+	2009 04 20	G96	0.3+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2−	2007 12 19	G96	0.2+	0.8−	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2007 12 19	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	G96	0.4+	0.5+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2007 12 19	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	G96	0.1+	0.4+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 12 19	G96	0.3+	0.3−	2009 04 27	G96	0.2−	0.3+
2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2008 02 09	G96	0.3+	0.5+	2009 04 27	G96	0.1+	0.4+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2007 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.6+	0.2−	2009 04 27	G96	0.4+	0.5+
2007 11 01	691	0.0	0.2+	2008 02 09	G96	0.0	0.7−	2009 04 27	G96	0.3−	0.4+

(214944)* 2007 VQ₂₇₀ = 2003 XO₃₉

Discovered 2007 Nov. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 135150)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	94.47806		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.23681155	<i>ω</i>	106.44125	−0.32589656	−0.94535799						
<i>a</i>	2.5874231	<i>Ω</i>	2.63595	+0.76968705	−0.27112729						
<i>e</i>	0.1152471	<i>i</i>	11.88400	+0.54897474	−0.18107528						
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.1+	0.0	2003 12 15	704	0.5−	0.3−	2008 01 12	704	(0.1+	2.2+)
1992 02 25	691	0.4−	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.2+	2008 01 12	704	0.1+	0.1+
1992 02 25	691	0.0	0.5−	2007 10 16	703	0.7−	0.8−	2008 01 12	704	0.7+	0.8+
1999 12 13	704	0.6+	0.2−	2007 10 16	703	0.2−	1.4+	2008 01 12	704	0.5+	1.1+
1999 12 13	704	0.6−	0.4−	2007 10 16	703	1.4−	1.2+	2008 01 12	704	1.0+	0.1+
1999 12 13	704	0.3+	0.9−	2007 11 08	703	0.2−	0.3+	2008 03 04	G96	0.1−	0.3−
1999 12 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	703	1.4+	0.4+	2008 03 04	G96	0.3+	0.1−
1999 12 30	704	0.4+	0.0	2007 11 08	703	0.8−	0.5−	2008 03 04	G96	0.2+	0.4−
1999 12 30	704	0.2−	0.5−	2007 11 08	703	0.3−	0.4−	2008 03 04	G96	0.6+	0.2−
1999 12 30	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.5−	2009 01 30	G96	0.0	0.0
1999 12 30	704	0.8−	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	1.2−	2009 01 30	G96	0.1−	0.4+
2000 01 27	704	0.2−	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.6−	2009 01 30	G96	0.2+	0.2+
2000 01 27	704	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.5−	2009 01 30	G96	0.1−	0.3+
2000 01 27	704	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.8−	2009 02 27	926	0.8+	0.7+
2003 12 05	704	0.6−	1.4+	2007 11 18	D35	0.1−	0.2−	2009 02 27	926	0.7+	0.7+
2003 12 05	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	D35	0.0	0.2−	2009 02 27	926	0.7+	0.5+
2003 12 05	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	D35	0.0	0.4−	2009 04 18	703	0.4−	0.0
2003 12 05	704	0.5−	0.6+	2007 12 03	704	0.2−	1.2+	2009 04 18	703	0.2−	0.7+
2003 12 15	704	0.8−	0.1+	2007 12 03	704	0.2−	0.0	2009 04 18	703	0.5+	0.1−
2003 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 12 03	704	0.2−	0.5+	2009 04 18	703	0.1+	0.2+
2003 12 15	704	0.3−	0.3−	2007 12 03	704	1.4+	1.1+				

(214945)* 2007 VP₂₇₅

Discovered 2007 Nov. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	172.44527		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.21242948	<i>ω</i>	298.64228	+0.98815160	−0.14549299						
<i>a</i>	2.7818019	<i>Ω</i>	69.75891	+0.15260866	+0.89749910						
<i>e</i>	0.0995909	<i>i</i>	2.98565	+0.01634055	+0.41632579						
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.0	2007 12 05	704	0.7+	0.5+
1960 09 24	675	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+	2007 12 05	704	0.3+	0.6+
1960 09 26	675	0.2+	0.2−	2007 11 30	H55	0.8+	0.7+	2007 12 05	701	0.2+	0.2−
1960 09 26	675	0.2+	0.1+	2007 11 30	H55	0.8+	0.9+	2007 12 05	701	0.5+	0.3+
1960 09 28	675	0.2−	0.2−	2007 11 30	H55	0.0	0.3−	2007 12 06	701	0.9+	0.3−
1960 09 28	675	0.1+	1.2−	2007 12 03	701	0.0	0.1−	2007 12 06	701	0.3+	0.7−
2002 10 30	644	0.8−	0.7+	2007 12 03	701	0.3+	0.1−	2007 12 06	701	0.1+	0.0
2002 10 30	644	0.2+	0.6+	2007 12 03	701	0.3−	0.1+	2007 12 06	701	0.3−	0.3−
2002 10 30	644	0.6+	0.7+	2007 12 03	701	0.3+	0.0	2007 12 06	701	0.2+	0.4−
2004 02 11	691	0.5+	0.3+	2007 12 03	701	0.4+	0.1−	2007 12 15	G96	0.3+	0.2−
2004 02 11	691	0.3+	0.3+	2007 12 03	701	0.1−	0.1+	2007 12 15	G96	0.6+	0.1−
2004 02 11	691	0.3+	0.3+	2007 12 03	701	0.1+	0.3−	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
2004 02 26	695	0.1+	0.2+	2007 12 03	701	0.1+	0.2−	2007 12 15	G96	1.4−	0.9−
2004 02 26	695	0.1+	0.3+	2007 12 04	701	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.3−
2005 05 14	G96	0.5+	0.2−	2007 12 04	701	0.3+	0.1−	2007 12 31	G96	0.2+	0.2−
2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	701	0.3−	0.1−	2007 12 31	G96	0.0	0.1+
2005 05 14	G96	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3−	2007 12 31	G96	0.3−	0.5−
2005 05 14	G96	0.3+	0.3−	2007 12 04	701	0.5+	0.4−	2009 02 01	691	1.5−	0.1−
2007 09 15	G96	0.7+	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.3−	2009 02 01	691	0.2−	0.4−
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 12 04	701	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.6+	0.6−
2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 12 04	701	0.3−	0.0	2009 04 18	G96	0.2−	0.2−
2007 11 13	691	0.5−	0.1−	2007 12 05	701	0.4+	0.1−	2009 04 18	G96	0.1+	0.4−
2007 11 13	691	0.3−	0.1−	2007 12 05	704	0.8+	1.0+	2009 04 18	G96	0.2+	0.7−
2007 11 13	691	0.5−	0.3−	2007 12 05	704	0.2+	0.8+				
2007 11 18	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	701	0.6−	0.2−				

(214946)* 2007 VX₂₈₃ = 2005 EU₂₅₃

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 135154)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	353.11464		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26456282	<i>ω</i>	2.14422	−0.62021713	+0.78398909						
<i>a</i>	2.4031646	<i>Ω</i>	229.52503	−0.72021425	−0.58241096						
<i>e</i>	0.1464030	<i>i</i>	1.98152	−0.31084104	−0.21484549						
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>				1	

2006 09 27	G96	0.0	0.9+	2009 01 01	691	0.4−	0.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 01 01	691	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2006 09 27	G96	0.3−	0.2+	2009 01 01	691	0.0	0.3−				

(214947)* 2007 VA₃₀₉

Discovered 2007 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.98180		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23889135	ω	264.68825	−0.45349366	−0.88554292	
<i>a</i>	2.5723838	Ω	212.88542	+0.87345700	−0.41909635	
<i>e</i>	0.1452699	<i>i</i>	10.69715	+0.17724664	−0.20042950	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.8−	0.3−	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.6+	2009 04 22	G96	0.4−	0.1+
2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 12 05	699	1.0−	0.5−	2009 04 22	G96	0.4−	0.1+
2004 01 18	644	0.3−	0.1+	2007 12 05	699	0.6+	0.0	2009 04 22	G96	0.4−	0.0
2004 01 18	644	0.2+	0.1−	2007 12 05	699	1.1+	0.1−	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2007 12 05	699	0.9+	0.9−	2009 04 23	J75	0.9−	0.3−
2005 03 10	G96	0.8−	0.2−	2007 12 15	703	0.2+	0.6+	2009 04 23	J75	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 12 15	703	0.1+	0.5+	2009 04 23	J75	1.3−	1.0−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 12 15	703	0.5−	0.5−	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 12 15	703	1.2−	1.3+	2009 04 28	G96	0.3−	0.0
2005 05 14	G96	0.7+	0.3−	2008 04 01	G96	0.3+	0.7−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.2+	0.1−	2008 04 01	G96	0.2+	0.3−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2008 04 01	G96	0.6+	0.5−	2009 04 29	J75	0.0	0.2+
2005 05 14	G96	0.2+	0.0	2008 04 01	G96	0.1−	0.1−	2009 04 29	J75	0.4−	1.1+
2007 11 09	703	0.3−	0.3+	2008 04 08	G96	0.3−	0.3−	2009 04 30	J75	0.3+	0.2−
2007 11 09	703	0.4−	0.4+	2008 04 08	G96	0.1−	0.4+	2009 05 02	J75	0.0	1.1+
2007 11 09	703	0.0	0.9+	2008 04 08	G96	0.3−	0.8−	2009 05 02	J75	0.2−	0.4+
2007 11 09	703	0.0	0.5+	2008 04 08	G96	0.1−	0.4−	2009 05 02	J75	0.3−	0.2+
2007 11 17	703	0.3+	0.4−	2009 04 02	691	1.5+	0.0				
2007 11 17	703	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.1−				

(214948)* 2007 VX₃₁₁ = 2002 TR₁₁₆

Discovered 2007 Nov. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139874)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.00108		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23506476	ω	75.34515	+0.92551925	−0.36343057	
<i>a</i>	2.6002256	Ω	305.85667	+0.27676031	+0.84098386	
<i>e</i>	0.0831724	<i>i</i>	7.54734	+0.25849147	+0.40082960	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.9−	0.1−	2006 08 29	703	1.2+	1.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1−
1960 09 28	675	0.5+	0.3+	2006 09 19	703	0.5+	0.0	2007 12 31	G96	0.5+	0.1−
2002 10 03	644	0.2−	0.2−	2006 09 19	703	1.4−	0.3−	2007 12 31	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	644	0.1−	0.1−	2006 09 19	703	(1.8−	0.7−)	2008 02 13	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	644	0.2−	0.0	2006 10 16	693	0.3−	0.5−	2008 02 13	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.2+	0.1−	2006 10 16	693	0.0	0.4−	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	704	0.7+	0.9+	2006 10 16	693	0.3−	0.2−	2008 02 13	G96	0.1−	0.2−
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2006 10 16	693	0.6−	0.4−	2008 02 24	G96	0.6−	0.5−
2002 10 05	704	0.4−	1.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−	2008 02 24	G96	0.2+	0.4−
2002 10 05	704	0.7+	0.8+	2007 11 12	G96	0.3−	0.3−	2008 02 24	G96	0.5−	0.4−
2004 02 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−	2008 02 24	G96	0.3+	0.3−
2004 02 12	691	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.9−	0.2−	2008 02 24	G96	0.4−	0.8−
2004 02 12	691	0.3+	0.0	2007 12 14	G96	0.3+	0.4−	2008 02 24	G96	0.3+	0.1−
2006 08 21	691	0.6+	0.7−	2007 12 14	G96	0.2−	0.4−	2008 02 24	G96	0.4−	0.5−
2006 08 21	691	0.3−	0.0	2007 12 14	G96	0.3−	0.2+	2008 02 24	G96	0.2−	0.4−
2006 08 21	691	0.3−	0.1−	2007 12 31	691	0.3−	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.4+
2006 08 29	703	(1.6+	0.8−)	2007 12 31	691	0.1+	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	1.1+
2006 08 29	703	0.2+	1.0+	2007 12 31	691	0.4−	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.7+
2006 08 29	703	0.5+	0.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.6−	2008 03 28	G96	0.2−	0.0

(214949)* 2007 VO₃₁₂

Discovered 2007 Nov. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.79857		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21836874	ω	33.93036	+0.13535478	−0.99006269	
<i>a</i>	2.7311302	Ω	48.32197	+0.89732307	+0.10617061	
<i>e</i>	0.0491222	<i>i</i>	2.92738	+0.42010759	+0.09221539	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2007 12 30	691	0.2−	0.1−
2004 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 16	691	0.2+	0.2−
2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.3−
2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.9−	2009 03 16	691	0.0	0.5+
2006 10 02	G96	0.0	0.3+	2007 12 05	691	0.4−	0.0	2009 03 28	691	0.3−	0.4−
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2007 12 05	691	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2007 12 05	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.1−	0.1+
2006 10 21	G96	0.2+	0.7+	2007 12 15	704	(2.1+	0.6+)	2009 04 19	G96	0.0	0.4−
2006 10 21	G96	0.6+	0.4+	2007 12 15	704	1.0+	0.7+	2009 04 19	G96	0.1+	0.4−
2006 10 21	G96	0.6−	0.3−	2007 12 15	704	0.8+	0.0	2009 04 19	G96	0.2−	0.2−
2006 10 21	G96	0.8−	0.1+	2007 12 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1−
2007 11 02	G96	0.3+	0.7−	2007 12 17	691	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2007 11 02	G96	0.5+	0.4−	2007 12 17	691	0.4−	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2007 11 02	G96	0.2+	0.6−	2007 12 30	691	0.3−	0.0	2009 04 20	G96	0.2−	0.2−
2007 11 02	G96	0.9+	0.3−	2007 12 30	691	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1−	0.3−

(214950)* 2007 WU₂₀ = 2000 JN₆₇

Discovered 2007 Nov. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 135165)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.72906		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22045422	ω	336.42826	+0.00740072	−0.97478325	
<i>a</i>	2.7138787	Ω	112.52148	+0.95157676	−0.06168098	
<i>e</i>	0.0203095	<i>i</i>	13.97182	+0.30732213	+0.21445995	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	568	0.0	0.7−	2006 11 17	703	0.5+	0.0	2008 02 03	G96	0.1−	0.2−
1997 10 30	568	0.1+	0.6−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−	2008 02 03	G96	0.2+	0.4−
1997 10 30	568	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−	2008 02 03	G96	0.1−	0.4−
1997 10 30	568	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−	2008 02 11	G96	0.0	0.4−
2000 05 05	691	0.4−	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	2008 02 11	G96	0.5−	0.4−
2000 05 05	691	0.2−	0.6−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−	2008 02 11	G96	0.2−	0.4−
2000 05 05	691	0.5−	0.4−	2007 11 18	G96	0.6+	0.6−	2008 02 11	G96	0.2−	0.5−
2000 05 11	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.4+	2008 02 13	704	0.5+	0.6+
2000 05 11	691	0.1+	1.0−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+	2008 02 13	704	0.3+	0.1+
2000 05 11	691	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0	2008 02 13	704	0.4+	0.9+
2004 03 12	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−	2008 02 13	704	0.8+	1.1+
2004 03 12	644	0.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−	2008 02 13	704	0.2−	0.7+
2004 03 12	644	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2008 02 29	G96	0.2−	0.3−
2006 09 19	703	0.8+	0.5−	2007 11 19	G96	0.0	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.2−
2006 09 19	703	(1.8−	0.6−)	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−	2008 02 29	G96	0.1−	0.1+
2006 09 19	703	0.4+	0.4−	2007 11 19	G96	0.4+	0.1−	2008 02 29	G96	0.3+	0.2−
2006 09 19	703	0.3+	0.5−	2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.4+
2006 10 02	703	0.6+	0.5−	2007 11 19	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.0	0.3+
2006 10 02	703	1.0−	0.5+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2006 10 02	703	0.2+	0.8+	2007 11 19	G96	0.7+	0.3+	2009 05 04	691	0.1+	0.6+
2006 10 02	703	1.2−	0.6+	2007 12 31	691	0.4−	0.1+	2009 05 04	691	0.2+	0.2+
2006 11 17	703	0.4+	0.5−	2007 12 31	691	0.2−	0.0	2009 05 04	691	0.0	0.4+
2006 11 17	703	0.1−	0.2−	2007 12 31	691	0.6−	0.1−				
2006 11 17	703	0.9+	0.3−	2008 02 03	G96	0.0	0.4−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156795

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	344.58085		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23625631	ω	168.88592		−0.72269684		+0.65438876				
<i>a</i>	2.5914755	Ω	54.33811		−0.65327393		−0.54162885				
<i>e</i>	0.0694625	<i>i</i>	15.89027		−0.22570434		−0.52764907				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 12 13	704	0.5−	1.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.4+	2008 03 02	G96	0.1+	0.0
1999 12 13	704	0.3+	0.6−	2007 11 18	704	0.2+	0.3−	2008 03 02	G96	0.3+	0.1−
1999 12 13	704	0.6+	0.0	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+	2008 03 02	G96	0.9+	0.4−
1999 12 13	704	0.7−	1.0−	2007 11 19	G96	0.6+	0.1+	2008 03 02	G96	0.0	0.5−
2000 04 25	645	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.2+	0.3+	2009 03 17	704	1.1+	0.9−
2000 04 25	645	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	704	0.9+	0.0
2005 04 04	703	1.3−	0.0	2007 11 20	691	0.6−	0.4+	2009 03 17	704	0.1−	0.2+
2005 04 04	703	0.2+	0.7+	2007 11 20	691	0.7−	0.1−	2009 03 17	704	(1.3+	1.8+)
2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2007 11 20	691	0.6−	0.3+	2009 03 17	704	0.0	0.1−
2005 04 04	703	0.5+	0.1+	2007 12 16	704	0.5+	0.8+	2009 03 29	703	0.6+	0.7+
2005 05 11	703	0.6+	0.1−	2007 12 16	704	0.4+	0.6−	2009 03 29	703	0.7−	0.3−
2005 05 11	703	0.1+	0.9−	2007 12 16	704	(1.7−	2.4+)	2009 03 29	703	0.2−	0.9−
2005 05 11	703	0.1+	0.2−	2007 12 16	704	0.7−	0.2+	2009 03 29	703	1.4−	0.1−
2005 05 11	703	(1.7−	1.1−)	2007 12 16	704	0.2−	0.9+	2009 04 17	G96	0.2−	0.1−
2005 05 13	691	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.8+	0.2+	2009 04 17	G96	0.5+	0.2−
2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 12 16	G96	0.6+	0.1+	2009 04 17	G96	0.7+	0.3−
2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.6+	0.3+	2009 04 17	G96	0.1+	0.1−
2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	0.5+	1.0+
2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2008 01 01	G96	0.8+	0.1−	2009 04 27	703	0.1+	1.5+
2007 11 02	691	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	703	0.3−	1.2+
2007 11 18	704	0.9−	0.4+	2008 01 01	G96	1.3+	0.1+	2009 04 27	703	0.2−	0.8+
2007 11 18	704	0.7+	1.0−	2008 01 01	G96	0.3+	0.3−				

(214952)* 2007 WO₄₂

Discovered 2007 Nov. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	284.49157	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.28453043	ω	188.18506	+0.36383831		+0.92889988					
<i>a</i>	2.2893748	Ω	103.17252	-0.85053400		+0.36153223					
<i>e</i>	0.1249357	<i>i</i>	4.06609	-0.37975466		+0.08024628					
<i>P</i>	3.46 <th><i>H</i></th> <td>17.0<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td></td>	<i>H</i>	17.0 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 08 22	644	0.1-	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.1-	0.7+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.1-
2003 09 24	644	0.2-	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	1.0+	1.0+
2003 09 24	644	0.1-	0.3+	2007 11 08	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	703	(1.2-	1.6+)
2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2007 11 08	691	0.2-	0.3+	2009 03 21	703	0.9+	0.1+
2004 12 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	703	1.2-	0.7-
2004 12 19	G96	0.3-	0.2-	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2009 03 28	703	(1.8-	0.3-)
2004 12 19	G96	0.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4-	2009 03 28	703	0.3-	1.5+
2004 12 19	G96	0.7-	0.4-	2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	703	0.0	0.4-
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	703	1.1-	0.5+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2005 01 17	691	0.1+	0.3-	2007 11 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.1+
2006 06 23	644	0.2+	0.1-	2007 11 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2006 06 23	644	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.3-	0.2-
2006 06 23	644	0.6-	0.5+	2009 02 26	691	0.4+	0.3-				
2007 10 20	G96	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.1-	0.1+				

(214953)* 2007 WN₅₅

Discovered 2007 Nov. 29 at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	316.22717		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28686381		ω	195.23254	-0.20553602		+0.97158515				
<i>a</i>	2.2769433		Ω	63.02598	-0.88356742		-0.13265804				
<i>e</i>	0.0774004		<i>i</i>	7.56809	-0.42078920		-0.19602075				
<i>P</i>	3.44 <th><i>H</i></th> <td>16.4<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td></td>		<i>H</i>	16.4 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 01 21	644	0.3-	0.5-	2007 11 14	691	0.1-	0.0	2008 02 08	G96	0.1+	0.4-
2002 01 21	644	0.1-	0.1+	2007 11 14	691	0.3-	0.0	2009 02 20	703	0.4+	0.8+
2002 01 21	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.1+	2009 02 20	703	0.2+	1.1+
2002 02 22	644	0.1-	0.1+	2007 11 29	104	0.1+	0.2-	2009 02 20	703	0.3-	1.0+
2002 02 22	644	0.2-	0.0	2007 11 29	104	0.4+	0.0	2009 02 20	703	1.1-	0.6+
2002 02 22	644	0.0	0.0	2007 11 29	104	0.3+	0.2+	2009 03 18	704	0.5+	0.6+
2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2007 12 03	104	0.2+	1.4-	2009 03 18	704	0.2-	0.9-
2002 04 01	644	0.1+	0.0	2007 12 03	104	0.0	0.2-	2009 03 18	704	0.4+	0.3-
2002 04 01	644	0.5-	0.0	2007 12 03	104	0.0	0.5+	2009 03 18	704	0.6+	0.1+
2003 09 14	644	0.2-	0.1+	2007 12 03	104	0.0	1.0+	2009 03 18	703	0.4-	0.6-
2003 09 14	644	0.5-	0.1+	2007 12 04	104	0.7+	1.0+	2009 03 18	703	0.1-	0.6+
2003 09 14	644	0.4+	0.6+	2007 12 04	104	0.8-	0.1-	2009 03 18	703	1.6-	0.5+
2004 12 14	691	0.2+	0.1-	2007 12 04	104	0.1+	0.5-	2009 03 18	703	0.8+	0.7+
2004 12 14	691	0.1+	0.1-	2007 12 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	703	0.1-	0.6+
2004 12 14	691	0.0	0.1-	2007 12 05	691	0.1-	0.0	2009 03 29	703	0.4-	0.6-
2007 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 12 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	703	1.1-	0.1+
2007 10 10	G96	0.7+	0.2-	2007 12 13	104	0.8+	0.0	2009 03 29	703	1.2-	0.7-
2007 10 10	G96	0.2+	0.2-	2007 12 13	104	0.9+	0.0	2009 04 18	703	0.5+	0.4-
2007 10 10	691	1.1-	1.0+	2007 12 13	104	0.4+	0.5+	2009 04 18	703	0.1-	0.2+
2007 10 10	G96	0.1-	0.4+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-	2009 04 18	703	0.9+	1.3-
2007 10 10	G96	0.5+	0.5+	2007 12 15	G96	1.0-	1.3-	2009 04 18	703	0.3-	0.2+
2007 10 10	691	0.4+	0.6+	2007 12 15	G96	0.2+	1.4-	2009 04 20	704	1.2+	0.3+
2007 10 20	703	0.3-	0.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.6-	2009 04 20	704	1.5+	0.7+
2007 10 20	703	(0.7+	1.6+)	2008 02 08	G96	0.7+	0.6-	2009 04 20	704	2.2+	0.1+
2007 10 20	703	0.1+	1.3-	2008 02 08	G96	0.5+	0.1+	2009 04 20	704	0.0	0.6+
2007 10 20	703	(1.6+	1.0-)	2008 02 08	G96	0.8+	0.1-				

(214954)* 2007 WO₅₈

Discovered 2007 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	41.99155		(2000.0)		P		Q				
n	0.27495181		ω	285.15875		-0.98622413		+0.14560941			
a	2.3422414		Ω	263.26086		-0.10432148		-0.91572613			
e	0.0498750		i	4.53286		-0.12837051		-0.37449106			
P	3.58		H	16.5		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2003 10 16	691	0.6-	0.3+	2006 06 22	691	0.5+	0.1-	2007 12 15	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 06 22	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1-
2003 10 16	691	0.1-	0.2+	2006 06 22	691	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3+
2003 10 17	699	0.8+	1.1+	2007 11 17	691	0.1-	0.2-	2007 12 31	G96	0.1-	0.7+
2003 10 17	699	0.6+	1.0-	2007 11 17	691	0.2-	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.3+
2003 10 17	699	1.0-	0.6-	2007 11 17	691	0.3-	0.0	2007 12 31	G96	0.2+	0.4+
2003 10 17	699	(1.4-	2.2-)	2007 12 04	703	(0.6+	1.7+)	2008 02 26	G96	1.0-	0.1+
2005 02 09	699	0.4+	0.1-	2007 12 04	703	0.9+	0.6-	2008 02 26	G96	0.0	0.1-
2005 02 09	699	0.5+	0.2+	2007 12 04	703	0.4-	0.4+	2008 02 26	G96	0.4+	0.1-
2005 02 09	699	0.9+	0.2+	2007 12 04	703	0.6-	0.1+	2008 02 26	G96	1.4+	0.1+
2005 02 09	699	0.4-	0.1+	2007 12 04	G96	0.5-	0.1-	2009 04 18	703	(1.1-	1.9-)
2005 03 03	703	0.7+	0.3-	2007 12 04	G96	0.5+	0.0	2009 04 18	703	0.6+	0.2-
2005 03 03	703	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	(1.6-	0.2+)	2009 04 18	703	1.0-	0.8+
2005 03 03	703	0.7-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 18	703	0.3-	0.3-
2005 03 03	703	0.6-	0.6+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	E12	0.8+	0.7+
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	E12	0.5-	0.1-
2006 05 25	G96	0.5-	0.0	2007 12 04	G96	0.3-	0.1+	2009 04 29	E12	0.2+	1.4+
2006 05 25	G96	0.6-	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.1-				
2006 05 25	G96	0.0	0.2-	2007 12 15	G96	0.4+	0.2-				

(214955)* 2007 XK₁₄

Discovered 2007 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.45149	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26626790	ω 62.10641	+0.26770224	+0.96103868		
<i>a</i>	2.3928943	Ω 223.60233	−0.91537821	+0.23138054		
<i>e</i>	0.1562519	<i>i</i> 5.72948	−0.30069626	+0.15122071		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	704	0.3−	0.3+	2003 11 16	691	0.3−	0.4+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−
2002 05 12	704	0.0	0.0	2006 07 26	644	0.0	0.2+	2007 12 06	G96	0.2+	0.0
2002 05 12	704	0.6−	0.1−	2006 07 26	644	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.0
2002 05 17	644	0.1−	0.4+	2006 07 26	644	0.1−	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.1−
2002 05 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.3+
2002 05 17	644	0.1+	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.5+	0.1−
2002 06 11	644	0.5+	0.6+	2007 11 08	691	0.3+	0.3−	2009 03 29	G96	0.1+	0.3+
2002 06 11	644	0.1+	0.5+	2007 11 20	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2+
2002 06 11	644	0.4+	0.6+	2007 11 20	691	0.2−	0.3+	2009 04 25	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	691	0.3+	0.2+	2007 11 20	691	0.3−	0.1+	2009 04 25	G96	0.4−	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2−	2009 04 25	G96	0.7+	0.4+
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.1−	2009 04 25	G96	0.2+	0.3+
2003 11 16	691	0.3−	0.4+	2007 12 05	G96	0.3−	0.1−				
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−				

(214956)* 2007 XL₂₅ = 2002 VL₁₄₃

Discovered 2007 Dec. 15 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 152176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.21479	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21256023	ω 331.00784	+0.33957206	−0.93574160		
<i>a</i>	2.7806610	Ω 99.00528	+0.88049765	+0.28062082		
<i>e</i>	0.0512286	<i>i</i> 5.53594	+0.33077895	+0.21363430		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.7−	0.6+	2007 12 15	J75	0.5+	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.1−
1995 03 31	691	0.0	0.7−	2007 12 15	J75	1.0+	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.1+
1995 03 31	691	0.2+	1.1−	2007 12 18	620	0.4+	0.0	2009 04 05	691	0.3+	0.1+
2002 10 30	644	0.0	0.3+	2007 12 18	620	1.3+	0.2+	2009 04 05	691	0.2+	0.3+
2002 10 30	644	0.3−	0.3−	2007 12 18	620	0.1+	0.6+	2009 04 05	691	0.0	0.3−
2002 10 30	644	0.7−	0.4+	2007 12 19	691	0.2−	0.2−	2009 04 19	691	0.2−	0.1+
2002 11 12	644	0.2+	0.1+	2007 12 19	691	0.9−	0.6−	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2002 11 12	644	0.1−	0.5+	2007 12 19	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2002 11 14	644	0.0	0.1+	2007 12 31	620	0.2+	0.8+	2009 04 20	291	0.1+	0.1+
2002 11 14	644	0.2−	0.1+	2007 12 31	620	0.6+	0.8+	2009 04 20	291	0.1+	0.0
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2007 12 31	620	0.4+	0.1+	2009 04 20	291	0.1+	0.1−
2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2009 03 01	691	0.1−	0.0	2009 04 21	291	0.2−	0.2−
2002 11 22	644	0.6−	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 21	291	0.3−	0.2−
2002 11 22	644	0.6+	0.5+	2009 03 01	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	291	0.3−	0.3−
2002 12 09	644	0.2+	0.9+	2009 03 28	691	0.5−	0.3+	2009 04 21	J95	0.1+	1.1+
2002 12 09	644	0.6−	0.6+	2009 03 28	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	J95	0.6+	0.6+
2002 12 09	644	0.2+	1.0+	2009 03 28	691	0.0	0.1+	2009 04 21	J95	1.1+	0.3+
2005 07 05	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.6+	0.1−	2009 04 27	691	0.2+	0.1−
2005 07 05	G96	0.1+	0.5+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.2−
2005 07 05	G96	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.3−	2009 04 27	691	0.3−	0.0
2005 07 05	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−				
2007 12 15	J75	0.0	0.3−	2009 04 01	691	0.5−	0.1+				

(214957)* 2007 XT₂₉ = 2003 SM₂₆₆ = 2005 GQ₂₂₅

Discovered 2007 Dec. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135177)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.63216	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26474240	ω 243.79099	+0.06569131	−0.99713464		
<i>a</i>	2.4020777	Ω 202.53725	+0.94687673	+0.07415272		
<i>e</i>	0.1177563	<i>i</i> 5.61653	+0.31481599	−0.01496241		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.8−	0.4−	2005 04 04	703	1.1−	0.7+	2007 12 04	704	0.3−	0.0
1994 04 15	691	0.2−	0.4+	2005 04 12	G96	0.1−	0.0	2007 12 04	704	0.9+	0.7+
1994 04 15	691	0.1−	0.7−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 12 04	704	0.7+	0.6−
2001 01 26	704	1.2+	1.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 12 05	699	0.2−	0.2−
2001 01 26	704	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2007 12 05	699	0.7+	0.1−
2001 01 26	704	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.1+	0.4−	2007 12 05	699	0.1−	0.3+
2001 01 26	704	0.2−	1.1−	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 12 05	699	0.4−	0.0
2001 01 26	704	0.8−	0.5−	2005 05 12	G96	0.1−	0.4−	2007 12 15	703	0.3−	0.1−
2001 02 20	608	0.4+	0.3−	2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 12 15	703	0.8−	0.3+
2001 02 20	608	0.2+	0.5−	2007 10 19	703	1.0+	0.2+	2007 12 15	703	0.7−	0.1−
2001 02 20	608	0.4+	0.6−	2007 10 19	703	0.2−	0.2+	2007 12 15	703	0.4−	1.3+
2003 09 29	704	0.0	0.7+	2007 10 19	703	0.2−	0.8−	2007 12 18	G96	0.5−	0.5−
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 19	703	1.3−	0.5−	2007 12 18	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.8+	0.6+	2007 11 04	704	(2.3+	0.9+)	2007 12 18	G96	0.3−	0.3−
2003 09 29	704	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	1.1−	2007 12 18	G96	0.5−	0.3−
2003 09 30	691	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.6−	0.5−
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	1.3−	0.3−	2009 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	1.0−	0.5−	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.3+
2005 03 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.7+	0.3+	2007 11 13	G96	0.8+	0.2−	2009 04 27	G96	0.3−	0.1+
2005 04 04	703	0.8+	0.3−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.3+
2005 04 04	703	0.4−	0.5+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−	2009 04 27	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	703	0.1+	1.2+	2007 12 04	704	0.3−	0.3+				

(214958)* 2007 XE₃₄ = 2003 YP₁₆₁

Discovered 2007 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 135180)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.48469	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23738761	ω 79.75854	−0.30970994	−0.94999703		
<i>a</i>	2.5832356	Ω 28.38230	+0.83629799	−0.29208997		
<i>e</i>	0.1301801	<i>i</i> 4.80491	+0.45242174	−0.11040422		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.5−	0.4−	2007 11 09	691	0.6−	0.1+	2007 12 15	704	(1.7−	1.6+)
2003 12 17	704	0.1−	0.7−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+	2007 12 15	704	0.5−	0.9+
2003 12 17	704	0.1−	0.9−	2007 11 09	691	0.5−	0.1+	2007 12 15	704	0.5−	0.6+
2003 12 28	704	0.3−	0.7+	2007 11 17	691	0.1+	0.7−	2007 12 19	G96	0.1+	0.5−
2003 12 28	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.1+	2007 12 19	G96	0.2+	0.4−
2003 12 28	704	0.6+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1−	2007 12 19	G96	0.2−	0.3−
2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	(0.8−	1.8+)	2007 12 19	G96	0.0	0.4−
2003 12 28	704	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	(0.6+	2.1+)	2009 03 26	691	0.5−	0.3+
2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	(0.4+	1.9+)	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2005 05 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.1−	0.1−
2005 05 16	G96	0.1+	0.2+	2007 12 12	704	1.1+	0.8−	2009 03 31	691	0.2+	0.0
2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2007 12 12	704	0.6−	0.4+	2009 03 31	691	0.5+	0.4−
2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 12 12	704	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2007 10 16	G96	0.6+	0.5−	2007 12 12	704	0.7+	0.4+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2007 10 16	G96	0.8+	0.4−	2007 12 12	704	0.9−	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.3−
2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 12 13	704	0.3+	0.2+	2009 04 18	691	0.1−	0.0
2007 11 07	704	(1.8+	0.4+)	2007 12 13	704	0.5+	0.6+	2009 04 20	J75	0.0	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156797

2007 11 07	704	0.5+	0.3-	2007 12 13	704	0.3+	0.2-	2009 04 20	J75	1.5+	0.1-
2007 11 07	704	0.7+	0.1-	2007 12 13	704	0.0	0.7+	2009 04 21	J75	0.7-	0.0
2007 11 07	704	1.1+	0.1+	2007 12 13	704	0.2+	0.4+				
2007 11 07	704	1.5+	0.1+	2007 12 15	704	0.8-	0.7+				

(214959)* 2007 XS₃₇ = 2000 GP₁₃₉

Discovered 2007 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 135181)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.87809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21929377	ω	90.65424	-0.85782390	-0.49013521
<i>a</i>	2.7234445	Ω	60.00673	+0.37117025	-0.79890692
<i>e</i>	0.0597700	<i>i</i>	10.28364	+0.35548670	-0.34859031
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.9+	1.5+	2006 09 26	703	0.9+	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.6-	0.4+	2006 09 26	703	1.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.2+	0.2-
2000 04 04	699	0.4+	0.3+	2006 09 26	703	0.6-	1.2+	2009 03 23	D29	0.5+	0.1-
2000 04 04	699	1.3+	0.8+	2006 09 26	703	0.0	0.1-	2009 03 23	D29	0.0	0.3-
2000 04 07	699	0.4+	0.1+	2006 09 26	703	0.6-	0.4-	2009 03 31	703	(2.6+	1.4+)
2000 04 07	699	0.1+	0.8+	2006 09 26	703	(2.2-	1.5+)	2009 03 31	703	1.4-	0.2+
2000 04 07	699	0.9+	0.9-	2006 09 26	703	0.7-	1.1+	2009 03 31	703	(2.0-	0.6+)
2000 04 07	699	0.3+	0.0	2006 09 26	703	0.7+	0.9-	2009 04 17	703	0.6-	0.6+
2002 10 15	644	0.3-	0.4+	2006 09 26	703	0.6+	0.0	2009 04 17	703	0.8-	0.8+
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	703	0.8+	0.5+	2009 04 17	703	1.0-	0.5+
2002 10 15	644	0.0	0.5+	2006 09 26	703	0.7-	0.5-	2009 04 17	703	1.2-	0.9+
2004 02 14	704	0.9-	0.8+	2006 09 26	703	1.1-	0.6-	2009 04 20	704	(0.9+	1.8+)
2004 02 14	704	0.8+	0.1-	2007 12 05	691	0.3-	0.0	2009 04 20	704	0.9+	0.7+
2004 02 14	704	0.4+	0.6+	2007 12 05	691	0.3+	0.2+	2009 04 20	704	0.8+	0.1-
2004 02 14	704	0.1+	0.9+	2007 12 05	691	0.5+	0.0	2009 04 20	704	0.1+	0.0
2004 02 14	704	0.1+	0.8+	2007 12 13	704	0.2+	0.0	2009 04 20	704	1.0+	0.0
2004 04 15	645	0.1-	0.0	2007 12 13	704	0.4+	0.0	2009 04 20	D29	1.4-	0.2-
2004 04 15	645	0.1-	0.1-	2007 12 13	704	0.4+	0.8+	2009 04 20	D29	0.0	0.3+
2004 04 16	645	0.0	0.1-	2007 12 13	704	0.4-	0.2-	2009 04 20	D29	0.3+	0.4-
2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 12 20	704	0.3-	0.2+	2009 04 20	D29	0.2+	0.4-
2006 09 20	703	(1.7+	0.7+)	2007 12 20	704	0.2-	0.2-	2009 04 26	704	0.5+	0.8-
2006 09 20	703	0.5+	0.6+	2007 12 20	704	0.0	0.7+	2009 04 26	704	1.4+	0.5-
2006 09 20	703	1.4-	0.7+	2007 12 20	704	0.7-	0.6+	2009 04 26	704	0.3+	0.4-
2006 09 20	703	(0.6-	2.4+)	2007 12 20	704	0.7+	0.5-	2009 04 26	704	1.2+	0.7+

(214960)* 2007 XX₄₂

Discovered 2007 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.11318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20631669	ω	83.95341	-0.44445982	-0.89552373
<i>a</i>	2.8364806	Ω	32.46458	+0.80465515	-0.41000530
<i>e</i>	0.0400745	<i>i</i>	2.37002	+0.39368206	-0.17301129
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.1+	0.6+	2007 11 14	691	0.5-	0.4+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
1992 10 03	691	0.0	0.3+	2007 12 15	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	691	0.1+	0.0
1992 10 03	691	0.8-	0.7+	2007 12 15	691	0.7-	0.2+	2008 01 13	691	0.0	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 12 15	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.6+	0.2+
2006 09 30	G96	0.5-	0.3-	2007 12 20	691	0.1-	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.3-
2006 09 30	G96	0.2-	0.4-	2007 12 20	691	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.4-	0.4+
2006 09 30	G96	0.7+	0.1-	2007 12 20	691	1.0+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.5+
2006 10 20	G96	0.7+	0.4+	2007 12 30	691	0.9+	1.2-	2009 03 29	691	0.3-	0.3+
2006 10 20	G96	0.1+	0.8-	2007 12 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2006 10 20	G96	0.1+	0.3-	2007 12 30	691	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.8+	0.1-
2006 10 20	G96	0.0	0.5-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.6+	0.4-
2007 11 14	691	0.3-	0.2-	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2007 11 14	691	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+

(214961)* 2007 XD₅₃

Discovered 2007 Dec. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.02407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18060153	ω	48.62067	-0.97704375	-0.15549515
<i>a</i>	3.0997150	Ω	121.95078	+0.10447974	-0.94545387
<i>e</i>	0.0849485	<i>i</i>	9.88239	+0.18565960	-0.28624855
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.6+	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.3-	2008 02 12	704	0.2+	0.3+
1992 03 09	809	0.3-	1.3+	2008 01 10	691	0.1+	0.0	2008 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 11 18	704	(2.0-	1.7-)	2008 01 10	691	0.4-	0.1-	2008 02 25	G96	0.1+	0.3-
2001 11 18	704	0.5-	0.5-	2008 01 10	691	0.0	0.1+	2008 02 25	G96	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	1.0+	0.8-	2008 01 10	703	1.1-	0.2+	2008 02 25	G96	0.2+	0.4-
2001 12 17	704	(0.4+	2.1+)	2008 01 10	703	0.1-	0.5-	2008 03 12	G96	0.1+	0.6-
2001 12 17	704	(0.5-	1.8+)	2008 01 10	703	0.2-	0.1-	2008 03 12	G96	0.2+	0.6-
2001 12 17	704	(0.2-	1.5+)	2008 01 10	703	0.8-	0.4+	2008 03 12	G96	0.7+	1.0-
2001 12 17	704	0.4-	1.4+	2008 01 18	691	0.1-	0.1-	2008 03 12	G96	0.2-	0.4-
2003 03 25	644	0.3+	0.7+	2008 01 18	691	0.1-	0.3+	2008 04 06	G96	0.3+	0.2-
2003 03 25	644	0.3+	0.8+	2008 01 18	691	0.2+	0.1-	2008 04 06	G96	0.1+	0.2-
2003 03 25	644	0.2+	0.8+	2008 01 30	703	0.6+	0.4+	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-
2007 12 06	G96	0.4+	0.3-	2008 01 30	703	0.2-	0.3-	2008 04 06	G96	0.2+	0.2-
2007 12 06	G96	0.6+	0.1+	2008 01 30	703	0.0	0.8-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2007 12 06	G96	0.8+	0.4-	2008 01 30	703	0.4-	0.3-	2009 04 02	G96	0.5+	0.4-
2007 12 06	G96	0.5+	0.1-	2008 02 06	703	(3.4+	0.1+)	2009 04 02	G96	0.1-	0.6-
2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2008 02 06	703	0.5-	0.6-	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-
2007 12 30	691	0.3-	0.2-	2008 02 06	703	0.1+	0.4-	2009 04 22	691	0.2-	0.1-
2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2008 02 06	703	1.4-	0.3-	2009 04 22	691	0.2-	0.1-
2007 12 30	G96	0.2+	0.2-	2008 02 12	704	0.6+	1.4+	2009 04 22	691	0.0	0.0
2007 12 30	G96	0.4+	0.2-	2008 02 12	704	1.1+	1.3+				
2007 12 30	G96	1.0+	0.1-	2008 02 12	704	0.6+	1.3+				

(214962)* 2007 YE₁₁ = 2007 AV₁₁

Discovered 2007 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 135186)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	251.49531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19027730	ω	237.57853	+0.97679677	+0.13215435
<i>a</i>	2.9937215	Ω	114.33983	-0.07238203	+0.94432033
<i>e</i>	0.0480503	<i>i</i>	10.65961	-0.20156616	+0.30132099
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.9-	0.5+	2007 01 16	G92	0.0	0.2+	2008 03 02	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	699	0.4-	1.0+	2007 12 17	291	0.7-	0.9+	2008 03 02	G96	0.4+	0.2-
2000 10 02	699	0.4-	0.7+	2007 12 17	291	0.6-	0.5+	2008 03 02	G96	0.1-	0.1-
2000 10 02	699	0.2+	0.2-	2007 12 17	291	0.7-	0.5+	2008 03 02	G96	0.7+	0.4-
2002 12 11	645	0.2-	0.0	2007 12 18	291	0.3-	0.4+	2008 03 02	G96	0.4-	0.1-
2002 12 11	645	0.3-	0.0	2007 12 18	291	0.4-	0.3+	2008 03 02	G96	0.0	0.4-
2003 03 20	644	0.2+	0.5+	2007 12 18	291	0.7-	0.2+	2008 03 03	703	0.8+	0.3-
2003 03 20	644	0.2+	0.4+	2008 02 03	703	0.5-	1.4-	2008 03 03	703	0.9+	0.6-
2003 03 20	644	0.5+	0.2+	2008 02 03	703	0.0	0.2-	2008 03 03	703	0.1-	0.2+
2003 04 08	691	0.3+	0.2+	2008 02 03	703	0.4-	0.2-	2008 03 03	703	1.0+	0.4+
2003 04 08	691	0.8+	0.1+	2008 02 03	703	0.7+	0.3-	2008 03 11	703	0.0	0.5-
2003 04 08	691	0.9+	0.1+	2008 03 01	G96	0.3+	0.3-	2008 03 11	703	(1.6-	0.2+)
2005 07 29	644	0.2-	0.7+	2008 03 01	G96	0.3+	0.2-	2008 03 11	703	1.1+	0.2-
2005 07 29	644	0.1-	0.3+	2008 03 01	G96	0.4+	0.3-	2008 03 11	703	0.5-	0.1-
2005 07 29	644	0.1-	0.0	2008 03 01	G96	0.3+	0.4-	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2006 11 25	G96	0.7+	0.3-	2008 03 01	G96	0.3+	0.2-	2009 03 31	G96	0.5-	0.5-
2006 11 25	G96	0.6+	0.3-	2008 03 01	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.5-	1.0-
2006 11 25	G96	0.4+	0.0	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2006 11 25	G96	0.5+	0.1-	2008 03 01	G96	0.5+	0.3-	2009 04 19	703	(0.7+	1.7+)
2007 01 15	699	0.4+	0.6+	2008 03 01	G96	0.7+	0.4-	2009 04 19	703	0.1+	0.6+
2007 01 15	699	0.4+	0.7+	2008 03 01	G96	0.4+	0.4-	2009 04 19	703	1.0+	1.2+

M.P.O. 156798

2009 MAY 9

2007 01 15	699	0.3−	0.6+	2008 03 01	G96	0.1+	0.5−	2009 04 19	703	0.6−	0.3+
2007 01 15	699	0.2−	1.0+	2008 03 01	G96	0.3+	0.3−	2009 04 29	691	0.1+	0.2+
2007 01 16	G92	0.2−	0.0	2008 03 02	G96	0.2+	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.2−
2007 01 16	G92	0.8−	0.4−	2008 03 02	G96	0.6+	0.3−	2009 04 29	691	0.2+	0.3+

(214963)* 2007 YD₃₉

Discovered 2007 Dec. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	18.37786		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23337423	ω	131.67168	−0.67469260		+0.69433690	
<i>a</i>	2.6127676	Ω	94.01799	−0.72955803		−0.57589183	
<i>e</i>	0.1119397	<i>i</i>	14.53604	−0.11195975		−0.43156097	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.1+	2004 02 14	704	0.4+	0.9+	2007 12 30	G96	0.0	0.4−
2002 10 04	645	0.1−	0.1+	2004 02 14	704	1.0−	1.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 12 31	691	0.3−	0.1−
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2007 12 31	691	0.1+	0.1−
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 12 31	691	0.2+	0.1−
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2004 01 17	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	691	0.2+	0.2+
2004 01 17	644	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2004 01 17	644	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−	2009 04 28	D29	0.3+	0.0
2004 02 02	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 04 28	D29	0.9−	1.6+
2004 02 02	704	(0.2−	1.6+)	2007 12 15	704	0.1−	0.3+	2009 04 28	D29	2.0+	1.7+
2004 02 02	704	1.0+	0.9+	2007 12 15	704	0.1−	0.3−	2009 04 28	D29	0.4+	0.7+
2004 02 02	704	0.4+	0.3−	2007 12 15	704	0.3−	0.1−	2009 04 30	703	0.1−	0.1+
2004 02 14	704	0.3+	0.8+	2007 12 15	704	1.1−	0.9−	2009 04 30	703	0.2+	0.9+
2004 02 14	704	0.5−	0.9+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2−	2009 04 30	703	0.0	0.8+
2004 02 14	704	0.5−	0.6+	2007 12 30	G96	1.1+	0.6−	2009 04 30	703	0.3+	0.7+

(214964)* 2007 YX₄₆ = 2006 SS₄₀

Discovered 2007 Dec. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131701)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	194.95826		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21433369	ω	274.89130	+0.87653968		−0.47653329	
<i>a</i>	2.7653011	Ω	113.58188	+0.46571679		+0.80408113	
<i>e</i>	0.1307137	<i>i</i>	4.24129	+0.12159797		+0.35548497	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	608	0.2−	0.2−	2006 10 16	703	0.3−	0.5+	2008 03 12	G96	0.8+	0.1+
2001 08 21	608	0.8−	0.7−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−	2008 03 12	G96	0.5+	0.1−
2001 08 21	608	0.4−	0.5−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	2008 03 27	G96	0.1−	0.1−
2004 03 30	691	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.8+	0.2−	2008 03 27	G96	0.2−	0.2−
2004 03 30	691	0.5+	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.0	2008 03 27	G96	0.6+	0.2−
2004 03 30	691	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1−	2008 03 27	G96	0.3+	0.4−
2006 08 28	705	0.1+	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 04 05	G96	0.0	0.3−
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.6+	0.6−	2008 04 05	G96	0.2−	0.7−
2006 09 18	703	0.4−	1.3+	2007 12 30	G96	0.5+	0.1−	2008 04 05	G96	0.4−	0.2−
2006 09 18	703	(0.5−	2.4+)	2007 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 04 05	G96	0.1−	0.2−
2006 09 18	703	(1.7−	0.2+)	2007 12 31	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	703	0.2−	0.8+	2007 12 31	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	691	0.0	0.7−
2006 09 19	703	0.5−	0.2−	2008 01 13	691	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.1−	0.1+
2006 09 19	703	0.6−	0.3−	2008 01 13	691	0.9−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.4+
2006 09 19	703	0.8−	0.5−	2008 01 13	691	0.6−	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.2−
2006 09 19	703	0.7+	0.5−	2008 01 17	691	0.3−	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.1+
2006 09 30	703	0.8−	0.2−	2008 01 17	691	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4−	0.2+
2006 09 30	703	0.0	0.4+	2008 01 17	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.6+
2006 09 30	703	0.2+	0.5−	2008 02 25	G96	0.3+	0.3−	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2006 09 30	703	0.1−	0.7−	2008 02 25	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	G96	0.6−	0.2−
2006 09 30	703	1.1+	1.0+	2008 02 25	G96	0.1+	0.1−	2009 04 29	691	0.7−	0.3+
2006 09 30	703	0.3+	0.9+	2008 02 25	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	691	0.1+	0.3+

2006 09 30	703	1.1+	1.1+	2008 03 01	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.1−	0.5+
2006 09 30	703	(0.3+	2.0+)	2008 03 01	691	0.4−	0.3+	2009 05 01	691	0.4−	0.3+
2006 10 16	703	0.7+	0.1−	2008 03 01	691	0.3+	0.3+	2009 05 01	691	0.5−	0.4+
2006 10 16	703	(1.3−	1.9+)	2008 03 12	G96	0.0	0.1−	2009 05 01	691	2.1+	2.0−
2006 10 16	703	(0.4−	1.6+)	2008 03 12	G96	0.3+	0.1−				

(214965)* 2007 YN₅₈

Discovered 2007 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	156.37930		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18004460	ω	281.75562	+0.70870957		−0.68158022	
<i>a</i>	3.1061039	Ω	121.52654	+0.70138816		+0.65285392	
<i>e</i>	0.1140305	<i>i</i>	12.33886	+0.07606180		+0.33049986	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	(1.7−	0.0)	2006 09 24	699	0.6+	0.8+	2008 01 30	703	0.4−	0.1−
2001 12 07	704	0.3−	0.3+	2006 09 24	699	0.9−	1.3+	2008 01 30	703	0.4−	0.6−
2001 12 07	704	0.0	0.8+	2006 09 24	699	0.2+	0.5+	2008 01 30	703	0.4−	0.3−
2001 12 07	704	0.2+	0.0	2006 09 24	699	0.7−	0.6+	2008 01 31	G96	0.3+	0.0
2001 12 23	209	0.3+	0.3+	2006 10 10	644	0.1+	0.5+	2008 01 31	G96	0.3+	0.2−
2001 12 23	209	0.4+	0.6+	2006 10 10	644	0.3+	0.3+	2008 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 23	209	0.6+	0.3+	2006 10 10	644	0.1−	0.2+	2008 01 31	G96	0.1−	0.2−
2001 12 24	608	0.4−	0.8−	2006 10 21	703	0.4−	0.4−	2008 02 06	703	0.9−	0.6+
2001 12 24	608	0.5−	0.8−	2006 10 21	703	0.4+	0.2+	2008 02 06	703	0.5−	0.0
2001 12 24	608	0.0	0.5−	2007 12 30	691	0.0	0.1−	2008 02 06	703	1.4−	1.0−
2002 12 14	645	0.0	0.2−	2007 12 30	703	0.8+	0.1−	2008 02 06	703	1.1+	0.3−
2002 12 14	645	0.2−	0.1+	2007 12 30	703	0.4+	0.3−	2008 02 11	704	0.1+	1.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 12 30	691	0.1−	0.1+	2008 02 11	704	1.1+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 12 30	703	0.9−	0.6−	2008 02 11	704	0.5+	0.2+
2003 02 21	644	0.5−	0.9+	2007 12 30	703	0.3−	0.4−	2008 02 11	704	0.5+	1.0+
2003 02 21	644	1.0+	1.3+	2007 12 30	691	0.1−	0.0	2008 02 11	704	0.5+	0.4+
2003 02 21	644	1.3+	0.8+	2008 01 03	D29	0.7+	0.4−	2008 03 02	G96	0.0	0.1+
2003 03 23	644	0.4+	0.3+	2008 01 03	D29	0.5+	0.6−	2008 03 02	G96	0.5+	0.3−
2003 03 23	644	0.1−	0.2+	2008 01 03	D29	0.0	0.0	2008 03 02	G96	0.3+	0.7−
2003 03 23	644	0.1+	0.3+	2008 01 03	D29	0.1+	0.4+	2008 03 02	G96	0.1−	0.0
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2008 01 10	691	0.4−	0.3+	2009 04 03	703	0.3−	0.2−
2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2008 01 10	691	0.1−	0.4+	2009 04 03	703	(1.7+	1.2+)
2004 04 23	691	0.1−	0.4+	2008 01 10	691	0.0	0.0	2009 04 03	703	0.0	1.0+
2006 08 28	699	0.8+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.3+	2009 04 03	703	0.3−	1.0+
2006 08 28	699	0.3−	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.2−
2006 08 28	699	1.0−	0.7+	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2006 08 28	699	1.1−	1.4−	2008 01 30	703	1.0+	1.5+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−

(214966)* 2007 YE₆₁

Discovered 2007 Dec. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	98.35947		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.18959713	ω	52.80025	−0.49033533		−0.85704743					
<i>a</i>	3.0008771	Ω	67.28103	+0.73537122		−0.50430155					
<i>e</i>	0.1067563	<i>i</i>	9.87820	+0.46776108		−0.10559191					
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1997 02 04	691	0.4−	0.2+	2006 10 28	703	1.0−	0.7+	2008 01 19	G96	0.3+	0.2−
1997 02 04	691	0.0	0.2−	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−	2009 03 19	G96	0.5+	0.5−
1997 02 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 26	G96	1.5−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.3−
2003 02 04	699	0.9+	1.0+	2007 10 26	G96	0.3−	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2003 02 04	699	0.0	1.0−	2007 10 26	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2003 02 04	699	0.6−	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2003 02 04	699	(0.5−	1.8+)	2007 12 19	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
2003 03 03	644	0.7+	0.3+	2007 12 19	G96	0.2+	0.2−	2009 04 01	691	0.2−	0.7+
2003 03 03	644	0.2+	0.5+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	703	(2.1−	0.2−)
2003 03 03	644	0.5+	0.7+	2007 12 31	703	(0.8−	1.8+)	2009 04 27	703	0.0	0.0
2003 03 08	644	0.5+	0.4+	2007 12 31	703	(1.6−	0.4−)	2009 04 27	703	1.2−	0.4−
2003 03 08	644	0.0	0.5+	2007 12 31	703	0.3+	0.2+	2009 04 27	703	1.1−	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156799

2003 03 08	644	0.4+	0.5+	2007 12 31	703	0.6−	0.3−	2009 05 02	J75	0.5−	0.0
2006 10 16	703	0.7+	0.3+	2008 01 11	703	0.5−	0.4−	2009 05 02	J75	0.2+	0.3+
2006 10 16	703	1.4−	0.2+	2008 01 11	703	0.3−	0.2−	2009 05 02	J75	0.8+	0.2+
2006 10 16	703	0.1−	0.6+	2008 01 11	703	0.3−	0.1−	2009 05 04	G96	0.3+	0.1−
2006 10 16	703	0.1−	1.3+	2008 01 11	703	0.0	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.1−
2006 10 28	703	0.3+	0.8+	2008 01 19	G96	0.1+	0.4−	2009 05 04	G96	0.4−	0.0
2006 10 28	703	(1.3+	2.2+)	2008 01 19	G96	0.0	0.1−	2009 05 04	G96	0.3+	0.1−
2006 10 28	703	0.2+	0.6+	2008 01 19	G96	0.1−	0.3−				

(214967)* 2007 YD₆₂ = 2001 SH₇₄

Discovered 2007 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139885)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	308.83905		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21449135	ω	325.05098	+0.43054190		+0.89929676	
<i>a</i>	2.7639459	Ω	330.23382	−0.78883889		+0.33357336	
<i>e</i>	0.1623357	<i>i</i>	8.89968	−0.43859649		+0.28283238	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.0	0.1−	2005 10 28	G96	0.3−	0.5−	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−
1999 01 19	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2008 02 10	G96	0.4+	0.1−
1999 01 19	691	0.4−	0.4−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	699	0.7+	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	699	1.0+	0.6−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2008 02 10	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	699	0.5−	0.0	2005 11 25	G96	0.6−	0.5−	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.2+	0.2−	2007 12 18	G96	0.7+	0.1−	2008 02 10	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	699	0.1+	0.7+	2007 12 18	G96	0.7+	0.5−	2008 03 27	G96	0.4+	0.1+
2001 09 20	699	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.7+	0.1−	2008 03 27	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	699	0.4−	0.1−	2007 12 18	G96	0.7+	0.3−	2008 03 27	G96	0.4+	0.1+
2001 09 20	699	0.1−	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2−
2001 10 20	644	0.1−	0.0	2008 01 01	691	0.1+	0.1−	2008 04 06	G96	0.3−	0.3+
2001 10 20	644	0.6−	0.1+	2008 01 01	691	0.3−	0.4+	2008 04 06	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	644	0.6−	0.1+	2008 01 14	691	0.3−	0.3+	2008 04 06	G96	0.5+	0.0
2005 07 06	E12	0.3+	0.3−	2008 01 14	691	0.2−	0.1+	2008 04 06	G96	0.6+	0.2−
2005 07 06	E12	0.2−	0.0	2008 01 14	691	0.5−	0.1+	2009 04 15	E12	1.3+	0.3+
2005 07 06	E12	0.3+	0.1−	2008 01 18	691	0.1−	0.1+	2009 04 15	E12	0.1+	0.7−
2005 07 06	E12	0.1−	0.0	2008 01 18	691	0.4−	0.1+	2009 04 15	E12	0.0	1.1+
2005 07 29	E12	0.4−	0.1−	2008 01 18	691	0.3+	0.2+	2009 04 15	E12	0.8−	0.4−
2005 07 29	E12	0.4+	0.5+	2008 02 02	G96	0.1+	0.5−	2009 04 30	703	0.4−	0.7+
2005 07 29	E12	0.2−	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.3−	2009 04 30	703	0.1+	0.4−
2005 07 29	E12	0.6+	0.4+	2008 02 02	G96	0.0	0.2−	2009 04 30	703	0.0	0.3+
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.0				
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−				

(214968)* 2007 YD₆₈

Discovered 2007 Dec. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	186.85453		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22057792	ω	276.28386	+0.81356137		−0.57360152	
<i>a</i>	2.7128640	Ω	118.75775	+0.56720886		+0.74672433	
<i>e</i>	0.0732155	<i>i</i>	6.24673	+0.12803125		+0.33672552	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 23	644	0.3−	0.7+	2006 09 30	703	(2.3+	0.8+)	2008 01 30	G96	0.2+	0.2−
2002 11 23	644	0.7−	0.9+	2006 09 30	703	0.6+	0.8−	2008 01 30	G96	0.4+	0.0
2002 11 23	644	0.2−	0.8+	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2005 06 03	703	(1.8−	0.4−)	2007 12 05	G96	0.6+	0.2−	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2005 06 03	703	0.1−	0.1+	2007 12 05	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	1.1−	0.6+
2005 06 03	703	(2.2−	0.9−)	2007 12 30	703	(2.1+	0.6+)	2009 04 28	703	0.6−	0.2−
2005 06 03	703	0.4+	0.2−	2007 12 30	703	(0.7−	1.8+)	2009 04 28	703	0.7−	0.0
2005 07 11	G96	0.2−	0.4−	2007 12 30	703	0.7−	0.9−	2009 04 28	703	1.4+	0.1−
2005 07 11	G96	0.5+	0.0	2007 12 30	703	0.6−	0.5+	2009 04 28	703	0.2+	0.2−
2005 07 11	G96	0.1−	0.6−	2008 01 13	691	0.2+	0.0	2009 04 30	G96	0.1−	0.0

2005 07 11	G96	0.2−	0.7−	2008 01 13	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.2−
2006 09 14	703	1.3−	0.2−	2008 01 13	691	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2006 09 14	703	0.0	0.6+	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2−	0.1−
2006 09 14	703	0.5+	0.1+	2008 01 18	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	291	0.1+	0.1+
2006 09 14	703	(2.4−	1.1−)	2008 01 18	691	0.2−	1.2−	2009 05 04	291	0.1+	0.1+
2006 09 30	703	0.3+	0.3−	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−	2009 05 04	291	0.4+	0.3+
2006 09 30	703	(2.4+	0.8+)	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−				

(214969)* 2007 YE₆₈ = 2004 BA₁₄₅ = 2006 QW₇₇

Discovered 2007 Dec. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141385)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	225.60334		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23940963	ω	235.43305	+0.99819601		−0.04464123	
<i>a</i>	2.5686699	Ω	127.09265	+0.05634034		+0.92755219	
<i>e</i>	0.1248313	<i>i</i>	2.88505	−0.02074809		+0.37101765	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1+	0.2−	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 12 30	G96	0.1+	0.6+
2000 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	691	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2−
2000 01 28	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.3+	0.4+	2008 01 13	691	0.4−	0.2+
2001 05 17	691	0.5−	0.3+	2006 08 28	703	1.0−	0.3+	2008 01 13	691	0.1−	0.2+
2001 05 17	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	0.5+	0.2−	2008 01 13	691	0.3−	0.1+
2001 05 17	691	0.1−	0.5+	2006 08 28	703	0.4+	0.3−	2008 01 30	G96	0.1−	0.0
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−	2008 01 30	G96	0.0	0.4+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.2−	2008 01 30	G96	0.1+	0.5−
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.3−	0.0	2008 01 30	G96	0.1−	0.1+
2004 01 28	691	0.4+	0.3+	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2004 01 28	691	0.5+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.4+	2009 04 02	691	0.1+	0.3−
2004 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	1.4−	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.2−
2006 08 22	644	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.9+	0.3+	2009 04 18	G96	0.7+	0.1+
2006 08 22	644	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2009 04 18	G96	0.2+	0.5−
2006 08 22	644	0.2−	0.8+	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	G96	0.4+	0.1−
2006 08 28	691	0.1−	0.4+	2007 12 30	G96	0.7−	0.7−	2009 04 18	G96	0.4+	0.3−

(214970)* 2008 AT

Discovered 2008 Jan. 1 at Schiaparelli Observatory.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	335.02276		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17240502	ω	180.85447	−0.31680957		+0.90813909	
<i>a</i>	3.1971973	Ω	70.71197	−0.86849258		−0.16175592	
<i>e</i>	0.0372121	<i>i</i>	16.85694	−0.38125102		−0.38615854	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	703	0.3−	0.3+
2001 12 20	645	0.0	0.2+	2007 11 21	G96	0.0	0.1−	2008 02 24	204	0.3+	0.2−
2002 01 14	644	0.3+	0.5+	2007 11 21	G96	0.5+	0.2+	2008 02 24	204	0.2+	0.3−
2002 01 14	644	0.1+	0.7+	2007 11 21	G96	0.1−	0.6−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	644	0.5+	0.3+	2007 11 21	G96	0.0	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	2008 01 01	204	0.5−	0.6+	2009 03 24	G96	0.1+	0.2+
2006 10 23	G96	0.3−	0.1−	2008 01 01	204	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2006 10 23	G96	0.0	0.1−	2008 01 05	J95	0.5−	0.2+	2009 04 21	A50	0.1−	0.3+
2006 10 23	G96	0.2+	0.3−	2008 01 05	J95	0.1+	0.2+	2009 04 21	A50	0.5−	0.3−
2006 11 12	G96	0.5+	0.0	2008 01 05	J95	0.5−	0.5−	2009 04 21	A50	0.2−	0.2+
2006 11 12	G96	0.1+	0.3−	2008 01 06	J95	0.1−	0.5−	2009 04 21	A50	1.1+	0.1−
2006 11 12	G96	0.2−	0.3+	2008 01 06	J95	0.2+	0.9−	2009 05 01	G96	0.5−	0.3+
2006 11 12	G96	0.2−	0.1+	2008 01 06	J95	0.3+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2007 02 07	G96	0.4+	0.2−	2008 02 10	703	0.0	0.1−	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2007 02 07	G96	0.2+	0.3−	2008 02 10	703	0.4+	0.7−	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2007 02 07	G96	0.1+	0.2−	2008 02 10	703	(1.7−	0.3−)				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.70791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18818351	ω	286.84399	+0.54042311	-0.81973185
<i>a</i>	3.0158866	Ω	128.90026	+0.83449396	+0.49338035
<i>e</i>	0.1243068	<i>i</i>	14.10757	+0.10752994	+0.29088747
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.5-	0.6+	2007 12 30	691	0.3-	0.3+	2008 02 07	704	0.3+	0.3-
2000 07 06	691	1.1-	0.1-	2008 01 07	D35	0.5+	0.1-	2008 02 08	703	0.3+	0.3+
2000 07 06	691	0.1+	0.3+	2008 01 07	D35	0.3+	0.1+	2008 02 08	703	0.8+	1.0-
2000 08 01	691	0.3+	0.8+	2008 01 07	D35	0.5+	0.5+	2008 02 08	703	0.3-	0.3+
2000 08 01	691	0.3+	0.8+	2008 01 10	691	0.2-	0.2+	2008 02 08	703	(1.8+	0.4+)
2000 08 01	691	0.1+	1.0+	2008 01 10	691	0.2-	0.8+	2008 02 11	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2008 01 10	691	0.4-	0.6+	2008 02 11	704	1.3+	0.9+
2001 09 19	645	0.1+	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2008 02 11	704	0.8+	0.9+
2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2008 01 11	691	0.1-	0.4+	2008 02 11	704	0.7+	1.0+
2001 12 18	704	0.5+	0.4-	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2008 02 11	704	(1.6+	2.1+)
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2008 01 16	691	0.0	0.0	2008 02 25	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2008 01 16	691	0.0	0.5-	2008 02 25	G96	0.4+	0.3-
2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2008 01 16	691	0.3+	0.1-	2008 02 25	G96	0.4-	0.3-
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.3-	0.1-	2008 02 25	G96	0.3+	0.0
2002 01 13	645	0.0	0.1+	2008 01 20	691	0.2-	0.2+	2008 03 09	G96	0.2-	0.4-
2002 01 13	645	0.1-	0.0	2008 01 20	691	0.4-	0.1+	2008 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1-	0.1+	2008 01 28	D35	0.3+	0.8+	2008 03 09	G96	0.3+	0.5-
2002 01 14	645	0.1-	0.0	2008 01 28	D35	0.2+	0.2+	2008 03 09	G96	0.0	0.4-
2004 04 23	691	0.2+	0.5+	2008 01 28	D35	0.1-	0.6+	2009 04 17	G96	0.3+	0.2-
2004 04 23	691	0.4+	0.3+	2008 01 30	703	1.0+	0.6+	2009 04 17	G96	0.1+	0.3-
2004 04 23	691	0.1+	0.5+	2008 01 30	703	0.2+	0.1-	2009 04 17	G96	0.0	0.0
2007 12 30	691	0.2-	0.1+	2008 01 30	703	0.1+	0.7-	2009 04 17	G96	0.4+	0.1-
2007 12 30	691	0.4-	0.1+	2008 01 30	703	0.5-	0.3+	2009 04 19	G96	0.4+	0.1+
2007 12 30	691	0.1+	0.1-	2008 02 07	704	(1.9+	1.0+)	2009 04 19	G96	0.5+	0.4-
2007 12 30	691	0.3-	0.4+	2008 02 07	704	0.7+	0.9+	2009 04 19	G96	0.3+	0.4-
2007 12 30	691	0.3-	0.1+	2008 02 07	704	0.3+	0.1-	2009 04 19	G96	0.5+	0.1-

(214972)* 2008 AY₁₁ = 2004 KO₁₆

Discovered 2008 Jan. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139890)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.68633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17876893	ω	319.13405	+0.00867522	-0.98529791
<i>a</i>	3.1208628	Ω	129.65114	+0.96542735	-0.03620304
<i>e</i>	0.0863596	<i>i</i>	12.80341	+0.26052789	+0.16696516
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	691	0.4+	0.3-	2008 01 10	G96	0.2+	0.6-	2008 02 13	G96	0.3+	0.2+
1997 02 09	691	0.1-	0.4-	2008 01 10	G96	0.3-	0.1-	2008 02 13	G96	0.1-	0.1+
1997 02 14	691	0.1-	0.3-	2008 01 11	G96	0.0	0.1-	2008 02 24	G96	0.2+	0.2+
1997 02 14	691	0.1-	0.3-	2008 01 11	G96	0.1-	0.2-	2008 02 24	G96	0.4+	0.1-
2001 12 07	704	1.2-	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.4-	2008 02 24	G96	0.6+	0.1+
2001 12 07	704	0.1-	0.5+	2008 01 11	G96	0.1+	0.4-	2008 02 24	G96	0.4+	0.0
2001 12 07	704	0.6+	0.7+	2008 01 15	691	0.1-	0.3+	2008 03 07	G96	0.3+	0.1-
2004 04 24	691	0.0	0.4+	2008 01 15	691	0.2-	0.1+	2008 03 07	G96	0.2-	0.2-
2004 04 24	691	0.1-	0.2+	2008 01 15	691	0.2-	0.1+	2008 03 07	G96	0.3+	0.2-
2004 04 24	691	0.0	0.0	2008 01 16	691	0.2-	0.1+	2008 03 07	G96	0.3-	0.1-
2004 05 27	926	0.1-	0.0	2008 01 16	691	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.0	0.1+
2004 05 27	926	0.4+	0.2-	2008 01 16	691	0.3-	0.6+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+
2004 05 27	926	0.2+	0.2-	2008 01 19	691	0.0	0.2+	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2004 05 28	291	0.1-	0.2+	2008 01 19	691	0.2-	0.1+	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2004 05 28	291	0.2+	0.2+	2008 01 19	691	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.2-	0.1-
2004 05 28	291	0.1-	0.2+	2008 02 11	704	0.0	0.8+	2009 04 17	G96	0.1+	0.2-
2006 10 28	703	0.6+	0.8+	2008 02 11	704	0.5+	0.8+	2009 04 17	G96	0.0	0.2+
2006 10 28	703	(2.6+	2.3+)	2008 02 11	704	0.7+	1.2+	2009 04 17	G96	0.3-	0.5-
2006 10 28	703	(1.8-	0.2-)	2008 02 11	704	0.3+	0.5+	2009 04 19	G96	0.0	0.3-
2006 10 28	703	0.4-	0.3+	2008 02 11	704	0.0	0.5+	2009 04 19	G96	0.6+	0.4-

2008 01 10	G96	0.0	0.3-	2008 02 13	G96	0.0	0.6-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2008 01 10	G96	0.2+	0.3-	2008 02 13	G96	0.2+	0.1-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-

(214973)* 2008 AZ₁₅

Discovered 2008 Jan. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.90537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24434112	ω	10.03691	+0.29856866	+0.94706198
<i>a</i>	2.5339906	Ω	277.40851	-0.88367834	+0.22761139
<i>e</i>	0.1899710	<i>i</i>	6.83558	-0.36051262	+0.22642141
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.0	0.4+	2006 10 27	703	1.4-	0.0	2008 01 15	691	0.1+	0.3-
2002 11 13	644	0.4+	0.5+	2006 11 22	703	0.6+	1.1+	2008 01 15	691	0.1-	0.1+
2002 11 13	644	0.4+	0.7+	2006 11 22	703	(1.0-	1.8-)	2008 01 15	691	0.0	0.1-
2002 11 24	644	0.5-	0.1+	2006 11 22	703	0.6+	0.8+	2008 01 19	691	0.5-	0.3+
2002 11 24	644	0.6-	0.4+	2006 11 22	703	(2.1+	2.1+)	2008 01 19	691	0.1+	0.1+
2002 11 24	644	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.5+	0.3-	2008 01 19	691	0.1-	0.4+
2005 05 04	644	0.2-	0.4+	2006 11 25	G96	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.0	0.1+
2005 05 04	644	0.1-	0.1+	2006 11 25	G96	0.3-	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	644	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.2-	0.1+	2008 01 20	691	0.0	0.1+
2005 05 19	644	0.1+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-	2008 01 30	703	0.8+	0.1-
2005 05 19	644	0.4+	0.4+	2007 12 15	G96	0.5+	0.0	2008 01 30	703	0.2+	1.4+
2005 05 19	644	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.1+	0.3-	2008 01 30	703	0.5-	0.1+
2005 05 19	E12	0.0	0.3-	2007 12 15	G96	0.1+	0.4-	2008 01 30	703	0.1-	0.3-
2005 05 19	E12	0.1+	0.0	2007 12 31	691	0.4-	0.0	2008 02 10	G96	0.3+	0.0
2005 05 19	E12	0.1+	0.3+	2007 12 31	691	0.1+	0.3-	2008 02 10	G96	0.1-	0.1-
2005 05 19	E12	0.1-	0.8-	2007 12 31	691	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.2+
2005 05 30	E12	0.2-	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.1-
2005 05 30	E12	0.3-	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.3+	2009 04 26	E12	0.5+	0.1-
2005 05 30	E12	0.4-	0.2-	2008 01 10	G96	0.4+	0.4-	2009 04 26	E12	0.2+	0.8+
2005 05 30	E12	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	E12	0.5-	0.1+
2005 06 26	644	0.3+	0.5+	2008 01 11	691	0.3-	0.2-	2009 04 26	E12	0.4-	0.7+
2005 06 26	644	0.4+	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.2-	2009 05 04	E12	0.5+	0.3+
2005 06 26	644	0.1+	0.5+	2008 01 11	691	0.0	0.0	2009 05 04	E12	0.2+	0.1-
2006 10 27	703	(1.5-	0.8+)	2008 01 11	G96	0.5+	0.0	2009 05 04	E12	0.5+	0.2+
2006 10 27	703	(0.4+	2.9+)	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-	2009 05 04	E12	0.3-	0.0
2006 10 27	703	0.6-	0.5+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-				

(214974)* 2008 AX₅₆ = 2004 EH₈₅

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 133224)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.85044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21378760	ω	160.82463	+0.42962645	+0.90090475
<i>a</i>	2.7700081	Ω	134.56368	-0.83937508	+0.42356729
<i>e</i>	0.0423354	<i>i</i>	4.95812	-0.33297236	+0.09466455
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	703	0.7+	0.4+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2-	2008 03 26	G96	0.1-	0.0
2004 03 15	704	0.4-	0.7+	2006 11 23	G96	0.3+	0.5-	2008 03 26	G96	0.0	0.2-
2004 03 15	703	(3.2-	0.6+)	2006 11 23	G96	0.0	0.0	2008 03 26	G96	0.6+	0.3+
2004 03 15	704	1.2+	0.9+	2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2004 03 15	703	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.5-	2009 03 29	691	0.2-	0.4-
2004 03 15	704	0.6-	0.9+	2007 12 15	G96	0.6+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.1-
2004 03 15	703	(1.9+	1.6-)	2007 12 15	G96	0.4+	0.5+	2009 04 20	691	0.3-	0.0
2004 03 15	704	0.5+	0.4+	2007 12 15	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2004 03 15	704	0.5+	0.0	2007 12 30	691	0.4-	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.3+	0.5+	2007 12 30	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.2-
2004 03 20	704	0.4+	0.2-	2007 12 30	691	0.2-	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.2-
2004 03 20	704	0.8+	0.1-	2008 01 11	691	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2004 03 26	691	0.1+	0.0	2008 01 11	691	0.2+	0.1-	2009 04 23	611	0.9+	1.0-
2004 03 26	691	0.5-	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.2-	2009 04 23	611	0.0	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156801

2004 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 01 15	691	0.0	0.2−	2009 04 24	691	0.4−	0.4+
2006 10 03	G96	0.3−	0.1−	2008 01 15	691	0.0	0.3+	2009 04 24	691	0.9+	0.4−
2006 10 03	G96	0.1−	0.0	2008 01 15	691	0.2−	0.1−	2009 04 24	691	0.2−	0.2+
2006 10 03	G96	0.1+	0.1−	2008 02 27	G96	0.1+	0.4−	2009 04 26	D29	0.5+	0.2+
2006 10 03	G96	0.4−	0.0	2008 02 27	G96	0.3+	0.3−	2009 04 26	D29	0.0	0.2+
2006 10 20	644	0.1+	0.0	2008 02 27	G96	0.2−	0.5−	2009 04 26	D29	0.2+	0.9−
2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.6−	2009 04 26	D29	0.3+	0.8−
2006 10 20	644	0.1+	0.5+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2−				

(214975)* 2008 AL₅₉

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.72309	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20426325	ω	280.65775	+0.23312703
<i>a</i>	2.8554588	Ω	155.83977	+0.90793076
<i>e</i>	0.0498370	<i>i</i>	2.42573	+0.34830091
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.5+	0.5+	2008 02 03	G96	(0.7−	1.7−)
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.6−	2008 02 03	G96	0.2+	0.4+
2004 04 19	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	1.1+	0.3+	2008 02 03	G96	0.6+	0.2−
2006 09 14	691	0.1−	0.5+	2006 10 31	G96	0.3+	0.4−	2009 03 21	691	0.1−	0.3+
2006 09 14	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.5+	1.0−	2009 03 21	691	0.1−	0.1+
2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	691	0.0	0.4+
2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	691	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2−
2006 09 25	691	0.2+	0.4+	2008 01 11	691	0.1−	0.0	2009 04 22	G96	0.1−	0.3−
2006 09 25	691	0.3−	0.4+	2008 01 11	691	0.3−	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2006 10 03	691	0.5−	0.3−	2008 01 15	691	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.5+	0.5+
2006 10 03	691	0.0	0.2−	2008 01 15	691	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 01 15	691	0.2−	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2006 10 22	G96	0.5+	0.1−	2008 01 19	691	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	2008 01 19	691	0.0	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2006 10 22	G96	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.1−	0.0				
2006 10 22	G96	0.1−	0.3−	2008 02 03	G96	0.5+	0.3−				

(214976)* 2008 AF₆₆ = 2006 UY₃₁₉

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 135242)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.81197	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17459127	ω	132.74134	−0.61562718
<i>a</i>	3.1704509	Ω	99.21327	−0.73488674
<i>e</i>	0.0833515	<i>i</i>	2.44184	−0.28450774
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.1−	0.6+	2006 10 31	G96	0.3+	0.3+	2008 02 24	691	0.9−	0.3+
2003 03 26	691	0.4−	0.3+	2006 10 31	G96	0.4−	0.2+	2008 02 24	691	0.2−	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.8+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3+	2008 02 28	691	0.1+	0.3−
2003 04 08	691	0.2+	0.3−	2006 11 27	691	0.4−	0.8+	2008 02 28	691	0.0	0.3−
2003 04 08	691	0.4+	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.7+	2008 02 28	691	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.6+	2008 03 01	691	0.1+	0.4−
2003 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 01 11	691	0.2+	0.1+	2008 03 01	691	0.0	0.1−
2003 04 25	691	0.2+	0.6+	2008 01 11	691	0.1+	0.2−	2008 03 01	691	0.1+	0.4−
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2008 01 11	691	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.5−	1.2−
2003 05 05	691	0.5+	0.4−	2008 01 12	G96	0.6+	0.1−	2009 02 27	G96	0.4+	0.4−
2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.3−	0.1+
2003 05 05	691	0.0	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.1+	0.2−
2005 11 03	G96	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.4+	0.3−	2009 05 02	J75	0.2−	0.1+
2005 11 03	G96	0.6−	0.1−	2008 01 12	291	0.5−	0.4+	2009 05 02	J75	0.3+	1.1+
2005 11 03	G96	0.5−	0.1−	2008 01 12	291	0.9−	0.5−	2009 05 02	J75	0.1+	0.3−
2005 11 03	G96	0.1+	0.5+	2008 01 12	291	0.4−	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.4−
2006 10 19	695	0.1+	0.5+	2008 01 19	691	0.6−	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2−
2006 10 20	695	0.2+	0.4+	2008 01 19	691	0.3+	0.2−	2009 05 04	G96	0.1−	0.5−

2006 10 20	695	0.3+	0.5+	2008 01 19	691	0.3+	0.5−	2009 05 04	G96	0.5−	0.1−
2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 02 24	691	0.3+	0.5−				

(214977)* 2008 AD₆₈

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.21386	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19362431	ω	228.60167	+0.99062767
<i>a</i>	2.9591215	Ω	128.61877	−0.00077266
<i>e</i>	0.0191971	<i>i</i>	9.59312	−0.13658779
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2007 12 30	G96	0.2+	0.2−	2008 02 10	J75	0.5+	0.5+
2003 02 21	644	0.2−	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	J75	1.1+	1.3+
2003 02 21	644	0.2+	0.7+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−	2008 02 11	620	0.3+	0.2−
2005 06 13	G96	0.4+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−	2008 02 11	620	0.6+	0.2+
2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2008 01 11	691	0.6−	0.3+	2008 02 11	620	0.3+	0.5−
2005 06 13	G96	1.0−	0.1+	2008 01 11	691	0.1−	0.0	2008 02 24	691	0.1+	0.0
2005 06 13	G96	0.0	0.4+	2008 01 11	691	0.2+	0.2−	2008 02 24	691	0.4−	0.3+
2005 06 29	644	0.3+	0.4+	2008 01 15	691	0.4−	0.3−	2008 02 24	691	0.2+	0.1−
2005 06 29	644	0.3+	0.4+	2008 01 15	691	0.6+	0.1−	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 06 29	644	0.2+	0.4+	2008 01 15	691	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 07 12	G96	0.1+	0.1+	2008 01 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 25	G96	0.7+	0.0
2005 07 12	G96	0.0	0.0	2008 01 19	691	0.1+	0.2−	2009 03 25	G96	0.1−	0.0
2005 07 12	G96	0.1+	0.2−	2008 01 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.2−	0.2+
2005 07 12	G96	0.4−	0.1−	2008 02 08	703	0.3−	0.6+	2009 04 19	691	0.2−	0.3−
2007 10 19	G96	0.6−	0.0	2008 02 08	703	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2007 10 19	G96	1.1+	0.4−	2008 02 08	703	0.0	0.3−	2009 04 23	691	0.4+	0.2−
2007 10 19	G96	0.5−	0.2+	2008 02 08	703	0.3−	0.3+	2009 04 23	691	0.3−	0.1−
2007 10 19	G96	0.2+	0.6−	2008 02 10	J75	0.6+	0.4+	2009 04 23	691	0.1−	0.3+

(214978)* 2008 AG₆₈

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.93413	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18441988	ω	82.91062	−0.80913355
<i>a</i>	3.0567803	Ω	132.32194	−0.57984975
<i>e</i>	0.0679072	<i>i</i>	8.29919	−0.09527415
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.0	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+	2008 02 07	703	(2.3+	1.5+)
2003 03 07	699	0.9−	0.9−	2007 12 30	G96	0.4+	0.3−	2008 02 07	703	(1.2+	1.9+)
2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.0	2008 02 07	703	1.3+	0.4+
2003 03 07	699	(2.4+	1.2+)	2007 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 02 24	691	0.0	0.1−
2003 03 10	644	1.3−	0.3+	2007 12 30	691	0.2−	0.2+	2008 02 24	691	0.4+	0.4−
2003 03 10	644	0.2−	0.3+	2007 12 30	691	0.3−	0.1+	2008 02 24	691	0.2+	0.1−
2003 03 10	644	0.3−	0.2+	2007 12 30	691	0.0	0.1−	2009 01 02	G96	0.9−	0.6−
2003 03 25	644	0.5−	0.7+	2008 01 11	691	0.4−	0.2+	2009 01 02	G96	0.3+	0.2+
2003 03 25	644	0.6−	1.2+	2008 01 11	691	0.2+	0.3−	2009 01 02	G96	0.4+	0.1−
2003 03 25	644	0.5−	0.6+	2008 01 11	691	0.3−	0.1−	2009 01 02	G96	(0.6−	1.6−)
2003 04 08	691	0.5+	0.7+	2008 01 15	691	0.1−	0.4+	2009 03 31	G96	0.6−	0.8−
2003 04 08	691	0.7+	0.3+	2008 01 15	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.5−	0.8−
2003 04 08	691	0.1+	0.0	2008 01 15	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.6−
2005 08 26	644	0.1−	0.3+	2008 01 19	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.6+	0.2−
2005 08 26	644	0.0	0.1+	2008 01 19	691	0.0	0.4−	2009 04 24	691	0.0	0.0
2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2008 01 19	691	0.0	0.1+	2009 04 24	691	0.2−	0.1−
2006 11 15	703	0.4+	0.0	2008 01 30	691	0.0	0.1−	2009 04 24	691	0.0	0.3−
2006 11 15	703	0.3−	0.6−	2008 01 30	691	0.3+	0.2−	2009 04 25	D29	0.7−	1.2−
2006 11 15	703	0.2+	0.6−	2008 01 30	691	0.0	0.2−				
2006 11 15	703	0.1+	1.0−	2008 02 07	703	(0.7+	1.7+)				

M.P.O. 156802

2009 MAY 9

Id. G. V. Williams (*MPO* 141388)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.82758	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22714950	ω 195.24809	+0.34057494	+0.93776428
<i>a</i>	2.6602851	Ω 94.70090	-0.85535144	+0.33899746
<i>e</i>	0.0832089	<i>i</i> 3.90504	-0.39036217	+0.07535836
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.2-	0.1+	2005 06 17	691	0.5+	0.2+	2008 01 12	G96	0.4+	0.1+
2002 11 05	644	0.5-	0.1+	2005 06 17	691	0.2+	0.2-	2008 01 12	G96	0.2+	0.1-
2002 11 05	644	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.1-
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 01 15	G96	0.5+	0.2-
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.5+	0.1-	2008 01 15	G96	0.6+	0.4-
2004 02 12	691	0.1+	0.1-	2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 01 15	G96	0.1-	0.5-
2005 05 15	G96	0.3-	0.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.0	2008 01 15	G96	0.5+	0.3-
2005 05 15	G96	0.1-	0.1-	2006 11 17	G96	0.1-	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2-
2005 05 15	G96	0.3-	0.2-	2006 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.6+	0.3+
2005 05 15	G96	0.4-	0.2-	2006 11 17	G96	0.5-	0.2+	2009 04 01	691	0.5-	0.2-
2005 05 19	G96	0.5-	0.1-	2007 12 04	G96	0.1+	0.5-	2009 04 21	704	0.9+	1.0+
2005 05 19	G96	0.3-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2-	0.7-	2009 04 21	704	0.2-	0.4+
2005 05 19	G96	0.4-	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	704	0.0	0.9+
2005 05 19	G96	0.6-	0.2+	2007 12 04	G96	0.7-	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.3-
2005 06 06	691	0.1-	0.0	2007 12 17	691	0.1+	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.4-
2005 06 06	691	0.0	0.1-	2007 12 17	691	0.7-	0.0	2009 04 24	G96	0.1-	0.4-
2005 06 06	691	0.2-	0.1-	2007 12 17	691	0.3-	0.3+	2009 04 24	G96	0.1-	0.5-
2005 06 17	691	(0.5-	1.8+)	2008 01 12	G96	0.3+	0.3-				

(214980)* 2008 AL₇₂

Discovered 2008 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.60211	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18009608	ω 353.39416	-0.16318004	-0.96103109
<i>a</i>	3.1055120	Ω 105.82215	+0.91546627	-0.23181315
<i>e</i>	0.0668951	<i>i</i> 13.41056	+0.36782304	+0.15060512
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.6-	0.2+	2006 10 20	703	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.3-	0.3-
2001 12 20	644	0.5-	0.6+	2006 10 20	703	0.3+	0.9+	2008 02 09	G96	0.0	0.1-
2001 12 20	644	0.0	0.5+	2006 10 20	703	0.5+	0.1+	2008 02 09	G96	0.1-	0.2-
2003 03 08	644	0.8+	0.2+	2008 01 14	691	0.2-	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2003 03 08	644	0.5+	0.3+	2008 01 14	691	0.4-	0.1-	2008 02 09	G96	0.0	0.5-
2003 03 08	644	0.2+	0.2+	2008 01 14	691	(1.9+	0.4+)	2008 02 12	704	1.0-	0.1-
2004 04 26	691	0.0	0.3+	2008 01 15	699	0.0	0.0	2008 02 12	704	0.9-	1.1+
2004 04 26	691	0.4-	0.3+	2008 01 15	699	0.4-	0.1-	2008 02 12	704	0.4+	0.1+
2004 04 26	691	0.4+	0.2+	2008 01 15	699	0.8+	0.6+	2008 02 12	704	1.1+	0.5+
2004 05 23	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	699	0.8+	0.3+	2009 03 28	G68	0.1+	1.1-
2004 05 23	691	0.1-	0.3+	2008 01 30	704	0.6+	0.4+	2009 03 28	G68	0.4+	0.1+
2004 05 23	691	0.3+	0.3+	2008 01 30	704	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.1-	0.3-
2006 10 02	703	0.3+	1.3+	2008 01 30	704	1.0+	0.1+	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-
2006 10 02	703	1.1-	0.8+	2008 01 30	704	0.6-	0.2+	2009 04 19	G96	0.4-	1.1+
2006 10 02	703	0.9+	0.6+	2008 02 07	G96	0.2-	0.4-	2009 04 19	G96	0.0	0.4-
2006 10 02	703	0.9-	1.4+	2008 02 07	G96	0.0	0.0				
2006 10 20	703	1.3-	0.6-	2008 02 07	G96	0.2+	0.2-				

(214981)* 2008 AP₇₂ = 1993 LU

Discovered 2008 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 133229)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.34422	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17997192	ω 183.69926	+0.40563538	+0.86859087
<i>a</i>	3.1069402	Ω 110.41083	-0.83062401	+0.48025189
<i>e</i>	0.0757833	<i>i</i> 17.67931	-0.38147568	-0.12209837
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.0	0.6-	2007 11 11	G96	0.2+	0.3-	2008 02 03	703	0.5-	0.3+
1993 06 13	691	0.2-	0.7-	2007 11 11	G96	0.3+	0.5-	2008 02 03	703	0.4-	0.1+
1993 06 13	691	0.3+	0.2-	2007 11 11	G96	0.0	0.4-	2008 02 03	703	0.7+	0.1-
1993 06 16	691	0.6-	0.3-	2007 12 18	G96	0.4+	0.3-	2008 02 12	703	0.6+	0.9+
1993 06 16	691	0.6+	0.2-	2007 12 18	G96	0.6+	0.4-	2008 02 12	703	0.5-	0.7+
1993 06 16	691	1.0-	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.6-	2008 02 12	703	(1.9+	0.2-)
2004 06 19	703	1.0+	0.6+	2007 12 18	G96	0.0	0.3-	2008 02 12	703	0.1-	0.2+
2004 06 19	703	(1.8+	0.1+)	2008 01 01	691	0.5-	0.1+	2008 02 13	704	0.5+	0.3+
2004 06 19	703	(1.6-	0.1+)	2008 01 01	691	0.7+	0.2-	2008 02 13	704	0.3-	0.6+
2004 06 19	703	(0.9+	1.9+)	2008 01 01	691	0.4-	0.2+	2008 02 13	704	0.5+	0.3+
2005 08 28	E12	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.1+	0.1-	2008 02 13	704	1.2+	0.5-
2005 08 28	E12	0.6-	0.3-	2008 01 14	691	0.0	0.4-	2008 03 02	G96	0.3+	0.4-
2005 08 28	E12	0.3+	0.5+	2008 01 14	691	0.1-	0.1-	2008 03 02	G96	0.1-	0.4-
2005 08 28	E12	0.6+	0.1+	2008 01 15	699	0.7-	0.0	2008 03 02	G96	0.5+	0.5-
2005 09 02	644	0.1+	0.5+	2008 01 15	699	0.1+	0.0	2008 03 02	G96	0.0	0.4-
2005 09 02	644	0.1+	0.8+	2008 01 15	699	0.4-	0.2+	2009 03 18	704	0.2+	1.1+
2005 09 02	644	0.1+	0.0	2008 01 15	699	(2.4-	1.9+)	2009 03 18	704	(0.3+	1.7+)
2006 11 19	703	0.0	0.6-	2008 01 30	703	1.3-	0.3-	2009 03 18	704	(0.9+	1.6+)
2006 11 19	703	0.3+	0.5-	2008 01 30	703	0.5-	0.2+	2009 04 18	703	1.2-	0.1+
2006 11 19	703	0.1+	0.2-	2008 01 30	703	1.1+	0.2+	2009 04 18	703	0.1+	0.5+
2006 11 19	703	0.0	0.3-	2008 01 30	703	0.2+	0.2+	2009 04 18	703	1.2+	1.1+
2006 12 21	703	0.2+	1.1-	2008 01 30	703	0.1-	0.4-	2009 04 18	703	0.9+	0.8-
2006 12 21	703	(3.0+	0.7-)	2008 01 30	703	0.2+	0.4+	2009 04 30	291	0.1-	0.4+
2006 12 21	703	1.1-	0.1-	2008 01 30	703	0.5-	0.5-	2009 04 30	291	0.0	0.3+
2006 12 21	703	0.3-	0.5+	2008 01 30	703	1.2+	0.3+	2009 04 30	291	0.1-	0.4+
2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2008 02 03	703	0.0	0.3-				

(214982)* 2008 AC₇₇

Discovered 2008 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.81330	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20962130	ω 356.71667	+0.51822032	-0.85239576
<i>a</i>	2.8065909	Ω 62.05979	+0.78646242	+0.44289464
<i>e</i>	0.0875942	<i>i</i> 4.53030	+0.33604249	+0.27796727
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.9-	0.7+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2008 02 03	703	0.2-	0.3-
2001 08 01	644	1.1-	1.0+	2008 01 01	691	0.1-	0.2+	2008 02 03	703	0.2-	0.5-
2001 08 01	644	1.0-	1.1+	2008 01 02	621	0.6+	0.1-	2008 02 03	703	0.6-	0.2-
2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2008 01 02	621	0.2+	0.1+	2008 02 03	703	1.5-	0.9-
2004 03 21	691	0.5+	0.1+	2008 01 02	621	0.2+	0.1+	2008 02 10	G96	0.1-	0.4-
2004 03 21	691	0.3+	0.2+	2008 01 10	704	0.4-	0.2-	2008 02 10	G96	0.1+	0.3-
2004 03 28	691	0.6-	0.5+	2008 01 10	704	(2.1+	0.3-)	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2004 03 28	691	0.4+	0.0	2008 01 10	704	0.9+	0.9-	2008 02 10	G96	0.1+	0.3-
2004 03 28	691	0.3+	0.4+	2008 01 10	704	0.1-	0.3-	2009 02 01	691	0.1-	0.1+
2006 09 18	703	0.6+	1.2+	2008 01 12	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	1.1-	0.4+	2008 01 12	691	0.0	0.0	2009 02 01	691	0.3-	0.2-
2006 09 18	703	(2.8-	0.8+)	2008 01 12	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-
2006 09 18	703	(0.7-	1.5+)	2008 01 15	699	0.6+	0.9+	2009 03 18	691	0.0	0.3+
2006 09 28	704	(3.1-	0.3-)	2008 01 15	699	0.8-	0.9-	2009 03 18	691	0.2+	0.3+
2006 09 28	704	0.3+	1.4+	2008 01 15	699	1.0+	0.3-	2009 03 26	691	0.3+	0.5+
2006 09 28	704	0.2-	1.0+	2008 01 15	699	0.4-	1.1+	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2006 09 28	704	(1.6+	1.9+)	2008 01 16	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.6-	0.3-
2006 10 21	644	0.2-	0.5+	2008 01 16	691	0.0	0.4+	2009 04 22	G96	0.0	0.3-
2006 10 21	644	0.1+	0.8+	2008 01 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2008 01 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.6+	0.4-
2006 10 22	703	0.7-	0.0	2008 01 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.1-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156803

2006 10 22	703	(0.7+ 2.3+)	2008 01 20	691	0.1+ 0.0	2009 04 28	G96	0.1+ 0.2+
2006 10 22	703	(1.2- 1.7+)	2008 01 30	704	0.1+ 0.4-	2009 04 28	G96	0.2+ 0.1-
2006 10 22	703	(3.0- 1.0+)	2008 01 30	704	0.9+ 0.7+	2009 04 28	G96	0.2+ 0.2-
2008 01 01	691	0.2- 0.0	2008 01 30	704	0.4+ 0.3+	2009 04 28	G96	0.2- 0.3-

(214983)* 2008 AG₈₀ = 2001 QG₃₃₄ = 2001 SB₁₉₇

Discovered 2008 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 155463)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.12535	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20960317	ω 204.50427	+0.89456661	-0.44693458
<i>a</i>	2.8067527	Ω 182.04296	+0.41119829	+0.82325630
<i>e</i>	0.0880302	<i>i</i> 0.40021	+0.17511867	+0.34999792
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	696	(0.2+ 6.7-)	2006 10 21	703	0.2+ 1.4+	2008 01 30	G96	0.4+ 0.3-
1996 09 21	696	0.0 0.7-	2006 10 21	703	1.1- 0.6-	2008 01 30	G96	0.0 0.0
1996 09 21	696	0.6+ 0.3-	2006 10 21	703	(1.2- 6.6+)	2008 01 30	G96	0.0 0.1-
2001 08 25	691	0.3- 0.1+	2006 10 27	G96	0.1- 0.2-	2008 02 11	G96	0.6+ 0.1-
2001 08 25	691	0.4- 0.1-	2006 10 27	G96	0.3- 0.2-	2008 02 11	G96	0.5+ 0.1-
2001 08 25	691	0.2- 0.2+	2006 10 27	G96	0.2- 0.4-	2008 02 11	G96	0.5+ 0.2-
2001 09 19	704	0.7- 1.1+	2006 10 27	G96	0.0 0.3-	2008 02 11	G96	0.5+ 0.2-
2001 09 19	704	0.5- 0.9+	2006 11 15	691	0.1+ 0.4+	2008 03 14	G96	0.3+ 0.1+
2001 09 19	704	0.1- 0.4+	2006 11 15	691	0.2+ 0.1+	2008 03 14	G96	0.2- 0.0
2001 09 19	704	1.2+ 0.3+	2006 11 15	691	(1.9- 1.5-)	2008 03 14	G96	0.3+ 0.2-
2001 09 19	704	0.6+ 1.2+	2006 11 17	691	0.2+ 0.1-	2008 03 14	G96	0.4+ 0.2+
2001 09 21	704	(0.4+ 3.0-)	2006 11 17	691	0.1+ 0.2-	2009 04 22	G96	0.2+ 0.2+
2001 09 21	704	(0.2+ 3.1-)	2006 11 17	691	0.0 0.1+	2009 04 22	G96	0.1- 0.6+
2001 09 21	704	(0.2+ 3.2-)	2008 01 12	691	0.1- 0.2-	2009 04 22	G96	0.1+ 0.2+
2001 09 21	704	(0.6+ 1.9-)	2008 01 12	691	0.4- 0.3+	2009 04 22	G96	0.2- 0.4+
2006 09 25	G96	0.3- 0.1-	2008 01 12	691	0.7- 0.0	2009 04 28	G96	0.4+ 0.1+
2006 09 25	G96	0.2+ 0.4-	2008 01 16	691	0.2+ 0.4+	2009 04 28	G96	0.3- 0.3+
2006 09 25	G96	0.2- 0.1-	2008 01 16	691	0.6+ 0.1+	2009 04 28	G96	0.1+ 0.5+
2006 09 25	G96	0.2- 0.1-	2008 01 16	691	0.1- 0.4+	2009 04 28	G96	0.4+ 0.2-
2006 10 21	703	0.5+ 0.8-	2008 01 30	G96	0.1- 0.0			

(214984)* 2008 AB₈₁

Discovered 2008 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.21780	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19298722	ω 286.61524	+0.35008204	-0.92808215
<i>a</i>	2.9656303	Ω 142.11342	+0.91877012	+0.31381273
<i>e</i>	0.1002991	<i>i</i> 11.92667	+0.18249394	+0.20046219
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.3- 0.1-	2004 04 21	691	0.1- 0.0	2008 02 24	G96	0.0 0.2-
1996 10 11	691	0.5- 0.1-	2004 04 21	691	0.3- 0.3+	2008 02 24	G96	0.2- 0.4+
2002 01 09	645	0.1+ 0.0	2004 04 21	691	0.2+ 0.1+	2008 02 24	G96	0.0 0.4+
2002 01 09	645	0.1+ 0.0	2006 10 28	703	(0.1- 1.7-)	2008 04 04	G96	0.4- 0.3-
2002 01 13	645	0.1+ 0.1+	2006 10 28	703	(2.9+ 0.7-)	2008 04 04	G96	0.3+ 0.2-
2002 01 13	645	0.0 0.2+	2006 10 28	703	(2.2- 0.4+)	2008 04 04	G96	0.0 0.1-
2002 01 14	645	0.0 0.0	2006 10 28	703	1.3- 1.4+	2008 04 04	G96	0.7+ 0.2-
2002 01 14	645	0.1- 0.2+	2007 12 31	691	0.1- 0.0	2009 04 17	G96	0.5+ 0.1-
2002 12 07	645	0.1- 0.1-	2007 12 31	691	0.1+ 0.0	2009 04 17	G96	0.4+ 0.2-
2002 12 07	645	0.0 0.2-	2007 12 31	691	0.2+ 0.0	2009 04 17	G96	0.2+ 0.1-
2003 01 31	291	0.5+ 0.5+	2008 01 12	691	0.1+ 0.1-	2009 04 17	G96	0.1+ 0.7-
2003 01 31	291	0.1+ 0.6+	2008 01 12	691	0.1- 0.1-	2009 04 19	691	0.3- 0.4-
2003 01 31	291	0.0 0.2+	2008 01 12	691	0.0 0.0	2009 04 19	691	0.0 0.3-
2003 02 26	599	0.0 0.5+	2008 01 16	691	0.2+ 0.0	2009 04 19	691	0.2- 0.2-
2003 02 26	599	0.4+ 0.1+	2008 01 16	691	0.0 0.3-	2009 04 23	691	0.1- 0.1-
2003 02 26	599	0.2+ 0.1-	2008 01 16	691	0.1+ 0.1-	2009 04 23	691	0.6+ 0.4+
2003 02 26	599	0.2+ 0.5+	2008 01 20	691	0.5- 0.2+	2009 04 23	691	0.5- 0.3+
2004 03 30	291	0.5+ 1.2+	2008 01 20	691	0.2- 0.6-	2009 04 27	691	0.1- 0.4-

2004 03 30	291	0.2+ 0.6+	2008 01 20	691	0.2- 0.1+	2009 04 27	691	0.5- 0.1-
2004 03 30	291	0.6+ 0.8+	2008 02 24	G96	0.2+ 0.1+	2009 04 27	691	0.0 0.0

(214985)* 2008 AP₁₁₀

Discovered 2008 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.54851	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18359109	ω 127.51238	-0.29774718	+0.93840040
<i>a</i>	3.0659729	Ω 124.26710	-0.92910045	-0.24264002
<i>e</i>	0.0798463	<i>i</i> 12.25087	-0.21936036	-0.24602951
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.2+ 0.0	2005 08 27	644	0.2+ 0.4+	2009 03 24	G96	0.1- 0.6+
1992 01 27	691	0.3- 0.3+	2005 08 27	644	0.0 0.3+	2009 03 24	G96	0.4- 0.2+
1992 01 27	691	0.2- 0.3+	2005 08 27	644	0.2+ 0.0	2009 03 24	G96	0.4- 0.0
1993 06 14	691	0.4+ 1.0-	2007 11 07	G96	0.6+ 0.1-	2009 03 24	G96	0.3- 0.1+
1993 06 14	691	0.4- 0.0	2007 11 07	G96	0.3- 0.4-	2009 03 25	G96	0.1+ 0.1-
1993 06 14	691	0.5- 0.2-	2007 11 07	G96	0.3- 0.0	2009 03 25	G96	0.3- 0.3+
2003 02 25	599	0.3+ 0.6+	2007 11 07	G96	0.2- 0.6-	2009 03 25	G96	0.2- 0.1+
2003 02 25	599	0.3+ 0.2+	2008 01 15	691	0.3- 0.0	2009 03 25	G96	0.1- 0.3+
2003 02 25	599	0.0 0.5+	2008 01 15	691	0.5+ 0.1+	2009 03 25	G96	0.1+ 0.0
2003 02 25	599	0.0 0.2+	2008 01 15	691	0.1- 0.0	2009 03 25	G96	0.2+ 0.2+
2003 03 26	691	0.5+ 0.7+	2008 01 19	691	0.2- 0.8-	2009 03 25	G96	0.4- 0.2+
2003 03 26	691	1.0+ 0.4+	2008 01 19	691	0.0 0.4-	2009 03 25	G96	0.3- 0.1+
2003 03 26	691	0.0 0.2+	2008 01 19	691	0.1+ 0.2-	2009 03 25	G96	0.0 0.1-
2004 07 06	599	(3.7+ 2.4+)	2008 01 30	703	0.8- 1.1-	2009 03 25	G96	0.2- 0.2-
2004 07 06	599	(3.4+ 2.2+)	2008 01 30	703	0.7+ 1.0-	2009 03 25	G96	0.1+ 0.1+
2004 07 06	599	(4.1+ 2.0+)	2008 01 30	703	1.5- 0.3-	2009 03 25	G96	0.0 0.1+
2004 07 06	599	(3.5+ 2.0+)	2008 01 30	703	1.1- 0.6+	2009 04 17	G96	0.2+ 0.2-
2005 08 27	644	0.2+ 0.6+	2008 02 01	691	0.1- 0.1-	2009 04 17	G96	0.3+ 0.0
2005 08 27	644	0.3- 0.3+	2008 02 01	691	0.1+ 0.3-	2009 04 17	G96	0.1+ 0.0
2005 08 27	644	0.1- 0.4+	2008 02 01	691	0.0 0.0	2009 04 17	G96	0.2+ 0.1-

(214986)* 2008 AY₁₁₄ = 2004 FE₁₁₅

Discovered 2008 Jan. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139895)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.47452	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21167025	ω 140.97229	+0.42061790	+0.90613458
<i>a</i>	2.7884498	Ω 153.81098	-0.85569847	+0.41262135
<i>e</i>	0.0482908	<i>i</i> 5.81691	-0.30143110	+0.09307921
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.1+ 0.0	2006 11 23	G96	0.2+ 0.1+	2008 03 10	691	0.0 0.3+
2004 03 21	691	0.2+ 0.1+	2008 01 11	G96	0.4- 0.1+	2008 03 10	691	0.1- 0.2+
2004 03 21	691	0.0 0.3+	2008 01 11	G96	0.5+ 0.1-	2009 03 19	G96	0.4+ 0.5-
2004 03 28	691	0.4+ 0.2+	2008 01 11	G96	0.3+ 0.3-	2009 03 19	G96	0.5+ 0.4-
2004 03 28	691	0.1+ 0.2+	2008 01 11	G96	0.1+ 0.2-	2009 03 19	G96	0.0 0.1-
2004 03 28	691	0.4- 0.1+	2008 01 19	691	0.0 0.2+	2009 03 19	G96	0.0 0.2+
2005 07 08	691	0.0 0.1-	2008 01 19	691	0.6- 0.4-	2009 04 19	691	0.1- 0.5-
2005 07 08	691	0.1- 0.3+	2008 01 19	691	0.1+ 0.0	2009 04 19	691	0.0 0.1-
2005 07 08	691	0.2- 0.2+	2008 02 03	G96	0.3+ 0.5-	2009 04 19	691	0.2- 0.0
2006 10 03	G96	0.2- 0.3-	2008 02 03	G96	0.4+ 0.2-	2009 04 23	691	0.0 0.0
2006 10 03	G96	0.0 0.2+	2008 02 03	G96	0.7+ 0.2-	2009 04 23	691	0.0 0.3-
2006 10 03	G96	0.2+ 0.2-	2008 02 03	G96	0.8+ 0.1-	2009 04 23	691	0.2+ 0.1+
2006 10 03	G96	0.5+ 0.4+	2008 02 27	691	0.2+ 0.0	2009 05 01	691	0.2+ 0.0
2006 11 23	G96	0.0 0.2+	2008 02 27	691	0.3- 0.2-	2009 05 01	691	0.2- 0.2+
2006 11 23	G96	0.3+ 0.1+	2008 02 27	691	0.6- 0.3+	2009 05 01	691	0.1- 0.1-
2006 11 23	G96	0.1- 0.1+	2008 03 10	691	0.2+ 0.1+			

(214987)* 2008 AO₁₁₇ = 2005 SW₂₆₂

Discovered 2008 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141393)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.38277	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17043505	ω 210.84642	+0.23003636	+0.97227841
<i>a</i>	3.2217867	Ω 72.48063	−0.88367004	+0.22673267
<i>e</i>	0.1224364	<i>i</i> 2.51996	−0.40768926	+0.05715754
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.5+	0.2+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.3−
2003 03 27	691	0.6+	0.6+	2008 01 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	691	0.4−	0.2+
2003 03 27	691	0.3−	0.8+	2008 01 19	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.4+	0.0
2005 09 23	691	0.2−	0.5+	2008 01 19	691	0.2−	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.2−
2005 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 02 09	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2005 09 23	691	0.3−	0.7+	2008 02 09	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2008 02 09	691	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 04	691	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 04	691	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.2−	0.2−
2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2008 03 04	691	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 03 10	691	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.5+	0.1+
2006 12 16	G96	0.8+	0.0	2008 03 10	691	0.4+	0.5−	2009 04 23	J75	0.2+	0.1+
2006 12 16	G96	0.0	0.4−	2008 03 10	691	0.0	0.0	2009 04 23	J75	0.4−	0.5+
2006 12 16	G96	0.3+	0.3−	2009 02 27	G96	0.8−	1.0+	2009 04 30	G96	0.2−	0.0
2006 12 16	G96	0.2−	0.0	2009 02 27	G96	0.2−	0.6+	2009 04 30	G96	0.2−	0.0
2008 01 11	691	0.3−	0.5−	2009 02 27	G96	0.4+	0.3+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2+
2008 01 11	691	0.7−	0.1+	2009 02 27	G96	(1.0+	1.9−)	2009 04 30	G96	0.4+	0.2−

(214988)* 2008 BH₁₄

Discovered 2008 Jan. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.18969	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18863277	ω 284.89140	+0.83049174	+0.54358248
<i>a</i>	3.0110961	Ω 42.37476	−0.41596385	+0.75046406
<i>e</i>	0.1008562	<i>i</i> 10.39964	−0.37048285	+0.37592790
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 01 21	G96	0.7+	0.3−
2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2006 11 09	691	0.1−	0.3+	2008 03 01	G96	0.1−	0.2+
2004 04 24	691	0.1−	0.3+	2006 11 09	691	0.1−	0.3+	2008 03 01	G96	0.3−	0.4+
2004 05 14	691	0.4+	0.2+	2006 11 09	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	G96	0.2−	0.3+
2004 05 14	691	0.3+	0.4+	2006 11 18	691	0.3+	0.5+	2008 03 01	G96	0.4−	0.1+
2004 05 14	691	0.1−	0.3+	2006 11 18	691	0.6−	0.2−	2009 03 18	691	0.3+	0.0
2005 07 03	644	0.3−	0.7+	2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.3−
2005 07 03	644	0.2−	1.1+	2008 01 20	G96	0.5+	0.2+	2009 03 18	691	0.3−	0.3+
2005 07 03	644	0.2−	0.2+	2008 01 20	G96	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.1−
2006 10 21	691	0.1−	0.2+	2008 01 20	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1+	0.0
2006 10 21	691	0.1−	0.4+	2008 01 20	G96	0.2−	0.1−	2009 04 30	G96	0.4−	0.0
2006 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 01 21	G96	0.6−	0.1−	2009 04 30	G96	0.2−	0.2−
2006 10 21	691	0.1+	0.1−	2008 01 21	G96	0.6−	0.1−				
2006 10 21	691	0.1−	0.2−	2008 01 21	G96	0.5+	0.2+				

(214989)* 2008 BP₁₈

Discovered 2008 Jan. 30 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.06346	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17744052	ω 2.62990	−0.85781990	−0.51206041
<i>a</i>	3.1364198	Ω 146.45177	+0.47007400	−0.81634216
<i>e</i>	0.0731004	<i>i</i> 4.57034	+0.20778704	−0.26716964
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	291	0.1+	0.5+	2008 01 13	691	0.3−	0.0	2008 04 25	G96	0.3−	0.4+
2003 02 07	291	0.3−	0.5+	2008 01 13	691	0.2−	0.0	2008 04 25	G96	0.6−	0.5−
2003 02 07	291	0.6+	0.4+	2008 01 13	691	0.6−	0.2+	2008 04 25	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	644	(0.7+	1.6+)	2008 01 30	J75	0.5+	1.0−	2008 04 25	G96	0.2+	0.5−

2003 03 26	644	0.7+	0.9+	2008 01 30	J75	0.2+	0.3−	2009 03 18	691	0.1−	0.2−
2003 03 26	644	(1.1+	1.6+)	2008 01 30	J75	0.0	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−
2005 07 11	G96	0.5−	0.2+	2008 02 01	J75	0.6+	0.6+	2009 03 18	691	0.2−	0.3−
2005 07 11	G96	0.2−	0.6+	2008 02 01	J75	1.1+	0.5+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2005 07 11	G96	0.0	0.2+	2008 02 02	G96	0.1−	0.2−	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2005 07 11	G96	0.1−	0.4+	2008 02 02	G96	0.4+	0.3−	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.3+	0.2+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2006 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 02 06	620	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.6−	0.4+
2006 10 03	G96	0.2−	0.2−	2008 02 06	620	0.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.9+	0.5−
2006 10 03	G96	0.3−	0.2−	2008 02 06	620	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.3−	2009 04 29	691	0.2−	0.0
2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2008 03 28	G96	0.1−	0.2−	2009 04 29	691	0.8−	0.4−
2006 10 21	G96	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.1+	0.5−	2009 04 29	691	0.1+	0.1−
2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2−	2009 05 01	691	0.3+	0.2+
2007 12 15	G96	0.1−	0.4−	2008 03 28	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	691	0.2+	0.2−
2007 12 15	G96	0.1+	0.2−	2008 03 28	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2007 12 15	G96	0.3−	0.4−	2008 03 28	G96	0.3+	0.0				
2007 12 15	G96	0.4+	0.5−	2008 03 28	G96	0.1−	0.0				

(214990)* 2008 BB₄₂ = 2006 UK₁₈₀

Discovered 2008 Jan. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 133250)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.59419	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18994286	ω 29.62807	−0.44245299	−0.87526899
<i>a</i>	2.9972345	Ω 87.24293	+0.77954848	−0.48303170
<i>e</i>	0.1015258	<i>i</i> 11.27509	+0.44332778	−0.02417794
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.2−	0.5+	2008 01 11	703	0.9−	0.5+	2008 02 10	699	0.3−	0.3−
2003 03 08	644	0.2−	0.4+	2008 01 11	703	0.0	0.1−	2008 02 12	704	0.6−	0.3+
2003 03 08	644	0.3−	0.7+	2008 01 11	703	0.0	0.2−	2008 02 12	704	0.4+	0.0
2003 04 02	644	0.9+	0.8+	2008 01 11	703	0.4−	0.0	2008 02 12	704	0.2+	0.2+
2003 04 02	644	0.4+	0.5+	2008 01 16	G96	0.5+	0.5−	2008 02 12	704	0.0	0.8+
2003 04 02	644	0.7+	1.1+	2008 01 16	G96	0.6+	0.5−	2008 02 12	704	0.6−	0.6+
2006 10 16	703	0.7−	0.7−	2008 01 16	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.1−	0.0
2006 10 16	703	0.5−	1.0+	2008 01 20	G96	0.5+	0.5−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2006 10 16	703	0.7−	0.9+	2008 01 20	G96	0.0	0.7−	2009 03 31	G96	0.9+	0.2−
2006 10 16	703	0.7+	0.4+	2008 01 20	G96	0.1+	0.4−	2009 03 31	G96	0.2+	0.0
2006 10 22	703	0.1−	0.2+	2008 01 20	G96	0.1+	0.8−	2009 04 16	291	0.1−	0.5+
2006 10 22	703	0.0	0.4+	2008 01 31	703	1.2−	0.3+	2009 04 16	291	0.4+	0.5+
2006 10 22	703	0.7+	0.5+	2008 01 31	703	0.5−	0.4−	2009 04 16	291	0.4−	0.2−
2006 10 22	703	0.8−	0.2+	2008 01 31	703	0.3−	0.5−	2009 04 17	291	0.7−	0.1−
2007 09 25	G96	0.0	0.2−	2008 01 31	703	0.5+	0.6+	2009 04 17	291	0.2+	0.2+
2007 09 25	G96	0.2+	0.0	2008 02 06	703	0.2−	0.3+	2009 04 17	291	0.2+	0.3+
2007 09 25	G96	0.2−	0.4−	2008 02 06	703	0.2−	0.6−	2009 04 19	691	0.0	0.4−
2007 09 25	G96	0.5+	0.9−	2008 02 06	703	0.1−	1.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2008 01 11	703	0.1+	0.4−	2008 02 06	703	0.4+	0.2+	2009 04 19	691	0.4+	0.1−
2008 01 11	703	0.9−	0.7+	2008 02 10	699	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.1−	0.1+
2008 01 11	703	1.4+	0.0	2008 02 10	699	0.7+	0.7−	2009 05 01	691	0.0	0.2−
2008 01 11	703	0.1−	0.3−	2008 02 10	699	0.5−	0.4−	2009 05 01	691	0.1−	0.1−

(214991)* 2008 CM₂₁ = 2005 MS₆ = 2006 WM₇

Discovered 2008 Feb. 7 by W. Ries at Altschwendt.

Id. A. Doppler (*MPO* 135310)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	239.57550		(2000.0)	P	Q
n	0.19088836	ω	234.56189	+0.94538810	+0.31122091
a	2.9873292	Ω	107.13314	-0.25644170	+0.89362721
e	0.1701984	i	5.81769	-0.20119392	+0.32337587
P	5.16	H	16.1	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156805

Residuals in seconds of arc

2005 06 16	691	0.2+	0.3-	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4+
2005 06 16	691	0.0	0.1+	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.3+
2005 06 16	691	(0.1+ 2.3+)		2006 11 20	691	0.0	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 06 26	G96	0.0	0.3+	2008 01 10	G96	0.6-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.5+
2005 06 26	G96	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.4-	2009 03 30	G96	0.2+	0.4-
2005 06 26	G96	0.1+	0.3+	2008 01 10	G96	0.2-	0.3-	2009 03 30	G96	0.7+	0.1-
2005 06 26	G96	0.3-	0.1-	2008 01 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 30	G96	0.9-	0.9+
2005 06 28	G96	0.2-	0.6+	2008 02 07	A44	0.4+	0.2+	2009 03 30	G96	0.1+	0.8+
2005 06 28	G96	0.6-	0.6+	2008 02 07	A44	0.1-	0.2-	2009 04 13	A44	1.2+	0.4-
2005 06 28	G96	0.0	0.3+	2008 02 07	A44	0.3+	0.5-	2009 04 13	A44	0.3-	0.4+
2005 06 28	G96	0.0	0.6+	2008 02 08	A44	0.4+	0.2-	2009 04 13	A44	0.3-	0.3+
2006 11 16	691	0.0	0.3+	2008 02 08	A44	0.3+	0.1+	2009 04 19	A44	0.3-	0.6+
2006 11 16	691	0.1-	0.1+	2008 02 08	A44	0.2+	0.1+	2009 04 19	A44	1.2+	0.5+
2006 11 16	691	0.2-	0.1-	2008 02 09	A44	0.6+	0.0	2009 04 19	A44	0.7-	0.2+
2006 11 18	G96	0.5-	0.0	2008 02 09	A44	0.1-	0.1-	2009 04 22	A44	0.1-	0.4+
2006 11 18	G96	0.2+	0.1-	2008 02 09	A44	0.4-	0.2+	2009 04 22	A44	0.5+	1.1-
2006 11 18	G96	0.3+	0.0	2008 02 10	A44	0.9-	0.0				
2006 11 18	G96	0.4+	0.1-	2008 02 10	A44	0.2+	0.0				

(214992)* 2008 CJ₂₃

Discovered 2008 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	140.58172		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17973662	ω	297.05723	-0.07559505		-0.99373866	
<i>a</i>	3.1096511	Ω	156.83317	+0.97283985		-0.09160523	
<i>e</i>	0.0262790	<i>i</i>	12.07127	+0.21878761		+0.06396843	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	809	0.9-	1.1-	2006 11 13	703	0.7-	0.5+	2008 02 28	G96	0.3+	0.3-
1994 09 06	809	0.4-	0.2-	2008 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.2-	0.3-
1994 09 06	809	1.0-	1.6-	2008 02 01	691	0.0	0.2+	2008 02 28	G96	0.3+	0.3-
2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2008 02 01	691	0.0	0.1+	2008 03 09	G96	0.4+	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2008 02 03	704	0.4-	0.2+	2008 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2008 02 03	704	0.6+	0.0	2008 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2008 02 03	704	0.4+	0.1+	2008 03 09	G96	0.5+	0.1-
2003 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	704	0.3+	0.4+	2008 05 08	G96	0.2+	0.1-
2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2008 02 08	691	0.0	0.0	2008 05 08	G96	0.3+	0.5-
2003 04 08	608	0.8+	1.2-	2008 02 08	691	0.1-	0.1-	2008 05 08	G96	0.5+	0.2-
2003 04 08	608	1.0+	1.0-	2008 02 08	691	0.1-	0.3+	2008 05 08	G96	0.5-	0.2-
2003 04 08	608	0.4+	1.1-	2008 02 08	703	0.1-	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.3+	0.3+	2008 02 08	703	0.0	0.2-	2009 04 17	691	0.2-	0.2-
2005 08 26	644	0.2+	0.3+	2008 02 08	703	0.9-	0.9-	2009 04 17	691	0.2+	0.3+
2005 08 26	644	0.0	0.3+	2008 02 08	703	0.8-	0.3+	2009 04 29	691	0.1-	0.0
2005 09 14	691	0.4+	0.6+	2008 02 11	704	0.9-	0.4-	2009 04 29	691	0.1-	0.0
2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2008 02 11	704	0.3-	0.0	2009 04 29	691	0.1-	0.0
2005 09 14	691	0.2+	0.5+	2008 02 11	704	(1.5- 0.8-)		2009 04 30	691	0.2-	0.2+
2006 11 13	703	0.6+	0.9+	2008 02 11	704	0.3-	0.5-	2009 04 30	691	0.2-	0.3+
2006 11 13	703	0.5-	0.3+	2008 02 11	704	0.0	0.8+	2009 04 30	691	0.3-	0.1-
2006 11 13	703	1.2-	0.3-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2-				

(214993)* 2008 CM₂₈ = 2006 WL₅₀

Discovered 2008 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 135315)				MPC			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	8.89961		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16844669	ω	122.46303	-0.67775456		+0.72347486	
<i>a</i>	3.2470905	Ω	104.27846	-0.71187685		-0.60094010	
<i>e</i>	0.0899706	<i>i</i>	7.78514	-0.18406549		-0.33978689	
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.0	0.6+	2006 12 21	G96	0.4-	0.2+	2008 02 13	704	0.6+	0.0
2002 01 12	644	0.3+	0.5+	2006 12 21	G96	0.1-	0.0	2008 02 13	704	0.6+	0.5+

2002 01 12	644	0.2-	0.6+	2006 12 21	G96	0.2+	0.1+	2008 02 27	703	0.6-	1.3+
2002 02 10	704	1.2+	0.9-	2006 12 21	G96	0.0	0.7+	2008 02 27	703	0.3-	0.6+
2002 02 10	704	0.7+	1.1-	2008 01 20	691	0.0	0.4-	2008 02 27	703	1.0-	0.9+
2002 02 10	704	1.1+	0.6-	2008 01 20	691	0.2+	0.4-	2008 02 27	703	1.1-	1.2+
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2008 01 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 31	G96	0.2+	0.8-
2003 04 11	691	0.1-	0.0	2008 02 02	691	0.3-	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.5-
2003 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 02 02	691	0.1-	0.3-	2009 03 31	G96	0.3+	0.7-
2003 04 29	691	0.2+	0.8+	2008 02 02	691	0.2-	0.4-	2009 03 31	G96	0.0	0.6-
2003 04 29	691	0.2+	0.8+	2008 02 09	691	0.1+	0.2-	2009 04 30	J75	1.3-	0.4-
2003 04 29	691	0.1+	1.0+	2008 02 09	691	0.2-	0.2-	2009 04 30	J75	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.1-	0.1-	2008 02 09	691	0.2+	0.3-	2009 04 30	J75	0.5+	0.1+
2006 11 16	G96	0.3-	0.9+	2008 02 11	G96	0.4-	0.9-	2009 05 04	G96	0.3+	0.5-
2006 11 16	G96	0.4+	0.0	2008 02 11	G96	(1.2+ 1.7-)		2009 05 04	G96	0.2+	0.5-
2006 11 16	G96	0.2-	0.1+	2008 02 11	G96	0.3-	0.6-	2009 05 04	G96	0.2+	0.8-
2006 11 22	691	0.5-	0.5+	2008 02 11	G96	0.2-	0.3-	2009 05 04	G96	0.0	0.5-
2006 11 22	691	0.1+	0.3+	2008 02 13	704	1.2+	1.3+				
2006 11 22	691	0.1-	0.5+	2008 02 13	704	0.3+	1.4+				

(214994)* 2008 CR₃₈

Discovered 2008 Feb. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	193.65998		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18836655	ω	257.74978	+0.80844793		-0.57413071	
<i>a</i>	3.0139326	Ω	137.10443	+0.58631386		+0.76635171	
<i>e</i>	0.0883984	<i>i</i>	10.97285	+0.05145871		+0.28823426	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	0.0	0.4+	2005 08 31	291	0.2-	0.1+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1-
2003 03 10	644	0.1-	0.3+	2005 08 31	291	0.2+	0.2+	2008 02 08	G96	0.2-	0.1+
2003 03 10	644	0.1-	0.4+	2005 08 31	291	0.0	0.3+	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2004 04 20	691	0.4+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2008 02 08	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2008 02 12	704	(0.0 2.0+)	
2004 04 20	691	0.0	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3+	2008 02 12	704	0.5-	1.0+
2004 05 19	599	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.5+	2008 02 12	704	0.3+	1.1+
2004 05 19	599	0.1-	0.0	2006 11 19	703	(1.5- 1.7+)		2008 02 12	704	0.4-	1.2+
2004 05 19	599	0.0	0.4+	2006 11 19	703	0.1-	0.9+	2008 03 15	G96	0.1+	0.4-
2004 05 19	599	0.2-	0.1+	2006 11 19	703	0.1-	1.0+	2008 03 15	G96	0.6-	0.1-
2005 07 05	644	0.1-	0.0	2006 11 19	703	0.2+	0.5-	2008 03 15	G96	0.2+	0.1+
2005 07 05	644	0.3-	0.0	2007 12 05	G96	0.3-	0.1-	2008 03 15	G96	0.0	0.0
2005 07 05	644	0.3-	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1-	0.0
2005 07 06	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.2-	0.3-	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2005 07 06	691	0.1-	0.0	2007 12 05	G96	0.3-	0.2-	2009 03 24	G96	0.1+	0.3-
2005 07 06	691	0.2+	0.1+	2008 01 10	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3+
2005 07 27	644	0.2-	0.0	2008 01 10	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2-	0.6-
2005 07 27	644	0.4-	0.1-	2008 01 10	691	0.0	0.4+	2009 05 01	G96	0.3+	0.4-
2005 07 27	644	0.1+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.0	2009 05 01	G96	0.5-	0.3-
2005 08 31	691	0.2-	0.4+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.3-	0.1-
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2008 02 02	G96	0.3+	0.3-				
2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2008 02 02	G96	0.2+	0.0				

(214995)* 2008 CS₄₅

Discovered 2008 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	262.86341		(2000.0)	P	Q
n	0.19633464	ω	168.57224	+0.89834533	+0.43577954
a	2.9318254	Ω	165.21222	-0.41821685	+0.88702487
e	0.0470556	i	12.54149	-0.13442596	+0.15258788
P	5.02	H	15.6	G 0.15	U 1

M.P.O. 156806

2009 MAY 9

2005 08 24	644	0.3−	0.2+	2008 02 09	G89	0.4+	0.0	2008 03 10	G96	0.1+	0.2−
2005 09 03	644	0.0	0.3+	2008 02 09	G89	0.4+	0.1−	2008 03 11	G96	0.0	0.3−
2005 09 03	644	0.0	0.4+	2008 02 09	G89	0.3+	0.2−	2008 03 11	G96	0.3+	0.3−
2005 09 03	644	0.2−	0.3+	2008 02 09	G89	0.4+	0.2−	2008 03 11	G96	0.3+	0.2−
2005 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 02 09	703	0.9−	0.8+	2008 03 11	G96	0.6+	0.2−
2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2008 02 09	703	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.3−	0.7+
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2008 02 09	703	0.8−	0.1+	2009 03 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 27	G96	0.2+	0.5+	2008 02 09	703	0.6−	0.4−	2009 03 25	G96	0.7+	0.9−
2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 02 09	703	0.1−	0.9−	2009 03 25	G96	0.6+	0.3−
2005 11 25	G96	0.9+	0.0	2008 02 09	703	0.8−	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.1+
2005 11 25	G96	0.3−	0.7−	2008 02 09	703	0.3−	0.4+	2009 04 19	691	0.1−	0.4+
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2008 02 09	703	0.0	0.3+	2009 04 19	691	0.1−	0.2−
2008 01 12	G96	0.6−	0.3+	2008 02 10	704	1.5+	0.0	2009 04 23	691	0.2−	0.2−
2008 01 12	G96	0.6−	0.9+	2008 02 10	704	0.5+	1.2−	2009 04 23	691	0.4−	0.3−
2008 01 12	G96	0.1+	0.2+	2008 02 10	704	(1.6+	0.1+)	2009 04 23	691	0.6+	0.1+
2008 01 12	G96	0.5−	0.7+	2008 02 10	704	0.4+	0.5+	2009 04 27	691	0.3+	0.1+
2008 02 02	703	0.3−	0.6−	2008 02 27	G89	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2008 02 02	703	1.1−	0.6+	2008 02 27	G89	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.2−	0.0
2008 02 02	703	0.5−	0.8−	2008 02 27	G89	0.1+	0.2+				

(214996)* 2008 CU₄₅ = 2005 OP₂₄

Discovered 2008 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135325)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.95584	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17569868	ω 236.34630	+0.71346583	−0.69985543
<i>a</i>	3.1571148	Ω 167.94402	+0.68479745	+0.68611982
<i>e</i>	0.0710368	<i>i</i> 9.42098	+0.14838789	+0.19860000
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.0	0.7+	2006 11 13	703	0.8−	0.3−	2008 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.2−	0.7+	2006 11 19	703	0.9−	0.2+	2008 03 10	G96	0.2−	0.1+
2003 03 26	691	0.2−	0.2+	2006 11 19	703	0.2−	0.2−	2008 03 10	G96	0.0	0.2−
2003 03 26	644	0.6+	0.5+	2006 11 19	703	1.1−	0.2−	2008 03 10	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2006 11 19	703	0.2+	1.2+	2008 05 10	G96	0.3+	1.0−
2003 03 26	644	1.1+	1.1+	2008 02 02	704	0.1+	0.9+	2008 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 07 30	599	0.0	0.5+	2008 02 02	704	1.0+	0.1+	2008 05 10	G96	0.6−	0.3−
2005 07 30	599	0.2+	0.6+	2008 02 02	704	0.7+	0.2−	2008 05 10	G96	0.2+	0.2+
2005 07 30	599	0.4+	0.6+	2008 02 02	704	0.9−	0.5+	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2005 07 31	599	0.0	1.1+	2008 02 02	704	0.3−	0.4+	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2005 07 31	644	0.2+	0.2+	2008 02 02	703	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.3−
2005 07 31	644	0.0	0.7+	2008 02 02	703	0.2−	0.6+	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2005 07 31	644	0.3−	0.6+	2008 02 02	703	0.8+	1.0+	2009 04 02	691	0.5−	0.2−
2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2008 02 02	703	0.3+	0.8−	2009 04 02	691	0.2−	0.5−
2005 08 06	644	0.1+	0.5+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.4−
2005 08 06	644	0.3−	0.5+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.3−
2005 08 29	699	0.4+	0.8+	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 08 29	699	0.8+	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.5+
2005 08 29	699	(0.8+	1.9+)	2008 02 09	703	0.4+	0.2−	2009 04 21	691	0.3−	0.3−
2005 08 29	699	1.4−	0.7+	2008 02 09	703	1.0+	0.3−	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2005 10 26	G96	0.7+	0.5+	2008 02 09	703	0.7+	0.8+	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2005 10 26	G96	0.2+	0.7+	2008 02 09	703	0.3−	0.4+	2009 04 23	691	0.1+	0.3−
2005 10 26	G96	0.8+	0.2−	2008 02 10	704	1.1+	0.5+	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 10 26	G96	0.2−	0.1+	2008 02 10	704	0.8+	0.0	2009 05 01	691	0.2−	1.1+
2006 11 13	703	0.8−	1.1+	2008 02 10	704	0.4−	0.6−	2009 05 01	691	0.3−	0.5−
2006 11 13	703	0.5−	0.5−	2008 02 10	704	0.6+	0.2−	2009 05 01	691	0.6−	0.0
2006 11 13	703	(1.2−	1.6+)	2008 02 10	704	0.3−	0.5+				

(214997)* 2008 CK₄₇ = 2005 OV₁₇

Discovered 2008 Feb. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137674)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.21957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18197288	ω 174.12408	+0.93671737	+0.34215544
<i>a</i>	3.0841224	Ω 165.20009	−0.33185269	+0.93522880
<i>e</i>	0.0490525	<i>i</i> 16.86198	−0.11150947	+0.09097663
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	291	0.6+	0.3+	2005 10 29	G96	0.7−	0.5+	2008 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 01 31	291	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2008 03 12	703	0.1+	1.3−
2003 01 31	291	0.4+	0.6+	2005 10 29	G96	0.1−	0.6+	2008 03 12	703	0.6−	0.1+
2003 03 31	691	0.1−	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.6+	2008 03 12	703	0.7−	0.5−
2003 03 31	691	0.1−	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.4+	2008 03 12	703	(0.7−	1.8−)
2003 03 31	691	0.2−	0.7+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	A50	1.3−	0.0
2004 05 20	691	0.1−	0.5+	2006 10 28	G96	0.5+	0.2+	2009 03 31	A50	0.3−	0.6+
2004 05 20	691	0.0	0.3+	2006 10 28	G96	0.3+	0.7+	2009 03 31	A50	0.8−	0.5+
2004 05 20	691	0.2−	0.1+	2008 02 03	703	0.1−	0.1−	2009 03 31	A50	0.0	0.2+
2005 07 30	644	0.2−	0.7+	2008 02 03	703	0.3−	1.0+	2009 04 15	D20	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.1−	0.5+	2008 02 03	703	0.4−	0.1−	2009 04 15	D20	0.8−	1.2+
2005 07 30	644	0.1−	0.8+	2008 02 03	703	1.2−	0.8+	2009 04 26	291	0.4+	0.5−
2005 07 31	644	0.2−	0.8+	2008 02 09	703	0.2+	0.4+	2009 04 26	291	0.4+	0.3−
2005 07 31	644	0.3−	0.7+	2008 02 09	703	0.3−	0.5+	2009 04 26	291	0.4+	0.4−
2005 07 31	644	0.2−	0.7+	2008 02 09	703	0.2+	0.2+	2009 04 26	291	0.3−	0.0
2005 08 27	699	0.0	0.8+	2008 02 09	703	0.9−	0.5+	2009 04 26	291	0.0	0.1−
2005 08 27	699	0.2+	0.4−	2008 03 11	G96	0.2+	0.1−	2009 04 26	291	0.4+	0.4−
2005 08 27	699	(1.6+	2.5+)	2008 03 11	G96	0.1+	0.2−				
2005 08 27	699	0.4+	0.6+	2008 03 11	G96	0.1+	0.1−				

(214998)* 2008 CT₇₇ = 2006 UO₇₀

Discovered 2008 Feb. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 135343)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.09521	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20257833	ω 306.02115	+0.52197795	−0.84512843
<i>a</i>	2.8712702	Ω 112.12157	+0.81715079	+0.45671393
<i>e</i>	0.0768527	<i>i</i> 7.15046	+0.24454775	+0.27779547
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2008 02 13	704	0.9+	0.7+
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2006 11 08	644	0.2−	0.5+	2008 02 13	704	0.6+	0.8+
2003 01 31	644	0.4+	0.7+	2006 11 08	644	0.1−	0.1+	2008 02 13	704	0.7+	0.7+
2003 01 31	644	0.2+	0.7+	2006 11 13	703	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.7+	0.5−
2003 01 31	644	0.5+	0.7+	2006 11 13	703	0.7+	1.4+	2009 03 31	G96	0.4−	0.8+
2005 06 17	G96	0.0	0.5+	2006 11 13	703	0.2−	1.3−	2009 03 31	G96	0.5+	0.1+
2005 06 17	G96	0.2+	0.3+	2006 11 13	703	0.7−	0.3+	2009 03 31	G96	0.6−	0.4+
2005 06 17	G96	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	(1.7−	0.2−)	2009 04 19	691	0.2+	0.7+
2005 06 17	G96	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.8−	2009 04 19	691	0.3+	0.3+
2005 07 07	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	1.0−	0.4−	2009 04 19	691	0.2+	0.5+
2005 07 07	691	0.3+	0.3−	2007 10 16	G96	0.8+	0.1+	2009 04 23	691	0.3−	0.7+
2005 07 07	691	0.1+	0.1−	2008 02 06	703	0.7−	0.1−	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2006 10 16	703	1.2−	0.4+	2008 02 06	703	0.6+	1.1+	2009 04 23	691	0.2−	0.2−
2006 10 16	703	0.2−	1.0+	2008 02 06	703	0.3+	0.2−	2009 04 27	691	0.2−	0.1−
2006 10 16	703	(0.8+	1.6+)	2008 02 06	703	0.0	0.8+	2009 04 27	691	0.2+	0.1+
2006 10 16	703	(0.4−	1.8+)	2008 02 11	691	0.0	0.6−	2009 04 27	691	0.1−	0.3−
2006 10 22	703	0.7+	0.6+	2008 02 11	691	0.2−	0.5−	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2006 10 22	703	0.8−	0.3+	2008 02 11	691	0.2−	0.4−	2009 05 01	691	0.3−	0.2+
2006 10 22	703	(0.1−	1.6+)	2008 02 13	704	0.8+	1.2+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2006 10 22	703	0.0	0.3+	2008 02 13	704	0.3−	0.6+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156807

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.31705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19649147	ω	260.26611	+0.42447153	-0.90496326
<i>a</i>	2.9302651	Ω	164.51524	+0.86792781	+0.39741521
<i>e</i>	0.0794683	<i>i</i>	6.32608	+0.25792487	+0.15199553
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	291	0.7+	1.3+	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-	2008 03 09	G96	0.2-	0.2-
2003 03 07	291	0.4-	0.5-	2006 11 23	G96	0.4-	0.5-	2008 03 09	G96	0.5+	0.1-
2003 03 07	291	0.4-	0.4-	2006 11 23	G96	0.0	0.3-	2008 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 06 09	691	0.3-	0.3+	2006 11 23	G96	0.3-	0.5-	2008 03 14	G96	0.2+	0.0
2004 06 09	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2008 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 06 09	691	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.1-	0.4-	2008 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 07 10	691	0.4+	0.4+	2008 02 08	691	0.1-	0.1+	2008 03 14	G96	0.1-	0.2-
2005 07 10	691	0.2+	0.2+	2008 02 08	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.1+
2005 07 10	691	0.1+	0.4+	2008 02 08	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.4-	0.7-
2005 10 01	G96	0.7-	0.6-	2008 02 12	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.4+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2008 02 12	691	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.5-	0.8-
2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2008 02 12	691	0.2-	0.2-	2009 04 27	691	0.4+	0.1-
2005 10 01	G96	0.6+	0.3+	2008 02 26	G96	0.1+	0.4-	2009 04 27	691	0.1+	0.2-
2006 11 08	644	0.0	0.2+	2008 02 26	G96	0.5+	0.2-	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2006 11 08	644	0.1-	0.2+	2008 02 26	G96	0.3+	0.3-	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2006 11 08	644	0.8-	1.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.2-	2009 05 01	691	0.5-	0.3+
2006 11 23	G96	0.5-	0.5-	2008 03 09	G96	0.7+	0.2-				

(215000)* 2008 CQ₁₃₇

Discovered 2008 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.26024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17841883	ω	185.66800	+0.88112347	+0.46060302
<i>a</i>	3.1249441	Ω	146.23504	-0.42594423	+0.87140148
<i>e</i>	0.1081585	<i>i</i>	11.10835	-0.20540920	+0.16883224
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
1998 05 22	691	1.0+	0.3-	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2008 03 08	G96	0.4+	0.4+
1998 05 22	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2008 04 06	G96	0.4+	0.3+
1998 06 02	691	0.3-	0.2-	2008 02 08	691	0.3+	0.1+	2008 04 06	G96	0.2+	0.1-
1998 06 02	691	0.4-	0.3-	2008 02 08	691	0.0	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.3+
1998 06 02	691	0.5-	0.0	2008 02 08	691	0.5+	0.1+	2008 04 06	G96	0.5+	0.2-
2003 04 09	691	0.0	0.3-	2008 02 12	691	0.3+	0.3+	2009 03 27	G96	1.5+	0.9+
2003 04 09	691	0.1-	0.2-	2008 02 12	691	0.1-	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2003 04 09	691	0.3-	0.4-	2008 02 12	691	1.0-	0.3+	2009 03 27	G96	(0.1-	1.5+)
2003 05 02	691	0.2+	0.1-	2008 02 26	G96	0.5-	0.5-	2009 03 27	G96	0.3+	1.2+
2003 05 02	691	0.6-	0.6-	2008 02 26	G96	0.4+	0.3+	2009 04 18	691	0.2-	0.2+
2003 05 02	691	0.3-	0.4-	2008 02 26	G96	0.3+	0.6+	2009 04 18	691	0.3-	0.8+
2005 08 31	644	0.2-	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.9-	2009 04 18	691	0.4+	0.3+
2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2008 03 08	G96	0.2+	0.3+				
2005 08 31	644	0.6-	0.0	2008 03 08	G96	0.2-	0.2+				

(215001)* 2008 CO₁₄₉ = 2000 QP₂₅₁

Discovered 2008 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137698)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.25035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18722675	ω	226.11438	+0.78595429	-0.61760100
<i>a</i>	3.0261523	Ω	171.87438	+0.60968095	+0.76634515
<i>e</i>	0.1452084	<i>i</i>	11.86719	+0.10278618	+0.17687316
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	557	1.0-	0.7-	2006 11 19	703	(1.2-	2.7-)	2008 02 27	G96	0.2+	0.0
2000 08 23	557	1.2-	1.5+	2006 12 11	703	0.7+	0.0	2008 02 27	G96	0.4+	0.2+

2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2006 12 11	703	0.5-	0.5+	2008 03 28	691	0.2+	0.0
2004 06 22	691	0.4+	0.2-	2006 12 11	703	0.3+	0.4+	2008 03 28	691	0.1+	0.1-
2004 06 22	691	0.5+	0.2+	2006 12 11	703	0.6+	0.3+	2008 03 28	691	0.0	0.0
2005 06 27	691	0.2+	0.1+	2006 12 21	703	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.2+	0.0
2005 06 27	691	0.2-	0.4+	2006 12 21	703	0.8-	0.1+	2008 03 28	G96	0.8+	0.4-
2005 06 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 21	703	0.6+	0.1-	2008 03 28	G96	0.1+	0.3+
2005 07 15	691	0.2+	0.3+	2006 12 21	703	0.2-	0.8-	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2005 07 15	691	0.2-	0.2+	2008 02 02	691	0.3-	0.4+	2008 03 31	691	0.1+	0.0
2005 07 15	691	0.0	0.2+	2008 02 02	691	0.2-	0.3+	2008 03 31	691	0.1+	0.2-
2005 07 30	644	0.0	0.0	2008 02 02	691	0.2-	0.1+	2008 03 31	691	0.1-	0.0
2005 07 30	644	0.1-	0.1+	2008 02 09	691	0.2-	0.1+	2008 04 12	G96	0.2-	0.7-
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2008 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 04 12	G96	0.3+	0.4-
2005 07 30	644	0.0	0.0	2008 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 04 12	G96	0.3+	0.7-
2005 07 30	644	0.0	0.1+	2008 02 09	703	0.2-	0.3+	2008 04 12	G96	0.3+	0.2-
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2008 02 09	703	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.5-
2006 11 13	703	0.3+	0.3+	2008 02 09	703	1.1-	0.5-	2009 04 02	G96	0.1+	0.6+
2006 11 13	703	0.3+	0.3+	2008 02 09	703	0.1+	1.2+	2009 04 02	G96	1.0-	0.6-
2006 11 13	703	0.5-	1.0+	2008 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.7-
2006 11 13	703	0.1-	0.4+	2008 02 13	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	691	0.6-	0.2+
2006 11 19	703	0.4+	0.4-	2008 02 13	691	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.4-	0.3-
2006 11 19	703	0.5+	0.1-	2008 02 27	G96	0.6+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.2-
2006 11 19	703	0.1-	0.9-	2008 02 27	G96	0.2-	0.2-				

(215002)* 2008 CE₁₅₈ = 2005 OS₂₆

Discovered 2008 Feb. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 140514)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.40329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18874148	ω	257.64230	+0.44936057	-0.89202834
<i>a</i>	3.0099398	Ω	165.35935	+0.87601371	+0.42932562
<i>e</i>	0.0114891	<i>i</i>	11.08245	+0.17514296	+0.14129737
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 03 14	G96	0.7+	0.4-
2000 09 07	691	0.0	0.5-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2008 03 14	G96	0.2+	0.0
2000 09 07	691	0.2+	0.5-	2008 01 12	G96	0.0	0.2-	2008 03 14	G96	0.5+	0.1-
2003 03 24	691	0.1-	0.3-	2008 01 12	G96	0.6+	0.1-	2008 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 03 24	691	0.3-	0.2+	2008 01 12	G96	0.5+	0.0	2008 03 14	G96	0.2+	0.1-
2003 03 24	691	0.3-	0.3-	2008 01 12	G96	0.5+	0.2-	2008 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 06 25	691	0.4+	0.4-	2008 02 09	703	0.5-	0.5-	2008 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 06 25	691	0.2+	0.1-	2008 02 09	703	0.0	0.6+	2008 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 06 25	691	0.4+	0.1+	2008 02 09	703	1.1-	0.9+	2008 03 28	G96	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.2-	0.2+	2008 02 09	703	0.6-	0.0	2008 03 28	G96	0.2-	0.1-
2005 07 30	644	0.3-	0.2+	2008 02 13	691	0.0	0.2+	2008 03 28	G96	0.3+	1.2+
2005 07 30	644	0.0	0.1+	2008 02 13	691	0.1-	0.4+	2008 03 28	G96	1.3+	0.0
2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2008 02 13	691	0.1-	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.1-
2005 08 29	691	0.2+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	691	0.8-	0.2+
2005 08 29	691	0.1+	0.3+	2008 02 26	G96	0.4+	0.1+	2009 04 20	691	0.2-	0.0
2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	691	0.2+	0.3+
2005 09 13	691	0.3-	0.3+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	691	0.0	0.3+
2005 09 13	691	0.2-	0.1+	2008 03 14	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	691	0.1+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2008 03 14	G96	0.4+	0.2-				
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2008 03 14	G96	0.4+	0.2+				

(215003)* 2008 CQ₁₆₂ = 2005 NL₁₉

Discovered 2008 Feb. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 135374)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	198.38998		(2000.0)	P	Q
n	0.18560518	ω	213.50840	+0.88612819	-0.46343625
a	3.0437524	Ω	174.09971	+0.42918498	+0.81906350
e	0.1205229	i	1.06763	+0.17486304	+0.33817426
P	5.31	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2005 07 05 G96	0.8−	0.2−	2006 11 10 691	0.0	0.2+	2008 03 07 G96	0.5+	0.3−
2005 07 05 G96	0.4−	0.0	2006 12 14 G96	0.3+	0.3−	2008 03 07 G96	0.3+	0.2+
2005 07 05 G96	0.1−	0.5−	2006 12 14 G96	0.5−	0.2−	2008 03 26 G96	0.2−	0.2+
2005 07 05 G96	0.3−	0.0	2006 12 14 G96	0.2−	0.1−	2008 03 26 G96	0.8+	0.3−
2005 07 07 691	0.5+	0.0	2006 12 14 G96	0.2+	0.0	2008 03 26 G96	0.1−	0.3+
2005 07 07 691	0.1+	0.2+	2008 01 31 G96	0.1+	0.2−	2008 03 26 G96	0.3+	0.2−
2005 07 07 691	0.3−	0.4+	2008 01 31 G96	0.1+	0.0	2009 03 26 691	0.3−	0.3+
2006 09 27 G96	0.2−	0.1−	2008 01 31 G96	0.3−	0.5−	2009 03 26 691	0.3−	0.2−
2006 09 27 G96	0.1+	0.1−	2008 01 31 G96	0.0	0.1−	2009 03 26 691	0.1−	0.3−
2006 09 27 G96	0.2−	0.2+	2008 02 10 691	0.1−	0.0	2009 04 20 G96	0.6+	0.3−
2006 09 27 G96	0.2+	0.0	2008 02 10 691	0.2+	0.0	2009 04 20 G96	0.0	0.0
2006 10 17 G96	0.3+	0.4−	2008 02 10 691	0.5−	0.5+	2009 04 20 G96	0.1−	0.1+
2006 10 17 G96	0.1+	0.2−	2008 02 13 691	0.0	0.0	2009 04 20 G96	0.4+	0.1−
2006 10 17 G96	0.1−	0.1−	2008 02 13 691	0.2+	0.3+	2009 04 27 G96	0.3+	0.3+
2006 10 17 G96	0.1+	0.1+	2008 02 13 691	0.2−	0.1−	2009 04 27 G96	0.4+	0.3+
2006 11 10 691	0.1+	0.2+	2008 03 07 G96	0.4+	0.7−	2009 04 27 G96	0.6+	0.0
2006 11 10 691	0.1−	0.0	2008 03 07 G96	0.3+	0.4+	2009 04 27 G96	0.3+	0.4+

(215004)* 2008 CW₁₉₈ = 2005 PU₁₄

Discovered 2008 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 139926)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	41.77117	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26183026	ω 282.94534	+0.12371152 +0.99228539
<i>a</i>	2.4198558	Ω 354.14301	−0.87701373 +0.10552680
<i>e</i>	0.2204700	<i>i</i> 4.53740	−0.46426542 +0.06506770
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25 675	0.0	0.3−	2005 08 04 644	0.1+	0.1+	2008 03 08 G96	0.2+	0.2−
1960 09 26 675	0.1−	1.2−	2005 08 04 644	0.4−	0.1−	2008 03 08 G96	0.5+	0.2+
1960 09 26 675	0.2−	0.6−	2005 08 05 644	0.2+	0.1−	2008 03 08 G96	0.2+	0.1−
1960 09 27 675	1.7+	0.4−	2005 08 05 644	0.1+	0.2−	2008 03 08 G96	0.1−	0.1+
1993 03 25 691	0.6−	0.2−	2005 08 05 644	0.0	0.1+	2008 03 27 G96	0.5+	0.1+
1993 03 25 691	0.3−	0.6−	2008 02 12 691	0.4−	0.2+	2008 03 27 G96	0.3+	0.1−
1993 03 25 691	0.0	0.7−	2008 02 12 691	0.2+	0.5+	2008 03 27 G96	0.1+	0.1+
2005 06 18 G96	0.2−	0.0	2008 02 12 691	0.5−	0.0	2008 03 27 G96	0.6+	0.1+
2005 06 18 G96	0.3−	0.2+	2008 02 26 G96	0.9+	0.1−	2008 04 26 G96	0.8+	0.3+
2005 06 18 G96	0.0	0.1+	2008 02 26 G96	0.1+	0.3+	2008 04 26 G96	0.2−	0.1+
2005 06 18 G96	0.1−	0.3+	2008 02 26 G96	0.4+	0.4−	2008 04 26 G96	0.1−	0.1+
2005 08 04 644	0.1+	0.1−	2008 02 26 G96	0.8+	0.3+	2008 04 26 G96	0.2−	0.5+

(215005)* 2008 DL₆ = 2004 DD₅₈ = 2005 MX₁₉

Discovered 2008 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 141414)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	293.28137	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23747964	ω 177.47424	+0.77233750 +0.62671059
<i>a</i>	2.5825681	Ω 143.05429	−0.58577515 +0.76576463
<i>e</i>	0.0943003	<i>i</i> 9.92320	−0.24568734 +0.14435500
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25 691	0.7−	0.9+	2005 07 03 691	0.4+	0.2+	2008 02 07 703	1.2+	1.1+
1993 07 25 691	0.1−	0.7+	2006 09 26 703	(2.1+	1.2+)	2008 02 07 703	0.3−	0.4−
1993 07 25 691	0.1+	0.4+	2006 09 26 703	0.2+	0.6+	2008 02 24 G96	0.2+	0.1−
2004 02 12 691	0.2+	0.5+	2006 09 26 703	0.0	0.4−	2008 02 24 G96	0.3−	0.1−
2004 02 12 691	0.1+	0.2+	2006 09 26 703	0.3+	0.2+	2008 02 24 G96	0.4+	0.2−
2004 02 12 691	0.1+	0.1+	2006 10 17 703	(2.8+	1.1+)	2008 02 24 G96	0.5+	0.2−
2004 02 23 704	1.1+	0.4+	2006 10 17 703	(0.0	2.6+)	2008 02 28 691	0.3−	0.4+
2004 02 23 704	1.2+	0.0	2006 10 17 703	(1.2+	2.3+)	2008 02 28 691	1.2−	0.3+
2004 02 23 704	1.0+	0.4−	2006 10 17 703	0.1+	1.4+	2008 02 28 691	0.1−	0.2+
2004 02 29 691	0.2+	0.2−	2008 01 12 691	0.5−	0.3+	2009 04 22 691	1.0−	1.1−
2004 02 29 691	0.1−	0.2+	2008 01 12 691	0.4−	0.3+	2009 04 22 691	0.2−	0.0

2004 02 29 691	0.1+	0.2+	2008 01 12 691	1.1+	0.3+	2009 04 22 691	0.1+	0.0
2005 06 29 691	0.0	0.4+	2008 01 30 691	0.1+	0.1+	2009 05 04 691	0.1+	0.2−
2005 06 29 691	0.1+	0.3+	2008 01 30 691	0.2+	0.1−	2009 05 04 691	0.2−	0.1+
2005 06 29 691	0.1+	0.2+	2008 01 30 691	0.0	0.6+	2009 05 04 691	0.1+	0.0
2005 07 03 691	0.3+	0.1+	2008 02 07 703	1.0−	1.1+			
2005 07 03 691	0.4+	0.2+	2008 02 07 703	0.1+	0.4−			

(215006)* 2008 DN₃₁ = 2001 XL₇₈

Discovered 2008 Feb. 27 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 141417)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	112.74310	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18587180	ω 28.40098	−0.37868523 −0.90548424
<i>a</i>	3.0408410	Ω 84.40034	+0.80857158 −0.42437953
<i>e</i>	0.0647302	<i>i</i> 11.09755	+0.45034375 +0.00055006
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11 704	0.7−	1.2+	2006 11 08 644	0.1+	0.4+	2008 02 07 704	0.4+	0.2+
2001 12 11 704	0.9+	0.5+	2006 11 08 644	0.1+	0.3+	2008 02 27 703	1.4+	1.1+
2001 12 11 704	1.3+	0.6−	2006 11 19 703	0.1−	0.7−	2008 02 27 703	0.6−	0.3+
2001 12 11 704	0.2+	0.6−	2006 11 19 703	0.4+	0.3+	2008 02 27 703	0.8+	1.0+
2001 12 14 704	0.6−	0.2+	2006 11 19 703	0.3+	0.1−	2008 02 27 703	0.2+	0.1+
2001 12 14 704	0.9−	0.2−	2006 11 19 703	0.2+	0.7+	2008 02 27 703	0.5+	1.2+
2001 12 14 704	0.6−	0.2+	2008 01 11 704	(0.2+	2.0+)	2008 02 27 703	0.5−	0.0
2001 12 14 704	0.6−	0.5−	2008 01 11 704	0.6+	0.1−	2008 02 27 703	(1.8+	0.0)
2001 12 14 704	0.3−	0.6−	2008 01 11 704	0.4+	0.6+	2008 02 27 703	0.8−	0.0
2001 12 17 704	0.1+	0.3−	2008 01 17 G96	0.5−	0.7−	2008 03 01 G96	0.1−	0.3−
2001 12 17 704	0.1+	0.1−	2008 01 17 G96	0.4−	0.7−	2008 03 01 G96	0.6−	0.3−
2001 12 17 704	0.3+	0.1+	2008 01 17 G96	0.8−	0.8−	2008 03 01 G96	0.0	0.4−
2001 12 17 704	0.6−	0.3+	2008 01 17 G96	0.7−	0.7−	2008 03 01 G96	0.0	0.4−
2001 12 17 704	0.3−	0.3+	2008 01 31 703	(0.3−	1.8−)	2009 04 19 703	0.7+	0.1−
2003 03 08 644	0.2+	0.3+	2008 01 31 703	1.2−	0.5−	2009 04 19 703	0.4+	0.6−
2003 03 08 644	0.2+	0.3+	2008 01 31 703	0.1−	0.9−	2009 04 19 703	0.4−	1.3+
2003 03 08 644	0.5+	0.3+	2008 01 31 703	0.5+	0.2+	2009 04 19 703	0.8−	0.5+
2003 03 23 644	0.2+	0.7−	2008 02 06 703	0.2−	0.1−	2009 04 27 703	0.0	1.1+
2003 03 23 644	0.1+	0.4−	2008 02 06 703	0.3−	0.7−	2009 04 27 703	(0.8−	2.3+)
2003 03 23 644	0.4+	0.3−	2008 02 06 703	0.8−	0.0	2009 04 27 703	0.2−	1.4−
2006 10 16 703	(2.2−	0.1−)	2008 02 06 703	0.0	0.4−	2009 04 27 703	1.1−	0.4+
2006 10 16 703	(0.8−	1.5+)	2008 02 07 704	0.3+	0.4+	2009 05 04 G96	0.3+	0.1−
2006 10 16 703	0.2+	0.5−	2008 02 07 704	0.4+	0.4+	2009 05 04 G96	0.3+	0.1−
2006 10 16 703	0.5−	0.3+	2008 02 07 704	0.6+	0.8+	2009 05 04 G96	0.2−	0.0
2006 11 08 644	0.6+	0.2+	2008 02 07 704	0.7+	0.4+	2009 05 04 G96	0.4+	0.2−

(215007)* 2008 DC₃₄ = 2000 SN₂₉ = 2005 UC₃₉₁

Discovered 2008 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 140522), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	221.02356	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18990813	ω 193.77830	+0.93632345 −0.35063449
<i>a</i>	2.9976000	Ω 186.83673	+0.33527809 +0.90866540
<i>e</i>	0.0750150	<i>i</i> 9.09205	+0.10434078 +0.22667742
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20 691	0.5−	0.2−	2005 10 30 G96	0.2−	0.6−	2008 02 27 G96	0.0	0.0
1995 10 20 691	0.0	0.4−	2005 10 30 G96	0.1+	0.3−	2008 03 02 703	1.0−	0.9+
1995 10 20 691	0.2−	0.2−	2005 10 31 G96	0.2+	0.2+	2008 03 02 703	0.4+	0.2+
2000 09 24 704	0.6+	0.5+	2005 10 31 G96	0.0	0.3−	2008 03 02 703	0.1−	0.9−
2000 09 24 704	1.4+	1.8+	2005 10 31 G96	0.1−	0.2−	2008 03 02 703	(0.8−	1.5+)
2000 09 24 704	(1.4+	2.1+)	2005 10 31 G96	0.1+	0.3−	2008 03 10 704	1.3+	0.1−
2000 09 25 704	0.1+	1.0+	2006 12 21 703	0.1+	0.0	2008 03 10 704	0.1−	0.3−
2000 09 25 704	0.3+	1.0+	2006 12 21 703	0.0	1.4−	2008 03 10 704	0.6+	0.3+
2000 09 25 704	0.2−	0.1+	2006 12 21 703	0.2−	0.6+	2008 03 10 704	0.4+	0.8−
2003 03 27 691	0.2−	0.5+	2006 12 21 703	0.1+	1.2−	2009 04 18 291	0.0	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156809

2003 03 27	691	0.0	0.3−	2007 12 18	G96	1.3+	0.3−	2009 04 18	291	0.1−	0.1−
2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2007 12 18	G96	1.3+	0.0	2009 04 18	291	0.0	0.0
2004 06 22	691	0.5+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.5−	2009 04 19	691	0.3−	0.3+
2004 06 22	691	0.6+	0.1+	2007 12 18	G96	0.5+	0.4−	2009 04 19	691	0.2+	0.2−
2004 06 22	691	0.5+	0.3+	2008 02 10	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.0
2005 08 24	644	0.2+	0.1−	2008 02 10	691	0.0	0.3+	2009 05 01	691	0.1−	0.0
2005 08 24	644	0.1−	0.1+	2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2009 05 01	691	1.7−	0.9−
2005 08 24	644	0.2+	0.2+	2008 02 27	G96	0.2−	0.0	2009 05 01	691	0.2−	0.2−
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2008 02 27	G96	0.3−	0.2+				
2005 10 30	G96	0.0	0.1+	2008 02 27	G96	0.5−	0.3+				

(215008)* 2008 DT₆₅ = 2006 SE₃₉₆

Discovered 2008 Feb. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 137753)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.68171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23841708	ω	288.39708	+0.72909563	−0.63190567
<i>a</i>	2.5757940	Ω	111.68523	+0.68439945	+0.67083809
<i>e</i>	0.1798103	<i>i</i>	16.43454	+0.00411798	+0.38816424
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.3+	0.1+	2006 09 28	E12	0.1−	0.3+	2008 03 04	G96	0.0	0.1−
2002 09 29	608	0.1+	0.4+	2006 09 28	E12	0.2−	0.0	2008 03 04	G96	0.2+	0.0
2002 09 29	608	0.1+	0.5+	2006 09 28	E12	0.2+	0.7+	2008 03 04	G96	0.2+	0.1−
2002 11 04	644	0.5−	0.1+	2006 10 09	E12	1.5−	0.9−	2008 03 04	G96	0.1+	0.1−
2002 11 04	644	0.4−	0.0	2006 10 09	E12	0.1+	0.5+	2009 02 27	691	0.1+	0.6+
2002 11 04	644	0.3−	0.1+	2006 10 09	E12	0.1+	0.8−	2009 02 27	691	0.2−	0.3−
2004 01 29	703	(1.2+	1.5+)	2006 10 09	E12	0.5+	0.2−	2009 02 27	691	0.5−	0.2+
2004 01 29	703	0.5+	0.2+	2008 02 14	703	1.0+	0.5−	2009 04 23	691	0.3+	0.2+
2004 01 29	703	(0.3+	1.8+)	2008 02 14	703	1.1+	0.7−	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 01 29	703	0.4−	0.6−	2008 02 14	703	0.2+	0.8+	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2006 09 16	E12	0.5−	0.8+	2008 02 14	703	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.7−
2006 09 16	E12	0.4+	0.2+	2008 02 28	703	0.8+	0.2+	2009 04 27	691	0.4+	0.2+
2006 09 16	E12	0.2+	0.3+	2008 02 28	703	1.2−	0.2+	2009 04 27	691	0.3−	0.1+
2006 09 16	E12	0.1+	0.3−	2008 02 28	703	1.2−	0.6+				
2006 09 28	E12	0.4+	0.3−	2008 02 28	703	0.7−	0.9+				

(215009)* 2008 DR₇₉ = 2000 UQ₇₄

Discovered 2008 Feb. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 141422)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.44873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17718042	ω	1.68843	+0.54662031	−0.80438101
<i>a</i>	3.1394886	Ω	55.24395	+0.76492307	+0.36654071
<i>e</i>	0.0694586	<i>i</i>	16.45762	+0.34073295	+0.46756721
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.2−	0.4+	2002 03 05	704	0.4−	0.4+	2008 02 29	703	0.3+	0.0
2000 09 30	699	0.3−	1.5−	2002 03 05	704	1.3+	0.8−	2008 02 29	703	0.7+	0.6+
2000 09 30	699	0.3+	0.8+	2002 03 05	704	(1.0+	1.6−)	2008 03 11	703	0.5−	0.3+
2000 09 30	699	0.8+	0.6+	2005 07 28	644	0.3−	0.2−	2008 03 11	703	0.0	0.8+
2000 10 30	704	0.2−	1.0+	2005 07 28	644	0.2−	0.2−	2008 03 11	703	0.6−	0.1+
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2005 07 28	644	0.2−	0.1+	2008 03 11	703	0.2−	1.3+
2000 10 30	704	0.2−	0.7+	2005 08 08	E12	0.4−	0.2+	2008 04 29	291	0.4+	0.1−
2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2005 08 08	E12	0.4+	0.0	2008 04 29	291	0.5+	0.2−
2000 10 30	704	0.0	0.2+	2005 08 08	E12	0.9+	0.8+	2008 04 29	291	0.5+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2005 08 08	E12	0.9−	0.9+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2006 11 19	704	0.0	0.3−	2009 04 17	691	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	1.5+	2006 11 19	704	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	1.1+	2006 11 19	704	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.7−	0.6−	2006 11 19	704	0.3+	0.8+	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	1.1−	0.5−	2008 02 08	703	1.1−	1.0+	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.7−	2008 02 08	703	1.3−	0.1−	2009 04 29	691	0.4+	0.7+

2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2008 02 08	703	0.4+	0.8+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	1.7−	0.7−	2008 02 08	703	0.7−	0.4−	2009 04 29	691	0.1−	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2008 02 29	703	0.3+	1.0+				
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2008 02 29	703	0.7+	1.0+				

(215010)* 2008 EU₁₈

Discovered 2008 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.57827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17594060	ω	293.67548	−0.05158402	−0.99704433
<i>a</i>	3.1542201	Ω	159.04178	+0.96443408	−0.06453420
<i>e</i>	0.0685936	<i>i</i>	9.15919	+0.25924120	+0.04168869
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.2−	0.2+	2006 10 16	703	0.8+	1.3−	2008 03 04	691	0.3+	0.8−
2003 03 27	644	0.9−	0.7+	2006 11 13	703	0.3+	0.7−	2008 03 04	691	0.1−	0.1−
2003 03 27	644	0.2−	0.1+	2006 11 13	703	1.0−	0.7+	2008 03 04	691	0.1+	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	1.0+	2006 11 13	703	0.8+	0.1−	2008 03 07	691	0.1−	0.1−
2003 04 10	691	0.2+	1.1+	2006 11 13	703	0.1−	0.1−	2008 03 07	691	0.0	0.2−
2003 04 10	691	0.6+	1.0+	2008 01 30	703	(0.1−	1.7+)	2008 03 07	691	0.0	0.0
2005 08 27	644	0.3+	0.5+	2008 01 30	703	0.4−	0.2+	2008 03 28	G96	0.5+	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 01 30	703	0.5+	1.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+
2005 08 27	644	0.1+	0.5+	2008 01 30	703	0.4−	0.7+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3+	2008 03 28	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.6+	2008 02 09	G96	1.1+	0.3−	2009 04 21	691	0.5−	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.8+	2008 02 09	G96	0.6+	0.4−	2009 04 21	691	0.2−	0.3−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2008 02 09	G96	0.6+	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.4−
2006 10 16	703	0.5−	0.2+	2008 03 02	691	0.4−	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.2−
2006 10 16	703	0.6−	0.9+	2008 03 02	691	0.4−	0.0	2009 04 23	691	0.2−	0.5−
2006 10 16	703	1.3−	0.9+	2008 03 02	691	0.0	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.5−

(215011)* 2008 ES₁₉

Discovered 2008 Mar. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.11614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17548181	ω	20.60749	+0.81905694	−0.57219240
<i>a</i>	3.1597155	Ω	14.52472	+0.50032454	+0.67679682
<i>e</i>	0.0920318	<i>i</i>	9.57848	+0.28075093	+0.46318670
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.2+	0.2−	2006 11 15	703	0.2−	0.9+	2008 03 06	G96	0.5−	0.4−
2000 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 15	703	0.5+	0.2+	2008 03 06	G96	0.2−	0.1−
2000 11 19	691	0.0	0.2−	2006 11 15	703	(2.4−	0.2−)	2008 03 06	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.2−	0.5+	2008 03 06	G96	0.2−	0.7−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 17	691	0.5−	0.0
2003 03 23	691	0.1−	0.5+	2006 11 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.3−
2003 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 11 20	G96	0.3−	0.4+	2009 03 17	691	0.5−	0.5−
2003 03 23	691	0.3+	0.1+	2008 01 18	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.4+	0.5−
2003 03 31	291	0.0	0.6+	2008 01 18	G96	0.7−	0.4−	2009 03 21	691	0.3−	0.4−
2003 03 31	291	0.3+	0.6+	2008 01 18	G96	0.5−	0.5−	2009 03 21	691	0.2−	0.4−
2003 03 31	291	0.4+	0.5+	2008 01 18	G96	0.3−	0.3−	2009 04 19	G96	0.1−	0.2−
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 02 12	G96	0.1+	0.2−	2009 04 19	G96	0.3−	0.3−
2003 04 26	691	0.5+	0.2+	2008 02 12	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	G96	0.1−	0.3−
2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2−	2009 04 19	G96	0.5−	0.5−
2005 08 01	E12	0.2−	0.4+	2008 02 12	G96	0.0	0.4−	2009 04 20	G96	0.1−	0.4−
2005 08 01	E12	0.7−	0.0	2008 03 02	G96	0.3−	0.5−	2009 04 20	G96	0.3−	0.3−
2005 08 01	E12	0.6−	0.7+	2008 03 02	G96	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2005 08 01	E12	0.3−	0.0	2008 03 02	G96	0.4−	0.3−	2009 04 20	G96	0.2−	0.3−
2006 11 15	703	0.1+	0.2+	2008 03 02	G96	0.0	0.2−				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 223.14575		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.17372841	ω	285.52452	+0.93669721	−0.33078742				
<i>a</i>	3.1809401	Ω	93.89977	+0.34881860	+0.85312140				
<i>e</i>	0.0842798	<i>i</i>	6.60720	+0.03039621	+0.40343965				
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2002 02 12	704	0.6+	0.9−	2005 09 13	703	0.3−	1.2+	2008 03 12	G96 0.3− 0.6−
2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2005 09 28	644	0.3−	1.1+	2008 03 12	G96 0.4− 0.4−
2002 02 12	704	0.7−	0.7+	2005 09 28	644	0.1−	0.7+	2008 03 12	G96 0.0 0.9−
2002 02 14	644	0.4+	0.7+	2005 09 28	644	0.5−	0.6+	2008 04 05	G96 0.4− 0.2−
2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2006 12 22	691	0.5+	0.1+	2008 04 05	G96 0.1+ 0.3−
2002 02 14	644	0.4+	0.7+	2006 12 22	691	0.8−	0.3+	2008 04 05	G96 0.1+ 0.4−
2003 03 24	691	1.4+	1.0+	2006 12 22	691	0.5+	0.1+	2008 04 05	G96 0.1− 0.4−
2003 03 24	691	0.9+	1.0+	2007 01 17	691	0.5−	0.3+	2009 04 19	691 0.2− 0.1−
2003 03 24	691	0.4+	1.3+	2007 01 17	691	0.1+	0.1−	2009 04 19	691 0.0 0.1−
2003 04 30	691	0.5−	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.1−	2009 04 19	691 0.0 0.1−
2003 04 30	691	0.4−	0.2−	2008 03 05	G96	0.3+	0.5−	2009 05 01	691 0.3− 0.4−
2003 04 30	691	0.6−	0.1−	2008 03 05	G96	0.1−	0.4−	2009 05 01	691 0.1− 0.0
2005 09 13	703	0.2−	1.1+	2008 03 05	G96	0.1+	0.3−	2009 05 01	691 0.2+ 0.1−
2005 09 13	703	(1.8− 0.9+)		2008 03 05	G96	0.2−	0.5−		
2005 09 13	703	0.3−	0.3+	2008 03 12	G96	0.1−	0.8−		

(215013)* 2008 GX₆₇

Discovered 2008 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 41.16044		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22059136	ω	260.44661	+0.08193329	+0.99530349				
<i>a</i>	2.7127538	Ω	14.55615	−0.81490076	+0.09668408				
<i>e</i>	0.1988680	<i>i</i>	11.83705	−0.57378017	+0.00481117				
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1960 09 29	675	0.8+	0.5+	2005 10 29	703	(1.8− 0.5−)		2008 04 06	704 0.5+ 0.0
1960 09 29	675	0.4+	0.7−	2005 10 29	703	0.3+ 0.2+		2008 04 06	704 0.3+ 0.1+
1960 10 25	675	1.9−	1.1+	2005 10 29	703	0.8− 0.2−		2008 04 06	704 1.0+ 0.5+
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2005 10 29	703	(1.8− 0.0)		2008 04 06	704 0.3+ 0.5+
2000 09 05	645	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.3− 0.3+		2008 04 06	704 0.5+ 0.4+
2000 09 21	699	0.6+	0.9+	2005 10 31	691	0.2− 0.3+		2008 04 11	704 (1.6+ 0.4+)
2000 09 21	699	(1.8− 2.9+)		2005 10 31	691	(1.7+ 1.3+)		2008 04 11	704 0.0 0.2+
2000 09 21	699	0.0	1.1+	2008 02 27	691	0.1+ 0.2−		2008 04 11	704 1.3+ 0.7+
2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2008 02 27	691	0.3+ 0.0		2008 04 13	704 0.5+ 0.8+
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2008 02 27	691	0.3− 0.1+		2008 04 13	704 0.5+ 0.8+
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2008 03 10	691	0.2− 0.0		2008 04 13	704 0.5+ 0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2008 03 10	691	0.0 0.0		2008 04 13	704 0.1+ 0.2+
2000 09 24	704	1.9+	1.1+	2008 03 10	691	0.1+ 0.1+		2008 04 13	704 0.1+ 0.5+
2000 09 26	645	0.1−	0.1−	2008 03 11	704	0.8+ 1.1+		2008 04 13	G96 0.1+ 0.2−
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2008 03 11	704	1.0+ 0.5+		2008 04 13	G96 0.0 0.0
2000 10 02	699	0.9−	0.8+	2008 03 11	704	0.5+ 0.2−		2008 04 13	G96 0.2− 0.1+
2000 10 02	699	0.9−	1.0+	2008 03 11	704	1.0+ 0.4+		2008 04 13	G96 0.1− 0.0
2000 10 02	699	0.8+	0.2−	2008 03 11	704	0.2+ 0.4+		2008 04 30	G96 0.2− 0.0
2000 10 02	699	1.4+	1.8−	2008 03 25	691	0.1− 0.1−		2008 04 30	G96 0.3− 0.2+
2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2008 03 25	691	0.0 0.1−		2008 04 30	G96 0.2− 0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2008 03 25	691	0.2+ 0.1+		2008 04 30	G96 0.1− 0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2008 04 04	703	0.3− 0.5+		2008 05 11	G96 0.1+ 0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2008 04 04	703	0.1− 0.4+		2008 05 11	G96 0.3+ 0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2008 04 04	703	0.4− 0.8+		2008 05 11	G96 0.1+ 0.1−
2005 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 04 04	703	0.7− 0.8+		2008 05 11	G96 0.2− 0.0

(215014)* 2008 SM₁ = 1999 XV₂₄₈

Discovered 2008 Sept. 22 by F. Tozzi at Sierra Stars Observatory, Markleeville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146709)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i> 53.62337			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20914565		ω	161.11087		+0.98851994			−0.13635982		
<i>a</i>	2.8108446		Ω	206.98313		+0.11344709			+0.95432093		
<i>e</i>	0.2467462		<i>i</i>	8.24554		+0.09979019			+0.26585251		
<i>P</i>	4.71		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1989 08 30	260	0.1−	0.7−	2008 09 20	703	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.1+	0.6+
1989 08 30	260	0.3+	0.2−	2008 09 22	G68	0.5+	0.8+	2008 10 24	704	0.2+	0.2+
1999 12 06	704	0.1−	0.4+	2008 09 22	G68	0.1−	0.2−	2008 10 24	704	0.0	1.3+
1999 12 06	704	0.2+	0.0	2008 09 22	G68	0.3−	0.3−	2008 10 24	704	0.1−	0.5+
1999 12 06	704	0.2−	0.8+	2008 09 23	G68	0.1+	0.4−	2008 10 24	704	0.2+	0.2−
1999 12 06	704	0.4+	0.8+	2008 09 23	G68	0.2−	0.3−	2008 10 24	704	0.1+	0.2+
1999 12 06	704	0.3−	1.5+	2008 09 23	G68	0.0	0.1−	2008 11 01	704	(0.9−	1.9+)
1999 12 14	704	0.1+	1.0+	2008 09 23	G68	0.3+	0.2−	2008 11 01	704	0.2+	1.1+
1999 12 14	704	0.9−	1.1+	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 11 01	704	1.0−	1.4+
1999 12 14	704	0.2+	1.2+	2008 09 28	G96	0.2−	0.0	2008 11 01	704	0.3−	0.7+
1999 12 14	704	0.3−	1.3+	2008 09 28	G96	0.3−	0.0	2008 11 01	704	(1.3−	1.8+)
2002 04 13	644	0.8+	0.5+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	704	1.0−	0.1+
2002 04 13	644	0.9+	0.9+	2008 09 30	704	0.4+	0.7+	2008 11 01	704	(1.9−	1.3+)
2002 04 13	644	1.0+	0.1+	2008 09 30	704	0.8+	0.1+	2008 11 01	704	0.2−	1.1+
2002 04 14	644	0.8+	0.5−	2008 09 30	704	0.6+	1.4−	2008 11 01	704	0.5−	0.9+
2002 04 14	644	0.6+	0.1+	2008 09 30	704	(0.9+ 1.5−)		2008 11 01	704	0.7−	0.8+
2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2008 09 30	704	(0.9+ 1.6−)		2008 11 15	J75	0.1−	0.7−
2002 05 19	644	0.4+	0.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.4−	2008 11 15	J75	0.1−	0.4−
2002 05 19	644	0.3+	0.2+	2008 09 30	J75	0.3+	0.3−	2008 11 15	J75	0.5+	0.3−
2003 07 23	644	0.4−	1.2+	2008 09 30	J75	0.0	0.1−	2008 11 20	G96	0.1−	0.2−
2003 07 23	644	0.5−	1.2+	2008 10 01	J75	0.5+	0.6−	2008 11 20	G96	0.2+	0.3−
2003 07 23	644	0.4−	1.1+	2008 10 01	J75	0.1+	0.4+	2008 11 20	G96	0.0	0.1−
2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 10 01	J75	0.0	0.0	2008 11 20	G96	0.2+	0.3−
2007 06 12	691	0.5−	0.6+	2008 10 02	691	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.3−
2007 06 12	691	0.3−	1.0+	2008 10 02	691	0.2−	0.0	2008 12 31	G96	0.2+	0.3−
2008 08 27	J75	0.5+	0.2−	2008 10 02	691	0.1−	0.2−	2008 12 31	G96	0.2+	0.5−
2008 08 27	J75	0.1−	0.2−	2008 10 02	J75	0.0	0.3−	2008 12 31	G96	0.4+	0.5−
2008 08 27	J75	0.4+	0.4−	2008 10 02	J75	0.3+	0.3−	2009 01 02	G96	0.0	0.2−
2008 09 20	703	0.3+	0.1+	2008 10 02	J75	0.2+	0.3−	2009 01 02	G96	0.0	0.1−
2008 09 20	703	0.8+	0.4−	2008 10 17	691	0.2−	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.0
2008 09 20	703	0.0	0.3+	2008 10 17	691	0.3−	0.2−	2009 01 02	G96	0.0	0.2−

(215015)* 2008 TP₁₂₀

Discovered 2008 Oct. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i> 100.82509		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17936942	ω	184.43179	+0.63918983	+0.76414387						
<i>a</i>	3.1138937	Ω	125.32626	−0.70228130	+0.62593063						
<i>e</i>	0.1228361	<i>i</i>	6.10162	−0.31342835	+0.15586851						
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1992 11 17	691	0.5+	0.1+	2004 12 18	G96	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	1.0−	1.0+
1992 11 17	691	0.8−	0.1−	2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2008 10 08	703	(0.4+	1.5+)
1992 11 17	691	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2008 10 08	703	0.2+	1.5+
2000 02 06	695	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 10 08	703	(0.7−	1.5+)
2000 02 06	695	0.1+	0.5+	2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 07 23	644	0.1+	0.9+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−
2002 07 23	644	0.0	0.8+	2005 03 04	G96	0.1−	0.5−	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−
2002 07 23	644	0.3−	0.8+	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.6+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2008 09 29	703	1.4−	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 11 26	691	0.0	0.1+	2008 09 29	703	0.6+	1.0−	2008 10 21	G96	0.3+	0.3−
2003 11 26	691	0.4+	0.1+	2008 09 29	703	1.0−	0.3−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2003 11 26	691	0.4+	0.0	2008 09 29	703	0.5−	0.3−	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.4+	0.3−
2003 12 21	691	0.1−	0.0	2008 10 07	G96	0.4−	0.2−	2008 10 22	G96	0.6+	0.6−

2009 MAY 9

M.P.O. 156811

2003 12 21 691 0.1− 0.4+ 2008 10 07 G96 0.3+ 0.2−
2004 12 18 G96 0.1− 0.4− 2008 10 07 G96 0.4+ 0.4−

(215016)* 2008 US₃

Discovered 2008 Oct. 21 by D. Grennan at Raheny.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.36515	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24619895	<i>ω</i>	249.83991	−0.96838314	−0.09805256		
<i>a</i>	2.5212268	<i>Ω</i>	283.98705	+0.19283169	−0.87758758		
<i>e</i>	0.0670212	<i>i</i>	13.67412	−0.15827205	−0.46928215		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 04 04	260	0.9−	1.1+	2004 11 03	703	0.2+	0.3−	2008 10 21	J41	0.8+	0.3+
1986 04 04	260	0.1+	0.7−	2004 11 03	703	0.1+	1.2−	2008 10 21	J41	(1.5+	0.6+)
2002 01 08	608	0.2+	0.4−	2004 11 03	703	0.0	0.5−	2008 10 21	J41	1.1+	0.2+
2002 01 08	608	0.6+	0.4−	2004 11 03	703	0.4−	0.4−	2008 10 21	J41	0.8+	0.3−
2002 01 08	608	0.5+	0.1+	2006 02 07	644	0.3−	0.2−	2008 10 23	J41	(4.8+	2.1+)
2002 01 14	608	1.1+	0.2−	2006 02 07	644	0.0	0.5−	2008 10 23	J41	1.4+	0.3+
2002 01 14	608	1.0+	0.7−	2006 02 07	644	0.5−	0.1−	2008 10 23	J41	0.2−	0.9+
2002 01 14	608	1.1+	0.0	2006 02 10	703	0.5−	0.6+	2008 10 23	J41	(2.0+	0.8+)
2002 02 07	608	0.0	0.2−	2006 02 10	703	0.2+	0.3+	2008 10 26	J41	0.1+	0.6+
2002 02 07	608	0.2−	0.4−	2006 02 10	703	1.3−	0.1+	2008 10 26	J41	0.3−	0.6−
2002 02 07	608	0.4−	0.1−	2006 02 10	703	0.7−	0.2−	2008 10 26	J41	1.1−	1.0+
2002 02 08	644	0.2+	0.2−	2006 03 04	703	0.1+	0.2+	2008 10 26	J41	1.4−	0.3−
2002 02 08	644	0.4+	0.0	2006 03 04	703	0.7−	0.0	2008 10 26	J41	1.4−	0.5−
2002 02 08	644	0.5+	0.1+	2006 03 04	703	0.0	0.7+	2008 10 31	703	0.4+	0.7−
2002 03 10	644	0.2+	0.2−	2006 03 04	703	0.5−	0.5+	2008 10 31	703	0.5+	0.4−
2002 03 10	644	0.6+	0.2+	2008 10 06	703	1.1−	0.3−	2008 10 31	703	0.5+	0.5−
2002 03 10	644	0.0	0.2+	2008 10 06	703	0.1−	0.2−	2008 10 31	703	0.2+	0.0
2003 05 16	608	0.1+	0.6−	2008 10 06	703	1.0−	0.1+	2008 11 02	J41	0.4+	0.1−
2003 05 16	608	0.3+	0.2+	2008 10 06	703	0.0	0.1+	2008 11 03	J41	0.1+	0.0
2003 05 16	608	0.2−	0.3+	2008 10 21	J41	0.1−	0.1+	2008 11 17	703	(1.5−	0.8−)
2004 10 07	644	0.0	0.2+	2008 10 21	J41	0.9+	0.2−	2008 11 17	703	1.3−	0.8+
2004 10 07	644	0.5−	0.3+	2008 10 21	J41	1.2+	0.3−	2008 11 17	703	1.1−	0.5+
2004 10 07	644	0.3−	0.5+	2008 10 21	J41	1.2+	0.5+	2008 11 17	703	0.1+	0.2+

(215017)* 2008 XD₄₉ = 2003 SF₄₀₄ = 2007 RL₁₉₇

Discovered 2008 Dec. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153720)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.38025	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22850127	<i>ω</i>	126.44071	+0.11120167	−0.96021814		
<i>a</i>	2.6497830	<i>Ω</i>	314.94404	+0.75597731	+0.24904247		
<i>e</i>	0.0971221	<i>i</i>	21.21719	+0.64508332	−0.12632879		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	703	0.8+	0.6+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.3−	2008 12 31	703	1.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.9+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2008 12 31	703	(2.3+	1.4+)
2003 09 28	699	(1.9+	0.3+)	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2008 12 31	703	1.0+	1.4+
2003 09 28	699	0.4−	0.8+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2008 12 31	703	0.2−	0.8−
2003 09 28	699	(1.6+	0.2−)	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	703	0.5−	0.1+
2005 02 02	703	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2008 12 31	703	0.4−	0.4+
2005 02 02	703	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	703	0.6−	1.0+
2005 02 02	703	0.0	1.0+	2008 12 07	G96	0.1+	0.4−	2009 01 20	703	0.7+	0.3−
2005 02 02	703	0.1+	0.4−	2008 12 07	G96	0.4+	0.3−	2009 01 20	703	0.3−	0.8+
2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 12 07	G96	0.3+	0.6−	2009 01 20	703	1.3−	0.7+
2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2008 12 07	G96	0.5+	0.2−	2009 01 20	703	1.4−	0.9−
2005 02 14	691	0.3+	0.4+	2008 12 21	703	0.2+	0.3+	2009 04 19	G96	0.4+	1.0−
2007 08 22	691	0.1−	0.2+	2008 12 21	703	0.7−	0.3−	2009 04 19	G96	0.9+	0.5−
2007 08 22	691	0.3−	0.1+	2008 12 21	703	0.4−	1.1−	2009 04 19	G96	1.2+	0.6−
2007 08 22	691	0.3−	0.3+	2008 12 21	703	1.2−	0.2+	2009 04 19	G96	0.4−	0.7−

(215018)* 2008 YS₅₁

Discovered 2008 Dec. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	266.14514	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.31168909	<i>ω</i>	297.50649	−0.02762222	+0.99929674		
<i>a</i>	2.1543767	<i>Ω</i>	330.87707	−0.89776832	−0.03595591		
<i>e</i>	0.0934966	<i>i</i>	2.98671	−0.43960101	+0.01063984		
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2008 12 31	691	1.0+	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2008 12 31	691	0.0	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.3+	2009 01 18	691	1.1+	0.5+
2005 12 01	695	0.4+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+	2009 01 18	691	0.3−	0.6−
2005 12 01	695	0.6+	0.2−	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2009 01 18	691	0.5−	0.6−
2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2009 01 31	691	0.7−	0.1+
2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.1+	0.3+
2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2007 09 19	691	0.3−	0.2+	2009 01 31	691	0.2−	0.3−
2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	691	0.4−	0.1−
2007 08 10	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.4−	2009 02 14	691	0.1−	0.5+
2007 08 10	691	0.6−	0.1−	2008 12 29	G96	0.6+	0.1+	2009 02 14	691	0.2−	0.3+
2007 08 10	691	0.3−	0.4+	2008 12 29	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2008 12 29	G96	0.4+	0.3−	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2008 12 31	691	0.1−	0.3−	2009 02 20	691	0.2+	0.2+

(215019)* 2008 YB₁₅₉ = 2004 FD₁₆₅ = 2006 SZ₅₁ = 2007 XZ₃₇

Discovered 2008 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155623)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.61310	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.19857545	<i>ω</i>	95.73505	−0.45607866	−0.88913278		
<i>a</i>	2.9097277	<i>Ω</i>	21.52500	+0.77017952	−0.41567417		
<i>e</i>	0.0435816	<i>i</i>	5.92640	+0.44588761	−0.19146248		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2006 09 19	703	0.3−	0.5+	2009 01 08	691	0.1+	0.3−
1999 03 21	645	0.2−	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 01 08	691	0.2−	0.3−
2004 03 28	704	1.5+	0.1−	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 01 08	691	0.2+	0.4−
2004 03 28	704	0.8+	0.9+	2006 09 30	691	0.2−	0.5+	2009 02 24	691	0.1−	0.1−
2004 03 28	704	0.6+	0.3+	2006 09 30	703	(1.8−	0.6−)	2009 02 24	691	0.1+	0.3−
2004 04 28	691	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	(1.1+	2.6−)	2009 02 24	691	0.4−	0.9+
2004 04 28	691	0.5+	0.2+	2006 09 30	703	(0.7−	1.8+)	2009 02 28	691	0.0	0.1−
2004 04 28	691	0.5+	0.1+	2006 09 30	703	0.8+	0.3+	2009 02 28	691	0.3+	0.2+
2006 08 27	691	0.3−	0.1+	2006 10 20	G96	0.4−	0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.8+
2006 08 27	691	0.4−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
2006 08 27	691	0.4−	0.2+	2006 10 20	G96	0.6−	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.4+
2006 09 18	703	(0.6−	2.3+)	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2006 09 18	703	1.4−	0.2+	2007 12 13	704	0.3+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1+	0.5+
2006 09 18	703	0.4−	0.8+	2007 12 13	704	0.1−	0.3+	2009 04 26	291	0.1−	0.4+
2006 09 18	703	0.4+	0.1+	2007 12 13	704	0.0	0.3+	2009 04 26	291	0.3+	0.5+
2006 09 18	703	0.0	0.1−	2007 12 16	704	0.4−	1.1+	2009 04 26	291	0.4+	0.5+
2006 09 18	703	0.0	0.5+	2007 12 16	704	0.7+	0.9+	2009 04 27	G96	0.5+	0.2−
2006 09 18	703	0.4+	0.5−	2007 12 16	704	0.3−	0.8+	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2006 09 18	703	0.0	0.4+	2007 12 16	704	(0.2+	1.9+)	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2006 09 19	703	0.9+	0.6+	2008 12 30	691	0.0	0.3−	2009 04 27	G96	0.4+	0.1−
2006 09 19	703	0.3−	0.8−	2008 12 30	691	0.2−	0.1+				
2006 09 19	703	0.8+	0.7+	2008 12 30	691	0.2−	0.0				

MPC

M	212.91534		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$		
n	0.08277741	ϖ	334.06101		+0.96059879		-0.24196905		
a	5.2142856	Ω	40.71288		+0.27720175		+0.79825631		
e	0.0329596	i	12.10214		+0.02022766		+0.55157759		
P	11.91	H	12.9		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 10 10	644	0.1-	0.3+	2007 02 23 703	1.2-	0.1-	2009 01 25 691	0.3-	0.9+
2002 10 10	644	0.2-	0.4+	2007 02 23 703	1.3+	1.4+	2009 01 25 691	0.3-	0.0
2002 10 10	644	0.2-	0.3+	2007 03 08 644	0.8+	0.2+	2009 01 28 291	0.5+	0.3-
2002 10 30	644	0.1-	0.6+	2007 03 08 644	0.4-	0.1+	2009 01 28 291	0.4-	0.3-
2002 10 30	644	0.5-	0.2+	2007 03 08 644	0.5-	0.3-	2009 01 29 H36	(1.0+	1.5+)
2002 10 30	644	0.7-	0.3+	2008 02 18 G96	0.8+	0.3-	2009 01 29 H36	0.6+	0.5+
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 02 18 G96	0.7+	0.2-	2009 01 30 493	0.1+	0.2+
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2008 02 18 G96	0.2+	0.2-	2009 01 30 493	0.2+	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2008 02 18 G96	0.1+	0.1-	2009 01 30 493	0.1+	0.1+
2003 12 18	691	0.1-	0.1-	2008 03 31 G96	0.4+	0.3-	2009 01 31 691	0.3+	0.3+
2003 12 18	691	0.1-	0.1-	2008 03 31 G96	0.3+	0.2-	2009 01 31 691	0.1-	0.2-
2003 12 18	691	0.1-	0.0	2008 03 31 G96	0.2+	0.2-	2009 01 31 691	0.1+	0.1+
2006 02 04	703	0.5+	0.2-	2008 03 31 G96	0.5+	0.2-	2009 04 22 G96	0.2-	0.3+
2006 02 04	703	0.4-	0.4-	2008 04 07 G96	0.1-	0.1+	2009 04 22 G96	0.3+	0.2+
2006 02 04	703	(1.9-	0.5-)	2008 04 07 G96	0.1-	0.1-	2009 04 22 G96	0.1-	0.1+
2006 02 04	703	0.4+	0.7+	2008 04 07 G96	0.2-	0.1-	2009 04 22 G96	0.1-	0.3+
2007 02 23	703	0.6-	0.1-	2008 04 07 G96	0.3-	0.2+			
2007 02 23	703	1.1-	0.2+	2009 01 25 691	0.0	0.1-			

(215021)* 2009 BJ₇₁ = 2008 TH₁₄₀

Discovered 2009 Jan. 26 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi

Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 153855)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	46.23321		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22653330	ω	123.80279	-0.53218354	-0.84660180
a	2.6651072	Ω	358.30591	+0.68089216	-0.42322418
e	0.2022191	i	13.27395	+0.50315658	-0.32271767
P	4.35	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 21	327	0.2-	0.5-	2008 10 08	G96	0.0	0.3-	2009 02 05	703	0.4+	0.7-
1996 02 21	327	0.8-	0.2-	2008 10 08	G96	0.3-	0.0	2009 02 05	703	0.2+	0.5+
1996 02 21	327	0.4+	0.4-	2008 10 08	G96	0.1+	0.3-	2009 02 05	703	0.1-	1.2+
2003 10 03	691	0.3-	0.0	2008 10 08	G96	0.6+	0.2+	2009 02 05	703	0.3-	0.2-
2003 10 03	691	0.1-	0.0	2008 10 09	G96	0.6+	0.2+	2009 02 13	G96	0.6-	0.1-
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.4+	0.4+	2009 02 13	G96	0.4+	0.0
2003 11 21	644	0.1-	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.4+	2009 02 13	G96	0.2-	0.1-
2003 11 21	644	0.3-	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.6+	2009 02 20	704	0.1+	0.0
2003 11 21	644	0.1-	0.5+	2009 01 26	D29	0.6-	0.0	2009 02 20	704	0.5+	0.4-
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2009 01 26	D29	0.0	0.5-	2009 02 20	704	0.3+	0.1+
2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2009 01 26	D29	0.1+	0.3-	2009 02 20	704	0.5-	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2009 01 26	D29	0.1+	0.3-	2009 02 20	703	0.7-	0.5-
2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2009 01 28	703	0.1-	0.2+	2009 02 20	703	0.1+	0.9-
2007 10 10	G96	0.9-	0.6-	2009 01 28	703	1.1-	0.5-	2009 02 20	704	0.2+	0.4+
2007 10 10	G96	1.1+	0.4-	2009 01 28	703	0.4-	0.2-	2009 02 20	703	0.4-	0.2-
2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2009 01 28	703	0.4-	0.8-	2009 02 20	703	0.0	0.5-
2007 10 10	G96	0.2-	0.1-	2009 01 31	704	0.2+	0.8+	2009 03 02	G96	0.1+	0.3-
2007 11 12	G96	0.0	0.0	2009 01 31	704	0.0	1.2+	2009 03 02	G96	0.6-	0.3-
2007 11 12	G96	0.2-	0.4-	2009 01 31	704	0.6+	0.3-	2009 03 02	G96	0.0	0.3-
2007 11 12	G96	0.6+	0.2-	2009 01 31	704	1.0+	1.4+	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-
2007 11 12	G96	0.2-	0.5-	2009 01 31	704	1.3+	0.6+	2009 04 22	704	1.4+	2.0+
2007 11 12	G96	0.8+	0.1+	2009 01 31	G96	0.5-	0.2+	2009 04 22	704	0.8+	1.7+
2007 11 12	G96	0.4+	0.2+	2009 01 31	G96	0.7-	0.1+	2009 04 22	704	1.6+	0.8+
2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.4-	0.0				
2007 11 12	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	G96	0.7-	0.1+				

(215022)* 2009 BA₇₃ = 2003 YM₁₅₅ = 2007 TM₂₃

Discovered 2009 Jan. 29 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153857)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	121.65550		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21228723	ω	273.42128	+0.60835290	-0.78091441
a	2.7830444	Ω	138.00625	+0.78596159	+0.56794921
e	0.0245157	i	12.22761	+0.11032282	+0.26001227
P	4.64	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.1-	0.2-	2007 10 10	703	0.2-	1.0+	2009 01 29	A77	1.0+	0.5+
2003 12 22	704	0.4+	0.2-	2007 10 10	703	0.3-	0.4+	2009 01 29	A77	0.2+	0.4+
2003 12 22	704	0.2-	0.1-	2007 10 10	703	1.0-	1.2+	2009 01 29	A77	1.0+	0.6+
2003 12 22	691	0.0	0.4-	2007 10 11	701	0.0	0.3-	2009 01 30	A77	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.3-	0.8-	2007 10 11	701	1.0+	0.5-	2009 01 30	A77	0.6-	0.4-
2003 12 22	691	0.0	0.2-	2007 10 11	701	0.0	0.3+	2009 02 02	691	0.2-	0.4+
2003 12 22	691	0.1-	0.1-	2007 10 11	701	0.4+	0.7-	2009 02 02	691	0.8+	0.8-
2003 12 24	413	0.1-	0.3-	2007 10 19	704	0.2+	1.2+	2009 02 02	691	0.3-	0.1+
2003 12 24	413	0.1+	0.3-	2007 10 19	704	0.6+	0.0	2009 02 05	691	0.1-	0.2+
2003 12 24	413	0.0	0.3-	2007 10 19	704	0.6+	0.8+	2009 02 05	691	0.4-	0.2+
2003 12 24	413	0.0	0.3-	2007 10 19	704	0.4-	0.5+	2009 02 05	691	0.3-	0.1+
2003 12 24	413	0.1-	0.2-	2007 11 15	703	0.3+	0.1-	2009 02 19	704	(0.3+	1.7+)
2003 12 24	413	0.1+	0.3-	2007 11 15	703	0.3+	0.2+	2009 02 19	704	0.5+	0.0
2005 04 04	703	0.1+	0.7-	2007 11 15	703	0.1+	0.6-	2009 02 19	704	0.5+	0.3+
2005 04 04	703	0.8-	0.3-	2007 11 15	703	0.5-	0.6-	2009 02 19	704	1.4+	0.1-
2005 04 04	703	1.0+	0.3+	2008 12 31	G96	0.1-	0.2-	2009 02 21	704	1.2+	0.6-
2005 04 04	703	0.6+	0.8-	2008 12 31	G96	0.2-	0.2+	2009 02 21	704	1.1+	0.2-
2006 07 25	644	0.0	0.6+	2008 12 31	G96	0.2+	0.1+	2009 02 21	704	(2.6+	1.9+)
2006 07 25	644	0.1-	0.5+	2008 12 31	G96	0.4-	0.4-	2009 02 21	704	1.1+	0.6+
2006 07 25	644	0.0	0.3+	2009 01 17	691	0.4-	0.1+	2009 03 02	704	0.7+	1.2+
2006 09 26	G96	0.5-	0.2-	2009 01 17	691	0.4-	0.1-	2009 03 02	704	1.2+	0.4+
2006 09 26	G96	0.8-	0.4-	2009 01 17	691	1.3-	0.3+	2009 03 02	704	0.3+	0.9+
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2009 01 24	D29	0.0	0.5+	2009 03 02	704	0.5+	0.2+
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 01 24	D29	0.2+	0.1+				
2007 10 10	703	0.4-	0.9+	2009 01 24	D29	0.1-	0.1+				

(215023)* 2009 BR₇₆ = 1996 JZ₄ = 2005 EF₁₅₀

Discovered 2009 Jan. 27 by the PMO Neo Survey Program at the XuYi

Station of the Purple Mountain Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153861)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.99427		(2000.0)	P	Q
n	0.20970873	ω	201.82264	+0.98298489	+0.17119075
a	2.8058108	Ω	148.09285	-0.14432892	+0.94407066
e	0.0523067	i	7.23797	-0.11362164	+0.28182322
P	4.70	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1+	0.8−	2007 10 30	703	0.7−	0.4+	2009 01 27	D29	0.5+	0.4−
1995 03 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	1.1−	0.4+	2009 01 28	703	0.1+	0.9+
1996 05 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.4−	2009 01 28	703	0.6−	0.0
1996 05 10	691	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2009 01 28	703	0.3−	1.1+
1996 05 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	703	(1.5+	0.7+)	2009 01 28	703	0.1+	0.3+
1996 05 17	691	0.5−	0.4+	2007 11 05	703	1.1−	0.7+	2009 02 05	691	0.0	0.0
1996 05 17	691	0.3−	0.0	2007 11 05	703	0.5−	0.4+	2009 02 05	691	0.1−	0.1+
1996 05 17	691	0.0	0.1+	2007 11 05	703	(2.6−	0.9+)	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
1997 08 11	691	0.6−	0.1+	2007 11 14	G96	0.5+	0.0	2009 02 13	691	0.1−	0.3+
1997 08 11	691	1.8+	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−	2009 02 13	691	0.3−	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.5+	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.3−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.2−	2009 02 17	691	0.3−	0.3+
2002 10 01	699	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.1+	2009 02 17	691	0.2+	0.0
2002 10 01	699	0.4−	0.7−	2008 10 26	G96	0.1−	0.0	2009 02 17	691	0.0	0.1+
2002 10 01	699	0.9−	0.8+	2008 10 26	G96	0.4+	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2002 10 01	699	(2.8−	1.0−)	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156813

2005 03 10	691	0.5+	0.0	2009 01 03	G96	0.2-	0.4-	2009 02 19	691	0.0	0.2+
2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2009 01 03	G96	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.5-	0.5-
2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2009 01 03	G96	0.3-	0.3-	2009 02 28	691	1.2-	0.6-
2005 03 11	691	0.7+	0.3-	2009 01 03	G96	0.1-	0.2-	2009 02 28	691	0.0	0.1-
2005 03 11	691	0.7+	0.2-	2009 01 18	691	0.3+	0.4+	2009 04 30	G96	0.5+	0.5-
2005 03 11	691	0.6+	0.0	2009 01 18	691	0.3+	0.7-	2009 04 30	G96	0.1+	0.3-
2006 05 08	G96	0.8+	0.3-	2009 01 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.6+	0.1-
2006 05 08	G96	0.4-	0.1-	2009 01 27	D29	0.1+	0.4-	2009 04 30	G96	0.5+	0.1-
2006 05 08	G96	0.4-	0.1+	2009 01 27	D29	0.3+	0.1+				
2006 05 08	G96	0.7-	0.1+	2009 01 27	D29	0.6+	0.4-				

(215024)* 2009 BV₈₁ = 2003 UU₈₈ = 2005 EP₂₀₁
Discovered 2009 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 153867)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M	308.80521			P				Q			
(2000.0)											
n	0.23939284	ω	144.90633	-0.58610470	+0.76595784						
a	2.5687900	Ω	87.75354	-0.79063949	-0.46940037						
e	0.0660633	i	15.33017	-0.17711715	-0.43928564						
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 05 22	644	0.7+	1.3+	2005 03 08	704	(3.9+	0.4-)	2007 10 31	703	(0.0	1.6+)
2001 05 22	644	0.5+	1.1+	2005 03 08	704	(3.7+	0.4-)	2007 12 06	703	0.5+	0.1+
2001 05 22	644	1.0+	1.3+	2005 03 14	703	0.1+	0.3-	2007 12 06	703	0.6+	0.2-
2002 06 20	644	0.3-	0.5+	2005 03 14	703	0.2+	0.9+	2007 12 06	703	0.7+	0.3+
2002 06 20	644	0.3-	0.3+	2005 03 14	703	0.3+	0.4-	2007 12 06	703	0.2+	0.6-
2002 06 20	644	0.2+	0.4+	2005 03 14	703	0.7-	0.4+	2009 01 28	703	1.5+	0.1-
2002 07 16	644	0.1-	0.1+	2005 04 30	703	(0.9-	1.6-)	2009 01 28	703	1.3+	0.8+
2002 07 16	644	0.2-	0.3+	2005 04 30	703	1.0-	1.4-	2009 01 28	703	(1.6+	0.1+)
2002 07 16	644	0.5-	0.1-	2005 04 30	703	0.3-	0.4-	2009 01 28	703	0.4+	0.9+
2003 10 19	699	0.9-	0.6+	2005 04 30	703	0.5+	0.4+	2009 02 02	G92	0.4+	0.1+
2003 10 19	699	0.4+	0.3+	2006 06 23	644	0.3+	0.5+	2009 02 02	G92	0.1+	0.2-
2003 10 19	699	0.7+	0.9-	2006 06 23	644	0.4+	0.5+	2009 02 02	G92	0.4+	0.3-
2003 10 19	699	1.0+	0.7-	2006 06 23	644	0.2+	0.4+	2009 02 04	703	0.9-	0.2+
2003 10 20	704	0.1+	0.1-	2006 07 26	E12	0.1-	0.1-	2009 02 04	703	1.0-	0.1-
2003 10 20	704	0.7+	0.9+	2006 07 26	E12	0.1+	0.0	2009 02 04	703	0.0	0.1-
2003 10 20	704	0.1-	0.2-	2006 07 26	E12	0.1+	0.2+	2009 02 04	703	0.5-	0.6-
2003 10 20	704	0.4+	0.3-	2006 07 26	E12	0.4-	0.3+	2009 02 15	703	0.4+	0.7+
2003 11 21	699	0.6-	0.8+	2007 10 10	703	1.2-	0.8+	2009 02 15	703	0.4-	1.0+
2003 11 21	699	0.4-	1.0+	2007 10 10	703	0.6-	0.4-	2009 02 15	703	0.7-	0.2+
2003 11 21	699	0.5+	0.1-	2007 10 10	703	0.6-	0.5-	2009 02 15	703	0.6+	1.2+
2003 11 21	699	0.4-	0.2-	2007 10 10	703	0.7-	0.1-	2009 02 22	703	0.5+	0.4-
2005 03 08	703	0.1-	0.6-	2007 10 19	703	(0.7+	1.7+)	2009 02 22	703	0.3-	0.6-
2005 03 08	703	(2.0+	1.6-)	2007 10 19	703	(0.7-	2.3+)	2009 02 22	703	0.3-	0.5-
2005 03 08	703	0.2-	0.1+	2007 10 19	703	(0.1-	2.6+)	2009 02 22	703	0.2+	0.0
2005 03 08	703	0.3+	0.1-	2007 10 19	703	0.0	1.0+	2009 04 20	703	0.6-	1.2+
2005 03 08	704	(3.2+	1.0+)	2007 10 31	703	0.2+	1.2+	2009 04 20	703	0.9-	0.7+
2005 03 08	704	(3.1+	0.6-)	2007 10 31	703	(1.1-	2.0+)	2009 04 20	703	0.4-	0.7-
2005 03 08	704	(3.2+	0.2+)	2007 10 31	703	0.4-	0.8+	2009 04 20	703	0.7+	0.9-

(215025)* 2009 BG₈₆ = 2006 OQ₃
Discovered 2009 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (MPO 155665)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M	288.54311			P				Q			
(2000.0)											
n	0.23847365	ω	128.63036	-0.28136557	+0.95682304						
a	2.5753867	Ω	124.87624	-0.90574092	-0.23969081						
e	0.1403563	i	5.10221	-0.31696497	-0.16443230						
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 08 08	644	1.1-	0.2-	2006 06 18	644	0.2-	0.0	2007 10 12	G96	0.6+	0.7+
2002 08 08	644	0.6-	0.3-	2006 06 18	644	0.0	0.1-	2007 10 12	G96	0.1-	0.4+
2002 08 08	644	0.8-	0.1+	2006 07 21	G96	0.2-	0.1+	2007 11 12	G96	0.3-	0.0

2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.6-	0.3-	2006 07 21	G96	0.4-	0.0	2007 11 12	G96	0.3-	0.2+
2004 12 20	G96	0.3+	0.3-	2006 07 21	G96	0.6-	0.0	2007 11 12	G96	0.7+	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1-	2009 01 25	691	0.1-	0.2+
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1-	0.3-	2009 01 25	691	0.1+	0.0
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 07 22	G96	0.2-	0.2-	2009 01 25	691	0.1-	0.2+
2005 02 01	691	0.6+	0.4+	2006 07 22	G96	0.1-	0.0	2009 01 29	691	0.1+	0.0
2006 05 30	G96	0.1+	0.1-	2006 07 22	G96	0.4-	0.1-	2009 01 29	691	0.3+	0.2-
2006 05 30	G96	0.1+	0.1-	2006 07 22	G96	0.2-	0.0	2009 01 29	691	0.4+	0.3-
2006 05 30	G96	0.2+	0.2-	2006 07 22	G96	0.1+	0.1-	2009 02 13	691	0.3+	0.3+
2006 05 30	G96	0.2+	0.1-	2006 07 22	G96	0.2+	0.1+	2009 02 13	691	1.0-	0.2+
2006 06 18	691	0.2+	0.5+	2006 07 22	G96	0.1-	0.1-	2009 02 13	691	0.6-	0.3-
2006 06 18	691	0.3+	0.4+	2006 07 22	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.4-	0.3-
2006 06 18	644	0.1-	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	1.3+	2009 02 22	691	0.2+	0.4+
2006 06 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+	2009 02 22	691	0.4-	0.1-

(215026)* 2009 BP₁₀₈ = 2006 QT₇₇
Discovered 2009 Jan. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 153894)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	197.85632			P				Q			
(2000.0)											
<i>n</i>	0.20180689	ω	284.99918	+0.97285920	+0.22641951						
<i>a</i>	2.8785827	Ω	61.93413	-0.18603059	+0.88799288						
<i>e</i>	0.0543525	<i>i</i>	3.10138	-0.13761395	+0.40025349						
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			0		
Residuals in seconds of arc											
2000 04 26	691	0.2+	0.2-	2006 08 22	644	0.3-	0.6+	2009 01 29	G96	0.2-	0.4-
2000 04 26	691	0.7-	0.0	2006 08 28	691	0.1-	0.3+	2009 02 01	691	0.1-	0.3-
2000 04 26	691	0.1+	0.2-	2006 08 28	691	0.3-	0.5+	2009 02 01	691	0.1-	0.3-
2000 05 31	691	1.4-	0.3+	2006 08 28	691	0.1-	0.4+	2009 02 01	691	0.7-	0.3+
2000 05 31	691	0.4+	0.9+	2007 12 06	G96	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.1+	0.3+
2000 05 31	691	0.9+	0.8+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	691	0.1-	0.4+
2004 03 01	291	0.3+	0.2+	2007 12 06	G96	0.2-	0.3+	2009 02 05	691	0.3+	0.1+
2004 03 01	291	0.7+	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2+	2009 02 14	691	0.7-	0.3-
2004 03 01	291	0.6+	0.2+	2007 12 31	691	0.3-	0.1+	2009 02 14	691	0.2-	0.0
2005 05 13	G96	0.1+	0.4-	2007 12 31	691	0.3-	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.8+
2005 05 13	G96	0.1+	0.3-	2007 12 31	691	0.1-	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2005 05 13	G96	0.3+	0.1-	2008 01 12	G96	0.3+	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2005 05 13	G96	0.1+	0.1-	2008 01 12	G96	0.4+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2005 06 01	691	0.2+	0.3-	2008 01 12	G96	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-
2005 06 01	691	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.5-
2005 06 01	691	0.1+	0.3+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.6-
2005 06 14	G96	0.2-	0.5-	2008 02 07	G96	0.2-	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.3-
2005 06 14	G96	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.9+	0.5+
2005 06 14	G96	0.1+	0.3-	2008 02 07	G96	0.3+	0.1-	2009 04 18	G96	0.1+	0.5-
2005 06 14	G96	0.3+	0.5-	2009 01 29	G96	0.3+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.3-
2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 01 29	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3-
2006 08 22	644	0.0	0.7+	2009 01 29	G96	0.1-	0.3-				

M.P.O. 156814

2009 MAY 9

2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	1.4+	0.1−	2009 02 01	G96	0.1+	0.1−
2002 04 09	644	0.8+	0.1−	2008 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	G96	0.4+	0.2+
2002 04 09	644	0.7+	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.1−	2009 02 14	G96	0.3+	0.1+
2002 04 09	644	1.2+	0.7+	2008 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.4+
2002 04 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 21	G96	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.3+
2002 04 19	691	0.2−	0.1+	2009 01 02	691	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2002 04 19	691	0.1−	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2004 11 11	695	0.3−	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2004 11 11	695	0.2−	0.2+	2009 01 08	691	0.4+	0.7−	2009 03 16	G96	0.9+	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2009 01 08	691	0.1−	0.4+	2009 03 28	G96	(1.8+	0.1+)
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2009 01 08	691	1.2−	0.4+	2009 03 28	G96	0.2−	0.4+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.8+
2006 06 04	G96	0.0	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.2+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 19	G96	0.1−	0.8−
2006 06 04	G96	0.3+	0.1+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	G96	0.1−	0.1+
2006 06 04	G96	0.2+	0.0	2009 01 28	703	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.0	0.2−
2007 08 23	691	0.8−	1.3+	2009 01 28	703	0.0	0.7+				

(215028)* 2009 BO₁₁₂

Discovered 2009 Jan. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.04835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27077737	ω	98.59222	−0.22005363	+0.97450923
<i>a</i>	2.3662528	Ω	158.54353	−0.93538044	−0.19808600
<i>e</i>	0.0946122	<i>i</i>	6.85854	−0.27683901	−0.10532666
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2009 02 20	691	0.3−	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2009 02 20	691	0.2−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2009 02 24	691	0.0	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2009 02 24	691	0.3+	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−	2009 02 24	691	0.1−	0.0
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2009 01 31	G96	0.6+	0.4−	2009 03 16	691	0.8+	0.2−
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.4+
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2009 01 31	G96	0.5−	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2005 02 02	691	0.3+	0.5−	2009 01 31	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	0.4−	0.0
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2009 02 01	G96	0.2−	0.2−	2009 03 18	691	0.2+	0.4−
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 01	G96	0.2−	0.5−	2009 03 18	691	0.3+	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.2−	0.1+	2009 04 14	A13	0.5−	0.1−
2005 04 06	G96	0.4−	0.5+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 14	A13	0.2−	0.2−
2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.2+				

(215029)* 2009 BF₁₃₀

Discovered 2009 Jan. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.73082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21003111	ω	159.73632	−0.93006131	−0.36738523
<i>a</i>	2.8029389	Ω	358.69133	+0.31041666	−0.78030193
<i>e</i>	0.0588531	<i>i</i>	9.44655	+0.19653868	−0.50611955
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.4−	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.8−	2009 03 02	691	0.4−	0.1−
1995 02 04	691	0.2+	0.2−	2009 01 31	G96	0.3−	1.0+	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
1995 02 04	691	0.0	1.4+	2009 01 31	G96	0.4+	0.5+	2009 03 29	691	0.2−	0.3+
1995 02 23	691	0.0	0.3−	2009 01 31	G96	0.1+	0.7+	2009 03 29	691	0.1−	0.1+
1995 02 23	691	0.1+	0.6−	2009 01 31	G96	0.4+	0.6−	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
1995 02 23	691	0.2+	0.1−	2009 01 31	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2006 08 18	644	0.2+	0.3−	2009 01 31	G96	0.9+	1.0−	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−
2006 08 18	644	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.6−
2006 08 18	644	0.3−	0.1+	2009 02 02	691	0.1−	0.1−	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2007 11 03	G96	0.3−	0.1−	2009 02 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2007 11 03	G96	0.1+	0.2−	2009 02 02	691	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.2+	0.4+
2007 11 03	G96	0.3−	0.1−	2009 02 27	703	0.2−	0.0	2009 05 01	G96	0.6+	0.4−

2007 11 03	G96	0.1+	0.2−	2009 02 27	703	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2007 11 20	G96	0.3+	0.3+	2009 02 27	703	0.4+	0.2+	2009 05 01	G96	0.3+	0.7−
2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 02 27	703	0.8−	0.2−	2009 05 01	G96	0.5−	0.0
2007 11 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.3−				
2007 11 20	G96	0.3−	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.1−				

(215030)* 2009 BF₁₇₀ = 2006 QX₁₂₇ = 2007 WT₃₄

Discovered 2009 Jan. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155689)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.40703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17881319	ω	42.98668	+0.98691295	+0.15019173
<i>a</i>	3.1203479	Ω	308.28211	−0.16063843	+0.88392752
<i>e</i>	0.1368884	<i>i</i>	4.28832	−0.01407579	+0.44284825
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	0.8−	1.1−	2009 01 25	691	0.3−	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2006 11 17	G96	0.2−	0.4−	2009 02 02	691	(0.7−	1.8+)
2006 06 19	G96	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.4+	2009 02 02	691	0.0	0.3−
2006 06 19	G96	0.1−	0.6−	2006 11 17	G96	0.4−	0.0	2009 02 02	691	0.0	0.3+
2006 06 19	G96	0.5−	0.7−	2007 11 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.2+
2006 06 19	G96	0.1−	0.4−	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.7−
2006 08 17	644	0.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.5+	0.0	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−
2006 08 17	644	0.2+	0.0	2007 11 20	691	0.2−	0.0	2009 02 28	G96	0.1−	0.6+
2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2007 11 20	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.5+	0.3−
2006 08 28	703	0.5+	0.6−	2007 11 20	691	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.8+	0.8−
2006 08 28	703	1.3+	0.7+	2009 01 18	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	703	0.6−	0.8+	2009 01 18	G96	1.0+	0.1−	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2006 09 27	G96	0.3+	0.3−	2009 01 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2006 09 27	G96	0.1−	0.0	2009 01 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.1+	0.3+
2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 01 25	691	0.3−	0.2+				
2006 09 27	G96	0.2−	0.3−	2009 01 25	691	0.2−	0.2−				

(215031)* 2009 BA₁₇₉ = 2002 LQ₄₀

Discovered 2009 Jan. 20 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155700)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.73791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26813941	ω	97.03484	+0.01042131	+0.99985865
<i>a</i>	2.3817469	Ω	173.51827	−0.95737974	+0.01378559
<i>e</i>	0.1019289	<i>i</i>	6.71195	−0.28864413	−0.00962501
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.5−	0.5−	2006 08 14	E12	0.6−	0.5−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
1998 03 22	691	0.4−	0.3−	2006 08 14	E12	0.6+	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
1998 03 22	691	0.6−	0.4−	2006 08 14	E12	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 06 10	704	1.2+	0.1−	2006 08 14	E12	0.4−	0.4+	2009 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 06 10	704	1.0+	0.7+	2006 09 27	G96	0.4−	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.0
2002 06 10	704	1.4+	0.7+	2006 09 27	G96	0.2−	0.0	2009 03 22	300	0.1−	0.8+
2002 06 10	704	1.4+	1.2+	2006 09 27	G96	0.3−	0.1−	2009 03 22	300	0.7−	0.5−
2002 06 14	704	(0.1+	2.0+)	2006 09 27	G96	0.1−	0.0	2009 03 22	300	0.7−	0.4+
2002 06 14	704	(0.3+	2.6+)	2006 10 22	G96	0.2−	0.4−	2009 03 22	300	0.4+	0.1−
2002 06 14	704	(1.5+	2.1+)	2006 10 22	G96	0.6−	0.1−	2009 03 22	300	(1.6+	0.4+)
2002 06 14	704	(2.1+	1.4+)	2006 10 22	G96	0.0	0.7+	2009 03 26	J75	0.2−	0.4−
2002 07 16	644	0.4+	0.1+	2006 10 22	G96	0.6−	0.1+	2009 03 26	J75	0.6+	0.1+
2002 07 16	644	0.2−	0.2−	2008 12 22	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	J75	0.8−	0.3+
2002 07 16	644	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.4−	0.0	2009 04 16	D29	0.3+	0.3+
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.3+	0.0	2009 04 16	D29	0.5+	0.0
2003 10 29	691	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.1−	0.5+	2009 04 16	D29	0.1+	0.3+
2003 10 29	691	0.0	0.5+	2009 01 20	G96	0.3+	0.0	2009 04 16	D29	0.7+	0.6+
2005 02 02	691	0.3+	0.1−	2009 01 20	G96	0.0	0.2−	2009 04 18	185	0.2+	0.4−
2005 02 02	691	0.5+	0.4+	2009 01 20	G96	0.7−	1.1−	2009 04 18	185	0.0	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156815

2005 02 02	691	0.7+	0.0	2009 01 31	G96	0.4+	0.4+	2009 04 18	185	0.2+	1.0+
2005 03 03	703	1.0-	0.4-	2009 01 31	G96	0.4+	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	0.7+
2005 03 03	703	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	704	1.0+	0.5+
2005 03 03	703	0.2-	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	704	(1.7+	0.5+)
2005 03 03	703	0.9-	0.6+	2009 03 07	G96	0.4-	0.3-	2009 04 21	704	0.5-	0.1-
2005 04 09	G96	0.3+	0.3-	2009 03 07	G96	0.4-	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.3+
2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2009 03 07	G96	0.5-	0.2-	2009 04 28	703	0.6-	0.3+
2005 04 09	G96	0.2+	0.1-	2009 03 07	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	703	0.3+	0.3-
2005 04 09	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+	2009 04 28	703	0.6-	0.7-

(215032)* 2009 BD₁₇₉

Discovered 2009 Jan. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	308.18844	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	308.18844	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18513747	<i>ω</i>	78.48532	-0.01803739	+0.99937658	<i>a</i>	3.0488765	<i>Ω</i>	190.62241	-0.96948567	-0.02490421
<i>e</i>	0.0351736	<i>i</i>	9.47654	-0.24448349	+0.02502468	<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.3-	0.3-	2006 11 01	703	0.1+	0.2-	2009 03 19	691	0.3+	0.0
1993 04 18	691	0.4+	0.4-	2006 11 01	703	1.2-	0.9+	2009 03 19	691	0.5+	0.3+
1993 04 18	691	0.0	0.2-	2006 11 01	703	0.2+	1.1-	2009 03 19	691	0.1-	0.3+
2000 09 05	699	(3.2-	0.7+)	2006 11 01	703	(2.0+	0.5+)	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2000 09 05	699	1.0-	0.2+	2006 11 13	703	0.3+	0.7-	2009 03 28	691	0.1-	0.3+
2000 09 05	699	1.7-	0.3+	2006 11 13	703	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.0
2000 09 05	699	1.6-	0.1-	2006 11 13	703	0.6+	1.0+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2005 07 30	644	0.5+	0.1+	2006 11 13	703	0.3-	0.7+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2005 07 30	644	0.3+	0.0	2006 11 23	G96	0.7+	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2005 07 30	644	0.6+	0.1+	2006 11 23	G96	0.4+	0.1-	2009 04 17	703	0.4-	0.2+
2005 08 24	644	0.6+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.6-	0.0
2005 08 24	644	0.1+	0.7+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2-	2009 04 17	703	0.1-	0.8-
2005 08 24	644	0.1+	0.1-	2009 01 30	G96	0.6-	0.2-	2009 04 17	703	0.7-	0.9-
2005 09 03	644	0.4+	0.3-	2009 01 30	G96	0.2+	0.4+	2009 04 28	703	0.8-	0.6+
2005 09 03	644	0.4+	0.1-	2009 01 30	G96	0.6-	0.3+	2009 04 28	703	0.7-	0.4+
2005 09 03	644	0.1+	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.5+	2009 04 28	703	0.0	1.0+
2006 09 30	703	(2.2-	0.4-)	2009 02 27	G96	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.9-	0.7+
2006 09 30	703	1.0+	0.6-	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1-	0.5+
2006 09 30	703	(1.7+	1.1-)	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2006 09 30	703	0.3-	1.2-	2009 02 27	G96	0.4+	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.3-	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2006 10 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.0	0.2+				
2006 10 22	691	0.1-	0.4+	2009 03 15	691	0.4+	0.2+				

(215033)* 2009 CP₁₂ = 2004 CT₉₄

Discovered 2009 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 155703)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	7.14967	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	7.14967	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19607163	<i>ω</i>	322.26349	-0.98209043	-0.18534498	<i>a</i>	2.9344466	<i>Ω</i>	207.11329	+0.18583753	-0.92333597
<i>e</i>	0.0554760	<i>i</i>	4.25908	+0.03102898	-0.33630034	<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2-	0.1-	2006 08 29	691	0.2-	0.5+	2009 01 18	691	0.0	0.1+
1992 11 26	691	0.0	0.2-	2006 08 29	691	0.1-	0.4+	2009 01 18	691	0.0	0.4-
1992 11 26	691	0.1+	0.2+	2006 08 29	691	0.1+	0.3+	2009 01 18	691	0.1-	0.3+
1998 01 27	691	0.0	0.3-	2006 09 28	G96	0.0	0.2-	2009 02 02	703	0.9-	0.0
1998 01 27	691	0.1+	0.0	2006 09 28	G96	0.4-	0.0	2009 02 02	703	0.7-	0.2+
1998 01 27	691	0.1-	0.1-	2006 09 28	G96	0.3-	0.3-	2009 02 02	703	0.0	0.7+
2004 01 29	699	0.5+	0.7+	2006 09 28	G96	0.2-	0.3-	2009 02 02	703	0.1+	1.4+
2004 01 29	699	0.5+	0.6-	2007 10 31	691	0.3+	0.2+	2009 02 03	691	0.0	0.2+
2004 01 29	699	0.3+	0.8+	2007 10 31	691	0.4-	0.6-	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2004 01 29	699	0.5-	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.1+

2004 02 12	644	0.2+	0.1-	2007 11 08	691	0.2-	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4-
2004 02 12	644	0.5+	0.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.1-	2009 03 31	G96	0.6-	0.2-
2004 02 12	644	0.8+	0.1-	2007 11 08	691	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-
2004 02 18	704	0.7+	0.9+	2007 11 19	691	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2004 02 18	704	0.5+	0.4+	2007 11 19	691	0.3+	0.0				
2004 02 18	704	0.8-	0.5-	2007 11 19	691	0.2-	0.7+				

(215034)* 2009 CR₁₂

Discovered 2009 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	56.23520	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	56.23520	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27379339	<i>ω</i>	312.34758	-0.56745389	-0.82324460	<i>a</i>	2.3488435	<i>Ω</i>	172.17518	+0.78621883	-0.54758880
<i>e</i>	0.0640708	<i>i</i>	6.85968	+0.24465492	-0.14971585	<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.5+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.4-	2009 03 13	J75	0.9+	0.5-
1995 03 26	691	0.5+	0.4-	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+	2009 03 14	J75	0.8+	0.1-
1995 03 26	691	0.1+	0.4-	2007 11 17	G96	0.3+	0.2-	2009 03 14	J75	0.3+	0.2-
1998 02 23	691	0.6-	0.6-	2007 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 03 14	J75	0.0	0.2+
1998 02 23	691	0.5-	0.4-	2009 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	704	0.0	0.3+
1998 02 23	691	0.1-	0.5+	2009 01 18	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	704	0.4+	0.4+
2006 05 23	691	0.1-	0.2+	2009 01 18	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	704	0.2+	0.7+
2006 05 23	691	0.1-	0.0	2009 02 02	703	0.0	0.5+	2009 03 23	G96	0.8+	0.1-
2006 05 23	691	0.2-	0.3+	2009 02 02	703	0.7-	0.2+	2009 03 23	G96	0.4+	0.0
2006 06 16	691	0.6-	0.1+	2009 02 02	703	0.4-	0.1-	2009 03 23	G96	0.9+	0.3-
2006 06 16	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	703	0.6-	0.3+	2009 03 23	G96	0.4+	0.1-
2006 06 16	691	0.5-	0.3-	2009 02 03	691	0.2-	0.2+	2009 04 26	G96	0.1-	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.3-	2009 04 26	G96	0.1+	0.1+
2007 09 11	G96	0.0	0.3-	2009 02 03	691	0.2+	0.1-	2009 04 26	G96	0.3+	0.1+
2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 16	703	0.1+	0.9+	2009 04 26	G96	0.3+	0.6-
2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2009 02 16	703	0.1-	0.3-	2009 04 30	G96	0.3-	0.2-
2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2009 02 16	703	1.2-	0.7-	2009 04 30	G96	0.1+	0.1-
2007 10 15	G96	0.0	0.0	2009 02 16	703	0.4-	0.5+	2009 04 30	G96	0.3-	0.5-
2007 10 15	G96	0.3+	0.4+	2009 03 13	J75	0.1+	0.0				
2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2009 03 13	J75	0.0	0.2-				

(215035)* 2009 CD₂₈ = 2003 YC₁₀₀ = 2005 HL₂

Discovered 2009 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153947)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	77.19178	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	77.19178	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21285588	<i>ω</i>	318.16066	+0.06421725	-0.99510391	<i>a</i>	2.7780855	<i>Ω</i>	128.01991	+0.93903014	+0.03477266
<i>e</i>	0.1311356	<i>i</i>	5.47238	+0.33778475	+0.09251530	<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0	<i>U</i>	0

2003 12 23	704	1.5+	1.0+	2008 12 04	G96	0.6-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.2-
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2008 12 04	G96	0.3-	0.1-	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-
2005 04 17	691	0.5+	0.3+	2009 01 17	691	0.0	0.3+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2-
2005 04 17	691	0.3+	0.1-	2009 01 17	691	0.2-	0.0	2009 03 15	703	1.3+	0.1+
2005 04 18	691	0.3+	0.6+	2009 01 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 15	703	0.1-	0.4+
2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2009 02 01	691	0.4-	0.1+	2009 03 15	703	0.2+	1.0+
2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 02 01	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	703	(0.9+	3.1+)
2007 09 10	691	0.4-	0.3+	2009 02 01	691	0.2+	0.2-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2007 09 10	691	0.2-	0.4+	2009 02 05	691	0.1+	0.6+	2009 03 24	G96	0.3-	0.2-
2007 09 10	691	0.2-	0.3+	2009 02 05	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.7-
2007 10 08	699	0.1-	0.3+	2009 02 05	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	G96	0.2+	0.4-
2007 10 08	699	0.4-	0.5-	2009 02 17	J75	0.3-	0.1-				

(215036)* 2009 CC₃₉ = 2005 AD₅₀

Discovered 2009 Feb. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153956)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.03207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26296792	ω	358.66718	-0.99148550	+0.12976308
<i>a</i>	2.4128715	Ω	188.81101	-0.11880603	-0.93560240
<i>e</i>	0.1496708	<i>i</i>	4.06745	-0.05330695	-0.32834386
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	291	0.2-	0.5+	2009 02 03	691	0.0	0.1-	2009 02 21	J75	0.0	0.2-
2003 09 30	291	0.4-	0.2+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 02 21	J75	0.3+	0.3-
2003 09 30	291	0.3-	0.4+	2009 02 03	691	0.2+	0.1-	2009 02 21	J75	0.0	0.1-
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2009 02 13	691	0.1-	0.0	2009 02 26	703	0.1+	0.0
2003 10 24	645	0.1+	0.1-	2009 02 13	691	0.2-	0.1+	2009 02 26	703	0.2-	0.6-
2005 01 13	703	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.6-	0.1+
2005 01 13	703	1.2+	0.5-	2009 02 17	691	0.2-	0.2-	2009 02 26	703	0.9-	0.2-
2005 01 13	703	0.8+	1.1+	2009 02 17	691	0.2-	0.0	2009 03 19	704	1.1+	0.2-
2005 01 13	703	0.2-	0.1+	2009 02 17	691	0.1+	0.2-	2009 03 19	704	0.2+	0.6+
2005 01 18	703	(0.6-	1.9-)	2009 02 18	704	(0.7+	2.0+)	2009 03 19	704	1.3+	0.8+
2005 01 18	703	0.9-	0.7-	2009 02 18	704	(2.2+	1.9+)	2009 04 20	G96	0.7-	0.1+
2005 01 18	703	0.4-	0.4-	2009 02 18	704	1.5+	0.9+	2009 04 20	G96	0.3-	0.2-
2005 01 18	703	1.1-	0.3-	2009 02 18	704	1.1+	1.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2007 10 13	691	0.1-	0.2-	2009 02 18	704	0.8+	1.2+	2009 04 20	G96	0.2-	0.2+
2007 10 13	691	0.5-	0.5+	2009 02 19	J75	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.4+	0.1+
2007 10 13	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	J75	0.1-	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2007 11 07	G96	1.0+	0.2-	2009 02 19	J75	0.2-	0.3+	2009 04 27	G96	0.4-	0.0
2007 11 07	G96	0.0	0.8-	2009 02 21	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2007 11 07	G96	0.5+	0.5-	2009 02 21	691	0.2-	0.1-				
2007 11 07	G96	1.2+	0.7-	2009 02 21	691	0.0	0.1-				

(215037)* 2009 CR₄₀

Discovered 2009 Feb. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.78716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22206504	ω	111.50042	+0.50993413	-0.85627236
<i>a</i>	2.7007388	Ω	307.57458	+0.74583572	+0.48774483
<i>e</i>	0.1363954	<i>i</i>	5.95664	+0.42859803	+0.17000775
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.3-	0.0	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2009 01 29	691	0.3+	0.2+
1998 08 28	691	0.2-	0.2-	2003 12 19	691	0.1-	0.1+	2009 01 29	691	0.1+	0.0
1998 08 28	691	0.4-	0.0	2007 08 23	691	0.9+	0.0	2009 01 29	691	2.4-	1.5+
2000 01 08	691	0.7+	0.1-	2007 08 23	691	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.3+	0.0
2000 01 08	691	0.2+	0.3-	2007 08 23	691	0.1+	0.3+	2009 02 03	691	0.7+	0.0
2000 01 08	691	0.2+	0.2-	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+	2009 02 03	691	0.4+	0.2+
2000 02 05	695	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.4-	0.5-	2009 02 13	691	0.1-	0.2-
2000 02 05	695	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 02 13	691	1.0-	0.0
2003 10 27	691	0.3-	0.2-	2007 10 12	G96	0.5+	0.1+	2009 02 13	691	0.3-	0.1-
2003 10 27	691	0.2-	0.2-	2008 12 22	691	0.2+	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.4-

2003 10 27	691	0.2-	0.3+	2008 12 22	691	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.3-
2003 11 16	691	0.3+	0.2-	2008 12 22	691	0.2-	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2003 11 16	691	0.1+	0.4-	2009 01 15	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.0
2003 11 16	691	0.1-	0.1-	2009 01 15	691	0.3-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.0
2003 12 19	691	0.3-	0.5+	2009 01 15	691	0.4+	0.1-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-

(215038)* 2009 CZ₄₃ = 2000 YH₂₂ = 2005 CG₅₇

Discovered 2009 Feb. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155715)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.01533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25707637	ω	297.92420	-0.51060792	-0.85981304
<i>a</i>	2.4495968	Ω	182.78079	+0.79622334	-0.47238629
<i>e</i>	0.1426052	<i>i</i>	1.23124	+0.32451187	-0.19383685
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.9-	0.1-	2007 10 07	G96	0.2+	0.1-	2009 02 19	703	0.5+	0.1-
2000 12 27	691	0.6-	0.2-	2007 10 19	G96	0.6+	0.4-	2009 02 19	703	0.1+	0.1+
2000 12 27	691	0.6-	0.3-	2007 10 19	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	703	0.3-	0.9+
2000 12 30	691	0.9+	0.2+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2-	2009 02 24	J75	0.4+	0.4+
2000 12 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1-	0.3-	2009 02 24	J75	0.3-	0.0
2000 12 30	691	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.1-	0.5-	2009 02 24	J75	0.7-	0.5-
2001 01 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2-	0.3-	2009 02 27	691	0.0	0.0
2001 01 01	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.4-	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2001 01 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.8+	2009 02 27	691	1.3+	0.6-
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.8-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.2-
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.5+	0.4-	2009 03 03	691	0.0	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.8-	0.1+
2005 02 02	704	1.4+	1.2-	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 18	J75	1.1-	0.7-
2005 02 02	704	0.8+	0.7-	2009 01 18	G96	0.1-	0.0	2009 03 18	J75	0.2+	0.6+
2005 02 02	704	(0.8+	2.0-)	2009 01 18	G96	0.3-	0.0	2009 03 18	J75	0.1+	0.4+
2005 02 02	704	0.4+	0.9-	2009 01 18	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
2005 02 09	699	0.8-	0.3+	2009 01 18	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.7-
2005 02 09	699	0.3-	0.4+	2009 02 14	691	0.6-	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2005 02 09	699	0.4-	0.0	2009 02 14	691	0.3+	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.1+
2005 02 09	699	0.5-	0.5+	2009 02 14	691	0.4-	0.2+	2009 04 18	G96	0.7+	0.0
2007 10 07	G96	0.2-	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.3-
2007 10 07	G96	0.1+	0.4-	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2007 10 07	G96	0.7-	0.3+	2009 02 19	691	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+

(215039)* 2009 CM₅₃ = 2007 UL₂₇

Discovered 2009 Feb. 13 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155722)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.33058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22692939	ω	260.89607	+0.77277887	-0.62968394
<i>a</i>	2.6620051	Ω	138.07545	+0.61895341	+0.72002147
<i>e</i>	0.1064096	<i>i</i>	6.82848	+0.14039050	+0.29166285
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1+	0.8-	2007 09 12	703	(1.9-	0.5+)	2009 02 13	691	0.3-	0.0
1995 11 30	691	0.1-	0.2-	2007 09 12	703	0.3-	1.4+	2009 02 13	691	0.2-	0.1+
1995 11 30	691	0.0	1.0-	2007 10 16	G96	0.0	0.2-	2009 02 13	691	0.1-	0.1+
1995 12 26	691	0.4-	0.3-	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-	2009 02 13	J75	(1.7+	0.2+)
1995 12 26	691	0.3-	0.4-	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 02 13	J75	(1.8+	0.0)
1995 12 26	691	0.2-	0.4-	2007 10 16	G96	0.2+	0.2-	2009 02 13	J75	1.1+	0.9-
2003 10 19	699	1.2+	0.2-	2007 10 20	G96	0.4-	0.3-	2009 02 15	J75	0.3-	0.2+
2003 10 19	699	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.1+	0.3-	2009 02 15	J75	0.4+	0.3-
2003 10 19	699	0.0	0.6-	2007 10 20	G96	0.5-	0.1-	2009 02 15	J75	0.3+	0.7-
2003 10 19	699	0.7-	0.2-	2007 10 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	691	0.2+	0.2+
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2009 01 15	691	0.1-	0.5-	2009 03 01	691	0.1+	0.1+
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2009 01 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	691	1.2+	0.9+
2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2009 01 15	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156817

2005 03 03	703	0.1+	0.3+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.3+	2009 01 25	691	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2005 03 03	703	1.1+	1.2+	2009 01 25	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	G96	0.7-	0.8-
2005 03 03	703	0.3+	0.1-	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.5-
2007 09 12	703	0.1-	0.1-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.9-	0.0
2007 09 12	703	0.1-	0.3+	2009 02 03	691	0.7-	1.4+	2009 04 30	G96	0.4-	0.7-

(215040)* 2009 CS₅₉ = 2007 RB₂₃₃

Discovered 2009 Feb. 14 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155729)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	92.76618		(2000.0)		P		Q	
n	0.24204990	ω	354.60035		+0.19433222		-0.97287780	
a	2.5499565	Ω	84.15026		+0.90464639		+0.12828937	
e	0.1351472	i	7.24607		+0.37927550		+0.19248539	
P	4.07	H	16.0		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	608	0.7+	0.9-	2005 04 09	703	0.7+	0.3-	2009 02 14	703	1.0-	0.8+
2003 09 21	608	0.1-	1.2-	2005 04 09	703	0.2-	0.8-	2009 02 14	703	0.4+	0.2+
2003 09 21	608	0.9+	1.1-	2005 04 09	703	0.5-	0.9+	2009 02 14	703	0.3+	0.5-
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.7+	2009 02 14	703	0.2+	0.6-
2003 10 16	644	0.1-	0.3+	2007 09 12	703	0.4+	1.2+	2009 02 24	703	0.2+	0.4+
2003 10 16	699	(0.1+ 1.6+)		2007 09 12	703	1.1+	0.5-	2009 02 24	703	0.1+	0.0
2003 10 16	699	0.1-	0.5-	2007 09 12	703	0.3+	0.2-	2009 02 24	703	0.1-	0.4+
2003 10 16	644	0.3-	0.5+	2007 09 15	699	0.1+	0.1+	2009 02 24	703	0.7+	0.2-
2003 10 16	699	0.8-	1.0-	2007 09 15	699	0.1-	0.3+	2009 03 03	703	1.1-	0.4-
2003 10 16	699	0.5+	0.3+	2007 09 15	699	0.0	0.3+	2009 03 03	703	0.1-	0.6+
2003 10 29	699	0.4+	0.3-	2007 09 15	699	(2.6- 2.1+)		2009 03 03	703	0.3-	0.8+
2003 10 29	699	1.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.2-	0.6+	2009 03 03	703	0.3-	0.2+
2003 10 29	699	(2.0+ 0.7+)		2007 10 11	703	0.7-	0.3+	2009 03 14	D29	(2.2+ 0.0)	
2003 10 29	699	0.6-	0.1+	2007 10 11	703	0.7-	0.1+	2009 03 14	D29	0.2+	0.5-
2005 03 16	703	0.7-	0.2-	2007 10 11	703	0.2-	1.1+	2009 04 15	950	0.2+	0.1+
2005 03 16	703	0.5-	0.7-	2007 10 15	703	(2.5- 0.2-)		2009 04 15	950	0.5+	0.1+
2005 03 16	703	0.4+	0.4-	2007 10 15	703	0.6-	0.2-	2009 04 15	950	0.5+	0.1+
2005 03 16	703	0.3-	0.6+	2007 10 15	703	0.5-	0.8+	2009 04 15	950	0.4+	0.1-
2005 04 09	703	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.8-	1.2-	2009 04 15	950	0.3+	0.1-

(215041)* 2009 CA₆₀ = 2006 TN₅

Discovered 2009 Feb. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155730)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.46276		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17812481	ω	192.50668		-0.82414980		+0.55612199
a	3.1283820	Ω	22.32811		-0.49227862		-0.60971869
e	0.0646982	i	16.39985		-0.28006940		-0.56477558
P	5.53	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.0	2006 10 04	G96	0.0	0.8-	2009 03 25	J75	0.6+	0.3+
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2006 11 01	G96	0.1-	0.3-	2009 03 28	691	0.2-	0.1+
2000 10 27	691	0.0	0.1-	2006 11 01	G96	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2000 10 27	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.5+
2000 10 27	691	0.3+	0.1+	2006 11 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.6-	0.1-
2003 03 08	644	0.2+	0.0	2009 02 05	G96	0.2+	0.4-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 03 08	644	0.1+	0.1-	2009 02 05	G96	0.6+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.0
2003 03 08	644	0.3+	0.3+	2009 02 05	G96	0.9+	0.2-	2009 04 02	691	0.6+	0.3+
2003 03 23	644	0.5-	0.1-	2009 02 05	G96	1.3+	0.6+	2009 04 02	691	0.2-	0.3+
2003 03 23	644	0.2-	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2003 03 23	644	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 13	J75	0.7+	0.1+
2006 09 17	291	0.1-	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 13	J75	0.2+	0.1-
2006 09 17	291	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1-	2009 04 13	J75	0.1+	1.0-
2006 09 17	291	0.1-	0.2+	2009 03 15	691	0.6-	0.5-	2009 04 19	G96	0.3+	1.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.2-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.3-	2009 04 19	G96	0.1+	0.2-

2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.6+	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2006 10 02	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 26	G96	0.5-	0.3+
2006 10 04	G96	0.3+	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.3-	2009 04 26	G96	0.1-	0.1-
2006 10 04	G96	0.1+	0.4-	2009 03 25	J75	0.6+	0.5+	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2006 10 04	G96	0.2-	0.4-	2009 03 25	J75	0.7-	0.1-	2009 04 26	G96	0.2+	0.1+

(215042)* 2009 DK₃

Discovered 2009 Feb. 19 by F. Tozzi at Sierra Stars Observatory, Markleeville.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	6.45981		(2000.0)		P		Q
n	0.26150689	ω	3.08327		-0.98969008		+0.14292213
a	2.4218503	Ω	185.16167		-0.13352309		-0.94422712
e	0.1979394	i	5.94419		-0.05181818		-0.29666212
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.3-	0.3-	2008 12 22	703	0.9-	0.4+	2009 02 26	703	0.4-	0.5+
2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2008 12 22	703	0.1-	0.9-	2009 02 26	703	0.1-	0.6+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2008 12 22	703	1.0-	0.2+	2009 02 26	703	0.1+	0.6+
2003 10 18	645	0.1+	0.1+	2008 12 22	703	(2.0- 3.0-)		2009 03 17	703	0.8-	0.2+
2003 10 18	645	0.2+	0.1-	2008 12 29	703	(0.7+ 2.4+)		2009 03 17	703	0.2+	0.9+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 12 29	703	0.3+	0.9+	2009 03 17	703	(1.6- 0.6+)	
2003 10 22	645	0.3-	0.2+	2008 12 29	703	(0.5- 3.4+)		2009 03 17	703	(2.6- 0.0)	
2004 12 13	599	0.4+	0.8+	2008 12 29	703	0.3-	1.2+	2009 03 19	704	0.2+	0.7+
2004 12 13	599	0.6+	0.4+	2009 01 23	D29	0.0	0.4-	2009 03 19	704	0.4+	1.1+
2004 12 13	599	0.4+	0.1+	2009 01 23	D29	0.4-	0.0	2009 03 19	704	(1.4+ 2.0+)	
2006 06 20	691	0.0	0.4+	2009 01 23	D29	0.2-	0.4-	2009 03 19	704	(0.2+ 1.8+)	
2006 06 20	691	0.2+	0.4+	2009 01 23	D29	0.3-	0.2-	2009 03 19	704	1.3+	0.1+
2006 06 20	691	0.4-	0.6+	2009 02 02	703	0.6-	0.7+	2009 03 22	704	1.0+	0.3-
2007 09 11	G96	0.2-	0.2+	2009 02 02	703	0.8+	0.2+	2009 03 22	704	0.9+	0.7+
2007 09 11	G96	0.3-	0.1-	2009 02 02	703	0.6-	0.2+	2009 03 22	704	0.1-	0.4-
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 02 16	703	0.7+	0.7-	2009 03 22	704	0.8+	0.1+
2007 09 11	G96	0.8+	0.4+	2009 02 16	703	0.0	0.8-	2009 03 29	704	0.2-	0.4+
2007 10 09	G96	0.5+	0.3+	2009 02 16	703	0.2-	0.3-	2009 03 29	704	0.2+	0.8+
2007 10 09	G96	0.3+	0.1-	2009 02 16	703	0.4-	0.0	2009 03 29	704	0.7+	0.9+
2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2009 02 19	G68	0.0	0.1-	2009 03 29	704	1.2+	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.1+	2009 02 19	G68	0.1-	0.0	2009 03 29	704	(1.2+ 1.5+)	
2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 02 19	G68	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-
2007 10 19	691	0.4-	0.3+	2009 02 19	G68	0.5+	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2007 10 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 20	G68	0.5+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-
2008 10 28	G96	0.6-	0.2-	2009 02 20	G68	0.7-	0.3-	2009 04 23	703	0.9+	0.3+
2008 10 28	G96	0.2-	0.3+	2009 02 20	G68	0.5-	0.2-	2009 04 23	703	0.1+	0.9+
2008 10 28	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	G68	0.1-	0.6-	2009 04 23	703	1.1-	0.7+
2008 10 28	G96	0.6-	0.5-	2009 02 26	703	0.2-	0.8+	2009 04 23	703	0.2-	1.8+

(215043)* 2009 DF₄ = 2003 SA₃₇₁ = 2007 RA₁₂₉

Discovered 2009 Feb. 19 at Skyline Observatory, Catania.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155734)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	36.26556		(2000.0)		P	Q	
n	0.25829052	ω	331.18703		-0.88246820	-0.47036730	
a	2.4419142	Ω	180.76442		+0.45620959	-0.85479473	
e	0.1634291	i	9.11730		+0.11455424	-0.21927283	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.4-	0.2-	2009 03 14	J75	0.5+	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 02 19	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.1+
2003 09 28	645	0.1-	0.1+	2009 02 19	G96	0.3-	0.0	2009 03 16	691	0.2-	0.0
2003 10 22	695	0.0	0.0	2009 02 19	B40	0.2-	0.5-	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-
2003 10 22	695	0.1-	0.1+	2009 02 19	B40	0.4+	0.8-	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2005 01 15	699	0.0	0.6-	2009 02 19	B40	0.9+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.3-
2005 01 15	699	0.2+	0.1+	2009 02 20	B40	0.2-	0.7+	2009 03 16	G96	0.2-	0.2-
2005 01 15	699	0.8-	0.6+	2009 02 20	B40	1.1-	0.0	2009 03 19	704	(1.6+	0.1+)

2005 01 15	699	0.6+	0.4-	2009 02 20	B40	0.7-	0.2+	2009 03 19	704	1.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1-	0.1+	2009 02 22	J75	0.2-	0.6-	2009 03 19	704	0.9+	0.4+
2007 09 12	G96	0.8-	0.0	2009 02 22	J75	0.8+	0.2+	2009 03 19	704	(2.0+	0.6+)
2007 09 12	G96	0.1+	0.8+	2009 02 22	J75	0.7-	0.2+	2009 03 19	704	(3.2+	0.6+)
2007 09 12	G96	0.4+	0.1-	2009 02 24	J75	0.9+	0.6+	2009 03 23	683	0.7-	0.4+
2007 09 13	G96	0.1+	0.5-	2009 02 25	J75	0.4-	0.2+	2009 03 23	683	0.5+	0.1+
2007 09 13	G96	0.2-	0.0	2009 02 25	J75	(1.6-	0.0)	2009 03 23	683	(0.8-	1.5+)
2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	704	(2.0+	0.5+)	2009 03 26	683	0.3-	1.0+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2-	2009 02 27	704	0.3+	0.1+	2009 03 26	683	0.3+	1.0-
2007 10 13	G96	0.1-	0.3-	2009 02 27	704	0.6+	0.2+	2009 03 26	683	(0.3+	1.7-)
2007 10 13	G96	0.3+	0.3-	2009 02 27	704	0.6+	1.0+	2009 03 28	704	0.8+	1.0+
2007 10 13	G96	0.1-	0.5-	2009 02 27	704	1.2+	0.0	2009 03 28	704	0.3+	0.2-
2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	704	0.4+	1.3+
2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	704	0.4-	0.7+
2007 11 02	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	G96	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.3-	0.1+
2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 03 13	H10	0.1+	0.9+	2009 03 29	691	0.1+	0.1-
2009 02 19	703	1.2-	0.2+	2009 03 13	H10	0.1+	0.4-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2009 02 19	703	0.1-	0.4-	2009 03 13	H10	0.1+	0.5-	2009 04 18	G96	0.1+	0.2-
2009 02 19	703	0.4+	0.3+	2009 03 14	J75	0.3-	0.4-	2009 04 18	G96	0.1-	0.1+
2009 02 19	703	1.3-	0.1-	2009 03 14	J75	0.4+	0.2-	2009 04 18	G96	0.1-	0.0

(215044)* 2009 DW₄ = 2004 YV₁₂ = 2007 TO₂₆

Discovered 2009 Feb. 20 by F. Hormuth at Calar Alto.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155734)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	60.35108		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26172172	ω	140.73858	-0.45133716		-0.89233163	
<i>a</i>	2.4205248	Ω	336.08897	+0.81478914		-0.40924136	
<i>e</i>	0.1385439	<i>i</i>	0.88319	+0.36388655		-0.19043575	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.0	0.3+	2007 10 04	G96	0.2-	0.2+	2009 02 24	291	0.1-	0.2+
2003 08 26	807	0.1+	0.2+	2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2009 02 24	291	0.1+	0.3+
2003 08 31	568	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.4-	0.1-	2009 02 24	291	0.0	0.2+
2003 08 31	568	0.0	0.2-	2007 10 07	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	703	0.7-	0.6-
2003 08 31	568	0.2-	0.3-	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.8-	0.7-
2004 12 18	G96	0.2+	0.1-	2007 10 07	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	703	0.8-	0.2-
2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2008 12 31	G96	0.5+	0.3+	2009 02 26	703	0.0	0.5+
2004 12 18	G96	0.2-	0.1-	2008 12 31	G96	0.1-	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.2-	0.2-	2008 12 31	G96	0.3+	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2004 12 19	G96	0.4+	0.4-	2008 12 31	G96	0.2-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.1+
2004 12 19	G96	0.1-	0.0	2009 02 04	G96	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.1-
2004 12 19	G96	0.7-	0.2-	2009 02 04	G96	0.3+	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2004 12 19	G96	0.2-	0.2-	2009 02 04	G96	0.5-	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2009 02 20	493	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.0	0.1+
2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2009 02 20	493	0.0	0.4-	2009 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2009 02 20	493	0.3+	0.4-	2009 03 23	G96	0.4-	0.5-
2005 03 10	G96	0.2-	0.6-	2009 02 21	493	0.1+	0.1-	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.8-	2009 02 21	493	0.5+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1-	0.1-
2005 03 10	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	493	0.4+	0.0	2009 03 23	G96	1.1+	0.5-
2007 09 12	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	493	0.2+	0.3-	2009 04 18	G96	1.0+	0.1-
2007 09 12	G96	0.6+	0.3+	2009 02 22	493	0.5+	0.4-	2009 04 18	G96	0.1+	0.5+
2007 09 12	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	704	0.1-	0.7+	2009 04 18	G96	0.4-	0.3-
2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2009 02 22	704	0.1-	0.1+	2009 04 18	G96	0.3-	0.3-
2007 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 02 22	704	0.2-	0.9+				
2007 10 04	G96	0.2+	0.3+	2009 02 22	704	0.4+	0.3+				

(215045)* 2009 DQ₆

Discovered 2009 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.42675		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26135666	ω	267.32183	+0.35434196		-0.93506857	
<i>a</i>	2.4227782	Ω	161.91632	+0.86954690		+0.32577781	
<i>e</i>	0.1389475	<i>i</i>	1.73709	+0.34399123		+0.13969817	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.1-	0.2+	2007 07 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 17	691	0.1-	0.2+
2000 10 29	691	0.0	0.1+	2007 07 18	G96	0.1+	0.0	2009 02 17	691	0.2-	0.5-
2000 10 29	691	0.4-	0.1+	2007 07 18	G96	0.3+	0.1+	2009 02 17	691	0.0	0.3-
2000 11 18	691	0.3-	0.0	2007 07 18	G96	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.1-
2000 11 18	691	0.2-	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.6-	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2000 11 18	691	0.1-	0.3-	2007 09 11	G96	0.3+	0.6-	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
2002 02 16	807	0.3-	0.3+	2007 09 11	G96	0.8+	0.5-	2009 02 22	691	0.0	0.1-
2002 02 16	807	0.6+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2002 02 16	807	0.2+	0.2+	2009 01 15	691	0.3-	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1-
2002 02 16	807	0.2+	0.3+	2009 01 15	691	0.1-	0.2-	2009 02 26	G96	0.2+	0.2-
2002 02 16	807	0.2+	0.2+	2009 01 15	691	0.2-	0.3+	2009 02 26	G96	0.1-	0.2+
2002 04 13	291	0.1+	0.6+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.1-
2002 04 13	291	0.3+	0.1+	2009 01 25	691	0.4-	0.2-	2009 02 26	G96	0.2+	0.1-
2002 04 13	291	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-
2004 12 14	691	0.6+	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.2-	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-
2004 12 14	691	0.7+	0.3+	2009 02 03	691	0.2-	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+
2004 12 14	691	0.6+	0.3+	2009 02 03	691	0.1-	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.4-

(215046)* 2009 DS₉ = 2001 SQ₂₁₈

Discovered 2009 Feb. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155737)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	61.99141		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18382904	ω	111.58143	-0.48638513		-0.87281624	
<i>a</i>	3.0633266	Ω	7.89067	+0.65309858		-0.39378570	
<i>e</i>	0.1567338	<i>i</i>	17.05577	+0.58042376		-0.28831342	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.4+	0.9+	2009 02 21	704	0.8+	0.5-	2009 03 23	704	0.1-	0.3+
1993 03 24	809	0.9+	0.6+	2009 02 21	704	(1.6+	0.3+)	2009 03 23	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	1.4-	0.2-	2009 02 21	704	0.3+	0.1-	2009 03 23	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	(2.3-	1.4-)	2009 02 21	704	0.5+	0.0	2009 03 24	J75	0.6-	0.2-
2001 09 19	704	(2.0-	0.0)	2009 03 15	J75	0.0	1.0-	2009 03 24	J75	0.0	0.3-
2001 09 19	704	(2.5-	0.0)	2009 03 15	J75	0.1-	0.8-	2009 03 24	J75	0.2-	0.9-
2001 09 21	704	(1.9-	1.1-)	2009 03 16	J75	0.7-	0.5-	2009 03 28	704	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	(1.2-	1.8-)	2009 03 17	691	0.3-	0.1-	2009 03 28	704	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	(1.8-	2.0-)	2009 03 17	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	704	(1.5+	0.3-)
2001 11 16	291	0.4+	0.9-	2009 03 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 28	704	0.4+	0.1-
2001 11 16	291	0.6+	0.3-	2009 03 18	J75	0.2-	0.7-	2009 03 28	704	0.6+	0.6+
2001 11 16	291	0.5+	0.1-	2009 03 18	J75	0.4-	0.4-	2009 04 01	703	0.5+	1.2+
2003 01 31	644	0.1-	0.3+	2009 03 18	J75	0.2-	0.6-	2009 04 01	703	0.7-	1.0-
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2009 03 18	J75	0.1-	0.1+	2009 04 01	703	0.8-	0.3-
2003 01 31	644	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.5-	0.8-	2009 04 01	703	0.3-	0.1+
2003 02 10	644	0.4+	0.7+	2009 03 19	J75	0.4+	0.6-	2009 04 02	G96	0.2-	0.2-
2003 02 10	644	0.1+	0.6+	2009 03 19	704	(2.3-	0.7-)	2009 04 02	G96	0.3-	0.4-
2003 02 10	644	0.1-	0.3+	2009 03 19	704	(1.8-	0.3-)	2009 04 02	G96	0.2-	0.1-
2009 02 18	704	0.3+	0.8+	2009 03 19	704	1.0-	0.1-	2009 04 02	G96	0.4-	0.3-
2009 02 18	704	0.8+	0.3+	2009 03 19	704	(2.4-	0.3-)	2009 04 22	704	0.1-	0.4+
2009 02 18	704	0.3+	0.6-	2009 03 19	704	0.9-	0.7-	2009 04 22	704	0.7+	0.9+
2009 02 18	704	(0.1+	2.1+)	2009 03 21	J75	0.4+	0.6-	2009 04 22	704	0.5+	0.4+
2009 02 18	704	0.3+	0.0	2009 03 21	J75	0.0	1.2-	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2009 02 21	691	(1.7-	2.9+)	2009 03 21	J75	0.2+	0.1+	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2009 02 21	691	0.6-	0.3+	2009 03 23	704	0.4+	0.4+	2009 04 26	G96	0.2-	0.3-
2009 02 21	691	0.6-	0.3+	2009 03 23	704	0.0	0.2-	2009 04 26	G96	0.1-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156819

(215047)* 2009 DE₁₇ = 2003 UJ₃₀₈

Discovered 2009 Feb. 21 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155742)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.88488		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26173694	ω	239.51824	−0.51982938			+0.85426893
<i>a</i>	2.4204309	Ω	359.15700	−0.74708595			−0.45541023
<i>e</i>	0.0817210	<i>i</i>	5.52238	−0.41429457			−0.25065138
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 21	G96	0.1−	0.3−	2009 03 16	D29	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	D29	0.3+	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2009 02 19	703	0.9−	0.0	2009 03 16	D29	0.5+	0.4+
2003 10 27	691	0.2−	0.2+	2009 02 19	703	0.2−	0.7+	2009 03 16	D29	0.9+	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2009 02 19	703	1.2+	1.5+	2009 03 18	G96	0.4+	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	703	0.3−	0.2+	2009 03 18	G96	0.2−	0.0
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2009 02 21	J75	0.6+	0.3−	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2009 02 21	J75	0.7+	0.1−	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2009 02 21	J75	(1.7+	1.0−)	2009 03 20	J75	0.1+	1.0−
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2009 02 22	J75	0.6−	0.4+	2009 03 20	J75	0.7+	1.4−
2005 02 02	691	0.1−	0.9+	2009 02 22	J75	1.2+	0.5+	2009 03 21	J75	1.2−	0.7+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2009 02 22	J75	1.2+	0.5−	2009 03 21	J75	0.3−	0.1−
2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	691	1.4−	0.6−	2009 03 21	J75	0.5−	0.3−
2007 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.0	2009 03 21	J75	0.1+	0.2+
2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.1+	2009 03 23	J75	0.3−	0.2−
2007 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	1.4+	0.4+
2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 03 23	J75	0.5−	0.1+
2007 11 12	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2007 11 12	G96	0.1+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.1−
2007 11 12	G96	0.1−	0.5−	2009 03 15	703	0.1+	0.9+	2009 04 03	G96	0.3−	0.2−
2007 11 21	G96	0.1−	0.1+	2009 03 15	703	0.8+	0.7+	2009 04 03	G96	0.1+	0.6−
2007 11 21	G96	0.0	0.0	2009 03 15	703	1.0−	0.1−	2009 04 18	G96	0.3−	0.2−
2007 11 21	G96	0.1−	0.4−	2009 03 15	703	0.2−	0.5+	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
2007 11 21	G96	0.0	0.1−	2009 03 15	J75	0.9+	0.1−	2009 04 18	G96	0.2+	0.1−
2007 11 21	G96	0.3+	0.1−	2009 03 15	J75	0.8+	0.1−	2009 04 18	G96	0.0	0.3−
2007 11 21	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	J75	0.2−	0.2−				

(215048)* 2009 DZ₁₈

Discovered 2009 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.19785		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22851764	ω	334.09668	−0.50964234			−0.85980432
<i>a</i>	2.6496564	Ω	146.51692	+0.79902078			−0.48661281
<i>e</i>	0.0177379	<i>i</i>	3.28797	+0.31910889			−0.15474009
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.3−	0.2−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2009 02 22	291	0.2−	0.1+
1996 03 17	691	0.1+	0.2−	2006 09 26	G96	0.5−	0.2+	2009 02 24	291	0.3+	0.1+
1996 03 17	691	0.1+	0.3−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+	2009 02 24	291	0.1+	0.0
1998 09 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.6−	1.2+	2009 02 24	291	0.0	0.2+
1998 09 25	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.4−	2009 02 26	691	0.0	0.5+
1998 09 25	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.4+	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.4+
2000 02 08	691	(0.2+	2.5−)	2007 11 15	699	(0.5+	2.0−)	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2000 02 08	691	(0.1−	2.7−)	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2000 02 08	691	(0.2−	2.7−)	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−	2009 03 02	691	0.5−	0.6+
2004 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.9+	0.4−	2009 03 21	691	0.1−	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.3−	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.3−	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.6+	0.6+	2009 03 21	691	0.0	0.5−
2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.1−	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.5−
2005 04 01	691	0.1−	0.2−	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 05 08	691	0.3+	0.0	2009 02 20	291	0.7+	0.2+	2009 03 26	691	0.1−	0.0
2005 05 08	691	0.1+	0.2−	2009 02 20	291	0.3+	0.5+	2009 03 28	691	0.9−	0.6−

2005 05 08	691	0.3+	0.0	2009 02 20	291	0.5+	0.4+	2009 03 28	691	0.4−	0.8−
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 21	291	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.6−	0.6−
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2009 02 21	291	0.1+	0.3+	2009 05 01	G96	0.4+	0.1+
2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2009 02 21	291	0.2+	0.4+	2009 05 01	G96	0.2−	0.2−
2006 05 26	G96	0.2+	0.4−	2009 02 22	291	0.1−	0.6−	2009 05 01	G96	0.6+	0.2−
2006 09 26	G96	0.7−	0.1+	2009 02 22	291	0.1−	0.2+	2009 05 01	G96	0.0	0.2−

(215049)* 2009 DQ₃₄ = 2005 QA₁₅₁

Discovered 2009 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155750)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.61255		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17553550	ω	195.33162	−0.02497527			+0.99909571
<i>a</i>	3.1590711	Ω	73.24662	−0.91337506			−0.00881439
<i>e</i>	0.1719535	<i>i</i>	2.05934	−0.40635236			−0.04159404
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.7+	1.5+	2006 10 28	G96	0.3−	0.1−	2008 12 31	691	0.3−	0.1+
2003 03 24	691	1.0+	1.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.4−	2009 02 01	G96	0.6−	0.1−
2003 03 24	691	0.8+	1.3+	2006 10 28	G96	0.5+	1.0−	2009 02 01	G96	0.1−	0.3−
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2006 10 28	G96	0.1−	0.1−	2009 02 01	G96	0.4+	0.5−
2003 03 31	645	0.2−	0.1−	2006 11 11	G96	0.4+	0.4−	2009 02 01	G96	0.3+	0.5−
2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2006 11 11	G96	0.6+	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.2−
2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2006 11 11	G96	0.5+	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.7+	0.3−	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2005 09 03	705	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	691	0.6+	0.2−
2005 09 03	705	0.2−	0.1+	2006 12 12	G96	0.0	0.5−	2009 02 24	691	0.7−	0.3−
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2006 12 12	G96	0.1+	0.4−	2009 02 24	691	0.7−	0.1−
2005 09 03	644	0.2−	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.3−	2009 03 15	D35	0.6+	0.1−
2005 09 03	644	0.5−	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.3−	2009 03 15	D35	1.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2006 12 12	G96	0.5+	0.3−	2009 03 15	D35	1.2+	0.1−
2005 09 13	691	0.2−	0.4+	2006 12 12	G96	1.1+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2005 09 13	691	0.2−	0.3+	2006 12 12	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2005 10 06	G96	0.3−	0.0	2007 12 31	691	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 12 31	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2007 12 31	691	(2.2−	0.7+)	2009 03 20	J75	0.0	1.0−
2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.5−	2009 03 20	J75	0.7+	0.6−
2005 10 29	G96	0.6−	0.0	2007 12 31	G96	0.3+	0.1−	2009 03 20	J75	0.7−	0.4−
2005 10 29	G96	0.0	0.6−	2007 12 31	G96	0.1−	0.4−	2009 03 21	J75	0.9+	0.2−
2005 10 29	G96	0.4−	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 21	J75	0.1+	0.5−
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2008 01 13	691	0.3−	0.2+	2009 03 21	J75	0.2−	0.7+
2005 12 01	G96	0.8+	0.4+	2008 01 13	691	0.3−	0.0	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.2+	2008 01 13	691	0.2−	0.5+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2008 12 31	691	0.4−	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2008 12 31	691	0.2−	0.0	2009 05 01	G96	0.4+	0.1−

(215050)* 2009 DU₄₀ = 2005 EW₂₆₇

Discovered 2009 Feb. 16 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155753)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.30665		(2000.0)		P		Q
n	0.22782242	ω	250.65971		−0.87428415		+0.48495012
a	2.6550441	Ω	318.34213		−0.43251337		−0.79811059
e	0.1025668	i	1.83014		−0.22036202		−0.35755121
P	4.33	H	16.7	G	0.15	U	1

M.P.O. 156820

2009 MAY 9

2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	0.2−	0.5−	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2005 04 12	G96	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−
2005 04 12	G96	0.4−	0.4+	2009 01 15	691	0.8−	0.1+	2009 03 16	291	0.4+	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2009 01 29	691	0.3−	0.1−	2009 03 16	291	0.1−	0.2+
2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2009 01 29	691	1.2+	0.3+	2009 03 16	291	0.0	0.2+
2007 10 15	691	0.1−	0.6+	2009 01 29	691	0.3−	0.4−	2009 04 27	G96	0.0	0.6−
2007 10 15	691	0.6−	0.4+	2009 02 14	G96	0.1−	0.1−	2009 04 27	G96	0.4+	0.3−
2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2009 02 14	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2007 10 31	G96	0.1+	0.5+	2009 02 14	G96	0.1−	0.4−	2009 04 27	G96	0.2−	0.3−
2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 16	J75	0.2−	0.3+				
2007 10 31	G96	0.2+	0.3+	2009 02 16	J75	0.6+	0.9+				

(215051)* 2009 DL₄₁

Discovered 2009 Feb. 18 at OAM Observatory, La Sagra.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	0.04399		(2000.0)	P	Q
n	0.25276909	ω	2.66522	−0.99938523	+0.03505256
a	2.4773464	Ω	179.34235	−0.03317989	−0.93923853
e	0.1294642	i	3.46160	−0.01132506	−0.34147079
P	3.90	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2009 01 31	D29	0.4−	0.6−
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.5−	2009 02 04	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2009 02 04	G96	0.4−	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.0	2009 02 04	G96	0.3−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.2−	0.7−	2009 02 04	G96	0.6−	0.3+
2003 10 19	691	0.6−	0.3+	2007 10 18	G96	0.1−	0.6−	2009 02 18	J75	0.0	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.3−	2009 02 18	J75	0.1−	0.0
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.8−	0.7−	2009 02 18	J75	0.8−	0.1+
2005 01 13	703	(1.9−	1.1−)	2009 01 28	703	(1.4−	2.4+)	2009 02 19	J75	1.0−	0.0
2005 01 13	703	1.4−	0.4−	2009 01 28	703	0.2+	1.4+	2009 02 19	J75	0.3−	0.1+
2005 01 13	703	1.0−	0.6−	2009 01 28	703	0.4+	0.5+	2009 02 19	J75	0.3−	0.2+
2005 01 13	703	1.0+	0.6−	2009 01 28	703	0.8+	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.0	2009 01 28	703	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2+
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2009 01 28	703	0.9+	0.5+	2009 03 21	G96	0.3−	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2009 01 28	703	0.0	0.8−	2009 04 27	G96	0.3−	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2009 01 31	D29	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.2−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	D29	1.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.3+	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 01 31	D29	0.2−	0.2−	2009 04 27	G96	0.5+	0.1−

(215052)* 2009 DA₄₇ = 2002 YT₃

Discovered 2009 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155761)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	54.70771		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17470164	ω	119.11304	−0.27226122	−0.95667453
a	3.1691154	Ω	345.52897	+0.67492226	−0.11343387
e	0.2607495	i	24.38910	+0.68582343	−0.26815405
P	5.64	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	703	0.9−	0.2−	2009 03 01	704	0.9+	0.6+
1992 02 26	691	0.0	0.3−	2007 10 16	703	0.1−	0.3+	2009 03 02	704	0.2+	0.2+
1992 02 26	691	0.4−	0.2+	2007 10 16	703	1.5−	0.4+	2009 03 02	704	0.5+	0.4−
2002 12 28	704	0.3−	0.3+	2009 01 25	703	0.7−	0.0	2009 03 02	704	0.9+	0.9−
2002 12 28	704	0.1−	0.0	2009 01 25	703	0.2−	0.2+	2009 03 02	704	0.1+	0.2+
2002 12 28	704	0.4−	0.3−	2009 01 25	703	0.2+	0.9−	2009 03 02	704	1.3+	0.7−
2002 12 28	704	0.2+	0.4−	2009 01 25	703	0.1+	0.0	2009 03 15	703	0.7−	0.4−
2002 12 30	704	0.9−	0.0	2009 02 01	703	0.9−	0.6+	2009 03 15	703	0.4+	0.8+
2002 12 30	704	0.5−	0.1+	2009 02 01	703	(2.4−	0.8−)	2009 03 15	703	1.1−	0.0

2002 12 30	704	0.3+	0.3+	2009 02 01	703	0.8−	0.3−	2009 03 15	703	0.6+	0.4+
2003 02 07	699	0.0	0.3+	2009 02 01	703	0.9−	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2003 02 07	699	0.3+	0.2+	2009 02 19	J75	1.4−	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	1.4+
2003 02 07	699	0.1+	0.7−	2009 02 19	J75	0.1−	0.1−	2009 03 15	G96	0.2+	0.3−
2003 02 07	699	0.1+	0.6−	2009 02 19	J75	0.2+	0.5−	2009 03 15	G96	0.3+	0.3−
2007 09 13	703	0.1+	0.4−	2009 02 28	704	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−
2007 09 13	703	0.9+	0.6+	2009 02 28	704	0.4+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2007 09 13	703	1.1−	0.6−	2009 02 28	704	0.6+	0.7−	2009 03 29	G96	0.2−	0.3−
2007 09 13	703	0.8−	0.2+	2009 02 28	704	0.9+	0.5+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2007 10 09	703	0.3+	0.6+	2009 02 28	704	(1.9+	0.6−)	2009 03 29	703	0.3−	1.7+
2007 10 09	703	0.2+	0.8−	2009 03 01	704	1.0+	0.4+	2009 03 29	703	0.5−	0.9+
2007 10 09	703	1.0+	1.6+	2009 03 01	704	1.4+	0.2−	2009 03 29	703	1.2−	0.3+
2007 10 09	703	(1.8+	0.1+)	2009 03 01	704	1.0+	0.5+	2009 03 29	703	0.7−	0.3+
2007 10 16	703	0.0	0.4+	2009 03 01	704	1.2+	0.0				

(215053)* 2009 DL₄₇

Discovered 2009 Feb. 26 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.64232		(2000.0)	P	Q
n	0.20890758	ω	242.40346	+0.09241230	+0.99226866
a	2.8129796	Ω	33.22028	−0.85193924	+0.12186048
e	0.1331492	i	8.69713	−0.51542168	−0.02351454
P	4.72	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.1+	0.6−	2006 10 15	703	1.2−	0.4−	2009 03 02	G98	0.9+	0.8+
1992 10 23	691	0.7+	0.6+	2006 10 15	703	1.7−	2.0−	2009 03 03	G98	0.5+	0.1−
1992 10 23	691	0.0	0.0	2006 10 15	703	0.9+	0.4+	2009 03 03	G98	0.4+	0.2+
1997 11 25	691	0.3−	0.3−	2006 10 15	703	0.9−	2.4−	2009 03 03	G98	1.0+	0.0
1997 11 25	691	0.1−	0.4−	2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G98	0.0	0.6+
1997 11 25	691	0.4−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1+	0.2+	2009 03 17	G98	0.2−	0.1+
2000 04 05	691	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2009 03 17	G98	0.3−	0.2+
2000 04 05	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2009 03 17	G98	0.0	0.1+
2000 04 05	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	G98	0.7−	0.4−	2009 03 17	G98	0.7−	0.2+
2000 04 26	691	0.5−	0.5−	2009 02 26	G98	0.4+	0.7−	2009 03 21	G98	0.4+	0.4+
2000 04 26	691	0.2−	0.5−	2009 02 26	G98	0.5+	0.4−	2009 03 21	G98	1.0+	0.6+
2000 04 26	691	0.5−	0.5−	2009 02 26	G98	0.3+	0.1−	2009 03 21	G98	0.2+	0.6+
2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G98	0.1−	0.2−	2009 03 21	G98	0.5+	0.1+
2004 02 16	691	0.3+	0.4−	2009 02 28	G98	0.3−	0.8+	2009 03 21	G98	0.1+	0.2+
2004 02 16	691	0.3−	0.3−	2009 02 28	G98	0.2+	0.3−	2009 03 21	703	0.6−	0.6+
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G98	0.1−	0.2−	2009 03 21	703	(1.7−	0.9−)
2004 03 16	691	0.0	0.0	2009 02 28	G98	0.6−	0.2+	2009 03 21	703	(0.3+	1.5+)
2004 03 16	691	0.1+	0.3−	2009 03 01	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	703	0.8−	0.8−
2006 09 17	691	0.6−	0.3+	2009 03 01	691	0.7−	0.2−	2009 03 31	G96	(1.9+	1.4−)
2006 09 17	691	0.2−	0.0	2009 03 01	691	0.4−	0.2+	2009 03 31	G96	(1.6+	1.1−)
2006 09 17	691	0.2−	0.0	2009 03 02	G98	0.0	0.8+	2009 03 31	G96	1.3+	1.3−
2006 10 01	691	0.5+	0.5+	2009 03 02	G98	0.3+	0.8+	2009 03 31	G96	1.1+	1.5−
2006 10 01	691	0.7+	0.1+	2009 03 02	G98	1.2+	0.5+				
2006 10 01	691	0.4+	0.3+	2009 03 02	G98	0.4+	0.8+				

(215054)* 2009 DJ₆₄ = 2005 BX₃ = 2006 MZ₆

Discovered 2009 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 155771)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.00182		(2000.0)	P	Q
n	0.28504882	ω	165.38947	+0.29881539	+0.94846470
a	2.2865983	Ω	121.89742	-0.88755601	+0.31681952
e	0.1137429	i	7.13629	-0.35064753	+0.00633338
P	3.46	H	16.5	G 0.15	U 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156821

2002 04 02	644	0.4+	1.4+	2006 06 18	644	0.1-	0.5+
2002 04 02	644	0.2+	1.3+	2006 06 21	644	0.1+	0.5+
2003 08 23	644	0.4-	0.4+	2006 06 21	644	0.2+	0.7+
2003 08 23	644	0.3-	0.7+	2006 06 21	644	0.2+	0.7+
2003 08 23	644	0.2-	0.3+	2007 11 03	G96	0.4-	0.4-
2003 09 27	699	0.2-	0.2+	2007 11 03	G96	0.3-	0.4-
2003 09 27	699	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4-
2003 09 27	699	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.7+	0.4+
2003 09 27	699	0.1-	1.3+	2007 11 18	703	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.5-	0.8+
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	703	0.6-	1.1+
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.1-
2005 01 17	704	0.1-	0.9+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2005 01 17	704	(0.6+	1.6+)	2009 02 22	691	0.0	0.0
2005 01 17	704	0.0	1.0+	2009 02 26	691	0.3-	0.3-
2005 03 10	G96	0.9-	0.2-	2009 02 26	691	0.0	0.4-
2005 03 10	G96	0.5-	0.1-	2009 02 26	691	0.3+	0.0

(215055)* 2009 DR₇₀

Discovered 2009 Feb. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC					
M	74.62450			(2000.0)		P	Q		
n	0.26473830			ω	239.27909	-0.18308653	-0.98306295		
a	2.4021025			Ω	221.27303	+0.90614986	-0.16553229		
e	0.1443105			i	0.70859	+0.38127648	-0.07865295		
P	3.72			H	17.6	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc									
2000 11 27	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.7+	0.1+	2009 02 26	G96 0.5- 0.1+
2000 11 27	691	0.1+	0.1-	2007 09 10	G96	0.7+	0.2+	2009 02 26	G96 0.2+ 0.1+
2000 11 27	691	0.1+	0.2-	2007 10 04	G96	0.0	0.2-	2009 02 27	G96 0.2+ 0.1-
2004 12 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96 0.1+ 0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96 0.1+ 0.1-
2004 12 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 04	G96	1.2+	0.1-	2009 02 27	G96 0.4+ 0.0
2005 01 17	691	0.0	0.2-	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691 0.7- 0.2+
2005 01 17	691	0.1-	0.3-	2007 10 11	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	691 0.0 0.3+
2005 01 17	691	0.1-	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2009 03 16	691 0.1+ 0.4+
2005 03 08	G96	0.8-	0.6-	2007 10 11	G96	0.5+	0.3-	2009 03 21	G96 0.4+ 0.0
2005 03 08	G96	0.5-	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96 0.1+ 0.2+
2005 03 08	G96	0.3-	0.3-	2009 02 04	691	0.0	0.6+	2009 03 21	G96 0.3+ 0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.3-	2009 02 04	691	0.1+	0.4-	2009 03 21	G96 0.5+ 0.2+
2007 08 10	691	0.5-	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.2-	2009 04 20	G96 0.4- 0.0
2007 08 10	691	1.2-	0.3+	2009 02 13	691	0.9-	0.4-	2009 04 20	G96 0.3+ 0.0
2007 08 10	691	0.2-	0.1+	2009 02 13	691	0.7+	0.3-	2009 04 20	G96 0.5+ 0.3+
2007 09 10	G96	0.8+	0.1-	2009 02 26	G96	0.0	0.1+	2009 04 20	G96 0.1+ 0.0
2007 09 10	G96	0.8+	0.1-	2009 02 26	G96	0.6+	0.0		

(215056)* 2009 DN₇₅ = 1999 LE₃₂

Discovered 2009 Feb. 21 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 155778)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
				MPC					
<i>M</i>	333.35444			(2000.0)			P	Q	
<i>n</i>	0.17651593			<i>ω</i>	110.29579		−0.63839202	+0.76900586	
<i>a</i>	3.1473626			<i>Ω</i>	119.98841		−0.71962976	−0.58111908	
<i>e</i>	0.1074409			<i>i</i>	2.18013		−0.27310920	−0.26632799	
<i>P</i>	5.58			<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0
Residuals in seconds of arc									
1999 06 15	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	J75 1.0−
1999 06 15	691	0.2−	0.4+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2009 03 23	J75 0.8−
1999 06 15	691	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	J75 0.2−
1999 06 21	691	0.2+	0.3−	2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2009 03 23	J75 0.5−
1999 06 21	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.2−	0.1+	2009 03 23	704 1.0−
1999 06 21	691	0.3−	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 03 23	704 0.3−
2001 11 17	691	0.2+	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 03 23	704 0.4−

2001 11 17	691	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	704	1.1+	0.6-
2001 11 17	691	0.1+	1.0+	2009 02 21	J75	0.5-	0.5+	2009 03 24	J75	0.3+	0.0
2005 07 11	G96	0.2-	0.1+	2009 02 21	J75	0.8-	0.1-	2009 03 24	J75	0.0	0.3+
2005 07 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.4+	0.6-	2009 03 24	J75	0.2+	0.1+
2005 07 11	G96	0.3-	0.4+	2009 02 27	691	0.4-	0.0	2009 03 26	J75	0.1+	0.4+
2005 07 11	G96	0.6+	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.2+	2009 03 26	J75	0.4-	0.4-
2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	J75	0.8-	0.0
2005 08 05	644	0.0	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+	2009 04 01	703	0.8+	0.6+
2005 08 05	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.4-	0.1+	2009 04 01	703	0.5-	0.8+
2005 08 27	644	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 01	703	(2.1+	0.7+)
2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2009 03 17	J75	0.3-	0.3-	2009 04 01	703	0.3+	0.0
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.5+	0.1-	2009 05 01	G96	0.8+	0.7+
2006 09 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	J75	0.1-	0.4-	2009 05 01	G96	1.1+	0.6+
2006 09 30	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	J75	0.2+	0.2-	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1-	0.5-	2009 03 21	J75	0.1+	0.2-	2009 05 01	G96	0.4+	1.1+

(215057)* 2009 DE₈₃

Discovered 2009 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		38.62947		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27653504	ω	112.24839			-0.97795212		-0.20486271			
<i>a</i>	2.3332930	Ω	55.95210			+0.16904592		-0.89049923			
<i>e</i>	0.1428006	<i>i</i>	2.80227			+0.12260963		-0.40625409			
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2009 02 24	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-
2002 04 13	644	0.1-	0.5+	2009 02 24	691	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
2002 04 13	644	0.1-	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.3+
2002 05 18	644	0.4+	1.5+	2009 02 28	691	0.3-	0.3+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1-
2002 05 18	644	0.4+	1.1+	2009 02 28	691	0.0	0.2+	2009 03 25	J75	0.2+	0.2-
2002 05 18	644	0.8+	1.0+	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.1+	0.3+
2003 08 23	807	0.3+	0.4+	2009 03 17	703	0.1+	0.2-	2009 03 25	J75	0.6+	0.2-
2003 08 23	807	0.3+	0.3+	2009 03 17	703	0.9+	0.0	2009 03 26	J75	0.3-	0.4-
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2009 03 17	703	0.5-	0.5+	2009 03 27	J75	0.5-	0.1-
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2009 03 17	703	1.3-	0.1-	2009 03 27	J75	0.6+	0.2-
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2009 03 20	J75	0.3-	0.6+	2009 03 28	A50	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 20	J75	0.9+	0.3+	2009 03 28	A50	0.1+	0.3+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2009 03 20	J75	(1.7+	0.2-)	2009 03 28	A50	1.0+	0.3-
2005 01 19	691	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.0	0.0	2009 03 28	A50	0.9-	0.4-
2007 10 09	691	0.4-	0.3+	2009 03 23	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.1-	0.3-
2007 10 09	691	0.3-	0.5+	2009 03 23	G96	0.2+	0.1+	2009 04 01	D29	0.4-	0.1+
2007 10 09	691	0.1-	0.5+	2009 03 23	G96	0.2-	0.2-	2009 04 01	D29	0.2-	0.1+
2007 11 05	G96	0.3-	0.4+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.1+	0.3-
2007 11 05	G96	0.0	0.5+	2009 03 23	D29	0.1+	0.2-	2009 04 03	703	0.3+	1.0+
2007 11 05	G96	0.1-	0.2+	2009 03 23	D29	0.3+	0.2-	2009 04 03	703	0.7+	0.4-
2007 11 05	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	D29	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	0.4-	0.6+
2009 02 01	G96	0.6-	0.4-	2009 03 24	G96	0.5+	0.2-	2009 04 03	703	(0.6-	3.3+)
2009 02 01	G96	0.3-	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2009 02 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-	2009 05 01	G96	0.4-	0.1-
2009 02 01	G96	0.9+	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.1+	2009 05 01	G96	0.6-	0.0

(215058)* 2009 DW₉₄ = 2007 YW₆₀

Discovered 2009 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

2003 03 07	291	0.1−	0.5+	2008 04 30	G96	0.1−	0.7−	2009 03 24	691	0.5−	0.3−
2003 03 25	608	0.3+	0.3−	2008 04 30	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	691	0.6−	0.3−
2003 03 25	608	0.8+	0.7+	2008 12 29	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	691	0.7−	0.1−
2003 03 25	608	0.8+	0.3−	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−	2009 03 27	G96	0.0	0.4−
2003 04 05	691	0.6+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1−	0.3−	2009 03 27	G96	0.2+	0.4−
2003 04 05	691	0.6+	0.0	2008 12 29	G96	0.2−	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.5−
2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.1−	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2006 11 15	703	0.1+	0.1−	2009 02 28	691	0.1+	0.3−	2009 03 29	D29	0.2−	0.4−
2006 11 15	703	0.2−	0.4−	2009 02 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 29	D29	0.4+	0.5−
2006 11 15	703	0.5+	0.9−	2009 03 01	691	0.1−	0.7+	2009 03 29	D29	0.1+	0.4−
2006 11 15	703	(1.3−	1.6+)	2009 03 01	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	D29	0.2+	0.7−
2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2009 03 01	691	0.2−	0.0	2009 03 31	A50	0.1−	0.2−
2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.2+	0.1−	2009 03 31	A50	0.8+	0.7−
2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.8+	0.1+	2009 03 31	A50	0.5+	0.1+
2007 03 10	G96	0.3+	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.3−	2009 03 31	A50	0.5+	0.4−
2007 12 31	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	703	0.7+	0.5+	2009 04 03	703	(1.6−	0.0)
2007 12 31	703	0.7−	1.2+	2009 03 16	703	0.2+	1.1+	2009 04 03	703	1.3−	0.1−
2007 12 31	703	0.3+	0.2+	2009 03 16	703	0.1−	0.5+	2009 04 03	703	1.1−	0.2+
2007 12 31	703	(2.2−	0.4−)	2009 03 16	703	0.1+	0.7−	2009 04 03	703	0.2−	0.9−
2008 01 13	703	1.0+	1.2+	2009 03 18	J75	1.0−	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2008 01 13	703	0.2−	0.4+	2009 03 18	J75	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.4−
2008 01 13	703	0.6+	0.2+	2009 03 18	J75	0.8−	0.3+	2009 04 21	G96	0.9+	0.2−
2008 01 13	703	0.5−	0.6+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−				

(215059)* 2009 DK₁₁₃ = 2006 UB₁₄₈

Discovered 2009 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155797)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.96781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22473801	ω	190.93201	+0.02765079	+0.99936070
<i>a</i>	2.6792816	Ω	80.65529	−0.91538994	+0.03442329
<i>e</i>	0.1177853	<i>i</i>	1.31608	−0.40161759	−0.00965500
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.1−	0.3+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2004 01 15	691	0.2−	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3−
2004 01 15	691	0.5+	0.2+	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5−	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.0
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.7−	1.2−	2009 03 17	691	0.2−	0.2+
2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2006 10 20	G96	0.6−	0.1−	2009 03 28	G96	0.6+	0.1+
2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2006 10 20	G96	0.5−	0.1−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−
2005 06 12	G96	1.3−	0.4+	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2005 06 12	G96	0.2−	0.6+	2006 10 21	291	0.0	0.5+	2009 04 29	G96	0.5+	0.2−
2005 06 12	G96	0.3+	0.3+	2006 10 21	291	0.3−	0.5+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 06 12	G96	0.4−	0.6+	2006 10 21	291	0.1−	0.4+	2009 04 29	G96	0.4+	0.1−
2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2009 02 27	691	0.4+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.2−	0.4+				
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	691	0.5−	0.3+				

(215060)* 2009 DN₁₁₉

Discovered 2009 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.08503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17049532	ω	40.11106	−0.81459244	+0.57998309
<i>a</i>	3.2210273	Ω	175.31888	−0.55334131	−0.77307435
<i>e</i>	0.1238521	<i>i</i>	5.39064	−0.17393263	−0.25685730
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.6+	0.4−	2003 03 12	644	0.9+	0.9+	2009 02 19	703	0.5−	0.4−
1992 04 09	691	0.1+	1.0−	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	703	1.2−	0.3−

1992 04 09	691	0.1−	0.8−	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	703	(2.1−	0.9+)
1992 04 23	691	0.7−	0.2+	2006 10 02	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
1992 04 23	691	0.1+	0.6+	2006 10 02	G96	0.1+	0.4−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
1992 04 23	691	0.4+	0.3−	2006 10 19	691	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.2−	0.1+
1994 09 28	691	0.7+	0.4+	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.4+
1994 09 28	691	0.1+	0.2−	2006 10 19	691	0.2+	0.6+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
1994 09 28	691	1.8−	1.3−	2006 11 01	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.0
1995 12 14	691	0.6−	0.1−	2006 11 01	G96	0.8+	0.1+	2009 03 15	703	0.4−	1.2−
1995 12 14	691	1.2+	0.1−	2006 11 01	G96	0.2+	0.2−	2009 03 15	703	0.4−	0.2−
1995 12 14	691	0.1+	0.4−	2006 11 01	G96	0.6+	0.2+	2009 03 15	703	0.3+	0.9−
1995 12 26	691	2.0−	0.6−	2009 01 03	G96	0.0	0.6+	2009 03 15	703	(2.0−	0.3+)
1995 12 26	691	1.8+	0.2−	2009 01 03	G96	0.5−	0.2−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+
1995 12 26	691	0.1−	0.1+	2009 01 03	G96	0.4−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.2+
1997 03 12	691	0.3−	0.3−	2009 01 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
1997 03 12	691	0.2−	0.4−	2009 02 19	J75	0.5+	1.0+	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
1997 03 12	691	0.4−	0.3+	2009 02 19	J75	0.5−	0.3−	2009 04 18	G96	0.5+	0.2+
1998 04 29	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	J75	0.6−	1.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.1−
1998 04 29	691	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
1998 04 29	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.5+	0.2−
2003 03 12	644	0.8+	0.5+	2009 02 19	691	0.2+	0.2+				
2003 03 12	644	0.3+	0.5+	2009 02 19	703	1.1−	0.0				

(215061)* 2009 DM₁₂₄ = 2006 SR₃₂₁

Discovered 2009 Feb. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155802)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	190.99882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18326954	ω	234.63687	+0.99521961	−0.09074336
<i>a</i>	3.0695581	Ω	130.54093	+0.09766226	+0.92428610
<i>e</i>	0.0676396	<i>i</i>	2.72316	+0.00011247	+0.37075713
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 12 20	691	0.0	0.2−	2009 02 27	691	0.3−	0.3−
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 12 20	691	0.1−	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.8+
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2007 12 20	691	0.3−	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2006 09 27	691	0.2+	0.3−	2007 12 28	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.6−
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 12 28	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.6−	0.2+
2006 09 27	691	0.2−	0.2−	2007 12 28	691	0.5+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 01 09	G92	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.2−
2006 10 01	691	0.1−	0.5+	2008 01 09	G92	1.5+	0.5−	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 10 01	691	0.1−	0.6+	2008 01 09	G92	0.5+	0.5−	2009 04 19	B01	1.0+	0.0
2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 04 19	B01	0.2−	0.1−
2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2009 02 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 19	B01	0.8+	0.8−
2006 10 22	G96	0.2+	0.4−	2009 02 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	B01	1.0+	1.2−
2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.1−	2009 04 19	B01	1.1+	1.4−

(215062)* 2009 DC₁₂₅ = 1997 TM₅

Discovered 2009 Feb. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155803)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.06104		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21153144	ω	236.78996	+0.95409402	−0.29744828
<i>a</i>	2.7896696	Ω	140.48268	+0.28985496	+0.88752105
<i>e</i>	0.0796541	<i>i</i>	3.15843	+0.07542352	+0.35189616
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.3−	0.4+	2004 03 17	691	0.3+	

2009 MAY 9

M.P.O. 156823

1998 12 22	691	0.4−	0.5−	2006 06 20	G96	0.2+	0.8−	2009 03 27	G96	0.1−	0.2−
1998 12 22	691	0.2−	0.0	2006 08 28	691	0.2−	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.2−
2004 01 30	291	0.5+	0.1−	2006 08 28	691	0.0	0.5+	2009 03 27	G96	0.2−	0.0
2004 01 30	291	0.2+	0.1−	2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2009 04 19	B01	1.0+	0.1−
2004 01 30	291	0.3−	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.3−	2009 04 19	B01	0.8+	0.0
2004 02 14	691	0.1+	0.2−	2009 02 19	691	0.1−	0.2+	2009 04 19	B01	1.4+	0.1−
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.1−	0.4+	2009 04 19	B01	0.5+	0.0
2004 02 14	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 04 19	B01	0.0	0.2−
2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+				
2004 03 17	691	0.5+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.1−				

(215063)* 2009 DQ₁₂₅ = 1999 VB₂₂₀

Discovered 2009 Feb. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155804)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	191.85697		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25441386	ω	339.07624	+0.96060925	−0.27649542
a	2.4666576	Ω	37.01102	+0.26110841	+0.86357744
e	0.0510643	i	2.65947	+0.09514342	+0.42164475
P	3.87	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	691	0.2−	0.3+	2009 02 24	691	0.2+	0.1+
1999 11 05	691	0.0	0.3−	2007 11 06	691	0.2−	0.0	2009 02 24	691	0.2−	0.2+
1999 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.4−	0.4+	2009 02 24	691	0.2+	0.5−
1999 11 13	691	0.6+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.4+	2009 03 21	691	0.5−	0.2+
1999 11 13	691	0.1+	1.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.6−	0.1−
1999 11 13	691	0.6+	1.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.2−	0.2−
2003 11 16	291	0.0	0.5+	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2003 11 16	291	0.2+	0.3+	2007 12 15	G96	1.0+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−
2003 11 16	291	0.1+	0.2+	2007 12 15	G96	1.0+	0.3−	2009 03 21	G96	0.0	0.4−
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 12 15	G96	1.1+	0.3−	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2008 02 12	G96	0.2−	0.2−	2009 03 29	691	0.1−	0.3+
2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 02 12	G96	0.5+	0.3−	2009 03 29	691	0.3−	0.2+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2008 02 12	G96	0.2−	0.4−	2009 03 29	691	0.3−	0.3+
2005 05 09	G96	0.2−	0.4−	2008 02 12	G96	0.5−	0.0	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+
2005 05 09	G96	0.5−	0.1−	2009 02 19	691	1.1+	0.6−	2009 04 30	G96	0.3+	0.1−
2005 05 09	G96	0.1+	0.4−	2009 02 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 30	G96	0.7+	0.3−
2005 05 09	G96	0.6+	0.4−	2009 02 19	691	0.1+	0.7−	2009 04 30	G96	0.6−	0.2−

(215064)* 2009 DC₁₂₆ = 2002 PJ₂₂ = 2006 MW₈

Discovered 2009 Feb. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155805)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	180.57082		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24198368	ω	189.24234	+0.90495379	−0.42534147
a	2.5504217	Ω	195.94624	+0.39312825	+0.84651873
e	0.0439561	i	2.49701	+0.16281526	+0.32014164
P	4.07	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	809	(2.7−	1.6−)	2005 05 03	691	0.5−	0.1+	2009 02 27	691	0.4+	0.0
1994 09 04	809	(2.2−	2.7−)	2006 06 19	G96	0.5+	0.9−	2009 02 27	691	0.0	0.5+
1994 09 04	809	(0.6+	2.5−)	2006 06 19	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2001 03 22	691	0.4+	0.2−	2006 06 19	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2001 03 22	691	0.1−	0.2−	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.5+
2001 03 22	691	0.2+	0.2−	2006 06 22	691	0.1+	0.5+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+
2002 08 06	644	0.5−	0.6+	2006 06 22	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.6−	0.3+
2002 08 06	644	0.5−	0.4+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.5−	0.4−
2002 08 06	644	0.4−	0.9+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.2−	0.1+
2002 08 07	644	0.7−	0.3+	2007 11 14	691	0.7−	0.4+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2002 08 07	644	0.1−	0.6+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.4−	0.6+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 12 05	G96	0.8−	0.7+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 12 05	G96	0.4+	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+

2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−	2009 03 26	691	0.2−	0.4−
2005 03 08	G96	(0.6−	1.6+)	2008 02 11	G96	0.7+	0.3−	2009 03 26	691	0.2+	0.1+
2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2008 02 11	G96	0.6+	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.2−
2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 02 11	G96	0.6+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1−
2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2008 02 11	G96	0.6+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2005 04 09	G96	0.3−	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2005 05 03	691	0.1−	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.2+				
2005 05 03	691	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−				

(215065)* 2009 DR₁₂₆ = 1999 XH₂₅₃

Discovered 2009 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155806)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	240.27795		(2000.0)	P	Q
n	0.25539683	ω	130.16537	+0.88768705	+0.46021955
a	2.4603244	Ω	202.44479	−0.43314318	+0.82396667
e	0.1916201	i	2.17356	−0.15620080	+0.33057057
P	3.86	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.6−	0.1+	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.2−
1991 09 12	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	691	0.1−	0.3−	2009 02 20	691	0.1+	0.0
1991 09 12	691	0.1+	0.5+	2005 04 09	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
1999 12 12	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2009 02 28	691	0.1−	0.0
1999 12 12	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.4−	0.1+
1999 12 12	691	0.3+	0.2−	2005 04 09	691	0.2−	0.2+	2009 02 28	691	0.1+	0.0
1999 12 17	691	0.1−	0.3−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	G96	0.3+	0.2−
1999 12 17	691	0.0	0.4−	2005 04 09	G96	0.8−	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
1999 12 17	691	0.0	0.2−	2007 12 04	691	0.8−	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.3−
2000 01 04	691	0.1+	0.3−	2007 12 04	691	0.5−	0.4+	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−
2000 01 04	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	691	0.2−	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.3−
2000 01 04	691	0.3+	0.2−	2007 12 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2003 12 25	691	0.3+	0.0	2007 12 20	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2−
2003 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 12 20	691	(1.5−	3.3−)	2009 04 03	G96	0.0	0.1−
2003 12 25	691	0.4+	0.1+	2008 01 01	291	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	1.0+	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2008 01 01	291	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.7+	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 01 01	291	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.0	0.2+

(215066)* 2009 DX₁₂₆ = 2007 YW₅

Discovered 2009 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155807)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	288.32524		(2000.0)	P	Q
n	0.26734737	ω	321.97992	+0.18712018	+0.98135373
a	2.3864487	Ω	318.75219	−0.88416022	+0.14875750
e	0.0611607	i	3.82147	−0.42807330	+0.12172127
P	3.69	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.2−	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1−
2003 10 03	691	0.0	0.1−	2007 12 16	G96	0.0	0.5−	2009 02 20	691	0.5−	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.3−	2009 02 24	691	0.9+	0.8−
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.5+	0.3−	2009 02 24	691	0.5−	0.0
2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2007 12 16	G96	0.3+	0.5−	2009 02 24	691	0.2−	0.2−
2005 01 17	691	0.9+	1.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.4−	2009 03 17	J75	0.6−	0.0
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.4−	2009 03 17	J75	0.3+	1.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.3−	0.6−	2009 03 17	J75	0.1−	0.2−

2007 11 17 G96 0.1+ 0.3− 2007 12 17 G96 0.0 0.5− 2009 04 02 G96 0.8+ 0.3−
 2007 11 17 G96 0.0 0.3− 2007 12 17 G96 0.2− 0.3−

(215067)* 2009 DY₁₂₆

Discovered 2009 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	8.21931	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22167297	ω	342.54139	−0.97988334	+0.19672438
<i>a</i>	2.7039224	Ω	208.86930	−0.17379670	−0.92388808
<i>e</i>	0.0508212	<i>i</i>	3.98915	−0.09809869	−0.32822299
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.3−	0.1−	2006 09 28	G96	0.6−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.2+
1998 12 12	691	0.1−	0.0	2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.0
1998 12 12	691	0.1−	0.3−	2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.2−
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 09 28	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	691	0.5+	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0	2009 02 28	691	0.5−	0.3+
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 05 19	644	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2+
2005 05 19	644	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2005 05 19	644	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2005 06 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2009 03 27	G96	0.2−	0.1+
2005 06 16	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−	2009 03 27	G96	0.2+	0.0
2005 06 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−	2009 04 03	G96	0.2−	0.1+
2005 06 16	G96	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.7+	0.2−	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2006 08 29	691	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.3−	0.1+
2006 08 29	691	0.0	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.4−	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2006 08 29	691	0.3−	0.3+	2007 12 18	G96	0.5+	0.0				

(215068)* 2009 DU₁₂₉ = 1994 SA₉ = 2004 KX₁₁

Discovered 2009 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155813)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	300.05139	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17627528	ω	91.96982	+0.13260252	+0.99090258
<i>a</i>	3.1502265	Ω	185.80324	−0.97555219	+0.12637643
<i>e</i>	0.1464613	<i>i</i>	13.14363	−0.17525550	+0.04627170
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2+	0.0	2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
1994 09 28	691	0.0	0.6−	2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.2+
1994 09 28	691	0.1−	0.3−	2005 10 01	691	0.1+	0.7+	2009 02 27	691	0.1+	0.0
1994 10 04	691	0.4+	0.2−	2005 10 01	691	0.0	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
1994 10 04	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.7−	0.7−	2009 03 03	691	0.1−	0.0
1998 03 22	691	0.1−	0.2−	2005 10 01	703	(0.9+)	1.7+)	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
1998 03 22	691	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.2−	0.3−	2009 03 03	691	0.8−	0.3−
1998 03 22	691	0.4−	0.3−	2005 10 01	703	(0.9+)	2.2+)	2009 03 15	691	0.1−	0.5+
2004 05 21	599	0.1−	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.4−	0.0
2004 05 21	599	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4−	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.3+
2004 05 21	599	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.5−	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.3+
2004 05 23	691	0.7+	0.4−	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2004 05 23	691	0.2−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 05 23	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2009 03 26	D35	0.8+	0.6+
2005 08 31	691	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2009 03 26	D35	0.8+	1.4+
2005 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.6+	0.3+	2009 03 26	D35	0.9+	0.2+
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.6−	0.4+	2009 03 31	291	0.4+	0.1−
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.2+	0.1−
2005 09 14	691	0.9−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	291	0.3+	0.1−

(215069)* 2009 DV₁₂₉ = 2007 TB₁₉₉

Discovered 2009 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155813)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	80.08212	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21182463	ω	137.86927	−0.17052336	−0.98526529
<i>a</i>	2.7870948	Ω	321.94347	+0.89823697	−0.14992843
<i>e</i>	0.2113178	<i>i</i>	1.22644	+0.40508287	−0.08230290
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	691	0.2+	0.2−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.3−	0.9+
2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.1−
2004 02 10	644	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2009 03 15	691	0.3−	0.2−
2004 02 10	644	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.7+	2009 03 22	G96	0.0	0.3−
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	(1.8+)	1.1−)	2009 03 22	G96	0.2+	0.2−
2004 02 10	644	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	1.4−	2009 03 22	G96	0.2+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	(2.8+)	1.6−)	2009 03 22	G96	0.4+	0.2−
2004 03 01	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1−
2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2006 07 21	G96	0.0	1.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2006 07 21	G96	0.6−	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.7+	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2006 07 21	G96	0.2+	0.5+	2008 12 31	691	0.6−	0.2−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1−	0.6+	2008 12 31	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2007 10 08	691	0.6−	0.2−	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.6+	0.1+
2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.3−	2009 04 28	G96	0.4+	0.5−
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.2+	0.2+				

(215070)* 2009 DD₁₃₀ = 1996 JA₁₀ = 2000 TL₅₅

Discovered 2009 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155813)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	291.53679	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.29749453	ω	99.10353	+0.48617385	+0.87360217
<i>a</i>	2.2223718	Ω	200.02886	−0.82420953	+0.45030917
<i>e</i>	0.1539568	<i>i</i>	3.56771	−0.29036811	+0.18450175
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.5+	0.7+	2006 03 05	G96	0.4+	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.2−
1996 05 13	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.4−
1996 05 13	691	0.5+	0.3+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1−	2009 03 03	691	0.1+	0.0
1996 05 20	691	0.4−	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.4+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+
1996 05 20	691	0.3−	0.1+	2006 04 26	G96	0.6−	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3−
1996 05 20	691	0.3−	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.5+	2009 03 15	691	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	1.6+	0.3−	2006 05 21	G96	0.2+	0.1−	2009 03 15	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 15	691	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2006 05 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2000 10 05	691	0.4−	0.1−	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	G96	0.2−	0.4−
2000 10 05	691	0.4−	0.2−	2006 06 21	691	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.6−	1.2+
2000 10 05	691	1.0−	0.0	2006 06 21	691	0.0	0.2−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2000 11 17	691	0.7+	0.2+	2006 06 21	691	0.0	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156825

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.39855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26972912	ω	205.65237	-0.85443139	+0.51936637
<i>a</i>	2.3723795	Ω	5.70028	-0.44837253	-0.72313220
<i>e</i>	0.1431154	<i>i</i>	8.29979	-0.26250537	-0.45534425
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	704	0.4+	0.6+
2003 09 18	291	0.2+	0.1-	2009 03 03	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	704	0.3+	0.6+
2003 09 18	291	0.4+	0.1+	2009 03 15	J75	0.2+	0.3-	2009 03 19	704	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 15	J75	0.1-	0.2+	2009 03 19	704	0.9+	0.5+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 15	J75	0.0	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.2-
2003 10 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 15	703	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.3+	0.4-
2005 01 06	703	0.2+	0.2-	2009 03 15	703	0.9+	1.0+	2009 03 20	J75	0.2+	0.2-
2005 01 06	703	1.1-	0.4-	2009 03 15	703	0.1-	0.1+	2009 03 23	J75	0.1-	0.3-
2005 01 06	703	0.2+	0.1+	2009 03 15	703	0.5-	0.2-	2009 03 23	J75	0.1+	0.4-
2005 01 06	703	0.6+	1.0-	2009 03 15	J75	0.1+	0.2-	2009 03 23	J75	0.2-	0.5-
2007 10 21	691	0.8-	0.6+	2009 03 15	J75	0.1+	0.1+	2009 03 26	J75	0.0	0.9+
2007 10 21	691	0.4-	0.2+	2009 03 15	J75	0.3+	0.3-	2009 03 26	J75	0.3-	0.0
2007 10 21	691	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	J75	0.0	0.5-
2007 11 18	G96	0.4+	0.3-	2009 03 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2007 11 18	G96	0.1-	0.2-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-
2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1-
2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	J75	0.1+	0.2-	2009 03 28	G96	0.0	0.1-
2007 12 16	G96	0.4+	0.5-	2009 03 17	J75	0.0	0.3+	2009 03 28	G96	1.3+	1.1+
2007 12 16	G96	0.6+	0.3-	2009 03 17	J75	0.7-	0.1-	2009 03 28	704	0.2+	1.2+
2007 12 16	G96	0.9+	0.1-	2009 03 17	J75	0.1+	0.2+	2009 03 28	704	(2.2+	0.1-)
2007 12 16	G96	0.7+	0.5-	2009 03 17	J75	0.1+	0.4-	2009 03 28	704	1.2+	0.5+
2009 01 25	291	0.3-	0.4+	2009 03 17	J75	0.7+	0.0	2009 03 28	704	(1.7+	0.4+)
2009 01 25	291	0.2-	0.5+	2009 03 18	J75	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.1+	0.2-
2009 01 25	291	0.2-	0.4+	2009 03 18	J75	0.3-	0.3-	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-
2009 02 13	691	0.3-	0.1-	2009 03 18	J75	1.1-	0.7-	2009 04 03	G96	0.4-	0.2-
2009 02 13	691	0.2-	0.2-	2009 03 18	J75	(1.6+	1.5-)	2009 04 18	G96	0.0	0.2-
2009 02 13	691	0.1+	0.2-	2009 03 18	J75	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2009 03 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 18	J75	0.1-	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2009 03 03	G96	0.5-	0.2-	2009 03 19	704	0.8+	0.1-	2009 04 18	G96	0.1-	0.1-

(215072)* 2009 EV₁₀ = 1998 FX₁₄₂ = 2007 VU₉₇

Discovered 2009 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155821)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.05307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26462995	ω	217.28104	-0.58519294	+0.81049665
<i>a</i>	2.4027581	Ω	16.94971	-0.72142531	-0.50607719
<i>e</i>	0.1773581	<i>i</i>	4.99533	-0.37026307	-0.29492550
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.5-	0.4-	2006 08 14	644	0.2+	0.7+	2009 03 03	291	0.1+	0.2+
1994 02 13	691	0.3+	0.3-	2006 08 14	644	0.3+	0.0	2009 03 03	291	0.0	0.1+
1994 02 13	691	0.3+	0.3-	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+	2009 03 03	291	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.6-	1.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.2-	2009 03 15	691	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	(1.2-	2.1+)	2007 10 14	G96	1.2+	0.4-	2009 03 15	691	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	1.0-	0.4-	2007 10 14	G96	1.3+	0.2-	2009 03 15	691	0.1-	0.0
1998 04 01	704	1.3-	1.1-	2007 11 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	703	0.6-	0.0
1998 04 01	704	0.7+	0.3-	2007 11 01	691	0.2+	0.0	2009 03 16	703	1.3+	0.6+
1998 04 01	704	0.2+	1.8+	2007 11 01	691	0.4-	0.3+	2009 03 16	703	1.0-	0.7-
1998 04 01	704	1.1+	0.5-	2007 11 07	691	0.1+	0.2-	2009 03 16	703	0.8-	1.1+
1998 04 01	704	1.2+	1.6+	2007 11 07	691	0.5-	0.2+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1-
2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	691	0.7-	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.1-	0.0	2009 02 02	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2-
2003 09 28	691	0.8-	0.1+	2009 02 02	691	0.4-	0.8-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2003 10 25	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	691	0.4-	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.2+
2003 10 25	691	0.3+	0.2+	2009 03 02	291	0.5+	0.2+	2009 05 01	G96	0.5+	0.0

2003 10 25	691	0.4+	0.3+	2009 03 02	291	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.4+	0.0
2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2009 03 02	291	0.3+	0.2+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1+

(215073)* 2009 EC₂₀ = 2000 EB₁₄₇

Discovered 2009 Mar. 15 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155829)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.26224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300566	ω	44.46118	-0.90123233	-0.40115475
<i>a</i>	2.6931392	Ω	111.23863	+0.33220115	-0.88241483
<i>e</i>	0.0283424	<i>i</i>	10.12620	+0.27824932	-0.24580262
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	703	1.1+	1.1-	2005 05 11	703	0.3-	0.5-	2009 03 03	703	0.4+	0.1+
2000 02 06	703	1.6+	0.8+	2007 11 06	D29	0.2-	0.4-	2009 03 15	J75	0.7+	0.4+
2000 02 06	703	0.1+	0.3+	2007 11 06	D29	0.5+	0.3-	2009 03 15	J75	0.2+	0.3+
2000 02 06	703	0.4+	1.4-	2007 11 06	D29	0.6-	0.4+	2009 03 15	J75	0.1+	0.1-
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2007 11 06	D29	1.0+	0.7+	2009 03 16	703	0.1-	0.4+
2000 03 04	704	0.6-	0.0	2007 11 07	703	0.1-	0.5-	2009 03 16	703	0.3-	1.1+
2000 03 04	704	0.5-	1.1+	2007 11 07	703	0.6-	0.1-	2009 03 16	703	0.7+	0.5+
2000 03 04	704	1.3-	1.2+	2007 11 07	703	0.6-	0.1+	2009 03 16	703	0.6+	1.0+
2000 03 08	608	0.2-	0.6-	2007 11 07	703	0.6-	0.8-	2009 03 20	J75	0.2+	0.0
2000 03 08	608	0.3+	0.9-	2007 11 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.3+	1.0+
2000 03 08	608	0.3-	1.2-	2007 11 19	G96	0.3+	0.2-	2009 03 20	J75	0.3+	0.4-
2002 09 10	644	0.4-	0.4+	2007 11 19	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	J75	0.5+	0.4-
2002 09 10	644	0.1-	0.5+	2007 11 19	G96	0.4-	0.6-	2009 03 22	J75	0.2+	0.1+
2002 09 10	644	0.1-	0.4+	2007 12 05	703	1.1+	0.4-	2009 03 22	J75	0.2-	0.4+
2002 10 08	644	1.2+	0.9+	2007 12 05	703	0.8-	0.4-	2009 03 23	J75	0.7+	0.2-
2002 10 08	644	0.3-	1.8+	2007 12 05	703	0.5+	0.9+	2009 03 23	J75	0.7-	1.1-
2002 10 08	644	0.4-	1.3+	2007 12 05	703	0.4-	1.4-	2009 03 23	J75	0.3+	0.1-
2004 01 30	691	0.2-	0.1+	2009 01 25	703	0.1-	1.1-	2009 03 27	703	0.6+	0.4-
2004 01 30	691	0.1-	0.0	2009 01 25	703	0.6-	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.1+	2009 01 25	703	0.1-	0.6+	2009 03 27	703	0.7-	0.5-
2005 04 14	683	0.3-	0.1+	2009 02 24	703	0.1-	0.7+	2009 03 27	703	1.2+	0.4+
2005 04 14	683	(0.6+	1.9+)	2009 02 24	703	0.3-	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.9+
2005 04 14	683	1.4-	0.2+	2009 02 24	703	0.9+	0.5-	2009 03 27	703	1.0+	0.4+
2005 05 11	703	0.7-	0.9+	2009 02 24	703	0.1+	0.7+	2009 03 27	703	0.9-	0.1+
2005 05 11	703	0.5+	1.2-	2009 03 03	703	0.1-	0.0	2009 03 27	703	1.1-	0.2-
2005 05 11	703	1.0-	0.4-	2009 03 03	703	0.1+	0.2-				

(215074)* 2009 EV₂₀ = 2007 XY₃₅

Discovered 2009 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155830)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.83257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18423072	ω	111.49957	-0.44800550	-0.89398475
<i>a</i>	3.0588723	Ω	5.14367	+0.77823782	-0.39495607
<i>e</i>	0.1365020	<i>i</i>	5.80870	+0.44004201	-0.21166237
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.3-	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2001 09 12	695	0.3-	0.6-	2006 10 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 15	691	0.1-	0.4+
2001 09 20	691	0.0	0.4+	2007 12 13	704	0.4+	0.4+	2009 03 15	691	0.3+	0.2-
2001 09 20	691	0.0	0.3+	2007 12 13	704	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.4+	0.3+
2001 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 12 13	704	0.8+	0.1-	2009 03 22	D35	0.5+	0.1-
2001 10 21	691	0.1-	0.2+	2007 12 13	704	0.5-	0.2+	2009 03 22	D35	1.1+	0.0
2001 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 12 13	704	(0.2+	2.0+)	2009 03 22	D35	1.4+	0.1+
2001 10 21	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	704	0.9-	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2007 12 16	704	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 11 07	645	0.1+	0.1-	2007 12 16	704	0.3+	1.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2002 12 06	645	0.1-	0.0	2007 12 16	704	(2.9-	0.2+)	2009 04 01	291	0.1-	0.1+
2002 12 06	645	0.1-	0.0	2007 12 16	704	0.7-	0.1-	2009 04 01	291	0.3-	0.3+
2006 08 27	691	0.5-	0.5+	2007 12 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	291	0.0	0.2+

M.P.O. 156826

2009 MAY 9

2006 08 27	691	0.2−	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2006 08 27	691	0.3−	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 12 16	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−
2006 09 30	G96	0.4+	0.4+	2009 02 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.4−	0.1+
2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.1−	2009 04 28	G96	0.3−	0.4−
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.5−
2006 10 20	G96	0.3+	0.4−	2009 03 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2006 10 20	G96	0.8−	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−

(215075)* 2009 EY₂₀ = 2007 YZ₆

Discovered 2009 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 155831)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	342.67288	<i>ω</i>	265.04488	−0.34780625	+0.93753685		
<i>a</i>	2.3530110	<i>Ω</i>	344.59557	−0.84870714	−0.31820807		
<i>e</i>	0.1909872	<i>i</i>	1.60669	−0.39840557	−0.14059973		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.4−	2009 03 07	G96	0.1−	0.2+
1999 09 08	691	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.2−	0.1+
1999 09 08	691	0.2+	0.4+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.2−
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 12 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.1−
2005 01 16	691	0.3−	0.8+	2007 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.5−	0.4−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 12 17	G96	0.2+	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	D35	0.8−	0.2+
2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2007 12 17	G96	0.1+	0.1−	2009 03 20	D35	0.7+	0.1−
2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2007 12 17	G96	0.2+	0.1+	2009 03 20	D35	0.4+	0.6−
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2009 01 02	691	0.5−	0.7+	2009 03 23	D29	0.6+	0.1+
2006 08 28	703	0.3−	0.1+	2009 01 02	691	0.6−	0.4−	2009 03 23	D29	0.5+	0.2−
2006 08 28	703	0.9−	0.9−	2009 01 02	691	0.2−	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.0
2006 08 28	703	0.4−	0.4+	2009 01 20	G96	0.9+	0.3+	2009 03 23	D29	0.7+	0.2−
2006 08 28	703	0.9−	0.6−	2009 01 20	G96	0.6+	0.1+	2009 04 17	703	1.3+	0.7+
2006 09 25	G96	0.5−	0.2+	2009 01 20	G96	0.4+	0.7−	2009 04 17	703	0.3−	0.5+
2006 09 25	G96	0.5−	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.2+	0.3+
2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2009 02 01	G96	0.2+	0.4−	2009 04 17	703	0.4−	0.3+
2006 09 25	G96	0.7+	0.1−	2009 02 01	G96	0.1+	0.5−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2007 12 06	G96	0.3−	0.4−	2009 02 01	G96	0.7+	0.1−	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2007 12 06	G96	0.6+	0.9−	2009 02 01	G96	0.2−	0.1−	2009 04 28	G96	0.5+	0.3+
2007 12 06	G96	0.5+	0.3+	2009 03 07	G96	0.5−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0

(215076)* 2009 FP₃ = 2000 GM₁₅₀

Discovered 2009 Mar. 17 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. A. Doppler (*MPO* 155839)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	312.17397	<i>ω</i>	67.65163	−0.36567007	+0.93074349		
<i>a</i>	2.7613797	<i>Ω</i>	180.90308	−0.88324031	−0.34747980		
<i>e</i>	0.0361686	<i>i</i>	5.08682	−0.29355060	−0.11390495		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3−	0.7+	2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2005 06 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 17	J75	0.5+	0.1−
2000 04 05	704	0.1−	1.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.0	2009 03 17	J75	0.3−	0.0
2000 04 05	704	0.4−	1.4+	2006 08 19	691	0.3−	0.3+	2009 03 17	J75	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.3−	1.5+	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 03 18	G96	0.1+	0.2−
2000 04 06	691	0.2+	0.4−	2006 08 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 18	G96	0.2−	0.1−
2000 04 06	691	0.1−	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.2−
2000 04 06	691	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2002 11 05	950	0.7+	0.5+	2006 09 27	G96	0.4−	0.2−	2009 03 18	J75	(1.6+	0.5+)
2002 11 05	950	0.7+	0.4+	2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2009 03 18	J75	0.3−	0.5−
2002 11 05	950	0.5+	0.3+	2007 12 05	G96	0.4−	0.1−	2009 03 18	J75	0.2+	0.3−
2004 02 11	644	0.2+	0.7+	2007 12 05	G96	0.3−	0.4−	2009 04 03	G96	0.2−	0.5−

2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−	2009 04 03	G96	0.2+	0.1−
2004 02 11	644	0.7+	0.6+	2007 12 05	G96	0.4−	0.5+	2009 04 03	G96	0.5−	0.6−
2005 05 16	G96	0.3−	0.0	2009 01 20	G96	0.3−	0.3+	2009 04 03	G96	0.2−	0.1−
2005 05 16	G96	0.6−	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2005 05 16	G96	0.5−	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.5+	2009 04 29	G96	0.2+	0.2−
2005 05 16	G96	0.4−	0.1+	2009 01 20	G96	0.5+	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2005 06 09	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2−	0.4−
2005 06 09	691	0.1−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.3+				
2005 06 09	691	0.1+	0.2−	2009 03 03	G96	0.5−	0.0				

(215077)* 2009 FY₁₅ = 1996 GR₁₆ = 2006 UD₂₉₃ = 2007 TE₂₃₁

Discovered 2009 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155844)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	53.21179	<i>ω</i>	44.99171	−0.82471796	−0.55988192		
<i>a</i>	2.6597373	<i>Ω</i>	100.80161	+0.49333690	−0.78123092		
<i>e</i>	0.1496980	<i>i</i>	4.66145	+0.27651219	−0.27606247		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.8+	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
1996 04 15	691	0.2+	0.8−	2007 11 08	G96	0.8+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
1996 04 15	691	0.7+	0.6−	2007 11 08	G96	0.7+	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.0
1996 04 21	691	0.8−	0.4−	2007 11 08	G96	0.5+	0.2−	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−
1996 04 21	691	1.8−	0.5−	2007 11 08	G96	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	0.2+
1996 04 21	691	0.5−	0.5−	2009 01 19	G96	0.9+	0.4+	2009 04 17	691	0.6−	0.5+
2005 05 14	G96	0.4−	0.0	2009 01 19	G96	0.6−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2009 01 19	G96	0.5+	0.1+	2009 04 17	691	0.3−	0.5+
2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2009 01 19	G96	0.5+	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2005 05 14	G96	0.4−	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.2+
2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2005 06 14	691	0.4+	0.4+	2009 03 17	691	0.3+	0.1−	2009 04 21	704	0.3+	0.0
2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2009 03 21	691	0.4+	0.0	2009 04 21	704	(1.6+	0.7+)
2006 10 19	695	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	704	1.1+	0.4+
2006 10 20	695	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.5+	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2006 10 20	695	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2007 10 08	691	0.6−	0.2−	2009 03 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.3−	0.1+
2007 10 08	691	0.5−	0.4+	2009 03 28	691	0.6+	0.6+	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.3−	0.1+
2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2007 10 12	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−				

(215078)* 2009 FL₁₈ = 2006 QU₃₉

Discovered 2009 Mar. 19 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155846)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	349.86442	<i>ω</i>	339.59577	−0.66474046	+0.74613889		
<i>a</i>	2.4189433	<i>Ω</i>	248.72176	−0.67974488	−0.62482958		
<i>e</i>	0.1558950	<i>i</i>	2.29869	−0.30994680	−0.22992334		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	(1.5+	3

2009 MAY 9

M.P.O. 156827

2005 02 14	691	0.5+	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	0.3-
2005 03 03	703	0.8-	0.6-	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	704	0.9+	0.7+
2005 03 03	703	1.0-	0.5-	2007 11 14	691	0.5-	0.3-	2009 03 29	704	(0.4+	1.5+)
2005 03 03	703	0.4-	0.9+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	704	0.6+	0.8+
2005 03 03	703	0.1-	0.0	2007 11 14	691	0.3-	0.1-	2009 03 29	704	0.6+	0.9+
2005 03 13	G96	0.4-	0.2-	2007 12 15	G96	0.0	0.2-	2009 03 29	704	0.5+	1.1+
2005 03 13	G96	0.5-	0.3-	2007 12 15	G96	0.7+	0.5-	2009 03 29	704	0.8+	1.4+
2005 03 13	G96	0.2-	0.0	2007 12 15	G96	0.7+	0.0	2009 04 17	703	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.5-	0.5-	2007 12 15	G96	0.1+	0.5-	2009 04 17	703	0.3+	1.8+
2006 05 26	G96	0.4+	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.6+
2006 05 26	G96	0.8-	0.3-	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 04 17	703	0.9-	0.1+
2006 05 26	G96	0.3-	0.1+	2009 02 27	691	0.1-	0.1-				
2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2009 03 16	703	0.3-	0.5+				

(215079)* 2009 FO₁₈ = 2004 GW₂₀

Discovered 2009 Mar. 19 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155846)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	49.45207		(2000.0)	P	Q
n	0.19260298	ω	308.41159	-0.83377568	-0.54923928
a	2.9695733	Ω	198.48688	+0.54548555	-0.80380496
e	0.0623821	i	10.20220	+0.08522692	-0.22854713
P	5.12	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.2-	0.4+	2006 09 19	699	0.6-	0.2+	2009 03 25	D29	0.2-	0.3-
2001 10 13	691	0.2+	0.0	2006 09 19	699	(0.3-	2.0+)	2009 03 25	D29	0.2-	0.2+
2001 10 13	691	0.3+	0.1-	2006 10 11	691	0.1-	0.5+	2009 03 25	D29	0.1+	0.3-
2001 11 17	291	0.3-	0.6+	2006 10 11	691	0.0	0.2+	2009 03 25	D29	0.6+	0.6+
2001 11 17	291	0.3-	0.2+	2006 10 11	691	0.1-	0.6+	2009 03 29	704	0.3+	1.1+
2001 11 17	291	0.2-	0.4+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	704	0.4-	1.3+
2004 04 11	644	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	704	0.8+	0.2-
2004 04 11	644	0.3+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	704	1.4+	1.2+
2004 04 11	644	0.1-	0.3+	2009 03 19	J75	0.2-	0.6+	2009 04 03	703	0.9+	0.8+
2004 04 16	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	J75	0.4-	0.8-	2009 04 03	703	0.3-	0.3-
2004 04 16	644	0.2-	0.5+	2009 03 19	J75	0.2+	0.5+	2009 04 03	703	1.4-	0.3+
2004 04 16	704	0.1+	1.1+	2009 03 19	J75	0.1-	0.0	2009 04 03	703	0.2-	0.1+
2004 04 16	704	0.4+	0.8+	2009 03 19	J75	0.3+	1.4+	2009 04 17	703	0.2-	0.6-
2004 04 16	644	0.1+	0.5+	2009 03 19	J75	0.4+	0.3-	2009 04 17	703	0.3+	0.2+
2004 04 16	704	0.1+	0.0	2009 03 21	J75	0.1+	0.5-	2009 04 17	703	1.3-	0.9+
2006 09 19	703	(1.8-	0.8-)	2009 03 21	J75	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.8-	0.1-
2006 09 19	703	(0.8-	2.3+)	2009 03 21	J75	0.4-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2006 09 19	703	1.1-	0.7+	2009 03 22	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 19	703	0.5+	0.7+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2006 09 19	699	0.4+	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2006 09 19	699	0.1-	0.5+	2009 03 22	G96	0.1-	0.1-				

(215080)* 2009 FX₁₈ = 2004 CG₆₉

Discovered 2009 Mar. 20 by C.-S. Lin and Q.-z. Ye at Lulin Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155847)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.82294		(2000.0)	P	Q
n	0.21171558	ω	174.78485	-0.99839493	+0.05545919
a	2.7880518	Ω	8.42013	-0.05438386	-0.88220264
e	0.1371309	i	4.49731	-0.01580990	-0.46759254
P	4.66	H	16.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.1-	0.3+	2009 02 26	G96	0.4-	0.5+	2009 03 25	D29	0.1+	0.6-
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	691	0.3+	0.3+	2009 03 25	D29	0.3+	0.4-
2004 01 18	644	0.2+	0.1-	2009 02 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	D29	0.3+	0.6-
2004 02 11	691	0.0	0.2-	2009 02 26	G96	0.4-	0.2-	2009 03 25	J75	0.1+	0.2-
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.3+	1.0-	2009 03 25	J75	0.2+	0.2-
2004 02 11	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.0	2009 03 25	J75	0.3-	0.1+
2004 02 16	704	0.2+	0.2-	2009 03 02	691	0.4-	0.2-	2009 03 26	D35	0.3-	0.9+

2004 02 16	704	1.0+	0.7+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-	2009 03 26	D35	0.5+	0.1+
2004 02 16	704	0.0	1.0+	2009 03 02	691	0.3-	0.0	2009 03 26	D35	0.5+	0.2+
2004 02 16	704	0.3-	0.1-	2009 03 20	D35	0.1-	0.2-	2009 03 26	D35	0.9+	0.7+
2006 09 26	G96	0.0	0.3+	2009 03 20	D35	0.1+	0.2+	2009 03 26	D35	0.5+	0.3+
2006 09 26	G96	0.1-	0.6+	2009 03 20	D35	0.6-	0.3-	2009 03 26	D35	0.7+	0.3+
2006 09 26	G96	0.5-	0.3+	2009 03 20	D35	0.0	0.4-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 03 20	D35	0.6-	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.4+
2007 11 04	691	0.4-	0.3-	2009 03 20	D35	0.7+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.3+
2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	D35	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.0	0.2-
2007 11 04	691	0.2-	0.1-	2009 03 21	D35	0.2-	0.2+	2009 04 28	G96	0.5-	0.3+
2007 11 19	G96	0.6+	0.1+	2009 03 21	D35	0.3-	0.2-	2009 04 28	G96	0.5-	0.5+
2007 11 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	D35	0.4+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4-	0.4+
2007 11 19	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	D35	0.6+	0.4+	2009 04 28	G96	0.2-	0.3+
2007 11 19	G96	0.4+	0.3+	2009 03 21	D35	0.1-	0.6+				
2009 02 26	G96	0.3-	0.5+	2009 03 25	D29	0.6+	0.4-				

(215081)* 2009 FU₂₁ = 2007 WZ₁₅

Discovered 2009 Mar. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155849)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.72047		(2000.0)	P	Q
n	0.26229661	ω	105.51255	-0.52788637	+0.84863499
a	2.4169867	Ω	132.57369	-0.79584865	-0.48028764
e	0.0866270	i	2.64472	-0.29658203	-0.22168092
P	3.76	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	J75	0.7-	0.7-
1999 10 20	691	0.5+	0.1+	2007 11 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 27	J75	1.5+	0.1-
1999 10 20	691	0.1+	0.5-	2007 11 19	691	0.4-	0.1-	2009 03 27	J75	0.4+	0.4-
1999 11 04	691	0.2-	0.3-	2007 11 19	691	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.3+
1999 11 04	691	0.1-	0.1+	2008 01 10	G96	0.9+	0.7+	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
1999 11 04	691	0.3+	0.3-	2008 01 10	G96	0.6+	1.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.4-	0.0	2008 01 10	G96	0.7+	0.0	2009 04 01	D29	0.1+	1.0-
2003 10 24	691	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.3+	2009 04 01	D29	0.0	0.1-
2003 10 24	691	0.4-	0.5+	2009 02 24	691	0.6-	0.0	2009 04 01	D29	1.0+	0.1+
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2009 02 24	691	0.4-	0.4-	2009 04 01	D29	0.5-	0.4-
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.7-	0.6+
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2009 03 17	703	0.6+	0.3+	2009 04 02	691	0.3+	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2009 03 17	703	1.1-	0.8+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.5-	0.1-	2009 03 17	703	0.6-	0.8-	2009 04 21	704	0.9+	0.5-
2005 03 10	G96	0.1-	0.4-	2009 03 17	703	0.1-	0.1-	2009 04 21	704	0.8+	0.0
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2009 03 23	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	1.1+	0.3+
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.2+	0.1-	2009 04 27	703	0.1+	1.0+
2005 04 04	G96	0.4-	0.1-	2009 03 23	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	703	0.1+	0.5-
2005 04 04	G96	0.2+	0.2-	2009 03 23	G96	0.2+	0.2-	2009 04 27	703	1.4-	1.4+
2005 04 04	G96	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.8-	2009 04 27	703	0.2-	0.4+
2007 11 03	691	0.3-	0.0	2009 03 23	D29	0.2-	0.2+	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2007 11 03	691	0.2-	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.1-	2009 05 01	G96	0.3+	0.1-
2007 11 03	691	0.2+	0.3+	2009 03 23	D29	0.0	0.4-	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-
2007 11 18	G96	0.4+	0.3-	2009 03 24	G96	0.0	0.7-	2009 05 01	G96	0.4+	0.0
2007 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 03 24	G96	0.5+	0.2+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2007 11 18	G96	0.4+	0.4-	2009 03 24	G96	0.0	0.1+	2009 05 01	G96	0.2-	0.1-
2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.2-	0.1-
2007 11 18	G96	0.7+	0.2-	2009 03 25	J75	0.5-	0.1+				
2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 03 25	J75	0.3+	0.3-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.77216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26603505	ω 103.45849	−0.15809443	+0.98719220
<i>a</i>	2.3942903	Ω 157.41155	−0.92612642	−0.14073046
<i>e</i>	0.1237492	<i>i</i> 3.19289	−0.34248504	−0.07514312
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1+	0.5−	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.1+	0.3−	2007 12 05	G96	0.5−	0.3+	2009 03 23	D29	0.3+	0.9−
1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 23	D29	0.2−	1.1−
1999 10 20	691	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 23	D29	0.6+	1.2+
1999 10 20	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	1.0+	1.4−	2009 03 23	D29	0.3+	0.6−
1999 10 20	691	0.3−	0.1−	2009 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 25	J75	0.1+	0.4−
2001 01 23	691	0.4+	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 25	J75	0.0	0.8−
2001 01 23	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.6−	0.2+	2009 03 25	J75	0.2−	0.5−
2001 01 23	691	0.3+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	A50	0.5−	0.3+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	A50	0.8+	0.4−
2003 10 29	691	0.2+	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.4+	2009 03 29	A50	0.8−	0.6+
2003 10 29	691	0.2+	0.4+	2009 02 04	G96	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.4+
2003 11 29	691	0.4−	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.0
2003 11 29	691	0.3−	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2003 11 29	691	0.3−	0.2+	2009 02 20	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	703	1.1−	1.4+
2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	703	1.2−	0.5−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.1−	2009 04 27	703	1.2−	0.8−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2009 02 24	691	0.4+	0.3−	2009 04 27	703	0.6+	1.4−
2005 03 04	G96	0.9−	0.1−	2009 02 24	691	0.4−	0.4−	2009 04 28	291	0.9+	0.5+
2005 03 08	G96	0.7−	0.3+	2009 02 28	691	0.3−	0.3−	2009 04 28	291	0.5+	0.6+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2009 02 28	691	0.8−	0.0	2009 04 28	291	0.9+	0.7+
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2009 02 28	691	0.3+	0.5+	2009 05 01	G96	0.5+	0.2−
2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.3−
2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2006 08 17	644	0.0	0.4+	2009 03 19	G96	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.9−	0.7−

(215083)* 2009 FH₂₃ = 2008 BK

Discovered 2009 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155851)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.15566	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17701030	ω 216.61639	−0.12896088	+0.98931492
<i>a</i>	3.1414997	Ω 46.08493	−0.88595415	−0.08413556
<i>e</i>	0.1443731	<i>i</i> 5.41720	−0.44548213	−0.11906802
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.8+	0.1+	2008 01 16	G96	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.0
2000 10 02	691	0.7+	0.1+	2008 01 16	G96	0.5−	1.0−	2009 03 31	691	0.4−	0.2+
2000 10 02	691	0.7+	0.1+	2008 01 16	G96	1.4+	1.2−	2009 03 31	703	0.5−	0.5+
2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2008 01 18	691	0.4−	0.2+	2009 03 31	703	0.8−	0.4−
2000 11 20	691	0.8−	0.1+	2008 01 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 31	703	0.4−	1.1+
2000 11 20	691	0.9−	0.3+	2008 01 18	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	703	1.0−	0.4−
2003 02 09	291	0.2+	0.0	2008 02 07	G96	0.2−	0.4−	2009 04 02	691	0.7+	0.3−
2003 02 09	291	0.7+	0.2+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.0
2003 02 09	291	1.0−	0.2+	2008 02 07	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2005 08 25	644	0.4−	0.3+	2008 02 07	G96	0.1+	0.4−	2009 04 17	703	0.2+	0.4+
2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2009 01 19	G96	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.1−	1.3+
2005 08 25	644	0.1−	0.2+	2009 01 19	G96	0.7+	0.2−	2009 04 17	703	0.5+	0.1+
2005 09 22	644	0.0	0.6+	2009 01 19	G96	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	1.1−	0.3+
2005 09 22	644	0.2−	0.7+	2009 01 19	G96	0.8+	0.1−	2009 04 17	703	0.8−	1.2+
2005 09 22	644	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 17	703	0.1−	0.0
2005 10 01	703	0.8−	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.2−	2009 04 17	703	0.5−	0.8+
2005 10 01	703	1.0−	0.2−	2009 03 16	G96	0.6+	0.2−	2009 04 17	703	0.6−	0.5+
2005 10 01	703	0.2−	0.2+	2009 03 16	G96	0.6+	0.5−	2009 04 22	704	1.5+	0.4+
2005 10 01	703	1.1−	1.3+	2009 03 20	J75	0.1−	0.6−	2009 04 22	704	(1.9+	0.9+)
2006 10 21	G96	0.5−	0.1−	2009 03 20	J75	0.0	0.1−	2009 04 22	704	1.2+	0.9+
2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.5−	0.2−	2009 04 22	704	1.3+	0.8+

2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.3−	2009 04 24	691	0.2+	0.1−
2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.2+	2009 04 24	691	0.0	0.0
2006 11 18	691	0.4+	0.5+	2009 03 21	691	0.0	0.3−	2009 04 24	691	0.3−	0.0
2006 11 18	691	0.0	0.4−	2009 03 23	D29	0.2−	0.4−	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2006 11 18	691	0.1−	0.0	2009 03 23	D29	0.4−	0.1−	2009 04 26	691	0.2+	0.0
2007 11 18	G96	0.3−	0.0	2009 03 28	A50	1.1+	0.4+	2009 04 26	691	0.2+	0.2+
2007 11 18	G96	0.0	0.3−	2009 03 28	A50	(2.0+	0.6+)	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	A50	(1.8+	0.7−)	2009 04 30	691	0.0	0.2−
2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	A50	(1.9+	0.7+)	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2008 01 16	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.2−	0.1+				

(215084)* 2009 FX₂₉

Discovered 2009 Mar. 25 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.11396	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23730608	ω 223.65379	+0.03906983	−0.99402349
<i>a</i>	2.5838273	Ω 224.40256	+0.95212974	+0.06798654
<i>e</i>	0.0121210	<i>i</i> 8.37698	+0.30318725	−0.08541151
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1+	0.2−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.0
1994 10 27	691	0.0	0.1+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 12 05	G96	0.4+	0.1+
1994 10 27	691	0.1−	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2009 03 25	H06	0.5+	0.1+
2001 05 22	691	0.2−	0.4+	2002 11 08	645	0.1−	0.0	2009 03 25	H06	0.2−	0.4−
2001 05 22	691	0.1−	0.3+	2002 11 08	645	0.1−	0.0	2009 03 25	H06	0.3+	0.1+
2001 05 22	691	0.1−	0.4+	2005 04 14	691	0.7+	0.1+	2009 03 27	H06	0.6+	0.2−
2001 05 22	608	0.4−	0.6−	2005 04 14	691	0.4+	0.1+	2009 03 27	H06	0.2−	0.2+
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	H06	0.6+	0.3−
2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2005 05 01	644	0.0	0.3+	2009 03 31	H06	0.5+	0.6−
2002 09 08	608	0.4−	0.9+	2005 05 01	644	0.1+	0.4+	2009 03 31	H06	0.2+	0.7+
2002 09 08	608	0.1+	0.1+	2005 05 01	644	0.2+	0.5+	2009 03 31	H06	0.5−	0.2−
2002 09 08	608	0.0	0.1−	2005 05 10	807	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.4−	1.0+	2005 05 10	807	0.5−	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2005 05 10	807	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.1−	0.4−
2002 09 12	644	0.7−	1.0+	2007 11 20	691	0.2−	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.4+
2002 09 16	608	0.5−	0.4−	2007 11 20	691	0.3−	0.9+	2009 04 17	703	0.5−	0.4+
2002 09 16	608	0.5−	0.4−	2007 11 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	1.9−	0.5+
2002 09 16	608	0.6−	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.6+	2009 04 17	703	0.5−	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.9+	2009 04 17	703	1.3−	0.3−

(215085)* 2009 FZ₃₆ = 2004 DX₇₇

Discovered 2009 Mar. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 155860)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.46757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21173612	ω 140.63523	−0.64911281	+0.75743227
<i>a</i>	2.7878715	Ω 88.77153	−0.71447169	−0.57531439
<i>e</i>	0.0980371	<i>i</i> 4.03493	−0.26111830	−0.30872269
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.1+	0.8+	2005 06 03	703	(1.7+ 0.1−)	2009 03 02	G96	0.3+ 0.3−
2000 03 15	691	0.5+ 0.7+		2005 06 03	703	0.5− 1.0+	2009 03 02	G96	0.3+ 0.1−
2000 03 15	691	0.1+ 0.8+		2005 06 03	703	0.1− 1.2−	2009 03 02	G96	0.6+ 0.2−
2000 04 04	699	0.2+ 0.1+		2005 06 27	G96	0.5+ 0.1+	2009 03 02	G96	0.5+ 0.2−
2000 04 04	699	0.6− 0.1+		2005 06 27	G96	0.1+ 0.2−	2009 03 14	J75	0.6+ 0.4+
2000 04 04	699	0.1+ 0.4+		2005 06 27	G96	0.4+ 0.1+	2009 03 14	J75	0.4+ 0.5−
2000 04 04	699	0.3+ 0.6+		2005 06 27	G96	0.4+ 0.0	2009 03 14	J75	0.9+ 0.7−
2002 11 01	950	0.1− 0.4+		2007 11 02	691	0.2− 0.2+	2009 03 21	703	0.7− 1.4−
2002 11 01	950	0.0 0.4+		2007 11 02	691	0.2− 0.2−	2009 03 21	703	0.4+ 0.8+
2002 11 01	950	0.0 0.5+		2007 11 02	691	0.1− 0.0	2009 03 21	703	0.6+ 0.6+
2004 01 19	691	0.3+ 0.1+		2008 01 11	G96	0.4+ 0.5−	2009 03 21	703	1.1+ 0.6−
2004 01 19	691	0.1+ 0.1+		2008 01 11	G96	0.4+ 0.6−	2009 03 28	691	0.4− 0.3−
2004 01 19	691	0.3+ 0.3+		2008 01 11	G96	0.1+ 0.2+	2009 03 28	691	0.7− 0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 156829

2004 02 23	704	(0.1+ 1.9+)	2008 01 11	G96	0.4- 0.2-	2009 03 28	691	0.7- 0.4-
2004 02 23	704	0.6- 1.0+	2009 01 29	G96	0.4+ 0.2-	2009 03 31	691	0.9- 0.0
2004 02 23	704	0.3+ 0.3-	2009 01 29	G96	0.5+ 0.2-	2009 03 31	691	0.2- 0.4+
2004 02 23	704	0.1+ 0.7-	2009 01 29	G96	0.2+ 0.5-	2009 03 31	691	0.7- 0.1+
2005 05 21	G96	0.1- 0.2-	2009 01 29	G96	0.3+ 0.1-	2009 04 02	691	0.2+ 0.4-
2005 05 21	G96	0.1+ 0.0	2009 02 14	G96	0.5+ 0.0	2009 04 02	691	0.5+ 0.1-
2005 05 21	G96	0.6+ 0.5-	2009 02 14	G96	0.3+ 0.4-	2009 04 02	691	0.2+ 0.5-
2005 05 21	G96	0.6- 0.3-	2009 02 14	G96	0.1+ 0.5-			
2005 06 03	703	0.3- 0.7-	2009 02 14	G96	0.0 0.0			

(215086)* 2009 FJ₄₃ = 2001 XT₁₃₈

Discovered 2009 Mar. 29 at Kachina Observatory, Flagstaff.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155861)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	357.04180	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18045735	ω	131.89187	-0.72661108	+0.61866650
<i>a</i>	3.1013659	Ω	88.58817	-0.68489036	-0.61778601
<i>e</i>	0.0557450	<i>i</i>	17.39166	-0.05441992	-0.48537842
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.9+ 0.4+	2006 10 14	J86	0.0 0.1+	2009 03 29	G89	0.3+ 0.0
2001 12 14	704	0.2+ 0.3-	2006 10 14	J86	0.0 0.2+	2009 03 29	G89	0.3+ 0.1-
2001 12 14	704	0.1- 0.5-	2006 10 14	J86	0.3+ 0.0	2009 03 31	G89	0.2+ 0.0
2001 12 14	704	0.3+ 0.5+	2006 10 14	J86	0.3+ 0.1+	2009 03 31	G89	0.2+ 0.0
2001 12 17	704	0.6- 0.4-	2006 10 14	J86	0.3+ 0.0	2009 03 31	G89	0.3+ 0.0
2001 12 17	704	0.0 0.1-	2006 10 14	J86	0.1+ 0.1+	2009 04 02	G89	0.1+ 0.1-
2001 12 17	704	0.3+ 0.1-	2006 10 22	703	(1.6- 1.8-)	2009 04 02	G89	0.1+ 0.0
2001 12 17	704	0.4- 0.5-	2006 10 22	703	0.1+ 0.3-	2009 04 02	G89	0.1+ 0.0
2001 12 17	704	0.4+ 0.1+	2006 10 22	703	0.3- 0.3+	2009 04 18	G89	0.3+ 0.0
2003 02 01	644	0.4+ 0.4+	2006 10 22	703	0.2- 0.5+	2009 04 18	G89	0.3+ 0.0
2003 02 01	644	0.5+ 0.3+	2007 12 16	G96	0.2- 0.3-	2009 04 18	G89	0.2+ 0.0
2003 02 01	644	0.4+ 0.5+	2007 12 16	G96	0.2- 0.4-	2009 04 18	703	1.0- 0.4-
2003 03 09	644	0.2- 0.5+	2007 12 16	G96	0.2+ 0.3-	2009 04 18	703	1.0- 0.1-
2003 03 09	644	0.4- 0.8+	2007 12 16	G96	0.0 0.2-	2009 04 18	703	1.0- 0.2+
2003 03 09	644	0.1- 0.7+	2008 01 11	703	0.8- 0.7-	2009 04 27	G89	0.2+ 0.1+
2006 10 14	J86	0.5- 0.1+	2008 01 11	703	0.2+ 0.1+	2009 04 27	G89	0.1+ 0.2+
2006 10 14	J86	0.5- 0.3-	2008 01 11	703	0.1+ 0.8-	2009 04 27	G89	0.3+ 0.1+
2006 10 14	J86	0.2+ 0.1+	2008 01 11	703	0.8+ 0.4+	2009 04 28	703	0.4- 0.3-
2006 10 14	J86	0.5- 0.3-	2009 02 01	291	0.1- 0.0	2009 04 28	703	0.4- 0.6-
2006 10 14	J86	0.2+ 0.1+	2009 02 01	291	0.2+ 0.1+	2009 04 28	703	0.8- 0.2-
2006 10 14	J86	0.2- 0.3-	2009 02 01	291	0.2+ 0.0	2009 04 28	703	0.3- 0.7-
2006 10 14	J86	0.0 0.3+	2009 03 29	G89	0.4+ 0.1-			

(215087)* 2009 FL₄₃ = 1998 GL₄ = 2003 BQ₉₀

Discovered 2009 Mar. 30 by F. Tozzi at Sierra Stars Observatory, Markleeville.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 155861)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	11.21837	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17924145	ω	129.14307	-0.97286522	+0.12011147
<i>a</i>	3.1153756	Ω	58.60233	-0.20521024	-0.84272787
<i>e</i>	0.1928876	<i>i</i>	13.39587	+0.10687382	-0.52476944
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.9- 0.5+	2007 12 06	G96	0.4+ 0.3+	2009 03 29	703	0.1- 1.4+
1998 04 02	704	1.4- 1.3-	2007 12 06	G96	0.2- 0.0	2009 03 30	G68	0.4+ 0.2+
1998 04 02	704	1.0+ 0.5+	2007 12 06	G96	(0.8+ 1.7+)	2009 03 30	G68	0.6+ 0.3-
1998 04 02	704	(4.4- 0.3+)	2008 03 01	G96	0.3+ 0.3-	2009 03 30	G68	0.2+ 0.2-
1998 04 03	704	1.3+ 0.4+	2008 03 01	G96	0.5- 0.2-	2009 03 30	G68	0.2+ 0.4-
1998 04 03	704	1.5- 0.9-	2008 03 01	G96	0.4- 0.2-	2009 03 31	G68	0.7+ 0.2-
1998 04 03	704	0.1+ 1.0+	2008 03 01	G96	0.2- 0.3-	2009 03 31	G68	0.4+ 0.3-
1998 04 03	704	0.5+ 1.0-	2008 12 22	703	(2.4- 1.8+)	2009 03 31	G68	0.3+ 0.4-
2002 12 13	645	0.0 0.0	2008 12 22	703	0.2- 0.9+	2009 03 31	G68	0.2+ 0.1-
2002 12 13	645	0.0 0.0	2008 12 22	703	0.5- 1.3+	2009 04 17	G96	0.4+ 0.1-

2003 01 31	699	(2.0+ 0.9+)	2008 12 22	703	1.1- 1.2-	2009 04 17	G96	0.3+ 0.3-
2003 01 31	699	1.2+ 0.2-	2009 03 03	703	0.1- 0.1-	2009 04 17	G96	0.3+ 0.3-
2003 01 31	699	0.0 0.3+	2009 03 03	703	0.7- 0.6-	2009 04 17	G96	0.2+ 0.4-
2003 01 31	699	0.4- 0.3-	2009 03 03	703	0.7- 0.3-	2009 04 18	703	0.2+ 0.2+
2003 02 06	699	0.8- 0.6+	2009 03 03	703	0.6- 0.5-	2009 04 18	703	0.0 0.0
2003 02 06	699	0.2- 0.2+	2009 03 22	703	0.1- 0.3+	2009 04 18	703	0.3- 0.0
2003 02 06	699	0.8+ 1.0-	2009 03 22	703	0.6- 0.1+	2009 04 18	703	0.5- 0.7+
2003 02 06	699	0.2+ 0.7+	2009 03 22	703	0.1- 0.4-	2009 04 27	703	0.8+ 0.4-
2007 11 18	G96	0.1- 0.3-	2009 03 22	703	0.4- 0.2+	2009 04 27	703	0.4- 0.3-
2007 11 18	G96	0.1+ 0.3-	2009 03 29	703	0.5+ 1.3+	2009 04 27	703	0.6+ 0.3+
2007 11 18	G96	0.2- 0.1-	2009 03 29	703	0.4- 0.0	2009 04 27	703	0.4+ 0.1-
2007 12 06	G96	0.3+ 0.5+	2009 03 29	703	0.2- 0.9+			

(215088)* 2220 P-L = 2000 SA₇₇

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld

on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7400), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	181.76261	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17366972	ω	16.54967	+0.95277640	-0.30363168
<i>a</i>	3.1816567	Ω	1.16217	+0.24319552	+0.75307968
<i>e</i>	0.1724869	<i>i</i>	14.24996	+0.18186001	+0.58367696
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1- 0.2-	2000 10 01	704	0.1- 0.3+	2006 10 27	703	1.0- 0.3-
1960 09 24	675	0.3- 0.7-	2000 10 01	704	0.1- 0.1-	2006 10 27	703	0.5+ 0.4-
1960 09 26	675	0.7+ 0.0	2000 10 01	704	0.6- 0.7+	2006 10 27	703	0.1- 0.2+
1960 09 26	675	0.7+ 0.9+	2000 10 01	704	0.3+ 0.1+	2006 11 15	703	0.5- 0.1+
1960 09 28	675	0.2- 0.3+	2000 10 01	704	0.3+ 0.2+	2006 11 15	703	0.2- 0.1+
1960 09 28	675	0.6- 0.9-	2000 10 02	704	0.4- 0.7+	2006 11 15	703	0.1+ 0.3-
1960 09 29	675	0.9+ 1.0-	2000 10 02	704	0.4+ 0.4+	2006 11 15	703	0.4+ 0.2+
1960 09 29	675	0.5- 0.8+	2000 10 02	704	0.4- 0.3-	2006 11 15	703	0.3- 0.1+
1960 10 22	675	0.1- 0.1-	2000 10 02	704	0.4- 0.6+	2006 11 15	703	0.6+ 0.5-
1960 10 22	675	0.8+ 0.4-	2000 10 02	704	0.1+ 0.3-	2006 11 15	703	0.1- 0.5+
1960 10 25	675	1.3+ 2.8-	2006 09 17	703	(1.9+ 0.2+)	2006 11 15	703	(1.6+ 0.3-)
1960 10 25	675	0.3- 0.2+	2006 09 17	703	(1.8+ 1.0-)	2006 11 22	703	0.6- 0.2+
1960 10 26	675	0.9+ 0.5-	2006 09 17	703	0.4+ 0.5-	2006 11 22	703	0.5- 0.1+
2000 09 24	699	1.6+ 0.8+	2006 09 17	703	0.0 1.4+	2006 11 22	703	0.3- 0.1+
2000 09 24	699	1.3- 0.3-	2006 09 28	703	0.1- 0.3+	2006 11 22	703	0.2+ 0.2-
2000 09 24	704	0.3+ 1.8+	2006 09 28	703	1.1- 0.4-	2008 03 01	G96	0.5+ 0.2-
2000 09 24	699	0.9- 0.5+	2006 09 28	703	0.4+ 0.4-	2008 03 01	G96	0.3+ 0.2-
2000 09 24	704	0.4- 0.3+	2006 09 28	703	0.5- 0.5+	2008 03 01	G96	0.1+ 0.3-
2000 09 24	704	0.1+ 0.8-	2006 10 19	703	0.1+ 0.0	2008 03 01	G96	0.4+ 0.4-
2000 09 24	699	0.1+ 1.1-	2006 10 19	703	0.1+ 0.4+	2009 02 27	691	0.2+ 0.4+
2000 09 24	704	0.1- 0.3+	2006 10 19	703	0.5+ 0.4-	2009 02 27	691	0.5+ 0.0
2000 09 26	704	0.6- 0.7-	2006 10 19	703	0.1+ 0.4+	2009 02 27	691	0.3- 0.2+
2000 09 26	704	0.3+ 0.7-	2006 10 22	644	0.1+ 0.3+	2009 03 03	691	0.3+ 0.3-
2000 09 26	704	0.5+ 0.3+	2006 10 22	644	0.2+ 0.1+	2009 03 03	691	0.4- 0.3-
2000 09 26	704	0.1- 0.4+	2006 10 22	644	0.2+ 0.2-	2009 03 03	691	0.3- 0.3+
2000 09 26	704	0.1+ 0.1+	2006 10 27	703	1.2- 0.4+			

(215089)* 2709 P-L = 2007 RX₁₁₉

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld

on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124241)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	59.35231	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.12601920	ω	233.73779	+0.80483401	-0.59326340
<i>a</i>	3.9401393	Ω	162.63133	+0.56094259	+0.75115830
<i>e</i>	0.2414550	<i>i</i>	3.21764	+0.19387012	+0.28948185
<i>P</i>	7.82	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.1−	2007 09 13	704	0.4+	0.5+	2007 10 07	699	0.2+	0.0
1960 09 24	675	0.1+	0.5−	2007 09 13	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	0.5+	0.1−
1960 09 26	675	0.2+	0.4−	2007 09 13	704	0.1+	0.4−	2007 10 08	699	0.5+	0.3−
1960 09 26	675	0.3+	0.3+	2007 09 13	699	1.4+	0.2−	2007 10 08	699	1.2+	0.3−
1960 09 26	675	0.6−	0.3+	2007 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	(1.6+	0.7−)
1960 09 28	675	0.2+	0.1−	2007 09 13	699	0.4−	0.5−	2007 10 11	704	0.5−	0.1+
1960 09 28	675	0.1−	0.2−	2007 09 13	699	(2.2−	0.4+)	2007 10 11	704	0.2−	0.4−
1960 09 29	675	0.1+	0.3+	2007 09 14	699	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.1+
1960 09 29	675	0.2−	0.1−	2007 09 14	699	0.2−	1.0+	2007 10 14	704	0.2−	0.2+
1960 10 17	675	0.4+	1.6−	2007 09 14	699	0.8−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.6+
1960 10 17	675	2.0+	0.4−	2007 09 14	699	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+
1960 10 22	675	0.1−	0.9−	2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	1.2+
1960 10 22	675	0.2+	0.5+	2007 09 16	704	0.4−	1.0+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+
1960 10 26	675	0.0	1.1−	2007 09 16	704	0.3−	1.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.4+
1960 10 26	675	0.7−	0.2+	2007 09 16	704	1.0−	0.5+	2007 10 18	704	0.1−	0.6+
1999 09 03	691	0.1−	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	0.4+	2007 10 18	704	0.5+	1.1+
1999 09 03	691	0.2−	0.1+	2007 09 19	704	0.8−	0.0	2007 11 01	699	0.6+	0.0
1999 09 03	691	0.2−	0.2−	2007 09 19	704	0.1−	0.3−	2007 11 01	699	0.6+	0.7−
2003 03 31	291	0.5+	1.0+	2007 09 19	704	0.0	0.3−	2007 11 01	699	0.8−	0.9+
2003 03 31	291	0.4+	1.0+	2007 09 19	704	1.0−	0.1+	2007 11 01	699	0.1−	0.2−
2003 03 31	291	0.5+	1.3+	2007 09 21	704	0.3+	0.3+	2008 11 20	691	0.2−	0.0
2007 09 08	699	0.5+	0.9−	2007 09 21	704	0.9+	1.0+	2008 11 20	691	0.0	0.1+
2007 09 08	699	0.1+	0.2+	2007 09 21	704	0.1−	1.3+	2008 11 20	691	0.2−	0.0
2007 09 08	699	1.0−	1.3+	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2008 11 24	691	0.1−	0.1−
2007 09 08	699	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	1.0+	2008 11 24	691	0.1−	0.1−
2007 09 11	D29	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.5+	2008 11 24	691	0.0	0.5+
2007 09 11	D29	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2008 11 30	704	0.3−	1.5+
2007 09 11	D29	0.6−	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2008 11 30	704	0.7+	0.5−
2007 09 11	D29	0.1−	0.1−	2007 10 07	699	(2.1−	0.8−)	2008 11 30	704	0.3+	0.1−
2007 09 13	704	0.2+	0.3−	2007 10 07	699	0.3+	0.1−	2008 11 30	704	0.7+	0.5−
2007 09 13	704	1.5−	0.6−	2007 10 07	699	0.8+	0.5+				

(215090)* 2823 P-L = 1999 RP₁₅₂

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35416)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30250015	ω	157.93560	+0.95296664		+0.30301377	
<i>a</i>	2.1977873	Ω	184.43912	−0.28851522		+0.90083631	
<i>e</i>	0.1870898	<i>i</i>	4.52157	−0.09280918		+0.31092862	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.5+	1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2005 05 17	G96	0.4+	0.6+
1960 09 24	675	0.0	0.6+	1999 09 07	704	1.3−	0.1+	2005 05 17	G96	0.2−	0.4+
1960 09 26	675	0.5−	0.4−	1999 09 07	704	0.5−	0.6−	2008 03 10	691	0.5−	0.4+
1960 09 26	675	0.2+	0.3+	1999 09 07	704	1.3−	0.5−	2008 03 10	691	0.3−	0.6+
1960 09 26	675	0.1+	0.1+	1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2008 03 10	691	0.2+	0.4+
1960 09 26	675	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2008 03 28	G96	0.0	0.8−
1960 09 28	675	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.0	0.9−	2008 03 28	G96	0.2+	0.5−
1960 09 28	675	1.0−	0.8−	1999 09 09	704	0.6+	0.8+	2008 03 28	G96	0.2−	0.9−
1960 09 28	675	1.9−	1.0+	1999 09 14	704	0.8+	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	0.6−
1960 10 17	675	0.3+	0.3−	1999 09 14	704	0.3+	0.7+	2008 04 05	G96	0.2+	0.4−
1960 10 17	675	0.7+	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2008 04 05	G96	0.2−	0.1+
1960 10 22	675	0.1−	1.1+	1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2008 04 05	G96	0.0	0.1+
1960 10 22	675	0.4+	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2008 04 05	G96	0.4−	0.1+
1960 10 25	675	0.1+	0.4+	2004 02 17	645	0.0	0.1+	2008 04 13	691	0.2−	0.3+
1960 10 25	675	0.5−	0.2+	2004 02 17	645	0.1+	0.2+	2008 04 13	691	0.1−	0.3−
1960 10 26	675	0.2+	0.3+	2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2008 04 13	691	0.1−	0.1+
1960 10 26	675	0.0	0.7+	2005 05 04	691	0.4+	0.3+	2008 04 27	G96	0.0	0.3+
1999 09 05	699	0.1−	0.1+	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2008 04 27	G96	0.4+	0.0
1999 09 05	699	0.6−	1.5+	2005 05 17	G96	0.2+	0.2+	2008 04 27	G96	0.2+	0.0
1999 09 05	699	1.2+	0.8+	2005 05 17	G96	0.1+	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.2−

(215091)* 6228 P-L = 2004 RP₁₉₃

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70170)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	137.79400	ω	181.52742	+0.96904495		−0.24547855	
<i>a</i>	2.2532799	Ω	192.77552	+0.22775476		+0.92999855	
<i>e</i>	0.1631325	<i>i</i>	6.83294	+0.09528724		+0.27357444	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.8−	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+
1960 09 24	675	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.0	0.2−	2004 10 10	691	0.2+	0.2+
1960 09 25	675	0.7+	0.8+	2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2004 10 10	691	0.3+	0.1+
1960 09 25	675	0.3−	2.6−	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2004 10 10	691	0.3+	0.1+
1960 09 26	675	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2004 10 13	704	0.8−	0.6+
1960 09 26	675	0.2+	0.5−	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2004 10 13	704	1.0+	0.4−
1960 09 28	675	0.4+	0.3−	2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2004 10 13	704	0.7+	1.3+
1960 09 28	675	0.3−	0.2+	2004 09 22	704	0.5−	0.2−	2004 10 13	704	0.3−	1.0+
1960 10 22	675	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.2+	0.0
1960 10 22	675	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	1.2−	0.1−	2004 10 14	691	0.2+	0.0
1960 10 26	675	0.2−	0.9−	2004 09 23	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	704	0.4−	0.9+
1960 10 26	675	0.3+	0.2−	2004 09 23	704	0.2+	0.8+	2004 10 14	704	0.8−	0.7+
1997 06 01	691	0.2+	0.5+	2004 09 23	704	0.4−	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.1−
1997 06 01	691	(1.8−	5.3−)	2004 09 23	704	0.8−	0.2+	2004 10 14	704	0.5+	0.2+
1997 06 01	691	0.1+	0.0	2004 09 23	704	0.0	0.3+	2004 10 15	683	(0.9+	3.8+)
2003 04 30	691	0.3+	1.1+	2004 09 24	704	0.5+	0.7+	2004 10 15	683	0.7+	0.2−
2003 04 30	691	0.2+	1.4+	2004 09 24	704	0.9−	0.1−	2004 10 15	683	0.3−	1.4−
2003 04 30	691	0.3+	0.9+	2004 09 24	704	0.8−	0.4+	2004 10 16	704	(2.2−	0.6+)
2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 24	704	0.2+	0.6−	2004 11 06	704	(1.7−	0.5+)
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2004 09 24	704	0.2+	0.2+	2004 11 06	704	1.0−	1.1+
2004 08 11	704	1.0+	0.4−	2004 09 24	704	0.3−	0.1−	2004 11 06	704	1.4−	0.1+
2004 08 11	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 11 06	704	0.5+	1.1−
2004 09 09	699	0.2−	0.5+	2004 09 24	704	0.2+	0.1−	2004 11 20	703	1.4−	1.1+
2004 09 09	699	(1.7+	0.8+)	2004 09 24	704	0.3−	0.0	2004 11 20	703	(1.7−	2.0+)
2004 09 09	699	0.3+	0.4−	2004 09 24	704	0.0	0.1+	2004 11 20	703	1.5−	0.7+
2004 09 09	699	1.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.3−	2004 11 20	703	(0.3−	2.0+)
2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2009 01 20	704	0.5−	1.0+
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.0	2009 01 20	704	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.4−	2009 01 20	704	1.2−	1.0+
2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2004 10 07	704	1.0−	0.5+	2009 01 26	704	0.2+	1.0+
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.9−	0.4+	2009 01 26	704	(2.4+	0.6+)
2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	1.1−	0.2−	2009 01 26	704	1.5+	0.8

2009 MAY 9

M.P.O. 156831

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.1−	1993 09 15	809	0.9+	0.5+	2008 02 26	G96	0.1−	1.2−
1960 09 24	675	0.2+	0.5−	1993 09 22	809	1.4+	0.5+	2008 02 26	G96	0.6−	0.6+
1960 09 25	675	0.4+	0.2+	1993 09 22	809	1.1+	0.0	2008 03 08	G96	0.2−	0.2−
1960 09 25	675	0.0	0.2−	1993 09 22	809	0.0	0.1−	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.2−	0.1−	2001 07 22	644	0.1+	0.1−	2008 03 08	G96	0.2+	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.2+	2001 07 22	644	0.5−	0.3+	2008 03 08	G96	0.5−	0.3+
1960 09 28	675	0.1+	0.6−	2001 07 22	644	0.3−	0.2+	2008 03 27	G96	0.1−	0.1−
1960 09 28	675	0.1−	0.2+	2001 07 28	699	(1.9+	0.3−)	2008 03 27	G96	0.6−	0.1−
1960 10 22	675	0.4−	0.6+	2001 07 28	699	0.2−	0.3+	2008 03 27	G96	0.2+	0.0
1960 10 22	675	0.7+	0.1−	2001 07 28	699	0.3+	0.4−	2008 03 27	G96	0.3−	0.4−
1960 10 24	675	0.2−	0.2−	2001 07 28	699	0.2+	0.2−	2008 04 26	G96	0.1−	0.1+
1960 10 24	675	0.5−	0.5+	2004 03 17	691	0.9+	0.0	2008 04 26	G96	0.3−	0.1+
1960 10 26	675	0.4−	0.2+	2004 03 17	691	0.3+	0.4+	2008 04 26	G96	0.1+	0.0
1960 10 26	675	0.3−	0.3+	2004 03 17	691	0.3−	0.1−	2008 04 26	G96	0.1−	0.1−
1993 09 15	809	1.9−	0.9+	2008 02 26	G96	0.0	0.8+				
1993 09 15	809	1.7−	0.7−	2008 02 26	G96	0.1−	0.2+				

(215093)* 6823 P-L = 1999 XJ₂₆₀

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35420)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.60543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25475018	<i>ω</i>	217.38118	+0.99900193	+0.04001131
<i>a</i>	2.4644862	<i>Ω</i>	140.31166	−0.02963351	+0.92629444
<i>e</i>	0.1947043	<i>i</i>	1.78169	−0.03342145	+0.37467012
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.3−	1991 10 06	691	0.6+	0.0	2005 03 10	G96	0.8+	0.0
1960 09 24	675	0.2−	0.2−	1991 10 06	691	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.2+	0.0
1960 09 24	675	0.2−	0.2−	1991 10 06	691	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.3−
1960 09 24	675	0.3−	0.0	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2007 12 04	691	0.1−	0.2−
1960 09 26	675	0.8−	0.0	1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2007 12 04	691	0.3−	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.5+	1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2007 12 04	691	0.1−	0.2+
1960 09 27	675	0.6+	0.1−	1999 12 08	704	0.8−	1.4−	2007 12 16	691	0.4−	0.1+
1960 09 27	675	0.3+	0.3+	1999 12 17	691	0.0	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.1+
1960 09 28	675	0.3−	0.6−	1999 12 17	691	0.1−	0.0	2007 12 16	691	0.3−	0.2+
1960 09 28	675	0.3+	0.1−	1999 12 17	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.3−
1960 10 22	675	0.8−	0.3−	2001 02 20	645	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
1960 10 22	675	0.6−	0.7−	2001 02 20	645	0.2+	0.1−	2009 03 21	G96	0.2+	0.4−
1960 10 25	675	0.4+	0.4−	2004 01 13	691	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4−
1960 10 25	675	0.2+	0.2+	2004 01 13	691	0.2+	0.0	2009 03 29	691	0.4−	0.1+
1960 10 26	675	0.5−	0.0	2004 01 13	691	0.5+	0.0	2009 03 29	691	0.5−	0.2+
1960 10 26	675	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2009 03 29	691	0.8−	0.7+

(215094)* 5043 T-2 = 2005 ER₃₀ = 2009 BQ₃₉

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 153983)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.65197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23336562	<i>ω</i>	8.57116	+0.91609742	+0.38693450
<i>a</i>	2.6128319	<i>Ω</i>	328.01624	−0.37863153	+0.74859046
<i>e</i>	0.2435162	<i>i</i>	11.44534	−0.13192303	+0.53841806
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(6.0+	0.7−)	2006 05 04	E12	0.1−	0.4−	2009 02 03	691	0.5−	0.1−
1973 09 20	675	0.0	1.0−	2006 05 04	E12	0.6−	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.1−
1973 09 20	675	1.4+	0.9−	2006 05 04	E12	0.1−	0.1−	2009 02 03	691	0.0	0.0
1973 09 24	675	1.0−	1.2+	2006 05 04	E12	0.1−	0.1−	2009 02 04	291	0.1+	0.3+
1973 09 24	675	0.3−	0.4+	2007 11 18	703	0.3+	0.2+	2009 02 04	291	0.0	0.2+

1973 09 25	675	0.3−	0.6−	2007 11 18	703	0.1−	0.3+	2009 02 04	291	0.1+	0.1+
1973 09 25	675	0.8−	0.3−	2007 11 18	703	0.8+	0.4+	2009 02 04	G96	0.4−	0.1−
1973 09 29	675	0.2−	1.1−	2007 11 18	703	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	0.2−	0.1−
1973 09 29	675	1.9+	0.8−	2008 01 11	703	0.3−	0.4+	2009 02 04	G96	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.7+	0.3−	2008 01 11	703	0.4−	0.1+	2009 02 04	G96	0.4−	0.2+
1973 09 30	675	0.5+	0.2+	2008 01 11	703	1.0−	0.9+	2009 02 21	G96	0.6+	0.3−
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2008 01 11	703	(1.9−	0.9+)	2009 02 21	G96	0.7+	0.6−
2005 02 01	691	0.3+	0.1−	2008 12 03	G96	0.4+	0.0	2009 02 21	G96	0.6+	0.3−
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2008 12 03	G96	0.1−	0.4+	2009 02 21	G96	0.2+	0.8−
2005 03 03	703	(2.0−	0.6+)	2008 12 03	G96	0.6+	0.6+	2009 02 21	G96	0.1+	0.3−
2005 03 03	703	(1.7−	1.5+)	2008 12 03	G96	0.2+	0.2−	2009 02 21	G96	0.7+	0.5−
2005 03 03	703	0.2+	0.2−	2009 01 16	691	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	1.2−	1.1+	2009 01 16	691	0.1−	0.1+	2009 02 25	703	0.0	0.9+
2005 03 04	049	(0.5+	2.2−)	2009 01 16	691	0.0	0.1−	2009 02 25	703	0.6−	1.5+
2005 03 04	049	1.1+	1.3−	2009 01 20	691	0.7−	0.3+	2009 02 25	703	(0.4+	1.6+)
2005 03 04	049	1.5+	1.1−	2009 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 02 25	703	(0.8−	2.1+)
2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	691	0.3−	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	G96	0.1−	0.3−	2009 01 30	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2009 01 30	691	0.0	1.4−	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 03 13	G96	0.6−	0.2−	2009 01 30	691	0.3−	0.1+	2009 04 19	G96	0.1−	0.1+

(215095)* 3131 T-3 = 2005 OH₂₆

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87236)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.33108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17631090	<i>ω</i>	129.32067	+0.78127468	+0.61733487
<i>a</i>	3.1498022	<i>Ω</i>	193.43356	−0.62072518	+0.78395405
<i>e</i>	0.2645373	<i>i</i>	23.39243	+0.06565161	+0.06567872
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.5−	0.1−	2005 08 26	599	0.4+	0.1+	2005 10 01	703	0.4−	0.3−
1960 10 22	675	0.3−	0.1−	2005 08 26	599	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.2−	0.4−
1960 10 24	675	0.1−	0.5+	2005 08 26	599	0.4−	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.2+
1960 10 26	675	0.1−	0.1−	2005 08 31	704	0.1+	0.2−	2005 10 06	699	0.4+	0.2−
1960 10 26	675	0.4−	0.7−	2005 08 31	704	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.3−	0.0
1977 10 07	675	(1.7+	3.8−)	2005 08 31	704	0.4−	0.9+	2005 10 07	704	0.5+	0.5+
1977 10 11	675	0.0	1.4−	2005 08 31	704	0.7−	0.2+	2005 10 07	704	0.1+	0.4+
1977 10 11	675	1.3−	0.0	2005 08 31	704	0.7−	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.3+
1977 10 12	675	0.7−	0.5−	2005 08 31	608	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.4−	0.2−
1977 10 12	675	1.0−	1.3+	2005 08 31	608	0.3−	0.6+	2005 10 07	704	0.3−	0.1−
1977 10 16	675	0.4−	1.3−	2005 08 31	608	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.4−	1.1+
1977 10 16	675	0.2+	0.1−	2005 09 01	599	0.5−	0.0	2005 10 25	699	0.4+	0.8+
1977 10 16	675	0.7+	1.2−	2005 09 01	599	0.2−	0.1+	2005 10 25	699	0.4−	0.3+
1977 10 16	675	0.3−	0.8+	2005 09 01	599	0.4−	0.1+	2005 10 25	699	0.5+	0.0
1977 10 17	675	0.8−	0.3−	2005 09 01	599	0.4−	0.1−	2005 10 27	644	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.1+	1.1−	2005 09 10	683	0.2−	0.8−	2005 10 27	644	0.1+	0.2+
1977 10 17	675	0.6+	1.2+	2005 09 10	683	0.7+	0.4+	2005 10 27	644	0.1+	0.5+
1977 10 17	675	0.3+	0.4−	2005 09 10	699	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−
1977 10 21	675	1.1+	0.4−	2005 09 10	683	0.1−	0.5+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−
1977 10 21	675	2.1+	0.7−	2005 09 10	699	0.3+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2−
1977 10 22	675	1.9+	2.2−	2005 09 10	699	0.4+	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 04 16	704	1.2−	0.4+	2005 09 10	699	0.6+	0.1−	2005 10 31	704	0.6−	0.7+
2004 04 16	704	0.2+	0.0	2005 09 11	704	0.0	0.4−	2005 10 31	704	0.7−	0.5+
2004 04 16	704	0.5+	0.0	2005 09 11	704	0.2+	0.5−	2005 10 31	704	0.5−	0.2+
2004 04 16	704	0.5+	0.1−	2005 09 11	683	(1.9+	0.2−)	2005 11 30	704	0.1−	0.2+
2004 04 24	704	0.0	1.2−	2005 09 11	704	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.6−	1.2+
2004 04 24	704	0.5−	1.3+	2005 09 11	683	(1.6+	0.5+)	2005 11 30	704	1.0−	0.7+
2004 04 24	704	0.1−	0.2+	2005 09 11	704	0.4−	0.0	2005 11 30	704	0.1−	0.9+
2004 05 14	704	0.3+	0.2−	2005 09 11	683	1.1+	0.7+	2009 03 19	J75	0.5+	0.3−
2004 05 14	704	0.3+	1.0−	2005 09 11	704	(0.1−	1.9−)	2009 03 19	J75	0.1−	0.8+
2004 05 14	704	0.3+	0.4−	2005 09 23	699	0.3+	0.5+	2009 03 19	J75	0.7+	0.1+
2004 05 14	704	0.1−	0.1−	2005 09 23	699	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.8−
2005 07 16	699	(3.4−	1.3−)	2005 09 23	699	0.2−	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.5+

M.P.O. 156832

2005 07 16	699	0.4+	1.4-	2005 09 23	699	0.1+	0.6+	2009 03 24	G96	0.7+	0.4+
2005 07 16	699	0.5-	0.1-	2005 09 26	644	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.0	0.4+
2005 07 16	699	0.4+	1.0-	2005 09 26	644	0.0	0.3-	2009 03 29	704	(2.4+	2.9-)
2005 07 16	699	0.3+	0.2-	2005 09 26	644	0.1-	0.2-	2009 03 29	704	(1.0+	2.6-)
2005 07 16	699	0.5-	0.1-	2005 09 29	699	0.2+	0.0	2009 03 29	704	(2.4+	2.1-)
2005 07 16	699	0.5+	0.2-	2005 09 29	699	0.6+	0.2-	2009 03 29	704	(2.5+	1.5-)
2005 07 16	699	0.3+	0.0	2005 09 29	699	0.4+	0.5+	2009 04 28	G96	0.3-	0.5+
2005 08 09	704	1.1-	0.8+	2005 09 29	699	0.7+	0.3+	2009 04 28	G96	0.9-	0.2-
2005 08 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 01	703	0.1-	0.0	2009 04 28	G96	0.2-	0.7+
2005 08 09	704	0.2+	0.3-	2005 10 01	703	0.0	0.3-	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2005 08 26	599	0.4+	0.3+	2005 10 01	703	0.2-	0.1-				

(215096)* 3259 T-3 = 2003 SB₂₁₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. G. V. Williams (*MPO* 53549)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26611556	<i>ω</i>	217.87481	+0.83607769	-0.54860408		
<i>a</i>	2.3938074	<i>Ω</i>	175.39391	+0.51138838	+0.77751286		
<i>e</i>	0.1959706	<i>i</i>	1.97647	+0.19863542	+0.30742044		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.9-	2.2-	2003 10 21	704	0.1-	0.2+	2005 03 09	G96	0.9-	0.0
1977 10 11	675	2.0-	0.3+	2003 10 23	699	0.6+	0.6+	2005 03 09	G96	0.1-	0.4+
1977 10 11	675	1.0-	0.6-	2003 10 23	699	0.5-	0.5+	2005 03 09	G96	0.6-	0.6+
1977 10 12	675	1.9+	0.4+	2003 10 23	699	0.6+	0.4-	2005 03 09	G96	0.2-	0.2+
1977 10 12	675	2.0+	1.7-	2003 10 23	699	0.2+	0.1+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+
1977 10 16	675	1.7+	0.8-	2003 10 24	704	1.0-	0.2-	2005 03 12	691	0.1+	0.1-
1977 10 16	675	(3.0+	0.1-)	2003 10 24	704	0.6-	0.5+	2005 03 12	691	0.1+	0.4+
1977 10 17	675	1.2+	0.6-	2003 10 24	704	0.1-	0.8+	2005 04 02	G96	0.0	0.2-
1977 10 17	675	0.9-	0.2-	2003 10 24	704	0.1-	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2-
2003 09 27	333	0.8-	0.2+	2003 10 24	704	0.4-	0.7+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4-
2003 09 27	333	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.1-	0.0	2005 04 02	G96	0.6+	0.1-
2003 09 27	333	0.4-	0.2-	2003 10 28	704	0.2-	0.6+	2005 04 02	G96	0.0	0.1-
2003 09 28	333	0.1-	0.0	2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 04 02	G96	0.4-	0.1+
2003 09 28	333	0.7-	0.3-	2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2-
2003 09 28	333	0.3-	0.2+	2003 10 28	704	0.6+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3-	0.1-
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2007 12 04	691	0.1+	0.2-
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2007 12 04	691	0.1-	0.2-
2003 09 28	691	0.2+	0.4+	2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2007 12 04	691	0.0	0.2-
2003 10 01	333	0.1-	0.1-	2003 11 01	704	0.4+	0.5-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
2003 10 01	333	0.4-	0.2+	2003 11 01	704	0.3+	0.2-	2009 04 20	G96	0.8-	0.3-
2003 10 02	333	0.3-	0.3-	2003 11 18	699	0.6-	1.4-	2009 04 20	G96	0.8+	0.5+
2003 10 02	333	0.1-	0.3+	2003 11 18	699	(1.6-	0.0)	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2003 10 02	333	0.1+	0.2+	2003 11 18	699	1.4-	0.5+	2009 04 21	G96	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	0.1-	0.5+	2003 11 18	699	0.9-	0.4-	2009 04 21	G96	0.0	0.5+
2003 10 21	704	0.7-	0.4+	2003 11 19	644	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.5+
2003 10 21	704	0.1-	0.8+	2003 11 19	644	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.7+	0.3+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 19	644	0.2+	0.1+				

(215097)* 5049 T-3 = 1997 CK₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. A. Doppler (MPC 34000)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26838637	<i>ω</i>	245.30966	+0.98594950	-0.12990166		
<i>a</i>	2.3802856	<i>Ω</i>	121.99672	+0.15803562	+0.92904503		
<i>e</i>	0.1945477	<i>i</i>	7.11334	-0.05411406	+0.34641145		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1+	1.1-	1997 02 04	691	0.2+	0.6-	2007 12 30	691	0.7-	0.5+
1977 10 11	675	(3.1+	1.3-)	1997 02 04	691	0.4+	0.2-	2008 01 14	691	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	(1.6+	3.6-)	1997 02 04	691	0.3+	0.6-	2008 01 14	691	0.4-	0.2+
1977 10 12	675	1.4+	1.7-	1997 02 06	691	0.4-	0.3+	2008 01 14	691	0.0	0.3+
1977 10 16	675	0.4+	0.7-	1997 02 06	691	0.2-	0.1+	2008 01 30	703	(0.1-	1.9-)
1977 10 16	675	1.8-	1.0-	1997 02 06	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	703	0.3-	0.4+
1977 10 17	675	1.7+	1.3-	1999 09 14	704	0.0	0.0	2008 01 30	703	0.5-	0.3+
1977 10 17	675	1.2-	1.7-	1999 09 14	704	0.2-	0.5+	2008 01 30	703	0.4+	0.9-
1977 10 21	675	0.7-	1.6-	1999 09 14	704	1.1-	0.7+	2008 02 25	G96	0.0	0.0
1977 10 21	675	0.8+	0.3+	1999 10 16	704	1.1+	0.7+	2008 02 25	G96	0.0	0.0
1997 02 02	691	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.2-	0.8+	2008 02 25	G96	0.1-	0.2+
1997 02 02	691	0.1+	0.3+	1999 10 16	704	1.1+	0.3-	2008 02 25	G96	0.4+	0.3-
1997 02 02	691	0.1+	0.3-	1999 10 16	704	0.5-	0.2+	2009 04 17	691	0.6-	0.6-
1997 02 03	691	0.4+	0.1-	1999 10 16	704	1.0+	1.2-	2009 04 17	691	0.1-	0.3-
1997 02 03	691	0.3+	0.5-	2003 12 01	704	0.0	1.0+	2009 04 17	691	0.0	0.5-
1997 02 03	691	0.3+	0.6-	2003 12 01	704	0.3-	0.6+	2009 04 29	G96	0.1-	0.1-
1997 02 04	691	0.3-	0.0	2003 12 01	704	0.4-	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.4-
1997 02 04	691	0.2-	0.3-	2007 12 30	691	0.1-	0.5+	2009 04 29	G96	0.4+	0.3-
1997 02 04	691	0.0	0.2-	2007 12 30	691	0.2-	0.6+	2009 04 29	G96	0.0	0.2-

(215098)* 5053 T-3 = 2006 QD₄₆ = 2008 BC₃

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 133257)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26865125	<i>ω</i>	253.76514	+0.98267395	+0.14856742		
<i>a</i>	2.3787208	<i>Ω</i>	97.59029	-0.09593568	+0.91927919		
<i>e</i>	0.1355479	<i>i</i>	6.41868	-0.15858198	+0.36449072		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.2+	0.6-	2006 08 20	644	0.1-	0.1+	2008 02 11	691	0.2-	0.2-
1977 10 11	675	0.0	0.8-	2006 08 24	644	0.8-	0.2+	2008 02 11	691	0.3-	0.1+
1977 10 12	675	0.4+	0.3+	2006 08 24	644	0.6-	0.1+	2008 02 11	691	0.3-	0.1+
1977 10 12	675	(0.6-	2.8-)	2006 08 24	644	0.0	0.3+	2008 02 13	691	(1.7-	0.4-)
1977 10 16	675	(0.2+	3.8-)	2007 11 11	G96	0.5+	0.0	2008 02 13	691	0.2-	0.4-
1977 10 16	675	(2.3+	3.2-)	2007 11 11	G96	0.5+	1.3-	2008 02 13	691	0.4-	1.2-
1977 10 17	675	(1.4+	2.7-)	2007 11 11	G96	(0.9-	1.6-)	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
1977 10 17	675	(0.2+	3.9-)	2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 02	691	0.3-	0.2+
1977 10 21	675	1.2-	0.1-	2007 11 21	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.3+	0.0
1977 10 21	675	0.8+	0.7-	2007 11 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.1+
2003 12 16	691	0.2-	0.3+	2007 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 17	691	0.5-	0.5-
2003 12 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 21	G96	0.6+	0.3-	2009 04 17	691	0.5+	0.1+
2003 12 16	691	0.4+	0.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.0
2003 12 16	691	0.5+	0.0	2008 01 16	691	0.4-	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2003 12 16	691	0.3+	0.1+	2008 01 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	691	0.4-	0.0
2003 12 16	691	0.3+	0.2-	2008 01 20	691	0.2-	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
2006 07 26	644	0.2-	0.2+	2008 01 20	691	0.2-	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2006 07 26	644	0.3-	0.1-	2008 01 20	691	0.1+	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
2006 07 26	644	0.1+	0.2-	2008 02 09	691	0.3-	0.3+	2009 04 27	691	0.7+	0.1+
2006 08 20	644	0.5-	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.4+	2009 04 27	691	0.1+	0.3-
2006 08 20	644	0.2-	0.3+	2008 02 09	691	0.3-	0.2+	2009 04 27	691	0.2+	0.3-

1990 UA = 2009 FJ₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	343.82280		(2000.0)	P	Q
n	0.46910086	ω	202.52460	+0.59860877	+0.80088827
a	1.6404332	Ω	104.24919	-0.73245579	+0.55517022
e	0.5259715	i	0.92632	-0.32430858	+0.22441927
P	2.10	H	19.6	G 0.15	U 2

2009 MAY 9

M.P.O. 156833

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	675	1.5−	1.5+	2009 04 01	H55	0.3+	0.2+	2009 04 12	A17	0.3−	0.7−
1990 10 16	675	(2.8−	1.8+)	2009 04 01	854	(1.6+	0.2+)	2009 04 12	A17	0.8+	0.7−
1990 10 17	675	1.0+	1.6−	2009 04 01	H55	0.0	1.4+	2009 04 12	A17	0.3+	0.6−
1990 10 17	675	1.2+	0.8+	2009 04 01	854	0.3+	0.4+	2009 04 12	204	0.4−	0.1−
1990 10 19	675	0.2−	1.7−	2009 04 01	854	0.7+	0.2+	2009 04 12	204	0.3+	0.2+
1990 10 20	801	0.0	0.7+	2009 04 01	291	0.1−	0.0	2009 04 15	950	0.2−	0.2−
1990 10 20	801	0.0	1.2+	2009 04 01	H01	0.2+	0.2−	2009 04 15	950	0.1−	0.2−
1990 10 21	801	0.8+	0.8+	2009 04 01	291	0.3−	0.1+	2009 04 15	950	0.1−	0.2−
1990 10 21	801	0.8+	0.7+	2009 04 01	H01	0.4+	0.1−	2009 04 15	950	0.5−	0.2−
1990 10 21	675	0.1+	1.0−	2009 04 01	291	0.2−	0.0	2009 04 15	950	0.2−	0.2−
1990 10 21	675	0.7−	1.6−	2009 04 01	H01	0.4+	0.3−	2009 04 16	291	0.2−	0.0
1990 10 23	675	0.5−	1.3−	2009 04 01	H01	0.3+	0.1−	2009 04 16	291	0.1−	0.1−
1990 10 23	675	0.3−	1.0−	2009 04 01	H01	0.4+	0.0	2009 04 16	291	0.3−	0.0
2007 03 16	G96	0.6−	0.9−	2009 04 01	673	0.0	0.2+	2009 04 17	H55	0.2+	0.1−
2007 03 16	G96	0.0	0.8−	2009 04 01	673	0.3−	0.3−	2009 04 17	H55	0.2+	0.1−
2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 04 01	474	0.2+	0.1+	2009 04 17	H55	0.4+	0.0
2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 04 01	474	0.1+	0.3−	2009 04 17	H55	0.2+	0.1+
2009 03 31	703	1.1−	0.5+	2009 04 01	474	0.2+	0.1−	2009 04 23	H55	0.1+	0.2+
2009 03 31	703	(0.8−	2.1+)	2009 04 01	474	0.1+	0.1+	2009 04 23	H55	0.0	0.1−
2009 03 31	703	1.0−	0.2+	2009 04 01	D29	0.5+	0.6−	2009 04 23	H55	0.1−	0.0
2009 03 31	703	0.1+	0.4−	2009 04 01	D29	0.3+	0.4+	2009 04 24	291	0.1+	0.5−
2009 03 31	474	0.2−	0.2−	2009 04 01	D29	0.1−	0.4+	2009 04 24	291	0.7+	0.4−
2009 03 31	474	0.7+	0.5−	2009 04 01	D29	0.1−	0.4−	2009 04 24	291	0.1−	0.1−
2009 03 31	703	0.3−	0.4+	2009 04 03	703	0.2−	0.5−	2009 04 27	703	0.4−	0.6+
2009 03 31	474	0.2+	0.1−	2009 04 03	703	0.3+	0.2+	2009 04 27	703	0.1−	0.5+
2009 03 31	474	0.7−	0.2+	2009 04 03	703	(1.8−	0.8−)	2009 04 27	703	0.9−	0.5+
2009 03 31	703	0.4−	0.5+	2009 04 03	703	0.9+	0.5+	2009 04 27	703	0.3−	0.6+
2009 03 31	611	0.4−	0.6+	2009 04 06	673	0.5+	0.7−	2009 05 01	291	0.3−	0.2−
2009 03 31	611	0.3−	0.3−	2009 04 06	673	0.4+	0.0	2009 05 01	291	0.2−	0.1−
2009 03 31	611	0.1−	0.6+	2009 04 06	673	0.1−	0.1−	2009 05 01	291	0.2−	0.2−
2009 03 31	J95	0.0	0.4+	2009 04 06	673	1.3+	0.4−	2009 05 01	G96	0.3−	0.4−
2009 03 31	J95	0.5+	0.4+	2009 04 09	H55	0.6+	0.1−	2009 05 01	G96	0.0	0.2+
2009 03 31	J95	0.4−	0.1−	2009 04 09	H55	0.0	0.1−	2009 05 01	G96	0.7−	0.3−
2009 04 01	H55	0.1−	0.2+	2009 04 09	H55	0.3+	0.3−	2009 05 01	G96	0.4−	0.2−
2009 04 01	H55	0.1+	0.3−	2009 04 09	H55	0.4+	0.2−				

1994 AS₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	225.24617		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28684783	ω	311.51588	+0.47778784	−0.87420240		
<i>a</i>	2.2770278	Ω	109.74821	+0.83089201	+0.41772877		
<i>e</i>	0.0692213	<i>i</i>	5.27559	+0.28519685	+0.24753350		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.2−	0.5−	1994 01 18	691	0.2−	0.0	2008 02 07	691	0.1−	0.0
1994 01 07	691	0.5−	0.3−	2005 04 07	691	0.1−	0.0	2008 02 07	691	0.3−	0.5+
1994 01 07	691	0.1+	1.3+	2005 04 07	691	0.1+	0.0	2008 02 07	691	1.0−	1.4−
1994 01 14	691	0.2+	0.0	2005 04 07	691	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.2+	0.3+
1994 01 14	691	0.0	0.2−	2005 04 15	691	0.1−	0.2−	2008 02 28	G96	0.3+	0.2+
1994 01 14	691	0.1−	0.0	2005 04 15	691	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.4+	0.1+
1994 01 18	691	0.3+	0.2−	2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.5+	0.2+

1994 UG₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	48.29947		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23682282	ω	311.15965	−0.98321470	−0.07122696		
<i>a</i>	2.5873411	Ω	225.51382	+0.11014236	−0.96568126		
<i>e</i>	0.0989489	<i>i</i>	13.61818	−0.14545625	−0.24977276		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.2−	1994 11 07	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	703	0.6−	0.7−
1994 10 28	691	0.1−	0.1−	2005 05 15	G96	0.5−	0.4−	2009 04 18	703	1.1−	0.3+
1994 10 28	691	0.0	0.3+	2005 05 15	G96	1.0−	1.2−	2009 04 18	703	0.5−	0.1+

1994 10 29	691	0.3−	0.2−	2005 05 15	G96	0.1−	0.3−	2009 04 18	703	0.0	0.1−
1994 10 29	691	0.2−	0.3−	2005 05 15	G96	0.6−	0.4−	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+
1994 10 29	691	0.3−	0.2−	2005 06 04	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.0	0.7+
1994 11 05	691	0.5+	0.1+	2005 06 04	691	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
1994 11 05	691	0.0	0.0	2005 06 04	691	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.5+
1994 11 05	691	0.2+	0.4+	2005 06 09	691	0.2+	0.1−	2009 04 23	J75	0.0	0.3+
1994 11 07	691	0.2+	0.3+	2005 06 09	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	J75	0.6+	0.9+
1994 11 07	691	0.0	0.5+	2005 06 09	691	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.9+	0.7+

1995 FF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	75.42839		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23294758	ω	231.45857	−0.19590854	+0.97545700		
<i>a</i>	2.6159568	Ω	27.74502	−0.81908488	−0.10641494		
<i>e</i>	0.1771243	<i>i</i>	12.46915	−0.53918439	−0.19276798		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.4−	0.3−	2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2008 02 13	G96	0.1+	0.7+
1995 03 24	691	0.1+	0.3−	2005 10 25	691	1.2−	0.1+	2008 05 10	E12	0.1+	0.3+
1995 03 24	691	0.0	0.8−	2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2008 05 10	E12	0.4+	0.5−
1995 03 31	691	0.5+	0.4+	2005 10 29	691	0.3+	0.1+	2008 05 10	E12	0.2−	0.3+
1995 03 31	691	0.0	0.3+	2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2008 05 10	E12	0.3−	0.1+
1995 03 31	691	0.5−	0.1−	2005 10 29	691	0.0	0.6+	2008 06 10	E12	1.0+	0.0
1995 04 06	691	0.1+	0.3+	2008 02 13	G96	0.6+	0.1+	2008 06 10	E12	0.5−	0.3−
1995 04 06	691	0.2+	0.4−	2008 02 13	G96	0.4+	0.6+	2008 06 10	E12	0.0	0.1+
1995 04 06	691	0.4+	0.5+	2008 02 13	G96	0.3−	0.0	2008 06 10	E12	0.2−	0.4+

1995 OV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	359.32503		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24076890	ω	338.22302	−0.43032362	−0.90031774		
<i>a</i>	2.5589931	Ω	137.19130	+0.84170040	−0.42629992		
<i>e</i>	0.0882040	<i>i</i>	5.50477	+0.32613189	−0.08772884		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.6−	0.4−	2002 05 07	644	0.6+	0.8+	2008 11 03	G96	0.2−	0.1+
1995 07 22	691	0.7−	0.3+	2002 05 07	644	0.3+	0.6+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1+
1995 07 22	691	0.2−	0.3−	2003 07 25	644	0.6+	1.0+	2008 11 03	G96	0.3+	0.0
1995 07 27	691	0.2+	0.0	2003 07 25	644	0.0	0.1+	2008 11 18	703	0.4−	0.6+
1995 07 27	691	0.1+	0.3+	2003 07 25	644	0.4+	0.5+	2008 11 18	703	0.6+	0.4−
1995 07 27	691	0.3+	0.1−	2004 12 14	699	0.2+	1.0+	2008 11 18	703	0.5−	1.1+
1995 08 01	691	0.1−	0.3+	2004 12 14	699	0.7−	0.1−	2008 11 18	703	0.4−	0.3+
1995 08 01	691	0.2−	0.0	2004 12 14	699	0.8+	0.6+	2008 11 28	J75	0.6−	0.5+
1995 08 01	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	699	0.3+	0.3−	2008 11 28	J75	0.0	0.3+
2002 02 13	691	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2008 11 28	J75	1.0+	0.2+
2002 02 13	691	0.1−	0.1+	2006 03 25	691	0.1−	0.7+	2008 12 22	703	0.5−	0.1−
2002 02 13	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	691	0.1−	0.7+	2008 12 22	703	0.2+	0.1+
2002 04 29	644	0.1−	0.3+	2007 06 25	691	0.2−	0.2+	2008 12 22	703	0.1−	0.4+
2002 04 29	644	0.2+	0.4+	2007 06 25	691	0.1−	0.1+	2008 12 22	703	1.5−	0.2+
2002 04 29	644	0.0	0.4+	2007 06 25	691	0.5−	0.6+				
2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2008 11 03	G96	0.2+	0.3+				

1995 SH₁₆ = 2008 EQ₈₀

M.P.O. 156834

1995 09 18	691	1.0+	0.7+	2006 11 19	703	0.1−	0.1−	2008 03 10	G96	0.0	0.3+
1995 09 23	691	0.5−	0.5+	2006 11 19	703	0.5−	0.5+	2008 03 11	G96	0.4−	0.4+
1995 09 23	691	0.5−	0.3+	2006 11 19	703	0.6+	0.5+	2008 03 11	G96	0.4+	0.4+
1995 09 23	691	0.6−	0.2+	2006 11 19	703	1.3−	0.0	2008 03 11	G96	0.1+	0.5+
1995 09 23	691	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.4+	0.4+	2008 03 11	G96	0.1−	0.3+
1995 09 23	691	0.1+	0.3−	2006 11 25	G96	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1−	0.5+
1995 09 23	691	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.3+	0.3+
1995 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.3+
1995 09 27	691	0.3+	0.3+	2008 01 12	G96	0.6+	0.4+	2009 04 19	703	1.2+	0.6−
1995 09 27	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3+	2009 04 19	703	0.6−	0.5−
1998 03 05	910	(3.6+	2.6−)	2008 01 12	G96	0.7+	0.5+	2009 04 19	703	0.7−	0.6+
1998 03 05	910	(3.7+	2.2−)	2008 01 12	G96	0.2+	0.4+	2009 04 19	703	0.5+	1.1+
1998 03 06	910	(3.2+	2.9−)	2008 02 09	703	0.0	0.3+	2009 05 04	G96	0.2+	0.0
2004 04 14	691	0.0	0.4+	2008 02 09	703	(1.8−	0.4−)	2009 05 04	G96	0.3−	0.1+
2004 04 14	691	0.1+	0.0	2008 02 09	703	0.2−	0.7+	2009 05 04	G96	0.3−	0.4+
2004 04 14	691	0.1+	0.6+	2008 02 09	703	0.3+	0.5+	2009 05 04	G96	0.4−	0.0
2005 07 30	644	0.4+	0.1−	2008 03 10	G96	0.0	0.1−				

1995 SC₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	327.97937			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22640044	<i>ω</i>	65.59799			−0.25404956			−0.96582962		
<i>a</i>	2.6661497	<i>Ω</i>	39.23175			+0.85540482			−0.24912515		
<i>e</i>	0.0857003	<i>i</i>	4.65273			+0.45137725			−0.07148285		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.0	0.3−	1995 09 30	691	0.1+	0.4+	2008 09 03	691	0.0	0.0
1995 09 20	691	0.1−	0.3−	2004 11 09	568	0.2−	0.2−	2008 09 03	691	0.2−	0.1+
1995 09 20	691	0.2−	0.0	2004 11 09	568	0.2−	0.1−	2008 09 03	691	0.3−	0.1+
1995 09 25	691	0.2−	0.0	2004 11 09	568	0.2−	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
1995 09 25	691	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	1.1+	0.2+	2008 09 24	G96	0.3−	0.3+
1995 09 25	691	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.1−	0.8+	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−
1995 09 30	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.5−	0.3−				

1995 SZ₆₂ = 2009 HF₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	345.12902			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.26254476	<i>ω</i>	184.72334			−0.46143541			+0.88595708		
<i>a</i>	2.4154635	<i>Ω</i>	57.80368			−0.81215764			−0.40076874		
<i>e</i>	0.1681101	<i>i</i>	3.14645			−0.35703968			−0.23337622		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.9+	0.6+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
1995 09 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.3−	2009 04 22	691	0.4+	0.1+
1995 09 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.1−	2009 04 22	691	0.0	0.1−
1995 09 25	691	0.3−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	704	0.4−	0.2−
1995 09 25	691	0.4+	0.2−	2009 03 18	691	0.2+	0.1−	2009 04 22	704	0.8−	0.6−
1995 09 25	691	0.4−	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.3+	2009 04 22	704	0.3−	0.0
1995 09 30	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 24	691	0.4−	0.2+
1995 09 30	691	0.3+	0.6+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 24	691	0.4+	0.2+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2009 04 17	691	0.2+	0.2+	2009 04 24	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	291	0.5−	0.0	2009 04 17	703	0.1+	0.7−	2009 04 26	691	0.0	0.0
2003 12 01	291	0.0	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.3−	2009 04 26	691	0.0	0.1−
2003 12 01	291	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.1−	0.0	2009 04 26	691	0.1+	0.1−
2007 12 31	G96	0.8+	0.2−	2009 04 17	703	0.4+	1.2+	2009 04 30	691	0.3−	0.1+
2007 12 31	G96	0.7+	0.2+	2009 04 20	691	0.9−	0.2+	2009 04 30	691	0.4+	0.1−
2007 12 31	G96	0.8+	0.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 12 31	G96	0.3−	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.1+				

2009 MAY 9

1995 SC₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	87.22065			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23481474	<i>ω</i>	312.74281			+0.93716190			−0.34550806		
<i>a</i>	2.6020710	<i>Ω</i>	67.52278			+0.33347697			+0.84619043		
<i>e</i>	0.0753851	<i>i</i>	3.00837			+0.10257039			+0.40569192		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	18.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 19	691	0.0	0.1−	1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2008 12 21	G96	0.5+	0.1−
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2008 11 09	691	0.4−	0.2+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3−
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2008 11 09	691	0.5−	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.4−
1995 09 25	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.3+	0.1+
1995 09 25	691	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.3+	0.1−	2008 12 21	G96	1.2+	0.1−
1995 09 25	691	0.3−	0.1−	2008 11 18	691	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.0	0.3−
1995 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 11 18	691	0.2+	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.2−
1995 09 30	691	0.3−	0.1+	2008 12 21	G96	0.3−	0.4−				

1995 VN₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	61.44935			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.29764770	<i>ω</i>	153.53448			+0.94662790			−0.32170001		
<i>a</i>	2.2216093	<i>Ω</i>	225.24673			+0.29048165			+0.87848628		
<i>e</i>	0.1948693	<i>i</i>	1.62335			+0.13969979			+0.35322932		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1995 11 14	691	1.1−	0.2+	2005 10 13	291	0.3−	0.1+	2008 09 25	691	0.7+	0.3−
1995 11 14	691	0.2+	0.4−	2005 11 30	691	(3.4+	0.8−)	2008 09 25	691	0.2−	0.0
1995 11 14	691	0.1+	0.7−	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.4−	0.7+
1995 11 19	691	0.1−	0.9+	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
1995 11 19	691	0.3+	0.1−	2008 08 21	691	0.0	0.3−	2008 10 02	691	0.1+	0.1−
1995 11 19	691	0.1+	0.3−	2008 08 21	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−
1995 12 18	691	0.4−	0.4+	2008 08 21	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1−
1995 12 18	691	0.4+	0.1−	2008 09 04	691	0.1−	0.1−	2008 10 23	G96	0.1−	0.4−
1995 12 18	691	0.3+	0.4−	2008 09 04	691	0.0	0.6+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2−
2005 10 13	291	0.1+	0.1−	2008 09 04	691	0.4−	0.4−				
2005 10 13	291	0.0	0.7+	2008 09 25	691	0.1−	0.1+				

1995 WA₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	351.54826		(2000.0)		P			Q			
n	0.20485286	ω	290.21351		+0.85712432			+0.48349149			
a	2.8499771	Ω	41.42113		−0.31191099			+0.76167735			
e	0.1667889	i	15.57988		−0.40993833			+0.43137408			
P	4.81	H	16.1		G	0.15		U	2		
Residuals in seconds of arc											
1995 11 16	691	0.1+	0.1+	2003 04 04	691	0.9+	1.3+	2008 03 28	691	0.3−	0.3−
1995 11 16	691	0.1−	0.2+	2003 04 10	691	0.2+	0.6+	2008 03 28	691	0.2−	0.3−
1995 11 16	691	0.1−	0.1+	2003 04 10	691	0.5+	0.5+	2008 03 28	691	0.2+	0.3−
1995 11 21	691	0.4−	0.5+	2003 04 10	691	0.5+	0.4+	2008 04 09	691	0.2−	0.5−
1995 11 21	691	0.4−	0.2+	2004 07 13	E12	0.3+	0.1+	2008 04 09	691	0.2−	0.0
1995 11 21	691	0.0	0.1−	2004 07 13	E12	0.6+	0.4+	2008 04 09	691	0.3−	0.1−
1995 11 28	691	0.2−	0.5+	2004 07 13	E12	0.2+	0.4+	2008 04 26	G96	0.6−	0.3−
1995 11 28	691	0.4+	0.0	2004 07 13	E12	1.8−	0.4+	2008 04 26	G96	0.1+	0.1+
1995 11 28	691	0.3−	0.0	2008 03 28	691	0.3−	0.3−	2008 04 26	G96	0.0	0.4−
2003 04 04	691	0.5+	1.1+	2008 03 28	691	0.4+	0.3−	2008 04 26	G96	0.3−	0.4−
2003 04 04	691	0.6+	1.3+	2008 03 28	691	0.2−	0.6−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156835

1996 BQ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	250.10742		(2000.0)	P	Q
n	0.26445040	ω	266.35283	+0.04180074	-0.99912293
a	2.4038456	Ω	181.25938	+0.95539406	+0.04069209
e	0.1297173	i	6.43206	+0.29236089	+0.00987512
P	3.73	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.9+	0.6+	1998 09 24	691	0.1+	0.5-	2004 04 13	691	0.5+	0.0
1996 01 15	691	0.0	0.0	1998 09 24	691	0.1-	0.4-	2004 04 13	691	0.3+	0.1-
1996 01 24	691	1.0-	0.3-	2002 11 23	644	0.1+	1.3+	2005 08 29	691	0.6+	0.5-
1996 01 24	691	0.4-	0.1-	2002 11 23	644	0.4-	1.3+	2005 08 29	691	0.2-	0.8+
1996 01 24	691	0.1-	0.3-	2002 11 23	644	0.2+	1.0+	2005 08 29	691	0.2+	0.1-
1996 01 29	691	0.1+	0.3-	2004 04 12	621	0.9+	0.2+	2008 06 01	691	0.6-	0.2+
1996 01 29	691	0.0	0.1-	2004 04 12	621	1.0+	1.1+	2008 06 01	691	0.6-	0.1+
1996 01 29	691	0.2+	0.2-	2004 04 12	621	0.4-	0.7-	2008 06 01	691	0.4-	0.0
1998 09 24	691	0.0	0.2-	2004 04 13	691	0.2+	0.4-				

1996 LG₃ = 2009 JW

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	43.49989		(2000.0)	P	Q
n	0.22703381	ω	325.57082	-0.99200485	-0.01536344
a	2.6611888	Ω	214.21664	+0.04272326	-0.97483812
e	0.1959380	i	12.87097	-0.11874806	-0.22238390
P	4.34	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 06 11	691	0.7+	0.0	1996 06 21	691	0.0	0.7+	2009 04 30	691	0.0	0.1-
1996 06 11	691	0.1-	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	0.1-	0.6-
1996 06 11	691	0.8-	0.2+	2009 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 05 02	J75	0.2-	0.0
1996 06 16	691	0.1+	0.5-	2009 04 18	691	0.1-	0.1-	2009 05 02	J75	0.8+	1.1+
1996 06 16	691	0.3+	0.2-	2009 04 18	G96	0.3+	0.0	2009 05 05	J75	0.2-	0.1-
1996 06 16	691	0.3-	0.1-	2009 04 18	G96	0.4-	0.1-	2009 05 05	J75	0.1-	0.2-
1996 06 21	691	0.2+	0.4+	2009 04 30	691	0.2-	0.1-	2009 05 05	J75	0.0	0.2+
1996 06 21	691	0.1-	0.5-	2009 04 30	691	0.1+	0.1+				

1996 TS₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	28.45108		(2000.0)	P	Q
n	0.08208286	ω	110.37871	+0.97607035	+0.18172654
a	5.2436586	Ω	239.31995	-0.21159579	+0.92034806
e	0.0173429	i	7.98191	+0.05013881	+0.34631621
P	12.01	H	13.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1+	0.2-	1996 10 18	691	0.4-	0.3+	2008 09 28	703	0.8-	1.6-
1996 10 04	691	0.2+	0.1-	2008 09 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1+
1996 10 04	691	0.3+	0.4-	2008 09 05	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2+	0.2+
1996 10 12	691	0.3+	0.2+	2008 09 05	691	0.0	0.3+	2008 10 06	G96	0.6+	0.2+
1996 10 12	691	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.4+	0.7-	2008 10 06	G96	0.4+	0.3+
1996 10 18	691	0.3-	0.3+	2008 09 28	703	1.4-	0.0				
1996 10 18	691	0.3-	0.1-	2008 09 28	703	0.0	0.4+				

1996 TW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	156.03099		(2000.0)	P	Q
n	0.25874953	ω	167.36703	+0.84616467	+0.53162223
a	2.4390255	Ω	160.38136	-0.49807676	+0.81373087
e	0.1931977	i	6.35952	-0.18953866	+0.23498908
P	3.81	H	17.5	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.4-	0.4+	1996 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1-	0.5+
1996 10 07	691	0.1+	0.2-	1996 10 11	691	0.1-	0.0	2006 03 06	G96	0.3-	0.0
1996 10 07	691	0.0	0.2-	1996 10 17	691	0.1-	0.1-	2006 03 06	G96	0.0	0.2-
1996 10 09	691	0.2+	0.1-	1996 10 17	691	0.4+	0.2+	2006 03 06	G96	0.2+	0.1-
1996 10 09	691	0.1+	0.2-	1996 10 17	691	0.4-	0.1+	2006 03 06	G96	0.2+	0.0
1996 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	691	0.2-	0.1-				
1996 10 11	691	0.2+	0.1-	2006 03 03	691	0.1+	0.1-				

1996 XB₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	179.19922		(2000.0)	P	Q
n	0.27291406	ω	333.25165	+0.64079316	-0.76655349
a	2.3538861	Ω	76.86664	+0.71189202	+0.57273066
e	0.1823825	i	2.48292	+0.28739149	+0.29047431
P	3.61	H	18.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.3-	2001 01 21	691	0.4+	0.7+	2003 10 01	699	(3.4+	1.6-)
1996 12 05	691	0.3+	0.1-	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.5-	0.2+
1996 12 05	691	0.2+	0.4-	2003 09 22	699	1.5-	0.9-	2003 10 18	699	1.1+	0.3+
1996 12 14	691	0.0	0.2-	2003 09 22	699	0.2-	0.3+	2003 10 18	699	(2.1+	0.4-)
1996 12 14	691	0.1-	0.4-	2003 09 22	699	0.6+	0.5-	2003 10 18	699	(2.2+	2.2+)
1996 12 14	691	0.0	0.4-	2003 09 30	691	0.1+	0.1-	2007 12 03	691	0.2-	0.1-
1996 12 17	691	0.2-	0.5-	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 12 03	691	0.1-	0.0
1996 12 17	691	0.0	0.2-	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 12 03	691	0.0	0.5+
1996 12 17	691	0.1-	0.2-	2003 10 01	699	0.4+	0.7+	2007 12 19	691	0.0	0.1+
2001 01 21	691	0.0	0.7+	2003 10 01	699	1.7-	1.2+	2007 12 19	691	0.1+	0.2+
2001 01 21	691	0.3+	0.7+	2003 10 01	699	0.5+	0.6+	2007 12 19	691	0.2+	0.1+

1997 AA₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	169.96896		(2000.0)	P	Q
n	0.17242968	ω	223.60376	+0.97735734	-0.18403664
a	3.1968925	Ω	146.57987	+0.20464555	+0.94757967
e	0.0791836	i	10.92852	-0.05378493	+0.26119588
P	5.72	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	568	0.4+	0.3-	1997 02 15	691	0.3-	0.1-	2009 02 20	691	0.5+	0.1+
1997 01 10	568	0.2-	0.1-	2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.6-	0.5-
1997 01 11	568	0.6+	0.2-	2003 01 28	645	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
1997 01 12	568	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.2-	0.5+	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
1997 01 12	568	(2.6+	0.9-)	2009 02 14	691	0.8+	0.3+	2009 03 03	G96	0.7-	0.3+
1997 02 15	691	0.3+	0.3-	2009 02 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-
1997 02 15	691	0.2-	0.6+	2009 02 20	691	0.5-	0.3-				

1997 CE₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.60797		(2000.0)	P	Q
n	0.17030715	ω	260.37665	-0.62643481	+0.77021608
a	3.2233995	Ω	329.77999	-0.58865796	-0.56819058
e	0.2173926	i	13.76698	-0.51094152	-0.28970098
P	5.79	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.5-	0.1-	2003 03 28	699	0.6-	0.1-	2009 02 27	E12	0.5+	0.1-
1997 02 03	691	0.2-	0.0	2003 04 04	699	0.5+	1.3+	2009 03 28	E12	0.4-	0.3+
1997 02 03	691	0.1-	0.1-	2003 04 04	699	1.2-	0.0	2009 03 28	E12	0.1+	0.1+
1997 02 10	691	0.1+	0.1+	2003 04 04	699	(1.6-	0.6-)	2009 03 28	E12	0.6-	0.4+
1997 02 10	691	0.3-	0.2-	2003 04 04	699	0.8-	1.0+	2009 03 28	E12	1.1+	0.1+
1997 02 10	691	0.0	0.0	2004 07 13	E12	0.3-	0.1-	2009 04 15	E12	0.4-	0.1+
1997 02 14	327	0.5-	0.6-	2004 07 13	E12	0.1+	0.2-	2009 04 15	E12	0.1+	0.3-
1997 02 14	327	0.3+	0.0	2004 07 13	E12	0.7+	0.2+	2009 04 15	E12	0.1-	0.7+
1997 02 14	327	0.1+	0.1+	2004 07 13	E12	0.1+	0.2+	2009 04 15	E12	0.5-	0.9-

2009 MAY 9

2003 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 25	G96	0.3+	0.1−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2008 09 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.2−	0.4+

1997 WN₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	244.67326		(2000.0)	P	Q
n	0.22335851	ω	303.66420	+0.84511532	-0.53042018
a	2.6903021	Ω	88.45288	+0.50988086	+0.76235452
e	0.0787513	i	3.81967	+0.16062877	+0.37076949
P	4.41	H	17.2	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc				Residuals in seconds of arc			
1997 11 23	691	0.1+	0.3+	1997 12 06	691	0.0	0.5-
1997 11 23	691	0.3-	0.3+	1997 12 06	691	0.4+	0.6-
1997 11 25	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	691	0.2-	0.3+
1997 11 25	691	0.0	0.3-	2006 11 11	691	0.1+	0.0
1997 11 25	691	0.2-	0.1+	2006 11 11	691	0.0	0.6+
1997 11 30	691	0.1-	0.2+	2006 11 19	691	0.2+	0.1-
1997 11 30	691	0.1-	0.1-	2006 11 19	691	0.1+	0.2-
1997 11 30	691	0.6-	0.2+	2006 11 19	691	0.0	0.1-
1997 12 06	691	0.9+	0.0	2006 12 13	G96	0.4+	0.3-
				2006 12 13	G96	0.3-	0.5-
				2006 12 13	G96	0.0	0.3-
				2006 12 13	G96	0.1-	0.3-
				2006 12 27	G96	0.1-	0.4+
				2006 12 27	G96	0.2+	0.3+
				2006 12 27	G96	0.0	0.4+
				2006 12 27	G96	0.2-	0.2+

1998 BT₃ = 2009 EZ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.73587		(2000.0)	P	Q
n	0.18359614	ω	340.08156	-0.22319947	-0.97435058
a	3.0659167	Ω	122.80566	+0.89889810	-0.21712023
e	0.2147665	i	1.95590	+0.37704670	-0.05915864
P	5.37	H	17.2	G	U
				0.15	1

Residuals in seconds of arc											
1998 01 18	691	0.3	0.5	1998 02 06	688	0.3+	0.1	2007 10 18	691	0.4+	1.3+
1998 01 18	691	0.3	0.4	1998 02 06	688	0.4+	0.3+	2007 10 18	691	0.3+	0.4
1998 01 18	691	0.9	0.1+	1998 02 06	688	0.2+	0.5	2007 10 18	691	0.3	0.1
1998 01 22	691	0.3+	0.1	2003 01 11	291	0.4+	0.2+	2009 03 15	691	0.1+	0.0
1998 01 22	691	0.0	0.1	2003 01 11	291	0.3	0.1+	2009 03 15	691	0.4+	0.5+
1998 01 22	691	0.1+	0.2	2003 01 11	291	0.1	0.1+	2009 03 15	691	0.6+	0.0
1998 01 30	691	0.2	0.5	2007 10 10	691	0.1	0.0	2009 03 17	691	0.7	0.8+
1998 01 30	691	0.4+	0.1	2007 10 10	691	0.2	0.1	2009 03 17	691	0.5	0.1
1998 01 30	691	0.4	0.8+	2007 10 10	691	0.4	0.1	2009 03 17	691	0.6+	0.2

1998 FQ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	173.08322		(2000.0)	P	Q
n	0.24686163	ω	291.54802	+0.63557772	+0.76865389
a	2.5167128	Ω	18.49195	-0.59696102	+0.54859242
e	0.0370917	i	13.15714	-0.48956971	+0.32896437
P	3.99	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc											
1998 03 21	691	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.2−	0.1−	2006 04 09	G96	0.3+	0.3−
1998 03 21	691	0.1+	0.1−	2006 02 27	691	0.1+	0.2−	2006 04 09	291	0.5+	0.5+
1998 03 21	691	0.2+	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2006 04 09	291	0.3+	0.2+
1998 03 25	691	0.2+	0.8−	2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 09	291	0.5+	0.2+
1998 03 25	691	0.1+	0.2−	2006 03 03	691	0.3−	1.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+
1998 03 25	691	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.3+
1998 04 04	691	0.6−	0.3−	2006 04 09	G96	0.4+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.4+
1998 04 04	691	0.8−	0.1−	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.6−	0.2+
1998 04 04	691	0.8−	0.4−	2006 04 09	G96	0.4+	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156837

1998 HN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.82619		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17962688	ω	250.64671	+0.48896488			+0.86385820
<i>a</i>	3.1109175	Ω	49.23143	-0.72826075			+0.48068006
<i>e</i>	0.6173671	<i>i</i>	9.20013	-0.48015584			+0.15065087
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.8-	0.1+	1998 04 25	691	0.4-	0.0	2009 04 30	G96	0.1-	0.1+
1998 04 19	691	0.7-	0.6+	1998 04 25	691	0.9-	0.1+	2009 04 30	G96	0.5-	0.1-
1998 04 19	691	0.3-	0.4+	1998 04 26	691	0.4+	0.4-	2009 04 30	B04	0.2+	0.2+
1998 04 20	691	0.4+	0.1-	1998 04 26	691	0.0	0.8-	2009 04 30	B04	0.2+	0.2+
1998 04 20	691	0.0	0.1-	1998 04 26	691	0.2+	0.4+	2009 04 30	B04	0.1+	0.5+
1998 04 20	691	0.6-	0.2+	1998 05 02	691	0.3+	0.4+	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
1998 04 21	691	0.8+	0.4-	1998 05 02	691	0.1-	0.4+	2009 05 01	G96	0.1-	0.2-
1998 04 21	691	0.2+	0.1-	1998 05 02	691	0.5-	0.2-	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
1998 04 21	691	0.6+	0.4-	2009 04 30	G96	0.0	0.1-	2009 05 01	G96	0.2-	0.2-
1998 04 22	691	0.5+	0.1-	2009 04 30	G96	0.1-	0.1-	2009 05 01	291	0.1+	0.0
1998 04 22	691	0.6+	0.2+	2009 04 30	G96	0.4-	0.3-	2009 05 01	291	0.1-	0.0
1998 04 22	691	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.0	0.1-	2009 05 01	291	0.2+	0.0
1998 04 25	691	0.1-	0.2-	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+				

1998 KS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.68903		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18912619	ω	11.84554	-0.99809844			+0.05380511
<i>a</i>	3.0058567	Ω	171.07353	-0.05902110			-0.97492666
<i>e</i>	0.0628113	<i>i</i>	11.17609	+0.01777690			-0.21592366
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.6-	0.3-	1999 08 17	691	0.2-	0.2+	2008 03 07	691	0.0	0.3+
1998 05 22	691	0.3-	0.4+	1999 08 17	691	0.2-	0.3+	2008 03 15	691	0.1+	0.5+
1998 05 22	691	0.5+	0.2-	2003 05 01	691	0.2-	0.4+	2008 03 15	691	0.1+	0.0
1998 05 28	691	0.2+	0.2-	2003 05 01	691	0.2+	0.4+	2008 03 15	691	0.0	0.2+
1998 05 28	691	0.4+	0.3+	2003 05 01	691	0.0	0.4+	2008 04 15	G96	0.5+	0.3-
1998 05 28	691	0.2+	0.2-	2004 06 17	691	0.1+	0.4+	2008 04 15	G96	0.1-	0.2-
1998 06 02	691	0.1+	1.1-	2004 06 17	691	0.1+	0.5+	2008 04 15	G96	0.0	0.0
1998 06 02	691	0.3-	0.3-	2004 06 17	691	0.1-	0.3+	2008 04 15	G96	0.1-	0.3-
1998 06 02	691	0.6-	0.8-	2008 03 07	691	0.1-	0.5+				
1999 08 17	691	0.1+	0.3-	2008 03 07	691	0.3-	0.2+				

1998 QN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	91.97233		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29825044	ω	213.74000	+0.97879791			+0.19928335
<i>a</i>	2.2186152	Ω	134.68823	-0.17012722			+0.91966718
<i>e</i>	0.2271028	<i>i</i>	3.81777	-0.11406744			+0.33837615
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6-	0.9-	1998 09 14	704	1.6-	0.4+	2008 09 26	300	0.6+	0.2+
1998 08 17	704	0.7-	1.5-	1998 09 14	704	1.1+	0.8-	2008 09 26	300	0.1-	0.5-
1998 08 17	704	1.1+	1.7-	1998 09 14	704	0.3+	0.7-	2008 09 26	300	0.3-	0.6-
1998 08 23	704	1.3-	1.2+	1998 09 18	704	1.1+	0.4+	2008 09 29	703	0.5+	0.1-
1998 08 23	704	(0.4-	2.4+)	1998 09 18	704	0.3-	1.2+	2008 09 29	703	0.4+	0.7+
1998 08 23	704	0.6+	0.1-	1998 09 18	704	1.7-	0.7-	2008 09 29	703	0.1+	0.1-
1998 08 23	704	0.4+	1.1+	1998 09 18	704	0.1-	0.6+	2008 09 29	703	0.6-	0.2+
1998 09 13	699	0.2-	1.0+	2008 09 03	691	0.2+	0.1-	2008 10 08	703	0.2+	0.4-
1998 09 13	699	0.8+	0.6+	2008 09 03	691	0.2+	0.1-	2008 10 08	703	0.1-	0.5-
1998 09 13	699	0.5+	0.9+	2008 09 03	691	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.4+	0.3-
1998 09 14	704	0.2+	0.0	2008 09 26	300	0.8-	0.6+	2008 10 08	703	0.3-	0.2-

1998 RE₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.82590		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17421773	ω	109.23969	+0.45254608			+0.89148925
<i>a</i>	3.1749811	Ω	187.76888	-0.86567879			+0.43349327
<i>e</i>	0.0771719	<i>i</i>	9.01814	-0.21401466			+0.13164536
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.3+	0.3+	2001 02 20	645	0.2+	0.1+	2007 02 19	G96	0.4-	0.0
1998 09 14	691	0.4+	0.3+	2002 05 09	644	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+
1998 09 14	691	0.2+	0.0	2002 05 09	644	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.3-	0.2-
1998 09 19	691	0.4+	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
1998 09 19	691	0.0	0.1+	2003 07 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
1998 09 19	691	0.4+	0.3+	2003 07 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
1998 09 26	691	0.5-	0.4+	2003 07 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
1998 09 26	691	0.8-	0.1-	2007 02 19	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
1998 09 26	691	0.8-	0.2-	2007 02 19	G96	0.1+	0.1-				
2001 02 20	645	0.2+	0.1+	2007 02 19	G96	0.4-	0.2+				

1998 SS₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	335.72853		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26976781	ω	170.92010	+0.92531816			-0.37367185
<i>a</i>	2.3721527	Ω	211.26749	+0.33963990			+0.89233374
<i>e</i>	0.1207319	<i>i</i>	7.13459	+0.16861506			+0.25319921
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.6+	0.2+	2005 07 31	644	0.1+	0.1-	2008 05 06	G96	0.3-	0.3-
1998 09 27	691	0.8+	0.5+	2005 07 31	644	0.2+	0.0	2008 05 06	G96	0.1-	0.2-
1998 09 27	691	0.1+	1.0+	2005 07 31	644	0.1+	0.2-	2008 05 14	G96	0.2-	0.6+
1998 09 30	691	0.3+	0.2-	2005 08 26	644	0.3-	0.2-	2008 05 14	G96	0.4+	0.5+
1998 09 30	691	0.3+	0.3-	2005 08 26	644	0.2-	0.2-	2008 05 14	G96	0.2-	0.1+
1998 09 30	691	0.2+	0.1-	2005 08 26	644	0.1+	0.2-	2008 05 14	G96	0.4-	0.3-
1998 10 01	691	0.8-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2008 05 28	G96	0.1-	0.1-
1998 10 01	691	0.1-	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 05 28	G96	0.2+	0.2+
1998 10 01	691	0.7-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2008 05 28	G96	0.4+	0.5+
1998 10 13	691	0.3-	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.4+	2008 05 28	G96	0.6+	0.1+
1998 10 13	691	0.2-	0.0	2008 05 06	G96	0.5+	0.0				
1998 10 13	691	0.4-	0.2-	2008 05 06	G96	0.7-	0.2-				

1998 SJ₁₇₃ = 2003 UC₄₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.87029		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19962267	ω	247.30235	+0.40880287			-0.91262234
<i>a</i>	2.8995425	Ω	178.56720	+0.84895188			+0.37995024
<i>e</i>	0.0600367	<i>i</i>	1.88990	+0.33490434			+0.15085850
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	645	0.1+	0.1-	2008 09 02	691	0.2+	0.3+
1998 09 15	691	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.7-	0.2+	2008 09 02	691	0.0	0.1-
1998 09 15	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2008 09 10	691	0.1-	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1-	2008 09 10	691	0.1-	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 24	691	0.1-	0.1+	2008 09 10	691	0.3-	0.2+
1998 09 28	691	0.2-	0.3-	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 09 19	691	0.2+	0.4+
1998 09 28	691	0.4-	0.3-	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2008 09 19	691	0.5-	0.2+
1998 09 28	691	0.6-	0.2-	2005 01 16	691	0.1-	0.0	2008 09 19	691	0.2-	0.3+
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.4-	0.2-
2003 09 17	691	0.0	0.9-	2006 03 23	G96	0.1-	0.4+	2008 10 25	G96	0.6-	0.0
2003 09 17	691	0.2+	0.1-	2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2008 10 25	G96	0.2-	0.4-
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.2-	0.1-	2008 10 25	G96	0.1+	0.1-
2003 10 18	645	0.2+	0.0	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+				
2003 10 23	645	0.0	0.1-	2008 09 02	691	0.4-	0.1+				

1998 SY₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	333.23299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17984714	ω	270.97906	+0.76825639	-0.63337396
<i>a</i>	3.1083770	Ω	128.32740	+0.62426679	+0.70918289
<i>e</i>	0.1788223	<i>i</i>	6.79676	+0.14167957	+0.30967251
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.3+	0.1-	1998 10 20	699	0.0	0.6-	2003 08 31	608	0.2-	0.7+
1995 02 03	691	0.1+	0.4+	1998 10 20	699	0.3-	0.2+	2003 09 19	699	0.6+	0.3+
1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 02 10	691	0.2+	0.4+	2003 09 19	699	0.3+	0.3+
1998 09 24	699	0.1+	0.7+	2000 02 10	691	0.2+	0.5+	2003 09 19	699	0.9-	1.2+
1998 09 24	699	0.0	1.8+	2000 02 10	691	0.3+	0.3+	2003 09 19	699	0.3+	0.9-
1998 09 24	699	0.4-	2.4+	2003 07 25	644	0.2+	0.8+	2007 04 25	291	0.2-	0.6+
1998 10 17	699	(3.2-	1.0+)	2003 07 25	644	0.3+	0.8+	2007 04 25	291	0.1-	0.4+
1998 10 17	699	0.2-	0.9-	2003 07 25	644	0.4+	0.7+	2007 04 25	291	0.1-	0.7+
1998 10 17	699	0.4+	0.6+	2003 08 31	608	0.6+	0.4+				
1998 10 20	699	0.9-	0.5-	2003 08 31	608	0.5+	0.7+				

1998 TT₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.23744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22372343	ω	65.90997	-0.18872396	-0.97658553
<i>a</i>	2.6873758	Ω	35.46222	+0.82393964	-0.21468069
<i>e</i>	0.1263194	<i>i</i>	10.25298	+0.53432830	-0.01388876
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.6+	0.6-	2007 10 21	G96	0.2-	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.3-
1998 10 12	691	0.1-	0.4-	2007 10 21	G96	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.5-	0.2+
1998 10 12	691	0.2+	0.2-	2007 10 21	G96	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.6+	0.9+
1998 10 18	691	0.1-	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.4+	2009 03 31	691	0.4-	0.3-
1998 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.3+
1998 10 18	691	0.0	0.2-	2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.3-
1998 10 23	691	0.1-	0.2-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.0
1998 10 23	691	0.1-	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.3-
1998 10 23	691	0.0	0.2+	2007 12 17	G96	0.4-	0.4-	2009 04 30	691	0.0	0.2-
2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	2007 12 17	G96	0.1-	0.4-	2009 04 30	691	0.6-	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2007 12 17	G96	0.2-	0.1-	2009 04 30	691	0.4+	0.5-
2007 10 14	G96	0.2-	0.0	2007 12 17	G96	0.1+	0.1+				
2007 10 14	G96	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.0				

1998 TD₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	149.17426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21508106	ω	324.74065	+0.98348353	+0.14633270
<i>a</i>	2.7588914	Ω	27.43481	-0.05908049	+0.81583148
<i>e</i>	0.1132753	<i>i</i>	13.36759	-0.17108373	+0.55946916
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.3+	0.6-	1998 10 19	691	1.0-	0.3-	2007 09 18	691	0.3-	0.1-
1998 09 30	691	1.0+	0.8-	1998 10 19	691	0.9-	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3-
1998 09 30	691	0.9+	0.3+	2007 09 10	691	0.1-	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-
1998 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+
1998 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2-	0.3-
1998 10 13	691	0.4+	0.3+	2007 09 18	691	0.3-	0.1+				
1998 10 19	691	1.0-	0.4+	2007 09 18	691	0.3-	0.0				

1998 US₁₁ = 2002 DO₂₀ = 2008 QS₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.40382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08652457	ω	336.34050	+0.75215120	-0.65007098
<i>a</i>	5.0626325	Ω	64.65572	+0.62209318	+0.64632917
<i>e</i>	0.0919543	<i>i</i>	6.86699	+0.21741355	+0.39958269
<i>P</i>	11.39	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.8-	0.1+	2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2004 04 24	691	0.1+	0.1+
1998 10 17	691	0.5-	0.0	2002 03 11	644	1.4+	1.2+	2007 05 25	I08	0.6+	0.8+
1998 10 17	691	0.6-	0.1+	2002 03 11	644	0.4+	0.1-	2007 05 25	I08	0.3-	0.7+
1998 10 24	691	0.5+	0.4+	2002 03 11	644	0.9+	0.4+	2007 05 25	I08	0.9-	0.6+
1998 10 24	691	0.5+	0.4+	2002 04 02	644	0.3-	0.4+	2008 08 30	J75	0.2-	0.4+
1998 10 24	691	0.3+	0.4+	2002 04 02	644	0.0	0.0	2008 08 30	J75	0.7+	0.7+
1998 10 29	691	0.0	0.1+	2002 04 02	644	0.2-	0.5+	2008 08 30	J75	0.1+	0.9+
1998 10 29	691	0.0	0.1+	2003 03 26	644	0.0	0.2+	2008 09 02	J75	0.3-	0.3+
2002 01 21	644	0.5-	1.2-	2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2008 09 02	J75	0.8-	0.0
2002 01 21	644	0.5-	0.3-	2003 03 26	644	0.0	0.0	2008 09 02	J75	0.7-	0.4-
2002 01 21	644	0.2-	0.6-	2003 03 26	691	0.1-	0.3+	2008 09 23	704	0.6+	0.5-
2002 02 04	644	0.3+	0.5-	2003 03 26	691	0.3+	0.6+	2008 09 23	704	(0.2-	1.8+)
2002 02 04	644	0.8-	0.4-	2003 03 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 23	704	(0.2+	2.4+)
2002 02 22	644	0.5-	0.1-	2004 04 24	691	0.1-	0.3+	2008 09 23	704	(0.4-	1.6+)
2002 02 22	644	0.1-	0.4+	2004 04 24	691	0.2+	0.2+				

1998 WA₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.83622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18835847	ω	151.30164	+0.89658046	-0.41527629
<i>a</i>	3.0140188	Ω	234.05351	+0.36129375	+0.88681995
<i>e</i>	0.1070590	<i>i</i>	10.95964	+0.25614507	+0.20272144
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.3-	0.1-	1998 11 27	691	0.4+	0.6+	2003 10 16	691	0.2+	0.2-
1998 11 18	691	0.6-	0.1-	2000 02 08	645	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.3-	0.1+
1998 11 18	691	1.0-	0.3-	2000 02 08	645	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.3-	0.1+
1998 11 24	691	0.4+	0.5-	2003 09 20	691	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.3-	0.1+
1998 11 24	691	0.1+	0.1+	2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2008 11 08	291	0.0	0.2+
1998 11 24	691	0.0	0.0	2003 09 20	691	0.3+	0.1-	2008 11 08	291	0.5-	0.0
1998 11 27	691	0.5+	0.3+	2003 10 16	691	0.0	0.1-	2008 11 08	291	0.2+	0.2+
1998 11 27	691	0.6+	0.1+	2003 10 16	691	0.0	0.2-				

1998 WH₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	64.22523		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19187544	ω	300.21077	+0.93185935	+0.36271679
<i>a</i>	2.9770751	Ω	38.52395	-0.32792891	+0.85219969
<i>e</i>	0.2616647	<i>i</i>	0.79505	-0.15524430	+0.37708383
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.6+	0.3+	1998 11 23	691	0.1-	0.7-	2008 08 23	691	0.2-	0.1-
1998 10 28	691	0.1+	0.0	2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.1-	0.4-
1998 10 28	691	0.6+	0.7-	2003 09 19	691	0.2+	0.2-	2008 09 20	G96	0.1+	0.4+
1998 11 17	950	0.1+	0.2+	2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1-
1998 11 17	950	0.1-	0.1+	2003 09 28	691	0.1-	0.1-	2008 09 20	G96	0.0	0.1+
1998 11 17	950	0.0	0.2+	2003 09 28	691	0.1-	0.0	2008 09 24	G96	0.1+	0.0
1998 11 17	950	0.3-	0.2+	2003 09 28	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.3-	0.1+
1998 11 18	950	0.7-	0.3-	2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	G96	0.1-	0.1-
1998 11 18	950	0.1-	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.1-
1998 11 22	950	0.1-	0.2+	2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 09	G96	0.1+	0.2-
1998 11 22	950	0.1-	0.2+	2007 04 22	807	0.1-	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3-
1998 11 22	950	0.1-	0.2+	2007 04 22	807	0.1+	0.2-	2008 10 09	G96	0.4-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156839

1998 11 23 691 (6.2+ 3.6+) 2008 08 23 691 0.4- 0.7+
 1998 11 23 691 0.4- 0.3- 2008 08 23 691 0.2+ 0.2-

1999 FL₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.70703	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22237954	ω	27.49385	-0.75557913	+0.65501312		
<i>a</i>	2.6981918	Ω	193.43519	-0.60686213	-0.70431769		
<i>e</i>	0.1455701	<i>i</i>	1.87835	-0.24661414	-0.27366842		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.0	0.5-	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+	2008 04 24	G96	0.1+	0.1-
1999 03 10	691	0.0	0.5-	2008 04 03	G96	0.4+	0.2+	2008 05 02	G96	0.0	0.2-
1999 03 10	691	0.4+	0.1-	2008 04 03	G96	0.2-	0.0	2008 05 02	G96	0.0	0.2-
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2008 04 03	G96	0.1-	0.0	2008 05 02	G96	0.1-	0.1+
1999 03 21	645	0.1-	0.2+	2008 04 24	G96	0.6-	0.3+	2008 05 02	G96	0.4+	0.2-
1999 03 22	645	0.1-	0.2+	2008 04 24	G96	0.1-	0.1-				
1999 03 22	645	0.2-	0.3+	2008 04 24	G96	0.2+	0.1+				

1999 GY₆₃ = 2004 BR₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.60497	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17949043	ω	61.71351	-0.95807604	-0.28649903		
<i>a</i>	3.1124939	Ω	101.63790	+0.26181187	-0.87958497		
<i>e</i>	0.1244648	<i>i</i>	0.17150	+0.11638228	-0.37980071		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.2+	0.3+	1999 04 20	691	0.3-	0.2-	2004 01 24	704	0.0	0.8-
1999 04 07	691	0.0	0.4+	2004 01 19	691	0.0	0.1-	2004 01 28	691	0.1+	0.1+
1999 04 07	691	0.3+	0.0	2004 01 19	691	0.1-	0.0	2004 01 28	691	0.1-	0.0
1999 04 14	691	0.1-	0.0	2004 01 19	691	0.4-	0.3-	2004 01 28	691	0.0	0.0
1999 04 20	691	0.2-	0.9-	2004 01 24	704	1.4+	1.0+				
1999 04 20	691	0.2+	0.3+	2004 01 24	704	0.5+	1.1+				

1999 JQ₃₆ = 2009 HF₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.61036	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.29592369	ω	181.98488	-0.41269602	+0.90968347		
<i>a</i>	2.2302295	Ω	63.64344	-0.83498991	-0.35744583		
<i>e</i>	0.2061185	<i>i</i>	2.97173	-0.36396956	-0.21144373		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.3-	1.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2009 04 30	691	0.2-	0.2+
1999 04 21	691	0.4-	0.3-	1999 05 18	704	1.8-	0.1-	2009 05 02	J75	0.0	0.3-
1999 04 21	691	(2.8-	2.8-)	1999 06 02	426	1.1+	0.7-	2009 05 02	J75	0.1+	0.1+
1999 05 07	699	0.7+	1.6+	1999 06 02	426	0.9+	0.1-	2009 05 02	J75	1.2+	0.6+
1999 05 07	699	(2.2+	1.4+)	1999 06 02	426	1.3-	0.5+	2009 05 02	J75	0.8+	0.7-
1999 05 07	699	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.3+	0.3-	2009 05 02	J75	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.2-	0.3+	2009 02 05	691	0.4-	0.5+	2009 05 02	J75	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	1.4+	0.1-	2009 02 05	691	0.3+	0.1+	2009 05 03	691	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.6+	1.0+	2009 04 22	J75	0.2-	1.1-	2009 05 03	691	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.8-	2009 04 22	J75	0.1+	0.6-	2009 05 03	691	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.9-	0.5-	2009 04 22	J75	0.3+	0.4+	2009 05 03	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	1.5-	1.0-	2009 04 26	691	0.0	0.2+	2009 05 03	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	0.3-	2009 04 26	691	0.2-	0.2+	2009 05 03	704	0.5-	0.6-
1999 05 13	704	(1.5-	2.2+)	2009 04 26	691	0.1-	0.0	2009 05 03	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.4-	0.3+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+				
1999 05 18	704	(2.3-	0.3+)	2009 04 30	691	0.0	0.0				

1999 TB₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.60184	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.19413148	ω	30.35732	+0.59248784	-0.80116986		
<i>a</i>	2.9539654	Ω	23.62954	+0.69044529	+0.45119931		
<i>e</i>	0.0485627	<i>i</i>	12.12235	+0.41502224	+0.39312343		
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.1-	2002 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.6-	2002 04 09	691	0.3+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.0	2002 04 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.5-
1999 10 06	691	0.2+	0.2-	2002 04 19	291	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.6-
1999 10 06	691	0.2+	0.1+	2002 04 19	291	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	691	0.2-	0.2-	2002 04 19	291	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.9-	0.2-
1999 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.4-	0.5-
1999 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.2+				
1999 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1+				

1999 TS₃₉ = 2009 HM₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.45392	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26114387	ω	199.37451	+0.99797998	-0.03156889		
<i>a</i>	2.4240942	Ω	162.16406	+0.04365386	+0.97123736		
<i>e</i>	0.2764436	<i>i</i>	10.36934	-0.04615516	+0.23601141		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.3+	0.1-	1999 10 09	704	0.7+	0.3+	2004 01 18	644	0.1+	0.4-
1999 10 03	703	1.1+	0.4-	1999 10 09	704	0.4-	0.3+	2007 03 28	691	0.3-	0.3-
1999 10 03	703	0.6+	0.1+	1999 10 13	699	0.7-	0.6+	2009 03 28	691	0.5+	0.3+
1999 10 03	703	0.4-	0.2-	1999 10 13	699	1.1-	0.4-	2009 03 28	691	0.4-	0.7+
1999 10 07	703	0.3-	0.4+	1999 10 13	699	0.5-	0.8+	2009 04 20	691	0.1+	0.0
1999 10 07	703	0.3+	0.0	2001 02 20	645	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.0
1999 10 07	703	0.2-	0.1+	2001 02 20	645	0.1-	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.3-
1999 10 07	703	0.0	0.3+	2001 05 20	807	0.8+	0.3+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2001 05 21	807	0.7+	0.5+	2009 04 22	691	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2004 01 18	644	0.4+	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.5-	0.7+	2004 01 18	644	0.2+	0.1-				

1999 TP₇₃ = 1999 TT₃₂₄ = 1999 VB₁₃₃Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.86607	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27277384	ω	67.31867	+0.98292432	-0.18383153		
<i>a</i>	2.3546927	Ω	303.27346	+0.16506674	+0.90035193		
<i>e</i>	0.1890529	<i>i</i>	0.55571	+0.08131884	+0.39442664		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.4-	1999 11 10	691	0.1-	0.1-	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+
1999 10 02	691	0.2-	0.4-	1999 11 10	691	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.2-	0.2+
1999 10 02	691	0.0	0.4-	1999 11 14	691	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.2-	0.2-
1999 10 10	691	0.1-	0.3+	1999 11 14	691	0.3+	0.1-	2008 01 11	691	0.4-	0.1-
1999 10 10	691	0.0	0.5+	1999 11 14	691	0.2+	0.2+	2008 01 19	691	0.2-	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.6+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2-	2008 01 19	691	0.2-	0.2+
1999 10 13	012	0.1-	0.2+	2006 05 31	G96	0.5+	0.3-	2008 01 19	691	0.5-	0.0
1999 10 13	012	0.3+	1.0+	2006 05 31	G96	0.3+	0.6+	2008 01 30	G96	0.4+	0.0
1999 10 13	012	0.4-	0.3+	2006 05 31	G96	1.1+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2-	0.2-
1999 10 13	012	0.1+	0.5-	2006 08 20	644	0.6-	0.1-	2008 01 30	G96	0.9+	0.4-
1999 10 13	012	0.3-	0.1-	2006 08 20	644	0.8-	0.3-	2008 01 30	G96	0.6-	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.4-	2006 08 20	644	0.7-	0.4-	2008 03 10	291	0.1+	0.2-
1999 10 16	691	0.1+	0.4-	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2008 03 10	291	0.7+	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.3-	2006 10 20	G96	0.3+	0.0	2008 03 10	291	0.3+	0.1-
1999 11 10	691	0.0	0.2-	2006 10 20	G96	0.5+	0.0				

1999 TV₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.84627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28428672	ω	69.51747	-0.87988215	-0.47340028
<i>a</i>	2.2906830	Ω	82.20775	+0.41900562	-0.81384306
<i>e</i>	0.1262232	<i>i</i>	2.38478	+0.22414660	-0.33697426
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.1-	0.1-	2006 10 21	G96	0.3-	0.4+	2008 03 28	G96	0.0	0.1-
1999 10 10	691	0.2-	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.4-	2008 03 28	G96	0.0	0.1-
1999 10 10	691	0.0	0.6+	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2008 03 28	G96	0.1+	0.1-
1999 10 13	691	0.0	0.2-	2006 10 31	G96	0.9+	0.0	2008 04 05	G96	0.1-	0.0
1999 10 13	691	0.2+	0.1-	2006 10 31	G96	0.3-	0.3-	2008 04 05	G96	0.0	0.0
1999 10 13	691	0.1+	0.1+	2008 03 10	691	0.1+	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2008 03 10	691	0.4+	0.2+	2008 04 05	G96	0.4-	0.2+
2006 10 21	G96	0.3-	0.1+	2008 03 10	691	0.1+	0.2+				
2006 10 21	G96	0.1-	0.2+	2008 03 28	G96	0.1-	0.3-				

1999 TM₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.59596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26162210	ω	207.21352	+0.89464187	-0.44677920
<i>a</i>	2.4211392	Ω	179.31349	+0.43484482	+0.86966387
<i>e</i>	0.2165315	<i>i</i>	9.92760	+0.10259582	+0.20993594
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.2-	1.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.3-	2005 04 10	G96	1.0-	0.2-
1999 10 02	703	1.8-	0.6+	1999 10 09	704	0.3+	0.1-	2005 05 11	291	0.6+	0.2+
1999 10 02	703	0.0	0.7+	1999 10 09	704	0.6+	0.5-	2005 05 11	291	0.2+	0.0
1999 10 02	703	0.0	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.8-	2005 05 11	291	0.6+	0.1+
1999 10 04	704	0.2-	0.3-	2005 04 01	691	0.3-	0.4-	2009 04 29	G96	0.2-	0.4-
1999 10 04	704	0.4-	0.8-	2005 04 01	691	0.0	0.3+	2009 04 29	G96	0.5-	0.0
1999 10 04	704	0.0	0.3-	2005 04 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	G96	0.3+	0.3-
1999 10 04	704	0.3-	0.1-	2005 04 10	G96	1.1-	0.1-	2009 04 29	G96	0.2+	0.4-
1999 10 04	704	0.5+	0.5+	2005 04 10	G96	0.4-	0.4-				
1999 10 09	704	0.6+	0.0	2005 04 10	G96	0.6-	0.2+				

1999 TX₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.43512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27116999	ω	89.19594	+0.95393083	-0.29948277
<i>a</i>	2.3639682	Ω	288.23046	+0.26715456	+0.87526505
<i>e</i>	0.2095670	<i>i</i>	1.08932	+0.13654456	+0.37976462
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.2-	1999 10 13	645	0.0	0.2-	2006 07 21	G96	0.0	0.2-
1999 10 09	704	1.2+	0.1+	1999 10 13	645	0.0	0.2-	2006 07 21	G96	0.1+	0.3-
1999 10 09	704	0.4-	0.2+	1999 10 13	704	0.5+	0.4-	2006 07 21	G96	0.2+	0.1-
1999 10 09	704	0.3-	0.4-	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2-	0.1-
1999 10 10	704	1.5-	0.7-	1999 10 18	691	0.3-	0.6-	2006 08 18	644	0.3-	0.1+
1999 10 10	704	0.7-	0.6-	1999 10 18	691	0.3-	0.4-	2006 08 18	644	0.2-	0.1-
1999 10 10	704	0.8-	0.2-	1999 10 18	691	0.2-	0.4-	2006 08 18	644	0.3-	0.0
1999 10 10	704	0.2-	0.6+	2004 01 31	291	0.2+	0.1+	2008 03 07	G96	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.6-	1.4+	2004 01 31	291	0.0	0.1-	2008 03 07	G96	0.1-	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.9+	2004 01 31	291	0.1-	0.3+	2008 03 07	G96	0.8-	0.1+
1999 10 10	704	1.6+	0.4+	2006 07 20	D35	0.4+	0.0	2008 03 07	G96	0.4+	0.5-
1999 10 13	704	1.1+	0.5+	2006 07 20	D35	0.1+	0.3+				
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2006 07 20	D35	0.2+	0.3+				

1999 US₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.15205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23782244	ω	247.90994	-0.38008695	-0.91180721
<i>a</i>	2.5800859	Ω	225.41729	+0.90851866	-0.33650641
<i>e</i>	0.1430779	<i>i</i>	12.60046	+0.17357350	-0.23531055
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.1+	0.0	1999 11 16	691	0.2+	0.4-	2007 10 13	703	0.7-	1.2+
1999 10 30	691	0.0	0.0	1999 11 16	691	0.1+	0.2-	2007 10 13	703	0.1+	0.7+
1999 10 30	691	0.0	0.3-	1999 11 16	691	0.4+	0.3-	2007 10 13	703	0.6-	1.4+
1999 11 06	691	0.2-	0.1-	2003 10 18	691	0.3-	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.3-
1999 11 06	691	0.5-	0.2+	2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.6-
1999 11 06	691	0.1-	0.1+	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.6+	0.1-
1999 11 09	704	0.2-	0.7+	2003 10 20	644	0.4-	0.3+	2007 10 21	G96	0.1-	0.0
1999 11 09	704	0.4-	0.2+	2003 10 20	644	0.7-	0.0	2009 02 20	703	0.2+	1.0-
1999 11 09	704	0.0	0.3+	2003 10 20	644	0.4-	0.4+	2009 02 20	703	0.5-	0.1-
1999 11 12	704	0.1+	1.1+	2005 04 05	644	0.2+	0.8+	2009 02 20	703	0.2-	0.6-
1999 11 12	704	1.3+	0.3-	2005 04 05	644	0.2+	0.8+	2009 02 20	703	0.1+	1.7+
1999 11 12	704	0.4-	0.6+	2005 04 05	644	0.8+	1.7+				
1999 11 12	704	0.8+	0.1-	2007 10 13	703	1.1+	0.3-				

1999 VD₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.23495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22455713	ω	4.26941	+0.63130166	-0.75228051
<i>a</i>	2.6807201	Ω	46.72078	+0.70365437	+0.45341541
<i>e</i>	0.2450678	<i>i</i>	15.00604	+0.32608089	+0.47800470
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.2-	1999 11 12	704	0.5+	0.3-	1999 11 16	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.2-	1999 11 12	704	0.5+	0.1-	1999 11 16	704	0.6+	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.5-	1999 11 12	704	0.6+	0.4-	1999 12 04	703	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.1+	1999 11 12	704	0.5+	0.7-	1999 12 04	703	1.3-	0.7-
1999 10 10	704	0.4-	0.7-	1999 11 13	691	0.4+	0.3-	1999 12 04	703	0.0	0.0
1999 10 20	704	1.6-	0.5-	1999 11 13	691	0.6+	0.1-	1999 12 04	703	0.6-	0.0
1999 10 20	704	0.8-	0.8+	1999 11 13	691	0.4+	0.3-	1999 12 08	704	0.7-	0.2+
1999 10 20	704	0.9-	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.1-	1999 12 08	704	0.0	0.1+
1999 11 01	703	0.8-	0.7+	1999 11 14	704	0.4+	0.5+	1999 12 08	704	0.4+	0.3-
1999 11 01	703	0.1+	0.6+	1999 11 14	704	0.1+	0.3+	1999 12 08	704	0.7-	0.5-
1999 11 01	703	0.6-	0.4+	1999 11 14	704	0.4-	0.1+	2008 09 04	691	0.5+	0.2-
1999 11 01	703	0.2-	0.0	1999 11 14	704	0.2+	0.2+	2008 09 04	691	0.2+	0.6-
1999 11 04	704	0.1-	1.4+	1999 11 14	691	0.3-	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.8-
1999 11 04	704	0.8-	0.1-	1999 11 14	691	0.4-	0.1-	2008 11 23	703	0.5+	0.2+
1999 11 04	704	0.0	0.2+	1999 11 14	691	0.4-	0.1-	2008 11 23	703	0.7+	0.1-
1999 11 04	704	(2.1-	1.2+)	1999 11 15	704	0.2+	0.1+	2008 11 23	703	0.0	0.5-
1999 11 04	704	0.3-	0.3+	1999 11 15	704	0.4-	0.4-	2008 12 03	703	0.2+	0.6+
1999 11 09	704	0.3+	0.3-	1999 11 15	704	0.3+	0.3-	2008 12 03	703	0.9-	0.5+
1999 11 09	704	0.6+	0.0	1999 11 15	704	0.5+	0.1-	2008 12 03	703	0.2-	0.3-
1999 11 09	704	0.6+	0.2-	1999 11 15	704	0.1-	0.1+	2008 12 03	703	0.2+	0.1-
1999 11 09	704	0.5+	0.0	1999 11 16	704	0.1+	0.3-	2008 12 03	703	0.6-	0.3-
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	1.0+				

1999 VE₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.09131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29823563	ω	171.51330	+0.90716907	-0.41806842
<i>a</i>	2.2186887	Ω	213.32817	+0.38078471	+0.86380714
<i>e</i>	0.1504003	<i>i</i>	4.96708	+0.17901756	+0.28116903
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 06 691	0.1+	0.1+	1999 11 15 704	1.4+	0.7+	2007 01 25 703	0.6-	0.8+
1999 11 06 691	0.2+	0.1-	1999 11 15 704	0.1+	0.5-	2007 01 25 703	(0.4-	2.5+)
1999 11 06 691	0.0	0.2+	2002 09 13 644	0.1-	0.2+	2007 01 25 703	0.5+	0.3+
1999 11 09 691	0.5-	0.0	2002 09 13 644	0.2-	0.5+	2008 05 28 G96	0.1+	0.1-
1999 11 09 691	0.3-	0.0	2002 09 13 644	0.1-	0.3+	2008 05 28 G96	0.1-	0.1+
1999 11 09 691	0.6-	0.2+	2004 03 16 691	0.1+	0.3+	2008 05 28 G96	0.2+	0.2+
1999 11 15 704	0.3-	0.3-	2004 03 16 691	0.2+	0.2+	2008 05 28 G96	0.0	0.0
1999 11 15 704	0.1+	0.5-	2004 03 16 691	0.2-	0.2+			
1999 11 15 704	0.5+	0.2+	2007 01 25 703	0.2+	0.4-			

1999 VF₁₂₁ = 1999 VR₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.99884	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21866196	ω 296.52223	+0.69078628	+0.72298805
<i>a</i>	2.7286881	Ω 17.18247	-0.65059280	+0.62760615
<i>e</i>	0.0420828	<i>i</i> 1.96491	-0.31550487	+0.28878853
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14 645	0.2+	0.0	2005 12 03 568	0.4+	0.2+	2008 09 22 691	0.4-	0.2+
1999 10 14 645	0.1+	0.1-	2005 12 03 568	0.4+	0.3+	2008 10 02 691	0.7+	0.7+
1999 11 04 691	0.3+	0.1+	2005 12 03 568	0.2+	0.2+	2008 10 02 691	0.5-	0.2-
1999 11 04 691	0.3-	0.3-	2006 02 25 G96	0.2+	0.1+	2008 10 02 691	0.1-	0.2+
1999 11 04 691	0.0	0.4-	2006 02 25 G96	0.0	0.2+	2008 10 03 291	1.0-	0.6+
1999 11 10 691	0.0	0.2-	2006 02 25 G96	0.0	0.1-	2008 10 03 291	0.4-	0.5+
1999 11 10 691	0.1+	0.2-	2006 02 25 G96	0.2-	0.1+	2008 10 03 291	0.4-	0.5+
1999 11 10 691	0.1-	0.3-	2006 03 06 691	0.1-	0.2+	2008 10 26 G96	0.6+	0.1+
1999 11 14 691	0.1+	0.3-	2006 03 06 691	0.0	0.1+	2008 10 26 G96	0.4+	0.2+
1999 11 14 691	0.0	0.5-	2006 03 06 691	0.0	0.1-	2008 10 26 G96	0.2+	0.2+
1999 11 14 691	0.1-	0.7-	2008 09 22 G96	0.6+	0.0	2008 10 26 G96	0.4+	0.1+
2003 08 24 807	0.2+	0.4+	2008 09 22 G96	0.1-	0.0	2008 11 06 G96	0.5+	0.4-
2003 08 24 807	0.2+	0.4+	2008 09 22 G96	0.6+	0.2+	2008 11 06 G96	0.4+	0.1+
2004 12 15 691	0.1+	0.4+	2008 09 22 G96	0.3+	0.0	2008 11 06 G96	0.4-	0.1-
2004 12 15 691	0.0	0.1+	2008 09 22 691	0.3-	0.0	2008 11 06 G96	0.6+	0.2-
2004 12 15 691	0.2+	0.0	2008 09 22 691	0.2+	0.3+			

1999 VE₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.12894	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21904140	ω 255.55191	+0.84362648	+0.52720139
<i>a</i>	2.7255359	Ω 72.53994	-0.44233600	+0.78982516
<i>e</i>	0.1647636	<i>i</i> 6.12307	-0.30435706	+0.31342449
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 11 04 691	0.2-	0.1-	2008 10 27 G96	0.1+	0.2+	2008 12 05 G96	0.2-	0.1+
1999 11 04 691	0.2+	0.4-	2008 10 27 G96	0.5+	0.2+	2008 12 05 G96	0.0	0.3-
1999 11 04 691	0.3-	0.2-	2008 10 27 G96	0.2-	0.3+	2008 12 05 G96	0.2+	0.2+
1999 11 10 691	0.1-	0.4-	2008 10 27 G96	0.3-	0.3+	2008 12 21 G96	0.2-	0.4+
1999 11 10 691	0.4-	0.1+	2008 11 06 G96	0.1+	0.2+	2008 12 21 G96	0.4+	0.0
1999 11 10 691	0.1+	0.2-	2008 11 06 G96	0.2-	0.0	2008 12 21 G96	0.3-	0.0
1999 11 15 691	0.7+	0.3-	2008 11 06 G96	0.3-	0.0	2008 12 21 G96	0.1+	0.1-
1999 11 15 691	0.4+	0.1+	2008 11 06 G96	0.1+	0.3+			
1999 11 15 691	0.2+	0.1-	2008 12 05 G96	0.5-	0.2-			

1999 VB₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.10184	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25631044	ω 357.68330	-0.65601899	-0.75418842
<i>a</i>	2.4544744	Ω 133.31189	+0.69310291	-0.61718676
<i>e</i>	0.1280993	<i>i</i> 2.28131	+0.29874310	-0.22423276
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 09 691	0.1+	0.1+	1999 11 28 691	0.1+	0.1+	2007 12 04 G96	0.6-	0.6-
1999 11 09 691	0.1+	0.2+	2005 05 15 G96	0.3+	0.2-	2008 01 09 G92	0.0	0.4+
1999 11 09 691	0.2+	0.6+	2005 05 15 G96	0.4+	0.0	2008 01 09 G92	0.0	0.5+
1999 11 15 691	0.1-	0.1-	2005 05 15 G96	0.7-	1.1+	2008 01 09 G92	0.3+	0.2-
1999 11 15 691	0.2-	0.3-	2005 05 15 G96	0.1+	0.3-	2008 01 18 691	0.1+	0.0
1999 11 15 691	0.2-	0.2-	2007 12 04 G96	0.5+	0.4-	2008 01 18 691	0.2+	0.3+
1999 11 28 691	0.0	0.1-	2007 12 04 G96	0.0	0.2-	2008 01 18 691	0.3-	0.1-
1999 11 28 691	0.0	0.1-	2007 12 04 G96	0.5-	0.5-			

1999 VR₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.29052	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17433259	ω 286.18644	-0.42711216	-0.90380706
<i>a</i>	3.1735864	Ω 189.23326	+0.87996570	-0.40871816
<i>e</i>	0.1888123	<i>i</i> 9.54547	+0.20793165	-0.12681585
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 01 691	0.2+	0.2-	1999 11 11 691	0.2+	0.0	2007 04 11 G96	0.5+	0.2+
1999 11 01 691	0.2+	0.1-	2001 01 17 608	0.1+	0.4+	2007 04 11 G96	0.2+	0.1+
1999 11 01 691	0.2-	0.3-	2001 01 17 608	0.4-	0.3+	2007 04 11 G96	0.0	0.1-
1999 11 05 691	0.1+	0.2-	2001 01 17 608	0.4+	0.2-	2007 04 11 G96	0.2-	0.4-
1999 11 05 691	0.3-	0.5+	2007 03 13 G96	0.5-	0.2-	2007 04 20 G96	0.2-	0.3-
1999 11 05 691	0.4+	0.5-	2007 03 13 G96	0.4-	0.2-	2007 04 20 G96	0.3+	0.1+
1999 11 11 691	0.3+	0.2-	2007 03 13 G96	0.3-	0.1-	2007 04 20 G96	0.4+	0.2-
1999 11 11 691	0.1-	0.1+	2007 03 13 G96	0.3-	0.0	2007 04 20 G96	0.4+	0.1-

1999 VJ₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.97404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25826363	ω 93.28027	+0.68851585	+0.72500452
<i>a</i>	2.4420837	Ω 220.25166	-0.67579984	+0.63253329
<i>e</i>	0.2156258	<i>i</i> 1.57241	-0.26313589	+0.27252539
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 11 691	0.0	0.1+	1999 11 28 691	0.3+	0.2+	2006 05 22 G96	0.2+	0.5+
1994 04 11 691	0.0	0.1+	1999 11 28 691	0.4+	0.1+	2006 05 22 G96	1.0+	0.0
1994 04 11 691	0.2-	0.2-	1999 11 28 691	0.5+	0.3+	2006 05 22 G96	0.6+	0.1-
1999 11 09 704	0.4	0.6+	2002 06 16 644	0.1+	0.1+	2006 07 04 E12	0.9-	0.3+
1999 11 09 704	0.4-	0.0	2002 06 16 644	0.3-	0.5+	2006 07 04 E12	0.2-	0.2-
1999 11 09 704	0.2-	0.8+	2002 06 16 644	0.0	0.4+	2006 07 04 E12	0.4-	0.2-
1999 11 09 704	0.9+	0.4-	2002 07 04 644	0.3+	0.0	2009 02 27 691	0.2-	0.0
1999 11 12 704	0.6+	0.1+	2002 07 04 644	0.3+	0.3+	2009 02 27 691	0.1+	0.0
1999 11 12 704	1.2-	0.2-	2002 07 04 644	0.3+	0.0	2009 02 27 691	0.0	0.4+
1999 11 12 704	1.7-	0.1-	2003 11 29 691	0.4+	0.4+	2009 03 03 691	0.0	0.2+
1999 11 17 691	0.3-	0.1-	2003 11 29 691	0.2+	0.4+	2009 03 03 691	0.3-	0.1+
1999 11 17 691	0.2+	0.6-	2003 11 29 691	0.5+	0.3+	2009 03 03 691	0.2+	0.1+
1999 11 17 691	0.2+	0.0	2006 05 22 G96	(2.0-	0.2+)			

1999 VM₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.77849	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24328036	ω 20.03274	+0.02399079	-0.99110741
<i>a</i>	2.5413512	Ω 68.77385	+0.89702345	-0.03645514
<i>e</i>	0.1467059	<i>i</i> 8.07153	+0.44133137	+0.12797315
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 14 691	0.3-	0.2-	1999 12 18 691	0.0	0.0	2008 01 12 G96	0.1+	0.3-
1999 11 14 691	0.5-	0.2-	1999 12 18 691	0.2+	0.1-	2008 01 12 G96	0.1-	0.1+
1999 11 14 691	0.3-	0.1-	1999 12 18 691	0.1+	0.3+	2008 01 12 G96	0.7-	0.5-
1999 11 15 704	1.0+	0.3-	2007 10 15 G96	0.3+	0.2-	2008 01 12 G96	0.2+	0.3-
1999 11 15 704	1.2-	0.2+	2007 10 15 G96	0.4+	0.1-	2009 04 20 691	0.2+	0.3-

M.P.O. 156842

1999 11 15	704	0.7−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	691	0.5−	1.4+
1999 11 15	704	0.2−	1.0+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	2009 04 20	691	0.3+	0.5−
1999 11 15	704	0.9+	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2009 04 22	691	0.4−	0.0
1999 12 03	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.4−
1999 12 03	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.3−
1999 12 03	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0				

1999 XO₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.93096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18940920	ω	200.84423	−0.97881303	−0.20379396
<i>a</i>	3.0028618	Ω	327.37692	+0.19268125	−0.88400282
<i>e</i>	0.0715572	<i>i</i>	2.10757	+0.06927476	−0.42072205
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.0	0.3−	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
1999 12 12	691	0.0	0.4−	2004 12 11	691	0.1+	0.6+	2008 09 25	G96	0.2−	0.5−
1999 12 12	691	0.1−	0.4−	2004 12 11	691	0.2+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.1+
1999 12 16	691	0.0	0.1−	2004 12 11	691	0.3−	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
1999 12 16	691	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.5−
1999 12 16	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2000 01 13	691	0.0	0.1−	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.2+	0.3+
2000 01 13	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 24	G96	0.2+	0.5+
2000 01 13	691	0.2−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 24	G96	0.3+	0.5+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−	2008 11 24	G96	0.5+	0.3+
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2008 09 25	G96	0.1−	0.6−				

2000 AH₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.79298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20856708	ω	246.28787	+0.75217178	+0.64607606
<i>a</i>	2.8160404	Ω	73.19872	−0.54443685	+0.72017591
<i>e</i>	0.0420847	<i>i</i>	7.78686	−0.37124942	+0.25284855
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	703	0.4−	0.7+	2008 10 21	G96	0.5−	0.1−
1999 12 13	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	0.7−	0.1+	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
1999 12 13	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	(1.7+	0.8+)	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2000 01 08	691	0.0	0.1−	2008 09 29	703	1.3+	0.4+	2008 10 22	G96	0.2+	0.2+
2000 01 08	691	0.1+	0.1−	2008 10 21	G96	0.0	0.2−	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2000 01 08	691	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.3−	2008 10 22	G96	0.8−	0.1−
2000 01 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−	2008 10 22	G96	0.2−	0.1−
2000 01 10	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−				
2000 01 10	691	0.1+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.0				

2000 AB₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.19890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20109058	ω	99.28813	+0.80948896	−0.58233532
<i>a</i>	2.8854147	Ω	296.36253	+0.50051381	+0.75113138
<i>e</i>	0.0767496	<i>i</i>	4.79652	+0.30694227	+0.31094571
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.2+	0.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 10 03	G96	0.1−	0.1−
2000 01 05	691	0.0	0.3+	2003 09 19	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.0	0.5−
2000 01 05	691	0.0	0.1−	2003 10 18	691	0.4−	0.6+	2008 10 29	G96	0.4−	0.4−
2000 01 12	691	0.0	0.3+	2003 10 18	691	0.0	0.7+	2008 10 29	G96	0.3−	0.4−
2000 01 12	691	0.0	0.0	2003 10 18	691	0.3−	0.3+	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2000 01 12	691	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2008 11 06	G96	0.1−	0.2−
2000 01 15	691	0.0	0.3−	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.6+	0.1−
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2008 11 06	G96	0.2+	0.1−

2009 MAY 9

2000 01 15	691	0.2−	0.1+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+	2008 11 06	G96	0.9+	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2008 10 03	G96	0.1+	0.0				

2000 AG₂₂₆ = 2009 HF₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.47970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23816092	ω	266.78395	−0.92349747	+0.36054392
<i>a</i>	2.5776407	Ω	294.31704	−0.26929658	−0.85253436
<i>e</i>	0.1521726	<i>i</i>	8.26499	−0.27318816	−0.37840884
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.3−	0.4−	2004 01 19	691	0.0	0.1−	2009 03 29	E12	0.5+	0.2−
1996 01 26	691	0.4−	0.1−	2004 01 19	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	E12	0.3+	0.8+
1996 01 26	691	0.2−	0.7+	2004 01 19	691	(2.0−	0.6−)	2009 03 29	E12	0.4−	1.1+
2000 01 08	704	0.2+	0.5+	2005 05 30	E12	0.2−	0.5−	2009 03 29	E12	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	0.1−	0.3−	2005 05 30	E12	0.0	0.3−	2009 04 29	E12	0.2−	0.1−
2000 01 08	704	0.3−	1.1−	2005 05 30	E12	0.7−	0.2−	2009 04 29	E12	0.5−	0.1−
2000 01 08	704	0.3+	0.3−	2005 05 30	E12	0.2−	0.4−	2009 04 29	E12	0.2−	0.0
2000 01 12	691	0.2+	0.2+	2005 06 26	644	0.6+	0.5+	2009 04 29	E12	0.6−	0.7−
2000 01 12	691	0.3+	0.2−	2005 06 26	644	0.7+	0.4+	2009 04 30	E12	0.1−	0.3+
2000 01 12	691	0.4+	0.1+	2005 06 26	644	0.6+	0.1−	2009 04 30	E12	0.2+	0.1+
2000 01 15	691	0.2+	0.1−	2008 01 01	691	0.2−	0.5+	2009 04 30	E12	0.5+	0.4+
2000 01 15	691	0.2+	0.1−	2008 01 01	691	0.4−	0.0	2009 04 30	E12	0.8+	0.4−
2000 01 15	691	0.2+	0.2−	2008 01 01	691	0.1−	0.0				

2000 BY₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.10898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514002	ω	258.23184	+0.59666158	−0.80240812
<i>a</i>	3.1638250	Ω	155.12567	+0.74665407	+0.54975695
<i>e</i>	0.1650908	<i>i</i>	1.58966	+0.29411334	+0.23218204
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.1+	0.5+	2000 02 10	691	0.5+	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.3+
1998 10 27	691	0.2−	0.4−	2000 02 10	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+
1998 10 27	691	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2006 03 06	G96	0.1−	0.2−
2000 01 26	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.5−	0.4+	2006 03 06	G96	0.3−	0.0
2000 01 26	691	0.3−	0.2+	2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2006 03 06	G96	0.1−	0.1+
2000 01 26	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.1+	0.3−	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+
2000 02 01	691	0.4−	0.8−	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2006 03 24	G96	0.2+	0.4−
2000 02 01	691	0.6−	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.3−	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2000 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2000 02 10	691	0.2+	0.2−	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+

2000 CM₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	228.59800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21434846	ω	138.22444	+0.29400774	+0.95478561
<i>a</i>	2.7651740	Ω	148.79855	−0.89794161	+0.29172127
<i>e</i>	0.0323929	<i>i</i>	4.88218	−0.32750621	+0.05729872
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.3+	0.3−	2000 03 03	691	0.0	0.3−	2008 12 30	691	0.1−	0.3+
2000 02 08	691	0.1+	0.2−	2000 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	691	0.5−	0.3+
2000 02 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2009 01 07	691	0.2−	0.2−
2000 02 14	691	0.3−	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2009 01 07	691	0.2+	0.1+
2000 02 14	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2009 01 07	691	0.2+	0.1+
2000 02 14	691	0.5+	0.1−	2008 12 30	G96	0.1+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1−
2000 02 27	691	0.5−	0.4+	2008 12 30	G96	0.2−	0.2+	2009 01 16	G96	0.5+	0.3−
2000 02 27	691	0.6−	0.3+	2008 12 30	G96	0.7+	0.4+	2009 01 16	G96	0.3−	0.5−
2000 02 27	691	0.6−	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.1−	0.1+
2000 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 12 30	691	0.2+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156843

2000 CL₁₃₀ = 2007 VC₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.34897	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22581257	<i>ω</i> 302.24665	+0.07136020	−0.99115008
<i>a</i>	2.6707750	<i>Ω</i> 143.14910	+0.96640050	+0.04091994
<i>e</i>	0.0745652	<i>i</i> 10.75673	+0.24693682	+0.12628176
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2009 02 20	703	0.8−	1.4+
2000 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 03 03	704	0.8+	1.5+	2009 02 20	703	0.4+	0.2−
2000 02 03	691	0.2+	0.5−	2007 11 15	703	0.2−	0.4+	2009 02 20	703	(0.2+	1.8+)
2000 02 04	691	0.4−	0.2−	2007 11 15	703	0.0	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.1−
2000 02 04	691	0.3−	0.8+	2007 11 15	703	0.6−	1.1−	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2000 02 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	703	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.1−
2000 02 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.4−
2000 02 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.0	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.1−
2000 02 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.4+	0.4+	2009 04 01	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	1.6+	0.9−	2007 11 20	G96	0.2+	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2009 02 20	703	0.1+	1.0+				

2000 DV₄₆ = 2009 HJ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.14274	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22808106	<i>ω</i> 35.91358	−0.92815236	+0.37102552
<i>a</i>	2.6530366	<i>Ω</i> 165.77620	−0.36335865	−0.88604033
<i>e</i>	0.1546460	<i>i</i> 6.90757	−0.08064552	−0.27797949
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.8−	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.2−
1996 03 12	691	0.1+	0.4+	2000 03 11	699	0.4+	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
1996 03 12	691	0.0	0.2+	2000 03 11	699	1.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.3−
2000 02 29	704	0.6−	0.9+	2000 03 11	699	1.4+	0.4+	2009 04 26	704	1.2+	0.2−
2000 02 29	704	0.7+	0.5+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−	2009 04 26	704	1.5+	0.1+
2000 02 29	704	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2009 04 26	704	1.1+	0.0
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2006 07 21	G96	0.6−	0.4+	2009 04 26	704	1.4+	0.6−
2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−	2009 04 26	704	(1.8+	0.3+)
2000 03 03	704	0.7−	0.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.2+	2009 04 27	691	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	1.5−	0.3−	2009 03 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	1.5−	0.1−	2009 03 02	G96	0.3−	0.2+	2009 04 27	691	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	1.3−	0.6−	2009 04 01	D29	0.2+	0.0	2009 04 29	D29	0.5+	0.9+
2000 03 03	704	1.0−	0.7−	2009 04 01	D29	0.4+	0.2−	2009 04 29	D29	0.7+	0.4+
2000 03 04	691	0.9+	0.6−	2009 04 01	D29	1.1−	0.7−	2009 04 29	D29	1.0+	0.0
2000 03 04	691	0.3−	0.0	2009 04 01	D29	0.3+	0.2+	2009 04 29	D29	0.3+	0.5−
2000 03 04	691	0.4−	0.1+	2009 04 17	691	0.2−	0.0	2009 04 29	J75	0.4+	1.0−
2000 03 05	327	0.6+	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.0	2009 04 29	J75	0.7+	0.3−
2000 03 05	327	0.1−	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 29	J75	0.8+	0.8−
2000 03 05	327	0.8+	0.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.2−	2009 04 30	704	0.7+	1.3+
2000 03 11	704	1.8+	0.5−	2009 04 19	691	0.2−	0.1−	2009 04 30	704	(1.5+	1.5−)
2000 03 11	704	0.4−	0.7+	2009 04 19	691	0.2−	0.1−	2009 04 30	704	(1.5+	2.2+)
2000 03 11	704	0.8−	0.5−	2009 04 21	691	0.0	0.1−	2009 04 30	704	(2.3+	0.0)
2000 03 11	699	1.5+	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.2+				
2000 03 11	704	0.7−	0.1−	2009 04 21	691	0.2−	0.0				

2000 DY₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.87375	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23475543	<i>ω</i> 357.69482	−0.49829144	−0.85629753
<i>a</i>	2.6025093	<i>Ω</i> 122.16304	+0.79801160	−0.51423309
<i>e</i>	0.2747996	<i>i</i> 9.23586	+0.33894414	−0.04815470
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	0.1+	2000 03 04	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+
2000 02 29	704	0.1+	0.7−	2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2000 02 29	704	0.2−	0.0	2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2000 02 29	704	0.0	0.1+	2000 03 09	704	0.4−	0.3−	2007 11 14	G96	0.5+	0.0
2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2000 03 09	704	0.5+	0.7−	2007 11 20	703	0.8−	0.2+
2000 03 04	704	0.2−	0.3−	2000 03 09	704	0.4−	0.5−	2007 11 20	703	0.2−	0.8+
2000 03 04	704	0.0	0.2−	2000 04 04	688	0.1−	0.1−	2007 11 20	703	0.6−	1.0−
2000 03 04	704	0.0	0.4+	2000 04 04	688	0.2+	0.3+	2007 11 20	703	0.2+	0.0

2000 ER₉ = 2009 HX₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.94909	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22402949	<i>ω</i> 43.97744	−0.75320715	+0.65776708
<i>a</i>	2.6849276	<i>Ω</i> 177.14056	−0.62624363	−0.71491994
<i>e</i>	0.2462417	<i>i</i> 5.32740	−0.20124091	−0.23713277
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2009 01 20	G96	0.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.8+	0.2−
2000 03 03	691	0.1−	0.6−	2009 01 20	G96	1.0+	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.9−
2000 03 03	704	0.6+	0.9+	2009 01 20	G96	0.7+	0.5+	2009 04 17	703	0.2+	0.2−
2000 03 03	704	0.1−	1.2+	2009 01 20	G96	0.2−	0.6+	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2000 03 03	691	0.1−	0.5−	2009 01 31	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	G96	0.6−	0.0
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.4−	2009 04 18	G96	0.5−	0.0
2000 03 03	691	0.3−	0.5−	2009 01 31	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.2−	0.2+	2009 01 31	G96	0.6−	0.4−	2009 04 22	J75	0.3−	0.2−
2000 03 05	704	0.4+	0.5−	2009 03 25	J75	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2000 03 05	704	0.6−	0.9+	2009 03 25	J75	0.3+	0.4+	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2000 03 05	704	0.3+	0.6+	2009 03 25	J75	2.1−	0.3−	2009 04 26	291	0.8+	0.1−
2000 03 05	704	0.2−	0.2−	2009 03 26	J75	0.0	0.2+	2009 04 26	291	0.4−	0.1+
2000 03 05	704	0.6−	0.6+	2009 03 26	J75	0.2−	0.1−	2009 04 26	291	0.3−	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.1−	2009 03 26	J75	0.5+	0.5−	2009 04 28	703	0.9−	0.3+
2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2009 03 29	691	0.1−	0.2−	2009 04 28	703	0.5−	0.8+
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2009 03 29	691	0.3−	0.1+	2009 04 28	703	0.8−	0.7+
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2009 03 29	691	0.1−	0.1−	2009 04 28	703	0.3−	1.0+
2000 03 11	704	0.6+	1.2+	2009 04 13	J75	0.1+	0.3−	2009 04 30	704	1.4+	0.9+
2006 10 15	291	0.1−	0.1−	2009 04 13	J75	0.4−	0.2−	2009 04 30	704	2.8+	0.5+
2006 10 15	291	0.2+	0.5+	2009 04 13	J75	0.7−	0.1−	2009 04 30	704	1.2+	0.2−
2006 10 15	291	0.4−	0.4+	2009 04 17	703	0.3+	0.0	2009 04 30	704	1.2+	1.8+

2000 EK₃₆ = 2009 FN₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.43105	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22274948	<i>ω</i> 87.65457	−0.72376078	+0.66823656
<i>a</i>	2.6952037	<i>Ω</i> 134.21046	−0.68904696	−0.68640947
<i>e</i>	0.1677015	<i>i</i> 13.89530	−0.03721045	−0.28688316
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.3+	0.3+	2009 03 18	703	0.1+	0.3+	2009 04 18	704	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	0.9−	0.1+	2009 03 18	703	1.0−	0.3+	2009 04 18	704	0.3+	0.2−
2000 03 05	704	0.4−	0.5+	2009 03 28	703	(1.2+	1.7−)	2009 04 18	704	(0.5+	1.9+)
2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2009 03 28	703	0.4−	0.3−	2009 04 18	704	0.8+	0.6+
2000 03 10	704	0.7+	0.1−	2009 03 28	703	0.3−	0.3−	2009 04 18	704	0.8+	0.8−
2000 03 10	704	0.6+	0.7−	2009 03 28	703	0.2−	0.4−	2009 04 18	704	0.3+	0.6+
2000 03 10	704	0.3+	0.8+	2009 03 30	G68	0.0	0.1−	2009 04 18	704	0.7−	0.3+
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2009 03 30	G68	0.1+	0.2−	2009 04 18	704	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.5−	2009 03 30	G68	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.4+	0.8−
2000 03 12	704	0.1+	1.1−	2009 03 30	G68	0.1+	0.3−	2009 04 18	703	0.5+	0.4−
2000 03 12	704	0.4−	1.0+	2009 03 31	G68	0.1+	0.2−	2009 04 18	703	0.0	0.6−
2000 03 12	704	0.4+	0.6+	2009 03 31	G68	0.1+	0.1−	2009 04 18	703	0.0	0.3−
2000 03 12	704	0.8−	0.8+	2009 03 31	G68	0.3+	0.3−	2009 04 28	703	0.6−	0.6+
2000 03 12	704	0.0	1.6−	2009 03 31	G68	0.3+	0.2−	2009 04 28	703	0.6+	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2009 04 16	B40	0.1−	0.1−	2009 04 28	703	0.8−	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2009 04 16	B40	0.6+	0.3+	2009 04 28	703	0.3−	1.2+

M.P.O. 156844

2009 03 18	703	0.0	0.0	2009 04 16	B40	0.4−	0.2+
2009 03 18	703	0.1−	0.4+	2009 04 16	B40	0.4−	0.1+

2000 EH₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.99577	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21763205	ω 141.02409	−0.98083350	+0.18069492
<i>a</i>	2.7372900	Ω 49.54472	−0.19397573	−0.87015985
<i>e</i>	0.4760420	<i>i</i> 5.49802	−0.01841389	−0.45844431
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.5−	1.4+	2000 03 14	402	0.9−	0.1+	2000 05 03	704	0.6−	0.4+
2000 02 03	704	0.1−	0.9+	2000 03 14	402	0.5−	0.3−	2000 05 03	704	1.0+	1.0−
2000 02 03	704	0.8−	1.3+	2000 03 14	402	0.2−	0.5−	2000 05 03	704	0.4+	1.6+
2000 02 03	704	0.2−	0.3+	2000 03 14	402	0.0	0.1−	2009 01 20	703	0.1−	1.1+
2000 02 03	704	0.9+	0.8+	2000 03 15	651	0.5−	0.2−	2009 01 20	703	0.2+	0.6+
2000 03 04	704	0.8+	0.2+	2000 03 15	651	0.5−	0.1−	2009 01 20	703	0.0	0.2−
2000 03 04	704	0.7+	0.5+	2000 03 15	651	0.4−	0.1−	2009 01 20	703	0.3−	0.3−
2000 03 04	704	0.5+	0.8+	2000 03 15	858	0.1+	0.9−	2009 01 28	703	0.1−	0.7−
2000 03 04	704	0.8+	1.0+	2000 03 15	858	0.2+	0.4−	2009 01 28	703	0.2−	1.2−
2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2000 03 15	858	0.3+	0.4−	2009 01 28	703	0.8−	0.1+
2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2000 03 15	413	0.0	0.1−	2009 01 28	703	0.8−	0.0
2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2000 03 15	413	0.1+	0.4−	2009 02 04	703	0.4−	0.7−
2000 03 09	704	0.0	0.3−	2000 03 15	422	0.3+	0.0	2009 02 04	703	0.5+	0.9−
2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2000 03 15	422	0.8+	0.3+	2009 02 04	703	0.5−	1.4−
2000 03 09	704	0.3−	0.4−	2000 03 15	422	0.0	0.8−	2009 02 04	703	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.6+	0.7+	2000 03 15	422	0.1+	0.1−	2009 02 25	104	0.8+	0.4−
2000 03 12	704	0.8+	0.7−	2000 03 28	704	0.6+	0.1−	2009 02 25	104	0.6+	0.2−
2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2000 03 28	704	0.8−	0.1+	2009 02 25	104	0.4+	0.7+
2000 03 12	704	0.5−	0.0	2000 03 28	704	0.1−	0.7+	2009 04 18	703	0.4+	0.3−
2000 03 12	704	0.5+	0.5+	2000 04 04	704	1.6−	0.7+	2009 04 18	703	0.2−	0.8−
2000 03 12	704	0.5+	0.8−	2000 04 04	704	0.5+	0.4−	2009 04 18	703	0.5−	0.7−
2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2000 04 04	704	0.5+	0.2+	2009 04 18	703	0.0	0.5−
2000 03 12	704	0.2+	1.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.1−	2009 04 20	704	0.4+	0.2+
2000 03 12	704	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	0.9+	0.0	2009 04 20	704	0.1−	0.6+
2000 03 12	704	0.5−	0.5−	2000 04 08	704	0.8−	0.2+	2009 04 20	704	0.0	0.4+
2000 03 14	704	0.2−	0.2+	2000 04 08	704	0.2−	0.1−	2009 04 26	704	0.1−	0.2+
2000 03 14	704	0.2−	0.1+	2000 04 08	704	1.2−	0.6−	2009 04 26	704	0.3−	0.3−
2000 03 14	704	0.1+	0.4−	2000 05 03	704	0.1+	0.1+	2009 04 26	704	0.9−	0.2−

2000 FG₆ = 2009 HX₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.04457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22332239	ω 34.84215	+0.62046872	−0.78059763
<i>a</i>	2.6905922	Ω 17.21404	+0.64910970	+0.45722665
<i>e</i>	0.0176549	<i>i</i> 14.76150	+0.44008540	+0.42615856
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	0.8−	0.5−	2009 04 25	G96	0.6−	0.1−
2000 03 25	691	0.2+	0.2+	2006 10 02	G96	0.9+	0.6+	2009 04 25	G96	0.1+	0.4−
2000 03 25	691	0.3+	0.2+	2006 10 02	G96	0.6+	0.3+	2009 04 25	G96	0.4+	0.3−
2000 03 30	691	0.1+	0.3−	2006 10 02	G96	1.0+	0.3+	2009 04 25	G96	1.1+	0.2−
2000 03 30	691	0.1−	0.4+	2006 10 02	G96	0.9+	0.1+	2009 04 25	G96	0.2+	0.0
2000 03 30	691	0.1−	0.0	2009 03 19	691	0.3−	0.3−	2009 04 25	G96	0.8+	0.7+
2000 04 12	691	0.0	0.5−	2009 03 19	691	0.1+	0.6+	2009 04 25	G96	0.4+	0.3+
2000 04 12	691	0.9−	0.4−	2009 03 19	691	0.1+	0.6+	2009 04 25	G96	0.1−	0.0
2000 04 12	691	0.4−	0.4−	2009 04 24	G96	0.2−	0.4+	2009 04 26	G96	0.1−	0.5+
2006 09 19	703	1.5−	1.0−	2009 04 24	G96	0.0	0.2+	2009 04 26	G96	0.1−	0.2+
2006 09 19	703	0.2+	0.8−	2009 04 24	G96	0.4−	0.0	2009 04 26	G96	0.0	0.3+
2006 09 19	703	0.3−	0.3−	2009 04 24	G96	0.1−	0.4+	2009 04 26	G96	0.3−	0.3+

2009 MAY 9

2000 FE₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.74117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21973672	ω 191.01679	−0.72657206	+0.68074210
<i>a</i>	2.7197833	Ω 32.51297	−0.61648134	−0.58599874
<i>e</i>	0.2143889	<i>i</i> 9.98372	−0.30338720	−0.43954029
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.6−	0.7−	2000 04 29	704	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.5+	0.1+
2000 03 30	691	0.7−	0.9−	2000 04 29	704	0.5+	0.6−	2009 04 17	703	(1.8−	0.3−)
2000 03 30	691	0.7−	0.8−	2000 04 29	704	0.8+	0.5+	2009 04 17	703	1.1−	0.3−
2000 04 03	699	0.3+	1.6+	2000 04 29	704	0.7+	0.5+	2009 04 17	703	0.9−	0.5−
2000 04 03	699	1.2+	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.6−	0.9+
2000 04 03	699	1.3+	1.2+	2009 03 18	691	0.3+	0.0	2009 04 21	J75	0.7−	0.4+
2000 04 03	699	1.2+	1.3−	2009 03 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	J75	0.3+	0.7−
2000 04 04	704	(2.3+	0.1+)	2009 03 26	691	0.1−	0.4+	2009 04 21	J75	0.7+	0.3+
2000 04 04	704	(2.6+	1.3−)	2009 03 26	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	J75	0.3−	0.5−
2000 04 04	704	(1.9+	2.6−)	2009 03 26	691	0.2+	0.1−	2009 04 22	J75	0.0	0.3−
2000 04 05	699	0.3+	1.2+	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.5−	0.0
2000 04 05	699	0.4−	0.7+	2009 03 31	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	1.3−	0.1−
2000 04 05	699	0.0	0.7+	2009 03 31	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.2+	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	1.1+	2009 04 02	691	0.3+	0.2+	2009 04 28	703	0.4−	0.9−
2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 28	703	(1.7−	0.1+)

2000 GL₁₂₁ = 2009 FM₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.17706	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21750657	ω 35.70840	−0.77752339	+0.62883385
<i>a</i>	2.7383427	Ω 183.26907	−0.59552533	−0.73886443
<i>e</i>	0.1093896	<i>i</i> 5.06691	−0.20200733	−0.24217212
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.5−	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.5−	2009 03 26	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	691	0.5−	0.1−	2007 12 05	G96	0.5+	0.4−	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
2000 04 06	691	0.1−	0.0	2007 12 05	G96	0.5−	0.2−	2009 03 31	291	0.0	0.1+
2000 04 08	691	0.4+	0.7−	2007 12 05	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	291	0.3+	0.2+
2000 04 08	691	0.1+	0.2−	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	291	0.6+	0.1+
2000 04 08	691	0.3−	0.2−	2009 02 26	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	291	0.5+	0.1+
2000 04 12	691	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.5−	0.3+	2009 03 31	291	0.4+	0.2+
2000 04 12	691	0.4+	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+	2009 04 30	G96	0.6−	0.5−
2000 04 12	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.1−	2009 04 30	G96	0.4−	0.5−
2006 09 25	G96	0.2+	0.4−	2009 03 21	G96	0.5−	0.0	2009 04 30	G96	0.2−	0.7−
2006 09 25	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1−	2009 04 30	G96	0.5−	0.6−
2006 09 25	G96	0.4−	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+				
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3−	0.1−				

2000 KP₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	231.86341	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29212563	ω 163.78274	−0.12241039	+0.98610845
<i>a</i>	2.2495187	Ω 99.08277	−0.92274724	−0.07142392
<i>e</i>	0.1199078	<i>i</i> 6.52872	−0.36544934	−0.14996250
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2000 06 05	691	0.3−	0.2+	2006 02 06	691	0.6−	0.3+
2000 05 27	704	0.6+	0.5+	2001 10 19	291	0.1+	0.1−	2006 02 06	691	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	291	0.2+	0.5+	2006 02 06	691	0.2−	0.5+
2000 05 27	704	0.5−	0.3−	2001 10 19	291	0.3−	0.2−	2007 05 25	G96	0.3+	0.4+
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2005 12 29	691	0.5+	0.1−	2007 05 25	G96	0.5+	0.1−
2000 05 30	704	0.2+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 05 25	G96	0.2+	0.1−
2000 05 30	704	0.4+	0.1−	2005 12 29	691	0.5+	0.2+	2007 05 25	G96	0.5+	0.1+
2000 05 30	704	0.7+	0.3−	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 06 17	691	0.3−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156845

2000 05 30	704	1.2−	0.6+	2006 01 28	G96	0.6−	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.0
2000 06 05	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2007 06 17	691	0.7−	0.3−
2000 06 05	691	0.1+	0.5−	2006 01 28	G96	0.3+	0.4−				

2000 OS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.08736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27354179	ω	130.03409	+0.98126721	+0.18642756
<i>a</i>	2.3502836	Ω	219.29151	−0.19170229	+0.91988600
<i>e</i>	0.2201592	<i>i</i>	4.39912	−0.01910199	+0.34504275
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.6−	0.1−	2000 08 03	691	0.3−	0.3−	2004 11 20	691	0.2+	0.5+
2000 07 24	691	0.4−	0.1−	2003 04 26	691	0.7+	0.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.3+
2000 07 24	691	0.5−	0.1−	2003 04 26	691	0.7+	0.4+	2004 11 20	691	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.8+	0.4+	2003 04 26	691	0.6+	0.2+	2004 12 14	703	0.8−	1.3+
2000 07 30	704	0.6+	0.4+	2003 05 03	691	0.0	0.2−	2004 12 14	703	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.7+	0.4−	2003 05 03	691	0.0	0.8+	2004 12 14	703	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.6−	2003 05 03	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	703	0.2+	0.7−
2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2003 06 05	691	0.4+	0.5+	2006 03 05	691	0.3−	0.4+
2000 08 02	704	0.5−	1.0+	2003 06 05	691	0.5+	1.1+	2006 03 05	691	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.0	1.3+	2003 06 05	691	0.7+	1.4+	2006 03 05	691	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2004 11 04	703	1.3+	1.0+	2009 01 01	691	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.9+	2009 01 01	691	0.6−	0.0
2000 08 03	691	0.3−	0.4−	2004 11 04	703	0.1−	0.5+	2009 01 01	691	0.5−	0.2+
2000 08 03	691	0.3−	0.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.6+				

2000 PK₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.16967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17614633	ω	38.98943	+0.94876506	+0.21441144
<i>a</i>	3.1517637	Ω	307.05176	−0.30913825	+0.78189948
<i>e</i>	0.2279708	<i>i</i>	16.90734	+0.06540955	+0.58537247
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.3−	0.9−	2000 08 07	608	1.2−	0.1−	2007 12 18	G96	0.3+	0.0
1996 12 08	691	0.4−	0.4+	2006 09 17	703	0.1+	0.5+	2007 12 18	G96	0.2−	0.1−
1996 12 08	691	0.3+	0.1−	2006 09 17	703	0.3−	0.2+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−
2000 07 31	807	0.5+	0.2+	2006 09 17	703	0.3+	0.1−	2007 12 18	G96	0.1−	0.2+
2000 07 31	807	0.0	0.2+	2006 09 17	703	0.5−	0.6+	2007 12 31	G96	0.5+	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2006 10 20	703	0.6−	0.2+	2007 12 31	G96	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2006 10 20	703	0.0	0.7+	2007 12 31	G96	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2006 10 20	703	0.9+	0.4−	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2006 10 20	703	0.4+	0.4−	2008 01 03	G96	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2006 10 27	703	1.1−	0.6−	2008 01 03	G96	0.0	0.1+
2000 08 07	608	0.9+	1.4−	2006 10 27	703	0.4+	0.7−	2008 01 03	G96	0.5−	0.4+
2000 08 07	608	1.1−	0.0	2006 10 27	703	0.5+	0.2+	2008 01 03	G96	0.2−	0.3+

2000 QC₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.89032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24575977	ω	327.52651	+0.55216435	+0.83261429
<i>a</i>	2.5242296	Ω	335.90451	−0.74054799	+0.46597416
<i>e</i>	0.2375237	<i>i</i>	6.07697	−0.38301854	+0.29936854
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2008 07 28	E12	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.9−	2008 07 28	E12	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	1.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.8+	0.8+	2008 07 28	E12	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.7−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.5+	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.7−	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.2−

2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.6−	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2008 11 20	G96	0.8+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.8−	2008 11 20	G96	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2008 11 20	G96	0.0	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2008 11 20	G96	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	1.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−				
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2008 07 28	E12	0.5−	0.1+				

2000 QZ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.04493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22960702	ω	289.66742	−0.10082269	+0.99031875
<i>a</i>	2.6412689	Ω	333.97631	−0.81180421	−0.13732934
<i>e</i>	0.1829664	<i>i</i>	12.56037	−0.57515972	+0.02023428
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.6−	2003 02 02	644	0.1−	0.2−	2008 05 09	E12	0.9+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2003 02 02	644	0.1+	0.3−	2008 05 09	E12	0.2+	0.6−
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2003 02 02	644	0.1−	0.2−	2008 05 09	E12	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2003 02 22	644	0.1+	0.3+	2008 05 09	E12	0.2−	0.7−
2000 08 24	704	0.4+	0.8−	2003 02 22	644	0.1−	0.3+	2008 05 28	E12	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2008 05 28	E12	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.9−	0.7+	2008 05 01	E12	0.2−	0.1−	2008 05 28	E12	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2008 05 01	E12	0.9−	0.2+	2008 05 28	E12	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2008 05 01	E12	0.0	0.2+				

2000 QV₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.71368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18138549	ω	182.32990	+0.93612763	+0.33018100
<i>a</i>	3.0907772	Ω	157.21001	−0.31737944	+0.94146975
<i>e</i>	0.2430005	<i>i</i>	18.20537	−0.15144420	+0.06793535
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2009 02 22	691	0.2−	1.0+
2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2009 02 22	691	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	1.5−	0.9+	2009 02 22	691	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2009 03 02	691	0.5+	0.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.8+	0.7−	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	(1.1+ 2.3+)		2009 03 02	691	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	1.2+	1.0−	2009 03 29	G96	0.0	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.6+	0.5−
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2008 01 12	G96	0.2−	0.4+	2009 03 29	G96	0.7+	0.0
2000 09 03	645	0.1−	0.4−	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−	2009 03 29	G96	0.3−	0.4−
2000 09 03	645	0.1−	0.4−	2008 01 12	G96	0.4−	0.3+				

2000 RT₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.16919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23316852	ω	81.29206	+0.74537464	+0.66233120
<i>a</i>	2.6143041	Ω	237.19044	−0.64157822	+0.68184808
<i>e</i>	0.3463550	<i>i</i>	5.16912	−0.18109123	+0.31048442
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 20	608	0.8+	1.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	1.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2008 04 26	691	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2008 04 26	691	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2008 04 26	691	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	699	0.3−	0.8+	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−

M.P.O. 156846

2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.5+	0.7−	2008 05 03	G96	0.2−	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 09 25	699	0.5+	0.6+	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2008 05 14	691	0.0	0.4+
2000 09 05	699	0.3−	0.6−	2000 10 01	699	0.5+	0.6−	2008 05 14	691	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	0.2+	0.9−	2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2008 05 14	691	0.2+	0.1+
2000 09 20	608	0.6+	0.7+	2000 10 01	699	0.1−	0.9−				
2000 09 20	608	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.9−	0.3−				

2000 RD₉₉ = 2005 XA₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.14042		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22319894	ω	103.61135	+0.96039571		+0.22752865	
<i>a</i>	2.6915841	Ω	243.43885	−0.26862606		+0.90940706	
<i>e</i>	0.2052114	<i>i</i>	10.35945	+0.07402781		+0.34815155	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.9−	1.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2005 12 01	691	0.3−	0.3+
2000 09 05	699	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.1+	1.3+	2005 12 01	691	0.8+	0.5+
2000 09 05	699	0.8−	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2005 12 05	691	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 09 27	645	0.0	0.4−	2005 12 05	691	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	645	0.0	0.4−	2008 05 05	G96	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2008 05 05	G96	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2008 05 05	G96	0.2+	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2008 05 05	G96	0.2+	0.0
2000 09 22	704	0.2+	0.7−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2008 05 31	691	0.1−	0.1−
2000 09 22	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2008 05 31	691	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2008 05 31	691	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.1+	1.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2008 06 09	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.0−	2008 06 09	691	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.5+	2008 06 09	691	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+				
2000 09 23	699	0.6−	0.3−	2005 12 01	691	0.0	0.1+				

2000 SK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	114.22942		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27591700	ω	237.11962	+0.24257796		−0.96101410	
<i>a</i>	2.3367759	Ω	200.15604	+0.96780818		+0.24918390	
<i>e</i>	0.2948427	<i>i</i>	22.64949	+0.06710638		−0.11983023	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6−	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 30	691	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2000 11 30	691	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.7−	1.0−	2000 09 28	704	1.0+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	1.0−	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2009 03 31	G96	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.7+	0.9+	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.5+	2009 04 18	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	699	0.9−	0.7+	2009 04 18	G96	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2009 04 24	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 30	691	0.1+	0.2−	2009 04 24	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 10 30	691	0.1−	0.3−	2009 04 24	G96	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	691	0.0	0.2−				
2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2000 11 30	691	0.1−	0.3−				

2009 MAY 9

2000 SC₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	209.82769		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18000135	ω	27.23643	+0.97656938		−0.19538261	
<i>a</i>	3.1066015	Ω	343.27803	+0.09007247		+0.75179882	
<i>e</i>	0.1831265	<i>i</i>	18.27188	+0.19544617		+0.62978105	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7+	0.6−	2000 09 26	608	0.4+	0.4+	2001 12 19	645	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2008 02 09	G96	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.4−	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2008 02 09	G96	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2008 02 09	G96	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2008 03 06	G96	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2008 03 06	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2008 03 06	G96	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2008 03 15	G96	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.3−	0.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2008 03 15	G96	0.2−	0.3−
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2008 03 15	G96	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	1.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2008 03 15	G96	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.2−	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	1.0+	0.8+	2001 12 15	645	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	0.0	0.8+	2001 12 15	645	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.8−	0.0
2000 09 26	699	1.3−	0.2+	2001 12 19	645	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.4−	0.4+
2000 09 26	608	0.1+	0.4+	2001 12 19	645	0.0	0.0				
2000 09 26	608	0.5+	0.4+	2001 12 19	645	0.0	0.0				

2000 SK₃₀ = 2009 HG₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.30539		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30409979	ω	290.48652	+0.27534782		+0.96130067	
<i>a</i>	2.1900732	Ω	355.46624	−0.83296771		+0.23379037	
<i>e</i>	0.1050942	<i>i</i>	6.68243	−0.47994622		+0.14575011	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	(2.5+ 0.8+)	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2009 03 28	E12	0.9+	0.4+
2000 09 09	699	(2.2+ 0.7−)	2000 10 01	704	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.3−	0.4−
2000 09 09	699	0.2+ 1.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2009 04 17	703	0.0	1.3−
2000 09 09	699	0.5+ 0.3+	2000 10 02	704	1.2−	0.4+	2009 04 17	703	0.0	0.3+
2000 09 24	704	1.0− 0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2009 04 17	703	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+ 0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.8+ 0.3+	2000 10 02	704	1.1−	0.2+	2009 04 22	G96	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.1− 0.6−	2009 01 30	G96	0.1−	0.4−	2009 04 22	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	1.0+ 0.3−	2009 01 30	G96	0.6+	0.3−	2009 04 22	G96	0.2−	0.0
2000 09 25	704	0.5− 0.9+	2009 01 30	G96	0.3+	1.0+	2009 04 26	G96	0.4−	0.4−
2000 09 25	704	(1.5+ 2.1+)	2009 01 30	G96	0.4+	0.1−	2009 04 26	G96	0.2+	0.6−
2000 09 25	704	1.3− 0.3−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 26	G96	0.1−	0.4−
2000 09 25	704	1.5+ 0.9+	2009 03 17	691	0.4+	0.1+	2009 04 26	G96	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.2+ 0.2−	2009 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 04 30	E12	0.4−	0.7+
2000 09 27	691	0.1+ 0.4−	2009 03 28	E12	0.4−	0.6+	2009 04 30	E12	0.1−	0.8−
2000 09 27	691	0.0 0.5−	2009 03 28	E12	0.9−	0.6+	2009 04 30	E12	0.9+	0.1+
2000 09 27	691	0.0 0.4−	2009 03 28	E12	0.3−	0.1−	2009 04 30	E12	0.3−	0.9+

2000 SO₃₉ = 2009 HJ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	262.28397		(2000.0)	P	Q
n	0.30123568	ω	207.45718	+0.89036446	+0.45024845
a	2.2039333	Ω	125.62424	−0.40102949	+0.84566420
e	0.2371156	i	4.74826	−0.21546803	+0.28658052
P	3.27	H	16.8	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 156847

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2009 04 01	691	0.0	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2000 10 01	704	0.8+	1.4+	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2006 04 21	691	0.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.8−	0.8−	2006 04 21	691	0.2−	0.4+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2006 04 21	691	0.0	0.2−	2009 04 22	691	0.2+	0.1−
2000 09 25	704	0.8−	0.9−	2009 04 01	691	0.1+	0.5+				
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.3−	0.3+				

2000 SP₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.17894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22546017	ω	195.61386	+0.94727122	−0.32017516
<i>a</i>	2.6735573	Ω	183.14847	+0.31330640	+0.93386879
<i>e</i>	0.1641413	<i>i</i>	13.52966	+0.06720369	+0.15930145
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2003 05 06	691	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	1.3+	2007 02 25	G96	0.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.7−
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.7−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	1.1+	1.1+	2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	645	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2003 04 29	691	0.0	1.3+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−
2000 10 01	699	0.0	1.2+	2003 04 29	691	0.0	1.0+	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2000 10 01	699	0.7−	0.0	2003 04 29	691	0.5−	1.0+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2003 05 06	691	0.3+	0.2+				
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2003 05 06	691	0.2+	0.0				

2000 SH₃₄₄ = 2009 BS₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.33187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24091307	ω	342.85051	+0.29160855	−0.94996914
<i>a</i>	2.5579721	Ω	90.08424	+0.89020952	+0.22671822
<i>e</i>	0.3170537	<i>i</i>	6.42524	+0.34998781	+0.21484294
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	568	0.3−	0.0	2000 10 03	568	0.2+	0.2+	2009 01 15	691	(1.7−	2.7−)
2000 09 29	568	0.3−	0.0	2008 11 23	691	0.4+	0.4−	2009 01 15	691	(1.0−	2.5−)
2000 09 30	568	0.0	0.1−	2008 11 23	691	0.1+	0.4−	2009 01 15	691	0.1−	0.2+
2000 09 30	568	0.1+	0.0	2008 11 23	691	0.3−	0.2−	2009 01 15	691	0.1−	0.1−
2000 09 30	568	0.4+	0.0	2008 12 30	691	0.6−	0.2−	2009 01 15	691	0.1+	0.3+
2000 09 30	568	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.2+	0.2−	2009 01 20	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	568	0.3−	0.2+	2008 12 30	691	0.2−	0.0	2009 01 20	691	0.3+	0.0
2000 10 01	568	0.3−	0.2+	2009 01 07	691	0.1−	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2−
2000 10 02	568	0.0	0.1+	2009 01 07	691	0.1−	0.1+	2009 01 25	691	0.2+	0.2−
2000 10 02	568	0.1+	0.1+	2009 01 07	691	0.3−	0.1+	2009 01 25	691	0.4+	0.3−
2000 10 03	568	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	(1.3−	2.1−)	2009 01 25	691	0.1+	0.2+

2000 TL₂₃ = 2009 HV₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.37101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17615216	ω	176.90567	+0.98301895	−0.17178239
<i>a</i>	3.1516941	Ω	193.51398	+0.16187560	+0.97740115
<i>e</i>	0.1384075	<i>i</i>	16.03106	+0.08642941	+0.12319821
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2009 04 24	G96	0.3−	0.1−
2000 09 28	691	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	1.7−	1.0−	2009 04 24	G96	0.1−	0.5+
2000 09 28	691	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.8−	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2009 03 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2009 03 31	691	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.3−	2009 04 29	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2009 04 02	691	0.2+	0.3−	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2009 04 02	691	0.4−	0.1−	2009 04 30	G96	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2009 04 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 30	G96	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2009 04 24	G96	0.7+	0.2−	2009 04 30	G96	0.0	0.0

2000 TX₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.18850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28836397	ω	99.69859	+0.97372859	−0.22533408
<i>a</i>	2.2690395	Ω	273.32928	+0.19390464	+0.89607447
<i>e</i>	0.2476587	<i>i</i>	1.88399	+0.11938851	+0.38245927
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	1.1−	0.6−	2007 11 05	691	0.2+	0.8+
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	1.1+	0.8−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2000 10 07	699	1.1−	0.1−	2000 11 03	704	1.0+	0.2+	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2000 10 07	699	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.9−	0.2−	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+
2000 10 07	699	0.6−	1.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.6−	2008 01 11	G96	0.2−	0.1+
2000 10 07	699	0.6+	1.6+	2000 12 04	691	0.1−	0.5−	2008 01 11	G96	0.1−	0.0
2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2000 12 04	691	0.3−	0.3−	2008 01 11	G96	0.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2000 12 04	691	0.4−	0.3−	2008 01 30	G96	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.6−	2008 01 30	G96	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.3+	2008 01 30	G96	0.1+	0.2−

2000 UL = 2009 GM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.67401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18108852	ω	0.75596	+0.46042164	−0.87288816
<i>a</i>	3.0941553	Ω	61.84242	+0.81348486	+0.34207179
<i>e</i>	0.0961625	<i>i</i>	10.55413	+0.35532280	+0.34792693
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	735	1.1+	1.1−	2006 09 28	291	0.2−	0.3+	2009 04 06	I08	0.3+	0.2+
2000 10 19	735	1.9−	0.0	2006 11 22	691	0.1+	0.3−	2009 04 06	I08	0.5+	0.0
2000 10 19	735	0.1−	0.8+	2006 11 22	691	0.1−	0.3−	2009 04 06	I08	0.1+	0.3−
2000 10 21	684	0.5−	0.0	2006 11 22	691	1.1+	0.3−	2009 04 06	I08	0.2+	0.0
2000 10 21	684	0.2−	0.3+	2006 12 27	691	0.2−	0.1+	2009 04 06	I08	0.1−	0.2−
2000 10 21	684	0.1−	0.4+	2006 12 27	691	0.2−	0.3−	2009 04 07	I08	0.2−	0.2+
2000 10 25	684	0.1−	0.3+	2006 12 27	691	0.2−	0.0	2009 04 07	I08	0.6+	0.0
2000 10 25	684	0.1−	0.5−	2009 04 03	I08	0.5−	0.5−	2009 04 07	I08	0.0	0.7−
2000 10 29	735	0.8+	1.0+	2009 04 03	I08	0.1+	0.3+	2009 04 07	I08	0.4−	0.3−
2000 10 29	735	0.1+	0.6+	2009 04 03	I08	0.0	0.4−	2009 04 23	I08	0.9−	0.5+
2002 02 12	644	0.0	0.1+	2009 04 03	I08	0.2−	0.5−	2009 04 23	I08	0.3+	0.1−
2002 02 12	644	0.4+	0.2+	2009 04 03	I08	0.7−	0.2+	2009 04 23	I08	0.7−	0.5−
2002 02 12	644	0.2−	0.1+	2009 04 03	I08	0.1−	0.3+	2009 04 23	I08	0.4+	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 05	I08	0.4+	0.7−	2009 04 23	I08	0.1+	0.5−
2003 04 04	691	0.2+	0.6+	2009 04 05	I08	0.3−	0.2−	2009 05 01	I08	0.1+	0.3+
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2009 04 05	I08	0.7+	0.0	2009 05 01	I08	0.2−	0.4−
2006 09 28	291	0.1−	0.3+	2009 04 05	I08	0.0	0.1+				
2006 09 28	291	0.2−	0.1+	2009 04 06	I08	0.4−	0.1−				

2000 WU₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	140.91667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28319602	ω	2.21269	+0.43585420	-0.89704025
<i>a</i>	2.2965608	Ω	61.95511	+0.82447173	+0.36535719
<i>e</i>	0.1225706	<i>i</i>	4.75379	+0.36093972	+0.24866226
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	691	0.2-	0.0	2000 11 30	691	0.0	0.3-	2009 04 19	691	0.2+	0.4+
2000 10 27	691	0.0	0.1+	2000 11 30	691	0.5-	0.7-	2009 04 19	691	0.2+	0.3+
2000 10 27	691	0.5-	0.1-	2007 10 20	703	(2.1+	0.9+)	2009 04 23	691	0.1+	0.2-
2000 11 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.7-	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2000 11 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.7-	0.4+	2009 04 23	691	0.1-	0.4-
2000 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	(2.0-	1.4+)	2009 04 30	691	0.3+	0.3-
2000 11 25	691	0.3-	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.4-	2009 04 30	691	0.6-	0.9+
2000 11 25	691	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.5-	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.4-
2000 11 25	691	0.5+	0.4+	2009 04 17	691	0.2-	0.3+				
2000 11 30	691	0.2-	0.1+	2009 04 19	691	0.5+	0.1-				

2000 WA₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	272.35005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30602562	ω	225.63727	+0.96245493	+0.26839200
<i>a</i>	2.1808754	Ω	118.75505	-0.23402412	+0.89619255
<i>e</i>	0.2075530	<i>i</i>	2.65265	-0.13752531	+0.35327702
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.6-	2000 11 25	691	0.4+	0.4-	2007 12 30	691	0.2-	0.2-
2000 10 02	704	1.1-	0.3+	2000 11 30	691	0.4-	0.1-	2008 01 11	691	0.2+	0.1-
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 30	691	0.2+	0.4-	2008 01 11	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.4-	0.7+	2000 11 30	691	0.6-	0.5-	2008 01 11	691	0.2+	0.2-
2000 11 20	691	0.3+	0.1+	2007 12 16	291	0.2-	0.4+	2008 01 15	691	0.1+	0.1+
2000 11 20	691	0.2+	0.0	2007 12 16	291	0.3+	0.5+	2008 01 15	691	0.2-	0.3+
2000 11 20	691	1.0+	0.8+	2007 12 16	291	0.0	0.7+	2008 01 15	691	0.1-	0.9-
2000 11 25	691	0.2-	0.1+	2007 12 30	691	0.1+	0.2+				
2000 11 25	691	0.1-	0.3-	2007 12 30	691	0.0	0.2-				

2001 DK₈ = 2009 EQ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.38160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37616003	ω	265.75783	-0.85475538	+0.43921339
<i>a</i>	1.9005864	Ω	300.08196	-0.24905173	-0.81456035
<i>e</i>	0.0765729	<i>i</i>	18.63916	-0.45537510	-0.37892353
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.6+	0.8+	2007 09 13	703	0.3+	0.1+	2009 03 29	E12	0.3-	0.1-
2001 02 18	608	0.1+	0.3+	2009 03 04	E12	0.1+	0.1+	2009 04 01	E12	0.1+	0.4-
2001 02 18	608	0.1-	0.7+	2009 03 04	E12	0.5+	0.1-	2009 04 01	E12	0.6-	0.2+
2001 02 19	608	0.0	0.6-	2009 03 04	E12	0.5-	0.5+	2009 04 01	E12	0.3-	0.4+
2001 02 19	608	0.0	0.5-	2009 03 04	E12	1.5-	0.4-	2009 04 01	E12	0.0	0.3-
2001 02 19	608	0.2-	0.8-	2009 03 15	E12	0.2+	0.2+	2009 04 15	E12	0.1-	0.2+
2001 02 22	608	0.2+	0.4-	2009 03 15	E12	0.0	0.3-	2009 04 15	E12	0.1-	0.8-
2001 02 22	608	0.0	0.3+	2009 03 15	E12	0.2-	0.3+	2009 04 15	E12	0.0	0.5-
2001 02 22	608	0.1+	0.4+	2009 03 23	E12	0.7+	0.2-	2009 04 15	E12	0.5+	0.2+
2002 10 13	644	0.5-	0.1-	2009 03 23	E12	0.4+	0.1+	2009 04 16	E12	0.3-	0.7-
2002 10 13	644	0.3-	0.1+	2009 03 23	E12	0.4+	0.1+	2009 04 16	E12	0.1+	0.7+
2002 10 13	644	0.2-	0.3-	2009 03 23	E12	0.4+	0.0	2009 04 16	E12	0.0	0.8+
2007 09 13	703	0.9-	0.0	2009 03 29	E12	0.2-	0.1-	2009 04 16	E12	0.3+	0.2+
2007 09 13	703	0.1+	0.9+	2009 03 29	E12	0.3-	0.2-				
2007 09 13	703	0.4+	0.4+	2009 03 29	E12	0.9+	0.7+				

2001 HA₂₆ = 2005 LD₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.30384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27159141	ω	122.71698	-0.73903277	+0.67306155
<i>a</i>	2.3615222	Ω	99.60421	-0.62738576	-0.67216554
<i>e</i>	0.1623168	<i>i</i>	1.66297	-0.24539292	-0.30851522
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.1-	0.1+	2005 06 13	G96	0.1+	0.1+	2008 03 08	G96	0.1-	0.1-
2001 04 27	691	0.1-	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.4-	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2001 04 27	691	0.2-	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.5-
2001 04 29	691	1.1+	1.2+	2005 06 16	691	0.3+	0.7-	2008 04 06	G96	0.0	0.1-
2001 04 29	691	0.0	0.1+	2008 02 12	691	0.4+	0.1+	2008 04 06	G96	0.3-	0.6-
2001 04 29	691	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.1+	0.5+	2008 04 06	G96	0.0	0.2-
2001 05 01	691	0.1-	0.1+	2008 02 12	691	0.0	0.2+	2008 04 06	G96	0.3-	0.4-
2001 05 01	691	0.3+	0.2+	2008 02 28	G96	0.1-	0.0	2008 04 06	G96	0.0	0.3-
2001 05 01	691	0.1-	0.1+	2008 02 28	G96	0.3-	0.0	2008 04 06	G96	0.1-	0.3-
2005 06 13	G96	0.0	0.5-	2008 02 28	G96	0.2-	0.1-	2008 04 06	G96	0.3+	0.1-
2005 06 13	G96	0.0	0.3-	2008 02 28	G96	0.1+	0.2-	2008 04 06	G96	0.2+	0.3-
2005 06 13	G96	0.1+	0.1-	2008 03 08	G96	0.3-	0.1-				

2001 HM₆₈ = 2009 FC₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.31348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24007175	ω	241.12049	+0.22271859	+0.96404402
<i>a</i>	2.5639448	Ω	42.55855	-0.80304887	+0.26573194
<i>e</i>	0.1692139	<i>i</i>	12.37681	-0.55272864	+0.00237873
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	1.6+	0.3+	2006 09 18	703	0.7+	0.1+	2009 03 29	H06	0.9-	0.1+
2001 04 16	691	1.4+	0.2+	2006 09 18	703	0.1-	0.4+	2009 03 29	H06	0.2-	0.5-
2001 04 16	691	1.5+	0.0	2006 09 18	703	0.3-	0.4+	2009 03 31	H06	0.2+	0.0
2001 04 24	608	2.3+	0.0	2006 09 26	703	1.5-	0.6-	2009 03 31	H06	0.1-	0.3+
2001 04 24	608	2.5+	0.3-	2006 09 26	703	0.2+	0.2+	2009 03 31	H06	0.0	0.4-
2001 04 24	608	1.7+	0.1+	2006 09 26	703	0.2-	0.1+	2009 04 03	H06	1.0-	0.4-
2001 05 26	291	(5.4-	0.6-)	2006 09 26	703	0.5-	0.1+	2009 04 03	H06	0.1-	0.1+
2001 05 26	291	(4.9-	0.8-)	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2009 04 03	H06	0.9-	0.4-
2001 05 26	291	2.3+	0.9+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+	2009 04 04	H06	0.4+	0.4-
2005 04 05	703	0.3+	0.6-	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2009 04 04	H06	0.6-	0.2+
2005 04 05	703	0.0	0.6+	2009 03 02	G96	0.4-	0.6-	2009 04 04	H06	0.2+	0.4-
2005 04 05	703	1.3+	2.0+	2009 03 02	G96	0.4-	0.6-	2009 04 17	H06	0.0	0.1+
2005 04 05	703	2.5+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2-	0.7-	2009 04 17	H06	0.5-	0.5-
2005 04 18	703	1.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.4-	2009 04 17	H06	0.6+	0.1+
2005 04 18	703	0.1+	0.4+	2009 03 23	D29	0.2-	0.8-	2009 04 20	691	0.2-	0.6-
2005 04 18	703	1.0+	0.5+	2009 03 23	D29	0.2-	0.6-	2009 04 20	691	0.2-	0.1+
2005 04 18	703	0.7-	0.0	2009 03 27	703	1.2-	1.2-	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2005 05 04	691	1.2+	0.5+	2009 03 27	703	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2005 05 04	691	1.0+	0.6+	2009 03 27	703	0.8-	0.9+	2009 04 22	691	0.0	0.0
2005 05 04	691	0.9+	0.5+	2009 03 27	703	0.9-	0.0	2009 04 22	691	0.4-	0.1-
2006 09 18	703	0.1-	0.1+	2009 03 29	H06	0.2-	0.4-				

2001 KP₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	19.03561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36587972	ω	141.36250	-0.69506460	+0.59732262
<i>a</i>	1.9360229	Ω	80.21448	-0.71809411	-0.54969022
<i>e</i>	0.0457689	<i>i</i>	23.95511	-0.03501505	-0.58399174
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	704	0.1+	0.6-	2001 05 26	704	(2.3+	0.5+)	2009 04 26	703	0.9-	0.7+
2001 05 22	704	0.8-	0.7+	2001 05 26	704	0.1+	0.6+	2009 04 26	703	0.3-	0.2+
2001 05 22	704	0.2+	0.4+	2001 05 26	704	0.7+	0.1-	2009 04 26	703	0.1-	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156849

2001 05 22	704	0.7+	0.3+	2001 05 26	704	0.5+	0.4+	2009 04 26	703	0.6-	1.3-
2001 05 24	704	0.9-	0.1-	2001 06 15	704	0.3-	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2001 05 24	704	0.2-	0.2-	2001 06 15	704	0.7+	0.3+	2009 04 27	G96	0.2-	0.1+
2001 05 24	704	0.2+	0.0	2001 06 15	704	0.7+	0.0	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+
2001 05 24	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	703	(0.1+	1.9+)	2009 04 27	G96	0.5+	0.2-
2001 05 24	704	0.5-	0.4+	2006 01 06	703	0.1+	1.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.3-
2001 05 25	704	0.1-	0.6-	2006 01 06	703	0.4+	0.5+	2009 04 27	G96	0.4+	0.2-
2001 05 25	704	0.9+	0.3+	2006 01 06	703	0.3+	0.0	2009 04 27	G96	0.3+	0.2-
2001 05 25	704	0.1+	0.3-	2007 11 14	703	0.5+	0.0	2009 04 27	900	0.6-	0.6-
2001 05 25	704	0.1-	0.1-	2007 11 14	703	0.6+	0.7+	2009 04 27	900	0.2+	0.2-
2001 05 25	704	0.0	0.3+	2007 11 14	703	1.1-	0.4-				
2001 05 26	704	0.0	0.1+	2007 11 14	703	0.6-	0.7+				

2001 KB₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.55997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25867845	ω	179.66223	+0.52040518	+0.85232105
<i>a</i>	2.4394722	Ω	121.69657	-0.78359965	+0.50095936
<i>e</i>	0.1956448	<i>i</i>	3.51893	-0.33933764	+0.15029489
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	691	0.3+	0.1+	2001 06 11	691	0.4-	0.1-	2008 02 12	691	0.0	1.2-
2000 02 12	691	0.2-	0.0	2006 11 22	691	0.6+	0.6+	2008 02 12	691	0.2-	0.8+
2000 02 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 22	691	0.3-	0.3+	2008 02 12	691	0.1-	0.6+
2001 05 18	704	1.3+	0.6-	2006 11 22	691	0.1-	0.7+	2008 02 28	G96	0.0	0.1-
2001 05 18	704	0.4-	0.7+	2006 12 13	G96	0.1-	0.1-	2008 02 28	G96	0.0	0.5-
2001 05 18	704	0.3-	0.4+	2006 12 13	G96	0.0	0.2-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2-
2001 05 25	704	0.0	1.0+	2006 12 13	G96	0.1-	0.1+	2008 02 28	G96	0.3-	0.3+
2001 05 25	704	0.3+	0.2+	2006 12 13	G96	0.2-	0.0	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2001 05 25	704	0.5+	0.1-	2008 02 08	691	0.1+	0.7-	2008 02 28	G96	0.0	0.3+
2001 06 11	691	0.4-	0.1-	2008 02 08	691	0.2-	0.3-	2008 02 28	G96	0.1-	0.2+
2001 06 11	691	0.3-	0.1+	2008 02 08	691	0.3+	0.1-	2008 02 28	G96	0.1-	0.0

2001 MB₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.50065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23706548	ω	174.55506	+0.35662359	+0.90512411
<i>a</i>	2.5855752	Ω	116.16138	-0.86659508	+0.41304547
<i>e</i>	0.2527420	<i>i</i>	14.94366	-0.34904525	-0.10071636
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 19	699	1.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.4-	0.4+	2008 02 03	G96	0.2+	0.2-
2001 06 19	699	0.3+	1.0+	2001 08 01	644	0.3+	0.2+	2008 02 03	G96	0.2+	0.2+
2001 06 19	699	1.5+	0.6-	2001 08 01	644	0.1-	0.1-	2008 02 03	G96	0.1+	0.1-
2001 06 19	699	0.7+	0.2-	2001 08 01	644	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.1-
2001 06 28	699	0.6-	0.7+	2001 09 14	644	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 06 28	699	1.4-	0.6+	2001 09 14	644	0.1+	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2001 06 28	699	0.3-	0.5-	2001 09 14	644	0.1+	0.4-	2009 04 21	G89	0.0	0.2-
2001 06 28	699	0.3-	0.6-	2008 02 03	G96	0.5-	0.2+	2009 04 21	G89	0.0	0.2-
2001 07 30	704	0.0	0.3+	2008 02 03	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	G89	0.1+	0.1-
2001 07 30	704	0.3-	0.5-	2008 02 03	G96	0.1-	0.1-	2009 04 22	G89	0.2+	0.3-
2001 07 30	704	0.2-	0.0	2008 02 03	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	G89	0.2+	0.3-
2001 07 30	704	0.2-	0.9-	2008 02 03	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	G89	0.2+	0.3-

2001 MN₃₁ = 2004 BA₅₁ = 2009 HW₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.49579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22472662	ω	313.43422	-0.09412610	+0.98069716
<i>a</i>	2.6793721	Ω	310.34837	-0.83607999	-0.17132549
<i>e</i>	0.1264085	<i>i</i>	12.99586	-0.54047251	+0.09423720
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	699	0.1-	0.1+	2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	703	0.1-	0.2+
2001 06 27	699	0.3+	0.3-	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	703	0.3-	0.5+
2001 06 27	699	0.9+	0.0	2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	644	0.6+	0.2+
2001 06 27	699	0.2-	1.0+	2004 01 29	704	0.5+	0.5+	2006 10 22	644	0.4+	0.2+
2001 07 16	699	0.8-	0.1+	2004 01 29	704	0.2-	0.1-	2006 10 22	644	0.3+	0.1+
2001 07 16	699	0.0	0.2+	2004 01 29	704	0.9-	0.3-	2008 01 10	G96	0.4-	0.2-
2001 07 16	699	0.3+	0.6+	2004 01 29	704	0.0	0.1-	2008 01 10	G96	0.5-	0.3-
2001 07 16	699	0.2+	1.3+	2006 09 28	703	0.6+	0.3+	2008 01 10	G96	0.3-	0.2-
2001 07 27	699	0.6-	0.2+	2006 09 28	703	0.5-	0.1+	2008 01 10	G96	0.2-	0.4-
2001 07 27	699	0.4-	0.3-	2006 09 28	703	0.7-	0.2+	2009 04 21	H06	0.3+	0.3-
2001 07 27	699	0.3-	0.1-	2006 09 28	703	0.2+	0.4+	2009 04 21	H06	0.6-	0.2+
2001 07 27	699	1.0-	0.3-	2006 10 11	644	0.1+	0.4+	2009 04 21	H06	0.4+	0.3-
2004 01 21	704	0.1-	0.2-	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2009 04 22	H06	0.3-	0.4+
2004 01 21	704	0.6-	0.3+	2006 10 11	644	0.3+	0.3+	2009 04 22	H06	0.1+	0.0
2004 01 21	704	0.1-	0.5-	2006 10 19	703	0.8-	0.3-	2009 04 22	H06	0.3+	0.5-
2004 01 24	704	0.6+	0.7+	2006 10 19	703	0.1-	1.0-	2009 04 24	H06	0.3-	0.1+
2004 01 24	704	0.7+	0.1+	2006 10 19	703	1.4-	0.1-	2009 04 24	H06	0.2+	0.6-
2004 01 24	704	0.6+	0.7+	2006 10 19	703	1.6+	0.6-	2009 04 24	H06	0.6-	0.2+
2004 01 24	704	0.3+	0.6+	2006 10 19	703	0.2+	0.9-				
2004 01 24	704	0.9+	0.1+	2006 10 19	703	0.1+	0.3+				

2001 NE₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.76916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22823899	ω	302.28996	+0.99286220	+0.11389073
<i>a</i>	2.6518126	Ω	51.19518	-0.08831884	+0.90158590
<i>e</i>	0.2495786	<i>i</i>	2.60404	-0.08015256	+0.41733891
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.5+	0.3-	2001 07 31	644	0.6-	0.1-	2006 12 17	G96	0.1-	0.0
2001 07 13	644	0.7+	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
2001 07 13	644	1.0+	0.1-	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.1-
2001 07 14	644	0.8+	0.6-	2006 11 16	691	0.0	0.1-	2007 02 07	G96	0.2+	0.4-
2001 07 14	644	0.9+	0.8-	2006 12 13	G96	0.0	0.3-	2007 02 07	G96	0.1-	0.6-
2001 07 14	644	1.2+	0.5-	2006 12 13	G96	0.2-	0.4-	2009 04 27	G96	0.3-	0.0
2001 07 26	644	1.2-	0.5+	2006 12 13	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1+
2001 07 26	644	1.0-	0.3+	2006 12 13	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	G96	0.2+	0.4-
2001 07 26	644	1.3-	0.1+	2006 12 17	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	G96	0.1-	0.6-
2001 07 31	644	0.7-	0.1-	2006 12 17	G96	0.1+	0.0				
2001 07 31	644	0.0	0.5+	2006 12 17	G96	0.6-	0.4-				

2001 NW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.09884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25234523	ω	308.40859	+0.95856330	-0.27613242
<i>a</i>	2.4801197	Ω	67.71929	+0.27923927	+0.86204512
<i>e</i>	0.2029476	<i>i</i>	4.34169	+0.05640773	+0.42500483
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1-	0.0	2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2008 04 06	691	0.3-	0.1-
2001 07 13	644	0.3-	0.5+	2004 04 23	691	0.4+	0.1+	2008 04 28	G96	0.3+	0.2-
2001 07 13	644	0.2-	0.6+	2004 04 23	691	0.0	0.2+	2008 04 28	G96	0.7+	0.1+
2001 07 14	644	0.4+	0.2+	2005 07 26	644	0.3-	0.5+	2008 04 28	G96	0.6+	0.3-
2001 07 14	644	0.2+	0.2+	2005 07 26	644	0.4+	0.2+	2008 04 28	G96	0.8-	0.8+
2001 07 14	644	0.3+	0.2+	2005 07 26	644	0.3+	0.1+	2008 06 01	G96	0.6-	0.2-
2001 07 20	644	0.5-	0.4-	2008 03 29	691	0.2+	0.1-	2008 06 01	G96	0.2-	0.0
2001 07 20	644	0.2-	0.2-	2008 03 29	691	0.0	0.1-	2008 06 01	G96	0.1-	0.4-
2001 07 20	644	0.3-	0.2-	2008 03 29	691	0.2-	0.2-	2008 06 01	G96	0.3+	0.1-
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2008 04 06	691	0.0	0.0				
2003 02 01	645	0.1-	0.0	2008 04 06	691	0.4-	0.0				

2001 OP₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.90112	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21724365	ω 166.17912	+0.98453385	+0.17480916
<i>a</i>	2.7405516	Ω 183.81110	-0.17271204	+0.95732951
<i>e</i>	0.2367171	<i>i</i> 10.06225	-0.02938802	+0.23013466
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	645	0.1+	0.3-
2001 07 22	644	0.6+	0.0	2001 09 22	683	0.6+	1.1+	2001 10 17	644	0.1-	0.3+
2001 07 22	644	0.5+	0.1+	2001 09 22	683	0.1-	1.2+	2001 10 17	644	0.2-	0.3+
2001 07 27	644	0.0	0.5+	2001 09 23	683	0.5-	1.5+	2001 10 17	644	0.2-	0.4+
2001 07 27	644	0.1+	0.3+	2001 09 23	683	(1.0-	2.1+)	2001 10 19	699	0.0	0.4+
2001 07 27	644	0.1-	0.5+	2001 09 23	683	(3.8-	0.7-)	2001 10 19	699	0.6-	0.1-
2001 08 27	699	0.2-	0.1+	2001 09 25	699	0.2+	0.3+	2001 10 19	699	0.4-	0.7+
2001 08 27	699	1.1-	0.7+	2001 09 25	699	0.1+	0.7+	2001 10 19	699	(0.5-	1.9+)
2001 08 27	699	0.5+	0.1-	2001 09 25	699	0.2-	0.5+	2001 10 20	704	0.5-	0.2+
2001 08 27	699	0.1-	1.2+	2001 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.6-	0.6+
2001 09 11	699	0.4-	0.1-	2001 09 26	704	0.6-	0.6+	2001 10 20	704	0.3-	0.1+
2001 09 11	699	1.2-	0.9-	2001 09 26	704	1.1-	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.9+
2001 09 11	699	0.5-	0.0	2001 09 26	704	1.0-	0.5+	2001 10 20	704	0.1-	1.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 09 26	704	0.7-	0.6+	2001 10 24	704	1.0-	1.1-
2001 09 16	704	0.2-	0.3+	2001 09 26	704	1.3-	1.0+	2001 10 24	704	0.2-	0.8+
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 06	644	0.1-	0.6+	2001 10 24	704	0.4-	0.9+
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 06	644	0.5-	0.5+	2001 10 24	704	1.0-	0.7+
2001 09 16	704	0.0	0.1-	2001 10 06	644	0.3-	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.8-	0.9+	2001 10 13	704	0.8-	0.5+	2003 01 28	645	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.4-	1.0+	2001 10 13	704	1.0+	0.2+	2008 02 10	691	0.1-	0.2+
2001 09 18	699	0.8+	0.8+	2001 10 13	704	0.2-	0.3+	2008 02 10	691	0.0	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	1.0+	2001 10 13	704	0.3+	1.1+	2008 02 10	691	0.2-	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.5-	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 14	645	0.1+	0.3-	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.4-	2001 10 14	645	0.2+	0.3-	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.6-	0.2-	2001 10 15	645	0.1+	0.3-				

2001 PE₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.67533	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27950858	ω 240.76953	+0.96445935	-0.25792492
<i>a</i>	2.3167150	Ω 134.11094	+0.26157278	+0.90123994
<i>e</i>	0.2628837	<i>i</i> 4.58410	+0.03738763	+0.34819721
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.2-	1.2-	2001 08 23	699	0.1-	0.9+	2008 07 25	E12	0.3+	0.2+
2001 08 13	608	0.2-	0.5-	2001 08 23	699	0.3-	0.2-	2008 07 25	E12	0.6+	0.5-
2001 08 13	608	0.4-	1.7-	2001 08 23	699	0.1-	0.0	2008 07 30	G96	0.3-	0.3+
2001 08 16	704	0.4-	0.1-	2001 08 25	608	0.3-	0.1+	2008 07 30	G96	0.4-	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2001 08 25	608	0.6+	0.7+	2008 07 30	G96	0.4-	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2001 08 25	608	0.2-	0.4+	2008 07 30	G96	0.5-	0.4-
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2008 07 09	J75	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.3-	0.3-
2001 08 19	807	0.2-	0.0	2008 07 09	J75	0.5-	0.3-	2008 09 25	G96	0.1-	0.0
2001 08 19	807	0.2-	0.3+	2008 07 10	J75	0.7+	0.1-	2008 09 25	G96	0.4+	0.3-
2001 08 23	699	1.5+	0.6-	2008 07 25	E12	0.1+	0.7+	2008 09 25	G96	0.0	0.0

2001 PK₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.65848	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23098318	ω 210.38496	+0.69684136	+0.70151938
<i>a</i>	2.6307676	Ω 104.25833	-0.62315981	+0.69523023
<i>e</i>	0.2606173	<i>i</i> 8.85987	-0.35508305	+0.15660614
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.5+	0.9-	2001 10 15	644	0.2+	0.2-	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2001 08 11	608	0.3-	1.2+	2001 10 23	644	0.1+	0.3-	2009 04 20	691	0.1+	0.3-
2001 08 11	608	0.7+	0.9-	2001 10 23	644	0.1+	0.5+	2009 04 20	691	0.2+	0.2-
2001 08 11	608	1.0-	1.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.6+	2009 04 24	691	0.4+	0.5-
2001 08 11	608	0.3+	0.4-	2008 02 09	G96	0.1-	0.4+	2009 04 24	691	1.0-	0.4+
2001 08 11	608	0.9-	1.1+	2008 02 09	G96	0.3-	0.4+	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2001 08 25	644	0.6-	0.3-	2008 02 09	G96	0.4+	0.3+	2009 04 28	691	0.1-	0.2+
2001 08 25	644	0.2-	0.2+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+	2009 04 28	691	0.2-	0.1-
2001 08 25	644	0.3-	0.2-	2009 04 17	291	0.3+	0.2+	2009 04 28	691	0.0	0.0
2001 10 15	644	0.5+	0.4-	2009 04 17	291	0.1+	0.2+				
2001 10 15	644	0.5+	0.1-	2009 04 17	291	0.1+	0.1+				

2001 QS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.48779	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23309347	ω 94.61445	-0.02714694	+0.99802467
<i>a</i>	2.6148653	Ω 173.02806	-0.99682142	-0.03127375
<i>e</i>	0.3615219	<i>i</i> 27.82326	+0.07490062	-0.05448588
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.1-	0.4-	2001 09 11	699	0.1-	0.4+	2001 10 16	644	0.2-	0.2-
1996 03 13	691	0.1+	0.3+	2001 09 11	699	0.4+	1.1-	2001 10 16	644	0.0	0.1-
2001 08 04	608	0.5+	0.4-	2001 09 11	699	0.2+	0.7-	2001 10 24	644	0.6+	0.4-
2001 08 04	608	0.7-	0.2-	2001 09 11	699	0.2-	0.9-	2001 10 24	644	0.1-	0.3+
2001 08 04	608	0.1-	0.9-	2001 09 19	699	1.2+	0.2+	2009 02 05	G96	0.9-	0.5+
2001 08 12	644	0.5-	0.3-	2001 09 19	699	(2.1-	0.0)	2009 02 05	G96	0.0	0.3+
2001 08 12	644	0.2+	0.2-	2001 09 19	699	1.1-	0.3-	2009 02 05	G96	0.1+	0.1+
2001 08 12	644	0.1-	0.4-	2001 09 19	699	0.3+	0.2-	2009 02 05	G96	0.3-	1.4+
2001 08 17	704	(0.8-	2.1+)	2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2009 04 20	704	0.8+	0.1+
2001 08 17	704	0.7-	1.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2009 04 20	704	0.8+	0.0
2001 08 17	704	1.0-	0.2+	2001 09 19	691	0.0	0.1-	2009 04 20	704	0.1-	1.0+
2001 08 17	704	0.4-	1.0+	2001 09 19	704	0.3-	0.2+	2009 04 20	704	0.8+	0.5+
2001 08 19	046	0.5-	0.5-	2001 09 19	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	704	0.3-	0.0
2001 08 19	046	0.2-	0.5+	2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2009 04 21	704	0.9+	0.3+
2001 08 19	046	0.6-	0.2+	2001 09 19	691	0.2-	0.2-	2009 04 21	704	0.4+	0.1-
2001 08 19	046	1.2-	0.0	2001 09 19	704	0.6-	0.4-	2009 04 21	704	0.0	0.5+
2001 08 19	046	0.2+	0.0	2001 09 20	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	704	0.3+	0.3+
2001 08 19	557	0.3+	0.6+	2001 09 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	703	0.7-	0.8-
2001 08 19	557	0.5+	0.2-	2001 09 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	703	0.8-	1.1-
2001 08 20	557	0.1+	0.3-	2001 09 25	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	703	1.3-	0.5+
2001 08 29	049	0.2+	0.0	2001 09 25	691	0.1+	0.7+	2009 04 23	703	0.2-	1.4-
2001 08 30	049	0.4+	0.3-	2001 09 25	691	0.1+	0.3+				
2001 08 30	049	0.1-	0.0	2001 10 16	644	0.2-	0.9-				

2001 QA₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.02897	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22514389	ω 204.42856	+0.99835472	+0.02840988
<i>a</i>	2.6760606	Ω 153.79638	-0.01203669	+0.95310989
<i>e</i>	0.2651186	<i>i</i> 6.47657	-0.05606216	+0.30128791
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.1+	0.3-	2001 08 19	704	0.8-	0.3-	2008 02 28	G96	0.5+	0.1+
2001 07 31	644	0.1+	0.1-	2001 08 19	704	0.5+	0.4-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3-
2001 07 31	644	0.2+	0.0	2001 08 19	704	0.0	0.3+	2008 03 06	G96	0.4-	0.3+
2001 08 14	608	0.7-	0.1-	2001 09 19	704	0.3-	0.8-	2008 03 06	G96	0.1-	0.7-
2001 08 14	608	0.7-	0.1-	2001 09 19	704	0.6-	0.8-	2008 03 06	G96	0.2+	0.2+
2001 08 14	608	0.3-	0.2-	2001 09 19	704	0.9+	1.0-	2008 03 06	G96	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2008 03 14	G96	1.4-	0.1-
2001 08 16	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2008 03 14	G96	0.4+	0.2-
2001 08 16	704	0.7+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 03 14	G96	0.6+	0.2-
2001 08 16	704	0.5+	1.2+	2001 09 21	704	1.1-	0.7+	2008 03 14	G96	0.2-	0.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156851

2001 08 19 704 0.5− 1.5− 2008 02 28 G96 0.4+ 0.2+
 2001 08 19 704 0.0 0.8+ 2008 02 28 G96 0.1− 0.0

2001 QP₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.21938	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23860229	<i>ω</i> 4.34603	+0.87345582	+0.47700141
<i>a</i>	2.5744610	<i>Ω</i> 326.59473	−0.45190370	+0.71948475
<i>e</i>	0.0716849	<i>i</i> 10.22126	−0.18126769	+0.50478843
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 16 704 0.0 0.1−	2001 08 24 586 0.2+ 0.5+	2005 07 31 E12 0.9+ 0.6+
2001 08 16 704 1.1+ 0.8−	2001 08 24 644 0.4− 0.2+	2005 07 31 E12 0.4+ 0.3−
2001 08 16 704 0.8+ 1.8+	2001 08 24 644 0.0 0.2−	2005 07 31 E12 0.0 0.2+
2001 08 16 704 0.4− 0.7−	2001 08 24 644 0.2− 0.1−	2005 07 31 E12 0.8− 0.1−
2001 08 19 704 0.2− 0.1−	2005 06 29 644 0.1+ 0.0	2005 09 29 G96 0.1− 0.1−
2001 08 19 704 0.3+ 0.9−	2005 06 29 644 0.2− 0.3+	2005 09 29 G96 0.3+ 0.3+
2001 08 19 704 0.5− 0.0	2005 06 29 644 0.0 0.3+	2005 09 29 G96 0.1+ 0.1−
2001 08 19 704 1.4− 0.2+	2005 07 26 644 0.5− 0.2−	2005 09 29 G96 0.0 0.2−
2001 08 24 586 0.3+ 0.1+	2005 07 26 644 0.2− 0.6−	
2001 08 24 586 0.3+ 0.4+	2005 07 26 644 0.3+ 0.3−	

2001 QU₁₀₈ = 2009 HW₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.68176	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23439451	<i>ω</i> 73.25460	+0.17502862	+0.95449908
<i>a</i>	2.6051802	<i>Ω</i> 210.27746	−0.98176553	+0.18767628
<i>e</i>	0.3624827	<i>i</i> 28.61243	+0.07417164	+0.23175229
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 704 0.1− 0.9−	2001 08 26 918 0.3− 0.9−	2009 04 22 J75 0.3− 0.6−
2001 08 23 704 0.1+ 0.5−	2001 08 26 704 0.0 0.5+	2009 04 22 J75 0.2− 0.9−
2001 08 23 704 0.3+ 1.4−	2001 08 26 704 0.3− 0.0	2009 04 22 J75 0.4− 0.5−
2001 08 24 046 0.5+ 0.1+	2001 08 26 658 0.6+ 0.1−	2009 04 23 J75 0.4− 0.1+
2001 08 24 046 0.5+ 0.3+	2001 08 26 704 0.7− 0.9−	2009 04 23 J75 0.1− 0.0
2001 08 24 046 0.1+ 1.1+	2001 08 26 658 0.5+ 0.3+	2009 04 23 J75 0.5+ 0.1−
2001 08 24 046 0.2− 1.2−	2001 08 26 658 0.1+ 0.2−	2009 04 23 J75 0.0 0.5−
2001 08 25 557 0.0 0.2+	2001 08 27 704 0.6− 0.1+	2009 04 23 J75 0.0 0.3+
2001 08 25 557 0.2− 0.5+	2001 08 27 704 1.1− 0.7−	2009 04 23 J75 0.3+ 0.0
2001 08 25 704 0.2− 1.0+	2001 08 27 704 0.6− 1.2+	2009 04 26 D29 0.1+ 0.1−
2001 08 25 704 1.0+ 0.1−	2001 08 27 704 0.7− 0.7+	2009 04 26 D29 0.4− 0.3+
2001 08 25 704 0.6+ 0.2+	2005 06 30 644 0.1− 0.1−	2009 04 26 D29 0.0 0.2−
2001 08 25 704 0.4− 0.2+	2005 06 30 644 0.2+ 0.1−	2009 04 26 D29 0.2− 0.3−
2001 08 25 704 0.2+ 0.1−	2005 06 30 644 0.1− 0.1+	2009 04 27 704 0.1+ 0.4+
2001 08 26 046 0.3+ 0.6+	2005 06 30 644 0.0 0.0	2009 04 27 704 0.5+ 0.7+
2001 08 26 046 (1.0+ 1.6+)	2005 06 30 644 0.1− 0.1+	2009 04 27 704 0.0 1.2+
2001 08 26 046 0.2− 1.1+	2005 06 30 644 0.1+ 0.0	2009 04 27 704 0.8+ 0.5+
2001 08 26 046 0.4+ 0.4+	2009 04 16 703 0.2− 0.2+	2009 04 27 704 1.2+ 0.3−
2001 08 26 046 0.3− 0.7−	2009 04 16 703 (0.4− 1.6+)	2009 05 01 691 0.0 0.2+
2001 08 26 918 1.5+ 0.7−	2009 04 16 703 1.0− 0.2+	2009 05 01 691 0.0 0.3−
2001 08 26 918 0.6− 0.3−	2009 04 16 703 0.2− 0.2+	2009 05 01 691 0.0 0.1−

2001 QX₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.23304	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23225849	<i>ω</i> 150.67332	+0.75797328	+0.65040223
<i>a</i>	2.6211285	<i>Ω</i> 168.34788	−0.63600608	+0.75378147
<i>e</i>	0.2709160	<i>i</i> 14.19643	−0.14481978	+0.09375728
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20 699 0.3− 0.2−	2001 09 08 704 0.3+ 0.4+	2001 09 22 704 0.5+ 0.3+
2001 07 20 699 0.5+ 0.3+	2001 09 08 704 0.1− 0.1+	2001 09 22 704 1.0+ 0.4+

2001 07 20 699 0.3− 0.2+	2001 09 08 704 0.2− 0.9+	2009 04 02 G96 0.5+ 0.2−
2001 07 20 699 0.2+ 1.0−	2001 09 12 704 0.5− 0.0	2009 04 02 G96 0.7+ 0.6−
2001 08 20 704 0.5+ 0.7−	2001 09 12 704 1.2− 0.6−	2009 04 02 G96 0.3+ 0.5−
2001 08 20 704 0.1− 0.3−	2001 09 12 704 1.3− 0.3+	2009 04 02 G96 0.6+ 0.0
2001 08 20 704 0.1− 0.2−	2001 09 12 704 1.3− 0.3−	2009 04 22 G96 0.0 0.1−
2001 08 20 704 0.3+ 0.2−	2001 09 20 704 0.9+ 0.2+	2009 04 22 G96 0.1+ 0.1−
2001 08 25 704 0.0 0.0	2001 09 20 704 0.2− 0.8+	2009 04 22 G96 0.3+ 0.3−
2001 08 25 704 0.0 0.2+	2001 09 20 704 0.2− 0.8−	2009 04 22 G96 0.1− 0.2−
2001 08 25 704 0.5− 0.1−	2001 09 20 704 1.2+ 0.7+	2009 04 24 691 0.2− 0.1+
2001 08 25 704 0.5− 0.0	2001 09 22 704 0.3+ 0.5−	2009 04 24 691 0.1+ 0.3+
2001 08 25 704 0.2− 0.2+	2001 09 22 704 0.7+ 0.3−	2009 04 24 691 0.4− 0.2+
2001 09 08 704 0.2+ 0.3+	2001 09 22 704 0.8+ 0.2−	

2001 QW₁₅₂ = 2004 CW₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.69832	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17758013	<i>ω</i> 242.87004	+0.81460912	−0.57289078
<i>a</i>	3.1347757	<i>Ω</i> 151.80302	+0.57647525	+0.78248640
<i>e</i>	0.0817411	<i>i</i> 11.05445	+0.06393959	+0.24394916
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27 734 (0.9+ 2.0+)	2001 09 21 704 0.1+ 0.1+	2007 10 10 703 0.3− 0.4+
2001 08 27 734 (1.7− 3.6+)	2001 09 21 704 0.1+ 0.0	2007 10 10 703 0.2+ 0.3+
2001 08 27 734 1.2− 0.1−	2002 11 28 608 (0.1+ 1.9−)	2007 10 10 703 (0.3+ 1.6+)
2001 08 28 734 (0.7− 2.5+)	2002 11 28 608 0.6+ 1.1−	2007 10 10 703 0.4+ 0.6+
2001 08 28 734 (3.2− 3.0+)	2002 11 28 608 0.1− 0.6−	2007 10 19 703 0.5+ 1.3+
2001 08 28 734 (3.2− 1.9−)	2004 02 11 291 0.4+ 0.1+	2007 10 19 703 0.6− 0.4−
2001 09 10 734 0.0 0.6−	2004 02 11 291 0.3− 0.1+	2007 10 19 703 0.1− 1.3−
2001 09 10 734 (1.7− 1.1+)	2004 02 11 291 0.4− 0.4−	2007 10 19 703 0.1− 0.8+
2001 09 10 734 (0.6+ 1.8+)	2004 02 23 704 0.8+ 0.2+	2007 10 19 703 0.5− 0.6−
2001 09 19 704 0.3− 0.9+	2004 02 23 704 0.6+ 0.4+	2007 10 19 703 0.2− 0.7+
2001 09 19 704 0.6+ 0.6+	2004 02 23 704 1.3+ 0.9+	2007 10 19 703 0.4+ 0.3−
2001 09 19 704 (0.5− 2.3+)	2004 03 17 691 0.0 0.4+	2007 10 19 703 0.2− 0.6+
2001 09 19 704 0.2+ 1.2+	2004 03 17 691 0.1+ 0.3+	
2001 09 21 704 (1.0+ 1.9+)	2004 03 17 691 0.4− 0.2+	

2001 QS₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.41884	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22895983	<i>ω</i> 103.35620	+0.46373207	+0.87730970
<i>a</i>	2.6462438	<i>Ω</i> 196.11533	−0.88137816	+0.47100853
<i>e</i>	0.2140952	<i>i</i> 26.44500	+0.09013931	+0.09207960
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 05 644 0.1+ 0.2+	2001 09 10 704 0.1− 0.8−	2001 10 16 704 0.2+ 0.3+
2001 08 05 644 0.3+ 0.2+	2001 09 10 704 0.2− 0.7−	2001 10 16 704 0.1− 0.5−
2001 08 05 644 0.1+ 0.0	2001 09 10 704 0.1− 0.7−	2001 10 21 704 1.2− 1.2−
2001 08 22 704 0.3+ 0.6−	2001 09 12 704 0.0 0.2+	2001 10 21 704 0.0 0.3−
2001 08 22 704 0.3+ 0.5−	2001 09 12 704 0.3+ 0.0	2001 10 21 704 0.6− 0.2−
2001 08 22 704 0.4− 0.1+	2001 09 12 704 0.3− 0.3+	2001 10 21 704 0.7− 0.3−
2001 08 22 704 0.2− 0.5−	2001 09 12 704 0.5+ 0.6−	2009 04 23 G89 0.3+ 0.1+
2001 08 22 704 0.3− 0.8−	2001 09 12 704 0.1− 0.2+	2009 04 23 G89 0.3+ 0.1+
2001 08 26 699 0.5+ 0.3+	2001 09 21 699 0.2+ 0.1−	2009 04 23 G89 0.4+ 0.1+
2001 08 26 699 0.3− 0.9+	2001 09 21 699 0.1+ 0.2−	2009 04 24 G89 0.4+ 0.1+
2001 08 26 699 0.4+ 0.9+	2001 09 21 699 0.3+ 0.5+	2009 04 24 G89 0.3+ 0.2+
2001 08 26 699 0.6+ 0.7+	2001 09 21 699 0.3− 0.3+	2009 04 24 G89 0.3+ 0.1+
2001 09 09 699 0.3+ 0.1−	2001 09 29 644 0.3− 0.3−	2009 04 26 703 0.5− 0.8+
2001 09 09 699 1.0− 0.5+	2001 09 29 644 0.1+ 0.3−	2009 04 26 703 0.5+ 0.0
2001 09 09 699 0.1+ 1.0+	2001 09 29 644 0.3− 0.2−	2009 04 26 703 0.3+ 0.2−
2001 09 09 699 0.5+ 0.1+	2001 10 13 644 0.6+ 0.0	2009 04 26 703 1.0− 1.3−
2001 09 09 608 0.0 0.4+	2001 10 13 644 0.4+ 0.1+	2009 04 29 683 0.6− 0.3+
2001 09 09 608 0.4+ 0.9+	2001 10 13 644 0.3+ 0.4+	2009 04 29 683 0.5− 0.5−
2001 09 09 608 0.6+ 0.7+	2001 10 16 704 0.5+ 0.6+	2009 04 29 683 (0.8+ 1.7−)

M.P.O. 156852

2001 09 10	704	0.0	0.9–	2001 10 16	704	1.3–	0.3+
2001 09 10	704	0.5–	0.7–	2001 10 16	704	0.1+	0.0

2001 QJ₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23456855	ω	178.31817	+0.99010279	–0.13516720		
<i>a</i>	2.6038913	Ω	189.69805	+0.12600426	+0.97464596		
<i>e</i>	0.1806072	<i>i</i>	12.95529	+0.06180116	+0.17831175		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.3–	0.3+	2001 09 16	704	0.2+	0.5–	2001 10 19	644	0.3+	0.2+
2001 08 24	699	0.1+	0.5+	2001 09 16	704	0.1+	0.8–	2001 10 19	644	0.3–	0.3+
2001 08 24	699	1.0+	0.2–	2001 09 16	704	0.4–	1.0–	2001 10 19	644	0.6+	0.2+
2001 08 24	699	1.5+	1.0+	2001 09 16	704	0.2–	0.3–	2005 07 31	644	0.1–	0.2–
2001 08 25	704	1.1–	0.0	2001 09 18	699	1.6+	0.7+	2005 07 31	644	0.1+	0.7–
2001 08 25	704	0.1–	0.5+	2001 09 18	699	0.7–	0.1–	2005 07 31	644	0.3+	0.5–
2001 08 25	704	0.3–	0.1–	2001 09 18	699	0.4–	0.5–	2008 03 15	G96	0.3+	0.1–
2001 08 29	644	0.4–	0.3+	2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2008 03 15	G96	0.6+	0.4+
2001 08 29	644	0.2–	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.7–	2008 03 15	G96	0.5–	0.2–
2001 08 29	644	1.0–	0.4–	2001 09 20	704	1.2+	0.4–	2008 03 15	G96	0.4+	0.3+
2001 09 08	704	0.2–	0.4–	2001 09 20	704	0.0	0.3–	2008 03 28	G96	0.3–	0.4+
2001 09 08	704	0.4–	0.2+	2001 09 20	704	0.6–	0.4–	2008 03 28	G96	0.3+	0.4+
2001 09 08	704	0.2+	1.2+	2001 09 20	704	0.3–	0.4–	2008 03 28	G96	0.1–	0.1+
2001 09 08	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.6+	1.0+	2008 03 28	G96	0.0	0.6+
2001 09 08	704	1.1+	0.1–	2001 10 11	644	0.2+	1.1+	2008 04 07	G96	0.5–	0.1–
2001 09 11	699	1.0–	0.6+	2001 10 11	644	0.3+	1.1+	2008 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 09 11	699	0.6–	1.1–	2001 10 13	704	0.7–	0.2–	2008 04 07	G96	0.1–	0.3+
2001 09 11	699	0.5–	0.9+	2001 10 13	704	0.1–	0.1–	2008 04 07	G96	0.4+	0.9+
2001 09 11	699	0.1–	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.6+				
2001 09 16	704	0.7–	0.3–	2001 10 13	704	0.4+	0.2+				

2001 QD₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21499786	ω	171.92449	+0.98453696	+0.17502483		
<i>a</i>	2.7596031	Ω	177.95199	–0.16996429	+0.96449985		
<i>e</i>	0.2567991	<i>i</i>	11.78538	–0.04241588	+0.19775326		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2+	0.1–	2001 09 21	704	0.7–	1.4+	2001 10 24	704	0.7+	1.1+
2001 08 24	704	0.5+	0.6+	2001 09 21	704	(0.9–	2.1+)	2001 10 24	704	0.3–	0.4+
2001 08 24	704	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.3–	0.6+	2001 10 24	644	0.6–	0.4–
2001 08 24	704	0.2–	0.2+	2001 09 23	683	0.6–	1.0+	2001 10 24	644	0.6–	0.2–
2001 08 27	699	0.3–	0.1+	2001 09 23	683	1.0–	0.2–	2001 10 24	644	0.7–	0.2–
2001 08 27	699	(0.4+	2.0–)	2001 09 23	683	(2.0–	2.2–)	2001 12 15	704	(1.8+	0.5–)
2001 08 27	699	(1.7–	0.2–)	2001 09 25	683	0.8+	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+
2001 08 27	699	0.2–	0.1+	2001 09 25	683	(2.4–	1.7+)	2001 12 15	704	0.9–	1.1–
2001 09 11	691	0.1+	0.1–	2001 09 27	644	0.2–	0.3–	2001 12 15	704	(2.3–	1.2–)
2001 09 11	691	0.0	0.1–	2001 09 27	644	0.1+	0.1–	2002 01 13	645	0.1–	0.0
2001 09 11	691	0.1+	0.0	2001 09 27	644	0.2–	0.1–	2002 01 13	645	0.2–	0.3+
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	645	0.2+	0.1–	2008 02 10	691	0.4+	0.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	645	0.1+	0.1–	2008 02 10	691	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	608	0.1–	0.8–	2008 02 10	691	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 14	608	0.0	0.7–	2009 04 17	691	0.7+	0.2+
2001 09 19	557	0.2–	0.2+	2001 10 14	608	0.4–	1.1–	2009 04 17	691	0.3+	0.1+
2001 09 19	557	0.3–	0.4+	2001 10 16	704	0.1–	1.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.0
2001 09 19	557	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.1–	2009 04 21	691	0.2+	0.6+
2001 09 19	557	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1–	0.2+	2001 10 16	644	0.6–	1.3+	2009 04 21	691	0.6–	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.4–	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	644	0.4–	1.4+	2009 04 23	691	0.6–	0.5+
2001 09 19	704	0.4–	1.0+	2001 10 16	704	0.6–	0.3–	2009 04 23	691	0.3+	0.1–
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 10 16	644	(0.5–	1.6+)	2009 04 27	691	0.1+	0.6+

2009 MAY 9

2001 09 21	704	0.9–	0.5+	2001 10 24	704	(0.3–	1.6+)	2009 04 27	691	0.5–	0.6–
2001 09 21	704	1.2–	1.4+	2001 10 24	704	(0.9+	1.8+)	2009 04 27	691	0.2–	0.4+

2001 QT₂₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23234580	ω	269.10768	+0.77636859	–0.60205602		
<i>a</i>	2.6204719	Ω	127.88464	+0.63008458	+0.73402307		
<i>e</i>	0.2818267	<i>i</i>	13.66793	+0.01565990	+0.31422712		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.0	0.6+	2001 08 25	699	0.4–	0.3+	2007 01 17	691	0.3+	0.4–
2001 08 19	704	0.2+	1.3–	2001 08 25	699	1.0–	0.5–	2007 01 17	691	0.1–	0.1+
2001 08 19	704	0.5+	0.1+	2001 08 25	699	1.0–	0.0	2007 01 26	691	0.1–	0.1–
2001 08 23	704	(2.8+	0.2–)	2001 09 11	704	0.5+	0.8+	2007 01 26	691	0.0	0.1+
2001 08 23	704	0.4+	0.5+	2001 09 11	704	0.3–	0.2–	2007 01 26	691	0.2–	0.0
2001 08 23	704	0.0	0.2+	2001 09 11	704	0.2–	0.4–	2007 02 06	G96	0.1+	0.1–
2001 08 23	704	0.1–	0.4–	2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3–	0.1+
2001 08 23	704	1.0+	0.2–	2001 09 11	704	0.8+	0.4–	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2001 08 25	699	0.9–	0.6+	2007 01 17	691	0.1–	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+

2001 QU₂₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18587067	ω	279.46763	+0.76745367	–0.63330236		
<i>a</i>	3.0408533	Ω	119.89666	+0.62404756	+0.70230538		
<i>e</i>	0.1721130	<i>i</i>	6.60483	+0.14689964	+0.32510810		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	381	0.5+	1.1+	2002 12 31	645	0.0	0.1–	2008 02 11	G96	0.0	0.1+
2001 08 22	381	0.4–	0.6–	2006 08 17	644	0.4–	0.1–	2008 02 11	G96	0.1–	0.1–
2001 08 23	381	0.8+	0.8+	2006 08 17	644	0.3–	0.8+	2009 02 04	G96	0.1–	2.7+
2001 08 23	381	0.3–	0.1+	2006 08 17	644	0.3–	0.2+	2009 02 04	G96	0.8+	2.7+
2001 08 24	381	0.2–	0.3–	2007 12 05	G96	0.3+	0.2–	2009 02 04	G96	0.1+	2.6+
2001 08 24	381	(0.6+	1.6–)	2007 12 05	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.1–	2.2+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2001 09 12	704	0.6–	0.1–	2007 12 05	G96	0.4+	0.1–	2009 03 03	G96	0.0	0.2–
2001 09 12	704	0.8+	0.2+	2007 12 15	703	1.2–	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.4–
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2007 12 15	703	0.1–	1.0+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3–
2001 10 16	644	0.9–	1.1+	2007 12 15	703	0.9+	0.4–	2009 04 01	G96	0.2+	0.1–
2001 10 16	644	0.8–	1.1+	2007 12 15	703	0.1–	0.6+	2009 04 01	G96	0.2+	0.3–
2001 10 16	644	0.7–	1.5+	2008 02 11	G96	0.3–	0.0	2009 04 01	G96	0.7+	0.6–
2002 12 31	645	0.0	0.1–	2008 02 11	G96	0.4–	0.0	2009 04 01	G96	1.2+	0.6+

2001 QT₃₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21888815	ω	205.29963	+0.99713527	–0.06119815		
<i>a</i>	2.7268079	Ω	158.07118	+0.07159421	+0.95323068		
<i>e</i>	0.0555817	<i>i</i>	6.83618	–0.02440327	+0.29598321		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2–	0.2+	2006 11 24	G96	0.2–	0.2+	2008 02 13	691	0.3–	0.1+
2001 08 19	807	0.3–	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3+	2008 02 13	691	0.2–	0.5+
2001 08 20	807	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.4–	2008 02 13	691	0.2–	0.3+
2001 08 20	807	0.2+	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.2–	2008 02 28	G96	0.0	0.1–
2001 08 21	807	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.4+	0.3–	2008 02 28	G96	0.2–	0.6+
2001 08 21	807	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.6+	0.7–	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2006 11 24	G96	0.0	0.2–	2008 02 07	G96	0.7–	0.1–	2008 02 28	G96	0.5+	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 156853

2001 QS₃₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.61367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17548418	ω	246.60691	+0.71985416	-0.68910564
<i>a</i>	3.1596870	Ω	156.67472	+0.68852567	+0.69366551
<i>e</i>	0.2894103	<i>i</i>	12.14861	+0.08799083	+0.20967014
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.3-	2001 09 18	699	1.0+	0.5+	2001 10 23	644	0.0	0.0
2001 08 27	699	1.4+	0.9+	2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.1+	0.1-
2001 08 27	699	0.2+	0.4+	2001 09 25	704	0.2-	0.1-	2009 02 22	691	0.1-	0.3+
2001 08 27	699	1.0-	0.2-	2001 09 25	704	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.5+	0.2-
2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2001 09 25	704	0.8+	0.5-	2009 02 22	691	0.4-	0.3-
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2001 09 25	704	0.4-	0.2-	2009 02 26	691	0.1-	0.4+
2001 09 12	704	0.3-	0.1-	2001 10 15	644	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.7+	0.2-
2001 09 18	699	0.2-	0.3-	2001 10 15	644	0.5-	0.1-	2009 02 26	691	0.4-	0.8+
2001 09 18	699	0.8-	0.1+	2001 10 15	644	0.3+	0.3-				
2001 09 18	699	0.9-	0.0	2001 10 23	644	0.1-	0.0				

2001 RA₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.67440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23981633	ω	147.62044	+0.65168054	+0.73688364
<i>a</i>	2.5657650	Ω	160.90485	-0.75845043	+0.63560502
<i>e</i>	0.2697819	<i>i</i>	33.33301	-0.00808809	-0.23023632
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 07	704	0.4+	0.7+	2001 09 10	704	0.2+	0.2-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3+
2001 09 07	704	0.7+	0.4+	2001 09 10	704	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2001 09 10	704	0.8-	0.5+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.3-	2001 09 11	704	0.3-	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.4-
2001 09 07	704	1.2+	0.8-	2001 09 11	704	0.2-	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	699	0.1+	0.1-	2001 09 11	704	0.3-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 07	699	0.7-	0.0	2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.9-	0.0
2001 09 07	699	1.8-	0.7-	2001 09 11	704	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2-
2001 09 07	699	0.6+	0.8-	2001 09 12	704	0.1-	0.4+	2005 10 28	G96	0.4-	0.3-
2001 09 09	704	0.2+	0.2-	2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1+
2001 09 09	704	0.2+	1.4-	2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+
2001 09 09	704	1.8+	0.3-	2001 09 12	704	0.2-	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-
2001 09 09	704	0.7-	1.6+	2001 09 12	704	0.4-	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.2-
2001 09 09	704	(8.1+	4.4+)	2001 09 19	704	0.7-	0.9-	2005 11 06	G96	0.8+	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.5-	2001 09 19	704	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.1-	2005 11 06	G96	0.2-	0.2+

2001 RV₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.56386		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22998194	ω	37.66977	+0.89265363	-0.44809053
<i>a</i>	2.6383975	Ω	348.63998	+0.32922990	+0.72216205
<i>e</i>	0.1324575	<i>i</i>	14.35337	+0.30785900	+0.52696950
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 07	704	0.7+	0.1-	2001 09 19	704	0.1-	0.3+	2005 08 12	E12	0.4+	1.1-
2001 09 07	704	0.7+	0.4+	2001 09 19	704	0.1-	0.0	2005 08 12	E12	0.3+	0.5-
2001 09 07	704	0.4+	0.1-	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2005 08 12	E12	0.1-	0.3+
2001 09 07	704	0.5+	0.1-	2001 09 21	704	1.2-	0.9-	2008 03 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	0.6-	0.2-	2001 09 21	704	0.6-	0.8-	2008 03 08	691	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	1.8+	0.4+	2001 09 21	704	0.8-	0.5-	2008 03 08	691	0.4+	0.8+
2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	1.2-	0.8-	2008 03 12	691	1.0+	0.4-
2001 09 11	699	0.1+	1.1+	2001 09 21	704	1.1-	0.1+	2008 03 12	691	0.3-	0.4+
2001 09 11	699	0.2+	0.1-	2001 10 19	644	0.1-	0.4+	2008 03 12	691	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.5-	0.6+	2001 10 19	644	0.4-	0.2+	2008 04 14	G96	0.1+	0.4+

2001 09 12	704	0.5+	0.2-	2001 10 19	644	0.3-	0.4+	2008 04 14	G96	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	645	0.0	0.4-	2008 04 14	G96	0.1+	0.2-
2001 09 12	704	0.3-	0.2+	2001 12 10	645	0.1-	0.4-	2008 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2005 08 12	E12	0.3-	0.4+				

2001 RP₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.77363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18849404	ω	314.20402	+0.87125449	+0.48884485
<i>a</i>	3.0125734	Ω	16.68730	-0.39503502	+0.75171787
<i>e</i>	0.0954616	<i>i</i>	8.83788	-0.29131246	+0.44266347
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.3+	0.4-	2004 02 16	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.2-	0.1-
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.3-	0.6+	2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.9-	2006 08 12	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.6-	0.8-	2006 08 12	644	0.3-	0.2+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	1.3-	0.8-	2006 08 12	644	0.1-	0.5+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	1.2-	0.2-	2007 10 21	G96	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 10	644	1.6+	0.5+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.1-	0.2+
2001 10 10	644	0.6+	0.5+	2007 10 21	G96	0.0	0.1+				
2001 10 10	644	0.3+	0.5+	2007 10 21	G96	0.2-	0.1-				

2001 RM₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.24656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23781640	ω	208.12587	+0.58744076	+0.80868455
<i>a</i>	2.5801296	Ω	97.86562	-0.73655516	+0.54999196
<i>e</i>	0.1713034	<i>i</i>	1.77613	-0.33526086	+0.20865798
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.5+	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2005 08 08	807	0.3-	0.4-
1996 04 12	691	0.2-	0.0	2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2005 08 08	807	0.0	0.3-
1996 04 12	691	0.0	0.8+	2001 09 21	704	(0.6-	2.0+)	2008 02 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2008 02 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.9-	1.4+	2008 02 28	G96	0.5-	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	1.1+	2001 09 21	704	1.4-	1.4+	2008 02 28	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.6-	0.2-	2004 03 23	691	0.5+	0.1-	2008 03 06	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2008 03 06	G96	0.5-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2008 03 06	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.2-	2004 03 30	291	0.2+	0.6+	2008 03 06	G96	0.2+	0.2+
2001 09 19	645	0.0	0.2-	2004 03 30	291	0.0	0.5+	2008 03 14	G96	0.5-	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2004 03 30	291	0.7+	0.6+	2008 03 14	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2005 07 04	644	0.1-	0.4-	2008 03 14	G96	0.9+	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2005 07 04	644	0.3+	0.3-	2008 03 14	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2005 07 04	644	0.5+	0.1-				

2001 RB₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.02532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27615147	ω	272.54769	+0.45890393	+0.88717322
<i>a</i>	2.3354531	Ω	24.94745	-0.76290468	+0.42131012
<i>e</i>	0.1321808	<i>i</i>	6.57264	-0.45539393	+0.18820589
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.5-	2001 10 20	704	0.4-	1.0+
2001 09 12	704	0.5-	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.4-	2001 10 20	704	1.3-	0.2-
2001 09 12	704	0.1+	0.2-	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	699	(0.3-	2.5-)
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.4-	2007 02 25	699	0.3+	1.0+
2001 09 12	704	0.2-	0.1-	2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2007 02 25	699	(2.3+	0.6+)
2001 09 12	704	0.6-	0.4+	2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2007 02 25	699	0.1+	0.8+

M.P.O. 156854

2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 09 20	704	0.7−	0.5−	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2001 09 20	704	1.0+	0.4−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	699	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2007 03 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	699	0.3−	0.5−	2001 10 17	644	0.4+	0.0	2007 03 07	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 10 17	644	0.1+	0.4+	2007 03 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	699	0.3+	0.9−	2001 10 17	644	0.1−	0.1−	2007 03 07	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.6−	2001 10 20	704	0.1−	0.2−				
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.5−				

2001 RK₁₃₈ = 2004 HY₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27952149	<i>ω</i>	265.58482	+0.47542100		+0.87937973	
<i>a</i>	2.3166437	<i>Ω</i>	32.84186	−0.78711283		+0.43827700	
<i>e</i>	0.2142818	<i>i</i>	2.72785	−0.39297362		+0.18602303	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2004 04 22	704	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2004 04 22	704	1.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2004 04 22	704	0.0	0.5+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2004 04 22	704	0.7+	0.4+	2007 04 23	G96	1.0+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	1.2+	2004 04 22	704	0.4+	0.9+	2008 08 02	J75	0.6+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	1.2+	2004 04 22	704	0.2+	0.5−	2008 08 02	J75	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2004 04 22	704	0.3−	1.0+	2008 08 02	J75	0.1+	0.6−
2001 09 19	704	0.6−	1.2+	2004 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 08 29	J75	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2004 04 24	691	0.3−	0.2+	2008 08 30	J75	0.5−	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	0.8−	2004 04 24	691	0.1−	0.4+	2008 08 30	J75	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.8−	2005 11 12	691	0.5−	0.7+	2008 09 06	703	0.4+	0.8+
2001 09 21	704	0.6−	0.9−	2005 11 12	691	0.4−	0.3+	2008 09 06	703	0.7−	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.5−	2005 11 12	691	0.3−	1.0+	2008 09 06	703	0.2−	0.4−
2004 04 12	644	0.0	0.4+	2005 11 26	G96	0.2+	0.4+	2008 09 06	703	0.3−	0.1+
2004 04 12	644	0.5−	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2008 11 02	G96	0.8+	0.5+
2004 04 12	644	0.1−	0.7+	2005 11 26	G96	0.1−	0.6+	2008 11 02	G96	0.1+	0.4+
2004 04 22	704	1.4+	0.5−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.5+	0.6+
2004 04 22	704	0.4+	0.7+	2007 03 20	691	0.5−	0.8+	2008 11 02	G96	0.4+	0.4+
2004 04 22	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.3−	0.2+				
2004 04 22	704	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.9−	0.6+				

2001 SA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22671795	<i>ω</i>	272.63654	+0.46690771		+0.86495880	
<i>a</i>	2.6636600	<i>Ω</i>	27.68430	−0.56830635		+0.45288316	
<i>e</i>	0.3976710	<i>i</i>	23.32628	−0.67751390		+0.21620156	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	(2.7+	0.2+)	2001 10 11	644	0.3−	0.1−	2009 03 18	691	0.1−	0.4+
1996 04 12	691	0.1+	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.6−	2009 03 18	691	0.9+	0.5−
1996 04 12	691	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.6+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.7+
2001 08 20	644	0.5+	0.7+	2001 10 13	704	1.3+	0.6+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2001 08 20	644	0.1+	0.2−	2001 10 13	699	(2.5−	0.9−)	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2001 08 20	644	0.6−	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 09 02	644	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	(0.0	1.6+)	2009 04 01	691	0.1−	0.1+
2001 09 02	644	0.1+	0.5−	2001 10 13	699	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.5+	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.2−
2001 09 17	704	0.5−	1.1+	2001 10 13	699	1.0−	0.3+	2009 04 05	691	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.1+	1.2+	2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2009 04 05	691	0.4−	0.2−
2001 09 17	704	0.2+	0.9+	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2009 04 05	691	0.3−	0.4−
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.7−	0.6+	2009 04 17	703	0.8−	0.5+
2001 09 18	046	0.4+	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	0.8+	2009 04 17	703	0.5−	0.1+
2001 09 18	046	0.1−	0.9+	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2009 04 17	703	(2.0+	2.3+)
2001 09 18	046	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	(0.7+	1.6+)

2009 MAY 9

2001 09 18	046	0.1−	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2009 04 19	A17	0.1+	0.1+
2001 09 18	046	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2009 04 19	A17	0.4+	0.4−
2001 09 19	557	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2009 04 19	A17	0.0	0.1−
2001 09 19	557	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	(1.8+	2.9−)	2009 04 21	J75	0.4+	0.1−
2001 09 19	557	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	0.8−	2009 04 21	J75	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	1.4−	2009 04 21	J75	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2009 04 22	704	1.1+	0.9+
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2009 04 22	704	1.0+	1.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2009 04 22	704	1.0+	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	1.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2009 04 22	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.8−	0.4+	2009 04 22	704	0.5+	0.8+
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 25	333	0.7−	0.2+	2009 04 22	J75	0.9+	0.8+
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2001 10 25	333	0.4+	0.5+	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	333	0.8+	1.0−	2009 04 22	J75	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 26	333	0.3+	0.5−	2009 04 28	703	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	1.2−	0.1+	2001 10 26	333	0.1+	0.3−	2009 04 28	703	0.4−	0.6+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 26	333	0.4+	0.4−	2009 04 28	703	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.5−	2009 04 28	703	0.6+	0.0
2001 09 19	691	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.0	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	691	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	691	0.0	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.8−	2009 04 29	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	1.1−	2001 12 05	644	(1.8−	1.3+)	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 12 05	644	1.4−	1.3+	2009 04 30	704	1.7+	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2005 06 08	E12	0.5−	0.6+	2009 04 30	704	0.3+	1.7+
2001 09 26	704	0.7+	0.2−	2005 06 08	E12	0.6−	0.2−	2009 04 30	704	0.7+	0.3+
2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2005 06 08	E12	0.2−	0.5+	2009 04 30	704	0.2−	0.6−
2001 10 11	644	0.3+	0.2−	2005 06 08	E12	0.1+	0.0				

2001 SG₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28549018	<i>ω</i>	301.17760	+0.29433758		+0.95506278	
<i>a</i>	2.2842411	<i>Ω</i>	345.81191	−0.82116459		+0.23403261	
<i>e</i>	0.0339613	<i>i</i>	8.19438	−0.48893159		+0.18188961	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	1.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.4−
2001 08 27	691	0.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.9−	0.4−	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 08 27	691	0.7+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 18	691	0.6−	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	G96	0.0	0.2−
2001 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2008 09 24	703	1.3+	0.7+
2001 09 18	691	0.1−	0.1−	2008 09 03	691	0.4−	0.2+	2008 09 24	703	(2.2+	1.3+)
2001 09 19	691	0.2+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.1+	2008 09 24	703	0.2+	1.4+
2001 09 19	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.4−	0.0	2008 09 24	703	(2.5+	1.2+)
2001 09 19	691	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	1.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2008 09 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.3+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156855

2001 09 18	691	0.1−	0.2−	2007 05 14	E12	0.3−	0.1−	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2001 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 05 14	E12	1.0+	0.1−	2008 11 09	G96	0.1−	0.5−
2001 09 18	691	0.3−	0.0	2007 05 14	E12	0.3−	0.0				

2001 SX₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.02795		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21950867	ω	338.11956	+0.99795347		+0.06010398	
<i>a</i>	2.7216666	Ω	18.47475	−0.04352318		+0.88852008	
<i>e</i>	0.2246690	<i>i</i>	3.94947	−0.04684656		+0.45488415	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.9+	0.2−	2001 09 23	704	0.6+	0.6+	2001 10 20	704	0.1+	0.6+
2001 09 11	699	(0.6−	2.2−)	2001 09 23	704	0.3+	1.0−	2001 11 14	291	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 14	291	0.5−	0.4−
2001 09 11	699	0.5−	0.7+	2001 09 23	704	0.0	1.6−	2001 11 14	291	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.4−	1.0−	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	(0.1−	2.3−)
2001 09 16	704	1.5−	0.2+	2001 09 23	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	1.0−	0.0	2001 09 26	704	0.4−	1.6+	2001 11 20	704	0.4+	1.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.2−	2001 09 26	704	(0.2+	2.5+)	2006 11 22	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.9−	2001 09 26	704	0.8+	0.9+	2006 11 22	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 09 26	704	0.9−	0.8+	2008 02 28	G96	0.9−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 11	644	0.5+	0.1+	2008 02 28	G96	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 10 11	644	0.0	0.5+	2008 02 28	G96	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 13	704	1.0+	0.5+	2008 03 07	G96	0.7+	0.4−
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2008 03 07	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	0.9+	0.2−	2008 03 07	G96	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.7+	0.6−	2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2008 03 07	G96	0.4−	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.0				
2001 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.1+				

2001 SH₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.10463		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22356967	ω	278.38372	+0.83513466		+0.53851409	
<i>a</i>	2.6886079	Ω	49.11646	−0.42808359		+0.76423673	
<i>e</i>	0.3056320	<i>i</i>	8.52212	−0.34539042		+0.35488703	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 04	644	0.6+	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
2001 08 04	644	0.3−	0.6−	2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+
2001 08 04	644	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.3−
2001 09 16	704	0.0	0.7−	2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−
2001 09 19	704	0.9+	0.5−	2001 10 16	704	0.7−	1.0−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	1.0−	1.0+	2001 10 16	704	0.2+	0.9−	2001 11 21	704	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.8−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	1.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.2−	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2001 10 10	644	0.5−	0.2−	2001 10 16	644	0.0	0.4−	2009 04 22	G96	0.0	0.4+
2001 10 10	644	0.6−	0.1+	2001 10 16	644	0.0	0.3−	2009 04 22	G96	0.1+	0.1−
2001 10 10	644	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	1.4−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.9+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	1.4+	1.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.7+	0.9+	2001 11 18	704	1.1−	1.1+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3−
2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+

2001 SX₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.43008		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22368281	ω	119.11684	+0.78679524		+0.61685973	
<i>a</i>	2.6877012	Ω	202.81597	−0.58337167		+0.73216233	
<i>e</i>	0.1710444	<i>i</i>	3.09143	−0.20157071		+0.28882936	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.9+	0.2+	2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	291	0.0	0.4−
2000 04 26	691	0.3+	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 09 22	704	0.1−	0.2+
2000 04 26	691	0.0	0.5+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 22	704	1.2−	0.6−
2000 05 02	691	0.6−	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.0	0.2−
2000 05 02	691	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	1.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.8+
2000 05 02	691	0.3−	0.5−	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	0.9+	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2001 09 21	291	0.1−	0.3−	2001 09 23	704	0.7−	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 09 21	291	0.1−	0.3−				

2001 SV₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.39873		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19973622	ω	115.29060	+0.70592734		+0.70714008	
<i>a</i>	2.8984434	Ω	199.78973	−0.68506298		+0.66725091	
<i>e</i>	0.0597572	<i>i</i>	6.82644	−0.17987583		+0.23394258	
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.3+	0.1−	2001 10 14	645	0.2−	0.1−	2006 10 02	691	0.4−	0.2+
2001 08 22	691	0.2+	0.1−	2006 09 17	691	0.2−	0.0	2006 10 23	G96	0.2+	0.3+
2001 08 22	691	0.2+	0.3+	2006 09 17	691	0.4−	0.3−	2006 10 23	G96	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2006 09 17	691	0.1−	0.0	2006 10 23	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.3−	2009 02 20	691	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2001 09 22	704	1.0+	0.7+	2006 09 25	691	(0.3−	2.1−)	2009 02 20	691	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.8+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.2−
2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.1−	2009 03 01	691	0.3−	0.1−
2001 09 22	704	0.5+	1.5+	2006 10 02	691	0.7+	0.4−	2009 03 01	691	0.2−	0.1+
2001 10 14	645	0.1−	0.1−	2006 10 02	691	0.1+	0.5+				

2001 SE₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.12115		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18456995	ω	58.36467	+0.51905356		−0.85474114	
<i>a</i>	3.0551232	Ω	0.37089	+0.72326156		+0.43859292	
<i>e</i>	0.1466534	<i>i</i>	8.79723	+0.45549546		+0.27758572	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3−	0.2−	2001 09 26	704	1.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.8−	2001 09 26	704	(1.6+	1.3+)	2009 03 16	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	(1.9−	1.1−)	2001 09 27	704	0.8+	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2001 09 18	699	1.0−	0.7+	2001 09 27	704	1.1+	0.5−	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2001 09 18	699	(0.0	1.6+)	2001 09 27	704	0.2−	1.1+	2009 03 28	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	(1.8+	0.1−)	2001 09 27	704	0.5+	0.7+	2009 03 28	G96	0.1+	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.3+	0.3−	2009 04 03	G96	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.4+	0.3−	2009 04 03	G96	0.2−	1.4+
2001 09 20	704	0.2+	1.0−	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2009 04 03	G96	0.7−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	1.2−	0.5+	2009 04 03	G96	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.7−	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2009 04 18	G96	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.7−	2001 10 21	704	0.3−	0.9−	2009 04 18	G96	0.3+	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	(0.1−	1.8−)	2009 04 18	G96	0.7−	0.4−
2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2009 03 16	G96	0.6+					

2001 SH₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.60445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28621029	ω	162.03322	+0.99910630	+0.02947772
<i>a</i>	2.2804080	Ω	196.36663	-0.03723725	+0.95294903
<i>e</i>	0.2033039	<i>i</i>	6.17151	+0.01999983	+0.30169389
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1-	0.9-	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2008 09 21	691	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.1-	2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2008 09 21	691	0.2-	0.5+
2001 09 16	704	1.2-	0.7-	2001 10 14	645	0.1-	0.5-	2008 09 29	691	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.4-	0.3-	2001 10 14	645	0.1-	0.5-	2008 09 29	691	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.4-	0.3-	2001 10 15	645	0.1-	0.5-	2008 09 29	691	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.2-	2001 10 15	645	0.1-	0.4-	2008 10 20	D35	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.6+	2007 04 18	G96	0.1-	0.6-	2008 10 20	D35	0.3+	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-	2008 10 20	D35	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-	2008 10 30	703	0.3-	0.4-
2001 09 22	704	0.3+	0.7+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+	2008 10 30	703	0.1+	0.3-
2001 09 22	704	0.5+	0.8+	2008 09 07	G96	0.2+	0.7-	2008 10 30	703	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.7+	1.0+	2008 09 07	G96	0.2+	0.6-	2008 10 30	703	0.3-	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.4-	2008 09 07	G96	0.1+	0.6-				
2001 09 23	704	0.3+	0.1-	2008 09 21	691	0.2-	0.2+				

2001 SJ₂₅₂ = 2009 HZ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.98057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17901515	ω	43.32221	+0.39561380	-0.89682557
<i>a</i>	3.1180006	Ω	25.42819	+0.66523614	+0.13119921
<i>e</i>	0.2117517	<i>i</i>	27.45614	+0.63320660	+0.42248156
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.3-	2001 10 21	704	1.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.9-	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.3-	0.1-
2001 09 19	704	0.1-	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	1.2-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.9-	2001 10 18	704	0.3-	0.2-	2001 11 11	699	1.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2001 11 11	699	1.3-	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2001 10 18	704	0.0	0.2+	2001 11 11	699	1.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.5-	0.3-	2001 11 11	699	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.1-	2001 10 18	704	0.7-	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.3-	2001 10 18	704	0.1+	0.2-	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.3-	0.5+	2009 04 17	691	0.6-	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.4-	0.3-	2009 04 19	691	0.3-	0.2-
2001 10 14	704	0.1-	0.1-	2001 10 19	644	0.9+	0.8-	2009 04 19	691	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2001 10 19	644	0.9+	0.6-	2009 04 21	691	0.4+	0.1-
2001 10 14	704	0.6+	0.1-	2001 10 19	644	(1.6+	0.7-)	2009 04 21	691	0.5+	0.1-
2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 10 20	704	0.6+	0.1+	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.9+	0.0	2001 10 20	704	0.2-	0.5-	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.9-	0.3-	2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2009 04 30	691	0.3-	0.2+
2001 10 17	704	1.0-	0.7+	2001 10 20	704	0.7+	0.6+	2009 04 30	691	0.5-	0.1-

2001 SU₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.51171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22609151	ω	171.23141	+0.99828453	+0.05784294
<i>a</i>	2.6685779	Ω	185.47707	-0.05780886	+0.94922889
<i>e</i>	0.0649312	<i>i</i>	5.45048	-0.00928091	+0.30922275
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.2-	0.1+	2001 09 21	704	0.1-	0.7-	2008 03 08	G96	0.0	0.3+
2001 09 12	691	0.3-	0.0	2001 10 14	645	0.2-	0.1-	2008 03 08	G96	0.1-	0.3+
2001 09 12	691	0.8-	0.0	2001 10 14	645	0.1-	0.1-	2008 03 08	G96	0.1-	0.0

2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2008 03 08	G96	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 15	645	0.1-	0.1-	2008 03 28	G96	0.4-	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2005 08 06	644	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.5-	0.2+	2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.3-	0.8+	2005 08 06	644	0.1-	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2008 02 27	G96	0.2-	0.1+	2008 04 24	G96	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2008 02 27	G96	0.4-	0.0	2008 04 24	G96	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 02 27	G96	0.1-	0.4+	2008 04 24	G96	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.8+	0.4+	2008 02 27	G96	0.2+	0.5+	2008 04 24	G96	0.8+	0.0

2001 SG₂₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.82436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.62254715	ω	56.13236	+0.45348308	+0.88334068
<i>a</i>	1.3583798	Ω	241.26584	-0.85587050	+0.39447912
<i>e</i>	0.3473334	<i>i</i>	7.77238	-0.24867406	+0.25317082
<i>P</i>	1.58	<i>H</i>	20.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	704	(2.3-	0.0)	2001 09 29	649	0.3-	0.8+	2001 10 27	644	0.1+	0.4+
2001 09 27	704	0.1+	0.8-	2001 10 10	696	1.4-	1.0-	2001 11 10	540	(2.0-	1.7-)
2001 09 27	704	0.6-	0.6-	2001 10 10	696	(0.3+	1.6+)	2001 11 10	540	0.8-	1.2-
2001 09 27	704	0.2+	0.3-	2001 10 10	696	0.6+	0.6+	2001 11 21	696	0.7-	0.4-
2001 09 28	649	0.0	0.2+	2001 10 13	867	0.5+	0.4+	2001 11 21	696	0.2-	0.2-
2001 09 28	649	0.1+	0.1-	2001 10 13	867	0.7+	0.5+	2009 04 15	E12	0.4-	0.4+
2001 09 28	649	0.3-	0.4+	2001 10 13	867	0.2+	0.5+	2009 05 01	E12	0.0	0.1+
2001 09 28	046	0.3+	0.8-	2001 10 15	046	0.1+	0.4+	2009 05 01	E12	0.0	0.3+
2001 09 28	046	0.4+	0.2+	2001 10 15	046	0.1+	0.3+	2009 05 01	E12	0.0	0.0
2001 09 29	557	0.4-	0.1-	2001 10 15	046	0.1-	0.2+	2009 05 03	E12	0.1+	0.1+
2001 09 29	557	0.1-	0.1+	2001 10 15	046	0.1-	0.3+	2009 05 03	E12	0.3-	0.4-
2001 09 29	649	0.8+	0.5+	2001 10 27	644	0.1-	0.4+	2009 05 03	E12	0.1+	0.1-
2001 09 29	649	0.0	0.5-	2001 10 27	644	0.0	0.1-				

2001 SC₂₉₆ = 2009 DP₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.00568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17876294	ω	67.34036	+0.74377057	-0.66529984
<i>a</i>	3.1209326	Ω	334.22219	+0.54563506	+0.66016424
<i>e</i>	0.1323593	<i>i</i>	8.55123	+0.38611879	+0.34865355
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.2-	1.0-	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2009 02 21	G96	0.4-	0.6-
2001 09 11	699	1.0-	0.8+	2007 11 01	703	0.0	0.3-	2009 02 21	G96	0.1-	0.4-
2001 09 11	699	0.7-	0.2+	2007 11 01	703	0.8-	1.0+	2009 02 21	G96	0.2+	0.4-
2001 09 11	699	(2.1+	1.4+)	2007 11 01	703	0.2-	0.1-	2009 02 28	G96	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.9+	2007 11 01	703	1.1+	0.7-	2009 02 28	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2008 11 06	G96	0.8+	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2008 11 06	G96	0.1-	0.5-	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2008 11 06	G96	0.1+	0.5-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2009 02 03	691	0.5-	0.8+	2009 03 16	G96	0.6+	0.6-
2001 09 23	704	0.8+	0.5+	2009 02 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1-	0.4-
2001 09 23	704	0.4-	0.3-	2009 02 03	691	0.1-	0.1+				
2001 11 18	645	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.3+	0.2-				

2001 SK₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.25834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23897860	ω	201.88420	+0.75560911	-0.65408996
<i>a</i>	2.5717576	Ω	199.09816	+0.61569623	+0.72743937
<i>e</i>	0.1120493	<i>i</i>	6.13123	+0.22354648	+0.20736026
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 MAY 9

M.P.O. 156857

Residuals in seconds of arc

2001 09 18 699 0.6+ 0.5−	2004 05 09 691 0.0 0.0	2008 04 05 691 0.2− 0.0
2001 09 18 699 0.6+ 1.0−	2004 05 09 691 0.1− 0.0	2008 05 03 G96 0.2− 0.2−
2001 09 18 699 1.0+ 0.7−	2005 08 06 644 0.1− 0.1+	2008 05 03 G96 0.1− 0.1−
2001 09 18 699 0.5+ 1.1−	2005 08 06 644 0.0 0.4+	2008 05 03 G96 0.1+ 0.1+
2001 09 20 704 0.9− 0.5+	2005 08 06 644 0.1− 0.4+	2008 05 03 G96 0.3− 0.2−
2001 09 20 704 0.6− 0.3−	2008 03 28 691 0.2− 0.2−	2008 06 01 G96 0.2+ 0.2+
2001 09 20 704 0.1− 0.6+	2008 03 28 691 0.1− 0.2+	2008 06 01 G96 0.7+ 0.3−
2001 09 20 704 0.7− 0.5+	2008 03 28 691 0.3− 0.2−	2008 06 01 G96 0.6+ 0.1+
2001 09 20 704 0.0 0.9+	2008 04 05 691 0.1− 0.2−	2008 06 01 G96 0.0 0.0
2004 05 09 691 0.1+ 0.1+	2008 04 05 691 0.0 0.1+	

2001 SD₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.51954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27721488	ω	12.72458	+0.98896414	−0.14814661
<i>a</i>	2.3294767	Ω	355.79399	+0.13396777	+0.89877443
<i>e</i>	0.1965126	<i>i</i>	1.23722	+0.06326581	+0.41262224
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 05 691 0.3− 0.3−	2001 09 23 704 0.6+ 0.3+	2008 09 20 G96 0.0 0.5−
1994 11 05 691 0.7+ 0.7−	2001 09 23 704 0.8− 0.1−	2008 09 20 G96 0.5− 0.6−
1994 11 05 691 0.3+ 0.8−	2001 09 23 704 0.4+ 0.7−	2008 09 24 691 0.0 0.4−
2001 05 24 807 0.6+ 0.9+	2005 12 04 691 0.1+ 0.1+	2008 09 24 691 0.4− 0.1−
2001 05 24 807 0.8− 0.1−	2005 12 04 691 0.1− 0.6+	2008 09 24 691 0.2− 0.1+
2001 09 20 704 1.4− 0.9+	2005 12 04 691 0.0 0.2+	2008 10 02 G96 0.3− 0.2+
2001 09 20 704 0.3+ 1.4+	2005 12 24 691 0.1+ 0.3+	2008 10 02 G96 0.4− 0.1+
2001 09 20 704 0.5− 0.0	2005 12 24 691 0.0 0.6+	2008 10 02 G96 0.1− 0.2+
2001 09 20 704 1.0− 0.4+	2005 12 24 691 0.2+ 0.3−	2008 10 02 G96 0.2− 0.0
2001 09 20 704 0.1+ 0.6+	2008 07 30 691 0.6+ 0.3+	2008 10 20 G96 0.4+ 0.3−
2001 09 23 704 1.0+ 0.4+	2008 07 30 691 0.2− 0.6+	2008 10 20 G96 0.9+ 0.1−
2001 09 23 704 0.6+ 0.3−	2008 07 30 691 0.1+ 0.0	2008 10 20 G96 0.8+ 0.1−
2001 09 23 704 0.2− 0.0	2008 09 20 G96 0.3+ 0.6−	2008 10 20 G96 0.1+ 0.2−
2001 09 23 704 0.2− 0.3+	2008 09 20 G96 0.3+ 0.6−	

2001 ST₃₄₂ = 2001 UF₂₁₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 34060)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.80985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22797480	ω	298.20566	+0.86795288	+0.47517150
<i>a</i>	2.6538609	Ω	34.00637	−0.31443957	+0.75091619
<i>e</i>	0.3772998	<i>i</i>	14.96929	−0.38442888	+0.45862503
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20 644 0.3− 0.8+	2001 10 19 699 0.1− 0.6+	2001 11 21 704 1.4− 0.6−
2001 08 20 644 0.1+ 0.9−	2001 10 19 699 0.3+ 0.3+	2001 11 21 704 0.1+ 0.4−
2001 09 12 704 0.4− 0.2+	2001 10 19 699 1.0+ 0.4+	2001 11 21 704 0.2+ 0.8−
2001 09 12 704 0.6− 0.2−	2001 10 24 704 1.2− 0.5−	2001 11 21 704 0.1− 0.8−
2001 09 12 704 0.6− 0.0	2001 10 24 704 0.8− 0.9+	2001 12 11 704 0.0 0.4−
2001 09 12 704 0.0 0.3+	2001 10 24 704 0.5− 1.1+	2001 12 11 704 0.2+ 0.1+
2001 09 21 644 0.2− 0.1+	2001 10 24 704 0.6− 1.2+	2001 12 11 704 0.2− 1.4+
2001 09 21 644 0.3− 0.1+	2001 10 24 704 0.4− 0.8+	2001 12 11 704 0.1− 0.4−
2001 09 21 644 0.2− 0.1−	2001 10 25 644 0.5− 0.5+	2001 12 11 704 0.6+ 1.1+
2001 09 25 704 0.2− 0.3+	2001 10 25 644 0.5− 0.5+	2009 03 17 691 0.0 0.0
2001 09 25 704 0.2− 0.2−	2001 10 25 644 0.1− 0.6+	2009 03 17 691 0.1− 0.2−
2001 09 25 704 0.0 0.5+	2001 11 09 704 0.6+ 0.2+	2009 03 17 691 0.2+ 0.5+
2001 09 25 704 0.6− 0.4+	2001 11 09 704 0.4+ 0.3−	2009 03 21 691 0.3+ 0.1−
2001 09 25 704 0.1+ 0.1+	2001 11 09 704 0.3+ 0.4+	2009 03 21 691 0.3+ 0.1−
2001 10 10 644 0.1+ 0.4+	2001 11 09 704 0.4− 0.3+	2009 03 21 691 0.1− 0.1−
2001 10 10 644 0.1+ 0.5+	2001 11 09 704 0.0 0.6−	2009 03 26 691 0.3+ 0.1−
2001 10 10 644 0.0 0.3+	2001 11 18 704 0.3− 0.8+	2009 03 26 691 0.4+ 0.0
2001 10 14 645 0.1+ 0.3−	2001 11 18 704 1.0− 0.8+	2009 03 26 691 0.6− 0.7+
2001 10 14 645 0.2+ 0.2−	2001 11 18 704 0.7− 0.7+	2009 04 21 G96 0.0 0.6+
2001 10 16 704 0.2+ 0.6+	2001 11 18 704 0.7− 0.2+	2009 04 21 G96 0.0 0.5+

2001 10 16 704 0.7+ 0.6+	2001 11 18 704 0.7− 0.6+	2009 04 21 G96 0.4+ 0.1+
2001 10 16 704 0.4+ 0.3+	2001 11 20 608 0.6− 0.2−	2009 04 23 J75 0.3− 0.3+
2001 10 16 704 0.0 0.6+	2001 11 20 608 1.1− 0.2−	2009 04 23 J75 0.0 0.4+
2001 10 16 704 0.6+ 0.4+	2001 11 20 608 0.1− 0.1−	2009 04 23 J75 0.1+ 0.5+
2001 10 19 699 0.6− 0.3+	2001 11 21 704 0.2+ 0.5−	

2001 TO₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.24929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28244926	ω	25.15240	+0.92653977	+0.37106470
<i>a</i>	2.3006069	Ω	312.91972	−0.35787202	+0.81863222
<i>e</i>	0.1931318	<i>i</i>	4.85102	−0.11598135	+0.43835177
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 28 644 0.3+ 0.5−	2001 10 15 704 0.2− 0.4+	2008 10 09 G96 0.4+ 0.2−
2001 09 28 644 0.3+ 0.4−	2001 10 20 644 0.3− 0.8+	2008 10 26 G96 0.2+ 0.6−
2001 09 28 644 0.3+ 0.0	2001 10 20 644 0.3− 0.7+	2008 10 26 G96 0.1+ 0.6−
2001 10 14 704 0.8− 0.5−	2001 10 20 644 0.4− 0.7+	2008 10 26 G96 0.1+ 0.5−
2001 10 14 704 0.3+ 0.3+	2005 12 28 691 0.1+ 0.1−	2008 10 26 G96 0.1− 0.4−
2001 10 14 704 0.3+ 0.2+	2005 12 28 691 0.1+ 0.0	2008 11 02 703 1.0− 0.3−
2001 10 14 704 0.4− 0.2−	2005 12 28 691 0.1− 0.1−	2008 11 02 703 0.6+ 0.9+
2001 10 14 704 0.5+ 0.6+	2008 10 09 G96 0.0 0.3−	2008 11 02 703 0.3− 0.5+
2001 10 15 704 0.3− 0.6+	2008 10 09 G96 0.4+ 0.3−	2008 11 02 703 0.2+ 0.2−
2001 10 15 704 0.3− 0.3−	2008 10 09 G96 0.4+ 0.4−	

2001 TJ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.76851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22166293	ω	338.54073	+0.99699601	−0.00677941
<i>a</i>	2.7040041	Ω	22.27095	+0.04912822	+0.82547442
<i>e</i>	0.0818712	<i>i</i>	11.74661	−0.05987794	+0.56439882
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 704 0.3+ 0.4+	2001 10 21 704 0.0 0.6−	2008 03 07 691 0.0 0.5−
2001 10 14 704 0.0 0.1+	2001 10 21 704 0.1+ 0.2+	2008 03 15 691 0.0 0.6+
2001 10 14 704 0.5− 0.0	2001 10 21 704 0.0 0.7+	2008 03 15 691 0.4− 0.1−
2001 10 15 704 0.3+ 0.1−	2001 10 21 704 0.6+ 0.4+	2008 03 15 691 0.1− 0.2+
2001 10 15 704 0.1− 1.2+	2001 10 26 691 0.1− 0.2−	2008 04 06 G96 0.1− 0.1+
2001 10 15 704 0.2− 0.2−	2001 10 26 691 0.3− 0.5−	2008 04 06 G96 0.1+ 0.1+
2001 10 19 644 0.1+ 0.1−	2001 10 26 691 0.3− 0.3−	2008 04 06 G96 0.3+ 0.2+
2001 10 19 644 0.1− 0.3−	2008 03 07 691 0.0 0.3−	2008 04 06 G96 0.4+ 0.1+
2001 10 19 644 0.1+ 0.6−	2008 03 07 691 0.1+ 0.2−	

2001 TP₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.08786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23490124	ω	122.53799	+0.96154012	+0.27020103
<i>a</i>	2.6014322	Ω	221.84420	−0.27021699	+0.89841766
<i>e</i>	0.1273139	<i>i</i>	4.23940	−0.04922774	+0.34617496
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13 691 0.6− 0.4+	2004 04 25 691 0.8+ 0.6+	2007 02 10 G96 0.4− 0.2+
2001 10 13 691 0.8− 0.5+	2004 04 25 691 0.4+ 0.3+	2007 02 10 G96 0.3+ 0.1−
2001 10 13 691 0.6− 0.2+	2004 04 25 691 0.6+ 0.3+	2008 04 14 G96 0.4− 0.7+
2001 10 14 704 0.7− 0.5+	2005 11 01 G96 0.2− 0.5−	2008 04 14 G96 0.0 0.5+
2001 10 14 704 1.2− 0.2−	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2008 04 14 G96 0.2− 0.7+
2001 10 14 704 0.7− 1.3+	2005 11 01 G96 0.0 0.4−	2008 04 14 G96 0.3− 0.4+
2001 10 14 704 0.2− 1.0+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.4−	2008 04 27 G96 0.4− 0.1+
2001 10 14 691 0.6+ 0.1+	2005 11 26 291 0.1− 0.3+	2008 04 27 G96 0.0 0.0
2001 10 14 691 0.7+ 0.3+	2005 11 26 291 0.6+ 0.7+	2008 04 27 G96 0.3− 0.6+
2001 10 14 691 0.4+ 0.3+	2005 11 26 291 0.6+ 0.6+	2008 04 27 G96 0.1+ 0.2+
2001 10 23 049 0.7+ 0.0	2006 12 27 G96 0.1− 0.1+	2008 05 05 G96 0.1− 0.3+

M.P.O. 156858

2001 10 23	049	0.8+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2008 05 05	G96	0.5+	0.3+
2001 10 23	049	0.3+	0.3+	2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2008 05 05	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	691	0.8-	0.1+	2006 12 27	G96	0.4+	0.3-	2008 05 05	G96	0.4+	0.4+
2001 11 21	691	0.3-	0.2+	2007 02 10	G96	0.3+	0.0				
2001 11 21	691	0.2-	0.4-	2007 02 10	G96	0.2-	0.2+				

2001 TR₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.93516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22404660	ω	293.01667	+0.94880736	+0.22222742
<i>a</i>	2.6847910	Ω	54.86403	-0.07347568	+0.84641758
<i>e</i>	0.2534656	<i>i</i>	15.93011	-0.30719037	+0.48393415
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.2-	0.5+	2001 10 14	644	0.3-	0.1+	2001 12 07	704	1.1+	0.3-
2001 09 12	704	0.2-	0.3+	2001 10 15	644	0.0	0.3+	2001 12 07	704	0.1-	1.4-
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.3+	2001 12 15	209	(1.5-	0.0)
2001 09 12	704	0.6-	0.6-	2001 10 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 15	209	0.0	0.4+
2001 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.3-	2001 12 15	209	0.3+	0.1-
2001 09 23	699	0.8+	0.2-	2001 10 19	699	0.5+	0.8+	2003 01 27	645	0.1+	0.1+
2001 09 23	699	0.3+	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.3+	2003 01 27	645	0.1-	0.0
2001 09 23	699	0.5+	0.2-	2001 10 19	699	0.4-	0.1+	2005 07 04	E12	0.2-	0.0
2001 10 11	704	0.7-	0.2+	2001 10 23	644	0.3+	0.1-	2005 07 04	E12	0.1+	0.5-
2001 10 11	704	0.3-	0.2-	2001 10 23	644	0.4+	0.2-	2005 07 04	E12	0.1+	0.3+
2001 10 11	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	644	0.4+	0.1-	2005 07 04	E12	0.7-	0.0
2001 10 11	704	0.7-	0.2-	2001 11 15	644	0.3-	0.2+	2009 04 20	G96	0.4+	0.3+
2001 10 11	704	0.7-	0.2+	2001 11 15	644	0.1-	0.6+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	644	0.4-	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.4+	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	644	0.3-	0.2-	2001 12 07	704	0.8+	0.2-	2009 04 20	G96	0.4+	0.4+

2001 TU₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.66807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18371470	ω	243.63654	+0.48327746	-0.87537647
<i>a</i>	3.0645975	Ω	177.36058	+0.86862452	+0.47765350
<i>e</i>	0.1418364	<i>i</i>	15.88824	+0.10924443	+0.07458667
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.0	0.4-	2001 10 24	644	0.1-	0.4+	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.1+
2001 10 10	644	0.0	0.2-	2009 02 20	691	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.7-
2001 10 16	644	0.1+	0.3-	2009 02 20	691	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.1-	0.5-
2001 10 16	644	0.1+	0.3-	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.2-	0.0
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.4+	0.2-	2009 04 02	G96	0.8+	0.0
2001 10 24	644	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.2-	0.0				
2001 10 24	644	0.2-	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.3+				

2001 TD₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.29274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29210051	ω	136.52886	+0.58353358	-0.81155023
<i>a</i>	2.2496477	Ω	277.75025	+0.73667004	+0.54431710
<i>e</i>	0.1467808	<i>i</i>	1.71050	+0.34176866	+0.21237966
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	0.5-	2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2008 10 03	G96	0.5+	0.5-
2001 09 20	704	0.5+	0.8-	2001 10 14	704	0.2+	0.3-	2008 10 03	G96	0.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	1.2-	2001 10 14	704	0.4+	0.2-	2008 10 03	G96	0.3-	0.1+
2001 09 20	704	0.9+	0.6-	2001 10 14	704	1.1+	0.3+	2008 11 22	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	1.2-	2001 10 18	644	1.0-	0.5+	2008 11 22	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	1.1-	0.3+	2001 10 18	644	0.8-	0.3+	2008 11 22	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.3-	0.1-	2001 10 18	644	0.6-	0.1+	2008 11 30	691	0.1-	0.5+

2009 MAY 9

2001 09 23	704	0.3+	0.3-	2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2008 11 30	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.3-	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2008 11 30	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.1-	0.6-	2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2008 12 21	691	2.0-	1.6-
2001 09 28	644	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.9-	0.1+	2008 12 21	691	0.4+	0.1-
2001 09 28	644	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.5+	2008 12 21	691	0.6+	0.4-
2001 09 28	644	0.6+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.5+
2001 10 11	644	0.3+	1.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1-	0.4+
2001 10 11	644	0.3+	1.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.6+	2008 12 21	G96	0.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.1+	1.1+	2008 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.3+	0.3+

2001 TN₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.32538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17803438	ω	21.35519	+0.84441968	-0.53563379
<i>a</i>	3.1294412	Ω	11.04027	+0.48587154	+0.76017122
<i>e</i>	0.1460118	<i>i</i>	2.15495	+0.22557538	+0.36774470
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4-	0.3-	2001 10 24	704	0.2-	0.6-	2008 11 30	691	0.7+	0.7+
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.8-	2008 11 30	691	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	1.0+	0.1+	2001 11 12	691	0.3-	0.7-	2008 11 30	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	691	0.2-	0.7-	2009 02 01	691	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2001 11 12	691	0.1+	0.6-	2009 02 01	691	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 12 19	691	0.7+	0.5-	2009 02 01	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	1.4+	2007 12 19	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	1.1-	1.0+
2001 10 21	704	0.2-	0.9+	2007 12 19	691	0.7-	0.4-	2009 03 03	G96	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 12 28	691	0.4+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.4-
2001 10 24	704	1.5-	1.0+	2007 12 28	691	0.2-	1.0-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 12 28	691	0.1+	0.3+				

2001 TB₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.42047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17229612	ω	43.52274	+0.70306677	-0.71111345
<i>a</i>	3.1985444	Ω	1.81667	+0.61469824	+0.60500583
<i>e</i>	0.1753885	<i>i</i>	6.96730	+0.35755168	+0.35816981
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3+	0.3-	2001 10 20	644	0.4-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.3-	2001 10 20	644	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.1-
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4-	0.1-	2007 11 12	G96	0.2+	0.1-
2001 10 19	644	0.7-	0.3+	2001 10 21	704	0.5-	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2001 10 19	644	0.7-	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2007 11 20	G96	0.0	0.5-
2001 10 19	644	0.6-	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2007 11 20	G96	0.8-	0.4+
2001 10 19	557	1.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2007 11 20	G96	0.4+	0.4+
2001 10 19	557	0.4+	0.2-	2001 10 25	691	0.1+	0.3-	2007 11 20	G96	0.0	0.2-
2001 10 19	557	0.6+	1.1+	2001 10 25	691	0.2-	0.3-				
2001 10 20	644	0.1-	0.2-	2001 10 25	691	0.1+	0.3-				

2001 TS₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.84762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22599885	ω	271.88208	+0.73164840	+0.66046292
<i>a</i>	2.6693072	Ω	46.83231	-0.49635437	+0.68584131
<i>e</i>	0.2954606	<i>i</i>	13.37835	-0.46725043	+0.30563120
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	1.2+	1.0+	2001 09 11	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	699	0.7+	0.3+
2001 08 19	704	1.2+	0.0	2001 09 12	644	0.3-	0.1-	2001 10 18	699	0.1+	1.1-
2001 08 19	704	0.2+	0.3-	2001 09 12	644	0.0	0.2-	2001 10 18	699	0.5-	0.6-
2001 08 19	704	0.8+	1.0-	2001 09 12	644	0.3-	0.0	2001 10 23	644	0.1-	0.1+
2001 08 19	704	1.5-	0.2-	2001 10 14	644	0.3-	0.2-	2001 10 23	644	0.2+	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156859

2001 08 24	644	0.5−	0.1−	2001 10 14	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	644	0.0	0.1+
2001 08 24	644	0.4−	0.2−	2001 10 14	644	0.5+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.2−
2001 08 24	644	0.6−	0.1−	2001 10 15	704	0.4+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	704	0.0	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.6−	0.4+	2001 10 15	704	0.0	0.5+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.1+	0.4−	2001 10 15	704	0.3−	0.8+	2009 04 22	J75	0.2−	0.2−
2001 09 11	704	0.3−	0.6+	2001 10 18	699	0.9+	0.1−	2009 04 22	J75	0.2+	0.0

2001 TA₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.43048			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08249688	<i>ω</i>	166.94594		+0.98802209		−0.12817093	
<i>a</i>	5.2260998	<i>Ω</i>	201.00663		+0.11103954		+0.97722080	
<i>e</i>	0.0616460	<i>i</i>	13.86996		+0.10715677		+0.16914999	
<i>P</i>	11.95	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.1−	0.4+	2001 10 15	291	0.4−	0.4+	2008 03 29	691	0.3+	0.2+
1996 04 20	691	0.1−	1.1+	2001 10 15	291	0.8−	0.4+	2008 04 06	G96	0.0	0.1−
1996 04 20	691	0.2+	0.3+	2001 10 15	291	1.1−	0.4+	2008 04 06	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2008 04 06	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	(1.6+	0.1+)	2008 04 06	G96	0.2−	0.1+
2001 09 12	695	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2008 05 03	G96	0.5+	0.1−
2001 09 12	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.6−	2008 05 03	G96	0.2−	0.2−
2001 09 12	691	0.1+	0.2+	2008 03 12	G96	0.1+	0.5−	2008 05 03	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	695	0.2+	0.1−	2008 03 12	G96	0.4−	0.5−	2008 05 03	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	691	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	691	0.9−	0.4+
2001 09 18	691	0.5+	0.0	2008 03 12	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.2−
2001 09 18	691	0.2+	0.4+	2008 03 29	691	0.1−	0.2+	2009 04 27	691	0.2+	0.1−
2001 09 18	691	0.3+	0.3+	2008 03 29	691	0.5+	0.2−				

2001 TA₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.78918			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17212412	<i>ω</i>	300.90236		+0.88502308		+0.44492450	
<i>a</i>	3.2006748	<i>Ω</i>	33.24941		−0.29382005		+0.76212939	
<i>e</i>	0.2677906	<i>i</i>	14.47272		−0.36111483		+0.47032008	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2001 10 18	644	1.0+	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.4+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.4−
2001 10 10	644	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.7−	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2001 10 21	644	0.5−	0.5−	2007 10 15	691	0.2+	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2001 10 21	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.3+	0.1+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2001 10 21	644	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.6−	0.4−
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 05	291	0.1−	0.4+
2001 10 16	644	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	291	0.4+	0.2+
2001 10 16	644	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2001 10 16	644	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−				

2001 TN₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.66959			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22144789	<i>ω</i>	253.49290		+0.97871075		+0.17731418	
<i>a</i>	2.7057542	<i>Ω</i>	96.20459		−0.12494758		+0.91428869	
<i>e</i>	0.0962671	<i>i</i>	5.96824		−0.16282928		+0.36419208	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.1+	2008 03 12	691	0.7−	0.2+
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 03 12	691	0.1−	0.2−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 04 20	691	0.1+	0.2−	2008 03 12	691	0.2−	0.2−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 04 20	691	0.3−	0.0	2008 04 13	G96	0.2+	0.8+
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2008 03 04	691	0.1−	0.4−	2008 04 13	G96	0.2+	0.2+

2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 03 04	691	0.1−	0.4−	2008 04 13	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2008 03 04	691	0.1−	0.2+	2008 04 13	G96	0.9+	0.3+

2001 UJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.61701			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21624227	<i>ω</i>	56.70923		+0.96422907		−0.25253058	
<i>a</i>	2.7490058	<i>Ω</i>	317.76066		+0.18531098		+0.85952478	
<i>e</i>	0.2304219	<i>i</i>	6.88324		+0.18953137		+0.44434835	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.9+	0.8+	2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+
2001 08 22	704	0.3−	0.5+	2001 10 18	704	0.8−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.9+
2001 08 22	704	0.5−	0.1−	2001 10 18	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	1.8+	0.1−
2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	1.5−	0.0	2001 11 12	704	1.6+	0.5+
2001 09 11	704	0.9+	0.5−	2001 10 18	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.0
2001 09 11	704	0.6+	0.3+	2001 10 18	704	0.7−	0.4+	2006 12 24	691	0.1−	0.4−
2001 09 11	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.9+	2006 12 24	691	0.1−	0.3+
2001 09 11	704	1.1+	0.2+	2001 10 19	704	0.2+	0.1−	2006 12 24	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.9+	0.4−	2008 03 11	G96	0.6+	0.7−
2001 09 25	704	0.8−	0.6−	2001 10 19	704	0.8+	0.1+	2008 03 11	G96	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	608	0.2−	0.5−	2008 03 11	G96	0.0	0.4+
2001 09 28	704	1.3−	0.5−	2001 10 19	608	0.1+	0.5−	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2001 09 28	704	1.0−	0.9−	2001 10 19	608	0.0	0.7−	2008 03 15	G96	0.2+	0.6+
2001 09 28	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2008 03 15	G96	0.5+	0.2+
2001 10 13	644	0.5+	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2008 03 15	G96	0.4−	0.1−
2001 10 13	644	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.8−	0.6+	2008 03 15	G96	0.3−	0.2+

2001 UV₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.77184			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29231993	<i>ω</i>	5.48652		+0.79983025		+0.59975371	
<i>a</i>	2.2485218	<i>Ω</i>	317.63121		−0.55203202		+0.71945391	
<i>e</i>	0.1896349	<i>i</i>	2.02503		−0.23565276		+0.35025927	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2007 05 16	G96	0.5+	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2007 05 16	G96	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.4−	2007 05 16	G96	0.4+	0.7+
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 10 23	691	0.2+	0.4−	2008 10 31	691	0.3−	0.0
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	691	0.0	0.1−	2008 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 10 23	691	0.1−	0.2−	2008 10 31	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 04 20	691	0.5−	0.2−	2008 11 08	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	1.0+	2007 04 20	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	691	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	1.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 08	691	0.2−	0.1−

2001 UZ₉₀ = 2005 NS₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.98338			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21379704	<i>ω</i>	166.56543		+0.95083336		+0.30964383	
<i>a</i>	2.7699266	<i>Ω</i>	175.38345		−0.29064261		+0.89889346	
<i>e</i>	0.0783181	<i>i</i>	4.31159		−0.10697098		+0.31001814	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	691	0.4−	0.4+	2005 07 15	691	0.2−	0.3+	2008 03 09	G96	0.6+	0.0
2001 10 23	691	0.5−	0.3+	2005 07 15	691	0.1−	0.3−	2008 03 09	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	691	0.5−	0.1+	2005 07 15	691	0.6−	0.0	2008 03 09	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	691	0.1−	0.5+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 03 14	G96	0.3−	0.2+
2001 10 24	691	0.0	0.4+	2006 10 23	G96	0.3+	0.2−	2008 03 14	G96	0.4−	0.3−
2001 10 24	691	0.1+	0.5+	2006 10 23	G96	0.5+	0.0	2008 03 14	G96	0.1−	0.1−
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	G96	0.7+	0.3−	2008 03 14	G96	0.2−	0.2+

2004 04 14	691	1.4+	0.2−	2008 02 26	G96	0.4−	0.3+	2008 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 04 14	691	0.1−	0.6+	2008 02 26	G96	0.2−	0.3+	2008 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 07 10	691	0.1−	0.0	2008 02 26	G96	0.1+	0.3+	2008 03 14	G96	0.0	0.1−
2005 07 10	691	0.6+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2−	0.7+	2008 03 14	G96	0.1−	0.2+
2005 07 10	691	0.1−	0.2+	2008 03 09	G96	0.5−	0.5+				

2001 UG₁₃₈ = 2009 HM₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.26494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17677627	ω	41.32587	+0.27593110	−0.93791976
<i>a</i>	3.1442717	Ω	34.25287	+0.75427485	+0.07576911
<i>e</i>	0.2298395	<i>i</i>	21.92506	+0.59576126	+0.33847536
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	691	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	1.0−	2009 04 19	691	0.5−	0.4+
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	691	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	691	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	1.0+	0.1+	2001 10 25	691	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	1.2+	0.5+	2001 11 12	691	0.2+	0.1−	2009 04 23	691	0.7+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	1.1−	2001 11 12	691	0.2−	0.2+				

2001 UZ₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.56590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17861468	ω	65.53392	−0.17690111	−0.97030131
<i>a</i>	3.1226594	Ω	35.91283	+0.77008254	−0.24084580
<i>e</i>	0.2062586	<i>i</i>	16.33694	+0.61292649	+0.02255371
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5−	1.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.7−	2008 05 06	G96	0.4+	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2008 05 06	G96	0.7−	0.5−
2001 09 19	704	(1.0−	1.6−)	2001 11 19	704	0.0	0.5−	2008 05 06	G96	0.7+	0.9−
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	(0.0	1.5−)	2008 05 06	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.8+	2001 11 21	704	0.6−	0.2−	2009 03 31	691	0.8+	0.4+
2001 10 23	704	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.5−	0.5+
2001 10 23	704	(0.7−	2.7+)	2001 11 21	691	0.3+	0.0	2009 04 13	J75	0.6+	0.5−
2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.1+	2009 04 13	J75	0.2+	0.4+
2001 10 24	704	0.7+	0.0	2001 11 21	691	0.2−	0.2+	2009 04 13	J75	0.5+	0.5−
2001 10 24	704	0.9−	0.6+	2001 11 21	691	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	1.3+	2003 02 01	644	0.3+	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	1.4+	2003 02 01	644	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2003 02 01	644	0.2−	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+

2001 UO₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.37144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21026811	ω	139.02248	+0.99124283	−0.00649713
<i>a</i>	2.8008324	Ω	221.91858	−0.02761724	+0.96650161
<i>e</i>	0.2271708	<i>i</i>	11.38618	+0.12913148	+0.25657831
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.6−	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	0.7+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
2001 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	1.2−
2001 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	1.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.9−
2001 10 23	704	0.3−	0.9−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	1.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	1.5+	2001 12 18	644	0.0	0.2−
2001 10 23	704	1.0−	0.2−	2001 11 18	704	1.3−	1.3−	2001 12 18	644	0.0	0.2+

2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	1.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2009 04 17	691	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.8−	2009 04 17	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	1.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	1.1+	2009 04 17	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.8+	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2009 04 21	691	0.3+	0.2−
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2009 04 29	691	0.6−	0.3+
2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+				
2001 11 18	704	0.1+	1.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−				

2001 UN₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.88624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27555910	ω	197.55310	+0.98782139	−0.15550028
<i>a</i>	2.3387989	Ω	171.38744	+0.14669211	+0.91931806
<i>e</i>	0.2250685	<i>i</i>	2.04510	+0.05186829	+0.36148856
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 10 23	691	0.5+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2003 04 01	695	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2001 10 18	644	0.6+	0.3+	2003 04 01	695	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.4−	0.3−
2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2008 08 21	691	0.0	0.4+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0
2001 10 20	704	0.7−	0.3−	2008 08 21	691	0.4+	0.4+	2008 09 20	G96	0.2−	0.1+
2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2008 08 21	691	0.2−	0.6+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.7−	0.6+	2008 08 28	J75	0.9+	0.4+	2008 09 20	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	691	0.7+	0.2−	2008 08 28	J75	0.9−	0.8−	2008 09 20	G96	0.5+	0.0
2001 10 23	691	0.5+	0.3−	2008 08 28	J75	0.5+	0.4−				

2001 UL₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.00409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22174443	ω	23.44463	+0.77309961	−0.63398733
<i>a</i>	2.7033414	Ω	15.94700	+0.57018730	+0.68123766
<i>e</i>	0.1108322	<i>i</i>	4.05285	+0.27785508	+0.36602639
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−
1994 02 13	691	0.0	1.1−	2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	0.0
2001 10 15	691	0.1−	0.1−	2005 06 18	G96	0.3−	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.1−
2001 10 15	691	0.3+	0.1+	2005 06 18	G96	0.2−	0.1−	2006 12 26	691	0.4+	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2005 06 18	G96	0.2−	0.2−	2008 04 26	G96	0.3+	0.2−
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2005 06 18	G96	0.3−	0.1+	2008 04 26	G96	0.3+	0.2+
2001 10 19	644	0.7−	0.9+	2005 08 04	644	0.3+	0.3+	2008 04 26	G96	0.4+	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2005 08 04	644	0.0	0.1−	2008 04 26	G96	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 08 04	644	0.1+	1.0+	2008 05 03	691	0.5+	0.9+
2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2005 11 06	G96	0.2−	0.3+	2008 05 03	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2005 11 06	G96	0.2+	0.5+	2008 05 03	691	0.1−	0.1−

2001 UB₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.67460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17592881	ω	42.35492	+0.11620599	−0.98115156
<i>a</i>	3.1543611	Ω	41.67769	+0.83766674	+0.01328967
<i>e</i>	0.1412607	<i>i</i>	13.42627	+0.53367650	+0.19278227
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.3+	1

2009 MAY 9

M.P.O. 156861

2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	(0.2+	2.0−)	2009 04 17	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	1.4−	2001 11 24	704	0.7+	0.9+	2009 04 17	691	0.2−	1.4+
2001 11 12	704	(1.9+	1.3−)	2001 11 24	704	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	(1.5+	1.6+)	2001 11 24	704	0.6−	0.6−	2009 04 19	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	(1.9−	1.3−)	2001 12 20	644	0.3−	0.4−	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 20	644	0.2+	0.3−	2009 04 19	691	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	0.8+	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.4−	2009 04 21	691	0.2−	0.0
2001 11 19	699	0.2+	0.2−	2009 03 29	G96	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	699	1.2−	0.9−	2009 03 29	G96	0.4+	0.3−	2009 04 21	691	0.0	0.2−

2001 UY₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.52816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17341665	ω	115.05315	−0.96378202	−0.22117234
<i>a</i>	3.1847513	Ω	52.51993	+0.12077046	−0.86014992
<i>e</i>	0.0855499	<i>i</i>	10.82359	+0.23777872	−0.45959212
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3+	0.3−	2001 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.2−	0.0	2001 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2001 10 10	644	0.7−	0.4−	2001 10 24	644	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2001 10 16	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	644	0.8+	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−
2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2001 10 16	644	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	644	0.9−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.0				

2001 UA₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	83.42667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28806210	ω	219.44358	+0.88816259	−0.45911772
<i>a</i>	2.2706244	Ω	167.84181	+0.44149395	+0.84080117
<i>e</i>	0.1892018	<i>i</i>	5.29764	+0.12747669	+0.28681755
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2008 11 03	G96	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.1+	2008 11 03	G96	0.6−	0.0
2001 10 10	644	0.6−	0.7−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−	2008 11 03	G96	0.5−	0.2−
2001 10 16	644	0.3+	0.2+	2001 10 25	645	0.0	0.2−	2008 11 03	G96	0.4−	0.0
2001 10 16	644	0.1−	0.7+	2001 10 25	645	0.0	0.2−	2008 12 03	703	1.0+	0.5+
2001 10 16	644	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.0	0.0	2008 12 03	703	1.0−	1.1+
2001 10 21	644	0.1+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1−	2008 12 03	703	0.4−	0.6−
2001 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−	2008 12 03	703	0.9+	0.6−
2001 10 21	644	0.4−	0.2+	2008 10 26	G96	0.7+	0.0				

2001 VH₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.02234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21864235	ω	21.50806	+0.97814912	−0.20713205
<i>a</i>	2.7288512	Ω	350.39378	+0.17165422	+0.85318964
<i>e</i>	0.0546524	<i>i</i>	6.15974	+0.11729933	+0.47871051
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.6−	2.2−	2001 11 24	704	0.7+	1.2−	2005 09 30	G96	0.4−	0.1−
1996 09 05	691	0.0	0.6−	2001 11 24	704	0.8+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+
1996 09 05	691	0.1+	0.7−	2001 11 24	704	1.2+	0.3−	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
1996 09 13	691	1.2−	0.4−	2003 03 30	645	0.1+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2+
1996 09 13	691	(3.9+	1.8+)	2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.5+
1996 09 13	691	1.2−	0.1−	2005 09 13	691	0.0	0.5+	2006 12 26	691	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.8+	0.7+	2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.4−	0.0	2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2006 12 26	691	0.5−	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.5+	2005 09 23	703	0.8−	1.5+	2008 03 12	691	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2005 09 23	703	0.6−	0.2−	2008 03 12	691	0.2−	0.2−

2001 11 12	704	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.1−	0.3+	2008 03 12	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	1.0−	0.3+	2005 09 23	703	0.9−	1.1+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	1.2−	0.6+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2008 04 15	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.6−	0.6+	2005 09 30	G96	0.5−	0.1+	2008 04 15	G96	0.4−	0.4+
2001 11 24	704	0.0	0.6−	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2008 04 15	G96	0.2+	0.0

2001 VH₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	230.07712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20539085	ω	320.48183	+0.96812226	−0.16775808
<i>a</i>	2.8449981	Ω	50.20197	+0.24248430	+0.81381419
<i>e</i>	0.2162728	<i>i</i>	14.01011	−0.06277464	+0.55638448
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2006 11 13	G96	0.2+	0.6−
2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2006 11 13	G96	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2006 11 13	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	1.1+	0.1−	2006 11 13	G96	0.1+	0.2−
2001 11 17	691	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	1.0−	0.3−	2006 11 17	691	0.4−	0.0
2001 11 17	691	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−	2006 11 17	691	0.0	0.2+
2001 11 17	691	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.4−	2006 11 17	691	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−				

2001 WF₁₆ = 2009 FZ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	78.68075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17587735	ω	75.19453	−0.39270237	−0.91584133
<i>a</i>	3.1549764	Ω	38.27155	+0.78318290	−0.38078800
<i>e</i>	0.1423973	<i>i</i>	7.77402	+0.48208857	−0.12741728
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2009 04 17	691	0.4−	1.0+
2001 11 11	691	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.8−	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2001 11 13	049	0.4+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.4+	2009 04 19	691	0.3+	0.1−
2001 11 13	049	0.6+	0.2+	2009 03 18	691	0.4+	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.2−
2001 11 13	049	0.4+	0.6+	2009 03 18	691	0.1−	0.5−	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.5+	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.7+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	1.1+	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.5−	2009 04 26	691	0.5+	0.2−
2001 11 17	704	0.6+	1.1+	2009 03 23	D29	0.2−	0.5−	2009 04 26	691	0.1+	0.6−
2001 11 17	704	0.1+	0.9+	2009 03 23	D29	0.0	0.1−	2009 04 26	691	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2009 04 17	691	0.4−	0.1+				
2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2009 04 17	691	0.6−	0.2−				

2001 WK₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	239.79692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21273696	ω	333.72754	+0.66099077	−0.74212007
<i>a</i>	2.7791208	Ω	74.67953	+0.70716821	+0.56651045
<i>e</i>	0.0294661	<i>i</i>	6.61635	+0.25100662	+0.35822298
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.2−	0.3−	2001 12 19	691	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.0	0.0
1996 10 09	691	0.3−	0.3−	2001 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 03 04	G96	0.5+	0.3+
1996 10 09	691	0.1−	0.6−	2001 12 19	691	0.2+	0.3+	2008 03 31	G96	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.0	1.1+	2006 12 09	691	0.2−	0.3+	2008 03 31	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2006 12 09	691	0.3−	0.2+	2008 03 31	G96	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2006 12 09	691	0.5−	0.5+	2008 03 31	G96	0.5−	0.2−
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2006 12 21	691	0.2−	0.0	2008 04 09	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2006 12 21	691	0.1−	0.5−	2008 04 09	G96	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.8−	0.1+	2006 12 21	691	0.2−	0.4−	2008 04 09	G96	0.1+	0.1−

2001 11 21	704	0.3-	0.3-	2008 03 04	G96	0.4+	0.3+	2008 04 09	G96	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.8+	0.5-	2008 03 04	G96	0.1-	0.1-				

2001 WK₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.30369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22482057	ω	291.72672	+0.97022214	+0.19402068
<i>a</i>	2.6786256	Ω	57.35758	-0.10324078	+0.87278941
<i>e</i>	0.0837246	<i>i</i>	9.91564	-0.21911261	+0.44787792
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.4+	0.3-	2001 12 07	691	1.0+	0.6-	2008 04 12	691	0.1-	0.7+
2001 11 17	691	0.5+	0.1-	2001 12 07	691	0.1-	0.0	2008 04 28	G96	0.7+	0.8+
2001 11 17	691	0.6+	0.2-	2008 04 04	691	0.0	0.3-	2008 04 28	G96	0.2-	0.2-
2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2008 04 04	691	0.3+	0.3-	2008 04 28	G96	0.6-	0.1-
2001 11 21	704	1.0-	0.9+	2008 04 04	691	0.3-	0.4-	2008 04 28	G96	0.0	0.3-
2001 11 21	704	0.9-	0.4+	2008 04 12	691	0.4+	0.4-				
2001 12 07	691	0.1+	0.3+	2008 04 12	691	0.2-	0.6+				

2001 XW₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.01220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38338511	ω	224.75430	-0.72364505	-0.61630146
<i>a</i>	1.8766324	Ω	274.58660	+0.68764865	-0.60537083
<i>e</i>	0.0684444	<i>i</i>	18.15925	+0.05896753	-0.50368510
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.6-	0.1+	2002 01 08	704	0.3-	0.6-	2002 01 15	704	0.6+	0.2-
2001 12 09	704	0.5-	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.1-	2002 01 19	704	0.3+	1.0+
2001 12 09	704	0.2-	0.4+	2002 01 08	704	0.4-	0.6+	2002 01 19	704	(3.1+	0.4+)
2001 12 13	704	1.7-	0.5+	2002 01 08	704	0.2-	0.2-	2002 01 19	704	0.8-	0.2+
2001 12 13	704	1.7-	0.9+	2002 01 12	691	0.6+	0.1-	2002 01 19	704	0.2-	1.2+
2001 12 13	704	(2.3-	0.9+)	2002 01 12	691	0.9+	0.1-	2002 01 19	704	1.0-	1.1+
2001 12 13	704	0.9-	0.3+	2002 01 12	691	0.8+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.4-
2001 12 17	704	0.3+	0.6-	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.3-	2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.1-	2002 01 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2001 12 17	704	1.0+	0.2-	2002 01 13	704	0.2-	0.6+	2008 06 03	G96	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.5+	0.4-	2002 01 13	704	0.3-	0.5+	2008 06 03	G96	0.0	0.5+
2002 01 05	691	0.2+	0.3-	2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2008 06 03	G96	0.4+	0.6+
2002 01 05	691	0.3+	0.7-	2002 01 15	704	0.2+	0.1-	2008 06 11	691	0.4-	0.0
2002 01 05	691	0.2+	0.6-	2002 01 15	704	0.3+	0.5-	2008 06 11	691	0.7-	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.3-	2002 01 15	704	0.1+	0.7-	2008 06 11	691	0.6-	0.2+

2001 XW₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.20885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27236776	ω	8.37044	+0.18331263	-0.97368297
<i>a</i>	2.3570326	Ω	71.14941	+0.89344668	+0.10755462
<i>e</i>	0.1833985	<i>i</i>	8.22684	+0.41006038	+0.20093155
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	1.5-	0.1-	2001 12 18	704	0.4-	0.2-	2002 01 14	704	0.1-	1.0-
2001 10 24	704	0.7-	1.6-	2001 12 19	704	0.9-	0.8-	2006 02 27	703	0.5-	0.2+
2001 10 24	704	0.8-	0.9-	2001 12 19	704	0.0	0.3-	2006 02 27	703	0.6-	0.9+
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2006 02 27	703	1.3+	1.7+
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.3-	0.1-	2006 02 27	703	0.7+	0.6-
2001 11 20	704	0.1-	0.0	2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2008 10 08	703	0.6-	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2-	1.1-	2008 10 08	703	0.6+	0.1-
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2-	2008 10 08	703	0.4-	1.0-
2001 11 21	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.4-	2008 10 08	703	0.8-	0.3-
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2008 10 21	G96	0.2-	0.2+

2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.2-	0.8-	2008 10 21	G96	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2008 10 21	G96	0.2+	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	1.1-	2001 12 19	704	0.3-	1.3-	2008 10 21	G96	0.1+	0.4+
2001 12 10	704	0.0	0.1-	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.1-	0.4+
2001 12 10	704	0.4-	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	1.4-	2008 10 27	G96	0.2-	0.4+
2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1-	2008 10 27	G96	0.1-	0.3+
2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.2-	0.1+
2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.1-	0.4+	2009 01 02	G96	0.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2009 01 02	G96	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2-	0.6+	2009 01 02	G96	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.1-	1.5-	2009 01 02	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.4-				

2001 XC₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.51666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21251718	ω	142.56508	+0.98053950	+0.17710218
<i>a</i>	2.7810365	Ω	207.59486	-0.19268123	+0.95086111
<i>e</i>	0.3182465	<i>i</i>	10.53815	+0.03763283	+0.25396451
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	1.0-	0.5-	2001 11 20	704	0.4-	0.5+	2001 12 18	704	1.0-	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.9-	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.5-	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4-	0.6+	2008 03 10	G96	0.6+	0.7-
2001 11 09	704	1.2+	0.6-	2001 11 20	608	0.2-	1.3-	2008 03 10	G96	0.3-	0.1+
2001 11 09	704	0.5-	1.0+	2001 11 20	608	0.1-	1.7-	2008 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 11 20	608	0.1-	1.9-	2008 03 10	G96	0.1-	0.3-
2001 11 09	704	0.2-	0.5+	2001 12 15	704	1.5+	1.6+	2009 04 21	G96	0.4+	0.4+
2001 11 19	699	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.1-	0.9+	2009 04 21	G96	0.4-	0.0
2001 11 19	699	0.4-	0.6-	2001 12 15	704	0.1-	0.4-	2009 04 21	G96	0.3-	0.7+
2001 11 19	699	(2.4+	0.5+)	2001 12 15	704	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.6+	0.8+
2001 11 19	699	0.5+	0.1-	2001 12 15	704	0.0	0.9-				

2001 XD₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.93665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00400454	ω	111.96427	-0.73674210	+0.60690083
<i>a</i>	39.2736488	Ω	106.69566	-0.67582826	-0.67502089
<i>e</i>	0.1096187	<i>i</i>	18.13474	+0.02161577	-0.41954521
<i>P</i>	246	<i>H</i>	5.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	568	0.1-	0.0	2002 01 14	568	0.1+	0.1-	2003 11 24	695	0.0	0.1-
2001 12 09	568	0.1+	0.2+	2002 02 23	568	0.0	0.0	2005 12 23	568	0.0	0.5+
2001 12 09	568	0.0	0.3+	2002 02 23	568	0.0	0.2-	2005 12 23	568	0.0	0.4-
2002 01 14	568	0.0	0.2-	2003 11 24	695	0.0	0.0				

2001 YQ₃₇ = 2009 HG₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.59004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17874674	ω	36.92275	-0.40918498	-0.86087954
<i>a</i>	3.1211212	Ω	79.04480	+0.74615605	-0.50646117
<i>e</i>	0.0984398	<i>i</i>	17.94038	+0.52518453	+0.04882110
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2003 03 22	644	0.2-	0.4+	2009 04 17	G96	0.4-	0.3-
2001 11 20	704	0.1+	0.2-	2003 03 22	644	0.3-	0.3+	2009 04 17	G96	0.6+	0.6-
2001 11 20	704	0.4-	1.0-	2006 10 28	703	(0.2-	2.2+)	2009 04 17	G96	0.2+	0.3-
2001 11 21	704	0.9-	0.0	2006 10 28	703	1.4-	0.7+	2009 04 17	G96	0.0	0.3-
2001 11 21	704	0.5-	0.0	2006 10 28	703	0.5-	0.5+	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.2-	1.4-	2006 10 28	703	0.0	0.8+	2009 04 19	691	0.2+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156863

2001 11 21	704	0.7+	0.3-	2009 03 24	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.6-	2009 03 24	G96	0.8+	0.4-	2009 04 20	703	0.5-	0.6-
2001 12 18	704	0.4-	0.3-	2009 03 24	G96	0.5-	0.3-	2009 04 20	703	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2009 03 24	G96	0.3-	0.2-	2009 04 20	703	0.2-	0.6+
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2009 03 25	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	703	0.5+	0.7+
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2009 03 25	G96	0.2-	0.4-	2009 04 23	691	0.6-	0.6+
2001 12 19	704	0.2+	0.4-	2009 03 25	G96	0.5-	0.3-	2009 04 23	691	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2009 03 25	G96	0.2-	0.0	2009 04 23	691	0.3-	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2009 03 25	G96	0.1-	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2009 03 25	G96	0.7+	0.2-	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2002 01 08	704	0.2-	0.5+	2009 03 25	G96	0.3-	0.6-	2009 04 27	691	0.0	0.4-
2002 01 08	704	0.4-	0.3+	2009 03 25	G96	1.1-	0.4+	2009 04 28	703	0.2+	0.5-
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2009 03 25	G96	0.4-	0.2-	2009 04 28	703	0.5+	0.5-
2002 01 08	704	0.2+	1.0+	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-	2009 04 28	703	0.0	0.0
2002 01 14	704	(2.5-	0.3+)	2009 03 25	G96	1.0+	0.3-	2009 04 28	703	1.4+	0.8+
2002 01 14	704	(2.0-	0.0)	2009 04 17	G96	0.2-	0.5-	2009 05 01	691	0.6+	0.0
2002 01 14	704	(1.8-	1.6-)	2009 04 17	G96	0.3+	0.4-	2009 05 01	691	0.4+	1.4+
2002 01 14	704	(3.0-	0.2+)	2009 04 17	G96	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.2-	0.2-
2003 03 22	644	0.0	0.1+	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-				

2001 YU₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.57986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12540779	ω	170.19890	-0.10898568	-0.98592949
<i>a</i>	3.9529353	Ω	285.97561	+0.90285715	-0.04483208
<i>e</i>	0.2433933	<i>i</i>	7.57595	+0.41589793	-0.16103766
<i>P</i>	7.86	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	1.0+	0.3-	2002 01 08	704	0.6-	1.1+	2008 09 30	703	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	1.3-	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.4-	2008 09 30	703	1.3-	0.2-
2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2002 01 08	704	0.1-	0.1-	2008 10 10	G96	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	1.1+	0.3-	2002 01 14	704	0.5-	0.0	2008 10 10	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.1-	2002 01 14	704	0.4-	0.0	2008 10 10	G96	0.4+	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.7-	2002 01 14	704	0.5-	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	704	0.3+	0.1-	2002 01 14	704	0.6-	0.2-	2008 10 24	703	0.5-	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.2-	0.3+	2008 10 24	703	0.3-	0.7+
2001 12 19	704	0.0	0.2-	2003 02 09	608	0.6+	0.1-	2008 10 24	703	0.0	0.6+
2001 12 20	704	0.3+	0.4-	2003 02 09	608	0.1-	0.3+	2008 10 24	703	0.7+	0.2-
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2003 02 09	608	0.2-	0.2+	2008 10 31	G96	0.5+	0.2-
2001 12 20	704	1.0+	0.8+	2007 09 20	691	0.4-	0.8+	2008 10 31	G96	0.4+	0.1-
2001 12 20	704	0.2+	0.2-	2007 09 20	691	0.1-	0.5+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	0.0	0.5+	2007 09 20	691	0.2-	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.3-
2002 01 08	704	0.1-	0.5+	2008 09 30	703	0.1+	0.2-				
2002 01 08	704	0.6-	0.6+	2008 09 30	703	0.3-	0.7-				

2001 YE₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.45787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21411639	ω	130.35795	+0.34634929	-0.93249825
<i>a</i>	2.7671717	Ω	299.09730	+0.82125788	+0.35416277
<i>e</i>	0.2086840	<i>i</i>	6.73106	+0.45340674	+0.07082193
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.7-	0.3-	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2-
2001 12 09	704	0.2-	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.5+	0.2+
2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.3-	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	1.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.5-	0.1-
2001 12 18	704	0.7-	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.4-	0.3+
2001 12 18	704	0.8-	0.4-	2005 11 25	291	0.8+	0.4-	2007 02 16	G96	0.4-	0.7-
2001 12 18	704	0.5-	0.2+	2005 11 25	291	0.3+	0.6-	2007 02 16	G96	0.3-	0.3-
2001 12 19	704	0.5+	1.0-	2005 11 25	291	0.2-	0.6-	2007 02 16	G96	0.2-	0.4+
2001 12 19	704	0.1+	0.3-	2006 12 21	G96	0.7+	0.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.6-
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.0	0.6-				

2001 YH₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.22508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18610820	ω	53.89456	+0.05195284	-0.99567158
<i>a</i>	3.0382654	Ω	33.37882	+0.86532398	+0.00636074
<i>e</i>	0.1340690	<i>i</i>	8.05214	+0.49851311	+0.09272347
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	(4.3+	4.8-)	2001 12 22	704	0.9-	0.1+	2008 02 03	G96	0.6-	1.2-
1995 10 20	691	0.5-	0.5+	2003 04 30	691	0.4-	0.0	2008 02 03	G96	0.3+	0.1+
1995 10 20	691	0.3-	0.2+	2003 04 30	691	0.0	0.5+	2008 02 11	G96	0.6-	0.9-
1995 10 26	691	0.6-	0.5+	2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2008 02 11	G96	0.3-	1.1-
1995 10 26	691	0.5-	0.8+	2006 10 19	695	0.3-	0.5+	2008 02 11	G96	1.0-	0.9-
1995 10 26	691	0.6-	0.5+	2006 10 19	695	0.4-	0.6+	2008 02 11	G96	0.6-	0.9-
2001 12 09	704	1.3-	0.1-	2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 03 03	D29	0.2-	1.4-
2001 12 09	704	0.8-	0.9+	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2008 03 03	D29	0.8+	0.4-
2001 12 09	704	0.9-	0.8+	2006 10 19	691	0.5-	0.3+	2008 03 03	D29	0.7+	0.7-
2001 12 19	644	0.4+	0.3+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-	2008 03 03	D29	0.1-	0.9-
2001 12 19	644	0.6+	0.0	2006 12 24	G96	0.2-	0.6+	2008 04 04	G96	0.4-	0.3-
2001 12 19	644	0.5+	0.1+	2006 12 24	G96	0.1+	0.0	2008 04 04	G96	1.1-	0.6-
2001 12 22	704	1.0+	0.5+	2006 12 24	G96	0.4-	0.3+	2008 04 04	G96	1.3+	0.7-
2001 12 22	704	0.3-	0.1-	2008 02 03	G96	0.1-	0.9-				
2001 12 22	704	0.6+	0.0	2008 02 03	G96	0.2+	0.5-				

2002 AT₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.52519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30140111	ω	39.33155	-0.99154501	+0.12071137
<i>a</i>	2.2031268	Ω	147.50722	-0.12966626	-0.93587015
<i>e</i>	0.0596763	<i>i</i>	5.08525	+0.00501485	-0.33102241
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.2-	1.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.0
1996 05 13	691	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.1-	0.3-	2009 04 17	691	0.3+	1.1-
1996 05 13	691	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.3-	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.3-	2002 02 11	704	0.1-	0.5-	2009 04 17	691	0.0	0.4-
2002 01 09	704	(2.3-	0.9-)	2002 02 11	704	0.4-	0.3-	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2002 01 09	704	0.6-	0.8+	2002 02 20	691	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.3-	0.3+	2002 02 20	691	0.4+	0.0	2009 04 21	691	0.6-	1.0+
2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2002 02 20	691	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	0.3-	0.7+	2007 10 12	G96	0.3-	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.3-
2002 01 13	704	0.6+	0.9+	2007 10 12	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	691	0.2+	0.2-
2002 01 13	704	0.8+	1.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.4-
2002 02 02	608	0.8-	0.2-	2009 03 07	G96	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.3-	0.3+
2002 02 02	608	0.2-	0.3-	2009 03 07	G96	0.4+	0.6-	2009 04 30	704	0.2-	0.6+
2002 02 02	608	0.5-	0.4-	2009 03 07	G96	0.1-	0.3-	2009 04 30	704	0.4+	0.8+
2002 02 03	608	0.5-	0.3-	2009 03 07	G96	0.3-	0.2-	2009 04 30	704	0.8+	2.0+
2002 02 03	608	0.4-	0.7-	2009 03 16	691	0.1+	0.3-	2009 04 30	704	0.6+	0.9+
2002 02 03	608	0.4-	0.3-	2009 03 16	691	0.0	0.1+				

2002 AT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	214.95850		(2000.0)	P	Q
n	0.24348679	ω	12.07975	-0.88325838	+0.46866650
a	2.5399146	Ω	195.89194	-0.43444405	-0.82951839
e	0.0852653	i	3.00710	-0.17638876	-0.30372842
P	4.05	H	16.6	G 0.15	U 1

M.P.O. 156864

2000 09 21	691	0.2−	0.3+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.2+
2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 06 22	691	0.1−	0.3+
2000 09 21	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.5+	2007 06 22	691	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.6+	2007 06 22	691	0.3−	0.3+
2002 01 09	704	0.8−	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 31	691	0.5−	0.3−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2005 12 31	691	0.7−	0.1−	2008 09 20	G96	0.5−	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	1.0+	2005 12 31	691	0.7−	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	1.0+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	1.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−	2008 09 29	G96	0.4−	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	1.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.0	0.1−
2002 01 15	704	1.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.2−
2002 01 15	704	1.0+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+
2002 01 15	704	0.7+	0.2−	2007 05 10	G96	0.3−	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	1.1+	0.3−	2007 05 10	G96	0.6−	1.0+	2008 10 20	G96	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.3+	0.9+	2007 05 10	G96	0.4+	0.5+	2008 10 20	G96	0.4+	0.2+

2002 AS₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	148.79204		(2000.0)	P	Q
n	0.18865701	ω	13.36482	−0.43406639	−0.89352370
a	3.0108382	Ω	102.46085	+0.81534583	−0.44388782
e	0.0884657	i	6.75770	+0.38314167	−0.06766825
P	5.22	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2008 04 06	703	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2008 04 06	703	0.4+	0.7−
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2006 12 10	691	0.2−	0.1+	2008 04 06	703	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	1.2−	2006 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 04 06	703	0.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.8+	0.3−	2006 12 10	691	0.1+	0.1−	2008 04 15	G96	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2008 03 06	G96	0.1−	0.2+	2008 04 15	G96	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.5−	2008 03 06	G96	0.4+	0.1−	2008 04 15	G96	0.5−	0.1−
2002 01 08	704	0.5+	0.2−	2008 03 06	G96	0.1+	0.6+	2008 04 15	G96	0.6−	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2008 03 06	G96	0.2+	0.3+				

2002 AM₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	181.83585		(2000.0)	P	Q
n	0.19008899	ω	127.85438	+0.08258712	−0.99242158
a	2.9956983	Ω	317.13084	+0.86719563	+0.11655290
e	0.0670872	i	7.68585	+0.49107138	−0.03892087
P	5.19	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.6−	0.8+	2002 01 18	704	0.6−	0.1−	2006 12 14	G96	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 18	704	0.4+	0.7+	2008 03 08	691	0.4+	0.4−
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	0.2−	0.6+	2008 03 08	691	0.3+	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2008 03 08	691	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 22	691	0.3+	0.8−	2008 03 16	691	0.4−	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2002 01 22	691	0.1−	0.6−	2008 03 16	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.8+	0.1−	2006 12 14	G96	0.1+	0.1−	2008 03 16	691	0.6−	0.4+
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2006 12 14	G96	0.4+	0.4−				
2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2006 12 14	G96	0.4−	0.3−				

2002 AS₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	295.44131		(2000.0)	P	Q
n	0.38412991	ω	50.84422	−0.84348735	−0.35008851
a	1.8742059	Ω	105.13737	+0.26062254	−0.92991070
e	0.0764866	i	24.96308	+0.46968605	−0.11271260
P	2.57	H	16.9	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	704	0.0	0.9−	2002 02 21	704	0.7+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	1.1−	1.3−	2002 02 21	704	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.9−	2005 06 06	704	(0.4+	2.8+)
2001 12 17	704	0.8+	1.2−	2002 01 21	699	0.2+	0.1−	2005 06 06	704	1.1+	0.6+
2002 01 07	699	0.1−	0.5−	2002 01 21	699	0.4+	0.5+	2005 06 06	704	0.5−	0.5+
2002 01 07	699	0.4+	0.9+	2002 01 21	699	0.3+	0.4+	2005 06 06	704	0.5+	1.2+
2002 01 07	699	0.2+	0.7+	2002 01 21	699	0.5+	0.1−	2007 01 16	G83	0.9−	1.8+
2002 01 07	699	0.5+	0.2−	2002 02 21	704	0.7−	0.2−	2007 01 16	G83	0.8−	1.6+
2002 01 08	704	0.7−	1.3−	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2007 01 16	G83	0.7−	1.7+

2002 AD₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.92375		(2000.0)	P	Q
n	0.21735190	ω	352.57012	+0.88296858	+0.46832690
a	2.7396416	Ω	339.40915	−0.42585006	+0.77025080
e	0.0290900	i	5.25212	−0.19753031	+0.43287831
P	4.53	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	1.3+	0.6−	2007 02 25	G96	0.4−	0.2+
1993 01 21	691	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.9+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
1993 01 21	691	1.4−	1.0−	2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2007 03 08	644	0.1−	0.2+
1995 07 22	691	0.4+	0.4−	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 08	644	0.4+	0.5+
1995 07 22	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.3−	1.5+	2007 03 08	644	0.3+	0.1−
1995 07 22	691	0.3+	0.5−	2005 11 27	291	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	691	0.4+	0.0	2005 11 27	291	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2002 01 13	691	0.3+	0.0	2005 11 27	291	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2002 01 13	691	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.7−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+				

2002 CY₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	50.00180		(2000.0)	P	Q		
n	0.29408644	ω	65.24745	−0.96142364	−0.25340029		
a	2.2395085	Ω	99.92909	+0.19633441	−0.90464980		
e	0.0854116	i	6.23724	+0.19265873	−0.34263250		
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	644	0.2+	0.4+	2002 02 14	644	0.3+	0.5+	2009 03 19	703	0.8−	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.0	2002 02 14	644	0.2+	0.8+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.3+	0.2+	2002 02 14	644	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.3−
2002 02 07	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.2−	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.3−	0.4+	2009 04 19	H06	0.3+	0.0
2002 02 08	704	1.0+	0.4+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	H06	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	1.3+	0.8−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 04 19	H06	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.9−	0.8−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+	2009 04 20	H06	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.8−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 04 20	H06	0.8−	0.2−
2002 02 12	704	1.4−	0.2−	2009 03 19	703	0.8−	0.0	2009 04 20	H06	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2009 03 19	703	0.9+	0.2−				
2002 02 12	704	0.2+	0.8−	2009 03 19	703	0.3+	0.1+				

2002 CZ₅₄ = 2009 HA₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.22840		(2000.0)	P	Q
n	0.29643917	ω	359.30620	−0.96160976	−0.27288912
a	2.2276434	Ω	164.76227	+0.25230357	−0.92066922
e	0.0569562	i	6.32426	+0.10793318	−0.27910521
P	3.32	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1+	0.1−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2000 09 07	691	0.4+	0.1−	2002 02 20	691	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156865

2000 09 07	691	0.8+	0.3-	2003 07 09	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.2-
2000 10 05	691	0.9-	0.2+	2003 07 09	691	0.1+	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2000 10 05	691	0.8-	0.2+	2003 07 09	691	0.4+	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2000 10 05	691	0.6-	0.0	2007 10 12	G96	0.4+	0.3+	2009 04 21	691	0.3-	0.1-
2002 02 07	704	0.9-	0.1-	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.7-	2007 10 12	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.2+	0.2-
2002 02 07	704	0.0	0.1-	2007 10 12	G96	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.1-
2002 02 09	704	0.9+	1.0+	2009 03 02	G96	0.3-	0.6-	2009 04 26	D29	0.2+	0.4-
2002 02 09	704	(2.2+	0.1-)	2009 03 02	G96	0.6-	0.2-	2009 04 26	D29	0.5+	0.4+
2002 02 09	704	1.3+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3-	0.2-	2009 04 26	D29	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	0.7-	0.5+	2009 03 02	G96	0.6-	0.0	2009 04 26	D29	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.9-	0.7+	2009 03 16	691	0.4+	0.1-	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2009 03 16	691	0.1-	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.4+
2002 02 11	704	0.3-	1.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.0	2009 04 29	691	1.3-	0.0
2002 02 20	704	0.4-	0.5+	2009 03 29	691	0.5+	0.3-	2009 04 29	691	0.2-	0.0
2002 02 20	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.2+	2009 04 29	691	0.3-	0.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.2-	2009 04 02	691	0.0	0.1-	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.1-	2009 05 01	691	0.0	0.3+

2002 CQ₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	19.83062		(2000.0)		P	Q
n	0.29326927	ω	73.60755		-0.89719826	+0.43178550
a	2.2436667	Ω	131.86954		-0.43759728	-0.84089611
e	0.1127684	i	7.15240		-0.05953069	-0.32627444
P	3.36	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	704	(0.2-	1.8+)	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2009 04 22	G89	0.1+	0.1-
2002 01 21	704	0.0	1.0-	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2009 04 22	G89	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	1.1-	1.4+	2009 04 22	G89	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.5+	0.7+	2002 03 02	644	0.1+	0.3-	2009 04 23	G89	0.1+	0.2-
2002 01 21	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 02	644	0.0	0.2-	2009 04 23	G89	0.2+	0.2-
2002 02 07	704	0.5+	0.2-	2002 03 02	644	0.4+	0.1-	2009 04 23	G89	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.6+	0.2-	2002 03 11	644	0.0	0.1-	2009 04 25	D29	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.2-	2009 04 25	D29	0.8+	0.6+
2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2002 03 11	644	0.5+	0.2-	2009 04 25	D29	0.5+	0.5+
2002 02 07	608	1.1-	0.3-	2002 03 12	644	0.0	0.7+	2009 04 25	D29	0.1-	1.0+
2002 02 07	608	1.0-	1.0-	2002 03 12	644	0.4+	0.8+	2009 04 25	106	0.1+	0.0
2002 02 07	608	1.2-	0.4-	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2009 04 25	106	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 04 02	644	0.3-	0.0	2009 04 25	106	0.2+	0.3-
2002 02 10	704	0.1+	0.1-	2002 04 02	644	0.2-	0.1+	2009 04 25	106	0.0	0.2-
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 04 02	644	0.1-	0.2-	2009 04 28	703	0.5-	0.1+
2002 02 10	704	0.1-	0.6+	2009 03 19	703	0.0	0.3+	2009 04 28	703	0.8-	0.7-
2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2009 03 19	703	0.2-	0.4-	2009 04 28	703	0.4-	0.7-
2002 02 12	704	0.5+	1.5-	2009 03 19	703	0.4-	0.8+	2009 04 28	703	0.6-	0.2+
2002 02 12	704	0.9-	0.1-	2009 03 19	703	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.2-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-	2009 04 28	703	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.3-	0.1-	2009 04 02	G96	0.2-	0.5-	2009 04 28	703	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.2-	1.1-	2009 04 02	G96	0.0	0.6-	2009 04 28	703	0.4-	0.7+
2002 02 20	704	0.2-	0.6+	2009 04 02	G96	0.1+	0.7-				

2002 CT₂₅₈ = 2009 HJ₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	28.49279		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30122860	ω	31.61220	-0.92388708	+0.38237062
a	2.2039678	Ω	170.83098	-0.36779605	-0.87647436
e	0.0872337	i	5.40596	-0.10563488	-0.29254984
P	3.27	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.2-	2007 12 18	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.1+	0.3+
1999 03 20	645	0.1-	0.2-	2007 12 18	G96	0.0	0.6-	2009 04 23	J75	0.7+	1.1-
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 12 18	G96	0.6+	0.3+	2009 04 23	J75	0.4-	0.0

2002 02 06	644	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.4-	0.2+	2009 04 23	J75	0.9-	0.5+
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1+	2009 04 27	703	0.7+	0.9+
2002 02 08	704	0.1-	1.4+	2009 03 02	G96	0.6-	0.3+	2009 04 27	703	0.6+	0.7+
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2009 03 02	G96	0.4-	0.5+	2009 04 27	703	0.4-	0.8+
2002 02 08	704	0.9+	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	0.5-	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.5-	0.8+	2009 04 29	J75	0.1-	0.2+
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.3-	0.2+	2009 04 29	J75	0.4+	0.3-
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.1+	2009 04 29	J75	0.7+	0.8+
2007 10 10	691	0.4-	0.2+	2009 04 01	691	0.1-	0.2+	2009 05 01	J75	0.8+	0.9-
2007 10 10	691	0.2-	0.1+	2009 04 01	691	0.4+	0.2+	2009 05 01	J75	0.6+	0.2-
2007 10 10	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	703	0.2+	0.6-	2009 05 01	J75	0.8-	0.6-
2007 11 12	G96	0.5+	0.2-	2009 04 17	703	0.3-	1.2+	2009 05 01	J75	0.8-	0.3-
2007 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.1+	2009 05 02	J75	0.4+	0.5-
2007 11 12	G96	0.1-	0.1-	2009 04 17	703	0.3+	0.4-	2009 05 02	J75	0.6-	0.2+
2007 11 12	G96	0.6+	0.1-	2009 04 22	691	0.7+	0.1-	2009 05 03	J75	0.2+	0.1-
2007 12 18	G96	0.1+	0.6+	2009 04 22	691	0.2+	0.1-	2009 05 03	J75	0.1+	0.2-

2002 CO₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	342.76857		(2000.0)		P	Q
n	0.17332536	ω	297.20307		-0.04724604	+0.99450097
a	3.1858695	Ω	329.64409		-0.83851754	-0.09033508
e	0.0267423	i	10.65780		-0.54282239	+0.05298477
P	5.69	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.8-	0.2+	2002 02 19	691	0.2+	0.0	2008 03 05	G96	0.4-	0.1-
2002 02 07	291	0.3-	0.2+	2008 02 08	691	0.0	0.1-	2008 03 05	G96	0.2-	0.2-
2002 02 07	291	0.3-	0.2+	2008 02 08	691	0.1+	0.3-	2008 03 05	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2008 02 08	691	0.2-	0.3+	2008 03 05	G96	0.3-	0.3+
2002 02 10	704	0.5+	0.5-	2008 02 27	G96	0.2+	0.6-	2008 03 05	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2008 02 27	G96	0.4+	0.6+	2008 03 05	G96	0.1-	0.2+
2002 02 19	691	0.2+	0.1-	2008 02 27	G96	1.0+	0.6+	2008 03 05	G96	0.1-	0.2+
2002 02 19	691	0.0	0.4-	2008 02 27	G96	0.6-	0.3-				

2002 CQ₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	49.96605		(2000.0)		P		Q
n	0.17337486	ω	238.85576		-0.93249515		+0.35000599
a	3.1852630	Ω	321.42937		-0.26309242		-0.82734799
e	0.0129611	i	8.22124		-0.24745742		-0.43930754
P	5.68	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.3-	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	691	0.1+	0.2-
2002 01 14	691	0.4-	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2008 02 10	691	0.1-	0.2-
2002 01 14	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2008 02 28	691	0.1-	0.1+
2002 02 07	691	0.5+	0.1-	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2008 02 28	691	0.2-	0.0
2002 02 07	691	0.2+	0.1-	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2008 02 28	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	691	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.5-	0.0	2008 03 05	G96	1.0+	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.3-	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2008 03 05	G96	0.8+	0.2-
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3+	2008 03 05	G96	0.0	0.3-
2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2008 02 10	691	0.4-	0.1+	2008 03 05	G96	0.3+	0.1-

2002 CF₂₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	163.40517		(2000.0)		P	Q
n	0.22039381	ω	258.29988		-0.64394226	+0.76237028
a	2.7143746	Ω	331.29625		-0.63945218	-0.58242470
e	0.1340998	i	7.68959		-0.42004675	-0.28208692
P	4.47	H	16.8	G	0.15	U 5

M.P.O. 156866

2009 MAY 9

2002 02 07	691	0.3−	0.3+	2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	1.3−	2008 07 30	G96	0.2+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	1.2+	0.4+	2008 07 30	G96	0.1−	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2008 07 30	G96	0.5−	0.1+	2008 10 02	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.3−	0.2−	2008 10 02	691	0.0	0.1−

2002 DW₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.71668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17957170	ω	117.06336	+0.17223200	+0.98338245
<i>a</i>	3.1115549	Ω	162.56688	−0.95798090	+0.18078214
<i>e</i>	0.0277062	<i>i</i>	11.04638	−0.22936596	−0.01663677
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.6+	0.1−	2008 04 05	G96	0.5+	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.2−	0.2+	2008 04 05	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.1+	0.8−	2008 04 13	G96	0.0	0.5+
2002 02 08	608	0.5+	0.5−	2008 02 28	G96	0.2+	0.1−	2008 04 13	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	608	0.3−	0.3+	2008 02 28	G96	0.3−	0.3+	2008 04 13	G96	0.2−	0.4−
2002 02 16	644	0.6−	0.3+	2008 02 28	G96	0.2−	0.3−	2008 04 13	G96	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.4−	0.6+	2008 04 05	G96	0.0	0.1+				
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2008 04 05	G96	0.0	0.0				

2002 EH₂₇ = 2009 HX₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.83745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29423045	ω	67.75132	−0.55589700	+0.83097199
<i>a</i>	2.2387777	Ω	168.40228	−0.79666134	−0.52518798
<i>e</i>	0.0601329	<i>i</i>	6.15146	−0.23729568	−0.18347519
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.0	0.4+	2002 03 12	644	0.6−	0.3−	2009 03 24	691	0.2−	0.3+
2002 02 14	291	0.1−	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	1.2+	2009 03 24	691	0.2−	0.3+
2002 02 14	291	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	(1.7−	0.3−)	2009 03 24	691	0.4−	0.1+
2002 02 15	704	0.4+	0.9+	2002 03 15	704	0.2−	0.4−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.9−	1.1−	2002 03 15	704	(1.0−	1.6−)	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2002 02 15	704	0.3−	0.5−	2002 03 15	704	1.0+	0.4+	2009 03 28	691	0.1−	0.0
2002 02 15	704	0.3+	0.5−	2002 03 16	704	0.2−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.1+	0.9−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2002 03 09	704	0.8+	1.1+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.7+	0.0
2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	0.3−	2009 04 24	152	0.2−	0.6+
2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.1−	0.6−	2009 04 24	152	0.8+	0.3−
2002 03 09	704	0.5−	0.0	2009 02 01	691	0.1−	0.5−	2009 04 24	152	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.7−	0.3−	2009 02 01	691	0.2+	0.4−	2009 04 27	703	0.5+	0.6−
2002 03 12	704	1.0+	0.7−	2009 02 01	691	0.1+	0.3−	2009 04 27	703	0.3−	0.5−
2002 03 12	644	0.6−	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−	2009 04 27	703	0.6+	0.3+
2002 03 12	704	1.0+	0.4−	2009 03 19	G96	0.1+	0.3−	2009 04 27	703	0.2−	0.2+
2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.5−	0.1+				
2002 03 12	704	1.0+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−				

2002 EX₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.80780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18547712	ω	170.16764	+0.50105019	+0.86209366
<i>a</i>	3.0451533	Ω	129.85948	−0.80056118	+0.49498071
<i>e</i>	0.1207524	<i>i</i>	5.66582	−0.32871037	+0.10857537
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.3−	0.3+	2008 05 29	G96	0.1+	0.0
2000 12 28	691	0.0	0.1−	2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2008 05 29	G96	0.0	0.1−
2000 12 28	691	0.0	0.0	2005 12 01	691	0.5+	0.4−	2008 05 29	G96	0.1−	0.2−
2002 03 09	691	0.0	0.0	2008 05 08	691	0.4−	0.0	2008 05 29	291	0.2−	0.0

2002 03 09	691	0.2−	0.4−	2008 05 08	691	0.8+	0.2+	2008 05 29	291	0.1−	0.1−
2002 03 09	691	0.1−	0.1−	2008 05 08	691	0.0	0.1−	2008 05 29	291	0.1+	0.0
2002 03 13	291	0.2−	0.3+	2008 05 16	291	0.3−	0.2−	2008 05 29	291	0.1−	0.1+
2002 03 13	291	0.3+	0.2+	2008 05 16	291	0.4−	0.4+	2008 05 29	291	0.0	0.2−
2002 03 13	291	0.2+	0.1+	2008 05 16	291	0.5+	0.0	2008 05 29	291	0.1+	0.1−

2002 EF₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.28714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27218774	ω	319.96653	−0.87110140	−0.49100133
<i>a</i>	2.3580717	Ω	190.64070	+0.46330304	−0.81486455
<i>e</i>	0.1384869	<i>i</i>	3.10524	+0.16288846	−0.30808027
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.5−	0.0	2002 03 15	704	1.0+	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+
2002 03 10	291	0.4−	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+
2002 03 10	291	0.2−	0.0	2002 03 15	704	0.5+	0.5−	2007 10 11	G96	1.1−	0.2+
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2002 03 16	691	0.1−	0.1+	2008 12 31	D29	0.4+	0.6−
2002 03 12	699	0.8+	0.1+	2002 03 16	691	0.1−	0.2−	2008 12 31	D29	1.7+	0.9+
2002 03 12	699	1.6+	0.3−	2002 03 16	691	0.0	0.1−	2008 12 31	D29	0.1+	0.0
2002 03 12	699	0.8−	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2008 12 31	D29	0.3−	1.0+
2002 03 12	699	0.2−	0.7+	2004 10 15	G96	0.5+	0.1+	2009 01 18	G96	0.2−	0.3−
2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.8+	0.6−	2009 01 18	G96	0.2−	0.2−
2002 03 12	644	0.0	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2009 01 18	G96	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.8+	0.7−	2006 05 21	G96	0.2+	0.0	2009 01 18	G96	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.8−	2006 05 21	G96	0.6−	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.7+	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	G96	0.5−	0.0
2002 03 15	704	(2.3+	1.9+)	2006 05 21	691	0.1+	0.3−	2009 02 03	G96	0.2−	0.2−
2002 03 15	704	0.0	0.5+	2006 05 21	691	0.2−	0.1−	2009 02 03	G96	0.2+	0.0
2002 03 15	704	(2.5+	0.2−)	2006 05 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.0
2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.4−	2009 02 03	G96	1.0−	0.6−
2002 03 15	704	(1.9+	0.6+)	2006 05 29	691	0.2+	0.1+				
2002 03 15	704	0.8+	1.5+	2007 10 11	G96	0.7−	0.2+				

2002 EW₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.11965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17423778	ω	218.50200	−0.55278707	+0.83304091
<i>a</i>	3.1747376	Ω	17.97216	−0.74612017	−0.48319641
<i>e</i>	0.1826640	<i>i</i>	4.02596	−0.37112149	−0.26937718
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.2−	0.5−	2002 04 02	691	0.2+	0.4+	2008 04 14	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2002 04 02	691	0.4+	0.4−	2008 04 14	G96	0.5+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.5−	2008 04 06	691	0.2−	0.1−	2008 04 25	G96	0.2−	0.1−
2002 03 15	644	0.3−	0.3+	2008 04 06	691	0.2−	0.0	2008 04 25	G96	0.3+	0.1+
2002 03 15	644	0.4−	0.3+	2008 04 06	691	0.2+	0.7+	2008 04 25	G96	0.1−	0.0
2002 03 15	644	0.3−	0.3+	2008 04 14	G96	0.3−	0.0	2008 04 25	G96	0.3−	0.2−
2002 04 02	691	0.2+	0.2+	2008 04 14	G96	0.2+	0.4−				

2002 EK₁₀₁ = 2009 GF

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.10789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28719867	ω	313.59587	−0.98682902	−0.15601991
<i>a</i>	2.2751730	Ω	217.48826	+0.16112209	−0.92441748
<i>e</i>	0.1307757	<i>i</i>	4.02653	+0.01442751	−0.34800878
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.3−	0.0	2002 03 10	699	0.0	0.7−	2009 04 04	G68	0.4+	0.2−
1995 02 21	691	0.2−	0.4−	2002 03 10	699	0.1−	1.1+	2009 04 04	G68	0.4+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156867

1995 02 21	691	0.3+	0.5−	2007 10 18	G96	0.1+	0.4+	2009 04 04	G68	0.2+	0.4+
2002 02 15	704	1.1+	0.6+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	0.3−	1.1−
2002 02 15	704	0.8+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.2−	0.7+
2002 02 15	704	(1.5+	0.6+)	2007 10 18	G96	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.8−	0.1+
2002 02 15	704	0.7−	0.1+	2007 11 15	691	0.4−	0.4+	2009 04 17	703	0.1−	0.4+
2002 03 06	644	0.4−	1.0+	2007 11 15	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G68	0.4+	0.6−
2002 03 06	644	0.1−	1.1+	2007 11 15	691	0.0	0.2−	2009 04 18	G68	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.4−	1.0+	2009 04 02	G68	0.8−	0.2−	2009 04 18	G68	0.7+	0.2−
2002 03 10	699	(1.3−	1.7+)	2009 04 02	G68	0.4+	0.3−				
2002 03 10	699	0.6+	0.1−	2009 04 02	G68	0.1−	0.1+				

2002 ET₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.43458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29652619	ω	115.50718	−0.77497283	+0.61716113
<i>a</i>	2.2272075	Ω	102.90206	−0.61833067	−0.69587655
<i>e</i>	0.1032001	<i>i</i>	8.02747	−0.13070692	−0.36724375
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1−	0.2+	2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2000 10 01	645	0.1−	0.2+	2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2009 04 24	691	0.0	0.1−
2002 02 22	644	0.0	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2009 04 28	691	0.0	0.1+
2002 02 22	644	0.1−	0.4+	2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2009 04 28	691	0.0	0.1−
2002 02 22	644	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2009 04 28	691	0.1+	0.1−
2002 03 06	704	(1.0−	2.7+)	2006 05 24	G96	0.2+	0.5+	2009 05 03	114	0.6+	0.5+
2002 03 06	704	(1.1−	1.7+)	2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2009 05 03	114	0.5+	0.5−
2002 03 06	704	(0.1−	1.6+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2009 05 03	114	0.5−	1.1+
2002 03 06	704	(1.5−	2.4+)	2007 12 18	G96	0.5+	0.2+	2009 05 03	114	1.4−	0.1−
2002 03 09	699	0.8−	0.4+	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−	2009 05 03	114	0.7−	0.0
2002 03 09	699	0.9+	0.1−	2007 12 18	G96	0.1−	0.0	2009 05 03	114	0.1+	0.5−
2002 03 09	699	0.5−	1.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.1+	2009 05 03	114	0.6−	0.1−
2002 03 09	699	0.2−	0.5+	2009 04 20	691	0.1+	0.1+	2009 05 03	114	0.4+	0.0
2002 03 20	704	(0.2+	1.9−)	2009 04 20	691	0.2+	0.1−	2009 05 03	114	0.5+	0.3+
2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.2+				
2002 03 20	704	0.7+	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.6+				

2002 ED₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.65458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29427807	ω	69.55739	−0.66305803	−0.74756379
<i>a</i>	2.2385361	Ω	62.03718	+0.66940374	−0.61531709
<i>e</i>	0.1333923	<i>i</i>	2.51521	+0.33504132	−0.25006651
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+
2002 03 09	691	0.2−	0.1+	2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2002 03 09	691	0.0	0.1+	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.8+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2009 04 29	691	0.7+	0.8+
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2007 10 10	691	(0.7−	1.5+)	2009 04 29	691	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2009 04 29	691	0.1−	0.3+
2002 03 16	704	0.2+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2009 05 03	691	0.5−	0.2−
2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+	2009 05 03	691	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	1.1+	2007 10 18	691	0.4−	0.4+	2009 05 03	691	0.2+	0.2+

2002 EO₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.28715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23051050	ω	192.96139	−0.96958070	+0.24468668
<i>a</i>	2.6343627	Ω	1.25786	−0.19001631	−0.73579309
<i>e</i>	0.2274131	<i>i</i>	17.10735	−0.15429541	−0.63145622
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	1.2−	0.4−	2002 03 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 03	703	0.6+	0.1+
2002 03 05	699	0.0	0.3+	2002 03 17	704	0.2−	0.6+	2006 02 03	703	0.3−	0.2−
2002 03 05	699	0.2−	0.7+	2002 03 22	644	0.6+	0.1+	2006 02 03	703	0.5−	0.9−
2002 03 05	699	0.8−	1.1+	2002 03 22	644	0.5+	0.0	2008 09 23	691	0.4−	0.5+
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2008 09 23	691	0.7−	0.5+
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2002 04 03	699	0.4−	0.8+	2008 09 23	691	0.3−	0.6+
2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2002 04 03	699	0.6−	0.5−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.5−	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.5−	0.0	2002 04 03	699	0.6−	0.4−	2008 10 01	G96	0.7−	0.1−
2002 03 13	735	0.0	0.1−	2002 04 15	704	(2.0+	0.4−)	2008 10 01	G96	0.2−	0.4+
2002 03 13	735	0.1+	0.7−	2002 04 15	704	1.7+	0.0	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2002 03 17	704	0.4+	0.3+	2002 04 15	704	1.7+	0.1−	2008 10 27	G96	0.4−	0.1+
2002 03 17	704	0.9+	1.1+	2002 04 15	704	1.7+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1+	0.7+
2002 03 17	704	0.8−	0.2−	2006 02 03	703	0.4−	0.5−	2008 10 27	G96	0.2−	0.5+

2002 ED₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.11918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22847718	ω	222.85471	−0.51011714	+0.85988087
<i>a</i>	2.6499692	Ω	16.50442	−0.76925611	−0.44590710
<i>e</i>	0.0524843	<i>i</i>	3.96251	−0.38474088	−0.24853925
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.1−	0.7−	2004 10 08	691	0.0	0.4−	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.4−	2008 09 02	691	0.6−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.7−	2008 09 02	691	0.5−	0.1−	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.5−	1.5+	2008 09 02	691	0.3−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2008 09 10	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	1.0+	0.9+	2008 09 10	691	0.4−	0.5+	2008 11 02	G96	1.0+	0.4+
2002 03 16	704	0.8−	0.0	2008 09 10	691	0.2−	0.3−	2008 11 02	G96	0.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.7+
2004 10 08	691	0.2+	0.5−	2008 09 19	691	0.1−	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3+

2002 EC₁₅₁ = 2009 HK₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.71816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28572440	ω	75.14221	−0.38814640	+0.92144972
<i>a</i>	2.2829926	Ω	171.95976	−0.88444041	−0.36739968
<i>e</i>	0.1021393	<i>i</i>	6.78151	−0.25905121	−0.12628493
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1−	0.3+	2002 03 21	704	1.5+	0.5−	2009 04 05	691	0.2+	0.2−
1996 09 06	691	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.5+	0.9−	2009 04 05	691	0.4+	0.1−
1996 09 06	691	0.0	0.1+	2002 03 21	704	1.1+	0.5−	2009 04 13	J75	0.8+	0.1−
2002 03 15	644	0.2−	0.5+	2003 09 18	691	0.0	0.5+	2009 04 14	J75	0.0	0.6−
2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2009 04 14	J75	0.0	1.6−
2002 03 15	644	0.1+	0.4+	2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2009 04 17	703	0.2+	0.4+
2002 03 16	704	1.4+	0.0	2009 01 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 17	703	0.3−	0.2+
2002 03 16	704	0.9+	0.4−	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−	2009 04 17	703	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	1.0+	1.4−	2009 01 20	G96	0.0	0.1−	2009 04 17	703	0.2−	0.5+
2002 03 16	704	0.3+	1.1−	2009 01 20	G96	0.1+	0.6−	2009 04 21	704	1.1+	0.6+
2002 03 16	704	0.5+	0.6−	2009 01 31	G96	0.1−	0.1+	2009 04 21	704	0.3+	0.0
2002 03 17	691	0.2+	0.6+	2009 01 31	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	704	0.8+	0.1−
2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	704	0.9+	1.1+
2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 01 31	G96	0.4−	0.4−	2009 04 21	704	0.5+	0.3+
2002 03 20	704	0.4+	1.4+	2009 03 26	691	0.0	0.1−	2009 04 27	704	1.1+	0.5+
2002 03 20	704	0.8+	1.3+	2009 03 26	691	0.3+	0.1−	2009 04 27	704	0.9+	0.3+
2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2009 03 26	691	0.2+	0.5−	2009 04 27	704	0.7+	0.5+
2002 03 20	704	0.2+	1.3+	2009 03 29	691	0.2−	0.0	2009 04 27	704	1.4+	0.1+
2002 03 20	704	0.7+	1.1−	2009 03 29	691	0.0	0.3−	2009 04 28	703	0.2−	0.1+
2002 03 21	691	0.5−	0.6+	2009 03 29	691	1.9−	1.8+	2009 04 28	703	0.6+	0.6−
2002 03 21	691	0.7−	0.7+	2009 04 01	691	0.3−	0.3−	2009 04 28	703	1.2−	1.5−
2002 03 21	704	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.3−	2009 04 28	703	0.4−	0.4−

2002 03 21 691 0.9− 0.7+ 2009 04 01 691 0.7− 0.2−
 2002 03 21 704 0.0 0.1− 2009 04 05 691 0.1+ 0.5−

2002 EC₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.70274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27826561	ω	67.82468	−0.76718679	+0.63980553
<i>a</i>	2.3236089	Ω	151.89061	−0.61833716	−0.71883374
<i>e</i>	0.1652128	<i>i</i>	5.54584	−0.17053910	−0.27189508
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.2−	2002 03 19	644	0.6+	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2002 02 22	644	1.1+	0.5+	2002 03 19	644	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.9−	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 03 19	644	0.1−	0.0	2009 02 14	G96	0.6−	0.0
2002 02 24	644	0.3−	0.1+	2002 03 19	644	0.1−	0.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.1+
2002 02 24	644	0.5−	0.1+	2002 03 19	644	0.2+	0.4−	2009 02 14	G96	0.1−	0.4−
2002 03 04	644	0.2+	0.1−	2002 03 19	644	0.4−	0.1+	2009 02 14	G96	0.1−	0.1−
2002 03 04	644	0.2+	0.0	2002 03 20	644	0.1−	0.2−	2009 02 19	J75	0.4+	0.6−
2002 03 04	644	0.7+	0.2+	2002 03 20	644	0.3+	0.3−	2009 02 19	J75	0.4−	0.6+
2002 03 04	209	1.1−	0.3+	2002 03 20	644	0.3+	0.6+	2009 02 19	J75	0.4−	0.6+
2002 03 04	209	1.0−	0.4+	2002 03 20	644	0.3+	0.2−	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2002 03 04	209	0.6−	0.2−	2002 03 20	644	0.6−	0.5+	2009 03 16	G96	0.8+	0.6−
2002 03 12	644	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	644	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−

2002 FE₄ = 2009 HC₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.40497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28597173	ω	106.74116	−0.95251688	+0.28223013
<i>a</i>	2.2816760	Ω	89.76491	−0.30422386	−0.86657206
<i>e</i>	0.1547051	<i>i</i>	6.56161	−0.01262707	−0.41158113
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.3+	0.1+	2002 04 04	608	(1.8−	0.5−)	2009 04 17	703	1.1−	0.3+
2002 03 09	699	0.2−	0.4+	2002 04 04	608	1.0−	0.5−	2009 04 17	703	(1.6−	0.6−)
2002 03 09	699	0.5−	0.3+	2004 12 15	691	0.0	0.0	2009 04 17	703	1.2−	0.4−
2002 03 09	699	0.3+	0.0	2004 12 15	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	D29	0.9+	0.5+
2002 03 11	644	0.4+	0.0	2004 12 15	691	0.1−	0.2−	2009 04 20	D29	0.1+	0.5+
2002 03 11	644	0.7+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+	2009 04 20	D29	1.0+	1.0−
2002 03 11	644	0.6+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2009 04 20	D29	0.3−	0.1−
2002 03 20	333	0.4−	0.4−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+	2009 04 20	D29	0.4−	1.1−
2002 03 20	333	0.6−	1.0−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	D29	0.7+	0.3+
2002 03 20	704	0.3+	0.3−	2007 11 03	291	0.1+	0.5+	2009 04 20	D29	0.1−	0.5−
2002 03 20	333	0.9−	0.1+	2007 11 03	291	0.4−	0.2+	2009 04 20	D29	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2007 11 03	291	0.3−	0.4+	2009 04 26	704	0.2+	1.1+
2002 03 20	704	0.4+	0.9+	2009 03 23	D29	0.1+	0.2−	2009 04 26	704	1.6+	1.2+
2002 03 20	704	1.3+	1.0+	2009 03 23	D29	0.2+	0.0	2009 04 26	704	0.3+	1.0+
2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2009 03 23	D29	0.0	0.4−	2009 04 26	704	1.7+	1.8+
2002 03 21	333	(0.4−	2.5−)	2009 03 23	D29	0.0	0.1+	2009 04 28	703	0.2−	1.1+
2002 03 21	333	(0.0	2.3−)	2009 03 31	703	0.4+	0.3+	2009 04 28	703	0.7−	0.2+
2002 04 01	644	0.2+	0.5+	2009 03 31	703	0.9+	1.2−	2009 04 28	703	0.8+	1.0+
2002 04 01	644	0.0	0.5+	2009 03 31	703	1.5−	0.6−	2009 04 28	703	0.6+	0.3+
2002 04 01	644	0.0	0.0	2009 03 31	703	1.0−	0.8−				
2002 04 04	608	1.0−	0.7−	2009 04 17	703	1.5−	0.2+				

2002 FO₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.70610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17713175	ω	321.78672	−0.74070184	−0.67155401
<i>a</i>	3.1400636	Ω	175.86460	+0.66336881	−0.73563161
<i>e</i>	0.1716098	<i>i</i>	15.59815	+0.10631367	−0.08866427
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.5+	0.0	2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2008 04 01	G96	0.4−	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	644	0.2+	0.7−	2008 04 01	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.6+	0.4−	2002 03 21	644	0.0	0.8−	2008 04 28	G96	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.6−	0.4+	2002 03 21	644	0.2−	0.5−	2008 04 28	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.5−	2008 04 28	G96	0.8+	0.3−
2002 03 16	608	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	0.4−	2008 04 28	G96	0.6−	0.1−
2002 03 16	608	0.3−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.8+	2008 05 07	691	0.3−	0.3−
2002 03 16	608	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	0.7−	0.0	2008 05 07	691	0.2+	0.1−
2002 03 19	699	1.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.8+	2008 05 07	691	0.2+	0.3+
2002 03 19	699	0.0	0.3−	2008 04 01	G96	0.3+	0.2+				
2002 03 19	699	1.0−	0.1−	2008 04 01	G96	0.3−	0.0				

2002 FS₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.03210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23746818	ω	197.57815	+0.26147259	+0.95835102
<i>a</i>	2.5826512	Ω	87.69811	−0.87117980	+0.28555977
<i>e</i>	0.1242702	<i>i</i>	6.60155	−0.41554523	+0.00435241
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 16	691	0.5+	1.1+	2002 03 22	644	0.1+	1.1+	2008 10 01	691	0.2−	0.2−
1991 10 16	691	0.5−	0.7+	2002 03 22	644	0.2+	0.7+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
1991 10 16	691	0.9−	0.0	2004 11 04	691	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	1.0+	0.0
2002 03 06	704	(2.6+	1.9+)	2004 11 04	691	0.2+	0.1−	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2002 03 06	704	1.0+	0.2−	2004 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 11 30	G96	0.1−	0.4−
2002 03 06	704	1.2+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2008 11 30	G96	0.4+	0.3−
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2008 11 30	G96	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.8−	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.2−
2002 03 11	644	0.2−	1.1+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.5+	0.3−
2002 03 21	644	0.0	0.7+	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2009 01 02	G96	0.1−	0.3−
2002 03 21	644	0.4+	0.5+	2006 02 01	691	0.1−	0.2−	2009 01 02	G96	0.3−	0.2−
2002 03 21	644	0.4+	0.7+	2008 10 01	691	0.2−	0.1−	2009 01 02	G96	0.1+	0.5−
2002 03 22	644	0.1−	0.7+	2008 10 01	691	0.3−	0.0				

2002 FD₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.76358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17788639	ω	161.48258	−0.99171507	−0.11998209
<i>a</i>	3.1311766	Ω	11.90899	+0.07035774	−0.80620375
<i>e</i>	0.1569730	<i>i</i>	12.84773	+0.10747559	−0.57934430
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.3−	0.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2006 12 26	703	0.4−	0.4−
2002 03 20	691	0.2−	0.4−	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2006 12 26	703	1.7−	0.4−
2002 03 20	691	0.4−	0.3−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2007 01 17	703	0.2+	0.1−
2002 03 23	704	0.3+	0.1+	2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2007 01 17	703	0.1−	0.8−
2002 03 23	704	0.9−	1.3+	2002 04 11	704	0.6+	0.0	2007 01 17	703	1.4−	0.3+
2002 03 23	704	0.0	0.4−	2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2007 01 17	703	0.0	0.5−
2002 03 23	704	1.1+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.0	2007 01 27	703	0.4+	1.5+
2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.3−	2007 01 27	703	0.4−	0.3+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.6−	2007 02 21	703	0.3+	1.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2007 02 21	703	0.4+	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	703	0.4−	0.6−
2002 04 09	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2007 02 21	703	0.4−	1.1−
2002 04 09	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2007 03 06	644	0.3+	0.2+
2002 04 09	691	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2007 03 06	644	0.3+	0.3−
2002 04 10	704	1.1−	0.9+	2006 12 26	703	1.3+	0.5+	2007 03 06	644	0.3+	0.2+
2002 04 10	704	0.0	0.3−	2006 12 26	703	0.5+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156869

2002 FS₄₁ = 2007 EC₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.18268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18262396	ω	56.69672	-0.62879552	+0.77750877
<i>a</i>	3.0767878	Ω	174.31197	-0.74227212	-0.59644364
<i>e</i>	0.2073794	<i>i</i>	5.68221	-0.23162101	-0.19933663
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.0	0.2-	2007 01 17	291	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.3-
2002 03 21	291	0.1-	0.1-	2007 01 17	291	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+
2002 03 21	291	0.2-	0.1-	2007 01 17	291	0.5-	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2002 04 07	807	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	1.4+	0.4-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2002 04 07	807	0.4+	0.2-	2007 02 26	G96	0.6+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3-
2002 04 14	691	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.9-	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2002 04 14	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-				
2002 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.3-	0.2+				

2002 GU₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.84855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28106897	ω	179.28765	-0.65861450	+0.68246521
<i>a</i>	2.3081327	Ω	49.45245	-0.69243387	-0.38477883
<i>e</i>	0.2090883	<i>i</i>	24.65385	-0.29455437	-0.62143905
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	704	0.0	0.4-	2002 04 22	644	0.3+	0.6+	2009 04 18	703	(0.4-	1.7-)
2002 03 21	704	0.6+	1.2+	2002 05 06	644	0.2+	0.5+	2009 04 18	703	0.3+	0.4-
2002 03 21	704	0.4-	1.2+	2002 05 06	644	0.2-	0.5+	2009 04 18	703	0.1-	0.0
2002 03 21	704	1.1+	0.5-	2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	703	(1.7-	0.3-)
2002 03 21	699	(2.3+	0.3+)	2002 05 07	704	0.8+	0.5-	2009 04 22	H10	0.1+	0.1-
2002 03 21	699	0.6+	1.1+	2002 05 07	704	0.7+	0.6-	2009 04 22	H10	0.3-	0.4-
2002 03 21	699	0.2+	0.2-	2002 05 07	704	0.1-	0.4+	2009 04 22	H10	0.2+	1.1-
2002 03 21	699	0.6-	0.9-	2002 05 07	704	0.1-	0.2+	2009 04 22	H10	0.7+	0.8-
2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 05 07	704	0.6+	0.3+	2009 04 28	703	0.7-	0.1+
2002 04 11	644	0.4+	0.4+	2009 03 28	703	0.3-	0.5-	2009 04 28	703	0.9-	0.0
2002 04 11	644	0.4+	0.0	2009 03 28	703	0.0	0.0	2009 04 28	703	1.2-	0.9+
2002 04 15	699	0.3+	0.4+	2009 03 28	703	0.3+	0.5-	2009 04 28	703	0.8-	0.2-
2002 04 15	699	0.1+	0.1-	2009 03 28	703	0.2+	0.2+	2009 05 04	G96	0.7-	0.0
2002 04 15	699	0.6-	0.2+	2009 04 17	G96	0.0	0.4-	2009 05 04	G96	0.5-	0.0
2002 04 15	699	0.3+	0.0	2009 04 17	G96	0.2-	1.1-	2009 05 04	G96	0.1-	0.0
2002 04 22	644	0.1+	0.4+	2009 04 17	G96	0.3-	0.5-	2009 05 04	G96	0.2-	0.2+
2002 04 22	644	0.1+	0.3+	2009 04 17	G96	0.1-	0.5-				

2002 GD₄₈ = 2009 HZ₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.58036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28454632	ω	165.39796	-0.99917178	-0.03025855
<i>a</i>	2.2892896	Ω	12.95996	+0.01246140	-0.86401983
<i>e</i>	0.0553654	<i>i</i>	6.96768	+0.03873582	-0.50254767
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.3-	0.2-	2002 04 15	691	0.2-	0.4-	2009 03 21	691	0.2-	0.3-
2002 03 20	691	0.1-	0.3-	2002 04 15	691	0.1-	0.4-	2009 03 26	691	0.3+	0.1-
2002 03 20	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1-	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.2-
2002 04 04	644	0.6+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.2-
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2007 11 20	691	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2002 04 08	691	0.4+	0.2+	2007 11 20	691	0.4-	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2002 04 08	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2002 04 09	691	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-	2009 04 27	G96	0.4+	0.2-
2002 04 09	691	0.5+	0.5+	2009 03 17	691	0.5-	0.4+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-

2002 04 09	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.3+	0.3-	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2002 04 15	691	0.3-	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.0				

2002 GP₇₄ = 2009 HP₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.09861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28049751	ω	10.30001	-0.90476500	+0.42287426
<i>a</i>	2.3112666	Ω	195.02879	-0.40336918	-0.88903591
<i>e</i>	0.1883430	<i>i</i>	11.29120	-0.13672455	-0.17547796
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.1-	0.7+	2007 10 20	G96	0.4-	0.3+	2009 04 17	703	0.8-	0.2-
2002 04 09	644	0.4-	0.4+	2007 10 20	G96	0.4-	0.5+	2009 04 18	G96	0.4-	0.0
2002 04 09	644	0.3-	0.5+	2007 10 20	G96	0.3-	0.1+	2009 04 18	G96	0.2-	0.2-
2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2007 11 17	G96	0.2-	0.4+	2009 04 18	G96	0.7-	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.7-	2007 11 17	G96	0.5+	0.1-	2009 04 21	J75	1.5-	0.3-
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3-	0.4+	2009 04 21	J75	0.2-	0.3-
2002 04 10	704	0.1-	0.2+	2007 11 17	G96	0.3-	0.7+	2009 04 21	J75	0.5-	0.6-
2002 04 17	704	0.8+	0.7+	2009 03 25	J75	0.4-	0.8-	2009 04 24	G96	0.1+	0.3-
2002 04 17	704	(0.4+	1.8+)	2009 03 25	J75	0.8+	0.5-	2009 04 24	G96	0.3-	0.2-
2002 04 17	704	0.1-	0.6+	2009 03 25	J75	0.8+	0.6-	2009 04 24	G96	0.2-	0.1-
2002 04 17	704	0.9+	1.0+	2009 03 31	703	0.1+	0.6+	2009 04 24	G96	0.1-	0.2-
2002 04 17	704	0.6-	0.2+	2009 03 31	703	0.7-	0.5+	2009 04 27	704	0.5-	1.5-
2002 05 02	699	0.2-	1.1+	2009 03 31	703	0.1+	0.6+	2009 04 27	704	0.5+	0.4-
2002 05 02	699	0.2-	0.5+	2009 03 31	703	0.4+	0.7+	2009 04 27	704	1.2+	0.7-
2002 05 02	699	0.3+	0.9-	2009 03 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	704	0.5+	0.8-
2002 05 02	699	0.9+	0.3+	2009 03 31	G96	0.7+	0.9-	2009 04 28	703	1.0-	0.0
2002 05 07	644	0.6-	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.0	2009 04 28	703	0.7-	0.6-
2002 05 07	644	0.7-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.4-	0.7-
2002 05 07	644	0.3-	0.2+	2009 04 13	J75	0.2+	0.5-	2009 04 28	703	0.3+	0.3+
2007 10 12	G96	0.7+	0.5-	2009 04 13	J75	0.2-	0.2-	2009 04 30	704	0.9-	0.1+
2007 10 12	G96	0.4+	0.4-	2009 04 13	J75	0.0	0.2-	2009 04 30	704	1.1+	1.2+
2007 10 12	G96	0.2+	0.4-	2009 04 17	703	0.3-	0.2+	2009 04 30	704	1.8+	0.1+
2007 10 12	G96	0.5+	0.2-	2009 04 17	703	0.7+	0.3+	2009 04 30	704	1.4+	1.9+
2007 10 20	G96	0.5-	0.3+	2009 04 17	703	1.2-	0.6-				

2002 GW₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.19480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27309198	ω	322.73592	-0.99154160	+0.11873748
<i>a</i>	2.3528636	Ω	224.17396	-0.09339496	-0.93314388
<i>e</i>	0.0855269	<i>i</i>	4.31324	-0.09012568	-0.33932862
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1-	0.3-	2002 04 12	704	0.3+	0.9+	2004 12 15	691	0.1-	0.0
2000 11 01	691	0.4+	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	1.1+	2007 10 04	691	0.0	0.4+
2000 11 01	691	0.0	0.2-	2002 04 14	704	0.6-	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2002 04 14	704	0.1-	0.3+	2007 10 04	691	0.5-	0.9+
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.1-	0.6+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.2-	0.9+	2002 04 14	704	0.5-	0.3-	2007 10 11	G96	0.4+	0.2+
2002 04 09	704	1.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	704	1.0+	0.1+	2002 04 15	644	0.3+	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	704	1.0+	0.3-	2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 10 21	691	0.2-	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2007 10 21	691	0.1-	0.4+
2002 04 11	704	0.6-	0.1-	2002 04 29	644	0.4+	0.6+	2007 10 21	691	0.3-	0.1+
2002 04 11	704	1.0-	0.8-	2002 04 29	644	0.3+	0.5+	2009 04 03	G96	0.1+	0.4-
2002 04 11	704	0.6-	1.2-	2002 04 29	644	0.2+	0.3+	2009 04 03	G96	0.1+	0.2-
2002 04 11	704	(0.1-	1.6-)	2004 12 15	691	0.0	0.1-	2009 04 03	G96	0.5+	0.0
2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2004 12 15	691	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.2-	0.1-

2002 GX₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	350.62407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28472019	ω	243.87855	-0.39468495	+0.91880090
<i>a</i>	2.2883575	Ω	2.89109	-0.80051044	-0.34099784
<i>e</i>	0.1396281	<i>i</i>	6.09711	-0.45100646	-0.19880992
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	(0.9-	3.2+)	2009 01 30	G96	0.7-	0.4-
2002 03 13	704	0.2-	0.7+	2002 04 14	704	(0.2-	3.9+)	2009 01 30	G96	0.5-	0.2-
2002 03 13	704	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	(0.5-	4.4+)	2009 03 19	691	0.0	0.2-
2002 03 13	704	(0.1-	1.6+)	2002 04 15	699	(0.2+	2.6+)	2009 03 19	691	0.4-	0.2+
2002 03 23	704	1.3+	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2009 03 19	691	0.0	0.3-
2002 03 23	704	0.9+	0.1+	2002 04 15	644	0.2-	0.7+	2009 03 27	691	0.1+	0.1-
2002 03 23	704	1.1+	0.4-	2002 04 15	699	0.3-	0.6+	2009 03 27	691	0.1+	1.1-
2002 03 23	704	(0.2+	1.6+)	2002 04 15	699	0.6-	0.6+	2009 03 27	691	0.5-	0.3-
2002 04 04	644	0.4-	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2009 03 31	691	0.2-	0.1-
2002 04 04	644	0.2-	0.5+	2002 04 15	699	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2002 04 04	644	0.3-	0.5+	2002 05 18	644	0.0	1.0+	2009 03 31	691	0.0	0.2-
2002 04 09	704	0.2+	0.7-	2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.2-	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.2-	2002 05 18	644	0.2+	0.6+	2009 04 17	703	0.2-	0.3+
2002 04 09	704	0.3-	0.4-	2007 12 16	G96	0.6-	0.1-	2009 04 17	703	1.0+	0.4-
2002 04 09	704	0.0	0.4-	2007 12 16	G96	0.2-	0.0	2009 04 17	703	0.2-	0.4-
2002 04 11	704	1.4+	1.4+	2007 12 16	G96	0.3-	0.4-	2009 04 24	G96	0.3-	0.5-
2002 04 11	704	(0.6+	1.9+)	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2009 04 24	G96	0.3-	0.5-
2002 04 11	704	(0.2-	1.8+)	2008 01 01	G96	0.2+	0.1-	2009 04 24	G96	0.0	0.5-
2002 04 12	704	1.1+	1.3+	2008 01 01	G96	0.1+	0.3-	2009 04 24	G96	0.1+	0.7-
2002 04 12	704	0.2+	0.8+	2008 01 01	G96	0.3+	0.2-	2009 04 30	E12	0.5-	0.4+
2002 04 12	704	0.9+	1.1+	2008 01 01	G96	0.7+	0.0	2009 04 30	E12	0.2-	0.2+
2002 04 14	704	(0.2+	2.6+)	2009 01 30	G96	0.5-	0.2-	2009 04 30	E12	0.0	0.4+
2002 04 14	704	(0.0	2.9+)	2009 01 30	G96	0.2-	0.2-	2009 04 30	E12	0.3+	0.0

2002 GS₈₄ = 2009 HC₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.65292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28324610	ω	179.80705	-0.38533048	+0.91395143
<i>a</i>	2.2962901	Ω	67.52685	-0.84681733	-0.29540399
<i>e</i>	0.0715512	<i>i</i>	7.92030	-0.36663446	-0.27826115
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.7-	0.3+	2006 07 20	E12	0.3+	0.2+	2009 04 17	703	1.2-	0.1-
2002 04 10	704	0.8+	0.0	2006 07 20	E12	0.6+	0.2+	2009 04 20	691	0.4-	0.2-
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2006 07 20	E12	1.3-	0.9+	2009 04 20	691	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	0.4-	0.2-	2006 07 20	E12	0.1+	0.5+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.4-
2002 04 11	704	0.7+	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.3-	0.3-
2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+	2009 04 22	691	0.2-	0.3-
2002 04 11	704	(0.3+	2.2+)	2007 12 31	G96	0.6-	0.5+	2009 04 26	D29	0.0	0.2-
2002 04 11	704	0.4-	1.0+	2007 12 31	G96	0.4-	0.2+	2009 04 26	D29	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2007 12 31	G96	0.4-	0.2+	2009 04 26	D29	0.2-	0.8-
2002 04 15	699	1.4+	0.7+	2007 12 31	G96	0.2-	0.7+	2009 04 26	D29	0.4-	0.3-
2002 04 15	699	0.4-	0.6+	2009 03 27	G96	0.0	0.0	2009 04 27	704	1.2+	0.5-
2002 04 15	699	1.3+	0.1-	2009 03 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	704	1.8+	1.2+
2002 04 15	699	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	704	1.0+	0.5+
2002 04 16	704	0.2-	1.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4-	2009 04 27	704	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.3+	0.3-	2009 04 17	703	0.2+	0.6-	2009 04 27	704	1.2+	0.7+
2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	1.1-	0.5+				
2002 04 16	704	0.7-	0.1-	2009 04 17	703	0.3-	0.4+				

2002 GV₈₉ = 2009 HY₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.45157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28364620	ω	254.07970	+0.19612641	+0.97931269
<i>a</i>	2.2941302	Ω	27.38288	-0.85314806	+0.19546015
<i>e</i>	0.2262825	<i>i</i>	6.21729	-0.48339717	+0.05236405
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2009 03 21	691	0.4-	0.3-
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.3-
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2009 04 01	291	0.1+	0.2-
2002 04 09	704	(3.1+	2.8+)	2002 04 14	644	0.1-	0.4+	2009 04 01	291	0.4+	0.3+
2002 04 09	704	(1.1+	1.8+)	2002 04 14	704	0.3+	0.4-	2009 04 01	291	0.6+	0.4+
2002 04 09	704	1.3+	0.1+	2002 04 14	644	0.2-	0.6+	2009 04 17	703	1.1-	0.4+
2002 04 12	291	0.5+	0.1-	2002 04 14	644	0.3-	0.5+	2009 04 17	703	(2.1-	0.9+)
2002 04 12	291	0.4+	0.2-	2002 05 08	291	0.8-	0.4-	2009 04 17	703	1.0-	0.8+
2002 04 12	291	0.6+	0.1-	2002 05 08	291	0.6-	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2002 05 08	291	0.6-	0.4-	2009 04 20	G96	0.6-	0.3+
2002 04 12	704	0.5+	0.9+	2006 09 14	703	0.6-	0.1-	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2002 04 12	704	0.9+	0.8+	2006 09 14	703	0.0	0.4+	2009 04 23	J75	0.7-	0.0
2002 04 12	291	0.0	0.5+	2006 09 14	703	0.0	1.0+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1-
2002 04 12	291	0.3-	0.1+	2006 09 14	703	0.4-	0.3+	2009 04 23	J75	0.1-	0.6-
2002 04 12	291	0.1-	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.8-				

2002 GB₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.03710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26921239	ω	264.23436	-0.67786958	+0.73405377
<i>a</i>	2.3754142	Ω	322.98128	-0.64492061	-0.62032049
<i>e</i>	0.1788790	<i>i</i>	3.87777	-0.35294509	-0.27634680
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.8-	0.3+	2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.1-	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2009 02 14	J75	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.2+	0.4-	2005 01 18	691	0.4-	0.0	2009 02 14	J75	0.3+	0.7-
2002 04 12	704	0.3+	0.3-	2009 02 02	691	0.3-	0.4-	2009 02 14	J75	0.1+	0.2-
2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 02	691	0.0	0.0	2009 03 24	291	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	0.1-	0.7-	2009 02 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 24	291	0.1+	0.3-
2002 04 30	644	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.1-	0.1+	2009 03 24	291	0.3-	0.2+
2002 04 30	644	0.4-	0.5+	2009 02 14	G96	0.3+	0.0				
2002 04 30	644	0.0	0.4+	2009 02 14	G96	0.1-	0.3+				

2002 GV₁₀₁ = 2009 FJ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.13167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28158566	ω	177.34600	-0.73060189	+0.67778336
<i>a</i>	2.3053083	Ω	45.69851	-0.62856797	-0.62034816
<i>e</i>	0.2198346	<i>i</i>	6.63142	-0.26668932	-0.39468705
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2009 03 23	D29	0.7-	0.4-	2009 04 17	703	1.3-	0.9-
2002 04 10	704	0.4-	1.2+	2009 03 23	D29	0.3-	0.1-	2009 04 17	703	0.4-	0.4-
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2009 03 23	D29	0.0	0.4+	2009 04 17	703	0.7-	1.3-
2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2009 03 23	D29	0.3+	0.4-	2009 04 18	G96	0.3+	0.3-
2002 04 10	704	0.5-	1.3+	2009 03 27	691	0.0	0.2-	2009 04 18	G96	0.3+	0.2-
2002 04 12	704	0.6+	0.1-	2009 03 27	691	0.5-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2-	0.2-
2002 04 12	704	0.5+	0.5-	2009 03 27	691	0.1-	0.2-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1-
2002 04 12	704	0.7+	0.6-	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.4-	0.3-
2002 04 14	644	0.3-	0.3-	2009 03 29	691	0.6+	0.2+	2009 04 22	J75	0.6-	0.2+
2002 04 14	644	0.3-	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.0	2009 04 22	J75	0.5-	0.3-
2002 04 14	644	0.2-	0.3-	2009 04 13	J75	0.1+	0.1-	2009 04 29	703	0.0	1.4+
2002 04 15	644	0.2-	0.0	2009 04 13	J75	1.5+	0.6+	2009 04 29	703	0.2-	1.5+

2009 MAY 9

M.P.O. 156871

2002 04 15	644	0.4-	0.0	2009 04 13	J75	0.0	0.4+	2009 04 29	703	0.3+	1.2-
2002 04 15	644	0.5-	0.3-	2009 04 17	703	0.5-	0.0	2009 04 29	703	1.2+	0.1-

2002 GW₁₀₇ = 2009 FK₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.07798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28048240	ω	123.49369	-0.99420339	-0.01074232
<i>a</i>	2.3113496	Ω	56.10968	-0.03995663	-0.88681695
<i>e</i>	0.2381347	<i>i</i>	7.40443	+0.09981530	-0.46199600
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	1.2+	0.5+	2002 04 12	704	0.4+	0.4+	2009 03 18	703	0.2+	0.5-
2002 03 20	704	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	0.7-
2002 03 20	704	0.2+	1.3+	2002 04 12	704	0.5+	1.3-	2009 03 18	703	0.3-	0.7-
2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2009 03 18	703	0.2-	0.4-
2002 04 11	704	0.1+	0.2-	2002 04 16	704	0.9+	0.2+	2009 03 27	703	0.4+	0.0
2002 04 11	704	0.1-	0.1-	2002 04 16	704	0.3-	0.3+	2009 03 27	703	1.2-	0.5-
2002 04 11	704	0.8-	0.1-	2002 04 16	704	0.2-	0.4+	2009 03 27	703	0.7-	1.0-
2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2009 03 27	703	0.2-	0.9-
2002 04 11	704	0.5-	0.7+	2004 12 09	691	0.1-	0.1+	2009 04 03	703	1.0-	0.1-
2002 04 12	704	0.3-	1.4+	2004 12 09	691	0.3-	0.1+	2009 04 03	703	0.0	0.5-
2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2004 12 09	691	0.2+	0.6+	2009 04 03	703	0.7-	0.1-
2002 04 12	704	(2.0+	0.3-)	2009 02 04	G96	0.1-	0.9-	2009 04 03	703	0.5-	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2009 02 04	G96	0.5-	0.4-	2009 04 20	704	1.5+	0.7+
2002 04 12	704	0.2-	0.2-	2009 02 04	G96	0.7-	0.7-	2009 04 20	704	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2009 02 04	G96	0.5-	0.3-	2009 04 20	704	0.3+	0.0

2002 GN₁₁₀ = 2009 HC₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.66045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28453154	ω	60.76376	-0.93842126	-0.34153812
<i>a</i>	2.2893689	Ω	99.22462	+0.29582067	-0.87224711
<i>e</i>	0.1485681	<i>i</i>	3.02721	+0.17848158	-0.35005242
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2-	0.3-	2002 04 14	644	0.2-	0.4-	2009 03 24	691	0.5-	0.1-
1995 03 26	691	0.8-	0.2-	2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2009 03 24	691	0.0	0.3+
1995 03 26	691	0.5+	0.2-	2002 04 17	704	(0.6+	2.0+)	2009 03 24	691	0.3-	0.4+
2002 04 05	699	0.3-	0.5+	2002 04 17	704	1.1+	0.3+	2009 04 05	691	0.2+	0.1-
2002 04 05	699	1.0+	0.4+	2002 04 17	704	0.6-	0.8+	2009 04 05	691	0.0	0.2-
2002 04 05	699	(0.6-	1.9+)	2007 10 09	G96	0.3+	0.3-	2009 04 05	691	0.7-	0.3-
2002 04 05	699	1.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4-	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.3+	1.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	691	0.9+	0.4-
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.6-	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2002 04 10	704	(0.3-	1.7+)	2007 11 13	G96	0.1-	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.4-	0.0
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.4-
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.0	0.0	2009 04 24	691	0.4-	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 24	691	0.1+	0.3-
2002 04 14	644	0.1+	0.4-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-				
2002 04 14	644	0.5+	0.5-	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-				

2002 GU₁₁₆ = 2009 HG₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.21530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27708537	ω	198.55857	-0.40220489	+0.91067895
<i>a</i>	2.3302024	Ω	47.84527	-0.82307202	-0.31453931
<i>e</i>	0.1671761	<i>i</i>	7.30906	-0.40097840	-0.26782246
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.3-	0.1+	2002 04 17	704	0.7-	0.1-	2009 04 20	621	0.1-	0.7+
2002 04 11	704	0.9+	0.9+	2002 04 17	704	0.8-	0.0	2009 04 20	621	0.1-	0.1-
2002 04 11	704	0.3-	0.1+	2002 04 17	704	0.2+	0.2+	2009 04 20	621	0.4-	0.2-
2002 04 11	704	1.1+	0.2-	2009 04 15	950	0.2-	0.1-	2009 04 21	621	0.5-	0.3-
2002 04 11	704	0.0	0.0	2009 04 15	950	0.1+	0.0	2009 04 21	621	0.2+	0.1-
2002 04 13	644	0.3+	0.2-	2009 04 15	950	0.3+	0.2+	2009 04 21	621	0.1+	0.1-
2002 04 13	644	0.2+	0.3-	2009 04 15	950	0.1-	0.0	2009 04 22	621	0.5+	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.3-	2009 04 15	950	0.0	0.2+	2009 04 22	621	0.4+	0.1-
2002 04 14	644	0.1-	0.1-	2009 04 19	621	0.0	0.6-	2009 04 22	621	0.2+	1.1+
2002 04 14	644	0.4-	0.1-	2009 04 19	621	0.4-	0.6-				
2002 04 14	644	0.1-	0.0	2009 04 19	621	0.2-	0.1-				

2002 GV₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.66863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24316769	ω	101.35154	-0.94334555	+0.32620666
<i>a</i>	2.5421362	Ω	97.70938	-0.32329960	-0.86242547
<i>e</i>	0.0874868	<i>i</i>	3.51363	-0.07467620	-0.38705494
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2004 12 20	G96	0.5+	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2+
2002 04 11	704	0.2-	1.4+	2004 12 20	G96	0.1-	0.2+	2008 11 07	G96	0.2-	0.1+
2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2004 12 20	G96	0.0	0.2-	2008 11 07	G96	0.3+	0.3+
2002 04 11	704	0.8+	0.5+	2004 12 20	G96	0.4+	0.3+	2008 11 07	G96	0.8+	0.3+
2002 04 11	704	0.5-	0.7+	2006 03 24	691	0.4+	0.7+	2008 11 22	691	0.7-	0.3+
2002 04 13	644	0.3-	0.4+	2006 03 24	691	0.5-	0.2-	2008 11 22	691	1.3-	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2006 03 24	691	0.2-	0.3-	2008 11 22	691	0.7-	0.2+
2002 04 13	644	0.1-	0.4+	2006 05 06	291	0.4+	0.0	2008 12 01	691	0.2-	0.1-
2002 04 14	644	0.5+	0.4-	2006 05 06	291	0.2+	0.0	2008 12 01	691	0.9-	0.4+
2002 04 14	644	0.1-	0.0	2006 05 06	291	0.3+	0.4-	2008 12 01	691	0.8-	0.4+
2002 04 14	644	0.3-	0.6-	2008 09 29	G96	0.4+	0.6+	2008 12 22	G96	0.0	0.1-
2003 08 25	644	0.3-	1.1+	2008 09 29	G96	0.4+	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.1+
2003 08 25	644	0.2-	0.6+	2008 09 29	G96	0.5+	0.2-	2008 12 22	G96	0.3-	0.2+
2003 08 25	644	0.5-	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.4-	2008 12 22	G96	1.0+	0.4+

2002 GW₁₁₈ = 2009 HZ₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.93749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28819264	ω	230.65639	+0.03541631	+0.99300461
<i>a</i>	2.2699387	Ω	41.79836	-0.85704401	+0.08815074
<i>e</i>	0.1459627	<i>i</i>	9.72955	-0.51402457	-0.07855753
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.3-	0.5+	2009 03 24	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	300	0.6+	0.3-
2002 04 12	644	0.1-	0.7+	2009 03 24	691	0.2-	0.3-	2009 04 22	300	0.3+	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2009 03 24	691	0.3-	0.0	2009 04 22	300	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	D29	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-	2009 04 26	D29	0.2-	0.2+
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.0	2009 04 26	D29	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.9+	1.3+	2009 04 01	691	0.0	0.3+	2009 04 26	D29	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.7+	0.9+	2009 04 01	691	0.2-	0.2-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2009 04 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2-	0.5+
2003 10 23	691	0.1-	0.3+	2009 04 21	300	0.5-	0.7+	2009 04 27	G96	0.1+	0.5+
2003 10 23	691	0.4-	0.5+	2009 04 21	300	0.3-	0.3+	2009 04 27	G96	0.3+	0.3+
2003 10 23	691	0.3-	0.6+	2009 04 21	300	0.5+	0.4+	2009 04 29	J75	0.2+	0.3+
2009 03 07	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	300	0.8+	1.6+	2009 04 29	J75	0.2+	0.5-
2009 03 07	G96	0.1+	0.4+	2009 04 21	300	0.1-	0.1+	2009 04 29	J75	0.7+	0.5-
2009 03 07	G96	0.3-	0.5-	2009 04 22	J75	0.2+	0.1-	2009 05 01	J75	0.3-	0.0

M.P.O. 156872

2009 MAY 9

2002 GD₁₂₃ = 2009 FX₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	17.75837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28142945	ω	61.81270	-0.94489232	+0.32653592
<i>a</i>	2.3061613	Ω	137.23430	-0.31119872	-0.87356638
<i>e</i>	0.1869040	<i>i</i>	1.98438	-0.10165564	-0.36091005
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	(0.0	1.7+)	2009 02 04	G96	0.6+	0.5+	2009 04 02	691	0.2-	0.3-
2002 04 10	704	0.4-	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.2-	2009 04 17	703	0.2-	0.5+
2002 04 10	704	0.0	1.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 04 17	703	1.0-	1.0+
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.6+	1.3+
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2009 03 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 17	703	0.2+	0.4+
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2009 03 16	G96	0.6+	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.7+
2002 04 17	704	(0.2+	1.7+)	2009 03 16	G96	0.5-	0.1-	2009 04 17	703	(1.7-	0.2+)
2002 04 17	704	0.4+	0.8+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.5-	0.6+
2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2009 03 18	691	0.2+	0.3-	2009 04 17	703	0.3-	0.7+
2002 04 17	704	(0.4-	1.9-)	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2007 11 01	G96	0.4-	0.1+	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.1-
2007 11 01	G96	0.5-	0.3+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2-	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2007 11 01	G96	0.1-	0.3+	2009 03 23	D29	0.5+	0.5-	2009 04 22	704	0.6+	0.2+
2007 11 01	G96	0.3-	0.7+	2009 03 23	D29	0.1+	0.3-	2009 04 22	704	(1.6+	0.5-)
2007 11 07	G96	0.4-	0.9+	2009 03 23	D29	0.2+	0.1-	2009 04 22	704	1.1+	0.3-
2007 11 07	G96	0.5+	0.3-	2009 03 31	703	1.0-	1.2-	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2007 11 07	G96	0.1-	0.4+	2009 03 31	703	1.3-	0.1+	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	703	0.1+	0.3+	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2009 02 04	G96	0.1+	0.5+	2009 03 31	703	0.7-	0.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2009 02 04	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.3+	2009 04 30	691	0.2-	0.2-
2009 02 04	G96	0.6-	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.6-	2009 04 30	691	0.0	0.2+

2002 GZ₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	240.62768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23025706	ω	356.39861	-0.99901327	+0.04020113
<i>a</i>	2.6362954	Ω	186.00367	-0.03488821	-0.97337242
<i>e</i>	0.1835879	<i>i</i>	10.39815	-0.02748282	-0.22567676
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.1-	0.2+	2002 04 04	644	0.0	0.1-	2008 09 20	G96	0.1+	0.5-
1995 09 21	691	0.2+	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1-	2008 09 20	G96	0.1-	0.0
1995 09 21	691	0.2-	0.1+	2002 04 12	704	0.6-	0.5+	2008 09 20	G96	0.3+	0.3-
2002 03 12	704	1.0-	1.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.4-	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2002 03 12	704	0.1-	1.3-	2002 04 12	704	0.4-	0.6+	2008 09 29	G96	0.1+	0.6+
2002 03 12	704	0.7+	0.4-	2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	704	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.6-	0.4-	2008 09 29	G96	0.6-	0.7-
2002 03 12	704	0.5+	1.7+	2002 04 14	704	0.5-	0.6-	2008 10 20	G96	0.5-	0.0
2002 03 13	644	0.2-	0.2-	2002 04 14	704	0.3-	0.6-	2008 10 20	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	644	0.2-	0.4-	2002 04 14	704	0.6+	0.3-	2008 10 20	G96	0.8+	0.3+
2002 03 13	644	0.2-	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.4-
2002 04 04	644	0.0	0.2-	2008 09 20	G96	0.1-	0.2-				

2002 GS₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.41904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27293887	ω	166.41223	-0.65949090	+0.74822688
<i>a</i>	2.3537434	Ω	62.27372	-0.69709168	-0.57273872
<i>e</i>	0.1166291	<i>i</i>	4.68549	-0.28130934	-0.33485354
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.2+	0.3+	2002 04 17	704	0.8+	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.5+
2002 03 12	691	0.2-	0.3+	2003 09 22	691	0.4-	0.3+	2009 01 31	G96	0.5+	0.9+
2002 03 12	691	0.1+	0.4+	2003 09 22	691	0.6-	0.5+	2009 01 31	G96	0.5-	0.3+

2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2003 09 22	691	0.2-	0.7+	2009 01 31	G96	1.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.1-	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 02 02	691	0.3+	0.5-
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2009 02 02	691	0.1+	0.2-
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.5+	2009 02 02	691	0.4-	0.2-
2002 04 14	644	0.1-	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.3-	0.3-
2002 04 14	644	0.4+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4-	0.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.3-
2002 04 17	704	0.1-	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2-	0.4-
2002 04 17	704	0.0	0.3-	2007 11 09	G96	0.5-	0.2+				
2002 04 17	704	0.2-	0.7-	2007 11 09	G96	0.1-	0.2+				

2002 GB₁₄₆ = 1999 TO₇₇ = 1999 UG₆₄ = 2004 XJ₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	68.30163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21357956	ω	137.62296	+0.99825522	+0.01813833
<i>a</i>	2.7718066	Ω	221.43890	-0.03611128	+0.94047353
<i>e</i>	0.0609812	<i>i</i>	4.87056	+0.04671725	+0.33938258
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.0	0.1+	2002 04 22	691	0.2-	0.4-	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
1999 10 10	691	0.2-	0.2-	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 09 23	691	0.0	0.2+
1999 10 10	691	0.3-	0.1+	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-
1999 10 16	691	0.2+	0.0	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2008 10 08	G96	0.2-	0.4-
1999 10 16	691	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.2+	0.4+	2008 10 08	G96	0.2-	0.5-
1999 10 16	691	0.3+	0.5+	2004 12 17	704	0.3-	0.2+	2008 10 08	G96	0.1-	0.3-
2001 02 19	608	0.1-	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.3-	2008 10 29	691	0.4-	0.1-
2001 02 19	608	0.3-	0.2+	2004 12 17	704	0.5+	0.2-	2008 10 29	691	0.6-	0.2-
2001 02 19	608	0.2+	0.1+	2004 12 17	704	1.2-	1.0-	2008 10 29	691	0.3-	0.0
2002 04 12	691	0.3-	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	0.6-	2008 11 01	703	0.8-	0.4+
2002 04 12	691	0.1-	0.2+	2006 03 05	691	0.4+	0.6+	2008 11 01	703	0.0	0.1-
2002 04 12	691	0.1-	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2008 11 01	703	0.4-	0.3-
2002 04 15	691	0.1-	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2008 11 01	703	0.4+	0.0
2002 04 15	691	0.1+	0.1-	2008 09 04	691	0.4-	0.3+	2009 01 01	G96	0.9+	0.4+
2002 04 15	691	0.1-	0.0	2008 09 04	691	0.3-	0.3+	2009 01 01	G96	1.3+	0.8+
2002 04 22	691	0.4+	0.5-	2008 09 04	691	0.3-	0.5+	2009 01 01	G96	1.1+	0.3+
2002 04 22	691	0.2+	0.4-	2008 09 23	691	0.1-	0.1+	2009 01 01	G96	0.9+	0.0

2002 GM₁₅₃ = 2009 HM₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.37021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28812763	ω	207.11874	+0.74949165	+0.64920873
<i>a</i>	2.2702801	Ω	111.78734	-0.57927294	+0.73788488
<i>e</i>	0.1481105	<i>i</i>	8.02154	-0.32047642	+0.18453706
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.5+	2006 08 16	E12	0.1+	0.8+	2009 04 18	291	0.2+	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2006 08 16	E12	0.4-	0.1-	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.2-	0.7+	2008 01 13	691	0.4-	0.7+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2008 01 13	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	691	0.7-	1.3-
2002 04 16	704	0.9+	0.0	2008 01 13	691	0.2+	0.1-	2009 04 24	691	0.3-	0.2+
2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2008 02 01	G96	0.3+	0.5-	2009 04 24	691	0.2-	0.0
2002 05 06	644	0.1-	0.7+	2008 02 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 24	691	0.1-	0.1+
2002 05 06	644	0.3-	0.2+	2008 02 01	G96	0.2+	0.1-	2009 04 28	691	0.1-	0.3-
2002 05 06	644	0.3-	0.3+	2008 02 01	G96	0.8+	0.2-	2009 04 28	691	0.0	0.1-
2003 11 19	644	0.2-	0.7+	2009 04 17	291	0.2-	0.3+	2009 04 28	691	0.2+	0.0
2003 11 19	644	0.2-	0.2+	2009 04 17	291	0.8+	0.0	2009 05 03	114	0.5+	0.2+
2003 11 19	644	0.2+	0.4+	2009 04 17	291	0.2+	0.0	2009 05 03	114	0.2+	0.8-
2006 08 16	E12	0.9-	0.4+	2009 04 18	291	0.0	0.4+	2009 05 03	114	0.1-	0.3-
2006 08 16	E12	0.6+	0.6+	2009 04 18	291	0.1+	0.1+	2009 05 03	114	0.0	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156873

2002 GR₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.60664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28525488	ω	63.37387	-0.26503290	+0.96399580
<i>a</i>	2.2854970	Ω	191.32095	-0.91928282	-0.25939487
<i>e</i>	0.2045637	<i>i</i>	6.33819	-0.29099253	-0.05853535
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.9+	0.8-	2002 04 22	644	0.1-	0.5+	2009 04 27	703	0.4+	0.4+
2002 04 05	699	1.0-	0.2-	2002 04 22	644	0.2-	0.8+	2009 04 27	703	0.0	0.4+
2002 04 05	699	1.3-	0.8+	2002 04 22	644	0.1-	0.2+	2009 04 28	152	0.6+	0.3-
2002 04 05	699	0.7+	0.4-	2009 02 20	493	0.1+	0.2-	2009 04 28	152	0.7+	0.1-
2002 04 10	704	0.2-	0.9-	2009 02 20	493	0.2+	0.3-	2009 04 28	152	0.5+	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.1-	2009 02 20	493	0.1+	0.5-	2009 04 29	152	0.4-	0.9+
2002 04 10	704	0.1+	1.2+	2009 03 23	691	0.0	0.0	2009 04 29	152	0.3-	0.2-
2002 04 10	704	0.8+	0.6-	2009 03 23	691	0.3-	0.2+	2009 04 29	152	0.2-	1.0-
2002 04 10	704	0.9+	0.3-	2009 03 23	691	0.2-	0.1-	2009 05 02	J75	0.1+	0.4-
2002 04 14	644	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 05 02	J75	0.5-	0.4+
2002 04 14	644	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.1+	2009 05 02	J75	0.6-	0.2-
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.2-	2009 05 04	G96	0.3-	0.3-
2002 04 17	704	0.0	0.7+	2009 04 24	J75	0.4+	0.0	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2002 04 17	704	0.0	0.1-	2009 04 24	J75	0.6+	0.7-	2009 05 04	G96	0.5+	0.1-
2002 04 17	704	0.3-	0.5+	2009 04 24	J75	0.5+	0.0	2009 05 04	G96	0.3-	0.1+
2002 04 17	704	0.0	0.1-	2009 04 27	703	1.0-	0.3+				
2002 04 17	704	0.2-	0.4+	2009 04 27	703	0.9-	0.1+				

2002 GH₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.59594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27260400	ω	218.12975	-0.36581777	+0.92855871
<i>a</i>	2.3556707	Ω	30.56070	-0.82062539	-0.28993901
<i>e</i>	0.0874935	<i>i</i>	7.10591	-0.43903454	-0.23176299
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2-	0.2-	2002 04 14	608	(2.5-	1.0-)	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 14	608	(2.7-	0.8-)	2007 10 11	691	0.3-	0.0
2002 04 08	644	0.1-	0.0	2002 04 22	644	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1-	0.1-
2002 04 11	695	0.1-	0.0	2002 04 22	644	0.2+	0.2-	2007 10 19	691	0.5+	0.2-
2002 04 11	695	0.3-	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.3-	2007 10 19	691	0.2-	0.0
2002 04 14	644	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2-	2007 11 19	691	0.0	0.1-
2002 04 14	608	(2.5-	0.5-)	2007 09 14	G96	0.1+	0.1-	2007 11 19	691	0.1-	0.2+

2002 GL₁₈₄ = 2001 DH₇₉ = 2007 TN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.27588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08392211	ω	248.25660	-0.02951637	-0.99348545
<i>a</i>	5.1667619	Ω	204.23538	+0.98722932	-0.01172862
<i>e</i>	0.1170063	<i>i</i>	15.55397	+0.15654730	-0.11335390
<i>P</i>	11.74	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	608	0.9+	1.3-	2002 04 19	644	0.4+	0.2+	2004 05 20	691	0.4-	0.1+
2001 02 19	608	1.3+	0.8-	2002 04 19	644	0.5+	0.4+	2007 10 05	621	0.3+	0.1-
2001 02 19	608	(1.9+	1.4-)	2002 04 20	644	1.0-	0.1-	2007 10 05	621	0.2+	0.5+
2001 02 24	608	0.3-	0.6-	2002 04 20	644	1.3-	0.1+	2007 10 05	621	0.2-	0.8-
2001 02 24	608	0.7-	0.6-	2002 04 20	644	1.0-	0.1+	2007 10 05	621	0.9+	0.4-
2001 02 24	608	0.5-	0.6-	2002 04 30	644	0.3+	0.2-	2007 10 06	621	0.2+	0.8-
2002 03 14	644	0.6-	0.3+	2002 04 30	644	0.6-	0.0	2007 10 06	621	0.0	0.7-
2002 03 14	644	0.7-	0.4-	2002 04 30	644	0.5-	0.2+	2007 10 06	621	0.0	0.5-
2002 03 14	644	0.9-	0.2+	2003 04 25	691	0.0	0.1+	2007 10 06	621	0.8-	1.4-
2002 04 05	644	0.2-	0.8+	2003 04 25	691	0.2-	0.3+	2007 10 07	621	0.1-	0.1+

2002 04 05	644	0.1+	1.1+	2003 04 25	691	0.3-	0.5+	2007 10 07	621	0.0	0.2-
2002 04 05	644	0.4+	0.9+	2003 05 25	691	0.8+	0.6-	2007 10 07	621	0.4-	0.8-
2002 04 18	644	0.7+	0.2-	2003 05 25	691	0.5+	0.8-	2008 10 29	G96	0.3+	0.3+
2002 04 18	644	0.2-	0.3-	2003 05 25	691	0.5+	1.0-	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2002 04 18	644	0.4-	0.3-	2004 05 20	691	0.2+	0.5+	2008 10 29	G96	0.0	0.0
2002 04 19	644	0.6+	0.1+	2004 05 20	691	0.2-	0.4+	2008 10 29	G96	0.1-	0.2+

2002 GV₁₈₄ = 2006 KL₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.47601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26455767	ω	39.47935	-0.97692937	-0.20878146
<i>a</i>	2.4031958	Ω	128.41137	+0.17855912	-0.91395081
<i>e</i>	0.1363068	<i>i</i>	3.28763	+0.11715647	-0.34800032
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 19	608	0.7-	0.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 05 10	644	0.4-	0.6-
2002 03 19	608	0.4+	0.1+	2002 04 14	644	0.1-	0.0	2006 05 21	691	0.2+	0.1-
2002 04 02	644	0.2-	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.3-	2006 05 21	691	0.1+	0.1-
2002 04 02	644	0.4+	0.1-	2002 04 29	644	0.2-	0.2+	2006 05 21	691	0.1-	0.0
2002 04 02	644	0.0	0.2-	2002 04 29	644	0.6+	0.0	2006 05 25	691	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.3-	2002 04 29	644	0.1-	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.3+
2002 04 13	644	0.3-	0.6-	2002 05 10	644	0.0	0.2+	2006 05 25	691	0.2-	0.0

2002 HP₁₅ = 2009 HU

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.39831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28416603	ω	248.58605	+0.28266057	+0.95583894
<i>a</i>	2.2913316	Ω	38.12608	-0.82473321	+0.28501005
<i>e</i>	0.1116803	<i>i</i>	7.48885	-0.48981439	+0.07170211
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2006 07 29	E12	0.4-	0.1+	2009 04 02	691	0.7-	0.7-
2002 04 14	644	0.4+	1.0+	2006 07 29	E12	0.3-	0.2+	2009 04 16	703	0.1-	0.0
2002 04 14	644	0.2+	1.3+	2006 07 29	E12	(2.3-	0.8-)	2009 04 16	703	1.0-	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	0.6+	2006 07 29	E12	0.8+	0.1+	2009 04 16	703	1.0-	0.6-
2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2009 03 18	691	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.7+	1.0-
2002 04 17	704	(0.4+	1.7-)	2009 03 18	691	0.1-	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2002 04 20	644	0.4+	1.0+	2009 03 18	691	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2002 04 20	644	0.6+	1.0+	2009 03 29	691	0.6+	0.1-	2009 04 18	G96	0.2+	0.1-
2002 04 20	644	0.8+	1.0+	2009 03 29	691	0.1+	0.4-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1-
2003 10 18	691	0.3-	0.0	2009 03 29	691	0.1-	0.2-	2009 04 29	291	0.6-	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.0	2009 04 29	291	0.4-	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.2+	0.1+	2009 04 29	291	0.5-	0.2+

2002 JK₁₇ = 2009 JD

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	348.42953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28208488	ω	228.62129	-0.19214066	+0.98080606
<i>a</i>	2.3025877	Ω	30.34877	-0.87964564	-0.15713289
<i>e</i>	0.2171855	<i>i</i>	3.76615	-0.43509255	-0.11545007
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	691	(0.1+	2.2-)	2002 05 18	644	0.0	0.4+	2009 04 17	703	1.1-	0.5+
2002 04 12	691	0.3+	0.5+	2002 05 18	644	0.1-	0.6+	2009 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 04 12	691	0.2+	0.4+	2002 05 18	644	0.5-	0.3+	2009 04 22	G96	0.1-	0.3-
2002 04 14	704	0.7-	0.2-	2009 03 02	G96	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.2-	0.1+	2009 03 02	G96	0.5+	0.2-	2009 04 22	G96	0.2+	0.6-
2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2009 03 02	G96	0.8+	0.0	2009 05 02	J75	0.4+	0.3-
2002 04 14	704	0.0	0.4+	2009 03 02	G96	0.1+	0.5+	2009 05 02	J75	0.3-	0.5-
2002 04 14	704	0.1-	0.3-	2009 03 17	691	0.6-	0.1-	2009 05 02	J75	0.0	0.8-
2002 05 07	644	0.3-	0.4-	2009 03 17	691	0.3+	0.1+	2009 05 02	J75	0.6+	0.0
2002 05 07	644	0.1+	0.4-	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 05 02	J75	0.5+	0.4-

M.P.O. 156874

2002 05 07	644	0.0	0.5−	2009 03 27	691	0.3−	0.1+	2009 05 02	J75	0.1−	0.3+
2002 05 09	644	0.1−	0.3+	2009 03 27	691	0.1−	0.4+	2009 05 02	J75	0.6−	0.2−
2002 05 09	644	0.3−	0.2+	2009 03 27	691	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	0.2−	0.2−
2002 05 09	644	0.2+	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.8−	2009 05 02	J75	0.2+	0.4−
2002 05 11	704	1.0−	0.8+	2009 03 31	691	0.1−	0.4+	2009 05 02	J75	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	1.5+	1.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−	2009 05 02	J75	0.4−	0.1+
2002 05 11	704	1.2+	0.7−	2009 04 02	691	0.2+	0.2−	2009 05 03	J75	0.1+	0.8−
2002 05 11	704	0.2+	0.6−	2009 04 02	691	0.1−	0.1−	2009 05 03	J75	0.1−	0.2−
2002 05 13	704	(0.5+ 1.6+)		2009 04 02	691	0.0	0.0	2009 05 03	J75	0.5+	0.4−
2002 05 13	704	0.3+	0.4+	2009 04 17	703	(1.3+ 1.6−)		2009 05 03	J75	0.4−	0.5−
2002 05 13	704	0.3+	0.3+	2009 04 17	703	0.1−	1.1−				
2002 05 13	704	0.1+	0.7+	2009 04 17	703	0.7−	0.3−				

2002 JU₅₇ = 2004 XR₉₉ = 2009 GL₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27807015	<i>ω</i>	130.93622			−0.98862727			+0.14935726		
<i>a</i>	2.3246976	<i>Ω</i>	57.66039			−0.14346969			−0.90168646		
<i>e</i>	0.1960633	<i>i</i>	1.19124			−0.04508398			−0.40577573		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.1−	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2009 04 15	106	0.2−	0.5−
2002 05 09	704	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.4+	0.5−	2009 04 15	106	0.5+	0.1−
2002 05 09	704	0.2−	1.0−	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2009 04 15	106	0.4+	0.2−
2002 05 09	704	0.4−	0.0	2004 12 15	691	0.1−	0.2+	2009 04 16	703	0.3+	0.7−
2002 05 11	704	0.1+	0.2−	2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2009 04 16	703	0.4−	0.5+
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2004 12 15	691	0.1−	0.0	2009 04 16	703	0.8−	0.7+
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4+	2009 04 16	703	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.9−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 05 13	704	0.8+	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 18	691	0.2+	0.0
2002 05 13	704	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.3+	2009 04 29	703	0.2−	0.7+
2002 05 13	704	0.6−	0.7−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−	2009 04 29	703	0.6−	0.4+
2002 05 16	704	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	703	1.0−	0.4+
2002 05 16	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+	2009 04 29	703	0.5−	1.0+
2002 05 16	704	1.3+	0.0	2009 03 23	D29	0.1−	0.1+	2009 05 01	J75	0.6−	0.3+
2002 05 16	704	0.4−	0.1−	2009 03 23	D29	1.4−	0.2−	2009 05 01	J75	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.2+	0.5+	2009 03 23	D29	0.1−	0.8−	2009 05 01	J75	0.7+	0.3−
2002 05 17	644	0.1−	0.4+	2009 03 23	D29	2.0+	1.1−				
2002 05 17	644	0.6+	0.6+	2009 04 15	106	0.0	1.5−				

2002 JZ₆₀ = 2009 HU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27748400	<i>ω</i>	207.48831			−0.37819109			+0.92246069		
<i>a</i>	2.3279702	<i>Ω</i>	40.42343			−0.82581967			−0.29825472		
<i>e</i>	0.0667294	<i>i</i>	6.88244			−0.41832210			−0.24517423		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.1+	0.2+	2002 05 14	291	0.1+	0.5+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2002 04 04	691	0.0	0.5+	2002 05 14	291	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2002 04 04	691	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	691	0.3+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4−	0.1−
2002 04 13	691	0.1+	0.2+	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2002 04 13	691	0.2+	0.2+	2003 10 16	691	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.2−	0.0
2002 05 11	291	0.5+	0.2+	2003 10 16	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2002 05 11	291	0.4+	0.0	2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2002 05 11	291	0.4+	0.3+	2007 11 20	691	0.2−	0.2+	2009 04 21	J75	0.2+	1.4−
2002 05 11	704	(0.3+ 1.5−)		2007 11 20	691	0.2−	0.9+	2009 04 21	J75	0.2+	0.4+
2002 05 11	704	0.2−	0.5−	2007 11 20	691	0.1+	0.5+	2009 04 21	J75	(2.5+ 3.8+)	
2002 05 11	704	0.3−	0.8−	2009 03 18	691	0.0	0.2−	2009 04 22	J75	0.6+	0.1+
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2009 03 18	691	0.3−	0.1−	2009 04 22	J75	0.0	0.6−
2002 05 11	704	0.1−	0.4−	2009 03 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.4−	0.4−
2002 05 12	291	0.3−	0.2+	2009 04 16	703	0.4−	0.2−	2009 04 29	J75	0.2+	0.2−

2009 MAY 9

2002 05 12	291	0.4−	0.0	2009 04 16	703	0.8+	0.8+	2009 04 29	J75	0.6+	0.1−
2002 05 12	291	0.3−	0.4+	2009 04 16	703	(1.6− 0.6+)		2009 04 29	J75	0.8−	0.0
2002 05 14	291	0.0	0.2+	2009 04 16	703	0.7−	0.7−				

2002 JU₁₀₀ = 2009 DC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27294653	<i>ω</i>	100.43549			−0.75660054			−0.65284350		
<i>a</i>	2.3536994	<i>Ω</i>	38.82295			+0.57464804			−0.69069359		
<i>e</i>	0.1817619	<i>i</i>	3.36115			+0.31198598			−0.31102689		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.1+	0.1−	2002 05 21	926	0.2−	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.3−
2002 04 08	291	0.2−	0.4+	2002 05 21	926	1.0+	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.0
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2002 05 21	926	0.7+	0.4+	2009 02 28	691	0.3+	0.1−
2002 05 15	926	0.2+	0.3+	2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.1−
2002 05 15	926	0.2+	0.1−	2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2009 03 22	J75	0.4−	0.2−
2002 05 15	926	0.4+	0.3+	2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2009 03 23	J75	0.6−	0.3−
2002 05 15	926	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 23	J75	0.0	0.3+
2002 05 16	926	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.4+	0.2−
2002 05 16	926	0.1−	0.3+	2009 02 22	691	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2002 05 16	926	0.5−	0.8+	2009 02 26	691	0.2−	0.2−	2009 04 29	G96	0.3+	0.3−
2002 05 21	926	(2.0− 1.0+)		2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.4−

2002 JA₁₄₈ = 2009 HS₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28024133	<i>ω</i>	126.50898			−0.16391764			+0.98405879		
<i>a</i>	2.3126749	<i>Ω</i>	133.90208			−0.93292582			−0.13191253		
<i>e</i>	0.2208865	<i>i</i>	5.49428			−0.32059386			−0.11927861		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2002 05 13	704	0.8−	0.8+	2009 03 26	G96	0.4−	1.0−	2009 04 21	691	0.1+	0.3−
2002 05 13	704	0.4+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.5−	2009 04 21	691	0.3+	0.1+
2002 05 13	704	0.9−	0.5+	2009 03 26	G96	0.4+	0.4−	2009 04 26	704	0.2+	0.9+
2002 05 13	704	1.4−	0.8−	2009 03 26	G96	0.5−	0.3−	2009 04 26	704	0.3+	0.7+
2002 05 18	704	1.1+	0.6+	2009 04 17	691	0.2+	0.1−	2009 04 26	704	0.5+	0.2−
2002 05 18	704	1.1+	0.2+	2009 04 17	691	0.1−	0.0	2009 04 28	703	0.4−	0.2+
2002 05 18	704	1.4+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.3+	0.4−
2002 05 18	704	1.3+	0.1−	2009 04 19	703	0.2−	1.2+	2009 04 28	703	0.6−	0.2+
2002 05 18	704	0.2+	0.3−	2009 04 19	703	(0.1+ 1.9+)		2009 04 28	703	0.9−	0.2+
2002 05 28	608	1.3−	0.5−	2009 04 19	703	0.0	1.3+	2009 04 29	691	0.2−	0.1−
2002 05 28	608	0.7−	0.5−	2009 04 19	703	(1.9− 0.8−)		2009 04 29	691	0.3−	0.1+
2002 05 28	608	0.7−	0.7−	2009 04 21	691	0.0	0.2−	2009 04 29	691	0.4+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156875

2002 05 19	644	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	1.0-	0.0	2008 09 27	G96	0.4+	0.0
2002 05 19	644	0.0	0.1-	2006 03 23	703	0.6-	0.3+				

2002 KJ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.58582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28835763	ω	252.06965	+0.49846993	+0.86289239
<i>a</i>	2.2690727	Ω	48.12377	-0.74699226	+0.47631085
<i>e</i>	0.4888797	<i>i</i>	6.42593	-0.43992077	+0.16895176
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1-	0.2+	2002 05 29	474	1.2-	0.1-	2002 06 22	413	0.5-	0.4-
2002 04 14	644	1.0+	0.9+	2002 05 29	474	0.1+	0.1-	2002 06 22	413	0.2-	0.0
2002 04 14	644	0.4-	0.1+	2002 05 29	474	0.0	0.1-	2002 06 22	413	0.4-	0.2-
2002 05 02	699	0.7+	0.5-	2002 06 05	413	0.3-	0.3-	2002 06 23	413	0.5-	0.5-
2002 05 02	699	0.3+	0.0	2002 06 05	413	0.4-	0.3-	2002 06 23	413	0.5-	0.3-
2002 05 02	699	1.1-	0.4+	2002 06 05	413	0.5-	0.1-	2002 06 23	413	0.4-	0.6-
2002 05 02	699	0.4-	0.3+	2002 06 06	644	0.7+	0.7+	2002 07 19	413	1.1-	0.3-
2002 05 18	644	0.3-	0.4-	2002 06 06	644	0.4+	1.0+	2002 07 19	413	0.5-	1.1-
2002 05 18	644	0.3-	0.5-	2002 06 06	644	0.3+	0.8+	2002 07 19	413	0.0	0.6-
2002 05 18	644	0.3-	0.9-	2002 06 06	696	0.1-	0.1+	2002 07 20	413	0.4+	0.2+
2002 05 18	246	0.3+	0.3+	2002 06 06	696	0.1+	0.5-	2002 07 20	413	0.1+	0.3-
2002 05 18	246	1.3+	0.4-	2002 06 06	413	0.5-	0.4-	2002 08 20	413	0.3-	0.0
2002 05 18	246	1.0+	0.0	2002 06 06	413	0.6-	0.1-	2002 10 05	474	0.0	0.5+
2002 05 18	246	0.0	0.1-	2002 06 06	413	0.3-	0.5-	2002 10 05	474	0.8-	0.9+
2002 05 19	644	0.5+	0.1-	2002 06 09	644	0.3+	0.1+	2002 10 05	474	0.2+	0.7+
2002 05 19	644	0.4+	0.1+	2002 06 09	644	0.0	0.1-	2002 10 05	474	0.5-	0.9+
2002 05 19	644	0.5+	0.1+	2002 06 09	644	0.1+	0.2-	2009 04 23	474	0.1-	0.0
2002 05 19	651	0.8-	1.1+	2002 06 12	644	0.8+	1.0+	2009 04 23	474	0.5-	0.2+
2002 05 19	651	0.5+	0.3-	2002 06 12	644	0.0	0.5+	2009 04 23	474	0.5+	0.8+
2002 05 19	651	0.8+	1.4+	2002 06 12	644	0.1+	0.8+	2009 04 23	474	0.2-	0.5+

2002 KT₁₃ = 2009 HF₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.51429		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27847510	ω	184.76239	-0.31329851	+0.94304418
<i>a</i>	2.3224434	Ω	67.01365	-0.86722935	-0.23611640
<i>e</i>	0.1671449	<i>i</i>	6.97888	-0.38698488	-0.23434317
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	704	0.0	0.6-	2007 12 16	691	0.2-	0.5+	2009 04 24	691	0.1-	0.0
2002 05 10	704	0.3+	0.3+	2007 12 16	691	0.2-	0.3-	2009 04 24	691	0.5+	0.3+
2002 05 10	704	0.2+	0.2-	2007 12 16	691	0.6-	0.6+	2009 04 24	691	0.1-	0.1-
2002 05 10	704	0.7+	0.3+	2007 12 16	691	0.2-	1.0-	2009 04 29	D29	0.0	0.3-
2002 05 19	644	0.1-	0.4+	2007 12 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 29	D29	0.4+	0.1-
2002 05 19	644	0.1-	0.4+	2009 04 20	691	1.2-	0.1-	2009 04 29	D29	(1.6-	1.3-)
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2009 04 20	691	0.2+	0.1+	2009 04 29	D29	0.2-	1.1-
2002 05 21	704	0.4-	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.1-	2009 05 01	J75	0.4+	0.1-
2002 05 21	704	0.0	0.5-	2009 04 22	691	0.0	0.1+	2009 05 01	J75	(1.9-	0.6-)
2002 05 21	704	0.2-	0.5+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	J75	0.6-	0.0
2007 12 05	691	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.1-	2009 05 03	J75	0.3+	0.2+
2007 12 05	691	0.5+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2-	0.3-	2009 05 03	J75	0.8+	0.3-
2007 12 05	691	0.0	0.3+	2009 04 23	J75	1.0-	0.7+	2009 05 03	J75	0.7+	0.0
2007 12 16	691	0.3+	0.2-	2009 04 23	J75	0.1+	0.5-				

2002 LS₇ = 2009 HP₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.21512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27453689	ω	8.99220	-0.70010001	+0.71224166
<i>a</i>	2.3446008	Ω	216.59987	-0.66029795	-0.67280076
<i>e</i>	0.1766818	<i>i</i>	4.87930	-0.27178411	-0.20012735
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	699	0.7-	0.1-	2007 11 08	691	0.3-	0.4+	2009 04 16	703	0.7-	0.0
2002 06 02	699	(1.8-	0.0)	2007 11 08	691	0.6+	0.5+	2009 04 16	703	0.7-	0.8+
2002 06 02	699	0.7+	0.3+	2007 11 08	691	0.1-	0.3+	2009 04 16	703	0.7-	0.1+
2002 06 02	699	0.1+	0.7+	2007 11 21	G96	0.0	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-
2002 06 03	644	0.5-	0.4+	2007 11 21	G96	0.7+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-
2002 06 03	644	0.4-	0.9+	2007 11 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.3-
2002 06 03	644	0.7-	0.5+	2007 11 21	G96	0.3-	0.1-	2009 04 21	G96	0.0	0.3-
2002 06 10	704	0.8+	0.2-	2007 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 24	704	0.7+	0.5+
2002 06 10	704	0.3+	0.8+	2007 11 21	G96	1.0+	0.2+	2009 04 24	704	0.5+	0.3-
2002 06 10	704	0.9+	0.2-	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 04 24	704	1.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.1-	0.1+	2007 11 21	G96	0.7+	0.1-	2009 04 24	704	0.7+	0.1+
2003 10 18	691	0.1-	0.0	2009 04 16	703	0.5-	0.2+	2009 04 29	703	0.1-	0.1-
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.5+	0.2-	2009 04 29	703	0.5-	0.8+
2007 11 08	691	0.4-	0.6-	2009 04 16	703	0.0	0.3+	2009 04 29	703	0.8-	0.6+
2007 11 08	691	0.4-	0.4+	2009 04 16	703	0.8-	0.0	2009 04 29	703	0.4+	0.5-
2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 04 16	703	0.3+	0.1+				

2002 LX₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.20519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27778079	ω	34.35338	-0.94770012	+0.31828999
<i>a</i>	2.3263117	Ω	164.15527	-0.30877661	-0.89566367
<i>e</i>	0.0736576	<i>i</i>	4.95421	-0.08075572	-0.31060920
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	644	0.1-	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2009 04 19	703	0.0	1.7+
2002 05 12	644	0.1+	1.0+	2007 12 19	G96	0.3+	0.3+	2009 04 19	703	2.3+	1.3+
2002 05 12	644	0.5+	1.0+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4+	2009 04 21	704	0.1-	0.3+
2002 06 09	704	0.6-	0.1+	2007 12 19	G96	0.1-	0.5+	2009 04 21	704	1.1+	0.6+
2002 06 09	704	0.3+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3-	0.6+	2009 04 21	704	0.6+	0.5+
2002 06 09	704	0.5+	0.5-	2009 02 02	691	0.0	0.2+	2009 04 21	704	1.1+	1.0+
2002 06 10	704	0.3-	0.3+	2009 02 02	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	704	0.3+	0.2+
2002 06 10	704	0.6+	0.2-	2009 02 02	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	1.6+	2.4-
2002 06 10	704	0.3-	0.0	2009 03 19	G96	0.4-	0.1-	2009 04 23	691	0.5-	0.7-
2002 06 10	704	0.2+	0.2-	2009 03 19	G96	0.4-	0.1-	2009 04 23	691	0.3-	0.2+
2002 06 13	644	0.2-	0.2-	2009 03 19	G96	0.5-	0.1-	2009 04 27	704	1.8+	0.6+
2002 06 13	644	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.5-	0.2-	2009 04 27	704	1.1+	0.3-
2002 06 13	644	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.3-	0.3+	2009 04 27	704	0.6+	0.2-
2002 06 16	644	0.2-	0.3+	2009 04 19	691	0.6-	0.1+	2009 05 01	691	0.2-	0.0
2002 06 16	644	0.0	0.7+	2009 04 19	691	0.5-	0.1+	2009 05 01	691	0.4-	0.1+
2002 06 16	644	0.3+	0.6+	2009 04 19	703	1.5-	0.5-	2009 05 01	691	0.3-	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.0	2009 04 19	703	0.7-	0.6+				

2002 ND₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.57239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25774661	ω	199.95344	+0.22666563	+0.96723356
<i>a</i>	2.4453484	Ω	83.28010	-0.87724132	+0.25376310
<i>e</i>	0.1163487	<i>i</i>	6.61328	-0.42316706	-0.00797054
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.4-	0.7+	2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2009 03 02	G96	0.5+	0.0
2002 06 12	644	0.1-	0.1-	2003 11 24	691	0.1-	0.0	2009 03 02	G96	0.2-	0.3+
2002 07 02	644	0.3+	0.3+	2003 11 30	691	0.4+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2002 07 02	644	0.1-	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.1+
2002 07 02	644	0.0	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.4-	0.2+
2002 07 05	644	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.5+
2002 07 05	644	0.1-	0.3+	2006 08 20	644	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.1+	

2002 NF₆₃ = 2009 HD₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.31490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26514174	ω	233.92324	+0.25975152	+0.96529416
<i>a</i>	2.3996652	Ω	51.15476	-0.87441203	+0.24703479
<i>e</i>	0.1739116	<i>i</i>	1.99663	-0.40979598	+0.08474078
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.4+	0.1-	2002 07 14	644	0.3-	0.3+	2006 09 26	691	0.2-	0.1-
2002 07 05	644	0.0	0.2-	2002 07 14	644	0.1-	0.4+	2006 09 26	691	0.0	0.0
2002 07 09	644	0.1-	0.1-	2002 07 22	644	0.2-	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2002 07 09	644	0.3-	0.0	2002 07 22	644	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 07 09	644	0.4+	0.6-	2002 07 22	644	0.4+	0.2-	2009 04 18	691	0.3-	0.1-
2002 07 09	644	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2002 07 09	644	0.2-	0.2-	2006 09 26	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.4-
2002 07 09	644	0.2-	0.1+	2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2-
2002 07 09	644	0.2-	0.2+	2006 09 26	691	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.0

2002 NW₆₈ = 2006 KA₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.58482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22173265	ω	167.14623	+0.72648878	+0.68453072
<i>a</i>	2.7034372	Ω	149.38029	-0.64048121	+0.70628806
<i>e</i>	0.1318442	<i>i</i>	6.79506	-0.24899372	+0.18048511
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2002 07 22	644	0.3+	0.6-	2006 05 26	691	0.0	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2002 07 22	644	0.4-	0.5-	2006 05 26	691	0.0	0.1+
2001 04 16	645	0.1-	0.1-	2002 08 07	644	0.1-	0.4-	2006 05 26	691	0.2+	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.1-	2002 08 07	644	0.2-	0.2-	2006 06 17	691	0.0	0.3+
2002 07 14	644	0.1+	0.1-	2002 08 07	644	0.1+	0.5-	2006 06 17	691	0.1+	0.3-
2002 07 14	644	0.0	0.1-	2002 08 17	644	0.0	0.2+	2006 06 17	691	0.2+	0.3+
2002 07 14	644	0.2+	0.2-	2002 08 27	644	1.0-	0.8-	2007 10 19	703	1.2-	1.2+
2002 07 15	644	0.2+	0.3+	2002 08 27	644	0.6-	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.4+
2002 07 15	644	0.4-	0.5+	2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.7+	0.8+
2002 07 15	644	0.3-	0.0	2006 05 22	691	0.0	0.1+	2007 10 19	703	1.3-	1.1+
2002 07 22	644	0.4-	0.1+	2006 05 22	691	0.0	0.1+				

2002 NA₆₉ = 2005 EL₁₄₁ = 2008 UN₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.37634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18951395	ω	215.95686	+0.98702576	+0.09868228
<i>a</i>	3.0017551	Ω	137.81780	-0.06260117	+0.96292635
<i>e</i>	0.1106875	<i>i</i>	10.87229	-0.14785548	+0.25106702
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2-	0.0	2002 08 27	644	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.1-	0.1-
2002 07 14	644	0.3+	0.1+	2005 03 10	G96	0.4+	0.3-	2005 03 13	G96	0.6+	0.4+
2002 07 14	644	0.3-	0.1-	2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.1-	0.1+
2002 07 22	644	0.3+	0.5+	2005 03 10	G96	0.2-	0.3-	2008 10 26	G96	0.2-	0.3-
2002 07 22	644	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.6-	0.1-	2008 10 26	G96	0.1-	0.3-
2002 07 22	644	0.2+	0.3-	2005 03 11	G96	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.2-	0.1-
2002 08 07	644	0.7+	0.0	2005 03 11	G96	0.4-	0.4+	2008 10 27	G96	0.1-	0.3+
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2005 03 11	G96	0.4+	0.1-	2008 10 27	G96	0.3+	0.2+
2002 08 07	644	0.3+	0.5+	2005 03 11	G96	0.3-	0.3-	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 08 27	644	1.1-	0.5-	2005 03 13	G96	0.2+	0.1-	2008 10 27	G96	0.4+	0.1+
2002 08 27	644	0.4-	0.5-	2005 03 13	G96	0.2+	0.0				

2002 NC₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.83219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19425237	ω	97.11633	+0.87433437	-0.46181524
<i>a</i>	2.9527397	Ω	290.48373	+0.35812505	+0.82143282
<i>e</i>	0.0655085	<i>i</i>	9.16568	+0.32754521	+0.33462637
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.4-	2002 08 07	644	0.4+	0.4+	2003 11 21	691	0.0	0.1-
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2002 08 07	644	0.1-	0.2+	2003 12 01	691	0.1+	0.3+
2002 07 14	644	0.5-	0.6-	2002 08 07	644	0.5+	0.3+	2003 12 01	691	0.2-	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.2-	2002 08 16	644	0.7-	0.8+	2003 12 01	691	0.2+	0.2+
2002 07 14	644	0.6+	0.2-	2002 08 16	644	0.1-	0.1-	2007 06 24	691	0.5+	0.3+
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2002 08 16	644	0.4+	0.9+	2007 06 24	691	0.5-	0.9-
2002 07 15	644	0.2-	0.0	2002 08 26	644	0.8-	0.1-	2007 06 24	691	0.3+	0.0
2002 07 15	644	0.7-	0.2+	2002 08 26	644	0.2-	0.3+	2008 11 03	G96	0.0	0.3-
2002 07 15	644	0.3-	0.1-	2002 08 26	644	0.0	0.2+	2008 11 03	G96	0.1+	0.3-
2002 07 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	691	0.0	0.1-	2008 11 03	G96	0.2+	0.4-
2002 07 22	644	0.0	0.2-	2003 11 21	691	0.1-	0.0	2008 11 03	G96	0.3-	0.4-

2002 OQ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.04294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17353796	ω	65.84853	+0.88568999	+0.35533775
<i>a</i>	3.1832669	Ω	272.18615	-0.45317618	+0.80156007
<i>e</i>	0.1355212	<i>i</i>	17.39930	+0.10091871	+0.48087060
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	0.1-	2003 11 19	644	0.3-	0.1-	2008 09 22	703	0.2+	0.1-
2002 07 20	644	0.1+	0.2-	2003 11 19	644	0.5+	0.7+	2008 09 22	703	0.1-	0.7+
2002 07 20	644	0.0	0.2-	2003 11 19	644	0.3-	0.4+	2008 09 22	703	0.7+	0.2+
2002 07 21	644	0.2+	0.5-	2008 09 22	G96	0.2-	0.1+	2008 09 28	703	1.2+	0.7-
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 09 28	703	0.1-	0.6-
2002 07 21	644	0.2-	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.7+	0.5-
2002 08 04	644	0.0	0.6+	2008 09 22	G96	0.1-	0.1+	2008 09 28	703	1.1-	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2008 09 22	G96	0.1-	0.2+	2008 09 28	703	0.0	0.0
2002 08 04	644	0.4-	0.5+	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 09 28	703	0.7-	0.6+
2002 08 15	644	0.3-	0.1-	2008 09 22	G96	0.2+	0.2+	2008 09 28	703	0.1+	0.6-
2002 08 15	644	0.1+	0.2-	2008 09 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 28	703	0.6-	0.3-
2002 08 15	644	0.3-	0.2+	2008 09 22	703	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.1-	0.5-

2002 PX₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.16880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17880093	ω	86.20860	+0.98226467	+0.03862235
<i>a</i>	3.1204906	Ω	271.51357	-0.10972571	+0.91190222
<i>e</i>	0.3384439	<i>i</i>	10.57618	+0.15204075	+0.40858617
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.2+	0.3-	2002 08 11	704	0.2+	0.3-	2008 12 06	691	0.5-	0.2-
2002 07 20	644	0.1-	0.1-	2002 08 11	704	0.2-	0.7-	2008 12 22	691	0.6-	0.4+
2002 07 20	644	0.4-	0.5-	2002 08 11	704	0.5-	0.2+	2008 12 22	691	0.1+	0.3+
2002 08 04	644	0.1+	0.1-	2002 08 11	704	0.1-	0.7-	2008 12 22	691	0.4-	0.3+
2002 08 04	644	0.2-	0.0	2002 09 03	644	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.1-	0.1-
2002 08 04	644	0.1-	0.2-	2002 09 03	644	0.2-	0.0	2008 12 29	G96	0.7+	0.1-
2002 08 05	644	0.5+	0.7+	2002 09 03	644	0.3-	0.1+	2008 12 29	G96	0.0	0.1-
2002 08 05	644	0.6+	1.0+	2008 12 06	691	0.3+	0.4-	2008 12 29	G96	0.4+	0.0
2002 08 05	644	0.7+	0.9+	2008 12 06	691	0.1+	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156877

2002 PJ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.71732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17748087	ω	51.30080	+0.95432851	+0.26277948
<i>a</i>	3.1359444	Ω	293.05367	-0.29875335	+0.84237251
<i>e</i>	0.2907859	<i>i</i>	8.88651	+0.00187818	+0.47048432
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.7+	0.2-	2002 08 16	644	0.1-	0.6-	2008 10 10	703	0.5+	0.7+
2002 07 22	644	0.7+	0.1-	2002 08 16	644	0.4-	0.3-	2008 10 24	703	0.1+	0.4+
2002 07 22	644	0.2+	0.5-	2002 08 16	644	0.5-	0.4-	2008 10 24	703	0.5+	0.4+
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2002 08 26	644	0.3-	0.1+	2008 10 24	703	0.1-	0.4-
2002 08 06	644	0.1-	0.3+	2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2008 10 24	703	0.7-	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.4+	2002 08 26	644	0.1-	0.0	2008 11 02	G96	0.1-	0.3-
2002 08 07	644	0.3-	0.4+	2008 10 10	703	0.2+	0.8+	2008 11 02	G96	0.2+	0.2-
2002 08 07	644	0.3-	0.3+	2008 10 10	703	0.4-	0.4-	2008 11 02	G96	0.1-	0.2-
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2008 10 10	703	0.2-	0.6-	2008 11 02	G96	0.2+	0.3-

2002 PD₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.43189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18782479	ω	253.99022	+0.77092377	-0.62794345
<i>a</i>	3.0197253	Ω	144.70722	+0.63180468	+0.73275247
<i>e</i>	0.0968196	<i>i</i>	10.63241	+0.08061881	+0.26222288
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.1-	0.4+	2002 08 27	644	0.6-	0.1-	2008 09 21	703	0.4-	0.4-
2002 06 24	644	0.6+	0.1+	2002 08 27	644	0.4+	0.4+	2008 09 21	703	0.3-	0.5+
2002 06 24	644	0.4+	0.0	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.4+	0.4-
2002 07 04	644	0.1+	0.7+	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2008 09 21	703	0.5+	0.4+
2002 07 04	644	0.2+	0.9+	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	703	0.1-	1.0+
2002 07 04	644	0.4-	0.9+	2005 01 19	691	0.2+	0.6+	2008 10 01	703	0.0	0.2-
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.4-	0.1+	2008 10 01	703	0.7+	0.9+
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 10 01	703	0.4-	0.9+
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.2-	0.2+	2008 10 26	703	1.4+	0.6+
2002 07 22	644	0.7-	0.1-	2005 03 04	G96	0.4-	0.2+	2008 10 26	703	0.2-	0.5+
2002 07 22	644	0.4-	0.4+	2005 03 16	703	0.5-	0.7-	2008 10 26	703	0.6+	0.1+
2002 07 22	644	0.3-	0.1-	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2008 10 26	703	0.3-	0.7-
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.0	0.8+	2008 11 02	703	0.1-	0.5-
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.5-	0.4-	2008 11 02	703	0.9-	0.4-
2002 08 06	644	0.0	0.0	2006 05 01	703	0.5-	0.2-	2008 11 02	703	1.3-	0.2+
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2006 05 01	703	0.8-	0.4-	2008 11 02	703	0.9-	0.9+
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 05 01	703	0.6+	1.0+				
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2006 05 01	703	1.4+	1.5+				

2002 PT₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	213.17553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22684566	ω	351.54645	+0.80720452	+0.58571661
<i>a</i>	2.6626601	Ω	332.19488	-0.53197495	+0.66813817
<i>e</i>	0.1153660	<i>i</i>	9.02732	-0.25578022	+0.45883268
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	599	0.7+	0.1-	2002 09 04	644	0.3-	0.1-	2009 02 20	G96	1.0-	0.5-
2002 08 06	599	0.7+	0.2-	2002 09 04	644	0.3-	0.1-	2009 02 28	G96	0.5+	0.4+
2002 08 08	599	0.3+	0.1+	2002 09 04	644	0.3-	0.1-	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2002 08 08	599	0.3-	0.0	2002 09 14	644	0.2-	0.2-	2009 02 28	G96	0.6+	0.3+
2002 08 08	599	0.5+	0.4+	2002 09 14	644	0.3-	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.6+
2002 08 17	644	0.6+	0.2-	2002 09 14	644	0.4-	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.2-	2009 02 20	G96	0.6-	0.7-	2009 03 21	G96	0.6+	0.4-
2002 09 01	644	0.3-	0.1-	2009 02 20	G96	0.7-	0.5-	2009 03 21	G96	0.6+	0.1-
2002 09 01	644	0.1-	0.1-	2009 02 20	G96	1.1-	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.2-

2002 PR₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.20543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18016076	ω	355.94985	+0.18472226	+0.98034129
<i>a</i>	3.1047686	Ω	284.68484	-0.89966693	+0.14027738
<i>e</i>	0.1411022	<i>i</i>	4.11083	-0.39557187	+0.13875592
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.4-	0.2+	2002 08 17	644	0.5+	0.4+	2008 09 28	B01	0.7+	0.0
2002 08 06	644	0.0	0.1+	2002 08 17	644	0.2-	0.5-	2008 09 28	B01	0.1+	0.1-
2002 08 06	644	0.2+	0.4-	2002 08 17	644	0.1-	0.4-	2008 09 29	B01	0.4-	0.1-
2002 08 08	644	0.1-	0.3+	2002 08 17	644	0.3-	0.3-	2008 10 08	G96	0.2+	0.3-
2002 08 08	644	0.1+	0.2-	2008 09 23	691	0.3-	0.2+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1-
2002 08 08	644	0.6+	0.0	2008 09 23	691	0.2-	0.4+	2008 10 08	G96	0.1-	0.3-
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2008 09 23	691	0.3-	0.2+	2008 10 08	G96	0.2-	0.1-
2002 08 17	644	0.1-	0.4+	2008 09 28	B01	0.4+	0.3+				

2002 PA₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	136.63064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20964603	ω	181.64348	+0.99252668	+0.12150763
<i>a</i>	2.8063702	Ω	171.35305	-0.11108694	+0.93785990
<i>e</i>	0.1115266	<i>i</i>	4.29355	-0.05050239	+0.32504570
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 28	644	0.1+	0.3-	2002 08 27	644	1.2+	0.4-	2007 09 14	G96	0.3+	0.1-
2002 07 28	644	0.2-	0.4-	2002 08 27	644	0.1-	0.4-	2007 09 14	G96	0.3+	0.2-
2002 08 06	644	0.1+	0.5+	2002 08 27	644	0.2-	0.4-	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
2002 08 06	644	0.1-	0.5+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2-
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 05	291	0.5-	0.1+
2002 08 08	644	0.5-	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 05	291	0.6-	0.1+
2002 08 08	644	0.3-	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2007 10 05	291	0.7-	0.1+
2002 08 08	644	0.2-	0.2+	2006 05 06	G96	0.3-	0.1-	2007 10 12	G96	0.2+	0.2-
2002 08 17	644	0.2-	0.3+	2006 05 06	G96	0.1-	0.1-	2007 10 12	G96	0.5+	0.2-
2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.7-	2007 10 12	G96	0.3+	0.2-
2002 08 17	644	0.4-	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1-	2007 10 12	G96	0.0	0.3-

2002 PB₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.70336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17882544	ω	249.72027	+0.90598447	-0.37913501
<i>a</i>	3.1202054	Ω	132.04011	+0.41589819	+0.88009995
<i>e</i>	0.2946632	<i>i</i>	14.68552	-0.07887220	+0.28579840
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 02	599	0.2+	0.0	2008 09 22	703	1.3-	1.3+	2008 11 06	703	0.2-	0.3-
2002 08 02	599	0.6+	0.1+	2008 09 23	G96	0.5-	0.4-	2008 11 06	703	1.4-	0.2+
2002 08 02	599	0.3+	0.2+	2008 09 23	G96	0.1+	0.4-	2008 11 06	703	0.5+	0.2-
2002 08 06	644	0.5-	0.0	2008 09 23	G96	0.1-	0.6-	2008 11 21	703	0.3-	0.8-
2002 08 06	644	0.3-	0.0	2008 10 09	703	0.1+	0.8-	2008 11 21	703	0.8+	0.2+
2002 08 06	644	0.4-	0.6-	2008 10 09	703	1.4-	1.5-	2008 11 21	703	0.4+	0.3-
2008 09 22	703	1.0+	0.5+	2008 10 09	703	0.7-	0.8+	2008 11 21	703	1.0+	0.4-
2008 09 22	703	1.4+	0.8+	2008 10 09	703	0.0	0.3+				
2008 09 22	703	0.8+	0.1+	2008 11 06	703	0.0	1.5+				

2002 PE₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.09666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19027157	ω	210.45159	+0.82349022	+0.53650170
<i>a</i>	2.9937816	Ω	115.97580	-0.47032728	+0.82742604
<i>e</i>	0.0905780	<i>i</i>	11.84128	-0.31726346	+0.16592791
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4-	0.1+	2002 08 13	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.1-
2002 07 14	644	0.2-	0.0	2002 08 14	644	0.3-	0.4-	2002 08 30	644	0.1-	0.1+
2002 07 14	644	0.1-	0.5-	2002 08 14	644	0.5-	0.2-	2007 06 16	691	0.3+	0.0
2002 08 11	644	0.1-	0.3+	2002 08 14	644	0.3+	0.2-	2007 06 16	691	0.2+	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2002 08 18	644	0.8+	0.5+	2007 06 16	691	0.2-	0.2+
2002 08 11	644	0.1-	0.1-	2002 08 18	644	0.1+	0.0	2007 06 24	691	0.1-	0.2-
2002 08 13	644	0.1+	0.5+	2002 08 18	644	0.3+	0.0	2007 06 24	691	0.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.1+	2002 08 19	644	0.2+	0.0	2007 06 24	691	0.3-	0.1-

2002 PJ₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.42610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18040314	ω	11.58817	+0.94335003	+0.29777421
<i>a</i>	3.1019872	Ω	329.80355	-0.32291001	+0.72251008
<i>e</i>	0.1959192	<i>i</i>	16.91744	-0.07628786	+0.62394688
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.4-	0.4-	2002 08 15	644	0.3+	0.0	2008 10 04	703	0.3+	0.4+
2002 07 15	644	0.4-	0.3-	2002 08 18	644	0.1+	0.4-	2008 10 04	703	1.3-	0.8+
2002 07 15	644	0.5-	0.1-	2002 08 18	644	0.0	0.3-	2008 10 04	703	1.1-	0.3+
2002 08 13	644	0.0	0.4-	2002 08 18	644	0.0	0.3-	2008 10 25	703	0.9+	0.2+
2002 08 13	704	1.1+	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.3-	2008 10 25	703	0.2-	0.6-
2002 08 13	704	0.3-	1.7+	2002 08 29	644	0.1-	0.1-	2008 10 25	703	0.1+	1.3+
2002 08 13	704	0.7+	0.4+	2002 08 29	644	0.6-	0.3-	2008 10 25	703	0.5+	0.7-
2002 08 13	644	0.1-	0.2-	2008 09 23	703	0.7-	0.1+	2008 10 31	703	0.0	0.5+
2002 08 13	704	0.2+	1.0+	2008 09 23	703	0.1-	0.7-	2008 10 31	703	0.4-	0.3-
2002 08 13	644	0.1+	0.3-	2008 09 23	703	0.6+	0.4-	2008 10 31	703	1.0+	0.8-
2002 08 15	644	0.2+	0.1-	2008 09 23	703	0.2-	0.4+	2008 10 31	703	0.5+	0.2-
2002 08 15	644	0.1-	0.1+	2008 10 04	703	0.1+	0.1+				

2002 PQ₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.24328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19322518	ω	130.63554	+0.96234488	+0.25541813
<i>a</i>	2.9631950	Ω	214.86002	-0.27129966	+0.92386486
<i>e</i>	0.1169763	<i>i</i>	9.36684	+0.01699502	+0.28501808
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2002 09 04	644	0.4+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2000 03 04	645	0.0	0.1-	2002 09 12	644	1.3-	0.5-	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2002 08 13	699	0.1-	0.5-	2002 09 12	644	0.1-	0.2-	2008 09 29	G96	0.1+	0.3+
2002 08 13	699	0.2+	0.4-	2002 09 21	644	(2.0-	1.1-)	2008 12 02	G96	0.1+	0.2-
2002 08 13	699	0.1-	0.4+	2002 09 21	644	0.1-	0.5-	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 13	699	0.1+	0.6+	2002 09 21	644	0.5-	0.2+	2008 12 02	G96	0.1+	0.1-
2002 08 15	644	0.4+	0.3+	2006 05 02	G96	0.1-	0.3+	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2008 12 08	G96	0.2-	0.3+
2002 08 15	644	0.1-	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2008 12 08	G96	0.1+	0.4+
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2008 12 08	G96	0.6-	0.2+
2002 09 04	644	0.5+	0.4+	2008 09 29	G96	0.3-	0.3-	2008 12 08	G96	0.3+	0.2+

2002 PQ₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.16324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17742951	ω	351.17926	+0.65377779	+0.75226288
<i>a</i>	3.1365496	Ω	319.58780	-0.68633264	+0.54406001
<i>e</i>	0.1709174	<i>i</i>	7.24012	-0.31862533	+0.37161710
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.5-	0.1+	2002 09 06	704	0.1+	0.7+	2008 10 24	703	0.1-	0.3-
2002 08 13	699	0.7-	0.2-	2002 09 06	704	1.2+	0.3-	2008 10 24	703	0.7+	0.5-
2002 08 13	699	0.5+	0.4-	2002 09 06	704	0.0	1.0-	2008 10 24	703	0.0	0.6+
2002 08 13	699	0.7-	1.0+	2002 09 26	644	0.3-	0.2+	2008 10 24	703	0.2+	0.5+
2002 08 16	291	0.1+	0.1-	2002 09 26	644	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.2-	0.0
2002 08 16	291	0.2+	0.1-	2002 09 26	644	0.2-	0.2+	2008 11 01	G96	0.1-	0.1-
2002 08 16	291	0.0	0.2+	2008 09 24	G96	0.1-	0.0	2008 11 01	G96	0.3-	0.0
2002 08 17	644	0.1+	0.1-	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 01	G96	0.6-	0.3-
2002 08 17	644	0.1+	0.2-	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+				
2002 08 17	644	0.0	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2+				

2002 PC₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.62058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31798842	ω	137.45761	+0.58362112	+0.81198451
<i>a</i>	2.1258299	Ω	168.24012	-0.75544481	+0.54663901
<i>e</i>	0.2587484	<i>i</i>	2.31109	-0.29780787	+0.20461414
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1+	0.0	2002 08 17	644	0.2+	0.1-	2008 05 15	691	0.1-	0.8+
2002 08 06	644	0.2-	0.1-	2002 08 17	644	0.3+	0.0	2008 05 15	691	0.1-	0.0
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2002 08 17	644	0.0	0.1-	2008 05 27	691	0.4+	0.5-
2002 08 08	699	0.1-	0.1+	2002 08 27	644	0.2-	0.4-	2008 05 27	691	0.1-	0.2-
2002 08 08	699	0.4-	0.6-	2002 08 27	644	0.2-	0.2+	2008 05 27	691	0.0	0.1-
2002 08 08	699	0.4-	0.3-	2002 08 27	644	0.1+	0.3-	2008 06 03	691	0.4-	0.3-
2002 08 08	644	1.2-	0.2+	2002 08 27	644	0.6-	0.2-	2008 06 03	691	0.3+	0.3+
2002 08 08	699	1.1+	1.3+	2002 08 27	644	0.5+	0.1-	2008 06 03	691	0.0	0.3-
2002 08 08	644	0.3+	0.3+	2002 08 27	644	0.2+	0.4+				
2002 08 08	644	0.2+	0.2-	2008 05 15	691	0.0	0.3+				

2002 PC₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.66626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20941376	ω	93.87385	+0.12936818	+0.99158586
<i>a</i>	2.8084449	Ω	183.56914	-0.93669607	+0.12067481
<i>e</i>	0.0254099	<i>i</i>	4.25794	-0.32536802	+0.04685169
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 07	644	1.1+	0.4-	2002 08 17	644	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.6+	0.1-
2002 08 07	644	0.1+	0.2-	2002 08 27	644	0.2-	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.1-
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2002 08 27	644	0.0	0.5-	2007 10 12	G96	0.3+	0.4-
2002 08 08	644	0.3-	0.0	2002 08 27	644	0.1-	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.3-	0.2-	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+
2002 08 17	644	0.3+	0.8+	2007 10 04	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.1-	0.4+
2002 08 17	644	0.5-	0.4-	2007 10 04	G96	0.5-	0.3+	2007 10 31	G96	0.3-	0.3-
2002 08 17	644	0.4-	0.1+	2007 10 04	G96	0.8-	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 156879

2002 PR₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.15823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18370172	ω	256.83069	+0.97987153	-0.11156598
<i>a</i>	3.0647418	Ω	109.38265	+0.16266887	+0.92691988
<i>e</i>	0.1466291	<i>i</i>	10.10719	-0.11571785	+0.35829117
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1-	0.0	2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2002 09 03	644	0.0	0.5-
2002 08 11	644	0.4-	0.2-	2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2002 09 03	644	0.6-	0.2+
2002 08 11	644	0.6-	0.0	2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 08 14	644	0.1-	0.1-	2002 08 19	644	0.2-	0.3+	2008 10 26	G96	0.6+	0.1-
2002 08 14	644	0.1-	0.1+	2002 08 30	644	0.3+	0.2-	2008 10 26	G96	0.4+	0.5+
2002 08 14	644	0.0	0.1-	2002 08 30	644	0.3+	0.1+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
2002 08 15	644	0.3+	0.1-	2002 08 30	644	0.0	0.2+	2008 10 30	703	1.1-	0.6+
2002 08 15	644	0.2+	0.7-	2002 09 02	644	0.2+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2002 08 15	644	0.1-	0.1+	2002 09 02	644	0.0	0.6-	2008 10 30	703	0.0	1.5-
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2002 09 02	644	0.3-	0.1+	2008 10 30	703	0.5-	0.2+
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2002 09 03	644	0.1-	0.2+				

2002 PV₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.35022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17855706	ω	142.41005	+0.97772966	-0.17688400
<i>a</i>	3.1233311	Ω	228.17564	+0.13608154	+0.94403998
<i>e</i>	0.1159802	<i>i</i>	8.71769	+0.15977025	+0.27838925
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.1-	0.3+	2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.1-	0.3-
2002 08 15	644	0.2+	0.1+	2002 09 12	644	0.2-	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1-
2002 08 15	644	0.4+	0.2-	2002 09 12	644	0.1-	0.0	2008 10 29	G96	0.4+	0.1-
2002 08 26	644	0.1-	0.0	2008 10 09	691	0.1+	0.2+	2008 10 29	G96	0.4+	0.4-
2002 08 26	644	0.0	0.0	2008 10 09	691	0.2-	0.0	2008 11 08	G96	0.3+	0.3-
2002 08 26	644	0.2+	0.0	2008 10 09	691	0.1-	0.5-	2008 11 08	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2008 10 29	291	0.0	0.1+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2-
2002 09 04	644	0.3-	0.1+	2008 10 29	291	0.2-	0.2+	2008 11 08	G96	0.4+	0.1-
2002 09 04	644	0.2-	0.5-	2008 10 29	291	0.1-	0.3+				

2002 PG₁₈₇ = 2007 US₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.55591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21984133	ω	2.61636	+0.26686670	-0.95860672
<i>a</i>	2.7189203	Ω	71.91984	+0.88230111	+0.20157571
<i>e</i>	0.0201724	<i>i</i>	5.99435	+0.38772016	+0.20109796
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	327	0.4+	0.8-	2003 11 30	691	0.5-	0.0	2007 10 19	703	1.0+	0.4+
1996 04 18	327	0.2-	0.9-	2003 11 30	691	0.3-	0.1-	2007 10 19	703	0.4-	0.3+
1996 04 18	327	0.1+	0.3+	2003 11 30	691	0.3-	0.1-	2007 10 19	703	0.5-	0.6+
1996 04 18	327	1.7+	0.9+	2003 12 14	691	0.1-	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.1-	2003 12 14	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.1-	0.3-
2002 08 11	644	0.1-	0.5+	2005 03 17	703	0.3-	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
2002 08 11	644	0.3-	0.1+	2005 03 17	703	0.1+	0.7-	2009 01 18	691	0.1-	0.1-
2002 08 11	644	0.9-	0.6+	2005 03 17	703	0.9-	0.1-	2009 01 18	691	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.4-	1.9+	2009 01 18	691	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.9+	1.1+	2007 10 09	D29	0.3+	0.0	2009 01 25	703	0.5+	1.1-
2002 08 18	644	0.1-	0.1+	2007 10 09	D29	0.2+	0.1+	2009 01 25	703	0.1+	0.2-
2002 08 19	644	0.3-	0.8-	2007 10 09	D29	0.5+	0.1-	2009 01 25	703	0.7+	0.5-
2002 08 19	644	0.7-	0.3+	2007 10 09	D29	0.3+	0.0	2009 01 25	703	0.4+	0.4-
2002 08 19	644	0.6-	0.5+	2007 10 19	703	0.1-	0.7+				

2002 PY₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.41801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26620284	ω	279.07711	-0.64806437	+0.75580253
<i>a</i>	2.3932841	Ω	310.09797	-0.64177447	-0.60819034
<i>e</i>	0.1013110	<i>i</i>	7.03413	-0.41004647	-0.24262532
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.1+	0.0	2002 08 12	608	0.4-	0.8+	2002 09 04	644	0.4+	0.2-
1999 10 14	691	0.1-	0.1-	2002 08 17	644	0.1-	0.1+	2005 03 12	691	0.1-	0.1-
1999 10 14	691	0.2+	0.4-	2002 08 17	644	0.1+	0.0	2005 03 12	691	0.0	0.1-
2002 08 07	644	0.1-	0.2-	2002 08 17	644	0.1-	0.2+	2005 03 12	691	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.3+	0.5-	2002 08 27	644	0.2-	0.4-	2007 12 18	691	0.2+	0.3+
2002 08 07	644	0.5+	0.2+	2002 08 27	644	0.4-	0.3-	2007 12 18	691	0.1-	0.1+
2002 08 08	644	0.6+	0.2+	2002 08 27	644	0.4-	0.2-	2007 12 18	691	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.5+	0.1+	2002 09 04	644	0.6-	0.3+				
2002 08 08	644	0.5-	0.1+	2002 09 04	644	0.3+	0.2+				

2002 PE₁₈₉ = 2008 SM₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.95968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270453	ω	206.77459	+0.99097588	-0.12909635
<i>a</i>	3.0758832	Ω	160.54177	+0.13395027	+0.94392310
<i>e</i>	0.2011314	<i>i</i>	6.21588	+0.00491186	+0.30388044
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3+	0.7+	2002 08 16	644	0.3-	0.2-	2008 09 22	691	0.1+	0.1-
2000 04 10	695	0.1+	0.8+	2002 08 16	644	0.3+	0.6+	2008 09 25	691	0.1-	0.3+
2002 07 03	644	0.0	0.0	2002 08 16	644	0.4-	0.7-	2008 09 25	691	0.0	0.4+
2002 07 03	644	0.1+	0.4+	2002 08 16	644	0.2+	0.8+	2008 09 25	691	0.2-	0.1-
2002 07 03	644	0.3-	0.2+	2002 08 17	644	0.4+	0.3+	2008 10 21	G96	0.0	0.5-
2002 07 12	644	0.3+	0.2-	2002 08 17	644	0.5-	0.4-	2008 10 21	G96	0.3+	0.4-
2002 07 12	644	0.5+	0.2+	2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4-
2002 07 12	644	0.3-	0.3+	2002 08 26	644	0.2-	0.6-	2008 10 21	G96	0.0	0.4-
2002 07 22	644	0.2+	0.6-	2002 08 26	644	0.1-	0.5+	2008 10 29	703	1.0+	0.4-
2002 07 22	644	0.2-	0.4-	2002 08 28	644	0.4-	0.3-	2008 10 29	703	0.5+	0.2+
2002 07 22	644	0.1-	0.4+	2002 08 28	644	0.1+	0.1-	2008 10 29	703	0.5-	0.4+
2002 08 07	644	0.3+	0.4+	2002 08 28	644	0.3-	0.7-	2008 10 29	703	(1.0-	2.8+)
2002 08 07	644	0.1+	0.4+	2008 09 22	691	0.1-	0.2+				
2002 08 07	644	0.3+	0.0	2008 09 22	691	0.2-	0.1-				

2002 PG₁₈₉ = 2006 KV₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.68526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21399464	ω	192.49490	+0.98968279	+0.14149634
<i>a</i>	2.7682212	Ω	159.33005	-0.12535364	+0.93121987
<i>e</i>	0.1014698	<i>i</i>	3.65647	-0.06938614	+0.33586953
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2006 05 07	G96	0.2-	0.1-	2007 10 13	G96	0.5+	0.1-
2002 07 14	644	0.3+	0.1-	2006 05 07	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.0
2002 07 22	644	0.3-	0.5+	2006 05 07	G96	0.1-	0.5-	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2002 07 22	644	0.0	0.0	2006 05 07	G96	0.1+	0.1-	2007 10 13	G96	0.3+	0.1-
2002 07 22	644	0.4-	0.1-	2006 05 21	691	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.2-
2002 08 07	644	0.3-	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2-	0.1-
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.4-	0.0
2002 08 07	644	0.3+	0.1-	2006 05 25	691	0.4+	0.0	2008 12 04	G96	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.5-	0.4-	2006 05 25	691	0.2+	0.0	2008 12 04	G96	1.0-	0.3+
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2006 05 25	691	1.4-	0.4-	2008 12 04	G96	0.2+	0.4+
2002 08 27	644	0.3-	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.2+	2008 12 04	G96	0.4-	0.0

2003 11 24 691 0.1+ 0.0 2006 05 29 691 0.4+ 0.0
 2003 11 24 691 0.1- 0.0 2006 05 29 691 0.1+ 0.2-

2002 PJ₁₈₉ = 1993 FK₅₉ = 2008 YV₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.83784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23766310	ω	51.25693	-0.40649536	+0.91356744
<i>a</i>	2.5812390	Ω	194.77318	-0.85272615	-0.38426226
<i>e</i>	0.1729439	<i>i</i>	2.80810	-0.32805432	-0.13318054
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5+	1.0-	2002 08 11	608	0.1-	0.2+	2007 11 01	G96	0.1-	0.2-
1993 03 20	809	0.5-	0.5+	2002 08 11	608	0.3+	0.4-	2007 11 01	G96	0.2+	0.2-
1997 04 09	691	0.2-	0.0	2002 08 17	644	0.5-	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2-
1997 04 09	691	0.1-	0.3-	2002 08 27	644	0.3-	0.7-	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-
1997 04 09	691	0.1-	0.4-	2002 08 27	644	0.2-	0.4+	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2002 07 04	644	0.9+	0.0	2002 08 27	644	0.4-	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.6-
2002 07 04	644	0.9+	0.6+	2003 11 16	691	0.2+	0.1-	2008 12 30	G96	0.2+	0.2-
2002 07 04	644	0.2+	0.9+	2003 11 16	691	0.3-	0.4+	2008 12 31	691	0.2+	0.0
2002 07 22	644	0.1-	0.2+	2003 11 16	691	0.0	0.7-	2008 12 31	691	0.1-	0.4+
2002 07 22	644	0.1-	0.1-	2005 01 17	691	0.6+	0.3+	2008 12 31	691	0.3-	0.0
2002 07 22	644	0.4-	0.0	2005 01 17	691	0.1-	0.3+	2009 01 01	691	0.4-	0.2-
2002 08 07	644	0.3-	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2009 01 01	691	0.1-	0.1+
2002 08 07	644	0.2-	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.3-	2009 01 01	691	0.0	0.0

2002 QE₂₃ = 2008 UN₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.13316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18306348	ω	54.90456	+0.91178074	-0.40072506
<i>a</i>	3.0718611	Ω	328.43980	+0.29818111	+0.79643672
<i>e</i>	0.1453235	<i>i</i>	9.88622	+0.28238963	+0.45288848
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.1-	0.2+	2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.2-
2002 07 23	644	0.2-	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.4+	2008 10 24	703	0.1+	0.3+
2002 07 23	644	0.2-	0.4-	2002 09 14	644	0.1-	0.2-	2008 10 24	703	0.5-	0.1-
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	703	0.2+	0.1-
2002 08 08	644	0.3+	0.2-	2005 03 17	G96	0.1-	0.1-	2008 10 30	703	0.4-	0.1+
2002 08 08	644	0.0	0.1-	2005 03 17	G96	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	0.0	0.1-
2002 08 27	644	0.0	0.2-	2005 03 17	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	703	0.0	0.2+
2002 08 27	644	0.3-	0.1+	2008 09 23	703	0.3+	0.8+	2008 11 02	G96	0.3-	0.1-
2002 08 27	644	0.0	0.0	2008 09 23	703	0.7+	0.5-	2008 11 02	G96	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2008 09 23	703	0.2+	0.6+	2008 11 02	G96	0.2-	0.1-
2002 08 29	644	0.3+	0.1-	2008 09 23	703	0.3+	0.7+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2-
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2008 10 24	703	0.8-	1.2-				

2002 QF₂₃ = 2009 HR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.60711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25326602	ω	148.59288	+0.42973801	+0.90257658
<i>a</i>	2.4741048	Ω	146.83747	-0.83801697	+0.40942638
<i>e</i>	0.1577205	<i>i</i>	2.73391	-0.33623326	+0.13313736
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.2-	0.4-	2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2009 04 17	691	0.1-	0.4-
2002 08 17	644	0.1-	0.4-	2002 09 15	644	0.2-	0.3-	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2002 08 17	644	0.1-	0.1-	2002 09 15	644	0.4-	0.2-	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2002 08 18	644	0.4+	0.2+	2002 09 15	644	0.1-	0.4-	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2002 08 18	644	0.3-	0.1-	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2002 08 18	644	0.4-	0.3+	2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2009 04 19	691	0.3-	0.2+
2002 08 27	644	0.3-	0.1-	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2009 04 23	691	0.2-	0.3+
2002 08 27	644	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.3-	2009 04 23	691	0.5+	0.3-

2002 08 27 644 0.0 0.3+ 2009 04 02 G96 0.4+ 1.0- 2009 04 23 691 0.0 0.6-
 2002 08 29 644 0.6+ 1.3+ 2009 04 02 G96 0.2+ 0.0
 2002 08 29 644 0.6+ 0.9+ 2009 04 02 G96 0.1+ 0.0

2002 QC₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	210.49822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23646780	ω	251.42004	+0.99903772	-0.02456819
<i>a</i>	2.5899301	Ω	109.97493	+0.03668923	+0.92203513
<i>e</i>	0.2165531	<i>i</i>	2.21549	-0.02403208	+0.38632580
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.5-	2002 09 04	644	0.2-	0.2+	2008 01 01	691	0.3-	0.4+
2002 08 18	644	0.4-	0.2-	2002 09 04	644	0.1-	0.2+	2008 01 01	691	0.0	0.1-
2002 08 18	644	0.1-	0.4+	2002 09 04	644	0.2+	0.2+	2008 01 01	691	0.3-	0.1+
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.1-	0.4-
2002 08 29	644	0.3+	0.7-	2002 09 15	644	0.3+	0.1-	2008 01 11	691	0.5+	0.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.1-	2008 01 11	691	0.2+	0.1-
2002 09 01	644	0.3-	0.3+	2002 09 16	644	0.4-	0.4-				
2002 09 01	644	0.4-	0.0	2002 09 16	644	0.0	0.2-				

2002 QC₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.80466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18133780	ω	328.75951	+0.84614311	+0.53294854
<i>a</i>	3.0913190	Ω	359.02245	-0.44928313	+0.71049204
<i>e</i>	0.0974930	<i>i</i>	9.35577	-0.28668189	+0.45952902
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.2+	0.2+	2002 08 30	644	0.1-	0.5+	2002 09 28	608	0.1-	0.1+
2002 08 11	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.3+	0.2+	2002 09 28	608	0.2-	0.2+
2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.2+	0.3-
2002 08 11	644	0.1+	0.5-	2002 09 11	608	0.0	0.1-	2008 10 09	691	0.2-	0.2-
2002 08 17	608	0.6+	0.1-	2002 09 11	608	0.5-	0.0	2008 10 09	691	0.3-	0.0
2002 08 17	608	0.8+	0.2+	2002 09 11	608	0.3-	0.8-	2008 10 20	291	0.2+	0.3+
2002 08 17	608	0.7+	0.5+	2002 09 15	644	0.2-	0.0	2008 10 20	291	0.1-	0.3+
2002 08 19	644	0.2-	0.3-	2002 09 15	644	0.1-	0.2+	2008 10 20	291	0.2-	0.2+
2002 08 19	644	0.1-	0.6-	2002 09 15	644	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.1-	0.3-
2002 08 19	644	0.3+	0.1+	2002 09 16	644	0.4-	0.3+	2008 10 26	G96	0.2-	0.2-
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2002 09 16	644	0.2-	0.0	2008 10 26	G96	0.5+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.7-	0.8-				
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2002 09 28	608	0.8-	0.3+				

2002 QJ₇₇ = 2005 CF₈₀ = 2009 AC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.81537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21857539	ω	249.87499	-0.89086805	+0.45296793
<i>a</i>	2.7294085	Ω	317.04021	-0.39574060	-0.81092412
<i>e</i>	0.1242347	<i>i</i>	2.88215	-0.22303251	-0.37043505
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1-	0.2+	2005 02 09	699	0.2+	1.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1+
2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2007 11 07	G96	0.9+	0.1-
2002 08 17	644	0.3-	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.1-	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2002 08 17	644	0.2-	0.4+	2005 03 08	G96	0.2-	0.2+	2009 01 04	J47	0.1+	0.3-
2002 08 17	644	0.3-	0.3+	2005 03 08	G96	0.3-	0.0	2009 01 04	J47	0.2+	0.2-
2002 08 20	644	1.1+	0.6+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1-	2009 01 04	J47	0.1-	0.1-
2002 08 20	644	0.9-	0.5+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2009 01 04	J47	0.7-	0.1-
2003 11 21	691	0.1-	0.2-	2005 04 06	G96	0.5+	0.2-	2009 01 06	J47	0.3+	0.0
2003 11 21	691	0.1+	0.2-	2005 04 06	G96	0.4+	0.3-	2009 01 06	J47	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.2-	2007 09 15	691	0.2-	0.1-	2009 01 06	J47	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.5+	2007 09 15	691	0.8-	0.1+	2009 01 06	J47	0.8+	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156881

2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	691	0.5−	0.1−	2009 01 21	G96	0.5−	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.4+	2007 09 20	691	1.2−	0.0	2009 01 21	G96	0.7+	0.3+
2005 02 09	699	0.3+	0.9+	2007 09 20	691	0.4−	0.1+	2009 01 21	G96	0.2−	0.1+
2005 02 09	699	0.3+	0.5−	2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2009 01 21	G96	0.1−	0.1−
2005 02 09	699	0.1+	1.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−				

2002 QA₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	161.38076			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19098880	ω	292.84618			+0.19374567		+0.98094924			
<i>a</i>	2.9862818	Ω	348.29855			−0.87251409		+0.16568221			
<i>e</i>	0.1441177	<i>i</i>	4.01063			−0.44853292		+0.10142980			
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 14	291	0.2−	0.0	2002 09 05	704	0.3+	0.3−	2005 03 10	G96	0.5+	0.0
2002 08 14	291	0.3−	0.0	2002 09 05	704	0.9+	0.6−	2006 03 26	691	0.0	0.4+
2002 08 14	291	0.5−	0.3+	2002 09 05	704	0.9+	0.1+	2006 03 26	691	0.3+	0.9+
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2006 03 26	691	0.2+	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
2002 08 28	644	0.4−	0.2−	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.4+	0.8−	2002 09 15	644	0.5−	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.2+	0.8−	2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2002 08 29	644	0.6+	0.2−	2002 10 10	291	0.2+	0.1−	2008 10 29	691	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2002 10 10	291	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.1+	0.1+
2002 08 30	291	0.3−	0.3+	2002 10 10	291	0.3+	0.1+	2008 11 06	691	0.0	0.3+
2002 08 30	291	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2008 11 06	691	0.1−	0.5+
2002 08 30	291	0.5−	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2008 11 06	691	0.3−	0.3+
2002 09 05	704	0.2+	0.4−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+				

2002 QV₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	330.98420			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28173316	ω	337.47127			+0.97859971		+0.20463824			
<i>a</i>	2.3045037	Ω	10.78790			−0.16681700		+0.85036747			
<i>e</i>	0.1269316	<i>i</i>	6.62133			−0.12047698		+0.48476628			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 19	644	0.2−	0.5−	2002 09 15	644	0.4−	0.1−	2008 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2008 03 26	G96	0.4−	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2002 09 15	644	0.2+	0.3−	2008 04 03	G96	0.1−	0.4−
2002 08 26	644	0.4+	0.1−	2002 09 16	644	0.2+	0.4−	2008 04 03	G96	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.1+	0.2−	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.2−	0.6+	2008 04 03	G96	0.3+	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	0.2−	2008 03 26	G96	0.0	0.0				
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+				

2002 QN₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	50.03834			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17371585	ω	353.01010			+0.99642810		−0.07844486			
<i>a</i>	3.1810934	Ω	11.62826			+0.08302536		+0.84244092			
<i>e</i>	0.0787376	<i>i</i>	8.92321			+0.01542208		+0.53304756			
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 19	644	0.7+	0.2−	2002 08 30	644	0.5+	0.4+	2008 10 08	703	0.7−	0.2+
2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2008 10 08	703	1.1+	1.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2008 10 08	703	0.0	1.0−
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2002 09 16	644	0.5−	0.4−	2008 10 08	703	0.9−	0.2+
2002 08 30	644	0.4−	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.5−	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.4−

2002 08 30	644	0.4+	0.2−	2008 10 01	G96	0.0	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.3−	2008 10 01	G96	0.4+	0.1−				

2002 QL₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	205.10068			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21301936	ω	109.52389			+0.18902623		+0.98177624			
<i>a</i>	2.7766640	Ω	171.30187			−0.94254864		+0.18700245			
<i>e</i>	0.1985312	<i>i</i>	7.45005			−0.27544717		+0.03384519			
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 16	644	0.2−	0.2+	2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.8+	1.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.3−	2002 08 19	644	0.5+	0.4+	2007 10 13	G96	0.8−	0.1+
2002 08 16	644	0.0	0.0	2002 09 14	644	0.1+	0.6−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.6+	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 08 19	644	0.7−	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2002 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−				

2002 QP₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	55.94226			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17078956	ω	202.65545			+0.97861800		+0.20482799			
<i>a</i>	3.2173267	Ω	145.50831			−0.18327102		+0.90975804			
<i>e</i>	0.1818374	<i>i</i>	1.89942			−0.09337311		+0.36108975			
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
2002 08 12	807	0.0	0.2−	2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.1+
2002 08 12	807	0.0	0.4−	2002 08 29	644	0.3+	0.2−	2002 09 15	644	0.7−	0.6−
2002 08 17	644	1.1−	0.3−	2002 08 29	644	0.0	0.2−	2008 09 10	691	0.0	1.1+
2002 08 17	644	0.3+	0.5+	2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.8+	0.7+	2002 09 01	644	0.3−	0.2−	2008 09 10	691	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2002 09 01	644	0.3−	0.1−	2008 09 19	691	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.8+	0.5+	2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2008 09 19	691	0.1+	0.3−
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2002 09 04	644	0.0	0.1−	2008 09 19	691	0.5−	0.1−
2002 08 27	644	0.3+	0.2+	2002 09 04	644	0.2−	0.2−				
2002 08 27	644	0.1+	0.4−	2002 09 15	644	0.8+	0.4−				

2002 QW₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	173.56834			(2000.0)		P		Q	
n	0.20571270	ω	309.00567			+0.64788106		+0.76171470	
a	2.8420300	Ω	1.42519			−0.59502058		+0.51130105	
e	0.1526463	i	14.88934			−0.47560555		+0.39794717	
P	4.79	H	16.3		G	0.15		U	4
Residuals in seconds of arc									
2002 08 19	644	0.5−	0.3−	2002 09 13	608	0.3−	0.9+	2007 09 14	G96 0.3+ 0.2−
2002 08 19	644	0.1−	0.3−	2002 09 13	608	1.0−	0.3+	2007 09 14	G96 0.2+ 0.1−
2002 08 19	644	0.3−	0.0	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 09 20	691 0.1− 0.7+
2002 08 19	644	0.1−	0.6−	2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2007 09 20	691 0.2− 0.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2007 09 20	691 0.3− 0.1+
2002 08 30	644	0.3+	0.0	2002 10 01	608	1.1+	0.1−	2007 10 15	G96 0.0 0.0
2002 08 30	644	0.0	0.6+	2002 10 01	608	0.4−	0.4−	2007 10 15	G96 0.2− 0.0
2002 09 08	608	0.1+	0.1−	2002 10 01	608	0.6+	0.4−	2007 10 15	G96 0.1+ 0.1−
2002 09 08	608	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96 0.2+ 0.2−
2002 09 08	608	0.5+	0.7−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−		

M.P.O. 156882

2009 MAY 9

2002 QY₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.24753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17868697	ω	184.17334	+0.90447290	+0.41746728
<i>a</i>	3.1218171	Ω	150.65608	-0.38598658	+0.88836228
<i>e</i>	0.0814245	<i>i</i>	10.28113	-0.18150244	+0.19113749
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.4-	0.1+	2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.2-
1994 02 11	691	0.3+	0.1-	2002 09 15	644	0.0	0.1+	2008 10 21	G96	0.2-	0.4-
1994 02 11	691	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.3-	0.3+	2008 10 27	G96	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.3-	0.0	2002 09 15	644	0.6-	0.6-	2008 10 27	G96	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.1+	0.1-	2002 09 16	644	0.0	0.4-	2008 10 27	G96	0.1-	0.4+
2002 08 18	644	0.1-	0.1-	2002 09 16	644	0.2+	0.4+	2008 10 27	G96	0.4+	0.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2-	0.4-				
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.3-				

2002 QR₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.94098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17985427	ω	97.67102	+0.96739016	-0.22674744
<i>a</i>	3.1082949	Ω	275.48506	+0.16355851	+0.89949821
<i>e</i>	0.0537085	<i>i</i>	6.51130	+0.19340346	+0.37348169
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.5-	0.1+	2002 08 27	644	0.4-	0.2+	2008 10 24	703	0.3-	0.2-
1997 11 03	691	0.2+	0.4-	2002 08 27	644	0.4-	0.6+	2008 10 24	703	0.1-	0.8-
1997 11 03	691	0.3+	0.2+	2003 11 20	691	0.0	0.7+	2008 10 24	703	1.1+	0.6-
2002 08 16	644	0.6+	0.1-	2003 11 20	691	0.1-	0.3+	2008 10 24	703	0.9-	0.1-
2002 08 16	644	0.0	0.3-	2003 11 20	691	0.1-	0.5+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2002 08 26	644	0.1-	0.2+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1-	2008 10 30	G96	0.1+	0.3+
2002 08 26	644	0.3-	0.0	2008 10 10	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1-	0.0
2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.1-	0.1-	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.3-	0.6+	2008 10 10	G96	0.5+	0.2-				

2002 QV₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.85301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21007000	ω	138.25850	+0.76247844	+0.64698656
<i>a</i>	2.8025930	Ω	181.46562	-0.63782916	+0.75008780
<i>e</i>	0.1997031	<i>i</i>	13.37844	-0.10863051	+0.13702808
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2+	0.1-	2002 09 11	644	0.2+	0.2+	2006 04 29	691	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.2+	0.2-	2002 09 11	644	0.0	0.1-	2006 04 29	691	0.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.2+	0.3-	2002 09 14	644	0.0	0.2-	2006 05 07	691	0.1-	0.2-
2002 09 06	704	0.1+	0.6-	2002 09 14	644	0.0	0.3-	2006 05 07	691	0.1-	0.2-
2002 09 06	704	0.3-	1.2+	2002 09 14	644	0.3-	0.5-	2006 05 07	691	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.2-	1.0+	2006 04 29	691	0.3-	0.3-				

2002 QJ₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.18477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18434964	ω	88.36733	+0.73550749	-0.66800747
<i>a</i>	3.0575567	Ω	313.52666	+0.54288828	+0.68096821
<i>e</i>	0.2495995	<i>i</i>	8.97524	+0.40534066	+0.30008052
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.0	0.4+	2008 10 07	703	0.0	1.3-	2008 10 31	703	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2008 10 07	703	0.4+	0.8+	2008 11 17	703	1.0-	0.4-

2002 08 17	644	0.0	0.0	2008 10 07	703	0.2-	0.2+	2008 11 17	703	0.5+	0.7-
2002 08 27	644	0.0	0.1-	2008 10 07	703	0.2+	0.0	2008 11 17	703	0.8+	1.8-
2002 08 27	644	0.0	0.0	2008 10 25	703	0.4-	0.8+	2008 11 17	703	0.0	0.7-
2002 08 27	644	0.2-	0.1+	2008 10 25	703	0.7+	0.7+	2008 12 06	G96	0.1-	0.1+
2002 09 01	644	0.2-	0.3-	2008 10 25	703	0.1-	0.1-	2008 12 06	G96	0.0	0.1+
2002 09 01	644	0.1+	0.0	2008 10 25	703	0.8-	0.4-	2008 12 06	G96	0.1-	0.3-
2003 12 18	691	0.0	0.4+	2008 10 31	703	0.4+	1.2+	2008 12 06	G96	0.1+	0.1-
2003 12 18	691	0.2+	0.3+	2008 10 31	703	1.1+	0.7+				
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	703	1.1-	0.2+				

2002 QS₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.30949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21726664	ω	68.25316	+0.98727381	+0.11936728
<i>a</i>	2.7403583	Ω	284.76880	-0.15290070	+0.89415714
<i>e</i>	0.2416259	<i>i</i>	6.23868	+0.04372404	+0.43154892
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.3-	0.2+	2002 08 26	644	0.0	0.2-	2007 11 12	G96	0.0	0.4-
2002 08 16	644	0.2-	0.0	2002 08 26	644	0.2+	0.1-	2007 11 20	G96	0.2-	0.0
2002 08 16	644	0.2+	0.2-	2002 08 27	644	0.3+	0.2-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2002 08 27	644	0.1-	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.4-	0.1-	2007 11 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3-	0.3+				
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.4-				

2002 QP₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.63161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23825437	ω	248.38291	+0.95428786	-0.26888636
<i>a</i>	2.5769666	Ω	126.97999	+0.29659472	+0.90590813
<i>e</i>	0.2062947	<i>i</i>	9.40329	-0.03696282	+0.32715530
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.6+	0.7+	2002 09 11	608	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.0
2002 08 11	608	0.2+	0.9+	2002 09 11	608	0.2-	0.1-	2006 07 21	G96	0.1-	0.4+
2002 08 19	644	0.2+	0.1-	2002 09 11	608	0.3-	0.5-	2008 01 15	691	0.6+	0.5-
2002 08 19	644	0.3+	0.2-	2002 09 16	644	0.3-	0.2+	2008 01 15	691	0.4-	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.2-	0.7-	2008 01 15	691	0.0	1.3+
2002 08 30	644	0.1-	0.0	2002 09 16	644	0.7-	0.2-	2008 01 19	691	0.2+	0.4-
2002 08 30	644	0.0	0.1-	2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2008 01 19	691	0.2-	0.4+
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2008 01 19	691	0.3-	0.4+

2002 QL₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.34132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27337963	ω	337.56658	+0.24765085	-0.96548793
<i>a</i>	2.3512129	Ω	98.02064	+0.90080560	+0.19881902
<i>e</i>	0.1200892	<i>i</i>	4.67090	+0.35667679	+0.16823809
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3-	0.6+	2006 10 16	703	2.0-	1.3+	2008 04 01	G96	0.3+	0.1-
2002 08 18	644	0.0	0.3-	2006 10 16	703	0.7-	0.4+	2008 04 09	G96	0.1+	0.3-
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.1-	1.1-	2008 04 09	G96	0.3-	0.2-
2002 08 18	644	0.7-	0.0	2006 10 16	703	0.7+	0.7-	2008 04 09	G96	0.0	0.1-
2002 08 19	644	0.4-	0.3-	2006 10 22	703	1.0+	0.4+	2008 04 09	G96	0.3-	0.2+
2002 08 19	644	0.1-	0.3+	2006 10 22	703	0.7-	1.0+	2008 04 09	G96	1.5+	0.0
2002 08 30	644	0.3-	0.2+	2006 10 22	703	1.3-	0.3+	2008 04 09	G96	0.1-	0.1-
2002 08 30	644	0.1+	0.6+	2006 10 22	703	0.9+	1.2+	2008 04 09	G96	0.1+	0.1-
2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2006 11 13	703	0.5+	1.3-	2008 04 09	G96	0.3-	0.7+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	1.8+	1.6-	2008 04 29	G96	0.1-	0.1-
2002 08 30	644	0.2+	0.9+	2006 11 13	703	0.1-	0.1+	2008 04 29	G96	0.4-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156883

2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2006 11 13	703	0.3+	0.6−	2008 04 29	G96	0.1−	0.4−
2004 02 13	691	0.1+	0.3+	2008 04 01	G96	0.1−	0.3+	2008 04 29	G96	0.3−	0.0
2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2008 04 01	G96	0.1−	0.1+				
2004 02 13	691	0.1+	0.4+	2008 04 01	G96	0.2−	0.1+				

2002 QP₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	78.58494			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18129205	ω	106.47988			+0.99227644		+0.11578818			
<i>a</i>	3.0918391	Ω	246.88866			−0.12400516		+0.91668400			
<i>e</i>	0.1851301	<i>i</i>	2.77344			−0.00319069		+0.38247032			
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2002 08 27	644	0.1−	0.2−	2008 10 21	691	0.4+	0.0
2001 05 23	807	0.1+	0.5+	2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2008 10 29	691	0.5+	0.3+
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2008 10 29	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2008 10 29	691	0.1+	0.0
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.3−	2008 11 17	291	0.5−	0.5+
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2002 09 14	644	0.4+	0.0	2008 11 17	291	0.3−	0.4+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.2−	0.4−	2008 11 17	291	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.0	0.3−	2008 10 21	691	0.0	0.3−				

2002 QP₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	140.76417			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19152829	ω	233.04657			+0.45218174		+0.89108214			
<i>a</i>	2.9806714	Ω	63.88021			−0.80398179		+0.42603936			
<i>e</i>	0.2069291	<i>i</i>	2.47575			−0.38619289		+0.15640677			
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	608	0.4+	0.4−	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2008 11 20	G96	0.3+	0.0
2002 08 17	608	0.5+	0.2+	2003 11 30	691	0.6−	0.2−	2008 11 20	G96	0.0	0.2−
2002 08 17	608	0.7+	0.2−	2003 11 30	691	0.6−	0.1−	2008 11 20	G96	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2003 11 30	691	0.6−	0.1−	2008 11 20	G96	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2003 12 16	568	0.7+	0.2+	2008 11 30	G96	0.2−	0.5−
2002 08 29	644	0.3−	0.1−	2003 12 16	568	0.6+	0.3+	2008 11 30	G96	0.3+	0.3−
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2003 12 16	568	0.5+	0.3+	2008 11 30	G96	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2008 11 30	G96	0.2+	0.0
2002 09 05	608	0.5−	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2+
2002 09 11	608	0.4−	0.2+	2006 02 27	691	0.3−	0.1+	2008 12 21	G96	0.5+	0.5+
2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2008 10 27	691	0.7−	0.2−	2008 12 21	G96	0.4+	0.4+
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2008 10 27	691	0.4−	0.1+	2008 12 21	G96	0.4+	0.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2008 10 27	691	0.5−	0.1−				

2002 QH₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	307.71215			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29759955	ω	243.64267			+0.70614854		−0.70702820			
<i>a</i>	2.2218490	Ω	161.26866			+0.68468894		+0.66806189			
<i>e</i>	0.0906483	<i>i</i>	6.84615			+0.18043085		+0.23195783			
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2+	0.3−	2002 08 16	644	0.1+	0.4+	2002 08 27	644	0.1−	0.0
2002 07 12	644	0.3+	0.1+	2002 08 16	644	0.1−	0.3−	2008 04 30	691	0.3+	0.1+
2002 07 12	644	0.5−	0.3+	2002 08 17	644	0.4+	0.5−	2008 04 30	691	0.4+	0.3−
2002 08 07	644	0.3+	0.6−	2002 08 17	644	0.4+	0.3+	2008 04 30	691	0.9−	0.4−
2002 08 07	644	0.1+	0.1−	2002 08 17	644	0.1−	0.0	2008 05 08	691	0.1+	0.0
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2002 08 27	644	0.4−	0.4+	2008 05 08	691	0.0	0.4+
2002 08 16	644	0.4−	0.5+	2002 08 27	644	0.1+	0.6−	2008 05 08	691	0.2+	0.2+

2002 QW₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	99.76354			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18184815	ω	126.00112			+0.67394490		+0.73872592			
<i>a</i>	3.0855325	Ω	186.39437			−0.70132678		+0.63586927			
<i>e</i>	0.1234098	<i>i</i>	4.67157			−0.23224773		+0.22350454			
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2002 07 28	644	0.6−	0.1−	2002 08 26	644	0.5+	0.4−	2008 09 06	G96	0.0	0.5+
2002 07 28	644	0.2+	0.6−	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2008 09 06	G96	0.2+	0.2−
2002 08 07	644	0.0	0.4−	2002 08 26	644	0.0	0.5+	2008 09 24	691	0.1−	0.6+
2002 08 07	644	0.3−	0.0	2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2008 09 24	691	0.1+	0.1+
2002 08 07	644	0.3+	0.0	2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2008 10 02	691	0.1−	1.0−
2002 08 16	644	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.6+	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.6−	0.0

2002 QN₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	209.59377			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26277168	ω	111.55043			+0.35326900		−0.93237937			
<i>a</i>	2.4140727	Ω	317.51365			+0.81088213		+0.34601586			
<i>e</i>	0.1074703	<i>i</i>	6.51323			+0.46655244		+0.10460271			
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.0	0.2−	2006 08 29	699	0.2+	0.1+	2006 10 22	644	0.1−	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 09 16	703	0.1−	0.2+	2008 03 05	G96	0.3+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	1.4+	2006 09 16	703	0.1−	0.6−	2008 03 05	G96	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2006 09 16	703	0.7−	0.2+	2008 03 05	G96	0.4+	0.0
2002 08 28	644	0.4+	0.0	2006 09 16	703	0.8−	0.2−	2008 03 05	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2006 09 27	703	0.1+	0.2−	2008 03 08	703	0.2−	0.8+
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2006 09 27	703	0.2+	0.1+	2008 03 08	703	0.1+	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	0.4−	2006 09 27	703	0.2+	0.1+	2008 03 08	703	0.3+	0.1+
2006 08 29	699	0.8+	0.7+	2006 09 27	703	0.3+	0.6−	2008 03 08	703	0.6−	0.3−
2006 08 29	699	0.3−	0.3+	2006 10 22	644	0.1−	0.2+				
2006 08 29	699	0.1−	0.6+	2006 10 22	644	0.2+	0.4+				

2002 QG₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	21.84167			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27503460	ω	151.83377			−0.10612760		+0.98673391			
<i>a</i>	2.3417714	Ω	111.85192			−0.93535104		−0.05713925			
<i>e</i>	0.0893530	<i>i</i>	7.60626			−0.33742461		−0.15195823			
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.5+	0.6+	2002 08 30	644	0.3−	0.3−	2008 01 11	G96	0.7+	0.3−
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2002 08 30	644	0.2+	0.3−	2008 01 11	G96	0.9+	0.3−
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2005 03 31	691	0.7+	0.1+	2008 02 09	691	0.3−	0.7+
2002 08 20	644	0.4−	0.0	2005 03 31	691	0.2−	0.8+	2008 02 09	691	0.3−	0.3+
2002 08 20	644	0.1−	0.2−	2005 03 31	691	0.5+	0.6+	2008 02 09	691	0.9−	0.4−
2002 08 28	644	0.3+	0.7+	2005 05 06	703	0.4+	1.3−	2008 02 11	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2005 05 06	703	1.1−	0.4−	2008 02 11	G96	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2005 05 06	703	(2.2−	0.3+)	2008 02 11	G96	0.3+	1.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2005 05 06	703	0.0	0.5+	2008 02 11	G96	0.3−	0.1+
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.1−				
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.1+				

2002 QJ₁₃₀ = 2004 BP₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.79130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28446496	ω	78.99795	-0.99282755	+0.00792229
<i>a</i>	2.2897261	Ω	101.37631	-0.05218604	-0.92644323
<i>e</i>	0.1094088	<i>i</i>	6.98926	+0.10756429	-0.37635115
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.3+	0.1+	2002 08 28	644	0.1-	0.0	2008 03 10	703	0.4-	1.0+
2001 03 18	608	0.0	0.5+	2002 08 28	644	0.5-	0.3+	2008 03 10	703	0.3-	0.1-
2001 03 18	608	0.1-	0.0	2002 08 30	644	0.1+	0.1-	2008 03 10	703	0.6-	0.5-
2002 08 19	644	0.6+	0.4-	2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2008 03 29	703	0.1+	0.2-
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2002 08 30	644	0.2-	0.2-	2008 03 29	703	0.3-	0.1-
2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2002 08 30	644	0.1+	0.0	2008 03 29	703	0.2-	0.1-
2002 08 19	644	0.2-	0.7-	2002 08 30	644	0.1-	0.2+	2008 03 29	703	0.4-	0.8-
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2002 08 30	644	0.7-	0.2+	2008 04 06	703	0.5+	0.1-
2002 08 19	644	0.2-	0.2-	2004 01 28	691	0.1+	0.0	2008 04 06	703	0.8+	0.6+
2002 08 20	644	0.2-	0.3+	2004 01 28	691	0.1-	0.0	2008 04 06	703	0.6+	0.1-
2002 08 20	644	0.3+	0.4+	2004 01 28	691	0.0	0.0	2008 04 06	703	0.1-	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2008 03 10	703	0.6-	0.3+				

2002 QT₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	201.18429		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21790818	ω	301.58809	+0.62769428	+0.77840327
<i>a</i>	2.7349771	Ω	7.31388	-0.68688840	+0.55949546
<i>e</i>	0.0639843	<i>i</i>	4.23163	-0.36631164	+0.28469841
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.8+	0.1-	2002 08 30	644	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.2-
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2002 08 30	644	0.3-	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.2-	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1-	0.1+
2002 08 18	644	0.5-	0.9-	2005 04 11	G96	0.3+	0.1-	2007 11 04	691	0.3-	0.3+
2002 08 18	644	0.0	0.5-	2005 04 11	G96	0.2+	0.1-	2007 11 04	691	0.5-	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.2-	2005 04 11	G96	0.2-	0.7-	2009 01 26	G96	0.3-	0.1-
2002 08 28	644	0.1+	0.4-	2005 04 11	G96	0.3-	0.2+	2009 01 26	G96	0.2+	0.4-
2002 08 28	644	0.1+	0.1-	2007 09 14	G96	0.8+	0.2-	2009 01 26	G96	0.5-	0.5-
2002 08 28	644	0.0	0.1-	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2009 01 26	G96	0.1+	0.3+

2002 QM₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.09326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12710058	ω	336.43871	+0.82267465	-0.56573283
<i>a</i>	3.9177589	Ω	58.13292	+0.53154858	+0.73039275
<i>e</i>	0.0864778	<i>i</i>	3.79086	+0.20164953	+0.38271763
<i>P</i>	7.75	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	691	0.2-	0.3+	2002 08 18	644	0.5-	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.2+
2000 05 04	691	0.2+	0.1-	2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2006 01 23	691	0.3+	0.4+
2000 05 04	691	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.8-	0.2-
2002 08 08	644	0.4+	0.5+	2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.6+	0.2-
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2003 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2002 08 08	644	0.6+	0.3+	2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	1.0+	0.2+
2002 08 11	644	0.2-	0.6-	2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.7+
2002 08 11	644	0.1+	0.2-	2003 10 16	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2002 08 11	644	0.1-	0.5-	2003 10 16	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2002 08 16	644	0.3-	0.2+	2004 12 11	691	0.2-	0.0	2007 04 25	G96	0.5-	0.0
2002 08 16	644	0.4-	0.1-	2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
2002 08 18	644	0.8-	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.4-
2002 08 18	644	0.1-	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.7+	0.3-

2002 QQ₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.92562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17593333	ω	309.76409	+0.28010502	-0.95269901
<i>a</i>	3.1543071	Ω	123.58421	+0.91836023	+0.23016101
<i>e</i>	0.1090367	<i>i</i>	8.13763	+0.27956333	+0.19847042
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.9+	0.1-	2002 08 16	644	0.1+	0.4-	2005 02 01	691	0.3-	0.4+
2002 07 29	644	0.4+	0.5-	2002 08 16	644	0.1-	0.0	2005 02 01	691	0.1-	0.2+
2002 07 29	644	0.7+	0.9+	2002 08 18	644	0.4-	0.2+	2005 02 01	691	0.6-	0.0
2002 08 08	644	0.4-	0.4+	2002 08 18	644	0.4+	0.3+	2005 03 01	691	0.5+	0.3-
2002 08 08	644	0.5-	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.1-	2005 03 01	691	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.5-	0.3-	2002 08 29	644	0.2+	0.1-	2005 03 01	691	0.3+	0.1+
2002 08 16	644	0.1-	0.2-	2002 08 29	644	0.6-	0.3+				

2002 RC₁₅ = 2009 HP₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.25657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22800243	ω	220.57271	+0.86352702	-0.50380316
<i>a</i>	2.6536465	Ω	169.60866	+0.48887923	+0.82536869
<i>e</i>	0.1790130	<i>i</i>	7.14610	+0.12376669	+0.25485074
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.1+	0.4+	2002 09 07	704	0.3-	0.2+	2002 10 01	699	0.3+	0.9+
2000 03 10	691	0.1-	0.7+	2002 09 07	704	0.4+	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2000 03 10	691	0.4+	0.6+	2002 09 07	704	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-
2002 09 04	699	0.2-	0.0	2002 09 11	608	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	1.2+	0.7+
2002 09 04	699	(0.0	1.6+)	2002 09 11	608	0.6+	0.8+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3+
2002 09 04	699	0.5-	1.0+	2002 09 11	608	0.1+	0.6+	2009 04 19	691	0.4-	0.5+
2002 09 04	699	0.3+	1.3+	2002 09 13	644	0.8-	0.4+	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2002 09 05	704	0.3-	0.3+	2002 09 13	644	0.6-	0.6+	2009 04 19	691	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.8+	0.2+	2002 09 13	644	0.6-	0.5+	2009 04 21	691	0.6-	0.9-
2002 09 05	645	0.1-	0.1-	2002 10 01	699	0.6-	1.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	645	0.1-	0.1-	2002 10 01	699	0.7+	1.0+	2009 04 21	691	0.6+	0.3+
2002 09 05	704	1.0+	1.2+	2002 10 01	699	1.0+	0.9-				

2002 RY₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.59465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28224273	ω	291.00408	+0.99712349	-0.06147756
<i>a</i>	2.3017291	Ω	72.54175	+0.07427830	+0.90899326
<i>e</i>	0.1759647	<i>i</i>	2.66360	-0.01508240	+0.41225207
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3-	0.4+	2002 09 08	608	0.4-	0.0	2002 10 05	704	0.5-	0.6+
2002 08 20	644	0.1-	0.3+	2002 09 13	704	0.4+	0.7+	2004 02 14	691	0.0	0.4+
2002 08 20	644	0.0	0.0	2002 09 13	704	0.8+	0.1+	2004 02 14	691	0.1-	0.4+
2002 08 29	644	0.2-	0.3-	2002 09 13	704	0.2-	0.2-	2004 02 14	691	0.5+	0.3+
2002 08 29	644	0.2-	0.3-	2002 09 13	704	1.3+	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.1-
2002 08 29	644	0.2-	0.0	2002 09 15	644	0.0	0.3-	2008 03 28	G96	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.1-	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.1-	2008 03 28	G96	0.2+	0.4-
2002 09 05	704	0.2-	0.0	2002 09 15	644	0.0	0.2-	2008 03 28	G96	0.2+	0.6-
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.1-	0.7+	2008 04 05	G96	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.7-	0.8+	2002 09 16	644	0.0	0.8+	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.2-	0.7-	2002 09 16	644	0.1-	0.7+	2008 04 05	G96	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	1.0+	0.2+	2002 09 17	608	1.0-	0.8-	2008 04 05	G96	0.1+	0.1+
2002 09 06	704	0.1-	0.3+	2002 09 17	608	1.1-	1.0-	2008 04 25	691	0.5-	0.3+
2002 09 06	704	0.3+	0.3+	2002 09 17	608	0.8-	0.9-	2008 04 25	691	0.1-	0.2+
2002 09 08	608	0.1-	0.0	2002 10 05	704	1.1+	0.2+	2008 04 25	691	0.5-	0.2+
2002 09 08	608	0.1-	0.7-	2002 10 05	704	0.3+	0.5-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156885

2002 RP₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.42562	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27646605	ω 311.13489	+0.79108008	+0.61144664
<i>a</i>	2.3336811	Ω 11.21085	-0.52976956	+0.69955312
<i>e</i>	0.2554601	<i>i</i> 5.32292	-0.30583740	+0.36980864
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 09 11	644	0.6-	0.1-	2002 10 11	704	0.6-	0.3+
2002 09 05	704	0.8+	0.7-	2002 09 11	608	0.2-	0.6-	2002 10 11	704	0.7-	0.8+
2002 09 05	704	0.2-	0.5+	2002 09 11	608	0.3-	0.4-	2002 10 11	704	0.6-	0.3-
2002 09 05	704	0.3+	0.1-	2002 09 11	608	0.1-	0.4-	2002 10 11	704	0.5-	0.5+
2002 09 05	704	0.3-	0.5+	2002 09 13	644	0.4-	0.1-	2005 04 14	691	0.1+	0.7+
2002 09 05	704	0.5+	0.3+	2002 09 13	644	0.3-	0.2-	2005 04 14	691	0.5+	1.0+
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 09 13	644	0.6-	0.3-	2005 04 14	691	0.5+	0.7+
2002 09 05	704	0.6+	0.2+	2002 10 01	699	0.0	0.8+	2008 02 28	G96	0.4+	0.3+
2002 09 05	704	0.0	0.3+	2002 10 01	699	0.9+	0.2+	2008 02 28	G96	0.4-	0.2+
2002 09 05	704	0.1-	0.2+	2002 10 01	699	0.6+	0.2+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2002 10 01	699	0.4+	1.0+	2008 02 28	G96	0.3+	0.4+
2002 09 06	704	0.7+	0.1-	2002 10 03	704	0.4+	0.0	2008 03 08	G96	0.3-	0.6+
2002 09 06	704	0.8+	0.1-	2002 10 03	704	0.0	0.4+	2008 03 08	G96	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.1-	2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2008 03 08	G96	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.1-	2002 10 03	704	0.2-	0.1+	2008 03 08	G96	0.5+	0.1+
2002 09 11	644	0.4-	0.2-	2002 10 03	704	0.1+	0.4+				
2002 09 11	644	0.6-	0.1-	2002 10 11	704	0.6-	0.7+				

2002 RP₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.33049	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28403094	ω 259.53784	-0.64293658	+0.76391656
<i>a</i>	2.2920581	Ω 330.22300	-0.65188553	-0.58372286
<i>e</i>	0.0599413	<i>i</i> 6.39948	-0.40209179	-0.27513474
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.4-	2006 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	0.1-	2006 11 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3+
2002 08 28	644	0.2+	0.1-	2006 11 02	G96	0.5+	0.3+	2008 01 18	G96	0.4+	0.3-
2002 09 05	704	0.3+	0.8+	2006 11 02	G96	0.2+	0.0	2008 01 18	G96	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2006 11 15	703 (0.3+	2.2+)		2008 01 18	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	1.0-	0.3-	2006 11 15	703	0.1-	0.5-	2008 01 18	G96	0.1-	0.2-
2002 09 05	704	0.8-	0.5+	2006 11 15	703	0.8+	0.3-	2008 03 16	691	0.0	0.1-
2002 09 07	704	0.4-	0.3+	2006 11 15	703	0.9-	1.1-	2008 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 09 07	704	0.4-	0.5-	2006 11 27	291	0.4-	0.6+	2008 03 16	691	0.0	0.0
2002 09 07	704	0.8+	1.1+	2006 11 27	291	0.3-	0.4+	2008 04 04	703	1.1+	0.7+
2002 09 14	644	0.1-	0.0	2006 11 27	291	0.2-	0.4+	2008 04 04	703	0.4-	0.1+
2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.6+	2008 04 04	703	0.5-	0.1-
2002 09 14	644	0.3-	0.2+	2007 11 20	G96	0.2+	1.1+	2008 04 04	703	0.0	0.2+

2002 RY₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.94888	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27293486	ω 354.72620	+0.88961936	+0.45577023
<i>a</i>	2.3537665	Ω 338.08609	-0.41610709	+0.78256222
<i>e</i>	0.2309536	<i>i</i> 4.48278	-0.18823467	+0.42411069
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2002 09 07	704	0.3-	0.1-	2006 11 17	691	0.1+	0.5+
2002 08 28	644	0.0	0.7+	2002 09 07	704	0.1-	0.1+	2008 03 01	G96	0.7-	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.6-	0.2+	2008 03 01	G96	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.2+	0.4-	2002 09 14	644	0.6-	0.2+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	0.1-	0.5-	2002 09 14	644	0.3-	0.1+	2008 03 01	G96	0.4+	0.2+
2002 09 05	704	0.5+	0.9+	2002 10 03	704	0.1-	0.3-	2008 03 07	G96	0.2+	0.1+

2002 09 05	704	0.1-	0.0	2002 10 03	704	0.4+	0.0	2008 03 07	G96	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.5-	0.3+	2002 10 03	704	0.8+	0.3-	2008 03 07	G96	0.1+	0.6+
2002 09 07	704	0.2+	0.5-	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2008 03 07	G96	0.3+	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.4-	2006 11 17	691	0.2-	0.3-				

2002 RC₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.07676	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23387152	ω 115.42648	+0.73116017	+0.68202579
<i>a</i>	2.6090625	Ω 201.58260	-0.64022161	+0.67804720
<i>e</i>	0.0834712	<i>i</i> 2.44194	-0.23562916	+0.27403068
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.0	2002 09 14	644	0.6-	0.1+	2005 04 05	104	0.8+	1.1+
1996 02 10	691	0.2-	0.4-	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	0.1+	0.4-
1996 02 10	691	0.1-	0.3-	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1-	0.3-
2002 09 05	704	0.3-	1.0+	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2005 05 13	G96	0.2+	0.1-
2002 09 05	704	0.4-	0.7+	2005 04 05	G96	0.3-	0.0	2005 05 13	G96	0.2+	0.2-
2002 09 05	704	0.6-	0.2+	2005 04 05	G96	0.5-	0.2+	2006 08 14	E12	0.8+	0.9-
2002 09 07	704	0.7+	0.1-	2005 04 05	G96	0.7-	0.0	2006 08 14	E12	0.1-	0.2+
2002 09 07	704	0.9+	0.8+	2005 04 05	G96	0.0	0.1-	2006 08 14	E12	0.2-	0.6-
2002 09 07	704	0.3+	1.0+	2005 04 05	104 (2.2+	0.7+)		2006 08 14	E12	0.4-	0.8-
2002 09 14	644	0.7-	0.0	2005 04 05	104	0.4+	1.3+	2006 08 14	E12	0.3+	0.4-
2002 09 14	644	0.6-	0.0	2005 04 05	104	0.4+	0.4-				

2002 RL₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.81318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26557289	ω 347.98348	+0.99786523	+0.06308791
<i>a</i>	2.3970673	Ω 8.45403	-0.04625226	+0.86517133
<i>e</i>	0.2320467	<i>i</i> 6.59270	-0.04610545	+0.49749219
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.8-	0.4-	2002 10 12	704	0.7+	0.1-	2002 11 13	644	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	1.2-	0.5+	2002 10 12	704	0.9+	0.2-	2002 11 14	704	0.2-	0.2+
2002 09 05	704	0.2-	0.8+	2002 10 11	644	0.1+	0.0	2002 11 14	704	0.1+	0.6+
2002 09 07	704	0.5-	0.0	2002 11 01	644	0.3+	0.1-	2002 11 14	704	0.1+	0.5-
2002 09 07	704	0.2+	0.0	2002 11 01	644	0.0	0.1+	2002 11 14	704	0.9+	0.1+
2002 09 07	704	0.7-	0.6+	2002 11 05	704	0.1+	1.0-	2002 11 14	704	0.5-	0.2+
2002 09 07	704	0.7-	0.2-	2002 11 05	704	0.3-	0.1+	2002 11 15	704	0.3+	0.4-
2002 10 04	704	0.6+	0.7-	2002 11 05	704	1.0-	0.1-	2002 11 15	704	0.4-	0.3-
2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2002 11 05	704	0.1+	0.0	2002 11 15	704	0.3-	0.0
2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2002 11 05	704	0.1+	0.0	2002 11 23	644	0.2+	0.3-
2002 10 04	704	0.3-	1.0+	2002 11 08	704	0.1-	0.1-	2002 11 23	644	0.1+	0.3-
2002 10 08	699	1.0+	0.3-	2002 11 08	704	0.1+	0.3-	2002 11 23	644	0.0	0.2-
2002 10 08	699	0.2+	0.1+	2002 11 08	704	0.3-	0.0	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 10 08	699	1.3+	0.5+	2002 11 08	704	1.7-	0.2+	2008 03 26	G96	0.3+	0.3+
2002 10 08	699	1.4+	0.5-	2002 11 08	704	0.3-	0.2+	2008 03 26	G96	0.3-	0.5+
2002 10 09	704	0.7-	0.1+	2002 11 12	704	0.1+	0.3+	2008 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 10 09	704	0.3-	1.4+	2002 11 12	704	0.3-	0.1-	2008 04 04	G96	0.6+	0.1+
2002 10 09	704	0.6-	0.1-	2002 11 12	704	0.2+	0.1-	2008 04 04	G96	0.3+	0.0
2002 10 09	704	0.4-	0.9+	2002 11 12	704	0.3-	0.3-	2008 04 04	G96	0.3-	0.1+
2002 10 09	704	0.7+	0.6+	2002 11 12	704	0.4-	1.0-	2008 04 04	G96	0.1-	0.9+
2002 10 12	704	0.4+	0.2-	2002 11 13	644	0.3+	0.4+				
2002 10 12	704	0.2+	0.3-	2002 11 13	644	0.1-	0.1+				

2002 RE₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	261.55895	(2000.0)	P	Q
n	0.26825033	ω 15.41568	+0.57215243	-0.81080150
a	2.3810903	Ω 39.90626	+0.73065657	+0.43553604
e	0.1896776	i 11.09557	+0.37253533	+0.39103615
P	3.67	H 17.1	G 0.15	U 4

M.P.O. 156886

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2002 09 10 644 0.2− 0.3+	2002 10 10 699 0.2+ 0.7−	2008 04 01 691 0.4− 0.0
2002 09 10 644 0.2− 0.4+	2002 10 10 699 1.0+ 0.2−	2008 04 09 691 0.3+ 0.2+
2002 09 10 644 0.3− 0.1+	2006 09 28 G96 0.1− 0.1+	2008 04 09 691 0.2− 0.4+
2002 09 13 608 0.9− 0.6−	2006 09 28 G96 0.0 0.1+	2008 04 09 691 0.1− 0.2−
2002 09 13 608 0.6− 0.4−	2006 09 28 G96 0.4− 0.2+	2008 05 03 G96 0.3− 0.2+
2002 09 13 608 0.5− 0.2−	2006 09 28 G96 0.4+ 0.1+	2008 05 03 G96 0.0 0.0
2002 10 10 699 1.1+ 0.0	2008 04 01 691 0.1− 0.1+	2008 05 03 G96 0.7+ 0.0
2002 10 10 699 0.5+ 1.2+	2008 04 01 691 0.2+ 0.4−	2008 05 03 G96 0.1− 0.2−

2002 RG₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.03539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30565266	ω 57.17636	+0.53821022	+0.83963319
<i>a</i>	2.1826492	Ω 245.55369	−0.79762732	+0.47941309
<i>e</i>	0.2253693	<i>i</i> 4.60672	−0.27225065	+0.25530217
<i>P</i>	3.22	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644 0.6+ 0.4+	2002 10 05 644 0.2− 0.5+	2008 04 25 G96 0.1+ 0.5+
2002 09 13 644 0.8+ 0.4+	2002 10 05 644 0.0 0.3+	2008 04 25 G96 0.0 0.3+
2002 09 13 644 0.7+ 0.3+	2002 10 31 645 0.1+ 0.3−	2008 04 25 G96 0.4+ 0.7+
2002 09 14 608 0.9− 0.2−	2002 10 31 645 0.0 0.2−	2008 05 02 703 0.6− 1.4−
2002 09 14 608 0.7− 1.0−	2002 11 08 645 0.1+ 0.4−	2008 05 02 703 0.4+ 0.2+
2002 09 14 608 0.5− 0.0	2002 11 08 645 0.0 0.3−	2008 05 02 703 0.0 0.3+
2002 10 05 644 0.1+ 0.2+	2008 04 25 G96 0.1+ 0.4+	2008 05 02 703 0.6− 1.1−

2002 RG₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.87322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23568393	ω 163.23560	+0.91594897	−0.36704863
<i>a</i>	2.5956695	Ω 219.54275	+0.33272127	+0.92061093
<i>e</i>	0.1958409	<i>i</i> 14.76106	+0.22435247	+0.13323221
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 28 704 1.5+ 0.5−	2002 09 14 699 0.9− 0.1−	2002 10 09 704 0.9− 0.7−
1998 10 28 704 0.1+ 0.2+	2002 09 14 699 0.4+ 0.1−	2002 10 09 704 0.0 0.3+
1998 10 28 704 1.3− 0.8+	2002 09 14 699 0.7− 0.7−	2002 10 09 704 0.4+ 1.1+
1998 10 28 704 0.6− 1.4+	2002 10 03 644 0.2− 0.1−	2009 04 20 G96 0.1+ 0.3+
2002 09 07 599 0.4+ 0.4+	2002 10 03 644 0.1− 0.0	2009 04 20 G96 0.3+ 0.3+
2002 09 07 599 0.4+ 0.1+	2002 10 03 644 0.2− 0.1+	2009 04 20 G96 0.2+ 0.4+
2002 09 07 599 0.6− 0.4−	2002 10 06 704 0.2+ 0.3+	2009 04 20 G96 0.1− 0.4+
2002 09 07 599 0.3− 0.2+	2002 10 06 704 0.1+ 0.9+	2009 04 27 G96 0.3− 0.6+
2002 09 11 644 0.1+ 1.0−	2002 10 06 704 0.9+ 0.1−	2009 04 27 G96 0.4+ 0.7+
2002 09 11 644 0.0 1.1−	2002 10 06 704 0.2+ 0.3−	2009 04 27 G96 0.1− 0.6+
2002 09 11 644 0.1− 0.8−	2002 10 09 704 0.4− 1.1+	2009 04 27 G96 0.1− 0.5+
2002 09 14 699 0.8+ 0.9+	2002 10 09 704 0.1+ 1.0+	

2002 RV₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.31593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19294080	ω 111.83846	+0.38991146	+0.92084398
<i>a</i>	2.9661059	Ω 181.13327	−0.90107589	+0.38065525
<i>e</i>	0.1164038	<i>i</i> 11.45032	−0.18981911	+0.08454553
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 15 291 0.3− 0.2−	2002 10 10 645 0.1+ 0.3+	2007 10 04 G96 0.3+ 0.3−
2002 09 15 291 0.0 0.1+	2002 10 10 645 0.1+ 0.3+	2007 10 04 G96 0.2+ 0.4−
2002 09 15 291 1.0− 0.5+	2002 10 11 645 0.1+ 0.3+	2007 10 04 G96 0.4− 0.1+
2002 09 16 291 0.1− 0.1+	2002 10 11 645 0.1+ 0.2+	2007 10 12 G96 0.1− 0.4−
2002 09 16 291 0.4+ 0.0	2006 06 17 691 0.1+ 0.1+	2007 10 12 G96 0.1+ 0.3−
2002 09 16 291 0.2+ 0.0	2006 06 17 691 0.2+ 0.0	2007 10 12 G96 0.2− 0.1+

2002 10 05 645 0.0 0.1+	2006 06 17 691 0.3− 0.2+	2007 10 12 G96 0.5+ 0.3−
2002 10 05 645 0.1+ 0.2+	2007 10 04 G96 0.2− 0.3−	

2002 RP₂₂₈ = 2009 HC₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.58068	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22810807	ω 286.60807	+0.73099804	+0.67438582
<i>a</i>	2.6528272	Ω 31.21946	−0.52404293	+0.65255365
<i>e</i>	0.0585043	<i>i</i> 11.59099	−0.43705934	+0.34551048
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 09 644 0.3− 0.6+	2007 11 12 G96 0.4+ 0.3+	2009 03 03 703 0.5+ 0.3+
2002 09 09 644 0.2− 0.6+	2007 11 12 G96 0.1+ 0.0	2009 03 03 703 0.8− 1.2+
2002 09 09 644 0.4− 0.7+	2007 11 12 G96 0.2+ 0.4+	2009 03 03 703 0.1− 0.4+
2002 09 14 608 0.3− 0.4+	2007 11 12 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 03 703 (0.8− 2.1+)
2002 09 14 608 0.7− 0.5+	2008 01 01 G96 0.2− 0.4+	2009 04 19 461 0.1− 0.3+
2002 09 14 608 0.1+ 0.1−	2008 01 01 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 19 461 0.4− 0.1+
2002 09 17 644 0.7− 0.4+	2008 01 01 G96 0.6− 0.1−	2009 04 19 461 0.1− 0.0
2002 09 17 644 0.3− 0.5+	2008 01 01 G96 0.1+ 0.5−	2009 04 21 461 0.3+ 0.5+
2002 09 17 644 0.3− 0.7+	2009 01 25 703 0.4+ 0.3+	2009 04 21 461 0.3+ 0.4+
2005 04 30 691 0.3+ 0.1+	2009 01 25 703 0.9+ 0.5+	2009 04 21 461 0.5+ 0.1−
2005 04 30 691 0.1+ 0.2+	2009 01 25 703 (2.0− 0.5−)	
2005 04 30 691 0.0 0.1+	2009 01 25 703 (4.0− 0.6−)	

2002 RG₂₄₄ = 2006 KF₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.84731	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19648908	ω 206.75325	+0.99015487	−0.13939303
<i>a</i>	2.9302889	Ω 161.24638	+0.13448335	+0.92204385
<i>e</i>	0.1153376	<i>i</i> 2.27526	+0.03882726	+0.36111594
<i>P</i>	5.02	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12 691 0.0 0.0	2002 09 14 644 0.0 0.5+	2007 09 04 G96 0.1− 0.3−
1997 08 12 691 0.2+ 0.1−	2002 09 14 644 0.9− 1.0+	2007 09 04 G96 0.5+ 0.4−
1997 08 12 691 0.3+ 1.5−	2002 09 15 644 0.6+ 0.0	2007 09 04 G96 0.7+ 0.2−
2000 03 03 691 0.1+ 0.0	2002 09 15 644 0.3+ 0.1+	2007 09 11 G96 0.2+ 0.2+
2000 03 03 691 0.0 0.0	2002 09 15 644 0.8− 0.6+	2007 09 11 G96 1.0− 1.4−
2000 03 03 691 0.4− 1.2−	2006 05 21 691 0.3+ 0.3+	2007 09 11 G96 0.0 0.1−
2002 08 17 644 0.6+ 0.7+	2006 05 21 691 0.1− 0.3−	2007 09 11 G96 0.4− 0.2+
2002 08 17 644 0.1− 0.5+	2006 05 21 691 0.0 0.2+	2007 10 04 G96 0.8+ 0.2−
2002 08 17 644 0.1+ 0.5+	2006 05 25 691 0.2− 0.4+	2007 10 04 G96 0.3+ 0.1−
2002 08 18 644 0.1− 0.2+	2006 05 25 691 0.1− 0.0	2007 10 04 G96 0.1+ 0.0
2002 08 18 644 0.3+ 0.3+	2006 05 25 691 0.1+ 0.8−	2007 10 04 G96 0.1+ 0.2+
2002 08 18 644 0.2− 0.3+	2006 05 29 691 0.0 0.1−	2009 01 20 G96 0.1+ 0.1−
2002 08 28 644 0.5− 0.2+	2006 05 29 691 0.2+ 0.1+	2009 01 20 G96 0.3− 0.2+
2002 08 28 644 0.6− 0.2+	2006 05 29 691 0.3− 0.5+	2009 01 20 G96 0.3− 0.1−
2002 09 14 644 0.4− 0.0	2007 09 04 G96 0.6+ 0.3−	

2002 RG₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.09418	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24305023	ω 10.44603	+0.93463908	−0.35549167
<i>a</i>	2.5429551	Ω 10.39017	+0.32268237	+0.83760753
<i>e</i>	0.1843556	<i>i</i> 2.76083	+0.14941848	+0.41477620
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18 644 0.1− 0.1−	2002 09 01 644 0.1− 0.2−	2008 02 02 G96 0.0 0.3−
2002 08 18 644 0.2+ 0.1−	2002 09 04 644 0.3+ 0.0	2008 02 10 G96 0.3− 0.1−
2002 08 18 644 0.3+ 0.2+	2002 09 04 644 0.2− 0.2−	2008 02 10 G96 0.1+ 0.4+
2002 08 29 644 0.1+ 0.1−	2002 09 04 644 0.1− 0.2+	2008 02 10 G96 0.2+ 0.3+
2002 08 29 644 0.1− 0.2+	2008 02 02 G96 0.2+ 0.0	2008 02 10 G96 0.2− 0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156887

2002 08 29 644 0.2+ 0.1+ 2008 02 02 G96 0.2- 0.3-
 2002 09 01 644 0.1+ 0.0 2008 02 02 G96 0.4+ 0.0

2002 RN₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.34091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22675032	ω	47.98809	+0.88576652	-0.45598094
<i>a</i>	2.6634064	Ω	338.68984	+0.32320708	+0.73989449
<i>e</i>	0.1895533	<i>i</i>	13.78540	+0.33309887	+0.49460846
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1-	0.4-	2002 08 19	644	0.2-	0.5+	2002 09 15	644	0.5+	0.2+
2002 08 11	644	0.4-	0.2+	2002 08 19	644	0.2+	0.3-	2002 09 15	644	0.3-	0.0
2002 08 11	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.3-	0.3+
2002 08 11	644	0.2-	0.2-	2002 08 29	644	0.6+	0.1-	2009 02 20	691	0.4-	0.1+
2002 08 11	644	0.4-	0.5+	2002 08 29	644	0.4+	0.3-	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2002 08 11	644	0.3-	0.4-	2002 09 02	608	0.4-	1.0-	2009 03 01	691	0.1+	0.2+
2002 08 11	644	0.5-	0.7+	2002 09 02	608	0.2-	1.4-	2009 03 01	691	0.6-	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2002 09 02	608	0.0	1.1-	2009 03 01	691	0.4-	0.3-
2002 08 16	644	0.3+	0.1-	2002 09 13	608	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.3-
2002 08 16	644	0.1-	0.1+	2002 09 13	608	0.6+	0.4+	2009 03 29	G96	0.5+	0.2+
2002 08 16	644	0.3+	0.1-	2002 09 13	608	0.1+	1.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.4-
2002 08 19	644	0.1-	0.6+	2002 09 15	644	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2-

2002 RY₂₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.49085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23964325	ω	225.15652	+0.99421260	-0.10539128
<i>a</i>	2.5670003	Ω	140.87921	+0.10550889	+0.92138361
<i>e</i>	0.0182870	<i>i</i>	1.89207	+0.02022811	+0.37409212
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	(4.0+	1.2-)	2002 09 15	644	0.1-	0.1-	2009 03 28	691	0.3-	0.0
2000 01 07	691	0.6+	0.2+	2002 10 09	291	0.1-	0.3+	2009 03 28	691	0.5-	0.4+
2000 01 07	691	0.6-	0.1+	2002 10 09	291	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.7+	0.1+
2002 08 20	644	0.3+	0.4-	2002 10 09	291	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.2-
2002 08 20	644	0.3-	0.1-	2005 04 10	G96	0.2+	0.2-	2009 04 24	G96	0.3+	0.3+
2002 08 20	644	0.9-	0.8+	2005 04 10	G96	0.4+	0.5-	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2002 08 29	644	1.0+	1.5+	2005 04 10	G96	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1-
2002 08 29	644	(0.5+	1.9+)	2005 04 10	G96	0.6-	0.6+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-
2002 08 29	644	0.9-	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.3+	2009 04 29	G96	0.1-	0.2+
2002 09 15	644	0.2-	1.2-	2009 03 19	691	0.3-	0.4-	2009 04 29	G96	0.4-	0.1-
2002 09 15	644	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.4+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.0

2002 RH₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.93142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21312225	ω	242.24351	+0.88438937	-0.45910440
<i>a</i>	2.7757703	Ω	144.90009	+0.46293203	+0.83977931
<i>e</i>	0.2230685	<i>i</i>	8.41370	+0.05957662	+0.28981694
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	599	0.5+	0.3+	2002 08 29	644	0.4+	0.0	2007 10 10	703	1.8+	0.3+
2002 08 08	599	0.5+	0.8-	2002 09 04	644	0.3-	0.1+	2007 10 10	703	0.5+	0.2+
2002 08 08	599	1.0+	0.7-	2002 09 04	644	0.4+	0.7+	2007 11 07	703	0.3-	0.2+
2002 08 12	699	0.6-	0.2+	2002 09 04	644	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.1-
2002 08 12	699	1.8-	0.7+	2002 09 15	644	0.2-	0.5-	2007 11 07	703	0.6-	0.3+
2002 08 12	699	1.2-	1.0+	2002 09 15	644	0.2-	0.0	2007 11 07	703	0.7-	0.4+
2002 08 12	699	0.2+	0.2+	2002 09 15	644	0.7-	0.3-	2007 11 15	703	0.7-	0.5-
2002 08 18	644	0.4+	0.2-	2004 01 28	691	0.2+	0.1-	2007 11 15	703	0.6-	0.7-
2002 08 18	644	0.5+	0.2-	2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.4-	0.2-
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.1-	0.2+	2007 11 15	703	0.1+	0.0

2002 08 29 644 0.4+ 0.0 2007 10 10 703 1.1+ 0.1-
 2002 08 29 644 0.4+ 0.0 2007 10 10 703 (0.3+ 2.2+)

2002 RD₂₅₇ = 2009 DT₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.45486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23501691	ω	148.76644	-0.14578169	+0.98918595
<i>a</i>	2.6005786	Ω	112.84679	-0.91124335	-0.12792730
<i>e</i>	0.0966472	<i>i</i>	1.00035	-0.38520546	-0.07173392
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1-	0.6+	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+
1994 10 10	691	0.1-	0.3-	2007 11 14	691	0.0	0.4+	2009 02 27	703	0.2-	0.5-
1994 10 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	703	0.7-	0.6+
1998 10 01	691	0.0	0.4-	2007 11 14	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	703	0.1+	0.1-
1998 10 01	691	0.0	0.1-	2007 12 04	G96	0.4+	0.6-	2009 02 27	703	0.2+	0.2-
1998 10 01	691	0.6-	0.2-	2007 12 04	G96	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2002 09 12	644	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.7+	0.5-	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.6-	2009 02 27	G96	0.2-	0.2+
2002 09 15	644	(0.2+	1.7-)	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2002 09 15	644	0.0	1.2-	2007 12 04	G96	0.2+	0.4-	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-
2002 09 15	644	0.5+	1.1-	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2004 01 13	691	0.1+	0.3-	2007 12 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1-
2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	G96	0.2-	0.2-
2004 01 13	691	0.3+	0.1-	2007 12 30	G96	0.5+	0.4-	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	G96	0.6+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3-	0.2-	2009 03 24	G96	0.2-	0.4-
2005 03 04	G96	0.6+	0.1-	2008 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.4-
2005 03 04	G96	0.2+	0.2-	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 01	691	0.6-	0.2+
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.0	2009 04 01	691	0.4-	0.1-
2005 04 04	G96	0.2+	0.3-	2008 12 30	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.2-	0.2+
2005 04 04	G96	0.5+	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.7+	2009 05 01	G96	0.0	0.4-
2005 04 04	G96	0.3+	0.3-	2009 01 31	691	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.0	0.4-
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.2-	0.1-
2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+				

2002 RJ₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.70680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20473746	ω	200.80293	+0.97047220	-0.24117560
<i>a</i>	2.8510479	Ω	173.14884	+0.22603399	+0.90311429
<i>e</i>	0.0855486	<i>i</i>	2.04031	+0.08421605	+0.35527302
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.0	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.3+	2007 10 04	G96	0.0	0.0
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.2-	0.2-
2002 09 04	644	0.2+	0.3-	2002 09 16	644	0.4+	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	644	0.3+	0.0	2002 09 16	644	0.1-	0.2-	2007 10 12	G96	0.0	0.1-
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.2-	2007 10 12	G96	0.1+	0.3-
2002 09 14	644	0.4-	0.2-	2007 10 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.3+

2002 RV₂₇₂ = 2005 GZ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.81773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21908003	ω	175.00581	+0.98322011	+0.18234720
<i>a</i>	2.7252156	Ω	174.47932	-0.16920756	+0.92239373
<i>e</i>	0.0790323	<i>i</i>	3.13642	-0.06816900	+0.34049862
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.4-	2007 10 06	691	0.1-	0.6+
2002 09 04	644	0.2-	0.0	2005 04 02	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3+

M.P.O. 156888

2002 09 04	644	1.0−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 04 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2002 09 16	644	1.0+	0.6−	2005 04 02	G96	0.5−	0.2+	2007 11 13	G96	0.7−	1.5−
2002 09 16	644	0.3+	0.6−	2005 04 05	G96	0.7−	0.7+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2005 03 09	G96	0.7+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.7+	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2005 04 05	G96	0.4+	0.4−	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.6+	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2009 02 05	691	0.4−	0.4+
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2009 02 05	691	0.1+	0.5+
2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 10 06	691	0.2+	0.5+				

2002 RJ₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.08401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19079354	ω	302.86292	+0.99399329	+0.10569405
<i>a</i>	2.9883189	Ω	51.08612	−0.08420010	+0.90428596
<i>e</i>	0.1527361	<i>i</i>	2.09116	−0.06991202	+0.41363712
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2008 11 21	691	0.0	0.5−	2008 11 30	G96	0.7+	0.2−
2002 08 29	644	0.4+	0.8−	2008 11 21	691	0.1+	0.1−	2008 11 30	G96	0.3+	0.7−
2002 08 29	644	0.1−	0.9−	2008 11 21	691	0.2−	0.3+	2008 12 21	G96	0.7+	0.1−
2002 09 01	644	0.0	0.0	2008 11 30	691	0.1+	0.7+	2008 12 21	G96	0.5+	0.3−
2002 09 01	644	0.1−	0.3+	2008 11 30	691	0.6−	0.3−	2008 12 21	G96	1.0+	0.0
2002 09 04	644	0.3+	0.4+	2008 11 30	691	0.6−	0.2+	2008 12 21	G96	0.2−	0.1−
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2008 11 30	G96	0.5+	0.4−				
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2008 11 30	G96	1.1+	0.5+				

2002 RG₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.23428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18388116	ω	113.82916	+0.95657104	−0.28837173
<i>a</i>	3.0627477	Ω	262.95344	+0.24939587	+0.88525803
<i>e</i>	0.2455153	<i>i</i>	2.45933	+0.15090904	+0.36491089
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2002 09 14	644	0.0	0.0	2008 12 04	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2008 12 04	691	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.2−
2002 08 27	644	0.3−	0.0	2003 12 21	691	0.3+	0.2+	2008 12 21	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.2−	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2008 12 21	691	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2008 11 30	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1−
2002 09 01	608	0.6+	0.3+	2008 11 30	691	0.4−	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.3−
2002 09 05	699	0.1+	0.1−	2008 11 30	691	(2.4−	1.3+)	2008 12 21	G96	0.5+	0.2−
2002 09 05	699	0.2−	1.2+	2008 11 30	G96	0.3+	0.3−	2008 12 21	G96	0.7+	0.1−
2002 09 05	699	0.6−	0.1−	2008 11 30	G96	0.4+	0.2−	2009 01 03	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	699	0.7−	0.7−	2008 11 30	G96	0.4+	0.2−	2009 01 03	691	0.3−	0.2+
2002 09 05	608	0.2+	0.2−	2008 11 30	G96	0.5+	0.2−	2009 01 03	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.3−	2008 12 04	691	(1.7+	0.5−)				

2002 SO₇ = 2009 GK₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.07594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23075477	ω	244.96181	+0.21802884	−0.97216391
<i>a</i>	2.6325033	Ω	193.32452	+0.97440055	+0.22178108
<i>e</i>	0.0539194	<i>i</i>	21.85547	+0.05483607	−0.07556772
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.2−	0.6−	2002 10 06	291	0.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2002 09 27	644	0.5−	0.3−	2002 10 06	291	0.3−	0.2−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 09 27	644	0.0	0.2−	2002 10 06	291	0.5−	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.1+

2009 MAY 9

2002 09 28	644	0.0	0.7+	2002 10 07	699	0.0	0.3−	2009 03 16	691	0.1−	0.2−
2002 09 28	644	0.4−	0.5+	2002 10 07	699	0.5+	0.3−	2009 04 02	691	0.3−	0.1+
2002 09 28	644	0.3−	0.5+	2002 10 07	699	0.2+	0.4−	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 10 07	699	0.6−	1.0−	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2002 10 02	704	0.0	0.4−	2002 10 11	704	0.3+	0.2−	2009 04 26	D29	0.2+	0.1−
2002 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 10 11	704	0.4−	0.0	2009 04 26	D29	0.6+	0.0
2002 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.6−	1.3−	2009 04 26	D29	1.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.9+	2002 10 11	704	0.0	0.3−	2009 04 26	D29	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	1.3+	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.5−	0.8−
2002 10 03	704	0.6−	1.0+	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.2−
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.1+
2002 10 05	704	0.5−	0.2+	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	704	0.4−	0.0	2009 03 02	G96	0.2−	0.0				
2002 10 05	704	1.4−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−				

2002 SY₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.59293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24324531	ω	51.88678	+0.46879021	−0.88255999
<i>a</i>	2.5415953	Ω	10.34727	+0.73372895	+0.36614195
<i>e</i>	0.1901248	<i>i</i>	11.68625	+0.49181050	+0.29500496
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.7−	0.3−	2002 10 02	704	0.7+	0.3+	2002 10 11	704	0.0	0.0
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 10 11	704	0.4+	0.3+
2002 09 26	644	0.8−	0.2−	2002 10 03	704	0.5+	0.5+	2002 10 11	704	0.1+	0.3+
2002 09 29	291	0.1+	0.1−	2002 10 03	704	1.8−	1.3+	2008 02 27	691	0.0	0.6−
2002 09 29	291	0.2+	0.0	2002 10 03	704	0.4+	0.8+	2008 02 27	691	0.9−	0.0
2002 09 29	291	0.2+	0.0	2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2008 02 27	691	1.1+	0.4−
2002 10 01	608	0.3−	0.4−	2002 10 07	704	0.5+	0.5−	2008 03 07	703	0.3+	0.1+
2002 10 01	608	0.1−	1.3−	2002 10 07	704	0.2+	0.2+	2008 03 07	703	0.6+	0.3+
2002 10 01	608	0.2−	0.3−	2002 10 07	704	0.1+	0.7−	2008 03 07	703	0.1−	0.5+
2002 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 10 07	704	0.8−	0.1−	2008 03 07	703	0.9−	0.2+
2002 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 10 11	704	0.6+	0.1+				
2002 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 10 11	704	0.5+	0.7−				

2002 SP₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.97066		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24022511	ω	334.05207	+0.96475366	−0.22214344
<i>a</i>	2.5628535	Ω	39.61925	+0.26301657	+0.79661026
<i>e</i>	0.1162746	<i>i</i>	12.78149	+0.00852371	+0.56219603
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.0	2002 09 30	608	0.7−	0.0	2006 09 26	703	0.1+	0.1+
1994 10 26	691	0.0	0.4−	2002 09 30	608	0.2−	0.4+	2006 09 26	703	0.8−	0.5−
1994 10 26	691	0.1−	0.3−	2002 09 30	608	0.1−	0.1+	2006 09 26	703	0.4−	0.5−
1998 10 01	910	1.3+	0.4−	2002 10 01	699	0.5+	0.3−	2006 09 26	703	1.1−	0.7−
1998 10 01	910	1.3+	0.5−	2002 10 01	699	0.2−	0.7+	2009 03 17	691	0.7−	0.2−
1998 10 01	910	1.3+	0.6−	2002 10 01	699	0.3+	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.3−
2002 09 17	644	0.3+	0.3+	2002 10 01	699	0.3+	0.8−	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2002 09 17	644	0.2+	0.3+	2005 05 11	691	0.2−	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2005 05 11	691	0.1−	0.3−	2009 04 22	G96	0.5−	1.4−
2002 09 19	644	0.2−	0.6+	2005 05 11	691	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.7+	0.0
2002 09 19	644	0.1−	0.3+	2006 09 20	703	0.1−	0.1+	2009 04 22	G96	0.6+	0.2+
2002 09 19	644	0.1+	0.5+	2006 09 20	703	0.5+	0.3+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156889

2002 SM₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.01021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27687921	ω	6.64458	+0.82528876	-0.56150105
<i>a</i>	2.3313590	Ω	27.78333	+0.51199427	+0.69907495
<i>e</i>	0.1254901	<i>i</i>	7.41113	+0.23824427	+0.44273106
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.0	0.8-	2002 10 07	644	0.3-	0.0	2004 03 26	691	0.1+	0.1-
2002 09 29	608	0.4-	0.4-	2002 10 07	704	0.4-	0.8+	2004 03 26	691	0.2+	0.0
2002 09 29	608	0.5-	0.3-	2002 10 07	704	0.9+	0.3+	2004 03 26	691	0.2-	0.2+
2002 10 02	704	0.3-	0.6+	2002 10 11	704	0.0	0.3-	2008 04 01	691	0.2+	0.2-
2002 10 02	704	0.5+	0.7-	2002 10 11	704	1.3+	0.2+	2008 04 01	691	0.1-	0.2-
2002 10 02	704	0.6+	0.0	2002 10 11	704	0.7-	0.5-	2008 04 01	691	0.1+	0.0
2002 10 02	704	0.7+	0.2+	2002 10 11	704	0.6+	0.1+	2008 04 26	691	0.5-	0.6+
2002 10 03	704	0.4-	0.5+	2002 10 11	704	0.5+	0.9-	2008 04 26	691	0.2-	0.6+
2002 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 10 31	699	(1.5-	2.8+)	2008 04 26	691	0.1-	0.3+
2002 10 03	704	0.6-	0.4+	2002 10 31	699	0.1+	0.1+	2008 05 03	G96	0.2+	0.6+
2002 10 07	644	0.5-	0.1+	2002 10 31	699	1.8-	1.6+	2008 05 03	G96	0.0	0.3-
2002 10 07	644	0.3-	0.1+	2002 10 31	699	0.2-	1.0-	2008 05 03	G96	0.6+	1.2-
2002 10 07	704	0.5+	0.3-	2002 11 01	704	0.4-	0.5+	2008 05 03	G96	0.0	0.2+
2002 10 07	704	0.5-	0.6+	2002 11 01	704	0.3-	0.6-				
2002 10 07	704	0.3+	0.4+	2002 11 01	704	1.3+	0.4-				

2002 SB₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.97828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22923702	ω	353.41352	+0.97667713	-0.19901170
<i>a</i>	2.6441101	Ω	18.66540	+0.20669503	+0.76982418
<i>e</i>	0.2676268	<i>i</i>	14.58631	+0.05812868	+0.60643637
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	608	1.7-	0.3-	2002 10 08	699	0.5+	0.1+	2002 11 01	608	0.2+	1.2+
2002 09 09	608	0.4+	0.3-	2002 10 08	699	0.2-	0.1+	2002 11 01	608	0.3+	0.4+
2002 09 09	608	0.1+	0.5-	2002 10 11	704	0.2+	0.1-	2002 11 01	608	0.3+	0.2+
2002 09 14	608	1.1-	1.1+	2002 10 11	704	1.2-	0.1-	2002 11 06	704	0.2-	0.5-
2002 09 14	608	1.4-	1.7+	2002 10 11	704	0.5-	0.1-	2002 11 06	704	0.3-	0.5-
2002 09 14	608	0.8-	1.2+	2002 10 11	704	0.7-	0.6-	2002 11 06	704	0.5-	0.2+
2002 09 30	608	0.1-	0.1-	2002 10 11	704	0.2-	0.2-	2002 11 06	704	0.5-	0.8+
2002 09 30	608	0.1+	0.2+	2002 10 28	608	0.0	1.3-	2002 11 06	704	0.5-	0.4+
2002 09 30	608	0.2-	0.2-	2002 10 28	608	0.1-	1.2-	2002 12 01	704	0.6+	0.9+
2002 10 02	704	0.7+	0.4+	2002 10 28	608	0.1+	0.7-	2002 12 01	704	0.1+	0.2+
2002 10 02	704	1.0+	0.4+	2002 10 31	699	0.3-	0.5-	2002 12 01	704	0.5-	0.1+
2002 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 10 31	699	1.0+	0.4-	2007 09 11	G96	0.4+	0.6+
2002 10 02	704	1.0+	0.0	2002 10 31	704	0.3-	0.1-	2007 09 11	G96	0.7-	0.4+
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 10 31	699	1.0+	0.1-	2007 09 11	G96	0.7+	0.6+
2002 10 03	704	0.0	0.0	2002 10 31	704	0.2-	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.8+
2002 10 03	704	0.1+	0.3-	2002 10 31	699	0.7+	0.1+	2009 04 26	291	0.1+	0.4+
2002 10 03	704	0.1-	0.0	2002 10 31	704	0.6+	0.6+	2009 04 26	291	0.3+	0.3+
2002 10 08	699	0.4-	0.1-	2002 10 31	704	0.1+	0.8+	2009 04 26	291	0.4+	0.4+
2002 10 08	699	0.1-	0.1-	2002 10 31	704	0.3-	0.0				

2002 SR₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.65163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12548211	ω	58.16191	+0.99734445	+0.06749507
<i>a</i>	3.9513743	Ω	297.95513	-0.07277222	+0.90876807
<i>e</i>	0.2298943	<i>i</i>	1.77485	-0.00287213	+0.41180700
<i>P</i>	7.85	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2002 09 14	644	0.2-	0.1+	2003 12 14	691	0.1-	0.1-
2002 08 28	644	0.5-	0.4-	2002 09 17	644	0.1-	0.1-	2003 12 14	691	0.4-	0.1+

2002 09 12	644	0.5+	0.4-	2002 09 17	644	0.4-	0.1+	2003 12 14	691	0.4+	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2002 09 17	644	0.3-	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.3-
2002 09 12	644	0.4+	0.1+	2002 09 18	644	0.2-	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2-
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2002 09 18	644	0.2-	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.4+	0.0	2002 09 18	644	0.0	0.0				

2002 SP₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.41957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19873059	ω	253.27320	+0.87933398	-0.47542092
<i>a</i>	2.9082132	Ω	135.10364	+0.45033208	+0.81153008
<i>e</i>	0.1090423	<i>i</i>	2.21875	+0.15483143	+0.33969674
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.6+	0.2-	2002 09 16	644	0.8-	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.2-	2002 09 16	644	0.6+	0.2-	2007 09 11	G96	0.3+	0.2-
2002 08 18	644	0.6-	0.5-	2002 09 16	644	0.1-	0.2-	2007 09 11	G96	0.2-	0.1-
2002 08 18	644	0.1+	0.1-	2005 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 09 20	691	0.4-	0.3+
2002 08 29	644	0.5-	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 09 20	691	0.2-	0.3-
2002 08 29	644	0.4+	0.5+	2005 03 10	G96	0.4+	0.4+	2007 09 20	691	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 10 09	691	0.2-	0.8+
2002 09 04	644	0.0	0.6+	2006 05 26	G96	0.2+	0.6+	2007 10 09	691	0.1-	0.2-
2002 09 04	644	0.1-	0.7+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2007 10 09	691	0.1-	0.2+
2002 09 15	644	0.6+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.3-	2008 12 05	691	1.0-	1.3+
2002 09 15	644	0.8-	0.5-	2006 05 26	G96	0.3-	0.0	2008 12 05	691	1.2+	0.5-
2002 09 15	644	0.1-	0.9-	2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2008 12 05	691	0.0	0.1-

2002 SQ₇₀ = 2005 JS₃₁ = 2009 FR₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.62441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24154542	ω	183.94170	-0.85951995	+0.49063729
<i>a</i>	2.5535058	Ω	26.97382	-0.45987285	-0.62015661
<i>e</i>	0.1703171	<i>i</i>	18.40091	-0.22303009	-0.61211178
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	644	1.0-	0.3+	2005 05 10	699	0.0	0.0	2009 04 13	J75	0.1+	0.1+
2002 09 09	644	0.0	0.5-	2005 05 10	699	0.9+	0.1+	2009 04 15	E12	0.1+	0.1+
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2005 05 16	644	0.2+	0.3-	2009 04 15	E12	0.0	0.4+
2002 09 10	644	0.0	0.0	2005 05 16	644	0.3+	0.1-	2009 04 15	E12	0.1-	0.4+
2002 09 10	644	0.6+	0.8+	2005 05 16	644	0.2+	0.1-	2009 04 15	E12	0.2-	0.1+
2002 09 17	644	0.1-	0.1+	2009 03 23	D29	0.1-	0.0	2009 04 15	106	0.7-	0.6-
2002 09 17	644	0.2+	0.3-	2009 03 23	D29	0.1+	0.0	2009 04 15	106	0.4+	0.1-
2002 09 17	644	0.4-	0.2-	2009 03 23	D29	0.2-	0.0	2009 04 15	106	0.6-	0.5-
2002 09 19	644	0.5-	0.1+	2009 03 23	D29	0.1-	0.0	2009 04 15	106	0.2-	0.4-
2002 09 19	644	0.9+	0.0	2009 03 26	J75	0.2+	0.1-	2009 04 16	703	0.7-	0.4+
2005 04 19	703	0.1-	0.1-	2009 03 26	J75	0.1-	0.1-	2009 04 16	703	0.3-	0.1+
2005 04 19	703	0.6-	0.5+	2009 03 26	J75	0.1+	0.2-	2009 04 16	703	0.1+	0.5+
2005 04 19	703	0.3-	0.9-	2009 03 29	691	0.0	0.2+	2009 04 16	703	0.2-	0.2+
2005 04 19	703	0.5+	0.5-	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.0	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
2005 05 04	644	0.2+	0.0	2009 04 02	691	(1.9+	0.1-)	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+
2005 05 04	644	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 05 08	E12	0.5-	0.2+	2009 04 02	691	0.4-	0.2-	2009 04 24	704	0.9+	0.4-
2005 05 08	E12	0.2-	0.2-	2009 04 05	691	0.2+	0.1-	2009 04 24	704	0.6+	0.1+
2005 05 08	E12	0.2-	0.4-	2009 04 05	691	0.1+	0.1-	2009 04 24	704	0.3+	0.4+
2005 05 08	E12	0.0	0.0	2009 04 05	691	0.2+	0.2+	2009 04 24	704	0.8+	0.0
2005 05 10	699	0.8-	0.0	2009 04 13	J75	0.1+	0.4-	2009 04 24	704	0.7+	0.5+
2005 05 10	699	0.8-	0.6+	2009 04 13	J75	0.2+	0.1-				

M.P.O. 156890

2009 MAY 9

2002 SU₇₃ = 2007 PT₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	127.34605		(2000.0)	P	Q
n	0.18785732	ω	299.79942	+0.51057012	+0.85982552
a	3.0193767	Ω	0.93524	-0.67065735	+0.40133737
e	0.2720597	i	15.15843	-0.53808630	+0.31563964
P	5.25	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.8+	0.2+	2002 09 16	644	0.2-	0.1+	2006 03 24	G96	0.6+	0.4+
2002 08 20	644	1.0+	0.2+	2002 09 16	644	0.3-	0.0	2006 03 24	G96	0.6-	0.2+
2002 08 20	644	0.1-	0.1-	2002 09 16	644	0.2-	0.3+	2007 08 08	E12	0.1+	0.2-
2002 09 08	599	0.3+	0.1-	2006 02 27	691	0.3+	0.3-	2007 08 08	E12	0.0	0.4-
2002 09 08	599	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 08 08	E12	0.2-	1.1-
2002 09 08	599	0.2-	0.0	2006 02 27	691	0.2-	0.4-	2007 08 08	E12	0.1+	0.1-
2002 09 12	608	0.3-	0.8+	2006 03 03	G96	0.9-	0.7+	2007 08 09	E12	0.7-	0.8+
2002 09 12	608	0.4-	0.1+	2006 03 03	G96	1.0+	0.0	2007 08 09	E12	0.2-	0.4+
2002 09 12	608	0.4-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3-	0.1+	2007 08 09	E12	0.6+	0.3-
2002 09 16	644	0.5-	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	1.1+	2007 08 09	E12	0.3+	0.3+
2002 09 16	644	0.3-	0.2-	2006 03 24	G96	0.6+	0.6+				
2002 09 16	644	0.4-	0.2+	2006 03 24	G96	0.1-	0.1+				

2002 TJ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	159.42296		(2000.0)	P	Q
n	0.21076585	ω	157.92266	+0.95026935	-0.30884788
a	2.7964209	Ω	220.13656	+0.27564706	+0.89391179
e	0.2128734	i	3.55892	+0.14493741	+0.32486105
P	4.68	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5+	0.8+	2002 10 11	704	0.4+	0.1+	2002 11 10	704	0.4-	0.1+
2002 10 02	704	0.3-	0.8-	2002 10 11	704	0.0	0.2+	2002 11 10	704	0.4+	0.3+
2002 10 02	704	0.0	0.2-	2002 10 29	291	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.2-	0.1+
2002 10 02	704	0.2-	0.1-	2002 10 29	291	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.3-	0.0
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 10 29	291	0.4-	0.2-	2002 11 22	644	0.4-	0.0
2002 10 03	704	0.2-	0.5-	2002 10 30	644	0.7+	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.4-
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 10 30	644	0.2-	0.2+	2007 11 05	691	0.1-	0.5-
2002 10 03	704	0.0	0.1-	2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.2-	0.4-
2002 10 03	704	0.2-	0.2-	2002 10 31	699	0.2-	0.5+	2008 02 11	G96	0.1-	0.4-
2002 10 07	704	0.6-	0.2-	2002 10 31	699	0.5+	0.2+	2008 02 11	G96	0.1-	0.4-
2002 10 07	704	0.5-	0.9-	2002 10 31	699	0.0	0.4+	2008 02 11	G96	0.3+	0.3-
2002 10 07	704	0.2-	1.0-	2002 10 31	699	0.2-	0.4+	2008 02 11	G96	0.3+	0.0
2002 10 07	704 (0.4+	2.1-)		2002 10 31	644	0.4+	0.6+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-
2002 10 08	699	0.0	1.1+	2002 10 31	644	0.4+	0.5+	2009 01 30	G96	0.1+	0.7+
2002 10 08	699	0.5-	0.1-	2002 10 31	644	0.0	0.5+	2009 01 30	G96	0.4+	1.2+
2002 10 08	699	0.6+	0.0	2002 10 31	608	0.5+	1.0-	2009 01 30	G96	0.1+	0.6+
2002 10 08	699	0.5-	0.6+	2002 10 31	608	0.2+	1.0-	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2002 10 09	704	0.0	0.2+	2002 10 31	608	0.1+	1.1-	2009 02 20	G96	0.3+	0.2-
2002 10 09	704	0.8+	0.3-	2002 11 06	704	0.0	0.5+	2009 02 20	G96	0.4-	0.1-
2002 10 09	704	0.1-	0.1+	2002 11 06	704	0.5+	0.4+	2009 02 20	G96	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.5+	0.3-	2002 11 06	704	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.1-	0.2-
2002 10 09	704	0.5-	0.6-	2002 11 06	704	0.5-	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.3-
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2002 11 10	704	0.8-	0.9+	2009 02 28	691	0.3-	0.3+
2002 10 11	704	0.0	0.1+	2002 11 10	704	0.5-	0.1-				

2002 TF₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	179.78847		(2000.0)	P	Q
n	0.37900311	ω	199.57391	+0.69033740	-0.70148588
a	1.8910697	Ω	207.69226	+0.70414898	+0.70765950
e	0.0675802	i	22.39634	+0.16615803	-0.08447247
P	2.60	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.5+	0.1-	2002 10 11	704	0.5-	0.4-	2002 11 06	704	0.0	0.5-
2002 10 03	644	0.9+	0.0	2002 10 12	704	1.0-	0.5+	2002 11 06	704	0.2+	0.2+
2002 10 03	644	0.4+	0.1-	2002 10 12	704	0.3-	0.1+	2002 11 06	704	0.9-	0.6+
2002 10 09	704	0.8+	0.1-	2002 10 12	704	0.2-	0.8+	2007 12 06	G96	0.5+	0.9-
2002 10 09	704	0.6+	0.5+	2002 10 12	704	0.2-	0.1+	2007 12 06	G96	0.1+	0.5-
2002 10 09	704	0.4+	0.2+	2002 10 12	704	0.3-	0.2+	2007 12 06	G96	0.4-	0.1+
2002 10 09	704	1.2+	1.4+	2002 10 15	704	0.5+	0.0	2007 12 06	G96	0.1-	0.9-
2002 10 10	704	0.2-	0.0	2002 10 15	704	0.0	0.4+	2009 04 16	703	1.2-	1.0+
2002 10 10	704	0.2-	0.5+	2002 10 15	704	0.1+	0.0	2009 04 16	703	0.3+	0.4+
2002 10 10	704	0.9-	0.1-	2002 10 30	644	0.2+	0.6+	2009 04 16	703 (0.9-	2.1+)	
2002 10 10	704	0.1-	0.6+	2002 10 30	644	0.0	0.4-	2009 04 16	703	0.3-	0.8+
2002 10 10	704	0.1-	0.2-	2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2009 04 22	J75	0.5+	0.6+
2002 10 11	704	0.2+	0.4-	2002 11 02	608	0.1+	0.5+	2009 04 22	J75	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	0.1-	0.5-	2002 11 02	608	0.7-	0.5+	2009 04 22	J75	0.2+	0.4+
2002 10 11	704	0.3+	0.9-	2002 11 02	608	1.4-	0.7+				
2002 10 11	704	0.3-	0.3-	2002 11 06	704	0.7+	0.5-				

2002 TG₇₁ = 2003 YL₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	14.30069		(2000.0)	P	Q
n	0.18182498	ω	177.44483	-0.13802439	-0.97611840
a	3.0857946	Ω	280.45154	+0.90564882	-0.05582035
e	0.0732116	i	9.82192	+0.40093577	-0.20994513
P	5.42	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1-	0.0	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 12 07	G96	1.1+	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2003 12 19	704	0.4+	0.7-	2008 12 07	G96	0.2-	0.2-
2002 10 03	644	0.2+	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 12 07	G96	0.0	0.2-
2002 10 03	644	0.5+	0.4+	2003 12 19	704	0.6+	0.4-	2008 12 29	G96	0.4+	1.1-
2002 10 03	644	0.1+	0.5+	2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.3+	0.3-
2002 10 04	699	0.4+	0.5+	2003 12 21	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.4-
2002 10 04	699	0.8-	0.3+	2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2002 10 04	699 (0.7+	1.9-)		2008 12 02	G96	0.3-	0.1-	2009 01 31	G96	0.0	0.4-
2002 10 04	699	0.4-	1.4-	2008 12 02	G96	0.3-	0.2-	2009 01 31	G96	0.3+	0.3-
2003 12 19	691	0.3-	0.7+	2008 12 02	G96	0.6-	0.2-	2009 01 31	G96	0.6-	0.4-
2003 12 19	704	0.8+	0.9+	2008 12 02	G96	0.6-	0.2-	2009 01 31	G96	0.3-	0.2-

2002 TJ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	121.52675		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.36734606	ω	53.34061	+0.04087881	-0.97591621
a	1.9308674	Ω	36.16839	+0.76103837	-0.10854978
e	0.1035940	i	21.29008	+0.64741758	+0.18922075
P	2.68	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	608	(1.1+ 1.8+)	2002 11 06	704	0.1- 0.1-	2005 12 10	703	0.4-	0.0
2002 10 02	608	(1.0+ 2.2+)	2002 11 10	704	1.1- 1.1-	2005 12 10	703	0.2-	0.4-
2002 10 02	608	(0.9+ 2.3+)	2002 11 10	704	0.2- 0.7-	2008 11 20	G96	0.2-	0.5-
2002 10 04	704	1.0+ 1.0+	2002 11 10	704	0.3+ 0.5-	2008 11 20	G96	0.2+	0.1-
2002 10 04	704	1.3+ 1.5+	2002 11 10	704	(0.3+ 1.8-)	2008 11 20	G96	0.6-	0.1+
2002 10 04	704	1.1+ 0.6+	2002 11 11	644	0.0 0.3-	2008 11 20	G96	0.2-	0.1+
2002 10 04	704	0.7+ 1.0+	2002 11 11	644	0.3- 0.4+	2009 03 18	703	0.8+	0.4+
2002 10 31	699	0.4+ 1.0+	2002 11 11	644	0.2- 0.4+	2009 03 18	703	0.5-	0.1+
2002 10 31	699	1.0- 1.0-	2002 11 22	644	0.3- 0.0	2009 03 18	703	0.9-	0.4+
2002 10 31	699	0.1- 0.5+	2002 11 22	644	0.1- 0.1+	2009 03 18	703	0.5-	0.3+
2002 10 31	699	1.1+ 0.0	2002 11 22	644	0.1+ 0.2-	2009 03 27	703	0.7+	0.2+
2002 11 01	704	(0.6- 1.6-)	2002 12 06	704	0.0 0.2+	2009 03 27	703	1.2-	0.9-
2002 11 01	704	0.1- 0.7+	2002 12 06	704	0.2+ 0.1+	2009 03 27	703	0.3+	0.6+
2002 11 01	704	0.2- 0.8+	2002 12 06	704	0.1- 1.1+	2009 03 27	703	(0.7+ 1.6-)	
2002 11 01	704	0.1- 0.0	2002 12 06	704	0.0 0.2-	2009 04 20	703	0.6+	0.3+
2002 11 05	699	1.0- 1.0-	2002 12 11	704	0.0 0.3-	2009 04 20	703	1.2-	0.8+
2002 11 05	699	0.2- 0.1-	2002 12 11	704	0.1- 0.6-	2009 04 20	703	0.6-	0.4+
2002 11 05	699	0.4- 0.8-	2002 12 11	704	0.9- 0.3+	2009 04 20	703	0.1+	1.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156891

2002 11 05	699	0.9−	0.1−	2002 12 11	704	0.3−	0.0	2009 04 26	704	2.0+	0.1+
2002 11 06	704	0.9−	0.1−	2002 12 11	704	0.1+	0.8+	2009 04 26	704	1.5+	0.8−
2002 11 06	704	0.2+	0.4−	2005 12 10	703	0.1+	1.1−	2009 04 26	704	0.8+	0.2−
2002 11 06	704	0.5−	0.4−	2005 12 10	703	0.6+	0.6+	2009 04 26	704	0.8+	0.1−

2002 TF₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.10476	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18304379	ω	276.54078	+0.27118813
<i>a</i>	3.0720814	Ω	9.36517	+0.24111188
<i>e</i>	0.0744233	<i>i</i>	10.81386	+0.12782869
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	291	0.1+	0.2−	2002 10 02	704	0.4−	1.0+	2008 10 26	691	0.1+	0.2−
2002 09 15	291	0.2+	0.1−	2002 10 05	644	0.2−	0.4+	2008 10 26	691	0.1+	0.1−
2002 09 15	291	0.2+	0.0	2002 10 05	644	0.1+	0.3+	2008 10 30	691	0.4+	0.2−
2002 09 26	644	0.8−	0.1+	2002 10 05	644	0.8+	0.8+	2008 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2002 10 06	644	0.3−	0.5−	2008 10 30	691	0.1+	0.3−
2002 09 26	644	0.3−	0.2+	2002 10 06	644	0.0	0.5−	2008 11 07	691	0.7−	1.1+
2002 10 02	704	0.9+	0.8−	2002 10 06	644	0.1+	0.4−	2008 11 07	691	0.2+	0.7−
2002 10 02	704	0.1+	0.4−	2008 10 26	691	0.1−	0.7+	2008 11 07	691	0.1−	0.1−

2002 TE₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.69214	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18826261	ω	100.16612	+0.98002424
<i>a</i>	3.0150418	Ω	266.35192	+0.04022243
<i>e</i>	0.1082115	<i>i</i>	9.51419	+0.19476818
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2+	0.1−	2002 10 09	704	0.2−	0.1+	2008 11 30	691	0.7+	0.1+
2002 10 03	644	0.2+	0.1−	2002 10 09	704	(0.4+	2.7−)	2008 11 30	691	0.3−	0.2+
2002 10 03	644	0.3+	0.2−	2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2008 11 30	691	0.3−	0.3+
2002 10 05	704	0.4−	1.2+	2002 10 09	704	0.5+	0.8−	2008 12 20	J75	0.4−	0.1+
2002 10 05	704	0.4−	0.4+	2008 11 22	691	0.1−	0.1−	2008 12 20	J75	0.6+	0.1+
2002 10 05	704	0.5−	0.4−	2008 11 22	691	0.2−	0.1−	2008 12 20	J75	0.1−	0.3−
2002 10 09	704	0.1+	0.3−	2008 11 22	691	0.1+	0.1−				

2002 TR₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.83270	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18273870	ω	75.55301	+0.81148973
<i>a</i>	3.0754998	Ω	249.57198	+0.73961448
<i>e</i>	0.2735699	<i>i</i>	8.03624	+0.10191627
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2−	0.2+	2002 10 30	608	0.1+	0.3+	2007 09 11	703	0.3−	0.8+
2002 10 03	644	0.4+	0.2−	2002 10 31	644	0.2−	0.8+	2007 09 11	703	0.2−	0.5+
2002 10 03	644	0.1+	0.0	2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.8+	1.2−
2002 10 05	704	0.6−	0.3−	2002 10 31	644	0.1+	1.1+	2007 11 12	G96	1.3+	0.2−
2002 10 05	704	0.4−	0.5−	2007 08 22	699	0.7−	1.0−	2007 11 12	G96	0.3−	0.8−
2002 10 05	704	1.0−	0.1−	2007 08 22	699	0.4−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2002 10 10	704	0.2+	0.2+	2007 08 22	699	0.6+	0.5+	2007 12 05	G96	0.2−	1.2−
2002 10 10	704	0.7−	0.5−	2007 08 22	699	0.3−	0.5−	2007 12 05	G96	0.2−	1.1−
2002 10 10	704	(0.1+	2.4−)	2007 09 05	703	0.9−	0.7−	2007 12 05	G96	0.1+	0.3−
2002 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 09 05	703	0.7−	0.3−	2007 12 05	G96	0.2+	0.5−
2002 10 12	704	0.3−	0.4−	2007 09 05	703	(2.1−	0.4−)	2009 01 21	G96	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.2+	0.7+	2007 09 05	703	0.2+	0.1+	2009 01 21	G96	0.2+	0.2−
2002 10 30	608	0.7+	0.3+	2007 09 11	703	1.5+	1.0+	2009 01 21	G96	0.5−	0.3−
2002 10 30	608	0.5+	0.1−	2007 09 11	703	0.5+	1.1+	2009 01 21	G96	0.4+	0.3−

2002 TZ₁₇₄ = 2009 HN₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.48386	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22898867	ω	338.34330	+0.91984046
<i>a</i>	2.6460216	Ω	43.66595	+0.38567884
<i>e</i>	0.1560208	<i>i</i>	13.73170	+0.07173117
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 19	644	0.4−	0.2+	2002 10 08	699	0.8−	0.7+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2−
2002 09 19	644	0.2−	0.4+	2002 10 08	699	0.2+	0.9−	2009 04 30	G96	0.2−	0.2+
2002 09 19	644	0.4−	0.5+	2002 10 08	699	0.3−	0.9−	2009 04 30	G96	0.3−	0.1−
2002 10 04	704	0.8−	0.4−	2002 10 15	644	0.0	0.1−	2009 04 30	G96	0.2−	0.6+
2002 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2009 04 30	G96	0.4+	0.2+
2002 10 04	704	1.0+	0.1+	2002 10 15	644	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.1−	0.5−
2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	704	0.3+	0.6−	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−
2002 10 06	704	(2.1−	0.4−)	2005 05 04	G96	0.2+	0.1−	2009 05 01	G96	0.0	0.1−
2002 10 06	704	1.2+	0.1+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2002 10 06	704	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.3+	0.3−				
2002 10 08	699	0.4−	0.9+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2+				

2002 TK₁₉₂ = 2006 OP₁₉ = 2009 DW₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.57495	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21295869	ω	10.69963	+0.99807326
<i>a</i>	2.7771913	Ω	351.89991	+0.01664517
<i>e</i>	0.1951645	<i>i</i>	15.05317	+0.05977217
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	699	0.9−	0.0	2006 07 20	E12	0.3−	0.6+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2002 10 05	699	0.1+	1.4−	2006 07 20	E12	0.1+	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.1−
2002 10 05	699	0.1−	0.6+	2006 07 20	E12	0.2−	0.4+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	699	1.2+	0.2+	2006 07 20	E12	(2.1−	1.3−)	2009 03 19	G96	0.5+	0.1−
2002 10 06	704	0.6−	0.4+	2006 07 20	E12	1.3+	1.0−	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2002 10 06	704	0.2−	0.4−	2006 07 29	E12	1.1−	0.8+	2009 03 19	G96	0.0	0.2−
2002 10 06	704	0.2+	1.0+	2006 07 29	E12	0.1−	0.6+	2009 03 19	G96	0.4−	0.1−
2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2006 07 29	E12	0.5−	0.7+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2002 10 09	704	0.3−	0.6+	2006 07 29	E12	0.4−	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.6−
2002 10 09	704	(1.7−	0.0)	2009 02 04	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2004 02 11	644	0.8+	0.4+	2009 02 04	G96	0.2−	0.2−	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2004 02 11	644	0.7+	0.3+	2009 02 04	G96	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−
2004 02 11	644	0.6+	0.5+	2009 02 04	G96	0.0	0.2−	2009 04 18	G96	0.1+	0.5−
2004 02 13	691	1.2−	0.3+	2009 02 26	691	0.1−	0.4+	2009 04 18	G96	0.5+	0.3−
2004 02 13	691	0.4+	0.1−	2009 02 26	691	0.4−	0.1+	2009 04 18	G96	0.7+	0.7−
2004 02 13	691	0.7+	0.5+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+				

2002 TT₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.96227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29580816	ω	286.31316	+0.71655521
<i>a</i>	2.2308102	Ω	29.56398	+0.69657784
<i>e</i>	0.1440951	<i>i</i>	4.23560	+0.64974876
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.0	0.6−	2006 12 26	691	2.2+	1.1+
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2008 04 01	691	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	1.3−	1.6+	2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2008 04 01	691	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.8−	0.1+	2005 07 06	E12	0.4+	0.9+	2008 04 01	691	0.5+	0.3−
2002 10 03	704	0.4−	0.0	2005 07 06	E12	0.1+	1.1+	2008 04 26	691	0.7−	0.5+
2002 10 03	704	0.4−	0.2−	2005 07 06	E12	1.1+	0.4+	2008 04 26	691	0.3−	0.2+
2002 10 07	704	0.9−	0.1−	2006 12 22	G96	0.6−	0.1−	2008 04 26	691	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.4−	0.4+	2008 05 02	703	1.3+	0.5+

M.P.O. 156892

2009 MAY 9

2002 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 12 22	G96	0.1+	0.2-	2008 05 02	703	0.9-	0.4+
2002 10 07	704	0.1+	1.5+	2006 12 22	G96	0.0	0.0	2008 05 02	703	0.5+	0.0
2002 10 11	704	0.7-	1.2+	2006 12 26	691	0.6-	0.2-	2008 05 02	703	0.2-	0.8+
2002 10 11	704	0.2-	0.9+	2006 12 26	691	0.8-	0.1-				

2002 TA₁₉₇ = 2009 HW₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	208.09325		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22876460	ω	333.18220	+0.99248730	-0.09328982		
<i>a</i>	2.6477491	Ω	32.47211	+0.12067157	+0.85312891		
<i>e</i>	0.1394844	<i>i</i>	8.47849	-0.02018239	+0.51329141		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.5+	0.2-	2002 10 07	704	0.6-	0.7+	2004 02 16	691	0.1+	0.1-
2002 10 01	699	1.3+	1.2+	2002 10 11	704	1.3-	0.9+	2007 12 20	G96	0.4+	0.3-
2002 10 01	699	0.9+	0.9+	2002 10 11	704	0.4-	0.5+	2007 12 20	G96	0.0	0.2-
2002 10 01	699	(1.9-	2.2+)	2002 10 11	704	0.7-	0.5-	2007 12 20	G96	0.1-	0.6-
2002 10 04	704	(0.3-	2.0+)	2002 10 11	704	0.4-	0.1-	2007 12 20	G96	0.5-	0.4-
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2002 10 12	704	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.3-	0.5+
2002 10 04	704	0.1-	1.1+	2002 10 12	704	0.3-	0.3+	2009 04 20	691	0.4+	0.2-
2002 10 04	704	0.8-	0.9+	2002 10 12	704	0.3-	1.0-	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2002 10 04	704	(1.9-	0.6+)	2002 10 12	704	1.2-	0.1+	2009 04 26	691	0.6+	0.6+
2002 10 07	704	0.7+	0.0	2004 02 16	691	0.0	0.2+	2009 04 26	691	0.2+	0.2+
2002 10 07	704	0.3-	0.1-	2004 02 16	691	0.2+	0.3+	2009 04 26	691	0.2-	0.1+

2002 TE₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.49110		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28732654	ω	307.46970	+0.20275622	+0.97748797		
<i>a</i>	2.2744980	Ω	334.04696	-0.85105162	+0.14641827		
<i>e</i>	0.1536117	<i>i</i>	7.66488	-0.48435633	+0.15191760		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.0	0.3-	2002 10 07	704	0.7-	0.5+	2008 03 12	691	0.0	0.1+
1994 02 15	691	0.2-	0.0	2003 12 21	645	0.0	0.0	2008 03 12	691	1.7-	1.6+
1994 02 15	691	0.0	0.1-	2003 12 21	645	0.1+	0.0	2008 04 04	703	0.7+	0.3+
2002 10 04	704	0.2-	0.7-	2007 01 09	G96	0.2-	0.2+	2008 04 04	703	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.6+	0.4+	2007 01 09	G96	0.6-	0.1+	2008 04 04	703	0.9+	0.5+
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2007 01 09	G96	0.0	0.0	2008 04 04	703	0.9+	0.6+
2002 10 04	704	0.1-	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.2-
2002 10 07	704	0.6-	1.1+	2008 02 29	691	0.5+	0.0	2008 04 14	G96	0.1+	0.1+
2002 10 07	704	0.8-	0.4+	2008 02 29	691	0.1+	0.2-	2008 04 14	G96	0.3+	0.1+
2002 10 07	704	0.0	1.2+	2008 02 29	691	0.4+	0.5-	2008 04 14	G96	0.5+	0.2-
2002 10 07	704	0.4-	0.2+	2008 03 12	691	0.5+	0.1-				

2002 TW₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.18587		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29242349	ω	159.56171	+0.99977234	-0.01643230		
<i>a</i>	2.2479909	Ω	201.39348	+0.01031961	+0.93070492		
<i>e</i>	0.2190255	<i>i</i>	2.13835	+0.01867547	+0.36540161		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	0.2+	0.4+	2002 10 11	704	0.2+	0.7-	2002 11 06	704	0.1+	0.2-
2002 10 07	704	0.1-	1.2+	2002 10 11	704	0.1-	0.4-	2007 02 10	G96	0.2+	0.2-
2002 10 07	704	0.2-	0.8+	2002 10 11	704	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2-	0.0
2002 10 08	699	0.7-	0.3+	2002 10 31	608	0.6-	0.9-	2007 02 10	G96	0.0	0.0
2002 10 08	699	0.8-	0.8+	2002 10 31	608	0.2+	0.7-	2007 02 10	G96	0.0	0.2+
2002 10 08	699	0.1-	0.6+	2002 10 31	608	0.1-	1.3-	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2002 10 08	699	1.3-	0.3-	2002 11 01	704	0.1-	0.5+	2007 02 17	G96	0.5+	0.4-
2002 10 09	704	0.3-	0.7-	2002 11 01	704	0.5-	0.4+	2007 02 17	G96	0.8-	0.3+
2002 10 09	704	0.0	0.3-	2002 11 01	704	0.9-	0.5+	2007 02 17	G96	0.4+	0.2+

2002 10 09	704	0.9+	0.4-	2002 11 06	704	0.4+	0.7-	2008 05 07	691	0.2-	0.4-
2002 10 09	704	1.5+	0.3-	2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2008 05 07	691	0.2+	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	0.6-	2002 11 06	704	0.7+	0.9+	2008 05 07	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.8+	0.2+	2002 11 06	704	0.3+	0.4+				

2002 TH₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	136.16994		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.36468736	ω	228.86684	+0.19589985	-0.97696107		
<i>a</i>	1.9402406	Ω	210.15205	+0.94263775	+0.21140900		
<i>e</i>	0.2280816	<i>i</i>	9.70533	+0.27029120	-0.02921137		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	699	0.2+	0.2+	2002 11 07	704	0.9+	0.2-	2002 12 08	644	0.4-	0.2+
2002 10 08	699	0.4-	0.4+	2002 11 07	704	0.7+	0.1+	2002 12 08	644	0.1+	0.2+
2002 10 08	699	0.7-	0.1+	2002 11 07	704	0.2+	0.3-	2006 02 24	644	0.4+	0.3+
2002 10 08	699	0.2-	0.7+	2002 11 11	704	0.7+	0.7-	2006 02 24	644	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2002 11 11	704	0.6-	0.0	2006 02 24	644	0.2-	0.1+
2002 10 09	704	0.0	0.7+	2002 11 11	704	0.5+	0.7-	2006 02 24	644	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	1.0+	0.2+	2002 11 11	704	0.4+	0.0	2006 02 24	644	0.2-	0.3-
2002 10 09	704	0.6+	0.2+	2002 11 11	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	644	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.4-	0.7-	2002 12 01	246	0.3-	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.8-	0.2+	2002 12 01	246	0.4-	0.3+	2009 04 22	G96	0.2-	0.4+
2002 10 11	704	1.0-	0.1-	2002 12 01	246	0.4-	0.2+	2009 04 22	G96	0.6+	0.8+
2002 10 11	704	0.3+	1.1+	2002 12 01	246	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.2-	0.6+
2002 10 11	704	0.5+	0.5-	2002 12 01	246	0.3+	0.4-	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2002 10 30	644	0.1-	0.5+	2002 12 01	246	0.5-	0.5-	2009 04 27	G96	0.3-	0.6+
2002 10 30	644	0.0	0.4+	2002 12 01	246	0.7-	0.1-	2009 04 27	G96	0.3+	0.6+
2002 10 30	644	0.0	0.3+	2002 12 01	246	0.1+	0.1-	2009 04 27	G96	0.1+	0.5+
2002 11 07	704	0.1+	0.0	2002 12 01	246	0.8-	0.1+				
2002 11 07	704	0.1-	0.2+	2002 12 08	644	0.2-	0.5+				

2002 TE₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.32017		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22570339	ω	252.01081	+0.84452731	-0.53362888		
<i>a</i>	2.6716363	Ω	140.20721	+0.51402590	+0.78429119		
<i>e</i>	0.1991624	<i>i</i>	4.02072	+0.15016992	+0.31642938		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.2+	0.1-	2002 10 15	644	0.1+	0.9+	2007 12 15	G96	0.0	0.2+
2002 10 10	645	0.2+	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.2-	2007 12 15	G96	0.3+	0.7-
2002 10 11	704	0.5-	0.5-	2002 10 30	645	0.0	0.3-	2008 01 11	691	0.1-	0.2+
2002 10 11	704	0.2-	0.2-	2002 10 31	645	0.1-	0.2-	2008 01 11	691	0.7-	0.6+
2002 10 11	704	0.3+	0.9+	2002 10 31	645	0.1-	0.2-	2008 01 11	691	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.5+	1.2-	2002 11 08	645	0.0	0.3-	2008 01 19	691	0.1+	0.2-
2002 10 11	704	0.2-	0.5-	2002 11 08	645	0.1-	0.2-	2008 01 19	691	0.0	0.2-
2002 10 15	644	0.1-	1.1+	2007 12 15	G96	0.4+	0.3-	2008 01 19	691	0.2-	0.6+
2002 10 15	644	0.0	1.0+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-				

2002 TS₃₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.17009		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22915214	ω	279.00770	+0.35709953	-0.93260346		
<i>a</i>	2.6447630	Ω	149.90463	+0.89271224	+0.32429302		
<i>e</i>	0.1734226	<i>i</i>	5.98177	+0.27485410	+0.15838189		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.1-	2006 08 19	691	0.3+	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	645	0.0	0.2-	2006 08 19	691	0.5+	0.1+	2008 01 11	G96	0.1-	0.2-
2002 10 05	645	0.1-	0.1-	2006 08 19	691	0.5-	0.3-	2008 02 03	G96	0.2+	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.2+	2008 02 03	G96	0.0	0

2009 MAY 9

M.P.O. 156893

2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 08 28	691	0.3+	0.1+	2008 02 03	G96	0.1-	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.2+	2006 08 28	691	0.6-	0.0	2008 02 03	G96	0.3-	0.8-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+				
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.1+	0.1-				

2002 TU₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	70.93637		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17497666	ω	213.75263	+0.96662806		-0.24997841	
<i>a</i>	3.1657939	Ω	160.49070	+0.25601258		+0.93458323	
<i>e</i>	0.0745528	<i>i</i>	9.66099	+0.00936777		+0.25311059	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 11 20	G35	0.3+	0.8+
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2008 11 20	G35	0.6-	0.4-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 10 15	644	0.1+	1.3-	2008 11 20	G35	1.1-	0.9-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2002 10 15	644	0.2-	0.5+	2008 11 24	G68	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2002 10 15	644	0.2-	0.6+	2008 11 24	G68	1.0+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 11 20	G35	0.2-	0.8+	2008 11 24	G68	0.4+	0.4-

2002 TV₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	11.63311		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17269330	ω	61.77855	+0.26393518		-0.96294044	
<i>a</i>	3.1936382	Ω	13.27425	+0.77831057		+0.17861548	
<i>e</i>	0.1802946	<i>i</i>	13.99610	+0.56971122		+0.20209457	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1-	2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2008 10 30	G96	0.4-	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.2+	0.8-	2008 10 30	G96	0.0	0.0
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2008 10 08	G96	0.3-	0.0	2008 10 30	G96	0.1-	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.2-	0.2-
2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2008 10 08	G96	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.2+	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2-	0.2-	2008 11 09	G96	0.3+	0.1-
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.3+
2002 10 30	645	0.1-	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.3-
2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1-	0.0				
2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2008 10 08	G96	0.2-	0.1-				

2002 TZ₃₂₉ = 2009 GC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	4.18152		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23470947	ω	96.76168	-0.79861905		+0.60055654	
<i>a</i>	2.6028490	Ω	120.15560	-0.56854905		-0.73146083	
<i>e</i>	0.0489141	<i>i</i>	2.60081	-0.19738185		-0.32295030	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1-	0.1+	2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2006 08 18	691	0.2-	0.8+
1996 02 15	691	0.0	0.1+	2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2006 08 27	691	0.1-	0.2+
1996 02 15	691	0.1-	0.2-	2003 12 28	691	0.1+	0.7+	2006 08 27	691	0.5-	0.1+
2000 01 12	691	0.1-	0.1-	2003 12 28	691	0.0	0.9+	2006 08 27	691	0.4-	0.4+
2000 01 12	691	0.3-	0.3-	2003 12 28	691	0.5+	0.4+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2000 01 12	691	0.0	0.5-	2005 05 12	691	0.5+	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.3+
2002 08 12	807	0.1-	0.2+	2005 05 12	691	0.8-	0.4-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2002 08 12	807	0.5-	0.3-	2005 05 12	G96	0.6+	0.1-	2009 04 13	J75	0.2+	0.7-
2002 09 26	644	0.5-	0.1+	2005 05 12	691	0.5+	0.2+	2009 04 13	J75	0.3+	0.6-
2002 09 26	644	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2009 04 13	J75	(1.6+	0.9+)
2002 09 26	644	0.1-	0.1+	2005 05 12	G96	0.2+	0.4+	2009 04 18	G96	0.0	0.2+
2002 10 05	644	0.1+	0.6+	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.2-	0.2+
2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2005 06 16	G96	0.3+	0.4-	2009 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 10 05	644	0.2-	0.1+	2005 06 16	G96	0.7-	0.2-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2005 06 16	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	J75	0.2-	0.8+

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 06 16	G96	0.0	0.7-	2009 04 22	J75	0.0	0.5+
2002 10 06	644	0.3-	0.1+	2006 08 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75	0.5+	0.1+
2002 10 06	644	0.4-	0.1-	2006 08 18	691	0.3-	0.3+				

2002 TE₃₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	157.86184		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17691607	ω	271.67583	+0.05329082		+0.99857062	
<i>a</i>	3.1426150	Ω	1.39883	-0.83638116		+0.04687709	
<i>e</i>	0.0567294	<i>i</i>	9.66646	-0.54555169		+0.02567589	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.3+	0.0	2002 10 30	645	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.4-
1991 10 10	691	0.3+	0.9-	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.0
1991 10 10	691	0.3+	0.3-	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.2-
2002 10 04	644	1.1-	0.9-	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.0	0.2-
2002 10 04	644	0.2-	0.1+	2008 09 24	691	0.6-	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.2-
2002 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 09 24	691	0.6-	0.7+	2008 11 03	703	0.2-	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.3-	0.5+	2008 11 03	703	1.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2-	2008 11 03	703	0.5-	0.1-
2002 10 11	645	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.3+	0.0	2008 11 03	703	0.2-	0.3+
2002 10 11	645	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.1+				

2002 TD₃₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	325.54986		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23838475	ω	179.15710	+0.35554406		+0.90637069	
<i>a</i>	2.5760270	Ω	111.64404	-0.85896366		+0.41311694	
<i>e</i>	0.0645193	<i>i</i>	14.21273	-0.36846961		-0.08846787	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 02 03	G96	0.1-	0.6+	2008 02 11	G96	0.1-	0.1-
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2008 02 03	G96	0.1-	0.1+	2008 02 11	G96	0.5+	0.4-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2008 02 03	G96	0.1-	0.0	2008 02 29	G96	0.5+	0.4+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 02 03	G96	0.5-	0.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.2-
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2008 02 11	G96	0.2+	0.4-	2008 02 29	G96	0.1+	0.3-
2002 10 31	645	0.2-	0.1-	2008 02 11	G96	0.1-	0.1+	2008 02 29	G96	0.4-	0.4+

2002 US₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	56.24485		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17113009	ω	309.75743	+0.74444493		-0.59141998	
<i>a</i>	3.2130572	Ω	88.77137	+0.66703241		+0.63827305	
<i>e</i>	0.1278552	<i>i</i>	18.05615	+0.02948753		+0.49277776	
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	644	0.3-	0.7-	2007 09 13	E12	0.0	0.2-	2008 11 19	703	0.3-	0.8+
2002 10 28	644	0.2-	0.5-	2007 09 13	E12	0.0	0.2+	2008 11 19	703	0.4+	0.9-
2002 10 28	644	0.3-	0.7-	2007 09 13	E12	0.5+	0.2-	2008 11 19	703	0.4+	0.4-
2002 10 30	704	0.6+	0.4+	2007 09 13	E12	0.4-	0.3-	2008 11 19	703	1.1-	0.6-
2002 10 30	704	0.3+	0.7+	2008 10 27	G96	0.3+	0.5-	2008 11 19	703	0.5+	0.3-
2002 10 30	704	1.1+	1.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.4-	2008 12 02	G96	0.1-	0.2-
2002 10 30	704	0.1-	0.5-	2008 10 27	G96	0.5+	0.5-	2008 12 02	G96	0.2-	0.2-
2002 11 06	644	0.2+	1.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.5-	2008 12 02	G96	0.3-	0.1-
2002 11 06	644	0.1+	0.9+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1-	2008 12 02	G96	0.2-	0.1+
2002 11 06	644	0.1+	1.1+	2008 11 03	G96	0.1+	0.2-	2008 12 21	703	0.0	0.1-
2002 11 30	704	0.6-	0.6-	2008 11 03	G96	0.1-	0.0	2008 12 21	703	1.2+	0.1+
2002 11 30	704	0.0	0.5-	2008 11 19	703	0.0	0.3+	2008 12 21	703	0.4-	0.2-
2002 11 30	704	1.4-	0.6-	2008 11 19	703	0.3+	1.4+	2008 12 21	703	0.2-	0.3+</

2002 UG₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.00880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21187053	ω	342.42455	+0.78888746	-0.60096061
<i>a</i>	2.7866922	Ω	55.20824	+0.58094843	+0.66112809
<i>e</i>	0.2286054	<i>i</i>	8.99963	+0.20038838	+0.44917257
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.5-	0.0	2002 11 14	704	0.6+	0.9-	2002 12 06	704	0.7+	0.8+
2002 10 30	608	0.9-	0.0	2002 11 23	644	0.5-	0.2-	2002 12 06	704	0.1+	0.9+
2002 10 30	608	0.5-	0.3-	2002 11 23	644	0.1-	0.3-	2002 12 06	704	0.4-	0.1-
2002 10 31	699	0.1-	0.9+	2002 11 23	644	0.4-	0.1-	2007 12 20	G96	0.0	0.2-
2002 10 31	699	(1.1-	2.4-)	2002 11 27	699	0.5+	0.6+	2007 12 20	G96	0.0	0.2+
2002 10 31	699	(1.8-	0.3+)	2002 11 27	699	1.2-	0.0	2007 12 20	G96	0.1-	0.1-
2002 10 31	699	(2.0-	3.0-)	2002 11 27	699	0.1-	1.1-	2007 12 20	G96	0.2+	0.1-
2002 11 05	704	0.4+	0.9+	2002 11 27	699	(1.5+	0.5-)	2009 03 29	G96	0.5+	0.1-
2002 11 05	704	0.6+	0.7+	2002 11 28	699	(1.6-	0.2+)	2009 03 29	G96	0.7+	0.5+
2002 11 05	704	(0.2-	1.6-)	2002 11 28	699	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 11 05	704	0.1+	0.4-	2002 11 28	699	0.7-	0.3-	2009 03 29	G96	0.3+	0.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.2+	2002 11 28	699	0.8-	0.1+	2009 03 31	G96	0.5-	0.4+
2002 11 13	644	0.1-	0.1+	2002 12 02	704	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.2+	0.6+
2002 11 13	644	0.2+	0.1-	2002 12 02	704	0.1-	0.7+	2009 03 31	G96	0.5-	0.7-
2002 11 14	704	0.5+	0.3-	2002 12 02	704	0.4-	0.5+	2009 03 31	G96	0.7-	0.6-
2002 11 14	704	0.8+	0.9-	2002 12 02	704	1.3+	1.3-				
2002 11 14	704	(2.3+	0.2-)	2002 12 06	704	0.4+	0.1-				

2002 UP₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.42687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21162840	ω	58.90962	-0.09292148	-0.98956722
<i>a</i>	2.7888174	Ω	36.92372	+0.83966257	-0.13730957
<i>e</i>	0.1479335	<i>i</i>	10.56045	+0.53510033	+0.04362107
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.6-	0.9+	2002 11 06	704	0.1-	1.2+	2009 03 28	691	0.5+	0.5-
2002 10 03	704	0.3-	0.2+	2002 11 06	704	0.4-	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.4+
2002 10 03	704	(1.9-	0.9-)	2002 11 06	704	0.6-	0.4+	2009 04 18	691	0.2-	0.4+
2002 10 31	291	0.3-	0.1+	2004 03 11	644	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 10 31	291	0.5+	0.2+	2004 03 11	644	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 10 31	291	0.7+	0.1-	2004 03 11	644	0.1-	0.1-	2009 04 19	G96	0.3-	0.1-
2002 11 04	699	0.2-	0.3+	2008 04 08	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	G96	0.3-	0.0
2002 11 04	699	1.1-	0.6-	2008 04 08	G96	0.3-	0.4-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 11 04	699	0.7-	1.0-	2008 04 08	G96	0.2-	0.2-	2009 04 19	G96	0.4-	0.1+
2002 11 04	699	0.8-	0.1+	2008 04 08	G96	0.4+	0.3-				
2002 11 06	704	0.5-	0.3+	2009 03 28	691	0.1+	0.2-				

2002 UL₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.56273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18762089	ω	41.20320	-0.61783565	-0.76102225
<i>a</i>	3.0219127	Ω	87.91035	+0.65957258	-0.63853630
<i>e</i>	0.0584998	<i>i</i>	11.41594	+0.42806907	-0.11452742
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 11 07	645	0.1+	0.0	2008 12 22	691	0.2+	0.3-
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 11 07	645	0.0	0.1-	2008 12 22	691	0.4-	0.3-
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.2-	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.1-
2002 10 11	645	0.1-	0.0	2004 01 28	691	0.1-	0.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.4+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2004 01 28	691	0.4+	0.3-	2008 12 30	691	0.3-	0.2+
2002 10 29	645	0.1+	0.1-	2008 12 22	691	0.2+	0.2+				

2002 UL₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.19830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21553579	ω	338.18835	+0.90344200	-0.42545688
<i>a</i>	2.7550096	Ω	47.10292	+0.40320377	+0.80146133
<i>e</i>	0.1112232	<i>i</i>	4.12656	+0.14566835	+0.42029297
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	691	0.4-	0.7-	2002 11 22	644	0.1-	0.1+	2007 12 05	691	0.1+	0.2+
1998 12 17	691	1.1-	1.1-	2002 11 22	644	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.2+
1998 12 17	691	0.3-	0.6-	2004 02 16	691	0.3+	0.4+	2009 02 20	691	0.4-	0.2+
2002 10 31	644	0.1-	0.7+	2004 02 16	691	0.4+	0.0	2009 02 20	691	0.4-	0.1-
2002 10 31	644	0.2-	0.3+	2004 02 16	691	0.6+	0.3-	2009 02 28	691	0.3+	0.0
2002 10 31	644	0.1-	0.2+	2004 03 16	691	0.7+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2002 11 06	608	0.2+	0.7+	2004 03 16	691	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.8-	0.1+
2002 11 06	608	0.4+	0.1-	2004 03 16	691	0.6+	0.3+	2009 03 18	691	0.6+	0.6+
2002 11 06	608	0.2-	0.1+	2007 12 05	691	0.3-	0.3+	2009 03 18	691	0.4-	0.2+
2002 11 22	644	0.5-	0.2-	2007 12 05	691	0.0	0.1+	2009 03 18	691	(1.3-	3.6-)

2002 UC₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.11662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26022560	ω	280.54436	+0.96545260	+0.23252092
<i>a</i>	2.4297935	Ω	66.09201	-0.15870470	+0.88270801
<i>e</i>	0.1570911	<i>i</i>	7.39235	-0.20667387	+0.40836331
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	608	0.2-	0.2-	2002 11 11	644	(0.5+	1.7+)	2006 11 24	691	0.3+	0.3-
2002 10 28	608	0.4-	0.3-	2002 11 11	644	0.9+	0.8+	2006 11 24	691	0.2-	0.3+
2002 10 28	608	0.1+	0.3-	2002 11 11	644	0.8+	0.4+	2006 12 17	G96	0.3+	0.0
2002 10 30	644	0.8-	0.4-	2002 11 22	644	0.6-	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2+
2002 10 30	644	0.4+	0.6+	2002 11 22	644	0.3-	0.4+	2006 12 17	G96	0.3+	0.4-
2002 10 30	644	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.2-	0.4+	2006 12 17	G96	0.1-	0.3-
2002 10 30	644	0.1+	0.2-	2006 11 16	691	0.2-	0.3+	2008 03 02	G96	0.7+	0.2+
2002 11 02	608	0.1-	0.2-	2006 11 16	691	0.2+	0.5-	2008 03 02	G96	0.4+	0.2-
2002 11 02	608	0.2+	0.1+	2006 11 16	691	0.1-	0.2+	2008 03 02	G96	0.0	0.2-
2002 11 02	608	0.4-	0.5-	2006 11 24	691	0.2-	0.2-	2008 03 02	G96	0.9-	0.2+

2002 VQ₁₉ = 2009 HT₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.70159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21897311	ω	1.66879	+0.57450395	-0.81532008
<i>a</i>	2.7261026	Ω	53.27293	+0.74991482	+0.48901915
<i>e</i>	0.0633625	<i>i</i>	5.16112	+0.32798319	+0.31002167
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.2+	0.0	2004 02 18	691	0.2+	0.2-	2009 03 31	691	0.4+	0.2-
2002 11 04	291	0.1-	0.1+	2007 12 05	691	0.0	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2002 11 04	291	0.1+	0.1+	2007 12 05	691	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.0	0.4-
2002 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 12 05	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2002 11 06	704	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.4-	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
2002 11 06	704	0.2-	0.9+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2002 11 06	704	(1.6-	1.0+)	2008 01 10	G96	0.0	0.2-	2009 04 18	G96	0.5+	0.3+
2002 11 06	704	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2002 11 11	291	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.2+
2002 11 11	291	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.7+	0.2+
2002 11 11	291	0.4-	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.2+	2009 04 24	G96	0.1-	0.2+
2004 02 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.4+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2004 02 18	691	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.4-	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156895

2002 VR₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.86262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28030868	ω	156.91096	+0.89359124	-0.44843888
<i>a</i>	2.3123045	Ω	229.74796	+0.40765976	+0.82931769
<i>e</i>	0.2248161	<i>i</i>	1.49649	+0.18790483	+0.33336878
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.1-	0.6+	2002 11 27	699	0.3-	0.4+	2002 12 10	704	0.8-	0.3-
2002 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 11 27	699	0.1-	0.2+	2002 12 10	704	0.2-	0.2-
2002 11 05	704	0.2-	0.5-	2002 11 27	699	1.6+	0.4-	2007 02 08	691	0.2-	0.3+
2002 11 06	704	0.3+	0.7-	2002 12 02	704	0.3+	0.3-	2007 02 08	691	0.4-	0.1+
2002 11 06	704	0.2+	0.3-	2002 12 02	704	0.4+	0.4-	2007 02 08	691	0.4-	0.2+
2002 11 06	704	0.5-	1.2+	2002 12 02	704	0.5+	0.2-	2007 02 11	H07	1.3+	1.4+
2002 11 06	704	0.2-	0.8+	2002 12 05	704	0.9+	0.4-	2007 02 11	H07	(2.9+	1.4+)
2002 11 13	644	0.1-	0.0	2002 12 05	704	1.2-	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2002 11 13	644	0.2-	0.1-	2002 12 05	704	0.1+	0.8-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4-
2002 11 13	644	0.0	0.0	2002 12 05	704	0.5-	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
2002 11 27	699	0.5-	0.2+	2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1-	0.7-

2002 VG₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.72867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30317611	ω	264.45428	+0.99695347	+0.01167249
<i>a</i>	2.1945193	Ω	94.86037	+0.01943683	+0.92036918
<i>e</i>	0.2078053	<i>i</i>	4.43905	-0.07553793	+0.39087635
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.0	2002 11 11	704	0.4+	1.4+	2005 07 27	644	0.3+	0.2+
1997 02 02	691	0.1+	0.4-	2002 11 11	704	0.2+	0.9+	2005 07 27	644	0.1-	0.3+
1997 02 02	691	0.4-	0.3+	2002 11 11	704	0.3+	0.2+	2005 07 27	644	0.3+	0.2+
2002 10 30	644	0.1+	0.9-	2002 11 11	704	0.4+	0.4+	2005 08 04	644	0.3+	0.1+
2002 10 30	644	0.2-	0.3-	2002 11 14	644	0.1-	0.4+	2005 08 04	644	0.3-	0.0
2002 10 30	644	0.1+	0.9-	2002 11 14	644	0.5-	0.4+	2005 08 04	644	0.1+	0.2+
2002 10 30	644	0.4-	0.2+	2002 11 14	644	0.0	0.3+	2005 08 30	644	0.3-	0.1-
2002 10 30	644	0.0	0.8-	2002 11 22	644	0.1+	0.2-	2005 08 30	644	0.3-	0.1-
2002 10 30	644	0.7+	0.0	2002 11 22	644	0.6-	0.5-	2005 08 30	644	0.1-	0.2-
2002 11 05	644	0.1+	0.2+	2002 11 22	644	0.3-	0.3-	2005 08 30	644	0.0	0.1-
2002 11 05	644	0.4-	0.1-	2002 12 10	644	0.2-	0.2-	2005 08 30	644	0.1+	0.0
2002 11 05	644	0.1-	0.2-	2002 12 10	644	0.4+	0.0	2005 08 30	644	0.0	0.2-

2002 VY₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.20064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17280762	ω	141.08155	+0.99356463	-0.00907883
<i>a</i>	3.1922296	Ω	219.88523	-0.02160744	+0.96328466
<i>e</i>	0.1035847	<i>i</i>	10.14065	+0.11118653	+0.26832860
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.2-	0.1-	2002 11 13	291	0.3-	0.2-	2008 11 24	691	0.0	0.4-
2002 10 30	291	0.3+	0.2-	2006 05 26	G96	0.2-	0.1-	2008 11 24	691	0.0	0.2-
2002 10 30	291	0.1-	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2008 12 03	691	0.2-	0.1-
2002 11 09	695	0.3+	0.2+	2008 11 01	691	0.2+	0.2+	2008 12 03	691	0.2-	0.1+
2002 11 09	695	0.4+	0.1+	2008 11 01	691	0.3-	0.4+	2008 12 03	691	0.1+	0.3+
2002 11 13	291	0.2-	0.2-	2008 11 01	691	0.4+	0.1-				
2002 11 13	291	0.1-	0.4+	2008 11 24	691	0.1+	0.1+				

2002 VM₁₃₉ = 2002 XY₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.72989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20033652	ω	79.88619	+0.64586563	-0.76257013
<i>a</i>	2.8926505	Ω	329.78431	+0.66882396	+0.58831898
<i>e</i>	0.1103933	<i>i</i>	4.17812	+0.36814684	+0.26901223
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.4-	0.3-	2002 12 11	644	0.5+	0.4+	2009 02 21	691	0.3-	0.1-
1997 11 24	691	0.0	0.2-	2002 12 11	644	0.2-	0.6+	2009 02 21	691	0.1-	0.1+
1997 11 24	691	0.2+	0.1+	2004 02 29	291	0.4+	0.5+	2009 02 21	691	0.2-	0.0
2002 11 01	644	0.2+	0.6-	2004 02 29	291	0.1+	0.0	2009 03 29	G96	0.4-	0.9-
2002 11 01	644	0.0	0.5+	2004 02 29	291	0.1-	0.3+	2009 03 29	G96	0.1-	0.7-
2002 11 01	644	0.2-	0.3-	2007 11 12	G96	0.9-	0.0	2009 03 29	G96	0.7+	0.0
2002 11 05	644	0.0	0.7+	2007 11 12	G96	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.7-
2002 11 05	644	0.4+	0.0	2007 11 12	G96	0.3-	0.2-	2009 04 02	291	0.2-	0.1+
2002 11 05	644	1.1+	0.8+	2007 11 20	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	291	0.2+	0.2-
2002 11 24	644	0.8-	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	291	0.0	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.4+	0.3-				
2002 11 24	644	0.5+	0.2+	2007 11 20	G96	0.0	0.2-				

2002 VX₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.63977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18169537	ω	7.85962	-0.90225311	-0.40356183
<i>a</i>	3.0872620	Ω	146.99172	+0.37890605	-0.91016058
<i>e</i>	0.1446028	<i>i</i>	16.19216	+0.20583860	-0.09351778
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1-	0.1+	2003 02 22	699	0.0	0.5+	2004 06 17	291	0.3-	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.2+	2003 02 22	699	0.3+	0.7+	2004 06 17	291	0.2+	0.7+
2002 11 13	645	0.1+	0.0	2003 02 22	699	0.1-	0.1-	2009 03 27	703	1.5+	0.2-
2002 11 13	645	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2009 03 27	703	0.7-	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.6-	1.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.3+	0.7+	2009 03 27	703	0.1-	0.3+
2003 02 07	644	0.1+	0.1-	2003 03 12	644	0.6-	0.2+	2009 04 17	G96	0.1-	0.4-
2003 02 07	644	0.3+	0.2-	2003 03 12	644	0.1-	0.1-	2009 04 17	G96	0.1+	0.3-
2003 02 07	644	0.1+	0.2-	2003 03 12	644	0.2+	0.2+	2009 04 17	G96	0.2-	0.3-
2003 02 22	699	1.1-	1.4+	2004 06 17	291	0.3+	0.6+	2009 04 17	G96	0.2+	0.1+

2002 VY₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.51709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900381	ω	55.43303	+0.87570467	-0.48119345
<i>a</i>	3.1181322	Ω	333.26453	+0.40882804	+0.78291968
<i>e</i>	0.1279670	<i>i</i>	5.09186	+0.25690652	+0.39432176
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	1.4+	1.1-	2004 01 30	691	0.3+	0.6+	2007 09 14	691	0.2-	0.1-
2002 11 01	644	0.5+	0.8-	2007 08 10	691	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+
2002 11 13	644	0.3+	0.0	2007 08 10	691	0.2-	0.1-	2007 10 04	G96	0.4+	0.3+
2002 11 13	644	0.4+	0.2-	2007 08 10	691	0.0	0.3-	2007 10 04	G96	0.2+	0.1+
2002 11 13	644	0.4+	0.2+	2007 09 10	703	0.7-	0.2+	2007 10 04	G96	0.5+	0.0
2002 11 24	644	1.0-	0.2-	2007 09 10	703	0.9-	1.0+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4+
2002 11 24	644	0.6-	0.4+	2007 09 10	703	0.4-	0.7+	2007 10 11	G96	0.4-	0.1-
2002 11 24	644	0.8-	0.5+	2007 09 10	703	(1.6+	2.3+)	2007 10 11	G96	0.1+	0.1-
2004 01 30	691	0.0	0.6+	2007 09 14	691	0.1-	0.0	2007 10 11	G96	0.7+	0.1+
2004 01 30	691	0.5+	0.6+	2007 09 14	691	0.2-	0.3-				

2002 VS₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.16262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21227014	ω	247.20765	-0.20419429	-0.97811462
<i>a</i>	2.7831938	Ω	214.65054	+0.92195277	-0.17842744
<i>e</i>	0.0640533	<i>i</i>	4.02975	+0.32910149	-0.10703004
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.6+	0.1+	2002 12 10	644	0.3-	0.3-	2009 04 26	G96	0.4-	0.2-
2002 10 31	644	0.6+	0.6+	2002 12 10	644	0.5-	0.1-	2009 04 26	G96	0.1+	0.4-
2002 10 31	644	0.7+	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.2-	2009 04 26	G96	0.6-	0.6+
2002 11 04	644	0.1+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2+	2009 04 26	G96	0.1-	1.0-
2002 11 04	644	0.1-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.0	2009 04 26	G96	0.3+	0.6+
2002 11 04	644	0.4-	0.0	2009 03 31	G96	0.5-	0.1-	2009 04 28	G96	0.7+	0.4+
2002 11 12	644	1.1-	0.0	2009 04 26	G96	0.0	0.4-	2009 04 28	G96	0.5+	0.3+
2002 11 12	644	0.4-	0.8-	2009 04 26	G96	0.2-	0.6+	2009 04 28	G96	0.7+	0.1-
2002 12 10	644	0.6+	0.2-	2009 04 26	G96	0.2-	0.0	2009 04 28	G96	0.2-	0.2-

2002 VZ₁₄₄ = 2009 HG₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	158.25621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22695336	ω	215.58830	+0.20565339	-0.94545521
<i>a</i>	2.6618177	Ω	224.15520	+0.96069362	+0.24423283
<i>e</i>	0.0465366	<i>i</i>	21.26346	+0.18647910	-0.21555690
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.6+	0.0	2002 11 12	644	0.1-	0.4+	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2002 10 31	644	0.3+	0.1-	2002 11 12	644	0.2-	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.3+
2002 10 31	644	0.4+	0.2+	2002 11 12	644	0.0	0.5-	2009 04 21	691	0.2+	0.3-
2002 10 31	644	0.1+	0.2+	2002 11 22	644	0.4-	0.4+	2009 04 21	691	0.3-	0.1+
2002 11 04	644	0.6-	0.2-	2002 11 22	644	0.3-	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.3+
2002 11 04	644	0.4-	0.3-	2002 11 22	644	0.3+	0.3-				
2002 11 04	644	0.4+	0.2+	2009 04 17	691	0.3+	0.3-				

2002 WU₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	197.66670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21986441	ω	246.47782	+0.97475266	+0.13653583
<i>a</i>	2.7187301	Ω	105.29787	-0.06819385	+0.93549067
<i>e</i>	0.3590263	<i>i</i>	10.55437	-0.21261901	+0.32590670
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.0	0.0	2002 11 06	699	0.2+	0.2-	2003 01 18	644	0.5-	0.6-
2002 10 09	644	0.0	0.0	2002 11 06	699	0.3+	0.7-	2003 01 18	644	0.5+	1.4-
2002 10 09	644	0.1-	0.2+	2002 11 30	704	0.0	0.4+	2003 01 27	644	0.3-	0.0
2002 10 29	644	0.5-	0.3-	2002 11 30	704	0.1+	0.8+	2003 01 27	644	0.2+	0.2-
2002 10 29	644	0.2-	0.0	2002 11 30	704	1.1-	1.1+	2003 02 02	644	0.1-	0.0
2002 10 29	644	0.7+	0.2-	2002 11 30	704	0.1-	1.2+	2003 02 02	644	0.3+	0.3+
2002 10 31	704	0.1-	0.0	2002 11 30	704	0.9-	0.1+	2008 01 11	691	0.2+	0.3+
2002 10 31	704	0.3-	0.1+	2002 12 03	644	0.5+	0.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.1+
2002 10 31	704	0.4-	0.2-	2002 12 03	644	0.5+	0.0	2008 01 11	691	0.4+	0.0
2002 10 31	704	0.3-	0.5-	2002 12 03	644	0.4+	0.2+	2008 01 19	691	0.1-	0.1+
2002 10 31	704	0.0	0.1-	2002 12 13	644	0.1+	0.2-	2008 01 19	691	0.2-	0.4-
2002 11 06	699	0.2-	0.1-	2002 12 13	644	0.1+	0.1-	2008 01 19	691	0.1-	0.0
2002 11 06	699	0.6+	0.4-	2002 12 13	644	0.8+	0.0				

2002 WE₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.22195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23140348	ω	232.94704	+0.30522161	+0.94852940
<i>a</i>	2.6275811	Ω	55.03408	-0.83772222	+0.30961623
<i>e</i>	0.1026053	<i>i</i>	5.91490	-0.45283690	+0.06655657
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.3-	0.7+	2006 10 22	691	0.8-	0.3-	2009 04 17	691	0.1-	0.0
2002 11 16	644	0.2-	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.1+	2009 04 17	691	0.3-	0.0
2002 11 16	644	0.2-	0.5-	2006 10 31	G96	0.6+	0.2+	2009 04 17	691	(1.5-	2.8+)
2002 11 24	644	0.2+	0.1-	2006 10 31	G96	0.5+	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.6-
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2002 11 25	644	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.6+	0.1+	2009 04 21	691	0.3+	0.2-
2002 11 25	644	0.8+	0.1-	2007 12 18	G96	0.2-	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.7+
2002 11 25	644	0.2+	0.2-	2007 12 18	G96	0.4+	0.3-	2009 04 29	691	0.2-	0.3+
2004 02 16	691	0.1-	0.1+	2007 12 18	G96	0.4-	0.7-	2009 04 29	691	0.2+	0.2-
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2008 01 18	G96	0.4-	0.5+	2009 05 03	691	0.0	0.2+
2004 02 16	691	0.2-	0.1+	2008 01 18	G96	0.1+	0.1+	2009 05 03	691	0.3+	0.1-
2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2008 01 18	G96	0.2+	0.2-	2009 05 03	691	0.0	0.1+
2006 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 01 18	G96	0.2+	0.1+				

2002 XW₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.22368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26308104	ω	311.24102	+0.96603305	+0.24371655
<i>a</i>	2.4121798	Ω	34.90549	-0.16835608	+0.84579637
<i>e</i>	0.1203062	<i>i</i>	8.63575	-0.19605195	+0.47458480
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.2-	0.8-	2002 12 02	704	0.1-	0.1-	2008 04 05	G96	0.3-	0.0
1993 03 26	691	0.3-	1.0-	2002 12 06	704	0.7+	0.0	2008 04 05	G96	0.6-	0.5-
1993 03 26	691	1.1-	0.8-	2002 12 06	704	0.1-	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.2+
1998 09 18	699	0.4-	0.2+	2002 12 06	704	0.1+	0.2-	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
1998 09 18	699	0.2-	0.5-	2002 12 06	704	0.2-	0.7+	2008 04 27	G96	0.1-	0.0
1998 09 18	699	1.7+	1.2-	2002 12 11	704	0.5-	0.1-	2008 04 27	G96	0.2+	0.2+
2002 11 12	704	0.2+	0.1-	2002 12 11	704	0.0	0.4+	2008 04 27	G96	0.1+	0.0
2002 11 12	704	0.4+	0.2-	2002 12 11	704	0.0	0.9+	2008 04 27	G96	0.2-	0.0
2002 11 12	704	1.2-	0.3+	2008 02 29	691	0.2-	0.2+	2008 05 30	G96	0.8+	0.1+
2002 11 12	704	0.1+	0.7-	2008 02 29	691	0.1+	0.0	2008 05 30	G96	0.8+	0.4-
2002 11 12	704	0.6+	1.3-	2008 02 29	691	0.3+	0.0	2008 05 30	G96	0.7+	0.0
2002 12 02	704	0.1-	0.2+	2008 03 08	691	0.1-	0.0	2008 05 30	G96	0.6+	0.2+
2002 12 02	704	0.1+	0.1-	2008 03 08	691	0.2-	0.2+				
2002 12 02	704	0.0	0.4+	2008 03 08	691	0.6-	0.5+				

2002 XZ₃₅ = 2002 XE₁₁₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 43525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.43415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29502082	ω	50.56977	-0.39012941	-0.91075706
<i>a</i>	2.2347774	Ω	62.89121	+0.79116119	-0.40677645
<i>e</i>	0.1296247	<i>i</i>	8.74623	+0.47102337	-0.07109494
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.4+	1.3+	2002 12 10	557	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.1-	0.7+	2002 12 10	557	0.2-	0.7-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2002 12 11	704	(3.8-	0.0)	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+
2002 12 05	704	0.2-	0.1+	2002 12 11	704	(3.5-	0.3-)	2007 04 26	G96	0.6-	0.0
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2002 12 11	704	(2.8-	0.6+)	2007 04 26	G96	0.0	0.2-
2002 12 07	557	(0.5-	2.2-)	2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.4-	0.1+
2002 12 07	557	0.1+	0.0	2002 12 11	704	1.4+	0.6-	2007 04 26	G96	0.4-	0.3-
2002 12 09	557	0.3-	0.1+	2002 12 11	704	0.0	0.4-	2007 05 06	691	0.4+	0.6+

2009 MAY 9

2002 12 09	557	1.1−	0.7−	2002 12 11	704	0.5+	0.0	2007 05 06	691	(1.6+	0.1−)
2002 12 10	644	0.4−	0.2+	2002 12 11	557	0.3+	0.3−	2007 05 06	691	0.4−	0.5−
2002 12 10	644	0.4−	0.2+	2002 12 11	557	0.2−	0.7−				
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−				

2002 XP₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.78501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36051300	ω	302.17049	+0.94236793	+0.00287308
<i>a</i>	1.9551891	Ω	59.72262	+0.19133052	+0.81569644
<i>e</i>	0.0964881	<i>i</i>	22.79350	−0.27447281	+0.57847305
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.1−	0.3+	2002 12 11	704	0.0	0.5+	2006 01 26	699	1.6−	0.2−
2002 11 13	644	0.3−	0.2+	2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2006 01 26	699	0.2−	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.1+	2002 12 13	704	0.1+	0.4+	2008 11 21	G96	0.5+	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2002 12 13	704	0.2+	0.3+	2008 11 21	G96	0.1+	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.7+	2002 12 13	704	0.7+	1.4+	2008 11 21	G96	0.1+	0.2−
2002 11 24	644	0.1+	0.5+	2002 12 13	704	0.1−	1.4+	2008 11 21	G96	0.7+	0.4−
2002 12 10	704	0.3−	0.5−	2004 06 12	E12	0.6+	0.8+	2009 03 20	G96	0.0	0.1−
2002 12 10	704	0.6−	0.4−	2004 06 12	E12	0.0	0.5+	2009 03 20	G96	0.1−	0.2−
2002 12 10	704	0.3−	0.3−	2004 06 12	E12	0.1+	0.4+	2009 03 20	G96	0.1+	0.0
2002 12 10	704	0.9+	1.3−	2004 06 12	E12	1.3+	0.8+	2009 03 20	G96	0.1−	0.0
2002 12 10	704	0.3−	0.5−	2006 01 26	699	0.3+	0.6+				
2002 12 11	704	0.7−	0.2−	2006 01 26	699	0.0	0.1+				

2002 XH₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.40457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17804121	ω	253.44985	−0.67385465	−0.67766103
<i>a</i>	3.1293612	Ω	242.76536	+0.73841187	−0.63159651
<i>e</i>	0.3802293	<i>i</i>	19.33874	−0.02584219	−0.37664489
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	0.0	0.8+	2002 12 13	644	0.0	0.1+	2003 02 04	644	0.2−	0.3+
2002 12 01	704	0.1−	0.5−	2002 12 14	704	0.1−	0.3+	2003 02 04	644	0.2−	0.4+
2002 12 01	704	0.3−	0.3+	2002 12 14	704	0.2−	0.2−	2003 02 04	644	0.3−	0.3+
2002 12 01	704	0.7+	1.4+	2002 12 14	704	0.0	0.3−	2009 03 27	E12	0.2+	0.1−
2002 12 05	644	0.1−	0.2−	2002 12 14	704	0.6−	0.0	2009 03 27	E12	0.7−	0.2+
2002 12 05	644	0.2+	0.2−	2003 01 05	704	0.9+	0.9−	2009 03 27	E12	0.5−	0.1−
2002 12 05	644	0.4+	0.8−	2003 01 05	704	0.2−	0.3−	2009 03 27	E12	1.0+	0.1+
2002 12 13	644	0.0	0.2+	2003 01 05	704	0.1−	0.1−				
2002 12 13	644	0.1−	0.0	2003 01 05	704	0.1+	0.3−				

2002 YR₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.74111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17893288	ω	345.35311	−0.02029306	−0.99454206
<i>a</i>	3.1189562	Ω	105.73061	+0.92765594	−0.05690810
<i>e</i>	0.1806123	<i>i</i>	6.10358	+0.37288422	+0.08745029
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.0	0.2+	2003 02 03	704	0.0	0.3−	2009 03 01	G96	0.2−	0.5−
2002 12 31	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−	2009 03 01	G96	0.6−	0.1−
2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	2009 03 01	G96	0.3−	0.2−
2003 01 03	291	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.5−	2009 03 01	G96	0.0	0.2−
2003 01 03	291	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6−	0.5−	2009 03 21	703	0.6+	0.6+
2003 01 03	291	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.2+	0.2−	2009 03 21	703	0.0	1.4−
2003 01 05	291	0.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.6+	0.7+	2009 03 21	703	0.4+	0.5−
2003 01 05	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.1+
2003 01 05	291	0.4−	0.3+	2007 11 15	699	0.6+	0.4+	2009 03 21	703	0.5−	0.1−
2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2007 12 06	703	0.1−	1.4+	2009 03 21	703	0.8+	0.4+

M.P.O. 156897

2003 01 08	704	1.2+	0.6+	2007 12 06	703	1.3−	0.9−	2009 03 21	703	0.1+	0.3−
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2007 12 06	703	0.7+	0.3+	2009 03 21	703	(0.7−	2.0−)
2003 01 08	704	0.3+	0.2+	2007 12 06	703	(1.7−	0.2+)	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2003 01 08	704	0.4+	0.2+	2009 02 20	G96	1.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.0	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2009 02 20	G96	1.1+	0.7+	2009 03 31	G96	0.3−	0.4−
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2009 02 20	G96	(0.3−	2.1+)	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 02 03	704	0.9+	0.9+	2009 03 01	691	0.1+	0.4+	2009 04 01	291	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.1−	1.1+	2009 03 01	691	0.7−	0.0	2009 04 01	291	0.2+	0.0
2003 02 03	704	0.4+	0.3−	2009 03 01	691	0.3−	0.0	2009 04 01	291	0.3+	0.0

2003 AZ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.90885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25746321	ω	0.53078	+0.71353598	−0.69951491
<i>a</i>	2.4471425	Ω	43.94672	+0.64259608	+0.63105580
<i>e</i>	0.2113712	<i>i</i>	3.24719	+0.27917142	+0.33533187
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1+	0.4+	2003 01 07	704	0.1−	0.4+	2007 01 09	691	0.2+	0.0
1994 11 01	691	0.1−	0.9−	2003 01 07	704	0.3+	0.9+	2007 01 09	691	0.2+	0.3−
1994 11 01	691	0.1+	0.5−	2003 01 09	704	0.6+	0.0	2007 01 09	691	0.1+	0.6−
2003 01 05	704	0.3−	0.3−	2003 01 09	704	0.1−	0.7+	2007 01 17	691	0.2−	0.5−
2003 01 05	704	0.3−	0.2−	2003 01 09	704	0.1+	0.2−	2007 01 17	691	0.4−	0.4−
2003 01 05	704	0.4−	0.0	2003 02 01	704	0.7−	0.0	2007 01 17	691	0.6−	0.1−
2003 01 05	704	0.1−	0.3−	2003 02 01	704	0.7−	0.1+	2007 01 26	691	0.2−	0.1−
2003 01 07	704	0.1+	0.2+	2003 02 01	704	0.1−	1.1−	2007 01 26	691	0.1+	0.2−
2003 01 07	704	0.1+	1.3+	2003 02 01	704	0.2+	0.7+	2007 01 26	691	0.2−	0.2−
2003 01 07	704	1.4+	0.8+	2003 02 01	704	0.1−	0.7−				

2003 AL₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.24282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17968503	ω	246.51134	−0.88888374	−0.19232102
<i>a</i>	3.1102463	Ω	280.24718	+0.37832814	−0.82000485
<i>e</i>	0.1974355	<i>i</i>	24.99571	−0.25836703	−0.53907761
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.7−	0.1−	2003 01 01	704	1.2+	0.3+	2003 01 10	704	0.3+	0.4+
2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2003 01 07	704	0.6−	0.6+	2003 01 10	704	0.3−	0.2+
2002 12 10	644	0.2−	0.1+	2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2003 01 10	704	0.2+	0.8+
2003 01 01	704	0.8+	0.2+	2003 01 07	704	0.3−	0.1−	2008 02 10	291	0.1+	0.3+
2003 01 01	704	0.5+	0.9−	2003 01 07	704	0.9−	0.2+	2008 02 10	291	0.1+	0.2−
2003 01 01	704	0.6+	0.7+	2003 01 07	704	0.5−	0.1+	2008 02 10	291	0.1−	0.0
2003 01 01	704	0.0	1.4−	2003 01 09	704	(0.8−	2.2−)	2009 03 25	E12	0.6+	0.3−
2003 01 01	704	0.2−	0.4+	2003 01 09	704	0.4−	0.6−	2009 03 25	E12	0.3+	0.1+
2003 01 01	704	0.5−	0.1−	2003 01 09	704	0.2−	0.8−	2009 03 25	E12	0.9−	0.3+
2003 01 01	704	0.4+	0.5−	2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2009 03 25	E12	0.1+	0.0

2003 AZ₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.16128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18112689	ω	23.84191	−0.52040766	−0.78938066
<i>a</i>	3.0937182	Ω	99.02812	+0.72083284	−0.61055649
<i>e</i>	0.1882326	<i>i</i>	19.25327	+0.45779458	+0.06402310
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2003 01 31	699	0.6+	1.0+	2008 02 11	G96	0.2−	0.2−
2003 01 08	704	0.3−	0.2−	2003 01 31	699	0.4+	0.5−	2008 02 27	G96	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.7+	0.4+	2003 01 31	699	0.4+	0.3−	2008 02 27	G96	0.6+	0.4+
2003 01 08	704	0.2+	0.2−	2004 04 28	691	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.1+	0.5−
2003 01 10	704	0.6−	0.7+	2004 04 28	691	0.3+	0.3+	2008 02 27	G96	0.1+	0.4−
2003 01 10	704	(1.7+	0.4+)	2004 04 28	691	0.1+	0.3+	2008 03 08	G96	0.1+	0.4−

M.P.O. 156898

2003 01 10	704	0.9−	0.4+	2007 12 04	703	0.3−	0.1−	2008 03 08	G96	0.1−	0.1−
2003 01 10	704	0.4+	0.2+	2007 12 04	703	0.4−	0.9+	2008 03 08	G96	0.3−	0.1+
2003 01 10	704	0.3−	0.9−	2007 12 04	703	0.1−	1.0+	2008 03 08	G96	0.0	0.3−
2003 01 10	644	0.1+	0.1+	2007 12 04	703	0.4+	1.0+	2009 03 28	703	1.4+	1.4−
2003 01 10	644	0.1+	0.1−	2008 02 11	G96	0.2−	0.4−	2009 03 28	703	1.2−	0.7−
2003 01 10	644	0.2−	0.0	2008 02 11	G96	0.1−	0.5−	2009 03 28	703	1.3−	0.5−
2003 01 31	699	0.7−	0.1+	2008 02 11	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	703	0.6+	0.7+

2003 AE₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	68.75187		(2000.0)	P	Q	
n	0.18118966	ω	19.99718	-0.33171026	-0.91814243	
a	3.0930037	Ω	89.86997	+0.83337434	-0.39286614	
e	0.2547640	i	12.51855	+0.44210352	+0.05167860	
P	5.44	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.3+	0.3−	2003 01 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2003 01 05	704	0.2−	0.5−	2003 01 12	704	(0.3−	2.5−)	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2003 01 12	704	0.6−	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.3−	2003 01 12	704	1.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1−
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2003 01 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2003 01 11	704	0.7+	0.5+	2003 01 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.6+	1.2+
2003 01 11	704	0.1−	0.3+	2003 01 31	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.3−	0.4−
2003 01 11	704	0.5−	0.7+	2003 01 31	704	0.0	0.4−	2007 11 15	699	0.9−	0.2+
2003 01 11	704	0.3−	0.0	2003 01 31	704	0.9+	0.5−	2007 11 15	699	1.6+	0.1−
2003 01 12	704	0.2−	1.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.3−	2007 12 31	291	0.1−	0.1+
2003 01 12	704	0.5+	0.5−	2007 11 07	703	1.3−	0.8−	2007 12 31	291	0.2−	0.1−
2003 01 12	704	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.6+	2007 12 31	291	0.1−	0.0

2003 AD₈₅ = 2009 HN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	39.31662		(2000.0)	P	Q	
n	0.18561108	ω	110.38554	-0.97671219	-0.07512916	
a	3.0436879	Ω	65.75450	-0.02910576	-0.88163305	
e	0.1543451	i	12.73320	+0.21257036	-0.46591714	
P	5.31	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	704	0.4+	1.3+	2008 04 09	G96	0.3+	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.0
2002 12 14	704	0.1−	0.1+	2008 04 09	G96	0.3+	0.4−	2009 04 19	691	0.1−	0.0
2002 12 14	704	0.2−	0.6+	2008 05 06	G96	0.1−	0.6−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2003 01 07	704	0.2−	0.7+	2008 05 06	G96	0.2+	0.8−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2003 01 07	704	0.8−	0.1+	2008 05 06	G96	0.2+	0.7−	2009 04 21	691	0.0	0.0
2003 01 07	704	(0.3+	1.8−)	2008 05 06	G96	0.1−	0.7−	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2003 01 10	644	0.3+	0.6−	2009 03 27	G96	0.2−	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2003 01 10	644	0.4+	0.6−	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.8+	0.3+
2003 01 10	644	0.3+	0.5−	2009 03 27	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	704	1.3+	1.0+
2006 10 16	703	(0.6−	3.3+)	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−	2009 04 26	704	0.8+	1.5+
2006 10 16	703	0.3+	0.1−	2009 03 27	G96	0.4−	0.0	2009 04 26	704	(1.5+	1.6+)
2006 10 16	703	(0.9−	2.4+)	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−	2009 04 26	704	1.1+	0.7+
2006 10 16	703	1.0−	1.3+	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−	2009 04 27	691	0.4−	0.1−
2007 12 16	G96	0.1−	0.4+	2009 03 27	G96	0.6−	0.1−	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2007 12 16	G96	0.2−	0.6+	2009 04 18	703	0.7−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2007 12 16	G96	0.4−	0.4+	2009 04 18	703	0.2−	0.1−	2009 04 29	J75	1.5+	0.9−
2007 12 16	G96	0.1−	0.1+	2009 04 18	703	0.8−	0.7−	2009 04 29	J75	0.2+	0.2−
2008 04 09	G96	0.4+	0.1−	2009 04 18	703	0.3−	0.2+	2009 04 29	J75	0.6+	0.7−
2008 04 09	G96	0.1−	0.3+	2009 04 19	691	0.1−	0.0				

2009 MAY 9

2003 AL₉₂

Epoch	2009 June 18.0	TT =	JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i>	39.52106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17444136	ϖ	77.24040	−0.96677155	−0.07118322
<i>a</i>	3.1722670	Ω	98.28497	−0.02064765	−0.93557074
<i>e</i>	0.2415104	<i>i</i>	14.36635	+0.25480668	−0.34589065
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.1+	0.6−	2003 03 13	704	1.1−	0.7−	2003 04 24	704	0.3+	0.3+
2003 01 07	704	0.2+	0.6+	2003 03 14	608	0.3−	0.9+	2009 02 19	704	0.6+	0.1−
2003 01 07	704	0.2−	0.6+	2003 03 14	608	0.6−	0.9+	2009 02 19	704	0.5+	0.4−
2003 01 07	704	0.1−	0.7+	2003 03 14	608	0.1−	0.7+	2009 02 19	704	1.2+	1.3−
2003 01 13	049	0.3+	0.7−	2003 03 26	704	0.3+	0.1+	2009 02 19	704	1.3−	0.3−
2003 01 13	049	0.5+	0.6−	2003 03 26	704	0.5+	0.3+	2009 02 19	703	0.7−	0.7−
2003 01 13	049	0.1−	0.2+	2003 03 26	704	0.0	0.1+	2009 02 19	703	1.3−	0.6+
2003 02 28	608	0.3+	0.2−	2003 03 26	704	0.3−	0.3+	2009 02 19	703	0.7+	0.3+
2003 02 28	608	0.1+	0.2−	2003 03 26	704	0.0	0.7+	2009 02 19	703	0.5−	0.5+
2003 02 28	608	0.3+	0.2−	2003 04 09	644	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.1−	0.1−
2003 03 08	704	0.9+	1.2+	2003 04 09	644	0.4−	0.4−	2009 04 20	691	0.1+	0.2−
2003 03 08	704	1.1+	0.4+	2003 04 09	644	0.3−	0.2+	2009 04 20	691	0.2−	0.2−
2003 03 08	704	0.1+	0.2+	2003 04 10	704	0.1+	0.4+	2009 04 24	691	0.1+	0.2−
2003 03 08	704	0.7+	0.1−	2003 04 10	704	0.6+	0.3+	2009 04 24	691	0.1−	0.0
2003 03 08	704	0.1+	0.3−	2003 04 10	704	0.3−	0.1−	2009 04 24	691	0.1−	0.3−
2003 03 09	644	0.2+	0.0	2003 04 10	704	0.1+	0.1−	2009 04 30	704	0.5+	0.7+
2003 03 09	644	0.3+	0.1+	2003 04 10	704	0.1−	0.5+	2009 04 30	704	0.0	0.8+
2003 03 09	644	0.2+	0.2−	2003 04 23	636	(2.8+	2.7−)	2009 04 30	704	0.1−	0.1+
2003 03 13	704	0.6−	0.6−	2003 04 23	636	0.1−	0.9−	2009 04 30	704	0.2+	0.8+
2003 03 13	704	1.1−	1.1−	2003 04 23	636	0.0	0.6−	2009 04 30	704	0.8+	1.6+
2003 03 13	704	1.1−	0.7−	2003 04 24	704	0.9+	0.8−				
2003 03 13	704	1.2−	0.7−	2003 04 24	704	0.3+	0.6+				

2003 BA₁₀ = 2009 FS₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	19.75992		(2000.0)	P	Q
n	0.18498130	ϖ	269.55971	−0.98213513	+0.07480754
a	3.0505923	Ω	274.72380	+0.00152997	−0.91438086
e	0.0968332	i	9.97724	−0.18817078	−0.39788373
P	5.33	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 07 08	691	0.1−	0.3+	2009 02 25	E12	0.6+	0.3+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 07 08	691	0.2−	0.2+	2009 02 25	E12	1.0+	0.2+
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 07 08	691	0.2−	0.3+	2009 02 25	E12	1.2+	0.1−
2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2005 07 30	644	0.2−	0.4+	2009 03 28	E12	0.6+	0.6+
2003 01 08	704	0.1−	0.0	2005 07 30	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	E12	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 07 30	644	0.1−	0.4+	2009 03 28	E12	0.3+	1.2+
2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2005 08 24	644	0.2+	0.2+	2009 03 28	E12	0.5−	0.7+
2003 01 26	644	0.3+	0.2+	2005 08 24	644	0.3+	0.2+	2009 04 16	E12	0.6−	1.1+
2003 01 26	644	0.5+	0.5+	2005 08 24	644	0.1+	0.3+	2009 04 16	E12	0.1+	0.2+
2003 01 26	644	0.4+	0.2+	2006 09 28	703	0.8−	0.7+	2009 04 16	E12	0.3+	0.5−
2003 01 27	704	0.1+	0.6+	2006 09 28	703	1.0−	1.5+	2009 04 16	E12	0.5+	0.4−
2003 01 27	704	0.7−	0.6−	2006 09 28	703	0.7+	2.0+	2009 04 20	703	0.2−	0.3+
2003 01 27	704	0.2−	1.1+	2006 09 28	703	0.4−	0.9+	2009 04 20	703	1.4−	0.2−
2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2007 12 03	691	0.1−	0.6−	2009 04 20	703	0.0	0.3+
2004 04 14	644	0.0	0.4+	2007 12 03	691	0.1+	0.0	2009 04 20	703	0.3−	1.0−
2004 04 14	644	0.3+	0.5+	2007 12 03	691	0.1−	0.3+				
2004 04 14	644	0.2+	0.1+	2009 02 25	E12	0.2−	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156899

2003 BZ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.17094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18027903	ω	54.25504	-0.96426038	+0.08857630
<i>a</i>	3.1034106	Ω	129.43413	-0.13801084	-0.97242533
<i>e</i>	0.1576349	<i>i</i>	18.86337	+0.22617454	-0.21573875
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.6+	0.1+	2003 02 19	644	0.0	0.3+	2005 06 18	G96	0.1-	0.6+
2003 01 26	608	0.4+	0.1-	2003 02 19	644	0.0	0.1+	2005 06 18	G96	0.1+	0.7+
2003 01 26	608	0.4+	0.3+	2003 02 19	644	0.1-	0.2+	2005 06 18	G96	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.8+	0.6-	2003 03 07	644	0.3-	0.7+	2008 12 03	G96	0.5+	0.1-
2003 01 27	704	1.2-	0.8+	2003 03 07	644	0.3-	0.8+	2008 12 03	G96	0.5-	0.3-
2003 01 27	704	1.2-	0.1-	2003 03 07	644	0.1+	0.7+	2008 12 03	G96	0.0	0.4-
2003 01 27	704	0.2+	0.5+	2003 03 08	704	0.2-	0.2-	2008 12 03	G96	0.9-	0.4-
2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2003 03 08	704	0.3-	0.5+	2009 02 05	703	(0.1+	1.7-)
2003 02 01	704	0.6+	0.7+	2003 03 08	704	0.1-	0.4+	2009 02 05	703	(0.8-	1.9-)
2003 02 01	704	0.1+	0.3-	2003 03 08	704	(0.7-	4.6+)	2009 02 05	703	1.1+	1.0-
2003 02 01	704	1.0+	0.5-	2003 03 08	704	0.4-	1.1+	2009 02 05	703	1.5-	0.9+
2003 02 01	704	0.4-	0.1+	2003 03 08	704	0.9-	0.7-	2009 02 24	703	0.1+	0.2+
2003 02 04	704	0.1+	0.0	2003 03 08	704	0.7+	0.3-	2009 02 24	703	0.4+	0.4+
2003 02 04	704	0.2+	0.8-	2003 03 08	704	0.7+	1.1+	2009 02 24	703	0.4-	0.6-
2003 02 04	704	0.2-	0.1-	2003 03 08	704	0.1-	0.6+	2009 02 24	703	0.9+	0.4-
2003 02 04	704	0.3-	0.5-	2003 03 13	644	0.1-	0.5-	2009 03 18	703	0.4+	0.1+
2003 02 04	608	0.2+	0.6-	2003 03 13	644	0.0	0.6-	2009 03 18	703	0.2+	0.6+
2003 02 04	608	0.2+	0.9-	2003 03 13	644	0.5-	0.7-	2009 03 18	703	0.3+	0.0
2003 02 04	608	0.4+	0.4-	2004 06 12	644	0.1+	0.0	2009 04 23	703	1.3-	0.4+
2003 02 09	644	0.2+	0.1+	2004 06 12	644	0.2-	0.4+	2009 04 23	703	0.1-	1.1-
2003 02 09	644	0.0	0.3+	2004 06 12	644	0.1+	0.2+	2009 04 23	703	0.2+	0.6-
2003 02 09	644	0.1-	0.1+	2005 06 18	G96	0.1+	0.3+	2009 04 23	703	0.1-	0.6+

2003 BF₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.38268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27401496	ω	274.51728	-0.98537759	-0.16046307
<i>a</i>	2.3475771	Ω	256.25667	+0.17011056	-0.90743102
<i>e</i>	0.1763330	<i>i</i>	3.38142	+0.00966411	-0.38835622
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.2-	0.1+	2003 02 02	608	0.1-	0.7+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-
2003 01 27	644	0.2-	0.1-	2003 02 02	608	0.3-	0.6+	2006 01 22	G96	0.7+	1.2-
2003 01 27	644	0.2-	0.1+	2003 02 02	608	0.5-	0.2+	2006 01 22	G96	0.7-	0.7-
2003 01 30	699	0.1+	0.3+	2003 02 02	704	1.2+	0.3-	2006 01 22	G96	1.3+	0.8+
2003 01 30	699	1.5+	0.1-	2005 10 27	691	0.4-	0.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
2003 01 30	699	0.8-	0.2-	2005 10 27	691	0.5-	0.5+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	699	0.3+	0.4+	2005 10 27	691	0.7-	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.0
2003 01 30	699	0.8-	0.3-	2005 11 03	G96	0.3-	0.1-	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2003 01 30	699	1.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1-	0.0
2003 01 30	699	0.3-	0.2+	2005 11 03	G96	0.1-	0.1+	2008 09 05	691	0.3-	0.6+
2003 01 30	699	0.5+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2008 09 05	691	0.0	0.3+
2003 02 02	704	0.8-	0.7-	2005 12 05	G96	1.0+	0.5-	2008 09 05	691	0.0	0.8+
2003 02 02	704	0.5+	1.0-	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-				
2003 02 02	704	0.0	0.9+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-				

2003 BB₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.48012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18176435	ω	35.15909	-0.88058355	-0.47303717
<i>a</i>	3.0864808	Ω	116.58524	+0.42717888	-0.81832862
<i>e</i>	0.2301817	<i>i</i>	1.82202	+0.20516046	-0.32645688
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.1-	2003 02 22	699	0.6-	0.2-	2003 03 12	644	0.5+	0.8+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2003 02 22	699	0.1+	1.1+	2006 09 26	691	0.2-	0.6+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2003 02 22	699	1.4-	0.1+	2006 09 26	691	0.3-	0.3+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2003 02 22	699	0.4+	0.3-	2006 09 26	691	0.2-	0.6+
2003 01 31	291	0.3-	0.2+	2003 02 23	291	0.2+	0.2+	2007 12 19	691	0.2+	0.2-
2003 01 31	291	0.2-	0.3+	2003 02 23	291	0.1+	0.4+	2007 12 19	691	0.1-	0.2+
2003 01 31	291	0.0	0.3+	2003 02 23	291	0.2-	0.4+	2007 12 19	691	0.2-	0.1+
2003 02 01	291	0.1+	0.1+	2003 03 06	704	0.9+	1.1+	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2003 02 01	291	0.1+	0.1+	2003 03 06	704	1.1+	0.3-	2009 04 22	691	0.7-	0.1-
2003 02 01	291	0.1+	0.1+	2003 03 06	704	1.2+	1.1+	2009 04 22	691	0.3+	0.8+
2003 02 12	608	0.3+	0.5-	2003 03 06	704	1.4+	0.0	2009 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 02 12	608	0.4+	0.2-	2003 03 12	644	0.5+	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.2-
2003 02 12	608	0.5+	0.1-	2003 03 12	644	0.4+	0.3+	2009 04 26	691	0.0	0.2-

2003 BY₇₃ = 2004 HU₇₅ = 2009 HD₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.15654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19183908	ω	104.22221	-0.97872923	-0.11152345
<i>a</i>	2.9774512	Ω	69.60058	+0.02260912	-0.89286343
<i>e</i>	0.0233804	<i>i</i>	10.58641	+0.20390664	-0.43629969
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 24	644	0.3-	0.8+	2007 12 19	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2003 01 24	644	0.2+	0.6+	2007 12 19	G96	0.2-	0.5-	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2003 01 24	644	0.3-	0.7+	2007 12 19	G96	0.4-	0.5-	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2003 01 29	644	0.4-	0.8+	2007 12 19	G96	0.4+	0.6-	2009 04 21	691	0.1-	0.3-
2003 01 29	644	0.4-	0.4+	2008 01 11	703	0.5+	0.2-	2009 04 21	691	0.8-	0.1-
2003 01 29	644	0.0	0.2+	2008 01 11	703	0.7+	1.0-	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2003 02 01	644	0.0	0.4+	2008 01 11	703	0.4+	0.6-	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2003 02 01	644	0.3-	0.1+	2008 01 11	703	1.0+	0.3-	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2003 02 01	644	0.0	0.5+	2008 01 30	703	0.6-	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.2+
2004 04 20	704	0.8+	0.3+	2008 01 30	703	0.7+	1.2-	2009 04 27	691	0.4+	0.2-
2004 04 20	704	0.3+	0.0	2008 01 30	703	1.0-	0.9+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2004 04 20	704	1.3+	0.1+	2008 01 30	703	0.9+	0.2+	2009 04 29	691	0.4-	0.2+
2004 04 20	704	0.5+	0.8-	2009 03 28	G96	0.0	0.5-	2009 04 29	691	0.0	0.0
2006 10 27	122	0.1+	0.0	2009 03 28	G96	(0.2-	1.5-)	2009 04 29	691	0.2-	0.1+
2006 10 27	122	0.1-	0.2+	2009 03 28	G96	0.9-	0.4-	2009 04 30	704	0.5+	1.4+
2006 10 27	122	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	0.1-	0.5-	2009 04 30	704	0.0	0.7+
2006 11 22	G96	0.8-	0.3-	2009 04 17	691	0.1+	0.0	2009 04 30	704	1.4+	1.4+
2006 11 22	G96	0.1-	0.1-	2009 04 17	691	0.2-	0.4+	2009 05 01	691	0.0	0.0
2006 11 22	G96	0.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.4-	0.3-	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2006 11 22	G96	0.3-	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.2-	2009 05 01	691	0.1+	0.0

2003 BL₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.75983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27456831	ω	147.29786	-0.98418201	-0.17590537
<i>a</i>	2.3444219	Ω	22.59905	+0.14848574	-0.88385025
<i>e</i>	0.1661565	<i>i</i>	3.14001	+0.09663208	-0.43343516
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.2+	0.9-	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 01 30	699	0.1+	0.2-	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.9-	0.9-	2005 10 27	691	0.5-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 01 30	699	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 05 11	G96	0.7+	0.1-
2003 02 02	644	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.9+	0.1+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3-
2003 02 02	644	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.2+	0.0
2003 02 02	644	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.1-	0.8-	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2003 02 04	704	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 05 11	G96	0.5-	0.0
2003 02 04	704	0.6+	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.1-
2003 02 04	704	0.4-	0.5+	2007 02 25	G96	0.4-	0.0	2007 05 11	G96	0.4-	0.0
2003 02 04	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 05 11	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 156900

2009 MAY 9

2003 CW₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.79735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17272137	ω	252.97869	-0.93279440	+0.09482914
<i>a</i>	3.1932922	Ω	291.32943	+0.09612041	-0.86436429
<i>e</i>	0.1459049	<i>i</i>	21.91789	-0.34735497	-0.49384391
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	704	0.3-	0.0	2003 02 06	644	0.4+	0.8+	2009 02 21	E12	0.0	0.2-
2003 01 02	704	1.2-	0.2-	2003 02 06	300	0.9+	0.2-	2009 02 21	E12	0.6-	0.1+
2003 01 02	704	0.5+	0.3+	2003 02 06	300	0.2+	0.6-	2009 03 04	E12	0.1-	0.3-
2003 01 02	704	0.1+	0.3-	2003 02 06	300	0.3+	0.2+	2009 03 04	E12	0.1+	0.6-
2003 01 02	704	0.3-	0.5+	2003 02 06	300	0.2-	0.1-	2009 03 04	E12	0.2-	0.5+
2003 02 01	699	0.1-	0.0	2003 02 07	300	0.0	0.2+	2009 03 04	E12	0.0	0.3-
2003 02 01	699	0.8-	0.7+	2003 02 07	300	0.2+	0.6-	2009 03 23	E12	0.3+	0.0
2003 02 01	699	0.9-	0.0	2003 02 07	300	0.2-	0.1-	2009 03 23	E12	0.5+	0.4-
2003 02 01	699	0.1-	0.3-	2003 02 07	300	0.4+	0.7-	2009 03 23	E12	0.0	1.1+
2003 02 06	644	0.8+	0.4+	2003 02 07	300	0.3+	0.3-	2009 03 23	E12	0.2+	0.1-
2003 02 06	644	0.3+	0.8+	2009 02 21	E12	0.4-	0.2-				

2003 DB₁₀ = 2009 HM₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.57826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17962021	ω	67.65256	-0.64875732	-0.62645200
<i>a</i>	3.1109945	Ω	70.56540	+0.41138153	-0.76634557
<i>e</i>	0.1762893	<i>i</i>	27.26847	+0.64021807	-0.14238104
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	704	1.4-	0.9-	2003 03 24	704	0.9+	0.7+	2009 04 20	703	0.0	0.6+
2003 02 23	704	0.2-	0.2-	2003 03 24	704	0.4+	0.2+	2009 04 20	703	0.2-	0.2+
2003 02 23	704	0.4-	0.0	2003 03 24	704	0.0	0.3+	2009 04 20	703	0.5-	0.1+
2003 02 23	704	0.2-	0.1+	2008 12 22	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	703	0.3-	0.3-
2003 02 23	704	0.1-	0.3+	2008 12 22	G96	0.2-	0.3-	2009 04 28	703	0.1+	0.0
2003 02 26	704	0.9+	0.6+	2008 12 22	G96	0.1-	0.2+	2009 04 28	703	0.5-	0.1-
2003 02 26	704	0.2-	0.9+	2008 12 22	G96	0.5+	0.4+	2009 04 28	703	0.9-	0.3+
2003 02 26	704	0.2-	0.3-	2009 03 18	703	0.2-	0.9-	2009 04 28	703	0.1+	0.1+
2003 03 23	704	0.2+	0.0	2009 03 18	703	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2003 03 23	704	0.2-	0.8-	2009 03 18	703	1.0-	1.1+	2009 04 30	G96	0.2-	0.1-
2003 03 23	704	0.4+	0.4-	2009 03 18	703	1.7-	1.2+	2009 04 30	G96	0.1-	0.1+
2003 03 23	704	0.3+	0.1-	2009 03 31	291	0.3+	0.2-	2009 04 30	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	704	0.4-	0.4-	2009 03 31	291	0.4+	0.2-				
2003 03 24	704	0.3+	0.1-	2009 03 31	291	0.4+	0.3-				

2003 DY₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.67723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17677411	ω	315.25649	-0.60621704	-0.79495617
<i>a</i>	3.1442973	Ω	171.96043	+0.76842110	-0.59304744
<i>e</i>	0.0461459	<i>i</i>	9.61414	+0.20501197	-0.12782577
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2003 03 24	691	0.0	0.3-	2008 02 29	G96	0.2-	0.3-
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2003 03 26	699	(2.0+	0.6-)	2008 02 29	G96	0.2+	0.4-
2003 02 26	599	0.7+	1.1+	2003 03 26	699	0.5+	1.2-	2008 02 29	G96	0.3+	0.4-
2003 02 26	599	0.4+	0.9+	2003 03 26	699	0.3+	1.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-
2003 02 26	599	0.3-	0.4+	2003 03 26	699	0.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+
2003 02 26	599	0.5+	0.4+	2003 04 07	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	691	0.1-	0.1-
2003 02 27	599	0.1+	0.2+	2003 04 07	691	0.2-	0.3+	2009 04 28	703	0.2-	1.1-
2003 02 27	599	0.2+	0.2+	2003 04 07	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.2-	0.2+
2003 02 27	599	0.4+	0.4+	2005 08 06	644	0.8+	0.3+	2009 04 28	703	0.3-	1.1-
2003 02 27	599	0.2+	0.2+	2005 08 06	644	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.4-	0.8+
2003 03 07	699	0.8+	0.1-	2005 08 06	644	0.3+	0.3+	2009 05 01	G96	0.1-	0.0

2003 03 07	699	0.8+	1.0+	2008 01 11	G96	0.2-	0.2-	2009 05 01	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	699	(0.2-	2.0+)	2008 01 11	G96	0.0	0.2-	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	699	(2.0+	0.2-)	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+
2003 03 24	691	0.3-	0.4-	2008 01 11	G96	0.0	0.0				
2003 03 24	691	0.2-	0.2-	2008 02 29	G96	0.3-	0.1-				

2003 EN₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	265.55074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28102589	ω	190.91545	-0.98788249	+0.15519169
<i>a</i>	2.3083686	Ω	358.00940	-0.13787873	-0.88325514
<i>e</i>	0.1025892	<i>i</i>	3.18855	-0.07125763	-0.44246570
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.3-	2003 03 09	291	0.2+	0.4+	2004 08 20	691	0.3-	0.8+
1996 02 15	691	0.1+	0.4-	2003 03 10	599	0.8-	0.5+	2008 09 24	691	0.2-	0.7+
1996 02 15	691	0.3-	0.1-	2003 03 10	599	0.3-	0.5+	2008 09 24	691	0.1-	0.4+
2003 03 06	699	0.4+	0.1-	2003 03 10	599	0.7-	0.3-	2008 09 24	691	0.1-	0.5+
2003 03 06	699	0.2-	1.2-	2003 03 23	291	0.1-	0.3+	2008 10 02	691	1.2-	0.1+
2003 03 06	699	0.7+	0.5-	2003 03 23	291	0.3-	0.2+	2008 10 02	691	0.4-	0.5+
2003 03 06	699	0.9+	0.2-	2003 03 23	291	0.4-	0.3+	2008 10 02	691	0.1-	0.7+
2003 03 09	291	0.2-	0.2+	2003 04 09	691	0.9+	1.6+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+
2003 03 09	704	0.6-	0.5+	2003 04 09	691	0.7+	1.1+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1-
2003 03 09	704	0.9+	0.1-	2003 04 09	691	1.4+	0.8+	2008 10 23	G96	0.2-	0.0
2003 03 09	291	0.3-	0.1+	2004 08 20	691	0.3-	0.8+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1-
2003 03 09	704	0.6+	0.7+	2004 08 20	691	0.2-	0.5+				

2003 FH₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.28442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826206	ω	74.62537	-0.90061203	+0.02210110
<i>a</i>	3.1267760	Ω	105.07532	-0.14306321	-0.95812542
<i>e</i>	0.2262502	<i>i</i>	26.71369	+0.41040333	-0.28549470
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.5-	0.7-	2003 03 24	704	0.7+	0.5+	2007 12 16	691	0.4-	0.1-
1998 06 21	691	0.5-	0.5-	2003 03 26	704	0.3+	1.3+	2007 12 16	691	0.2-	0.1-
1998 06 21	691	0.1-	1.0-	2003 03 26	704	0.6-	1.2+	2007 12 16	691	0.4-	0.0
2002 12 31	704	0.1+	0.8-	2003 03 26	704	0.1+	1.0+	2007 12 16	691	0.4-	0.0
2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2003 03 26	704	0.1-	0.7+	2007 12 16	691	2.4+	2.1-
2002 12 31	704	0.2+	0.0	2003 03 26	704	0.0	0.6+	2007 12 16	691	0.3-	0.2-
2003 01 11	704	0.5-	0.0	2003 04 01	644	0.1-	0.1+	2008 01 01	691	0.3+	0.2+
2003 01 11	704	0.5-	0.6+	2003 04 01	644	0.4+	0.0	2008 01 01	691	0.0	0.1-
2003 01 11	704	0.5-	1.1+	2003 04 01	644	0.2-	0.2-	2008 01 01	691	0.1-	0.1+
2003 02 19	644	0.1-	0.1-	2003 04 01	644	0.1-	0.1-	2009 04 24	G89	0.0	0.1+
2003 02 19	644	0.2-	0.1+	2003 04 01	644	0.2+	0.3-	2009 04 24	G89	0.1-	0.0
2003 02 19	644	0.1-	0.0	2003 04 01	644	0.3-	0.1+	2009 04 24	G89	0.1-	0.1+
2003 03 24	704	1.3+	0.5+	2003 04 10	699	0.9-	0.5-	2009 04 26	G89	0.1+	0.1+
2003 03 24	704	0.3+	0.6-	2003 04 10	699	0.2+	0.5-	2009 04 26	G89	0.1-	0.0
2003 03 24	704	0.2+	0.1+	2003 04 10	699	0.4-	0.2+	2009 04 26	G89	0.1-	0.1+
2003 03 24	704	0.4+	0.2-	2003 04 10	699	0.2+	0.1+				

2003 FV₂₃ = 2009 HK₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.94020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17815143	ω	53.98812	-0.66617700	+0.74541588
<i>a</i>	3.1280703	Ω	174.06731	-0.73657710	-0.65262311
<i>e</i>	0.1187496	<i>i</i>	13.27573	-0.11688618	-0.13578747
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.3+	0.3+	2005 09 13	691	0.2-	0.7+	2009 04 18	691	0.3-	0.2-
1994 09 09	691	0.2-	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.1-	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156901

1994 09 09	691	0.2−	0.0	2005 09 13	691	0.0	0.8+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2003 03 23	691	0.2−	0.6+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2009 04 19	703	0.5+	0.7+
2003 03 23	691	0.2−	0.5+	2005 10 06	G96	0.5−	0.4+	2009 04 19	703	1.5−	0.2+
2003 03 23	691	0.1+	0.6+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2009 04 19	703	0.3+	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	703	0.7+	0.3+
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.3−
2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.8+	1.0+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.4−	0.3+
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2005 11 03	G96	0.4+	0.4+	2009 04 30	691	0.1−	0.8+
2003 04 05	691	0.0	0.9+	2009 04 02	G96	0.3+	0.9−	2009 04 30	691	0.1+	0.2−
2005 08 30	691	0.4−	0.7+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−	2009 04 30	691	0.2+	0.3−
2005 08 30	691	0.0	0.6+	2009 04 02	G96	0.5+	0.6−				
2005 08 30	691	0.2−	0.5+	2009 04 02	G96	0.0	0.4−				

2003 FF₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.52151		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.28415050	ω	141.45391	−0.80218810		−0.59706343	
a	2.2914151	Ω	1.89427	+0.52208131		−0.70393215	
e	0.1511879	i	5.35182	+0.28969873		−0.38470090	
P	3.47	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	703	1.2+	0.4−	2003 03 31	699	0.2−	1.5+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+
2003 03 23	703	0.0	0.3+	2003 03 31	699	0.1+	0.8−	2008 10 08	G96	0.1−	0.6+
2003 03 23	703	0.4−	0.4+	2003 04 07	691	0.1−	0.0	2008 10 08	G96	1.0+	0.3−
2003 03 23	703	0.4−	0.0	2003 04 07	691	0.2+	0.3−	2008 10 22	691	0.2−	0.7−
2003 03 26	691	0.2+	0.3−	2003 04 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.3−
2003 03 26	691	0.2+	0.2−	2003 04 29	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	691	0.3−	0.2−
2003 03 26	691	0.1+	0.4−	2003 04 29	691	0.4−	0.1−	2008 10 27	691	0.9+	0.3−
2003 03 31	699	0.8−	0.1+	2003 04 29	691	0.6−	0.0	2008 10 27	691	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.5+	0.1+	2008 10 08	G96	0.1−	0.3+	2008 10 27	691	0.6−	0.0

2003 FK₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	271.40334		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.28617523	ω	72.90075	−0.79723874		+0.60171965	
a	2.2805942	Ω	144.05025	−0.58046246		−0.74210688	
e	0.1658758	i	4.73029	−0.16575203		−0.29531480	
P	3.44	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2003 04 08	683	1.9+	0.8+	2007 08 22	691	0.0	0.7+
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2003 04 08	683	0.4+	0.1−	2007 08 22	691	0.5−	0.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2003 04 09	704	0.0	0.7−	2008 10 26	G96	0.5+	0.2−
2003 03 27	699	0.4−	0.3−	2003 04 09	704	0.1−	0.4−	2008 10 26	G96	0.7+	0.2−
2003 03 27	699	1.2+	0.3+	2003 04 09	704	0.4+	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	699	0.3−	0.1−	2003 04 09	704	0.2+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.3−
2003 03 27	699	0.1−	1.2+	2003 04 09	704	0.5−	0.4−	2008 11 02	G96	0.4−	0.2+
2003 03 30	704	0.0	0.4+	2003 04 09	608	0.5−	0.4+	2008 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 03 30	704	0.3+	0.7+	2003 04 09	608	0.7−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 03 30	704	(2.1+	0.0)	2003 04 09	608	0.6−	0.0	2008 11 02	G96	1.5−	0.1+
2003 03 30	704	0.1−	0.6+	2003 04 27	699	0.8−	0.7−	2009 01 01	G96	0.1+	0.3+
2003 03 31	291	0.2−	0.2+	2003 04 27	699	0.3−	0.7+	2009 01 01	G96	0.3−	0.4+
2003 03 31	291	0.3−	0.2+	2003 04 27	699	0.1+	1.2−	2009 01 01	G96	0.6+	0.1+
2003 03 31	291	0.3−	0.2+	2003 04 27	699	0.2−	1.1−	2009 01 01	G96	0.3+	0.3+
2003 04 08	683	0.6+	1.0−	2007 08 22	691	0.2+	0.7+				

2003 GT₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	27.90644		(2000.0)	P	Q
n	0.18699255	ω	76.23851	−0.54339130	+0.83727174
a	3.0286786	Ω	160.47567	−0.82326480	−0.51731782
e	0.0635238	i	10.48938	−0.16419795	−0.17708277
P	5.27	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.4+	0.1−	2003 04 09	644	0.1+	0.8+	2008 02 12	691	0.2−	0.3−
1998 04 17	691	0.4+	0.2−	2003 04 09	644	0.1+	0.9+	2008 02 12	691	0.0	0.6+
1998 04 17	691	0.5+	0.3−	2003 04 11	691	0.6−	0.2+	2008 03 03	D29	0.9+	0.2+
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2003 04 11	691	0.2−	0.4+	2008 03 03	D29	0.3+	0.8−
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2003 04 11	691	0.2−	0.2+	2008 03 03	D29	0.1+	0.6−
2003 04 09	644	0.6+	0.8+	2003 04 21	691	0.6−	0.1−	2008 03 03	D29	0.4+	0.1+
2003 04 09	704	0.1+	0.2+	2003 04 21	691	1.0−	0.4−	2008 03 04	291	0.4+	0.3−
2003 04 09	704	0.4−	0.2−	2003 04 21	691	0.3−	0.2−	2008 03 04	291	0.3+	0.2−
2003 04 09	704	0.8+	0.2−	2008 02 12	691	0.1+	0.3+	2008 03 04	291	0.4+	0.2−

2003 HT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	109.91508		(2000.0)	P	Q
n	0.19275898	ω	307.86865	−0.90952474	−0.38910394
a	2.9679709	Ω	210.06229	+0.40906454	−0.90029415
e	0.1544191	i	16.96405	−0.07369497	−0.19511168
P	5.11	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	704	0.2+	0.2+	2003 04 29	691	0.0	0.4−	2008 04 11	703	0.6+	0.1−
2003 04 07	704	0.2−	0.2+	2003 05 05	691	0.2+	0.0	2008 04 11	703	0.2+	0.4+
2003 04 07	704	0.6+	0.2−	2003 05 05	691	0.0	0.2+	2008 04 11	703	0.2+	0.5−
2003 04 07	704	0.3−	0.5−	2003 05 05	691	0.3+	0.0	2008 06 01	G96	0.1−	0.0
2003 04 24	608	0.4−	0.5+	2008 04 04	703	0.4−	0.1−	2008 06 01	G96	0.2−	0.0
2003 04 24	608	0.3−	0.4+	2008 04 04	703	0.2+	0.4+	2008 06 01	G96	0.2+	0.1+
2003 04 24	608	0.0	0.1+	2008 04 04	703	0.4−	0.2+	2008 06 01	G96	0.1+	0.1−
2003 04 29	691	0.1−	0.2−	2008 04 04	703	0.1+	0.2+				
2003 04 29	691	0.1+	0.2−	2008 04 11	703	0.6−	0.5−				

2003 JF₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	61.89160		(2000.0)	P	Q
n	0.17776550	ω	147.45714	−0.99634304	+0.07724968
a	3.1325961	Ω	37.02703	−0.08543028	−0.89320713
e	0.1812559	i	3.47597	−0.00149051	−0.44295993
P	5.54	H	17.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.5+	1.2−	2003 05 10	691	0.2−	0.9+	2008 03 06	G96	0.3−	0.1−
2003 04 26	691	1.3+	0.9−	2003 05 10	691	0.7−	0.4+	2008 03 06	G96	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	1.5+	0.7−	2003 05 30	807	0.1−	0.5−	2008 03 06	G96	0.5+	0.3−
2003 05 01	291	0.5−	0.2+	2003 05 30	807	0.1−	0.3−	2008 03 06	G96	0.3+	0.1+
2003 05 01	291	0.6−	0.1−	2008 02 03	691	0.5+	0.0	2008 04 05	G96	0.2−	0.0
2003 05 01	291	0.5−	0.1−	2008 02 03	691	0.1−	0.1+	2008 04 05	G96	0.3−	0.2−
2003 05 03	691	0.3−	0.3+	2008 02 03	691	0.3−	0.1−	2008 04 05	G96	0.4−	0.2−
2003 05 03	691	0.5+	0.3+	2008 02 11	691	0.3+	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.3−
2003 05 03	691	0.0	1.4+	2008 02 11	691	0.5−	0.9+				
2003 05 10	691	0.6−	0.6+	2008 02 11	691	0.2+	0.4−				

2003 MS₄ = 1999 RH₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	154.64623		(2000.0)	P	Q
n	0.23929733	ω	103.13048	+0.45523389	+0.89004068
a	2.5694735	Ω	194.02596	−0.85079363	+0.42679510
e	0.2214114	i	5.75047	−0.26251152	+0.16022964
P	4.12	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.0	0.1−	2003 07 01	704	0.2+	0.3+	2005 12 10	291	0.3+	0.7+
1999 08 12	699	0.2+	0.6+	2003 07 01	704	0.1−	0.7+	2005 12 10	291	0.4+	0.4+
1999 08 12	699	0.0	0.6+	2003 07 01	704	0.7−	0.9+	2008 10 25	G96	0.3+	0.3−
1999 09 05	703	0.4+	0.3−	2003 07 01	704	0.2+	0.4−	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
1999 09 05	703	0.0	0.1−	2003 07 01	704	0.1−	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1−
1999 09 05	703	0.7−	0.2+	2003 07 01	704	1.3+	0.5+	2008 10 25	G96	0.4+	0.3−

M.P.O. 156902

2009 MAY 9

1999 09 05	703	0.2−	0.7+	2003 07 01	704	0.2−	0.8+	2008 11 01	G96	0.9−	0.1−
2003 06 26	704	0.6−	0.2+	2003 07 01	704	0.2−	0.6+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 06 26	704	1.0−	0.2−	2003 07 02	704	0.4−	0.4−	2008 11 01	G96	0.3−	0.0
2003 06 26	704	0.3−	0.0	2003 07 02	704	0.2−	1.1−	2008 11 01	G96	0.1−	0.2+
2003 06 26	704	0.4−	0.2−	2003 07 02	704	0.8+	1.8−	2008 12 08	G96	(2.3+	0.2−)
2003 06 28	704	0.4+	0.1+	2003 07 02	704	0.6−	0.5−	2008 12 08	G96	0.3−	0.2+
2003 06 28	704	0.2+	1.2−	2003 07 06	185	0.5+	0.2−	2008 12 08	G96	0.3−	0.0
2003 06 28	704	0.7−	0.5−	2003 07 06	185	1.2+	0.3−	2008 12 08	G96	0.3+	0.1−
2003 06 28	704	0.1+	1.0+	2003 07 06	185	0.8+	0.2+				
2003 06 28	704	0.2−	1.0+	2005 12 10	291	0.0	0.9+				

2003 NB₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.16598	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23526014	<i>ω</i> 215.37962	+0.56826725	+0.78508611
<i>a</i>	2.5987858	<i>Ω</i> 90.50247	−0.68676046	+0.61746669
<i>e</i>	0.2491318	<i>i</i> 14.26504	−0.45324652	+0.04873071
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	428	1.2+	0.8+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 12 02	G96	0.0	0.0
2003 07 05	428	0.7+	1.0+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 12 02	G96	0.2+	0.1−
2003 07 06	428	0.0	0.0	2007 06 08	703	0.2−	0.5−	2008 12 02	G96	0.4+	0.2−
2003 07 06	428	0.4+	0.4+	2007 06 08	703	0.2−	0.3−	2008 12 08	G96	0.2−	0.1−
2003 07 07	428	0.2+	0.1−	2007 06 08	703	0.3+	0.2−	2008 12 08	G96	0.3−	0.3+
2003 07 07	428	0.3−	0.2−	2007 06 08	703	0.6−	0.2−	2008 12 08	G96	0.3−	0.3−
2003 07 10	428	0.7−	0.2−	2008 10 26	G96	0.0	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1+
2003 07 17	428	0.6−	0.6−	2008 10 26	G96	0.3+	0.1−	2009 01 30	G96	0.3+	0.0
2003 07 17	428	0.4−	0.3−	2008 10 26	G96	0.1+	0.3+	2009 01 30	G96	0.0	0.0
2003 07 29	428	0.6−	0.5−	2008 10 26	G96	0.4−	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.3−
2007 05 12	G96	0.3+	0.3+	2008 12 02	G96	0.1−	0.1+				

2003 OB₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.76639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24083434	<i>ω</i> 48.29450	−0.45559124	+0.88856182
<i>a</i>	2.5585296	<i>Ω</i> 194.87611	−0.86625311	−0.45645144
<i>e</i>	0.2387300	<i>i</i> 12.09667	−0.20504188	−0.04593450
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.1+	0.1−	2003 08 01	704	0.0	0.5−	2008 10 25	G96	0.6+	0.1−
2003 07 23	644	0.2−	0.2−	2008 09 26	691	0.1+	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.2−
2003 07 23	644	0.1−	0.2−	2008 09 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 07 30	644	0.0	0.5−	2008 09 26	691	0.2−	0.1−	2008 10 31	291	0.5−	0.3+
2003 07 30	644	0.1+	0.5−	2008 10 08	691	0.1−	0.0	2008 10 31	291	0.2−	0.4+
2003 07 30	644	0.2+	0.3−	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	291	0.0	0.3+
2003 08 01	704	0.3+	1.2+	2008 10 08	691	0.1+	0.0				
2003 08 01	704	0.3−	1.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−				

2003 PB₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.38054	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22821105	<i>ω</i> 22.86666	+0.52845292	+0.84446645
<i>a</i>	2.6520290	<i>Ω</i> 279.13570	−0.79193123	+0.45330594
<i>e</i>	0.1816864	<i>i</i> 5.07035	−0.30591247	+0.28528956
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	621	0.3+	0.5−	2003 08 20	621	0.2+	0.2−	2008 10 25	691	0.3+	0.6+
2003 08 02	621	0.1+	0.4+	2003 08 20	621	0.0	0.6−	2008 10 25	691	0.3−	0.5+
2003 08 02	621	0.5+	0.1−	2003 08 20	621	0.7+	0.2−	2008 10 29	691	0.4+	1.0−
2003 08 02	621	0.7+	0.1+	2003 08 23	621	0.7−	0.2−	2008 10 29	691	0.0	0.1−
2003 08 02	621	0.2−	0.2+	2003 08 23	621	0.3+	0.2+	2008 10 29	691	0.3−	0.4+
2003 08 02	621	1.1−	0.2−	2003 08 23	621	0.2−	0.1−	2008 11 06	691	0.1+	0.0

2003 08 02	621	0.3−	0.6+	2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2008 11 06	691	0.1−	0.2−
2003 08 02	621	0.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 11 06	691	0.2−	0.2−
2003 08 02	621	0.6+	0.4−	2003 09 24	644	0.0	0.3+				
2003 08 02	621	0.6−	0.3+	2008 10 25	691	0.0	0.1+				

2003 QP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.39271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28327154	<i>ω</i> 146.46541	+0.99712377	+0.05800485
<i>a</i>	2.2961526	<i>Ω</i> 210.32229	−0.07059744	+0.94498876
<i>e</i>	0.1372762	<i>i</i> 5.54474	+0.02757148	+0.32191875
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.3−	0.3+	2003 09 02	704	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.7+	1.2+
2002 04 09	691	0.4+	0.2+	2003 09 02	704	0.1−	0.4−	2009 03 27	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	691	0.1+	0.1+	2003 09 02	704	0.0	0.4+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4−
2003 08 20	644	0.0	0.3−	2003 09 18	691	0.0	0.3−	2009 03 27	G96	0.3+	0.1+
2003 08 20	644	0.0	0.2−	2003 09 18	691	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	0.7−	0.3+
2003 08 20	644	0.2+	0.2−	2003 09 18	691	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.4−	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.1−	2003 09 18	704	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2003 08 23	644	0.1−	0.0	2003 09 18	704	0.7−	0.2−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2003 09 18	704	0.6−	0.7+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.3+	0.0	2003 09 23	644	0.2+	0.2+	2009 04 26	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	704	0.0	0.8−	2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2009 04 26	G96	0.1−	0.5−
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 09 23	644	0.2+	0.1−	2009 04 26	G96	0.5+	0.5−
2003 08 28	704	0.2+	0.1+	2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2009 04 26	G96	0.1−	0.3−
2003 08 28	704	0.2−	0.3+	2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2009 04 28	G96	0.3−	0.0
2003 08 28	704	0.1+	0.6+	2003 09 27	704	0.9+	1.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 09 27	704	0.3−	0.9+	2009 04 28	G96	0.0	0.2−
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1−
2003 09 02	704	1.3+	0.0	2003 09 27	704	(0.8+	1.7+)				

2003 QH₁₈ = 2007 UK₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.80180	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27524127	<i>ω</i> 340.67683	+0.24019257	+0.97044522
<i>a</i>	2.3405990	<i>Ω</i> 303.21473	−0.88691473	+0.20962867
<i>e</i>	0.2119564	<i>i</i> 1.59694	−0.39457544	+0.11954870
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.0	0.1+	2003 09 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	1.0+	0.6−
2003 08 22	644	0.0	0.1+	2003 09 04	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2003 08 22	644	0.3+	0.0	2003 09 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.5−	0.1−
2003 08 23	644	0.4−	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.3+
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2003 08 23	644	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−				

2003 QP₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.20877	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29295939	<i>ω</i> 198.22520	+0.54787522	+0.83419003
<i>a</i>	2.2452486	<i>Ω</i> 105.04013	−0.75919499	+0.52739237
<i>e</i>	0.1586102	<i>i</i> 3.73595	−0.35136265	+0.16119642
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.3+	0.9−	2003 08 26	704	0.0	0.1+	2009 03 07	G96	0.6+	0.7−
1995 02 05	691	0.5−	0.1+	2003 09 01	704	0.4−	1.2−	2009 03 07	G96	0.1+	0.3+
1995 02 05	691	0.0	0.0	2003 09 01	704	0.1−	0.6−	2009 03 07	G96	1.1+	0.2−
2000 10 26	691	0.1+	0.0	2003 09 01	704	1.2−	0.5−	2009 03 17	691	0.2+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156903

2000 10 26	691	0.4−	0.3+	2003 09 01	704	0.1+	0.1−	2009 03 17	691	0.0	0.3−
2000 10 26	691	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.5−	0.3−	2009 03 17	691	0.2+	0.3+
2003 08 22	644	0.0	0.2−	2003 09 17	704	0.2−	0.2−	2009 03 31	703	0.5−	0.9+
2003 08 22	644	0.1+	0.3−	2003 09 17	704	0.4−	0.2+	2009 03 31	703	(0.2+	2.2+)
2003 08 22	644	0.1+	0.3−	2003 09 17	704	0.5−	0.3+	2009 03 31	703	0.4+	0.7+
2003 08 23	704	0.7+	0.8−	2003 09 17	704	0.6+	0.2+	2009 03 31	703	(1.7−	0.5+)
2003 08 23	704	(2.0+	0.9+)	2003 09 17	704	0.4+	0.6+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2003 08 23	704	0.1−	0.4−	2003 09 18	699	0.7+	0.8−	2009 04 17	691	0.5+	0.3+
2003 08 23	704	1.0+	0.0	2003 09 18	699	0.5−	1.1−	2009 04 17	691	0.9−	0.5+
2003 08 23	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	699	0.2+	0.7−	2009 04 19	G96	0.1+	0.2−
2003 08 23	704	0.3−	1.2+	2003 09 18	699	0.7−	1.1−	2009 04 19	G96	0.2−	0.5−
2003 08 23	704	0.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.3+	0.1−	2009 04 19	G96	0.1+	0.3−
2003 08 23	704	(2.0+	0.8+)	2003 09 24	644	0.3+	0.0	2009 04 19	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.1+	0.3−	2003 09 24	644	0.0	1.0+	2009 04 21	691	0.5−	0.0
2003 08 26	704	0.7−	0.3+	2003 09 28	704	0.5+	0.6+	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.1+	0.4−	2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2009 04 21	691	0.1+	0.5+
2003 08 26	704	0.2−	1.0+	2003 09 28	704	0.0	0.2+	2009 04 26	691	0.5−	0.4−
2003 08 26	704	0.2+	0.4−	2003 09 28	704	0.5+	0.6+	2009 04 26	691	0.0	0.3−
2003 08 26	704	0.5−	0.3−	2003 09 28	704	0.1+	0.1−	2009 04 26	691	0.2−	0.1+
2003 08 26	704	0.1−	0.2+	2003 10 02	608	0.5+	0.6+	2009 04 30	691	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.8−	0.1+	2003 10 02	608	0.8+	0.6+	2009 04 30	691	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	(0.3−	1.7+)	2003 10 02	608	0.9+	0.6+	2009 04 30	691	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.0	0.0	2009 03 07	G96	0.7+	0.5−				

2003 QY₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	241.81313		(2000.0)	P	Q		
n	0.28634782	ω	352.36772	+0.99215030	+0.12504717		
a	2.2796777	Ω	0.45239	−0.10706453	+0.85351944		
e	0.1312000	i	7.22097	−0.06461399	+0.50583374		
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2003 09 02	704	0.2−	0.8+	2003 09 29	704	0.2−	0.5−
2002 04 04	644	0.7+	1.2+	2003 09 05	461	0.2+	0.1+	2003 09 29	704	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2003 09 05	461	0.3+	0.0	2003 09 29	704	0.9+	0.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2003 10 19	704	1.2−	0.2−
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 19	704	0.0	1.2+
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2003 10 19	704	(1.0+	2.3+)
2003 08 23	704	0.8−	0.8+	2003 09 18	704	0.5+	1.2−	2003 10 19	704	0.5−	0.5+
2003 08 23	704	0.0	0.0	2003 09 18	704	1.1+	0.4−	2003 10 19	704	0.2+	0.3+
2003 08 23	704	0.1−	0.2+	2003 09 18	704	0.9+	0.2−	2003 10 19	704	1.1−	1.2+
2003 08 23	704	0.1−	0.1+	2003 09 18	704	(0.5−	2.2+)	2003 11 20	645	0.0	0.1−
2003 08 24	807	0.2−	0.2−	2003 09 22	699	0.3+	0.6−	2003 11 20	645	0.0	0.1−
2003 08 24	807	0.1+	0.3−	2003 09 22	699	0.1−	0.7−	2008 01 11	704	0.3+	0.8+
2003 08 26	704	0.7−	0.3+	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2008 01 11	704	0.1−	0.7+
2003 08 26	704	0.0	0.4−	2003 09 22	699	1.0+	0.4−	2008 01 11	704	0.2+	0.6+
2003 08 26	704	0.0	0.2+	2003 09 26	704	0.6−	0.5+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.1+	0.2+	2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2009 04 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 02	704	0.1+	0.6−	2003 09 26	704	0.6−	0.8−	2009 04 24	G96	0.5−	0.1+
2003 09 02	704	0.8+	0.1+	2003 09 26	704	0.9−	0.1+				
2003 09 02	704	0.9−	0.5−	2003 09 29	704	0.1−	0.4+				

2003 QU₂₉ = 2009 HX₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	263.88385		(2000.0)	P	Q
n	0.29118155	ω	155.68057	+0.85267796	+0.52232699
a	2.2543784	Ω	172.80285	−0.49224622	+0.81010538
e	0.1580453	i	4.90625	−0.17502557	+0.26627766
P	3.38	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.3+	0.2+	2003 08 27	461	0.0	0.0	2003 09 19	461	0.3+	0.1+
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2003 08 27	461	0.5+	0.6−	2003 09 20	461	0.2+	0.2+
2002 03 12	291	0.2−	0.3+	2003 09 01	704	1.1−	0.4−	2003 09 20	461	0.7−	0.5+
2003 08 23	461	0.6−	0.1−	2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2003 09 20	461	0.2−	0.4+

2003 08 23	461	0.7+	0.1−	2003 09 01	704	0.6+	0.8+	2003 09 20	461	0.1−	0.4+
2003 08 23	461	0.3+	0.3+	2003 09 06	461	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
2003 08 24	461	0.4+	0.1−	2003 09 06	461	0.4−	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.3+
2003 08 24	461	0.0	0.4+	2003 09 07	461	(1.8+	1.6−)	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2003 08 24	461	0.8−	0.4−	2003 09 07	461	0.0	1.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2003 08 24	461	0.3−	0.4+	2003 09 07	461	1.3+	0.9−	2009 04 19	691	0.2+	0.1−
2003 08 25	461	0.1−	0.2−	2003 09 07	461	0.1−	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.2−
2003 08 25	461	0.8−	0.3−	2003 09 07	461	0.7+	0.2−	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 08 25	461	0.2+	0.0	2003 09 07	461	0.1+	0.1−	2009 04 21	691	0.3−	0.1+
2003 08 26	461	0.3+	0.0	2003 09 19	461	0.4−	0.2+	2009 04 21	691	0.1−	0.5−
2003 08 26	461	0.1+	0.0	2003 09 19	461	0.1−	0.2+	2009 04 21	691	0.4−	0.4+
2003 08 26	461	0.1+	0.1−	2003 09 19	461	0.4−	0.1+				

2003 QP₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	253.94172		(2000.0)	P	Q
n	0.28525183	ω	260.95560	+0.75913955	+0.64967322
a	2.2855133	Ω	58.51609	−0.57706209	+0.70041092
e	0.2206477	i	2.71510	−0.30117518	+0.29554906
P	3.46	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2003 08 31	608	0.2+	0.2−	2007 12 15	691	0.3−	0.3+
2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−	2007 12 15	691	0.1−	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.4+	0.3+	2007 12 15	691	0.5−	0.0
2003 08 25	644	0.5−	0.5+	2007 11 14	691	0.0	0.5+	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	644	0.1+	0.4+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2008 01 12	G96	0.2−	0.1−
2003 08 25	644	0.0	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−	2008 01 12	G96	0.3+	0.1+
2003 08 31	608	0.2−	0.9−	2007 12 06	G96	0.2+	0.3−	2008 01 12	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	608	0.2+	0.4−	2007 12 06	G96	0.5−	0.3−				

2003 QC₄₅ = 2009 EO₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	230.28174		(2000.0)	P	Q
n	0.27991364	ω	340.37611	+0.94114938	+0.33799081
a	2.3144795	Ω	359.86867	−0.29454487	+0.81982601
e	0.1899239	i	5.97025	−0.16577442	+0.46222022
P	3.52	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.5−	0.9+	2003 08 31	704	0.5+	1.2+	2009 02 19	691	0.1−	1.2+
2003 07 25	644	0.3−	0.6+	2003 10 01	699	0.2−	0.8−	2009 03 01	291	0.1+	0.3+
2003 07 25	644	0.5−	1.0+	2003 10 01	699	0.2−	0.3−	2009 03 01	291	0.0	0.0
2003 08 23	704	0.5+	0.8+	2003 10 01	699	0.7−	1.2−	2009 03 01	291	0.2−	0.1+
2003 08 23	704	0.1−	0.1+	2003 10 01	699	(1.1−	2.4+)	2009 03 03	G96	0.2−	0.3−
2003 08 23	704	0.4−	0.3−	2005 01 15	691	0.6+	0.2+	2009 03 03	G96	1.0+	0.5−
2003 08 23	704	0.1−	0.2+	2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	G96	0.7+	0.2−
2003 08 25	644	0.4−	1.1+	2005 01 15	691	0.2+	1.6+	2009 03 03	G96	0.7+	0.2−
2003 08 25	644	0.2−	0.5+	2008 01 01	G96	0.3+	0.1−	2009 04 18	G96	0.9+	0.3+
2003 08 25	644	0.1−	0.6+	2008 01 01	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	G96	0.1−	1.2−
2003 08 31	704	0.1−	0.6+	2008 01 01	G96	0.2+	0.3−	2009 04 18	G96	0.4+	0.4−
2003 08 31	704	0.5−	0.8+	2008 01 01	G96	0.4+	0.6−	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2003 08 31	704	0.5−	0.5+	2009 02 19	691	0.4−	0.2+				
2003 08 31	704	0.6−	0.7+	2009 02 19	691	0.1−	0.4−				

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.4+	0.2+	2003 09 20	704	1.2-	1.0-	2003 09 27	699	(1.6+	1.0+)
2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2003 09 20	704	0.4-	1.0-	2003 09 28	608	0.6-	0.9-
2003 08 23	644	0.5+	0.2+	2003 09 20	704	0.0	1.1-	2003 09 28	608	0.5-	0.0
2003 08 24	106	0.3+	0.3-	2003 09 21	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	608	0.5-	1.1-
2003 08 24	106	0.3-	0.2+	2003 09 21	704	0.5+	1.0+	2009 04 20	703	0.8+	0.7+
2003 08 24	106	0.5-	0.0	2003 09 21	704	0.7+	0.5+	2009 04 20	703	1.0-	0.3-
2003 08 25	608	(0.8+	1.7+)	2003 09 25	644	0.1+	0.1-	2009 04 20	703	0.3-	0.3-
2003 08 25	608	1.0+	1.2+	2003 09 25	644	0.4-	0.2-	2009 04 20	703	0.1-	1.4-
2003 08 25	608	0.9+	0.9+	2003 09 25	644	0.2-	0.0	2009 04 26	D29	0.2-	0.4+
2003 08 31	704	0.5+	0.3-	2003 09 27	699	0.3-	0.9+	2009 04 26	D29	0.6+	0.4-
2003 08 31	704	0.5-	0.7-	2003 09 27	699	0.9+	0.3+	2009 04 26	D29	0.3+	0.5+
2003 08 31	704	1.3-	0.1-	2003 09 27	699	0.2+	0.3+	2009 04 26	D29	0.2-	0.4+

2003 QY₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.25314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28008829	ω	294.02953	+0.33419029	+0.94248423
<i>a</i>	2.3135173	Ω	355.47955	-0.83281900	+0.29213663
<i>e</i>	0.1839426	<i>i</i>	4.62158	-0.44128150	+0.16241819
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.7-	0.6-	2003 08 31	704	0.0	0.7+	2007 11 05	691	0.3+	0.3+
2003 08 23	704	0.4-	0.5+	2003 09 04	608	0.1-	0.7-	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.1+	0.1-	2003 09 04	608	0.3-	0.5-	2007 11 17	691	0.0	0.1-
2003 08 26	704	2.0+	0.1-	2003 09 04	608	0.2+	0.4-	2007 11 17	691	0.1+	0.4-
2003 08 26	704	(2.5+	0.8-)	2003 10 01	691	0.3+	0.2-	2007 11 20	691	0.8-	0.4-
2003 08 26	704	(2.3+	0.0)	2003 10 01	691	0.2+	0.1-	2007 11 20	691	0.2-	0.1-
2003 08 31	704	0.9-	0.9+	2003 10 01	691	0.0	0.1-	2007 11 20	691	0.1+	0.5+
2003 08 31	704	0.6-	1.0+	2007 11 05	691	0.4+	0.2+				
2003 08 31	704	0.1+	0.6-	2007 11 05	691	0.0	0.0				

2003 QW₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.76373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30335381	ω	195.59516	+0.59564827	+0.80244237
<i>a</i>	2.1936622	Ω	110.97694	-0.73278969	+0.56116703
<i>e</i>	0.2175482	<i>i</i>	2.20396	-0.32897174	+0.20292318
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.2+	0.1-	2003 09 18	704	0.2-	1.2+	2003 09 28	608	0.6-	1.1-
1996 04 18	691	0.3-	0.1-	2003 09 18	704	0.2+	0.4-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-
1996 04 18	691	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	(0.3+	1.8+)	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2002 02 06	695	0.4+	0.6+	2003 09 21	608	0.3-	0.6-	2009 03 28	691	0.3-	0.7+
2002 02 06	695	0.0	0.7+	2003 09 21	608	0.3-	0.4-	2009 04 20	691	1.5-	0.3+
2003 08 23	704	0.7-	1.0+	2003 09 21	608	0.1-	0.7-	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
2003 08 23	704	0.1-	0.8+	2003 09 21	106	0.1+	0.4-	2009 04 20	691	0.0	0.2-
2003 08 23	704	0.4-	0.9+	2003 09 21	106	0.5+	0.3-	2009 04 22	J75	0.4+	0.1-
2003 08 26	807	0.0	0.6-	2003 09 21	106	0.3+	0.1-	2009 04 22	J75	1.2+	0.1-
2003 08 26	704	0.1-	0.5+	2003 09 22	699	0.1-	1.0+	2009 04 22	J75	0.1-	0.4-
2003 08 26	704	0.7-	0.6-	2003 09 22	699	1.2-	0.4-	2009 04 22	691	0.1+	0.1-
2003 08 26	704	0.5-	0.6+	2003 09 22	699	0.4+	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.3-
2003 08 26	704	0.4-	0.1+	2003 09 22	699	0.4+	0.4+	2009 04 22	691	0.0	0.0
2003 08 26	704	0.0	0.9-	2003 09 24	644	0.3-	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.1-
2003 08 26	807	0.1-	1.0-	2003 09 24	644	0.4-	0.2+	2009 04 23	J75	0.2-	0.6-
2003 09 15	699	1.5+	0.8+	2003 09 24	644	0.2-	0.1+	2009 04 23	J75	0.6-	0.3-
2003 09 15	699	0.5+	0.4-	2003 09 28	704	(2.6+	1.0-)	2009 04 24	691	0.3+	0.1+
2003 09 15	699	0.9+	1.0+	2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2009 04 24	691	0.3+	0.0
2003 09 15	699	0.1-	0.1+	2003 09 28	704	(1.7+	0.6+)	2009 04 24	691	0.0	0.0
2003 09 18	704	1.4+	1.0+	2003 09 28	608	(0.5+	1.6-)				
2003 09 18	704	(0.6+	2.4+)	2003 09 28	608	0.3-	1.1-				

2003 QW₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.35502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29134154	ω	149.84666	+0.68612557	+0.72677322
<i>a</i>	2.2535530	Ω	163.40584	-0.68791564	+0.66254199
<i>e</i>	0.1406210	<i>i</i>	6.45984	-0.23665118	+0.18121477
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.1+	0.9+	2003 09 18	699	1.2-	1.2-	2007 12 19	G96	0.5-	0.4+
1993 09 15	691	0.5-	0.5+	2003 09 18	699	1.4-	0.8-	2007 12 19	G96	0.5+	0.1+
1993 09 15	691	0.2-	0.6+	2003 09 18	699	1.3-	0.1+	2007 12 19	G96	0.1-	0.3+
2003 08 26	106	0.2-	0.6-	2003 09 20	291	0.1-	0.3+	2009 02 20	691	0.5-	0.2-
2003 08 26	106	0.4-	0.4-	2003 09 20	291	0.1-	0.4+	2009 02 20	691	0.1-	0.3+
2003 08 26	106	0.1-	0.5-	2003 09 20	291	0.1-	0.4+	2009 02 20	691	0.6+	0.4+
2003 08 27	106	0.1+	0.3-	2003 09 21	291	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.4+	0.1+
2003 08 27	106	0.1-	0.3-	2003 09 21	291	0.6+	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2003 08 27	106	0.1+	0.5-	2003 09 21	291	(2.3-	0.3+)	2009 02 28	691	0.3-	1.1+
2003 09 03	106	0.5+	0.9-	2006 06 15	691	0.0	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1+
2003 09 03	106	0.4+	0.7-	2006 06 15	691	0.2+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1+	0.3-
2003 09 03	106	0.5+	0.5-	2006 06 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	0.3+	0.1-
2003 09 18	699	0.9+	1.6-	2007 12 19	G96	0.3+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-

2003 QL₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.10181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22529873	ω	89.15635	+0.99228326	+0.11194927
<i>a</i>	2.6748343	Ω	264.41475	-0.12390444	+0.91140073
<i>e</i>	0.1783617	<i>i</i>	3.07012	+0.00464953	+0.39600009
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	691	0.2-	0.4+	2003 09 01	704	0.1-	0.3+	2008 10 31	691	0.2-	0.5-
2003 08 04	691	0.1+	1.0-	2003 09 01	704	0.2-	0.6-	2008 11 17	691	0.2-	0.1-
2003 08 04	691	0.2+	0.4+	2003 09 01	704	0.9-	0.4+	2008 11 17	691	0.5-	0.0
2003 08 21	644	0.5-	0.4+	2003 09 01	704	0.9+	0.7+	2008 11 17	691	0.7+	0.1+
2003 08 21	644	0.4-	0.5+	2003 09 24	644	0.4-	0.4-	2008 12 04	691	0.3-	0.2+
2003 08 21	644	0.5-	0.3+	2003 09 24	644	0.7+	0.1-	2008 12 04	691	0.2-	0.5+
2003 08 26	106	1.1+	0.3+	2003 09 24	644	0.6-	0.3-	2008 12 04	691	0.5-	0.1+
2003 08 26	106	(1.5+	2.4+)	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2009 01 26	G96	0.7-	0.1+
2003 08 26	106	(2.9+	1.6+)	2008 10 23	691	0.4+	0.2-	2009 01 26	G96	0.3+	0.1+
2003 08 28	608	0.9+	0.1-	2008 10 23	691	0.3+	0.2+	2009 01 26	G96	0.8+	0.1+
2003 08 28	608	0.2-	0.9-	2008 10 31	691	0.3+	0.0	2009 01 26	G96	0.7+	0.0
2003 08 28	608	0.1-	0.3-	2008 10 31	691	0.3-	0.3-				

2003 QY₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.69226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20552219	ω	26.28095	+0.96467741	+0.22438215
<i>a</i>	2.8437859	Ω	319.96146	-0.26322156	+0.79997050
<i>e</i>	0.1133912	<i>i</i>	12.38928	-0.01057832	+0.55650683
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.5+	0.1+	2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2008 09 22	703	1.0-	0.6+
1996 02 16	691	0.0	0.1+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.5-	1.0+
1996 02 16	691	0.0	0.3+	2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2008 09 22	703	0.3+	1.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 09 18	644	0.0	0.6+	2008 09 28	703	0.0	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 09 18	644	0.5+	1.0+	2008 09 28	703	0.6+	0.4-
2003 08 28	704	0.3-	1.0+	2003 09 27	691	0.2-	0.2-	2008 09 28	703	0.2+	0.4-
2003 08 28	644	0.4-	0.2+	2003 09 27	691	0.1-	0.2-	2008 09 28	703	0.1-	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156905

2003 08 28 644 0.2− 0.1+ 2006 02 06 G96 0.5+ 0.2−
 2003 09 18 691 0.2− 0.0 2008 09 22 703 0.3+ 0.2+

2003 SP₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.08421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29308296	ω	30.98995	+0.97568092	+0.21844101
<i>a</i>	2.2446174	Ω	316.38052	−0.20611805	+0.88610230
<i>e</i>	0.1405356	<i>i</i>	1.50953	−0.07457943	+0.40878631
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16 291	0.3+ 0.4+	2003 09 28 645	0.0 0.1−	2003 11 20 645	0.0 0.1+
2003 09 16 291	0.2+ 0.3+	2003 09 29 704	0.2− 0.0	2003 11 20 645	0.0 0.1+
2003 09 16 291	0.3+ 0.5+	2003 09 29 704	0.5+ 0.7+	2005 03 08 G96	0.1− 0.5−
2003 09 17 691	0.2+ 0.2+	2003 09 29 704	1.1− 1.1+	2005 03 08 G96	0.4+ 0.2−
2003 09 17 691	0.1+ 0.3+	2003 09 29 704	0.0 0.3+	2005 03 08 G96	1.2− 0.5+
2003 09 17 691	0.0 0.0	2003 09 29 704	0.3− 0.4+	2005 03 08 G96	0.5+ 1.0−
2003 09 19 704	0.3− 0.9−	2003 10 19 645	0.0 0.1−	2009 04 22 G96	0.3− 0.4−
2003 09 19 704	0.2− 0.6+	2003 10 19 645	0.1− 0.1−	2009 04 22 G96	0.1+ 0.2−
2003 09 19 704	1.1+ 0.9+	2003 10 22 645	0.0 0.0	2009 04 22 G96	0.0 0.6−
2003 09 26 645	0.0 0.1−	2003 10 22 645	0.1− 0.0	2009 04 22 G96	0.2− 0.1−
2003 09 26 645	0.0 0.1−	2003 10 24 645	0.0 0.1−		
2003 09 28 645	0.0 0.1−	2003 10 24 645	0.0 0.2−		

2003 SA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.86637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29390702	ω	128.53427	+0.88917300	+0.45465526
<i>a</i>	2.2404198	Ω	204.55167	−0.44887486	+0.84484470
<i>e</i>	0.2245798	<i>i</i>	7.13013	−0.08878480	+0.28200359
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04 644	0.7+ 1.1+	2003 10 16 012	0.1+ 0.1−	2003 11 19 644	0.1− 0.1−
2002 04 04 644	0.3+ 1.0+	2003 10 16 012	0.1+ 0.6−	2003 11 19 644	0.1− 0.0
2002 04 04 644	0.3+ 0.8+	2003 10 18 691	0.1− 0.1+	2003 12 19 644	0.4+ 0.0
2003 07 29 704	1.0+ 0.1+	2003 10 18 691	0.1− 0.0	2003 12 19 644	0.2+ 0.2+
2003 07 29 704	0.1− 0.1−	2003 10 18 691	0.1− 0.1+	2003 12 19 644	0.0 0.2+
2003 07 29 704	1.2− 1.1−	2003 10 19 704	0.1− 0.6+	2008 01 15 G96	0.1− 0.4+
2003 07 29 704	1.3− 0.2−	2003 10 19 704	0.2− 0.5+	2008 01 15 G96	0.7− 0.5+
2003 07 29 704	0.6− 0.5+	2003 10 19 291	0.2− 0.0	2008 01 15 G96	0.4+ 0.8+
2003 08 28 704	0.3+ 0.2+	2003 10 19 291	0.2− 0.1−	2008 01 15 G96	0.1− 0.3+
2003 08 28 704	0.3+ 0.0	2003 10 19 704	0.4− 0.6+	2008 02 13 G96	0.2+ 0.3+
2003 08 28 704	1.1+ 0.1+	2003 10 19 291	0.4− 0.3−	2008 02 13 G96	0.3+ 0.4+
2003 08 28 704	1.1+ 0.2+	2003 10 19 704	0.1− 0.5+	2008 02 13 G96	0.2− 0.1+
2003 08 28 704	(1.6+ 0.3−)	2003 10 19 704	0.3− 0.7+	2008 02 13 G96	0.5+ 0.3+
2003 09 16 691	0.2+ 0.1+	2003 10 20 291	0.1− 0.0	2009 03 21 691	0.2+ 0.2+
2003 09 16 691	0.2+ 0.1+	2003 10 20 291	0.1− 0.1−	2009 03 21 691	0.0 0.1+
2003 09 16 691	0.2+ 0.0	2003 10 20 291	0.1− 0.0	2009 03 21 691	0.2− 0.4−
2003 09 17 644	0.3+ 0.5+	2003 10 21 699	0.6− 0.2+	2009 04 21 G96	0.3− 0.0
2003 09 17 644	0.0 0.3+	2003 10 21 699	0.2− 0.5+	2009 04 21 G96	0.1+ 0.2+
2003 09 17 644	0.2+ 0.5+	2003 10 21 699	0.0 0.4+	2009 04 21 G96	0.1− 0.0
2003 09 17 644	0.1+ 0.3+	2003 10 21 644	0.0 0.2+	2009 04 21 G96	0.3− 0.4−
2003 09 17 644	0.5+ 0.5+	2003 10 21 704	0.0 0.2−	2009 04 23 J75	0.3+ 0.1+
2003 09 17 644	0.2+ 0.4+	2003 10 21 699	0.3− 0.2+	2009 04 23 J75	1.4+ 0.1+
2003 09 21 704	0.7+ 1.4+	2003 10 21 704	0.2+ 0.5+	2009 04 23 J75	0.2+ 1.0−
2003 09 21 704	(0.8+ 1.6+)	2003 10 21 644	0.1− 0.1+	2009 04 25 D29	0.9+ 0.1+
2003 09 21 704	0.5+ 1.2+	2003 10 21 704	0.3− 0.1−	2009 04 25 D29	0.7+ 1.0+
2003 09 21 704	0.2+ 1.3+	2003 10 21 704	0.3+ 0.1+	2009 04 25 D29	0.4− 0.4+
2003 09 21 704	(0.2+ 1.6+)	2003 10 21 644	0.1− 0.1+	2009 04 25 D29	0.9+ 0.2−
2003 09 27 704	0.2+ 0.7+	2003 10 21 704	0.2+ 0.4+	2009 04 29 703	0.4+ 0.5+
2003 09 27 704	0.0 0.7+	2003 10 23 704	0.5+ 0.5−	2009 04 29 703	0.3+ 0.3+
2003 09 27 704	0.2− 0.3+	2003 10 23 704	0.2+ 0.6−	2009 04 29 703	0.1+ 0.9+
2003 09 27 704	0.0 0.3+	2003 10 23 704	0.4+ 0.5−	2009 04 29 703	1.2+ 0.7+
2003 09 27 704	0.3+ 0.4+	2003 10 23 704	0.3+ 0.5−	2009 04 29 J75	0.3− 0.5−

2003 10 14 699	0.5+ 0.3+	2003 10 23 704	0.0 0.4−	2009 04 29 J75	0.1+ 0.1+
2003 10 14 699	0.2+ 0.4−	2003 10 26 703	1.2− 0.3+	2009 04 29 J75	0.6+ 0.3+
2003 10 14 699	0.2− 0.3+	2003 10 26 703	1.0− 0.3+	2009 04 30 G96	0.1+ 0.2+
2003 10 14 699	0.0 0.2+	2003 10 26 703	1.1− 0.4−	2009 04 30 G96	0.4− 0.2+
2003 10 15 644	0.3− 0.1+	2003 10 26 703	0.3− 0.2+	2009 04 30 G96	0.1− 0.1+
2003 10 15 644	0.2− 0.2+	2003 10 28 704	0.1+ 0.0	2009 04 30 G96	0.3+ 0.3+
2003 10 15 644	0.2− 0.3+	2003 10 28 704	0.3+ 0.3−	2009 05 04 691	0.1− 0.3+
2003 10 16 012	0.8+ 0.4−	2003 10 28 704	0.5+ 0.2−	2009 05 04 691	0.0 0.4+
2003 10 16 012	0.3− 0.4−	2003 10 28 704	0.1+ 0.0	2009 05 04 691	0.5− 0.9+
2003 10 16 012	0.1− 0.1−	2003 10 28 704	0.2+ 0.2−		
2003 10 16 012	0.3+ 0.2−	2003 11 19 644	0.0 0.0		

2003 SE₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.86738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28783686	ω	291.43309	+0.84246450	+0.53699908
<i>a</i>	2.2718088	Ω	36.12705	−0.46300601	+0.76287268
<i>e</i>	0.1679869	<i>i</i>	4.22372	−0.27546144	+0.36007951
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05 691	0.7− 0.4−	2003 10 01 691	0.0 0.0	2007 11 03 G96	0.0 0.2+
1995 04 05 691	0.0 0.3−	2003 10 01 691	0.0 0.0	2007 11 03 G96	0.1− 0.2+
1995 04 05 691	0.3+ 0.0	2003 10 01 691	0.1+ 0.0	2007 11 12 G96	0.2− 0.7−
2002 04 14 691	0.2+ 0.4+	2003 10 03 608	0.7+ 0.2+	2007 11 12 G96	0.1+ 0.2−
2002 04 14 691	0.1+ 0.5+	2003 10 03 608	0.3− 0.7−	2007 11 12 G96	0.5+ 0.3−
2002 04 14 691	0.4+ 0.5+	2003 10 03 608	0.3+ 0.4−	2007 11 12 G96	0.4+ 0.3+
2003 09 16 691	0.1+ 0.0	2003 10 15 644	0.0 0.0	2007 12 30 G96	0.2+ 0.2+
2003 09 16 691	0.2− 0.0	2003 10 15 644	0.1− 0.3+	2007 12 30 G96	0.2− 0.4+
2003 09 16 691	0.1− 0.0	2003 10 15 644	0.1+ 0.3+	2007 12 30 G96	0.1+ 0.1+
2003 09 17 291	0.4− 0.1+	2003 10 18 691	0.1− 0.0	2007 12 30 G96	0.8+ 0.2−
2003 09 17 291	0.3− 0.2+	2003 10 18 691	0.1+ 0.1+	2008 01 13 621	0.4− 0.1+
2003 09 17 291	0.1+ 0.1+	2003 10 18 691	0.0 0.0	2008 01 13 621	0.8− 1.1+
2003 09 17 644	0.1+ 0.1−	2003 10 20 704	0.9+ 0.3−	2008 01 13 621	(1.7+ 0.2+)
2003 09 17 644	0.1− 0.0	2003 10 20 704	(2.6+ 0.6+)	2009 03 16 691	0.0 0.6−
2003 09 17 644	0.2+ 0.0	2003 10 20 704	1.2+ 0.4−	2009 03 16 691	0.1− 0.3+
2003 09 19 699	0.8+ 0.2+	2003 10 20 704	0.5+ 0.3−	2009 03 16 691	0.0 0.0
2003 09 19 699	0.4− 0.4−	2003 10 21 699	0.3+ 0.0	2009 03 28 691	0.2− 0.1−
2003 09 19 699	(2.0+ 0.1+)	2003 10 21 699	1.0− 0.8+	2009 03 28 691	0.2− 0.3+
2003 09 19 699	0.1+ 0.6−	2003 10 21 699	0.4+ 0.6+	2009 03 28 691	0.0 0.2+
2003 09 20 704	0.1+ 0.3+	2003 10 21 699	0.4+ 0.7−	2009 04 20 G96	0.3+ 0.0
2003 09 20 704	0.4− 0.6+	2003 10 23 704	0.1− 0.1+	2009 04 20 G96	0.3+ 0.1+
2003 09 20 704	0.4− 0.6−	2003 10 23 704	0.3+ 0.9+	2009 04 20 G96	0.3+ 0.3+
2003 09 20 704	0.0 0.2+	2003 10 23 704	0.1− 0.0	2009 04 20 G96	0.2− 0.6+
2003 09 26 704	0.7+ 0.2+	2003 10 23 704	0.6− 0.1+	2009 04 22 704	0.4+ 1.2+
2003 09 26 704	0.1− 0.8+	2003 10 23 704	0.4− 1.3+	2009 04 22 704	1.4+ 0.5+
2003 09 26 704	0.4− 0.3+	2003 10 28 704	0.2− 0.6+	2009 04 22 704	0.4+ 0.4+
2003 09 26 704	0.3− 0.1+	2003 10 28 704	1.0− 0.3+	2009 04 27 G96	0.3+ 0.7+
2003 09 26 704	(0.4− 1.8+)	2003 10 28 704	0.6− 0.0	2009 04 27 G96	0.7+ 0.4+
2003 09 29 704	(2.1− 0.7+)	2003 10 28 704	0.6− 0.6+	2009 04 27 G96	0.4+ 0.4+
2003 09 29 704	(1.8− 0.8+)	2003 10 28 704	0.7− 0.1+	2009 04 27 G96	0.1+ 0.3+
2003 09 29 704	0.5− 0.7+	2007 11 03 G96	0.3+ 0.0		
2003 09 29 704	(2.2− 0.5+)	2007 11 03 G96	0.4− 0.3+		

2003 SQ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.52937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23981580	ω	244.95050	+0.60088662	−0.79751085
<i>a</i>	2.5657688	Ω	167.66491	+0.79370456	+0.58729567
<i>e</i>	0.1640824	<i>i</i>	14.63075	+0.09470134	+0.13805879
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17 644	0.3− 0.1−	2003 09 20 699	0.2− 0.2−	2007 09 10 G96	0.3+ 0.1+
2003 09 17 644	0.5− 0.1−	2003 09 24 644	0.4+ 0.0	2007 09 10 G96	0.5+ 0.2+
2003 09 17 644	0.3− 0.2−	2003 09 24 644	0.1− 0.3−	2007 09 10 G96	0.4+ 0.2+

M.P.O. 156906

2009 MAY 9

2003 09 19	599	0.2+	0.0	2003 09 24	644	0.3+	0.7−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	599	0.5−	0.0	2003 09 28	704	0.6+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+
2003 09 19	599	0.1−	0.4−	2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+
2003 09 19	599	0.1−	0.1−	2003 09 28	704	0.0	0.5+	2007 09 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	699	0.0	0.8+	2003 09 28	704	0.6+	0.9+	2007 09 19	691	0.1−	0.3−
2003 09 20	699	0.5+	0.0	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	699	1.0−	0.8−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+				

2003 SY₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	229.64357	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29717092	<i>ω</i> 178.85787	+0.81032956	−0.58466762
<i>a</i>	2.2239850	<i>Ω</i> 217.01151	+0.53710454	+0.76777812
<i>e</i>	0.1573935	<i>i</i> 3.72532	+0.23427488	+0.26206970
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1−	0.4+	2003 09 18	644	0.4−	0.1+	2003 09 27	704	0.6+	0.3−
2000 12 28	691	0.1−	0.4+	2003 09 19	599	0.4+	0.1−	2003 09 27	704	0.5+	0.0
2000 12 28	691	0.1+	0.3+	2003 09 19	599	0.1−	0.2−	2008 01 14	691	0.3+	0.2−
2002 05 04	291	0.1+	0.2+	2003 09 19	599	0.2−	0.1−	2008 01 14	691	0.3−	0.3+
2002 05 04	291	0.3−	0.3+	2003 09 19	599	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.0	0.0
2002 05 04	291	0.5+	0.5+	2003 09 22	691	0.3+	0.1−	2008 01 18	691	0.2−	1.0−
2003 09 16	699	0.0	0.2−	2003 09 22	691	0.3−	0.1−	2008 01 18	691	0.1−	0.0
2003 09 16	699	1.4−	0.4+	2003 09 22	691	0.3−	0.4−	2008 01 18	691	0.4−	0.3+
2003 09 16	699	1.5+	1.3+	2003 09 23	644	0.2+	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 16	699	0.4−	1.2−	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	644	0.4−	0.1−	2003 09 23	644	0.4+	0.1+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 18	644	0.3−	0.2−	2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1−

2003 SS₆₈ = 2009 HP₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	261.17659	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29339508	<i>ω</i> 147.73156	+0.96909209	+0.24450681
<i>a</i>	2.2430253	<i>Ω</i> 198.20210	−0.24272548	+0.92122855
<i>e</i>	0.1359599	<i>i</i> 6.03050	−0.04410072	+0.30257955
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2003 09 19	704	0.4−	0.9+	2009 04 22	G96	0.3−	0.2+
2003 09 03	704	0.6+	0.4+	2003 09 19	704	0.3+	1.0+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 09 03	704	1.2−	0.1+	2003 09 27	704	1.4−	0.7+	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2003 09 17	691	0.1+	0.3−	2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.4−	2003 09 27	704	0.1+	0.3−	2009 04 28	G96	0.2−	0.2−
2003 09 17	691	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	0.1+	1.0−	2009 04 28	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	704	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	0.5−	0.0				
2003 09 19	704	0.6+	1.9+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0				

2003 SD₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	165.62335	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25727393	<i>ω</i> 41.59618	+0.92802504	−0.36858510
<i>a</i>	2.4483426	<i>Ω</i> 339.83626	+0.28683690	+0.79949932
<i>e</i>	0.2455182	<i>i</i> 9.01060	+0.23768493	+0.47428457
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 27	704	0.8+	0.0	2007 10 16	703	0.0	0.8+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	703	0.9−	0.2+
2003 09 17	644	0.2+	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	703	0.5+	1.0+
2003 09 19	691	0.1−	0.3−	2003 09 30	699	0.1+	0.8+	2007 11 09	703	0.3−	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.2−	2003 09 30	699	0.3−	0.3+	2007 11 09	703	0.6−	0.1−
2003 09 19	691	0.2+	0.2−	2003 09 30	699	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.0
2003 09 21	291	0.2−	0.2−	2003 09 30	699	0.7−	0.4−	2007 11 09	703	0.7−	0.3−
2003 09 21	291	0.4−	0.1−	2003 10 20	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.1−

2003 09 21	291	0.3−	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.3−	2007 11 18	703	0.4+	0.9−
2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.6+	0.1−
2003 09 27	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	703	0.5−	0.1−	2007 11 18	703	1.3+	0.0

2003 SU₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	54.77817	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19050932	<i>ω</i> 38.52272	+0.77558579	+0.59139944
<i>a</i>	2.9912904	<i>Ω</i> 283.79508	−0.62070942	+0.65090217
<i>e</i>	0.1595960	<i>i</i> 13.13620	−0.11483245	+0.47599692
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 09 03	704	0.2+	0.0	2003 09 21	691	0.1+	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 09 03	704	0.6+	0.2+	2003 09 21	691	0.1+	0.1−
2003 08 20	644	0.0	0.5+	2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 07 26	E12	0.5+	0.2+
2003 08 20	644	0.1+	0.6+	2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2008 07 26	E12	0.6+	0.3−
2003 08 20	644	0.1+	0.4+	2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2008 07 26	E12	0.3−	0.4−
2003 08 26	608	0.9−	1.0−	2003 09 18	699	0.9+	0.4+	2008 07 26	E12	0.3+	0.1+
2003 08 26	608	0.8−	1.4−	2003 09 18	699	0.5−	1.4+	2008 07 30	703	0.6+	0.1+
2003 08 26	608	0.1−	1.2−	2003 09 18	699	0.7+	0.1−	2008 07 30	703	1.1−	0.2+
2003 09 03	704	0.4+	0.1−	2003 09 18	699	0.4−	1.1+	2008 07 30	703	0.7−	0.1−
2003 09 03	704	0.0	0.4−	2003 09 21	691	0.0	0.0	2008 07 30	703	0.1−	0.4+

2003 SJ₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	94.19282	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22232929	<i>ω</i> 121.43382	+0.90041887	−0.42606496
<i>a</i>	2.6985985	<i>Ω</i> 263.91271	+0.36311181	+0.84728627
<i>e</i>	0.0465650	<i>i</i> 5.06756	+0.23957392	+0.31713503
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1−	0.3+	2003 10 01	691	0.2+	0.0	2009 01 16	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.1+	0.6+
2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.3+
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2003 10 20	644	0.2−	0.1−	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 10 22	691	0.3−	0.1−	2009 02 27	G96	0.6−	0.2−
2003 09 20	599	0.2+	0.1+	2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	599	0.4−	0.8−	2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2009 02 27	G96	0.7−	0.1+
2003 09 21	599	0.5+	0.1+	2009 01 16	G96	0.3−	0.2−	2009 02 27	G96	0.8+	0.1−
2003 09 21	599	0.6+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3+	0.1+				
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2009 01 16	G96	0.1−	0.1−				

2003 SC₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	196.77471	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27998954	<i>ω</i> 181.96264	+0.88492119	−0.46324974
<i>a</i>	2.3140612	<i>Ω</i> 205.80676	+0.42880008	+0.85068956
<i>e</i>	0.1121095	<i>i</i> 6.34426	+0.18178275	+0.24844909
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 12 31	703	0.8+	1.3+
2003 08 23	644	0.4−	0.0	2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 12 31	703	0.6−	0.9+
2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.2−	0.0
2003 08 28	644	0.4−	0.2+	2003 09 23	644	0.3−	0.2−	2009 03 21	691	0.1+	0.5+
2003 08 28	704	0.1+	1.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.0	2009 03 21	691	0.3−	0.2−
2003 08 28	704	0.6−	1.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2003 08 28	704	0.5+	0.2+	2003 09 27	704	1.4+	0.3−	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 08 28	644	0.1−	0.1−	2003 09 27	704	0.8+	0.9−	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2003 09 29	699	1.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.6−	0.2+
2003 09 03	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	699	0.2−	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.2+
2003 09 03	704	0.2−	0.4−	2003 09 29	699	0.5−	0.5+	2009 03 31	691	0.2+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156907

2003 09 03	704	0.9−	0.2+	2003 09 29	699	0.1−	0.7−	2009 04 18	691	0.2+	0.1−
2003 09 03	704	0.9−	0.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2003 09 19	599	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.1−	0.1+	2009 04 18	691	0.5+	0.1+
2003 09 19	599	0.1+	0.1+	2007 12 19	G96	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.6−
2003 09 19	599	0.1−	0.2−	2007 12 19	G96	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.4−
2003 09 19	599	0.3−	0.0	2007 12 31	703	(0.2−	1.8+)	2009 04 27	G96	0.1+	0.2−
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2007 12 31	703	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.4−	0.4−

2003 SG₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.15344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21015397	ω	171.18907	+0.76397159	+0.64374565
<i>a</i>	2.8018464	Ω	148.60117	−0.59703566	+0.73112194
<i>e</i>	0.1003694	<i>i</i>	4.84832	−0.24473624	+0.22594743
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.8+	0.2−	2003 09 28	704	0.6−	0.9+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	599	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.4+	0.0	2008 10 21	D35	0.4+	0.2+
2003 09 19	599	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.2−	0.3+	2008 10 21	D35	1.1+	0.4+
2003 09 22	691	0.1−	0.4−	2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2008 10 21	D35	0.5+	0.8+
2003 09 22	691	0.0	0.5−	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2008 10 31	291	0.2−	0.3−
2003 09 22	691	0.1−	0.3−	2006 03 06	691	0.2−	0.1+	2008 10 31	291	0.5−	0.6−
2003 09 28	704	0.4−	0.5+	2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2008 10 31	291	0.4−	0.4−
2003 09 28	704	0.6+	0.4+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+				
2003 09 28	704	0.2−	0.4−	2008 10 08	691	0.6−	0.4−				

2003 ST₁₅₃ = 2009 FA₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.96922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28202730	ω	268.95677	+0.93416211	+0.34327637
<i>a</i>	2.3029011	Ω	70.96101	−0.27242603	+0.86247586
<i>e</i>	0.1697406	<i>i</i>	5.91897	−0.23048908	+0.37188268
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.4−	0.1−	2003 09 22	644	0.2−	0.0	2009 03 28	G96	0.6+	0.1−
2003 09 19	699	0.7−	0.6+	2003 09 24	644	0.0	0.3−	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	699	0.0	0.0	2003 09 24	644	0.1+	0.2−	2009 04 01	691	0.2−	0.2−
2003 09 19	699	1.2+	0.1−	2003 09 24	644	0.5+	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2003 09 22	644	0.2−	0.2−	2009 03 28	G96	0.3−	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.0
2003 09 22	644	0.3−	0.1−	2009 03 28	G96	0.4+	0.8+				

2003 SK₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.46629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29255420	ω	111.92081	+0.73343585	+0.67669444
<i>a</i>	2.2473212	Ω	205.63351	−0.66562469	+0.69570812
<i>e</i>	0.2037178	<i>i</i>	8.57052	−0.13789715	+0.24098724
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.3−	0.1+	2003 10 21	699	0.4−	0.0	2009 04 16	703	0.2+	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.5+	2003 10 21	699	0.1+	0.5+	2009 04 16	703	1.5−	0.3−
2003 09 19	699	0.4−	0.9−	2003 10 21	699	0.4+	0.3+	2009 04 16	703	0.3−	1.2+
2003 09 19	699	0.2−	0.8+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 04 16	703	1.1−	0.2−
2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.6−	0.5−	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	644	0.5+	0.3+	2003 10 21	699	0.1−	0.5+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2003 09 20	644	0.5+	0.4+	2003 10 21	704	0.2−	0.5−	2009 04 18	691	0.2−	1.1−
2003 09 27	704	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2009 04 20	G96	0.3+	0.3+
2003 09 27	704	0.3+	0.3−	2003 10 21	704	0.3−	0.7−	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	1.0+	0.6+	2003 10 21	704	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	1.0+	0.3+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 27	704	0.0	0.7−	2003 10 21	704	0.4−	0.2−	2009 04 22	704	1.1+	0.2+
2003 10 14	699	0.4+	0.2+	2003 10 28	704	0.5−	0.0	2009 04 22	704	(0.7+	1.8+)

2003 10 14	699	0.2+	0.5+	2003 10 28	704	1.2−	0.8+	2009 04 22	704	0.5+	0.5+
2003 10 14	699	0.2−	0.6−	2003 10 28	704	0.0	0.9−	2009 04 22	704	0.2−	0.8+
2003 10 14	699	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.2−	1.2+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3−
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2003 10 28	704	0.5−	0.7+	2009 04 22	J75	0.3+	0.5+
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 04 22	J75	0.3−	0.8+
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2003 10 19	704	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.2−	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2003 10 19	704	0.0	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3+
2003 10 19	704	0.4+	0.6+	2009 03 26	691	0.1+	0.5+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	704	0.2−	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.1−				

2003 SH₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.74456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29511911	ω	72.81083	+0.71730790	+0.69182358
<i>a</i>	2.2342812	Ω	243.32439	−0.66928227	+0.65111911
<i>e</i>	0.1561780	<i>i</i>	5.31435	−0.19372822	+0.31212823
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.1−	0.5+	2003 09 23	608	0.7−	0.3−	2003 10 18	691	0.4+	0.0
2003 09 04	704	0.2−	0.3+	2003 09 23	608	0.5−	0.4−	2003 10 21	704	0.4−	0.1+
2003 09 04	704	0.6+	0.9+	2003 09 26	704	0.1−	0.4−	2003 10 21	704	(0.1−	1.9+)
2003 09 04	704	0.1+	0.2+	2003 09 26	704	0.3−	0.1+	2003 10 21	704	0.1−	0.2+
2003 09 18	608	0.2+	0.8−	2003 09 26	704	0.4−	0.7+	2003 10 21	704	1.1−	0.2−
2003 09 18	608	0.2−	0.9−	2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	608	0.4+	1.3−	2003 09 30	704	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	704	1.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	704	0.3+	0.1−	2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	704	0.1−	0.3−	2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3−
2003 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 09 30	704	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.4−	0.0
2003 09 21	704	0.2−	0.4−	2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2009 04 22	J75	0.2+	1.1+
2003 09 22	699	0.2−	0.4+	2003 10 15	699	0.6+	0.7+	2009 04 23	J75	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.3−	2003 10 15	699	(1.4+	1.7+)	2009 04 23	J75	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.2−	0.0	2003 10 15	699	0.7−	0.9+	2009 04 23	J75	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.0	0.0	2003 10 18	691	0.2+	0.2−				
2003 09 23	608	0.8−	0.4−	2003 10 18	691	0.3+	0.1−				

2003 SX₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.10175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30184145	ω	317.52616	+0.80483601	−0.59095316
<i>a</i>	2.2009836	Ω	78.77909	+0.55845005	+0.72274911
<i>e</i>	0.1764427	<i>i</i>	3.20817	+0.20092918	+0.35834073
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2003 09 22	608	0.4−	0.4−	2003 10 16	644	0.3−	0.1+
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.1−	2008 02 03	691	0.3−	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2008 02 03	691	0.4−	0.7+
2003 09 20	699	0.5+	0.4−	2003 09 24	644	0.5+	0.0	2008 02 03	691	0.1−	0.7+
2003 09 20	699	0.9−	0.3+	2003 09 28	704	0.9+	0.3−	2008 02 11	691	0.2−	0.3+
2003 09 20	699	0.1−	0.0	2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 02 11	691	0.4+	0.3−
2003 09 20	699	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	0.3+	0.7−	2008 02 11	691	0.1−	0.4−
2003 09 22	699	1.5+	0.2−	2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2008 02 26	G96	0.5+	0.2−
2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.7−	0.0	2003 09 28	704	(0.1−	2.9+)	2008 02 26	G96	0.2+	0.4−
2003 09 22	699	0.3−	0.2+	2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	608	1.2−	0.5−	2003 10 16	644	0.2−	0.0				
2003 09 22	608	0.3−	0.5−	2003 10 16	644	0.1+	0.3−				

M.P.O. 156908

2009 MAY 9

2003 SF₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.04510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28431779	ω	218.36541	+0.88885775	+0.45087766
<i>a</i>	2.2905162	Ω	114.65018	-0.39512505	+0.84435231
<i>e</i>	0.1606478	<i>i</i>	5.14432	-0.23196570	+0.28944517
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.3-	0.4+	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.2+	0.0
2003 08 26	704	0.7-	0.2-	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2007 12 04	691	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.0	0.2-	2003 10 16	644	0.3+	0.3-	2007 12 04	691	0.2-	0.2+
2003 08 26	704	0.6-	0.7-	2003 10 18	699	0.5+	0.4+	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2003 09 19	644	0.1-	0.6+	2003 10 18	699	0.5+	0.2+	2009 04 17	691	0.2+	0.0
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2003 10 18	699	(0.9+	2.4+)	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 19	644	0.2+	0.4+	2003 10 18	699	1.2+	0.2+	2009 04 30	691	0.2-	0.0
2003 09 22	699	0.2+	1.1+	2005 02 04	G96	0.3+	0.3-	2009 04 30	691	0.3+	0.3+
2003 09 22	699	0.6-	0.6-	2005 02 04	G96	0.0	0.4-	2009 04 30	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.7-	0.1-	2005 02 04	G96	0.0	0.3+				
2003 09 22	699	0.9-	0.1-	2005 02 04	G96	0.5-	0.2-				

2003 SU₂₀₂ = 2009 HD₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.60589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29476635	ω	96.70659	+0.28364809	+0.95881653
<i>a</i>	2.2360634	Ω	189.80892	-0.91027567	+0.26442077
<i>e</i>	0.1290885	<i>i</i>	4.93319	-0.30156586	+0.10369438
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 14	691	0.7-	0.5-	2003 09 27	691	0.2+	0.1-	2009 02 27	G96	0.0	0.2-
1993 10 14	691	0.4+	0.1-	2003 09 27	704	0.2+	0.7+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
1993 10 14	691	0.7+	0.5-	2003 09 27	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.2-
2003 08 23	599	0.6+	0.2-	2003 09 27	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.0	0.0
2003 08 23	599	(2.0+	0.2-)	2003 09 28	704	1.0-	0.8-	2009 03 28	691	0.1-	0.4+
2003 08 23	599	0.1+	0.3-	2003 09 28	704	0.6-	0.3+	2009 03 28	691	1.0+	0.4-
2003 09 22	699	1.1-	0.5+	2003 09 28	704	0.4-	0.7-	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.2-	0.1+	2003 09 28	704	0.2+	1.0+	2009 04 16	703	0.9-	0.1+
2003 09 22	699	0.5-	0.3-	2003 09 29	704	0.2-	1.0+	2009 04 16	703	0.6-	1.0-
2003 09 22	699	0.6+	0.7+	2003 09 29	704	0.6-	0.8+	2009 04 16	703	1.4-	0.3+
2003 09 26	704	0.3-	1.1+	2003 09 29	704	0.8-	0.6+	2009 04 16	703	0.4+	0.1+
2003 09 26	704	0.1+	0.1-	2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2009 04 19	G96	0.1-	0.2+
2003 09 26	704	0.1+	0.6-	2003 10 16	644	0.3-	0.1-	2009 04 19	G96	0.2-	0.0
2003 09 26	704	1.0+	0.2-	2003 10 16	644	0.7-	0.8+	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2003 09 26	704	1.1+	0.1-	2003 10 16	644	0.7-	0.3+	2009 04 22	J75	0.4+	0.7-
2003 09 27	704	0.5+	0.1+	2009 02 27	G96	0.6-	0.1+	2009 04 22	J75	0.4-	0.6+
2003 09 27	704	0.5+	0.4-	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	J75	0.4+	0.7-
2003 09 27	704	1.0-	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.7-				

2003 SA₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.72322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28397084	ω	104.06835	+0.97612835	+0.20472105
<i>a</i>	2.2923814	Ω	244.16014	-0.21701337	+0.90566388
<i>e</i>	0.2149889	<i>i</i>	4.62328	-0.00886850	+0.37129802
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	704	0.3-	0.3-	2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	0.5+
2003 08 05	704	0.8-	0.9+	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 20	704	0.1-	0.6+
2003 08 05	704	0.6-	0.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	1.3-	0.0
2003 08 05	704	0.5-	0.4-	2003 10 25	704	1.4-	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.5+
2003 09 05	704	0.7+	0.0	2003 10 25	704	1.9-	0.2-	2003 11 24	704	0.1-	0.5+
2003 09 05	704	0.2+	0.6+	2003 10 25	704	1.5-	0.3-	2003 11 24	704	0.3+	0.1-
2003 09 05	704	0.6+	0.8+	2003 10 25	704	(2.6-	0.2+)	2003 11 24	704	0.3+	0.2+

2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.1-	2003 11 24	704	0.3+	0.1-
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.1+	0.1-	2003 11 26	699	1.4-	0.7-
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 27	691	0.2+	0.1-	2003 11 26	699	0.2-	0.7+
2003 09 25	608	0.5+	1.5-	2003 10 27	691	0.3+	0.1-	2003 11 26	699	0.6-	1.3-
2003 09 25	608	0.1-	1.2-	2003 10 29	699	0.2-	0.2+	2003 11 26	699	1.0-	0.4+
2003 09 25	608	0.2-	1.2-	2003 10 29	699	0.0	0.2+	2003 12 10	644	0.1+	0.2-
2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2003 10 29	699	0.2+	1.0-	2003 12 10	644	0.1-	0.2-
2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2003 10 29	699	0.3-	0.6+	2003 12 10	644	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.1-	2003 10 30	704	0.9-	0.1-	2003 12 21	704	0.3-	0.2-
2003 09 27	704	0.2+	0.8+	2003 10 30	704	0.4-	0.3-	2003 12 21	704	0.4-	0.7+
2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2003 10 30	704	0.4-	0.0	2003 12 21	704	0.9+	0.4+
2003 10 06	608	0.2+	1.1-	2003 10 30	704	0.4-	0.1-	2003 12 21	704	0.3+	0.3+
2003 10 06	608	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.4-	0.0	2008 01 13	G96	0.0	0.2-
2003 10 06	608	0.1-	0.6-	2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2008 01 13	G96	0.3-	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.2-	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.4-
2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.3-	0.4-	2008 01 13	G96	0.2-	0.1-
2003 10 17	691	0.2+	0.2+	2003 11 18	699	0.2-	0.6-	2009 04 27	G96	0.0	0.5+
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 18	699	0.2+	0.6+	2009 04 27	G96	0.4+	0.5+
2003 10 20	644	0.3+	0.0	2003 11 18	699	0.2-	0.7+	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2003 10 20	644	0.1-	0.2+	2003 11 18	699	0.2+	0.3-	2009 04 27	G96	0.1-	0.4+
2003 10 21	704	0.3-	0.5+	2003 11 20	704	0.8+	0.7+				
2003 10 21	704	0.6+	0.7-	2003 11 20	704	1.2+	0.5+				

2003 SK₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.39646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29112645	ω	7.12317	+0.81715228	-0.57569001
<i>a</i>	2.2546628	Ω	28.08714	+0.52576803	+0.72374812
<i>e</i>	0.2187934	<i>i</i>	3.53594	+0.23628401	+0.38048609
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.3+	0.4-	2003 10 01	699	0.1-	0.7+	2003 10 23	704	0.0	0.4+
2003 09 20	599	0.4+	0.3-	2003 10 01	699	1.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.1-	0.0
2003 09 20	599	0.4+	0.3-	2003 10 06	608	0.1-	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.6+
2003 09 20	599	0.4+	0.4-	2003 10 06	608	0.3-	0.9-	2003 10 23	704	0.1+	0.2-
2003 09 26	704	0.6-	0.4+	2003 10 06	608	0.2-	0.2+	2003 10 24	557	1.5+	0.7+
2003 09 26	704	0.4+	1.2-	2003 10 15	699	0.6+	1.4+	2003 10 24	557	1.4+	0.3+
2003 09 26	704	0.2-	0.4-	2003 10 15	699	0.8+	0.2+	2003 10 24	557	0.2+	0.3+
2003 09 26	704	0.5-	0.1-	2003 10 15	699	0.9+	1.1-	2003 10 24	557	0.3+	0.6-
2003 09 26	704	0.3-	0.7+	2003 10 15	699	0.5+	0.7+	2003 10 24	557	0.4-	0.2+
2003 09 27	704	0.5-	0.0	2003 10 15	644	0.0	0.1-	2003 11 21	704	0.6-	1.4-
2003 09 27	704	0.3-	0.3+	2003 10 15	644	0.2-	0.3-	2003 11 21	704	0.0	0.4-
2003 09 27	704	0.2-	0.5+	2003 10 15	644	0.2-	0.1-	2003 11 21	704	0.4-	0.3-
2003 09 27	704	0.3-	0.2+	2003 10 19	691	0.4-	0.1-	2003 11 21	704	1.5+	0.3-
2003 09 27	704	0.5-	0.5-	2003 10 19	691	0.1-	0.0	2008 03 06	G96	0.2-	0.2+
2003 09 29	704	0.5-	0.3+	2003 10 19	691	0.3-	0.1-	2008 03 06	G96	0.4-	0.1-
2003 09 29	704	0.7-	0.0	2003 10 20	704	0.1-	0.3+	2008 03 06	G96	0.0	0.3+
2003 09 29	704	0.6-	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.4+	2008 03 06	G96	0.5+	0.1-
2003 09 29	704	0.3-	0.1+	2003 10 20	704	0.3-	0.3-	2008 03 15	G96	0.5+	0.2+
2003 09 29	704	0.4-	0.4+	2003 10 20	704	1.4-	0.4-	2008 03 15	G96	0.3+	0.5+
2003 10 01	699	(0.6+	2.2+)	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2008 03 15	G96	0.3-	0.2+
2003 10 01	699	0.1-	0.3+	2003 10 23	704	0.1-	0.0	2008 03 15	G96	0.1+	0.0

2003 SA₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	226.82629		(2000.0)	P	Q
n	0.28182721	ω	255.76219	+0.99461546	+0.02171239
a	2.3039910	Ω	102.91923	+0.01789497	+0.92713694
e	0.1865454	i	5.96761	-0.10207772	+0.37409311
P	3.50	H	16.6	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 156909

2003 08 31	704	0.5−	0.1−	2003 10 16	699	0.2+	1.2+	2009 04 20	B01	0.6+	0.1−
2003 09 17	704	1.1+	0.3+	2003 10 16	699	1.2−	0.1+	2009 04 20	B01	0.3+	0.0
2003 09 17	704	1.0+	0.4+	2003 10 17	644	0.1−	0.1+	2009 04 20	B01	0.8+	0.2−
2003 09 17	704	0.4+	0.4+	2003 10 17	644	0.1−	0.1−	2009 04 21	B01	0.2−	0.2−
2003 09 17	704	0.2+	0.3+	2003 10 17	644	0.1+	0.2−	2009 04 21	B01	0.6−	0.4+
2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2003 10 27	699	1.1+	1.1−	2009 04 21	B01	0.0	0.2+
2003 09 25	644	0.3−	0.4+	2003 10 27	699	0.3−	0.4+	2009 04 21	B01	0.2−	0.1−
2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2003 10 27	699	0.2+	0.1+	2009 04 22	B01	0.5−	0.2+
2003 09 27	699	0.6−	0.6−	2003 10 27	699	0.5+	0.8−	2009 04 22	B01	0.3+	0.3−
2003 09 27	699	0.8−	0.3−	2009 03 24	G96	0.2+	0.4−	2009 04 22	B01	0.5−	0.1+
2003 09 27	699	0.2+	0.6−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−				

2003 SF₂₁₂ = 2009 FE₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.15456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28863556	ω	207.43286	+0.26591028	+0.95514452
<i>a</i>	2.2676159	Ω	78.22701	−0.85825730	+0.29613979
<i>e</i>	0.1060452	<i>i</i>	7.65161	−0.43896028	−0.00041323
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3+	0.7−	2007 12 04	G96	0.2+	0.1−	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2003 08 22	608	0.6+	0.6−	2007 12 31	G96	0.7+	0.5−	2009 04 19	691	0.0	0.0
2003 08 22	608	0.5+	0.1−	2007 12 31	G96	0.0	0.4−	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2003 09 25	644	0.2+	0.5+	2007 12 31	G96	0.0	0.2−	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2003 09 25	644	0.2−	0.6+	2009 03 19	703	0.3+	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.5+
2003 09 25	644	0.1+	0.0	2009 03 19	703	0.7+	0.6−	2009 04 21	691	0.8−	0.8−
2003 09 27	699	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.4−	0.5+	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2003 09 27	699	0.4+	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.6−	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	699	1.3−	0.3−	2009 03 27	703	0.3−	0.8−	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2003 09 27	699	0.7−	0.2+	2009 03 27	703	0.3−	0.9−	2009 04 23	691	0.2−	0.2+
2003 10 02	608	0.0	0.3−	2009 03 30	012	(2.1+	0.8−)	2009 04 26	691	0.2−	0.1−
2003 10 02	608	0.3−	0.2+	2009 03 30	012	(1.6+	0.2+)	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2003 10 02	608	0.7+	0.4−	2009 03 30	012	0.1+	0.1−	2009 04 26	691	0.4+	0.2+
2007 11 14	691	0.1−	0.0	2009 03 31	012	0.5+	0.6−	2009 04 26	704	0.3−	0.2−
2007 11 14	691	0.2−	0.2+	2009 03 31	012	0.8−	1.0+	2009 04 26	704	1.0+	0.6−
2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	012	0.9−	0.9−	2009 04 26	704	0.6+	0.6+
2007 12 04	G96	0.2+	0.2+	2009 03 31	012	0.6−	0.0	2009 04 30	691	0.2−	0.0
2007 12 04	G96	0.0	0.1−	2009 04 17	691	0.2−	0.1−	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.2+	0.1−

2003 SJ₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.27850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17271792	ω	83.09287	+0.48232728	−0.87570709
<i>a</i>	3.1933347	Ω	338.02641	+0.77833122	+0.44009921
<i>e</i>	0.1141908	<i>i</i>	3.41736	+0.40194640	+0.19861968
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.1+	1.0+	2005 01 19	691	0.4−	0.1−
1994 01 18	691	0.1+	0.3−	2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2005 03 16	G96	0.0	0.1−
1994 01 18	691	0.2−	0.2−	2003 10 01	699	0.2+	0.6−	2005 03 16	G96	0.3+	0.5+
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2003 10 01	699	0.2−	1.0+	2005 03 16	G96	0.6+	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	1.1+	2003 10 01	699	0.4−	0.3+	2005 03 16	G96	0.3+	0.1−
2003 09 26	704	(0.4+	2.5+)	2003 10 01	699	0.1+	0.7−	2006 02 25	691	0.3+	0.7+
2003 09 28	333	0.3+	0.1−	2003 10 22	645	0.1+	0.3−	2006 02 25	691	0.3+	0.9+
2003 09 28	333	0.2−	0.2−	2003 10 22	645	0.0	0.3−	2006 02 25	691	0.4+	0.7+
2003 09 28	333	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 03 04	691	0.4+	0.5+
2003 09 29	333	0.5−	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.6+	2006 03 04	691	0.6+	0.6+
2003 09 29	333	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.4+
2003 09 29	333	0.6−	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	1.3+	2006 04 02	G96	0.2+	0.6+
2003 09 29	333	0.2+	0.4−	2003 10 24	645	0.1−	0.4−	2006 04 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	333	1.5−	1.3−	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2006 04 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	333	0.4−	0.2+	2003 10 24	645	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.3+	0.4+

2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2005 01 19	691	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	0.0	1.4+	2005 01 19	691	0.4−	0.0

2003 SZ₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.28929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19128551	ω	91.27507	+0.56284594	−0.81588274
<i>a</i>	2.9831929	Ω	323.43255	+0.64202610	+0.53245233
<i>e</i>	0.2758178	<i>i</i>	12.84401	+0.52058326	+0.22545481
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.1−	0.3+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 09 21	644	0.3+	0.4+	2008 08 07	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2003 09 29	049	0.5−	0.2+	2008 08 07	691	0.2−	0.1+
2003 09 17	644	0.2+	0.4+	2003 09 29	049	0.5−	0.5+	2008 10 07	G96	0.5−	0.4−
2003 09 19	691	0.6−	0.1−	2003 09 29	049	0.6−	0.5+	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2003 09 19	691	0.2+	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.6+	0.3−
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 07	G96	0.0	0.6−

2003 SK₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.16190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28135053	ω	106.10518	+0.99740982	+0.04378489
<i>a</i>	2.3065926	Ω	251.41269	−0.06223339	+0.92311750
<i>e</i>	0.2308846	<i>i</i>	3.45166	+0.03606451	+0.38201696
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	621	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	1.0−	0.7+	2003 11 26	704	0.9−	0.4−
2003 09 25	621	1.3+	0.1−	2003 10 29	704	0.4−	0.2+	2003 11 26	704	0.4+	0.2−
2003 09 25	621	0.0	0.7−	2003 10 29	704	0.6−	0.1+	2003 11 26	704	1.6−	1.6+
2003 09 26	621	0.6+	0.0	2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2003 11 30	691	0.1+	0.2+
2003 09 26	621	0.8+	1.6−	2003 10 29	704	0.8−	0.4−	2003 11 30	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	621	0.3+	0.2−	2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.2+
2003 09 26	621	0.8−	1.3−	2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2008 01 11	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	621	0.9−	0.6+	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2008 01 11	691	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	0.9−	0.1+	2003 11 21	704	0.5+	0.0	2008 01 11	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.8+	0.4+	2009 04 20	G96	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	0.6+	0.8+	2003 11 21	704	1.5+	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.4+
2003 10 25	704	0.1+	0.6−	2003 11 21	704	0.1+	0.5−	2009 04 20	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.8+	0.9−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1+

2003 SF₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.50959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18887266	ω	190.57134	+0.97666644	−0.21475890
<i>a</i>	3.0085459	Ω	181.83120	+0.19953416	+0.90935180
<i>e</i>	0.1591185	<i>i</i>	2.02932	+0.07942787	+0.35631155
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.5−	0.1−
1998 10 12	691	0.2−	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.1−	0.2−
1998 10 12	691	0.4+	0.0	2003 10 24	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2008 09 07	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.0	0.4−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.1−
2003 09 30	333	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 30	333	0.1−	0.1+	2008 07 29	691	0.5+	0.7+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 30	333	0.1+	0.0	2008 07 29	691	0.7−	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2008 07 29	691	0.2+	0.0	2008 10 02	G96	0.3+	0.4+
2003 10 18	645	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.0	0.3−				

M.P.O. 156910

2009 MAY 9

2003 SX₂₄₈ = 2009 HW₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.82351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28794008	ω	144.25847	+0.76333451	+0.64596349
<i>a</i>	2.2712658	Ω	175.48357	-0.61187175	+0.72652533
<i>e</i>	0.1641835	<i>i</i>	5.23366	-0.20720374	+0.23429068
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	0.1-	0.0	2003 10 15	644	0.3+	0.2-	2003 10 24	704	0.4+	0.4-
1999 06 15	691	0.0	0.3-	2003 10 15	644	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
1999 06 15	691	0.1+	0.2+	2003 10 15	644	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2003 09 26	704	0.2-	0.1-	2003 10 18	683	0.2+	0.9+	2009 04 18	G96	0.9-	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2003 10 18	683	(0.1-	1.8-)	2009 04 24	G96	0.3-	0.1-
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 10 18	683	(0.9-	1.6-)	2009 04 24	G96	0.3-	0.0
2003 09 26	704	0.4-	0.2-	2003 10 20	704	0.4-	0.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.3+
2003 09 26	704	0.3+	0.2-	2003 10 20	704	0.4-	0.3-	2009 04 24	G96	0.0	0.3-
2003 09 29	704	0.5+	0.1-	2003 10 20	704	0.9+	0.1+	2009 04 28	703	0.5-	0.6+
2003 09 29	704	0.7-	0.5+	2003 10 20	704	0.8-	0.3-	2009 04 28	703	0.6+	0.6+
2003 09 29	704	0.3-	0.5+	2003 10 20	704	0.7-	0.8-	2009 04 28	703	0.5+	0.1+
2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2003 10 21	683	0.7+	0.5-	2009 04 28	703	0.6-	0.1+
2003 10 01	691	0.1-	0.0	2003 10 21	683	0.4-	0.9-	2009 04 30	G96	0.6+	0.2-
2003 10 01	691	0.0	0.1-	2003 10 24	704	0.5-	0.3-	2009 04 30	G96	0.1-	0.1-
2003 10 03	608	0.1-	1.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 03	608	0.2+	1.0+	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2003 10 03	608	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.4-	0.3+				

2003 SX₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	142.36638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26196612	ω	258.66557	+0.14230776	-0.98977701
<i>a</i>	2.4190191	Ω	183.19910	+0.96147275	+0.14050269
<i>e</i>	0.2355593	<i>i</i>	9.78642	+0.23519917	+0.02450455
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.7-	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.9-	0.2-	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.4-	0.9+
2003 09 20	704	0.7-	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 12 05	703	0.3+	0.3-
2003 09 26	704	1.1+	1.2+	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2007 12 05	703	0.3-	0.1-
2003 09 26	704	0.9+	0.1-	2003 10 25	704	0.1-	1.4+	2007 12 05	703	0.4-	0.2-
2003 09 26	704	0.9-	0.8+	2003 10 25	704	0.6-	0.6+	2007 12 05	703	0.7+	0.4-
2003 09 26	704	0.2-	0.2-	2003 10 25	704	0.9-	0.4-	2008 01 12	703	0.0	0.8+
2003 09 29	704	0.3+	0.6-	2003 10 25	704	(0.3-	1.8+)	2008 01 12	703	0.2+	0.2-
2003 09 29	704	0.3+	0.8+	2003 10 29	699	0.7+	0.1+	2008 01 12	703	0.9-	0.8+
2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.6-	0.5+	2008 01 12	703	0.2-	0.6+
2003 09 29	704	0.3-	0.4+	2003 10 29	699	0.1+	0.1+	2009 04 20	691	0.4-	0.2-
2003 10 15	644	0.4-	0.3+	2003 10 29	699	0.5-	0.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2003 10 15	644	0.5-	0.2+	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2003 10 15	644	0.5-	0.3+	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2009 04 30	291	0.1-	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2005 04 02	691	0.0	0.4+	2009 04 30	291	0.2+	0.2+
2003 10 22	645	0.1+	0.1-	2007 11 20	703	0.3+	0.3+	2009 04 30	291	0.2+	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 20	703	0.5+	0.2-				

2003 SN₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	233.67314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26945735	ω	111.05356	+0.98072637	+0.19220403
<i>a</i>	2.3739744	Ω	237.88028	-0.19110548	+0.90619734
<i>e</i>	0.0363022	<i>i</i>	2.37654	-0.04067530	+0.37664835
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.3-	0.1-	2003 10 24	704	0.8-	0.6+	2007 12 16	691	0.1-	0.1+
2003 09 22	691	0.5+	0.0	2003 10 24	704	0.1-	0.4-	2007 12 16	691	0.1+	0.0

2003 09 22	691	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.1-	2007 12 16	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.1-	0.0	2003 10 24	704	0.2-	0.3+	2007 12 28	691	0.2-	0.1-
2003 09 27	691	0.2-	0.0	2003 10 25	704	1.5+	0.8+	2007 12 28	691	0.0	0.1-
2003 09 27	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2007 12 28	691	0.1-	0.2+
2003 09 29	704	0.3+	0.4+	2003 10 25	704	0.4+	0.6+	2008 01 11	G96	0.2-	0.1-
2003 09 29	704	0.2-	0.1+	2003 10 25	704	1.4+	1.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.6+	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.8+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1-
2003 10 16	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	(1.6+	0.8+)	2008 01 11	G96	0.1+	0.3-
2003 10 16	691	0.1+	0.2-	2003 10 25	704	0.6-	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.1-
2003 10 16	691	0.0	0.1-	2003 10 25	704	1.4+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1+	0.4-
2003 10 19	291	0.2-	0.1-	2003 11 24	691	0.2-	0.4-	2008 02 09	G96	0.5+	0.2-
2003 10 19	291	0.1-	0.1-	2003 11 24	691	0.2-	0.4-	2008 02 09	G96	0.2+	0.2-
2003 10 19	291	0.1-	0.1+	2003 11 24	691	0.1-	0.4-	2009 03 17	691	0.4+	0.4+
2003 10 19	246	0.4+	0.4+	2007 09 18	G96	0.6+	0.4-	2009 03 17	691	0.3-	0.3-
2003 10 19	246	0.0	1.0+	2007 09 18	G96	0.4+	0.4-	2009 03 17	691	0.5+	0.3+
2003 10 19	246	0.3-	0.1+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3-	2009 04 16	703	0.9-	1.1-
2003 10 19	246	0.3+	0.3+	2007 09 18	G96	0.9+	0.6-	2009 04 16	703	0.1+	0.4+
2003 10 19	246	0.1-	0.7+	2007 11 06	691	0.4-	1.4+	2009 04 16	703	0.7-	0.8+
2003 10 19	246	0.1+	0.7+	2007 11 06	691	0.0	0.4-	2009 04 16	703	0.9-	0.2+
2003 10 21	699	(1.7-	0.0)	2007 11 06	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	699	(3.2-	0.1-)	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	G96	0.5+	0.4+
2003 10 21	699	0.7-	0.3-	2007 12 04	G96	0.4-	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	699	1.1+	0.6-	2007 12 04	G96	0.1-	0.4-	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	704	0.2-	0.8+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4-				

2003 SV₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	257.68062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28746242	ω	150.84765	+0.99186805	+0.12061518
<i>a</i>	2.2737812	Ω	202.33446	-0.12726071	+0.94387865
<i>e</i>	0.2047413	<i>i</i>	6.13569	+0.00157511	+0.30748182
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	809	0.1+	0.4-	2003 10 21	699	0.2-	0.3+	2003 11 01	704	0.4-	0.1-
2003 09 20	644	0.2-	0.0	2003 10 21	704	0.4-	0.7+	2003 11 01	704	0.1+	0.1-
2003 09 20	644	0.2-	0.0	2003 10 21	704	0.8-	0.4+	2003 11 19	644	0.0	0.1+
2003 09 20	644	0.1-	0.3+	2003 10 21	704	0.9-	0.1+	2003 11 19	644	0.1-	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.4-	0.4+	2003 11 19	644	0.0	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.1-	2003 10 21	704	0.7-	0.3+	2003 11 21	704	0.7+	1.2-
2003 09 27	691	0.4-	0.3-	2003 10 25	691	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	1.1+	0.5-
2003 09 29	704	0.1-	0.1+	2003 10 25	691	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.7-
2003 09 29	704	1.4+	0.2+	2003 10 25	691	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.4+
2003 09 29	704	0.8+	0.0	2003 10 26	703	0.7-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2003 10 26	703	0.8-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2003 10 05	701	0.8+	1.3-	2003 10 26	703	0.3+	1.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+
2003 10 05	701	0.4+	1.3-	2003 10 26	703	1.0+	0.5+	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2003 10 05	701	0.2+	0.3-	2003 10 28	704	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	0.2-	0.7+	2003 10 28	704	0.7-	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 10 14	699	(0.0	1.6+)	2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.3+
2003 10 14	699	0.1+	0.4-	2003 10 28	704	0.8+	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2003 10 14	699	0.3+	0.5+	2003 10 28	704	0.2-	0.2-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.1-	2003 11 01	704	0.3-	0.2+	2009 04 28	G96	0.3-	0.2+
2003 10 21	699	0.1+	0.1-	2003 11 01	704	0.7-	0.1+				
2003 10 21	699	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	0.3-	0.2+				

2003 SK₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.07341	

2009 MAY 9

M.P.O. 156911

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 691	0.1−	0.0	2003 09 30 291	0.1+	0.0	2008 11 21 G96	0.3+	0.1−
2003 09 19 691	0.0	0.0	2003 09 30 291	0.2+	0.1−	2008 11 21 G96	0.0	0.1+
2003 09 19 691	0.0	0.2+	2008 10 27 G96	0.1−	0.0	2008 11 21 G96	0.6+	0.1+
2003 09 29 691	0.0	0.2+	2008 10 27 G96	0.1−	0.2+	2008 11 30 G96	0.1−	0.0
2003 09 29 691	0.1−	0.2−	2008 10 27 G96	0.0	0.3+	2008 11 30 G96	0.5−	0.0
2003 09 29 691	0.1−	0.2−	2008 10 27 G96	0.2+	0.4−	2008 11 30 G96	0.3+	0.1+
2003 09 30 291	0.1−	0.1+	2008 11 21 G96	0.5−	0.0	2008 11 30 G96	0.1−	0.2−

2003 SR₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.35482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27103428	ω	352.73988	+0.81325462	−0.57010482
<i>a</i>	2.3647573	Ω	42.71915	+0.54215852	+0.66954162
<i>e</i>	0.1969207	<i>i</i>	9.89746	+0.21137895	+0.47612448
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 704	0.4−	1.3−	2003 10 15 683	(1.9−	0.3+)	2003 11 16 703	0.3+	1.0+
2003 09 19 704	0.3−	0.8−	2003 10 18 683	1.0+	1.1−	2003 11 19 644	0.1+	0.1+
2003 09 19 704	0.6−	0.7−	2003 10 18 683	1.3+	0.8−	2003 11 19 644	0.2+	0.2+
2003 09 27 683	(2.4−	0.3−)	2003 10 18 A04	1.2−	0.3−	2003 11 19 644	0.5+	0.2+
2003 09 27 683	(1.3−	2.1−)	2003 10 19 A04	(1.9−	0.2+)	2003 11 21 704	1.3−	0.1+
2003 09 28 704	0.9−	0.6+	2003 10 20 704	0.0	0.3+	2003 11 21 704	0.6+	0.2+
2003 09 28 704	0.4−	1.4+	2003 10 20 704	0.1−	0.4+	2003 11 21 699	0.0	1.0+
2003 09 28 704	0.1+	0.6+	2003 10 20 704	0.7+	0.9+	2003 11 21 704	0.7−	0.1+
2003 09 28 683	(2.1+	0.6+)	2003 10 20 704	0.0	0.5+	2003 11 21 699	0.3+	0.5−
2003 09 28 704	0.1−	0.2+	2003 10 20 704	0.1−	0.4+	2003 11 21 704	0.4−	0.5−
2003 09 28 683	(1.6+	1.4+)	2003 10 22 608	0.4−	0.2−	2003 11 21 699	0.5+	0.2+
2003 09 28 704	0.0	1.0+	2003 10 22 608	0.1−	0.6−	2003 11 21 704	0.4−	0.3−
2003 09 28 683	1.0+	0.1−	2003 10 22 608	0.3−	0.4−	2003 11 21 699	0.1−	0.2−
2003 09 28 699	0.5−	0.8+	2003 10 23 691	0.4−	0.0	2007 12 16 703	0.3−	1.3+
2003 09 28 699	1.2+	0.4−	2003 10 23 691	0.2−	0.0	2007 12 16 703	0.4+	0.2+
2003 09 28 699	0.9+	0.1−	2003 10 23 691	0.5−	0.0	2007 12 16 703	(0.5−	1.8+)
2003 09 28 699	0.5+	0.0	2003 10 25 704	0.2−	0.3+	2007 12 16 703	0.1−	0.2−
2003 09 30 683	(2.2+	0.6−)	2003 10 25 704	0.2−	0.2+	2008 03 04 G96	0.0	0.3−
2003 09 30 683	0.6+	0.0	2003 10 25 704	0.7+	0.7+	2008 03 04 G96	0.5+	0.2−
2003 09 30 683	(1.6+	0.3+)	2003 10 25 704	0.0	0.0	2008 03 04 G96	0.2+	0.1−
2003 10 04 683	(2.0+	1.3−)	2003 10 25 704	0.4−	0.4+	2008 03 04 G96	0.4−	0.2−
2003 10 04 683	0.3−	0.3−	2003 10 29 699	0.4−	0.3+	2009 04 27 G96	0.1+	0.4+
2003 10 04 683	(2.5+	0.2+)	2003 10 29 699	0.0	0.2−	2009 04 27 G96	0.5+	0.0
2003 10 06 683	1.2+	0.0	2003 10 29 699	(1.8−	0.6−)	2009 04 27 G96	0.3+	0.4+
2003 10 06 683	(2.2−	1.7+)	2003 10 29 699	0.8−	0.1−	2009 04 27 G96	0.3−	0.6−
2003 10 06 683	(2.1−	0.6+)	2003 11 16 703	(3.8−	0.4+)	2009 05 01 291	0.3+	0.6+
2003 10 15 683	0.7+	1.5+	2003 11 16 703	(1.7−	1.0−)	2009 05 01 291	0.5+	0.6+
2003 10 15 683	(0.7−	1.6−)	2003 11 16 703	0.2−	0.1+	2009 05 01 291	0.0	0.5+

2003 SK₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.05043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25990766	ω	66.82014	+0.73850567	−0.67268506
<i>a</i>	2.4317747	Ω	335.37734	+0.57134134	+0.66046776
<i>e</i>	0.1767746	<i>i</i>	6.32099	+0.35802018	+0.33358230
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 19 691	0.2+	0.3+	2003 09 27 704	1.0−	0.7+	2007 11 21 G96	0.2+	0.2−
2001 02 19 691	0.2+	0.6+	2003 10 01 691	0.4+	0.1−	2007 11 21 G96	0.2+	0.2−
2001 02 19 691	0.2+	0.4+	2003 10 01 691	0.3+	0.1−	2007 11 21 G96	0.4+	0.1−
2003 09 19 644	0.2+	0.2+	2003 10 01 691	0.1+	0.1−	2007 11 21 G96	0.4+	0.2−
2003 09 19 644	0.1+	0.2+	2003 10 16 691	0.3+	0.1−	2007 11 21 G96	0.4+	0.3−
2003 09 19 644	0.0	0.4+	2003 10 16 691	0.3+	0.0	2007 11 21 G96	0.1−	0.2−
2003 09 19 644	0.2+	0.3+	2003 10 16 691	0.3+	0.1−	2007 11 21 G96	0.3+	0.3−
2003 09 19 644	0.2+	0.2+	2007 11 15 699	1.3−	0.0	2008 01 01 G96	0.1−	0.0
2003 09 19 644	0.1+	0.1+	2007 11 15 699	0.5+	0.5−	2008 01 01 G96	0.1+	0.0
2003 09 27 704	1.3−	0.1−	2007 11 15 699	0.5−	1.4+	2008 01 01 G96	0.5−	0.0

2003 09 27 704	0.5−	0.7−	2007 11 15 699	0.0	0.0	2008 01 01 G96	0.2+	0.1−
2003 09 27 704	0.2−	0.6+	2007 11 21 G96	0.0	0.1−			

2003 SH₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.89953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20110526	ω	110.13533	−0.30717139	+0.94900778
<i>a</i>	2.8852743	Ω	141.74531	−0.91031155	−0.27128237
<i>e</i>	0.0483078	<i>i</i>	6.57746	−0.27745022	−0.16059302
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 599	1.0−	0.1−	2006 03 04 G96	0.1+	0.9+	2008 09 24 G96	0.3+	0.0
2003 09 18 599	0.0	0.2+	2006 03 04 G96	1.0+	0.3+	2008 09 24 G96	0.3+	0.2−
2003 09 18 599	0.1−	0.4+	2006 03 04 G96	0.0	0.0	2008 09 29 703	0.0	0.9−
2003 09 19 599	0.0	0.1−	2006 03 04 G96	0.2+	0.1−	2008 09 29 703	0.2−	0.5−
2003 09 21 644	0.1−	0.4+	2006 04 26 699	1.0−	0.1+	2008 09 29 703	0.3+	0.3+
2003 09 21 644	0.0	0.4+	2006 04 26 699	0.8+	0.1+	2008 09 29 703	1.0−	1.2−
2003 09 21 644	0.4+	0.5+	2006 04 26 699	0.8+	0.7−	2008 10 04 J75	0.4+	0.8−
2003 10 16 644	0.0	0.3+	2006 04 26 699	1.8−	0.0	2008 10 04 J75	0.1+	0.4−
2003 10 16 644	0.4−	0.4+	2008 09 24 G96	0.2+	0.1−	2008 10 04 J75	0.2+	1.1+
2003 10 16 644	0.2+	0.8+	2008 09 24 G96	0.2+	0.0			

2003 SQ₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.98167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21321614	ω	45.21913	+0.94857014	+0.31057848
<i>a</i>	2.7749553	Ω	296.59748	−0.30634555	+0.85178149
<i>e</i>	0.1634692	<i>i</i>	3.92994	−0.07979400	+0.42191149
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 691	0.1−	0.2−	2003 10 20 691	0.7−	0.1−	2008 10 21 691	0.1−	0.4+
2003 09 19 691	0.1−	0.0	2003 10 20 691	0.5−	0.4−	2008 10 25 691	0.3−	0.2−
2003 09 19 691	0.1−	0.1−	2003 10 21 291	0.5+	0.2+	2008 10 25 691	0.1−	0.0
2003 09 21 644	0.3+	0.2+	2003 10 21 291	0.6+	0.2+	2008 10 25 691	0.2−	0.1−
2003 09 21 644	0.2+	0.1+	2003 10 21 291	0.9+	0.3+	2008 12 02 G96	0.1−	0.0
2003 09 21 644	0.2−	0.3+	2003 10 22 291	0.3−	0.0	2008 12 02 G96	0.1−	0.2+
2003 10 03 691	0.0	0.3+	2003 10 22 291	0.3−	0.4−	2008 12 02 G96	0.4+	0.1−
2003 10 03 691	0.1−	0.0	2003 10 22 291	0.0	0.2−	2008 12 02 G96	0.0	0.3−
2003 10 03 691	0.1−	0.0	2008 10 21 691	0.3+	0.2+			
2003 10 20 691	0.1−	0.3−	2008 10 21 691	0.3+	0.1−			

2003 ST₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.29500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20889827	ω	38.02720	+0.98251300	+0.17467257
<i>a</i>	2.8130632	Ω	311.78513	−0.18487876	+0.87411697
<i>e</i>	0.1078457	<i>i</i>	4.96086	−0.02209170	+0.45322071
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19 691	0.0	0.2−	2003 10 20 691	0.3+	0.0	2008 10 30 G96	0.2+	0.3−
2003 09 19 691	0.1−	0.6−	2003 10 20 691	0.2−	0.0	2008 11 03 703	0.2+	1.0+
2003 09 19 691	0.2+	0.2−	2003 10 20 691	0.1−	0.1+	2008 11 03 703	0.6+	0.2+
2003 09 21 644	0.2+	0.2+	2008 09 24 691	0.1+	0.2+	2008 11 03 703	0.9−	0.4−
2003 09 21 644	0.0	0.4+	2008 09 24 691	0.4−	0.0	2008 11 03 703	0.1−	0.3−
2003 09 21 644	0.2+	0.1−	2008 09 24 691	0.1+	0.1+	2008 11 18 691	0.1−	0.1+
2003 10 03 691	0.2−	0.3+	2008 10 30 G96	0.1+	0.3−	2008 11 18 691	0.2+	0.0
2003 10 03 691	0.3−	0.1+	2008 10 30 G96	0.0	0.4−	2008 11 18 691	0.4−	0.3+
2003 10 03 691	0.1−	0.1+	2008 10 30 G96	0.3+	0.3−			

2003 SZ₂₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	184.91208		(2000.0)	P	Q
n	0.26921969	ω	316.96764	+0.79829491	-0.59922477
a	2.3753713	Ω	79.94400	+0.56789674	+0.71551090
e	0.2321272	i	3.52012	+0.20054556	+0.35912926
P	3.66	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.3-	0.6-	2003 10 16	699	0.2+	0.1+	2003 10 23	704	1.0+	1.5-
2003 09 18	704	0.5-	0.4+	2003 10 16	699	0.2-	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.3+
2003 09 18	704	0.2-	0.7-	2003 10 16	699	0.6+	0.1-	2003 10 23	704	1.0+	0.1-
2003 09 18	704	0.5-	0.4-	2003 10 16	699	0.5-	0.2-	2003 10 25	704	0.6-	0.2+
2003 09 18	704	0.4-	0.2+	2003 10 18	699	0.3-	0.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.0
2003 09 18	644	0.5-	0.3-	2003 10 18	699	0.4+	0.4+	2003 10 25	704	0.4-	0.1+
2003 09 18	644	0.3-	0.4-	2003 10 18	699	0.3+	0.3-	2003 10 25	704	0.3-	0.2+
2003 09 18	644	0.1-	0.2-	2003 10 18	699	0.2-	0.7-	2003 10 25	704	0.4-	0.3-
2003 09 26	645	0.0	0.4-	2003 10 19	704	0.4+	0.6+	2003 11 03	608	0.0	0.5-
2003 09 26	645	0.1+	0.5-	2003 10 19	704	0.2+	0.6+	2003 11 03	608	0.6-	0.4-
2003 09 28	704	0.4-	0.1-	2003 10 19	704	0.1+	0.5+	2003 11 03	608	0.2-	0.3-
2003 09 28	704	0.7-	0.2+	2003 10 19	704	0.1+	0.1+	2003 11 16	703	1.6-	0.7-
2003 09 28	699	0.9-	0.1-	2003 10 19	704	0.2-	0.4+	2003 11 16	703	0.6-	0.2-
2003 09 28	704	0.2-	0.1-	2003 10 20	704	0.1-	0.6+	2003 11 16	703	0.8-	1.0-
2003 09 28	699	0.2-	0.1+	2003 10 20	704	0.1-	1.4+	2003 11 16	703	0.9-	0.8+
2003 09 28	704	0.1-	0.5+	2003 10 20	704	0.5+	0.1+	2003 11 22	704	1.0-	0.1+
2003 09 28	699	0.1-	0.1-	2003 10 20	704	0.6+	1.0+	2003 11 22	704	0.1+	0.7-
2003 09 28	704	0.2-	0.3+	2003 10 20	704	0.7+	0.1-	2003 11 22	704	0.0	0.6+
2003 09 28	699	0.7+	0.1-	2003 10 21	704	0.6+	0.2-	2007 11 17	G96	0.5+	0.2-
2003 09 28	645	0.0	0.4-	2003 10 21	704	0.9+	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2-
2003 09 28	645	0.0	0.4-	2003 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1-	0.1-
2003 10 01	699	0.5-	0.4-	2003 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 10 01	699	0.3+	0.3-	2003 10 22	704	1.2+	0.1+	2007 12 15	691	0.1+	0.2-
2003 10 01	699	0.2-	0.2-	2003 10 22	704	0.2+	0.7+	2007 12 15	691	0.2+	0.1-
2003 10 01	699	0.5-	0.5-	2003 10 22	704	0.7+	0.8+	2007 12 15	691	1.4-	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.1-	2003 10 22	704	0.9+	0.3+	2007 12 19	691	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.1-	2003 10 22	704	0.9+	0.2+	2007 12 19	691	0.2+	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.2-	2003 10 23	704	0.7+	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.2-

2003 SS₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	224.85222		(2000.0)	P	Q
n	0.28009667	ω	63.16199	+0.95882364	-0.25823680
a	2.3134712	Ω	311.55211	+0.17016094	+0.85558027
e	0.2446749	i	9.08766	+0.22738180	+0.44866039
P	3.52	H	18.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.2-	0.2+	2003 10 05	704	0.1-	0.7-	2008 01 12	691	0.2+	0.3+
2001 01 04	691	0.5+	0.2+	2003 10 05	704	0.2-	0.0	2008 01 12	691	0.1-	0.3-
2001 01 04	691	0.0	0.1+	2003 10 17	699	0.5-	0.3+	2008 01 18	691	0.1-	0.1-
2003 09 29	699	0.0	0.2+	2003 10 17	699	0.7-	0.4+	2008 01 18	691	0.2-	0.4+
2003 09 29	699	1.5+	0.7-	2003 10 17	699	0.7+	0.2-	2008 01 18	691	0.4-	0.3+
2003 09 29	699	0.1-	0.1-	2003 10 17	699	0.2-	0.1+	2008 01 18	691	0.0	0.0
2003 09 29	699	0.5-	0.3+	2003 10 22	704	1.0+	1.0+	2008 01 18	691	0.1-	0.2-
2003 10 02	691	0.3-	0.2-	2003 10 22	704	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.7-	0.1-
2003 10 02	691	0.3-	0.2-	2003 10 22	704	0.2-	0.4+	2008 01 31	G96	0.4+	0.3-
2003 10 02	691	0.1-	0.0	2003 10 22	704	0.3-	0.3+	2008 01 31	G96	0.3+	0.2-
2003 10 05	704	0.0	0.8-	2003 10 22	704	0.0	0.1-	2008 01 31	G96	0.1+	0.6-
2003 10 05	704	0.4+	0.0	2008 01 12	691	0.3+	0.3+	2008 01 31	G96	0.1-	0.4-

2003 SD₃₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	224.09762		(2000.0)	P	Q
n	0.26635592	ω	38.13378	+0.84464994	+0.52669611
a	2.3923670	Ω	289.82464	-0.51273895	+0.74461871
e	0.1269268	i	5.83849	-0.15383513	+0.41004169
P	3.70	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1-	0.0	2003 09 21	699	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3+
1994 02 10	691	0.3+	0.2+	2003 09 21	699	1.3-	1.2+	2007 10 10	G96	0.8+	0.2+
1994 02 10	691	0.0	0.2-	2003 09 30	704	0.1+	0.2-	2007 10 10	G96	0.6+	0.2+
2003 09 04	599	0.4+	0.6-	2003 09 30	704	0.8+	0.6+	2007 10 10	G96	0.0	0.4-
2003 09 04	599	0.1+	0.9-	2003 09 30	704	0.6+	0.3-	2007 11 08	703	0.4-	0.1+
2003 09 04	599	0.4+	0.7-	2003 10 17	699	1.3-	0.0	2007 11 08	703	1.7-	0.9-
2003 09 04	599	0.5+	0.1-	2003 10 17	699	1.1-	0.1-	2007 11 08	703	0.1-	0.4+
2003 09 17	644	0.0	0.2-	2003 10 17	699	0.6-	1.6+	2007 11 08	703	1.0-	0.1-
2003 09 17	644	0.0	0.2-	2003 10 17	699	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1-
2003 09 17	644	0.1+	0.0	2003 10 29	691	0.4-	0.2-	2007 11 18	G96	0.1+	0.2-
2003 09 21	699	0.5+	0.1+	2003 10 29	691	0.2-	0.1-	2007 11 18	G96	0.5+	0.2-
2003 09 21	699	(2.4+	0.3-)	2003 10 29	691	0.0	0.1-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0

2003 SO₃₂₃ = 2008 VA₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	86.91782		(2000.0)	P	Q
n	0.21205564	ω	51.57181	+0.99122184	+0.13009171
a	2.7850703	Ω	300.94167	-0.12824340	+0.90275699
e	0.2060440	i	1.57455	-0.03213873	+0.41000728
P	4.65	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2+	0.1-	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.5-	0.0
2003 09 16	691	0.3+	0.1-	2003 09 28	645	0.1+	0.4-	2008 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 16	691	0.4+	0.1-	2003 09 28	645	0.2+	0.4-	2008 11 09	G96	0.1-	0.6-
2003 09 26	704	1.0-	1.1+	2003 10 17	691	0.1-	0.2-	2008 11 09	G96	0.2+	0.3-
2003 09 26	704	0.6-	0.2+	2003 10 17	691	0.5+	0.5-	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-
2003 09 26	704	0.3-	0.1-	2003 10 17	691	0.2+	0.1+	2008 11 20	G96	0.1-	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.3-	2008 10 20	691	0.2-	0.2+	2008 11 20	G96	0.3+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.4-	2008 10 20	691	0.2+	0.3-	2008 11 20	G96	0.3-	0.4+
2003 09 26	704	0.4-	1.6+	2008 10 20	691	0.4+	0.1-	2008 11 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 27	691	0.3+	0.2-	2008 10 28	691	0.1-	0.1-				
2003 09 27	691	0.1+	0.2-	2008 10 28	691	0.2-	0.3+				

2003 SO₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	64.85709		(2000.0)	P	Q
n	0.21534140	ω	25.36112	+0.84747954	-0.53079788
a	2.7566673	Ω	6.70664	+0.47839547	+0.75910563
e	0.0750157	i	2.77790	+0.23003523	+0.37684513
P	4.58	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 18	645	0.1-	0.1+	2008 10 20	691	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.1+	0.3-
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2008 10 28	691	1.3-	0.4+
2003 09 26	645	0.1-	0.2-	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2-	0.5-
2003 09 26	645	0.0	0.2-	2005 01 17	691	0.0	0.2-	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2003 09 29	645	0.0	0.2-	2005 01 17	691	0.2-	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	645	0.1-	0.1-	2008 10 20	691	0.1+	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.1-
2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 156913

2003 SH₃₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.60039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21360897	ω	119.62035	+0.99561105	+0.09257021
<i>a</i>	2.7715522	Ω	235.07144	-0.09061934	+0.91681100
<i>e</i>	0.0725811	<i>i</i>	0.96182	-0.02338337	+0.38844349
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.2-	0.0	2003 09 29	691	0.4+	0.0	2008 11 19	691	0.1-	0.2-
2003 09 26	645	0.1-	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2008 11 19	691	0.4+	0.1-
2003 09 28	645	0.1-	0.0	2003 10 18	645	0.0	0.1+	2008 11 23	691	0.2-	0.8+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2008 11 23	691	0.7+	0.2-
2003 09 29	691	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2008 11 23	691	0.6-	0.5-
2003 09 29	691	0.1-	0.0	2008 11 19	691	0.2-	0.0				

2003 SB₃₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.70959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21665532	ω	67.39921	-0.59950872	-0.78556013
<i>a</i>	2.7455108	Ω	60.34100	+0.65420895	-0.59126760
<i>e</i>	0.1091504	<i>i</i>	10.15731	+0.46108562	-0.18247715
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.2+	2003 10 22	645	0.2+	0.3-	2008 12 02	691	0.1-	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.1+	0.3-	2008 12 02	691	0.3+	0.7+
2003 09 27	645	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.3-	2008 12 06	691	0.8-	0.3+
2003 09 27	645	0.1-	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.0	2008 12 06	691	0.4-	0.2-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2008 11 04	691	0.1-	0.2-	2008 12 06	691	0.7+	0.4+
2003 09 28	645	0.1-	0.1+	2008 11 04	691	0.3-	0.3-	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-
2003 10 20	691	0.1-	0.2+	2008 11 04	691	0.1-	0.2+	2008 12 29	G96	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.1-	0.0	2008 11 04	691	0.3-	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2008 11 04	691	0.4+	0.4-	2008 12 29	G96	0.2+	0.4-
2003 10 22	645	0.1+	0.3-	2008 12 02	691	0.0	0.3+				

2003 SB₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.68674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21221053	ω	152.25105	+0.85670804	-0.50923521
<i>a</i>	2.7837150	Ω	238.59499	+0.45365154	+0.81958173
<i>e</i>	0.0498011	<i>i</i>	5.51597	+0.24546206	+0.26261243
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.0	0.2+	2003 11 02	691	0.1-	0.0	2008 10 22	691	0.4-	0.6+
2003 09 30	691	0.1-	0.4+	2003 11 02	691	0.2+	0.4+	2008 11 09	691	0.1-	0.2-
2003 09 30	691	0.1-	0.5+	2003 11 24	691	0.2-	0.0	2008 11 09	691	0.2-	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.1-	2003 11 24	691	0.2-	0.1-	2008 11 09	691	0.3-	0.1+
2003 10 17	691	0.1-	0.1-	2003 11 24	691	0.0	0.3-	2008 11 18	691	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.4-	0.1+	2007 10 16	G96	0.2-	0.5+	2008 11 18	691	0.1-	0.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1-	0.4+	2008 11 18	691	0.0	0.2-
2003 10 25	704	0.1-	0.7-	2007 10 16	G96	1.1+	0.6-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.7+	1.3-	2007 10 16	G96	0.8-	0.4-	2008 12 21	G96	0.3+	0.1+
2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2008 10 22	691	0.3+	0.4-	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2003 11 02	691	0.3-	0.1+	2008 10 22	691	0.4+	0.2-	2008 12 21	G96	0.2-	0.0

2003 SP₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.72515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21931874	ω	265.21616	+0.89521660	+0.44352735
<i>a</i>	2.7232377	Ω	68.44932	-0.38820874	+0.82383820
<i>e</i>	0.1941121	<i>i</i>	2.66538	-0.21881777	+0.35295058
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1-	2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.2-
2003 09 26	645	0.1-	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.8+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.5+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2008 11 21	691	0.3+	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1-
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2008 11 21	691	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2008 11 21	691	0.8-	0.1-	2008 12 31	691	0.3+	0.3+
2003 10 22	645	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.5-	0.5-	2008 12 31	691	1.0-	0.3-
2003 10 22	645	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.2+	2008 12 31	691	0.0	0.2-
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.4+	0.5+				

2003 SX₃₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.40503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21371314	ω	319.76007	+0.97966278	-0.18448556
<i>a</i>	2.7706515	Ω	51.04971	+0.20006666	+0.86812215
<i>e</i>	0.1740738	<i>i</i>	5.82324	+0.01530266	+0.46079173
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.2-	0.7+	2003 10 19	645	0.1-	0.0	2008 12 22	691	0.3-	0.3+
1994 11 01	691	0.2+	0.1-	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.3-
1994 11 01	691	0.2-	0.1-	2003 10 23	645	0.0	0.1-	2008 12 22	691	0.2-	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.4+	0.2-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 19	645	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.4+	0.1+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.1+	0.0	2008 12 29	G96	0.6+	0.1-
2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3-	0.2-				

2003 SO₃₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.36896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28181624	ω	119.89955	-0.72233253	+0.68042632
<i>a</i>	2.3040507	Ω	103.28489	-0.67016306	-0.64467166
<i>e</i>	0.0770677	<i>i</i>	7.29109	-0.17063758	-0.34845154
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2003 10 27	699	0.0	1.0-
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2003 10 20	691	0.2+	0.1-	2009 05 04	J75	0.2+	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.3+	0.4+	2009 05 04	J75	0.3-	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.2-	2009 05 04	J75	0.4-	0.1-
2003 10 16	644	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 05 04	J75	1.3+	0.0
2003 10 16	644	0.1-	0.4+	2003 10 27	699	1.4-	0.5-	2009 05 04	J75	0.0	0.5+
2003 10 16	644	0.3+	0.3+	2003 10 27	699	0.3+	0.1-	2009 05 04	J75	0.7-	0.1-
2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2003 10 27	699	1.2-	0.4+				

2003 SJ₃₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.94708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22200571	ω	229.72019	-0.08191580	+0.99500169
<i>a</i>	2.7012200	Ω	35.70395	-0.88213375	-0.04571791
<i>e</i>	0.1299541	<i>i</i>	5.61578	-0.46382092	-0.08877790
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 644	0.1−	0.1+	2003 09 30 691	0.1−	0.2−	2008 10 27 691	0.1+	0.1−
2003 09 18 644	0.1−	0.0	2003 09 30 691	0.1+	0.1−	2008 10 27 691	0.0	0.2−
2003 09 18 644	0.5+	0.3+	2003 09 30 691	0.2−	0.1−	2008 10 27 691	0.3−	0.5+
2003 09 28 704	0.3−	0.8−	2006 03 05 291	0.2−	0.1+	2008 11 09 691	0.3−	0.0
2003 09 28 704	0.3+	0.3+	2006 03 05 291	0.1−	0.1−	2008 11 09 691	0.5−	0.2−
2003 09 28 704	0.4−	1.4+	2006 03 05 291	0.1+	0.1−	2008 11 09 691	0.7−	0.0
2003 09 28 645	0.1+	0.2−	2006 05 05 G96	0.1+	0.1+	2008 11 19 G96	0.4+	0.1−
2003 09 28 645	0.1+	0.3−	2006 05 05 G96	0.1−	0.1+	2008 11 19 G96	0.6+	0.0
2003 09 29 645	0.1+	0.2−	2006 05 05 G96	0.2+	0.0	2008 11 19 G96	0.4+	0.2+
2003 09 29 645	0.0	0.2−	2006 05 05 G96	0.0	0.1+	2008 11 19 G96	0.2+	0.0

2003 SE₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.93456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23978530	ω	68.15939	+0.63791560	−0.74830191
<i>a</i>	2.5659864	Ω	338.73480	+0.37750578	+0.50979075
<i>e</i>	0.2452292	<i>i</i>	30.11193	+0.67123251	+0.42444981
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 21 599	1.1−	0.3+	2003 09 23 644	0.2+	0.3+	2009 02 22 G96	0.5+	0.2+
2003 08 21 599	0.3+	0.1+	2003 09 28 691	0.1−	0.3−	2009 02 22 G96	0.1−	0.1−
2003 08 21 599	0.3+	0.6−	2003 09 28 691	0.1−	0.1−	2009 02 22 G96	0.0	0.2+
2003 09 18 691	0.1+	0.1−	2003 09 28 691	0.0	0.2−	2009 02 22 G96	0.1+	0.2−
2003 09 18 691	0.0	0.1+	2009 02 01 G96	0.2+	0.1−	2009 02 26 691	0.6−	0.2+
2003 09 18 691	0.0	0.1−	2009 02 01 G96	0.1+	0.4−	2009 02 26 691	0.5+	0.3−
2003 09 23 644	0.1+	0.4+	2009 02 01 G96	0.0	0.4−	2009 02 26 691	0.2−	0.1+
2003 09 23 644	0.3+	0.5+	2009 02 01 G96	0.4−	0.9+			

2003 ST₃₇₈ = 2005 FE₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.66121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22628100	ω	24.74604	−0.98389638	+0.17838757
<i>a</i>	2.6670879	Ω	165.51651	−0.17055055	−0.91819217
<i>e</i>	0.0408290	<i>i</i>	2.57023	−0.05348291	−0.35369621
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13 691	0.6−	0.6−	2005 03 16 G96	1.2+	0.3−	2007 09 11 G96	0.1+	0.1−
1997 04 13 691	1.0−	0.3−	2005 03 16 G96	0.3+	0.5−	2007 10 04 G96	0.5+	0.4−
1997 04 13 691	0.7−	0.3−	2005 03 16 G96	0.7+	0.1−	2007 10 04 G96	0.1−	0.2+
1997 04 16 691	(0.3−	3.6−)	2005 03 16 G96	0.1+	0.8−	2007 10 04 G96	0.0	0.1+
1997 04 16 691	0.1−	0.6−	2006 05 24 G96	0.2+	0.1+	2007 10 04 G96	0.1−	0.5−
1997 04 16 691	0.3−	0.7−	2006 05 24 G96	0.5+	0.2+	2008 10 22 G96	0.1−	0.4−
2001 03 04 691	0.6+	0.7+	2006 05 24 G96	0.3−	0.0	2008 10 22 G96	0.4+	0.6−
2001 03 04 691	0.6+	0.4+	2006 05 24 G96	0.0	0.1+	2008 10 22 G96	0.2+	0.3−
2001 03 04 691	0.7+	0.4+	2007 07 18 G96	0.1−	0.2−	2008 10 22 G96	0.1+	0.7−
2003 09 18 691	0.2+	0.1−	2007 07 18 G96	0.2−	0.2+	2008 11 01 691	0.7−	0.0
2003 09 18 691	0.1+	0.2+	2007 07 18 G96	0.2−	0.3+	2008 11 01 691	0.0	0.0
2003 09 18 691	0.4−	0.0	2007 07 18 G96	0.1−	0.1−	2008 11 01 691	0.4−	0.1−
2003 09 26 645	0.1+	0.0	2007 09 04 G96	0.2+	0.6−	2008 12 03 691	0.5−	0.2−
2003 09 26 645	0.2+	0.1−	2007 09 04 G96	0.1−	0.3−	2008 12 03 691	0.7−	1.0+
2003 09 28 645	0.0	0.1−	2007 09 04 G96	0.2+	0.4−	2008 12 03 691	0.5−	0.0
2003 09 28 645	0.1+	0.1−	2007 09 04 G96	0.1+	0.2−	2008 12 30 G96	0.4+	0.2−
2003 09 29 691	0.1+	0.2+	2007 09 11 G96	0.4+	0.1+	2008 12 30 G96	0.4−	0.2−
2003 09 29 691	0.1+	0.1+	2007 09 11 G96	0.4+	0.1+	2008 12 30 G96	0.5−	0.2−
2003 09 29 691	0.1+	0.3+	2007 09 11 G96	0.0	0.0	2008 12 30 G96	0.1−	0.0

2003 SR₃₈₀ = 2009 DV₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.04531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23766764	ω	27.82986	+0.26730533	−0.96319940
<i>a</i>	2.5812061	Ω	46.68132	+0.87674506	+0.23096502
<i>e</i>	0.1653676	<i>i</i>	2.22071	+0.39983241	+0.13748483
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14 691	0.1−	0.1−	2003 10 24 691	0.3−	0.3+	2009 01 19 G96	0.3+	0.1+
1995 11 14 691	0.1+	0.1−	2003 10 24 691	0.1+	0.4+	2009 01 19 G96	0.3−	0.4−
1995 11 14 691	0.1+	0.2−	2005 03 16 G96	0.1+	0.2+	2009 01 19 G96	0.3−	0.2+
2001 03 16 691	0.3+	0.1+	2005 03 16 G96	0.1−	0.2−	2009 01 19 G96	0.1−	0.0
2001 03 16 691	0.2+	0.3+	2005 03 16 G96	0.3+	0.5−	2009 02 14 G96	0.0	0.3+
2001 03 16 691	0.1−	0.6+	2005 03 16 G96	0.1−	0.2−	2009 02 14 G96	0.2+	0.3−
2003 09 26 645	0.0	0.0	2005 04 11 G96	0.2+	0.2+	2009 02 14 G96	0.4+	0.3+
2003 09 26 645	0.0	0.0	2005 04 11 G96	0.5−	0.3−	2009 02 14 G96	0.3+	0.2−
2003 09 28 645	0.0	0.0	2005 04 11 G96	0.2−	0.4−	2009 02 16 J75	0.5−	0.2+
2003 09 28 645	0.1+	0.0	2005 04 11 G96	0.0	0.2−	2009 02 16 J75	0.2−	0.2+
2003 09 29 691	0.2−	0.1+	2007 09 12 G96	0.2+	0.0	2009 02 16 J75	0.0	0.2+
2003 09 29 691	0.0	0.2+	2007 09 12 G96	0.2−	0.3−	2009 02 19 J75	0.5−	0.5+
2003 09 29 691	0.2−	0.2+	2007 09 12 G96	0.1−	0.1+	2009 02 19 J75	0.2+	0.2−
2003 10 24 691	0.6−	0.6+	2007 09 12 G96	0.1+	0.4−	2009 02 19 J75	0.5+	0.1−

2003 SY₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.00351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18396574	ω	168.30810	+0.93289442	+0.35895977
<i>a</i>	3.0618089	Ω	170.49841	−0.34307005	+0.91043454
<i>e</i>	0.0768149	<i>i</i>	10.20818	−0.10959443	+0.20556467
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26 645	0.0	0.0	2006 03 23 G96	0.2−	0.2−	2008 09 23 G96	0.0	0.0
2003 09 26 645	0.0	0.0	2007 05 18 291	0.1−	0.1+	2008 09 23 G96	0.2−	0.5+
2003 09 28 645	0.0	0.1+	2007 05 18 291	0.1+	0.1+	2008 10 02 G96	0.3+	0.7+
2003 09 28 645	0.0	0.2+	2007 05 18 291	0.1+	0.1+	2008 10 02 G96	0.3−	0.1−
2006 02 24 691	0.0	0.5+	2008 09 09 G96	0.4−	0.3−	2008 10 02 G96	0.3−	0.2+
2006 02 24 691	0.1+	0.1+	2008 09 09 G96	0.3−	0.2−	2008 10 02 G96	0.3−	0.4−
2006 02 24 691	0.1−	0.2+	2008 09 09 G96	0.2−	0.4−	2008 11 18 291	0.1+	0.8+
2006 03 23 G96	0.2−	0.8+	2008 09 09 G96	0.0	0.2+	2008 11 18 291	0.4+	0.2+
2006 03 23 G96	0.4+	0.6+	2008 09 23 G96	0.1+	0.0	2008 11 18 291	0.8+	1.5+
2006 03 23 G96	0.4+	0.3+	2008 09 23 G96	0.3+	0.1−			

2003 SE₃₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.92136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21352063	ω	169.58618	+0.47010000	+0.87983918
<i>a</i>	2.7723166	Ω	128.41793	−0.81606310	+0.46346645
<i>e</i>	0.0496567	<i>i</i>	5.12004	−0.33622465	+0.10527047
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31 691	0.3+	0.7−	2003 09 28 645	0.0	0.1−	2008 11 02 G96	0.3−	0.4+
1994 10 31 691	0.1+	0.1−	2003 09 28 645	0.1+	0.1−	2008 11 02 G96	0.1−	0.2+
1994 10 31 691	0.1−	0.3−	2003 09 30 645	0.0	0.1−	2008 11 02 G96	0.5−	0.1+
1996 02 17 691	0.1−	0.1+	2003 09 30 645	0.0	0.1−	2008 11 02 G96	0.2−	0.1+
1996 02 17 691	0.3−	0.3−	2008 10 06 G96	0.4+	0.1+	2008 11 07 G96	(1.0+	2.0+)
1996 02 17 691	0.3+	0.4−	2008 10 06 G96	0.2+	0.2+	2008 11 07 G96	0.0	0.1−
2003 09 26 645	0.1+	0.1−	2008 10 06 G96	0.4+	0.3+	2008 11 07 G96	0.4−	0.1+
2003 09 26 645	0.1+	0.2−	2008 10 06 G96	0.5+	0.1+	2008 11 07 G96	0.3−	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156915

2003 SZ₃₉₉

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	92.36025	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20913381	ω	248.13362	+0.97991095	−0.13549304		
<i>a</i>	2.8109506	Ω	119.38701	+0.17614949	+0.93209008		
<i>e</i>	0.0911038	<i>i</i>	9.66889	−0.09351940	+0.33593111		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 08 26	910	0.1+	0.7+	2003 10 21	644	0.0	0.3+
1998 08 26	910	0.5−	0.7+	2003 10 21	644	0.4+	0.3+
1998 08 26	910	0.4−	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 01 19	691	0.3+	0.6+
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2005 01 19	691	0.5+	0.9+
2003 09 28	645	0.1+	0.2−	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1+	0.0
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.3−	0.7−
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.3−	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2008 11 03	G96	0.5−	0.1+
2008 11 03	G96	0.5−	0.1+	2008 12 03	G96	0.5+	0.2−
2008 12 03	G96	0.4+	0.1−	2008 12 03	G96	0.4+	0.1−

2003 SK₄₀₇

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	57.14421	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22978543	ω	36.75396	−0.30968325	−0.91649712		
<i>a</i>	2.6399015	Ω	72.52489	+0.79692342	−0.39545608		
<i>e</i>	0.1674589	<i>i</i>	15.39611	+0.51866111	+0.06039474		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 09 30	645	0.0	0.0
2003 09 27	645	0.1+	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 01 29	703	1.1−	0.7+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2009 01 29	703	0.1−	0.4−
2009 01 29	703	0.1−	0.4−	2009 02 02	H55	0.5+	0.4−
2009 02 02	H55	0.5+	0.4−	2009 02 02	H55	0.5+	0.4−

2003 SQ₄₀₈

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	185.56645	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28428237	ω	99.87746	+0.33470568	−0.94149103		
<i>a</i>	2.2907064	Ω	330.47251	+0.83003728	+0.31444819		
<i>e</i>	0.2362938	<i>i</i>	4.60665	+0.44610562	+0.12131358		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	19.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
2003 09 28	691	0.4+	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.6−	0.2+	2008 01 10	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	645	0.2+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	645	0.1+	0.1−	2008 01 10	G96	0.1+	0.0
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2008 02 02	691	0.2+	0.7−
2008 02 02	691	0.2+	0.7−	2008 02 02	691	0.2+	0.1−
2008 02 02	691	0.2+	0.1−	2008 02 02	691	0.4−	0.2+
2008 02 02	691	0.4−	0.2+	2008 02 09	691	0.3−	0.4+
2008 02 09	691	0.3−	0.4+	2008 02 09	691	0.2−	0.0
2008 02 09	691	0.2−	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.2+

2003 SA₄₁₄

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	33.55664	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20155757	ω	246.25855	+0.79670841	−0.60395218		
<i>a</i>	2.8809561	Ω	150.88013	+0.56984390	+0.73839621		
<i>e</i>	0.0835456	<i>i</i>	2.62698	+0.20132968	+0.30002133		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.6+
2006 03 26	G96	0.4−	0.6+	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2008 09 23	G96	0.1−	0.0	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2008 10 02	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.1+

2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.5−	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.2−	2006 04 30	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.4+	0.4−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.3−	2008 09 23	G96	0.1+	0.2−	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−				

2003 SX₄₁₈

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	5.51436	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22868151	ω	12.55054	−0.80126147	−0.58264102		
<i>a</i>	2.6483905	Ω	130.95809	+0.53219447	−0.79794995		
<i>e</i>	0.0640477	<i>i</i>	10.37867	+0.27340281	−0.15428975		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.4+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 02 01	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 02 01	691	0.4−	0.2+
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.1−	0.1+
2003 09 30	645	0.1+	0.1+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2005 02 09	699	0.8+	1.1−
2005 02 09	699	0.8+	1.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+
2007 10 20	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−
2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−
2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.0	0.6−

2003 SK₄₂₂ = 2009 HQ₇₅

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC					
<i>M</i>	354.37565	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28288861	ω	123.83357	−0.42465754	+0.89970905		
<i>a</i>	2.2982243	Ω	120.72440	−0.86461077	−0.36994683		
<i>e</i>	0.1024172	<i>i</i>	6.74358	−0.26854087	−0.23165270		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.5−	0.2−
2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.2+
2003 09 30	645	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2−
2005 02 04	G96	0.1−	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2009 04 17	691	0.1−	0.1+
2009 04 17	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.3−
2009 04 29	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2009 04 29	691	0.2+	0.0				

2003 TU₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	170.54171	(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18403906	ω	247.40730	−0.69094475		+0.71902378	
a	3.0609957	Ω	338.32454	−0.56625539		−0.60266234	
e	0.0891358	i	11.68969	−0.44938867		−0.34612555	
P	5.36	H	16.6	G	0.15	U	3
Residuals in seconds of arc							
2003 10 01	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2003 10 01	691	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.7−
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2006 01 23	G96	0.7+	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 03 05	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 05	691	0.4−	0.2+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2006 03 29	691	0.8−	1.2−
2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2006 03 29	691	0.2+	0.5+
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2006 03 29	691	0.2−	0.1−
2006 03 29	691						

2003 TE₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.28002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26224728	ω	96.28651	+0.62598716	+0.76989048
<i>a</i>	2.4172898	Ω	213.50821	−0.77437229	+0.59487302
<i>e</i>	0.1028719	<i>i</i>	12.99427	−0.09212832	+0.23107302
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	695	0.2+	0.5+	2003 10 17	691	0.3−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.4+
2002 04 10	695	0.2−	0.4+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+
2003 09 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
2003 09 21	691	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 20	G96	0.2−	0.1−
2003 10 02	691	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.7−	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 20	G96	0.4−	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.8−	0.1+	2007 11 20	G96	0.5+	0.5−
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.6−	0.1+				

2003 TN₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.60985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28390137	ω	119.96183	+0.18927527	−0.98103281
<i>a</i>	2.2927554	Ω	319.06011	+0.87747019	+0.18810554
<i>e</i>	0.0703856	<i>i</i>	3.65979	+0.44070505	+0.04680737
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	2007 12 30	G96	0.3−	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2+	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+	2008 02 08	G96	0.5+	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 12 04	691	0.1−	0.5+	2008 02 08	G96	0.1−	0.0
2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 12 04	691	0.3−	0.1+	2008 02 08	G96	0.1−	0.0
2007 11 03	G96	0.0	0.9−	2007 12 04	691	0.0	0.2+				
2007 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1−				

2003 UD₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.73825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18157561	ω	136.39196	+0.98016102	+0.07391712
<i>a</i>	3.0886193	Ω	220.47473	−0.10815483	+0.97700547
<i>e</i>	0.2269252	<i>i</i>	16.45820	+0.16609306	+0.19999142
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	644	0.2+	0.6−	2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2008 09 21	703	0.1+	0.2+
2003 10 20	644	0.0	0.2−	2003 10 30	704	0.3−	0.4−	2008 09 21	703	0.0	1.4−
2003 10 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 30	704	0.3−	0.3+	2008 09 21	703	0.5−	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2003 10 30	704	0.2−	0.5−	2008 09 28	G96	0.4+	0.4−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 10 30	704	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2−	0.2−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	1.1+	0.4+	2003 11 01	704	(2.2+	0.2−)	2008 10 08	703	0.9+	1.1+
2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2003 11 01	704	1.1−	0.6+	2008 10 08	703	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2003 11 01	704	0.3+	0.0	2008 10 08	703	0.5−	0.4+
2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 05 12	G96	0.2−	0.8+	2008 10 08	703	0.1+	0.5−
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.9+	2009 01 01	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	0.3−	0.4+	2007 05 12	G96	0.1−	1.2+	2009 01 01	G96	0.3−	0.2+
2003 10 29	704	0.5−	0.8+	2007 05 12	G96	0.2+	1.2+	2009 01 01	G96	0.4+	0.1+
2003 10 29	704	0.3−	0.9+	2008 09 21	703	0.2+	0.2−	2009 01 01	G96	0.0	0.2+

2003 US₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.21424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21249837	ω	191.64276	+0.96682673	−0.25542718
<i>a</i>	2.7812006	Ω	183.15774	+0.23682054	+0.89891174
<i>e</i>	0.1972803	<i>i</i>	1.81206	+0.09571891	+0.35597000
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.2+	0.6+	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4+
2001 03 25	695	0.2+	0.5+	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2008 12 01	691	0.4−	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.3−	2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2008 12 01	691	0.3−	0.2+
2003 09 16	691	0.3−	0.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 12 01	691	0.5−	0.4+
2003 09 16	691	0.3+	0.1−	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2008 12 22	G96	0.2−	0.4−
2003 10 15	644	0.4−	0.2+	2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2008 12 22	G96	0.5+	0.0
2003 10 15	644	0.6−	0.5+	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 12 22	G96	0.0	0.9−
2003 10 15	644	0.3−	0.7+	2003 10 22	608	0.4+	0.4+	2008 12 22	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2003 10 22	608	0.1−	0.7−	2008 12 31	G96	0.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2003 10 22	608	0.7−	0.2−	2008 12 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.4+	2008 12 31	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.5+	0.0				

2003 UW₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.12749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26121979	ω	343.95983	+0.91804803	−0.39519211
<i>a</i>	2.4236245	Ω	39.36594	+0.36904120	+0.82247306
<i>e</i>	0.1940231	<i>i</i>	2.87349	+0.14490140	+0.40909812
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.9+	0.7+	2003 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.2−	2003 10 21	704	0.1−	0.9+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	0.0	0.3+	2007 12 06	G96	0.4−	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2003 10 21	644	0.2+	0.3−	2007 12 06	G96	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.7−	0.0	2007 12 06	G96	0.3−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.2−	1.0−	2007 12 06	G96	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2003 10 22	704	0.8+	0.1−	2007 12 16	703	1.0−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2003 10 22	704	0.1+	0.1−	2007 12 16	703	0.5−	0.4+
2003 10 18	691	0.2−	0.5−	2003 10 22	704	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	699	0.4−	0.0	2003 10 22	704	0.3−	1.5+	2007 12 31	G96	0.4+	0.2−
2003 10 21	699	0.7−	0.5−	2003 10 28	704	1.2+	0.1−	2007 12 31	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	699	1.1−	0.7+	2003 10 28	704	0.4+	0.4−	2007 12 31	G96	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3−
2003 10 21	704	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.0	0.1−	2007 12 31	G96	0.5+	0.3+
2003 10 21	699	0.3−	0.4+	2003 10 28	704	0.4+	0.5−	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.4−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2−	0.3−	2007 12 31	G96	0.3+	0.5+
2003 10 21	644	0.0	0.3−	2007 09 18	G96	0.3+	0.4−				

2003 UO₃₉ = 1999 YS₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.76144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23743662	ω	279.67348	−0.51142676	−0.85906683
<i>a</i>	2.5828801	Ω	201.12622	+0.80962842	−0.47345862
<i>e</i>	0.1527168	<i>i</i>	3.36233	+0.28800086	−0.19452793
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.7−	2009 02 20	691	0.1−	0.2+
1999 12 27	691	0.1−	0.0	2005 04 09	691	0.7+	0.3−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
1999 12 27	691	0.0	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.4−	2009 02 28	691	0.0	0.2−
2001 05 24	807	0.1+	0.7+	2005 04 09	G96	0.8−	0.5+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+
2001 05 24	807	0.1+	0.9+	2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.0
2003 10 16	291	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	0.2+	1.5+	2009 03 29	G96	0.5+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156917

2003 10 16 291 0.6− 0.1+	2005 05 04 G96 0.3− 0.3+	2009 03 29 G96 0.4+ 0.1+
2003 10 16 291 0.1+ 0.1−	2005 05 04 G96 0.9− 0.5+	2009 03 29 G96 0.2− 0.1−
2003 10 19 691 0.0 0.2+	2005 05 04 G96 0.3− 0.3+	2009 03 29 G96 0.3+ 0.3+
2003 10 19 691 0.1− 0.3+	2005 05 04 G96 0.1− 0.1−	2009 03 29 G96 1.1+ 0.0
2003 10 19 691 0.4+ 0.0	2007 10 07 G96 0.0 0.3−	2009 03 29 G96 0.1− 0.4+
2003 11 20 691 0.0 0.1+	2007 10 07 G96 0.1− 0.0	2009 03 29 G96 0.7+ 0.3−
2003 11 20 691 0.0 0.0	2007 10 07 G96 0.4− 0.1−	2009 03 29 G96 0.1+ 0.2+
2003 11 20 691 0.2+ 0.2+	2007 10 07 G96 0.0 0.3+	2009 04 03 G96 0.1+ 0.4+
2005 03 10 G96 0.1− 0.1−	2007 10 18 G96 0.1− 0.2−	2009 04 03 G96 0.0 0.2+
2005 03 10 G96 0.5− 0.4+	2007 10 18 G96 0.1− 0.2−	2009 04 03 G96 0.3− 0.1+
2005 03 10 G96 0.8− 0.1+	2007 10 18 G96 0.4+ 0.0	2009 04 03 G96 0.1+ 0.2+
2005 03 10 G96 0.1− 0.5+	2007 10 18 G96 0.3+ 0.0	
2005 04 09 691 0.2+ 0.2−	2009 02 20 691 0.3− 0.3−	

2003 UZ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 80.29605	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.19094923	<i>ω</i> 50.73881	+0.87883534 +0.47707354
<i>a</i> 2.9866943	<i>Ω</i> 280.76571	−0.43992538 +0.80453169
<i>e</i> 0.0547105	<i>i</i> 0.40947	−0.18470005 +0.35373663
<i>P</i> 5.16	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 19 691 0.4− 0.4−	2003 10 18 691 0.1+ 0.6+	2008 09 02 691 0.2− 0.2+
1998 10 19 691 0.1− 0.2−	2003 10 18 691 0.3+ 0.7+	2008 09 02 691 0.1− 0.7+
1998 10 19 691 0.3+ 0.4−	2003 10 18 691 0.2+ 0.4+	2008 09 24 691 0.4− 0.3+
1998 10 27 691 0.1+ 0.7−	2003 10 19 291 0.1− 0.2+	2008 09 24 691 0.2− 0.5+
1998 10 27 691 0.1− 0.1+	2003 10 19 291 0.1+ 0.5+	2008 09 24 691 0.2− 0.1−
1998 10 27 691 0.1+ 0.3−	2003 10 19 291 0.0 0.4+	2008 10 01 G96 0.3+ 0.3−
1999 12 29 568 0.3+ 0.5−	2006 03 25 G96 0.4− 0.1+	2008 10 01 G96 0.0 0.2−
1999 12 29 568 0.6+ 0.4−	2006 03 25 G96 0.6+ 0.1+	2008 10 01 G96 0.4+ 0.1−
2000 02 04 691 0.6− 0.7+	2006 03 25 G96 0.2+ 0.2+	2008 10 01 G96 0.0 0.6−
2000 02 04 691 0.6− 0.2+	2006 03 25 G96 0.2+ 0.6+	
2000 02 04 691 0.3+ 0.3+	2008 09 02 691 0.5− 0.0	

2003 UO₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 258.95212	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.30011873	<i>ω</i> 324.37809	+0.92918105 −0.36021648
<i>a</i> 2.2093981	<i>Ω</i> 56.94057	+0.35788982 +0.82073814
<i>e</i> 0.1697109	<i>i</i> 5.67424	+0.09239835 +0.44343319
<i>P</i> 3.28	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 699 0.4+ 0.0	2003 10 18 699 0.2+ 0.6−	2006 08 14 644 0.1+ 0.1+
2003 09 28 699 0.8+ 0.4−	2003 10 18 699 0.4− 0.5−	2008 02 27 703 0.2− 0.6+
2003 09 28 699 0.5+ 0.4+	2003 10 19 704 0.4− 0.3+	2008 02 27 703 0.4− 0.4−
2003 09 28 699 0.8− 0.3−	2003 10 19 704 0.0 0.2+	2008 02 27 703 0.5− 1.4+
2003 10 16 699 1.0− 0.2+	2003 10 19 704 1.0+ 0.6+	2008 02 27 703 0.8− 0.3−
2003 10 16 699 1.5− 0.3−	2006 08 14 644 0.4+ 0.1+	2008 03 02 G96 0.4+ 0.0
2003 10 16 699 0.1+ 0.1+	2006 08 14 644 0.1− 0.1+	2008 03 02 G96 0.4+ 0.5−
2003 10 16 699 0.6− 0.3−	2006 08 14 644 0.2+ 0.1−	2008 03 02 G96 0.4+ 0.4−
2003 10 18 699 0.7+ 0.2+	2006 08 14 644 0.2− 0.1+	2008 03 02 G96 0.7+ 0.4−
2003 10 18 699 1.0+ 0.5+	2006 08 14 644 0.5− 0.1−	

2003 UZ₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 249.53897	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.27781902	<i>ω</i> 128.80314	+0.98481637 +0.16624098
<i>a</i> 2.3260983	<i>Ω</i> 221.69606	−0.17323431 +0.92242155
<i>e</i> 0.1367302	<i>i</i> 4.31142	−0.01125100 +0.34857197
<i>P</i> 3.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 03 291 0.0 0.7+	2003 10 29 703 (1.8− 1.0+)	2003 11 30 691 0.1+ 0.1+
2002 05 03 291 0.3+ 0.6+	2003 10 29 703 (1.8− 0.2+)	2006 05 23 G96 0.1− 0.3−
2002 05 03 291 0.1+ 0.8+	2003 11 03 704 0.4− 1.1+	2006 05 23 G96 0.0 0.1+
2003 10 19 291 0.1+ 0.2+	2003 11 03 704 1.2− 0.3+	2006 05 23 G96 0.0 0.1+
2003 10 19 291 0.1+ 0.1+	2003 11 03 704 1.2− 0.8+	2006 05 23 G96 0.1− 0.4+
2003 10 19 291 0.6+ 0.2+	2003 11 03 704 0.5− 1.0−	2008 01 11 G96 0.4+ 0.1−
2003 10 20 291 0.2− 0.3−	2003 11 19 291 0.2+ 0.4+	2008 01 11 G96 0.5− 0.2−
2003 10 20 291 0.4− 0.0	2003 11 19 291 0.1− 0.2+	2008 01 11 G96 0.1− 0.1−
2003 10 20 291 0.6− 0.1−	2003 11 19 291 0.0 0.4+	2008 01 11 G96 0.4− 0.2−
2003 10 23 049 0.5+ 0.3+	2003 11 21 704 0.6+ 0.9−	2009 03 31 691 0.2+ 0.3+
2003 10 23 049 0.5+ 0.1+	2003 11 21 704 0.4+ 0.3+	2009 03 31 691 0.2+ 0.3+
2003 10 23 049 0.5+ 0.0	2003 11 21 704 0.0 1.0−	2009 03 31 691 0.4− 0.8+
2003 10 28 704 0.2− 0.3+	2003 11 21 691 0.3+ 0.3+	2009 04 20 G96 0.1− 0.1+
2003 10 28 704 0.3+ 0.9+	2003 11 21 704 0.2+ 0.6−	2009 04 20 G96 0.5− 0.3+
2003 10 28 704 0.1− 0.3+	2003 11 21 704 0.1− 1.4−	2009 04 20 G96 0.2+ 0.1+
2003 10 28 704 0.5+ 1.0+	2003 11 21 691 0.2+ 0.4+	2009 04 20 G96 0.3+ 0.1+
2003 10 28 704 (1.7+ 1.4+)	2003 11 21 691 0.2+ 0.1+	2009 04 23 J75 0.1+ 0.2−
2003 10 29 703 0.7− 0.6+	2003 11 30 691 0.1− 0.0	2009 04 23 J75 1.0+ 1.4−
2003 10 29 703 1.5− 0.6+	2003 11 30 691 0.3− 0.2+	2009 04 23 J75 0.4+ 0.5−

2003 UV₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 21.54650	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.19661295	<i>ω</i> 255.11175	+0.73849134 −0.67381365
<i>a</i> 2.9290580	<i>Ω</i> 147.23918	+0.63479211 +0.68249215
<i>e</i> 0.0718748	<i>i</i> 2.60674	+0.22730929 +0.28316008
<i>P</i> 5.01	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30 691 0.3− 0.2+	2003 10 20 691 0.0 0.2+	2008 09 10 691 0.3+ 0.2+
1998 09 30 691 0.4− 0.2−	2003 10 23 645 0.0 0.2+	2008 09 29 G96 0.0 0.6−
1998 09 30 691 0.3− 0.0	2003 10 23 645 0.1− 0.2+	2008 09 29 G96 0.0 0.2−
2003 09 21 691 0.4+ 0.2+	2005 01 16 691 0.1− 0.1+	2008 09 29 G96 0.2− 0.6−
2003 09 21 691 0.4+ 0.2+	2005 01 16 691 0.2+ 0.2−	2008 09 29 G96 0.1− 0.7−
2003 09 21 691 0.1− 0.3+	2005 01 16 691 0.1− 0.4−	2008 10 25 G96 0.9− 0.1−
2003 10 18 291 0.0 0.5+	2008 09 02 691 0.8+ 0.4−	2008 10 25 G96 0.3− 0.4+
2003 10 18 291 0.3+ 0.3+	2008 09 02 691 0.4+ 0.2−	2008 10 25 G96 0.2− 0.3−
2003 10 18 291 0.2+ 0.5+	2008 09 02 691 0.1− 0.4−	2008 10 25 G96 0.2− 0.1−
2003 10 20 691 0.0 0.2+	2008 09 10 691 0.3+ 0.3−	
2003 10 20 691 0.1− 0.2+	2008 09 10 691 0.3+ 0.1+	

2003 UD₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC	
<i>M</i> 61.24963	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i> 0.21098045	<i>ω</i> 331.46264	+0.67990205 −0.72095662
<i>a</i> 2.7945244	<i>Ω</i> 75.35235	+0.69636671 +0.57752287
<i>e</i> 0.2088520	<i>i</i> 7.96086	+0.22979689 +0.38299987
<i>P</i> 4.67	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30 645 0.2+ 0.4−	2003 10 27 699 0.2+ 0.2−	2008 12 04 691 0.3− 0.0
2003 09 30 645 0.1+ 0.4−	2003 10 27 699 0.1− 0.7−	2008 12 04 691 0.4− 0.0
2003 10 16 644 0.1− 0.2+	2003 10 27 699 0.3− 0.5+	2008 12 04 691 0.2− 0.1+
2003 10 16 644 0.5− 0.4+	2003 10 27 699 0.0 0.4+	2008 12 22 G96 0.2+ 0.3−
2003 10 16 644 0.1− 0.6+	2003 11 28 645 0.2+ 0.2−	2008 12 22 G96 0.3+ 0.4−
2003 10 20 644 0.1+ 0.1+	2003 11 28 645 0.2+ 0.2−	2008 12 22 G96 0.3+ 0.5−
2003 10 20 644 0.2− 0.1+	2008 11 18 691 0.1− 0.0	2008 12 22 G96 0.0 0.2−
2003 10 20 691 0.0 0.0	2008 11 18 691 0.0 0.1+	2008 12 29 G96 0.1+ 0.4+
2003 10 20 644 0.3+ 0.3+	2008 11 18 691 0.3+ 0.1−	2008 12 29 G96 0.2+ 0.2+
2003 10 20 691 0.0 0.1+	2008 11 27 H55 0.4− 0.4+	2008 12 29 G96 0.0 0.2+
2003 10 20 691 0.2+ 0.1−	2008 11 27 H55 0.2− 0.0	2008 12 29 G96 0.4+ 0.2+
2003 10 23 645 0.2+ 0.3−	2008 11 27 H55 0.2− 0.4+	
2003 10 23 645 0.1+ 0.4−	2008 11 27 H55 0.0 0.0	

2003 UA₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.36868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19091824	ω	343.31961	+0.58659411	-0.80893509
<i>a</i>	2.9870175	Ω	70.74823	+0.74770381	+0.52235985
<i>e</i>	0.2173887	<i>i</i>	2.37563	+0.31120148	+0.26974843
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.4-	0.0	2003 10 21	691	0.1+	0.4-	2008 10 24	691	0.2-	0.1+
2003 10 02	691	0.3+	0.4+	2003 10 21	691	0.2+	0.1-	2008 10 24	691	0.4-	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.3+	0.2-	2008 10 25	G96	0.3+	0.3+
2003 10 18	291	0.1-	0.2-	2008 09 28	G96	0.0	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.2+
2003 10 18	291	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.2+	0.1-	2008 10 25	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	291	0.1+	0.1+	2008 09 28	G96	0.2-	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2-
2003 10 21	691	0.2-	0.0	2008 10 24	691	0.4-	0.1-				

2003 UQ₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.64462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22660999	ω	60.15017	+0.64942843	+0.76018690
<i>a</i>	2.6645058	Ω	250.36080	-0.70442748	+0.59204073
<i>e</i>	0.1260477	<i>i</i>	1.15208	-0.28639945	+0.26758859
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.1-	0.1-	2003 11 21	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.2-
1998 08 28	691	0.4-	0.1+	2003 11 21	691	0.4+	0.2-	2007 10 11	G96	0.1-	0.2-
1998 08 28	691	0.4+	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	291	0.2-	0.5+	2006 05 25	G96	0.2-	0.1-	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	291	0.2-	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.4-	0.3-
2003 10 19	291	0.7-	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.2-	2007 10 20	G96	0.3-	0.0
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.8-	0.2-
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1-	0.1-
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3-				
2003 11 21	691	0.0	0.7-	2007 09 13	G96	0.2+	0.0				

2003 UC₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.40707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27461272	ω	232.08565	+0.97853155	-0.19121789
<i>a</i>	2.3441692	Ω	138.77682	+0.20579783	+0.92666525
<i>e</i>	0.1210674	<i>i</i>	6.70022	-0.01110255	+0.32361588
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 14	699	0.4-	0.6+	2003 10 22	691	0.0	0.3+	2009 04 19	691	0.6-	0.3-
2003 10 14	699	0.3+	0.7-	2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2009 04 19	691	0.1-	0.1-
2003 10 14	699	0.9-	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.2-
2003 10 14	699	(1.7+	0.5+)	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
2003 10 20	704	0.2+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1-	2009 04 21	691	0.1-	0.1-
2003 10 20	704	0.1-	0.6+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.3+
2003 10 20	704	0.1-	0.1+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2003 10 20	704	0.3-	0.2-	2005 03 03	703	0.3+	0.4-	2009 04 23	691	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.9-	1.1+	2005 03 03	703	0.7+	0.7+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2005 03 03	703	0.6-	0.5+	2009 04 27	691	0.5+	0.2+
2003 10 21	644	0.1-	0.6+	2005 03 03	703	0.1-	0.4+	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.3-	0.1-
2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.2-				
2003 10 22	691	0.2+	0.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.2+				

2003 UW₁₁₃ = 2009 HJ₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.83912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26936244	ω	295.85719	+0.39103496	-0.91507681
<i>a</i>	2.3745320	Ω	130.76220	+0.88416502	+0.34372691
<i>e</i>	0.0893282	<i>i</i>	7.48146	+0.25562449	+0.21091762
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.1+	0.5+	2003 10 26	608	0.5+	0.6+	2009 04 24	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	704	0.1+	0.4-	2003 10 26	608	0.6+	0.5+	2009 04 24	691	0.3+	0.1-
2003 10 20	704	0.2-	0.3-	2003 10 26	608	0.1+	0.6+	2009 05 04	G96	0.3+	0.3+
2003 10 20	704	1.0-	0.7-	2009 04 20	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.2-	0.1-
2003 10 21	644	0.0	0.3-	2009 04 20	691	0.3-	0.1-	2009 05 04	G96	1.2-	0.0
2003 10 21	644	0.2-	0.2-	2009 04 20	691	0.0	0.2-	2009 05 04	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	644	0.1-	0.3-	2009 04 24	691	0.0	0.3+				

2003 UQ₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.40321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28454269	ω	149.45048	+0.99740213	+0.05468799
<i>a</i>	2.2893091	Ω	207.53236	-0.06666616	+0.94734240
<i>e</i>	0.1217239	<i>i</i>	5.82142	+0.02728771	+0.31551800
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1-	0.1+	2003 10 21	699	1.4-	1.2+	2009 04 27	G96	0.5-	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 10 21	699	1.0-	0.5-	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.2-	0.1+	2003 10 21	699	0.2+	0.2-	2009 04 27	G96	0.5+	0.4-
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.5+	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2003 11 24	691	0.4+	0.0	2009 05 04	G96	0.1-	0.0
2003 09 29	691	0.3+	0.1-	2003 11 24	691	0.1-	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2003 10 18	691	0.1-	0.2-	2008 01 13	G96	0.2+	0.2+	2009 05 04	G96	0.4-	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2008 01 13	G96	0.3+	0.2-	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2008 01 13	G96	0.1-	0.1+				
2003 10 21	699	0.4+	0.5-	2008 01 13	G96	0.5-	0.2+				

2003 UA₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.26491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27217010	ω	253.11855	+0.65901662	+0.75059438
<i>a</i>	2.3581736	Ω	58.20538	-0.66677818	+0.61257669
<i>e</i>	0.2013214	<i>i</i>	3.23829	-0.34799992	+0.24770522
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.2+	0.1-	2006 04 25	G96	0.0	0.4-	2007 12 06	G96	0.1-	0.4-
1996 12 12	691	0.3-	0.2-	2006 04 25	G96	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.1+	0.2-
1996 12 12	691	0.0	0.3-	2006 05 07	G96	0.1-	0.0	2007 12 15	G96	0.5-	0.4-
2003 10 18	691	0.3+	0.2+	2006 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2-	0.1-
2003 10 18	691	0.4+	0.2+	2006 05 07	G96	0.7-	0.3+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.5+	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.3-	0.3-
2003 10 21	699	0.3+	0.3-	2006 06 04	G96	0.3+	0.3+	2007 12 31	G96	0.5+	0.6+
2003 10 21	699	0.2-	0.1-	2006 06 04	G96	0.2-	0.3+	2007 12 31	G96	0.2+	0.6+
2003 10 21	699	1.0-	0.7-	2006 06 04	G96	0.3-	0.2+	2007 12 31	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	699	0.5+	0.4+	2006 06 04	G96	0.8+	0.2-	2007 12 31	G96	0.4+	1.0+
2003 10 25	049	0.2+	0.1-	2007 11 05	691	0.5-	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1-
2003 10 25	049	0.3-	0.2-	2007 11 05	691	0.4-	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2003 10 25	049	0.1+	0.7+	2007 11 05	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.6+	0.0
2006 04 25	G96	0.1-	0.4-	2007 12 06	G96	0.3-	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.0
2006 04 25	G96	0.1-	0.2-	2007 12 06	G96	0.2-	0.4-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156919

2003 UU₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	228.71064		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26665485	<i>ω</i>	299.99651	+0.98143304			+0.16863209
<i>a</i>	2.3905787	<i>Ω</i>	50.45311	−0.10782806			+0.87913748
<i>e</i>	0.1380591	<i>i</i>	6.80671	−0.15862626			+0.44573592
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 02 333	0.1−	0.9−	2003 11 18 644	0.1−	0.1−	2009 03 24 G96	0.1+	0.4−
2003 10 02 333	0.3+	0.7−	2003 11 18 644	0.3−	0.2−	2009 03 24 G96	0.1+	0.6−
2003 10 02 333	(0.5−	1.7−)	2003 11 18 644	0.5−	0.3−	2009 03 24 G96	0.1+	0.4−
2003 10 19 691	0.1−	0.1+	2003 11 20 691	0.3−	0.1−	2009 03 26 G96	0.2+	0.2−
2003 10 19 691	0.2−	0.0	2003 11 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 26 G96	0.1+	0.4−
2003 10 19 691	0.2−	0.2+	2003 11 20 691	0.1−	0.1−	2009 03 26 G96	0.6+	0.4−
2003 10 22 291	0.3−	0.1+	2003 11 21 704	0.2−	0.7+	2009 04 18 691	0.7−	0.6+
2003 10 22 608	0.0	0.0	2003 11 21 704	0.5−	0.3−	2009 04 18 691	0.4−	0.4+
2003 10 22 291	0.3−	0.1+	2003 11 21 704	0.4−	0.7+	2009 04 18 691	0.1−	0.1−
2003 10 22 291	0.3−	0.1+	2003 11 21 704	0.6−	0.2+	2009 04 22 691	0.3−	0.4−
2003 10 22 608	0.9+	0.7−	2003 11 21 704	0.6−	0.3−	2009 04 22 691	0.1+	0.2−
2003 10 22 608	0.3+	0.6−	2003 11 22 460	1.3+	0.2+	2009 04 22 691	0.1+	0.7+
2003 10 24 704	0.6+	0.3+	2003 11 22 460	0.2+	0.2−	2009 04 27 691	1.6+	0.0
2003 10 24 704	1.4+	0.3+	2003 12 01 704	0.0	0.7+	2009 04 27 691	0.1−	0.4+
2003 10 24 704	0.9+	0.2+	2003 12 01 704	0.3+	1.3+	2009 04 27 691	0.1−	0.1−
2003 10 24 704	1.3+	0.1+	2003 12 01 704	0.4+	0.6−	2009 05 01 G96	0.4−	0.4−
2003 10 28 704	0.3+	0.0	2007 12 05 691	0.2−	0.0	2009 05 01 G96	0.1+	0.0
2003 10 28 704	0.5+	0.4+	2007 12 05 691	0.2+	0.2−	2009 05 01 G96	0.3−	0.1+
2003 10 28 704	0.6+	0.2+	2007 12 05 691	0.0	0.1−	2009 05 01 G96	0.3+	0.2−
2003 10 28 704	0.6+	0.3+	2009 03 24 G96	0.3−	0.4−			

2003 UR₁₄₁ = 2009 HZ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.94378		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29811989	<i>ω</i>	176.52303	+0.86337886			+0.50242456
<i>a</i>	2.2192629	<i>Ω</i>	153.15867	−0.46536141			+0.82842958
<i>e</i>	0.2210973	<i>i</i>	5.88946	−0.19497617			+0.24753584
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 704	1.5−	0.4+	2003 10 18 699	0.6+	0.1−	2009 03 26 G96	0.0	0.1+
2003 09 28 704	0.0	1.1+	2003 10 19 704	0.8−	1.2+	2009 03 26 G96	0.6+	0.2−
2003 09 28 704	0.5−	0.5+	2003 10 19 704	(0.7+	1.5+)	2009 03 26 G96	0.2+	0.2+
2003 09 28 704	0.8+	0.3+	2003 10 19 704	0.2+	0.4+	2009 03 26 G96	0.3+	0.2−
2003 09 28 645	0.0	0.0	2003 10 19 704	0.4−	0.3+	2009 03 28 691	0.3−	0.1−
2003 09 28 645	0.0	0.0	2003 10 27 704	0.3−	0.8+	2009 03 28 691	0.1+	0.6+
2003 09 30 645	0.1+	0.1−	2003 10 27 704	0.5+	0.5+	2009 03 28 691	0.2−	0.4−
2003 09 30 645	0.0	0.1−	2003 10 27 704	1.1+	0.2+	2009 04 27 291	0.1+	0.1−
2003 10 03 608	0.8−	0.2−	2003 10 27 704	0.2+	0.0	2009 04 27 291	0.1−	0.2−
2003 10 03 608	0.4−	0.7−	2003 10 27 704	0.7+	0.8+	2009 04 27 291	0.0	0.2−
2003 10 03 608	1.1−	0.0	2005 03 08 G96	0.5+	0.4−	2009 05 01 291	0.1+	0.2+
2003 10 18 699	0.6−	0.1+	2005 03 08 G96	0.5+	0.3−	2009 05 01 291	0.1−	0.1+
2003 10 18 699	0.0	0.5−	2005 03 08 G96	0.1+	0.2+	2009 05 01 291	0.2+	0.3+
2003 10 18 699	0.2−	0.5−	2005 03 08 G96	1.2−	0.3+			

2003 UZ₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.73700		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25538976	<i>ω</i>	216.68100	−0.14236818			+0.98449267
<i>a</i>	2.4603698	<i>Ω</i>	45.39048	−0.87049136			−0.07524310
<i>e</i>	0.0721527	<i>i</i>	8.27785	−0.47114338			−0.15846973
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 691	0.3+	0.1+	2006 07 29 E12	0.1+	1.2+	2007 11 09 691	0.1−	0.1+
2003 10 20 691	0.2+	0.1+	2006 07 29 E12	0.3+	0.5+	2007 11 17 691	0.3−	0.2+

2003 10 20 691	0.2+	0.1+	2006 07 29 E12	0.7−	0.6−	2007 11 17 691	0.1−	0.2+
2003 10 23 691	0.1+	0.1−	2007 09 14 G96	0.3−	0.2+	2007 11 17 691	0.2−	0.0
2003 10 23 691	0.3−	0.2−	2007 09 14 G96	0.3+	0.0	2007 12 19 G96	0.4−	0.0
2003 10 23 691	0.4−	0.0	2007 09 14 G96	0.1+	0.3−	2007 12 19 G96	0.2+	0.2−
2003 11 16 691	0.1+	0.1−	2007 09 14 G96	0.5+	0.3−	2007 12 19 G96	0.4+	0.1−
2003 11 16 691	0.0	0.5−	2007 10 16 G96	0.3+	0.4−	2007 12 19 G96	0.5+	0.1+
2003 11 16 691	0.1+	0.3−	2007 10 16 G96	0.4+	0.4+	2009 03 31 G96	0.1+	0.3+
2003 11 30 691	0.2+	0.3+	2007 10 16 G96	0.5+	0.2−	2009 03 31 G96	0.0	0.3+
2003 11 30 691	0.1−	0.1+	2007 10 16 G96	0.5+	0.1−	2009 03 31 G96	0.2−	0.0
2003 11 30 691	0.2−	0.1+	2007 11 09 691	0.1−	0.4+	2009 03 31 G96	0.7+	0.5+
2006 07 29 E12	0.1−	0.6+	2007 11 09 691	0.1−	0.1+			

2003 UB₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.01437		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17948055	<i>ω</i>	112.16643	+0.88436246			+0.45461939
<i>a</i>	3.1126081	<i>Ω</i>	221.00191	−0.46519462			+0.83950921
<i>e</i>	0.1288810	<i>i</i>	9.29282	−0.03869112			+0.29756597
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21 691	0.3+	0.4+	2003 10 24 704	0.4−	0.1−	2007 06 13 691	0.3+	0.2−
2003 10 21 691	0.3−	0.4+	2003 10 24 704	0.5+	0.1+	2007 06 13 691	0.1−	0.3+
2003 10 21 691	0.0	0.2+	2003 11 15 291	0.1−	0.1+	2007 06 13 691	0.1+	0.1−
2003 10 23 291	0.5−	0.2−	2003 11 15 291	0.3+	0.2+	2007 06 21 691	0.3−	0.1−
2003 10 23 291	0.5−	0.4−	2003 11 15 291	0.2+	0.1+	2007 06 21 691	0.4−	0.3+
2003 10 23 291	0.6−	0.3−	2003 11 19 691	0.2−	0.0	2007 06 21 691	0.3+	0.2−
2003 10 24 704	0.7+	0.2+	2003 11 19 691	0.0	0.1−			
2003 10 24 704	0.6+	0.4−	2003 11 19 691	0.2−	0.0			

2003 UM₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	187.84463		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28150857	<i>ω</i>	198.08297	+0.09407819			−0.99354155
<i>a</i>	2.3057292	<i>Ω</i>	246.55799	+0.92173785			+0.11100540
<i>e</i>	0.2159247	<i>i</i>	3.96493	+0.37622949			−0.02351566
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 22 704	0.3−	1.3+	2003 10 30 704	0.5+	0.3−	2008 02 12 G96	0.1−	0.2−
2003 10 22 704	0.6+	0.7+	2003 10 30 704	0.5+	0.5−	2008 02 12 G96	0.4+	0.1−
2003 10 22 704	0.5−	1.0+	2003 10 30 704	0.2−	0.9−	2008 02 12 G96	0.1−	0.2−
2003 10 23 699	0.2+	0.7−	2003 10 30 704	0.5+	0.1−	2008 03 10 G96	0.4−	0.7−
2003 10 23 699	1.5−	0.7−	2003 11 18 644	0.5−	0.0	2008 03 10 G96	0.2−	0.5−
2003 10 23 699	0.7−	0.1+	2003 11 18 644	0.6−	0.2−	2008 03 10 G96	0.4−	0.6−
2003 10 23 699	0.0	0.6+	2003 11 18 644	0.5−	0.0	2008 03 10 G96	0.2+	0.6−
2003 10 25 704	0.3+	0.2+	2003 11 20 704	0.9−	0.6+	2008 03 12 703	(2.2+	0.8+)
2003 10 25 704	0.2+	0.0	2003 11 20 704	0.3−	0.3−	2008 03 12 703	0.2−	0.7+
2003 10 25 704	0.4+	0.2+	2003 11 20 704	0.3+	0.0	2008 03 12 703	1.0+	1.4+
2003 10 25 704	0.6+	0.2−	2003 11 20 704	0.3+	0.1−	2008 03 12 703	0.0	1.7+
2003 10 25 704	0.3+	0.1+	2003 11 20 704	0.6+	0.5−			
2003 10 30 704	0.5+	0.1+	2008 02 12 G96	0.2−	0.5−			

2003 UT₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	260.90649		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29011781	<i>ω</i>	267.62960	+0.99754145			+0.01349463
<i>a</i>	2.2598856	<i>Ω</i>	91.59158	+0.01480997			+0.91852659
<i>e</i>	0.1906499	<i>i</i>	3.94472	−0.06849617			+0.39512883
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 22 691	0.2+	0.1−	2003 10 25 704	0.5+	0.4−	2003 11 19 644	0.0	0.1−
2003 10 22 691	0.0	0.1−	2003 10 25 704	0.6+	0.4+	2008 02 02 G96	0.1−	0.1+
2003 10 22 691	0.1+	0.1+	2003 10 29 704	0.0	0.3−	2008 02 02 G96	0.3−	0.2−

M.P.O. 156920

2003 10 23	699	0.8−	0.2+	2003 10 29	704	0.6−	0.3+	2008 02 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	699	0.7−	0.8+	2003 10 29	704	0.1+	0.3+	2008 02 02	G96	0.5−	0.2−
2003 10 23	699	0.2+	0.1+	2003 10 29	704	0.2−	0.4−	2008 02 11	G96	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.8+	1.5−	2003 10 29	704	0.5+	0.3−	2008 02 11	G96	0.6+	0.2+
2003 10 25	704	1.0−	0.0	2003 11 19	644	0.0	0.0	2008 02 11	G96	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.8+	2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.0

2003 UX₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	39.67967			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26105520	<i>ω</i>		305.51927		−0.98938993		+0.11855871			
<i>a</i>	2.4246431	<i>Ω</i>		241.42458		−0.08159917		−0.93168196			
<i>e</i>	0.0283111	<i>i</i>		5.48702		−0.12020457		−0.34338399			
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>		16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.2−	2003 10 29	704	0.5+	0.6+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2003 11 16	291	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2003 11 16	291	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 11 16	291	0.2+	0.1−	2009 03 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	1.5−	0.5−	2003 11 16	691	0.1−	0.0	2009 04 29	J75	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 11 16	691	0.2−	0.1−	2009 04 30	J75	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	1.0−	0.8+	2003 11 16	691	0.4+	0.4−	2009 04 30	J75	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2009 05 03	J75	0.6+	0.3−
2003 10 29	704	0.7+	1.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2009 05 03	J75	0.1−	0.5+
2003 10 29	704	0.1−	0.9+	2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2009 05 03	J75	0.3−	0.9−
2003 10 29	704	0.1−	1.3+	2003 11 30	691	0.0	0.1+				
2003 10 29	704	0.8−	1.0+	2003 11 30	691	0.2−	0.1−				

2003 UH₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	220.61917			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.25997287	<i>ω</i>		267.55873		+0.85601615		+0.51392250			
<i>a</i>	2.4313680	<i>Ω</i>		61.51076		−0.44544327		+0.78812260			
<i>e</i>	0.1847548	<i>i</i>		3.64377		−0.26232926		+0.33874243			
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>		18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.4−
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 25	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.4−	0.4+
2003 09 28	691	0.2−	0.2−	2006 05 24	691	0.4−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	691	0.4−	0.1−	2006 05 24	691	1.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2006 05 24	691	0.5−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2003 10 25	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	691	0.6+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+

2003 UU₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	166.46820			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27200959	<i>ω</i>		199.79392		+0.29331528		−0.95448326			
<i>a</i>	2.3591012	<i>Ω</i>		233.18669		+0.88598006		+0.29265606			
<i>e</i>	0.2008327	<i>i</i>		3.87541		+0.35917333		+0.05756856			
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>		17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2007 12 14	D29	0.3+	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.3−	0.2+	2007 12 14	D29	0.3−	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 12 14	D29	0.3+	0.4+
2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.3−	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2003 10 25	704	0.3−	0.3−	2008 01 11	G96	0.4−	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 12 06	691	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	704	0.9+	1.1−	2007 12 06	691	0.0	0.2−	2008 01 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 12 06	691	0.0	0.3+				
2003 10 21	704	0.3−	0.5−	2007 12 14	D29	0.2+	0.2+				

2009 MAY 9

2003 UN₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	36.53508			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18229206	<i>ω</i>		139.09482		+0.97144932		−0.21015204			
<i>a</i>	3.0805213	<i>Ω</i>		233.37277		+0.16572765		+0.93317964			
<i>e</i>	0.0902839	<i>i</i>		7.88541		+0.16976621		+0.29156797			
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>		16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.1−	0.5−	2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2008 09 28	703	0.6−	0.2−
1992 10 25	691	0.0	0.5−	2003 10 25	704	1.2+	0.3+	2008 09 28	703	0.5−	1.3+
1992 10 25	691	0.4+	0.2+	2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2008 10 06	G96	0.5+	0.4−
2003 10 03	691	0.1−	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2008 10 06	G96	0.0	0.2−
2003 10 03	691	0.1−	0.3−	2003 11 18	644	0.1−	0.5−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2003 10 03	691	0.3+	0.1−	2003 11 18	644	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.3−	2008 10 29	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 30	691	0.2+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	704	0.2−	1.5+	2003 11 30	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	704	0.6−	1.3+	2008 09 28	703	0.4−	0.7+				
2003 10 22	704	0.9−	0.2+	2008 09 28	703	0.3+	0.1−				

2003 UM₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	80.56523			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22676963	<i>ω</i>		19.02465		+0.19610126		−0.96210505			
<i>a</i>	2.6632552	<i>Ω</i>		60.06534		+0.86893911		+0.08095978			
<i>e</i>	0.1585764	<i>i</i>		12.62888		+0.45441073		+0.26038315			
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>		16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.2+	0.7+	2003 11 01	704	1.0−	0.0	2007 10 12	703	0.2+	0.2−
2001 04 14	691	0.4+	0.3+	2003 11 01	704	0.6−	0.1−	2007 10 12	703	0.3−	1.0+
2001 04 14	691	0.3+	0.7+	2003 11 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.2−	0.8−
2003 10 22	608	0.5+	1.0−	2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2007 10 12	703	0.3+	0.0
2003 10 22	608	0.1+	0.6−	2003 11 18	644	0.4+	0.0	2009 01 29	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	608	0.1−	0.4−	2003 11 21	699	0.0	0.4−	2009 01 29	G96	0.7+	0.3+
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2003 11 21	699	0.1−	0.1+	2009 01 29	G96	0.5+	0.0
2003 10 25	704	0.6+	0.0	2003 11 21	699	0.2−	0.4+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 25	704	0.7−	1.5+	2003 11 21	699	0.8−	0.1+	2009 02 04	703	1.0−	0.2+
2003 10 25	704	0.5+	0.1−	2003 11 21	608	0.4+	0.6+	2009 02 04	703	0.5+	0.8−
2003 10 29	699	0.1+	0.1+	2003 11 21	608	0.4−	0.2+	2009 02 04	703	0.9+	0.2+
2003 10 29	699	0.5−	0.4−	2003 11 21	608	0.0	0.0	2009 02 04	703	0.3+	0.1−
2003 10 29	699	0.3−	0.7−	2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2009 02 22	703	0.8−	0.4−
2003 10 29	699	0.7+	0.2+	2003 12 01	704	0.5+	0.2−	2009 02 22	703	1.0−	0.5−
2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2003 12 01	704	1.3+	0.8−	2009 02 22	703	0.3−	0.3−
2003 11 01	704	1.0−	0.7+	2003 12 01	704	1.2+	0.6−	2009 02 22	703	0.5−	0.8+
2003 11 01	704	0.2−	0.6+	2003 12 01	704	0.1+	0.5+				

2003 UN₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2009 MAY 9

M.P.O. 156921

2003 10 24	695	0.3−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.8+	0.5+	2007 12 04	691	0.0	0.2−	2009 04 19	G96	0.1−	0.6+
2003 10 25	704	1.4+	0.5−	2007 12 04	691	0.3−	0.2−	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	704	1.2+	0.7+	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.4−	1.0+	2007 12 16	691	0.3−	0.1−				
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 12 16	691	0.1−	0.2−				

2003 UH₂₆₃ = 2009 HE₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	253.20940	(2000.0)		P	Q
n	0.27739359	ω	231.95360	+0.89364398	+0.43064399
a	2.3284760	Ω	102.21701	−0.36054813	+0.85649286
e	0.1524236	i	7.42362	−0.26721804	+0.28454480
P	3.55	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	699	0.3+	0.5−	2003 11 24	644	0.3+	0.2+	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2003 10 27	699	0.3−	0.6−	2003 11 24	644	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	1.1+	0.9−
2003 10 27	699	0.0	0.2+	2009 04 17	691	0.1−	0.3−	2009 04 23	691	0.7−	0.8+
2003 10 27	699	0.4+	0.6−	2009 04 17	691	0.5−	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 10 28	608	0.3−	0.4+	2009 04 17	691	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.3+
2003 10 28	608	0.3−	0.8+	2009 04 21	691	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.0
2003 10 28	608	0.5−	0.3+	2009 04 21	691	0.4+	0.2−				
2003 11 24	644	0.0	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.2−				

2003 UE₂₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	325.64016	(2000.0)		P	Q		
n	0.30014362	ω	268.30600	+0.22427181	+0.97421407		
a	2.2092760	Ω	14.72466	−0.85105879	+0.20813253		
e	0.1707867	i	5.57211	−0.47476424	+0.08710795		
P	3.28	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.8−	0.9−	2003 10 27	621	0.6−	0.2−	2009 04 18	703	0.1+	1.3+
2003 09 22	699	0.3−	1.2+	2003 10 27	621	1.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	(1.7+	0.7−)	2005 02 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.7−	0.4−	2005 02 04	G96	0.5+	0.8+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.4−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75	0.5−	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.2−	0.1+	2009 04 22	J75	0.4+	0.4+
2003 10 23	621	0.2+	0.6−	2009 03 31	691	0.2−	0.0	2009 04 22	J75	0.6+	0.0
2003 10 23	621	0.9+	0.4+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 23	621	0.7+	0.2−	2009 04 18	703	0.6−	0.6+	2009 04 24	G96	0.1+	0.5−
2003 10 23	621	0.1−	0.8+	2009 04 18	703	0.8−	0.4−	2009 04 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 27	621	0.3+	0.4−	2009 04 18	703	0.0	0.8−	2009 04 24	G96	0.2+	0.1−

2003 UN₃₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	31.66081	(2000.0)		P	Q		
n	0.17417762	ϖ	6.24110	+0.99975382	+0.00817237		
a	3.1754686	Ω	353.18771	−0.01817553	+0.83487358		
e	0.0076310	i	10.01476	+0.01272558	+0.55038107		
P	5.66	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.2−	0.3−	2003 11 24	291	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.1−	0.4+
2003 10 17	691	0.4−	0.2−	2003 11 24	291	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.4−	0.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2003 11 24	291	0.5+	0.2+	2008 09 19	691	0.3−	0.5+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2008 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 27	691	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2008 09 27	122	0.2+	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 27	122	0.3+	0.0
2003 11 24	291	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2008 09 27	122	0.1−	0.3−
2003 11 24	291	0.4−	0.2−	2006 03 04	691	0.2+	0.4+				
2003 11 24	291	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.5+	0.1+				

2003 UA₃₀₄

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	68.77715	(2000.0)		P	Q	
n	0.17181994	ω	321.72413	+0.47390495	+0.87998916	
a	3.2044513	Ω	336.51164	−0.78673968	+0.40672586	
e	0.1675475	i	4.62580	−0.39554365	+0.24534295	
P	5.74	H	15.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.0	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.2−	0.3+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0	2008 09 22	G96	0.5+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.4−	0.1−	2006 03 05	G96	0.7+	0.7+	2008 10 21	G96	0.1−	0.2+
2003 11 22	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.2+	2008 10 21	G96	0.4+	0.0
2003 11 22	691	0.3+	0.5+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.4+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2006 01 07	G96	0.2+	0.5−	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2008 10 29	G96	0.3−	0.0
2006 01 07	G96	0.3−	0.4−	2008 07 28	E12	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.2−
2006 01 07	G96	0.4−	0.5−	2008 07 28	E12	0.2−	0.2+	2008 11 21	G96	0.5−	0.2−
2006 01 07	G96	0.4−	0.5−	2008 07 28	E12	0.1+	0.4−	2008 11 21	G96	0.5+	0.1−
2006 01 27	G96	0.1+	0.4−	2008 07 28	E12	0.3+	0.7−	2008 11 21	G96	0.2+	0.0
2006 01 27	G96	0.2+	0.3−	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 21	G96	0.2+	0.0

2003 UE₃₀₉

Epoch	2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	68.65745	(2000.0)		P	Q	
n	0.18702577	ω	127.77439	+0.96405583	+0.19969152	
a	3.0283199	Ω	221.54993	−0.23375564	+0.95103873	
e	0.1205434	i	15.32244	+0.12631176	+0.23589962	
P	5.27	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.3−	0.1−	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2008 10 10	G96	0.5−	0.0	2008 11 06	G96	0.4−	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.3−	2008 10 10	G96	0.1−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2−	0.2−
2003 10 28	704	0.7+	0.6+	2008 10 10	G96	0.3−	0.3−	2009 01 01	G96	0.2+	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	0.1+	2008 10 29	G96	0.5+	0.4+	2009 01 01	G96	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.5−	0.1−	2008 10 29	G96	0.3+	0.2+	2009 01 01	G96	0.1−	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.3+	2008 10 29	G96	0.6+	0.4+	2009 01 01	G96	0.2−	0.3−
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.4+	0.1+				
2003 11 16	691	0.2−	0.5−	2008 11 06	G96	0.3−	0.1−				

2003 UP₃₁₅ = 2005 EH₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	357.99943		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.17548376	ω	259.39153	+0.63148830	-0.77048637				
<i>a</i>	3.1596921	Ω	150.87645	+0.76279653	+0.59716853				
<i>e</i>	0.2111269	<i>i</i>	10.30030	+0.13915450	+0.22302578				
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	699	0.4+	0.5-	2003 11 21	699	0.3+	0.9+	2008 07 29	691	0.0	0.0
2003 10 19	699	1.1+	0.1+	2003 11 23	683	0.3-	1.1-	2008 07 29	691	0.2+	0.7+
2003 10 19	699	0.9+	0.3+	2003 11 23	683	0.4-	1.0-	2008 07 29	691	0.1-	0.6+
2003 10 19	699	0.9-	0.2+	2003 11 23	683	0.3+	1.5+	2008 08 20	691	0.2-	0.1+
2003 11 16	683	0.1-	0.6+	2003 11 24	683	1.8-	0.4+	2008 08 20	691	0.2-	0.3-
2003 11 16	683	0.2-	1.1-	2003 11 24	683	0.3-	1.4+	2008 08 20	691	0.7-	0.1+
2003 11 16	683	1.0+	0.7-	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 08 27	J75	0.1-	0.1+
2003 11 21	703	0.8+	0.2-	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2008 08 27	J75	0.2+	0.5-
2003 11 21	703	0.6-	0.1+	2005 03 04	G96	0.5-	0.3+	2008 08 27	J75	0.1+	0.2+
2003 11 21	703	0.3+	0.2-	2005 03 04	G96	(2.8-	0.3+)	2008 09 05	J75	0.6+	0.6-
2003 11 21	703	0.2-	0.1+	2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2008 09 05	J75	0.4+	0.6+
2003 11 21	699	0.8-	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2008 09 06	J75	0.6-	0.4+
2003 11 21	699	0.2+	0.9-	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+				
2003 11 21	699	0.4+	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.5+				

2003 UW₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.01897		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.18181800	ω	220.23771	+0.22466864	-0.96193380				
<i>a</i>	3.0858736	Ω	217.54485	+0.94673226	+0.25328284				
<i>e</i>	0.0704920	<i>i</i>	14.79252	+0.23069900	-0.10262150				
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.3+	0.2+	2003 11 29	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.2-	0.2-
2003 10 24	704	0.0	0.5-	2003 11 29	691	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.2-	0.2-
2003 10 24	704	1.2+	0.3+	2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+
2003 10 29	703	0.1-	0.8+	2006 03 26	691	0.1-	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 29	703	0.8-	0.5-	2006 03 26	691	0.1-	0.2+	2008 10 09	G96	0.1-	0.1+
2003 10 29	703	0.4-	0.4-	2008 09 24	621	0.1-	0.1-	2008 10 09	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	703	1.1-	0.1+	2008 09 24	621	0.2-	0.0	2008 10 09	G96	0.2+	0.0
2003 11 29	691	0.1-	0.1-	2008 09 24	621	0.0	0.1+				

2003 UH₃₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	127.50898		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.23891416	ω	6.67491	+0.84805738	-0.52927491				
<i>a</i>	2.5722200	Ω	25.33389	+0.48334506	+0.75265195				
<i>e</i>	0.1498800	<i>i</i>	3.45964	+0.21720089	+0.39164155				
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.1-	0.0	2007 10 08	G96	0.5-	0.2+
1999 11 10	691	0.0	0.0	2003 10 23	695	0.1-	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.1-
1999 11 10	691	0.1-	0.0	2003 10 23	695	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1-	0.3-
2003 09 28	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1-	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2-
2003 09 28	691	0.2-	0.2+	2007 09 13	G96	0.3-	0.2-	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.4-	0.3+	2007 10 12	G96	0.9+	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1-				
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1-				

2003 UM₃₂₃ = 2005 AP₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.73109		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.19544056	ω	29.49883	+0.48725248	-0.87302837				
<i>a</i>	2.9407600	Ω	31.35364	+0.79342060	+0.43294157				
<i>e</i>	0.0618021	<i>i</i>	2.22068	+0.36478594	+0.22446172				
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.2-	0.5+	2003 10 16	691	0.3+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.0
2000 02 06	695	0.5+	0.3+	2003 10 16	691	0.2-	0.2+	2005 01 19	691	0.2-	0.2-
2003 09 22	691	0.2+	0.2-	2003 10 24	291	0.1-	0.0	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2003 09 22	691	0.4-	0.3+	2003 10 24	291	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.3-	0.0
2003 09 22	691	0.3-	0.2-	2003 10 24	291	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.1-	0.0	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2008 10 20	G96	0.4+	0.1-
2003 09 27	691	0.2+	0.1-	2005 01 15	691	0.0	0.1-	2008 10 20	G96	0.4+	0.4-
2003 09 27	691	0.3-	0.1-	2005 01 15	691	0.3+	0.1-	2008 10 20	G96	0.0	0.3-
2003 10 16	691	0.1+	0.2-	2005 01 19	691	0.2-	0.2+	2008 10 20	G96	0.0	0.3-

2003 UJ₃₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.18978		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.22441555	ω	37.05889	+0.00390448	+0.98193149				
<i>a</i>	2.6818475	Ω	233.94008	-0.96440608	-0.04632618				
<i>e</i>	0.1716180	<i>i</i>	13.53490	-0.26439680	+0.18347869				
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 07 22	644	0.2-	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.2-	2008 10 31	G96	0.2+	0.2-
2003 07 22	644	0.4-	0.1-	2003 10 22	645	0.0	0.2-	2008 10 31	G96	0.1-	0.1-
2003 07 22	644	0.6+	0.5+	2008 10 09	G96	0.3+	0.1+	2008 10 31	G96	0.1+	0.1-
2003 10 17	645	0.1-	0.1-	2008 10 09	G96	0.5+	0.3+	2008 11 04	691	1.4-	0.2-
2003 10 17	645	0.0	0.1-	2008 10 09	G96	0.0	0.2+	2008 11 04	691	0.3-	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.2-	2008 10 09	G96	0.1+	0.4+	2008 11 04	691	0.2+	0.2-
2003 10 18	645	0.0	0.1-	2008 10 31	G96	0.4+	0.1-				

2003 UH₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.97992		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.40278485	ω	169.10107	+0.98791045	-0.11503365				
<i>a</i>	1.8158806	Ω	198.49695	+0.10575139	+0.99023713				
<i>e</i>	0.0867919	<i>i</i>	19.12155	+0.11335599	+0.07872536				
<i>P</i>	2.45	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1+	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.2-	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1-	0.3-
2003 10 02	691	0.2-	0.5-	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 10 17	645	0.1-	0.0	2008 10 03	691	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.4+	0.0
2003 10 17	645	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.0	0.1+				
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2008 10 03	691	0.2-	0.1+				

2003 UW₃₃₈ = 2005 GX₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	123.92840		(2000.0)	P	Q	MPC			
<i>n</i>	0.26084140	ω	65.74359	-0.10357012	-0.99429462				
<i>a</i>	2.4259678	Ω	30.23519	+0.89318046	-0.10426671				
<i>e</i>	0.1761653	<i>i</i>	2.90538	+0.43760930	-0.02250917				
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1-	2003 10 24	695	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.1-	0.4+	2007 10 10	G96	0.7+	0.3-
2003 09 28	691	0.6-	0.1-	2005 04 10	G96	0.1+	0.5+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 156923

2003 09 28	691	0.2+	0.0	2005 04 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2005 04 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2005 04 11	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2003 10 18	691	0.4−	0.0	2005 04 11	691	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.3+	0.6+
2003 10 18	691	0.1−	0.6+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2003 10 24	695	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0

2003 UG₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.94079		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20894472	<i>ω</i>	248.38858	+0.99710431		−0.07560683	
<i>a</i>	2.8126462	<i>Ω</i>	115.94672	+0.07269658		+0.91618055	
<i>e</i>	0.0820808	<i>i</i>	0.52004	+0.02232061		+0.39356932	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	691	0.3−	0.4+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.1+	0.3+
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2008 10 20	691	0.1−	0.0	2008 10 28	G96	0.2−	0.2−

2003 UX₃₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.53304		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20906166	<i>ω</i>	213.23845	+0.99449108		−0.09703505	
<i>a</i>	2.8115973	<i>Ω</i>	152.24861	+0.10467780		+0.93913834	
<i>e</i>	0.1172858	<i>i</i>	4.88411	−0.00548156		+0.32955025	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3+	0.1−	2003 10 20	704	0.6−	0.7+	2005 01 16	691	0.0	0.0
1996 03 12	691	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.6−	0.4+	2005 01 16	691	0.3−	0.3−
1996 03 12	691	0.5+	0.1+	2003 10 20	704	0.4−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.3−
2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.1−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.2−	0.1+	2003 10 20	704	0.4−	0.8+	2006 04 07	691	0.4+	0.4−
2003 09 28	699	0.3−	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 23	D35	0.3−	0.1−
2003 09 28	699	0.4+	0.9+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 10 23	D35	0.4−	0.0
2003 09 28	699	0.1+	0.1+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2008 10 23	D35	0.7+	1.6+
2003 09 28	699	1.0−	1.5−	2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.1−	0.3−

2003 UO₃₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.31470		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21405143	<i>ω</i>	240.47374	+0.98230987		−0.17838491	
<i>a</i>	2.7677315	<i>Ω</i>	129.74131	+0.18695204		+0.91666971	
<i>e</i>	0.1020629	<i>i</i>	4.24926	+0.01078221		+0.35762477	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2008 11 24	691	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2008 11 24	691	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2008 11 24	691	0.2−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	1.2+	0.3−	2008 12 03	691	0.6−	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	1.1+	0.5−	2008 12 03	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.4+	0.4−	2008 12 03	691	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.3+	0.2−	2008 12 30	G96	0.1+	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2008 10 28	691	0.6−	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+
2004 12 18	G96	0.9−	0.5−	2008 10 28	691	0.2−	0.4+	2008 12 30	G96	0.7+	0.2−
2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2008 10 28	691	1.4−	0.2−	2008 12 30	G96	0.2+	0.0

2003 UR₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.77540		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19330121	<i>ω</i>	97.02508	−0.34203020		−0.93932978	
<i>a</i>	2.9624180	<i>Ω</i>	13.06619	+0.81040749		−0.30885573	
<i>e</i>	0.1489264	<i>i</i>	6.59861	+0.47566273		−0.14922369	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.4−	0.3−	2005 03 16	703	0.4−	1.0+	2008 09 29	691	0.5−	0.2−
2003 09 28	691	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.7+	0.6+	2008 09 29	691	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.5−	0.1+	2005 03 16	703	0.3−	0.7−	2008 10 23	G96	0.2+	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.0	0.8−	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2008 09 20	691	0.2−	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	691	0.3−	0.0	2008 09 20	691	0.4−	0.4−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−
2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2008 09 20	691	0.1+	0.3−	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.7+	0.5+	2008 09 24	691	0.7−	0.2+	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2003 10 25	704	0.8+	0.1+	2008 09 24	691	0.2−	0.8−	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2003 10 25	704	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.0	1.7+				

2003 UH₃₅₇ = 2006 JG₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.35051		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19054993	<i>ω</i>	26.29497	+0.68946094		−0.72423552	
<i>a</i>	2.9908653	<i>Ω</i>	20.12402	+0.65865954		+0.62042171	
<i>e</i>	0.1776684	<i>i</i>	1.87348	+0.30134899		+0.30093158	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 04 26	807	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	1.0−	0.0
2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2006 04 26	807	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3+
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2006 05 01	568	0.1+	0.2+	2008 10 01	G96	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.4+	0.0	2006 05 01	568	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2006 05 01	568	0.1+	0.3+	2008 10 24	G96	0.8−	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2006 05 02	568	0.5+	0.1+	2008 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.2−	0.2+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.4−	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2008 09 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 24	G96	0.8+	0.4+
2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2008 09 10	691	0.4−	0.1−	2008 11 24	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2008 09 10	691	0.4−	0.4+	2008 11 24	G96	0.4+	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.6+	2008 09 10	691	0.3−	0.1−	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+

2003 UX₃₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.51295		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17410079	<i>ω</i>	121.05898	+0.96212515		+0.19360600	
<i>a</i>	3.1764027	<i>Ω</i>	228.52985	−0.23571294		+0.94448342	
<i>e</i>	0.1122987	<i>i</i>	14.84040	+0.13694748		+0.26545770	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	291	0.1+	0.2+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 05 07	291	0.2+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.3+	0.5+
2002 05 07	291	0.3−	0.2+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−
2003 07 26	644	0.5−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.4+	0.4−
2003 07 26	644	0.3−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.1+
2003 07 26	644	0.1−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.3−	0.2+

2003 UK₃₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	157.99381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26150849	ω	347.96254	+0.64394924	-0.76412483
<i>a</i>	2.4218404	Ω	61.93775	+0.70545869	+0.57383247
<i>e</i>	0.1823814	<i>i</i>	2.46689	+0.29606996	+0.29466854
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.4-	0.5+	2007 11 18	691	0.3-	0.3+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.3-	2007 12 15	G96	0.1-	0.1-
2003 10 24	645	0.1-	0.2-	2007 11 07	691	0.2+	0.1-	2007 12 15	G96	0.1-	0.1-
2003 10 24	645	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.0	0.0				
2007 10 30	691	0.0	0.1-	2007 11 18	691	0.1-	0.0				

2003 UD₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	158.51691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25364178	ω	287.95210	+0.83487184	-0.54306078
<i>a</i>	2.4716607	Ω	105.02829	+0.53365793	+0.75854751
<i>e</i>	0.1831648	<i>i</i>	5.33838	+0.13490076	+0.36012590
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.2+	0.2-
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.9-	0.6-
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2-	2007 11 13	G96	0.5+	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2-	0.2-	2007 11 13	G96	0.8+	0.1+
2003 11 20	645	0.1-	0.1+	2007 11 09	703	0.7-	0.1-	2007 11 13	G96	0.5+	0.2+
2003 11 20	645	0.1-	0.1+	2007 11 09	703	1.2-	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.6+

2003 UW₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	132.60161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26493019	ω	358.15930	-0.19882469	-0.97433660
<i>a</i>	2.4009425	Ω	103.29816	+0.90054444	-0.22411756
<i>e</i>	0.1973106	<i>i</i>	6.22536	+0.38663737	+0.02096450
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.1+	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.2-	2008 01 13	691	0.4-	0.2+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.2-	0.0	2008 01 15	G96	0.2-	0.8-
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.1-	0.2+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3+
2003 10 22	645	0.1-	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.2+	0.3-
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.5-	0.4+	2008 01 15	G96	1.0+	0.1-
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2008 01 13	691	0.4-	0.2+				

2003 VP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.40076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18698479	ω	214.88840	+0.26445257	-0.95041101
<i>a</i>	3.0287623	Ω	220.48837	+0.93222329	+0.29539045
<i>e</i>	0.1444378	<i>i</i>	14.59912	+0.24703153	-0.09728000
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1-	0.1+	2003 11 17	673	0.0	0.6-	2008 09 29	G96	0.3+	0.1-
2003 10 21	691	0.1-	0.0	2003 11 17	673	0.3+	0.7-	2008 09 29	G96	0.3+	0.2-
2003 10 21	691	0.0	0.1-	2003 11 17	673	0.1-	0.2+	2008 09 29	G96	0.2-	0.0
2003 11 15	291	0.1-	0.2+	2003 11 18	673	0.5+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2-	0.0
2003 11 15	291	0.4+	0.3+	2003 11 18	673	0.1-	0.7-	2008 10 09	G96	0.5-	0.2+
2003 11 15	291	0.2+	0.2+	2003 11 18	673	0.9-	0.1-	2008 10 09	G96	0.3+	0.2+

2003 11 16	291	0.3+	0.1+	2003 11 21	691	0.2+	0.2-	2008 10 09	G96	0.0	0.4+
2003 11 16	291	0.0	0.2+	2003 11 21	691	0.3+	0.1-	2008 10 29	G96	0.2-	0.0
2003 11 16	291	0.2+	0.0	2003 11 21	691	0.1-	0.3-	2008 10 29	G96	0.2+	0.3-
2003 11 17	649	0.0	0.3-	2003 11 30	691	0.2-	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.2-
2003 11 17	649	0.7-	0.2+	2003 11 30	691	0.3-	0.2+	2008 10 29	G96	0.1-	0.1-
2003 11 17	649	0.1-	0.1-	2003 11 30	691	0.2-	0.2+				
2003 11 17	673	0.6+	0.9+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0				

2003 VX₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	168.55198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25950750	ω	359.02529	+0.59626468	-0.79936943
<i>a</i>	2.4342739	Ω	54.36777	+0.73715827	+0.50868073
<i>e</i>	0.1783904	<i>i</i>	5.22426	+0.31790898	+0.31976935
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.1-	2003 11 15	691	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.7-	0.1+
2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2003 11 16	691	0.1-	0.0	2005 04 11	G96	0.8+	0.4-
2003 10 20	691	0.2-	0.0	2003 11 16	691	0.3+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.5+
2003 10 23	695	0.0	0.1-	2003 11 16	691	0.3+	0.1-	2009 04 22	G96	0.2-	0.6-
2003 10 23	695	0.0	0.0	2003 11 19	699	0.0	0.4-	2009 04 22	G96	0.3-	0.6+
2003 10 28	704	0.1-	0.1+	2003 11 19	699	(1.8-	1.1+)	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2003 10 28	704	1.2-	0.5+	2003 11 19	699	1.3-	0.8-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1-
2003 10 28	704	(1.6-	1.4+)	2003 11 19	699	0.1-	0.7-	2009 04 27	G96	0.5+	0.4-
2003 11 15	691	0.1-	0.4+	2005 04 11	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	G96	0.4+	0.3+
2003 11 15	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2-	0.6+	2009 04 27	G96	0.1-	0.2+

2003 WA₁₃ = 2009 HV₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	259.36843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27779066	ω	291.33225	+0.92747474	+0.36447887
<i>a</i>	2.3262566	Ω	47.39814	-0.28715093	+0.83715020
<i>e</i>	0.2869630	<i>i</i>	6.50118	-0.23944716	+0.40784151
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 11 21	704	0.2-	0.3-	2003 12 18	691	0.1-	0.4+
2003 11 19	691	0.1-	0.0	2003 11 21	704	0.8+	0.2+	2009 04 18	691	0.6+	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	1.4-	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.2-	0.5-	2003 11 24	704	0.0	0.5+	2009 04 18	691	0.1+	0.2-
2003 11 20	704	0.9+	0.3+	2003 11 24	704	1.1-	0.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	1.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.9-	0.1+	2009 04 20	691	0.2-	0.4-
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	1.4-	0.5-	2009 04 20	691	0.7-	0.2+
2003 11 21	704	1.2+	0.7-	2003 12 18	691	0.6+	0.2-				
2003 11 21	704	0.4-	0.3+	2003 12 18	691	0.2-	0.2-				

2003 WD₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.74360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18934250	ω	6.02885	+0.77429308	-0.63279105
<i>a</i>	3.0035669	Ω	33.23056	+0.58009091	+0.70545738
<i>e</i>	0.1601167	<i>i</i>	0.70692	+0.25291256	+0.31922620
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.2-	0.1-	2003 11 20	291	0.3-	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2-
2003 10 22	291	0.3-	0.1+	2003 11 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 10	G96	0.2-	0.0
2003 10 22	291	0.1-	0.1-	2003 11 20	291	0.1-	0.0	2008 10 20	G96	0.1+	0.3-
2003 10 22	695	0.1-	0.1-	2005 03 12	695	0.1-	0.2-	2008 10 20	G96	0.4+	0.2-
2003 10 22	291	0.5+	0.0	2005 03 12	695	0.1-	0.3-	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.3-	2008 09 20	G96	0.1-	0.2+	2008 10 20	G96	0.3+	0.3+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2008 09 20	G96	1.2-	0.4+	2008 12 30	G96	1.0+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.1-	2008 09 20	G96	0.3-	0.1-	2008 12 30	G96	1.0+	0.1+
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.3+	0.4-	2008 12 30	G96	0.5+	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 156925

2003 11 20	291	0.5−	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2−	2008 12 30	G96	2.2−	0.8−
2003 11 20	691	0.3+	0.1+	2008 10 10	G96	0.6+	0.3−				

2003 WL₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	193.08074		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25713966	<i>ω</i>	321.32726	+0.93890554			−0.32614288
<i>a</i>	2.4491949	<i>Ω</i>	58.04640	+0.33911911			+0.82209358
<i>e</i>	0.1628297	<i>i</i>	7.44506	+0.05877592			+0.46668293
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.3+	1.1+	2003 11 21	704	0.5+	1.4+	2007 12 05	691	0.0	0.6+
1999 10 04	703	0.1−	0.8−	2003 11 21	704	0.8+	0.8+	2007 12 05	691	0.2−	0.1+
1999 10 04	703	0.7−	1.0+	2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2009 04 19	691	0.4−	0.4−
1999 10 04	703	0.5−	0.2−	2003 11 26	704	0.0	0.2−	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2003 11 26	704	0.5−	0.4+	2009 04 19	691	0.4+	0.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2003 11 26	704	1.0+	0.3−	2009 04 21	691	0.5+	0.3−
2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 21	691	0.1−	0.3−	2009 04 21	691	0.7−	0.6+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2003 12 21	691	0.0	0.1+				
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2007 12 05	691	0.0	0.1−				

2003 WT₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.38968		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17769418	<i>ω</i>	281.70374	+0.93815004			+0.22166977
<i>a</i>	3.1334342	<i>Ω</i>	65.96052	−0.06671356			+0.86951474
<i>e</i>	0.2418249	<i>i</i>	16.93123	−0.33974080			+0.44136905
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2008 08 23	E12	0.1−	0.7−
2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2003 12 14	691	0.2−	0.3−	2008 08 23	E12	0.6+	0.6−
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2008 08 23	E12	0.5+	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2008 08 23	E12	0.2+	0.2−
2003 11 21	704	1.1−	0.7+	2007 06 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 24	E12	0.6+	0.4+
2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2007 06 09	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	E12	0.4−	0.4+
2003 11 21	704	0.8+	0.9−	2007 06 09	691	0.3−	0.0	2008 09 24	E12	0.7−	0.1−
2003 11 21	704	1.1+	0.8−	2007 06 18	291	0.0	0.3−	2008 09 24	E12	0.7−	0.4+
2003 11 30	291	0.0	0.3+	2007 06 18	291	0.0	0.0				
2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2007 06 18	291	0.1+	0.1+				

2003 WO₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	296.30953		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.15859760	<i>ω</i>	201.62296	−0.14138163			−0.96886117
<i>a</i>	3.3801682	<i>Ω</i>	256.96242	+0.93610641			−0.06404374
<i>e</i>	0.1097132	<i>i</i>	12.04325	+0.32204972			−0.23917867
<i>P</i>	6.21	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2003 12 14	291	0.6+	0.2−	2008 09 26	G96	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.7−	0.4−	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2008 09 26	G96	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2008 09 26	G96	0.3−	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2008 09 26	G96	0.5−	0.1−
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.9+	2008 10 01	G96	1.1+	1.0+
2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 12 14	291	0.2+	0.3−	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.7−
2003 12 14	291	0.0	0.3−	2003 12 19	691	0.2−	0.0	2008 10 01	G96	0.3−	0.3−
2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.4−				

2003 WT₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.88814		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26228241	<i>ω</i>	88.12988	+0.78777098			−0.61534687
<i>a</i>	2.4170739	<i>Ω</i>	309.84607	+0.54985014			+0.72274267
<i>e</i>	0.2196808	<i>i</i>	2.06466	+0.27763592			+0.31462876
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2003 11 29	704	1.5+	0.9+	2008 01 01	691	0.4−	0.4+
2003 11 20	695	0.1+	0.0	2003 11 29	704	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.0	0.7−	2003 11 29	704	0.2+	1.8−	2008 01 01	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.6+	2003 11 29	704	0.0	0.7−	2008 01 11	691	0.3−	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.6−	0.8+	2003 12 14	691	0.1−	0.2+	2008 01 11	691	0.2−	0.4+
2003 11 20	695	0.6−	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.5−
2003 11 24	704	0.1+	0.9+	2007 11 07	G96	0.7−	0.4−	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−	2008 01 30	G96	0.3−	0.9−
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2008 01 30	G96	0.8+	0.3−
2003 11 24	704	0.7−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.8+				

2003 WX₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	230.71816		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27480841	<i>ω</i>	354.45072	+0.93678154			−0.34915122
<i>a</i>	2.3430562	<i>Ω</i>	26.02174	+0.32303219			+0.83754615
<i>e</i>	0.2063336	<i>i</i>	3.01869	+0.13450109			+0.42024978
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.4−	0.3−	2003 12 18	704	0.5+	0.3+	2003 12 27	704	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 12 18	704	1.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.4+	0.5−
2003 11 20	704	0.0	0.5−	2003 12 19	691	0.2−	0.5−	2008 01 10	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.8+	1.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.4−	2008 01 10	G96	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.4−	2003 12 19	691	0.1+	0.5−	2008 01 10	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.6+	2008 01 13	691	0.1+	0.2+
2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2008 01 13	691	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.0	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2008 01 13	691	1.1−	0.5+
2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.8−	0.2+	2008 02 01	691	0.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.4−	0.3−	2003 12 27	704	0.0	0.7+	2008 02 01	691	1.0−	0.5−
2003 12 18	704	0.5+	1.0−	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2008 02 01	691	1.0+	0.5+

2003 WV₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	37.65681		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18867500	<i>ω</i>	148.20401	+0.75138151			−0.63917291
<i>a</i>	3.0106468	<i>Ω</i>	252.43164	+0.56363538			+0.75088401
<i>e</i>	0.0839210	<i>i</i>	9.90323	+0.34313407			+0.16622631
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	644	0.8+	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−	2008 10 30	G96	0.2−	0.0
2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.2−	2008 11 09	G96	0.3−	0.7−
2003 11 21	644	0.2+	0.4−	2008 09 29	G96	0.2+	0.1+	2008 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2008 10 24	703	1.4−	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.5−
2003 11 24	704	0.6−	0.3−	2008 10 24	703	0.2+	1.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.5−
2003 11 24	704	0.8−	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.6−	2008 12 02	G96	0.1−	0.2−
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 24	703	0.3+	1.7+	2008 12 02	G96	0.2−	0.0
2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+	2008 12 02	G96	0.3−	0.2+
2003 12 18	691	0.0	0.2−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0	2008 12 02	G96	0.0	0.1+
2008 09 29	G96	0.1+	0.1−	2008 10 30	G96	0.3−	0.0				

2003 WQ₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.75548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26329307	ω	28.26753	-0.04835448	-0.99728230
<i>a</i>	2.4108846	Ω	64.55058	+0.90442154	-0.06733400
<i>e</i>	0.1571190	<i>i</i>	3.52935	+0.42389093	+0.02990216
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	1.2+	0.7-	2003 12 01	291	0.1-	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2-
2003 11 19	699	0.5-	0.4+	2003 12 01	291	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2-	0.2-
2003 11 19	699	0.9-	1.2+	2003 12 01	291	0.4-	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	699	0.4+	0.2-	2007 11 02	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.1-	0.2-
2003 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2-	2008 01 30	691	0.1+	0.2+
2003 11 28	691	0.0	0.1-	2007 11 02	G96	0.0	0.8-	2008 01 30	691	0.4-	0.6+
2003 11 28	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.6-	0.5-	2008 01 30	691	0.1+	0.0

2003 WM₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.07746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19064940	ω	293.21138	+0.96277107	-0.09257249
<i>a</i>	2.9898249	Ω	72.88010	+0.20343721	+0.86681191
<i>e</i>	0.2104127	<i>i</i>	15.41140	-0.17800326	+0.48996679
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	704	0.5-	0.6-	2003 12 19	704	0.7+	0.1-	2008 10 27	G96	0.2+	0.2-
2003 11 23	704	0.2-	0.7-	2003 12 19	704	0.0	0.6+	2008 11 18	703	0.0	0.7-
2003 11 23	704	1.1-	1.2-	2003 12 19	704	0.8+	0.2+	2008 11 18	703	0.6-	0.8-
2003 11 23	704	0.2+	0.4-	2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2008 11 18	703	0.3+	0.1-
2003 11 23	704	0.2+	0.3-	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2008 11 18	703	0.9-	0.2+
2003 11 29	704	0.6-	1.8+	2003 12 21	704	0.3-	0.7+	2008 11 27	J75	0.8-	0.1+
2003 11 29	704	0.4+	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2008 11 27	J75	0.1+	0.5+
2003 11 29	704	0.3+	0.3-	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2008 11 27	J75	0.1+	0.3+
2003 11 29	704	0.5-	0.3+	2003 12 27	691	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.1-	0.1-
2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2003 12 27	691	0.1-	0.4-	2009 01 02	G96	0.6+	0.5-
2003 12 01	704	0.3-	0.1+	2003 12 27	691	0.1-	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	0.4-
2003 12 01	704	0.8-	0.4+	2008 09 29	703	0.1+	0.1-	2009 01 02	G96	0.4+	0.0
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.4-	0.3+	2009 02 22	G96	0.4+	0.1-
2003 12 14	691	0.2-	0.0	2008 09 29	703	0.1-	0.2+	2009 02 22	G96	0.1-	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.0+	0.9+	2009 02 22	G96	0.3+	0.1-
2003 12 19	291	0.0	0.2-	2008 10 27	G96	0.0	0.2-	2009 02 22	G96	0.2+	0.5-
2003 12 19	291	0.3+	0.3-	2008 10 27	G96	0.1+	0.1-				
2003 12 19	291	0.4+	0.3-	2008 10 27	G96	0.1+	0.3-				

2003 WB₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.00956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27221931	ω	277.51041	+0.86000942	-0.49733652
<i>a</i>	2.3578894	Ω	112.37465	+0.50319617	+0.78941034
<i>e</i>	0.1266224	<i>i</i>	7.09360	+0.08471958	+0.35984399
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.4+	0.5-	2003 12 12	644	0.2-	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2-
2003 10 29	699	0.4+	1.0+	2003 12 12	644	0.3-	0.2+	2007 12 05	G96	0.2+	0.4-
2003 10 29	699	0.6-	1.1+	2003 12 12	644	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2-
2003 10 29	699	0.5-	0.3-	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2008 02 01	G96	0.0	0.2+
2003 11 18	691	(2.1+	0.1-)	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2008 02 01	G96	0.3-	0.3-
2003 11 18	691	0.0	0.2-	2006 05 24	G96	0.5+	0.0	2008 02 01	G96	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.1-	0.2-	2006 05 24	G96	0.2+	0.7+	2008 02 01	G96	0.2+	0.5-
2003 11 21	699	0.3-	0.6-	2006 06 21	691	0.1-	0.1-	2008 02 09	G96	0.2-	0.2+
2003 11 21	699	1.0+	0.8-	2006 06 21	691	0.3-	0.4-	2008 02 09	G96	0.5-	0.0
2003 11 21	699	1.0-	0.6-	2006 06 21	691	0.6-	0.2-	2008 02 09	G96	0.7-	0.9+
2003 11 21	699	0.9+	0.6+	2007 12 05	G96	0.8+	0.1+				

2003 WG₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.34305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27221891	ω	5.60902	+0.64306313	-0.75795645
<i>a</i>	2.3578917	Ω	44.43326	+0.69640368	+0.51934366
<i>e</i>	0.0100622	<i>i</i>	8.99167	+0.31857764	+0.39469505
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2-	0.2+	2003 10 28	704	0.5+	0.9-	2003 11 20	695	0.3+	0.1+
2003 10 02	691	0.1-	0.2+	2003 11 18	291	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2003 11 18	291	0.5-	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.4+
2003 10 21	691	0.1-	0.1-	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.4+	0.4+
2003 10 21	691	0.1+	0.3-	2003 11 18	291	0.1-	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2003 10 21	691	0.2-	0.2-	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2003 10 28	704	0.8+	0.3-	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2009 04 29	691	0.1-	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2003 11 20	695	0.1+	0.1+				

2003 WS₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.42130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18433989	ω	5.42306	+0.51733358	-0.83054327
<i>a</i>	3.0576646	Ω	53.59338	+0.77521485	+0.35268856
<i>e</i>	0.1188734	<i>i</i>	14.85309	+0.36250227	+0.43105528
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.2-	2003 11 20	695	(2.4-	0.5+)	2008 10 21	G96	0.2+	0.0
2003 10 27	691	0.1-	0.1+	2003 11 24	704	0.5-	0.4-	2008 10 21	G96	0.1+	0.1-
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.2-	0.6+	2008 10 21	G96	0.1+	0.1-
2003 11 19	691	0.1-	0.2-	2003 11 24	704	0.9+	0.2+	2008 10 29	703	0.7-	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.2-	2003 11 24	704	0.5+	0.1-	2008 10 29	703	0.6+	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.2-	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2008 10 29	703	0.7+	0.6-
2003 11 20	695	0.8-	0.1+	2008 10 21	G96	0.1-	0.0	2008 10 29	703	0.9-	0.2-

2003 WG₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.53102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25831550	ω	188.40285	-0.18266556	+0.96161390
<i>a</i>	2.4417568	Ω	71.26282	-0.88901032	-0.07260165
<i>e</i>	0.2280866	<i>i</i>	12.48787	-0.41987373	-0.26462748
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	695	0.2-	0.0	2006 08 20	644	0.7-	0.3+	2009 03 03	703	0.1-	0.1-
2003 11 20	695	0.7+	0.1-	2006 08 20	644	0.0	0.7+	2009 03 03	703	1.1-	1.3+
2003 11 23	695	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.3+	2009 03 03	703	0.7-	0.1+
2003 11 23	695	0.1+	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	703	0.7-	1.0+
2003 12 14	691	0.1-	0.0	2007 12 06	G96	0.0	0.6-	2009 03 17	703	1.7+	0.4+
2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2007 12 06	G96	0.3+	0.3-	2009 03 17	703	0.7+	0.7-
2003 12 14	691	0.1-	0.0	2007 12 06	G96	0.2+	0.5+	2009 03 17	703	1.0+	0.2-
2003 12 19	291	0.5-	0.0	2007 12 15	691	0.1-	0.1-	2009 03 17	703	0.2-	0.1-
2003 12 19	291	0.2-	0.0	2007 12 15	691	0.0	0.4+				
2003 12 19	291	0.4-	0.1+	2007 12 15	691	0.1-	0.1-				

2003 WC₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.27295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22776349	ω	229.77719	+0.54487724	+0.80166585
<i>a</i>	2.6555021	Ω	74.91556	-0.67102698	+0.59269424
<i>e</i>	0.0729127	<i>i</i>	14.75108	-0.50282361	+0.07775222
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 MAY 9

M.P.O. 156927

Residuals in seconds of arc

2003 11 23 695 0.6− 0.1−	2003 12 21 691 0.1− 0.1+	2007 10 15 703 0.9− 0.5+
2003 11 23 695 0.7− 0.1−	2003 12 21 691 0.1− 0.2−	2007 11 11 703 1.1+ 0.0
2003 11 26 691 0.2+ 0.0	2007 10 10 703 0.6+ 0.3−	2007 11 11 703 0.5− 1.0−
2003 11 26 691 0.1+ 0.0	2007 10 10 703 0.9+ 0.8+	2007 11 11 703 0.4− 0.4+
2003 11 26 691 0.2+ 0.3+	2007 10 10 703 0.3+ 0.8+	2007 11 11 703 1.2+ 0.8−
2003 12 01 704 0.7+ 0.2−	2007 10 10 703 0.2+ 1.0−	2009 01 20 703 0.5+ 0.2−
2003 12 01 704 0.1+ 0.8+	2007 10 15 703 0.3− 0.7+	2009 01 20 703 0.0 0.6−
2003 12 01 704 0.1− 0.3+	2007 10 15 703 0.9− 0.2+	2009 01 20 703 0.6− 0.3+
2003 12 21 691 0.1− 0.1+	2007 10 15 703 0.8− 1.1−	2009 01 20 703 0.1+ 0.0

2003 WC₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	319.35472		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18515073	ω	259.77587	-0.23362528	-0.97182644
a	3.0487309	Ω	203.80471	$+0.91960714$	-0.21042650
e	0.0994435	i	4.43149	$+0.31581946$	-0.10617938
P	5.32	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27 691 0.1− 0.1+	2003 11 23 695 0.2+ 0.2+	2008 09 20 G96 0.5+ 0.1+
2003 09 27 691 0.0 0.0	2003 11 24 695 0.1− 0.2+	2008 09 20 G96 0.2− 0.1+
2003 09 27 691 0.6+ 1.4+	2003 11 24 695 0.4− 0.2+	2008 09 20 G96 0.6+ 0.1+
2003 10 19 691 0.1− 0.1+	2006 05 02 G96 0.1− 0.3+	2008 09 20 G96 0.3+ 0.2−
2003 10 19 691 0.0 0.2−	2006 05 02 G96 0.0 0.2+	2008 09 29 G96 0.3− 0.0
2003 10 19 691 0.2+ 0.0	2006 05 02 G96 0.0 0.0	2008 09 29 G96 0.4+ 0.1−
2003 10 24 291 0.1+ 0.1+	2006 05 02 G96 0.4+ 0.4+	2008 09 29 G96 0.3− 0.3−
2003 10 24 291 0.4− 0.1+	2008 09 05 691 0.6− 0.4+	2008 09 29 G96 0.5+ 0.8−
2003 10 24 291 0.3− 0.0	2008 09 05 691 0.6− 0.0	
2003 11 23 695 0.0 0.7−	2008 09 05 691 0.1− 0.0	

2003 WL₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	68.45880		(2000.0)	P	Q
n	0.18258026	ω	286.60475	+0.49581349	+0.86693466
a	3.0772788	Ω	13.47540	−0.68995185	+0.42884837
e	0.1676562	i	12.62286	−0.52738546	+0.25399482
P	5.40	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 691 0.2+ 0.2+	2003 11 16 645 0.3+ 0.0	2008 07 30 E12 0.8− 0.3−
2003 09 22 691 0.1+ 0.3+	2003 11 16 645 0.2+ 0.1−	2008 08 04 E12 0.0 0.5+
2003 09 22 691 0.2+ 0.4+	2003 11 19 645 0.2+ 0.0	2008 08 04 E12 0.1− 0.1+
2003 10 16 644 0.1+ 0.0	2003 11 19 645 0.3+ 0.1−	2008 08 04 E12 0.1− 0.0
2003 10 16 644 0.5+ 0.2+	2007 03 15 691 0.2+ 0.1−	2008 08 04 E12 0.4+ 0.1−
2003 10 16 699 0.5− 0.5+	2007 03 15 691 0.2− 0.2+	2008 08 28 E12 0.7− 0.3−
2003 10 16 699 0.2− 0.9−	2007 03 15 691 0.1− 0.1−	2008 08 28 E12 0.7+ 0.3−
2003 10 16 699 0.1+ 1.3−	2008 07 30 E12 0.4+ 0.5−	2008 08 28 E12 0.2− 0.7+
2003 10 16 644 0.3+ 0.1+	2008 07 30 E12 0.5+ 0.0	2008 08 28 E12 0.2− 0.3+
2003 10 16 699 1.6− 0.4+	2008 07 30 E12 0.1+ 0.2−	

2003 XX₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	74.76423		(2000.0)	P	Q
n	0.18828011	ω	277.51014	+0.98256468	+0.01684468
a	3.0148549	Ω	81.65560	+0.06277388	+0.90734806
e	0.1113220	i	10.78578	−0.17500309	+0.42004256
P	5.23	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19 699 0.1+ 1.1+	2003 12 01 704 1.0+ 0.3−	2008 10 28 G96 0.5+ 0.1−
2003 11 19 699 0.3+ 0.3+	2003 12 01 704 0.4+ 0.2−	2008 10 28 G96 0.5+ 0.3−
2003 11 19 699 (0.3− 1.8+)	2003 12 01 704 0.0 0.8+	2008 10 28 G96 0.4+ 0.1−
2003 11 19 699 0.4− 1.1−	2003 12 19 691 0.4− 0.4−	2008 11 06 H55 0.1+ 0.7+
2003 11 26 691 0.1+ 0.0	2003 12 19 691 0.3− 0.4−	2008 11 06 H55 0.1− 0.3+

2003 11 26 691 0.4+ 0.1−	2003 12 19 691 0.2− 0.6+	2008 11 06 H55 0.2+ 0.4−
2003 11 26 691 0.1− 0.1−	2008 10 28 291 0.1− 0.1+	2008 11 06 G96 0.3+ 0.2−
2003 11 26 691 0.3+ 0.2+	2008 10 28 291 0.4− 0.1+	2008 11 06 G96 0.2+ 0.1+
2003 11 26 691 0.7− 0.1+	2008 10 28 291 0.2− 0.0	2008 11 06 G96 0.1+ 0.3−
2003 11 26 691 0.6+ 0.1−	2008 10 28 G96 0.6+ 0.4−	

2003 XN₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	41.40035		(2000.0)	P	Q
n	0.18680243	ω	325.92995	+0.76664463	−0.63085981
a	3.0307332	Ω	73.64183	+0.61334747	+0.66453017
e	0.1332596	i	7.15217	+0.18989703	+0.40051910
P	5.28	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 691 0.0 0.1+	2008 09 27 G96 0.2− 0.4+	2008 10 30 703 0.5− 0.1+
2003 11 24 691 0.1+ 0.3−	2008 09 27 G96 0.2+ 0.0	2008 10 30 703 0.4+ 0.1−
2003 11 24 691 0.0 0.3−	2008 09 27 G96 0.0 0.2+	2008 10 30 703 0.8+ 1.2−
2003 12 01 291 0.3− 0.1+	2008 09 27 G96 0.1− 0.4+	2008 12 31 G96 0.2+ 0.1+
2003 12 01 291 0.3− 0.0	2008 10 25 G96 0.6− 0.1−	2008 12 31 G96 0.2+ 0.3−
2003 12 01 291 0.3− 0.3+	2008 10 25 G96 0.4− 0.1−	2008 12 31 G96 0.1+ 0.0
2003 12 14 691 0.1+ 0.1−	2008 10 25 G96 0.6− 0.2+	2008 12 31 G96 0.1− 0.0
2003 12 14 691 0.3+ 0.2+	2008 10 25 G96 0.5− 0.0	
2003 12 14 691 0.4+ 0.3+	2008 10 30 703 1.3+ 0.1+	

2003 YK₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.40919		(2000.0)	P	Q
n	0.17365452	ω	334.45721	−0.03540991	−0.98601389
a	3.1818423	Ω	117.20036	+0.94544655	−0.08585872
e	0.2085481	i	10.55080	+0.32384713	+0.14284569
P	5.68	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19 704 0.2− 0.4+	2004 01 21 704 0.4+ 0.5−	2008 10 26 G96 0.6+ 0.0
2003 12 19 704 0.1+ 0.3−	2004 01 24 704 0.4− 0.6+	2008 10 26 G96 0.5+ 0.0
2003 12 19 704 0.2− 0.2−	2004 01 24 704 0.2+ 0.0	2008 10 26 G96 0.4+ 0.1−
2003 12 21 608 0.2+ 0.2+	2004 01 24 704 0.1− 0.5−	2008 10 26 G96 0.3+ 0.1+
2003 12 21 608 0.2+ 0.1+	2004 01 24 704 0.5− 0.1+	2008 11 03 703 0.2− 0.6+
2003 12 21 608 0.2− 0.1−	2004 01 24 704 0.1− 0.2+	2008 11 03 703 0.1− 0.8+
2004 01 13 699 0.6− 0.1−	2004 01 28 291 0.0 0.1−	2008 11 03 703 1.2− 0.0
2004 01 13 699 0.2+ 0.3−	2004 01 28 291 0.1+ 0.1−	2008 11 03 703 0.2− 0.4+
2004 01 13 699 0.4− 0.4−	2004 01 28 291 0.2+ 0.0	2008 11 19 703 0.2+ 0.1−
2004 01 13 699 0.0 0.2−	2004 01 30 704 (0.6+ 2.7+)	2008 11 19 703 0.6− 0.5−
2004 01 15 691 0.2+ 0.0	2004 01 30 704 1.1− 1.3+	2008 11 19 703 0.1+ 0.4−
2004 01 15 691 0.2+ 0.2+	2004 01 30 704 0.2+ 0.1+	2008 11 19 703 0.3+ 1.5−
2004 01 15 691 0.3+ 0.0	2004 01 30 704 0.4− 0.9+	2008 12 01 703 0.2− 0.1−
2004 01 21 704 0.3+ 0.1+	2004 02 09 185 0.0 0.8−	2008 12 01 703 0.8− 1.2+
2004 01 21 704 0.4+ 0.2+	2004 02 09 185 0.5+ 0.4−	2008 12 01 703 0.1+ 0.6−
2004 01 21 704 0.5+ 0.4+	2004 02 09 185 0.2− 1.0−	2008 12 01 703 1.0+ 0.3+

2003 YL₅₆ = 2009 GG

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	55.47733		(2000.0)	P	Q
n	0.22208854	ω	265.12661	−0.69801106	−0.71449445
a	2.7005483	Ω	229.26113	+0.67943564	−0.63976061
e	0.2456031	i	3.61175	+0.22615870	−0.28320320
P	4.44	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 19 704 (0.9+ 1.8−)	2007 10 15 703 0.1+ 1.3+	2009 03 31 703 0.2− 0.3+
2003 12 19 704 0.0 0.2−	2007 10 15 703 1.1− 0.9+	2009 03 31 703 0.4+ 0.1+
2003 12 19 704 (0.2+ 1.7−)	2007 10 15 703 0.3+ 1.4+	2009 03 31 703 0.1+ 0.2−
2003 12 19 704 0.6+ 0.3−	2007 10 15 703 0.8− 1.0+	2009 03 31 703 0.4+ 0.2+
2003 12 19 704 0.9+ 0.5−	2009 02 05 G96 0.2− 0.1+	2009 04 01 G96 0.1+ 0.1+

2003 12 21	704	1.2+	0.2−	2009 02 05	G96	0.1−	0.0	2009 04 01	G96	0.5+	0.1+
2003 12 21	704	1.2+	0.4−	2009 02 05	G96	0.3−	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.8+	0.3−	2009 02 05	G96	0.1−	0.3+	2009 04 01	G96	0.2−	0.1+
2003 12 23	704	0.0	0.4+	2009 03 18	E12	0.4+	0.6+	2009 04 02	G68	0.5−	0.4+
2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2009 03 18	E12	0.5+	0.1−	2009 04 02	G68	0.6+	0.4+
2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2009 03 18	E12	0.2+	0.0	2009 04 02	G68	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.0	0.5−	2009 03 18	E12	1.1−	0.5+	2009 04 04	G68	0.0	0.1−
2003 12 23	704	0.2+	0.9+	2009 03 23	D29	0.2+	0.4−	2009 04 04	G68	0.9+	0.1+
2003 12 25	691	0.6−	0.1−	2009 03 23	D29	0.7+	0.2+	2009 04 04	G68	(1.5−	0.0)
2003 12 25	691	0.3−	0.0	2009 03 23	D29	0.1−	0.5−	2009 04 17	703	0.3−	0.0
2003 12 25	691	0.4−	0.0	2009 03 23	D29	0.4−	0.6+	2009 04 17	703	0.4+	0.0
2005 06 27	G96	0.6+	0.6−	2009 03 27	G96	0.4+	0.1−	2009 04 17	703	0.1−	0.3+
2005 06 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.0	2009 04 17	703	0.6−	0.7+
2005 06 27	G96	0.7−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.0				
2005 06 27	G96	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.0				

2003 YN₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.87816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22519682	ω	339.09028	−0.05314227	−0.95614812
<i>a</i>	2.6756412	Ω	113.00979	+0.95486147	−0.13307121
<i>e</i>	0.1354050	<i>i</i>	18.23519	+0.29225925	+0.26090769
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.3−	1.0+	2003 12 29	699	0.4−	0.3−	2004 01 30	704	0.5−	0.4+
2003 12 19	704	0.4−	0.3+	2003 12 29	699	0.7+	0.1−	2004 01 30	704	0.5+	0.6+
2003 12 19	704	0.6−	0.1+	2003 12 29	699	0.4−	0.0	2004 01 30	704	1.4+	0.2−
2003 12 19	704	0.9+	0.1+	2003 12 29	699	0.6−	0.4−	2004 01 30	704	1.2+	0.5+
2003 12 19	704	0.9+	0.5−	2004 01 13	699	0.1+	0.3+	2004 02 15	704	1.3+	0.3+
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2004 01 13	699	0.1−	0.3−	2004 02 15	704	0.1−	0.3−
2003 12 22	691	0.3+	0.2−	2004 01 13	699	0.6−	0.1−	2004 02 15	704	0.4−	0.4+
2003 12 22	691	0.0	0.0	2004 01 13	699	(2.5−	1.1−)	2004 02 18	704	0.0	1.0−
2003 12 26	608	0.1+	0.8−	2004 01 20	704	0.7+	0.6+	2004 02 18	704	0.1−	0.9+
2003 12 26	608	0.0	0.8−	2004 01 20	704	0.4+	0.0	2004 02 18	704	0.1+	0.6+
2003 12 26	608	0.4+	0.5−	2004 01 20	704	0.3+	0.2+	2007 12 05	703	0.0	0.5−
2003 12 27	291	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 12 05	703	0.4+	0.2+
2003 12 27	291	0.9−	0.1+	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2007 12 05	703	0.2−	0.4+
2003 12 27	291	0.5−	0.0	2004 01 22	704	0.3+	0.5+	2007 12 05	703	0.3−	0.6+
2003 12 27	691	0.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2009 04 23	703	0.7+	0.1−
2003 12 27	691	0.1−	0.2+	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2009 04 23	703	1.2−	0.1−
2003 12 27	691	0.3−	0.0	2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	703	0.4+	0.9+
2003 12 28	691	0.0	0.3−	2004 01 27	691	0.0	0.0	2009 04 23	703	0.1−	0.7−
2003 12 28	691	0.0	0.3−	2004 01 27	691	0.0	0.1+				
2003 12 28	691	0.2−	0.3−	2004 01 30	704	0.9+	0.2+				

2003 YQ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.79343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28186369	ω	355.94729	+0.08253936	−0.98902263
<i>a</i>	2.3037921	Ω	89.28753	+0.91776269	+0.02749717
<i>e</i>	0.0726419	<i>i</i>	7.04054	+0.38845706	+0.14518314
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2008 01 20	691	0.8+	0.2−
2003 11 19	699	0.7+	0.7+	2003 12 22	691	0.3−	0.1−	2008 01 20	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	699	0.5−	0.6−	2008 01 16	691	0.3+	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.5+
2003 11 19	699	0.1+	0.4−	2008 01 16	691	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	691	0.0	0.2+	2008 01 16	691	0.3−	0.1−	2008 03 06	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.2+	2008 03 06	G96	0.2+	0.3−
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.2−	0.3+	2008 03 06	G96	0.0	0.3−
2003 12 22	691	0.2−	0.2−	2008 01 20	691	0.8−	0.0				

2003 YB₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.35375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18108299	ω	150.03335	+0.11268994	−0.98885115
<i>a</i>	3.0942183	Ω	293.34720	+0.88927797	+0.14407102
<i>e</i>	0.2646865	<i>i</i>	6.08577	+0.44326704	−0.03764233
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.6−	0.5+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2003 12 18	704	0.3−	1.6+	2004 01 28	691	0.2−	0.1+	2008 10 10	G96	0.2−	0.3−
2003 12 18	704	0.9−	0.4−	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.3−	0.4−
2003 12 22	704	0.4+	0.3−	2008 10 02	703	0.1−	0.5+	2008 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2008 10 02	703	0.2−	0.9+	2008 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.5+	0.7−	2008 10 02	703	0.4+	0.8+	2008 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 12 22	704	0.5+	0.4−	2008 10 02	703	0.2−	0.1+	2008 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2008 10 10	G96	0.1−	0.4−				

2003 YV₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	80.52659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22955556	ω	41.42259	−0.70100127	−0.68918965
<i>a</i>	2.6416635	Ω	93.99520	+0.59636189	−0.70747431
<i>e</i>	0.0904070	<i>i</i>	10.59060	+0.39108786	−0.15651753
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.3−	0.3−	2004 01 19	699	0.1−	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.3+
2003 12 18	704	0.0	1.2+	2004 01 19	699	0.3+	0.2−	2009 03 24	G96	0.4+	0.1+
2003 12 18	704	(0.2−	1.9+)	2004 01 19	699	0.8−	0.2−	2009 04 18	703	0.6−	0.7+
2003 12 18	704	0.2−	1.2+	2004 01 19	699	0.3−	0.9−	2009 04 18	703	0.6+	0.9−
2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2004 01 26	699	0.6−	1.5+	2009 04 18	703	0.9−	1.0+
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2004 01 26	699	(0.9+	2.1+)	2009 04 18	703	0.4+	0.3+
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2004 01 26	699	1.0+	0.0	2009 04 26	G89	0.3+	0.0
2003 12 22	704	0.8−	0.4+	2004 01 26	699	(0.3+	1.8+)	2009 04 26	G89	0.4+	0.0
2003 12 22	704	0.6−	0.8+	2009 03 21	703	0.9−	1.4−	2009 04 26	G89	0.3+	0.0
2003 12 22	704	(0.1+	2.0+)	2009 03 21	703	0.1−	1.0−	2009 04 27	G89	0.3+	0.0
2004 01 16	703	0.3+	0.3+	2009 03 21	703	0.4−	0.5+	2009 04 27	G89	0.2+	0.0
2004 01 16	703	0.3−	0.0	2009 03 21	703	1.2−	0.5+	2009 04 27	G89	0.3+	0.1−
2004 01 16	703	0.8+	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−				
2004 01 16	703	0.8−	0.4+	2009 03 24	G96	0.6+	0.1−				

2003 YT₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.25928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25696272	ω	350.18956	+0.52200157	−0.85107719
<i>a</i>	2.4503190	Ω	68.32421	+0.78661792	+0.45478666
<i>e</i>	0.1894493	<i>i</i>	3.48007	+0.32976752	+0.26236752
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	1.0−	1.4−	2005 05 11	807	0.2+	0.1+
1995 12 19	691	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	1.3+	0.4+	2005 05 11	807	0.1+	0.3+
1995 12 19	691	0.2+	0.1−	2003 12 27	704	0.5+	1.8+	2008 02 02	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2008 02 02	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.3−	2004 01 16	691	0.4−	0.4−	2008 02 02	691	0.0	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2004 01 16	691	0.2−	0.3−	2008 02 11	G96	0.2+	0.7−
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2004 01 16	691	0.2−	0.1−	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−
2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2004 01 22	704	0.6−	0.6+	2008 02 11	G96	0.1+	0.6−
2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2004 01 22	704	0.3−	0.0	2008 02 11	G96	0.4−	0.7+
2003 12 22	704	0.2+	0.0	2004 01 22	704	0.2−	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156929

2003 YX₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	176.66322		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26276688	ω	13.33830	+0.04154033			-0.99721340
<i>a</i>	2.4141021	Ω	74.30734	+0.91068222			+0.01227675
<i>e</i>	0.1505734	<i>i</i>	3.69043	+0.41101374			+0.07358477
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	703	0.4+	0.1-	2003 12 27	704	0.4+	0.1-	2008 01 01	G96	0.1-	0.4-
1999 12 05	703	0.4+	0.7-	2003 12 27	704	0.6-	0.2+	2008 03 06	G96	0.2-	0.2-
1999 12 05	703	0.2-	0.2-	2003 12 27	704	0.1-	0.4+	2008 03 06	G96	0.1-	0.0
1999 12 05	703	0.5-	1.4-	2003 12 29	691	0.0	0.3-	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2002 08 10	807	0.1+	0.4+	2003 12 29	691	0.1-	0.3-	2008 03 06	G96	0.0	0.1-
2002 08 10	807	0.0	0.5+	2003 12 29	691	0.1-	0.3-	2008 03 10	703	0.1+	1.1+
2003 12 17	691	0.0	0.0	2004 01 17	644	0.2-	0.4+	2008 03 10	703	0.7-	0.8+
2003 12 17	691	0.1+	0.3-	2004 01 17	644	0.1-	0.3+	2008 03 10	703	1.0-	0.0
2003 12 17	691	0.1-	0.2-	2004 01 17	644	0.2-	0.4+	2008 03 10	703	1.1-	0.1-
2003 12 22	704	0.6-	0.1-	2004 01 22	704	0.6+	0.4-	2008 04 06	G96	0.5+	0.3-
2003 12 22	704	0.2-	0.7+	2004 01 22	704	1.2+	0.1-	2008 04 06	G96	0.2+	0.3-
2003 12 22	704	0.5-	1.3+	2004 01 22	704	0.9+	0.1+	2008 04 06	G96	0.4+	0.7-
2003 12 22	704	0.3+	0.8+	2008 01 01	G96	0.3+	0.4-	2008 04 06	G96	0.1+	0.5-
2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2008 01 01	G96	0.5+	0.5-				
2003 12 27	704	0.4+	0.0	2008 01 01	G96	0.2+	0.3-				

2003 YL₁₃₄ = 2009 HB₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.31717		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23199221	ω	92.93767	-0.64134533			-0.76098202
<i>a</i>	2.6231338	Ω	37.54729	+0.62457089			-0.59191506
<i>e</i>	0.0664854	<i>i</i>	9.24346	+0.44563142			-0.26559919
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	704	0.1+	0.8-	2004 01 19	704	0.3-	1.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 12 28	704	0.1+	0.9-	2004 01 19	704	(1.5-	1.9+)	2009 04 20	J75	0.4-	0.3-
2003 12 28	704	0.3-	1.3-	2009 03 16	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	J75	0.4-	0.1+
2003 12 28	704	0.1-	1.4-	2009 03 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	J75	0.8-	1.2-
2003 12 29	704	0.7+	0.9-	2009 03 16	691	0.1-	0.2-	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2003 12 29	704	0.7-	1.3+	2009 04 01	691	0.0	0.5-	2009 04 21	G96	1.2+	0.6-
2003 12 29	704	0.7-	1.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2003 12 30	704	0.3+	0.3-	2009 04 01	691	0.2-	0.4+	2009 04 21	G96	0.2-	0.4-
2003 12 30	704	0.7+	0.5+	2009 04 16	703	0.2+	0.5+	2009 04 21	J75	0.1+	0.1+
2003 12 30	704	0.1-	0.3+	2009 04 16	703	0.8+	1.1-	2009 04 21	J75	1.1-	0.3+
2003 12 30	704	0.3+	1.0+	2009 04 16	703	1.9-	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	0.2-
2003 12 30	704	0.6+	0.4-	2009 04 16	703	1.3-	0.8+	2009 04 23	J75	1.0+	0.0
2004 01 19	704	(1.0-	2.2+)	2009 04 18	691	0.5+	0.2+	2009 04 23	J75	0.1-	0.5+
2004 01 19	704	0.8-	0.7+	2009 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	1.0+	0.2-

2003 YF₁₃₈ = 2009 HP₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	225.54292		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25624474	ω	353.17364	+0.98239174			-0.18667562
<i>a</i>	2.4548940	Ω	17.59082	+0.17259173			+0.89104789
<i>e</i>	0.1942834	<i>i</i>	1.45237	+0.07154409			+0.41374614
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	0.8-	2008 03 27	G96	0.3-	0.3-
2003 12 22	704	0.8-	0.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.4-	2008 03 27	G96	0.3-	0.5+
2003 12 22	704	0.1-	0.4+	2007 11 11	G96	0.1-	0.3-	2008 03 27	G96	0.4+	0.0
2003 12 27	704	0.9+	0.7+	2007 12 30	691	0.8-	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.1+
2003 12 27	704	0.0	0.7+	2007 12 30	691	0.5-	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 12 27	704	(0.3+	2.5+)	2007 12 30	691	0.7+	0.4-	2009 04 19	G96	0.2+	0.3-
2003 12 29	699	0.5-	0.5-	2008 01 31	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+

2003 12 29	699	(1.9+	0.1-)	2008 01 31	G96	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 12 29	699	0.7-	0.2+	2008 01 31	G96	0.6+	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2003 12 29	699	1.3+	0.6+	2008 01 31	G96	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	691	0.3+	0.1+	2008 02 25	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	691	0.5-	0.1-	2008 02 25	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.4-	0.6+
2005 04 04	691	0.2+	0.1-	2008 02 25	G96	0.3+	0.1+				
2007 11 11	G96	0.2-	0.1-	2008 02 25	G96	0.0	0.5-				

2003 YJ₁₄₁ = 2009 HJ₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	255.30811		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24588745	ω	285.11785	+0.83122380			+0.53832508
<i>a</i>	2.5233557	Ω	42.56741	-0.39776348			+0.75034449
<i>e</i>	0.0505195	<i>i</i>	11.84282	-0.38839568			+0.38365252
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.7-	0.4-	2006 07 30	E12	0.9-	0.0	2009 04 05	691	0.0	0.1-
2003 12 17	704	0.5-	0.0	2006 07 30	E12	0.6-	0.3-	2009 04 05	691	0.1+	0.3+
2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2006 07 30	E12	(2.4+	3.4+)	2009 04 05	691	0.0	0.3-
2003 12 17	704	0.5+	0.8+	2006 08 25	E12	0.3+	0.5+	2009 04 17	703	0.7+	0.9-
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2006 08 25	E12	0.6+	1.0+	2009 04 17	703	0.5+	0.9+
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2006 08 25	E12	0.4-	0.2+	2009 04 17	703	0.7+	0.5+
2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2006 08 25	E12	0.5-	0.1+	2009 04 17	703	0.8-	0.0
2003 12 28	704	0.4-	0.0	2008 04 08	G96	0.1+	1.0-	2009 04 28	703	0.1+	0.5-
2003 12 30	704	0.1-	0.8-	2008 04 08	G96	0.0	0.5-	2009 04 28	703	0.9+	1.4+
2003 12 30	704	0.3+	1.0+	2008 04 08	G96	0.1-	0.1-	2009 04 28	703	0.4-	0.7+
2003 12 30	704	1.1+	0.6+	2008 04 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.9+	0.7-
2003 12 30	704	1.1+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 30	G96	0.1-	0.3-
2003 12 30	704	0.5+	0.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.0	0.3-
2005 05 04	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.1-	2009 04 30	G96	0.1+	0.1-
2005 05 04	691	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1-	2009 04 30	G96	0.2+	0.2-
2005 05 04	691	0.2+	0.1-	2009 04 01	691	0.4-	0.2-				
2006 07 30	E12	0.6+	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.5+				

2003 YK₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	174.32822		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26791487	ω	64.90732	-0.10053750			-0.99388710
<i>a</i>	2.3830775	Ω	30.96846	+0.87792356			-0.11019169
<i>e</i>	0.2020829	<i>i</i>	5.08571	+0.46812652			-0.00679955
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.5-	0.0	2003 12 28	704	0.1+	0.6+	2008 03 11	691	0.6+	0.2-
2003 12 17	704	0.6+	0.7-	2003 12 28	704	0.6+	0.5-	2008 03 11	691	0.1-	0.0
2003 12 17	704	0.3-	0.2+	2003 12 30	704	0.9-	0.1+	2008 03 11	691	0.6+	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.3-	2003 12 30	704	0.3+	0.5-	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.2-	0.5+	2003 12 30	704	0.5+	0.5-	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.1+	0.0	2008 03 10	703	0.1+	0.6-	2008 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2008 03 10	703	0.5-	0.7-	2008 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 12 23	704	0.1-	1.0+	2008 03 10	703	0.3+	0.9+				
2003 12 28	704	0.4-	0.0	2008 03 10	703	1.3-	0.4+				

2003 YC₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.32543		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17889303	ω	236.30285	+0.45322757			-0.89124251
<i>a</i>	3.1194194	Ω	186.80774	+0.85693259			+0.44072155
<i>e</i>	0.1997615	<i>i</i>	7.99112	+0.24546143			+0.10701079
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.0	0.2+	2003 12 28	691	0.3-	0.2-	2008 09 20	G96	0.5+	0.2-
2003 11 24	691	0.0	0.3+	2003 12 28	691	0.1-	0.2-	2008 09 20	G96	0.1-	0.0

M.P.O. 156930

2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.4−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.3+
2003 12 16	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.0
2003 12 16	691	0.3−	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+	2008 09 29	G96	0.2−	0.3+
2003 12 16	691	0.1+	0.3−	2008 09 20	G96	0.2+	0.4−	2008 09 29	G96	0.1+	0.4−
2003 12 28	691	0.2−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+				

2003 YD₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	27.67073		(2000.0)		P		Q
n	0.18532787	ω	326.93364		+0.16099769		−0.98545644
a	3.0467879	Ω	113.75037		+0.91791525		+0.12926914
e	0.1748988	i	3.40498		+0.36264491		+0.11029548
P	5.32	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	291	0.5−	0.5+	2008 09 29	G96	0.5+	0.6−	2008 11 24	691	0.3−	0.2+
2003 12 17	291	0.0	0.8−	2008 09 29	G96	0.5+	0.1−	2008 11 24	691	0.5+	0.2+
2003 12 17	291	0.2−	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.6+	2008 12 03	691	0.3−	0.3+
2003 12 28	691	0.2+	0.0	2008 09 29	G96	0.4−	0.7−	2008 12 03	691	0.5−	0.0
2003 12 28	691	0.3−	0.8−	2008 11 07	G96	0.3−	0.0	2008 12 03	691	0.3−	0.4+
2003 12 28	691	0.3+	1.2−	2008 11 07	G96	0.1−	0.3−	2008 12 30	G96	0.4+	0.8+
2004 01 30	291	0.1+	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2004 01 30	291	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+
2004 01 30	291	(1.4−	2.2−)	2008 11 24	691	0.6−	0.1−	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−

2003 YF₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.73825		(2000.0)		P		Q
n	0.22232570	ω	289.58763		−0.69256082		+0.69499683
a	2.6986275	Ω	294.99869		−0.55575700		−0.68484561
e	0.1163980	i	12.31033		−0.45988440		−0.21901119
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.1+	0.5−	2003 12 29	691	1.1+	0.4+	2004 01 26	699	0.4−	0.2+
1995 01 07	691	0.0	0.6−	2004 01 18	941	0.1+	1.0+	2004 01 26	699	0.8−	0.5+
1995 01 07	691	0.6−	0.2−	2004 01 18	941	0.2+	0.5+	2004 02 17	644	0.0	0.4+
2003 12 17	291	0.0	0.4+	2004 01 18	941	0.2−	0.4+	2004 02 17	644	0.1−	0.0
2003 12 17	291	0.2+	0.3+	2004 01 18	941	0.6+	1.0−	2004 02 17	644	0.1+	0.1−
2003 12 17	291	0.1+	0.3+	2004 01 18	941	0.6+	0.8−	2009 03 27	E12	0.2−	0.0
2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2004 01 26	699	1.4−	0.2−	2009 03 27	E12	0.1+	0.3−
2003 12 29	691	0.1−	0.4−	2004 01 26	699	0.2−	0.4+	2009 03 27	E12	0.3−	0.3−

2003 YL₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	151.54442		(2000.0)		P		Q
n	0.27922741	ω	66.58478		−0.76211563		−0.64457452
a	2.3182700	Ω	73.22376		+0.56839892		−0.71111753
e	0.1381573	i	3.64425		+0.31000393		−0.28077670
P	3.53	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2008 03 11	691	0.3+	0.8−
2003 12 14	691	0.4+	0.3−	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 03 11	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2008 02 02	691	0.1+	0.2+	2008 03 11	691	0.1−	0.4+
2003 12 16	568	0.0	0.0	2008 02 02	691	0.4+	0.1+	2008 04 04	G96	0.1+	0.0
2003 12 16	568	0.1−	0.1+	2008 02 02	691	0.3+	0.1−	2008 04 04	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	568	0.2−	0.1+	2008 02 09	691	0.1−	0.0	2008 04 04	G96	0.0	0.1−
2003 12 17	568	0.1−	0.0	2008 02 09	691	0.1−	0.1−	2008 04 04	G96	0.0	0.3+
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2008 02 09	691	0.9−	0.1−				

2009 MAY 9

2004 AG₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	6.64876		(2000.0)		P		Q
n	0.19161866	ω	60.09060		−0.72750146		−0.68518438
a	2.9797341	Ω	76.63379		+0.61621898		−0.67530496
e	0.1959573	i	2.09421		+0.30168824		−0.27292046
P	5.14	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	704	0.2−	0.6−	2004 01 16	691	0.1−	0.2+	2004 01 27	691	0.4+	0.1+
2003 12 27	704	0.7−	1.2+	2004 01 16	691	0.1−	0.2−	2004 01 27	691	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.3+	1.3+	2004 01 22	704	0.3−	0.5−	2008 12 21	691	0.0	0.4+
2003 12 27	704	0.1+	0.9+	2004 01 22	704	0.2+	0.4−	2008 12 21	691	0.1+	0.1−
2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.4−	0.3+	2008 12 21	691	0.2−	0.1+
2004 01 15	691	0.0	0.3−	2004 01 22	704	0.2+	0.2−	2008 12 31	691	0.3−	0.4−
2004 01 15	691	0.3−	0.1+	2004 01 22	704	0.7+	0.9−	2008 12 31	691	0.1+	0.2−
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	691	0.2+	0.7−

2004 AX₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.52912		(2000.0)		P		Q
n	0.24335448	ω	149.06576		−0.20974319		+0.96793395
a	2.5408351	Ω	108.52156		−0.92424710		−0.15014019
e	0.1787721	i	8.38341		−0.31902210		−0.20139960
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.3−	0.5−	2004 01 15	691	0.4+	0.1+	2005 06 27	G96	0.0	0.2+
1995 12 26	691	0.1+	0.7−	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 12 28	691	0.8−	0.1+
1995 12 26	691	0.2−	1.0−	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 12 28	691	0.6−	0.4+
1996 01 26	691	0.2+	0.1−	2004 01 27	691	0.4+	0.5+	2007 12 28	691	1.1−	0.1+
1996 01 26	691	0.2+	0.1+	2005 06 27	G96	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.2+	0.0
1996 01 26	691	0.1+	0.2+	2005 06 27	G96	0.0	0.0	2008 01 01	691	0.1−	0.4+
1996 02 10	691	0.4−	0.1−	2005 06 27	G96	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.3−	0.0
1996 02 10	691	0.6−	0.8−	2005 06 27	G96	0.1−	0.2−	2008 02 09	G96	0.4+	0.0
1996 02 10	691	0.4−	0.2−	2005 06 27	G96	0.3+	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.4+
2004 01 15	691	0.3+	0.2+	2005 06 27	G96	0.1+	0.2+	2008 02 09	G96	0.7+	0.4+
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2005 06 27	G96	0.2−	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.4+

2004 BB₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	129.52223		(2000.0)		P		Q
n	0.25097851	ω	83.51703		−0.56992534		−0.82111305
a	2.4891154	Ω	41.27836		+0.73412967		−0.52575224
e	0.1507037	i	2.68974		+0.36910532		−0.22216645
P	3.93	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.2+	0.0	2004 01 31	691	0.3−	0.1+	2008 02 10	G96	0.2−	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.1−	2004 01 31	691	0.2−	0.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.0
2004 01 16	691	0.2−	0.1−	2004 01 31	691	0.1+	0.3−	2008 02 10	G96	0.1+	0.2−
2004 01 17	691	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.8−	0.2−	2008 03 12	G96	0.0	0.4+
2004 01 17	691	0.2+	0.2−	2008 01 14	691	0.1−	0.3−	2008 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 01 17	691	0.5+	1.0+	2008 01 14	691	0.8+	0.0	2008 03 12	G96	0.1−	0.1+
2004 01 18	691	0.2−	0.3+	2008 01 18	691	0.3−	0.1−	2008 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2008 01 18	691	0.1+	0.1+				
2004 01 18	691	0.1+	0.0	2008 01 18	691	0.1−	0.4−				

2009 MAY 9

M.P.O. 156931

2004 BB₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.60281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24293829	ω	8.83883	+0.75185055	-0.65177806
<i>a</i>	2.5437362	Ω	32.53413	+0.59305241	+0.60255554
<i>e</i>	0.2226599	<i>i</i>	10.66505	+0.28811387	+0.46055638
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	(1.4+ 1.7-)	2004 01 19	704	0.9- 0.9+	2009 04 20	G96	0.4+ 0.1+
2003 12 29	704	0.4- 0.5-	2004 01 19	704	0.5- 1.0+	2009 04 20	G96	0.1- 0.0
2003 12 29	704	0.4+ 0.5+	2004 02 02	704	0.8+ 0.2-	2009 04 20	G96	0.1+ 0.2+
2004 01 17	644	0.2+ 0.2-	2004 02 02	704	0.6- 0.2+	2009 04 20	G96	0.9- 0.2-
2004 01 17	644	0.3+ 0.2-	2004 02 02	704	0.3- 0.3-	2009 04 21	G96	0.4+ 0.1-
2004 01 17	644	0.4+ 0.1-	2007 12 16	703	0.4+ 1.1-	2009 04 21	G96	0.2+ 0.0
2004 01 18	703	0.5+ 0.1+	2007 12 16	703	0.8+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.1- 0.6-
2004 01 18	703	0.1+ 0.1+	2007 12 16	703	0.5- 0.3+	2009 04 21	G96	0.4- 0.2-
2004 01 18	703	0.2+ 0.9-	2007 12 16	703	0.6- 0.5-	2009 04 27	G96	0.2+ 0.3+
2004 01 18	703	0.1+ 1.0-	2008 01 11	703	0.9+ 0.3+	2009 04 27	G96	0.0 0.1-
2004 01 19	704	0.9+ 0.5-	2008 01 11	703	0.6- 0.3+	2009 04 27	G96	0.2+ 0.6+
2004 01 19	704	0.8- 1.3+	2008 01 11	703	0.5- 0.5-	2009 04 27	G96	0.1- 0.2-
2004 01 19	704	0.1- 0.7+	2008 01 11	703	0.2- 0.1-			

2004 BF₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.51911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22229438	ω	28.13774	-0.80929875	-0.54609044
<i>a</i>	2.6988809	Ω	117.13706	+0.48294647	-0.82828583
<i>e</i>	0.1031226	<i>i</i>	14.07236	+0.33436244	-0.12541062
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.3- 0.3+	2004 02 15	704	(2.8- 0.6+)	2009 04 28	G96	0.0 0.0
2004 01 16	644	0.4- 0.2-	2004 02 15	704	0.6+ 0.2-	2009 04 28	G96	0.1- 0.1-
2004 01 16	644	0.4- 0.2-	2004 02 15	704	(0.3+ 1.6+)	2009 04 28	G96	0.1- 0.2-
2004 01 18	644	0.3+ 0.0	2004 02 15	704	0.6+ 0.5-	2009 04 28	G96	0.4+ 0.1-
2004 01 18	644	0.2+ 0.1-	2009 04 20	703	1.0- 0.6-	2009 04 28	G96	0.3- 0.3-
2004 01 18	644	0.2+ 0.0	2009 04 20	703	0.7- 0.8-	2009 04 28	G96	0.1+ 0.1-
2004 01 30	704	0.4- 0.1-	2009 04 20	703	0.3- 0.4-	2009 04 28	G96	0.4+ 0.1-
2004 01 30	704	0.8+ 0.3+	2009 04 20	703	0.1- 0.1+	2009 04 28	G96	0.0 0.0
2004 01 30	704	1.2+ 0.0	2009 04 27	703	0.7- 0.8+	2009 04 29	291	0.1+ 0.1+
2004 02 11	691	0.1- 0.1-	2009 04 27	703	0.8- 0.3+	2009 04 29	291	0.0 0.2+
2004 02 11	691	0.2- 0.0	2009 04 27	703	0.2+ 0.9+	2009 04 29	291	0.1+ 0.1+
2004 02 11	691	0.2- 0.0	2009 04 27	703	0.2+ 1.5+	2009 04 29	G96	0.1- 0.3-
2004 02 13	699	0.7+ 0.3+	2009 04 28	G96	0.0 0.4-	2009 04 29	G96	0.1- 0.1-
2004 02 13	699	0.4- 0.6+	2009 04 28	G96	0.6+ 0.1-	2009 04 29	G96	0.6+ 0.3-
2004 02 13	699	0.0 0.3-	2009 04 28	G96	0.0 0.3-	2009 04 29	G96	0.2+ 0.2-
2004 02 13	699	0.7- 0.6+	2009 04 28	G96	0.6+ 0.3-			

2004 BM₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.44664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30413863	ω	275.89216	+0.80116780	-0.59274714
<i>a</i>	2.1898868	Ω	120.48884	+0.57989800	+0.73497266
<i>e</i>	0.1617282	<i>i</i>	5.48355	+0.14781224	+0.32934179
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1- 1.3+	2004 01 21	704	0.0 0.0	2006 12 20	644	0.0 0.2+
1994 01 08	691	0.5+ 0.2-	2004 01 21	704	0.4+ 0.2-	2006 12 20	644	0.2- 0.3-
1994 01 08	691	0.7- 0.3-	2004 01 28	691	0.0 0.2-	2008 04 07	691	0.1- 0.0
2004 01 17	644	0.1+ 0.7+	2004 01 28	691	0.0 0.3-	2008 04 07	691	0.3+ 0.1-
2004 01 17	644	0.2- 0.4+	2004 01 28	691	0.1+ 0.3-	2008 04 07	691	0.2- 0.1+
2004 01 17	644	0.0 0.6+	2005 05 16	G96	0.1+ 0.5-	2008 04 15	691	0.0 0.3+
2004 01 19	691	0.2+ 0.0	2005 05 16	G96	0.4+ 0.5-	2008 04 15	691	0.5- 0.7+

2004 01 19	691	0.0 0.0	2005 05 16	G96	1.4+ 0.4-	2008 04 15	691	0.1- 0.2-
2004 01 19	691	0.2- 0.1-	2005 05 16	G96	0.1+ 0.6+			
2004 01 21	704	0.4+ 0.3-	2006 12 20	644	0.1- 0.1-			

2004 BM₁₃ = 2009 HY₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.61668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22584555	ω	127.39636	-0.62432350	+0.77607854
<i>a</i>	2.6705150	Ω	103.73258	-0.74254253	-0.55420541
<i>e</i>	0.1379863	<i>i</i>	5.25718	-0.24259176	-0.30092935
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.5+ 0.1-	2004 01 26	699	0.7+ 1.1-	2009 04 26	704	0.1- 0.2+
2004 01 17	644	0.2+ 0.2+	2004 01 26	699	0.1- 1.2+	2009 04 26	704	0.7+ 0.0
2004 01 17	644	0.3+ 0.5+	2004 01 30	691	0.0 0.4+	2009 04 26	704	0.3- 0.2+
2004 01 17	644	0.3+ 0.2+	2004 01 30	691	0.3- 0.1-	2009 04 26	704	1.0+ 0.5+
2004 01 17	644	0.5+ 0.2-	2004 01 30	691	0.2- 0.0	2009 04 26	704	0.4+ 0.5+
2004 01 17	644	0.1+ 0.0	2007 12 04	691	0.3+ 0.2+	2009 04 28	703	1.0- 0.5+
2004 01 19	691	0.1- 0.3-	2007 12 04	691	0.6- 0.5-	2009 04 28	703	0.2+ 1.7-
2004 01 19	691	0.1- 0.1-	2007 12 04	691	0.3+ 0.2+	2009 04 28	703	0.5- 0.2+
2004 01 19	691	0.2- 0.2-	2009 04 17	703	0.3- 0.3+	2009 04 28	703	0.5- 0.0
2004 01 22	704	0.6+ 0.4+	2009 04 17	703	0.3- 0.8-	2009 04 30	704	0.1- 0.2+
2004 01 22	704	0.3+ 0.5-	2009 04 17	703	0.1+ 0.5+	2009 04 30	704	0.5+ 0.5+
2004 01 22	704	0.6+ 0.1+	2009 04 17	703	0.1- 0.4-	2009 04 30	704	0.1+ 0.1-
2004 01 22	704	0.1- 0.0	2009 04 20	D29	0.3- 0.2+	2009 04 30	704	0.0 0.3-
2004 01 22	704	0.4+ 0.2+	2009 04 20	D29	0.1+ 0.1-	2009 04 30	704	0.4+ 0.2-
2004 01 26	699	0.4- 0.7+	2009 04 20	D29	0.4- 0.0			
2004 01 26	699	0.1- 0.4-	2009 04 20	D29	0.1+ 0.2-			

2004 BT₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.38046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21660624	ω	52.39890	-0.67982172	-0.70456342
<i>a</i>	2.7459254	Ω	81.75480	+0.59122161	-0.69074045
<i>e</i>	0.2836962	<i>i</i>	11.86910	+0.43393483	-0.16268995
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	699	0.4- 0.5+	2004 01 19	704	0.2- 0.5+	2009 02 20	G96	0.1- 0.1-
2003 12 17	699	1.1- 0.3+	2004 01 19	704	(2.6- 0.9-)	2009 02 20	G96	0.1- 0.6-
2003 12 17	699	0.4- 0.3+	2004 01 19	704	(3.1- 2.2+)	2009 02 20	G96	0.1- 0.0
2003 12 17	699	(0.4+ 1.7-)	2004 01 31	699	0.0 0.2-	2009 04 01	703	0.1- 0.0
2003 12 23	704	0.2+ 0.3+	2004 01 31	699	0.9+ 0.6-	2009 04 01	703	0.0 0.1+
2003 12 23	704	0.2- 0.2+	2004 01 31	699	1.4- 0.4-	2009 04 01	703	0.1+ 0.2+
2003 12 23	704	0.3+ 0.6+	2004 01 31	699	0.4- 0.8+	2009 04 01	703	(1.8+ 2.1-)
2003 12 23	704	0.0 0.7+	2004 01 31	704	0.4+ 0.3+	2009 04 02	G89	0.1+ 0.2-
2003 12 23	704	0.0 0.1-	2004 01 31	704	1.2+ 0.2-	2009 04 02	G89	0.0 0.1-
2003 12 29	704	0.6+ 0.5-	2004 01 31	704	0.2- 0.9-	2009 04 02	G89	0.1+ 0.2-
2003 12 29	704	0.3+ 0.1-	2004 02 09	644	0.2+ 0.1+	2009 04 19	G89	0.2+ 0.2+
2003 12 29	704	0.4+ 0.1+	2004 02 09	644	0.9+ 0.3-	2009 04 19	G89	0.3+ 0.2+
2003 12 29	704	0.2+ 0.2-	2004 02 09	644	0.1+ 0.2+	2009 04 19	G89	0.2+ 0.3+
2003 12 29	704	0.2+ 0.2-	2004 02 11	704	0.4+ 0.6-	2009 04 26	D29	0.5- 0.1-
2004 01 16	699	1.2- 0.1-	2004 02 11	704	0.1- 0.2+	2009 04 26	D29	0.1+ 0.7+
2004 01 16	699	0.4+ 0.5+	2004 02 11	704	0.8- 0.4+	2009 04 26	D29	0.2- 0.1+
2004 01 16	699	0.5+ 0.4-	2004 02 11	704	0.5+ 1.1+	2009 04 26	D29	0.2+ 0.0
2004 01 16	699	0.5+ 1.3-	2004 02 11	704	0.2- 0.2-			
2004 01 19	704	1.5- 0.3-	2009 02 20	G96	0.1- 0.2-			

2004 BL₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.90074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21973402	ω	20.88656	-0.88502482	-0.44866860
<i>a</i>	2.7198055	Ω	131.82897	+0.39999445	-0.86935500
<i>e</i>	0.0902503	<i>i</i>	9.59546	+0.23819215	-0.20716751
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.1-	1.1+	2007 11 04	291	0.0	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.5-	0.3+	2009 03 18	703	0.8+	0.0
2003 12 29	691	0.1-	0.2+	2004 01 24	704	0.5+	0.0	2009 03 18	703	0.4+	0.1+
2003 12 29	691	0.0	0.4+	2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2009 03 18	703	0.3+	0.6-
2003 12 29	691	0.5+	0.0	2004 02 12	691	0.0	0.1+	2009 03 18	703	0.5-	0.9-
2004 01 16	644	0.7-	0.3+	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 27	703	1.2-	1.3-
2004 01 16	644	0.4-	0.5+	2004 02 14	691	0.0	0.1-	2009 03 27	703	0.5-	0.5-
2004 01 16	644	0.4-	0.3+	2004 02 14	691	0.1+	0.2-	2009 03 27	703	(0.3-	1.7-)
2004 01 19	699	0.5+	0.5-	2004 02 14	691	0.0	0.2-	2009 03 27	703	0.1+	0.6+
2004 01 19	699	0.9+	1.2+	2005 06 03	691	0.1+	0.5+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2004 01 19	699	0.6-	0.5+	2005 06 03	691	0.2+	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2004 01 19	699	0.4+	0.0	2005 06 03	691	0.1-	0.6+	2009 04 02	G96	0.6-	0.0
2004 01 21	704	0.1-	0.5+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.7-
2004 01 21	704	0.3-	0.4-	2007 11 04	G96	0.2-	0.1-	2009 04 23	G96	0.1-	0.1+
2004 01 21	704	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1-	2009 04 23	G96	0.1-	0.1+
2004 01 21	704	0.3-	0.3+	2007 11 04	G96	0.2-	0.1+	2009 04 23	G96	0.0	0.1-
2004 01 21	704	0.6-	0.2+	2007 11 04	291	0.2-	0.0	2009 04 23	G96	0.0	0.2-
2004 01 24	704	1.0-	0.7-	2007 11 04	291	0.2-	0.0				

2004 BX₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.59926		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26106814	ω	335.33214	+0.13748691	-0.98460942
<i>a</i>	2.4245629	Ω	106.61827	+0.92643911	+0.08928952
<i>e</i>	0.1750997	<i>i</i>	6.46519	+0.35043961	+0.15023872
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.1+	0.4-	2004 01 22	704	0.4+	0.3-	2008 02 07	G96	0.7-	0.2-
2004 01 16	691	0.1+	0.5-	2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2008 02 10	G96	0.1-	0.2+
2004 01 16	691	0.2+	0.5-	2004 01 22	704	0.2+	0.8+	2008 02 10	G96	0.2-	0.2+
2004 01 19	699	0.7-	0.4+	2004 01 27	691	0.2-	0.3-	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2004 01 19	699	0.3-	0.9+	2004 01 27	691	0.1-	0.1-	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2004 01 19	699	0.3-	0.5+	2004 01 27	691	0.3-	0.0	2008 03 03	703	0.2-	0.0
2004 01 19	699	0.7-	0.7-	2008 02 07	G96	0.1+	0.3+	2008 03 03	703	1.1-	0.0
2004 01 22	704	0.5+	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.3+	2008 03 03	703	0.5-	0.4-
2004 01 22	704	0.5+	0.4-	2008 02 07	G96	0.0	0.1-	2008 03 03	703	1.8+	0.0

2004 BE₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.10292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23951039	ω	242.41698	+0.81324464	-0.58055114
<i>a</i>	2.5679495	Ω	153.01503	+0.56010505	+0.76230380
<i>e</i>	0.2804959	<i>i</i>	5.04711	+0.15784644	+0.28610014
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.0	0.4-	2004 01 22	704	0.3-	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.6-	0.2-	2004 01 22	704	0.3-	0.1-	2009 04 19	691	0.3-	0.2+
2003 12 23	704	0.4-	0.5+	2004 01 22	704	0.5+	0.1-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2003 12 23	704	0.3+	0.1-	2004 01 22	704	0.0	0.2-	2009 04 23	691	0.1-	0.3-
2003 12 23	704	0.2+	0.0	2004 01 22	704	0.9+	0.1-	2009 04 23	691	0.4+	0.1-
2004 01 18	691	0.1-	0.4-	2004 01 30	704	1.1+	1.4+	2009 04 23	691	0.5-	0.5+
2004 01 18	691	0.2-	0.3-	2004 01 30	704	1.0+	0.5+	2009 04 30	691	0.7+	0.4-
2004 01 18	691	0.2-	0.2-	2004 01 30	704	1.0+	0.6+	2009 04 30	691	0.3-	0.1+
2004 01 21	704	1.3+	0.1+	2007 12 18	D35	0.0	0.4+	2009 04 30	691	0.1+	0.0

2004 01 21	704	1.3-	0.6+	2007 12 18	D35	0.0	0.4-
2004 01 21	704	1.3-	0.9+	2007 12 18	D35	0.0	0.2+

2004 BX₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.91329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22351288	ω	10.71136	-0.65719937	-0.74636880
<i>a</i>	2.6890632	Ω	120.46601	+0.68220429	-0.64826715
<i>e</i>	0.1575506	<i>i</i>	6.99637	+0.32044701	-0.15060983
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.3-	0.7+	2004 02 10	703	1.1+	0.5+	2007 11 18	703	0.1+	0.2-
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2004 02 10	703	0.7+	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.2+
2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2004 02 10	703	(2.1+	0.0)	2007 11 18	703	0.7-	0.2-
2004 01 19	691	0.2-	0.0	2004 02 12	691	0.2+	0.2-	2007 12 19	G96	0.5+	0.0
2004 01 19	691	0.1-	0.0	2004 02 12	691	0.2+	0.2-	2007 12 19	G96	0.2+	0.1-
2004 01 19	691	0.3-	0.0	2004 02 12	691	0.3+	0.4-	2007 12 19	G96	0.4+	0.3+
2004 01 21	704	0.1-	0.3+	2004 02 14	691	0.1+	0.1-	2007 12 19	G96	0.2+	0.2+
2004 01 21	704	0.3-	0.5+	2004 02 14	691	0.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2004 01 21	704	0.1+	0.1-	2004 02 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.1-	0.3+
2004 01 21	704	0.2-	0.0	2004 02 23	704	0.8-	0.2+	2009 03 28	G96	0.6+	0.1+
2004 01 30	704	0.2+	0.5+	2004 02 23	704	0.8-	0.5+	2009 03 28	G96	1.8+	0.2+
2004 01 30	704	0.2+	0.7-	2004 02 23	704	0.2-	0.5+	2009 04 26	D29	0.8-	0.1-
2004 01 30	704	0.1+	0.1-	2004 02 23	704	0.5+	0.4+	2009 04 26	D29	1.2-	0.1-
2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2004 02 23	704	0.2-	0.1-	2009 04 26	D29	0.0	0.3-
2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	D29	0.2-	0.4+
2004 02 09	926	0.2-	0.0	2007 11 03	G96	0.2-	0.1-	2009 04 29	G96	0.0	0.0
2004 02 09	926	0.1-	0.1+	2007 11 03	G96	0.1-	0.1-	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2004 02 09	926	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.2-	0.2+
2004 02 10	703	0.8-	0.8+	2007 11 18	703	1.0-	0.6+	2009 04 29	G96	0.0	0.2+

2004 BR₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.79887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17921568	ω	300.08124	+0.77985396	-0.59857089
<i>a</i>	3.1156743	Ω	97.30022	+0.61883900	+0.69323357
<i>e</i>	0.0787345	<i>i</i>	10.64002	+0.09415991	+0.40142261
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1-	0.2-	2004 01 22	704	0.4-	0.0	2008 12 21	691	0.4-	0.6+
2002 09 05	645	0.1-	0.2-	2004 01 22	704	0.1-	0.1+	2008 12 21	691	0.3-	0.1-
2002 10 15	644	0.1-	0.2+	2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2008 12 21	691	0.7-	0.1+
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2004 01 22	704	1.1-	0.3+	2008 12 29	691	0.3-	0.3-
2002 10 15	644	0.1+	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.1-	2008 12 29	691	0.1-	0.1-
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.0
2003 12 19	691	0.4+	0.0	2008 11 07	G96	0.3+	0.3-	2009 03 01	G96	0.5+	0.0
2003 12 19	691	0.4+	0.1-	2008 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 03 01	G96	1.0+	0.4+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2008 12 03	691	0.3-	0.2-	2009 03 01	G96	0.6+	0.4-
2004 01 18	691	0.0	0.1-	2008 12 03	691	0.2+	0.2+	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2008 12 03	691	0.4-	0.1-				

2004 BG₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.00585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21148263	ω	234.87216	-0.92921818	+0.33967156
<i>a</i>	2.7900988	Ω	324.33914	-0.20139342	-0.79567863
<i>e</i>	0.2311307	<i>i</i>	14.45477	-0.30982943	-0.50151644
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2004 02 10	703	0.6-	0.2+	2004 02 26	704	0.5-	0.5+
2004 01 18	644	0.4+	0.1-	2004 02 10	703	0.0	0.2-	2004 02 26	704	0.3-	0.5+
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2004 02 10	703	0.1-	0.5-	2004 03 10	644	0.1+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156933

2004 01 22	704	0.0	0.1+	2004 02 11	699	0.1−	0.6+	2004 03 10	644	0.0	0.3+
2004 01 22	704	0.0	0.1−	2004 02 11	699	0.5−	0.9+	2004 03 10	644	0.3+	0.2+
2004 01 22	704	0.4+	0.3+	2004 02 11	699	0.0	0.3−	2004 03 15	704	0.2−	1.3−
2004 01 22	704	0.3+	0.2−	2004 02 11	699	0.3+	1.7−	2004 03 15	704	1.0−	0.9−
2004 01 22	704	0.2−	0.0	2004 02 12	691	0.2+	0.0	2004 03 15	704	0.3+	0.3+
2004 01 26	699	0.2+	0.1−	2004 02 12	691	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	1.3+	0.2+
2004 01 26	699	0.8−	0.2+	2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2004 03 18	704	(2.7+	0.1+)
2004 01 26	699	0.4+	0.6+	2004 02 16	704	0.6+	0.2−	2004 03 18	704	1.7+	0.8+
2004 01 26	699	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	1.3−	0.3+	2004 03 18	704	0.5+	0.1−
2004 01 30	704	0.4+	0.9−	2004 02 16	704	0.0	0.7+	2004 03 20	704	0.6−	0.3−
2004 01 30	704	(2.7+	0.5−)	2004 02 16	704	0.3+	0.5−	2004 03 20	704	0.2−	0.2+
2004 01 30	704	0.2−	0.1−	2004 02 19	608	0.3+	0.9+	2004 03 20	704	0.2−	0.4−
2004 01 30	704	0.6+	1.2−	2004 02 19	608	0.1−	0.9+	2004 03 20	704	0.3−	0.7−
2004 02 10	333	0.1−	0.2−	2004 02 19	608	0.1+	0.8+	2009 04 27	E12	0.5+	0.5+
2004 02 10	333	0.0	0.4−	2004 02 26	704	0.9−	1.1+	2009 04 27	E12	0.7−	0.3−
2004 02 10	333	0.1+	0.3−	2004 02 26	704	0.9−	0.7+	2009 04 27	E12	0.6−	0.1−
2004 02 10	703	0.6−	0.1−	2004 02 26	704	0.6−	0.1+	2009 04 27	E12	0.9+	0.1−

2004 BN₃₄ = 2009 DM₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.56460		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21444006	ω	348.75775	+0.57937608	−0.81308871
a	2.7643866	Ω	65.81143	+0.75253740	+0.50693802
e	0.0889033	i	3.56099	+0.31306680	+0.28618280
P	4.60	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2008 01 12	G96	0.1+	0.3−
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2008 02 28	G96	0.4+	0.4−
2004 01 19	703	0.6+	1.6+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2008 02 28	G96	1.0+	0.1−
2004 01 19	703	(3.4+	2.1+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2008 02 28	G96	0.6+	0.3+
2004 01 19	703	1.6−	1.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.6+	0.2−
2004 01 19	703	0.0	1.8+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2009 02 22	691	0.0	0.9−
2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2009 02 22	691	0.4−	0.2+
2004 01 22	704	0.3+	0.7−	2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.3+
2004 01 22	704	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.8−	0.2−	2009 02 26	691	0.8−	0.2+
2004 01 22	704	0.0	0.4−	2007 11 19	691	0.8−	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.8−	0.1−	2009 02 26	691	0.4−	0.1+
2004 02 17	691	0.4+	0.0	2007 12 15	G96	0.3−	0.3−	2009 03 02	691	0.5−	0.5+
2004 02 17	691	0.6+	0.1+	2007 12 15	G96	0.0	0.5−	2009 03 02	691	0.2−	0.9+
2004 02 17	691	0.5+	0.0	2007 12 15	G96	0.4−	0.6−	2009 03 02	691	0.4−	0.6−
2005 05 14	G96	0.1−	0.6−	2007 12 15	G96	0.0	0.6−	2009 03 27	G96	0.1−	1.2−
2005 05 14	G96	0.0	0.3+	2008 01 12	G96	0.8+	0.3−	2009 03 27	G96	0.0	1.1−
2005 05 14	G96	0.1−	0.5−	2008 01 12	G96	0.5+	0.3−	2009 03 27	G96	0.3+	0.8−
2005 05 14	G96	0.4−	0.7−	2008 01 12	G96	0.6+	0.4−	2009 03 27	G96	0.9+	0.1−

2004 BE₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	122.05466		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27726333	ω	67.92614	-0.91598025	+0.38925269		
a	2.3292052	Ω	134.82529	-0.39971406	-0.86429916		
e	0.0800127	i	7.88301	-0.03476851	-0.31854247		
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	645	0.0	0.0	2004 01 27	704	0.6+	0.9+	2008 04 12	G96	0.3−	0.3−
2001 06 15	645	0.0	0.1−	2004 01 29	704	0.1+	0.2+	2008 04 12	G96	0.3+	0.3−
2004 01 22	704	0.1−	0.1−	2004 01 29	704	1.2+	1.1−	2008 04 12	G96	0.3+	0.8−
2004 01 22	704	0.1+	0.7+	2004 01 29	704	(1.6+	0.6−)	2008 04 12	703	0.7+	1.5+
2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2004 04 15	645	0.1+	0.2−	2008 04 12	703	1.4+	1.0+
2004 01 24	704	0.6−	0.3+	2004 04 15	645	0.0	0.2−	2008 04 12	703	0.8−	0.9+
2004 01 24	704	0.6−	0.5+	2008 04 04	G96	0.2+	0.1−	2008 04 12	703	0.1−	0.3+
2004 01 24	704	0.3−	0.2+	2008 04 04	G96	0.1−	0.1−	2008 04 29	703	0.7+	0.3+
2004 01 24	704	1.1−	0.0	2008 04 04	G96	0.1+	0.1−	2008 04 29	703	0.4+	0.4+
2004 01 27	704	0.3−	1.0+	2008 04 04	G96	0.2−	0.0	2008 04 29	703	1.0−	0.5+
2004 01 27	704	0.3+	0.4+	2008 04 12	G96	0.7−	0.3−	2008 04 29	703	0.2+	0.5+

2004 BP₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	43.75465		(2000.0)	P	Q
n	0.21832222	ω	48.19944	-0.92728773	-0.35773309
a	2.7315182	Ω	110.57267	$+0.29894104$	-0.88496668
e	0.1860261	i	6.76547	$+0.22532581$	-0.29809565
P	4.51	H	17.7	G	U
				0.15	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.0	2009 03 28	G96	0.3+	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2004 02 16	691	0.3−	0.3−	2009 03 28	G96	0.8−	0.4+
2004 01 15	691	0.1−	0.0	2004 02 16	691	0.5+	0.2−	2009 04 19	H06	0.2−	0.1+
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2004 02 16	691	0.1+	0.4−	2009 04 19	H06	0.2+	0.1+
2004 01 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−	2009 04 19	H06	0.5−	0.1+
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	2009 04 20	H06	0.5+	0.6+
2004 01 22	704	0.6−	0.8+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+	2009 04 20	H06	0.5−	0.0
2004 01 22	704	0.5−	1.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4+	2009 04 20	H06	1.1+	0.2−
2004 01 27	691	0.0	0.1−	2009 03 28	G96	0.1+	0.5−				

2004 BF₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	199.62948		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27584176	ω	132.64664	-0.17458821	-0.98442853
a	2.3372009	Ω	327.39139	$+0.89190771$	-0.14929932
e	0.1787581	i	2.17795	$+0.41715656$	-0.09279106
P	3.57	H	18.8	G	U
				0.15	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.4+	0.8+	2006 09 26	G96	0.0	0.5−
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.9+	0.0	2006 09 26	G96	1.0−	0.3−
1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.5+	0.8−	2006 09 26	G96	0.3−	0.4−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2004 01 22	704	1.0+	0.2+	2008 04 06	G96	0.8−	0.4+
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.4−	0.1+	2008 04 06	G96	0.3−	0.0
1999 10 14	691	0.1−	0.1−	2004 01 27	691	0.2−	0.3+	2008 04 06	G96	0.1−	0.1−
1999 10 14	691	0.2−	0.3−	2004 01 27	691	0.4−	0.3+	2008 04 06	G96	0.2−	0.2+
2003 12 21	691	0.2+	0.1−	2006 09 17	691	0.0	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.6−
2003 12 21	691	0.1−	0.5−	2006 09 17	691	0.0	0.5+	2008 04 15	G96	0.7+	0.2−
2003 12 21	691	0.2+	0.2−	2006 09 17	691	0.2+	0.0	2008 04 15	G96	0.2−	0.3+
2004 01 22	704	0.2+	1.0+	2006 09 26	G96	0.2−	0.5−	2008 04 15	G96	0.9+	0.3−

2004 BR₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	70.08463		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23990707	ϖ	287.53593	-0.96458199	$+0.19112860$
a	2.5651180	Ω	263.77774	-0.11222661	-0.92106641
e	0.2077539	i	10.53743	-0.23871901	-0.33927354
P	4.11	H	16.9	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.5+	0.2−	2007 12 30	D35	0.4+	0.1+
2004 01 18	644	0.5−	0.2−	2004 01 30	704	0.2+	0.5+	2007 12 31	703	0.5+	0.4−
2004 01 18	644	0.1−	0.2−	2004 01 30	704	0.2+	0.4−	2007 12 31	703	0.1+	0.1−
2004 01 18	644	0.1−	0.1−	2004 02 01	608	0.4+	0.7−	2007 12 31	703	1.3−	0.3+
2004 01 18	644	0.3−	0.0	2004 02 01	608	0.0	0.5−	2007 12 31	703	0.1+	0.2−
2004 01 18	644	0.0	0.1+	2004 02 01	608	0.4+	0.5−	2008 01 13	G96	0.3+	0.0
2004 01 29	704	0.5−	0.1+	2004 02 12	644	0.3−	0.0	2008 01 13	G96	0.2−	0.0
2004 01 29	704	0.1−	0.0	2004 02 12	644	0.2−	0.2+	2008 01 13	G96	0.2−	0.0
2004 01 29	704	(0.7+	2.4+)	2004 02 12	644	0.3−	0.2+	2008 01 13	G96	0.1−	0.0
2004 01 30	704	0.8+	0.8+	2007 12 30	D35	0.2+	0.3+				
2004 01 30	704	0.2+	0.7+	2007 12 30	D35	0.2+	0.3+				

2004 BA₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.56894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22396448	ω	34.08479	-0.46746602	-0.88226237
<i>a</i>	2.6854472	Ω	83.84162	+0.79809397	-0.44823361
<i>e</i>	0.1609958	<i>i</i>	3.20439	+0.38015988	-0.14387403
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.0	0.0	2004 01 19	703	0.6-	0.6+	2004 02 15	704	0.0	0.5+
2003 12 29	691	0.0	0.0	2004 01 28	691	0.0	0.4-	2004 02 15	704	1.0-	1.0-
2003 12 29	691	0.1+	0.1-	2004 01 28	691	0.1-	0.0	2009 04 20	J75	1.1-	0.5+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.0	0.1-	2009 04 20	J75	0.4-	0.6-
2004 01 19	691	0.1-	0.2-	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2009 04 21	J75	0.2+	0.3-
2004 01 19	703	0.3-	0.6+	2004 01 30	704	0.1-	1.2+	2009 04 23	J75	0.6+	0.1+
2004 01 19	703	0.6-	0.0	2004 01 30	704	1.3+	0.9+	2009 04 23	J75	0.4+	0.0
2004 01 19	691	0.1+	0.1-	2004 02 15	704	0.1-	0.1+	2009 04 24	J75	0.3+	0.4+
2004 01 19	703	0.4+	0.1-	2004 02 15	704	0.7+	0.1-				

2004 BW₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.22647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17668354	ω	139.84949	-0.61322238	+0.76469295
<i>a</i>	3.1453718	Ω	91.39550	-0.76599306	-0.51445692
<i>e</i>	0.1774921	<i>i</i>	11.42332	-0.19290659	-0.38804481
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	0.6-	0.9-	2004 03 09	644	0.3-	0.2-	2008 12 04	691	0.3-	0.1+
2004 01 28	703	0.2+	1.0-	2007 10 20	G96	0.1-	0.0	2008 12 04	691	0.0	0.1+
2004 01 28	703	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2008 12 04	691	0.1-	0.2+
2004 01 28	703	0.5+	0.1-	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.1+	0.1-
2004 01 30	704	0.2-	1.5+	2007 10 20	G96	0.2-	0.0	2008 12 22	691	0.2-	0.0
2004 01 30	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	G96	0.3-	0.0	2008 12 22	691	0.0	0.2-
2004 01 30	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	2008 12 30	691	0.3+	0.0
2004 03 09	644	0.3-	0.1-	2007 11 17	G96	0.1+	0.3-	2008 12 30	691	0.1+	0.0
2004 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1-	2008 12 30	691	0.2+	0.1+

2004 BY₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.30337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26987988	ω	275.01288	-0.45894165	-0.88839970
<i>a</i>	2.3714959	Ω	202.31599	+0.82609211	-0.42217950
<i>e</i>	0.1344616	<i>i</i>	1.64301	+0.32702353	-0.18030653
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.3+	0.6-	2006 09 17	691	0.1-	0.4+	2008 03 02	691	0.1+	0.1-
1999 12 13	691	0.1-	0.0	2006 09 17	691	0.2-	0.6+	2008 03 02	691	0.5-	0.3+
1999 12 13	691	0.1-	0.3+	2006 09 25	691	0.2+	0.4-	2008 03 02	691	0.5-	1.2+
2003 12 21	691	0.2-	0.2-	2006 09 25	691	0.0	0.2-	2008 03 28	G96	0.0	0.0
2003 12 21	691	0.1-	0.3-	2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.3-	2008 03 28	G96	0.4+	0.3-
2004 01 27	691	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.5-	2008 03 28	G96	0.8+	0.2-
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.5+	0.3-	2008 04 24	G96	0.6+	0.3-
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.4-	2008 04 24	G96	0.4+	0.4-
2004 01 31	691	0.2-	0.3+	2008 02 27	G96	0.6+	0.7-	2008 04 24	G96	0.3+	0.6-
2004 01 31	691	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.2-	0.0	2008 04 24	G96	0.1+	0.4+
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2008 02 27	G96	0.1+	0.3-				
2006 09 17	691	0.3-	0.2+	2008 02 27	G96	0.3+	0.2+				

2004 BE₁₄₄ = 2009 DS₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.36267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22019409	ω	263.46022	+0.99207974	-0.11010160
<i>a</i>	2.7160157	Ω	102.84864	+0.12493686	+0.91469049
<i>e</i>	0.1024319	<i>i</i>	3.55536	-0.01298380	+0.38886879
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.1-	2004 02 14	691	0.2-	0.1+	2007 12 28	691	0.3-	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.1-	2004 02 14	691	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.1-
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2004 02 14	691	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.6+
2004 01 19	691	0.1+	0.2-	2007 12 19	691	0.2+	0.4-	2009 02 22	691	0.0	0.8-
2004 01 19	691	0.2-	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.9-	0.3-
2004 01 30	691	0.1-	0.2+	2007 12 19	691	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.3-	0.2-
2004 01 30	691	0.0	0.1+	2007 12 28	691	0.1-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.7-
2004 01 30	691	0.4+	0.2+	2007 12 28	691	0.2-	0.4+				

2004 BZ₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.24341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27145747	ω	57.44939	-0.98825679	+0.09898039
<i>a</i>	2.3622989	Ω	127.96342	-0.13083950	-0.94166348
<i>e</i>	0.0440524	<i>i</i>	8.49096	+0.07892743	-0.32167185
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	691	0.2+	0.2+	2004 01 30	691	0.4-	0.2+	2008 03 02	D29	0.1+	0.3-
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2004 01 30	691	0.1-	0.0	2008 03 02	D29	0.3-	0.5+
2001 03 26	691	0.3+	0.6+	2004 01 30	691	0.2-	0.1+	2008 03 10	G96	0.0	0.4-
2001 05 24	645	0.2-	0.1-	2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2008 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 05 24	645	0.2-	0.0	2004 02 14	691	0.0	0.1+	2008 03 10	G96	0.2-	0.2-
2004 01 19	691	0.4+	0.0	2004 02 14	691	0.1-	0.1+	2008 03 10	G96	0.2-	0.1-
2004 01 19	691	0.2+	0.1-	2008 03 02	D29	0.1-	0.2-				
2004 01 19	691	0.2+	0.0	2008 03 02	D29	0.4+	0.2-				

2004 BY₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.24216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28982158	ω	220.62014	-0.68196490	+0.73136762
<i>a</i>	2.2614252	Ω	6.38828	-0.65878681	-0.61127170
<i>e</i>	0.0784888	<i>i</i>	2.59003	-0.31768510	-0.30240423
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.7-	0.2-	2004 01 16	691	0.1-	0.3-	2006 11 16	691	0.3-	0.3+
1994 02 15	691	0.2-	0.4-	2004 01 16	691	0.2-	0.7-	2006 11 16	691	0.1+	0.2+
1994 02 15	691	0.3-	0.4-	2004 01 16	691	0.3-	0.2-	2008 04 26	691	0.0	0.0
2000 02 05	695	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.2+	0.4-	2008 04 26	691	0.0	0.4+
2000 02 05	695	0.2-	0.4+	2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2008 04 26	691	0.1-	0.1-
2001 03 19	699	0.9+	0.8+	2004 01 22	704	0.1+	0.6+	2008 05 03	G96	0.4-	0.6-
2001 03 19	699	0.3+	0.6+	2004 01 22	704	1.0+	0.2-	2008 05 03	G96	0.1+	0.3-
2001 03 19	699	0.8+	0.7-	2004 01 22	704	0.3-	0.0	2008 05 03	G96	0.2-	0.1-
2001 03 19	699	0.6-	1.5+	2004 02 13	691	0.4-	0.1+	2008 05 03	G96	0.0	0.1-
2001 03 27	691	0.5+	0.0	2004 02 13	691	0.3-	0.0	2008 05 14	691	0.1-	0.2-
2001 03 27	691	0.1+	0.0	2004 02 13	691	0.2-	0.3-	2008 05 14	691	0.2-	0.3-
2001 03 27	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.1-	2008 05 14	691	0.2-	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156935

2004 CG₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.69224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27528925	ω	143.92751	-0.94705013	-0.32093570
<i>a</i>	2.3403270	Ω	17.36086	+0.28635009	-0.85803036
<i>e</i>	0.1260719	<i>i</i>	1.88495	+0.14525729	-0.40097902
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1+	0.2+	2004 02 13	691	0.1+	0.2-	2006 11 12	G96	0.0	0.5-
1995 09 17	691	0.4-	0.5-	2004 02 13	691	0.3+	0.0	2006 11 12	G96	0.2+	0.6-
1995 09 17	691	0.3-	0.3+	2004 02 16	704	0.5-	0.3+	2006 11 12	G96	0.1-	0.7-
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2006 11 12	G96	0.1+	0.4-
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 02 16	704	1.1-	0.4-	2008 03 28	691	0.2+	0.3-
2004 01 22	704	0.6+	0.7+	2004 02 16	704	0.4-	0.2-	2008 03 28	691	0.2-	0.0
2004 01 22	704	0.1+	0.5+	2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2008 03 28	691	0.2-	0.1-
2004 01 22	704	0.3+	0.7+	2004 02 23	704	0.9-	0.1-	2008 04 01	691	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.0	0.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.1+	2008 04 01	691	0.0	0.1+
2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2004 02 23	704	1.0+	0.6+	2008 04 01	691	0.1-	0.0
2004 02 10	703	0.6-	0.4+	2004 02 23	704	0.2-	0.6-	2008 04 09	691	0.0	0.5+
2004 02 10	703	0.2-	1.0-	2006 11 12	703	0.7-	0.2+	2008 04 09	691	0.3-	0.1-
2004 02 10	703	0.1-	0.5-	2006 11 12	703	0.1+	0.7+	2008 04 09	691	0.3+	0.3+
2004 02 10	703	0.5-	0.2-	2006 11 12	703	0.9+	0.8+				
2004 02 13	691	0.2+	0.1-	2006 11 12	703	2.3-	0.4+				

2004 CM₂₉ = 2008 YV₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	239.87345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19651136	ω	151.41888	+0.21902992	+0.95181764
<i>a</i>	2.9300674	Ω	130.36775	-0.94023220	+0.26468026
<i>e</i>	0.1403573	<i>i</i>	16.36240	-0.26074759	-0.15487912
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.3-	0.8+	2004 02 12	691	0.5+	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.7-
2001 07 18	644	0.1-	0.7+	2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	0.4+	0.4+
2001 07 18	644	0.1+	0.6+	2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 01 16	G96	1.2-	0.7-
2004 01 19	691	1.0-	0.2-	2004 02 14	691	0.1+	0.2-	2009 01 16	G96	0.4+	0.1-
2004 01 19	691	0.4-	0.1+	2007 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 02 20	691	0.3+	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 21	G96	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.4+
2004 01 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 21	G96	0.4-	0.2-	2009 02 20	691	0.1+	0.2-
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 21	G96	0.0	0.1-	2009 02 27	G96	0.7+	0.2+
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2008 12 30	691	0.3-	0.3-	2009 02 27	G96	0.1-	0.5+
2004 02 12	691	0.4-	0.2-	2008 12 30	691	0.2-	0.3+	2009 02 27	G96	0.6+	0.3-
2004 02 12	691	0.4+	0.1+	2008 12 30	691	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.5+	0.1+

2004 CE₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.27300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21507319	ω	139.95158	-0.08286628	-0.99509019
<i>a</i>	2.7589587	Ω	314.72541	+0.89372507	-0.05018048
<i>e</i>	0.0132467	<i>i</i>	4.36842	+0.44089531	-0.08530792
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2004 02 14	691	0.1+	0.0	2009 02 19	G96	0.5+	0.1+
2004 01 19	691	0.1-	0.0	2007 11 19	G96	0.4+	0.1-	2009 02 28	691	0.8-	0.4+
2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.2-
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.4-	0.0	2009 02 28	691	0.6-	0.7-
2004 02 12	691	0.0	0.2-	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 02 12	691	0.1-	0.2-	2009 02 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.2-	0.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 02 14	691	0.2-	0.3+	2009 02 19	G96	0.2+	0.5-	2009 03 26	G96	0.4+	0.4+

2004 CU₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.13497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22165349	ω	354.38889	-0.80102866	-0.56343508
<i>a</i>	2.7040808	Ω	148.46062	+0.56316848	-0.82381711
<i>e</i>	0.1402353	<i>i</i>	22.74289	+0.20296393	+0.06217943
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 29	699	0.8+	1.1+	2004 02 17	704	0.0	0.4+	2004 03 01	691	0.2-	0.0
2004 01 29	704	0.2+	0.3+	2004 02 17	704	0.1-	0.2-	2004 03 10	644	0.1+	0.0
2004 01 29	699	0.4+	0.4-	2004 02 17	704	0.1+	1.2-	2004 03 10	644	0.2-	0.2-
2004 01 29	704	0.0	0.4+	2004 02 17	704	0.2+	0.0	2004 03 10	644	0.2+	0.0
2004 01 29	699	1.0-	1.3-	2004 02 19	608	0.3-	0.2-	2004 03 19	704	0.3+	0.2-
2004 01 29	704	0.2+	0.6+	2004 02 19	608	0.2+	0.1-	2004 03 19	704	0.8+	0.1-
2004 01 29	699	0.0	0.9+	2004 02 19	608	0.1+	0.8-	2004 03 19	704	1.2+	0.8-
2004 01 29	704	0.2-	0.2-	2004 02 26	704	0.2-	0.1-	2004 03 19	704	0.4+	0.2+
2004 02 13	333	0.6-	0.2+	2004 02 26	704	0.8+	1.8+	2009 03 28	703	0.1-	0.8+
2004 02 13	333	1.1-	0.1+	2004 02 26	704	0.1-	1.0+	2009 03 28	703	0.4-	0.8+
2004 02 13	333	1.0-	0.4+	2004 02 26	704	0.7+	0.5+	2009 03 28	703	0.3-	0.0
2004 02 14	608	0.4+	0.7-	2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2009 03 28	703	0.8+	1.3-
2004 02 14	608	0.9+	0.7-	2004 03 01	691	0.6-	0.2-				
2004 02 14	608	0.4+	0.0	2004 03 01	691	0.1-	0.0				

2004 CZ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.85997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26903310	ω	172.27665	-0.98712858	-0.15990841
<i>a</i>	2.3764695	Ω	358.51457	+0.14098545	-0.86258542
<i>e</i>	0.1416883	<i>i</i>	5.63217	+0.07550018	-0.47997468
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.1-	0.2-	2006 11 18	G96	0.2-	0.3-	2008 03 31	G96	1.5+	0.2-
2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2006 11 18	G96	0.1-	0.0	2008 03 31	G96	0.0	0.2-
2004 02 13	691	0.2-	0.3-	2006 11 18	G96	0.4-	0.2+	2008 03 31	G96	0.5-	0.3-
2004 02 16	291	0.3-	0.2-	2006 11 18	G96	0.6+	0.3+	2008 05 02	703	0.3-	0.1-
2004 02 16	291	0.7-	0.1-	2006 11 25	G96	0.1+	0.4+	2008 05 02	703	0.7-	1.0+
2004 02 16	291	0.8-	0.2-	2006 11 25	G96	0.5+	0.0	2008 05 02	703	0.4+	0.3-
2004 02 22	291	0.6+	0.5+	2006 11 25	G96	0.4+	0.7-	2008 05 02	703	0.6-	0.6-
2004 02 22	291	0.8+	0.5+	2006 11 25	G96	0.4-	0.4-				
2004 02 22	291	0.8+	0.3+	2008 03 31	G96	0.0	0.0				

2004 CU₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.65072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004644	ω	31.43786	-0.96239976	+0.26114575
<i>a</i>	2.7172305	Ω	163.20253	-0.26997279	-0.94998130
<i>e</i>	0.1269703	<i>i</i>	14.99334	+0.03002309	-0.17128461
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	644	0.2-	0.0	2004 02 29	691	0.4-	0.0	2009 02 01	G96	0.2-	0.1-
2004 02 13	644	0.1-	0.2-	2004 02 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-
2004 02 13	644	0.3+	0.3+	2004 02 29	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.1+	0.1-
2004 02 17	691	0.1-	0.1+	2004 03 18	704	0.7+	1.1+	2009 02 01	G96	0.2-	0.2-
2004 02 17	691	0.6-	0.3+	2004 03 18	704	0.1-	0.2+	2009 03 21	703	0.1+	0.2+
2004 02 17	691	0.1-	0.0	2004 03 18	704	1.1+	0.5-	2009 03 21	703	0.4-	0.0
2004 02 17	608	0.2+	1.1-	2004 03 18	704	0.5+	0.6-	2009 03 21	703	0.1+	1.0+
2004 02 17	608	0.3+	1.0-	2004 03 18	704	0.6+	0.2-	2009 03 21	703	0.3-	1.2+
2004 02 17	608	0.1-	0.5-	2004 03 19	704	0.0	0.1-	2009 04 21	G89	0.1+	0.1-
2004 02 23	704	0.1+	0.1+	2004 03 19	704	0.6+	0.4-	2009 04 21	G89	0.2+	0.1-
2004 02 23	704	0.2-	0.5+	2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2009 04 21	G89	0.2+	0.1-
2004 02 23	704	0.1-	0.5+	2004 03 19	704	0.2+	0.3-	2009 04 22	G89	0.2+	0.1-
2004 02 23	704	1.3+	1.0+	2004 03 26	691	0.3-	0.2-	2009 04 22	G89	0.2+	0.1-

M.P.O. 156936

2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2004 03 26	691	0.2−	0.3−	2009 04 22	G89	0.3+	0.2−
2004 02 25	704	0.0	0.5+	2004 03 26	691	0.3−	0.3−	2009 05 01	G96	0.2−	0.1−
2004 02 25	704	1.1+	0.1−	2004 03 27	704	0.7+	0.4+	2009 05 01	G96	0.2−	0.1−
2004 02 25	704	0.1−	0.6−	2004 03 27	704	0.7+	0.7+	2009 05 01	G96	0.1−	0.2−
2004 02 25	704	0.4+	0.0	2004 03 27	704	1.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1−	0.0

2004 CZ₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.65867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21824206	ω	18.37098	−0.85758407	−0.49722687
<i>a</i>	2.7321870	Ω	131.08422	+0.44730722	−0.84728153
<i>e</i>	0.0791403	<i>i</i>	10.05405	+0.25390119	−0.18676043
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2004 02 18	608	(1.6+	0.3−)	2009 03 24	G96	0.3+	0.0
2004 01 22	704	0.2−	0.6+	2004 02 18	608	(1.8+	0.3−)	2009 04 24	A50	1.2−	0.8+
2004 01 22	704	1.0−	0.1+	2004 02 18	608	1.2+	0.5−	2009 04 24	A50	1.1−	0.3+
2004 01 22	704	0.1+	0.8+	2004 02 18	691	0.2+	0.4−	2009 04 24	A50	0.4−	0.8+
2004 02 11	644	0.5+	0.5−	2004 03 14	704	0.1−	0.7−	2009 04 24	A50	0.4−	0.0
2004 02 11	644	0.1+	0.5−	2004 03 14	704	0.6−	0.4−	2009 04 25	A50	0.0	0.3+
2004 02 11	644	0.3+	0.2−	2004 03 14	704	0.7−	0.6−	2009 04 25	A50	0.9+	0.1−
2004 02 17	704	0.2+	0.2−	2004 03 20	704	0.7+	0.2+	2009 04 25	A50	1.0+	0.5−
2004 02 17	704	0.6−	1.2−	2004 03 20	704	0.4−	0.1−	2009 04 25	A50	0.3+	0.0
2004 02 17	704	0.2−	0.2+	2004 03 20	704	1.1+	0.7+	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2004 02 17	704	(0.0	2.1−)	2004 03 20	704	0.6+	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.3−
2004 02 17	704	(0.2+	2.0−)	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−	2009 05 01	G96	0.0	0.2−
2004 02 18	691	0.4+	0.3−	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−	2009 05 01	G96	0.2−	0.2−
2004 02 18	691	1.0−	1.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2−				

2004 CK₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.94788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20330519	ω	113.36352	+0.97743085	−0.21056319
<i>a</i>	2.8644225	Ω	258.79530	+0.18690494	+0.89963822
<i>e</i>	0.0807624	<i>i</i>	0.99828	+0.09846562	+0.38251040
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	(2.9+	1.0−)	2005 05 09	G96	0.5−	0.1−	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
1994 01 10	691	0.6+	0.5−	2006 08 17	644	0.3−	0.3+	2008 01 11	G96	0.3−	0.2−
1994 01 10	691	0.8−	0.2−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+	2008 01 11	G96	0.4+	0.4−
1997 12 05	691	0.7−	0.5−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0
1997 12 05	691	0.7−	0.1+	2006 09 27	G96	0.6+	0.3−	2008 01 11	G96	0.2−	0.4−
1997 12 05	691	0.6−	0.1−	2006 09 27	G96	0.7+	0.3−	2009 02 21	691	0.4−	0.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2006 09 27	G96	0.3−	0.1+	2009 02 21	691	0.6−	1.1+
2004 02 12	691	0.5+	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 02 21	691	0.8−	0.4+
2004 02 12	691	0.3+	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2009 02 28	G96	0.1−	0.3+
2004 02 22	691	0.8+	0.1−	2006 10 21	G96	0.6+	0.1+	2009 02 28	G96	0.7−	0.2+
2004 02 22	691	0.7+	0.3−	2006 10 21	G96	0.1−	0.2+	2009 02 28	G96	0.4−	0.1+
2004 02 22	691	0.5+	0.2−	2006 10 21	G96	0.2−	0.3−	2009 02 28	G96	0.5−	0.2+
2004 03 18	691	0.7+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−
2004 03 18	691	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.1−
2004 03 18	691	0.4+	0.5−	2007 11 05	691	0.5−	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2005 05 09	G96	0.5−	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.5+				
2005 05 09	G96	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.1−	0.2+				

2004 DR₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.82878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28936169	ω	347.60393	−0.68008167	−0.73229097
<i>a</i>	2.2638207	Ω	145.22786	+0.67779955	−0.64632229
<i>e</i>	0.1378119	<i>i</i>	3.53830	+0.27942208	−0.21451673
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2004 02 23	704	0.2+	0.3−	2004 02 29	691	0.1−	0.3−	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2004 02 23	704	0.1−	0.6−	2004 02 29	691	0.1−	0.4−	2006 11 17	G96	0.1+	0.3−
2004 02 23	704	0.2−	0.9−	2004 02 29	691	0.4−	0.2−	2006 11 17	G96	0.2+	0.4+
2004 02 23	704	0.8+	0.2−	2004 03 10	644	0.0	0.4+	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−
2004 02 23	704	0.9−	0.2+	2004 03 10	644	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.2−	0.0
2004 02 26	704	0.4+	0.5+	2004 03 10	644	0.2+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2+
2004 02 26	704	0.0	0.7+	2005 08 08	807	0.1−	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.1+
2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2005 08 08	807	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.1−	0.0
2004 02 26	704	0.3−	0.9+	2005 08 09	807	0.1−	0.4+				

2004 DC₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.07897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24692753	ω	114.19861	−0.15496340	+0.97784406
<i>a</i>	2.5162650	Ω	145.93486	−0.97283512	−0.12624059
<i>e</i>	0.0778997	<i>i</i>	14.55198	−0.17198304	−0.16698598
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 02 29	691	0.1+	0.0	2008 02 24	G96	0.1+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2008 02 24	G96	0.1−	0.4−
2004 01 30	291	0.4−	0.4+	2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2008 03 05	G96	0.4+	0.3−
2004 01 30	291	0.4−	0.5+	2008 02 10	691	0.4+	0.2+	2008 03 05	G96	0.0	0.5+
2004 01 30	291	0.1−	0.2+	2008 02 10	691	0.2−	0.1−	2008 03 05	G96	0.1−	0.3−
2004 02 22	691	0.1+	0.3+	2008 02 10	691	0.6−	1.2−	2008 03 05	G96	0.4+	0.1+
2004 02 22	691	0.3+	0.3−	2008 02 24	G96	0.6−	0.2−				
2004 02 22	691	0.2+	0.2+	2008 02 24	G96	0.4+	0.7−				

2004 DK₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.77276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26568805	ω	324.23522	−0.55445582	+0.83170344
<i>a</i>	2.3963746	Ω	272.07446	−0.75660568	−0.51834832
<i>e</i>	0.1455545	<i>i</i>	1.66995	−0.34659284	−0.19895831
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.1−	0.2+	2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2008 04 11	703	0.7−	1.1+
2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.5−	0.2−	2008 04 11	703	0.5+	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2008 04 13	G96	0.2+	0.1−
2004 02 22	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	G96	0.4+	0.2+	2008 04 13	G96	0.7−	0.9−
2004 02 22	691	0.2−	0.3−	2005 10 01	G96	0.3−	0.2+	2008 04 13	G96	0.1+	0.5−
2004 02 22	691	0.1−	0.1−	2008 04 04	703	0.1+	0.4+	2008 04 13	G96	0.2−	0.2−
2004 02 29	691	0.4+	0.3+	2008 04 04	703	0.9+	0.7−	2008 04 30	G96	0.2+	0.3+
2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2008 04 04	703	0.0	0.7−	2008 04 30	G96	0.2+	0.2+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2008 04 04	703	0.8+	0.3+	2008 04 30	G96	0.0	0.2+
2004 03 18	691	0.3+	0.3−	2008 04 11	703	(2.4−	0.1+)	2008 04 30	G96	0.5+	0.3+
2004 03 18	691	0.2−	0.1−	2008 04 11	703	1.8−	0.6+				

2004 DU₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.84922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26792078	ω	349.69416	−0.51247806	−0.85771412
<i>a</i>	2.3830425	Ω	131.12145	+0.79167775	−0.49049311
<i>e</i>	0.1422336	<i>i</i>	3.13079	+0.33258469	−0.15408762
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 10	926	0.1−	0.1+	2004 02 26	695	0.0	0.2−	2008 04 05	G96	0.2−	0.2−
2004 02 10	926	0.3−	0.4−	2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2004 02 10	926	0.1+	0.4−	2004 03 01	691	0.2−	0.4−	2008 04 05	G96	0.0	0.1−
2004 02 23	704	0.3+	0.2−	2004 03 01	691	0.0	0.3−	2008 04 05	G96	0.2−	0.1−
2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−	2008 04 15	691	0.2+	0.1−
2004 02 23	704	0.2−	0.5+	2006 10 22	G96	0.4+	0.0	2008 04 15	691	0.2+	0.1+

2009 MAY 9

2004 02 23	704	0.2+	0.9+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2008 04 15	691	0.2-	0.2+
2004 02 26	695	0.1-	0.1-	2006 10 22	G96	0.5-	0.1+				

2004 EG₅₀ = 2009 HV₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	113.37859		(2000.0)	P	Q
n	0.21193807	ω	24.60548	-0.28629562	-0.95339778
a	2.7861002	Ω	82.14508	+0.86238978	-0.29971585
e	0.0251811	i	5.51609	+0.41751490	-0.03468553
P	4.65	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.0	0.5+	2007 10 19	G96	0.4+	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.5-
1995 04 22	691	0.2+	0.1-	2007 10 19	G96	0.7-	1.1-	2009 03 29	691	0.2+	0.3-
1995 04 22	691	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.3+	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2004 03 12	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2004 03 12	644	0.1+	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2004 03 12	644	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2009 04 02	691	0.1-	0.3+
2004 03 18	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2004 03 18	691	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2004 03 18	691	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.3-	0.3-	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2004 03 20	704	0.5+	0.7+	2007 12 04	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2004 03 20	704	1.0+	0.8+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 04 28	703	1.0-	1.2-
2004 03 20	704	0.2+	0.9+	2007 12 30	G96	0.2-	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.4-
2004 03 20	704	(0.0	2.1+)	2007 12 30	G96	0.0	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.3-
2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	1.1+	0.8-
2004 03 23	704	0.2+	0.8+	2008 01 15	G96	0.4-	0.3-	2009 04 29	691	0.4-	0.1+
2004 03 23	704	1.3+	0.3+	2008 01 15	G96	0.1-	0.4-	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2004 03 26	691	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.4-	0.5-	2009 04 29	691	0.1+	0.4-
2004 03 26	691	0.3+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2004 03 26	691	0.0	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	691	0.3+	0.1-
2007 10 19	G96	0.5+	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.4-
2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	691	0.4-	0.2-				

2004 ER₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.50098		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17589042	ω	131.15346	-0.68900872		+0.66382104	
a	3.1548201	Ω	92.65961	-0.72100389		-0.58704709	
e	0.0542185	i	16.92917	-0.07362325		-0.46337602	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.0	0.1-	2008 10 02	G96	0.4+	0.2-	2009 01 29	G96	0.3+	0.4-
2004 01 28	645	0.0	0.1-	2008 10 02	G96	0.2-	0.3+	2009 01 29	G96	0.2+	0.2-
2004 03 11	644	0.3+	0.4+	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-	2009 01 29	G96	0.1+	0.2-
2004 03 11	644	0.3+	0.7+	2008 12 01	G96	0.2+	0.3-	2009 01 29	703	0.3+	0.1-
2004 03 11	644	0.7+	0.1+	2008 12 01	G96	0.3+	0.0	2009 01 29	703	0.6-	0.2+
2004 03 18	703	0.7-	0.2-	2008 12 01	G96	0.2-	0.3-	2009 01 29	703	0.2-	0.0
2004 03 18	703	0.1+	0.4+	2009 01 20	703	0.6-	1.2+	2009 01 29	703	0.6-	0.1+
2004 03 18	703	0.9-	0.8+	2009 01 20	703	0.6-	0.3-	2009 02 27	703	0.7+	0.7-
2004 03 18	703	0.4-	0.3+	2009 01 20	703	0.5-	0.1-	2009 02 27	703	0.2+	0.1+
2008 10 02	G96	0.3-	0.1-	2009 01 20	703	0.1+	0.6+	2009 02 27	703	0.6+	0.4+
2008 10 02	G96	0.0	0.7+	2009 01 29	G96	0.4+	0.2-	2009 02 27	703	0.3-	0.1+

2004 EB₈₈ = 2006 WK₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	125.97836		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.26231039	ω	294.06110	-0.96567283		+0.25958820	
a	2.4169021	Ω	260.98563	-0.23470249		-0.88758041	
e	0.1216232	i	0.55025	-0.11131368		-0.38054563	
P	3.76	H	18.0	G	0.15	U	2

M.P.O. 156937

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.3-	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.2-	0.1+
2000 02 05	695	0.4+	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1+	2008 04 14	691	0.3-	0.1-
2004 03 14	691	0.1+	0.1-	2006 11 23	691	0.5+	0.4-	2008 04 14	691	0.0	0.0
2004 03 14	691	0.1-	0.1-	2006 11 27	691	0.2-	0.1+	2008 04 14	691	0.2+	0.1+
2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2006 11 27	691	0.4-	0.1+	2008 04 25	G96	0.4+	0.2+
2004 03 21	691	0.1+	0.1-	2006 11 27	691	0.1+	0.1+	2008 04 25	G96	0.3-	0.1-
2004 03 21	691	0.1+	0.0	2008 04 06	691	0.1-	0.1-	2008 04 25	G96	0.5+	0.1-
2004 03 21	691	0.3-	0.0	2008 04 06	691	0.2+	0.1-	2008 04 25	G96	0.2-	0.1+

2004 EA₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	283.26284		(2000.0)	P	Q
n	0.18024191	ω	160.37432	-0.16941287	+0.98355167
a	3.1038367	Ω	99.83306	-0.91250309	-0.13252230
e	0.0939883	i	3.64573	-0.37234044	-0.12273526
P	5.47	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.1+	0.6+	2004 04 23	691	1.1-	0.4+	2009 02 21	G96	0.6+	0.3-
1995 09 30	691	0.1-	0.6+	2004 04 23	691	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	0.2+	0.0
1995 09 30	691	0.4-	0.3+	2004 04 23	691	0.3-	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2002 12 31	645	0.1-	0.0	2005 06 03	691	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 06 03	691	0.3-	0.0	2009 03 01	G96	0.3-	0.0
2004 03 14	691	0.5+	0.3+	2005 06 03	691	0.1+	0.1-	2009 03 01	G96	0.0	0.3-
2004 03 14	691	0.2+	0.4+	2009 01 17	691	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.1+
2004 03 14	691	0.4+	0.1+	2009 01 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 24	G96	0.6+	0.2+
2004 03 21	691	0.4+	0.2+	2009 01 17	691	0.7-	0.4+	2009 03 24	G96	0.1-	0.0
2004 03 21	691	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.0	0.2-	2009 03 24	G96	0.3+	0.5-
2004 03 21	691	0.5+	0.1+	2009 02 21	G96	0.0	0.6-				

2004 EA₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	312.44621		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18020396	ω	178.53834	-0.65629262	+0.74763103
a	3.1042724	Ω	50.43089	-0.69357693	-0.54477065
e	0.1475438	i	7.57565	-0.29703710	-0.37983257
P	5.47	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.2-	0.4+	2004 03 30	703	0.7-	1.2+	2007 11 13	691	0.4-	0.3+
2001 11 16	691	0.0	0.2+	2004 03 30	703	0.5+	1.3+	2007 11 13	691	0.1-	0.4+
2001 11 16	691	0.1-	0.6+	2005 07 06	E12	0.4-	1.6+	2007 12 31	G96	0.3-	0.4-
2004 03 15	704	0.3+	0.1-	2005 07 06	E12	1.0+	0.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.1-
2004 03 15	704	0.8-	0.4-	2005 07 06	E12	0.3-	0.5+	2007 12 31	G96	0.2+	0.1+
2004 03 15	704	0.2-	0.7-	2005 07 06	E12	0.8-	0.5+	2007 12 31	G96	0.4+	0.3+
2004 03 15	704	0.3+	0.5+	2006 10 02	G96	0.5-	0.3+	2009 01 28	703	0.5+	0.2+
2004 03 22	704	0.3+	0.2-	2006 10 02	G96	0.3-	0.2+	2009 01 28	703	0.2-	1.5-
2004 03 22	704	1.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.3-	0.2+	2009 01 28	703	0.8-	0.5-
2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2006 10 02	G96	0.1-	0.3+	2009 01 28	703	0.9-	0.4+
2004 03 22	704	0.9+	0.4+	2007 11 09	691	0.1-	0.3+	2009 02 05	703	0.8+	0.5+
2004 03 22	704	0.3+	0.6-	2007 11 09	691	0.1-	0.6+	2009 02 05	703	0.1+	0.2+
2004 03 30	703	0.6-	0.4+	2007 11 09	691	0.1-	0.3+	2009 02 05	703	0.6+	1.3+
2004 03 30	703	0.1-	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.5+	2009 02 05	703	(0.1-	4.5+)

2004 EZ₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.30385		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17972997	ω	183.48487	-0.97034209		-0.23663084	
a	3.1097279	Ω	342.58542	+0.22558948		-0.81294716	
e	0.0405767	i	9.50415	+0.08686554		-0.53209281	
P	5.48	H	16.5	G	0.15	U	4

M.P.O. 156938

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	291	0.1+	0.1+	2004 03 14	691	0.3−	0.0	2009 01 26	G96	0.5−	0.3+
2004 02 18	291	0.1−	0.4+	2004 03 14	691	0.1+	0.0	2009 01 26	G96	0.2−	0.1+
2004 02 18	291	0.9−	0.0	2004 03 23	291	0.2+	0.0	2009 02 03	G96	0.4+	0.2−
2004 02 29	291	0.1+	0.0	2004 03 23	291	0.2+	0.2−	2009 02 03	G96	0.1+	0.2+
2004 02 29	291	0.6+	0.0	2004 03 23	291	0.3−	0.0	2009 02 03	G96	0.2+	0.5−
2004 02 29	291	0.4+	0.0	2009 01 26	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	G96	0.5+	0.2−
2004 03 14	691	0.1+	0.4−	2009 01 26	G96	0.3−	0.2+				

2004 FR₅₃ = 2009 BL₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.01874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18846131	ω	8.61524	−0.32692988	−0.94348119
<i>a</i>	3.0129222	Ω	100.48097	+0.86373488	−0.32166716
<i>e</i>	0.0211366	<i>i</i>	3.17179	+0.38350868	−0.07983403
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2006 08 28	691	0.1−	0.5+	2009 02 02	691	0.0	0.0
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.6−	0.1+
2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	0.4−	0.1−
2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	G96	0.3−	0.2+	2009 02 21	G96	0.2−	0.7−
2004 02 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+	2009 02 21	G96	0.3−	0.4−
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2009 02 21	G96	0.1−	0.1+
2004 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2004 03 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.9−	0.1−
2004 03 21	691	0.5+	0.2−	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2004 03 21	691	0.7+	0.2−	2009 01 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2004 04 12	291	0.3−	0.3+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.6+	0.5−
2004 04 12	291	0.2−	0.1+	2009 01 30	G96	0.3−	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−
2004 04 12	291	0.1+	0.8+	2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	1.0+	0.5−
2006 08 28	691	0.3−	0.3+	2009 02 02	691	0.1−	0.0				

2004 FG₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.19681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26908367	ω	306.33930	−0.89872082	−0.43825272
<i>a</i>	2.3761717	Ω	207.67783	+0.41217856	−0.83227114
<i>e</i>	0.1683561	<i>i</i>	1.89303	+0.14969877	−0.33949860
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	704	0.0	0.3−	2004 03 30	691	0.2−	0.3−	2008 05 31	691	0.1−	0.4+
2004 03 18	704	0.2−	0.0	2006 11 01	691	0.4−	0.2+	2008 05 31	691	0.0	0.2+
2004 03 18	704	0.1+	1.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2008 05 31	691	0.0	0.4−
2004 03 18	704	0.2+	0.6+	2006 11 01	691	0.3−	0.3+	2008 05 31	691	0.2−	0.7+
2004 03 21	691	0.0	0.4−	2006 11 11	G96	0.1+	0.4−	2008 05 31	691	0.0	0.2−
2004 03 21	691	0.1−	0.3−	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2008 06 09	691	0.2+	0.2−
2004 03 21	691	0.2+	0.2−	2006 11 11	G96	0.6+	0.3−	2008 06 09	691	0.1+	0.4−
2004 03 30	691	0.2+	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2008 06 09	691	0.0	0.2−
2004 03 30	691	0.2−	0.3−	2008 05 31	691	0.1−	0.2−				

2004 FW₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.91756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25673079	ω	237.11914	−0.61659190	+0.78728149
<i>a</i>	2.4517946	Ω	354.81240	−0.71661769	−0.56204170
<i>e</i>	0.1449328	<i>i</i>	0.95803	−0.32599618	−0.25356850
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.1−	0.6+	2004 03 26	691	0.3−	0.2−	2008 04 06	691	0.1−	0.5−
2004 03 17	691	0.2−	0.6+	2004 03 29	691	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.1−	0.1−
2004 03 17	691	0.1+	0.4+	2004 03 29	691	0.0	0.2+	2008 04 14	691	0.0	0.1+

2004 03 18	704	0.7−	0.3+	2004 03 29	691	0.0	0.3+	2008 04 14	691	0.3−	0.1−
2004 03 18	704	0.5−	0.1−	2004 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 04 14	691	0.0	0.3−
2004 03 18	704	(0.7−	1.7+)	2004 04 22	691	0.1+	0.5+	2008 04 14	G96	0.2−	0.4−
2004 03 21	291	0.0	0.1−	2004 04 22	691	0.4+	0.1+	2008 04 14	G96	0.3−	0.1−
2004 03 21	291	0.2+	0.4+	2005 09 11	691	0.1+	0.6+	2008 04 14	G96	0.4−	0.4−
2004 03 21	291	1.2+	0.4−	2005 09 11	691	0.6−	0.3+	2008 04 14	G96	0.3+	0.2−
2004 03 26	691	0.1+	0.0	2005 09 11	691	0.2−	0.8+				
2004 03 26	691	0.2+	0.1−	2008 04 06	691	0.2+	0.1−				

2004 FS₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.25642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21689703	ω	94.44468	−0.97631273	+0.14565223
<i>a</i>	2.7434706	Ω	93.98833	−0.19733351	−0.90268217
<i>e</i>	0.1439671	<i>i</i>	9.22924	+0.08872963	−0.40490779
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	645	0.0	0.0	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−
2003 12 25	645	0.0	0.1−	2004 03 18	644	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2004 02 16	704	0.5+	0.3−	2004 03 18	644	0.5−	0.1+	2009 04 02	G96	0.3−	0.3+
2004 02 16	704	0.0	0.5−	2004 03 23	704	1.0−	0.4−	2009 04 19	703	0.0	0.2−
2004 02 16	704	0.4−	0.5+	2004 03 23	704	0.0	0.6+	2009 04 19	703	0.9−	0.5+
2004 02 16	704	0.0	0.2−	2004 03 23	704	0.3−	0.2+	2009 04 19	703	0.5−	0.1+
2004 02 16	704	(1.8+	0.4+)	2004 03 23	704	0.1+	0.7+	2009 04 19	703	0.3−	0.5−
2004 02 19	608	0.4+	0.7−	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2009 04 26	691	0.1−	0.1−
2004 02 19	608	0.6+	0.8−	2004 03 25	704	0.5+	0.4+	2009 04 26	691	0.1−	0.0
2004 02 19	608	0.1−	0.8−	2004 03 25	704	0.2−	1.1+	2009 04 26	691	0.2−	0.0
2004 03 18	644	0.3−	0.2+	2004 03 25	704	0.1+	0.7+	2009 04 30	704	0.7+	0.2−
2004 03 18	644	0.5−	0.1+	2004 03 25	704	0.9+	1.1+	2009 04 30	704	1.5+	0.1+
2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.2−	0.7−	2009 04 30	704	1.0+	0.2+

2004 FS₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.55418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20354208	ω	141.65022	−0.98051918	−0.18380127
<i>a</i>	2.8621996	Ω	27.99343	+0.12300337	−0.84953441
<i>e</i>	0.2228031	<i>i</i>	8.48755	+0.15314148	−0.49447788
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.0	0.0	2004 04 12	699	0.5+	1.2+	2009 03 21	691	0.2−	0.3−
2004 03 14	691	0.1+	0.1−	2004 04 12	699	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.4−	0.2−
2004 03 14	691	0.2+	0.1−	2004 04 12	699	0.7+	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	(2.3−	1.6+)	2004 04 15	699	1.1−	0.7+	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2004 03 16	704	0.0	0.3+	2004 04 15	699	1.0−	0.4+	2009 03 26	691	0.2−	0.4−
2004 03 16	704	(2.6−	2.0+)	2004 04 15	699	0.7−	0.6+	2009 04 17	703	0.0	0.5−
2004 03 16	704	0.8+	0.2−	2004 04 15	699	0.8+	0.4+	2009 04 17	703	0.5−	0.4+
2004 03 16	704	1.0−	0.3−	2004 04 19	704	0.5+	0.4+	2009 04 17	703	0.0	0.2+
2004 03 21	699	0.9−	0.5−	2004 04 19	704	1.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.6−	0.1+
2004 03 21	699	0.9−	0.6+	2004 04 19	704	0.6+	0.3+	2009 04 17	703	0.0	0.0
2004 03 21	699	0.0	1.2+	2004 04 19	704	0.4+	0.8+	2009 04 17	703	0.6−	0.2+
2004 03 21	699	0.5−	0.4−	2004 04 19	704	0.7+	0.7+	2009 04 17	703	0.5−	0.2+
2004 03 22	704	0.0	0.5+	2004 04 22	704	0.8+	0.4−	2009 04 17	703	0.5−	0.4−
2004 03 22	704	0.1−	0.3+	2004 04 22	704	1.0+	0.4−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2004 03 22	704	0.5+	0.2−	2004 04 22	704	0.7−	0.4+	2009 04 21	G96	0.2−	0.4−
2004 03 22	704	0.3−	0.2+	2004 04 22	704	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.3−
2004 03 22	704	0.5−	0.6−	2004 04 23	691	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.4−	0.3−
2004 03 24	699	0.5+	0.8−	2004 04 23	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	J75	0.5−	0.4+
2004 03 24	699	0.2+	0.4−	2004 04 23	691	0.1−	0.2−	2009 04 22	J75	0.2+	0.1−
2004 03 24	699	0.2+	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.0	2009 04 22	J75	0.7+	0.4−
2004 03 24	699	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.2+	2009 04 23	J75	0.6−	0.5−
2004 03 28	704	0.6+	0.6+	2007 11 08	691	0.4−	0.1+	2009 04 23	J75	0.0	0.2−
2004 03 28	704	0.1−	0.5+	2007 12 04	703	1.2+	0.6+	2009 04 23	J75	0.3−	0.6−
2004 03 28	704	0.1+	0.6+	2007 12 04	703	(1.8+	0.9+)	2009 04 24	704	2.2+	0.9+
2004 03 28	704	0.6+	0.3+	2007 12 04	703	0.3+	0.3−	2009 04 24	704	1.7+	0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 156939

2004 03 28	704	0.1−	0.4−	2007 12 04	703	1.0+	0.1−	2009 04 24	704	0.7+	0.1−
2004 03 30	703	0.2+	0.7+	2007 12 16	G96	0.4+	0.7−	2009 04 24	704	1.0+	0.1+
2004 03 30	703	0.1+	0.6−	2007 12 16	G96	0.2+	0.5−	2009 04 24	704	2.0+	0.4−
2004 03 30	703	0.2+	0.1−	2007 12 16	G96	0.2+	0.3−	2009 04 30	E12	0.6−	0.1+
2004 03 30	703	0.2−	0.0	2007 12 16	G96	0.5+	0.9−	2009 04 30	E12	0.1+	0.5+
2004 04 10	644	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	E12	0.1−	0.4+
2004 04 10	644	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.2−	2009 04 30	E12	0.6−	0.1+
2004 04 10	644	0.0	0.2−	2009 03 17	691	(3.0−	1.4−)				
2004 04 12	699	0.3−	0.4−	2009 03 21	691	0.2−	0.3−				

2004 FH₁₁₇ = 2009 HP₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	21.75204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20624654	<i>ω</i>	341.24311	−0.93287809	+0.35095365
<i>a</i>	2.8371236	<i>Ω</i>	219.60262	−0.31207008	−0.89988500
<i>e</i>	0.2235420	<i>i</i>	7.30517	−0.17986308	−0.25891797
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	703	0.8−	0.2−	2004 03 28	691	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 03 16	703	(0.4−	1.9−)	2004 03 28	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1−
2004 03 16	703	0.2−	0.6−	2009 03 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.3+	0.2+
2004 03 16	703	0.8+	0.4−	2009 03 19	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.2+	2009 04 23	J75	0.3+	0.2+
2004 03 16	691	0.4−	0.4−	2009 03 26	691	0.1−	0.2−	2009 04 23	J75	0.3+	0.3−
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1−	2009 04 23	J75	0.2−	0.3+
2004 03 26	699	0.1−	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	J75	0.3−	0.9+
2004 03 26	699	0.3−	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 23	J75	0.0	0.7−
2004 03 26	699	0.4−	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.6−	0.1−
2004 03 26	699	0.2−	0.4+	2009 04 02	691	0.1−	0.3+	2009 04 23	J75	0.0	0.6−
2004 03 27	703	1.1+	1.0+	2009 04 21	J75	0.4+	0.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.0
2004 03 27	703	0.1−	0.6+	2009 04 21	J75	0.2−	1.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.0
2004 03 27	703	0.4+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2004 03 27	703	(0.9+	1.9+)	2009 04 22	G96	0.1−	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.3−
2004 03 28	691	0.0	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.0				

2004 FO₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.37275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20449660	<i>ω</i>	14.41356	−0.76728121	−0.60114914
<i>a</i>	2.8532861	<i>Ω</i>	126.40527	+0.55748575	−0.79739565
<i>e</i>	0.0850676	<i>i</i>	16.11391	+0.31700029	−0.05272465
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	703	1.0+	0.4−	2004 04 09	644	0.3−	0.2+	2004 04 26	704	1.1−	0.2+
2004 03 27	703	0.1−	1.3−	2004 04 10	699	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.5+	0.1+
2004 03 27	703	1.8+	0.2+	2004 04 10	699	0.6+	1.0+	2009 04 03	703	0.4+	0.0
2004 03 27	703	0.1−	0.8+	2004 04 10	699	0.5+	0.6+	2009 04 03	703	0.7−	0.3+
2004 03 28	704	0.1+	1.2−	2004 04 10	699	0.4−	0.6−	2009 04 03	703	0.3−	0.8−
2004 03 28	704	0.3−	1.4+	2004 04 24	703	0.9−	1.0−	2009 04 28	703	1.0+	0.9+
2004 03 28	704	0.5−	0.5−	2004 04 24	703	1.0+	0.3−	2009 04 28	703	0.2+	0.1−
2004 03 28	704	1.6−	1.0−	2004 04 24	703	0.6−	0.3−	2009 04 28	703	0.2−	0.9−
2004 03 28	704	0.0	0.3−	2004 04 24	703	0.6−	0.1+	2009 04 28	703	1.1−	0.1−
2004 04 09	644	0.2+	0.5+	2004 04 26	704	0.1+	1.7+				
2004 04 09	644	0.4+	0.1−	2004 04 26	704	0.4+	0.5+				

2004 FB₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.51671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27036252	<i>ω</i>	58.85318	−0.87052825	+0.49141635
<i>a</i>	2.3686727	<i>Ω</i>	150.55662	−0.46775337	−0.80965370
<i>e</i>	0.1142158	<i>i</i>	3.06438	−0.15292920	−0.32089072
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.0	2008 04 06	691	0.2−	0.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.4+
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2008 04 06	691	0.2−	0.1+	2008 04 28	G96	0.1−	0.2−
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2008 04 14	691	0.5+	0.1−	2008 06 03	G96	0.5+	0.1+
2004 03 26	691	0.1−	0.0	2008 04 14	691	0.6+	0.2−	2008 06 03	G96	0.4−	0.0
2004 03 26	691	0.1+	0.2−	2008 04 14	691	0.3+	0.2−	2008 06 03	G96	0.2+	0.1−
2004 03 26	691	0.2−	0.2−	2008 04 28	G96	0.6−	0.1+	2008 06 03	G96	0.3−	0.3−
2008 04 06	691	0.2−	0.1+	2008 04 28	G96	0.4−	0.2+				

2004 FF₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.72630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18634729	<i>ω</i>	97.79739	−0.80460870	+0.59294953
<i>a</i>	3.0356661	<i>Ω</i>	118.57480	−0.55810817	−0.73682064
<i>e</i>	0.0785582	<i>i</i>	2.07974	−0.20278094	−0.32481719
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	1.7−	0.7+	2004 07 16	807	0.4+	0.4−	2008 01 11	G96	0.5−	0.8+
1995 07 24	691	0.5−	0.6−	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	1.2−	0.8+
1995 07 24	691	0.2−	0.7−	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	G96	0.9−	0.8+
1998 02 03	691	(4.1+	5.2−)	2006 09 15	691	0.0	0.6+	2009 01 25	691	0.1+	0.8+
1998 02 03	691	1.7−	0.8+	2006 09 30	691	0.5+	0.4+	2009 01 25	691	0.1+	0.5+
1998 02 03	691	1.8−	1.0+	2006 09 30	691	0.1−	0.6+	2009 01 25	691	0.5−	0.6+
2004 02 17	291	0.4+	0.4+	2006 09 30	691	0.1+	0.8+	2009 01 31	691	0.1+	0.5+
2004 02 17	291	0.2+	0.5+	2006 09 30	G96	0.7+	0.1+	2009 01 31	691	0.4−	0.8+
2004 02 17	291	0.2−	0.1−	2006 09 30	G96	0.2−	0.5+	2009 01 31	691	0.1−	0.6+
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	G96	0.6+	0.2+	2009 02 22	691	0.5−	0.4+
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.5+	0.3−	2009 02 22	691	0.0	0.5+
2004 03 17	691	0.4+	0.1−	2006 10 21	G96	0.1−	0.7+	2009 02 22	691	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.4+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2−	0.1−
2004 03 29	691	0.6+	0.3−	2006 10 21	G96	0.5−	0.8+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2004 03 29	691	0.4+	0.1−	2006 10 21	G96	0.4+	0.7+	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2004 07 15	807	0.2+	0.2−	2008 01 11	G96	0.3−	0.5+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+

2004 FW₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	271.77160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17946344	<i>ω</i>	126.29405	−0.04482255	+0.99884173
<i>a</i>	3.1128061	<i>Ω</i>	141.12567	−0.92526583	−0.03490460
<i>e</i>	0.1261008	<i>i</i>	1.59749	−0.37666175	−0.03311884
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 09 14	691	0.2+	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 02	691	0.1+	0.1+
2004 02 26	695	0.1−	0.1−	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2009 02 14	G96	0.4+	0.8−
2004 02 26	695	0.2−	0.0	2006 09 18	691	0.2−	0.4+	2009 02 14	G96	0.9+	0.4−
2004 03 17	691	0.6+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.5+	0.2−
2004 03 17	691	0.1−	0.5+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2009 02 14	G96	0.5+	0.7−
2004 03 17	691	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2009 03 16	G96	0.7+	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2004 03 29	691	0.2+	0.1−	2009 01 29	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.6+	0.2−
2004 03 29	691	0.0	0.3+	2009 01 29	691	0.4+	0.2−	2009 03 16	G96	0.4+	0.5−
2006 09 14	691	0.3−	0.3+	2009 01 29	691	1.2−	1.1+				
2006 09 14	691	0.0	0.3+	2009 02 02	691	0.3−	0.2−				

2004 FA₁₆₅ = 2002 TL₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.85639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29207346	<i>ω</i>	33.12837	+0.99627192	−0.08617039
<i>a</i>	2.2497866	<i>Ω</i>	331.81410	+0.07713621	+0.91114412
<i>e</i>	0.1714472	<i>i</i>	0.49894	+0.03862976	+0.40297775
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.2−	0.7+	2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2004 03 20	291	0.0	0.5+
2002 09 26	644	0.4−	0.9+	2002 10 06	644	0.4−	0.4+	2004 03 20	291	0.3+	0.7+
2002 09 26	644	0.4−	0.9+	2002 10 06	644	0.4−	0.5+	2007 01 19	568	0.2−	0.0
2002 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 10 07	704	0.0	0.2−	2007 01 19	568	0.3−	0.3−
2002 10 02	704	0.9+	0.8−	2002 10 07	704	0.4−	0.1−	2007 01 19	568	0.4−	0.2−
2002 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 10 07	704	0.8+	0.1−	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+
2002 10 02	704	0.0	1.1−	2002 10 07	704	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 01 24	G96	0.3+	0.5−
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 01 24	G96	0.7−	0.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2002 10 11	704	0.5−	1.4−	2007 02 21	G96	0.6+	0.4−
2002 10 03	704	0.6+	0.5−	2002 10 11	704	0.3−	0.5−	2007 02 21	G96	0.5+	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2004 03 15	291	0.2+	0.6+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+
2002 10 05	644	0.6−	0.2+	2004 03 15	291	0.4+	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2004 03 15	291	0.4+	0.4+				
2002 10 05	644	0.6−	0.4+	2004 03 20	291	0.0	0.4+				

2004 FM₁₆₆ = 2009 HS₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.03124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19123756	ω	243.91803	−0.67988442	+0.72937525
<i>a</i>	2.9836915	Ω	342.55701	−0.54906104	−0.57497135
<i>e</i>	0.2645354	<i>i</i>	14.67781	−0.48609582	−0.37070161
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1+	0.8−	2004 04 30	E12	0.7−	1.3+	2009 03 16	703	0.9−	1.1+
2000 08 31	691	0.6+	0.5−	2004 04 30	E12	(2.0−	2.6+)	2009 03 16	703	0.8+	0.1+
2000 08 31	691	0.5+	0.5−	2005 08 28	691	0.8−	0.4+	2009 03 16	703	0.3−	1.2−
2004 03 25	E12	0.8+	0.4−	2005 08 28	691	0.6−	0.3+	2009 04 20	H06	0.6+	0.6−
2004 03 25	E12	0.1−	0.2−	2005 08 28	691	0.4+	0.3+	2009 04 20	H06	0.3−	0.2−
2004 03 25	E12	0.5+	0.4−	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	H06	0.2+	0.6−
2004 03 25	E12	0.7+	0.2−	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2009 04 20	703	(2.6−	0.2−)
2004 04 13	E12	0.1+	0.7−	2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2009 04 20	703	0.9−	0.3+
2004 04 13	E12	0.1−	0.9−	2008 12 30	G96	0.3+	0.3−	2009 04 20	703	1.3−	0.0
2004 04 13	E12	0.8−	0.9−	2008 12 30	G96	1.8+	0.4+	2009 04 20	703	0.3+	0.6+
2004 04 13	E12	0.8+	0.9−	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	H06	0.3+	0.7−
2004 04 30	E12	0.2−	1.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	H06	0.2+	0.5−
2004 04 30	E12	0.7−	1.5+	2009 03 16	703	0.5−	1.3+	2009 04 21	H06	0.1+	0.0

2004 GA₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.09335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17522916	ω	17.63137	−0.92463105	+0.38056698
<i>a</i>	3.1627519	Ω	184.81762	−0.36745029	−0.90175824
<i>e</i>	0.1333215	<i>i</i>	10.31626	−0.10018839	−0.20494111
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1−	0.5+	2004 04 13	691	0.2−	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.4−
2000 08 28	807	0.1−	0.5+	2004 04 13	691	0.1−	0.2−	2006 09 26	G96	0.4+	0.1+
2004 01 18	807	0.2−	0.5+	2004 04 20	691	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.2−
2004 04 11	644	0.2+	0.3+	2004 04 20	691	0.1+	0.2−	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−
2004 04 11	644	0.1+	0.0	2004 04 20	691	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−
2004 04 11	644	0.1−	0.5−	2006 09 19	691	0.3+	0.2−				
2004 04 13	691	0.1−	0.0	2006 09 19	691	0.2+	0.4−				

2004 GT₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.53124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21816924	ω	5.78917	−0.71206384	+0.70111282
<i>a</i>	2.7327949	Ω	218.81698	−0.64655392	−0.67560083
<i>e</i>	0.2324089	<i>i</i>	3.42930	−0.27373915	−0.22804458
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	644	0.1+	0.1−	2004 04 26	699	0.5−	0.6+	2004 05 17	104	0.4−	0.1−
2004 04 12	644	0.1−	0.3−	2004 04 26	699	0.6−	0.7+	2004 05 17	104	0.6+	0.2−
2004 04 12	644	0.0	0.3−	2004 04 28	291	0.5−	0.0	2004 05 19	704	0.7−	1.3+
2004 04 13	644	0.4+	0.1+	2004 04 28	291	0.3−	0.2−	2004 05 19	704	0.6−	1.4+
2004 04 13	644	0.2+	0.1−	2004 04 28	291	0.3−	0.1−	2004 05 19	704	0.4−	1.2−
2004 04 13	644	0.1+	0.1+	2004 05 09	691	0.2−	0.0	2004 05 19	704	0.2−	0.1+
2004 04 15	699	0.0	0.3−	2004 05 09	691	0.0	0.1−	2006 11 11	G96	0.2−	0.3+
2004 04 15	699	0.4−	0.4+	2004 05 09	691	0.1−	0.0	2006 11 11	G96	0.3+	0.2−
2004 04 15	699	0.1+	0.2−	2004 05 12	699	0.1−	0.5−	2006 11 11	G96	0.2+	0.2−
2004 04 15	699	0.7−	0.2−	2004 05 12	699	0.3+	0.1−	2006 11 11	G96	0.2−	0.6−
2004 04 21	704	1.2+	0.2+	2004 05 12	699	0.3+	0.6−	2008 01 18	691	0.1−	0.3+
2004 04 21	704	0.1+	0.2−	2004 05 12	699	0.2+	0.4−	2008 01 18	691	0.3−	0.4−
2004 04 21	704	0.5−	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.1+	2008 01 18	691	0.1−	0.1+
2004 04 21	704	0.0	0.3+	2004 05 15	704	0.2+	0.0	2008 02 07	703	0.4−	0.5+
2004 04 23	704	0.3+	0.2−	2004 05 15	704	0.8+	0.2+	2008 02 07	703	0.7−	0.6−
2004 04 23	704	0.5+	0.0	2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2008 02 07	703	0.3−	0.4+
2004 04 23	704	0.1+	0.6+	2004 05 16	691	1.0+	0.8+	2008 02 07	703	0.6+	1.3+
2004 04 23	704	0.3−	0.2−	2004 05 16	704	0.2+	0.1−	2008 02 08	G96	0.7+	0.3+
2004 04 23	704	0.0	0.3−	2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	0.1−	0.0
2004 04 25	704	0.4−	1.0+	2004 05 16	691	0.2+	0.0	2008 02 08	G96	0.3−	0.1−
2004 04 25	704	0.7+	1.9−	2004 05 16	704	0.4+	0.0	2008 02 08	G96	0.4−	0.1+
2004 04 25	704	0.5−	0.6−	2004 05 16	704	0.7+	0.1−	2008 03 10	G96	1.6+	1.2−
2004 04 25	704	0.5−	0.4−	2004 05 16	704	0.1+	0.1−	2008 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 04 26	699	1.6−	1.2−	2004 05 16	691	0.1+	0.0	2008 03 10	G96	0.2−	0.2−
2004 04 26	699	0.9+	0.5+	2004 05 17	104	1.2−	0.7+				

2004 GZ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.50779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20196062	ω	72.84332	−0.50599217	+0.86009802
<i>a</i>	2.8771219	Ω	166.18830	−0.85792085	−0.49409282
<i>e</i>	0.2080801	<i>i</i>	15.75788	−0.08912765	−0.12690030
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 10	644	0.5+	0.4−	2004 04 21	703	0.2+	1.1+	2004 05 24	703	0.1+	1.4−
2004 04 10	644	0.4+	0.1−	2004 04 21	291	0.3+	0.3−	2004 05 24	703	0.4−	0.1−
2004 04 10	644	0.2+	0.3−	2004 04 21	291	0.1+	0.4−	2004 05 24	703	0.5−	0.5+
2004 04 15	704	0.8+	0.2−	2004 04 21	291	0.2−	0.4−	2009 04 26	G89	0.0	0.2−
2004 04 15	704	0.6+	0.1−	2004 04 24	704	(1.1+	1.7+)	2009 04 26	G89	0.1−	0.3−
2004 04 15	704	0.4−	0.4−	2004 04 24	704	0.3−	1.1+	2009 04 26	G89	0.2−	0.2−
2004 04 15	704	0.9−	0.7−	2004 04 24	704	1.0+	1.4+	2009 04 27	G89	0.0	0.2−
2004 04 15	704	0.7+	0.4+	2004 04 24	704	0.6−	1.4+	2009 04 27	G89	0.1−	0.1−
2004 04 16	699	0.8+	0.0	2004 04 24	704	0.0	1.0+	2009 04 27	G89	0.1−	0.1−
2004 04 16	699	0.2−	0.5+	2004 05 13	704	0.6−	0.2+	2009 05 02	703	0.1+	0.3+
2004 04 16	699	1.1+	1.2−	2004 05 13	704	0.6+	0.3+	2009 05 02	703	0.3−	0.1−
2004 04 16	699	(1.6+	2.0+)	2004 05 13	704	0.0	0.6+	2009 05 02	703	0.1−	0.2+
2004 04 21	703	0.9−	0.1−	2004 05 13	704	0.6−	1.4+	2009 05 02	703	0.6+	0.2−
2004 04 21	703	1.2−	0.8+	2004 05 13	704	0.3−	0.3−				
2004 04 21	703	1.3−	0.2−	2004 05 24	703	(2.3−	0.0)				

2004 GR₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.34166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17603230	ω	15.96686	−0.99860473	+0.01539631
<i>a</i>	3.1531247	Ω	164.64739	−0.02624174	−0.97476813
<i>e</i>	0.1655370	<i>i</i>	10.99880	+0.04582542	−0.22268821
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 MAY 9

M.P.O. 156941

2001 11 21	645	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.1−	2009 02 28	291	0.1+	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−	2009 04 01	G96	0.3+	0.3−
2004 03 15	691	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−	2009 04 01	G96	0.3+	0.2−
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−	2009 04 01	G96	0.1+	0.3−
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2009 02 20	703	0.1+	0.0	2009 04 01	G96	0.0	0.4−

2004 GA₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.09792		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21878311	ω	275.12837	−0.35489097			+0.92874945
<i>a</i>	2.7276807	Ω	333.29202	−0.73520906			−0.34803099
<i>e</i>	0.1929938	<i>i</i>	13.78986	−0.57751194			−0.12766706
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.1+	0.3+	2004 04 15	E12	0.6+	0.4+	2008 03 08	G96	0.3−	0.1−
1999 02 13	691	0.3+	0.4+	2004 04 15	E12	0.3+	0.4+	2008 03 08	G96	1.2+	0.1+
1999 02 13	691	0.2+	0.5+	2005 10 07	703	0.5−	0.3+	2008 03 12	703	0.2+	0.7−
1999 03 16	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	1.2−	0.3+	2008 03 12	703	0.2−	0.5−
1999 03 16	691	0.5+	0.2+	2005 10 07	703	0.0	1.1+	2008 03 12	703	0.7−	0.8+
1999 03 16	691	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	0.6−	1.6+	2008 03 12	703	0.7−	0.3−
2004 04 13	E12	0.3+	0.1+	2008 01 30	703	0.4+	0.1+	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 04 13	E12	0.0	0.4+	2008 01 30	703	1.1−	0.3+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 04 13	E12	0.0	0.3+	2008 01 30	703	0.3−	0.3+	2008 03 26	G96	0.6+	0.1+
2004 04 13	E12	0.0	0.2+	2008 01 30	703	(1.9+	2.3+)	2008 03 26	G96	0.0	0.0
2004 04 15	E12	0.3−	0.0	2008 03 08	G96	0.1+	0.2−				
2004 04 15	E12	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.2+	0.0				

2004 GY₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.39721		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24434621	ω	143.43536	+0.96693351			+0.24669793
<i>a</i>	2.5339555	Ω	202.54301	−0.25502633			+0.93427484
<i>e</i>	0.1290297	<i>i</i>	9.70845	−0.00107140			+0.25743089
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1−	0.2+	2005 08 26	644	0.0	0.0	2008 04 24	G96	0.6−	0.1−
2004 04 12	691	0.3+	0.1+	2005 08 26	644	0.1−	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.1−
2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2005 08 26	644	0.1+	0.1−	2008 04 24	G96	0.2−	0.8−
2004 04 19	691	0.1−	0.0	2008 04 09	691	0.3+	0.5−	2008 04 24	G96	0.0	1.4−
2004 04 19	691	0.3−	0.2−	2008 04 09	691	0.2+	0.2−	2008 05 03	691	0.0	0.2+
2004 04 19	691	0.1−	0.1−	2008 04 09	691	0.2+	0.2+	2008 05 03	691	0.2+	0.3+
2004 04 26	568	0.1+	0.2−	2008 04 24	691	0.2−	0.2−	2008 05 03	691	0.6−	0.4+
2004 04 26	568	0.1−	0.3−	2008 04 24	691	0.2+	0.0				
2004 04 26	568	0.0	0.3−	2008 04 24	691	0.2−	0.1+				

2004 GA₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.00943		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23577077	ω	306.92174	+0.77308196			+0.63419336
<i>a</i>	2.5950322	Ω	13.73150	−0.56476543			+0.69678901
<i>e</i>	0.1005326	<i>i</i>	2.88834	−0.28876339			+0.33508783
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.4−	0.2+	2005 08 06	644	0.6+	0.2−	2008 03 09	691	(3.4+	0.3+)
2001 09 19	691	0.0	0.3+	2005 08 26	599	0.1−	0.2−	2008 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	691	0.1−	0.4+	2005 08 26	599	1.0−	1.7+	2008 03 09	691	0.4+	0.1+
2001 11 18	645	0.1−	0.2+	2005 08 26	599	0.2+	0.9−	2008 03 13	691	1.2−	1.4+
2001 11 18	645	0.0	0.2+	2005 10 06	G96	0.8+	0.4−	2008 03 13	691	0.6−	0.3+
2004 04 12	691	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 03 13	691	0.2+	0.5+
2004 04 12	691	0.0	0.1−	2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2008 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 04 12	691	0.2+	0.3+	2005 10 06	G96	0.4−	0.3−	2008 03 26	G96	0.0	0.3−
2004 04 19	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2008 03 26	G96	0.5+	0.1−

2004 04 19	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2008 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 04 19	691	0.4+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.8+	2008 04 03	G96	0.1−	0.3−
2004 04 25	691	0.2−	0.1−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2008 04 03	G96	0.6−	0.2−
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2008 02 13	G96	1.2+	0.5−	2008 04 03	G96	0.1−	0.0
2004 04 25	691	0.1−	0.5−	2008 02 13	G96	0.5+	0.1−	2008 04 03	G96	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.2−	0.1−	2008 02 13	G96	0.0	0.5−				
2005 08 06	644	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.6+	0.0				

2004 GH₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.39238		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24039401	ω	168.61952	−0.98699730			+0.15313125
<i>a</i>	2.5616529	Ω	20.38470	−0.15628006			−0.84314194
<i>e</i>	0.1305338	<i>i</i>	8.06336	−0.03758816			−0.51542457
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1+	0.1−	2004 04 10	703	0.3+	0.8−	2008 04 06	G96	0.2−	0.0
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2008 04 06	G96	0.2−	0.0
2004 03 16	691	0.0	0.1+	2004 04 20	691	0.1−	0.2+	2008 04 06	G96	0.4+	0.1+
2004 04 09	E12	0.4+	0.5+	2004 04 20	691	0.1−	0.0	2008 04 06	G96	0.2−	0.0
2004 04 09	E12	0.6−	0.4+	2008 03 07	691	0.1+	0.5+	2008 04 06	G96	0.1−	0.2+
2004 04 09	E12	0.0	0.7+	2008 03 07	691	0.2+	0.1−	2008 04 06	G96	0.3−	0.2+
2004 04 09	E12	0.4+	0.2+	2008 03 07	691	0.3+	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.1−
2004 04 10	703	1.5+	0.0	2008 03 15	691	0.0	0.5−	2008 04 06	G96	0.0	0.1−
2004 04 10	703	1.1−	1.1−	2008 03 15	691	0.1−	0.1−				
2004 04 10	703	0.8−	0.2−	2008 03 15	691	0.1+	0.0				

2004 HP₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.12930		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24255066	ω	163.77640	−0.96872811			+0.22918964
<i>a</i>	2.5464456	Ω	29.98921	−0.24350548			−0.80455747
<i>e</i>	0.0538818	<i>i</i>	10.96437	−0.04765434			−0.54786804
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 17	704	0.6−	0.1+	2004 04 25	703	0.0	0.0	2008 04 15	G96	0.2+	0.1−
2004 04 17	704	0.1−	0.5+	2004 04 25	703	0.5+	0.1+	2008 04 15	G96	0.1−	0.3−
2004 04 17	704	0.8+	0.4−	2004 04 25	703	0.1−	0.1+	2008 04 24	703	0.7−	1.1+
2004 04 20	704	0.5+	0.6+	2004 05 16	704	0.3+	0.4+	2008 04 24	703	0.4−	0.8−
2004 04 20	704	0.4+	0.6+	2004 05 16	704	0.5+	0.3−	2008 04 24	703	0.8−	0.3−
2004 04 20	704	0.7+	0.1+	2004 05 16	704	0.2+	0.3+	2008 04 24	703	0.5−	1.0−
2004 04 20	704	0.1−	0.3+	2004 05 16	704	0.9+	0.0	2008 05 05	G96	0.0	0.8−
2004 04 20	704	1.0−	0.5+	2005 09 01	644	0.2−	0.2−	2008 05 05	G96	0.4−	0.7−
2004 04 24	691	0.2−	0.4+	2005 09 01	644	0.2+	0.1+	2008 05 05	G96	0.3−	0.6−
2004 04 24	691	0.3−	0.3+	2005 09 01	644	0.3+	0.4−	2008 05 05	G96	0.1−	0.4−
2004 04 24	691	0.2−	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.2−				
2004 04 25	703	0.3+	0.4+	2008 04 15	G96	0.1+	0.3−				

2004 HU₂₇ = 2009 DH₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.62871		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18258730	ω	126.05977	−0.58877359			+0.80485348
<i>a</i>	3.0771997	Ω	107.70265	−0.76448613			−0.52453800
<i>e</i>	0.1295026	<i>i</i>	4.48783	−0.26250068			−0.27761622
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1+	0.6+	2004 04 22	599	0.1−	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.1−
2000 08 25	807	0.1+	0.5+	2004 04 23	599	0.1−	0.4+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2004 04 14	699	0.2−	1.0−	2005 08 30	644	0.6+	0.4+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2004 04 14	699	1.1−	0.8−	2005 08 30	644	0.2−	0.2+	2009 03 02	691	0.0	0.1−
2004 04 14	699	0.8−	0.4+	2005 08 30	644	0.0	0.2−	2009 03 21	703	0.4−	0.1+
2004 04 14	699	(3.8−	0.9−)	2006 10 22	691	0.6−	0.9+	2009 03 21	703	0.1+	0.8+

M.P.O. 156942

2004 04 20	704	0.4−	0.9+	2006 10 22	691	0.2−	0.4+	2009 03 21	703	0.7+	0.7+
2004 04 20	704	0.5+	0.7+	2006 10 22	691	0.4−	0.7+	2009 03 21	703	0.6+	0.4+
2004 04 20	704	0.3−	0.6+	2007 12 16	691	0.0	0.2+	2009 03 28	703	0.1+	1.4+
2004 04 20	704	0.0	0.4+	2007 12 16	691	0.0	0.2+	2009 03 28	703	1.0−	0.5+
2004 04 20	704	1.2+	0.7+	2007 12 16	691	0.3+	0.8−	2009 03 28	703	0.7+	1.7+
2004 04 22	704	0.9+	0.1−	2009 02 22	691	0.1−	0.2−	2009 03 28	703	0.3+	0.2−
2004 04 22	704	0.7+	0.5+	2009 02 22	691	0.2+	0.1−	2009 03 28	703	1.1−	0.8+
2004 04 22	704	0.1+	0.2−	2009 02 22	691	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.2+	0.6+
2004 04 22	599	0.1−	0.6+	2009 02 26	691	0.3+	0.3−	2009 03 28	703	0.5−	0.9+
2004 04 22	599	0.3+	0.5+	2009 02 26	691	0.3+	0.1−	2009 03 28	703	0.4−	1.3+

2004 HW₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.27348		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22790352	ω	296.27295		+0.84593448		+0.52830154
<i>a</i>	2.6544142	Ω	31.98609		−0.42707135		+0.75281376
<i>e</i>	0.0709184	<i>i</i>	7.89369		−0.31938208		+0.39264351
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2005 08 04	644	0.2−	0.3+	2008 03 04	691	0.8−	0.4+
2004 04 19	691	0.0	0.2+	2005 08 04	644	0.0	0.1+	2008 03 08	691	0.4−	1.5+
2004 04 19	691	0.3+	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.5+	2008 03 08	691	0.5+	0.2−
2004 04 25	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	691	0.0	0.6+	2008 03 08	691	0.1+	0.4−
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2006 11 17	691	0.1−	0.2+	2008 03 12	691	0.1+	0.3−
2004 04 25	691	0.0	0.0	2008 03 04	691	0.2+	0.0	2008 03 12	691	0.7+	0.7−
2005 08 04	644	0.2−	0.5+	2008 03 04	691	0.2−	0.3−	2008 03 12	691	0.2−	0.2+

2004 HB₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.74037		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29698835	ω	280.72127		+0.69875435		+0.71162424
<i>a</i>	2.2248963	Ω	33.98415		−0.59461448		+0.63453251
<i>e</i>	0.1501739	<i>i</i>	7.50725		−0.39771344		+0.30159482
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.5−	0.5+
2004 04 22	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.3−	0.7−
2004 04 22	704	0.7+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.3+	2008 10 09	703	0.0	0.5+
2004 04 25	703	0.5−	1.7+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2008 10 09	703	0.4−	0.6+
2004 04 25	703	0.8−	1.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	703	0.9−	0.6−	2008 09 06	703	1.3−	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.1+
2004 04 25	703	0.5+	1.4+	2008 09 06	703	0.5+	0.4−	2008 11 02	G96	0.3+	0.1+
2004 05 21	691	0.6+	0.1+	2008 09 06	703	0.1−	0.1−	2008 11 02	G96	0.5+	0.1+
2004 05 21	691	0.8+	0.3+	2008 09 06	703	0.0	0.1−	2008 12 03	G96	0.5+	0.3+
2004 05 21	691	0.4+	0.5+	2008 10 01	703	0.6−	0.1+	2008 12 03	G96	0.0	0.3+
2006 01 23	G96	0.2−	0.5+	2008 10 01	703	0.4−	1.6+	2008 12 03	G96	0.5+	0.8+
2006 01 23	G96	0.1−	0.2+	2008 10 01	703	0.7−	0.0	2008 12 03	G96	0.7+	0.0
2006 01 23	G96	0.6−	0.4+	2008 10 01	703	0.2+	0.1−				

2004 HT₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.48951		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31449627	ω	259.48376		+0.49917493		+0.86613077
<i>a</i>	2.1415377	Ω	40.49382		−0.77896113		+0.46135953
<i>e</i>	0.0852870	<i>i</i>	2.23599		−0.37953123		+0.19226251
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	18.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	807	0.3+	0.5+	2005 11 05	G96	0.1−	0.3+	2008 10 02	691	0.2−	0.1−
2004 03 18	807	0.5+	0.4+	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2004 04 26	568	0.1−	0.1+	2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	G96	0.6+	0.3−
2004 04 26	568	0.2−	0.0	2008 09 24	691	0.4−	0.1+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1+
2004 04 26	568	0.2+	0.1−	2008 09 24	691	0.8−	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.2+

2009 MAY 9

2004 04 27	568	0.1−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.5+	2008 10 25	G96	0.3+	0.2−
2005 11 05	G96	0.4−	0.1−	2008 10 02	691	0.2−	0.1+				

2004 JR

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.89767		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37916684	ω	139.48665		+0.88632687		+0.30099774
<i>a</i>	1.8905252	Ω	209.61451		−0.20311549		+0.93562299
<i>e</i>	0.6467534	<i>i</i>	45.40521		+0.41613552		−0.18441796
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	18.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	704	0.9+	0.5−	2004 05 11	926	0.7−	0.4−	2004 06 01	926	0.3−	0.3−
2004 05 09	704	0.2+	0.0	2004 05 12	926	0.4+	0.3−	2004 06 06	926	0.2−	0.6−
2004 05 09	704	0.9−	0.9−	2004 05 12	926	0.2+	0.0	2004 06 06	926	0.4−	0.1+
2004 05 09	704	0.2+	1.2−	2004 05 12	926	1.2−	0.5+	2004 06 06	926	0.5−	0.1+
2004 05 10	673	0.1−	1.2+	2004 05 15	926	0.1+	1.2−	2004 06 12	926	0.2−	0.1+
2004 05 10	673	0.2−	0.0	2004 05 15	926	0.1+	0.8−	2004 06 12	926	0.5−	0.5+
2004 05 10	673	0.1−	0.8−	2004 05 15	926	0.9+	1.1+	2004 06 12	926	0.3−	0.8+
2004 05 10	673	0.1−	0.9−	2004 05 16	926	0.9−	0.2−	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 05 10	926	0.1+	0.3+	2004 05 16	926	0.4−	0.2+	2009 04 18	691	0.4−	0.8−
2004 05 10	926	0.1−	0.1+	2004 05 16	926	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.7−	0.2+
2004 05 10	926	0.1−	0.2−	2004 05 17	926	0.3−	1.0−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2004 05 10	673	0.1+	1.0+	2004 05 17	926	0.2−	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.4−
2004 05 10	673	(0.0	1.9−)	2004 05 17	926	0.3−	0.4+	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 05 10	240	0.1−	0.2−	2004 05 18	926	0.1+	0.1−	2009 04 20	H01	0.5+	0.4+
2004 05 10	240	0.2−	0.3−	2004 05 18	926	0.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 05 10	240	0.8−	0.5+	2004 05 18	926	0.9−	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 05 10	240	0.9−	0.7+	2004 05 20	926	0.4+	0.3−	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 05 10	240	0.8−	0.6+	2004 05 20	926	0.0	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
2004 05 11	854	1.1+	0.9+	2004 05 20	926	0.1−	0.0	2009 04 20	H01	0.4+	0.4+
2004 05 11	854	0.1−	0.0	2004 05 24	J95	0.5+	0.3−	2009 04 20	H01	0.5+	0.4+
2004 05 11	854	0.0	1.0+	2004 05 24	J95	0.5+	0.3+	2009 04 20	H01	0.4+	0.4+
2004 05 11	704	(1.6+	1.3+)	2004 05 24	J95	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2004 05 11	704	(1.5+	2.3+)	2004 05 24	926	0.0	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2004 05 11	704	0.9+	1.4+	2004 05 24	926	0.3−	0.3−	2009 04 21	G96	0.4+	0.5+
2004 05 11	704	(0.1+	2.1+)	2004 05 24	926	0.5−	0.6−	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2004 05 11	926	0.3+	0.2−	2004 06 01	926	1.0+	0.2+				
2004 05 11	926	0.5+	0.2−	2004 06 01	926	0.1+	0.3−				

2004 JQ₆ = 2004 GU₄₁ = 2009 HX₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.54034		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19355958	ω	286.41214		+0.72864611		+0.67326248
<i>a</i>	2.9597812	Ω	31.60241		−0.50036234		+0.64858229
<i>e</i>	0.4638926	<i>i</i>	13.87561		−0.46766695		+0.35504739
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	644	0.4−	0.0	2004 05 19	704	0.7+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2004 04 13	644	0.2+	0.1−	2004 05 19	704	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2004 04 13	644	0.4+	0.0	2004 05 19	704	0.8+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2004 04 25	704	0.9+	0.3−	2004 05 19	704	0.5−	0.2+	2009 04 22	J75	0.4−	0.4−
2004 04 25	704	0.0	0.1−	2004 06 05	644	0.1−	0.2+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3+
2004 04 25	704	0.5−	0.9+	2004 06 05	644	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.1−	0.3−
2004 04 25	704	0.3+	0.3−	2004 06 05	644	0.3−	0.1+	2009 04 22	H10	0.1−	0.1−
2004 04 25	704	1.1−	0.5−	2004 06 05	644	0.0	0.1+	2009 04 22	H10	0.0	0.1−
2004 05 10	608	0.6+	0.4+	2004 06 05	644	0.2−	0.1+	2009 04 22	H10	0.0	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 156943

2004 05 14	703	0.8−	0.1+	2009 03 21	691	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.3−	0.2−
2004 05 14	703	0.1+	0.8−	2009 04 21	G96	0.2−	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.0

2004 JG₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.99267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23675662	ω	109.13478	+0.77553391	+0.61219739
<i>a</i>	2.5878233	Ω	213.63460	−0.63117366	+0.75690014
<i>e</i>	0.3404981	<i>i</i>	16.15865	+0.01292186	+0.22872806
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 12	699	0.5+	0.2+	2004 05 23	704	0.6+	0.0	2008 04 25	G96	0.2+	0.3−
2004 05 12	699	1.3−	1.0+	2004 05 23	704	0.0	0.5+	2008 04 25	G96	0.1−	0.1+
2004 05 12	699	0.3−	0.3−	2004 05 23	704	0.1+	0.8−	2008 04 25	G96	0.1−	0.1−
2004 05 12	699	0.7−	0.5+	2004 05 23	704	0.5−	0.1−	2008 05 05	703	(2.5−	0.7+)
2004 05 15	704	0.5+	0.8−	2004 05 23	704	0.2−	0.2−	2008 05 05	703	1.1−	0.4+
2004 05 15	704	0.4+	0.0	2004 06 19	703	0.4−	0.5−	2008 05 05	703	0.0	0.1−
2004 05 15	704	0.2−	0.2−	2004 06 19	703	0.1−	0.2+	2008 05 05	703	0.1−	0.4+
2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2004 06 19	703	0.1+	0.6+	2008 06 04	G96	0.8+	0.3−
2004 05 15	704	0.6−	0.2−	2004 06 19	703	0.1+	0.8+	2008 06 04	G96	0.4−	0.0
2004 05 15	704	1.4+	0.2−	2008 04 14	691	(1.7+	2.6+)	2008 06 04	G96	0.6+	0.0
2004 05 15	704	0.0	0.1+	2008 04 14	691	0.1+	0.4+	2008 06 04	G96	0.2+	0.5−
2004 05 15	704	0.3+	0.0	2008 04 14	691	0.1+	0.2+				
2004 05 15	704	0.1+	0.5−	2008 04 25	G96	0.0	0.2−				

2004 KA₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.89024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27303198	ω	324.45350	−0.00933558	+0.99747476
<i>a</i>	2.3532083	Ω	304.91074	−0.89644401	−0.03954496
<i>e</i>	0.2721400	<i>i</i>	4.92524	−0.44305868	+0.05899407
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	735	0.3+	0.4−	2004 05 24	735	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2004 05 19	735	0.2+	0.1−	2004 05 24	735	0.1−	0.5+	2008 10 01	G96	0.2−	0.1+
2004 05 19	735	0.4−	0.3+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.4−	0.5+
2004 05 21	735	0.2−	0.3−	2008 09 05	691	0.1−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2004 05 21	735	0.6−	0.4+	2008 09 05	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.2−	0.5−
2004 05 21	735	0.7+	0.1−	2008 10 01	G96	0.5+	0.1−	2008 10 08	G96	0.2+	0.2−
2004 05 24	735	0.0	0.4−	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−				

2004 KN₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.43071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18136254	ω	119.02402	+0.55004634	+0.83487562
<i>a</i>	3.0910379	Ω	184.51385	−0.82819369	+0.54210538
<i>e</i>	0.2972795	<i>i</i>	15.30839	−0.10744413	+0.09541730
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.0	1.2−	2004 06 13	704	0.7+	1.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.2−
1998 04 17	691	0.0	0.5−	2004 06 13	704	0.1+	1.0+	2009 03 18	691	0.2−	0.3+
1998 04 17	691	0.2−	0.6−	2004 06 13	704	(0.8−	1.6−)	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
2004 05 14	704	0.1+	0.7−	2004 06 13	704	1.1+	0.4−	2009 04 02	G96	0.2+	0.2+
2004 05 14	704	0.3+	0.3−	2004 06 22	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2004 05 14	704	0.9−	0.5+	2004 06 22	691	0.4−	0.6−	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2004 05 14	704	0.1−	0.8+	2004 06 22	691	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.6+	0.4+
2004 05 14	704	0.2+	0.2+	2005 11 03	703	0.4+	1.6+	2009 04 17	691	0.2+	0.1−
2004 05 23	691	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.2−	1.8+	2009 04 17	691	0.2+	0.5+
2004 05 23	691	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.7−	1.9+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 05 23	691	0.2−	0.2+	2005 11 03	703	0.2−	1.3+	2009 04 23	691	0.2+	0.4+
2004 05 24	704	0.1−	0.4−	2009 01 31	G96	0.7−	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 05 24	704	0.1+	1.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.6−	2009 04 26	691	0.7−	0.1+

2004 05 24	704	0.5+	0.4−	2009 01 31	G96	1.0−	0.3−	2009 04 26	691	0.1−	0.6+
2004 05 24	704	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.8−	0.2+	2009 04 26	691	0.0	0.3+
2004 05 24	704	0.8+	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.4−	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2004 06 08	683	(2.9−	0.2−)	2009 03 16	691	0.4+	0.3+	2009 04 30	691	0.3+	0.3−
2004 06 08	683	1.2−	0.3+	2009 03 16	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2004 06 08	683	(2.8+	1.1−)	2009 03 18	691	0.5−	1.1+				

2004 KU₁₈ = 2009 HX₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.91765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18077971	ω	152.87980	−0.20869491	+0.89518414
<i>a</i>	3.0976779	Ω	102.84582	−0.95447655	−0.09868262
<i>e</i>	0.1402237	<i>i</i>	23.82387	−0.21312192	−0.43463444
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	691	0.1−	0.1−	2004 06 26	691	0.0	0.1+	2009 04 21	H06	0.2+	0.3−
2004 05 19	691	0.0	0.0	2004 06 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	H06	0.2−	0.4+
2004 05 19	691	0.2+	0.1+	2004 06 26	691	0.3−	0.2−	2009 04 21	H06	0.3+	0.3−
2004 06 11	644	0.1−	0.2−	2008 01 01	H07	0.5−	0.2+	2009 04 22	H06	0.0	0.2−
2004 06 11	644	0.3−	0.1−	2008 01 01	H07	0.5−	1.3−	2009 04 22	H06	0.0	0.4+
2004 06 11	644	0.0	0.1+	2008 01 01	H07	0.1+	0.4−	2009 04 22	H06	0.4+	0.6+
2004 06 19	703	0.3+	1.6+	2008 01 16	G96	0.1+	0.3+	2009 04 24	H06	0.7−	0.2+
2004 06 19	703	0.2+	1.3−	2008 01 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 24	H06	0.8+	0.4−
2004 06 19	703	1.7+	0.3−	2008 01 16	G96	0.3+	0.3+	2009 04 24	H06	0.6−	0.0
2004 06 19	703	1.4−	0.0	2008 01 16	G96	0.3+	0.4+				

2004 LG₃₁ = 2009 HG₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.33498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18068413	ω	89.26672	−0.35123679	+0.93505215
<i>a</i>	3.0987702	Ω	159.96285	−0.90512739	−0.32596670
<i>e</i>	0.2279695	<i>i</i>	8.06412	−0.23953525	−0.13936709
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	691	0.1+	0.1+	2004 06 25	691	0.0	0.1+	2009 04 26	704	0.6+	0.5−
2004 06 15	691	0.0	0.1+	2009 04 18	461	0.3−	0.2+	2009 04 26	704	0.4−	0.5−
2004 06 15	691	0.0	0.2+	2009 04 18	461	0.2−	0.2+	2009 04 30	J75	0.3−	0.9−
2004 06 16	291	0.2+	0.2+	2009 04 18	461	0.3−	0.0	2009 04 30	J75	0.5−	0.7−
2004 06 16	291	0.1−	0.2+	2009 04 19	461	0.1−	0.4+	2009 04 30	J75	0.4−	0.2−
2004 06 16	291	0.1−	0.1+	2009 04 19	461	0.1−	0.0	2009 04 30	704	(2.3−	0.9−)
2004 06 17	291	0.0	0.2−	2009 04 19	461	0.0	0.2+	2009 04 30	704	0.3+	0.8−
2004 06 17	291	0.1−	0.1−	2009 04 19	461	0.3+	0.1−	2009 04 30	704	0.4+	1.3+
2004 06 17	291	0.0	0.3−	2009 04 19	461	0.1+	0.1+	2009 04 30	704	0.7+	0.2+
2004 06 25	691	0.2+	0.2−	2009 04 26	704	0.1−	0.5+				
2004 06 25	691	0.2−	0.2−	2009 04 26	704	0.3+	0.6+				

2004 NQ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.74311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21670155	ω	228.28626	+0.49112566	+0.86805430
<i>a</i>	2.7451202	Ω	71.26543	−0.77470214	+0.47339164
<i>e</i>	0.1820577	<i>i</i>	4.39945	−0.39828655	+0.14960643
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2008 04 01	691	0.0	0.0
2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2008 04 09	691	0.2−	0.4−
2004 06 11	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2008 04 09	691	0.3−	0.0
2004 07 12	428	0.3−	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+	2008 04 09	691	0.0	0.0
2004 07 12	428	0.4−	0.6+	2008 03 28	691	0.3−	0.3+	2008 06 01	G96	0.2−	0.0
2004 07 13	428	0.5+	0.9+	2008 03 28	691	0.0	0.1−	2008 06 01	G96	0.5+	0.1−
2004 07 14	428	1.5−	0.0	2008 03 28	691	0.0	0.1−	2008 06 01	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 156944

2004 07 21	428	1.1+	0.2-	2008 04 01	691	0.1-	0.2-	2008 06 01	G96	0.5+	0.2+
2004 07 21	428	0.5+	1.3-	2008 04 01	691	0.1+	0.3+				

2004 NK₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	142.25079		(2000.0)		P		Q
n	0.28821615	ω	178.10871		+0.81260005		+0.58186817
a	2.2698152	Ω	146.23879		-0.53551263		+0.76798422
e	0.1877610	i	3.43791		-0.23001604		+0.26763721
P	3.42	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1-	1.1-	2004 07 22	699	1.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.5+	0.2+
1994 09 27	691	0.3+	0.2+	2004 07 22	699	0.4-	0.6+	2008 11 07	G96	0.2+	0.4-
1994 09 27	691	0.2-	0.3-	2004 07 22	699	0.1-	1.2+	2008 11 07	G96	0.1+	0.4-
2004 07 11	704	0.1-	1.2-	2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2008 11 07	G96	0.4-	0.2+
2004 07 11	704	0.2-	0.7-	2004 08 08	704	0.3+	1.1+	2008 11 07	G96	1.6+	0.7+
2004 07 11	704	0.0	0.8-	2004 08 08	704	0.6+	0.7-	2008 11 24	691	0.5-	0.3+
2004 07 11	704	0.1-	0.7-	2006 02 04	G96	0.5+	0.3+	2008 11 24	691	0.1-	0.3+
2004 07 11	704	0.4-	0.4-	2006 02 04	G96	0.3+	0.3+	2008 11 24	691	0.4-	0.3-
2004 07 16	704	0.6-	0.6+	2006 02 04	G96	0.4+	0.2+	2008 11 24	691	0.2-	0.3+
2004 07 16	704	0.2-	0.4+	2006 02 04	G96	0.2-	0.3+	2008 11 24	691	0.4-	0.2-
2004 07 16	704	0.2-	0.9+	2007 04 20	691	0.3+	0.4+	2008 11 24	691	0.3-	0.2+
2004 07 18	704	0.4-	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.6+	2008 12 03	691	0.1+	1.0+
2004 07 18	704	0.1-	0.6+	2007 04 20	691	0.2-	0.1+	2008 12 03	691	0.4-	0.6+
2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.1-	0.3-	2008 12 03	691	0.6-	0.3+
2004 07 22	699	0.3-	0.8+	2008 10 28	691	0.2+	0.2-				

2004 NY₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	82.31412		(2000.0)		P		Q
n	0.25217523	ω	181.19055		+0.68685743		+0.71730672
a	2.4812343	Ω	132.20655		-0.66550611		+0.68545281
e	0.1899479	i	9.09108		-0.29211042		+0.12500211
P	3.91	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.2-	0.5-	2004 07 16	704	0.7-	0.3+	2004 08 08	704	0.4+	0.4+
2004 07 11	704	0.3+	0.4+	2004 07 16	704	0.6+	0.7+	2008 07 28	E12	0.2+	0.6-
2004 07 11	704	1.0+	0.3-	2004 07 18	704	0.6-	0.5-	2008 07 28	E12	0.5+	0.2+
2004 07 11	704	0.6-	0.0	2004 07 18	704	0.3-	0.5-	2008 07 28	E12	0.1-	0.2+
2004 07 11	704	0.8+	0.6+	2004 07 18	704	0.4+	0.3-	2008 07 28	E12	0.8-	1.2+
2004 07 16	704	0.7+	0.0	2004 07 18	704	0.1+	0.5-	2008 07 31	G96	0.3+	0.3+
2004 07 16	704	0.3-	0.7+	2004 07 18	704	0.0	0.4-	2008 07 31	G96	0.1+	0.3-
2004 07 16	704	0.8-	0.7+	2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2008 07 31	G96	0.2-	0.6-
2004 07 16	704	0.2-	0.6-	2004 08 08	704	0.1-	0.2-	2008 07 31	G96	0.1+	0.5-
2004 07 16	704	0.3-	0.1+	2004 08 08	704	0.2-	0.3-				
2004 07 16	704	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.2-	0.1-				

2004 NE₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	13.55147		(2000.0)		P		Q
n	0.21044314	ω	179.17493		+0.72334373		+0.68000581
a	2.7992791	Ω	137.14359		-0.63451555		+0.72307906
e	0.2757900	i	10.14963		-0.27233043		+0.12144448
P	4.68	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.4+	1.2+	2004 08 08	704	0.0	0.1-	2008 04 04	G96	0.1-	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.7+	2004 08 08	704	1.0-	0.5-	2008 04 04	G96	0.2-	0.5+
2004 07 11	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	699	0.4-	0.2+	2008 04 04	G96	0.3-	0.1+
2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2004 08 09	699	0.3+	0.3-	2008 04 04	G96	0.0	0.1+
2004 07 18	704	0.4+	0.2-	2004 08 09	699	0.5+	0.3+	2008 04 12	G96	0.0	0.2-
2004 07 18	704	0.1+	1.0-	2004 08 09	699	0.4+	0.1-	2008 04 12	G96	0.5+	0.4-
2004 07 18	704	0.5-	0.3-	2008 04 04	G96	0.2-	0.2-	2008 04 12	G96	0.1-	0.3-

2009 MAY 9

2004 07 18	704	0.6-	0.4-	2008 04 04	G96	0.3-	0.1-	2008 04 12	G96	1.0+	0.6-
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2008 04 04	G96	0.4-	0.4+				
2004 08 08	704	0.1-	0.2-	2008 04 04	G96	0.1-	0.0				

2004 NQ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	87.63444		(2000.0)		P		Q
n	0.25716479	ω	12.01062		+0.83225297		+0.51758362
a	2.4490353	Ω	314.93698		-0.52904757		+0.63435455
e	0.2096926	i	16.29759		-0.16572165		+0.57419639
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 08 03	E12	0.2+	0.5-	2004 08 21	E12	0.3-	0.3-
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 08 03	E12	0.2+	0.2-	2008 08 26	J75	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.8+	1.2+	2004 08 03	E12	0.1-	0.2-	2008 08 26	J75	0.4-	0.3-
2004 07 11	704	0.3-	0.5+	2004 08 03	E12	0.0	0.2-	2008 08 26	J75	0.0	0.5-
2004 07 11	704	0.7-	1.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2008 09 22	703	0.6+	0.1+
2004 07 11	704	1.3+	0.2+	2004 08 08	704	1.0-	0.3-	2008 09 22	703	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.4-	0.7-	2004 08 08	704	0.8+	0.5+	2008 09 22	703	0.5+	0.0
2004 07 15	704	0.3+	0.4-	2004 08 08	704	(2.2+	0.9-)	2008 09 22	703	0.4-	0.5+
2004 07 15	704	0.1-	0.2-	2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2008 09 28	703	0.7-	0.4+
2004 07 15	704	0.2-	0.4-	2004 08 21	E12	0.0	0.3-	2008 09 28	703	0.7-	0.4+
2004 07 15	704	0.1+	0.3+	2004 08 21	E12	0.4-	0.3-	2008 09 28	703	0.1-	0.2+

2004 PZ_s

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	134.02824		(2000.0)		P		Q
n	0.27970639	ω	346.19884		+0.88897919		+0.45717830
a	2.3156227	Ω	346.50129		-0.40863533		+0.76576645
e	0.1739321	i	6.52687		-0.20672002		+0.45231599
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.1-	0.1-	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 04	691	0.1+	0.3-
2004 08 06	644	0.4+	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 04	691	0.0	0.4-
2004 08 06	644	0.2-	0.0	2004 09 11	704	0.6-	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.3-
2004 08 09	704	0.3+	0.4-	2004 09 11	704	0.6-	0.2-	2004 10 06	699	1.4+	0.4-
2004 08 09	704	0.6-	0.1-	2004 09 11	704	0.6-	1.6+	2004 10 06	699	0.0	0.5-
2004 08 09	704	0.3+	1.2+	2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2004 10 06	699	0.6+	0.2-
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 11	704	0.8-	0.7+	2004 10 06	699	0.6+	1.0-
2004 08 12	704	0.2+	0.1-	2004 09 12	704	0.4+	0.4-	2004 10 14	691	0.1-	0.2-
2004 08 12	704	0.1-	0.7-	2004 09 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 14	691	0.2-	0.2-
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.1-	0.6+	2004 10 14	691	0.2-	0.1-
2004 08 12	704	0.2-	0.3-	2004 09 12	704	0.6+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2004 08 21	703	0.1-	0.4+	2004 09 12	704	1.2+	0.8-	2006 01 07	691	0.1+	0.5+
2004 08 21	703	1.4-	1.1-	2004 09 13	704	0.6-	0.3-	2006 01 07	691	0.0	0.0
2004 08 21	703	1.4-	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.9-	2008 12 01	G96	0.1-	0.3+
2004 08 21	703	0.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2008 12 01	G96	0.3-	0.3+
2004 09 07	704	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.5-	2008 12 01	G96	0.1-	0.2+
2004 09 07	704	0.0	0.3-	2004 09 17	704	1.7+	0.2+	2008 12 01	G96	0.2-	0.1+
2004 09 07	704	1.2-	1.0+	2004 09 17	704	0.5-	0.5-	2008 12 06	G96	0.1+	0.2-
2004 09 07	704	0.3-	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	0.1-	2008 12 06	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	0.1-	2008 12 06	G96	0.5+	0.2-
2004 09 09	704	0.2+	0.3-	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2008 12 06	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.8+				
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	1.0+	0.4+				

2004 PJ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	137.65648		(2000.0)		P		Q
n	0.27669646	ω	328.22168		+0.61997993		+0.78454988
a	2.3323854	Ω	340.08698		-0.71338081		+0.55816967
e	0.2317762	i	1.73518		-0.32666911		+0.27005203
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	1

2009 MAY 9

M.P.O. 156945

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.3+	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.4+	0.2-
2000 04 26	699	0.1+	0.3+	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 04 26	699	0.1+	1.2+	2004 08 08	644	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 04 26	699	0.2+	0.8+	2004 08 09	699	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 07 19	699	0.3-	0.2+	2004 08 09	699	0.0	0.0	2008 10 24	691	0.0	0.5+
2004 07 19	699	0.3+	0.4+	2004 08 09	699	0.3+	0.4-	2008 10 24	691	0.1-	0.1+
2004 07 19	699	0.3-	0.5+	2004 08 09	699	0.3+	0.2+	2008 10 24	691	0.1-	0.0
2004 07 19	699	0.1-	0.5+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-	2008 11 01	691	0.1-	0.2+
2004 08 08	704	0.5+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.6-	2008 11 01	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.3-	0.4-	2005 12 28	G96	0.7-	0.3-	2008 11 01	691	0.1-	0.2+
2004 08 08	704	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.7-	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.5-	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 09	G96	0.0	0.1+

2004 PC₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	322.08201		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17483566	<i>ω</i>	76.19648	+0.59959622		+0.78190889	
<i>a</i>	3.1674957	<i>Ω</i>	231.95593	-0.79212099		+0.54942390	
<i>e</i>	0.2906813	<i>i</i>	12.51054	-0.11414335		+0.29453671	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.3-	0.1+	2004 08 20	704	0.1-	0.3-	2004 09 22	704	1.0-	1.8+
1999 12 03	691	0.3+	0.0	2004 09 11	704	0.4-	0.1+	2004 09 22	704	0.2-	0.4+
1999 12 03	691	0.0	0.3-	2004 09 11	704	0.4-	0.5-	2004 09 22	704	0.6+	1.1+
2004 08 05	644	0.0	0.1-	2004 09 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.9+	0.8+
2004 08 05	644	0.0	0.3-	2004 09 11	704	0.2-	0.5-	2004 10 05	644	0.3+	0.2-
2004 08 05	644	0.2-	0.1-	2004 09 11	704	0.8-	0.0	2004 10 05	644	0.0	0.1-
2004 08 11	644	0.0	0.0	2004 09 14	704	0.1-	0.8-	2004 10 05	644	0.2+	0.0
2004 08 11	644	0.1+	0.1-	2004 09 14	704	0.5-	0.2-	2009 04 23	G96	0.2+	0.1-
2004 08 11	644	0.0	0.5-	2004 09 14	704	0.2-	0.9-	2009 04 23	G96	0.2+	0.1-
2004 08 20	704	0.0	1.0+	2004 09 14	704	0.1-	0.2-	2009 04 23	G96	0.1+	0.1-
2004 08 20	704	1.3+	0.3-	2004 09 22	704	0.7+	0.5-	2009 04 23	G96	0.5-	0.0

2004 PC₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	288.03528		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.15457686	<i>ω</i>	338.35505	+0.60658099		+0.79070183	
<i>a</i>	3.4385319	<i>Ω</i>	328.81090	-0.70396100		+0.48580682	
<i>e</i>	0.1595275	<i>i</i>	9.19649	-0.36945691		+0.37253503	
<i>P</i>	6.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.6+	0.2-	2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2008 03 09	G96	0.9-	0.3-
2004 08 08	704	0.7+	0.1-	2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2008 03 09	G96	0.4+	0.5-
2004 08 08	704	0.3-	0.2-	2004 09 23	691	0.0	0.1-	2008 03 09	G96	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.1-	0.7+	2004 09 23	691	0.6-	0.4-	2008 03 14	G96	0.7+	0.1+
2004 08 08	704	0.7+	1.1+	2004 09 23	691	0.5-	0.6+	2008 03 14	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.5-	2008 02 08	691	0.0	0.1+	2008 03 14	G96	0.2-	0.3-
2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2008 02 08	691	0.1+	0.2+	2008 03 14	G96	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.9-	0.3+	2008 02 08	691	0.5-	0.7+				
2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2008 03 09	G96	0.6+	0.3+				

2004 PD₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	4.72544		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21099104	<i>ω</i>	318.34698	+0.88000873		+0.47455908	
<i>a</i>	2.7944309	<i>Ω</i>	13.36224	-0.41048292		+0.78051220	
<i>e</i>	0.1556405	<i>i</i>	4.82778	-0.23893180		+0.40693290	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2004 08 15	644	0.3-	0.1+
2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.7-	0.1-	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+
2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2004 08 08	644	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.7+	0.4+
2003 05 05	691	0.2-	0.6+	2004 08 08	644	0.4-	0.1-	2004 08 22	E12	0.1+	0.9+
2003 05 05	691	0.1-	0.7+	2004 08 08	704	0.2+	0.3-	2004 08 22	E12	0.5+	0.0
2003 05 05	691	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.8+	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.6+
2004 08 08	644	0.3-	0.1+	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.2-	0.5+
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.0	0.6+
2004 08 08	704	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.1-	1.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2004 08 08	644	0.1-	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.0	0.6-
2004 08 08	704	0.5-	0.3-	2004 08 15	644	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2004 08 08	644	0.6+	0.4+	2004 08 15	644	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-

2004 PL₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	298.35541		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18330026	<i>ω</i>	60.93546	+0.99223193		+0.06111720	
<i>a</i>	3.0692151	<i>Ω</i>	295.37874	-0.10315802		+0.89103113	
<i>e</i>	0.1290002	<i>i</i>	6.88790	+0.06952854		+0.44980909	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.6-	0.7+	2004 09 10	704	0.3-	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2007 01 29	691	0.3+	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.2-	0.8+	2007 01 29	691	0.0	0.1-
2004 08 09	704	0.6-	0.2-	2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2007 01 29	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.6-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.5-	0.3-	2005 11 06	691	0.2-	0.1-	2007 02 08	691	0.0	0.5+
2004 08 11	704	0.1+	0.6-	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.3-	0.7+	2005 12 05	691	0.1-	0.0				
2004 09 10	704	0.9+	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.1-				

2004 PC₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	24.11153		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25044048	<i>ω</i>	271.92465	+0.89929790		-0.42349084	
<i>a</i>	2.4926791	<i>Ω</i>	113.14435	+0.43339732		+0.82955316	
<i>e</i>	0.0410165	<i>i</i>	6.81874	+0.05856655		+0.36400147	
<i>P</i>	3.94	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.5-	0.4+	2004 08 13	704	0.5+	0.1+
2003 04 04	691	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.6+	0.4+	2004 08 13	704	0.1+	1.2+
2003 04 04	691	0.2+	0.1+	2004 08 11	704	0.1-	0.3+	2004 08 13	704	0.7-	0.6+
2003 04 10	691	0.0	0.3-	2004 08 11	704	0.3+	0.2-	2004 08 22	E12	0.9+	0.4-
2003 04 10	691	0.3-	0.1-	2004 08 11	704	0.4-	0.9+	2004 08 22	E12	0.2-	0.0
2003 04 10	691	0.1-	0.0	2004 08 12	704	0.9+	0.5-	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 08 12	704	0.1+	0.5-	2004 08 22	E12	0.8-	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.1-	0.8-	2007 05 06	691	0.2-	0.0
2004 08 10	704	0.8+	0.1+	2004 08 12	704	0.6-	0.6-	2007 05 06	691	0.0	0.3-
2004 08 11	704	0.1+	0.2-	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2007 05 06	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.3-	0.3-	2004 08 12	704	0.4-	0.6-				
2004 08 11	704	0.7-	0.8-	2004 08 12	704	0.7-	0.1+				

2004 PM₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.67051		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24796789	<i>ω</i>	39.04762	+0.45268413		+0.88845626	
<i>a</i>	2.5092220	<i>Ω</i>	257.98706	-0.83625053		+0.39357465	
<i>e</i>	0.1402552	<i>i</i>	4.43576	-0.30945457		+0.23610265	
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	644	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 01	644	0.1+	0.2+
2003 04 01	644	0.9+	0.6+	2004 09 10	704	1.0-	0.3+	2004 10 01	644	0.4+	0.3+
2003 04 01	644	1.0+	0.8+	2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2006 01 30	691	0.0	0.8+
2004 08 07	644	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.9-	2006 01 30	691	0.0	0.9+
2004 08 07	644	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.9-	2006 01 30	691	0.3-	0.9+
2004 08 07	644	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2004 08 12	704	0.1-	0.2-	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.4-	0.3-	2004 09 13	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.7-	1.5+
2004 08 12	704	0.5-	1.2+	2004 09 13	246	0.2-	0.4+	2008 09 20	703	1.0+	0.7+
2004 08 17	704	0.7-	1.1+	2004 09 13	246	0.2-	0.2+	2008 09 20	703	0.4-	0.0
2004 08 17	704	0.8-	0.0	2004 09 13	246	0.1-	0.8+	2008 09 20	703	0.1-	0.1-
2004 08 17	704	0.3-	0.0	2004 09 13	246	0.1-	0.1-	2008 09 20	703	0.3-	1.4-
2004 08 20	683	(0.6-	2.2-)	2004 09 13	246	0.1-	0.2+	2008 10 01	G96	0.2-	0.1-
2004 08 20	683	1.1-	1.2-	2004 09 13	246	0.5-	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.7-
2004 08 20	683	0.8-	1.0-	2004 09 16	699	0.5+	0.2-	2008 10 01	G96	0.3+	0.3-
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2-
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	0.3+	0.3-	2008 10 08	G96	0.5+	0.2-
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 16	699	0.2+	0.6+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-
2004 09 08	704	0.5-	0.0	2004 09 18	704	1.6-	0.7+	2008 10 08	G96	0.6+	0.2-
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.6-	0.1-	2008 10 08	G96	0.4+	0.2-
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	1.7+				
2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 10 01	644	0.1+	0.2+				

2004 PH₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.57293	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26981594	ω 193.29849	+0.62146209	+0.78194845
<i>a</i>	2.3718705	Ω 115.14627	-0.71381645	+0.59060402
<i>e</i>	0.2017818	<i>i</i> 3.06421	-0.32287914	+0.19935775
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	(2.1-	1.4+)	2004 08 21	E12	0.1-	0.4-	2008 09 23	691	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.2-	0.1+	2004 08 21	E12	0.6-	0.8-	2008 09 23	691	0.2-	0.4+
2004 08 09	699	1.0+	0.3+	2004 08 21	E12	0.2-	0.4-	2008 10 02	691	0.1-	0.3-
2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.4-	0.6-	2008 10 02	691	0.4-	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.3-	0.2-
2004 08 12	704	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.4-	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.5-	0.4-	2008 10 25	G96	0.2+	0.1-
2004 08 12	704	0.2-	0.1+	2007 04 25	G96	0.7+	0.0	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2008 09 23	691	0.2-	0.0	2008 10 25	G96	0.1+	0.1-

2004 QP₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.49308	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28503265	ω 249.36192	+0.62650024	+0.77055801
<i>a</i>	2.2866848	Ω 59.98086	-0.65520640	+0.60211337
<i>e</i>	0.1447600	<i>i</i> 7.77982	-0.42213981	+0.20904508
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2004 09 16	E12	0.8+	1.3+	2008 11 17	691	0.1-	0.1+
2004 08 21	E12	0.6-	0.2-	2004 09 16	E12	0.4-	0.3-	2008 11 17	691	0.0	0.1-
2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2004 09 16	E12	1.1+	1.2+	2008 12 02	691	0.5-	0.2+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1-	2004 09 16	E12	0.1-	0.5-	2008 12 02	691	0.2-	0.2+
2004 08 23	699	0.4-	0.9+	2004 09 21	704	0.5+	0.5-	2008 12 02	691	0.2-	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.4-	2004 09 21	704	0.9-	0.5-	2008 12 22	691	0.3-	0.3+
2004 08 23	699	0.6-	1.2+	2004 09 21	704	0.7-	0.3+	2008 12 22	691	0.2-	0.5+
2004 08 23	699	0.4+	0.9-	2007 04 19	G96	0.2-	0.5-	2008 12 22	691	0.3-	0.2-
2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.6+	0.2-
2004 09 07	704	0.1-	0.8-	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.6-	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+	2008 12 29	G96	0.7+	0.0
2004 09 07	704	0.2-	0.8-	2008 11 17	691	0.2+	0.1-	2008 12 29	G96	0.1+	0.3-

2004 QB₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.54390	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28443582	ω 148.72061	+0.20800572	-0.97489992
<i>a</i>	2.2898824	Ω 289.17219	+0.87916010	+0.22192171
<i>e</i>	0.5040861	<i>i</i> 4.82188	+0.42873200	+0.01791340
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.2+	0.3+	2004 09 02	413	0.1-	0.3-	2004 09 17	246	0.4-	0.1+
2004 08 25	691	0.2+	0.2+	2004 09 02	413	0.0	0.4-	2004 09 17	246	1.0-	0.7-
2004 08 25	691	0.2+	0.2+	2004 09 02	246	0.4-	0.6+	2004 09 17	246	0.3-	0.6-
2004 08 25	F65	0.0	0.2-	2004 09 02	246	1.5-	0.7-	2004 10 08	696	0.1-	0.1-
2004 08 25	F65	0.1+	0.3+	2004 09 02	246	0.3-	0.0	2004 10 08	696	0.4+	0.3-
2004 08 25	F65	0.1+	0.1+	2004 09 02	246	1.2-	0.9+	2004 10 10	291	0.3-	0.2-
2004 08 25	F65	0.1+	0.2-	2004 09 02	246	1.2-	0.6-	2004 10 10	291	0.5-	0.1+
2004 08 26	J95	0.4+	0.5-	2004 09 02	246	1.8-	0.6+	2004 10 10	291	0.3-	0.5-
2004 08 26	J95	0.6+	0.3-	2004 09 02	J95	0.1-	0.3+	2004 10 10	711	0.1+	0.5-
2004 08 26	J95	0.7+	0.1-	2004 09 03	J95	0.2-	0.9+	2004 10 10	711	0.1+	0.4+
2004 08 26	G90	0.9+	0.9+	2004 09 03	715	0.2+	0.2-	2004 10 10	711	0.6+	0.1+
2004 08 26	G90	0.4+	0.7+	2004 09 03	715	0.6+	0.0	2004 11 05	F65	0.5+	0.0
2004 08 26	G90	0.3+	0.4+	2004 09 03	715	0.9+	0.4-	2004 11 05	F65	0.2-	0.2+
2004 08 26	673	0.2-	0.6+	2004 09 03	246	1.1-	0.6+	2004 11 05	F65	0.4-	0.1+
2004 08 26	673	0.2+	0.8+	2004 09 03	246	0.6+	0.2+	2004 11 05	F65	1.0-	0.4-
2004 08 26	673	0.5+	0.4+	2004 09 03	246	0.2+	0.8-	2004 12 07	448	1.1-	0.5+
2004 08 26	H36	0.4+	2.6-	2004 09 03	246	0.4+	0.7+	2004 12 07	448	1.1-	0.4+
2004 08 26	H36	0.8+	1.1-	2004 09 03	246	1.8-	1.3-	2004 12 07	448	0.7-	1.0+
2004 08 27	A13	2.9-	1.4-	2004 09 05	246	0.3+	1.7+	2005 01 18	291	0.3+	0.8-
2004 08 27	A13	0.4-	1.4-	2004 09 05	246	0.7+	1.3+	2005 01 18	291	1.2+	0.4-
2004 08 27	A13	0.7-	1.0-	2004 09 05	246	0.8+	1.3+	2005 01 18	291	0.2-	0.1+
2004 08 28	J95	0.1-	0.3+	2004 09 05	246	0.4-	0.4-	2005 03 04	568	0.2+	0.1+
2004 08 28	J95	1.1-	0.8+	2004 09 05	246	0.5+	0.8+	2005 03 04	568	0.1-	0.0
2004 09 01	J95	0.2+	0.6-	2004 09 06	448	0.8+	0.7-	2005 03 04	568	0.1-	0.1+
2004 09 01	J95	0.2-	0.2-	2004 09 06	448	0.6-	0.6+	2009 04 22	474	0.0	0.2-
2004 09 01	J95	0.5+	0.1-	2004 09 06	448	0.1-	0.1-	2009 04 22	474	0.3+	0.2+
2004 09 02	J95	0.7+	0.4+	2004 09 17	246	0.1-	0.2-	2009 04 22	474	0.3-	0.1+

2004 RG₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.78614	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26700553	ω 125.54726	+0.53669248	+0.84377416
<i>a</i>	2.3884852	Ω 176.90825	-0.78847898	+0.50257966
<i>e</i>	0.2230954	<i>i</i> 2.67648	-0.30043647	+0.18830520
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	621	0.0	0.8-	2004 09 12	568	0.2+	0.6-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2004 09 06	621	0.2+	0.7+	2004 09 12	568	0.3+	0.5-	2008 09 24	G96	0.4-	0.1-
2004 09 06	621	0.7+	0.4-	2004 09 14	699	1.1-	0.8+	2008 09 24	G96	0.2+	0.3-
2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2004 09 14	699	1.3+	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1-
2004 09 07	691	0.3+	0.1-	2004 09 14	699	0.6-	0.1-	2008 09 24	G96	0.1-	0.7-
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 09 14	699	1.1-	0.6+	2008 10 20	691	0.1-	0.4-
2004 09 08	704	0.3-	0.6-	2004 09 17	704	(0.1+	1.7+)	2008 10 20	691	0.6-	0.6+
2004 09 08	704	0.7-	0.5-	2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2008 10 20	691	0.1+	0.4-
2004 09 08	704	0.4-	0.3-	2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2008 11 08	691	0.5-	0.2+
2004 09 10	704	0.3-	0.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.2-	2008 11 08	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 08	691	0.3-	0.0
2004 09 10	704	0.6-	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 08	G96	1.4+	0.7-
2004 09 10	704	0.7-	0.8-	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2007 03 13	691	0.3-	0.4-	2008 11 08	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.6+	2008 11 08	G96	0.7+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.2+	0.1-
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+	2008 11 17	691	0.2+	0.3+
2004 09 12	568	0.3+	0.5-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+	2008 11 17	691	0.2+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156947

2004 RC₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.97793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23299242	ω	43.03594	+0.92017966	-0.38326837
<i>a</i>	2.6156212	Ω	339.09080	+0.27001910	+0.76898946
<i>e</i>	0.2658865	<i>i</i>	12.92746	+0.28347675	+0.51162542
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.8+	0.8-	2004 09 14	704	0.5+	0.6+
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2004 09 09	699	1.0-	0.1-	2004 09 23	691	0.4-	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.5+	2004 09 09	699	0.2+	0.4-	2004 09 23	691	0.5-	0.2-
2004 09 08	704	0.9-	0.7+	2004 09 09	699	0.9+	0.0	2004 09 23	691	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 09 13	691	0.1-	0.6-	2006 02 21	291	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.2-	2004 09 13	691	0.2-	0.2-	2006 02 21	291	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.5-	2004 09 13	691	0.2-	0.1-	2006 02 21	291	0.1+	0.3-
2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2004 09 14	704	0.2+	1.0+	2006 02 24	691	0.2-	0.3-
2004 09 09	704	0.5-	0.4-	2004 09 14	704	0.9+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.8-	0.4-	2004 09 14	704	1.7+	0.6+	2006 02 24	691	0.4-	0.3+

2004 RD₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.91136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27330745	ω	60.58218	+0.99846856	+0.05214528
<i>a</i>	2.3516268	Ω	296.42339	-0.05515294	+0.91215549
<i>e</i>	0.1895691	<i>i</i>	1.18225	-0.00432303	+0.40651350
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2008 11 22	691	0.3+	0.2-
2004 09 07	691	0.3-	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.5-	2008 11 30	G96	0.3+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2004 09 13	704	0.7+	0.9-	2008 11 30	G96	0.4+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 09 13	699	1.0+	0.1-	2008 11 30	G96	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2004 09 13	699	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 09 13	699	0.5-	1.4-	2008 12 21	691	0.2-	0.8+
2004 09 08	704	0.5-	0.7+	2004 09 13	699	0.6+	0.1+	2008 12 21	691	1.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	0.4-	2008 12 21	691	0.2+	0.4-
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	(0.2-	1.6-)	2008 12 21	G96	0.4+	0.2-
2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2008 12 21	G96	0.5+	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.3-	2008 11 06	G96	0.3-	0.3-	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.9-	2008 11 06	G96	0.5-	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	691	0.2+	0.2-
2004 09 11	691	0.0	0.1-	2008 11 06	G96	0.8-	0.7-	2008 12 30	691	0.0	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.1-	2008 11 22	691	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	(0.6+	1.5+)	2008 11 22	691	0.3+	0.0				

2004 RA₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.35440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17434260	ω	258.04262	+0.56458649	-0.82310949
<i>a</i>	3.1734649	Ω	157.25326	+0.80535589	+0.53317806
<i>e</i>	0.2166735	<i>i</i>	9.09160	+0.18067648	+0.19547871
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 04	644	0.3+	0.5-	2004 09 16	691	0.0	0.4-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-
2004 09 04	644	0.2+	0.7-	2004 09 16	691	0.2+	0.4-	2004 09 17	704	0.1+	0.0
2004 09 04	644	0.3+	0.2-	2004 09 16	691	0.1+	0.4-	2008 05 27	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2004 09 17	704	(0.1-	2.3-)	2008 05 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	1.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	1.0-	2008 05 27	691	0.2-	0.3-
2004 09 09	704	0.0	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2008 06 03	291	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 06 03	291	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2008 06 03	291	0.1-	0.1+

2004 RF₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.22131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27935653	ω	307.62866	+0.96261026	-0.26558212
<i>a</i>	2.3175556	Ω	67.82873	+0.26313784	+0.86995004
<i>e</i>	0.1944448	<i>i</i>	3.30343	+0.06434252	+0.41551542
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.7-	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2008 12 30	691	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.8-	2004 09 17	704	0.4-	0.1+	2008 12 30	691	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.8-	0.1-	2008 12 30	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 21	704	0.7-	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.1-
2004 09 09	704	0.8-	0.4+	2004 09 21	704	0.7-	0.4+	2009 01 07	691	0.3-	0.4+
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	1.6+	0.6-	2009 01 07	691	0.0	0.2-
2004 09 09	704	0.6+	1.0-	2004 09 21	704	0.2+	0.3-				

2004 RN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.54846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22143990	ω	87.89652	+0.80623650	+0.58870973
<i>a</i>	2.7058193	Ω	236.03264	-0.56689313	+0.74061078
<i>e</i>	0.1123095	<i>i</i>	4.03374	-0.16915937	+0.32390822
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.5-	2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.3+	0.1-
2000 11 29	691	0.1+	0.4-	2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.4-
2000 11 29	691	0.0	0.5-	2004 09 09	691	0.2+	0.2-	2004 09 18	704	0.3+	0.4-
2003 05 03	691	0.3+	0.6-	2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2-	0.2+
2003 05 03	691	0.1+	0.5-	2004 09 09	691	0.0	0.1-	2005 12 07	691	1.6+	0.3+
2003 05 03	691	0.4+	0.6-	2004 09 10	704	0.7-	1.3+	2005 12 07	691	0.3-	0.9+
2003 05 10	691	0.1-	0.9+	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2005 12 07	691	0.7-	0.7+
2003 05 10	691	0.4-	0.4+	2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 05 10	691	0.1-	1.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.0	2007 04 22	G96	1.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.1-	1.2+	2004 09 13	699	0.6-	0.8+	2007 04 22	G96	1.1-	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.3-	1.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.7-
2004 09 08	704	0.8+	0.5+	2004 09 13	699	1.1-	0.2+				

2004 RA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.29031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23561186	ω	329.78566	+0.90731570	+0.41978636
<i>a</i>	2.5961988	Ω	5.55274	-0.32007981	+0.72604858
<i>e</i>	0.1169540	<i>i</i>	14.12546	-0.27263005	+0.54464013
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.2+	0.0	2004 10 07	699	0.6+	0.9-	2008 09 29	703	0.2-	0.3-
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 10 07	699	(1.0-	2.1-)	2008 09 29	703	0.7+	0.5+
2004 09 08	644	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.7+	0.3+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.5-	0.3+	2008 09 29	703	0.6-	0.7+
2004 09 10	691	0.2-	0.1+	2004 10 21	704	0.5+	0.1-	2008 11 19	G96	0.2-	0.3-
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.3+	0.0	2008 11 19	G96	0.3-	0.1+
2004 09 18	704	0.6-	0.8+	2008 09 20	703	0.5-	1.0+	2008 11 19	G96	0.4-	0.2-
2004 09 18	704	1.5+	0.4-	2008 09 20	703	0.1+	0.2+	2008 11 19	G96	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.4+	0.5-	2008 09 20	703	0.2+	0.4+	2008 11 30	G96	0.3+	0.3+
2004 09 24	291	0.5-	0.0	2008 09 20	703	0.7-	0.5+	2008 11 30	G96	0.1+	0.3+
2004 09 24	291	0.4-	0.1+	2008 09 23	E12	0.7+	0.5-	2008 11 30	G96	0.0	0.1+
2004 09 24	291	0.6-	0.1-	2008 09 23	E12	0.6+	1.4-	2008 11 30	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	699	0.2-	0.1-	2008 09 23	E12	0.1-	0.1-				
2004 10 07	699	0.1-	0.4+	2008 09 23	E12	0.7-	1.3-				

M.P.O. 156948

2009 MAY 9

2004 RM₉₈ = 2009 FF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17361607	ω	91.52828	-0.03886531	+0.99882514		
<i>a</i>	3.1823121	Ω	175.89400	-0.99921822	-0.03905790		
<i>e</i>	0.3630452	<i>i</i>	23.84437	+0.00724131	-0.02868495		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2003 03 27	691	0.2+	1.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.6+
2003 03 27	691	0.3-	1.4+	2004 09 13	699	0.4-	0.7-
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2004 09 13	699	0.4-	0.1-
2004 08 25	691	0.1+	0.3+	2004 09 14	699	0.9-	0.7-
2004 08 25	691	0.0	0.3+	2004 09 14	699	0.5-	0.3-
2004 08 25	691	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2004 09 14	699	(0.2+	1.9+)
2004 09 08	704	0.1+	0.6-	2004 09 17	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.6-	0.3-	2004 09 17	691	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.4+	0.6-	2004 09 17	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.2-	0.5-	2004 09 18	704	0.3-	0.4+
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 09 18	704	1.0-	0.4+
2004 09 10	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.0	0.6+
2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2004 09 23	691	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.7+	0.6+	2004 09 23	691	0.1-	0.0
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	704	0.4-	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.4+
2004 09 13	704	0.4-	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.3+
2004 09 13	699	0.5+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+

2004 RU₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17785507	ω	141.20882	+0.87172435	+0.48917032		
<i>a</i>	3.1315443	Ω	189.62976	-0.48118401	+0.84364302		
<i>e</i>	0.1964538	<i>i</i>	9.78995	-0.09251274	+0.22131164		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1993 10 14	691	0.1+	0.9-	2004 09 10	704	0.3+	0.1-
1993 10 14	691	0.0	0.5-	2004 09 10	704	0.5+	0.3-
1993 10 14	691	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2+
2003 05 22	691	0.3-	0.6+	2004 09 17	691	0.1+	0.2-
2003 05 22	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.3-
2003 05 22	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.7-	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.8+	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 09 18	704	0.6-	0.7+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.4-	0.7-
2004 09 08	704	0.4+	0.6-	2004 09 23	691	0.1+	0.4-
2004 09 10	704	0.1-	0.1-	2004 09 23	691	0.2+	0.4-

2004 RV₁₀₉ = 2009 FZ₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17856060	ω	114.63407	+0.46660871	+0.88416437		
<i>a</i>	3.1232898	Ω	183.45004	-0.88445213	+0.46631053		
<i>e</i>	0.4898757	<i>i</i>	22.48507	-0.00455476	+0.02842280		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 09 11	704	0.6+	0.5-	2004 09 12	704	0.2-	0.4+
2004 09 11	704	0.9+	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.3+
2004 09 11	704	0.6+	0.3-	2004 09 12	704	0.0	0.0
2004 09 11	704	0.5+	0.3-	2004 09 12	704	0.3+	0.1-

2004 09 11	704	0.2+	0.4-	2004 09 12	651	0.1-	0.1-	2004 10 05	699	0.3+	0.7-
2004 09 11	246	0.6+	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.2-	2004 10 07	704	0.3-	0.6+
2004 09 11	246	0.5+	0.1+	2004 09 12	651	0.4-	0.3-	2004 10 07	704	0.3+	0.6+
2004 09 11	246	0.6-	0.9+	2004 09 12	651	0.0	0.2-	2004 10 07	704	0.8+	1.5+
2004 09 11	557	0.4-	0.6-	2004 09 12	704	0.7-	0.1-	2004 10 07	704	1.0+	0.2+
2004 09 11	246	0.1-	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.1-	2004 10 07	704	0.6-	0.1+
2004 09 11	557	0.5-	0.4-	2004 09 12	704	0.2+	0.1-	2009 03 23	G96	0.3-	0.1-
2004 09 11	246	0.4+	0.5+	2004 09 12	H36	0.1-	0.6+	2009 03 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	557	0.5-	0.3-	2004 09 12	H36	0.0	0.7-	2009 03 23	G96	0.0	0.3-
2004 09 12	H06	0.1+	0.4+	2004 09 14	704	0.3-	0.3+	2009 03 23	G96	0.1-	0.4+
2004 09 12	H06	0.4+	0.7+	2004 09 14	704	0.2-	0.5-	2009 03 24	G96	1.2+	0.4+
2004 09 12	G90	0.1+	0.2-	2004 09 14	704	(1.8-	0.1+)	2009 03 24	G96	1.0+	0.1-
2004 09 12	H06	0.0	0.2-	2004 09 16	699	0.4-	0.2-	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2004 09 12	G90	0.0	0.1-	2004 09 16	699	0.1+	0.4-	2009 03 24	G96	0.3-	0.4+
2004 09 12	H06	0.7-	0.2+	2004 09 16	699	0.4-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1-
2004 09 12	G90	0.2-	0.1-	2004 09 16	699	0.5-	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.3+
2004 09 12	H06	0.2-	0.0	2004 09 18	704	0.3-	0.6+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	H06	0.4-	0.2-	2004 09 18	704	1.1-	0.1+	2009 04 02	691	0.3-	0.5-
2004 09 12	704	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
2004 09 12	704	0.1-	0.3-	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.5+

2004 RT₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26703603	ω	231.42450	+0.13364393	+0.99053327		
<i>a</i>	2.3883033	Ω	46.28647	-0.89522911	+0.13423563		
<i>e</i>	0.1239704	<i>i</i>	2.48625	-0.42509311	+0.02871633		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 08 15	807	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.5-
2004 08 15	807	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2004 09 12	691	0.6-	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.4-
2004 09 12	691	0.3-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3-	0.2-
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.1-
2007 04 16	G96	0.3-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.6+
2007 04 16	G96	0.3+	0.3+	2008 10 06	691	0.1-	0.6-
				2008 10 06	691	0.8-	0.2-
				2008 10 06	691	0.0	0.2+
				2008 10 20	G96	0.5+	0.1-
				2008 10 20	G96	0.2+	0.1+
				2008 10 20	G96	0.5+	0.1-
				2008 10 20	G96	0.3+	0.1+
				2008 10 28	G96	0.0	0.1-
				2008 10 28	G96	0.2+	0.0
				2008 10 28	G96	0.4-	0.1+
				2008 10 28	G96	0.1-	0.0

2004 RV₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17735983	ω	82.96459	+0.62551044	+0.77051737		
<i>a</i>	3.1373710	Ω	226.51998	-0.76581754	+0.57627769		
<i>e</i>	0.3137935	<i>i</i>	9.73028	-0.14919849	+0.27240963		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.2-
2004 09 08	644	0.1+	0.3-	2004 09 18	704	0.3-	1.1+
2004 09 08	644	0.0	0.0	2004 09 18	J95	0.1+	0.5-
2004 09 11	704	0.8+	0.4-	2004 09 18	246	0.8+	0.3+
2004 09 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	246	0.9+	0.4+
2004 09 11	704	0.2-	0.3-	2004 09 18	J95	0.5+	0.8-
2004 09 11	704	0.1-	0.7-	2004 09 18	246	0.4+	0.4-
2004 09 11	704	0.2-	0.9-	2004 09 18	246	0.6+	1.3+
2004 09 14	704	0.3-	0.8-	2004 09 18	246	0.8+	0.6+
2004 09 14	704	0.3-	0.3+	2004 09 18	246	1.3+	0.4-
2004 09 14	704	0.1-	0.4+	2004 09 18	246	0.5-	0.3-
2004 09 14	704	0.9+	0.1-	2004 09 18	246	0.1+	0.9+
2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 09 18	J95	1.9-	0.8+
2004 09 16	699	0.8-	0.5-	2004 09 21	704	0.3-	0.3-
2004 09 16	699	0.2-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.1-
2004 09 16	699	0.4+	1.2+	2004 09 21	704	0.9+	0.7+
				2009 04 06	I08	0.3+	0.3-
				2009 04 06	I08	0.7+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 156949

2004 09 16	699	0.3−	1.3+	2004 09 21	704	0.0	0.1−	2009 04 06	I08	0.5+	0.6+
2004 09 18	704	0.0	0.6−	2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2009 04 06	I08	0.3+	0.4−
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.8+	0.4+	2009 04 06	I08	0.6−	0.2+

2004 RO₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	358.14512	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.17528009	ω	349.58427	+0.34565031	+0.93459708						
<i>a</i>	3.1621393	Ω	300.59189	−0.85376288	+0.27608427						
<i>e</i>	0.0788720	<i>i</i>	5.59922	−0.38937747	+0.22428949						
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			
Residuals in seconds of arc											
2004 08 23	691	0.3+	0.3−	2004 09 16	699	1.1−	0.6−	2007 02 10	G96	0.4−	0.3+
2004 08 23	691	0.2+	0.1+	2004 09 16	699	1.9+	0.4−	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
2004 08 23	691	0.3+	0.0	2004 09 16	699	(0.1+	2.4+)	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	1.0−	0.1+	2006 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 17	G96	0.5−	0.1+
2004 09 08	704	1.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.9+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.4+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2004 09 12	691	0.4+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.4−
2004 09 16	699	0.3−	0.4−	2007 02 10	G96	0.2−	0.1−				

2004 RP₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	115.23287	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.27348898	ω	148.46679	+0.99235382		+0.11356712					
<i>a</i>	2.3505861	Ω	205.14777	−0.12288295		+0.94576012					
<i>e</i>	0.1295013	<i>i</i>	6.53123	+0.01156173		+0.30436870					
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2004 09 10	704	0.6+	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2008 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.3−	2008 11 01	691	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2008 12 08	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	1.0−	1.1−	2008 10 24	691	0.3+	0.2+	2008 12 08	G96	0.5+	0.3−
2004 09 12	691	0.2+	0.4+	2008 10 24	691	0.1+	0.1+	2008 12 08	G96	0.2−	0.3+
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2008 10 24	691	0.0	0.3−	2008 12 08	G96	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.5−	0.3−				

2004 RS₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	260.66351	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.24425341	ω	333.67121	−0.92342542			−0.38355134				
<i>a</i>	2.5345972	Ω	183.84768	+0.37757688			−0.90181707				
<i>e</i>	0.1081553	<i>i</i>	11.33215	+0.06871096			−0.19903350				
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2000 08 30	691	0.3−	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 07	291	0.5+	0.4+
2000 08 30	691	0.1−	0.1−	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2008 08 27	H55	0.2−	0.2−
2000 08 30	691	0.2−	0.0	2004 09 12	691	0.3−	0.1+	2008 08 27	H55	0.1+	0.0
2000 09 28	691	0.0	0.2−	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2008 08 27	H55	0.0	0.1−
2000 09 28	691	0.1+	0.5−	2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2008 09 05	691	0.2−	0.2−
2000 09 28	691	0.0	0.3−	2004 10 07	291	0.9+	0.5+	2008 09 05	691	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2004 10 07	291	0.4+	0.4+	2008 09 05	691	0.4−	0.0

2004 RG₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	342.13023		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21335454		ω	195.77118		+0.91968697		−0.39255232			
<i>a</i>	2.7737552		Ω	187.36063		+0.36731791		+0.86810527			
<i>e</i>	0.1478972		<i>i</i>	3.96710		+0.13875675		+0.30380241			
<i>P</i>	4.62		<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2002 02 14	291	0.1+	0.2−	2004 07 16	807	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.1+
2002 02 14	291	0.0	0.0	2004 07 16	807	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2002 02 14	291	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
2002 03 21	291	0.5+	0.9+	2004 09 09	704	0.5−	1.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−
2002 03 21	291	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2007 04 07	G96	0.1−	0.5+
2002 03 21	291	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2003 05 23	691	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2003 05 23	691	0.1−	0.4−	2004 09 13	704	0.6+	1.2−	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2003 05 23	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−

2004 RB₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	46.58241	(2000.0)				P			Q		
<i>n</i>	0.19891894	ω	52.82847			+0.09376672			+0.98896001		
<i>a</i>	2.9063770	Ω	222.99787			−0.95844910			+0.05847948		
<i>e</i>	0.0695909	<i>i</i>	9.68618			−0.26941257			+0.13615521		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2004 09 10	704	0.8+	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	1.1−	1.3+
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.4−	0.1−	2007 02 23	703	(2.0−	0.8−)
2004 09 10	704	0.9+	0.9−	2005 11 10	691	0.4−	0.2−	2008 04 03	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2005 11 10	691	0.2−	0.2−	2008 04 03	G96	0.3+	0.2+
2004 09 13	704	1.5−	0.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.2+	2008 04 03	G96	0.3+	0.3+
2004 09 13	704	1.1+	1.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2+	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	1.4−	0.5+	2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 05 28	G96	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2006 02 02	G96	0.4+	0.1+	2008 05 28	G96	0.4−	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2007 01 28	703	(0.5+	2.1+)	2008 05 28	G96	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.8−	0.7+	2007 01 28	703	0.6−	0.7+	2008 06 23	691	0.1−	0.3−
2004 09 18	704	0.0	0.1−	2007 01 28	703	0.1−	0.5−	2008 06 23	691	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2007 01 28	703	1.4+	0.2−	2008 06 23	691	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 02 23	703	1.2+	0.1+				
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 02 23	703	0.2−	0.5+				

2004 RQ₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	86.23423	(2000.0)			P		Q		
n	0.25262400	ω	105.54681		+0.95790768		+0.16898926		
a	2.4782949	Ω	245.19382		-0.23327603		+0.92935541		
e	0.1679157	i	14.81251		+0.16731758		+0.32823946		
P	3.90	H	16.6		G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 29	699	0.2+	0.0	2004 09 14	704	1.0+	0.5-	2008 10 24	703 0.1- 0.4+
2000 09 29	699	1.0-	0.1+	2004 10 07	644	0.4-	0.2+	2008 10 24	703 0.6+ 0.3-
2000 09 29	699	1.3-	0.4+	2004 10 07	644	0.3-	0.0	2008 10 24	703 0.8+ 0.8-
2000 09 29	699	1.8+	0.7-	2004 10 07	644	0.4-	0.1-	2008 11 02	703 0.4- 0.6-
2004 09 12	704	0.4-	0.0	2008 09 30	703	0.6+	1.3+	2008 11 02	703 0.1- 0.2-
2004 09 12	704	1.0+	0.1+	2008 09 30	703	1.1-	0.0	2008 11 02	703 0.0 0.1+
2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2008 09 30	703	0.1-	0.0	2008 11 02	703 0.3- 0.1+
2004 09 14	704	0.1-	0.2+	2008 09 30	703	0.3-	0.7+		
2004 09 14	704	0.2+	0.5-	2008 10 24	703	0.0	0.2-		

2004 RR₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.62440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22585542	ω	55.97456	+0.94268794	+0.33214814
<i>a</i>	2.6704372	Ω	284.60836	-0.31597904	+0.85789307
<i>e</i>	0.1890317	<i>i</i>	1.88864	-0.10722266	+0.39204221
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.2+	0.1-	2004 09 22	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.2-
2004 09 09	691	0.2+	0.4-	2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2004 10 14	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	691	0.2+	0.1-	2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2004 10 21	704	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.4-	0.3-	2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.7-	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.2-
2004 09 15	691	0.2-	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.2-	2008 08 27	104	0.0	0.3+
2004 09 17	291	0.1-	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2008 08 27	104	0.2+	0.2+
2004 09 17	291	0.2-	0.2+	2004 10 12	691	0.5+	0.0	2008 08 27	104	0.3+	1.3+
2004 09 17	291	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1-	1.0+	2008 08 28	104	0.4+	0.7-
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.4+	0.2-	2008 08 28	104	0.6-	0.1+
2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.0	2008 08 28	104	0.3-	1.1-

2004 RU₂₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	151.01673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23629402	ω	282.29663	-0.05682452	+0.99824334
<i>a</i>	2.5911998	Ω	344.41643	-0.89002797	-0.05826041
<i>e</i>	0.0848243	<i>i</i>	3.57890	-0.45235074	-0.01076887
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	291	0.1-	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2008 09 03	691	0.6-	0.0
2002 01 11	291	0.1-	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2008 09 03	691	0.7-	0.4+
2002 01 11	291	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2008 09 23	G96	0.2+	0.4-
2004 09 09	691	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.5+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	691	0.2+	0.2-	2006 02 25	G96	1.3-	0.7-	2008 09 23	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	691	0.2+	0.2-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.4+	0.1-
2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.8+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.6+	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.0	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+	2008 10 01	G96	0.5+	0.2+
2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.4-	0.5-				
2004 10 14	691	0.1-	0.2+	2008 09 03	691	0.9-	0.3+				

2004 RU₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	13.07203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21743291	ω	160.79499	+0.99935124	+0.01466374
<i>a</i>	2.7389611	Ω	198.45754	-0.02401478	+0.95198475
<i>e</i>	0.0355911	<i>i</i>	5.96376	+0.02683990	+0.30579406
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2004 09 10	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2004 09 15	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+	2007 05 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-	2007 05 09	G96	0.0	0.2-
2004 09 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1+	0.2+

2004 RB₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	1.43144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18296769	ω	114.79190	+0.54154042	+0.84036473
<i>a</i>	3.0729331	Ω	188.11175	-0.81786327	+0.52036893
<i>e</i>	0.1018538	<i>i</i>	9.31018	-0.19450873	+0.15166840
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1-	2008 03 28	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	1.2+	2004 09 16	691	0.3-	0.1-	2008 03 28	G96	0.2-	0.2-
2004 09 10	704	0.3+	0.9-	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2008 03 28	G96	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 09 22	691	0.1-	0.0	2008 03 28	G96	0.2-	0.3+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.2-	2008 04 05	691	0.2+	0.1-
2004 09 15	691	0.3-	0.0	2004 10 13	691	0.3+	0.2-	2008 04 05	691	0.2+	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.1-	2004 10 13	691	0.2+	0.5+	2008 04 05	691	0.2+	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.0	2008 03 28	691	0.4-	0.4-				
2004 09 16	691	0.1-	0.3-	2008 03 28	691	0.1-	0.1+				

2004 RT₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.30666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18269013	ω	128.63151	+0.55461322	+0.83210685
<i>a</i>	3.0760448	Ω	175.05183	-0.76888330	+0.51317930
<i>e</i>	0.1612086	<i>i</i>	1.02268	-0.31815505	+0.21034544
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2008 04 24	G96	0.6-	0.1+
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.4+	0.2-	2008 05 03	691	0.0	0.1-
2004 09 10	691	0.1+	0.6+	2004 09 16	691	0.4+	0.0	2008 05 03	691	0.3-	0.0
2004 09 12	568	0.8-	0.3-	2004 09 24	291	0.3-	0.6+	2008 05 03	691	0.2+	0.2-
2004 09 12	568	0.6-	0.4-	2004 09 24	291	0.0	0.5+	2008 05 08	691	0.2-	0.1+
2004 09 12	568	0.5-	0.4-	2004 09 24	291	0.1-	0.4+	2008 05 08	691	0.2+	0.1-
2004 09 15	691	0.4+	0.3-	2008 04 24	G96	1.3+	0.2-	2008 05 08	691	0.3-	0.3+
2004 09 15	691	0.3+	0.5-	2008 04 24	G96	0.4-	0.3+				
2004 09 15	691	0.3+	0.2-	2008 04 24	G96	0.0	0.1-				

2004 RS₂₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.37957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17309615	ω	203.81404	+0.89961451	+0.43547878
<i>a</i>	3.1886813	Ω	130.32999	-0.39350712	+0.84062698
<i>e</i>	0.1767523	<i>i</i>	2.43845	-0.18933009	+0.32203186
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2008 04 05	G96	0.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.2+	0.1-	2008 04 05	G96	0.2+	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.3-	0.0	2008 04 05	G96	0.1-	0.3+
2004 09 15	691	0.2-	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.1-	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.3-	0.0	2008 03 28	G96	0.1-	0.2-	2008 04 27	G96	0.3-	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2008 03 28	G96	0.3+	0.2+	2008 04 27	G96	0.1+	0.2-
2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2008 04 05	G96	0.2+	0.2-	2008 04 27	G96	0.1-	0.1-

2004 RY₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.95152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26696285	ω	176.23250	+0.61966748	+0.78383226
<i>a</i>	2.3887397	Ω	132.05412	-0.72150811	+0.58907721
<i>e</i>	0.2413243	<i>i</i>	3.10658	-0.30893083	+0.19645618
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 MAY 9

M.P.O. 156951

Residuals in seconds of arc

2004 08 13 807 0.0 0.1−	2004 09 16 691 0.1+ 0.1−	2008 10 29 G96 0.1+ 0.4−
2004 08 13 807 0.1+ 0.0	2008 10 06 G96 0.1− 0.5−	2008 10 29 G96 0.6+ 0.3+
2004 09 15 691 0.1+ 0.1+	2008 10 06 G96 0.3− 0.3−	2008 11 08 G96 0.3+ 0.3+
2004 09 15 691 0.0 0.1+	2008 10 06 G96 0.1+ 0.3+	2008 11 08 G96 0.5− 0.2−
2004 09 15 691 0.0 0.0	2008 10 06 G96 0.3+ 0.2+	2008 11 08 G96 0.4− 0.2+
2004 09 16 691 0.1− 0.0	2008 10 29 G96 0.1− 0.3−	2008 11 08 G96 0.2− 0.2+
2004 09 16 691 0.1− 0.0	2008 10 29 G96 0.3+ 0.1+	

2004 RS₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.33675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25903264	ω	331.39780	+0.45453642	+0.88785387
<i>a</i>	2.4372480	Ω	325.49788	−0.79130754	+0.36564679
<i>e</i>	0.0771309	<i>i</i>	7.25158	−0.40893645	+0.27931690
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 25 691 0.1+ 0.2−	2004 09 15 947 0.3+ 0.6−	2008 09 22 291 0.0 0.4+
2004 08 25 691 0.1− 0.0	2004 09 17 691 0.2+ 0.1+	2008 09 22 291 0.3+ 0.1+
2004 08 25 691 0.3− 0.2−	2004 09 17 691 0.0 0.0	2008 09 25 691 0.2− 0.1−
2004 09 09 691 0.2− 0.7+	2004 09 17 691 0.2− 0.1+	2008 09 25 691 0.0 0.3−
2004 09 09 691 0.3+ 0.1+	2008 09 20 691 0.7− 0.5+	2008 09 25 691 (2.2+ 2.5+)
2004 09 09 691 0.5− 0.1+	2008 09 20 691 0.1− 0.3−	2008 10 08 691 0.0 0.0
2004 09 15 947 0.5+ 0.5−	2008 09 20 691 0.2+ 0.1−	2008 10 08 691 0.1− 0.2+
2004 09 15 947 0.2+ 0.3+	2008 09 22 291 0.7+ 0.1+	2008 10 08 691 0.1− 0.4−

2004 RQ₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.71346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26386218	ω	349.65019	+0.89971003	−0.43539244
<i>a</i>	2.4074168	Ω	36.21075	+0.40411601	+0.80413133
<i>e</i>	0.2054873	<i>i</i>	2.99900	+0.16496093	+0.40472981
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 691 0.1+ 0.5+	2004 09 21 691 0.3− 0.1−	2008 10 29 691 0.4− 0.3−
2004 09 11 691 0.3+ 0.6+	2004 09 21 691 0.6− 0.0	2008 11 06 691 0.8− 0.0
2004 09 11 691 0.2+ 0.5+	2004 09 21 691 0.4− 0.2−	2008 11 06 691 0.7− 0.1+
2004 09 16 699 0.3− 1.6−	2008 09 24 G96 1.4+ 0.4−	2008 11 06 691 0.9− 0.1−
2004 09 16 699 1.1+ 0.3−	2008 09 24 G96 0.5+ 0.2−	2008 12 04 691 0.4− 0.5+
2004 09 16 699 0.2+ 1.5−	2008 09 24 G96 0.5+ 0.6−	2008 12 04 691 0.0 0.5+
2004 09 16 699 1.1+ 0.0	2008 09 24 G96 0.6+ 0.7−	2008 12 04 691 0.2− 0.2+
2004 09 17 691 0.0 0.3+	2008 10 03 G96 0.1+ 0.0	2008 12 22 G96 0.4+ 0.0
2004 09 17 704 1.4− 0.2+	2008 10 03 G96 0.1− 0.1−	2008 12 22 G96 0.1+ 0.2−
2004 09 17 704 0.1− 0.4+	2008 10 03 G96 0.7+ 0.1+	2008 12 22 G96 0.8+ 0.4−
2004 09 17 691 0.1+ 0.1+	2008 10 03 G96 0.2+ 0.1+	2008 12 22 G96 0.4+ 0.3−
2004 09 17 704 0.7− 1.8+	2008 10 20 691 0.6− 0.0	2009 01 20 G96 0.0 0.3+
2004 09 17 704 0.0 0.0	2008 10 20 691 0.6− 0.3+	2009 01 20 G96 0.6+ 0.5+
2004 09 17 704 (1.5− 2.8+)	2008 10 20 691 0.5− 0.0	2009 01 20 G96 0.5+ 0.0
2004 09 17 704 0.3+ 0.0	2008 10 29 691 0.2− 0.3−	2009 01 20 G96 0.1+ 0.7+
2004 09 17 691 0.1− 0.2+	2008 10 29 691 0.2− 0.3−	

2004 RU₃₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.98427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26092038	ω	162.08232	+0.91173263	−0.40841976
<i>a</i>	2.4254782	Ω	222.10967	+0.36839956	+0.86035114
<i>e</i>	0.2349109	<i>i</i>	3.76320	+0.18172885	+0.30494134
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 691 0.5− 0.2−	2004 10 17 704 0.2+ 0.2−	2004 11 04 699 0.7− 0.5−
2004 09 15 691 0.0 0.1−	2004 10 17 704 0.7− 0.2+	2004 12 12 703 0.4+ 1.0+
2004 09 15 691 0.3− 0.2−	2004 10 17 704 0.2+ 0.8+	2004 12 12 703 1.0− 0.3−

2004 09 22 691 0.3− 0.0	2004 10 20 704 0.9− 0.2+	2004 12 12 703 (0.8+ 2.2+)
2004 09 22 691 0.3− 0.0	2004 10 20 704 0.5+ 0.0	2004 12 12 703 1.1− 0.1+
2004 09 22 691 0.2− 0.1−	2004 10 20 704 0.3+ 0.0	2008 11 19 691 0.4+ 1.2−
2004 10 08 691 0.1− 0.1−	2004 10 20 704 0.7− 0.3+	2008 11 19 691 0.2− 0.4−
2004 10 08 691 0.0 0.1−	2004 10 20 704 0.5− 0.6+	2008 11 19 691 0.3− 0.1+
2004 10 08 691 0.0 0.3−	2004 10 23 704 0.2+ 0.3−	2008 12 06 703 1.7+ 0.6−
2004 10 10 704 0.3− 0.6+	2004 10 23 704 0.4+ 0.2−	2008 12 06 703 1.1+ 0.8+
2004 10 10 704 0.0 0.5+	2004 10 23 704 0.5+ 0.2−	2008 12 06 703 1.1− 0.7−
2004 10 10 704 0.4− 0.2−	2004 10 23 704 1.0+ 0.4−	2008 12 06 703 0.7− 0.8−
2004 10 10 704 0.4− 0.2−	2004 10 23 704 1.1+ 0.4+	2008 12 21 703 0.4− 0.1+
2004 10 10 704 0.3+ 0.2+	2004 10 24 704 0.9+ 1.6−	2008 12 21 703 0.1− 0.3+
2004 10 12 699 0.4− 0.4+	2004 10 24 704 0.1+ 0.5+	2008 12 21 703 0.3− 0.4+
2004 10 12 699 0.6+ 0.7+	2004 10 24 704 0.1+ 0.2+	2008 12 21 703 0.5− 0.8+
2004 10 12 699 0.4− 0.6+	2004 11 03 644 0.2+ 0.1+	2008 12 21 703 0.2− 0.1+
2004 10 12 699 0.1+ 0.4−	2004 11 03 644 0.0 0.1−	2008 12 31 G96 0.4+ 0.1+
2004 10 14 691 0.3− 0.2−	2004 11 03 644 0.1+ 0.1−	2008 12 31 G96 0.0 0.2+
2004 10 14 691 0.2− 0.1−	2004 11 04 699 0.8+ 0.0	2008 12 31 G96 0.2+ 0.2+
2004 10 14 691 0.2− 0.1−	2004 11 04 699 0.6− 0.6−	2008 12 31 G96 0.0 0.1+
2004 10 17 704 0.7+ 0.5+	2004 11 04 699 1.4+ 0.2−	

2004 RA₃₃₆ = 1996 VR₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.08572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24290558	ω	139.12526	+0.99788029	−0.04555092
<i>a</i>	2.5439645	Ω	223.55357	+0.02631360	+0.93562221
<i>e</i>	0.2211612	<i>i</i>	3.86763	+0.05951916	+0.35005171
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 05 691 0.0 0.1−	2004 09 15 691 0.4− 0.1+	2008 09 23 691 0.7− 0.0
1996 11 05 691 0.1+ 0.1−	2004 09 22 691 0.2− 0.6+	2008 09 23 691 1.0− 0.2+
1996 11 05 691 0.1+ 0.1−	2004 09 22 691 0.0 0.3+	2008 09 23 691 0.3+ 0.0
1996 11 10 691 0.1− 0.2+	2004 09 22 691 0.2+ 0.1+	2008 09 23 691 0.0 0.1+
1996 11 10 691 0.0 0.3−	2004 10 08 691 0.1+ 0.1−	2008 09 23 691 0.4− 0.1−
1996 11 10 691 0.0 0.0	2004 10 08 691 0.1+ 0.0	2008 10 01 G96 0.4+ 0.2−
2000 11 20 691 0.5+ 0.3+	2004 10 08 691 0.0 0.2+	2008 10 01 G96 0.1− 0.4−
2000 11 20 691 0.2+ 0.1−	2008 09 08 291 0.9+ 0.1−	2008 10 01 G96 0.2+ 0.4−
2000 11 20 691 0.3+ 0.0	2008 09 08 291 0.8+ 0.2−	2008 10 01 G96 0.6+ 0.1−
2004 09 15 691 0.0 0.3−	2008 09 08 291 0.7+ 0.2−	
2004 09 15 691 0.4− 0.0	2008 09 23 691 1.5− 0.6+	

2004 RJ₃₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.63823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23600272	ω	57.13589	+0.82672310	+0.50859853
<i>a</i>	2.5933316	Ω	271.22723	−0.56212017	+0.72888951
<i>e</i>	0.1284664	<i>i</i>	13.92130	−0.02344847	+0.45830953
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 704 0.2− 0.6+	2004 10 07 644 0.1− 0.1+	2008 09 28 G96 0.2+ 0.2−
2004 09 11 704 0.2− 1.5+	2004 10 07 644 0.2− 0.0	2008 09 28 G96 0.4+ 0.0
2004 09 11 704 1.1+ 0.3−	2004 10 07 644 0.1− 0.2−	2008 09 28 G96 0.2+ 0.1−
2004 09 14 704 (2.2+ 0.2+)	2004 10 10 A35 0.0 0.3+	2008 09 28 G96 0.4+ 0.1+
2004 09 14 704 1.1− 0.5−	2004 10 10 A35 0.2+ 0.2+	2008 09 28 703 0.5− 0.2−
2004 09 14 704 0.0 0.4−	2004 10 10 A35 0.1+ 0.5−	2008 09 28 703 0.8− 1.0−
2004 09 14 704 0.3− 0.2−	2008 09 21 G96 0.2− 0.0	2008 09 28 703 1.0+ 0.4−
2004 09 23 704 0.3+ 0.5−	2008 09 21 G96 0.2+ 0.1+	2008 09 28 703 0.2− 0.1+
2004 09 23 704 0.6+ 0.6+	2008 09 21 G96 0.8− 1.2+	
2004 09 23 704 0.1− 0.4−	2008 09 21 G96 0.3+ 0.0	

2004 RM₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.66010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28902866	ω	104.41520	+0.88573919	+0.45779856
<i>a</i>	2.2655593	Ω	228.40295	-0.45553292	+0.82551575
<i>e</i>	0.2658018	<i>i</i>	5.88864	-0.08919559	+0.33006700
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.6+	0.6+	2004 09 18	704	0.5-	0.6-	2004 10 09	699	0.2-	0.4+
2004 09 10	704	0.8+	0.2-	2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	699	0.4+	0.5-
2004 09 10	704	0.5-	0.0	2004 09 18	704	0.8-	0.1+	2007 06 09	691	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.7-	0.4-	2004 09 18	704	0.7-	0.3+	2007 06 09	691	0.0	0.2-
2004 09 10	704	0.4+	0.4-	2004 09 22	704	0.7+	0.1+	2007 06 09	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.9+	0.1-	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2007 06 17	691	0.5+	0.0
2004 09 13	704	0.9-	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.2-	2007 06 17	691	0.1-	0.4-
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2004 10 09	699	0.4+	0.9-	2007 06 17	691	0.6-	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.6-	2004 10 09	699	0.4-	1.1+				

2004 RB₃₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.49744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23535802	ω	59.32115	+0.89239244	-0.43528507
<i>a</i>	2.5980652	Ω	326.06631	+0.30537752	+0.77668438
<i>e</i>	0.2850554	<i>i</i>	12.30906	+0.33223530	+0.45528923
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	704	0.7+	0.4-	2004 10 16	704	0.8-	0.2+	2008 08 21	691	0.7-	0.1+
2004 09 14	704	0.3+	0.4-	2004 10 16	704	0.5-	0.5+	2008 08 21	691	0.3-	0.0
2004 09 14	704	1.5+	0.0	2004 10 16	704	0.3-	0.5+	2008 08 21	691	0.4-	0.0
2004 09 23	704	0.4+	0.7+	2004 10 23	704	0.7-	0.5+	2008 10 07	G96	0.4+	0.4-
2004 09 23	704	0.4-	0.1+	2004 10 23	704	0.8-	0.2-	2008 10 07	G96	0.2+	0.5-
2004 09 23	704	0.4-	0.6-	2004 10 23	704	0.3+	0.0	2008 10 07	G96	0.4+	0.7-
2004 09 23	704	0.2-	0.4-	2004 10 23	704	0.4+	0.1+	2008 10 07	G96	0.2+	0.5-
2004 10 08	704	0.1+	1.0-	2008 07 29	691	0.1-	0.3+	2008 10 30	G96	0.8+	0.1-
2004 10 08	704	0.8+	0.4+	2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.0	0.2-
2004 10 08	704	0.6-	0.6-	2008 07 29	691	0.5-	0.3+	2008 10 30	G96	0.7+	0.1+
2004 10 08	704	0.0	0.2-	2008 08 07	691	0.1-	0.8+	2008 10 30	G96	1.0+	0.1+
2004 10 16	704	0.0	0.9+	2008 08 07	691	0.1+	0.1+				
2004 10 16	704	0.4-	0.7+	2008 08 07	691	0.3-	0.0				

2004 SQ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.15426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25705282	ω	328.06518	+0.82567143	+0.56415072
<i>a</i>	2.4497464	Ω	357.59102	-0.51346153	+0.75088840
<i>e</i>	0.2039690	<i>i</i>	1.10368	-0.23371768	+0.34336653
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.0	0.3+	2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.2-	2006 03 02	695	0.1+	0.2+	2008 11 09	G96	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.2+	0.1-	2006 03 02	695	0.0	0.0	2008 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.6-	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.4+	0.1+	2008 11 30	G96	0.3-	0.4-
2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0	2008 11 30	G96	0.6+	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2008 11 01	691	0.6-	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.3+
2004 10 12	691	0.0	0.3-	2008 11 01	691	0.7-	0.0	2008 11 30	G96	0.6+	0.3-
2004 10 12	691	0.2-	0.1-	2008 11 01	691	0.2-	0.0				

2004 TX₁₆ = 2009 HL₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.70145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34978822	ω	135.28837	+0.96817874	+0.11828679
<i>a</i>	1.9949527	Ω	219.53264	-0.14894429	+0.98053115
<i>e</i>	0.1151653	<i>i</i>	20.27216	+0.20111072	+0.15673835
<i>P</i>	2.82	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.9-	0.4-	2004 10 15	704	0.1-	0.6+	2007 09 15	G96	0.1-	0.1+
2004 10 10	704	0.5+	1.5-	2004 10 15	704	0.6+	1.0+	2007 09 15	G96	0.3-	0.2-
2004 10 10	704	0.6+	0.3-	2004 10 15	704	0.4-	0.7+	2009 04 26	691	0.2+	0.3-
2004 10 10	704	0.3-	0.1-	2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2009 04 26	691	0.2-	1.2+
2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2009 04 26	691	0.2-	0.0
2004 10 14	644	0.2+	0.2-	2004 11 04	703	0.2-	0.4+	2009 04 30	691	0.1-	0.2-
2004 10 14	644	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.4-	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.5-
2004 10 14	644	0.5+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2004 10 15	704	0.4-	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1-				

2004 TG₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.36291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23861325	ω	166.21585	+0.99349391	+0.01210036
<i>a</i>	2.5743821	Ω	194.58739	-0.00716119	+0.99900929
<i>e</i>	0.1184927	<i>i</i>	26.71954	+0.11365989	-0.04282543
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 22	645	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.2-	0.1-	2008 09 05	J75	0.8+	0.4-
2003 06 22	645	0.0	0.0	2004 10 08	699	0.1-	0.8+	2008 09 05	J75	0.3+	0.2-
2004 09 13	704	0.7-	0.1+	2004 10 08	699	0.1-	0.1-	2008 09 22	703	0.4+	0.5-
2004 09 13	704	0.9+	1.2+	2004 10 08	699	0.8+	0.6+	2008 09 22	703	0.4-	0.2+
2004 09 13	704	0.7-	1.3+	2004 10 14	691	0.1-	0.5-	2008 09 22	703	0.6-	0.3-
2004 09 13	704	0.7+	0.6+	2004 10 14	691	0.1-	0.2-	2008 09 22	703	0.8-	0.4-
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.4+	0.0	2008 11 20	G96	0.3+	0.5-
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 15	G96	(2.5+	0.1-)	2008 11 20	G96	0.4-	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2008 11 20	G96	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.8-	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.7-	2008 11 20	G96	0.7+	0.0
2004 10 07	704	0.2+	1.6+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2008 11 24	G96	1.2-	0.4-
2004 10 07	704	0.7+	1.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-	2008 11 24	G96	0.2+	0.4-
2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+	2008 11 24	G96	0.3+	0.3-
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.6-	0.2-	2008 11 24	G96	0.2-	0.0
2004 10 08	691	0.3-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.7-				
2004 10 08	699	(1.8-	0.9+)	2008 09 04	J75	0.8+	0.0				

2004 TA₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.94984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26938639	ω	170.58774	-0.96924608	+0.23954957
<i>a</i>	2.3743913	Ω	23.50546	-0.23398294	-0.82606602
<i>e</i>	0.0663237	<i>i</i>	8.12576	-0.07624967	-0.51012835
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.2-	2008 10 29	691	0.4-	1.2-
2004 10 04	691	0.7+	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.2+	2008 11 02	691	0.4-	0.0
2004 10 04	691	0.6-	0.0	2008 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.3-	0.1-	2008 10 21	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.4+
2004 10 08	691	0.4-	0.2-	2008 10 21	691	0.1-	0.1+	2008 11 02	291	0.0	0.2+
2004 10 08	691	0.3-	0.2+	2008 10 29	691	0.5+	0.1-	2008 11 02	291	0.1+	0.1+
2004 10 12	691	0.4+	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.1+	2008 11 02	291	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156953

2004 TX₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.29643	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22758961	ω 0.86470	+0.93362355	+0.35764932
<i>a</i>	2.6568545	Ω 338.14360	-0.32902811	+0.83299869
<i>e</i>	0.2129722	<i>i</i> 3.20807	-0.14173065	+0.42213759
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691	0.2+	0.2-	2007 03 14 G96	0.2+	0.5+	2008 09 20 G96	0.0	0.1+
2004 10 04 691	0.4-	0.1+	2007 03 14 G96	0.3+	0.4+	2008 09 20 G96	0.6-	0.2-
2004 10 04 691	0.2-	0.1+	2007 03 14 G96	1.3+	0.9+	2008 09 20 G96	0.4-	0.2-
2004 10 08 691	0.1-	0.4+	2008 08 27 J75	0.5+	0.1+	2008 09 20 G96	0.5-	0.0
2004 10 08 691	0.1-	0.1+	2008 08 27 J75	0.6+	0.5+	2008 10 20 G96	0.5+	0.0
2004 10 08 691	0.0	0.4+	2008 08 27 J75	0.0	0.9+	2008 10 20 G96	0.5-	0.6-
2004 10 09 291	0.1-	0.4+	2008 09 06 G96	0.4-	0.0	2008 10 20 G96	0.1-	0.5-
2004 10 09 291	0.0	0.5+	2008 09 06 G96	0.3+	0.0	2008 10 20 G96	0.7+	0.2-
2004 10 09 291	0.1-	0.4+	2008 09 06 G96	0.1+	0.3+			
2007 03 14 G96	0.7-	1.0+	2008 09 06 G96	0.2-	0.1-			

2004 TU₅₇ = 2001 YJ₆₂ = 2008 YR₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.05238	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28054854	ω 135.28394	-0.68571288	-0.72787090
<i>a</i>	2.3109863	Ω 358.00632	+0.65656048	-0.61773551
<i>e</i>	0.1488372	<i>i</i> 2.20858	+0.31420723	-0.29766893
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704	0.1+	0.0	2004 10 08 691	0.2-	0.5+	2006 04 27 691	0.1-	0.9+
2001 12 18 704	0.2+	0.4-	2004 10 08 691	0.1-	0.4+	2006 04 27 691	0.3+	0.4+
2001 12 18 704	0.4+	0.6+	2004 10 12 691	0.4+	0.3+	2006 04 27 691	0.3+	0.4+
2001 12 19 704	0.1-	0.1-	2004 10 12 691	0.0	0.4+	2008 12 02 691	0.4+	0.1-
2001 12 19 704	0.6-	0.2+	2004 10 12 691	0.4-	0.1+	2008 12 02 691	0.3+	0.4+
2001 12 19 704	0.5+	0.6+	2006 04 07 703	0.5-	0.2-	2008 12 02 691	0.3+	0.2+
2001 12 19 704	0.1-	0.3+	2006 04 07 703	0.1+	0.2-	2008 12 20 J75	0.5-	0.3-
2001 12 19 704	0.2-	0.3+	2006 04 07 703	0.3-	1.5+	2008 12 20 J75	0.7-	0.9-
2004 10 05 691	0.3-	0.3+	2006 04 07 703	0.2+	1.0-	2008 12 20 J75	0.2-	0.6-
2004 10 05 691	0.1-	0.3+	2006 04 19 691	0.5+	0.6+	2008 12 21 J75	0.8-	0.1+
2004 10 05 691	0.0	0.4+	2006 04 19 691	0.5+	0.2+	2008 12 21 J75	0.6+	0.4+
2004 10 08 691	0.7-	0.4+	2006 04 19 691	0.4+	0.3+	2008 12 21 J75	0.7+	0.1-

2004 TL₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.38623	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26266341	ω 324.80146	+0.91552317	+0.40160413
<i>a</i>	2.4147360	Ω 11.58788	-0.33773223	+0.79852045
<i>e</i>	0.2299972	<i>i</i> 6.59018	-0.21852752	+0.44841857
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 09 691	0.1+	0.6-	2004 10 05 699	0.3-	0.1-	2004 10 15 683	0.2+	1.1+
1993 11 09 691	0.7+	0.3-	2004 10 05 699	0.6+	0.0	2004 10 15 683	1.8-	0.1+
1993 11 09 691	0.1-	1.0-	2004 10 05 699	0.6-	0.1-	2004 11 05 291	0.4-	0.0
2004 08 26 703	0.9-	1.3-	2004 10 05 699	0.2+	0.3+	2004 11 05 291	0.3-	0.0
2004 08 26 703	0.1-	0.9-	2004 10 07 691	0.1-	0.2-	2004 11 05 291	0.0	0.0
2004 08 26 703	0.6+	0.1+	2004 10 07 691	0.1-	0.3-	2007 04 23 691	0.1-	0.2-
2004 08 26 703	0.6-	1.1-	2004 10 07 691	0.2-	0.1-	2007 04 23 691	0.1-	0.2+
2004 09 08 704	0.7+	0.8-	2004 10 07 704	0.4+	0.3+	2007 04 23 691	0.2+	0.3-
2004 09 08 704	0.1+	0.4-	2004 10 07 704	0.9-	0.7+	2008 10 21 691	0.1+	0.0
2004 09 08 704	0.9-	1.0-	2004 10 07 704	0.6-	0.6+	2008 10 21 691	0.1-	0.3+
2004 09 08 704	0.3-	0.8-	2004 10 07 704	0.2-	0.1-	2008 10 21 691	0.1+	0.1+
2004 09 08 704	0.8+	0.1+	2004 10 07 704	0.4-	0.4-	2008 10 29 691	0.0	0.3+
2004 09 09 704	(0.4+	2.1-)	2004 10 09 704	0.3-	0.2+	2008 10 29 691	0.2+	0.0
2004 09 09 704	1.3+	0.2+	2004 10 09 704	0.6+	0.2+	2008 10 29 691	0.1+	0.1-

2004 09 09 704	1.3-	0.1+	2004 10 09 704	0.6+	0.3+	2008 11 06 691	0.1-	0.1+
2004 09 09 704	1.9+	0.3-	2004 10 09 704	0.2+	0.2-	2008 11 06 691	0.3-	0.3-
2004 09 17 704	0.5+	1.7+	2004 10 09 704	0.0	0.1-	2008 11 06 691	0.6-	0.1-
2004 09 17 704	0.6+	0.6-	2004 10 11 691	0.2+	0.1-	2008 12 03 G96	0.1+	0.2-
2004 09 17 704	0.5-	0.9+	2004 10 11 691	0.5+	0.0	2008 12 03 G96	0.2+	0.2-
2004 09 17 704	1.3+	0.8+	2004 10 11 691	0.1+	0.1-	2008 12 03 G96	0.1+	0.3-
2004 09 17 704	0.4-	0.8+	2004 10 15 683	1.2-	1.3+	2008 12 03 G96	0.1+	0.2+

2004 TB₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.79427	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28949812	ω 235.90376	+0.93611690	+0.35001174
<i>a</i>	2.2631094	Ω 103.58744	-0.30992630	+0.86712549
<i>e</i>	0.1518276	<i>i</i> 2.02263	-0.16622528	+0.35437997
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 704	0.1-	0.7+	2004 10 07 704	0.0	0.4+	2008 12 21 691	0.5-	0.3-
2004 09 09 704	0.1+	0.1+	2004 10 07 704	0.2-	0.4+	2008 12 21 691	0.2+	0.4-
2004 09 09 704	1.0-	0.0	2004 10 07 704	0.4+	0.8-	2008 12 21 691	0.4+	0.0
2004 09 17 704	0.6+	0.2-	2004 10 08 699	0.4-	0.6-	2008 12 29 691	0.3+	0.2-
2004 09 17 704	0.2-	0.3-	2004 10 08 699	0.0	0.3+	2008 12 29 691	0.1-	0.0
2004 09 17 704	0.3+	0.1-	2004 10 08 699	0.2-	1.2+	2008 12 29 691	0.4-	1.0+
2004 10 05 699	0.6-	1.1-	2004 10 08 699	0.4+	0.7+	2009 01 18 291	0.3+	0.3-
2004 10 05 699	0.2+	0.1+	2006 02 01 691	0.4+	0.2-	2009 01 18 291	0.3-	0.0
2004 10 05 699	0.4-	0.7-	2006 02 01 691	0.3+	0.4+	2009 01 18 291	0.1+	0.2-
2004 10 05 699	0.9+	0.3+	2006 02 01 691	0.4-	0.6+			

2004 TC₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.48499	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25771773	ω 326.01339	+0.97915765	+0.19804733
<i>a</i>	2.4455311	Ω 22.69159	-0.15051034	+0.85641642
<i>e</i>	0.1480087	<i>i</i> 6.70301	-0.13637054	+0.47678943
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 699	0.2-	0.4-	2004 10 07 704	0.3+	0.8+	2008 09 22 691	0.3-	0.1-
2004 09 09 699	0.7+	0.8-	2004 10 09 704	0.0	0.6-	2008 09 22 691	0.3-	0.1+
2004 09 09 699	1.6-	1.3+	2004 10 09 704	1.3-	0.3-	2008 10 01 691	0.2-	0.2+
2004 09 09 699	0.3-	0.0	2004 10 09 704	0.2-	0.7-	2008 10 01 691	0.3-	0.4-
2004 09 09 644	0.1-	0.0	2004 10 09 704	0.2+	1.1+	2008 10 01 691	0.2-	0.0
2004 09 09 644	0.1+	0.1-	2004 10 11 691	0.1+	0.2-	2008 10 24 G96	0.1+	0.3+
2004 09 09 644	0.3+	0.2+	2004 10 11 691	0.2+	0.3-	2008 10 24 G96	0.3-	0.2+
2004 10 05 699	0.5+	0.4-	2004 10 11 691	0.0	0.3-	2008 10 24 G96	0.3-	0.2+
2004 10 05 699	1.0+	0.2+	2004 10 18 704	0.6+	0.8-	2008 10 24 G96	0.3-	0.2+
2004 10 05 699	0.2-	0.9+	2004 10 18 704	0.4+	0.4-	2008 11 06 G96	0.6+	0.0
2004 10 05 699	0.8+	0.3+	2004 10 18 704	0.6+	0.3+	2008 11 06 G96	0.5+	0.1-
2004 10 07 691	0.6-	0.0	2008 09 06 G96	0.4+	0.3-	2008 11 06 G96	0.5+	0.1+
2004 10 07 691	0.4-	0.1+	2008 09 06 G96	0.3+	0.3-	2008 11 06 G96	0.3+	0.1-
2004 10 07 691	0.4-	0.1+	2008 09 06 G96	0.6+	0.1-	2008 11 18 691	0.2-	0.3+
2004 10 07 704	0.2+	0.3-	2008 09 06 G96	0.5+	0.4-	2008 11 18 691	0.2-	0.3+
2004 10 07 704	0.9-	0.5+	2008 09 22 691	0.3-	0.0	2008 11 18 691	0.5-	0.2-

2004 TN₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.31079	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25879181	ω 126.34501	+0.97863190	-0.20133914
<i>a</i>	2.4387598	Ω 245.30353	+0.17085334	+0.90917647
<i>e</i>	0.2196466	<i>i</i> 2.63316	+0.11440601	+0.36450062
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27 807	0.4-	0.5+	2004 10 12 691	0.3-	0.1+	2008 11 30 G96	0.5+	0.2-
2000 08 27 807	0.8-	0.2-	2004 10 21 704	1.4+	0.2-	2008 11 30 G96	0.1+	0.2-

2003 05 30	807	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.2+	1.0−	2008 12 20	G96	0.2+	0.0
2003 05 30	807	0.3+	0.1−	2004 10 21	704	0.9+	0.5+	2008 12 20	G96	0.5+	0.2+
2004 10 05	691	0.0	0.3−	2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2008 12 20	G96	0.4+	0.1+
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	1.0−	0.4−	2008 12 20	G96	0.4+	0.1−
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2008 10 27	691	0.2+	0.1−	2009 01 01	G96	0.6−	0.1−
2004 10 07	699	0.1+	0.7+	2008 10 27	691	0.3+	0.2−	2009 01 01	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	699	0.5−	1.4+	2008 11 21	691	0.2+	0.0	2009 01 01	G96	0.1−	0.4−
2004 10 07	699	0.3−	1.0−	2008 11 21	691	0.2−	0.1−	2009 01 01	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	699	0.5−	0.0	2008 11 21	691	0.1−	0.0	2009 01 26	G96	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	0.7+	0.1−	2008 11 30	691	0.0	0.5+	2009 01 26	G96	0.3−	0.3+
2004 10 10	704	0.4+	0.8+	2008 11 30	691	0.1−	0.2+	2009 01 26	G96	0.0	0.6+
2004 10 10	704	(3.5+	0.4+)	2008 11 30	691	0.1−	0.1+	2009 01 26	G96	0.0	0.3−
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2008 11 30	G96	0.2+	0.2−				
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.0				

2004 TK₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
M	3.43674		(2000.0)		P		Q
n	0.23821932	ω	229.37693		+0.12465952		−0.99094204
a	2.5772194	Ω	213.56103		+0.93542247		+0.13415887
e	0.2371891	i	5.18281		+0.33082443		−0.00593930
P	4.14	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5+
2000 11 01	691	0.0	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.4+	0.1+
2000 11 01	691	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 04 11	695	0.0	0.1+	2004 11 04	691	0.2−	0.4+	2008 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 04 11	695	0.1+	0.4+	2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.3−	0.2−
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2008 10 08	G96	0.3+	0.4−
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.5−	0.2−				
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0				

2004 TE₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	18.81404	(2000.0)		P	Q
n	0.18905606	ω	112.77783	+0.60828257	+0.79315315
a	3.0066000	Ω	194.80536	−0.76448446	+0.57529199
e	0.2110564	i	6.74360	−0.21343812	+0.19986799
P	5.21	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 10 09	291	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.5+	0.0	2004 10 09	291	0.2−	0.0	2008 05 05	G96	0.6−	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 10 09	291	0.1+	0.2−	2008 05 05	G96	0.5−	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.4−	0.3+	2008 05 05	G96	0.1+	0.4+
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 05 05	G96	0.5−	0.1−
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2008 05 14	G96	0.2+	0.4+
2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.3−	2008 05 14	G96	0.2+	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2008 05 14	G96	0.6+	0.4−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2008 05 14	G96	0.5+	0.4−

2004 TT₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	107.21554	(2000.0)		P	Q	
n	0.25432639	ω	165.15232	+0.92789833	+0.37282400	
a	2.4672231	Ω	172.95610	−0.34422093	+0.85938253	
e	0.1932297	i	1.23131	−0.14323628	+0.34994846	
P	3.88	H	17.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.3+	0.0
2004 10 05	691	0.6−	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2008 11 09	691	0.0	0.0

2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2008 11 09	691	0.2+	0.1−
2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2008 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.2−
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 10 27	691	0.1−	0.1+	2008 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2008 10 27	691	(1.4+	2.9−)				
2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.2−	0.1+				

2004 TT₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	164.21555	(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.26204422	ω	247.20538	+0.21508459		+0.97643199					
a	2.4185384	Ω	35.23008	−0.88426845		+0.20248252					
e	0.1618157	i	1.77478	−0.41449719		+0.07470875					
P	3.76	H	18.1	G	0.15	U	0				

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 05 11	691	0.3+	0.5−
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 10 23	691	0.4−	0.3+
2003 04 07	291	0.1+	0.8+	2004 10 13	691	0.2−	0.2−	2008 10 23	691	0.4−	0.6+
2003 04 07	291	0.6+	0.9+	2004 10 13	691	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.5+	0.2−
2003 04 07	291	0.6+	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	691	0.5−	0.4+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+	2008 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.5+	2008 10 31	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−	2008 11 17	691	0.1−	0.3−
2004 10 09	691	0.8+	0.2+	2007 05 11	691	0.6−	0.4+	2008 11 17	691	0.4−	0.5+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 05 11	691	0.2+	0.0	2008 11 17	691	0.1+	0.0

2004 TW₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	350.67238	(2000.0)		P	Q
n	0.17863219	ω	120.50790	+0.57101555	+0.82058856
a	3.1224554	Ω	184.53752	−0.81796325	+0.56621622
e	0.2682727	i	17.65459	−0.06983813	+0.07767634
P	5.52	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	699	0.7−	0.4+	2008 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 10 07	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2008 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.7+	0.6−	2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2008 04 03	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	704	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2008 04 03	G96	0.4+	0.0
2004 10 08	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	1.3−	0.9+	2008 04 03	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	1.1−	0.3−	2008 04 03	G96	0.3−	0.1−
2004 10 08	699	0.4−	0.4+	2008 03 11	291	0.0	0.1−	2008 04 28	G96	0.0	0.2+
2004 10 08	704	0.4−	1.3−	2008 03 11	291	0.3−	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.4−
2004 10 08	699	0.5+	1.0−	2008 03 11	291	0.1−	0.1+	2008 04 28	G96	0.2−	0.2+
2004 10 08	699	0.6−	0.8−	2008 03 26	G96	0.3+	0.2−	2008 04 28	G96	0.1−	0.0
2004 10 08	704	0.4+	0.2+	2008 03 26	G96	0.2−	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156955

2004 10 07	704	1.2−	0.7−	2007 05 09	691	0.0	0.0	2009 01 01	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2007 05 09	691	0.1+	0.1+	2009 01 01	G96	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 05 09	691	0.2−	0.1−	2009 01 01	G96	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 05 13	691	0.3+	0.1−	2009 01 01	G96	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 05 13	691	0.1+	0.1+				
2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2007 05 13	691	0.3−	0.1+				

2004 TG₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.42317		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19298857	ω	221.68634	+0.91291442		−0.40517683	
<i>a</i>	2.9656165	Ω	162.03133	+0.40379083		+0.87901373	
<i>e</i>	0.1014681	<i>i</i>	9.17376	+0.05949988		+0.25132965	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 27	608	0.1−	0.1−	2004 10 07	699	1.0+	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2001 01 27	608	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2001 01 27	608	0.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.7−	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2004 10 07	699	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 10 07	699	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.7−	2004 11 03	699	0.7+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2004 11 03	699	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−
2004 10 07	699	0.6−	0.4+	2004 11 03	699	1.3−	1.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	1.1−	1.0+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	704	0.3−	1.2+	2007 03 11	691	0.3−	0.8+				

2004 TP₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.70754		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.12667200	ω	48.77540	+0.22062929		−0.97241692	
<i>a</i>	3.9265907	Ω	28.74325	+0.84117193		+0.15042425	
<i>e</i>	0.1372707	<i>i</i>	9.05511	+0.49371297		+0.17826350	
<i>P</i>	7.78	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 04 15	G96	0.2−	0.0
2004 10 06	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	691	0.5−	0.1−	2008 04 15	G96	0.7−	0.2−
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2008 04 11	G96	0.2−	0.1+	2008 04 15	G96	0.0	0.5−
2004 10 10	691	0.5+	0.0	2008 04 11	G96	0.5+	0.1+	2008 05 05	G96	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2008 04 11	G96	0.4−	0.0	2008 05 05	G96	0.1−	0.2−
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2008 04 11	G96	0.7+	0.3−	2008 05 05	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2008 04 15	G96	0.1+	1.4+	2008 05 05	G96	0.1−	0.1−

2004 TA₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.13321		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24044865	ω	60.71062	+0.01533970		−0.99797603	
<i>a</i>	2.5612648	Ω	28.61002	+0.86684743		−0.01748794	
<i>e</i>	0.1454553	<i>i</i>	7.40485	+0.49833747		+0.06113935	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.1−	0.3−
2004 10 06	691	0.3+	0.3+	2004 11 10	691	0.3+	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.4−
2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2008 10 02	G96	0.3−	0.0
2004 10 10	691	0.3−	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2008 09 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 02	G96	0.3−	0.2−
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 11 02	G96	0.6−	0.4+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.2−	2008 11 02	G96	0.2−	0.3+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2008 09 24	G96	0.0	0.2−	2008 11 02	G96	0.2+	0.4+
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.4−	2008 11 02	G96	0.1+	0.0

2004 TK₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.71698		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24182547	ω	322.04625	+0.97089945		+0.23436186	
<i>a</i>	2.5515340	Ω	24.53609	−0.18023845		+0.85056471	
<i>e</i>	0.2058202	<i>i</i>	6.81577	−0.15769707		+0.47075916	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.3−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.4−	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 11 11	691	0.2−	0.0	2008 10 02	G96	0.3−	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2008 09 24	G96	0.1+	0.1−	2008 10 25	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.2+	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.4+	0.4+	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 25	G96	0.1−	0.1+

2004 TK₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.35858		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23548025	ω	156.27743	+0.89824882		−0.43652745	
<i>a</i>	2.5971661	Ω	229.70435	+0.39178425		+0.84785553	
<i>e</i>	0.2684402	<i>i</i>	3.82798	+0.19913352		+0.30097306	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.2+	0.1−	2004 11 04	691	0.4−	0.4−	2008 09 29	G96	0.5−	0.1+
2004 10 06	691	0.0	0.1−	2004 11 04	691	0.3−	0.3−	2008 09 29	G96	0.1−	0.1+
2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2004 11 09	568	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.4+	0.5+
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2004 11 09	568	0.2+	0.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 11 09	568	0.3+	0.1−	2008 10 08	G96	0.3−	0.3−
2004 10 10	691	0.3+	0.6−	2004 11 10	333	0.5+	0.8+	2008 10 08	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.4−	0.2−	2004 11 10	333	0.1−	0.8+	2008 11 20	G96	0.7−	0.1−
2004 10 14	691	0.3−	0.4−	2004 11 10	333	0.2−	0.8+	2008 11 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.5−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.8+	0.3−
2004 11 04	691	0.0	0.1−	2008 09 29	G96	0.2−	0.1+	2008 11 20	G96	0.1−	0.3−

2004 TO₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.53546		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24344938	ω	255.47311	−0.39717477		+0.91769897	
<i>a</i>	2.5401748	Ω	351.10940	−0.81803143		−0.35844515	
<i>e</i>	0.1602760	<i>i</i>	3.33424	−0.41602498		−0.17130578	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−
2004 10 11	691	0.4+	0.4+	2007 03 29	691	0.6+	0.5+	2008 09 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.4−	0.9+	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.2−	2008 09 20	G96	0.5+	0.4−
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.6+	0.7−	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.5−	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.1+
2005 12 06	691	0.2−	0.3+	2007 04 13	E12	0.3+	0.5+	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2005 12 06	691	0.5+	0.0	2007 04 13	E12	0.1+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	691	0.4−	0.4+	2007 05 09	699	0.3+	0.4+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 05 09	699	0.7+	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+
2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 05 09	699	0.1+	1.0+	2008 10 23	G96	0.1+	0.6−
2007 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 05 09	699	2.3−	1.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2−

2004 TW₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.82550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31161781	ω	298.06735	+0.64438262	+0.76454935
<i>a</i>	2.1547053	Ω	12.08926	-0.67338202	+0.57682257
<i>e</i>	0.1501645	<i>i</i>	4.20044	-0.36239163	+0.28764563
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.4-	0.2-	2004 10 15	691	0.3-	0.1+	2007 10 05	291	0.8-	0.5+
2004 10 07	691	0.2-	0.2-	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 05	291	0.9-	0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2007 09 13	G96	0.2+	0.2-	2007 10 12	G96	0.6+	0.4-
2004 10 11	691	0.5+	0.1-	2007 09 13	G96	0.3+	0.1-	2007 10 12	G96	0.1+	0.3-
2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 09 13	G96	0.5+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1-	0.3-	2007 10 12	G96	0.2+	0.1-
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 05	291	0.4-	0.3+				

2004 TS₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.50152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21426077	ω	301.26001	+0.93407226	+0.32996961
<i>a</i>	2.7659285	Ω	39.93472	-0.20970231	+0.81626926
<i>e</i>	0.1353360	<i>i</i>	12.27635	-0.28902242	+0.47415667
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 11 20	691	0.2-	0.4+	2007 05 09	G96	0.2-	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.2-	2004 11 20	691	0.3-	0.0	2007 05 09	G96	1.3+	1.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.2-	2004 11 20	691	0.3-	0.1+	2007 05 09	G96	0.3+	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.4+	2007 05 09	G96	0.4+	0.3+
2004 10 11	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.2-	2008 08 23	E12	0.5+	0.3+
2004 10 11	691	0.0	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 08 23	E12	0.7-	0.1-
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.6+	2008 08 23	E12	0.2+	0.2-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.5-	0.9+
2004 10 11	691	0.4-	0.2+	2007 04 26	691	0.2-	0.8-				

2004 TR₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.48068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24407513	ω	257.60550	+0.07430547	-0.99705637
<i>a</i>	2.5358314	Ω	188.20375	+0.95867750	+0.07663943
<i>e</i>	0.2093499	<i>i</i>	7.61226	+0.27462000	+0.00223672
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1-	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.7-	2008 10 01	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	691	0.0	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2008 10 01	G96	0.4+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2008 10 17	691	0.3-	0.3+
2004 10 08	704	0.9+	0.6+	2008 08 24	691	0.1-	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	704	1.1+	0.6+	2008 08 24	691	0.3-	0.3-	2008 10 17	691	0.2-	0.2+
2004 10 08	704	1.2-	1.0+	2008 08 24	691	0.1-	0.1-	2008 10 17	291	0.1+	0.0
2004 10 08	704	0.2+	1.1+	2008 09 24	691	0.1-	0.3+	2008 10 17	291	0.0	0.3+
2004 10 08	704	0.2-	0.9-	2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 17	291	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.5+	0.0	2008 09 24	691	0.4-	0.0	2008 10 17	291	0.1-	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.1-	2008 09 24	703	0.7+	0.5-	2008 10 17	291	0.2-	0.2+
2004 10 09	704	0.2-	0.9-	2008 09 24	703	1.4+	2.2-	2008 10 17	291	0.1-	0.3+
2004 10 14	691	0.3+	0.1-	2008 09 24	703	1.6+	0.7+	2008 11 02	G96	0.0	0.2-
2004 10 14	691	0.5-	0.2-	2008 09 24	703	0.6+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.2-
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.2-	0.2-	2008 11 02	G96	0.0	0.1-
2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2008 10 01	G96	0.5+	0.1-	2008 11 02	G96	0.2-	0.4-

2004 TS₂₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.39911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26681124	ω	53.29042	+0.87142318	-0.49032755
<i>a</i>	2.3896445	Ω	336.06198	+0.43819218	+0.79109306
<i>e</i>	0.1968405	<i>i</i>	2.00007	+0.22047505	+0.36571939
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.8+	0.3+	2004 10 15	695	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	0.5-	0.8-
1997 12 31	691	(3.4-	5.2-)	2004 10 15	695	0.3-	0.2-	2004 11 19	703	0.2-	0.5-
1997 12 31	691	1.5+	0.3+	2004 10 21	704	0.2+	0.7+	2004 11 19	703	0.3+	0.5-
2002 02 13	291	0.0	0.5+	2004 10 21	704	0.8+	0.5+	2004 11 19	703	1.2-	0.1-
2002 02 13	291	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.0	2008 11 09	G96	0.2-	1.0+
2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.1-	2008 11 09	G96	0.5-	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.6+	1.4+	2008 11 09	G96	0.5-	0.0
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2004 11 04	703	0.8-	0.5+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2009 01 07	691	0.0	0.4+
2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	0.6-	0.5-	2009 01 07	691	0.2+	0.3+
2004 10 10	704	0.5-	0.6+	2004 11 04	703	1.4+	0.6-	2009 01 07	691	0.5-	0.9+
2004 10 10	704	0.4-	0.2+	2004 11 12	703	1.0-	0.0	2009 01 15	691	0.4+	0.7+
2004 10 13	691	0.3+	0.1-	2004 11 12	703	0.3+	0.4+	2009 01 15	691	0.2+	0.6+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2004 11 12	703	1.4-	0.1-	2009 01 15	691	0.3+	0.6+
2004 10 13	691	0.4+	0.1+	2004 11 12	703	0.8-	0.3+				

2004 TJ₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.55825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17481119	ω	106.19227	+0.56455459	+0.82340251
<i>a</i>	3.1677913	Ω	198.52740	-0.80933164	+0.53859425
<i>e</i>	0.1941113	<i>i</i>	10.39374	-0.16205066	+0.17867441
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.3-	0.2-	2004 11 04	691	0.5+	0.4+	2008 04 24	G96	0.1+	0.3+
2003 07 08	691	0.0	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2008 04 24	G96	0.1-	0.3+
2003 07 08	691	0.2+	0.3+	2004 11 04	691	0.4+	0.2+	2008 04 24	G96	0.3-	0.1+
2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2008 03 02	691	0.3+	0.7+	2008 04 24	G96	0.0	0.3+
2004 10 05	691	0.3-	0.4+	2008 03 02	691	0.3-	0.1-	2008 05 02	G96	0.6+	0.1-
2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2008 03 02	691	0.0	0.1-	2008 05 02	G96	0.3-	0.3+
2004 10 12	691	0.3-	0.0	2008 03 10	691	(0.2+	2.5+)	2008 05 02	G96	0.0	0.3+
2004 10 12	691	0.4-	0.0	2008 03 10	691	0.1+	0.2+	2008 05 02	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.2-	0.4+	2008 03 10	691	0.4+	0.2+				

2004 TQ₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.97764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21159561	ω	86.26797	+0.98068020	-0.18913289
<i>a</i>	2.7891055	Ω	284.62931	+0.15264914	+0.89958098
<i>e</i>	0.0878341	<i>i</i>	2.95918	+0.12232980	+0.39367855
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1-	1.1-	2004 10 08	691	0.3-	0.3+	2006 02 01	G96	0.4-	0.7-
1999 10 12	691	0.0	0.7-	2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.1-
1999 10 12	691	0.4-	0.5-	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 02 01	G96	0.3-	0.2-
1999 10 16	645	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 05 13	G96	0.4+	0.1+
2000 12 31	691	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.2+	0.4-
2000 12 31	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2007 05 13	G96	0.1+	0.4+
2000 12 31	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4-	0.0	2008 07 01	691	0.1+	0.1+
2004 10 06	644	0.3-	0.3+	2006 01 23	G96	0.9-	0.2-	2008 07 01	691	0.5-	0.4+
2004 10 06	644	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.6-	0.3+	2008 07 01	691	0.2+	0.4+
2004 10 06	644	0.8+	0.4+	2006 02 01	G96	0.2-	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 156957

2004 TP₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.61191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23800598	ω	76.50299	-0.28629265	-0.95628149
<i>a</i>	2.5787593	Ω	30.33901	+0.82703172	-0.27808977
<i>e</i>	0.0567882	<i>i</i>	6.78591	+0.48379236	-0.09050846
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.3-	0.0	2006 02 22	703	0.6+	0.1+	2008 09 24	691	0.1-	0.1-
2004 10 09	691	0.3-	0.1-	2006 02 22	703	0.6+	0.3+	2008 09 24	691	0.1+	0.7-
2004 10 09	691	0.6-	0.1-	2006 02 22	703	0.8+	1.2+	2008 10 02	691	0.2+	0.5-
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.1-	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.1-	0.2+	2008 10 02	691	0.6-	0.2-
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 03 08	691	0.4-	0.3-	2008 10 10	691	0.4-	0.7+
2004 10 15	G96	0.6+	0.5-	2006 03 23	G96	0.5-	0.0	2008 10 10	691	0.2-	0.6+
2004 10 15	G96	0.5+	0.0	2006 03 23	G96	0.1-	0.4-	2008 10 10	691	0.4-	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 03 23	G96	0.3-	0.9-	2008 10 23	G96	0.4+	0.5+
2004 10 15	G96	0.3+	0.4-	2006 03 23	G96	0.3-	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.5+
2006 02 22	703	0.2-	0.2-	2008 09 24	691	0.1+	0.1-	2008 10 23	G96	0.2+	0.4+

2004 TD₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.00912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26246658	ω	250.75519	+0.11672449	+0.99287269
<i>a</i>	2.4159431	Ω	25.98395	-0.88933737	+0.11527828
<i>e</i>	0.1400585	<i>i</i>	3.14899	-0.44210230	+0.03024475
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.0	0.4-	2004 10 15	G96	0.3+	0.3-	2008 10 29	691	0.1-	0.4+
1995 03 26	691	0.1+	0.7-	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2008 10 29	691	0.2-	0.3+
1995 03 26	691	0.7-	0.5-	2004 10 15	G96	0.3+	0.5-	2008 11 18	691	0.2-	0.1-
2003 06 04	691	0.2-	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.5+	2008 11 18	691	0.5-	0.2+
2003 06 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 23	691	0.6-	0.5+	2008 11 18	691	0.1-	0.0
2003 06 04	691	0.7+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2008 12 22	G96	0.3+	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.4+	0.2-	2008 12 22	G96	0.2+	0.3-
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 02 07	691	0.6+	0.2+	2008 12 22	G96	0.4-	0.3-
2004 10 09	691	0.2-	0.1-	2006 02 07	691	0.3-	0.2-	2008 12 22	G96	0.0	0.4-
2004 10 13	691	0.2+	0.1-	2008 10 21	691	0.3-	0.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.5+
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2008 10 21	691	0.4+	0.4+	2008 12 31	G96	0.6+	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.5-	2008 10 21	691	0.3+	0.2+	2008 12 31	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2008 10 29	691	0.2-	0.3+	2008 12 31	G96	0.1-	0.0

2004 TX₂₇₈ = 2000 SQ₂₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.70342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26176483	ω	237.74507	+0.56040927	+0.82583323
<i>a</i>	2.4202591	Ω	66.46502	-0.73497996	+0.53082983
<i>e</i>	0.2241650	<i>i</i>	3.92626	-0.38176681	+0.19031333
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5-	0.9+	2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 05 10	D35	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.1-	0.9+	2004 10 09	691	0.2-	0.4+	2007 05 10	D35	0.4-	0.1-
2000 09 24	704	0.4+	1.7+	2004 10 09	691	0.0	0.1-	2007 05 10	D35	0.1-	0.0
2000 10 02	704	1.7-	1.7+	2004 10 13	691	0.1-	0.4+	2007 05 27	E12	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.8-	0.2+	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 05 27	E12	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.6-	0.6+	2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 05 27	E12	0.4-	0.4+
2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 05 27	E12	0.4+	0.3-
2000 10 02	704	1.2-	1.1+	2004 10 23	691	0.0	0.4+	2008 11 30	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	645	0.1-	0.2+	2004 10 23	691	0.1-	0.2+	2008 11 30	G96	0.1+	0.1-
2003 04 04	691	0.8+	1.9+	2006 01 23	691	0.4-	0.3+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.9+	1.9+	2006 01 23	691	0.3-	0.4+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1-

2003 04 04	691	0.6+	1.7+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2008 12 22	691	0.6+	0.4+
2003 05 10	691	0.1+	0.2-	2006 01 31	691	0.0	0.2-	2008 12 22	691	0.2-	0.0
2003 05 10	691	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.4+	0.3-	2008 12 22	691	0.2-	0.1-

2004 TU₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.02109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25460650	ω	15.67525	+0.76867500	-0.63954065
<i>a</i>	2.4654133	Ω	24.09345	+0.58385710	+0.69434957
<i>e</i>	0.1675716	<i>i</i>	1.57874	+0.26124629	+0.32994914
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.0	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.2-	0.1-
2002 02 06	695	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.5+	0.2-	2008 10 31	691	0.2-	0.3-
2004 09 22	691	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.4+	0.3-
2004 09 22	691	0.2-	0.0	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2008 11 07	926	0.2-	0.2+
2004 09 22	691	0.5-	0.1+	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 07	926	0.2-	0.1-
2004 10 10	691	0.5-	0.2-	2008 10 23	691	0.3-	0.0	2008 11 07	926	0.1-	0.1+
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2008 10 23	691	0.8+	0.5+				

2004 TT₂₉₉ = 2006 JS₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.64075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23613799	ω	32.11553	+0.80520160	-0.59296237
<i>a</i>	2.5923411	Ω	4.27063	+0.52298902	-0.70469806
<i>e</i>	0.1313865	<i>i</i>	5.22608	+0.27952257	+0.38961040
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.4-	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2008 09 07	G96	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+
2004 10 15	691	0.2+	0.2-	2008 09 24	691	0.1-	0.3-	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.2-	0.0	2008 09 24	691	0.8-	0.3-	2008 10 01	G96	0.3-	0.2-
2004 10 15	691	0.0	0.2-	2008 09 24	691	0.3-	0.2-	2008 10 01	G96	0.0	0.3+
2006 05 01	695	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1-	2008 10 01	G96	0.1-	0.1-
2006 05 02	695	0.4+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.3+
2006 05 02	695	0.0	0.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0				
2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2+	0.2+				

2004 TN₃₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.38688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27114162	ω	267.15789	+0.05291648	-0.99859894
<i>a</i>	2.3641331	Ω	179.80877	+0.92310802	+0.04889352
<i>e</i>	0.1499494	<i>i</i>	1.01764	+0.38088244	+0.02023811
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1-	0.0	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1-	0.0
2000 09 03	645	0.1-	0.1-	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.4+	0.1-
2002 02 11	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.3+	2008 12 21	691	0.2-	0.0
2002 02 11	691	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.3+	0.2-	2008 12 21	691	0.1-	0.3-
2002 02 11	691	0.0	0.5+	2004 10 20	704	0.6+	0.2+	2008 12 21	691	0.2-	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.4+	2008 12 21	G96	0.5+	0.6-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2006 05 05	G96	1.3+	0.4+	2008 12 21	G96	0.1-	0.6-
2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2006 05 05	G96	0.6+	0.2+	2008 12 21	G96	0.0	0.6-
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 05 05	G96	0.2-	0.3-	2008 12 21	G96	0.0	0.5-
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.5+	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.6+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	691	0.1-	0.1-
2004 10 15	691	0.1-	0.3+	2006 05 22	G96	0.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.2-

2004 TA₃₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.52850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26499675	ω	354.38243	+0.72322004	-0.68917593
<i>a</i>	2.4005404	Ω	49.28592	+0.63589851	+0.63933320
<i>e</i>	0.1846915	<i>i</i>	3.37343	+0.26941762	+0.34101261
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2+	0.3-	2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2004 12 02	699	1.0+	0.6+
2004 10 13	691	0.1+	0.3-	2004 11 07	704	1.2-	1.7+	2008 11 24	691	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.2+	0.4-	2004 11 07	704	0.1-	0.5+	2008 11 24	691	0.3-	0.0
2004 10 20	704	0.5-	0.5+	2004 11 07	704	0.4-	0.8+	2008 11 24	691	0.1+	0.1-
2004 10 20	704	0.0	0.7+	2004 11 19	703	0.1-	0.4-	2008 12 02	691	0.3+	0.2-
2004 10 20	704	0.6-	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	1.0-	2008 12 02	691	0.2-	0.1-
2004 10 22	017	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 12 02	691	0.0	0.1+
2004 10 22	017	0.5+	0.9-	2004 11 19	703	0.0	0.0	2008 12 06	691	(1.0-	3.3+)
2004 11 04	703	0.0	0.5-	2004 12 02	699	0.5-	0.6-	2008 12 06	691	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.8+	0.2-	2004 12 02	699	0.1-	0.6+	2008 12 06	691	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.7+	0.3+	2004 12 02	699	0.2-	0.8-				

2004 VD₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.27067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25715296	ω	342.94230	+0.68413399	-0.72752641
<i>a</i>	2.4491104	Ω	63.85591	+0.67570362	+0.60556786
<i>e</i>	0.1600508	<i>i</i>	3.29737	+0.27456385	+0.32247927
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.0	2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2008 11 30	691	0.3-	0.2-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2008 11 30	691	0.3-	0.1-
2002 03 13	291	0.4+	0.4+	2004 11 03	691	0.2-	0.3+	2008 12 22	G96	0.2-	0.2-
2002 03 13	291	0.4-	0.4+	2004 11 04	703	0.1+	0.5-	2008 12 22	G96	0.2+	0.5-
2002 03 13	291	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	1.0-	0.3-	2008 12 22	G96	0.5-	0.2-
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2008 12 22	G96	0.0	0.4-
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.1-	2008 12 22	G96	0.6-	0.5+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2008 11 22	691	0.2+	0.7-	2008 12 22	G96	0.2-	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2008 11 22	691	0.5+	0.3+	2008 12 22	G96	1.0+	0.3+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 22	691	0.3-	0.2-	2008 12 22	G96	0.0	0.3-
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2008 11 30	691	0.3+	0.1-				

2004 VS₂₉ = 2006 DN₂₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.73026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23884908	ω	296.77551	-0.79317320	-0.60832090
<i>a</i>	2.5726873	Ω	205.78705	+0.57953319	-0.73949742
<i>e</i>	0.1641756	<i>i</i>	3.77871	+0.18712976	-0.28825206
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.2+	0.0	2004 11 10	691	0.1-	0.4-	2008 09 29	691	0.0	0.4+
2000 12 28	691	0.2-	0.4+	2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2008 09 29	691	0.6-	0.3+
2000 12 28	691	0.3-	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.3+	2008 09 29	691	0.7-	0.3+
2002 04 08	291	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2008 10 07	691	0.1-	0.0
2002 04 08	291	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5-	0.2+	2008 10 07	691	0.1+	0.5+
2002 04 08	291	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 07	691	0.2-	0.4+
2004 10 15	G96	(1.6-	3.9-)	2006 02 25	G96	0.4-	0.7-	2008 11 09	G96	0.8+	0.0
2004 10 15	G96	0.5+	1.7-	2006 02 25	G96	0.6+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1-	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3-	0.3-	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1+
2004 11 03	691	0.2+	0.5-	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2008 11 20	691	0.2-	0.4+
2004 11 03	691	0.3+	0.1-	2006 04 19	G96	0.3-	0.1+	2008 11 20	691	0.0	0.4+
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.4-	0.1+	2008 11 20	691	0.1+	0.5+

2004 11 10	691	0.3+	0.2-	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.3-	0.2+

2004 VR₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.18729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29422010	ω	278.28810	+0.99536365	+0.02917244
<i>a</i>	2.2388302	Ω	80.07551	+0.01110332	+0.91167383
<i>e</i>	0.1868419	<i>i</i>	5.33880	-0.09554017	+0.40987778
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2+	0.3-	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2007 09 06	E12	0.2-	0.4+
1994 12 28	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1-	0.3+	2009 01 29	G96	0.0	0.3+
1994 12 28	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.4-	0.4-
2003 04 24	691	0.1+	0.5+	2004 11 10	691	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.3-	0.1-
2003 04 24	691	0.1+	0.9+	2004 11 19	703	0.3-	0.2-	2009 01 29	G96	0.7-	0.3-
2003 04 24	691	0.4+	0.5+	2004 11 19	703	0.8-	0.1-	2009 01 31	G96	0.5-	0.2-
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.7+	0.7+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4-
2004 11 03	691	0.2-	0.2+	2004 11 19	703	0.2-	0.1+	2009 01 31	G96	1.0+	0.5-
2004 11 03	691	0.3-	0.4+	2007 09 06	E12	0.1-	0.3+	2009 01 31	G96	0.6+	0.5-
2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2007 09 06	E12	0.3+	0.9-				
2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2007 09 06	E12	0.1+	0.2-				

2004 VH₅₁ = 2009 HU₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.87583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30557202	ω	313.83447	+0.11718898	-0.99228999
<i>a</i>	2.1830331	Ω	129.39178	+0.92548262	+0.09438561
<i>e</i>	0.1121132	<i>i</i>	2.99210	+0.36020643	+0.08032397
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	0.1-	2004 11 10	691	0.0	0.5+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2-
1996 03 26	691	0.3-	0.1-	2004 11 19	703	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2-
1996 03 26	691	0.1+	0.2-	2004 11 19	703	0.6-	1.0-	2007 10 20	G96	0.5+	0.3-
2001 12 09	691	0.0	0.2-	2004 11 19	703	(2.3-	1.0+)	2007 10 20	G96	0.2+	0.4-
2001 12 09	691	0.1-	0.6-	2004 11 19	703	1.4-	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.4+
2001 12 09	691	0.5+	0.3-	2007 09 10	691	0.3-	0.6-	2009 04 24	G96	0.3+	0.7+
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 09 10	691	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2004 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 09 10	691	0.3-	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.4+
2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 09 21	691	0.3+	0.2-	2009 04 30	G96	0.1-	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 09 21	691	0.3+	0.2+	2009 04 30	G96	0.4-	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 09 21	691	0.4+	0.1-	2009 04 30	G96	0.2-	0.3+

2004 VN₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.88148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22841112	ω	320.94725	+0.98788209	+0.01457809
<i>a</i>	2.6504801	Ω	39.07326	+0.07545959	+0.82487730
<i>e</i>	0.0892481	<i>i</i>	14.19058	-0.13562751	+0.56512381
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3+	0.3-	2004 11 11	691	0.1+	0.1-	2008 09 29	703	0.1-	0.3+
2004 10 07	691	0.3+	0.4-	2004 11 19	704	0.5-	0.6+	2008 09 29	703	1.2-	1.0-
2004 10 07	691	0.2+	0.3-	2004 11 19	704	0.6-	0.1+	2008 10 29	703	1.4+	0.8+
2004 10 15	691	0.0	0.1-	2004 11 19	704	0.5-	0.8+	2008 10 29	703	1.2-	0.8+
2004 10 15	691	0.0	0.3-	2004 11 19	704	1.0+	0.6+	2008 10 29	703	0.1-	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	0.8-	0.1+	2008 10 29	703	1.1-	0.4+
2004 11 04	699	0.1-	0.8-	2008 09 21	703	0.2+	0.0	2008 12 04	G96	0.6+	0.5-
2004 11 04	699	0.1+	0.2-	2008 09 21	703	0.0	0.7+	2008 12 04	G96	0.4+	0.4-
2004 11 04	699	0.8-	0.1+	2008 09 21	703	0.1+	0.4+	2008 12 04	G96	0.2+	0.4-
2004 11 04	699	0.3+	0.8+	2008 09 21	703	0.6+	0.2-	2008 12 30	G96	0.7+	0.5-

2009 MAY 9

M.P.O. 156959

2004 11 11	691	0.0	0.0	2008 09 29	703	0.0	0.2−	2008 12 30	G96	0.6+	0.5−
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2008 09 29	703	0.6−	0.1−	2008 12 30	G96	0.8+	0.7−

2004 VO₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.81932		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23675532	ω	339.75143		+0.76333954		−0.63029981	
<i>a</i>	2.5878328	Ω	60.13075		+0.61289167		+0.63737845	
<i>e</i>	0.1196301	<i>i</i>	9.39426		+0.20414834		+0.44325034	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	291	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.4−	0.0	2008 10 21	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	291	0.4−	0.3+	2004 11 19	703	0.3−	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.8−
2004 10 08	291	0.5−	0.5+	2004 12 02	644	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.1+
2004 10 14	291	0.5+	0.1−	2004 12 02	644	0.4+	0.2+	2008 10 21	G96	0.0	0.8−
2004 10 14	291	0.3+	0.1+	2004 12 02	644	0.5+	0.0	2008 10 21	G96	0.1−	0.0
2004 10 14	291	0.0	0.1−	2004 12 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 21	G96	0.3−	0.7−
2004 11 04	703	0.1+	0.5−	2004 12 12	691	0.4+	0.1+	2008 10 21	G96	0.2−	0.1−
2004 11 04	703	0.3−	0.1+	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 10 29	703	0.8+	1.2−
2004 11 04	703	0.7−	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.6−	2008 10 29	703	0.1−	0.4+
2004 11 04	703	0.4−	0.8−	2008 09 29	703	0.4−	1.0+	2008 10 29	703	1.1+	0.0
2004 11 12	703	0.4−	0.7−	2008 09 29	703	0.2−	1.4+	2008 10 29	703	0.4−	0.2−
2004 11 12	703	0.7−	0.1+	2008 09 29	703	0.1−	0.4+	2009 01 02	G96	0.5+	0.0
2004 11 12	703	0.2+	0.1+	2008 10 08	703	0.2−	1.0−	2009 01 02	G96	0.5−	0.1−
2004 11 12	703	0.4−	0.3−	2008 10 08	703	0.8+	0.2+	2009 01 02	G96	0.2−	0.2+
2004 11 19	703	0.1−	0.6−	2008 10 08	703	0.2+	0.7+	2009 01 02	G96	0.3+	0.3−
2004 11 19	703	0.5−	0.2+	2008 10 08	703	0.7+	0.8−				

2004 WR₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.04519		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23242877	ω	118.86829		+0.98443692		−0.00131317	
<i>a</i>	2.6198482	Ω	241.69703		−0.05281042		+0.95154276	
<i>e</i>	0.1914301	<i>i</i>	11.51324		+0.16761568		+0.30751365	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 17	599	0.1−	0.4−	2004 11 22	599	1.0−	0.8−	2004 12 19	G96	0.0	0.4−
2004 11 17	599	0.6+	0.6−	2004 11 22	599	0.6−	0.2−	2008 10 24	703	0.0	0.3+
2004 11 17	599	0.4−	0.8−	2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2008 10 24	703	0.7+	0.1−
2004 11 17	599	0.3+	0.2+	2004 12 18	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	703	1.0+	0.4+
2004 11 21	599	0.3+	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	703	1.4−	0.1+
2004 11 21	599	0.6−	1.0+	2004 12 18	G96	0.2−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.2−
2004 11 21	599	0.4−	0.2+	2004 12 19	G96	0.4+	0.7+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2004 11 22	599	0.2−	0.2+	2004 12 19	G96	0.7+	0.1+	2008 11 01	G96	0.1−	0.1−
2004 11 22	599	0.9+	0.2+	2004 12 19	G96	0.1−	0.3+	2008 11 01	G96	0.4−	0.1−

2004 XV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.91142		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28385402	ω	133.10914		+0.88353327		−0.45646625	
<i>a</i>	2.2930104	Ω	254.30280		+0.39182624		+0.84308140	
<i>e</i>	0.1464696	<i>i</i>	6.25659		+0.25659532		+0.28434543	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 12 03	291	0.1+	0.0	2007 09 05	703	1.3−	0.1−
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 12 03	291	0.0	0.0	2007 09 05	703	0.5−	0.2+
2004 11 18	599	0.4+	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 09 11	703	0.2−	0.5+
2004 11 18	599	0.0	0.2+	2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2007 09 11	703	0.3−	0.2+
2004 11 18	599	0.3+	0.4+	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2007 09 11	703	0.1−	0.1+
2004 11 18	599	0.1+	0.3+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 09 11	703	0.2−	1.0+
2004 12 02	703	0.3−	0.2−	2007 08 04	B21	0.4+	0.5+	2009 02 19	G96	0.2−	0.2−
2004 12 02	703	0.6−	0.2−	2007 08 04	B21	0.2+	0.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.0

2004 12 02	703	0.1−	0.8−	2007 08 05	B21	0.1+	0.1+	2009 02 19	G96	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.7−	0.1+	2007 09 05	703	0.5−	0.6+	2009 02 19	G96	0.4+	0.2+
2004 12 03	291	0.1+	0.0	2007 09 05	703	0.7+	1.5+				

2004 XX₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.69938		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17861842	ω	326.57101		+0.96070734		−0.27584638	
<i>a</i>	3.1226158	Ω	49.47256		+0.26271997		+0.86787566	
<i>e</i>	0.1886959	<i>i</i>	2.32421		+0.08955234		+0.41315930	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.2+	1.5+	2004 12 11	599	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.2−	0.5+
1998 09 15	699	0.5−	1.2+	2004 12 11	599	0.1+	0.0	2006 01 31	691	1.0+	0.2−
1998 09 15	699	0.7−	0.4+	2004 12 11	599	0.2−	0.5−	2006 01 31	691	0.2−	0.1−
2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2004 12 11	599	0.2−	0.2−	2006 02 22	291	0.0	0.3+
2003 07 05	691	0.3−	0.0	2004 12 12	599	0.1−	0.2−	2006 02 22	291	0.1+	0.5+
2003 07 05	691	0.1+	0.2+	2004 12 12	599	0.1−	0.8+	2006 02 22	291	0.3+	0.3+
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2004 12 12	599	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 07 08	644	0.1−	0.1−	2004 12 12	599	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 07 08	644	0.3−	0.7+	2004 12 15	568	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2004 12 08	704	0.5+	0.5+	2004 12 15	568	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 12 08	704	0.6+	0.1+	2004 12 15	568	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+
2004 12 08	704	0.2+	0.7−	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2004 12 08	704	0.6+	0.3−	2004 12 16	704	0.7−	1.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2004 12 08	704	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 12 10	704	0.1−	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.7+	2007 05 09	G96	0.3+	0.0
2004 12 10	704	0.7+	0.6−	2004 12 16	568	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.3−
2004 12 10	704	0.9−	0.5−	2006 01 25	691	0.4−	0.2−	2007 05 09	G96	0.4+	0.2+
2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2006 01 25	691	0.4−	0.3+	2007 05 09	G96	0.3+	0.2−
2004 12 10	704	0.0	0.1−	2006 01 25	691	0.3−	0.1−				

2004 XP₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.72079		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21806741	ω	256.89762		+0.86373571		+0.44046337	
<i>a</i>	2.7336456	Ω	76.51476		−0.30636917		+0.84472690	
<i>e</i>	0.1604552	<i>i</i>	14.58371		−0.40012318		+0.30402054	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	644	0.0	0.2+	2004 12 21	691	0.5+	0.1−	2008 09 22	703	(2.9−	2.6+)
2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2007 05 13	691	0.2+	0.2+	2008 10 22	E12	0.1−	0.0
2004 12 02	644	0.0	0.6+	2007 05 13	691	0.2−	0.1+	2008 10 22	E12	1.0+	0.2−
2004 12 10	704	0.7−	0.3−	2007 05 13	691	0.1+	0.0	2008 10 22	E12	0.9+	0.9−
2004 12 10	704	0.4−	0.2−	2008 09 01	E12	0.9+	0.1−	2008 10 22	E12	0.1+	0.7+
2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2008 09 01	E12	0.7−	0.0	2008 10 29	703	0.3−	0.4−
2004 12 12	691	0.2+	0.3−	2008 09 01	E12	0.6−	0.2−	2008 10 29	703	0.8−	0.6+
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2008 09 01	E12	0.6+	0.7−	2008 10 29	703	0.7−	0.4+
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	703	1.5+	0.0	2008 10 29	703	0.7−	1.1+
2004 12 21	691	0.4+	0.3−	2008 09 22	703	0.3−	0.1+				
2004 12 21	691	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.9−	0.1−				

2004 XK₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.15219		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22245681	ω	107.91068		+0.07659990		−0.99272733	
<i>a</i>	2.6975670	Ω	337.08152		+0.80051309		+0.11676047	
<i>e</i>	0.2547419	<i>i</i>	13.79702		+0.59439990		−0.02931608	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 156960

2004 12 01	704	0.3+	1.3+	2004 12 16	704	0.3+	0.1−	2008 09 28	703	0.3−	0.5+
2004 12 01	704	0.2+	1.3+	2004 12 16	704	0.4+	0.9+	2008 09 28	703	0.8−	1.0+
2004 12 01	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	704	0.1−	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.8−
2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	703	0.9−	0.2−
2004 12 10	704	0.4−	0.6−	2005 01 15	704	0.3+	1.5−	2008 10 06	G96	0.2−	0.7−
2004 12 10	704	0.2−	0.7−	2005 01 15	704	0.7−	0.7−	2008 10 06	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	704	0.3−	0.1−	2005 01 15	704	0.0	0.0	2008 10 06	G96	0.0	0.8−
2004 12 10	704	0.2−	0.6−	2008 08 24	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	G96	0.4+	0.4−
2004 12 12	704	0.1−	0.8−	2008 08 24	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	G96	0.8+	0.1−
2004 12 12	704	0.2+	0.1−	2008 08 24	691	0.5−	0.2−	2008 10 31	G96	0.6+	0.2+
2004 12 12	704	0.1+	0.1−	2008 09 21	703	0.4−	0.2−	2008 10 31	G96	0.5+	0.2+
2004 12 12	704	(2.1+	0.3+)	2008 09 21	703	0.9−	0.4−	2008 10 31	G96	0.8+	0.1−

2004 XL₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.64688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27830416	ω	21.13552	+0.01924016	−0.99810262
<i>a</i>	2.3233943	Ω	67.80024	+0.90801349	−0.00704303
<i>e</i>	0.1536555	<i>i</i>	3.62189	+0.41849889	+0.06116820
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.3−	0.5+	2005 01 06	703	1.1−	1.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2002 04 14	691	0.2−	0.4+	2005 01 06	703	1.4−	1.2−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3+
2002 04 14	691	1.3+	1.0+	2005 01 07	704	1.1−	1.4−	2007 11 17	G96	0.6−	0.3+
2004 12 11	599	0.3−	0.4+	2005 01 07	704	0.7+	0.6−	2009 04 02	691	0.1+	0.2−
2004 12 11	599	0.4+	0.5+	2005 01 07	704	0.3−	0.2+	2009 04 02	691	1.0−	0.5+
2004 12 11	599	0.3−	0.1+	2005 01 07	704	0.8−	0.5+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	599	0.3−	0.0	2005 01 16	704	0.6+	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.0
2004 12 13	599	0.0	0.3+	2005 01 16	704	0.0	0.4−	2009 04 19	691	0.0	0.4−
2004 12 13	599	0.5−	0.1+	2005 01 16	704	0.1+	1.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.2−
2004 12 13	599	0.5−	0.1+	2005 01 18	691	0.4−	0.6+	2009 04 27	691	0.1+	0.3−
2004 12 13	599	0.4−	0.1+	2005 01 18	691	0.4−	0.0	2009 04 27	691	0.6−	0.4−
2004 12 21	703	0.9−	0.1−	2005 01 18	691	0.4−	0.1−	2009 04 27	691	0.5+	0.9−
2004 12 21	703	0.1+	0.6−	2005 01 19	704	(3.4+	0.1−)	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−
2004 12 21	703	0.4+	0.7−	2005 01 19	704	(4.3+	0.5+)	2009 05 01	G96	0.1+	0.1−
2004 12 21	703	0.2+	0.2+	2005 01 19	704	(3.3+	0.7+)	2009 05 01	G96	0.0	0.3−
2005 01 06	703	1.6−	0.0	2005 01 19	704	2.2+	0.5+				
2005 01 06	703	1.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4−	0.1+				

2004 XQ₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.11270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24288467	ω	339.33988	+0.61121476	−0.78657534
<i>a</i>	2.5441105	Ω	72.87933	+0.73844441	+0.52680895
<i>e</i>	0.0565732	<i>i</i>	5.27363	+0.28480937	+0.32213595
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.0	0.4−	2004 12 10	701	0.5+	0.2−	2004 12 19	701	0.2+	0.4−
1998 04 19	691	0.1−	0.5+	2004 12 12	701	(1.4−	3.4+)	2008 11 23	J75	0.2+	0.1−
1998 04 19	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	701	0.3+	0.2+	2008 11 23	J75	0.6+	0.3+
2000 11 24	691	0.0	0.7−	2004 12 14	701	0.5−	0.7+	2008 11 23	J75	0.1+	0.2+
2000 11 24	691	0.4+	0.3−	2004 12 14	701	0.3+	0.1+	2008 12 02	691	0.4−	0.2+
2000 11 24	691	0.0	0.5−	2004 12 14	701	0.7+	0.1−	2008 12 02	691	0.4−	0.1+
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2004 12 16	701	0.4+	0.5+	2008 12 02	691	0.3−	0.1+
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2004 12 16	701	0.1−	0.2+	2008 12 21	G96	0.1−	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2004 12 18	701	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.1−	0.2+
2004 12 10	701	0.3−	0.3−	2004 12 18	701	0.6−	0.4+	2008 12 21	G96	0.1−	0.1−
2004 12 10	701	1.4−	0.8+	2004 12 19	701	0.4−	0.8−	2008 12 21	G96	0.5+	0.3−

2009 MAY 9

2004 XR₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.39128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24373405	ω	98.03780	+0.99488765	+0.09125776
<i>a</i>	2.5381965	Ω	256.73396	−0.10090008	+0.91610742
<i>e</i>	0.2294854	<i>i</i>	2.54683	+0.00421119	+0.39040903
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.3+	0.3−	2000 12 17	691	0.3−	0.1+	2004 12 14	691	0.3+	0.1−
2000 11 22	691	0.1−	0.1+	2000 12 17	691	0.1−	0.0	2004 12 19	691	0.2+	0.5+
2000 11 22	691	0.3+	0.4−	2004 12 10	691	0.5−	0.4−	2004 12 19	691	0.2+	0.2+
2000 11 30	691	0.2−	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.1+
2000 11 30	691	0.1−	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2008 11 19	691	0.4+	0.1−
2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2008 11 19	691	0.4−	0.2+
2000 12 17	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 11 19	691	0.2−	0.1+

2004 XN₈₃ = 1998 SX₉₂ = 2000 AL₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.48527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18736233	ω	55.10828	+0.74635549	−0.66552910
<i>a</i>	3.0246923	Ω	346.61232	+0.60344099	+0.67982663
<i>e</i>	0.1195640	<i>i</i>	1.22495	+0.28073556	+0.30806943
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.9−	1.6−	2001 04 13	691	0.5+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.0
1998 09 26	704	1.3+	1.2−	2001 04 13	691	0.3+	0.1−	2006 02 24	691	0.6−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	1.4−	2003 09 04	691	0.1+	0.9+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	0.5+	0.6+	2003 09 04	691	0.0	0.6+	2006 02 24	691	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	(5.9−	1.6−)	2003 09 04	691	0.1−	0.7+	2006 03 21	G96	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.4+	1.7−	2003 09 17	291	0.4−	1.1+	2006 03 21	G96	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.4−	0.7+	2003 09 17	291	0.3−	1.0+	2006 03 21	G96	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	1.4−	1.2+	2003 09 17	291	0.1−	1.0+	2006 03 21	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2004 12 11	691	0.2+	0.3+	2006 04 21	G96	0.1+	0.2+
2000 01 10	691	0.1+	0.1−	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.2+	0.4+
2000 01 10	691	0.6+	0.3−	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.1+
2000 01 10	691	1.2+	0.5−	2004 12 14	704	0.1−	0.6+	2006 04 21	G96	0.2−	0.0
2000 01 11	691	0.9−	0.7−	2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2008 08 10	J75	0.1+	0.2−
2000 01 11	691	0.9−	0.8−	2004 12 14	704	0.7+	0.5+	2008 08 10	J75	0.5−	0.2−
2000 01 11	691	0.5−	0.8−	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2008 08 10	J75	0.4−	0.4−
2000 01 15	104	0.6+	0.9+	2004 12 15	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−
2000 01 15	104	(2.3−	0.0)	2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2000 01 15	104	0.3−	0.2+	2006 02 20	691	0.1−	0.1+	2008 09 06	G96	0.6+	0.2−
2001 04 13	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	691	0.3−	0.1+	2008 09 06	G96	0.4+	0.4−

2004 XX₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.32408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22048134	ω	89.40952	+0.91140302	−0.36202000
<i>a</i>	2.7136562	Ω	291.80158	+0.24047390	+0.85438333
<i>e</i>	0.2362726	<i>i</i>	12.16580	+0.33394138	+0.37278767
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1−	0.5+	2008 10 31	703	0.2−	0.1+
2004 12 11	691	0.3+	0.2+	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.4−	0.1−
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 24	703	0.4+	0.7−	2008 10 31	703	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2008 09 24	703	0.5+	0.7+	2008 11 07	703	1.3+	0.7−
2004 12 15	691	0.6+	0.3+	2008 09 24	703	0.3+	0.1+	2008 11 07	703	0.6+	0.4−
2004 12 15	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	703	0.6+	0.6+	2008 11 07	703	0.6−	1.2−
2005 01 18	691	0.1−	0.3−	2008 10 06	703	0.5−	0.4+	2008 11 07	703	0.1+	1.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156961

2008 09 20	G96	0.0	0.3+	2008 10 06	703	0.9-	0.6-	2008 11 21	703	0.0	0.7+
2008 09 20	G96	0.0	0.6+	2008 10 31	703	0.3-	0.9+	2008 11 21	703	0.4-	0.3-

2004 XO₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	82.55778		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26566846	ω	18.08535	-0.01766897	-0.99454540						
<i>a</i>	2.3964924	Ω	73.02562	+0.90355601	-0.05990455						
<i>e</i>	0.2048442	<i>i</i>	6.17004	+0.42810552	+0.08538671						
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1-	0.1-	2005 01 07	704	0.3+	0.9+	2005 02 04	G96	0.2-	0.6-
2004 12 11	691	0.2-	0.2-	2005 01 07	704	0.1+	1.2+	2005 02 04	G96	0.7-	0.5-
2004 12 11	691	0.2-	0.1-	2005 01 07	704	0.3+	0.8+	2005 02 04	G96	0.3-	0.5-
2004 12 15	691	0.2-	0.2-	2005 01 16	704	0.3+	0.5-	2009 02 20	G96	0.4-	0.2-
2004 12 15	691	0.0	0.2-	2005 01 16	704	1.1+	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 15	691	0.1-	0.1-	2005 01 16	704	(0.1-	2.4-)	2009 02 20	G96	0.2-	0.1-
2004 12 19	691	0.1+	0.6-	2005 01 16	704	0.3+	0.4+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2-
2004 12 19	691	0.1-	0.6-	2005 01 19	704	0.7-	0.3-	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
2004 12 19	691	0.1-	0.4-	2005 01 19	704	0.8-	0.2-	2009 03 01	G96	0.2-	0.0
2005 01 07	704	0.5+	0.9+	2005 01 19	704	1.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.0	0.1+
2005 01 07	704	0.3-	1.1+	2005 02 04	G96	0.3-	0.6-	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+

2004 XH₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	96.13430		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23952218	ω	126.52821	+0.99720867	-0.05109832						
<i>a</i>	2.5678652	Ω	236.46156	+0.02784628	+0.93105324						
<i>e</i>	0.2452437	<i>i</i>	3.74494	+0.06927808	+0.36128773						
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			5		

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	691	0.2+	0.4-	2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.2-	0.3-
2004 12 02	691	0.2-	0.1-	2004 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.1-
2004 12 02	691	0.5-	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.0
2004 12 12	691	0.9+	0.0	2004 12 21	691	0.7-	1.0-	2006 03 09	691	0.3-	0.0
2004 12 12	691	0.3-	0.2+	2004 12 21	691	0.0	0.2+	2006 03 09	691	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.1-	0.4+	2004 12 21	691	0.2+	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.3+

2004 XX₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	67.17709		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22335848	ω	90.00866	+0.97463885	-0.20520936						
<i>a</i>	2.6903023	Ω	281.83313	+0.15121384	+0.89796178						
<i>e</i>	0.0474084	<i>i</i>	5.23283	+0.16496513	+0.38929905						
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			2		

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.2-	0.4+	2004 11 20	691	0.2+	0.3-	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
1997 03 11	691	0.0	0.2-	2004 11 20	691	0.2-	0.0	2008 10 26	G96	0.1-	0.1-
1997 03 11	691	0.2-	0.3-	2004 11 20	691	0.0	0.1-	2008 10 26	G96	0.0	0.2-
2000 12 26	691	0.6+	0.5+	2004 12 10	691	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.1+	0.2-
2000 12 26	691	0.5+	0.7+	2004 12 10	691	0.3-	0.2+	2008 11 02	703	0.2+	0.8+
2000 12 26	691	0.2+	0.8+	2004 12 10	691	0.2-	0.0	2008 11 02	703	1.2-	0.5-
2003 07 03	691	0.1-	0.1-	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 11 02	703	0.6+	0.5+
2003 07 03	691	0.3+	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.0	2008 11 02	703	0.3-	1.3+
2003 07 03	691	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2008 12 01	G96	0.4+	0.4-
2003 07 24	644	0.4-	0.4+	2008 10 07	291	0.5-	0.1-	2008 12 01	G96	0.6+	0.5-
2003 07 24	644	0.1+	0.6+	2008 10 07	291	0.4-	0.2-	2008 12 01	G96	0.8+	0.4-
2003 07 24	644	0.5-	0.5+	2008 10 07	291	0.5-	0.2-	2008 12 01	G96	0.5+	0.6-

2004 XA₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	346.89242		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23171825	ω	215.60895	-0.49273826	-0.84544105						
<i>a</i>	2.6252010	Ω	264.74106	+0.83860021	-0.39816206						
<i>e</i>	0.1216216	<i>i</i>	11.93938	+0.23229012	-0.35594439						
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.3+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2008 10 25	703	0.6-	0.4+
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.2+	0.1-	2008 10 25	703	0.7+	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1-	2008 10 31	703	0.3+	0.2+
2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.6-
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2005 01 18	691	0.1-	0.1+	2008 10 31	703	0.3+	0.3-
2004 11 20	691	0.0	0.4+	2007 06 20	691	0.4-	0.0	2008 10 31	703	0.1-	1.2-
2004 12 10	691	0.2-	0.2+	2007 06 20	691	0.2-	1.0+	2008 11 17	703	0.7-	1.1+
2004 12 10	691	0.3-	0.3+	2007 06 20	691	0.0	0.3+	2008 11 17	703	0.5-	0.4-
2004 12 10	691	0.3-	0.3+	2008 10 25	703	1.4+	0.7+	2008 11 17	703	0.1-	0.8-
2004 12 16	691	0.2+	0.0	2008 10 25	703	0.9+	0.2+	2008 11 17	703	1.5-	0.9-

2004 XH₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	89.54380		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27385145	ω	11.34871	-0.06917524	-0.99216977						
<i>a</i>	2.3485115	Ω	82.67969	+0.90688185	-0.10597501						
<i>e</i>	0.2560185	<i>i</i>	6.01821	+0.41566826	+0.06609414						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			3		

Residuals in seconds of arc

2004 12 03	691	0.0	0.1-	2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.5+	0.4+
2004 12 03	691	0.1-	0.1-	2004 12 17	704	0.6+	0.5+	2009 04 01	691	0.5-	1.0-
2004 12 03	691	0.0	0.1-	2004 12 17	704	0.9+	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.3+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.8-	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2004 12 12	691	0.1-	0.0	2005 01 07	704	0.2+	1.2+	2009 04 18	691	0.5-	0.2-
2004 12 12	691	0.1-	0.0	2005 01 07	704	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 12 16	704	0.2+	0.9-	2005 01 07	704	0.5+	0.2-	2009 04 20	691	0.5+	0.1-
2004 12 16	704	0.3-	0.4+	2005 01 19	704	0.8+	0.3-	2009 04 20	691	0.0	0.1-
2004 12 16	704	0.1+	0.6+	2005 01 19	704	0.0	0.8-	2009 04 22	691	0.4-	0.1+
2004 12 16	704	0.7-	0.3-	2005 01 19	704	0.9-	0.6-	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 12 17	704	0.5+	0.6+	2009 04 01	691	0.1+	0.6+	2009 04 22	691	0.3+	0.3-

2004 XH₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	128.43262		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28120137	ω	334.13864	+0.31880640	-0.94121458						
<i>a</i>	2.3074082	Ω	97.10422	+0.88797142	+0.25537982						
<i>e</i>	0.1341622	<i>i</i>	6.46333	+0.33146528	+0.22112497						
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			1		

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.3+	0.3-	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.1-	0.6+
1998 01 07	691	0.5+	0.1-	2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.2-
1998 01 07	691	1.4-	1.7-	2005 01 19	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.6-	0.8-
2004 12 15	599	0.1+	0.9+	2005 01 19	704	0.7+	0.4+	2007 10 19	703	0.7-	0.2+
2004 12 16	599	0.7+	0.1+	2005 01 19	704	1.4+	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.6-
2004 12 16	599	0.5+	0.2+	2005 01 19	704	1.2+	1.1+	2009 04 02	G96	0.9+	0.5-
2004 12 18	G96	0.1-	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2009 04 02	G96	0.8+	0.3-
2004 12 18	G96	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.6-	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5-
2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.2-	2009 04 18	691	1.3-	0.2-
2004 12 18	G96	0.1-	0.1-	2005 02 03	704	0.5-	0.1-	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2005 01 16	704	0.4+	1.1+	2006 05 26	G96	0.8+	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.3+
2005 01 16	704	0.3+	1.3+	2006 05 26	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	691	0.2-	0.2+
2005 01 16	704	0.8+	1.1+	2006 05 26	G96	0.5+	0.2-	2009 04 22	691	0	

2004 XE₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.31194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18565983	ω	274.14729	+0.96520883	+0.16275169
<i>a</i>	3.0431551	Ω	76.57749	-0.05964785	+0.89908891
<i>e</i>	0.1120512	<i>i</i>	12.14594	-0.25458601	+0.40638777
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.2-	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2008 07 30	E12	0.6+	0.3-
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2004 12 19	691	0.1+	0.3+	2008 07 30	E12	0.4+	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.4+	2008 07 30	E12	0.2-	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-	2008 07 30	E12	0.1+	0.4-
2004 12 02	691	0.3+	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-	2008 08 28	E12	0.3+	0.0
2004 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2-	2008 08 28	E12	0.2-	0.0
2004 12 02	691	0.1-	0.5-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+	2008 08 28	E12	0.3-	0.1+
2004 12 14	691	0.3-	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	1.2+	2008 08 28	E12	0.9-	0.9+
2004 12 14	691	0.2-	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.1-				
2004 12 14	691	0.2-	0.4+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+				

2004 XQ₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.16376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22910455	ω	124.80554	+0.55627983	-0.81204568
<i>a</i>	2.6451293	Ω	290.44116	+0.68760585	+0.56903213
<i>e</i>	0.2892070	<i>i</i>	10.85402	+0.46663792	+0.12955401
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	1.5+	0.0	2005 01 15	704	1.4+	0.2+	2008 10 25	703	0.4-	0.2-
2004 12 09	703	0.3-	0.4+	2005 01 16	691	0.4-	0.3-	2008 10 25	703	0.0	0.3+
2004 12 09	703	0.9+	0.7+	2005 01 16	691	0.4-	0.4-	2008 10 25	703	0.6-	1.9-
2004 12 09	703	0.3-	0.7-	2005 01 16	691	0.4-	0.4-	2008 10 25	703	0.0	0.3-
2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.4-	2008 11 08	703	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.1-	0.5+	2005 01 17	704	0.0	0.5-	2008 11 08	703	1.5-	1.1-
2004 12 14	704	0.4+	1.3+	2005 01 17	704	0.3+	0.8-	2008 11 08	703	1.2+	0.2-
2004 12 14	704	0.4+	0.7+	2005 01 17	704	1.6-	0.0	2008 11 08	703	0.6-	0.1-
2004 12 14	704	0.4+	0.4-	2005 01 17	704	0.5-	0.3-	2008 11 17	703	0.0	0.1-
2005 01 11	704	0.3+	0.1+	2008 09 21	G96	0.1-	0.1+	2008 11 17	703	0.1+	0.1-
2005 01 11	704	0.6-	0.9+	2008 09 21	G96	0.1-	0.2+	2008 11 17	703	0.2-	0.1-
2005 01 11	704	0.0	0.2-	2008 09 21	G96	0.2-	0.2+	2008 11 17	703	0.1-	1.1-
2005 01 11	704	0.9-	0.6-	2008 09 21	G96	0.1-	0.2+	2008 12 04	703	1.8+	1.2-
2005 01 15	704	0.6+	0.1+	2008 09 24	703	0.7+	1.2+	2008 12 04	703	0.8+	0.0
2005 01 15	704	0.6+	0.5+	2008 09 24	703	0.1-	1.5+	2008 12 04	703	0.3-	0.1-
2005 01 15	704	0.2-	0.1-	2008 09 24	703	0.4-	1.2+	2008 12 04	703	0.2+	0.2-
2005 01 15	704	0.2-	0.8+	2008 09 24	703	1.6+	1.1+				

2004 XH₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.19999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26784908	ω	156.83797	-0.43762746	-0.89705683
<i>a</i>	2.3834677	Ω	319.04240	+0.80960895	-0.36341123
<i>e</i>	0.2357675	<i>i</i>	5.37564	+0.39117203	-0.25143851
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.1+	0.4+	2004 12 17	704	0.7+	0.8-	2007 09 14	691	0.1-	0.0
1996 09 12	691	0.2-	0.3-	2007 08 24	691	0.7-	0.5+	2009 03 16	703	1.0-	0.5+
1996 09 12	691	0.0	0.2-	2007 08 24	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	703	0.4+	0.1+
2004 12 15	704	0.1+	0.2-	2007 08 24	691	0.4-	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	0.1+
2004 12 15	704	0.3-	0.1-	2007 09 04	G96	0.9+	0.2-	2009 03 16	703	1.0-	0.5-
2004 12 15	704	0.6-	0.4-	2007 09 04	G96	1.3+	0.5-	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2004 12 17	704	0.6+	0.7+	2007 09 04	G96	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.4+	0.0
2004 12 17	704	0.0	0.2-	2007 09 04	G96	0.6-	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.1-

2004 12 17	704	0.4+	0.1-	2007 09 14	691	0.3+	0.2-	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2004 12 17	704	1.0-	1.3+	2007 09 14	691	0.7-	0.0				

2004 YE₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.80909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23974709	ω	89.36029	+0.91227449	-0.39126580
<i>a</i>	2.5662590	Ω	293.66741	+0.30307014	+0.84374998
<i>e</i>	0.1274037	<i>i</i>	7.59824	+0.27550633	+0.36741945
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.1-	0.4-	2008 12 02	691	0.3+	0.5+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.7-	0.1-	2008 12 02	691	0.3+	0.3-
2004 12 10	621	0.7+	1.1-	2004 12 19	G96	0.1-	0.1+	2008 12 06	691	0.9-	1.4+
2004 12 10	621	1.4-	0.2-	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2008 12 06	691	0.0	0.2-
2004 12 10	621	0.2-	0.8+	2005 01 16	691	0.3+	0.0	2008 12 06	691	0.1+	0.4-
2004 12 18	G96	0.1-	0.3-	2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2009 01 07	691	0.1+	0.2-
2004 12 18	G96	0.1-	0.1+	2008 11 24	691	0.0	0.0	2009 01 07	691	0.1+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1+	0.1-	2008 11 24	691	0.0	0.2-	2009 01 07	691	0.0	0.4-
2004 12 18	G96	0.6-	0.4-	2008 11 24	691	0.0	0.3-				
2004 12 19	G96	0.4-	0.5-	2008 12 02	691	0.1+	0.0				

2004 YG₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.47230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08548823	ω	192.49410	+0.50286940	+0.84002736
<i>a</i>	5.1034652	Ω	108.01282	-0.77346805	+0.54249474
<i>e</i>	0.0690104	<i>i</i>	12.36589	-0.38583616	+0.00731323
<i>P</i>	11.53	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.3-	0.3-	2008 04 12	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1-	0.2-	2008 04 12	G96	0.4-	0.6+
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2005 01 18	691	0.1-	0.3+	2008 04 12	G96	0.3-	0.4+
2002 01 14	645	0.3-	0.1-	2005 01 18	691	0.1-	0.2+	2008 05 11	G96	0.1+	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.1-	2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2008 05 11	G96	0.1-	0.1+
2004 12 18	G96	0.2+	0.2-	2008 04 03	G96	0.4+	0.3-	2008 05 11	G96	0.4+	0.2-
2004 12 18	G96	0.3+	0.4-	2008 04 03	G96	0.0	0.2+	2008 05 11	G96	0.3+	0.0
2004 12 18	G96	0.4-	0.4-	2008 04 03	G96	0.3-	0.1+	2008 06 11	691	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.1+	0.2-	2008 04 03	G96	0.0	0.2+	2008 06 11	691	0.0	0.1+
2004 12 19	G96	0.4-	0.2-	2008 04 12	G96	0.8-	0.6+	2008 06 11	691	0.2+	0.4-

2004 YP₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.16007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25445312	ω	238.59618	+0.23562454	-0.97175046
<i>a</i>	2.4664039	Ω	197.79039	+0.90597430	+0.22465840
<i>e</i>	0.1984907	<i>i</i>	2.53153	+0.35169823	+0.07231632
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	691	0.1+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4-	0.1-	2009 01 28	703	(0.8-	1.7-)
2004 12 16	691	0.0	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.0	2009 01 28	703	0.4+	1.3-
2004 12 16	691	0.2+	0.1-	2009 01 18	G96	0.2-	0.0	2009 01 28	703	0.4-	0.8-
2004 12 21	691	0.1-	0.1-	2009 01 18	G96	0.4+	0.1-	2009 01 28	703	1.1-	0.4+
2004 12 21	691	0.3-	0.0	2009 01 18	G96	0.5+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2-
2004 12 21	691	0.1+	0.4+	2009 01 28	703	0.0	1.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.1+
2008 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 01 28	703	0.1-	0.8+	2009 03 21	G96	0.2-	0.3+
2008 12 30	G96	0.2+	0.4-	2009 01 28	703	0.1-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 01 28	703	0.4+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156963

2005 AT₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.05139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21268139	ω	278.12215	+0.85791987	-0.50472109
<i>a</i>	2.7796048	Ω	112.23758	+0.50273654	+0.78609876
<i>e</i>	0.0492444	<i>i</i>	5.95765	+0.10596920	+0.35679876
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2-	0.3+	2005 01 07	104	0.6-	0.1+	2008 09 26	691	0.2+	0.3-
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2005 01 07	104	0.4+	0.2+	2008 09 26	691	0.5-	0.2-
2003 09 22	691	0.0	0.3+	2005 01 07	104	0.5+	0.0	2008 09 26	691	0.4-	0.2-
2003 09 24	644	0.2-	0.9+	2005 01 07	104	0.7+	0.0	2008 11 07	G96	0.4-	0.7-
2003 09 24	644	0.2-	0.6+	2005 01 12	104	0.7+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.6-
2003 09 24	644	0.6-	0.6+	2005 01 12	104	0.2+	0.7+	2008 11 07	G96	0.0	0.4-
2005 01 06	104	0.1-	0.2-	2005 01 12	104	0.1-	0.3+	2008 11 07	G96	0.0	0.5-
2005 01 06	104	0.7-	1.1+	2005 01 13	291	0.2-	0.2+	2009 01 02	G96	0.7+	0.3-
2005 01 06	104	0.3-	0.1-	2005 01 13	291	0.3-	0.2+	2009 01 02	G96	0.6+	0.4+
2005 01 06	104	0.8+	0.0	2005 01 13	291	0.4-	0.9-	2009 01 02	G96	1.0+	0.3-
2005 01 06	104	(1.4-	2.7-)	2005 01 17	691	0.2-	0.3-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2005 01 07	104	0.5-	1.3+	2005 01 17	691	0.0	0.4-				
2005 01 07	104	0.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.1-				

2005 AS₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.08599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27253631	ω	66.03791	-0.87506253	-0.45613116
<i>a</i>	2.3560606	Ω	86.47820	+0.36377594	-0.84044236
<i>e</i>	0.2084646	<i>i</i>	9.33468	+0.31926889	-0.29257651
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.1+	0.3-	2005 01 07	704	0.6+	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2000 12 06	691	0.1-	0.3-	2005 01 07	704	0.6+	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2000 12 06	691	0.2+	0.1-	2005 01 07	704	0.9+	0.5+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2004 12 21	703	0.5-	0.8-	2005 01 07	704	0.8+	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2004 12 21	703	0.1+	0.5-	2005 01 07	704	0.2-	1.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.3-
2004 12 21	703	0.0	0.1-	2005 02 08	A35	0.4-	0.7+	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2004 12 21	703	0.1+	0.8+	2005 02 08	A35	0.4-	0.2-	2009 04 25	152	(4.1-	0.1-)
2005 01 06	703	0.2-	0.3+	2005 02 08	A35	0.4-	0.1-	2009 04 26	152	0.6-	0.1-
2005 01 06	703	0.1-	0.0	2005 02 08	113	0.1-	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.0
2005 01 06	703	1.3-	0.4-	2005 02 08	113	0.8+	0.2-	2009 04 29	691	0.2+	0.1-
2005 01 06	703	0.4-	0.5-	2005 02 08	113	0.2+	0.6-	2009 04 29	691	0.2+	0.1-

2005 AJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.89441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22723664	ω	239.12286	-0.89069344	+0.28150911
<i>a</i>	2.6596051	Ω	314.32389	+0.03037486	-0.74659476
<i>e</i>	0.2289468	<i>i</i>	29.93118	-0.45358853	-0.60278428
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	704	1.4+	1.1+	2005 01 20	699	0.6-	0.3+	2005 03 04	703	0.7-	0.6+
2004 12 18	704	0.1-	0.1-	2005 02 02	704	1.6+	1.6-	2005 03 04	703	0.5-	0.2+
2004 12 18	704	1.5-	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.5+	2005 03 04	703	0.3-	0.0
2004 12 18	704	(0.2-	2.2+)	2005 02 02	704	0.6+	0.7+	2005 03 13	703	0.2-	1.5+
2005 01 06	704	0.4+	0.4-	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.4-	0.5+
2005 01 06	704	0.5-	0.3-	2005 02 02	704	1.5-	0.9-	2005 03 13	703	0.4-	0.4+
2005 01 06	704	0.2+	0.3+	2005 02 03	683	0.5-	0.7-	2005 03 13	703	1.0-	0.4+
2005 01 06	704	0.0	0.1+	2005 02 03	683	0.7-	0.2-	2006 08 15	644	0.2-	0.3+
2005 01 06	704	0.6+	0.7+	2005 02 03	683	0.2-	0.1+	2006 08 15	644	0.2-	0.3+
2005 01 11	704	0.1-	0.8-	2005 02 04	699	0.4+	0.2+	2006 08 15	644	0.4-	0.5+
2005 01 11	704	1.2+	0.7-	2005 02 04	699	0.7+	0.1+	2009 01 02	703	0.6-	0.2+
2005 01 11	704	1.1+	0.0	2005 02 04	699	1.1+	0.3-	2009 01 02	703	0.1+	0.4-

2005 01 13	704	0.4+	0.4-	2005 02 04	699	1.1+	0.0	2009 01 02	703	0.4-	0.0
2005 01 13	704	0.2-	0.0	2005 02 14	703	0.2+	0.3+	2009 01 02	703	0.2+	0.5+
2005 01 13	704	0.7+	1.2-	2005 02 14	703	0.1+	0.1-	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2005 01 20	699	0.1-	0.1+	2005 02 14	703	0.4-	0.1+	2009 04 27	G96	0.5+	0.0
2005 01 20	699	0.5+	0.2-	2005 02 14	703	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.0
2005 01 20	699	0.4-	0.3-	2005 03 04	703	0.7-	0.2+	2009 04 27	G96	0.3+	0.6-

2005 AL₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.26031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17844217	ω	318.61739	-0.02384415	-0.92791893
<i>a</i>	3.1246717	Ω	129.14780	+0.99599497	-0.05412488
<i>e</i>	0.1612848	<i>i</i>	28.66596	+0.08617115	+0.36883187
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.5+	0.6+	2005 01 06	704	0.1-	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.1+
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.1-	0.3-	2005 02 03	704	0.1-	0.9+
2002 07 14	644	0.1-	0.3+	2005 01 11	704	0.2+	0.9+	2005 02 04	704	0.5+	1.1+
2002 08 07	644	0.1-	0.3-	2005 01 11	704	0.8-	0.1+	2005 02 04	704	0.6+	0.3+
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2005 01 11	704	0.6-	0.5+	2005 02 04	704	0.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.3-	0.5-	2005 01 11	704	0.4+	0.3+	2005 02 04	704	1.4+	0.6-
2002 08 08	644	0.1-	0.4-	2005 01 16	691	0.1-	0.2-	2005 02 14	704	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2005 01 16	691	0.1-	0.1-	2005 02 14	704	0.1+	0.2+
2002 08 27	644	0.2-	0.1+	2005 01 16	691	0.2-	0.0	2005 02 14	704	0.7+	0.5-
2002 08 27	644	0.1+	0.1-	2005 01 18	703	0.1-	1.0-	2005 02 14	704	0.7+	0.8+
2002 08 27	644	0.0	0.2-	2005 01 18	703	0.5-	0.5-	2005 02 14	704	0.0	0.5-
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	0.2-	0.6-	2005 03 09	703	0.0	0.9+
2002 08 29	644	0.1-	0.0	2005 01 18	703	0.2-	0.5-	2005 03 09	703	0.5-	0.2-
2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2005 02 01	703	0.2-	0.0	2005 03 09	703	0.0	1.1-
2005 01 06	704	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.2-	0.4-	2005 03 09	703	0.2-	0.5-
2005 01 06	703	0.3-	0.6-	2005 02 01	703	0.5-	0.2+	2005 03 12	699	0.4-	0.2-
2005 01 06	703	0.1-	0.4+	2005 02 01	703	0.2-	0.8-	2005 03 12	699	0.9+	0.8-
2005 01 06	704	0.8+	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	1.3+	2005 03 12	699	0.0	0.7+
2005 01 06	703	0.5-	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2005 03 12	699	0.0	0.1-
2005 01 06	703	0.9-	0.9-	2005 02 03	704	0.7-	0.7+				

2005 AY₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.98647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27358628	ω	99.72440	-0.02929716	-0.99955173
<i>a</i>	2.3500287	Ω	351.94677	+0.89896790	-0.02365093
<i>e</i>	0.1485965	<i>i</i>	2.52263	+0.43703363	-0.01835695
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2-
2002 04 06	807	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 10 08	G96	0.4-	0.3-
2005 01 07	691	0.3+	0.3+	2005 03 10	G96	0.5-	0.5-	2007 10 08	G96	0.0	0.4-
2005 01 07	691	0.2-	0.1+	2005 03 10	G96	0.3-	0.5-	2007 10 08	G96	0.1-	0.2-
2005 01 07	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.1-	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+
2005 01 13	691	0.3+	0.2-	2007 09 11	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1-
2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1-	0.0	2007 10 15	G96	0.1-	0.1+
2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.5-	0.0

2005 AJ₂₅ = 2007 TJ₃₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.56457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26106241	ω	344.31621	-0.85215458	+0.52002708
<i>a</i>	2.4245985	Ω	227.16812	-0.47114824	-0.81097923
<i>e</i>	0.0596272	<i>i</i>	4.56342	-0.22771015	-0.26811288
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.6+	2009 02 19	G96	0.5+	0.1+
1999 10 16	645	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2009 02 19	G96	0.3+	0.3+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.3−	2009 02 19	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.9−	1.2−	2009 02 19	G96	0.6+	0.5+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.1+	0.0
2005 01 08	599	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	1.0+	0.2+	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2005 01 08	599	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2005 01 08	599	0.5+	0.2+	2007 10 30	G96	1.1+	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2005 01 08	599	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2009 03 17	703	0.6+	0.2−
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2007 12 06	G96	0.6−	0.7+	2009 03 17	703	0.2−	0.3+
2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2007 12 06	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	703	1.5−	1.1−
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2009 03 17	703	1.1−	0.8−
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.3+	0.1−				

2005 AE₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.39677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27686633	ω	294.51216	+0.20171377	−0.97796811
<i>a</i>	2.3314313	Ω	143.72037	+0.92829759	+0.17338737
<i>e</i>	0.1992525	<i>i</i>	5.21248	+0.31237021	+0.11625485
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	704	0.1+	0.6−	2005 02 02	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 15	G96	0.3−	0.6+
2005 01 13	704	0.0	0.9−	2005 02 02	704	0.1+	1.0+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4+
2005 01 13	704	0.4+	0.1+	2005 02 02	704	0.9−	0.8+	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2005 01 13	704	0.8+	0.0	2005 02 09	699	0.7−	1.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.4+	0.9+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.5+	0.3+	2009 04 19	691	0.4−	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 02 09	699	0.9+	1.4−	2009 04 19	691	0.1+	0.5+
2005 02 01	703	0.2+	0.4+	2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2009 04 21	691	0.0	0.3−
2005 02 01	703	(1.8−	0.8+)	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2009 04 21	691	0.5+	0.0
2005 02 01	703	0.1−	0.5−	2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2009 04 21	691	0.2−	0.2+
2005 02 01	703	(1.8−	0.3−)	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−				

2005 AY₄₇ = 2005 BZ₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.50819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29002802	ω	305.18396	+0.39903113	−0.91616406
<i>a</i>	2.2603520	Ω	121.25604	+0.85494379	+0.35689738
<i>e</i>	0.2012257	<i>i</i>	2.52431	+0.33142914	+0.18239430
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.0	0.4+
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 01 19	673	0.0	0.3+	2007 09 18	H55	0.7+	0.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 01 19	673	0.2+	0.3+	2007 09 18	H55	0.1−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2+	0.5−	2005 01 19	673	0.2+	0.2+	2007 09 18	H55	0.5+	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.0	2005 01 20	673	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2005 01 13	691	0.5−	0.3−	2005 01 20	673	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0
2005 01 13	691	0.5+	0.2+	2005 01 20	673	0.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.1−	2007 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−
2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.4−	0.8−				

2005 AO₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.85313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27546241	ω	49.46987	−0.93195698	−0.11573866
<i>a</i>	2.3393461	Ω	121.17551	+0.05810377	−0.98310864
<i>e</i>	0.1990424	<i>i</i>	23.67799	+0.35788285	−0.14178142
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.6+
2005 01 06	704	0.3+	0.8−	2005 01 17	704	0.5+	1.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.2−
2005 01 06	704	0.9+	0.0	2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2005 04 03	461	0.1−	0.3+
2005 01 15	704	0.6−	1.0+	2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 04 03	461	0.2+	0.1+
2005 01 15	704	0.5+	0.3−	2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2005 01 15	691	0.5−	0.0	2005 02 01	703	1.0−	0.7−	2009 02 03	G96	0.0	0.1−
2005 01 15	704	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.9−	0.5−	2009 02 03	G96	0.1−	0.6−
2005 01 15	691	1.0+	0.0	2005 02 01	703	1.0−	0.6−	2009 02 03	G96	0.3−	0.6−
2005 01 15	704	0.8−	0.7−	2005 02 01	703	0.2−	0.4+	2009 04 23	703	0.5+	0.6+
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2009 04 23	703	0.2−	0.1+
2005 01 17	704	0.1−	0.6−	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2009 04 23	703	0.1+	0.2+
2005 01 17	704	0.3+	0.2+	2005 02 03	704	0.5−	0.0	2009 04 23	703	0.5−	0.3−

2005 AY₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.63502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26701959	ω	17.83126	−0.74548647	−0.65727099
<i>a</i>	2.3884013	Ω	120.55791	+0.59480185	−0.73095485
<i>e</i>	0.1649608	<i>i</i>	7.38310	+0.30076682	−0.18357520
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	0.2−	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.2−	2009 03 27	703	0.1−	0.3+
2005 01 06	704	0.1−	0.7−	2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	703	0.9−	0.4+
2005 01 06	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2009 03 27	703	1.0−	0.1−
2005 01 15	699	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.1−	0.8+
2005 01 15	704	0.8+	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	0.1−	2009 03 27	703	0.9−	0.1+
2005 01 15	704	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	0.8+	0.8+	2009 03 27	703	0.8−	1.0+
2005 01 15	691	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2009 03 27	703	0.3+	0.5+
2005 01 15	704	0.0	1.1+	2005 02 09	699	0.3+	0.2−	2009 03 27	703	0.2−	0.8+
2005 01 15	699	0.7−	0.0	2005 02 09	699	(1.7+	0.5+)	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−
2005 01 15	704	0.9+	0.8+	2005 02 09	699	0.3+	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5−
2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	699	0.8+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.6−
2005 01 15	691	0.2−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2005 01 15	699	0.2+	0.1−	2005 02 14	704	0.0	0.7+	2009 04 21	G89	0.2+	0.1−
2005 01 15	699	(1.6−	1.8+)	2005 02 14	704	0.4−	0.5−	2009 04 21	G89	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.8+	0.4+	2005 02 14	704	0.2−	0.5−	2009 04 21	G89	0.2+	0.2−
2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2009 04 22	G89	0.2+	0.2−
2005 01 17	704	0.3−	0.8+	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2009 04 22	G89	0.2+	0.1−
2005 01 17	704	0.7+	0.3−	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2009 04 22	G89	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.2+	0.6+	2005 03 16	G96	0.1+	0.4−	2009 04 23	G96	0.2+	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.4+	0.2−	2009 04 23	G96	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−	2009 04 23	G96	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2009 03 02	G96	0.4+	0.3−	2009 04 23	G96	0.2+	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 02	G96	0.6+	0.2−				

2005 AO₆₁ = 2009 HE₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.17205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26814665	ω	57.48713	−0.93352768	−0.33579181
<i>a</i>	2.3817041	Ω	102.62667	+0.27032343	−0.88939050
<i>e</i>	0.1601296	<i>i</i>	7.39394	+0.23548100	−0.31020702
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.7+	0.5−	2005 01 18	703	1.2−	0.2−	2009 04 17	703	0.3−	0.3+
2005 01 06	703	1.1−	0.9+	2005 01 18	703	0.8+	0.2−	2009 04 17	703	0.4−	0.0
2005 01 06	703	1.0−	0.3+	2005 01 18	703	0.3−	0.0	2009 04 17	703	0.4+	0.1−
2005 01 06	703	0.2+	0.5−	2005 01 18	703	0.2+	0.5+	2009 04 17	703	0.1−	0.3−
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 20	621	0.1+	0.2−
2005 01 15	691	0.4+	0.1−	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2009 04 20	621	0.4+	0.2−
2005 01 15	691	0.5+	0.1−	2005 01 19	691	0.6−	0.1+	2009 04 20	621	0.0	0.6+

2009 MAY 9

M.P.O. 156965

2005 AB₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.73664		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26798354	ω	63.18585		-0.97036093		+0.23309242
<i>a</i>	2.3826704	Ω	130.22245		-0.24055908		-0.90652771
<i>e</i>	0.1379117	<i>i</i>	4.79142		-0.02304330		-0.35195942
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2005 01 19	691	0.3-	0.0	2009 04 05	691	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.5+	0.6-	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2009 04 21	621	0.2+	0.2+
2004 12 20	G96	0.5-	0.4-	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	621	0.8+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2009 03 20	J75	0.1+	0.4-	2009 04 21	621	0.1-	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2009 03 20	J75	0.0	0.5-	2009 04 22	621	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.2-	0.0	2009 03 20	J75	0.2+	0.5-	2009 04 22	621	0.1-	0.2+
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2009 04 05	691	0.0	0.1-	2009 04 22	621	0.0	0.4+
2005 01 16	568	0.3+	0.1+	2009 04 05	691	0.5-	0.1-				

2005 AE₆₇ = 2007 RR₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	121.28560		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27143484	ω	181.95201		+0.48620186		-0.87362438
<i>a</i>	2.3624302	Ω	238.95725		+0.80204977		+0.45509143
<i>e</i>	0.1549539	<i>i</i>	1.31770		+0.34687738		+0.17225631
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.8+	0.3+	2006 05 24	691	0.8-	0.2+	2007 12 06	G96	1.1+	0.7+
2002 04 09	807	1.0+	0.1+	2006 05 24	691	0.6-	0.0	2007 12 06	G96	0.9+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2+	0.3-	2007 09 15	G96	0.4+	0.7-	2007 12 06	G96	1.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1-	2007 09 15	G96	0.2-	0.6-	2007 12 06	G96	0.5+	0.7+
2004 12 20	G96	0.5+	0.3-	2007 09 15	G96	0.3+	0.6-	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.3-	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.2+
2005 01 13	691	0.6-	0.2+	2007 09 19	691	0.8-	0.5+	2009 02 19	691	0.3+	0.1+
2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.6-	0.3+	2009 02 28	691	0.4-	0.3-
2005 01 13	691	1.0-	0.0	2007 09 19	691	1.2-	0.4+	2009 02 28	691	0.2-	0.4-
2005 01 19	691	0.2-	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.2-	2009 02 28	691	0.2-	0.3-
2005 01 19	691	0.1-	0.3+	2007 10 19	G96	0.2-	0.4+	2009 03 03	691	0.7+	0.2-
2005 01 19	691	0.3-	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.0
2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.2-

2005 AK₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.12361		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21876561	ω	92.31721		-0.95504457		-0.29109154
<i>a</i>	2.7278261	Ω	70.76353		+0.24282720		-0.87679104
<i>e</i>	0.1047534	<i>i</i>	3.41091		+0.17007297		-0.38275735
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1-	0.3-	2005 03 10	G96	0.1-	0.3-	2008 11 30	691	1.1-	0.4-
2005 01 15	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.9+	0.3-	2008 11 30	691	0.5-	0.4-
2005 01 15	691	0.3-	0.2+	2005 03 10	G96	0.2-	0.3-	2008 12 21	G96	0.7+	0.2+
2005 01 19	691	0.2-	0.1+	2007 09 12	691	0.1+	0.1-	2008 12 21	G96	0.7+	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	691	0.1-	0.7+	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.3+	2007 09 12	691	0.2-	0.1+	2008 12 21	G96	0.7+	0.4-
2005 02 03	704	0.2+	0.2+	2008 11 21	691	0.6-	0.1+	2008 12 30	691	0.4+	0.9+
2005 02 03	704	0.1+	0.3-	2008 11 21	691	0.3-	0.3-	2008 12 30	691	0.1+	0.1+
2005 02 03	704	0.1+	1.2+	2008 11 21	691	0.1+	0.1-	2008 12 30	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1-	0.2-	2008 11 30	691	0.7-	0.3-				

2005 AR₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	70.72554		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25890714	ω	20.07591		-0.35442946		-0.93327071
<i>a</i>	2.4380355	Ω	90.71821		+0.84978047		-0.34743818
<i>e</i>	0.1495704	<i>i</i>	3.33592		+0.39019598		-0.09106310
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.3+	0.1-	2005 02 09	699	0.1+	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.2-
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	699	0.4+	0.7-	2009 03 02	691	0.4-	0.3-
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2005 02 09	699	1.2-	1.1+	2009 03 02	691	0.4-	0.2+
2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2005 02 09	699	1.2+	0.5+	2009 03 02	691	0.3-	0.1+
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.6-	0.1+	2009 03 27	G96	0.8+	0.1-
2005 01 19	691	0.1-	0.2-	2007 10 15	G96	0.0	0.7-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2+
2005 02 04	G96	0.4-	0.6-	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.6+	0.3-
2005 02 04	G96	0.1-	0.5-	2007 10 15	G96	0.6+	0.1-	2009 03 27	G96	0.0	0.4-
2005 02 04	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.1-	0.2+				
2005 02 04	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.3-	0.1+				

2005 AS₈₂ = 2009 HJ

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	30.74308		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27476276	ω	113.81714		-0.99051494		+0.10089790
<i>a</i>	2.3433157	Ω	72.08032		-0.13118632		-0.89633088
<i>e</i>	0.1748650	<i>i</i>	5.62563		+0.04086939		-0.43175289
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 08	599	0.1-	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	1.3+	2009 04 16	H06	0.0	0.6+
2005 01 08	599	0.1-	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3+	2009 04 16	H06	0.4+	0.1+
2005 01 08	599	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2-	0.3-	2009 04 17	703	0.3-	1.1+
2005 01 08	599	0.1-	0.6+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3-	2009 04 17	703	0.2-	0.3-
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.6+
2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2-	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.9-
2005 01 18	691	0.2-	0.4-	2007 11 13	G96	0.3-	0.6-	2009 04 18	H06	0.6+	0.6+
2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2009 03 31	703	0.6-	0.5-	2009 04 18	H06	0.3-	0.3-
2005 02 04	G96	0.3-	0.3-	2009 03 31	703	1.2+	0.1-	2009 04 18	H06	0.3-	0.1+
2005 02 04	G96	0.4-	0.1-	2009 03 31	703	0.6-	0.8-	2009 04 19	H06	0.6+	0.0
2005 02 04	G96	0.6+	0.7-	2009 03 31	703	1.0-	0.5-	2009 04 19	H06	0.1-	0.5+
2007 11 02	G96	0.4-	0.1-	2009 04 16	H06	0.5+	0.3+	2009 04 19	H06	0.8+	0.0

2005 BX₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.30975		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26745768	ω	53.17774		-0.06729200		-0.99751155
<i>a</i>	2.3857925	Ω	40.69633		+0.90482320		-0.06989655
<i>e</i>	0.1513005	<i>i</i>	1.84874		+0.42043639		-0.00922976
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	291	0.3+	0.1+	2005 01 19	704	0.8+	0.3-	2005 03 14	G96	0.3-	0.3-
2002 05 03	291	0.2+	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.3+	2005 03 14	G96	0.1+	0.4-
2002 05 03	291	0.0	1.0+	2005 01 19	704	0.7-	0.0	2005 03 14	G96	0.4-	0.3-
2005 01 16	704	1.3+	0.6+	2005 01 19	704	0.6-	0.6+	2009 03 01	691	0.0	0.1-
2005 01 16	704	0.7+	0.1+	2005 01 19	704	0.4+	0.3+	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2005 01 16	704	(1.7+	0.3+)	2005 01 20	704	0.1-	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1+
2005 01 17	704	0.3-	0.9+	2005 01 20	704	0.6+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3-
2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2005 01 20	704	0.6-	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.2-
2005 01 17	704	0.9+	0.6+	2005 02 01	703	0.9-	0.3-	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
2005 01 17	704	(1.8+	1.2+)	2005 02 01	703	0.0	1.0-	2009 03 03	G96	0.6-	0.5-
2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2005 02 01	703	0.2-	0.3-	2009 03 28	G96	0.3-	0.4-
2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2005 02 01	703	0.4-	1.5-	2009 03 28	G96	0.3-	0.7-
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	1.0-	0.4+	2009 03 28	G96	0.0	0.2-
2005 01 18	691	0.1-	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.2-

M.P.O. 156966

2009 MAY 9

2005 01 19	704	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.3−	0.7+	2009 04 03	G96	0.1+	1.0−
2005 01 19	704	0.4+	0.6+	2005 02 03	704	0.2+	0.3−	2009 04 03	G96	0.3+	0.3−
2005 01 19	704	0.3−	0.6−	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2009 04 03	G96	0.7−	0.6−

2005 BH₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.19214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28606039	ω	24.74547	−0.46759145	−0.87899058
<i>a</i>	2.2812046	Ω	93.25159	+0.79462052	−0.46429790
<i>e</i>	0.1006682	<i>i</i>	5.37106	+0.38721630	−0.10864172
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2005 01 17	704	1.1−	1.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2009 04 20	691	0.1+	0.5+
2004 12 18	G96	0.3−	0.6−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2004 12 18	G96	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.8−	0.9+	2009 04 20	691	0.1+	0.7−
2005 01 16	704	0.1−	1.1+	2005 01 17	704	1.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.2+	0.1−
2005 01 16	704	0.7+	0.4−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	691	0.6−	0.2+
2005 01 16	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 01 17	704	0.3+	0.8−	2007 10 15	G96	0.0	0.0				
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+				

2005 BA₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.63631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37562385	ω	64.60313	−0.92527743	+0.00870518
<i>a</i>	1.9023946	Ω	113.87247	−0.09439988	−0.97356327
<i>e</i>	0.0609580	<i>i</i>	24.49831	+0.36735587	−0.22825156
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 31	704	0.2+	0.0	2005 02 27	703	1.3+	1.7−	2008 04 29	G96	0.3+	0.4+
2005 01 31	704	0.1−	0.3+	2005 02 27	703	0.1+	0.5−	2008 04 29	G96	0.7+	0.4+
2005 01 31	704	0.5+	0.1−	2005 02 27	703	0.8+	0.2−	2008 04 29	G96	0.7+	0.4+
2005 02 02	704	1.6−	0.6−	2008 01 12	G96	0.1−	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.4+
2005 02 02	704	0.4−	0.5+	2008 01 12	G96	0.3−	0.1−	2008 06 06	703	0.0	1.0−
2005 02 02	704	0.0	0.1−	2008 01 12	G96	0.5−	0.3+	2008 06 06	703	0.3−	1.0−
2005 02 02	704	0.2+	0.1−	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−	2008 06 06	703	0.4+	0.6−
2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2008 02 27	G96	0.7+	0.5+	2008 06 06	703	(1.1+ 2.3−)	
2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1−	0.0	2008 06 12	703	1.2−	0.2−
2005 02 02	704	0.1−	0.1+	2008 02 27	G96	0.2+	0.1+	2008 06 12	703	0.0	0.9+
2005 02 02	704	0.2−	0.1+	2008 02 27	G96	1.0+	1.5−	2008 06 12	703	0.8−	0.3+
2005 02 02	704	0.1−	0.5+	2008 03 10	691	0.2+	0.4+	2008 06 12	703	0.6−	0.0
2005 02 02	704	0.4−	0.2+	2008 03 10	691	0.4+	0.4+				
2005 02 27	703	0.4−	0.3−	2008 03 10	691	0.2+	0.4+				

2005 CJ₈ = 2005 ET₂₆₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.03014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26198658	ω	16.62872	−0.44502097	−0.89431731
<i>a</i>	2.4188931	Ω	99.81598	+0.81617050	−0.42636689
<i>e</i>	0.1623201	<i>i</i>	2.69897	+0.36854043	−0.13567543
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.4−	0.9−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+
2001 01 15	691	0.4+	0.2+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2009 01 18	G96	0.3+	0.6−
2001 01 15	691	0.5+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3+	0.1−	2009 02 22	691	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.1−	0.6+	2005 03 14	G96	0.2+	0.1−	2009 02 22	691	0.1+	0.2−
2005 01 19	691	0.0	0.4+	2005 03 17	G96	0.4−	0.3−	2009 02 22	691	0.1−	0.6+
2005 01 19	691	0.1−	0.6+	2005 03 17	G96	0.1+	0.2−	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2005 02 01	703	(2.3− 0.0)		2005 03 17	G96	0.1+	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2005 02 01	703	0.8−	1.0−	2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2009 02 26	691	0.3−	0.2+

2005 02 01	703	0.8−	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2007 10 15	G96	0.4−	0.6−	2009 03 26	G96	0.4−	0.2+
2005 02 03	704	(2.3+ 0.1−)		2007 10 15	G96	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.1−	0.4+
2005 02 03	704	0.5+	0.2−	2009 01 18	G96	0.7+	0.2−				
2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2009 01 18	G96	0.8+	0.4−				

2005 CV₁₄ = 2009 FD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.27593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26022740	ω	190.43490	−0.83490135	+0.55032495
<i>a</i>	2.4297823	Ω	22.96152	−0.50329282	−0.75667441
<i>e</i>	0.1310640	<i>i</i>	1.33157	−0.22279155	−0.35296783
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 20	G96	1.0−	0.0
1994 04 06	691	0.1−	0.4+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.0
1994 04 06	691	0.3+	0.3+	2005 02 04	691	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	291	0.1−	0.8+	2005 03 04	691	0.4+	0.2−	2009 02 28	691	0.3+	0.1+
2003 10 24	291	0.2+	0.7+	2005 03 04	691	0.0	0.5+	2009 03 16	G96	0.3−	0.2−
2003 10 24	291	0.1+	0.7+	2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−
2004 12 20	G96	0.5−	0.8−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.3−
2004 12 20	G96	0.2+	0.6−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.6−	0.0	2009 03 19	G96	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	691	0.2−	0.6+	2007 11 20	G96	0.1+	0.6−	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2005 02 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 20	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.4−
2005 02 02	691	0.4+	0.1−	2007 11 20	G96	0.7+	0.7−				

2005 CN₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.44752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27477522	ω	316.55721	−0.66208588	−0.74942323
<i>a</i>	2.3432448	Ω	174.89984	+0.69553414	−0.61579469
<i>e</i>	0.1548430	<i>i</i>	1.71963	+0.27906012	−0.24323184
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	327	0.3−	0.1−	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2005 03 03	691	0.0	0.1+
1998 03 05	327	0.2−	0.1−	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2005 03 03	691	0.4+	0.1−
1998 03 05	327	0.2+	0.4−	2005 02 04	699	0.6+	1.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.3−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.7−
2005 01 17	691	0.1+	0.4−	2005 02 04	699	(1.7− 1.3−)		2005 03 08	G96	0.2−	0.4−
2005 01 17	691	0.1−	0.4−	2005 02 04	699	0.7+	0.9+	2005 03 08	G96	0.2−	0.6−
2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2005 02 09	699	0.0	0.5−	2009 04 22	G96	0.5+	0.4−
2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	699	0.4−	0.4−	2009 04 22	G96	0.3+	0.3+
2005 02 02	703	1.3−	0.6−	2005 02 09	699	0.3−	0.7+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2005 02 09	699	0.3−	0.6+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1+
2005 02 02	703	(2.9− 0.2+)		2005 02 09	704	0.3−	0.3−	2009 04 27	G96	0.2−	0.2+
2005 02 02	703	0.8+	0.4+	2005 02 09	704	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	703	0.6+	0.1+	2005 02 09	704	0.6+	0.7+	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.2−	2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−

2005 CB₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.10084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26386449	ω	356.87084	−0.86673073	−0.46577436
<i>a</i>	2.4074028	Ω	152.98197	+0.46572340	−0.88379572
<i>e</i>	0.2664293	<i>i</i>	23.12581	+0.17854848	+0.04426476
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	644	0.2+	0.1+	2005 03 10	699	0.5−	0.1+	2005 03 17	G96	0.4−	0.4−
2005 02 02	644	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.0	0.2−	2005 03 17	G96	0.4−	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 156967

2005 02 02	644	0.2+	0.1−	2005 03 10	699	0.5+	0.0	2005 03 17	G96	0.5−	0.3−
2005 02 04	703	0.1−	0.7−	2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2005 03 17	G96	0.4−	0.4−
2005 02 04	703	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.3+	0.7+	2009 03 29	703	0.1−	0.5−
2005 02 04	703	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.2+	0.3+	2009 03 29	703	0.3−	1.0−
2005 02 04	703	0.6+	1.4−	2005 03 16	703	0.8+	0.7−	2009 03 29	703	0.1+	0.5−
2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	703	0.1+	1.0+
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.5−	0.5−	2009 04 29	703	0.2−	0.1+
2005 03 04	691	0.0	0.6+	2005 03 16	G96	0.4−	0.4−	2009 04 29	703	0.0	0.1−
2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	703	0.2+	0.5+

2005 CF₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.33903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28243873	ω	352.32981	−0.47254686	−0.87269875
<i>a</i>	2.3006641	Ω	125.78876	+0.81641092	−0.48598333
<i>e</i>	0.1514036	<i>i</i>	8.71199	+0.33192271	−0.04708613
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	703	0.1+	0.7−
2000 11 27	645	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.0	2005 03 09	703	0.3−	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.5−	2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	1.1+	1.3−
2004 12 20	G96	(1.0−	2.1−)	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 11	699	0.5−	0.7+
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 11	699	1.6+	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 02 14	704	1.0−	0.4−	2005 03 11	699	0.7−	0.0
2005 01 17	703	0.1+	0.9+	2005 02 14	704	0.6−	0.9−	2005 03 11	699	0.4+	0.3+
2005 01 17	703	0.6+	0.1−	2005 02 14	704	0.7+	0.2+	2007 11 15	703	0.5−	1.5+
2005 01 17	703	0.5+	0.4+	2005 02 14	704	0.3−	0.7−	2007 11 15	703	0.5−	0.4−
2005 01 17	703	0.4+	0.1+	2005 03 02	703	0.7−	0.1+	2007 11 15	703	0.2−	2.1+
2005 02 03	704	0.0	0.0	2005 03 02	703	0.9−	0.9+	2007 11 15	703	0.1+	0.6+
2005 02 03	704	0.7+	0.0	2005 03 02	703	0.7−	0.3−	2009 04 20	691	0.2+	0.7+
2005 02 03	704	(1.6+	0.6−)	2005 03 02	703	1.0−	0.7−	2009 04 20	691	0.0	0.3+
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	703	0.3−	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.3+

2005 CG₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.71571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26974661	ω	22.91582	−0.64530352	−0.75558276
<i>a</i>	2.3722769	Ω	107.46765	+0.68133619	−0.63591139
<i>e</i>	0.1751658	<i>i</i>	6.77900	+0.34549147	−0.15719859
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	703	0.6+	1.5−	2005 02 04	699	0.3+	0.3+	2005 03 09	703	0.5−	0.5+
2005 01 17	703	0.6−	0.5+	2005 02 04	699	1.1+	1.0+	2005 03 12	699	0.1+	0.2+
2005 01 17	703	0.9−	0.2+	2005 02 04	699	0.4+	1.0−	2005 03 12	699	1.1+	0.8+
2005 01 17	703	0.8−	0.7−	2005 02 04	699	0.8+	1.1−	2005 03 12	699	0.6−	0.3+
2005 02 01	644	0.6+	0.1−	2005 03 02	703	0.4−	0.2−	2005 03 12	699	0.7+	0.8−
2005 02 01	644	0.2+	0.4+	2005 03 02	703	0.6−	1.1−	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2005 02 01	644	0.4+	0.1−	2005 03 02	703	0.1−	0.5−	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2005 02 03	704	0.0	1.5+	2005 03 02	703	0.2−	0.7−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2005 02 03	704	0.6−	0.9+	2005 03 09	703	0.4−	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.3−
2005 02 03	704	(0.9−	2.5+)	2005 03 09	703	0.4−	0.2−	2009 04 27	691	0.5−	0.2+
2005 02 03	704	0.1−	1.8+	2005 03 09	703	0.3−	0.6−	2009 04 27	691	0.2+	0.1−

2005 CN₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.26962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23354126	ω	334.33649	+0.08647552	−0.97277027
<i>a</i>	2.6115217	Ω	110.08095	+0.94894870	+0.01470650
<i>e</i>	0.2421774	<i>i</i>	13.23545	+0.30334528	+0.23130440
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	704	0.3−	0.0	2005 02 06	012	0.2−	0.2+	2005 03 01	703	0.4−	0.4−
2005 01 07	704	0.2−	0.1−	2005 02 06	012	0.1−	0.3+	2005 03 01	703	0.2−	0.2−
2005 01 07	704	0.3+	0.8−	2005 02 07	012	0.7+	0.4−	2005 03 09	703	0.9−	0.4−
2005 01 07	704	1.0−	0.4−	2005 02 07	012	0.2+	0.2+	2005 03 09	703	0.3−	0.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 02 07	012	1.0+	0.0	2005 03 09	703	1.3−	0.9+
2005 02 03	704	0.5+	0.0	2005 02 07	012	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	(0.3−	2.1+)
2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2005 02 07	012	0.3+	0.0	2008 12 21	703	1.1−	0.4+
2005 02 03	704	0.4+	0.1−	2005 02 07	012	(1.5+	0.3−)	2008 12 21	703	0.0	0.3−
2005 02 05	012	0.5+	0.8−	2005 02 07	012	0.5+	0.2+	2008 12 21	703	0.5+	0.7−
2005 02 05	012	0.4+	0.7−	2005 02 08	012	0.1+	0.5−	2008 12 21	703	0.5+	0.4+
2005 02 05	012	0.9−	0.5+	2005 02 08	012	1.4+	0.4−	2008 12 21	703	0.0	0.3+
2005 02 05	012	0.0	0.0	2005 02 08	012	0.0	0.6−	2009 04 23	G96	0.0	0.3+
2005 02 05	012	0.3−	0.8+	2005 02 08	012	0.1+	0.4−	2009 04 23	G96	0.4+	0.3+
2005 02 05	012	0.2+	0.2+	2005 02 08	012	0.4−	0.2−	2009 04 23	G96	0.6−	0.2−
2005 02 06	012	0.5−	0.7+	2005 02 09	012	0.6+	0.3−	2009 04 23	G96	0.2+	0.2+
2005 02 06	012	0.2−	0.3+	2005 02 09	012	1.1−	0.7+	2009 04 24	G96	0.3−	0.2−
2005 02 06	012	0.5−	0.8+	2005 03 01	703	0.3+	0.1+	2009 04 24	G96	0.3−	0.5−
2005 02 06	012	0.0	0.6+	2005 03 01	703	0.1+	0.6−	2009 04 24	G96	0.1+	0.2−

2005 CZ₂₅ = 2009 HO₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.84671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26479233	ω	112.55439	−0.91794364	−0.38943788
<i>a</i>	2.4017757	Ω	44.62344	+0.31281780	−0.82777625
<i>e</i>	0.1376965	<i>i</i>	6.17960	+0.24397642	−0.40388688
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 05	012	0.3−	0.3−	2005 02 09	012	0.6−	0.3−	2009 04 02	691	1.8−	1.1+
2005 02 05	012	0.1+	0.5+	2005 02 09	012	0.1+	1.2−	2009 04 02	691	0.6−	0.1−
2005 02 05	012	0.2−	0.2−	2005 02 09	012	0.5+	0.2+	2009 04 02	691	0.5−	0.5−
2005 02 05	012	0.2−	0.0	2005 02 09	012	0.2+	0.5−	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2005 02 05	012	0.9+	0.2+	2005 03 09	703	0.0	1.0−	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2005 02 06	012	1.3−	0.8+	2005 03 09	703	0.6−	0.6−	2009 04 18	691	0.6+	0.2−
2005 02 06	012	0.6−	1.0+	2005 03 09	703	1.4−	0.8+	2009 04 20	691	0.9+	0.3+
2005 02 06	012	0.9+	0.1+	2005 03 09	703	1.4−	0.7+	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2005 02 06	012	0.5−	0.1+	2007 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2005 02 06	012	0.5−	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 04 24	691	(1.6−	0.4−)
2005 02 06	012	0.3−	0.6−	2007 10 23	691	0.2−	0.7+	2009 04 24	691	0.3−	0.1+
2005 02 07	012	0.6+	0.5+	2007 12 05	G96	0.1−	0.4+	2009 04 24	691	0.2−	0.1+
2005 02 07	012	0.7+	0.0	2007 12 05	G96	0.0	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2005 02 07	012	1.4+	0.5−	2007 12 05	G96	0.3+	0.4+	2009 04 26	691	0.7+	0.4+
2005 02 07	012	0.3+	0.3−	2007 12 05	G96	0.7−	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2005 02 07	012	0.6+	0.7−	2009 03 31	691	0.2+	0.4−	2009 04 30	691	0.3−	0.4+
2005 02 07	012	0.7+	0.3−	2009 03 31	691	0.5+	0.2−	2009 04 30	691	0.1−	0.1+
2005 02 07	012	0.1+	0.9+	2009 03 31	691	0.4+	0.2−	2009 04 30	691	0.1−	0.1+

2005 CZ₃₃ = 2009 HK₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.93038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28010466	ω	355.39788	+0.88020703	−0.47402637
<i>a</i>	2.3134272	Ω	32.93001	+0.43677393	+0.79005199
<i>e</i>	0.0255478	<i>i</i>	2.43765	+0.18564514	+0.38873751
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.8+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.2−	0.1+
2002 04 06	807	0.5−	1.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.6+	0.3−
2002 05 05	291	0.2+	0.0	2005 02 04	G96	0.6−	0.4−	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2002 05 05	291	0.3+	0.1+	2005 02 09	G96	0.1+	0.3−	2009 04 20	G96	0.4+	0.2+
2002 05 05	291	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2009 04 27	G96	0.5+	0.1+
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.3+	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.5+	2009 04 18	691	1.0−	0.4−	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2009 04 18	691	0.4+	0.5−	2009 04 27	G96	0.5−	0.2−

M.P.O. 156968

2009 MAY 9

2005 CP₃₅ = 2009 FM₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.72542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26737684	ω	110.67588	−0.89812603	+0.43789694
<i>a</i>	2.3862734	Ω	95.31216	−0.41698540	−0.81906568
<i>e</i>	0.1363991	<i>i</i>	2.31376	−0.13961665	−0.37064497
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 12 31	G96	0.5+	0.2−	2009 04 13	F84	0.1+	1.0−
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.7+	2009 04 13	J75	1.2+	0.6−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.5+	2009 04 13	J75	0.0	0.6+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.4+	0.3+	2009 04 13	J75	0.2−	0.2+
2004 12 20	G96	1.0+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1+	0.5+	2009 04 17	703	1.1−	0.8−
2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2009 01 31	G96	0.2+	0.5+	2009 04 17	703	0.8−	0.4+
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2009 01 31	G96	0.4+	0.8+	2009 04 17	703	1.1−	0.6+
2005 02 02	703	0.5−	0.5+	2009 03 27	F85	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	1.3−	0.1+
2005 02 02	703	(2.1−	0.6+)	2009 03 27	F85	0.0	0.1−	2009 04 22	J75	0.8−	0.4−
2005 02 02	703	0.5−	0.8−	2009 03 28	691	0.3−	0.5+	2009 04 22	J75	0.1+	0.2+
2005 02 02	703	1.4−	1.0−	2009 03 28	691	0.1+	0.6−	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2005 02 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.1−	2009 04 24	G96	0.0	0.5−
2005 02 04	G96	0.0	0.0	2009 03 28	F84	0.8+	0.8+	2009 04 24	G96	0.2−	0.2−
2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	F84	0.5+	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1+
2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	F85	0.0	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	699	0.9+	0.3+	2009 03 29	F85	0.1+	0.2−	2009 04 28	703	0.5−	0.4+
2005 02 09	699	0.5+	0.3+	2009 03 31	691	0.4+	0.1+	2009 04 28	703	0.3−	0.6+
2005 02 09	699	0.2−	0.1−	2009 03 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.2+	1.1+
2005 02 09	699	0.3−	0.6+	2009 03 31	691	0.2+	0.3−	2009 04 28	703	0.1−	1.1+
2007 10 20	G96	0.3−	0.1−	2009 04 02	691	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.6−	0.4−
2007 10 20	G96	0.1−	0.4+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	G96	1.0+	0.7−
2007 10 20	G96	0.6−	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	0.2+	2009 04 30	G96	0.1−	0.0
2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 04 13	F84	0.1−	0.3+	2009 04 30	G96	0.3+	0.3−
2007 12 31	G96	0.0	0.2−	2009 04 13	F84	0.1−	0.7−				

2005 CB₄₁ = 2009 HR₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.09333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28477132	ω	149.92426	−0.14833288	+0.98067973
<i>a</i>	2.2880836	Ω	111.29071	−0.93243227	−0.09572282
<i>e</i>	0.1537751	<i>i</i>	7.86703	−0.32949570	−0.17060012
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.1−	0.2+	2005 02 18	809	0.1−	0.1−	2009 04 19	703	0.3+	0.2+
2002 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 02 18	809	0.2+	0.3+	2009 04 19	703	0.2+	0.9−
2002 03 12	691	0.1−	0.0	2005 02 18	809	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.3+
2002 05 06	644	0.1+	0.4+	2006 08 16	E12	0.4−	1.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 05 06	644	0.3+	0.6+	2006 08 16	E12	0.3+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.2−
2002 05 06	644	0.6+	0.2−	2006 08 16	E12	1.7−	1.4−	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2005 02 09	809	0.1+	0.2+	2006 08 16	E12	1.9+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.2−
2005 02 09	809	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2005 02 09	809	0.2−	0.4+	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2005 02 10	809	0.4−	0.7−	2009 03 25	G96	0.0	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.1−
2005 02 10	809	0.0	0.7−	2009 04 19	703	0.3−	0.3−	2009 05 01	691	0.0	0.3−
2005 02 10	809	0.0	0.4−	2009 04 19	703	0.6−	0.3+				

2005 CM₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.88625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26384946	ω	146.74813	−0.99638707	+0.08247704
<i>a</i>	2.4074941	Ω	37.99885	−0.08331817	−0.90306232
<i>e</i>	0.1197621	<i>i</i>	1.88557	−0.01645858	−0.42151630
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.4+
2005 02 04	G96	0.6+	0.4−	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.3+	0.4−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2009 04 02	G96	1.2+	1.0−
2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−	2009 04 02	G96	1.2−	0.6−
2005 02 09	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−	2009 04 28	G96	0.6+	0.2−
2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 28	G96	0.2−	0.2+
2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2009 04 28	G96	0.3−	0.2+
2005 03 01	691	0.2+	0.7+	2009 03 19	691	0.6−	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.4+
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.4−				

2005 CY₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.14797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29722992	ω	44.36149	+0.81824698	−0.57469358
<i>a</i>	2.2236906	Ω	350.68583	+0.50020331	+0.72385806
<i>e</i>	0.1569645	<i>i</i>	5.00255	+0.28331703	+0.38178109
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2005 02 10	649	0.2+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.6−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 02 10	649	0.2−	0.2−	2005 04 09	G96	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2005 02 10	649	0.1−	0.7−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−
2005 02 01	644	0.5+	0.3−	2005 02 10	649	0.4−	0.0	2005 04 09	G96	0.3−	0.5−
2005 02 01	644	0.4+	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 12 16	704	0.3−	1.1−
2005 02 01	644	0.7+	0.5−	2005 03 10	G96	0.5+	0.7−	2007 12 16	704	0.3+	0.0
2005 02 09	699	0.6+	0.8+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2007 12 16	704	0.0	0.3+
2005 02 09	699	0.9+	0.4+	2005 03 10	G96	0.6−	0.6−	2009 04 21	G96	0.2−	0.4−
2005 02 09	699	0.3−	0.9+	2005 03 16	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2005 02 09	699	0.5−	0.8+	2005 03 16	691	0.2−	0.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2005 02 10	649	0.1+	0.1−	2005 03 16	691	0.4−	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+

2005 CK₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.41873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26272569	ω	135.06988	−0.54974582	−0.83510902
<i>a</i>	2.4143544	Ω	348.23536	+0.73735368	−0.47427842
<i>e</i>	0.3240406	<i>i</i>	5.43131	+0.39254182	−0.27866269
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	704	0.1−	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 03 10	699	0.1+	0.4−
2004 12 09	704	0.3−	0.5+	2005 02 04	699	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−
2004 12 09	703	0.4−	0.8−	2005 02 04	699	0.3+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−
2004 12 09	704	0.4−	0.5+	2005 02 04	699	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−
2004 12 09	703	0.9−	0.1+	2005 02 04	699	0.3−	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.0
2004 12 09	703	1.2−	0.2−	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2005 04 02	621	0.1−	0.1+
2004 12 09	703	0.5+	0.3+	2005 02 09	699	0.6−	0.3−	2005 04 02	621	1.3−	0.5−
2004 12 19	699	0.6+	1.0−	2005 02 09	699	0.5−	0.0	2005 04 02	621	0.0	0.2−
2004 12 19	699	0.1+	0.4−	2005 02 09	699	0.6+	0.1+	2005 04 02	621	0.7+	0.6+
2004 12 19	699	0.2−	0.3−	2005 02 14	704	0.4−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2004 12 19	699	1.8+	0.6+	2005 02 14	704	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−
2005 02 01	703	0.7+	0.6+	2005 02 14	704	0.2−	0.2+	2005 04 04	G96	0.3−	0.0
2005 02 01	703	1.0−	0.6−	2005 02 14	704	0.1−	0.4+	2005 04 04	G96	0.7−	1.2−
2005 02 01	703	0.1−	0.4−	2005 02 14	704	0.5−	0.6+	2009 03 23	D29	0.3−	0.2+
2005 02 01	703	0.1−	0.5−	2005 03 04	704	1.2+	0.3+	2009 03 23	D29	0.7+	0.1−
2005 02 01	644	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2009 03 23	D29	0.9−	0.3+
2005 02 01	644	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.2−	0.5−	2009 03 23	D29	0.7+	0.1+
2005 02 01	644	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2005 02 03	704	0.9+	0.2+	2005 03 04	704	0.1+	0.9−	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 02 03	704	0.8+	0.4+	2005 03 10	699	0.4−	0.3+	2009 04 24	G96	0.2−	0.0
2005 02 03	704	1.0+	0.9−	2005 03 10	699	0.5+	0.3−				
2005 02 03	704	0.4+	0.9+	2005 03 10	699	0.0	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156969

2005 CN₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	109.54071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28386586	ω	345.55739	-0.45181892	-0.89010960
<i>a</i>	2.2929466	Ω	131.26502	+0.82617290	-0.44273739
<i>e</i>	0.1950881	<i>i</i>	4.55574	+0.33659770	-0.10811340
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 02 09 699	0.7+	0.7-	2005 02 14 704	0.1+	0.2-	2005 03 09 704	0.6-	1.2-
2005 02 09 699	0.4-	0.4-	2005 03 01 691	0.2-	0.1-	2005 03 09 704	0.3-	0.1+
2005 02 09 699	0.8-	0.3-	2005 03 01 691	1.0-	0.8+	2005 03 09 704	0.0	0.1-
2005 02 09 704	0.1+	0.9+	2005 03 01 691	0.4-	0.3-	2007 10 15 G96	0.3-	0.2-
2005 02 09 704	0.2+	0.5-	2005 03 04 704	0.2+	0.0	2007 10 15 G96	0.5+	0.1-
2005 02 09 699	0.6+	0.3+	2005 03 04 704	0.1-	0.6+	2007 10 15 G96	0.4+	0.0
2005 02 09 704	0.1+	0.5+	2005 03 04 704	0.4+	0.9+	2007 10 15 G96	0.6+	0.2-
2005 02 09 704	0.8-	0.0	2005 03 04 704	1.0+	0.3+	2007 10 21 G96	0.1+	0.3+
2005 02 14 704	0.0	0.1-	2005 03 04 704	0.5+	0.4+	2007 10 21 G96	0.3-	0.2-
2005 02 14 704	0.5+	0.6-	2005 03 09 704	0.3-	0.6-	2007 10 21 G96	0.3-	0.1+
2005 02 14 704	0.1+	0.7+	2005 03 09 704	0.5+	0.6-	2007 10 21 G96	0.7-	0.3+

2005 CO₈₀ = 2009 GT₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.74409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26883603	ω	272.12488	-0.99356623	+0.05660131
<i>a</i>	2.3776307	Ω	271.13014	-0.01300722	-0.91745216
<i>e</i>	0.0669562	<i>i</i>	5.63053	-0.11250315	-0.39379921
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20 691	0.1-	0.1-	2006 05 25 G96	0.5+	0.1-	2007 10 21 G96	0.2-	0.1-
2003 09 20 691	0.1-	0.0	2006 05 25 G96	0.2+	0.3-	2007 10 21 G96	0.3-	0.1+
2003 09 20 691	0.1+	0.1-	2006 05 25 G96	0.2-	0.2-	2007 11 17 G96	0.1+	0.3-
2003 10 16 691	0.1-	0.5+	2006 05 25 G96	0.9-	0.2+	2007 11 17 G96	0.2-	0.0
2003 10 16 691	0.1+	0.2+	2006 07 23 G96	0.3-	0.0	2007 11 17 G96	0.0	0.1-
2003 10 16 691	0.1-	0.4+	2006 07 23 G96	0.1+	0.0	2009 04 15 H06	0.2-	0.2-
2005 02 14 703	0.0	1.0-	2006 07 23 G96	0.0	0.1-	2009 04 15 H06	0.3-	0.5+
2005 02 14 703	0.3+	0.6-	2006 07 23 G96	0.1+	0.1-	2009 04 15 H06	0.3+	0.0
2005 02 14 703	1.3-	0.4-	2007 10 21 G96	0.2+	0.1-	2009 04 16 H06	0.3+	0.0
2005 02 14 703	0.5-	0.2+	2007 10 21 G96	0.0	0.3-	2009 04 16 H06	0.3-	0.4+
2005 03 03 703 (2.2+	0.3-)		2007 10 21 G96	0.2-	0.1-	2009 04 16 H06	0.4+	0.2-
2005 03 03 703	0.1-	0.0	2007 10 21 G96	0.1+	0.1-	2009 04 17 H06	0.2+	0.2-
2005 03 03 703	0.9+	0.0	2007 10 21 G96	0.1-	0.2-	2009 04 17 H06	0.2-	0.4+
2005 03 03 703 (0.7-	2.0-)		2007 10 21 G96	0.2+	0.2-	2009 04 17 H06	0.4+	0.3-
2005 03 17 703	0.3-	0.6+	2007 10 21 G96	0.5+	0.2-	2009 04 19 H06	0.1+	0.2-
2005 03 17 703	1.3+	0.9+	2007 10 21 G96	0.3-	0.1-	2009 04 19 H06	0.3-	0.3+
2005 03 17 703	0.2+	0.5+	2007 10 21 G96	0.0	0.0	2009 04 19 H06	0.3+	0.1-
2005 03 17 703	0.4-	1.3+	2007 10 21 G96	0.1-	0.3-			

2005 DU₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	52.93108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26687063	ω	105.46700	-0.90029334	-0.25436475
<i>a</i>	2.3892900	Ω	60.97141	+0.02369650	-0.83892774
<i>e</i>	0.2384997	<i>i</i>	23.82705	+0.43463822	-0.48114324
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 28 704	0.6+	0.6-	2005 04 01 704	0.3-	0.1-	2009 04 20 691	0.1-	0.3-
2005 02 28 704	0.0	0.1+	2005 04 01 704	0.9+	0.5-	2009 04 24 291	0.1-	0.3-
2005 02 28 704	1.4+	0.3+	2005 04 01 704	0.3-	0.2-	2009 04 24 291	0.2+	0.3-
2005 02 28 704	0.3+	0.5+	2005 04 01 704	0.3-	0.1-	2009 04 24 291	0.5+	0.1-
2005 02 28 704	0.0	0.0	2005 04 03 704	0.7+	0.3-	2009 04 27 691	0.0	0.3-
2005 03 02 704	0.1-	0.1+	2005 04 03 704	0.2-	0.4+	2009 04 27 691	0.0	0.2+
2005 03 02 704	0.1+	0.3+	2005 04 03 704	0.1+	0.0	2009 04 27 691	0.2+	0.1-

2005 03 02 704	0.3+	0.6+	2005 04 03 704	0.4-	0.1+	2009 05 01 691	0.1+	0.3+
2005 03 02 704	0.1-	0.0	2005 04 03 704	0.4+	0.2-	2009 05 01 691	0.1+	0.1+
2005 03 02 704	0.7-	0.1+	2005 04 12 703	0.1-	0.5+	2009 05 01 691	0.1+	0.1+
2005 03 27 699	0.3-	1.3-	2005 04 12 703	0.7-	0.0	2009 05 04 J75	0.2+	0.2-
2005 03 27 699	0.3-	0.1+	2005 04 12 703	0.7-	0.5-	2009 05 04 J75	0.2+	0.1-
2005 03 27 699	0.2-	0.6+	2005 04 12 703	0.6-	0.1-	2009 05 04 J75	0.2+	0.0
2005 03 27 699	0.5+	0.3+	2009 04 20 691	1.0-	1.3+			
2005 04 01 704	0.1-	0.6-	2009 04 20 691	0.0	0.4-			

2005 EJ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.25630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22882863	ω	143.69714	-0.87737780	-0.47939893
<i>a</i>	2.6472552	Ω	7.73233	+0.39868616	-0.75118840
<i>e</i>	0.1599676	<i>i</i>	8.38400	+0.26694108	-0.45375395
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 699	0.5+	0.6+	2005 03 02 703	1.1+	0.2-	2005 03 12 704	0.6-	0.5-
2001 04 16 699	0.3+	0.2+	2005 03 04 704	0.4-	0.7+	2007 09 11 691	0.5-	0.8+
2001 04 16 699	0.3-	0.2-	2005 03 04 704	1.3+	0.1-	2007 09 11 691	0.8-	0.4+
2001 04 16 699	0.5+	1.1+	2005 03 04 704	0.4+	0.1+	2007 09 11 691	0.4-	0.0
2003 10 18 691	0.1-	0.6+	2005 03 04 704	0.4+	0.6+	2007 09 15 G96	0.2-	0.6+
2003 10 18 691	0.4-	0.5+	2005 03 04 704	0.3+	0.7+	2007 09 15 G96	0.1-	0.7+
2003 10 18 691	0.3-	0.4+	2005 03 12 704	0.2-	0.5+	2007 09 15 G96	0.1+	0.5+
2005 03 02 703	0.7+	0.2+	2005 03 12 704	0.6+	0.3-	2008 11 03 291	0.2+	0.2-
2005 03 02 703	0.7-	0.0	2005 03 12 704	1.1-	0.3-	2008 11 03 291	0.2-	0.4-
2005 03 02 703	1.0-	0.1-	2005 03 12 704	0.5+	1.0+	2008 11 03 291	0.2-	0.3-

2005 EB₁₈ = 2005 HT₈

Id. Minor Planet Center (d, MPO 98188)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	62.70060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26990330	ω	21.09891	-0.99000604	-0.14032337
<i>a</i>	2.3713587	Ω	150.82360	+0.12491046	-0.91876477
<i>e</i>	0.1163966	<i>i</i>	1.65152	+0.06546317	-0.36902662
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 691	0.3-	0.3+	2005 03 04 G96	0.6-	0.1+	2007 11 09 691	0.1+	0.2+
2003 09 22 691	0.2-	0.1-	2005 04 04 703	0.2-	0.5-	2007 11 09 691	0.1-	0.2-
2003 09 22 691	0.3+	0.2+	2005 04 04 703	0.5-	0.4-	2007 11 14 691	0.5-	0.3+
2005 03 03 691	0.0	0.1+	2005 04 04 703	0.9-	0.3-	2007 11 14 691	0.3-	0.1+
2005 03 03 691	0.0	0.1+	2005 04 04 703	1.0+	0.4+	2007 11 14 691	1.0-	1.0-
2005 03 03 691	0.2+	0.4+	2005 04 18 691	0.7+	0.3+	2007 12 15 G96	0.1+	0.1+
2005 03 03 703	0.4-	0.4+	2005 04 18 691	0.8+	0.4+	2007 12 15 G96	0.6+	0.1+
2005 03 03 703	0.7-	0.1-	2005 04 18 691	0.7+	0.8+	2007 12 15 G96	0.7+	0.2+
2005 03 03 703	0.4+	0.0	2005 05 09 G96	0.4+	0.2-	2007 12 15 G96	0.5+	0.1-
2005 03 03 703	1.6+	0.3-	2005 05 09 G96	0.0	0.6-	2009 03 19 G96	0.4-	0.0
2005 03 04 G96	0.4-	0.0	2005 05 09 G96	0.4-	0.3-	2009 03 19 G96	0.3+	0.2+
2005 03 04 G96	0.6-	0.3-	2005 05 09 G96	0.2-	0.3-	2009 03 19 G96	0.1-	0.0
2005 03 04 G96	0.6-	0.1-	2007 11 09 691	0.2-	0.5+	2009 03 19 G96	0.2+	0.4+

2005 EA₂₁ = 2009 DX₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	60.17879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25699737	ω	72.46256	-0.78002188	-0.62460482
<i>a</i>	2.4500988	Ω	68.86724	+0.55761400	-0.72127876
<i>e</i>	0.1228359	<i>i</i>	2.32732	+0.28395861	-0.29937562
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19 691	0.2-	0.7+	2005 04 09 691	0.1+	0.3+	2009 03 17 703 (2.5-	0.9-)
2003 10 19 691	0.2-	0.3+	2005 04 09 691	0.1+	0.3+	2009 03 17 703	0.1-
2003 10 19 691	0.3-	0.5+	2007 10 18 691	0.3+	0.3+	2009 03 17 703	0.3+

M.P.O. 156970

2009 MAY 9

2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2009 03 17	703	0.7−	0.2−
2003 11 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.5−	0.4+	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.6+	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	G96	0.3+	0.0
2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2007 12 05	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+
2005 03 04	704	0.9+	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.3+
2005 03 04	704	0.1+	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.4−	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2005 03 04	704	(0.6−	1.5+)	2009 02 28	691	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.0
2005 03 12	704	0.4−	0.7−	2009 02 28	691	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.3+
2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.1−	0.1+
2005 03 12	704	0.9−	0.6−	2009 03 16	G96	0.2+	0.6+	2009 05 01	G96	0.2+	0.4−
2005 03 12	704	0.2−	0.9−	2009 03 16	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	G96	0.4+	0.1−
2005 03 12	704	0.1+	1.0−	2009 03 16	G96	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1−
2005 04 09	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2−				

2005 EO₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27541655	ω	26.22968	−0.92902112	−0.36285156		
<i>a</i>	2.3396058	Ω	132.29823	+0.31992109	−0.88611929		
<i>e</i>	0.1612250	<i>i</i>	5.62633	+0.18593080	−0.28832508		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	1.1−	0.4−	2005 03 09	704	0.2+	0.3−	2005 03 30	703	1.3−	0.6−
2005 03 03	703	0.1+	0.3−	2005 03 09	704	0.2−	0.1−	2005 04 06	703	(0.2−	1.5+)
2005 03 03	703	0.8−	0.3−	2005 03 09	704	0.5+	0.4−	2005 04 06	703	0.5−	0.7+
2005 03 03	703	0.6−	0.7−	2005 03 09	704	0.1−	0.3−	2005 04 06	703	0.2+	0.8+
2005 03 04	704	1.0−	0.3−	2005 03 09	704	0.6+	0.3−	2005 04 06	703	1.1−	0.9+
2005 03 04	704	0.8+	0.4−	2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2005 03 04	704	0.0	0.9+	2005 03 10	699	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 03 04	704	0.2+	0.6−	2005 03 10	699	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 03 04	704	0.3+	0.1+	2005 03 10	699	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 03 04	049	0.1+	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 03 05	049	0.1+	0.8−	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 03 05	049	0.0	1.0−	2005 03 12	704	0.8+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2005 03 07	704	0.2+	0.2−	2005 03 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5−	0.0
2005 03 07	704	0.2+	0.4−	2005 03 12	704	0.5+	0.3−	2009 04 29	G96	0.2+	0.3−
2005 03 07	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	704	0.1+	0.6+	2009 04 29	G96	0.2+	0.5+
2005 03 07	704	0.3+	0.0	2005 03 16	704	0.7+	0.4+	2009 04 29	G96	0.4−	0.3−
2005 03 07	704	0.8+	0.2−	2005 03 16	704	0.2+	0.9+	2009 04 29	G96	0.4−	0.3−
2005 03 08	704	0.5−	0.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.7+	2009 04 30	G96	0.4−	0.1+
2005 03 08	704	0.2−	0.0	2005 03 16	704	0.5+	0.7+	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	704	0.2−	0.3+	2005 03 30	703	0.1+	0.6+	2009 04 30	G96	0.2−	0.3−
2005 03 08	704	0.3−	0.3−	2005 03 30	703	0.6−	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	704	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.4−	0.6+				

2005 EA₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26488386	ω	15.04754	−0.99952845	+0.01372834		
<i>a</i>	2.4012224	Ω	165.65456	−0.02126831	−0.95470641		
<i>e</i>	0.0826086	<i>i</i>	6.36466	+0.02214805	−0.29723257		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.2−
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	699	0.6+	0.9+	2009 04 02	691	0.3+	0.9−
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.9+	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2005 03 14	704	0.9−	0.3−	2009 04 19	691	(1.7+	0.4−)
2005 03 03	703	1.0−	0.1−	2005 03 14	704	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.1+	0.1−	2005 03 14	704	0.9+	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.3+	0.1+	2005 03 14	704	0.4+	0.5+	2009 03 14	704	0.1−	0.3−
2005 03 03	704	0.3+	0.3+	2005 03 14	704	(1.7+	0.4+)	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	704	0.3+	0.8+	2005 04 10	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.4+	0.1+

2005 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.4−	0.1+
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.1−	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2005 03 04	691	0.0	0.4+	2005 04 11	G96	0.4−	0.3−	2009 04 26	704	1.4+	0.5−
2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2009 04 26	704	1.1+	1.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2009 04 26	704	0.6+	0.9−
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2009 04 26	704	1.1+	0.9−
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	D29	1.2+	0.9+
2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	2009 04 26	D29	0.6+	0.5−
2005 03 08	699	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2009 04 26	D29	0.3+	0.3+
2005 03 08	699	0.2+	0.6+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−	2009 04 26	D29	0.6+	0.3+
2005 03 08	704	0.7+	1.2−	2009 03 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 27	691	0.7−	0.5+
2005 03 08	699	0.3+	0.3+	2009 03 02	G96	0.2−	0.4−	2009 04 27	691	1.5−	1.8+
2005 03 08	704	1.1+	1.4−	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 27	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	704	(0.1+	2.0−)	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−	2009 04 29	691	0.3−	0.1−
2005 03 08	704	0.7+	1.3−	2009 03 18	291	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2009 03 18	291	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.3+	0.0
2005 03 08	704	(0.7+	2.1−)	2009 03 18	291	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.4+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2009 03 29	691	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2009 03 29	691	0.1+	0.9−	2009 05 01	691	0.9−	0.2−
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.3−				
2005 03 09	699	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1+				

2005 EA₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26814757	ω	191.18775	−0.26256852	−0.96317904		
<i>a</i>	2.3816986	Ω	274.05410	+0.88970470	−0.21847197		
<i>e</i>	0.1607182	<i>i</i>	3.32339	+0.37347465	−0.15670397		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2005 03 17	703	1.3−	0.6−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
2003 09 20	691	0.3+	0.1−	2005 03 23	809	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.3−
2003 09 20	691	0.2−	0.2−	2005 03 23	809	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−
2005 03 05	809	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.3−
2005 03 05	809	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2005 03 06	809	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.2−
2005 03 06	809	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.4+	0.1+	2009 04 24	G96	0.1−	0.6+
2005 03 17	703	1.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2005 03 17	703	0.5+	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 03 17	703	(5.7−	0.1+)	2007 10 18	691	0.1−	0.2−				

2005 EB₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	347.78677		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21742714	ω	172.01776	−0.95672381	−0.28869913
a	2.7390095	Ω	350.94758	+0.25252894	−0.76136169
e	0.2593728	i	13.41453	+0.14459838	−0.58050081
P	4.53	H	16.8	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 156971

2005 03 09	699	0.0	0.2−	2005 04 09	699	0.4−	0.3−	2008 12 26	114	0.5−	0.4+
2005 03 13	691	0.2−	0.0	2005 04 09	704	0.1+	0.0	2008 12 26	114	0.2+	0.1−
2005 03 13	691	0.3−	0.0	2005 04 09	704	0.2+	0.3+				

2005 EP₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.89643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18156663	ω	234.47284	−0.92025479	−0.33992286
<i>a</i>	3.0887211	Ω	284.95776	+0.39123004	−0.80980895
<i>e</i>	0.1039967	<i>i</i>	11.57579	−0.00837738	−0.47818607
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	699	0.8+	0.5+	2005 03 07	704	0.1−	0.8+	2007 08 13	699	(0.2−	3.7+)
2000 05 05	699	0.9+	0.4+	2005 03 07	704	0.4−	0.1+	2007 08 13	699	0.6−	1.6+
2000 05 05	699	0.9−	0.5−	2005 03 07	704	0.6+	0.4−	2008 10 24	703	0.3+	0.1−
2000 05 05	699	0.4+	0.4+	2005 03 07	704	0.2−	0.1+	2008 10 24	703	0.3+	0.5+
2003 11 21	691	0.9−	0.1+	2005 03 10	699	0.3−	0.0	2008 10 24	703	0.2+	0.2+
2003 11 21	691	0.3+	0.4+	2005 03 10	699	0.4+	0.6+	2008 10 24	703	0.7−	1.0−
2003 11 21	691	0.2+	0.4+	2005 03 10	699	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 12 18	691	0.4−	0.4+	2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 12 18	691	0.2−	0.2+	2005 03 13	703	0.7+	0.4+	2008 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 12 18	691	0.2−	0.4+	2005 03 13	703	0.9−	0.2+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	703	0.8+	0.0	2005 03 13	703	0.0	0.0	2008 12 23	A77	0.7+	1.2+
2005 03 04	703	0.5−	0.3−	2005 03 13	703	0.8−	0.4+	2008 12 23	A77	0.2+	0.3+
2005 03 04	703	0.4+	0.2−	2007 08 13	699	0.9−	0.7+	2008 12 23	A77	0.2−	0.3+
2005 03 04	703	0.5+	0.2+	2007 08 13	699	0.7−	0.2+				

2005 EH₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.22487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18331241	ω	261.95479	−0.41996891	+0.90654492
<i>a</i>	3.0690795	Ω	343.01851	−0.76485919	−0.37873528
<i>e</i>	0.0427502	<i>i</i>	8.35826	−0.48848392	−0.18637569
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.5+	0.2+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.5+
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2005 04 12	G96	0.1−	0.0	2007 09 19	691	0.3−	0.4+
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 11	G96	0.6−	0.0
2005 03 08	G96	0.3−	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.6−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	1.3+	1.3−
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.3−
2005 03 09	G96	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2008 10 30	691	0.1+	0.2−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2008 10 30	691	0.3−	0.5+
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 09 19	691	0.3−	0.2+				

2005 EO₆₁ = 2009 HB₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.90315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26054568	ω	4.22805	−0.99698669	−0.07730040
<i>a</i>	2.4278031	Ω	171.33052	+0.06984817	−0.93098183
<i>e</i>	0.1448574	<i>i</i>	2.46988	+0.03374583	−0.35678773
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	704	0.0	0.3−	2005 03 11	704	0.1−	0.9−	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 04	704	0.2−	0.1−	2005 03 11	704	0.1+	0.2−	2009 04 17	703	0.2−	0.3−
2005 03 04	704	0.1−	0.1−	2005 03 11	704	0.0	0.3−	2009 04 17	703	(0.3−	1.9−)
2005 03 04	704	0.5+	0.6−	2005 03 11	704	0.4+	1.3+	2009 04 17	703	0.7−	0.7−
2005 03 04	704	0.3−	0.5−	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.3+	0.7+
2005 03 08	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2009 04 28	703	0.4+	0.2+
2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2009 04 28	703	(1.6−	0.6−)
2005 03 08	704	0.9+	1.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2009 04 28	703	0.8−	0.1−

2005 03 08	704	0.9+	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.8−	0.1+
2005 03 08	704	0.4+	1.2+	2009 01 20	G96	0.3−	0.1−	2009 04 29	G96	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2009 01 20	G96	0.0	0.4−	2009 04 29	G96	0.5−	0.1+
2005 03 08	G96	0.8−	0.3−	2009 01 20	G96	0.3−	0.2−	2009 04 29	G96	0.9+	0.2−
2005 03 08	G96	1.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2009 03 19	691	0.2+	0.0				

2005 ES₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.47225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18108989	ω	70.66548	−0.73270300	+0.68035907
<i>a</i>	3.0941396	Ω	152.19907	−0.63660202	−0.67685618
<i>e</i>	0.1270711	<i>i</i>	1.97304	−0.24059131	−0.28102890
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+
2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−
2000 04 13	691	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−
2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2008 11 21	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 08 10	691	0.0	0.1+	2008 11 21	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2007 08 10	691	0.2−	0.3+	2008 11 21	G96	0.5−	0.3+
2005 02 09	G96	0.7−	0.3+	2007 08 10	691	0.2+	0.2+	2008 11 21	G96	0.2−	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 08 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 30	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2007 08 24	691	0.2−	0.1−	2008 11 30	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.4−	2008 11 30	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2008 11 30	G96	0.7−	0.6+

2005 EN₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.20620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18219023	ω	356.96870	+0.94982150	+0.31002439
<i>a</i>	3.0816690	Ω	344.77174	−0.28355383	+0.79737816
<i>e</i>	0.0634948	<i>i</i>	9.09522	−0.13204673	+0.51775762
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.3+	0.3−	2005 04 02	G96	0.1−	0.4−	2005 04 09	691	0.8+	0.1+
1991 09 10	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2005 04 09	G96	0.0	0.3−
1991 09 10	691	0.0	0.3−	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.5−
2005 03 04	G96	0.6−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.8−
2005 03 04	G96	0.3−	0.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2008 10 26	691	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 04 09	691	0.8+	0.1−	2008 10 26	691	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2005 04 09	691	0.4+	0.0	2008 10 26	691	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2005 04 09	G96	0.5+	0.1−	2008 10 30	691	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2008 10 30	691	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2008 10 30	691	0.0	0.1−

2005 EZ₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.39589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26679721	ω	216.65966	−0.90295736	+0.42908845
<i>a</i>	2.3897283	Ω	348.67841	−0.36038974	−0.78588255
<i>e</i>	0.0876596	<i>i</i>	6.86794	−0.23406675	−0.44527712
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 03 08	699	0.3+	0.5+	2005 04 12	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2005 04 12	G96	0.6−	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2005 04 12	G96	0.3−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.0	2005 03 09	699	0.7+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	699	0.5−	1.0−	2005 05 12	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.9−	0.4−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3−

M.P.O. 156972

2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2005 03 09	699	1.0+	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2005 03 11	704	(1.8+	0.5+)	2009 04 29	E12	0.4+	0.3+
2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2005 03 11	704	(0.4+	1.6−)	2009 04 29	E12	0.1+	1.1+
2005 03 04	G96	0.5−	0.6−	2005 03 11	704	1.0+	0.2−	2009 04 29	E12	0.5+	0.3+
2005 03 08	699	0.0	0.6+	2005 03 11	704	0.5−	0.6+	2009 04 29	E12	0.1+	1.3+
2005 03 08	699	(1.8+	0.5+)	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2009 04 30	703	0.2−	1.3−
2005 03 08	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2009 04 30	703	0.3+	0.3−
2005 03 08	699	0.8+	1.0+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 30	703	1.0−	0.7−
2005 03 08	704	1.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0				
2005 03 08	704	0.2−	0.6+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3−				

2005 EX₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	69.76163		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27158609	<i>ω</i>	134.42969		−0.95133211		−0.30710102				
<i>a</i>	2.3615530	<i>Ω</i>	27.71545		+0.26478036		−0.85709256				
<i>e</i>	0.1182182	<i>i</i>	3.15737		+0.15766604		−0.41361976				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	0.6−	0.3−	2007 11 09	691	0.6+	0.2+
2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2005 03 09	699	0.4+	0.4+	2007 11 14	291	0.2+	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	699	(0.6+	1.9−)	2007 11 14	291	0.6−	0.4−
2005 03 08	699	0.5+	0.9−	2005 04 13	691	0.1−	0.0	2007 11 14	291	0.1−	0.4−
2005 03 08	699	0.4+	0.5+	2005 04 13	691	0.1−	0.3+	2009 04 23	G96	0.2+	0.2−
2005 03 08	699	1.2+	0.9−	2005 04 13	691	0.4−	0.4−	2009 04 23	G96	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.5−	0.8−	2007 11 09	691	0.3−	0.3+	2009 04 23	G96	0.4−	0.5+
2005 03 09	699	0.9−	0.6−	2007 11 09	691	0.3+	0.2+	2009 04 23	G96	0.2+	0.5−

2005 ED₇₈ = 2009 FJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	7.53998		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25410614	<i>ω</i>	222.41560		−0.92572022		+0.37502531				
<i>a</i>	2.4686486	<i>Ω</i>	339.45370		−0.29864843		−0.80427607				
<i>e</i>	0.1091465	<i>i</i>	8.02070		−0.23205860		−0.46097291				
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.2+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−
2001 03 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2009 01 30	G96	0.6+	0.2−
2001 03 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	691	0.4−	0.6+
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.2+	0.3−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	0.3−	0.4+	2005 03 12	695	0.4+	0.2−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.9−	0.8−	2005 03 12	695	0.2+	0.0	2009 03 19	J75	0.9+	1.0−
2005 03 03	703	0.2−	0.9+	2007 11 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	J75	0.5+	0.4+
2005 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 20	G96	1.1−	0.4−	2009 03 19	J75	0.3−	0.4+
2005 03 09	G96	0.0	0.6−	2007 11 20	G96	1.2+	0.1+	2009 03 21	J75	0.1−	0.5−
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 03 21	J75	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.1+	0.5−	2009 01 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 21	J75	0.1−	0.1+

2005 EP₈₀ = 2009 BK₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	48.96260		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25957335	<i>ω</i>	216.92828		−0.81392302		−0.58034595				
<i>a</i>	2.4338622	<i>Ω</i>	287.57537		+0.53956732		−0.73788255				
<i>e</i>	0.1404545	<i>i</i>	1.62173		+0.21539830		−0.34456920				
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	18.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2009 02 28	691	0.5−	0.2+
2005 03 04	691	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.4−	0.1+
2005 03 04	691	0.5+	0.2−	2007 10 10	G96	0.5+	0.3−	2009 03 03	G96	0.5+	0.2+
2005 03 09	G96	0.3−	1.3+	2009 01 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 03	G96	0.5+	0.1+
2005 03 09	G96	0.2−	0.8+	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3−	0.0
2005 03 09	G96	0.7−	1.0+	2009 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0

2009 MAY 9

2005 03 09	G96	1.2−	0.0	2009 01 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.4+	0.8−	2009 02 20	691	0.2+	0.2−	2009 04 03	G96	0.3+	0.0
2005 04 05	G96	0.0	0.4−	2009 02 20	691	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.6−	0.5−
2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 04 03	G96	0.8+	0.3−
2007 10 10	G96	0.2−	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.3−

2005 EZ₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	13.32379		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25939499	<i>ω</i>	272.23456		−0.80661943		+0.59071045				
<i>a</i>	2.4349778	<i>Ω</i>	303.97360		−0.53192124		−0.74068682				
<i>e</i>	0.1586144	<i>i</i>	1.42657		−0.25773025		−0.32006904				
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	18.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	691	0.0	0.2−	2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2001 02 23	691	0.5−	0.1+	2005 03 13	691	0.6+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2001 02 23	691	0.4+	0.1−	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2005 03 04	691	0.3−	0.0	2005 05 08	G96	0.5−	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	691	0.4−	0.2−	2005 05 08	G96	0.8+	0.4+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	691	0.2−	0.4−	2005 05 08	G96	0.6−	0.3−	2009 04 24	G96	0.3+	0.1+
2005 03 09	691	0.7+	0.0	2005 05 08	G96	0.4−	0.3−	2009 04 24	G96	0.1−	0.3−
2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.6−	0.2−	2009 04 24	G96	0.3−	0.2−
2005 03 09	691	0.4−	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1−	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+

2005 EV₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	322.73929		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24650924	<i>ω</i>	276.50594		−0.41782960		+0.90646017				
<i>a</i>	2.5191107	<i>Ω</i>	328.57023		−0.78025359		−0.39254417				
<i>e</i>	0.1086114	<i>i</i>	6.74268		−0.46542750		−0.15568889				
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.1−	0.2+	2006 08 13	644	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.4−
2005 03 08	691	0.0	0.2+	2006 08 13	644	0.3+	0.1+	2009 02 19	691	0.7−	0.2−
2005 03 08	691	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	691	0.5+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.5−	2009 02 28	691	0.4−	0.1−
2005 03 09	691	0.4+	0.2−	2006 09 26	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.4−	0.2−
2005 03 09	691	0.3+	0.0	2006 09 26	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2009 01 31	G96	0.6+	0.3−	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.2−	0.2−
2005 03 13	691	0.3−	0.4+	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2006 08 13	644	0.3−	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.5−

2005 EG₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	0.18847			(2000.0)			$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$		
n	0.26061256	ω		30.63197			-0.69665492		+0.71657349		
a	2.4273877	Ω		195.30121			-0.68189672		-0.67637173		
e	0.0934704	i		7.52509			-0.22290984		-0.17042218		
P	3.78	H	17.1		G	0.15		U	1		

2009 MAY 9

M.P.O. 156973

2005 03 10	703	0.8−	0.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	G96	0.2−	0.2+
2005 03 10	703	0.4−	0.0	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	703	0.4−	0.1+	2007 11 15	G96	0.2+	0.3+	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 03 17	703	(0.1−	1.6+)	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−				
2005 03 17	703	(2.0−	0.3+)	2009 03 16	691	0.1−	0.1−				

2005 EW₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	110.04491		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27101778	<i>ω</i>	288.68123	−0.05578863	−0.99809090						
<i>a</i>	2.3648532	<i>Ω</i>	164.44553	+0.94925505	−0.06124909						
<i>e</i>	0.2197356	<i>i</i>	5.67119	+0.30951976	+0.00794418						
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.4+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 09 21	691	0.1−	0.1−
1996 09 12	691	0.2−	0.6+	2005 03 11	704	0.9+	0.1−	2007 09 21	691	0.1−	0.2−
1996 09 12	691	1.3−	1.1+	2005 03 11	704	1.0+	0.3−	2007 09 21	691	0.2−	0.3−
2003 09 18	291	0.3+	0.4+	2005 03 11	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	291	0.3+	0.3+	2005 03 11	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 09 18	291	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	704	1.4+	1.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	704	0.1−	1.6+	2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2009 03 02	G96	1.1−	0.1−
2005 03 08	704	1.2+	1.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2009 03 02	G96	1.0−	0.3+
2005 03 08	704	(3.1+	1.0+)	2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2009 03 02	G96	0.8−	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2009 03 02	G96	0.8−	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.0	0.2−				
2005 03 08	G96	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−				

2005 EZ₁₂₃ = 2009 HP₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	352.79348		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.25775068	<i>ω</i>	152.76421	−0.51331127	+0.85703486						
<i>a</i>	2.4453227	<i>Ω</i>	86.32046	−0.79532400	−0.45546214						
<i>e</i>	0.1453014	<i>i</i>	2.57030	−0.32244577	−0.24092633						
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	699	0.0	0.6−	2009 02 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 20	D29	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	(0.5+	1.8+)	2009 02 02	G96	1.4+	0.0	2009 04 20	D29	0.7−	0.4−
2005 03 08	699	1.1−	1.1+	2009 02 02	G96	0.9−	0.1−	2009 04 20	J75	0.7−	0.0
2005 03 08	699	1.0+	0.3+	2009 02 02	G96	0.1−	0.2+	2009 04 20	J75	0.0	0.7−
2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.4−	0.0	2009 04 20	J75	0.4−	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	J75	0.0	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	J75	0.2−	0.1+
2005 03 16	704	1.2+	0.2−	2009 03 01	G96	0.0	0.1−	2009 04 21	J75	0.5+	0.1−
2005 03 16	704	0.7+	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.6+	2009 04 22	J75	0.7+	0.1−
2005 03 16	704	(1.7+	1.7+)	2009 04 02	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.0	0.4−
2005 03 18	703	0.3+	0.8+	2009 04 02	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.6−	0.1+
2005 03 18	703	1.2−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1+	0.2−	2009 04 29	703	0.1−	0.4+
2005 03 18	703	0.6+	1.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−	2009 04 29	703	0.1−	1.3+
2005 03 18	703	0.4−	1.3−	2009 04 18	G96	0.1−	0.1−	2009 04 29	703	0.1−	1.0−
2008 01 11	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2−	2009 04 29	703	0.6−	1.3−
2008 01 11	691	0.2−	0.5−	2009 04 20	D29	0.1+	0.7−				
2008 01 11	691	0.0	0.1−	2009 04 20	D29	0.4+	0.0				

2005 EO₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	97.34059		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27424945	<i>ω</i>	277.37958	−0.32064411	−0.94716441						
<i>a</i>	2.3462388	<i>Ω</i>	191.33252	+0.88463645	−0.29636717						
<i>e</i>	0.1880663	<i>i</i>	2.38612	+0.33853464	−0.12266244						
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−
2005 01 13	691	0.2+	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.3−	2007 10 10	G96	0.4−	0.0
2005 01 13	691	0.1−	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3+
2005 03 09	691	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
2005 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.5−	0.3−
2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 09 09	G96	0.5+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−

2005 EF₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	84.29586		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.29837240	<i>ω</i>	198.45748	−0.81313360	+0.58168919						
<i>a</i>	2.2180106	<i>Ω</i>	17.16315	−0.52456800	−0.71648760						
<i>e</i>	0.1199040	<i>i</i>	4.12895	−0.25227399	−0.38507559						
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2005 04 01	701	0.0	0.3+	2008 02 06	703	0.1−	0.3+
2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2005 04 01	701	0.1−	0.3+	2008 02 06	703	0.2−	0.6+
2005 03 09	G96	0.0	0.4−	2005 04 01	701	0.0	0.2−	2008 02 06	703	0.8−	0.9−
2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2005 04 02	701	0.4−	0.5+	2008 02 06	703	0.3−	0.2+
2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 02	701	0.3−	0.4+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	0.7+	0.2+	2005 04 02	701	0.0	0.8+	2008 02 11	G96	0.2+	0.3−
2005 03 11	691	0.5+	0.0	2005 05 12	G96	0.5−	0.5−	2008 02 11	G96	0.4+	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.2+	0.5−	2008 02 11	G96	0.4+	0.2−
2005 03 17	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.3−				
2005 03 17	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.3−				

2005 EN₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	195.03870		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18285672	<i>ω</i>	254.17438	+0.27046402	+0.95896654						
<i>a</i>	3.0741763	<i>Ω</i>	31.91215	−0.81022899	+0.27444230						
<i>e</i>	0.0700559	<i>i</i>	9.25791	−0.51997904	+0.07116602						
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	049	0.4−	0.4−	2005 05 02	691	0.5+	0.5+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−
2002 10 30	049	0.0	0.3+	2005 05 02	691	0.3+	0.7+	2007 10 13	G96	0.2−	0.4−
2002 10 30	049	0.4+	0.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	691	0.4+	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2005 03 10	691	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.9+
2005 03 10	691	0.6−	0.2−	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−	2007 11 01	691	0.7−	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2005 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 05 02	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−				

M.P.O. 156974

2001 05 22	691	0.2−	0.2−	2005 05 12	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.3−	0.5−
2001 05 22	691	0.1+	0.4−	2009 01 17	691	0.1−	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.3+
2005 03 10	691	0.0	0.1+	2009 01 17	691	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	691	0.3+	0.0	2009 01 17	691	0.5+	0.4+	2009 03 01	G96	0.1−	0.7+
2005 03 10	691	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.4+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.3+	0.1−	2009 03 01	G96	0.6−	0.5+

2005 EV₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	244.16465		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19263987	ω	179.17190		−0.26755313		+0.96116293				
<i>a</i>	2.9691942	Ω	75.30735		−0.88443530		−0.21710587				
<i>e</i>	0.0754929	<i>i</i>	4.01239		−0.38234739		−0.17038447				
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	(2.1+	5.3−)	2005 03 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+
1994 01 17	691	0.0	0.1+	2005 03 18	703	(0.8−	2.1−)	2007 10 10	G96	0.2+	0.0
1994 01 17	691	0.1−	0.4−	2005 03 18	703	(2.1−	1.1+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2000 04 05	699	0.3−	0.5+	2005 03 18	703	1.4−	1.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−
2000 04 05	699	0.4−	0.5+	2005 03 18	703	0.6−	0.5+	2007 10 18	H07	1.2−	0.6+
2000 04 05	699	0.1+	0.0	2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 10 18	H07	0.1−	0.1+
2000 04 05	699	0.7+	0.6−	2005 04 01	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	H07	0.7+	0.4+
2005 03 10	691	0.4+	0.1−	2005 04 01	691	0.1−	0.0	2009 01 03	691	0.1+	0.2−
2005 03 10	691	0.4+	0.2−	2005 04 05	699	1.5+	0.9+	2009 01 03	691	0.0	0.3+
2005 03 10	691	0.5+	0.6−	2005 04 05	699	0.0	0.4−	2009 01 03	691	0.1−	0.1+
2005 03 11	691	0.5+	0.5−	2005 04 05	699	0.1+	0.1−				
2005 03 11	691	0.4+	0.6−	2005 04 05	699	1.1−	0.6+				

2005 EG₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	33.73804		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23285390	ω	324.15510		−0.74526072		−0.66636914				
<i>a</i>	2.6166584	Ω	173.89752		+0.65125570		−0.73494112				
<i>e</i>	0.1107550	<i>i</i>	12.61006		+0.14301216		−0.12575263				
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.3−	0.5+	2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2005 03 30	185	0.6+	0.5+
1994 09 11	691	0.2+	0.9+	2005 03 12	691	0.1+	0.7+	2005 03 30	185	0.8+	0.9+
1994 09 11	691	0.3−	0.5+	2005 03 12	691	0.2+	0.7+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.6+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 03 16	683	(3.0−	0.5−)	2007 09 10	691	0.2−	0.3+
2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2005 03 16	683	0.6−	0.6+	2007 09 18	691	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2005 03 16	683	(1.0+	2.9+)	2007 09 18	691	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2005 03 30	185	0.5+	0.8+	2007 09 18	691	0.1+	0.3−

2005 ET₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	79.05242		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20506632	ω	250.36473		+0.58447641		−0.81133647				
<i>a</i>	2.8479989	Ω	163.85485		+0.75845979		+0.54147867				
<i>e</i>	0.0506899	<i>i</i>	2.26196		+0.28831591		+0.22030429				
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	291	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−
2002 08 15	291	0.1−	0.1+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2002 08 15	291	0.1+	0.1+	2005 03 16	691	0.5+	0.3+	2007 10 04	G96	0.2+	0.1+
2005 03 09	G96	0.5−	0.5−	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 04	G96	0.4−	0.3+
2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 04	G96	0.5−	0.3+
2005 03 09	G96	1.0−	0.1−	2005 04 02	G96	0.6−	0.8−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3+
2005 03 09	G96	0.6−	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.9−	2007 10 12	G96	0.1−	0.5+
2005 03 12	691	0.1+	0.5+	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.3+

2009 MAY 9

2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2005 04 04	G96	0.4−	0.4−				

2005 EX₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	7.83027		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21246602	ω	320.51980		−0.65696600		−0.75386595				
<i>a</i>	2.7814829	Ω	170.53706		+0.70487719		−0.61844210				
<i>e</i>	0.1667223	<i>i</i>	3.15370		+0.26747676		−0.22184568				
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2005 04 04	G96	0.8−	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.5−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2005 04 04	G96	0.4+	0.8−	2008 11 30	G96	(2.2+	1.8−)
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 09 10	G96	0.4−	0.2+	2008 11 30	G96	0.4+	0.0
2005 03 10	G96	0.6+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2008 11 30	G96	0.5+	0.1−
2005 03 12	691	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2008 12 01	691	0.0	0.1−
2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2008 12 01	691	0.3−	0.3+
2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2008 11 19	691	0.1−	0.0	2008 12 01	691	0.6−	0.4+
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2008 11 19	691	0.2−	0.1−				
2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2008 11 19	691	0.0	0.2+				

2005 EH₁₆₉ = **2009 HD**₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	343.62259		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26483372	ω	157.96032		−0.26625736		+0.95782279				
<i>a</i>	2.4015255	Ω	96.46645		−0.89980620		−0.20677728				
<i>e</i>	0.2025248	<i>i</i>	6.24486		−0.34562382		−0.19954611				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	703	(3.7+ 3.3−)	2005 03 13	G96	0.1− 0.1+	2009 04 23	012	0.1− 0.4−
2005 03 11	703	(2.0+ 0.5−)	2005 03 13	G96	0.0 0.0	2009 04 23	012	0.2− 0.5−
2005 03 11	703	0.2+ 1.3−	2005 03 13	F65	0.3+ 0.3−	2009 04 23	012	0.8+ 0.0
2005 03 11	703	1.0+ 0.3+	2005 03 13	F65	0.1+ 0.2+	2009 04 23	012	0.2− 0.8−
2005 03 12	448	0.7+ 0.4−	2005 03 13	F65	0.2− 0.2+	2009 04 23	012	0.2− 0.1−
2005 03 12	448	0.4+ 0.2−	2009 04 03	012	0.1+ 0.3+	2009 04 25	012	0.1− 0.2−
2005 03 12	448	0.3− 0.1−	2009 04 03	012	0.4− 0.1−	2009 04 25	012	0.3+ 0.4−
2005 03 12	G96	0.1− 0.2−	2009 04 03	012	0.6− 0.4+	2009 04 25	012	0.7− 0.1−
2005 03 12	G96	0.3− 0.3+	2009 04 03	012	0.7+ 0.4+	2009 04 25	012	0.6− 0.3+
2005 03 12	G96	0.5− 0.1−	2009 04 17	703	0.3− 0.6−	2009 04 26	704	0.8+ 1.7+
2005 03 12	G96	0.0 0.1+	2009 04 17	703	0.8− 0.1−	2009 04 26	704	0.8+ 0.7+
2005 03 12	G96	0.2− 0.1−	2009 04 17	703	1.0− 0.7−	2009 04 26	704	0.1+ 0.4+
2005 03 12	G96	0.0 0.3+	2009 04 20	D29	0.2− 0.3+	2009 04 26	704	1.2+ 0.7+
2005 03 12	G96	0.1− 0.5+	2009 04 20	D29	0.4+ 0.1−	2009 04 26	704	0.4+ 1.2+
2005 03 12	G96	0.6− 0.2+	2009 04 20	D29	0.5+ 0.6−	2009 04 28	703	0.1− 0.8+
2005 03 13	651	(9.7+ 2.7−)	2009 04 20	D29	(1.1− 1.7−)	2009 04 28	703	0.5− 0.2−
2005 03 13	651	(2.0+ 0.3+)	2009 04 23	012	0.1+ 0.7−	2009 04 28	703	0.5− 0.5+
2005 03 13	G96	0.1+ 0.4+	2009 04 23	012	1.0+ 1.2−	2009 04 28	703	1.0− 0.3−
2005 03 13	G96	0.1− 0.1+	2009 04 23	012	0.2+ 0.5−			

2009 MAY 9

M.P.O. 156975

2005 03 03	703	0.9−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.4−	2008 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 03 03	703	0.3+	0.8+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2008 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	(0.9−	2.6+)	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2008 03 10	G96	0.2−	0.2−
2005 03 09	704	0.9+	1.5+	2006 09 27	G96	0.0	0.0	2008 03 10	G96	0.3+	0.5−
2005 03 09	704	1.2+	0.6+	2006 09 27	G96	0.1+	0.2+				

2005 EN₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	53.54069			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.26231561	ω	225.72530		−0.97370122			−0.22501537			
<i>a</i>	2.4168700	Ω	301.24031		+0.21911184			−0.88196088			
<i>e</i>	0.0999667	<i>i</i>	2.39261		+0.06241750			−0.41414139			
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.1+	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.6−
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.5+
2003 09 22	691	0.2+	0.1−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
2003 09 27	691	0.4−	0.1−	2005 05 14	G96	1.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.7−	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2005 03 08	699	1.1−	0.7+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	699	0.1+	0.6+	2006 07 21	G96	0.6−	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	1.8−	0.2−	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2005 03 08	699	(0.7−	1.7+)	2006 07 21	G96	1.0−	0.2+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
2005 03 10	703	0.3+	0.5−	2006 07 21	G96	1.2−	0.4+	2009 03 23	691	0.3−	0.4+
2005 03 10	703	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.6+	0.9+	2009 03 23	691	0.3+	0.0
2005 03 10	703	0.8+	0.4+	2006 07 21	G96	0.4+	1.4+	2009 03 23	691	0.1+	0.2+
2005 03 10	703	1.7−	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.6+
2005 03 13	691	0.7+	0.4−	2007 10 14	G96	0.7+	0.5−	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.1+

2005 EN₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	70.27404			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.20290558	ω	185.33018		+0.57498627			−0.81802228			
<i>a</i>	2.8681821	Ω	229.57213		+0.75138474			+0.53530540			
<i>e</i>	0.0612705	<i>i</i>	1.14242		+0.32374646			+0.21044638			
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.4+	0.1+	2007 10 04	G96	0.1−	0.5+
2003 11 29	691	0.3−	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 04	G96	0.3−	0.2−
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 04	G96	0.3−	0.1+
2003 12 25	691	0.5+	0.2+	2007 08 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	G96	0.2+	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.7+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−
2003 12 25	691	0.3−	0.3+	2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.0
2005 03 09	691	0.0	0.5+	2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	691	0.1−	0.5+	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	691	0.4+	0.4+	2007 09 10	691	0.2−	0.2+	2008 11 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2008 11 19	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2008 11 19	691	0.0	0.3−
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+				
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1+				

2005 EF₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	173.34403			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.21351738	ω	345.20255		+0.99697677			+0.07511975			
<i>a</i>	2.7723447	Ω	10.54935		−0.05558457			+0.86810288			
<i>e</i>	0.0280384	<i>i</i>	6.22679		−0.05429243			+0.49066731			
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	1.0+	0.9−	2005 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.6−	0.7+
1993 10 15	691	0.3−	0.6−	2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.4+	1.1+
1993 10 15	691	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.5−	0.7+
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 09	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 09	691	0.2−	0.4+	2009 01 31	691	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 09	691	0.4−	0.3+	2009 01 31	691	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2005 05 01	735	0.5+	0.1−	2009 02 05	691	0.5−	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2005 05 01	735	1.0+	0.9−	2009 02 05	691	0.0	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2005 05 01	735	0.9+	1.5+	2009 02 05	691	0.3+	0.0

2005 EO₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	300.23772			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.21271494	ω	21.39565		−0.91426363			+0.40509075			
<i>a</i>	2.7793126	Ω	182.51683		−0.38586919			−0.87440212			
<i>e</i>	0.0051262	<i>i</i>	6.33840		−0.12339770			−0.26706258			
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2005 04 06	G96	0.3+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.4−	0.1−
2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.7+	2007 10 18	G96	0.2−	0.5+
2005 04 06	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−				

2005 EU₁₉₃ = 2009 BB₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	105.76962			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.21508558	ω	218.74788		+0.73447337			−0.67859986			
<i>a</i>	2.7588528	Ω	184.00874		+0.64531849			+0.70163392			
<i>e</i>	0.0155716	<i>i</i>	5.86836		+0.21003073			+0.21728339			
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.2+	0.5−	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2009 01 30	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.3+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5−	0.0	2009 01 30	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 30	G96	0.4+	0.0
2005 03 13	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2009 02 02	G96	0.1−	0.0
2005 03 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	0.5−	0.1−
2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2009 02 02	G96	0.5+	0.1−
2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+	2009 02 02	G96	0.5−	0.1+

2005 ED₂₀₇ = 2009 CO₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC										
<i>M</i>	322.25817			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.22804225	ω	237.69779		−0.69542888			+0.71796128			
<i>a</i>	2.6533375	Ω	348.09118		−0.60031744			−0.60352899			
<i>e</i>	0.0882370	<i>i</i>	8.40724		−0.39496538			−0.34682035			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.3−	0.2+
2002 08 12	807	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2009 02 21	G96	0.3−	0.2−
2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 20	G96	0.3+	0.4+	2009 02 21	G96	0.3+	0.3−
2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 20	G96	0.6−	0.1+	2009 02 21	G96	0.1+	0.3+
2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.7+	0.2+
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	0.2−	0.3−
2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 20	G96	0.4+	0.0	2009 03 01	G96	0.3−	0.3−
2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2007 11 20	G96	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−

M.P.O. 156976

2009 MAY 9

2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 03 01	G96	0.1−	0.1−
2005 03 14	G96	0.5−	0.3−	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2005 04 03	644	0.4+	0.2−	2009 02 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2005 04 03	644	0.7+	0.6+	2009 02 01	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2005 04 03	644	0.9+	0.1−	2009 02 01	691	0.3−	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.3−
2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.4−	0.0				
2007 11 03	G96	0.3−	0.0	2009 02 05	691	0.1−	0.2+				

2005 EN₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	155.39513			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.12336233	<i>ω</i>	230.51506			−0.69358912		+0.72023456			
<i>a</i>	3.9965109	<i>Ω</i>	355.49270			−0.59402059		−0.58283132			
<i>e</i>	0.1250775	<i>i</i>	10.27040			−0.40752138		−0.37625767			
<i>P</i>	7.99	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	G96	0.6−	0.3−	2008 09 25	G96	0.4−	0.2+
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.5+	0.2−	2008 09 25	G96	0.2+	0.5−
2005 03 04	691	0.3+	0.3−	2005 04 05	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.3−
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2008 10 02	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.1−	0.3−
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 02	691	0.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.2+	0.0
2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	1.0−	0.0	2008 09 02	691	0.1+	0.1−				
2005 03 17	G96	0.6−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.1+				

2005 EL₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	32.66207			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27279194	<i>ω</i>	54.30376			−0.90315507		+0.36676763			
<i>a</i>	2.3545885	<i>Ω</i>	145.57228			−0.38953691		−0.91858555			
<i>e</i>	0.1543340	<i>i</i>	23.24640			+0.18047693		−0.14724840			
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2005 02 09	699	1.3−	0.8−	2005 03 04	704	0.3−	0.2−	2009 03 28	703	1.2−	0.1+
2005 02 09	699	0.8+	0.8+	2005 03 04	704	0.5+	0.0	2009 03 28	703	0.8+	0.1+
2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.6+	0.0	2009 03 28	703	0.6+	0.6−
2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2005 03 04	704	0.3−	0.7−	2009 03 28	703	0.0	0.0
2005 02 09	704	0.5+	0.0	2005 03 12	704	0.2−	0.4+	2009 04 23	703	0.6+	0.7+
2005 02 09	699	0.6−	0.6−	2005 03 12	704	0.1−	1.0+	2009 04 23	703	0.6−	0.8−
2005 02 09	704	0.0	0.4−	2005 03 12	704	1.2−	0.2−	2009 04 23	703	0.3−	0.9−
2005 02 09	704	1.3+	0.0	2005 03 12	704	0.3−	0.1+	2009 04 23	703	0.1+	1.3+

2005 EL₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	323.93223			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.25805493	<i>ω</i>	92.12275			−0.23967439		+0.97038147			
<i>a</i>	2.4434002	<i>Ω</i>	163.91215			−0.92850832		−0.22000297			
<i>e</i>	0.0822686	<i>i</i>	6.27019			−0.28359917		−0.09979226			
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1994 06 08	691	0.0	0.1+	2005 03 17	947	0.3−	0.0	2009 01 20	G96	0.9+	0.2+
1994 06 08	691	0.0	0.1−	2005 03 17	947	0.0	0.8−	2009 02 24	691	0.1−	0.3−
1994 06 08	691	0.1+	0.7+	2005 04 10	691	0.0	0.3+	2009 02 24	691	0.3−	0.4−
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2005 04 10	691	0.3+	0.1−	2009 02 24	691	0.0	0.1+
2005 03 04	691	0.1+	0.8+	2005 04 10	691	0.2−	0.1−	2009 03 24	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	691	0.5+	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.4−
2005 03 04	G96	0.7−	0.5−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3+	2009 03 24	G96	0.5−	0.1+
2005 03 04	G96	0.7−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.4+	2009 03 24	G96	0.6+	0.5−
2005 03 04	G96	0.9−	0.0	2007 11 08	G96	0.5−	0.1−	2009 03 31	691	0.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.8−	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.2−	0.2−
2005 03 12	947	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.1−	0.5+	2009 03 31	691	0.3+	0.4−

2005 03 13	947	0.3+	0.3−	2007 12 19	G96	0.5−	0.7+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 13	947	0.8+	0.7−	2007 12 19	G96	0.3+	0.2+	2009 04 02	691	0.3−	0.7+
2005 03 15	947	0.2−	0.1+	2009 01 20	G96	0.5−	0.0	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2005 03 15	947	0.3−	0.0	2009 01 20	G96	0.6+	0.2+				
2005 03 17	947	0.5−	0.5−	2009 01 20	G96	0.2−	0.3−				

2005 EK₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	4.61411			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18801997	<i>ω</i>	324.71331			−0.18868481		−0.98138930			
<i>a</i>	3.0176352	<i>Ω</i>	136.13176			+0.91241939		−0.18862907			
<i>e</i>	0.0612420	<i>i</i>	2.95127			+0.36316510		−0.03597382			
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2002 09 13	644	0.9−	0.1−	2005 04 11	G96	0.4+	0.4−	2008 11 01	G96	0.3−	0.8−
2002 09 13	644	0.2−	0.7+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2008 11 01	G96	1.6+	0.7−
2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.5−	2008 11 01	G96	0.8+	0.1+
2004 01 13	691	0.3+	0.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.4−	2008 11 20	691	0.6−	0.2−
2004 01 13	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+	2008 11 20	691	0.9−	0.2+
2004 01 13	691	0.5+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+	2008 11 20	691	0.5−	0.0
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2008 11 24	291	0.7−	0.3+
2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.4+	2008 11 24	291	0.3−	0.3+
2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2008 11 24	291	0.6−	0.0
2005 03 16	G96	0.5−	0.3+	2007 10 11	G96	0.4+	0.4−	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−
2005 03 16	G96	0.7−	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2008 12 30	G96	0.6+	0.1+
2005 03 16	G96	0.3+	0.8+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
2005 03 16	G96	0.4−	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.2−	0.2+

2005 EY₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
<i>M</i>	207.33132			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20294482			<i>ω</i>	249.51846		+0.34176205			+0.93933250		
<i>a</i>	2.8678124			<i>Ω</i>	40.50334		−0.84461263			+0.32063164		
<i>e</i>	0.0352128			<i>i</i>	2.57755		−0.41210217			+0.12185974		
<i>P</i>	4.86			<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc												
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 13	703	0.8−	0.3−	
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	1.2+	
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.4−	
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2005 04 11	G96	0.8+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−	
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2008 11 09	G96	0.2+	0.0	
2005 03 16	G96	0.6−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.4+	2009 01 20	691	0.1−	0.1+	
2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2009 01 20	691	0.3−	0.3+	
2005 03 16	G96	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.2+	1.1+	2009 01 20	691	0.1−	0.3−	
2005 03 16	G96	0.9−	0.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.6−					

2009 MAY 9

M.P.O. 156977

2005 04 04 G96	0.4−	0.3−	2007 10 20 703	1.2+	0.1+	2009 02 05 691	0.2+	0.2+
2005 04 04 G96	0.2−	0.1−	2007 10 20 703	0.3+	0.4−			

2005 EW₂₅₁ = 2000 CQ₁₁₉ = 2000 CU₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.85409		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22111861	<i>ω</i>	149.43485	−0.01303909	−0.99984196		
<i>a</i>	2.7084398	<i>Ω</i>	301.30977	+0.91451915	−0.00703747		
<i>e</i>	0.0553725	<i>i</i>	0.81047	+0.40433242	−0.01632599		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07 691	0.2−	0.4+	2005 03 17 691	0.6+	0.3+	2007 11 18 G96	0.2−	0.2−
2000 02 07 691	0.1−	0.1+	2005 03 17 691	0.6+	0.1−	2007 11 18 G96	0.0	0.4+
2000 02 07 691	0.0	0.2+	2005 05 08 G96	0.7−	0.2−	2007 11 18 G96	0.3−	0.2+
2000 02 14 691	0.1+	0.0	2005 05 08 G96	0.3−	0.2−	2009 02 14 G96	0.4+	0.0
2000 02 14 691	0.2−	0.6−	2005 05 08 G96	0.0	0.1+	2009 02 14 G96	0.7+	0.1+
2000 02 14 691	0.2+	0.6−	2005 05 08 G96	0.3−	0.2−	2009 02 14 G96	0.4+	0.3−
2001 05 23 807	0.4−	0.3+	2007 10 04 691	0.3+	0.0	2009 02 14 G96	0.7+	0.1+
2001 05 23 807	0.0	0.0	2007 10 04 691	0.5−	0.3+	2009 02 25 703	0.4−	0.8−
2005 03 10 G96	0.1+	0.3−	2007 10 04 691	0.2+	0.4−	2009 02 25 703	0.9+	0.5+
2005 03 10 G96	0.3−	0.1+	2007 10 12 691	0.4−	0.4−	2009 02 25 703	1.0−	0.0
2005 03 10 G96	0.1−	0.2+	2007 10 12 691	0.1−	0.1−	2009 02 25 703	1.9−	1.0+
2005 03 10 G96	0.0	0.4−	2007 10 12 691	0.5+	0.3+			
2005 03 17 691	0.9+	0.2−	2007 11 18 G96	0.7+	0.2−			

2005 ET₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.65886		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25231614	<i>ω</i>	11.57457	−0.85313409	+0.52065314		
<i>a</i>	2.4803103	<i>Ω</i>	199.90632	−0.48602450	−0.81614353		
<i>e</i>	0.1651184	<i>i</i>	5.54532	−0.18958485	−0.25065921		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 G96	0.4−	0.3−	2005 05 06 G96	0.5−	0.3−	2009 04 22 G96	0.5−	0.4−
2005 03 11 G96	0.2−	0.4−	2005 05 06 G96	0.1−	0.7+	2009 04 26 D29	0.6+	0.3+
2005 03 11 G96	0.2−	0.1−	2005 05 06 G96	0.2+	0.3+	2009 04 26 D29	0.8+	0.4−
2005 03 11 G96	0.2−	0.4−	2005 05 06 G96	0.3−	0.1+	2009 04 26 D29	0.5−	0.5+
2005 03 17 691	0.0	0.0	2009 03 26 691	0.1−	0.2−	2009 04 26 D29	1.0−	0.7+
2005 03 17 691	0.1−	0.0	2009 03 26 691	0.3−	0.0	2009 04 27 G96	0.3−	0.1−
2005 03 17 691	0.1+	0.1+	2009 03 26 691	0.5+	0.1−	2009 04 27 G96	0.1−	0.1−
2005 04 04 691	0.1−	0.0	2009 04 22 G96	0.6+	0.1−	2009 04 27 G96	0.0	0.3−
2005 04 04 691	0.2+	0.1+	2009 04 22 G96	0.3−	0.1−	2009 04 27 G96	0.2+	0.0
2005 04 04 691	0.4+	0.2+	2009 04 22 G96	0.1−	0.3−			

2005 ED₂₆₀ = 2009 BU₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.84342		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21494829	<i>ω</i>	46.83183	−0.85944069	+0.51094321		
<i>a</i>	2.7600274	<i>Ω</i>	163.87031	−0.48524759	−0.80464414		
<i>e</i>	0.0289070	<i>i</i>	3.56690	−0.16092381	−0.30246462		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11 691	0.1+	0.1+	2007 10 12 691	0.1−	0.0	2009 02 02 691	0.2−	0.4+
1996 05 11 691	0.1−	0.3+	2007 10 12 691	0.6−	0.3−	2009 02 02 691	0.3+	0.1−
1996 05 11 691	0.1+	0.1+	2007 10 20 691	0.5+	1.1+	2009 02 02 691	0.0	0.1−
2002 10 05 645	0.0	0.0	2007 10 20 691	0.1+	0.4+	2009 02 28 G96	0.1+	0.2+
2002 10 05 645	0.0	0.0	2007 10 20 691	0.2−	0.1+	2009 02 28 G96	0.9+	0.1−
2005 03 11 691	0.3+	0.0	2009 01 03 G96	0.2−	0.1+	2009 02 28 G96	0.2+	0.7−
2005 03 11 691	0.1+	0.0	2009 01 03 G96	0.0	0.4−	2009 02 28 G96	0.5+	0.1−
2005 03 11 691	0.1−	0.2+	2009 01 03 G96	0.1+	0.2−	2009 02 28 G96	0.1−	0.1−
2005 03 17 691	0.2−	0.3+	2009 01 03 G96	0.7+	0.4−	2009 02 28 G96	0.7+	0.2+
2005 03 17 691	0.2−	0.4+	2009 01 18 691	0.0	0.1−	2009 02 28 G96	0.3−	0.2−

2005 03 17 691	0.4−	0.2−	2009 01 18 691	0.4−	0.0	2009 02 28 G96	0.5+	0.2+
2005 04 12 691	0.3+	0.0	2009 01 18 691	0.2+	0.2+	2009 04 19 G96	0.7+	0.5−
2005 04 12 691	0.3+	0.0	2009 01 29 691	0.1−	0.1−	2009 04 19 G96	0.2−	0.0
2005 04 12 691	0.1+	0.0	2009 01 29 691	0.2+	0.2+	2009 04 19 G96	0.5−	0.2−
2007 10 12 691	0.4−	0.1+	2009 01 29 691	0.7−	0.3−	2009 04 19 G96	0.2+	0.0

2005 EF₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.12531		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25967585	<i>ω</i>	150.59314	−0.99365890	+0.10538545		
<i>a</i>	2.4332216	<i>Ω</i>	35.52266	−0.11175583	−0.88740539		
<i>e</i>	0.1490690	<i>i</i>	3.86759	−0.01235446	−0.44878233		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01 691	0.2−	0.1−	2005 05 09 G96	0.5−	0.1−	2009 03 21 691	0.2+	0.2+
2005 03 01 691	0.1−	0.5−	2005 05 09 G96	0.3−	0.4−	2009 03 21 691	0.0	0.2+
2005 03 01 691	0.1−	0.2−	2005 05 09 G96	0.6−	0.0	2009 04 22 J75	0.3+	0.0
2005 03 12 704	0.5+	0.1+	2005 05 09 G96	0.5−	0.5−	2009 04 22 J75	0.1+	0.4+
2005 03 12 704	0.1+	0.2+	2007 11 03 691	0.2+	0.4−	2009 04 22 J75	0.2−	0.2−
2005 03 12 704	0.4−	0.9+	2007 11 03 691	0.3+	0.4+	2009 04 26 D29	0.4+	0.3−
2005 03 12 704	0.7+	0.7+	2007 11 03 691	0.2−	0.3−	2009 04 26 D29	0.3−	0.1−
2005 03 16 704	1.2+	0.6+	2007 11 14 691	0.0	0.3+	2009 04 26 D29	0.5+	0.3−
2005 03 16 704	(1.7+ 1.3+)		2007 11 14 691	0.1−	0.0	2009 04 26 D29	0.1−	0.1+
2005 03 16 704	0.3−	0.0	2007 11 14 691	0.3−	0.1−			
2005 03 16 704	1.2+	1.2+	2009 03 21 691	0.4−	0.2−			

2005 EZ₃₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.93180		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26453346	<i>ω</i>	102.77668	−0.17470624	−0.98461168		
<i>a</i>	2.4033424	<i>Ω</i>	357.27439	+0.86573266	−0.15158233		
<i>e</i>	0.0789909	<i>i</i>	5.05637	+0.46902525	−0.08696341		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 29 691	0.3+	0.2−	2005 03 11 695	0.1+	0.0	2007 11 11 G96	1.1+	0.2−
2003 09 29 691	0.0	0.0	2005 03 11 695	0.0	0.1+	2007 11 11 G96	0.6+	0.0
2003 09 29 691	0.3−	0.2+	2007 10 15 691	0.7−	0.5−	2009 03 31 G96	0.9−	0.6+
2005 02 09 691	0.1−	0.2+	2007 10 15 691	0.1+	0.5+	2009 03 31 G96	0.3−	0.0
2005 02 09 691	0.2+	0.1+	2007 10 15 691	0.0	0.2+	2009 03 31 G96	0.6+	0.0
2005 02 09 691	0.1+	0.1−	2007 11 04 691	0.2−	0.3−	2009 03 31 G96	0.4+	0.2−
2005 03 10 G96	0.0	0.4−	2007 11 04 691	0.0	0.0	2009 04 01 G96	0.6+	0.1−
2005 03 10 G96	0.4−	0.4−	2007 11 04 691	0.1+	0.3+	2009 04 01 G96	0.6+	0.0
2005 03 10 G96	0.1−	0.2−	2007 11 11 G96	0.4+	0.0	2009 04 01 G96	0.3−	0.1−
2005 03 10 G96	0.6+	0.2−	2007 11 11 G96	0.8+	0.3−	2009 04 01 G96	0.0	0.3−

2005 ES₃₂₉ = 2009 FR₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.76035		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24263713	<i>ω</i>	307.49049	−0.32053169	+0.94181875		
<i>a</i>	2.5458406	<i>Ω</i>	303.51843	−0.82626867	−0.33022784		
<i>e</i>	0.1440259	<i>i</i>	6.97050	−0.46318410	−0.06266587		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644	0.1−	0.4+	2006 08 27 699	0.1−	0.1+	2009 03 27 H06	0.9+	0.6−
2002 09 13 644	0.2−	0.5+	2006 08 27 699	0.7−	0.7+	2009 03 28 E12	0.6−	0.6+
2002 09 13 644	0.5−	0.4+	2007 12 16 691	0.2+	0.5−	2009 03 28 E12	(2.4−	0.0)
2005 03 12 699	0.2+	0.0	2007 12 16 691	0.4−	0.4+	2009 03 28 E12	0.9−	0.5+
2005 03 12 699	0.6−	0.5+	2007 12 16 691	0.2−	0.8−	2009 03 28 E12	(1.6−	1.4+)
2005 03 12 699	0.3+	0.2−	2007 12 16 691	0.5−	0.6+	2009 03 30 704	0.4+	0.5+
2005 03 12 699	1.3−	0.1−	2007 12 16 691	1.4+	0.0	2009 03 30 704	0.6+	0.6+
2005 04 06 699	0.5+	0.5−	2007 12 16 691	0.6−	0.4+	2009 03 30 704	0.1−	0.6+
2005 04 06 699	0.6+	0.5−	2009 03 24 H06	0.8+	0.6−	2009 03 30 704	1.0−	0.0

M.P.O. 156978

2005 04 06	699	0.1+	0.9+	2009 03 24	H06	0.2−	0.1+	2009 03 30	704	1.0+	0.6+
2005 04 06	699	0.5+	0.6+	2009 03 24	H06	0.4+	0.5−	2009 04 17	H06	0.7+	0.5−
2005 05 01	644	0.1−	0.1−	2009 03 25	H06	0.3−	0.2−	2009 04 17	H06	0.3−	0.0
2005 05 01	644	0.2−	0.1−	2009 03 25	H06	0.0	0.0	2009 04 17	H06	0.8+	0.6−
2005 05 01	644	0.1+	0.1−	2009 03 25	H06	0.3+	0.2−	2009 04 20	703	0.1+	0.4+
2006 08 27	699	0.3+	0.2−	2009 03 27	H06	0.9+	0.5−	2009 04 20	703	1.2−	0.9+
2006 08 27	699	0.1+	0.5+	2009 03 27	H06	0.0	0.1−	2009 04 20	703	1.4−	0.9+

2005 FW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				MPC			
202.44138				(2000.0)			
P				Q			
<i>n</i>	0.18373884	<i>ω</i>	20.70968	−0.02103793	+0.98975621		
<i>a</i>	3.0643291	<i>Ω</i>	248.30356	−0.93733074	−0.06866121		
<i>e</i>	0.0715750	<i>i</i>	8.74145	−0.34780524	+0.12517305		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.5−	0.1+	2006 06 17	G92	0.2+	0.7+	2007 10 13	104	0.3+	0.3−
2005 03 13	703	0.5+	0.7+	2006 06 17	G92	0.1+	0.2+	2008 11 18	691	0.1−	0.0
2005 03 13	703	0.4−	0.4−	2007 09 13	703	0.0	0.2+	2008 11 18	691	0.4−	0.1−
2005 03 13	703	0.0	0.1−	2007 09 13	703	0.4−	0.3+	2008 11 18	691	0.2+	0.1+
2005 03 31	G92	0.1+	0.3+	2007 09 13	703	0.4−	0.0	2008 12 05	691	0.1+	0.2+
2005 03 31	G92	0.1−	0.0	2007 09 13	703	0.5−	0.1+	2008 12 05	691	0.2−	0.2+
2005 03 31	G92	0.7−	0.4+	2007 10 08	104	0.1−	0.3−	2008 12 05	691	0.2−	0.1−
2005 04 04	G92	0.7+	0.1−	2007 10 08	104	0.1+	0.0	2008 12 22	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	G92	0.8+	0.0	2007 10 08	104	1.0+	0.1−	2008 12 22	G96	0.2+	0.0
2005 04 04	G92	0.0	0.1+	2007 10 13	104	0.4+	0.6+	2008 12 22	G96	0.3+	0.5−
2006 06 17	G92	0.3−	0.7−	2007 10 13	104	0.8−	0.4+	2008 12 22	G96	0.1−	0.2+

2005 FD₁₄ = 2009 EN₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				MPC			
338.95584				(2000.0)			
P				Q			
<i>n</i>	0.23284051	<i>ω</i>	320.07453	−0.77616450	+0.59636878		
<i>a</i>	2.6167588	<i>Ω</i>	257.73221	−0.51170737	−0.78547959		
<i>e</i>	0.1148868	<i>i</i>	12.09368	−0.36840771	−0.16542700		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.3−	0.5−	2005 04 14	703	0.2−	0.4−	2009 03 01	H06	0.5+	0.3−
2001 05 25	644	0.8−	0.1−	2005 04 14	703	0.6+	0.3−	2009 03 02	H06	0.1+	0.1−
2001 05 25	644	0.6−	0.4−	2005 04 14	703	0.2−	0.4−	2009 03 02	H06	0.4−	0.5+
2002 09 11	644	0.2−	0.5+	2009 02 02	703	0.1−	1.0+	2009 03 02	H06	0.2+	0.1−
2002 09 11	644	0.3+	0.7+	2009 02 02	703	1.4−	0.6−	2009 03 19	703	1.0−	0.2−
2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2009 02 02	703	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.6+	1.1+
2003 11 29	691	0.0	0.2−	2009 02 02	703	0.8−	0.4−	2009 03 19	703	0.1+	1.3−
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	703	0.9+	1.1+	2009 03 19	703	1.1+	0.3+
2003 11 29	691	0.0	0.3−	2009 02 20	703	(0.1−	2.3+)	2009 04 12	H06	0.4−	0.4−
2005 03 19	E12	0.3+	0.3−	2009 02 20	703	(1.7+	1.7+)	2009 04 12	H06	0.6+	0.3+
2005 03 19	E12	0.8+	0.2+	2009 02 20	703	(2.4+	1.2+)	2009 04 13	H06	0.7+	0.1−
2005 03 19	E12	0.3−	0.2+	2009 02 20	703	0.9−	0.7−	2009 04 13	H06	0.4−	0.4+
2005 03 19	E12	0.8+	0.3+	2009 02 20	703	0.2−	0.3+	2009 04 17	H06	0.0	0.1−
2005 04 07	644	0.3+	0.1+	2009 02 20	703	1.0−	0.7+	2009 04 17	H06	0.8+	0.4+
2005 04 07	644	0.5+	0.1+	2009 02 20	703	0.4+	0.0	2009 04 17	H06	0.0	0.2−
2005 04 07	644	0.4+	0.2−	2009 03 01	H06	0.2+	0.2−				
2005 04 14	703	0.3−	0.6−	2009 03 01	H06	0.2−	0.6+				

2005 GE₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				MPC			
121.88738				(2000.0)			
P				Q			
<i>n</i>	0.17316158	<i>ω</i>	337.11930	+0.82657390	+0.56261279		
<i>a</i>	3.1878779	<i>Ω</i>	348.60477	−0.50343034	+0.72668870		
<i>e</i>	0.1425211	<i>i</i>	4.52008	−0.25166146	+0.39419587		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 08 23	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.9−	0.6−
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2008 11 19	691	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.0	2008 11 19	691	0.5−	0.4+
2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2008 11 19	691	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2008 11 22	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.4−	0.3−	2008 11 22	G96	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2008 11 22	G96	0.2−	0.3+
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 26	G96	0.1−	0.2+	2008 11 22	G96	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 26	G96	0.4+	0.0	2008 12 04	G96	0.1−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 26	G96	0.4+	0.6−	2008 12 04	G96	0.4+	0.2−
2007 08 23	691	0.1−	0.3+	2007 10 26	G96	0.3+	0.5−	2008 12 04	G96	0.0	0.3−
2007 08 23	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1+	2008 12 04	G96	0.1+	0.0

2005 GZ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				MPC			
90.35203				(2000.0)			
P				Q			
<i>n</i>	0.23233171	<i>ω</i>	67.61940	+0.17328673	−0.98486361		
<i>a</i>	2.6205778	<i>Ω</i>	12.40355	+0.89675578	+0.15613588		
<i>e</i>	0.1002417	<i>i</i>	1.04583	+0.40718641	+0.07526785		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.2+	0.8−	2007 12 06	G96	0.2+	0.5+
2003 10 24	695	0.2−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2007 12 06	G96	0.2−	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 12 06	G96	0.4+	0.2+
2005 03 09	G96	0.9+	0.3−	2005 04 05	G96	0.0	0.5−	2008 12 31	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	0.9−	0.0	2008 12 31	G96	0.9+	0.6−
2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+	2008 12 31	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2008 12 31	G96	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2009 01 16	691	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2009 01 16	691	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	703	1.1+	0.4−	2009 01 16	691	0.1+	0.4+
2005 04 02	G96	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.1−	0.9+	2009 01 25	691	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.4+	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.4+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	1.4−	2009 01 25	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.6+	0.0	2007 11 01	G96	0.5−	1.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.8−	0.4−	2009 03 03	691	0.2−	0.4+
2005 04 05	G96	0.1−	0.9−	2007 11 01	G96	0.4−	1.0−	2009 03 03	691	0.7−	0.3+
2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 12 06	G96	0.0	0.0				

2005 GD₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	50.63002		(2000.0)	P	Q
n	0.20230419	ω	228.66396	+0.26514196	-0.96413870
a	2.8738634	Ω	205.96759	+0.89241802	+0.24996740
e	0.0593085	i	1.52795	+0.36508878	+0.08917890
P	4.87	H	16.8	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 156979

2005 GC₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.37727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18352016	ω	188.26080	-0.50466195	+0.86264086
<i>a</i>	3.0667629	Ω	51.43741	-0.78955998	-0.44518089
<i>e</i>	0.1371031	<i>i</i>	2.50404	-0.34915805	-0.24013481
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04 G96	0.4-	0.3-	2005 04 17 691	0.3+	0.2+	2007 10 30 G96	0.2+	0.0
2005 04 04 G96	0.6-	0.1-	2005 05 04 568	0.1+	0.4+	2007 10 30 G96	0.3-	0.3+
2005 04 04 G96	0.4-	0.0	2005 05 04 568	0.1+	0.5+	2007 10 30 G96	0.3-	0.4+
2005 04 04 G96	0.6-	0.2-	2005 05 04 568	0.1+	0.4+	2007 10 30 G96	0.2-	0.1+
2005 04 06 691	0.2+	0.4-	2005 05 05 568	0.0	0.6+	2007 11 07 G96	0.1+	0.1-
2005 04 06 691	0.1-	0.2-	2005 05 08 G96	0.3+	0.2+	2007 11 07 G96	0.3-	0.2+
2005 04 06 691	0.4+	1.1+	2005 05 08 G96	0.2-	0.2+	2007 11 07 G96	0.8+	0.0
2005 04 15 699	0.4+	0.2+	2005 05 08 G96	0.3-	0.3-	2007 11 07 G96	0.2+	0.2-
2005 04 15 699	1.5+	0.5-	2005 05 08 G96	0.1-	0.2+	2007 11 17 G96	0.5-	0.2+
2005 04 15 699	0.3-	0.7-	2005 06 13 G96	0.5-	0.2+	2007 11 17 G96	0.2-	0.3+
2005 04 15 699	(2.8+	1.5+)	2005 06 13 G96	0.2-	0.0	2007 11 17 G96	0.4-	0.2+
2005 04 17 691	0.0	0.3+	2005 06 13 G96	0.9+	0.4-	2007 11 17 G96	0.0	0.1+
2005 04 17 691	0.1+	0.2-	2005 06 13 G96	0.2-	0.1+			

2005 GU₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.30414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21416349	ω	37.25956	-0.57414016	+0.81867518
<i>a</i>	2.7667660	Ω	197.71034	-0.76006235	-0.53818533
<i>e</i>	0.1134543	<i>i</i>	2.18100	-0.30441468	-0.20031848
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 26 695	0.0	0.1-	2005 04 07 G96	0.1+	0.1-	2007 10 30 G96	0.4-	0.6+
2004 02 26 695	0.0	0.4+	2005 04 07 G96	0.2-	0.1+	2007 10 30 G96	0.3-	0.1-
2005 04 05 G96	0.3-	0.3+	2005 04 07 G96	0.5-	0.1-	2007 11 09 G96	0.8+	0.3-
2005 04 05 G96	0.7-	0.3-	2005 04 10 695	0.4+	0.2+	2007 11 09 G96	0.3+	0.7-
2005 04 05 G96	0.0	0.1-	2005 04 10 695	0.0	0.2+	2007 11 09 G96	0.4+	0.5-
2005 04 05 G96	0.0	0.1+	2005 05 13 G96	0.3+	1.1-	2007 11 09 G96	0.1-	0.6-
2005 04 06 G96	0.2-	0.3+	2005 05 13 G96	0.5+	0.8-	2009 01 17 G96	0.2+	0.1+
2005 04 06 G96	0.3-	0.1+	2005 05 13 G96	0.2+	0.3-	2009 01 17 G96	0.5-	0.3+
2005 04 06 G96	0.2-	0.3+	2005 05 13 G96	0.7+	0.2+	2009 01 17 G96	0.0	0.2-
2005 04 06 G96	0.1+	0.0	2007 10 30 G96	0.6-	0.2+	2009 01 17 G96	0.4+	0.0
2005 04 07 G96	0.1+	0.0	2007 10 30 G96	0.2+	0.3+			

2005 GM₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.42699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23792348	ω	164.60195	-0.99340499	-0.11339934
<i>a</i>	2.5793554	Ω	8.93826	+0.09026807	-0.86462136
<i>e</i>	0.0337974	<i>i</i>	6.26103	+0.07069794	-0.48945939
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 17 691	0.0	0.4+	2005 05 12 G96	0.9-	0.1+	2009 02 21 691	0.2-	0.3+
2005 03 17 691	0.1+	0.4+	2005 05 12 G96	0.6+	0.1-	2009 02 28 691	0.3-	0.3+
2005 03 17 691	0.3+	0.5+	2005 05 12 G96	0.4-	0.1+	2009 02 28 691	0.3-	0.2+
2005 04 05 G96	0.4+	0.2-	2007 11 01 691	0.3-	0.2-	2009 02 28 691	0.3-	0.0
2005 04 05 G96	0.7+	0.2+	2007 11 01 691	0.2-	0.3+	2009 03 26 G96	0.1-	0.3-
2005 04 05 G96	0.3+	0.5-	2007 11 01 691	1.5-	0.4+	2009 03 26 G96	0.0	0.1-
2005 04 05 G96	0.3+	0.1-	2007 12 16 G96	0.8+	0.0	2009 03 26 G96	0.2+	0.0
2005 04 06 G96	0.4-	0.2+	2007 12 16 G96	0.1-	0.2-	2009 03 26 G96	0.2+	0.4-
2005 04 06 G96	0.2-	0.3+	2007 12 16 G96	0.6+	0.1+	2009 03 26 G96	0.2-	0.5-
2005 04 06 G96	0.4+	0.5+	2007 12 16 G96	0.8+	0.0	2009 03 26 G96	0.3+	0.7-
2005 04 06 G96	0.4-	0.2-	2009 02 21 691	0.4-	0.5+	2009 03 26 G96	0.1+	0.3-
2005 05 12 G96	0.1-	0.3-	2009 02 21 691	0.3-	0.0	2009 03 26 G96	0.6+	0.1-

2005 GE₄₉ = 2009 HG₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.58096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24483198	ω	9.47565	-0.95567459	+0.29415741
<i>a</i>	2.5306026	Ω	187.66636	-0.27591620	-0.90965760
<i>e</i>	0.0584943	<i>i</i>	5.39806	-0.10274402	-0.29324814
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 05 G96	0.5-	0.3+	2005 04 10 691	0.3+	0.3+	2009 04 18 G96	0.2-	0.0
2005 04 05 G96	0.5-	0.1+	2005 04 10 691	0.1-	0.2+	2009 04 18 G96	0.2+	0.3-
2005 04 05 G96	0.5-	0.0	2005 04 10 691	0.0	0.2-	2009 04 18 G96	0.1+	0.6-
2005 04 05 G96	0.3-	0.0	2005 04 18 691	0.0	0.1+	2009 04 19 G96	0.4+	0.1+
2005 04 06 G96	0.3+	0.0	2005 04 18 691	0.1+	0.1-	2009 04 19 G96	0.4+	0.0
2005 04 06 G96	0.4-	0.2+	2005 04 18 691	0.2-	0.1+	2009 04 19 G96	0.3-	0.5-
2005 04 06 G96	1.1-	0.1-	2007 11 08 G96	0.1+	0.2+	2009 04 19 G96	0.3-	0.0
2005 04 06 G96	0.6-	0.4+	2007 11 08 G96	0.3+	0.0	2009 04 24 G96	0.4-	0.1-
2005 04 09 691	0.1+	0.2-	2007 11 08 G96	0.0	0.1+	2009 04 24 G96	0.3-	0.2-
2005 04 09 691	0.4+	0.2-	2007 11 08 G96	0.4-	0.2-	2009 04 24 G96	0.2-	0.4+
2005 04 09 691	0.4+	0.2+	2009 04 18 G96	0.5+	0.3-	2009 04 24 G96	0.3-	0.3+

2005 GS₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.10399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18222479	ω	298.40186	-0.87641948	+0.45600578
<i>a</i>	3.0812794	Ω	269.09735	-0.36963454	-0.84302249
<i>e</i>	0.0363949	<i>i</i>	8.90342	-0.30864090	-0.28525745
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 21 645	0.0	0.0	2007 09 12 D35	0.0	0.3+	2008 12 06 691	0.2-	0.1+
2003 12 21 645	0.0	0.0	2007 09 12 D35	0.7-	1.3+	2008 12 06 691	0.1+	0.0
2005 04 06 644	0.0	0.3+	2007 09 12 D35	0.4-	0.3+	2008 12 22 G96	0.0	0.1+
2005 04 06 644	0.2+	0.4+	2007 09 14 G96	0.0	0.2+	2008 12 22 G96	0.3+	0.1-
2005 04 06 644	0.6+	0.2+	2007 09 14 G96	0.4+	0.4+	2008 12 22 G96	0.1+	0.1-
2005 04 07 644	0.0	0.2+	2007 09 14 G96	0.2-	0.1+	2008 12 22 G96	0.3+	0.0
2005 04 07 644	0.2+	0.4+	2007 09 14 G96	0.3-	0.4+	2009 02 21 G96	0.6+	0.1-
2005 04 07 644	0.4-	0.5+	2008 11 20 691	0.0	0.0	2009 02 21 G96	0.5+	0.3-
2005 05 01 644	0.1+	0.5+	2008 11 20 691	0.0	0.0	2009 02 21 G96	0.3+	0.0
2005 05 01 644	0.3+	0.3+	2008 11 20 691	0.2-	0.0	2009 02 21 G96	0.7-	0.0
2005 05 01 644	0.3+	0.2+	2008 12 06 691	0.0	0.1+			

2005 GQ₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.84703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17585204	ω	108.44653	-0.73711925	-0.66945933
<i>a</i>	3.1552791	Ω	29.73820	+0.52852932	-0.65605099
<i>e</i>	0.2082840	<i>i</i>	10.69837	+0.42108428	-0.34845560
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 06 G96	0.2-	0.1+	2005 04 09 691	0.3+	1.1+	2008 10 20 G96	0.2-	0.1-
2005 04 06 G96	0.4+	0.0	2005 04 09 691	0.4+	0.1-	2008 10 20 G96	0.5+	0.6-
2005 04 06 G96	0.9-	0.8-	2005 05 12 G96	0.1-	0.1+	2008 10 20 G96	0.0	0.2-
2005 04 06 G96	0.4+	1.2-	2005 05 12 G96	0.3-	0.1+	2008 10 20 G96	0.1+	0.2-
2005 04 07 G96	0.2-	0.1-	2005 05 12 G96	0.3-	0.2+	2008 10 28 G96	0.4+	0.3+
2005 04 07 G96	0.5+	0.1-	2005 05 12 G96	0.5+	0.1-	2008 10 28 G96	0.1-	0.2+
2005 04 07 G96	0.0	1.2+	2008 10 08 691	0.1-	0.1-	2008 10 28 G96	0.1+	0.0
2005 04 07 G96	0.2-	0.1+	2008 10 08 691	0.3-	0.0	2008 10 28 G96	0.7-	0.4+
2005 04 09 691	0.2+	0.0	2008 10 08 691	0.1-	0.9+			

2005 GP₇₃ = 2005 ER₃₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.35696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17684589	ω	307.35426	-0.83457565	-0.54804172
<i>a</i>	3.1434464	Ω	199.60817	+0.54331993	-0.80204987
<i>e</i>	0.1768744	<i>i</i>	9.60257	+0.09103262	-0.23741585
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10 G96	0.1+	0.2-	2005 04 09 691	0.2+	0.2+	2008 10 21 691	0.4-	0.3+
2005 03 10 G96	0.2-	0.0	2005 04 09 691	0.2+	0.2+	2008 10 21 691	0.1-	0.7+
2005 03 10 G96	0.2-	0.2+	2005 04 09 691	0.0	0.1-	2008 10 28 G96	0.0	0.3-
2005 03 10 G96	0.0	0.1-	2005 05 10 G96	0.0	0.1-	2008 10 28 G96	0.1+	0.1-
2005 04 04 G96	0.0	0.3+	2005 05 10 G96	0.0	0.2-	2008 10 28 G96	0.4+	0.4-
2005 04 04 G96	0.5+	0.0	2005 05 10 G96	0.2-	0.1+	2008 10 28 G96	0.1-	0.3-
2005 04 04 G96	0.4-	0.1-	2005 05 10 G96	0.2+	0.0			
2005 04 04 G96	0.3-	0.1-	2008 10 21 691	0.1+	0.2+			

2005 GC₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.73668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22790401	ω	161.14197	-0.38008970	+0.89022247
<i>a</i>	2.6544104	Ω	85.87424	-0.87769927	-0.26148400
<i>e</i>	0.1132224	<i>i</i>	14.57941	-0.29184895	-0.37300144
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 04 703	0.4-	0.8-	2005 04 13 703	0.5-	0.1-	2005 05 13 704	0.5+	0.5+
2005 04 04 703	1.0-	0.8-	2005 05 06 704	1.9+	0.2-	2005 05 13 704	0.7+	0.5-
2005 04 04 703	0.5-	0.1-	2005 05 06 704	1.1+	0.2+	2005 05 13 704	0.3+	0.1-
2005 04 04 703	0.6-	0.5+	2005 05 06 704	0.7+	0.1+	2005 05 13 704	0.5+	0.9+
2005 04 08 704	0.6-	0.0	2005 05 06 704	0.4+	0.0	2009 04 22 G89	0.1+	0.1+
2005 04 08 704	0.0	0.7+	2005 05 06 704	0.5+	0.4+	2009 04 22 G89	0.0	0.2+
2005 04 08 704	0.7+	0.7+	2005 05 11 703	0.9-	0.3-	2009 04 22 G89	0.1+	0.1+
2005 04 08 704	0.2+	0.1-	2005 05 11 703	0.6-	0.2-	2009 04 23 G89	0.0	0.0
2005 04 13 703	0.4+	0.2+	2005 05 11 703	1.6-	0.9-	2009 04 23 G89	0.0	0.0
2005 04 13 703	0.0	0.3-	2005 05 11 703	1.9-	0.4-	2009 04 23 G89	0.0	0.0
2005 04 13 703	0.5-	0.1+	2005 05 13 704	1.0+	0.3+			

2005 GB₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.62627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28303435	ω	255.87929	-0.91141167	-0.40947688
<i>a</i>	2.2974353	Ω	259.93583	+0.39169352	-0.83297395
<i>e</i>	0.1275807	<i>i</i>	2.36974	+0.12611482	-0.37213316
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 17 G96	0.3-	0.5-	2005 04 09 691	0.3+	0.5+	2007 12 28 691	0.1+	0.0
2005 03 17 G96	0.2-	0.1-	2005 04 09 691	0.1+	0.5+	2007 12 28 691	0.2+	0.3-
2005 03 17 G96	0.1-	0.0	2005 04 09 691	0.0	0.1-	2008 01 11 691	0.2+	0.2+
2005 03 17 G96	0.3+	0.6-	2007 12 20 691	0.0	0.2-	2008 01 11 691	0.1-	0.3+
2005 04 06 691	0.0	0.1+	2007 12 20 691	0.1+	0.0	2008 01 11 691	0.0	0.2+
2005 04 06 691	0.1+	0.0	2007 12 20 691	0.2-	0.2-			
2005 04 06 691	0.3-	0.1+	2007 12 28 691	0.3-	0.1+			

2005 GH₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.53333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17334630	ω	118.97173	-0.97893535	+0.17075516
<i>a</i>	3.1856128	Ω	71.04726	-0.20263477	-0.87967406
<i>e</i>	0.1823347	<i>i</i>	6.79663	+0.02499474	-0.44386510
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 28 691	0.4-	0.4-	2005 04 18 691	0.0	0.1-	2008 11 19 G96	0.1-	0.2-
2003 12 28 691	0.3-	0.1-	2005 04 18 691	0.0	0.0	2008 11 19 G96	0.1-	0.4-
2003 12 28 691	0.6+	0.5+	2005 04 18 691	0.5-	0.1-	2008 11 19 G96	0.7-	0.1-
2005 04 07 691	0.1+	0.1+	2008 10 27 G96	0.1+	0.3-	2008 12 05 G96	0.1+	0.1+
2005 04 07 691	0.2+	0.0	2008 10 27 G96	0.1-	0.2-	2008 12 05 G96	0.3+	0.4+
2005 04 07 691	0.2+	0.1+	2008 10 27 G96	0.4-	0.2+	2008 12 05 G96	0.1+	0.4+
2005 04 09 691	0.0	0.0	2008 10 27 G96	0.6-	0.1-	2008 12 05 G96	0.4+	0.1-
2005 04 09 691	0.1+	0.1-	2008 11 06 G96	0.1-	0.4+	2008 12 21 G96	0.4+	0.4+
2005 04 09 691	0.1+	0.2+	2008 11 06 G96	0.4+	0.6-	2008 12 21 G96	0.4+	0.3+
2005 04 14 691	0.1-	0.1-	2008 11 06 G96	0.0	0.3-	2008 12 21 G96	0.0	0.5+
2005 04 14 691	0.0	0.1-	2008 11 06 G96	0.1+	0.5-	2008 12 21 G96	0.2+	0.2+
2005 04 14 691	0.2-	0.1-	2008 11 19 G96	0.2-	0.3-			

2005 GP₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.29716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19286230	ω	161.67262	-0.97149206	-0.23706039
<i>a</i>	2.9669108	Ω	4.61620	+0.21368551	-0.87991567
<i>e</i>	0.1770670	<i>i</i>	1.67679	+0.10267266	-0.41176545
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 G96	0.6-	0.6-	2005 04 11 691	0.0	0.5+	2008 11 30 G96	0.0	0.1+
2005 03 11 G96	0.1+	0.9-	2005 04 15 691	0.3+	0.2+	2008 12 22 691	0.2-	0.4-
2005 03 11 G96	0.4-	0.0	2005 04 15 691	1.3+	0.5+	2008 12 22 691	0.4-	0.2+
2005 03 11 G96	0.4-	0.2-	2005 04 15 691	0.2+	0.4+	2008 12 22 691	0.6-	0.5+
2005 04 05 G96	0.4-	0.3-	2005 04 17 691	0.2+	0.3+	2008 12 29 G96	0.4-	0.2-
2005 04 05 G96	0.3-	0.1-	2005 04 17 691	0.1+	0.2+	2008 12 29 G96	0.3+	0.1+
2005 04 05 G96	0.3-	0.2-	2005 04 17 691	0.2+	0.2+	2008 12 29 G96	0.2+	0.1-
2005 04 05 G96	0.2-	0.1-	2008 11 30 G96	0.7+	0.1+	2008 12 29 G96	0.2+	0.2-
2005 04 11 691	0.0	0.3-	2008 11 30 G96	0.3+	0.3+			
2005 04 11 691	0.0	0.5+	2008 11 30 G96	0.1-	0.1-			

2005 GW₉₂ = 1996 JM₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.00457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21645823	ω	186.46277	+0.42902169	+0.90262625
<i>a</i>	2.7471770	Ω	108.94727	-0.82710345	+0.40799977
<i>e</i>	0.0575790	<i>i</i>	2.10441	-0.36309816	+0.13712055
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13 691	0.2-	0.0	2005 04 11 G96	0.1+	0.0	2009 01 31 691	0.3-	0.2-
1996 05 13 691	0.7-	0.0	2005 04 11 G96	0.3+	0.4-	2009 01 31 691	0.1+	0.0
1996 05 13 691	0.3-	0.5+	2005 04 30 691	0.7+	0.1-	2009 01 31 691	0.1-	0.0
1996 05 20 691	0.2+	0.7+	2005 04 30 691	0.9+	0.2-	2009 02 19 691	0.0	0.1+
1996 05 20 691	0.0	0.2+	2005 04 30 691	0.4+	0.1+	2009 02 19 691	0.2-	0.1-
1996 05 20 691	0.3+	0.0	2007 11 14 691	0.1+	0.2+	2009 02 19 691	0.2-	0.5+
2004 02 11 691	0.4+	0.1+	2007 11 14 691	0.3-	0.2+	2009 03 03 G96	0.3-	0.0
2004 02 11 691	0.8+	0.1+	2007 11 14 691	0.7-	0.7+	2009 03 03 G96	0.3-	0.1-
2004 02 11 691	0.8+	0.0	2007 11 19 691	0.4-	0.2+	2009 03 03 G96	0.4-	0.4-
2005 04 06 G96	0.2+	0.1-	2007 11 19 691	0.1-	0.2+	2009 03 03 G96	0.1+	0.4-
2005 04 06 G96	0.3-	1.0+	2007 11 19 691	0.1-	0.3+	2009 03 19 691	0.3-	0.3-
2005 04 06 G96	0.4+	0.7+	2008 01 11 G96	0.0	0.1+	2009 03 19 691	0.2-	0.1+
2005 04 06 G96	0.2-	0.2-	2008 01 11 G96	0.6+	0.3-	2009 03 19 691	0.3-	0.1-
2005 04 11 G96	0.5-	0.2+	2008 01 11 G96	0.2+	0.2+			
2005 04 11 G96	0.1+	0.6-	2008 01 11 G96	0.3-	0.1+			

2009 MAY 9

M.P.O. 156981

2005 GA₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.15197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28148512	ω	124.35775	+0.46046080	+0.88763662
<i>a</i>	2.3058573	Ω	173.04213	-0.83637648	+0.43714070
<i>e</i>	0.1193229	<i>i</i>	4.15592	-0.29740585	+0.14494561
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 06 G96	0.3-	0.6-	2005 04 14 691	0.1+	0.3+	2006 10 31 G96	0.1-	0.1-
2005 04 06 G96	0.8-	0.2+	2005 04 18 691	0.0	0.0	2006 10 31 G96	0.1-	0.0
2005 04 06 G96	0.2-	0.2-	2005 04 18 691	0.4-	0.1+	2006 10 31 G96	0.1+	0.4+
2005 04 06 G96	0.6-	0.6-	2005 04 18 691	0.4+	0.3+	2008 02 07 G96	0.5-	0.1+
2005 04 10 691	0.6+	0.1-	2006 10 21 G96	0.2-	0.2-	2008 02 07 G96	1.2+	0.3-
2005 04 10 691	0.3+	0.0	2006 10 21 G96	0.3+	0.0	2008 02 07 G96	0.4-	0.3-
2005 04 10 691	0.2+	0.1-	2006 10 21 G96	0.0	0.0	2008 02 07 G96	0.3-	0.6+
2005 04 14 691	0.4+	0.1+	2006 10 21 G96	0.1-	0.1-			
2005 04 14 691	0.2+	0.1+	2006 10 31 G96	0.2+	0.1-			

2005 GM₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.30864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24120089	ω	217.51733	-0.36198131	+0.91594120
<i>a</i>	2.5559368	Ω	32.33643	-0.75742165	-0.18064287
<i>e</i>	0.1649907	<i>i</i>	18.90072	-0.54339853	-0.35835720
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07 691	0.2+	0.1-	2005 05 16 644	0.2-	0.1+	2009 04 17 703	0.3-	0.6-
2005 04 07 691	0.0	0.0	2005 05 16 644	0.2-	0.1+	2009 04 17 703	0.2-	0.1+
2005 04 07 691	0.1+	0.1-	2009 03 23 D29	0.5+	0.1+	2009 04 18 G96	0.1-	0.0
2005 04 11 G96	0.2-	0.0	2009 03 23 D29	0.9+	0.4-	2009 04 18 G96	0.2-	0.0
2005 04 11 G96	0.1-	0.2-	2009 03 23 D29	0.0	0.1-	2009 04 18 G96	0.3-	0.1-
2005 04 11 G96	0.3-	0.1-	2009 03 23 D29	1.2+	0.3+	2009 04 18 G96	0.1+	0.1-
2005 04 11 G96	0.3-	0.1-	2009 03 29 691	0.1-	0.3+	2009 04 19 G96	0.2-	0.5-
2005 04 12 704	0.9+	0.3+	2009 03 29 691	0.0	0.0	2009 04 19 G96	0.2-	0.1-
2005 04 12 704	0.0	0.5+	2009 03 29 691	0.1-	0.0	2009 04 19 G96	0.0	0.3-
2005 04 12 704	0.5+	0.3-	2009 04 01 691	0.1-	0.1-	2009 04 19 G96	0.0	0.0
2005 04 14 691	0.1+	0.4+	2009 04 01 691	0.0	0.1+	2009 04 21 J75	0.5-	1.1-
2005 04 14 691	0.1+	0.0	2009 04 01 691	0.3+	0.0	2009 04 21 J75	0.8-	0.3+
2005 04 14 691	0.2+	0.0	2009 04 05 691	0.5-	0.0	2009 04 21 J75	0.1-	0.1+
2005 05 01 644	0.4-	0.0	2009 04 05 691	0.3-	0.0	2009 04 22 J75	0.3+	0.2-
2005 05 01 644	0.1+	0.1+	2009 04 05 691	0.3+	0.1+	2009 04 22 J75	0.2-	0.6-
2005 05 01 644	0.0	0.2+	2009 04 13 J75	0.3+	0.2+	2009 04 22 J75	0.0	0.5-
2005 05 16 644	0.3-	0.0	2009 04 13 J75	0.5+	0.5+	2009 04 29 703	1.0+	0.2-
2005 05 16 644	0.3-	0.3+	2009 04 13 J75	0.2-	0.5-	2009 04 29 703	0.1+	0.9+
2005 05 16 644	0.3-	0.1+	2009 04 17 703	0.7+	0.3-	2009 04 29 703	0.9-	0.6+
2005 05 16 644	0.3-	0.1+	2009 04 17 703	0.1-	0.7-	2009 04 29 703	0.2-	0.8+

2005 GC₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	37.09416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18597672	ω	235.84962	+0.36428806	-0.93044612
<i>a</i>	3.0396972	Ω	192.96538	+0.90191902	+0.36306313
<i>e</i>	0.2134201	<i>i</i>	10.15309	+0.23202650	+0.04954982
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 17 691	0.9+	0.6-	2005 05 10 G96	0.9-	0.8-	2008 11 26 J75	0.3-	0.1+
2005 03 17 691	0.3+	0.4+	2005 05 10 G96	0.6-	0.3-	2008 11 26 J75	0.1+	0.2-
2005 03 17 691	0.1+	0.1+	2005 05 10 G96	0.4-	0.6-	2008 11 26 J75	0.1-	0.2+
2005 04 10 G96	0.2+	0.0	2008 10 27 G96	0.3+	0.1-	2008 12 03 703	0.1+	0.7-
2005 04 10 G96	0.3-	0.5+	2008 10 27 G96	0.4+	0.1-	2008 12 03 703	0.8-	0.2+
2005 04 10 G96	0.0	0.4+	2008 10 27 G96	0.5+	0.1+	2008 12 03 703	0.8-	0.6+
2005 04 10 G96	0.3-	0.1+	2008 10 27 G96	0.0	0.1+	2008 12 03 703	0.1-	1.0+

2005 04 11 691	0.4+	0.1+	2008 11 03 G96	0.6+	1.3-	2008 12 21 703	0.4+	0.1-
2005 04 11 691	0.1+	0.1+	2008 11 03 G96	0.1-	0.2+	2008 12 21 703	0.3-	0.5-
2005 04 11 691	0.5+	0.2+	2008 11 03 G96	0.3-	0.1+	2008 12 21 703	0.4+	0.2-
2005 05 10 G96	0.2-	0.3+	2008 11 03 G96	0.1-	0.2+	2008 12 21 703	0.3+	0.1+

2005 GO₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.67168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23409268	ω	11.05645	-0.62348831	+0.78093082
<i>a</i>	2.6074190	Ω	220.38753	-0.72166485	-0.59331475
<i>e</i>	0.2382333	<i>i</i>	3.32153	-0.30076931	-0.19525540
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 10 G96	0.1-	0.3-	2005 05 07 G96	0.4-	0.2-	2006 09 25 691	0.3-	0.8+
2005 04 10 G96	0.1-	0.3-	2005 05 07 G96	0.4-	0.2-	2006 09 25 691	0.2-	0.5+
2005 04 10 G96	0.2-	0.2-	2005 05 07 G96	0.3-	0.3-	2007 12 05 G96	0.3-	0.3-
2005 04 10 G96	0.2-	0.3-	2005 05 07 G96	0.6-	0.9-	2007 12 05 G96	0.1+	0.8-
2005 04 11 G96	0.4-	0.4-	2005 05 09 704	0.3+	0.3-	2007 12 05 G96	0.0	0.2-
2005 04 11 G96	0.3-	0.3-	2005 05 09 704	0.5+	0.2+	2007 12 05 G96	0.3+	0.5+
2005 04 11 G96	0.4-	0.2-	2005 05 09 704	0.7+	0.4+	2009 02 20 691	0.2-	0.6+
2005 04 11 G96	0.5-	0.1-	2005 05 09 704	0.8+	1.1-	2009 02 20 691	0.3+	0.2+
2005 04 14 691	0.2+	0.4+	2005 05 09 699	0.4+	0.3+	2009 02 20 691	0.2+	0.2+
2005 04 14 691	0.1+	0.4+	2005 05 09 699	0.2+	0.1+	2009 03 01 703	0.7-	0.1+
2005 04 14 691	0.3+	0.4+	2005 05 09 699	0.0	0.5+	2009 03 01 703	0.3+	1.3+
2005 04 18 703	1.5-	0.8-	2005 05 09 699	0.8-	0.6-	2009 03 01 703	0.9-	1.1+
2005 04 18 703	0.4-	0.6-	2005 05 13 704	0.5+	0.0	2009 03 01 703	0.3-	0.5+
2005 04 18 703	1.1-	0.9+	2005 05 13 704	0.5+	0.1+	2009 03 18 J75	0.3+	0.0
2005 04 18 703	1.0-	0.7-	2005 05 13 704	0.1-	0.7+	2009 03 18 J75	0.2-	0.3+
2005 05 01 644	0.2-	0.2-	2005 05 13 704	0.2+	0.0	2009 03 18 J75	0.8-	0.7+
2005 05 01 644	0.2-	0.1-	2005 05 13 704	0.1+	0.1-	2009 03 18 J75	0.6+	1.2-
2005 05 01 644	0.2-	0.1-	2005 05 14 644	0.1+	0.2-	2009 03 18 J75	0.1-	0.5+
2005 05 01 644	0.2-	0.2-	2005 05 14 644	0.1-	0.0	2009 03 18 J75	0.7+	0.3+
2005 05 01 644	0.2+	0.1-	2005 05 14 644	0.1-	0.1-	2009 04 02 G89	0.3+	0.3-
2005 05 01 644	0.1+	0.1-	2005 06 13 G96	0.1+	0.5+	2009 04 02 G89	0.3+	0.3-
2005 05 04 699	0.8+	0.0	2005 06 13 G96	0.4-	0.1+	2009 04 02 G89	0.2+	0.3-
2005 05 04 699	1.1+	1.1+	2005 06 13 G96	0.1+	0.2+	2009 04 18 G89	0.3+	0.4-
2005 05 04 699	1.4+	0.1+	2005 06 13 G96	0.2+	0.3+	2009 04 18 G89	0.3+	0.4-
2005 05 04 699	0.0	0.3+	2006 09 25 691	0.3-	0.7+	2009 04 18 G89	0.3+	0.4-

2005 GY₁₁₅ = 2009 HR₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.12275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24322820	ω	33.51653	-0.71588272	+0.69732551
<i>a</i>	2.5417145	Ω	190.91840	-0.67457517	-0.70381378
<i>e</i>	0.0735921	<i>i</i>	10.75379	-0.18016734	-0.13558499
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 09 691	0.1-	0.2+	2005 04 12 691	0.2+	0.0	2009 04 23 691	0.1-	0.1+
1997 05 09 691	0.2-	0.0	2005 04 14 691	0.4+	0.2-	2009 04 23 691	0.3-	0.2-
1997 05 09 691	0.3+	0.4+	2005 04 14 691	0.3+	0.2-	2009 04 23 691	0.1+	0.0
2001 05 24 645	0.1-	0.0	2005 04 14 691	0.3+	0.2-	2009 04 26 691	0.1+	0.5-
2001 05 24 645	0.1-	0.1-	2009 03 19 691	0.5-	0.3-	2009 04 26 691	0.0	0.2+
2005 04 11 691	0.2+	0.3+	2009 03 19 691	0.3-	0.3+	2009 04 26 691	0.2+	0.2-
2005 04 11 691	0.1+	0.2-	2009 03 19 691	0.3-	0.0	2009 04 30 691	0.1-	0.3+
2005 04 11 691	0.3-	0.4-	2009 04 22 691	0.7-	0.0	2009 04 30 691	0.1-	0.2+
2005 04 12 691	0.2+	0.0	2009 04 22 691	1.0+	0.7+	2009 04 30 691	0.0	0.1+
2005 04 12 691	0.1+	0.2-	2009 04 22 691	0.2+	0.2+			

2005 GG₁₁₇ = 2009 DZ₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.38072		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22406340	ω	143.84404		-0.96269224		-0.25682139
<i>a</i>	2.6846567	Ω	21.74961		+0.16079534		-0.79629528
<i>e</i>	0.1334538	<i>i</i>	13.29969		+0.21764306		-0.54768294
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.0	0.1-	2005 04 16	691	0.1-	0.2+	2009 02 23	H55	0.1+	0.3+
1998 10 13	691	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.4+	0.4+	2009 03 17	703	0.1-	0.4+
1998 10 13	691	0.4-	0.1+	2007 10 13	691	0.6-	0.0	2009 03 17	703	0.2+	1.2-
2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.5-	0.6+	2009 03 17	703	0.3+	0.5-
2005 04 11	691	0.3+	0.0	2009 02 04	703	0.0	0.5-	2009 03 17	703	0.5-	1.2-
2005 04 11	691	0.0	0.2-	2009 02 04	703	0.3+	0.8+	2009 04 19	B01	0.5+	0.0
2005 04 12	691	0.4+	0.2+	2009 02 04	703	0.8-	0.2+	2009 04 19	B01	0.4+	0.4+
2005 04 12	691	0.3+	0.0	2009 02 04	703	0.2-	0.7-	2009 04 19	B01	0.4+	0.5+
2005 04 12	691	0.3+	0.0	2009 02 21	703	0.6+	1.3+	2009 04 19	B01	0.3+	0.4+
2005 04 15	691	0.0	0.2+	2009 02 21	703	0.2-	0.8+	2009 04 19	B01	0.4-	0.0
2005 04 15	691	0.2-	0.4+	2009 02 21	703	0.1+	0.3+	2009 04 20	B01	0.6+	0.5-
2005 04 15	691	0.1-	0.5+	2009 02 21	703	1.0-	0.7-	2009 04 20	B01	0.1+	0.1+
2005 04 16	691	0.3-	0.1-	2009 02 23	H55	0.2+	0.4+	2009 04 20	B01	0.3+	0.1-
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2009 02 23	H55	0.1-	0.3+	2009 04 20	B01	0.5-	0.5-

2005 GV₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	359.32274		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23605964	ω	58.71453		-0.55744314		+0.82993673
<i>a</i>	2.5929147	Ω	177.12079		-0.82929348		-0.55785740
<i>e</i>	0.2375245	<i>i</i>	25.34000		+0.03910840		+0.00038446
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	704	0.4+	0.5-	2005 05 12	644	0.2-	0.1-	2005 07 30	704	1.0+	0.5+
2005 04 11	704	0.7-	0.1+	2005 05 19	703	1.2-	0.6-	2005 07 30	704	0.3+	1.2+
2005 04 11	704	0.6-	1.2-	2005 05 19	703	0.8-	0.4-	2006 11 14	291	0.1-	0.4+
2005 04 11	704	0.6-	0.9+	2005 05 19	703	0.1-	0.1-	2006 11 14	291	0.1+	0.4+
2005 04 12	704	0.4+	0.0	2005 05 19	703	0.7-	0.3-	2006 11 14	291	0.1+	0.6+
2005 04 12	704	0.2-	1.0+	2005 06 01	703	0.3-	0.5-	2009 02 02	G96	0.4+	0.4+
2005 04 12	704	0.4+	0.0	2005 06 01	703	0.1-	0.1-	2009 02 02	G96	0.3-	0.8+
2005 04 12	704	0.3+	0.5+	2005 06 01	703	0.5-	0.4-	2009 02 02	G96	0.4+	0.7+
2005 04 12	704	0.9+	1.0+	2005 06 02	699	0.5+	0.3+	2009 02 02	G96	0.1+	0.3+
2005 04 13	704	0.8+	0.3-	2005 06 02	699	1.0-	0.7-	2009 03 27	703	0.1+	0.3+
2005 04 13	704	0.4+	0.1-	2005 06 02	699	(0.6+	1.9+)	2009 03 27	703	0.0	0.3+
2005 04 13	704	0.1+	0.6-	2005 06 02	699	0.4+	0.5+	2009 03 27	703	0.0	0.2-
2005 04 17	703	0.7-	0.2+	2005 06 07	628	0.2-	0.1+	2009 03 27	703	0.0	0.3+
2005 04 17	703	0.0	0.2-	2005 06 07	628	0.3-	0.3-	2009 04 17	H26	0.2+	0.1+
2005 04 17	703	0.4+	0.2+	2005 06 29	699	0.1+	0.0	2009 04 17	H26	0.4-	0.0
2005 04 17	703	0.2+	0.3+	2005 06 29	699	0.0	0.0	2009 04 17	H26	0.0	0.3+
2005 05 11	704	(1.2+	1.5-)	2005 06 29	699	0.2+	0.4+	2009 04 17	H26	0.3+	0.7+
2005 05 11	704	0.8+	0.4-	2005 06 29	699	1.3-	0.3+	2009 04 18	703	0.2-	0.3+
2005 05 11	704	0.8+	0.1+	2005 07 02	704	0.8+	0.8-	2009 04 18	703	0.7-	1.1+
2005 05 11	704	0.8+	0.1-	2005 07 02	704	(0.4+	1.8-)	2009 04 18	703	0.3+	1.2-
2005 05 11	703	0.3-	0.3+	2005 07 02	704	(0.7+	1.8+)	2009 04 18	703	0.6-	0.4+
2005 05 11	703	0.9-	0.1+	2005 07 02	704	1.1+	0.6-	2009 04 20	G89	0.1+	0.1+
2005 05 11	703	0.5-	0.4-	2005 07 07	703	0.4+	0.6-	2009 04 20	G89	0.0	0.0
2005 05 11	703	0.8-	0.5-	2005 07 07	703	0.1+	0.4+	2009 04 20	G89	0.1+	0.0
2005 05 11	608	0.4+	0.1+	2005 07 07	703	0.4-	0.1-	2009 04 21	G89	0.1+	0.2+
2005 05 11	608	0.1+	0.1+	2005 07 07	703	0.2-	0.3-	2009 04 21	G89	0.2+	0.1+
2005 05 11	608	0.5+	0.0	2005 07 30	704	0.0	0.8+	2009 04 21	G89	0.2+	0.1+
2005 05 12	644	0.1+	0.0	2005 07 30	704	0.2+	0.7+				
2005 05 12	644	0.0	0.2+	2005 07 30	704	0.1+	0.7+				

2005 GT₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	244.92354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21200543	ω	18.31802		-0.02980164		+0.99948880
<i>a</i>	2.7855100	Ω	249.97551		-0.91860798		-0.03195186
<i>e</i>	0.0273845	<i>i</i>	0.70595		-0.39404471		-0.00110438
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.2-	0.2+	2005 04 05	G96	0.6+	0.2-	2008 12 21	691	0.2-	0.6+
1997 07 06	691	0.7-	0.2-	2005 04 05	G96	0.4+	0.3-	2008 12 21	G96	0.0	0.0
1997 07 06	691	0.2-	0.0	2005 04 12	G96	0.1-	0.1-	2008 12 21	G96	0.1-	0.0
1998 11 16	691	0.4+	0.2-	2005 04 12	G96	0.5-	0.3-	2008 12 21	691	0.4-	0.0
1998 11 16	691	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.3-	0.4+	2008 12 21	G96	0.1-	0.0
1998 11 16	691	0.1+	0.1-	2005 04 12	G96	0.7+	0.3+	2008 12 21	G96	0.1-	0.5-
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.4-	0.2+
2004 01 28	691	0.5-	0.3-	2007 10 04	691	0.1-	0.3+	2009 02 05	691	0.3-	0.5+
2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1-	0.5+	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2005 03 13	691	0.5+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2-	0.2+	2009 02 14	G96	0.4-	0.4+
2005 03 13	691	0.3+	0.1-	2007 11 01	G96	0.6+	0.8+	2009 02 14	G96	0.7+	0.5-
2005 03 13	691	0.3+	0.1-	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2+	0.1-
2005 04 05	G96	0.3-	0.3-	2007 11 01	G96	0.7+	0.0	2009 02 14	G96	0.2-	0.3+
2005 04 05	G96	0.3+	0.5+	2008 12 21	691	0.2-	0.1-				

2005 GT₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.32338		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24220304	ω	118.92468		-0.50987281		+0.83195906
<i>a</i>	2.5488816	Ω	118.78816		-0.85029655		-0.44882058
<i>e</i>	0.1464713	<i>i</i>	14.45722		-0.13048179		-0.32619660
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	1.1+	0.2-	2005 04 17	703	0.4-	0.2-	2009 02 27	703	(0.2+	1.8-)
2001 03 23	608	0.9+	0.8+	2005 04 17	703	0.9-	0.4+	2009 02 27	703	0.2-	0.6-
2001 03 23	608	0.8+	0.1-	2005 04 17	703	0.8-	0.6-	2009 03 28	703	0.0	0.7+
2005 03 13	703	0.3-	0.1-	2005 04 17	703	0.2+	0.4-	2009 03 28	703	0.4+	0.5+
2005 03 13	703	0.6+	0.1+	2005 05 02	703	0.3-	0.9-	2009 03 28	703	0.4-	0.1+
2005 03 13	703	1.5-	0.4+	2005 05 02	703	0.8+	0.3-	2009 03 28	703	0.0	0.1-
2005 03 13	703	1.0-	0.1-	2005 05 02	703	0.7-	0.1-	2009 04 21	G89	0.4+	0.2-
2005 04 09	703	(2.1+	0.8-)	2005 05 02	703	0.4-	0.2-	2009 04 21	G89	0.3+	0.2-
2005 04 09	703	0.4+	0.5-	2005 05 10	703	1.0-	0.1-	2009 04 21	G89	0.5+	0.3-
2005 04 09	703	0.2+	0.2+	2005 05 10	703	0.7+	0.0	2009 04 23	G89	0.4+	0.3-
2005 04 09	703	0.1+	0.9+	2005 05 10	703	0.1+	0.8+	2009 04 23	G89	0.5+	0.3-
2005 04 12	704	0.3+	0.3+	2005 05 10	703	(1.5-	1.8-)	2009 04 23	G89	0.4+	0.2-
2005 04 12	704	0.2-	0.7+	2009 02 27	703	0.0	0.4-				
2005 04 12	704	0.5-	0.1+	2009 02 27	703	0.1+	0.5+				

2005 GU₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	224.00137		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19428509	ω	265.45430		+0.46478195		+0.87744355
<i>a</i>	2.9524082	Ω	33.08648		-0.70151722		+0.44666417
<i>e</i>	0.0985639	<i>i</i>	12.54990		-0.54023265		+0.17488265
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.5-	0.0	2005 04 12	G96	0.2-	0.1+	2007 10 21	G96	0.1-	0.1+
2005 04 02	G96	0.3-	0.3-	2005 04 12	G96	0.4-	0.2-	2007 11 12	G96	0.2-	0.5+
2005 04 10	G96	0.1-	0.1-	2005 04 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2005 04 10	G96	0.1-	0.0	2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.3-	0.1+
2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2005 04 14	691	0.6+	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3+
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2006 08 25	E12	0.4+	0.0	2007 11 20	G96	0.1+	0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 156983

2005 04 12 G96 0.0 0.1−	2006 08 25 E12 0.1− 0.5+	2007 11 20 G96 0.1+ 0.0
2005 04 12 G96 0.2− 0.0	2006 08 25 E12 0.0 0.2−	2007 11 20 G96 0.4− 0.3−
2005 04 12 G96 0.0 0.0	2006 08 25 E12 0.4− 0.2−	2007 11 20 G96 0.0 0.4−
2005 04 12 G96 0.1− 0.0	2007 10 21 G96 0.1− 0.1+	

2005 GP₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.58430	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27248888	ω 293.44538	+0.09584674	+0.99532608
<i>a</i>	2.3563341	Ω 342.04273	−0.89871362	+0.08143173
<i>e</i>	0.1668023	<i>i</i> 2.19470	−0.42793367	+0.05191213
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12 807 0.0 0.9+	2005 04 12 G96 0.1− 0.1+	2006 10 02 G96 0.2+ 0.1+
2002 08 12 807 0.6− 0.3+	2005 04 12 G96 0.1− 0.1−	2006 10 02 G96 0.4+ 0.7−
2005 04 12 G96 0.1+ 0.2+	2005 04 12 G96 0.1− 0.2−	2006 10 19 691 0.2+ 0.9+
2005 04 12 G96 0.3+ 0.1+	2005 04 12 G96 0.8− 0.0	2006 10 19 691 0.7− 0.6+
2005 04 12 G96 0.1+ 0.0	2005 04 12 G96 0.4− 0.2+	2006 10 19 691 0.2− 0.6+
2005 04 12 G96 0.1− 0.0	2005 04 13 691 0.3+ 0.4+	2008 01 11 691 0.1+ 0.4−
2005 04 12 G96 0.3− 0.0	2005 04 13 691 0.5+ 0.5+	2008 01 11 691 0.2+ 0.2+
2005 04 12 G96 0.0 0.1−	2005 04 13 691 0.2+ 0.7+	2008 01 11 691 0.0 0.1+
2005 04 12 G96 0.3− 0.1+	2005 05 01 644 0.4+ 0.3+	2008 01 19 691 0.4− 0.1−
2005 04 12 G96 0.2+ 0.1+	2005 05 01 644 0.4+ 0.3+	2008 01 19 691 0.2+ 0.1+
2005 04 12 G96 0.1− 0.0	2005 05 01 644 0.1+ 0.1−	2008 01 19 691 0.1− 0.1+
2005 04 12 G96 0.0 0.2+	2006 10 02 G96 0.3− 0.0	
2005 04 12 G96 0.3− 0.2+	2006 10 02 G96 0.1− 0.5+	

2005 GO₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	218.16266	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12582692	ω 19.45962	−0.99860476	+0.03086798
<i>a</i>	3.9441523	Ω 162.14666	−0.04138245	−0.96145534
<i>e</i>	0.1880107	<i>i</i> 8.03343	+0.03280277	−0.27322296
<i>P</i>	7.83	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10 691 0.1− 0.1−	2005 04 30 691 0.2+ 0.2−	2007 10 04 G96 0.0 0.5+
2005 04 10 691 0.0 0.1−	2005 05 07 703 0.9− 0.6−	2007 10 04 G96 0.2− 0.2−
2005 04 10 691 0.1− 0.1−	2005 05 07 703 0.4+ 0.7+	2008 09 24 G96 0.4+ 0.0
2005 04 14 691 0.0 0.1−	2005 05 07 703 0.6+ 0.4+	2008 09 24 G96 0.0 0.2−
2005 04 14 691 0.1− 0.1−	2005 05 07 703 0.8− 0.2+	2008 09 24 G96 0.2+ 0.3+
2005 04 14 691 0.0 0.0	2007 09 15 G96 0.1+ 0.4−	2008 09 24 G96 0.3− 0.1+
2005 04 18 691 0.0 0.2−	2007 09 15 G96 0.1+ 0.1+	2008 10 02 G96 0.4− 0.4−
2005 04 18 691 0.1+ 0.1+	2007 09 15 G96 0.2− 0.0	2008 10 02 G96 0.1+ 0.3−
2005 04 18 691 0.1− 0.3−	2007 09 15 G96 0.0 0.3+	2008 10 02 G96 0.1+ 0.2−
2005 04 30 691 0.4+ 0.1−	2007 10 04 G96 0.4+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.1+ 0.4−
2005 04 30 691 0.2+ 0.1−	2007 10 04 G96 0.4− 0.1+	

2005 GV₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.33979	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21756538	ω 46.30127	−0.04689748	+0.99863747
<i>a</i>	2.7378492	Ω 221.02726	−0.92620797	−0.05205394
<i>e</i>	0.0636566	<i>i</i> 1.99814	−0.37408479	+0.00368685
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 11 691 0.5− 0.1−	2005 04 17 691 1.4+ 0.3−	2007 11 18 691 0.1− 0.1+
2005 04 11 691 0.2+ 0.1+	2005 05 08 G96 0.2− 0.0	2007 11 18 691 0.4− 0.1+
2005 04 11 691 0.1− 0.2−	2005 05 08 G96 0.1− 0.3−	2007 11 18 691 0.3− 0.1−
2005 04 15 691 0.4+ 0.0	2005 05 08 G96 0.7− 0.3+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.3−
2005 04 15 691 0.1− 0.1−	2005 05 08 G96 0.3− 0.4+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2+
2005 04 15 691 0.0 0.1+	2007 11 09 691 0.1− 0.0	2007 12 04 G96 0.1+ 0.3−

2005 04 17 691 0.1− 0.1+	2007 11 09 691 0.1+ 0.0	2007 12 04 G96 0.1+ 0.2+
2005 04 17 691 0.0 0.2+	2007 11 09 691 0.2− 0.1+	

2005 GF₁₅₄ = 2009 HG₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.81009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24399833	ω 191.04951	−0.92902399	+0.35660037
<i>a</i>	2.5363634	Ω 11.43602	−0.29002877	−0.53605965
<i>e</i>	0.1784395	<i>i</i> 29.86939	−0.22977759	−0.76516418
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 15 703 0.4− 0.1−	2005 04 17 428 0.8− 0.2+	2009 04 18 703 0.8+ 1.2−
2005 04 15 703 1.3− 1.7−	2005 04 17 428 0.1− 0.0	2009 04 18 703 0.7− 0.3−
2005 04 15 703 0.9− 0.5−	2005 04 28 428 1.0+ 0.2+	2009 04 18 703 1.1− 0.6+
2005 04 15 703 0.9− 0.5+	2005 04 28 428 0.4− 0.1−	2009 04 30 E12 0.9− 0.3−
2005 04 15 428 0.8+ 0.7+	2009 03 02 G96 0.3− 0.3−	2009 04 30 E12 0.3+ 0.5+
2005 04 15 428 1.4+ 0.9+	2009 03 02 G96 0.2− 0.2−	2009 04 30 E12 0.0 1.2+
2005 04 15 428 0.5− 0.0	2009 03 02 G96 0.4− 0.5−	2009 04 30 E12 0.6+ 0.0
2005 04 16 428 0.1− 0.3−	2009 03 02 G96 0.2− 0.5−	2009 04 30 E12 0.1− 0.3+
2005 04 16 428 0.5+ 0.1−	2009 03 16 691 0.1− 0.2+	2009 04 30 E12 0.2+ 0.4−
2005 04 16 428 0.6+ 0.4−	2009 03 16 691 0.3+ 0.2+	2009 05 01 E12 0.4− 1.1−
2005 04 16 428 1.1+ 0.6+	2009 03 16 691 0.2+ 0.1+	2009 05 02 E12 0.1+ 0.4+
2005 04 17 428 0.1− 0.2−	2009 04 18 703 0.1− 0.3−	2009 05 02 E12 0.4+ 0.5+

2005 GG₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.11032	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23892861	ω 44.63613	−0.93441354	−0.28829372
<i>a</i>	2.5721163	Ω 117.53932	+0.22332376	−0.93169715
<i>e</i>	0.2324864	<i>i</i> 13.64556	+0.27748483	−0.22096866
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23 645 0.0 0.0	2005 04 12 699 1.2+ 1.0+	2009 02 24 703 0.3+ 0.1+
2001 05 23 645 0.0 0.0	2005 04 16 703 0.8− 0.7+	2009 02 24 703 0.4− 0.2+
2005 03 17 703 (4.9− 0.7+)	2005 04 16 703 0.0 0.1+	2009 02 24 703 0.0 0.4+
2005 03 17 703 (5.2− 2.1−)	2005 04 16 703 0.5+ 0.2+	2009 02 24 703 0.1− 0.2+
2005 03 17 703 0.7− 0.1−	2005 04 16 703 0.7+ 0.5−	2009 03 19 703 0.1− 0.3−
2005 03 17 703 0.9+ 0.7−	2005 05 03 703 0.3− 0.3+	2009 03 19 703 0.2− 0.9−
2005 04 06 703 1.1+ 0.4+	2005 05 03 703 0.2+ 0.4+	2009 03 19 703 1.1− 0.8−
2005 04 06 703 0.4+ 0.5−	2005 05 03 703 1.2− 0.2−	2009 03 19 703 0.2− 1.3−
2005 04 06 703 0.4− 0.1+	2005 05 03 703 1.1− 0.5−	2009 03 27 703 0.5+ 0.5+
2005 04 06 703 1.2− 1.0+	2005 05 09 703 (1.7− 0.8−)	2009 03 27 703 0.1+ 0.4+
2005 04 12 699 1.4+ 0.3+	2005 05 09 703 0.0 0.3−	2009 03 27 703 1.4+ 0.3+
2005 04 12 699 0.6+ 0.2−	2005 05 09 703 0.1+ 0.5+	2009 03 27 703 0.5− 0.4+
2005 04 12 699 (2.2+ 0.6+)	2005 05 09 703 0.8− 0.5−	

2005 GJ₁₆₆ = 2005 GB₉₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87833)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.57158	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18256060	ω 61.90237	−0.96943637	−0.24327315
<i>a</i>	3.0774996	Ω 104.00332	+0.21202856	−0.89594637
<i>e</i>	0.2052817	<i>i</i> 1.87820	+0.12343831	−0.37161576
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 26 691 0.1+ 1.3−	2005 04 11 G96 0.5− 0.1−	2008 11 21 G96 0.1− 0.4+
1998 12 26 691 0.1− 0.6+	2005 04 11 G96 0.5− 0.1+	2008 11 21 G96 0.5+ 0.1+
1998 12 26 691 0.2− 0.1+	2005 04 17 691 0.2+ 0.3+	2008 11 21 G96 0.6− 0.4+
2005 03 14 G96 0.3+ 0.1−	2005 04 17 691 0.2+ 0.2+	2008 11 30 G96 0.7+ 0.7−
2005 03 14 G96 0.3+ 0.5−	2005 04 17 691 0.1− 0.3+	2008 11 30 G96 0.2− 0.3−
2005 03 14 G96 0.2+ 0.2−	2008 10 23 691 0.1− 0.4+	2008 11 30 G96 0.3+ 0.3−
2005 03 14 G96 0.2+ 0.2−	2008 10 23 691 0.0 0.1+	2008 11 30 G96 0.4+ 0.3−

M.P.O. 156984

2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2008 10 23	691	0.8−	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.0
2005 04 06	691	0.3+	0.6+	2008 10 31	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.1−	0.4+
2005 04 06	691	0.6+	0.2+	2008 10 31	691	0.3−	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.4+
2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.7+
2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2008 11 21	G96	0.2−	0.4+				

2005 GW₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.09535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20084937	ω	287.06129	+0.81984341	+0.57204603
<i>a</i>	2.8877243	Ω	38.05600	−0.50878079	+0.74774536
<i>e</i>	0.1197916	<i>i</i>	2.31523	−0.26267640	+0.33710564
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.6−	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.5−
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.4−
2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2005 04 11	G96	0.4+	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.5−	2007 12 15	G96	0.3+	0.2+
2005 04 17	691	0.5+	0.3−	2007 11 09	691	0.3+	0.6−	2007 12 15	G96	0.0	0.7+
2005 04 17	691	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2007 12 15	G96	0.4−	0.3+
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.4−	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.5+

2005 GL₁₆₉ = 2002 SA₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.58154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22637337	ω	243.63270	+0.04806845	+0.99831549
<i>a</i>	2.6663623	Ω	29.17818	−0.89103158	+0.05755701
<i>e</i>	0.0584204	<i>i</i>	3.82117	−0.45138914	−0.00730552
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.0	0.2+	2005 04 18	704	0.4+	1.2+	2008 01 01	691	0.0	0.4+
2000 02 05	695	0.3+	0.2+	2005 04 18	704	0.4+	1.2+	2009 02 02	152	0.9+	0.5+
2002 09 27	644	1.4−	0.1+	2005 04 18	704	1.0+	1.0+	2009 02 02	152	(4.4+	2.7+)
2002 09 27	644	0.5−	0.5+	2005 05 01	644	0.2−	0.0	2009 02 21	691	0.2−	0.2−
2002 09 27	644	0.8−	0.6+	2005 05 01	644	0.2+	0.0	2009 02 21	691	0.2−	0.2+
2002 09 28	644	0.7−	0.5+	2005 05 01	644	0.0	0.0	2009 02 21	691	(1.9−	0.1−)
2002 09 28	644	0.8−	0.6+	2006 08 28	699	0.1+	0.6+	2009 02 28	691	0.2−	0.2−
2002 09 28	644	0.7−	0.6+	2006 08 28	699	(0.5−	2.0+)	2009 02 28	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2006 08 28	699	(1.6+	0.2+)	2009 02 28	691	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2006 08 28	699	0.1−	0.5+	2009 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.1−	0.6−
2002 10 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.2−	0.3−
2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 26	G96	0.3−	0.3−
2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2007 12 04	703	0.2+	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.4+	2007 12 04	703	0.1+	0.6+	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	703	1.4+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 12 04	703	0.6+	0.1−	2009 04 29	G96	0.4+	0.1−
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	691	0.1−	0.1+				
2005 04 18	704	0.2+	0.3+	2008 01 01	691	0.0	0.2+				

2005 GE₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.40611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17850423	ω	8.70084	−0.52998266	−0.84789250
<i>a</i>	3.1239473	Ω	113.30454	+0.77711080	−0.49222691
<i>e</i>	0.1561840	<i>i</i>	0.87496	+0.33943656	−0.19695426
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	704	1.0+	1.8+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1−	2008 09 10	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2008 09 10	691	0.4−	0.0
2005 03 04	704	0.2+	1.0+	2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2008 09 10	691	0.4−	0.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.4−	2005 04 10	695	0.4+	0.1−	2008 09 29	G96	0.0	0.4+

2009 MAY 9

2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2005 04 10	695	0.4+	0.2−	2008 09 29	G96	0.5+	0.4+
2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2005 04 11	695	0.3+	0.0	2008 09 29	G96	0.2+	0.2−
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	G96	0.1+	0.2+
2005 03 04	704	0.6+	0.7+	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 12 30	G96	0.7+	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.0	2005 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2005 03 04	G96	0.8−	0.3−	2005 05 10	G96	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.5−
2005 03 04	G96	0.8−	0.2−	2008 09 02	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.5−	2008 09 02	691	0.3−	0.1−				
2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+				

2005 GT₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.81939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18489800	ω	77.37304	+0.36136078	−0.93146626
<i>a</i>	3.0515085	Ω	351.08974	+0.71380730	+0.30553590
<i>e</i>	0.1616374	<i>i</i>	15.84759	+0.59991459	+0.19753082
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2008 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−	2008 10 29	G96	0.3+	0.1+
2005 04 04	G96	0.2−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3−	0.2−	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2008 10 09	G96	0.2−	0.0	2008 10 29	G96	0.0	0.2+
2005 04 10	695	0.2+	0.1+	2008 10 09	G96	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2005 04 10	695	0.1+	0.1+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2008 09 23	691	0.4+	0.1+	2008 10 09	G96	0.5+	0.4−	2008 10 29	G96	0.5−	0.0
2008 09 23	691	0.3−	0.1+	2008 10 29	G96	1.1+	0.5+	2008 10 29	G96	0.2−	0.3+
2008 09 23	691	0.1−	0.1+	2008 10 29	G96	0.5−	0.2−	2008 10 29	G96	0.1+	0.1−
2008 10 01	G96	0.1+	0.4−	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−				

2005 GQ₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.87569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28844391	ω	143.36585	−0.75673598	+0.65208413
<i>a</i>	2.2686202	Ω	77.39954	−0.61045909	−0.67959123
<i>e</i>	0.1838451	<i>i</i>	2.71500	−0.23385970	−0.33606851
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.0	0.2−	2005 05 12	G96	0.4−	0.4−	2005 05 19	G96	0.2+	0.0
1998 03 03	691	0.2+	0.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.2+	2008 02 02	G96	0.1−	0.1−
1998 03 03	691	0.5−	0.1−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2008 02 02	G96	0.5+	0.1+
2005 04 11	695	0.2−	0.1+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2008 02 02	G96	0.1−	0.1+
2005 04 11	695	0.3−	0.2+	2005 05 17	G96	0.2+	0.0	2008 02 02	G96	0.0	0.2−
2005 04 16	691	0.5+	0.1+	2005 05 17	G96	0.1+	0.6−	2008 02 10	G96	0.4+	0.4+
2005 04 16	691	0.2+	0.0	2005 05 17	G96	0.3−	0.3+	2008 02 10	G96	0.6−	0.6+
2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1−	2008 02 10	G96	0.0	0.4−
2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2005 05 19	G96	0.2+	0.2−	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−
2005 05 10	691	0.5+	0.3+	2005 05 19	G96	0.0	0.1−				
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2005 05 19	G96	0.2−	0.0				

2005 GA₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.54074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18689608	ω	280.79063	+0.15874938	−0.98718203
<i>a</i>	3.0297206	Ω	160.05247	+0.92363528	+0.14260576
<i>e</i>	0.0929659	<i>i</i>	2.76211	+0.34885026	+0.07166062
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.3+	1.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.3−	0.4+
1992 11 18	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2007 09 15	G96	0.5−	0.1−
1992 11 18	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 09 15	G96	0.3−	0.7−
1999 01 13	691	0.6−	0.3−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
1999 01 13	691	0.6−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 156985

1999 01 13	691	0.7−	0.0	2005 04 12	695	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 03 01	691	0.6+	0.4+	2005 04 12	695	0.1+	0.2+	2008 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.0
2005 03 01	691	1.5+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.1−	2008 12 30	G96	0.7+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.4+				

2005 GN₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.37041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18570248	<i>ω</i>	284.41235	+0.14952858	+0.98834115
<i>a</i>	3.0426891	<i>Ω</i>	353.96348	−0.76908582	+0.09802470
<i>e</i>	0.0741749	<i>i</i>	15.83042	−0.62140824	+0.11650288
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.6−	0.8+	2005 04 14	703	1.3−	0.3−	2007 09 12	703	0.8−	0.8−
2001 08 23	608	0.2−	0.4+	2005 04 14	703	0.4−	0.1−	2007 09 12	703	0.2−	0.2+
2001 08 23	608	0.3−	0.2−	2005 04 14	703	0.5−	0.1+	2007 09 12	703	0.8+	0.8+
2002 10 13	644	0.0	0.2+	2005 04 14	703	0.7−	0.5+	2007 10 08	703	0.2−	0.5+
2002 10 13	644	0.2+	0.3+	2006 06 26	E12	0.6+	0.3+	2007 10 08	703	0.1−	0.5+
2002 10 13	644	0.0	0.8+	2006 06 26	E12	0.4+	0.7+	2007 10 08	703	0.1−	0.7+
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2006 06 26	E12	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.2+
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2006 06 26	E12	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	0.1−	0.1−
2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2006 07 20	E12	0.2+	0.3−	2007 10 14	703	(2.1−	0.4+)
2005 04 05	644	0.7+	0.3+	2006 07 20	E12	0.4−	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.0
2005 04 05	644	0.9+	0.6+	2006 07 20	E12	0.2+	0.5+	2007 10 14	703	0.8−	0.5+
2005 04 05	699	0.1+	0.4+	2006 07 28	E12	(1.8+	0.1−)	2009 01 02	703	(0.9+	1.6+)
2005 04 05	644	0.8+	0.2+	2006 07 28	E12	0.6−	0.2−	2009 01 02	703	0.3+	0.0
2005 04 05	699	0.8−	0.2+	2006 07 28	E12	0.3+	0.5−	2009 01 02	703	0.1+	1.1+
2005 04 05	699	1.4+	0.5+	2006 07 28	E12	0.1−	0.0	2009 01 02	703	0.1+	0.3−
2005 04 05	699	0.4+	0.8+	2007 09 12	703	1.0−	0.4−				

2005 GU₂₂₆ = 2009 GV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.79058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24525096	<i>ω</i>	155.61806	−0.97538886	−0.21794153
<i>a</i>	2.5277196	<i>Ω</i>	11.93919	+0.16627045	−0.82662247
<i>e</i>	0.1930562	<i>i</i>	9.30162	+0.14481265	−0.51884177
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 14	703	0.9+	0.6+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	H06	0.0	0.5−
2005 04 14	703	0.2+	0.4+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	H06	0.7+	0.2−
2005 04 14	703	0.5−	0.4+	2007 12 16	G96	0.4+	0.3−	2009 04 18	703	0.5+	1.5+
2005 04 14	703	0.4+	0.1−	2009 02 02	691	0.1−	0.2−	2009 04 18	703	0.5+	0.6−
2005 04 19	703	0.1+	0.1−	2009 02 02	691	0.3+	0.1+	2009 04 18	703	0.3−	0.0
2005 04 19	703	(0.1−	2.8−)	2009 02 02	691	0.3−	0.0	2009 04 18	703	0.2−	0.3−
2005 04 19	703	(2.0+	1.6−)	2009 03 19	691	0.0	0.1+	2009 04 29	E12	0.5+	0.5+
2005 04 19	703	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	E12	0.3−	0.2+
2005 05 12	703	0.2−	0.2−	2009 03 19	691	0.1−	0.0	2009 04 29	E12	0.4+	0.2+
2005 05 12	703	0.1+	0.9+	2009 04 15	H06	0.4+	0.1+	2009 04 29	E12	0.2+	0.1−
2005 05 12	703	0.2−	0.6−	2009 04 15	H06	0.5−	0.2−	2009 04 30	703	0.5−	0.0
2005 05 12	703	0.1−	0.3−	2009 04 15	H06	0.6+	0.2+	2009 04 30	703	0.2−	0.1+
2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2009 04 16	H06	0.7+	0.2+	2009 04 30	703	1.2−	0.1+
2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2009 04 16	H06	0.5−	0.1−	2009 04 30	703	0.3−	0.8−
2007 10 09	691	0.0	0.0	2009 04 16	H06	0.4+	0.1+				
2007 12 16	G96	0.5−	0.0	2009 04 18	H06	0.2−	0.4−				

2005 GV₂₂₆ = 2009 GU₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.18247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24561759	<i>ω</i>	297.86009	−0.99903925	−0.01514466
<i>a</i>	2.5252037	<i>Ω</i>	241.29798	+0.02954119	−0.92587192
<i>e</i>	0.1024907	<i>i</i>	2.68731	−0.03237126	−0.37753387
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.2−	0.4+	2006 09 27	G96	0.3−	0.2+	2009 04 16	H06	1.0+	0.1−
1998 08 28	691	0.1−	0.1−	2006 09 27	G96	0.2−	0.4−	2009 04 16	H06	0.1+	0.3+
1998 08 28	691	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.3−	2009 04 16	H06	0.8+	0.0
1999 12 05	691	0.0	0.4−	2006 09 27	G96	0.2+	0.5−	2009 04 18	H06	0.8+	0.1−
1999 12 05	691	0.2−	0.8−	2007 11 19	691	0.5−	0.0	2009 04 18	H06	0.1+	0.1−
1999 12 05	691	0.0	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.3+	2009 04 18	H06	0.0	0.3+
2001 04 24	557	0.6+	0.8−	2007 11 19	691	0.5+	0.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2001 04 25	557	0.8+	0.0	2007 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2001 04 25	557	0.1−	1.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.7+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−
2003 11 26	691	0.0	0.6+	2008 01 11	G96	0.0	0.1−	2009 04 23	J75	0.5−	0.8+
2003 11 26	691	0.0	0.7+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1−	2009 04 23	J75	0.2−	0.2−
2005 04 14	703	0.2+	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.0	2009 04 23	J75	0.4−	0.3+
2005 04 14	703	0.2+	0.5+	2008 01 11	G96	0.5+	0.1−	2009 04 26	691	0.4−	0.0
2005 04 14	703	0.7−	0.8+	2008 02 08	G96	0.2−	0.2+	2009 04 26	691	0.7−	0.1−
2005 04 14	703	0.2+	0.1−	2008 02 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 26	691	0.2+	0.0
2005 05 01	644	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	E12	0.3+	0.5+
2005 05 01	644	0.5+	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.2+	2009 04 30	E12	0.2+	0.7+
2005 05 01	644	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2+	0.2+	2009 04 30	E12	1.3−	0.2−
2005 05 14	644	0.2+	0.0	2008 02 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 30	E12	1.7−	0.6+
2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2008 02 08	G96	0.2+	0.2+	2009 05 01	J75	0.7+	0.1+
2005 05 14	644	0.3+	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.2+	2009 05 01	J75	0.3+	0.0
2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 04 15	H06	0.8+	0.3−	2009 05 01	J75	0.0	0.6−
2006 08 29	691	0.2−	0.2+	2009 04 15	H06	0.0	0.5+				
2006 08 29	691	0.2+	0.3+	2009 04 15	H06	0.4+	0.1+				

2005 HN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.34511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.24699322	<i>ω</i>	6.07371	+0.41303222	−0.90297385
<i>a</i>	0.8548567	<i>Ω</i>	59.58528	+0.82967612	+0.31942183
<i>e</i>	0.3355528	<i>i</i>	7.89809	+0.37555548	+0.28741592
<i>P</i>	0.79	<i>H</i>	21.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 21	704	0.3+	0.1−	2005 04 24	950	0.2−	0.1+	2005 04 29	J95	0.1−	0.2+
2005 04 21	704	0.2−	0.1+	2005 04 24	950	0.2−	0.0	2005 04 29	151	0.1−	0.4+
2005 04 21	704	0.2−	0.6+	2005 04 24	950	0.3−	0.3−	2005 04 29	151	0.2−	0.4+
2005 04 21	704	0.4−	0.7+	2005 04 24	950	0.3−	0.0	2005 04 29	151	0.4−	0.0
2005 04 21	704	0.4−	0.5+	2005 04 24	H06	0.3+	1.3+	2005 04 29	176	0.3+	0.1−
2005 04 22	J95	0.4+	0.1−	2005 04 24	H06	0.7−	0.9−	2005 04 29	176	0.1+	0.1−
2005 04 22	J95	0.4+	0.4+	2005 04 24	H06	0.8+	0.7+	2005 04 29	176	0.0	0.1−
2005 04 22	J95	0.1+	0.3−	2005 04 24	950	0.4−	0.1+	2005 04 29	176	0.2−	0.0
2005 04 22	J95	0.2−	0.7−	2005 04 24	950	0.0	0.1+	2005 04 29	176	0.4−	0.0
2005 04 22	J95	0.2+	0.2+	2005 04 25	950	0.1−	0.1+	2005 05 01	703	0.6−	0.4−
2005 04 22	J95	0.1−	0.4+	2005 04 25	950	0.2−	0.1+	2005 05 01	703	0.5−	0.2+
2005 04 22	649	0.1−	0.2+	2005 04 25	950	0.2−	0.1+	2005 05 01	703	0.7−	0.7−
2005 04 22	649	0.1−	0.4+	2005 04 25	950	0.1−	0.0	2005 05 01	703	0.9−	0.4−
2005 04 22	649	0.2−	0.2+	2005 04 25	950	0.2−	0.1+	2005 05 01	215	1.4+	1.4+
2005 04 22	649	0.2−	0.0	2005 04 25	952	0.3−	0.0	2005 05 02	673	0.0	0.1−
2005 04 22	932	0.2+	0.0	2005 04 25	952	0.3−	0.1+	2005 05 02	673	0.8+	0.0
2005 04 22	H36	(1.5−	3.2−)	2005 04 25	950	0.2−	0.1+	2005 05 02	673	0.3+	0.2−
2005 04 22	H36	1.1−	1.0−	2005 04 25	952	0.2−	0.1+	2005 05 02	673	0.0	0.6−
2005 04 22	932	0.1+	0.2+	2005 04 26	950	0.1−	0.1+	2005 05 11	704	0.1−	0.4+
2005 04 22	H36	(1.7−	0.0)	2005 04 26	A30	0.3−	0.0	2005 05 11	704	0.5+	0.6+
2005 04 22	H36	(1.2−	3.4−)	2005 04 26	A30	0.3−	0.0	2005 05 11	704	1.2+	0.4+
2005 04 22	932	0.2−	0.0	2005 04 26	A30	0.3−	0.1−	2005 05 11	704	0.6−	0.2+

M.P.O. 156986

2009 MAY 9

2005 04 22	854	0.3−	0.4+	2005 04 26	A30	0.2−	0.1−	2005 05 11	704	0.1−	0.4+
2005 04 22	H36	(0.5+	2.2−)	2005 04 26	A30	0.4−	0.1−	2005 05 21	G96	0.2+	0.1−
2005 04 22	854	0.3+	0.2−	2005 04 26	A30	0.5−	0.2−	2005 05 21	G96	0.5+	0.2−
2005 04 22	854	0.2+	0.1+	2005 04 26	J95	0.3+	0.4+	2005 05 21	G96	0.4−	0.9+
2005 04 22	H06	0.4+	0.9−	2005 04 27	J95	0.2+	0.0	2005 05 21	G96	0.1+	0.3+
2005 04 22	H06	0.4+	0.6+	2005 04 27	J95	0.3+	0.3−	2005 05 22	644	0.1+	0.1−
2005 04 22	H06	0.8−	0.2−	2005 04 27	950	0.0	0.1+	2005 05 22	644	0.2+	0.2+
2005 04 22	151	0.0	0.2−	2005 04 27	932	0.1−	0.2−	2005 05 22	644	0.1−	0.1+
2005 04 22	151	0.3+	0.0	2005 04 27	932	0.0	0.2−	2005 05 26	941	0.3−	0.1−
2005 04 22	151	0.5+	0.4−	2005 04 27	932	0.1−	0.1−	2005 05 26	941	0.6−	0.1−
2005 04 22	151	0.4+	0.3+	2005 04 29	932	0.2−	0.0	2005 05 26	941	0.6−	0.0
2005 04 22	950	0.1−	0.1+	2005 04 29	J95	0.1+	0.4−	2005 05 26	941	0.7−	0.6−
2005 04 23	950	0.3−	0.0	2005 04 29	932	0.1−	0.1−	2009 04 22	474	0.4+	0.9−
2005 04 23	950	0.1−	0.1+	2005 04 29	J95	0.1−	0.4−	2009 04 22	474	0.4−	0.0
2005 04 23	950	0.3−	0.1−	2005 04 29	932	0.1+	0.2−	2009 04 22	474	0.4−	0.5+

2005 HD₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.52930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24369572	<i>ω</i>	97.98137	−0.81789968	+0.56594852
<i>a</i>	2.5384627	<i>Ω</i>	116.54497	−0.56292019	−0.74986634
<i>e</i>	0.1760251	<i>i</i>	6.65316	−0.11899985	−0.34264084
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.0	0.2+	2005 06 04	703	0.7−	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.1−
2001 05 24	691	0.0	0.2+	2005 06 04	703	0.4−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.1−
2001 05 24	691	0.2+	0.0	2005 06 05	691	0.3−	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.2−
2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 06 05	691	0.2−	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2005 04 30	691	0.3+	0.0	2005 06 05	691	0.5−	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2005 06 09	691	0.7+	0.0	2009 04 27	152	0.1−	0.0
2005 05 06	703	0.3−	0.5+	2005 06 09	691	0.2−	0.3−	2009 04 27	152	0.9+	0.0
2005 05 06	703	0.6−	0.4+	2005 06 09	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	152	0.5−	0.7−
2005 05 06	703	0.9−	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.6+	2009 04 27	152	0.2+	0.1−
2005 05 06	703	0.1−	0.7−	2007 12 05	G96	0.3+	0.4+	2009 04 28	703	0.5−	0.1−
2005 05 11	699	0.2−	0.4+	2007 12 05	G96	0.4−	0.1+	2009 04 28	703	0.7−	0.5+
2005 05 11	699	0.5+	0.4+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.7−	1.2+
2005 05 11	699	0.6+	0.3+	2008 02 11	G96	0.1+	0.5+	2009 04 28	703	0.3+	0.2+
2005 05 11	699	(2.6+	1.0+)	2008 02 11	G96	0.2−	0.1−	2009 04 28	B40	0.1−	0.4−
2005 05 14	704	0.6+	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	B40	0.4−	0.3−
2005 05 14	704	0.8+	1.3+	2008 02 11	G96	0.8−	0.3+	2009 04 28	B40	0.2−	0.7−
2005 05 14	704	0.1+	1.0−	2009 04 02	G96	0.0	0.4−	2009 04 29	691	0.0	0.2−
2005 05 14	704	0.1+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.4+
2005 05 14	704	0.8+	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.4+	0.0
2005 06 04	703	0.2−	1.0+	2009 04 02	G96	0.0	0.4−				
2005 06 04	703	(0.9−	2.0−)	2009 04 17	691	0.2−	0.1−				

2005 HL₁₀ = 2009 FP₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.90202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23940560	<i>ω</i>	293.10455	−0.38993455	+0.92007144
<i>a</i>	2.5686988	<i>Ω</i>	313.88861	−0.82457612	−0.36709144
<i>e</i>	0.1845886	<i>i</i>	2.99678	−0.40990886	−0.13679336
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2009 03 29	H06	0.6+	0.1−
2005 04 16	691	0.2−	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 03 29	H06	0.4+	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2006 09 27	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	H06	0.5−	0.5+
2005 05 01	644	0.3+	0.4−	2009 02 27	691	0.6+	1.0−	2009 03 31	H06	0.7−	0.3+
2005 05 01	644	0.1+	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	H06	0.4+	0.1−
2005 05 01	644	0.2+	0.5−	2009 02 27	691	0.2−	0.3+	2009 04 19	H06	(0.6+	1.6−)
2005 05 09	699	1.3−	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.3+	2009 04 19	H06	(2.0+	1.2−)
2005 05 09	699	1.0+	0.6−	2009 03 03	691	0.3−	0.1+	2009 04 19	H06	0.5+	0.3−
2005 05 09	699	0.3+	0.6−	2009 03 03	691	0.5−	0.1+	2009 04 20	703	1.1+	1.0−
2005 05 09	699	1.3−	0.8+	2009 03 28	H06	0.9+	0.2−	2009 04 20	703	0.5−	0.5−

2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	H06	0.3−	0.2−	2009 04 20	703	0.8−	0.7−
2006 09 17	691	0.5−	0.2−	2009 03 28	H06	0.3−	0.3−	2009 04 20	703	0.8−	0.8+
2006 09 17	691	0.2+	0.2−	2009 03 29	H06	0.4+	0.3+				

2005 JT₂ = 2006 UN₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.50424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29030476	<i>ω</i>	65.89549	−0.26793484	+0.96343418
<i>a</i>	2.2589153	<i>Ω</i>	188.56409	−0.88955657	−0.24832266
<i>e</i>	0.1825103	<i>i</i>	0.90246	−0.37000004	−0.10065007
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2008 02 28	G96	0.7+	0.0
2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1+
2005 04 07	691	0.1−	0.6+	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2008 02 28	G96	0.2−	0.1−
2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2008 03 07	G96	0.1+	0.2+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 10 26	568	0.2−	0.3+	2008 03 07	G96	0.0	0.4−
2005 04 17	691	0.5+	0.4+	2006 10 27	568	0.2−	0.7+	2008 03 07	G96	0.4−	0.2−
2005 05 03	691	0.0	0.0	2006 10 27	568	0.1−	0.7+	2008 03 07	G96	0.1−	0.0
2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	568	0.2−	0.7+				
2005 05 03	691	0.2+	0.2−	2008 02 28	G96	0.3−	0.0				

2005 JV₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	255.59204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18825903	<i>ω</i>	193.14839	−0.21075437	+0.97688294
<i>a</i>	3.0150800	<i>Ω</i>	64.69451	−0.89325235	−0.17757255
<i>e</i>	0.0853225	<i>i</i>	2.27010	−0.39709298	−0.11902817
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.6−	0.2−	2005 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
1994 03 10	691	0.1−	0.6−	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2004 02 11	691	0.5+	0.1+	2005 05 04	G96	0.7−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2004 02 11	691	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2004 02 11	691	0.2+	0.4−	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2008 12 22	691	0.7−	0.2−
2004 03 01	291	0.1−	0.1+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2008 12 22	691	0.3−	0.2+
2004 03 01	291	0.1+	0.5+	2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2008 12 22	691	0.5−	0.2−
2004 03 01	291	0.2+	0.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2009 01 02	G96	0.9+	0.2−
2005 04 17	691	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.2−
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2009 01 02	G96	0.8+	0.5−
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.4+	0.7+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3−
2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2009 01 31	691	0.2+	0.0
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.4+	2009 01 31	691	0.4−	0.2+
2005 05 03	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.3+	0.5+

2005 JH₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.85215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24120819	<i>ω</i>	211.26567	−0.43588464	+0.88843129
<i>a</i>	2.5558853	<i>Ω</i>	33.52103	−0.76258770	−0.27969565
<i>e</i>	0.0607018	<i>i</i>	15.09933	−0.47797968	−0.36395082
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2009 03 30	G96	0.3−	0.3+
2005 04 02	691	0.1−	0.6−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2009 03 30	G96	0.7−	0.0
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2009 04 21	291	0.2+	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	1.2−	0.2+	2009 04 21	291	0.1+	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	0.4+	2009 04 21	291	0.3−	0.0
2005 04 14	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.1+	2009 04 26	691	0.1−	0.0
2005 05 04	568	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.0	2009 04 26	691	0.2+	0.0
2005 05 04	568	0.2+	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.2+	2009 04 26	691	0.1+	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 156987

2005 05 04 568 0.3+ 0.2+ 2009 03 30 G96 0.6- 0.6-
2005 05 05 568 0.1- 0.1+ 2009 03 30 G96 0.5- 0.0

2005 JA₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.19412	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18518641	ω 154.93320	-0.96401902	+0.23645515
<i>a</i>	3.0483393	Ω 39.37212	-0.26453301	-0.80814618
<i>e</i>	0.0325681	<i>i</i> 11.04003	-0.02626073	-0.53943369
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18 644 0.0 0.1+	2005 05 04 568 0.6+ 0.4+	2007 10 13 G96 0.0 0.1+
2004 01 18 644 0.1- 0.0	2005 05 05 568 0.3+ 0.6+	2007 10 21 G96 0.1- 0.1+
2004 01 18 644 0.1+ 0.0	2005 05 14 G96 0.2- 0.3-	2007 10 21 G96 0.0 0.0
2005 04 11 G96 0.0 0.2-	2005 05 14 G96 0.1- 0.3-	2007 10 21 G96 0.4- 0.4-
2005 04 11 G96 0.6- 0.1+	2005 05 14 G96 0.0 0.0	2007 10 21 G96 0.2- 0.2+
2005 04 11 G96 0.1- 0.2-	2005 05 14 G96 0.2- 0.1-	2007 10 21 G96 0.5- 0.2+
2005 04 11 G96 0.2- 0.2-	2007 10 13 G96 0.2- 0.3-	2007 10 21 G96 0.2+ 0.1+
2005 05 04 568 0.4+ 0.4+	2007 10 13 G96 0.2+ 0.3-	2007 10 21 G96 0.6+ 0.3-
2005 05 04 568 0.5+ 0.3+	2007 10 13 G96 0.1- 1.0+	2007 10 21 G96 0.1+ 0.3+

2005 JE₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.43860	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27893215	ω 345.75511	+0.80150520	-0.59580896
<i>a</i>	2.3199057	Ω 50.93125	+0.55487231	+0.70920821
<i>e</i>	0.1862937	<i>i</i> 3.76646	+0.22294872	+0.37687584
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 568 0.4- 0.4+	2005 05 14 G96 0.2- 0.9-	2008 02 28 G96 0.3- 0.2-
2005 05 04 568 0.2- 0.4+	2008 02 07 G96 0.0 0.1-	2008 02 28 G96 0.0 0.1-
2005 05 04 568 0.2- 0.4+	2008 02 07 G96 0.1- 0.2-	2008 03 09 291 0.3+ 0.2+
2005 05 05 568 0.4+ 0.3-	2008 02 07 G96 0.4+ 0.0	2008 03 09 291 0.0 0.5+
2005 05 14 G96 0.4+ 0.3-	2008 02 07 G96 0.1- 0.1-	2008 03 09 291 0.2+ 0.1+
2005 05 14 G96 0.3+ 0.3+	2008 02 28 G96 0.3- 0.2-	
2005 05 14 G96 0.1- 0.1-	2008 02 28 G96 0.1- 0.0	

2005 JW₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.43434	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24423297	ω 90.46594	+0.62167913	+0.78296079
<i>a</i>	2.5347386	Ω 218.00188	-0.73214822	+0.57085497
<i>e</i>	0.2389324	<i>i</i> 2.05504	-0.27834160	+0.24717807
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 G96 0.1- 0.6-	2005 05 10 G96 0.2- 0.2+	2006 11 21 G96 0.7+ 0.1+
2005 05 04 G96 0.1+ 0.2-	2005 05 10 G96 0.2+ 1.4+	2007 01 15 568 0.1+ 0.3-
2005 05 04 G96 0.3+ 0.2+	2005 05 10 G96 0.3- 0.3+	2007 01 15 568 0.1+ 0.2-
2005 05 04 G96 0.0 0.2-	2006 11 14 691 0.1- 0.2+	2007 01 15 568 0.0 0.7-
2005 05 07 G96 0.2- 0.0	2006 11 14 691 0.3- 0.2-	2007 01 16 568 (8.2- 16.1-)
2005 05 07 G96 0.3- 0.0	2006 11 14 691 0.2+ 0.4+	2009 04 21 G96 0.5+ 0.3+
2005 05 07 G96 0.0 0.2-	2006 11 21 G96 0.5- 0.1+	2009 04 21 G96 0.5+ 0.2+
2005 05 07 G96 0.6+ 0.5-	2006 11 21 G96 0.0 0.0	2009 04 21 G96 0.3- 0.6+
2005 05 10 G96 0.3- 0.4-	2006 11 21 G96 0.1+ 0.3-	2009 04 21 G96 0.4- 0.3-

2005 JL₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.26231	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23088912	ω 140.78269	-0.98059271	+0.03912137
<i>a</i>	2.6314820	Ω 42.69425	-0.14436590	-0.80707453
<i>e</i>	0.1971910	<i>i</i> 16.45826	+0.13265150	-0.58915212
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 16 691 0.0 0.2-	2005 05 07 G96 1.4- 0.0	2009 03 03 703 0.5- 0.3-
2005 04 16 691 0.3+ 0.1+	2005 05 07 G96 0.4+ 0.4+	2009 03 03 703 0.5- 0.6+
2005 04 16 691 0.4+ 0.1+	2005 05 07 G96 0.4- 0.1+	2009 03 03 703 1.0+ 1.0-
2005 05 04 G96 0.1- 0.1-	2005 05 16 G96 0.2- 0.2-	2009 03 28 703 0.1+ 0.9-
2005 05 04 G96 0.2- 0.0	2005 05 16 G96 0.3- 0.0	2009 03 28 703 0.8- 0.3+
2005 05 04 G96 0.0 0.0	2005 05 16 G96 0.1- 0.0	2009 03 28 703 0.2- 1.2+
2005 05 04 G96 0.2- 0.0	2005 05 16 G96 0.0 0.0	2009 03 28 703 0.4+ 0.3-
2005 05 07 G96 0.2- 0.0	2009 03 03 703 0.3+ 0.3+	

2005 JP₁₈ = 2008 YT₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	306.01982	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18493932	ω 150.53028	-0.97650833	+0.20642100
<i>a</i>	3.0510539	Ω 41.52972	-0.21141393	-0.86233625
<i>e</i>	0.0850772	<i>i</i> 5.35023	-0.04166103	-0.46234896
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 07 691 0.1+ 0.2+	2005 05 07 G96 0.1- 0.1-	2007 10 18 G96 0.0 0.7+
2005 04 07 691 0.1+ 0.1+	2005 05 07 G96 0.0 0.0	2008 12 30 691 0.3+ 0.4+
2005 04 07 691 0.1+ 0.0	2007 10 08 G96 0.1- 0.8-	2008 12 30 691 0.0 0.9-
2005 05 04 G96 0.4- 0.2-	2007 10 08 G96 0.2+ 0.7-	2008 12 30 691 0.2- 0.1-
2005 05 04 G96 0.3- 0.0	2007 10 08 G96 0.1- 0.0	2009 01 01 691 0.0 0.2+
2005 05 04 G96 0.2+ 0.3-	2007 10 08 G96 0.2+ 0.3-	2009 01 01 691 0.1+ 0.3+
2005 05 04 G96 0.1+ 0.0	2007 10 18 G96 0.0 0.1+	2009 01 01 691 0.2- 0.0
2005 05 07 G96 0.0 0.1+	2007 10 18 G96 0.0 0.5+	
2005 05 07 G96 0.0 0.3-	2007 10 18 G96 0.0 0.0	

2005 JC₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.34564	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23904412	ω 131.44643	+0.87273925	+0.48494612
<i>a</i>	2.5712877	Ω 199.74821	-0.48262751	+0.83976405
<i>e</i>	0.2500415	<i>i</i> 9.56675	-0.07346352	+0.24417942
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 24 691 0.0 0.0	2005 05 08 691 0.2+ 0.2+	2006 11 23 G96 0.0 0.1+
2001 06 24 691 0.1- 0.0	2005 05 16 691 0.0 0.2-	2006 11 23 G96 0.1+ 0.1+
2001 06 24 691 0.1- 0.0	2005 05 16 691 0.2- 0.0	2006 11 23 G96 0.2+ 0.3-
2005 05 03 691 0.0 0.1+	2005 05 16 691 0.2+ 0.1+	2009 04 27 G96 0.5- 0.3-
2005 05 03 691 0.1- 0.2+	2005 06 09 691 0.2+ 0.0	2009 04 27 G96 0.5- 0.1-
2005 05 03 691 0.0 0.2+	2005 06 09 691 0.0 0.2-	2009 04 27 G96 0.0 0.4-
2005 05 08 691 (1.7+ 0.8+)	2005 06 09 691 0.1- 0.2-	2009 04 27 G96 0.2- 0.4-
2005 05 08 691 0.3+ 0.1+	2006 11 23 G96 0.2- 0.3+	

2005 JV₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.63707	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23729803	ω 138.68188	-0.34052261	+0.93387356
<i>a</i>	2.5838857	Ω 111.15109	-0.89047968	-0.28303939
<i>e</i>	0.0727976	<i>i</i> 6.72404	-0.30181168	-0.21856090
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11 645	0.0	0.0	2005 05 16 G96	0.1−	0.0	2005 06 14 691	0.1−	0.0
2002 10 11 645	0.0	0.0	2005 05 16 G96	0.7−	0.0	2005 06 14 691	0.3+	0.1+
2004 01 27 691	0.2−	0.6+	2005 05 16 G96	0.7−	0.1+	2009 04 17 691	0.1+	0.1−
2004 01 27 691	0.2+	0.4+	2005 05 16 G96	0.4−	0.1−	2009 04 17 691	0.1−	0.3−
2004 01 27 691	0.1+	0.0	2005 06 04 691	0.4+	0.4+	2009 04 17 691	0.3+	0.1−
2005 05 04 691	0.1−	0.2+	2005 06 04 691	0.0	0.2+	2009 04 21 691	0.0	0.2−
2005 05 04 691	0.0	0.3+	2005 06 04 691	0.0	0.2+	2009 04 21 691	0.1−	0.1−
2005 05 04 691	0.4−	0.1+	2005 06 09 691	0.2+	0.1−	2009 04 21 691	0.1−	0.8−
2005 05 08 691	0.1+	0.2+	2005 06 09 691	0.7+	0.2−	2009 04 29 691	0.1−	0.2−
2005 05 08 691	0.2−	0.3+	2005 06 09 691	0.2+	0.2−	2009 04 29 691	0.1−	0.7−
2005 05 08 691	0.2+	0.6+	2005 06 14 691	0.1−	0.1+	2009 04 29 691	0.5−	0.5+

2005 JB₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.82762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23679412	<i>ω</i> 90.34431	−0.88408095	+0.42997484
<i>a</i>	2.5875502	<i>Ω</i> 115.12878	−0.46698887	−0.82785614
<i>e</i>	0.1635593	<i>i</i> 11.66749	+0.01795183	−0.36024415
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 06 704	0.2+	0.4−	2005 05 15 644	0.0	0.2−	2009 04 17 G96	0.2+	0.1−
2005 05 06 704	0.8+	0.1−	2005 05 31 699	1.4+	1.3−	2009 04 17 G96	0.1+	0.1+
2005 05 06 704	0.2−	0.9−	2005 05 31 699	1.0−	0.6−	2009 04 19 G89	0.0	0.1+
2005 05 06 704	1.0+	0.4−	2005 05 31 699	1.2−	0.1−	2009 04 19 G89	0.0	0.1+
2005 05 08 699	0.7+	0.8+	2005 05 31 699	0.6+	1.4+	2009 04 19 G89	0.1+	0.0
2005 05 08 699	1.2−	0.9+	2005 06 25 644	0.4−	0.1−	2009 04 20 G89	0.1+	0.1+
2005 05 08 699	0.3−	0.1−	2005 06 25 644	0.3−	0.1−	2009 04 20 G89	0.0	0.1−
2005 05 08 699	0.3−	0.5+	2005 06 25 644	0.5−	0.1+	2009 04 20 G89	0.0	0.1−
2005 05 13 703	0.9+	0.9+	2009 03 28 703	0.2+	0.4+	2009 05 04 G96	0.6+	0.2+
2005 05 13 703	0.0	0.1−	2009 03 28 703	0.8−	0.3−	2009 05 04 G96	0.2+	0.3+
2005 05 13 703	0.8−	0.8−	2009 03 28 703	0.0	0.4−	2009 05 04 G96	0.1−	0.5+
2005 05 13 703	0.4+	0.6+	2009 03 28 703	0.8−	1.1−	2009 05 04 G96	0.5+	0.4+
2005 05 15 644	0.1+	0.3−	2009 04 17 G96	0.2−	0.1+			
2005 05 15 644	0.0	0.1+	2009 04 17 G96	0.2−	0.1+			

2005 JB₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.38112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23293817	<i>ω</i> 104.87200	−0.82988293	−0.38010874
<i>a</i>	2.6160273	<i>Ω</i> 54.52315	+0.06065766	−0.78915549
<i>e</i>	0.3012563	<i>i</i> 30.10167	+0.55463048	−0.48244270
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 29 691	0.3−	0.2+	2005 05 16 644	0.1+	0.4+	2009 04 19 A20	0.2+	0.1−
2003 10 29 691	0.1−	0.0	2005 05 16 644	0.1+	0.2+	2009 04 19 A20	0.2+	0.2−
2003 10 29 691	0.2+	0.1+	2005 05 21 644	0.3+	0.3+	2009 04 19 A20	0.1−	0.3−
2005 04 14 703	0.7+	0.8−	2005 05 21 644	0.1+	0.5+	2009 04 20 704	0.3+	0.2+
2005 04 14 703	0.0	1.1+	2005 05 21 644	0.1+	0.5+	2009 04 20 704	0.6+	0.3+
2005 04 14 703	0.9−	0.8−	2009 03 19 703	0.0	0.6+	2009 04 20 704	0.5+	0.3+
2005 04 14 703	0.6+	0.1−	2009 03 19 703	1.0−	0.1−	2009 04 20 704	0.3+	0.2−
2005 05 04 G96	0.1+	0.0	2009 03 19 703	0.3−	0.0	2009 04 23 703	0.5−	0.2−
2005 05 04 G96	0.2−	0.1+	2009 03 19 703	0.3−	0.6+	2009 04 23 703	0.1+	0.3+
2005 05 04 G96	0.1+	0.1+	2009 04 02 703	0.1+	0.8−	2009 04 23 703	0.2−	0.3−
2005 05 04 G96	0.0	0.0	2009 04 02 703	0.5+	0.7+	2009 04 23 703	0.7−	0.1+
2005 05 09 704	0.0	0.8−	2009 04 02 703	0.3−	0.4−	2009 05 02 J75	0.6+	0.4+
2005 05 09 704	0.2−	0.9+	2009 04 02 703	0.1+	0.5+	2009 05 02 J75	0.1+	0.1−
2005 05 09 704	0.4−	0.9−	2009 04 18 A20	0.1+	0.5−	2009 05 02 J75	0.2+	0.1+
2005 05 09 704	0.5−	0.9−	2009 04 18 A20	0.0	0.1+			
2005 05 16 644	0.3+	0.4+	2009 04 18 A20	0.3+	0.0			

2005 JD₄₄ = 2009 ER₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.14421	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22245966	<i>ω</i> 203.03125	−0.21958148	+0.95336731
<i>a</i>	2.6975440	<i>Ω</i> 54.89562	−0.85107940	−0.08343852
<i>e</i>	0.2139728	<i>i</i> 14.66100	−0.47691491	−0.29004964
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 704	0.6−	0.4−	2005 05 11 644	0.0	0.3+	2009 03 16 703	0.6−	0.3−
2005 05 04 704	0.0	0.7+	2005 05 19 E12	0.4−	0.2−	2009 03 16 703	0.0	0.3+
2005 05 04 704	0.2+	0.1+	2005 05 19 E12	0.4−	0.1+	2009 03 16 703	0.5−	0.1−
2005 05 09 704	1.5+	0.1−	2005 05 19 E12	0.4−	0.6−	2009 03 16 703	0.1+	0.2+
2005 05 09 704	0.3+	1.0−	2005 05 19 E12	1.1−	0.0	2009 03 27 703	0.6+	0.1+
2005 05 09 704	0.5+	0.5+	2009 03 03 703	0.1+	0.6−	2009 03 27 703	0.2+	0.8−
2005 05 09 704	0.4+	0.0	2009 03 03 703	0.5−	0.2+	2009 03 27 703	0.3+	0.5+
2005 05 11 644	0.1+	0.2+	2009 03 03 703	0.3+	0.5+	2009 03 27 703	0.5+	0.3−
2005 05 11 644	0.0	0.3+	2009 03 03 703	0.4−	0.2+			

2005 JU₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.36369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23853475	<i>ω</i> 59.10913	−0.99735257	−0.01020089
<i>a</i>	2.5749469	<i>Ω</i> 120.21800	−0.01628918	−0.93361020
<i>e</i>	0.0777344	<i>i</i> 4.77945	+0.07086967	−0.35814514
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 16 691	0.2+	0.1−	2005 05 19 G96	0.6−	0.5+	2008 02 11 G96	0.0	0.4+
2000 01 16 691	0.2−	0.2+	2005 05 19 G96	0.8−	0.0	2009 03 26 G96	0.2+	0.5−
2000 01 16 691	0.0	0.1+	2005 05 19 G96	0.8−	0.4−	2009 03 26 G96	0.2−	0.3−
2005 05 03 691	0.1−	0.1+	2005 06 08 691	0.0	0.1+	2009 03 26 G96	0.0	0.1−
2005 05 03 691	0.4+	0.2−	2005 06 08 691	0.0	0.4+	2009 03 26 G96	0.6+	0.6−
2005 05 03 691	0.0	0.2+	2005 06 08 691	0.2−	0.2+	2009 04 20 691	0.4+	0.1−
2005 05 10 691	0.0	0.0	2008 01 11 G96	0.1−	0.2+	2009 04 20 691	0.1−	0.1+
2005 05 10 691	0.1+	0.0	2008 01 11 G96	0.6+	0.0	2009 04 20 691	0.0	0.1+
2005 05 10 691	0.2+	0.1+	2008 01 11 G96	0.3−	0.3+	2009 04 22 691	0.1+	0.1+
2005 05 14 691	0.3+	0.0	2008 01 11 G96	0.0	0.2+	2009 04 22 691	0.2+	0.4−
2005 05 14 691	0.1+	0.3+	2008 02 11 G96	0.0	0.1−	2009 04 22 691	0.8−	0.2−
2005 05 14 691	0.1+	0.2−	2008 02 11 G96	0.4−	0.0			
2005 05 19 G96	0.7−	0.5−	2008 02 11 G96	0.1−	0.2−			

2005 JK₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.95837	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18178303	<i>ω</i> 143.15355	−0.26849049	+0.95954453
<i>a</i>	3.0862693	<i>Ω</i> 111.13423	−0.90405904	−0.22062283
<i>e</i>	0.1671784	<i>i</i> 5.21484	−0.33255090	−0.17492817
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 12 291	0.2−	0.3+	2005 05 14 691	0.0	0.1+	2008 12 21 691	1.0+	0.7−
2004 02 12 291	0.2+	0.3+	2005 05 14 691	0.4+	0.0	2008 12 29 691	0.1−	0.2−
2004 02 12 291	0.1+	0.0	2005 05 14 691	0.0	0.0	2008 12 29 691	0.3+	0.5−
2005 05 04 691	0.2−	0.1+	2007 11 20 G96	0.1−	0.6+	2008 12 29 691	0.3−	0.2+
2005 05 04 691	0.1−	0.1−	2007 11 20 G96	0.1−	0.2+	2009 01 07 691	0.2+	0.3+
2005 05 04 691	0.1−	0.0	2007 11 20 G96	0.0	0.6−	2009 01 07 691	0.2+	0.4−
2005 05 10 691	0.0	0.0	2007 11 20 G96	0.1+	0.2+	2009 01 07 691	0.4−	0.4+
2005 05 10 691	0.0	0.1−	2008 12 21 691	1.1−	0.3+			
2005 05 10 691	0.2+	0.1+	2008 12 21 691	0.3+	0.1−			

2005 JT₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.46004	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21279941	ω 284.74354	-0.54242197	-0.83730277
<i>a</i>	2.7785770	Ω 198.59849	+0.82951101	-0.52087105
<i>e</i>	0.0656117	<i>i</i> 12.41621	+0.13300336	-0.16618491
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.4-	1.1+	2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.1-	0.1-
2002 10 05	644	0.0	0.6+	2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.3-	0.1+
2002 10 05	644	0.3-	0.3+	2005 05 14	691	0.1-	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 10 10	291	0.1+	0.4+	2005 05 14	691	0.2+	0.2-	2009 03 28	291	0.0	0.4+
2002 10 10	291	0.2-	0.2+	2005 05 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	291	0.1-	0.4+
2002 10 10	291	0.1-	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	291	0.1+	0.4+
2005 05 04	691	0.2-	0.4+	2007 10 12	G96	0.5-	0.1-	2009 04 03	G96	0.4+	0.6-
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.4-
2005 05 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1-	0.1+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+	2009 04 03	G96	0.3+	0.3-

2005 JH₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.21290	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29828555	ω 124.22577	+0.31669909	+0.94818457
<i>a</i>	2.2184411	Ω 164.17820	-0.89807049	+0.30837917
<i>e</i>	0.1336008	<i>i</i> 5.35608	-0.30523938	+0.07647426
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2005 05 14	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.2+
2005 05 04	691	0.0	0.2-	2006 11 22	G96	0.0	0.2+	2008 03 28	G96	0.8-	0.2+
2005 05 04	691	0.2-	0.5+	2006 11 22	G96	0.1-	0.0	2008 03 28	G96	0.3+	0.2-
2005 05 10	691	0.1+	0.1-	2006 11 22	G96	0.0	0.3-	2008 03 28	G96	0.5-	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.3+	0.1-
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2008 02 28	691	0.4+	0.4-	2008 04 05	G96	0.1-	0.5-
2005 05 14	691	0.2-	0.2-	2008 02 28	691	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.1-	0.2-
2005 05 14	691	0.2-	0.1+	2008 02 28	691	0.2+	0.5+	2008 04 05	G96	0.1-	0.3+

2005 JG₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.32265	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28755579	ω 153.03939	-0.29670758	+0.94723955
<i>a</i>	2.2732890	Ω 99.49703	-0.89684350	-0.23277288
<i>e</i>	0.1550386	<i>i</i> 7.06159	-0.32807979	-0.22034979
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2005 05 17	G96	0.2-	0.1-	2008 02 14	G96	0.1+	0.1+
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2005 05 19	703	1.0-	0.1-	2008 02 14	G96	0.1-	0.1-
2005 05 04	691	0.0	0.1+	2005 05 19	703	0.3-	0.9-	2008 02 14	G96	0.2+	0.1+
2005 05 10	691	0.4+	0.0	2005 05 19	703	(2.9-	2.9-)	2008 02 18	G96	0.0	0.4+
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2005 05 19	703	(1.5+	2.2-)	2008 02 18	G96	0.5-	0.1-
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2005 06 09	691	0.1+	0.0	2008 02 18	G96	0.2+	0.2-
2005 05 14	691	0.5+	0.2+	2005 06 09	691	0.0	0.1-	2008 02 18	G96	1.0+	0.2-
2005 05 14	691	0.3+	0.3+	2005 06 09	691	0.1+	0.5+	2008 03 01	G96	0.6-	0.1+
2005 05 14	691	0.4+	0.2+	2005 06 14	691	0.2+	0.0	2008 03 01	G96	0.1-	0.4-
2005 05 17	G96	0.7-	0.1-	2005 06 14	691	0.1+	0.1-	2008 03 01	G96	0.2-	0.1-
2005 05 17	G96	0.2-	0.1-	2005 06 14	691	0.0	0.1-	2008 03 01	G96	0.3-	0.2+
2005 05 17	G96	0.5-	0.4-	2008 02 14	G96	0.4+	0.1+				

2005 JX₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.36614	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28772790	ω 19.49315	-0.91842741	-0.39392948
<i>a</i>	2.2723823	Ω 137.25084	+0.35549937	-0.86203183
<i>e</i>	0.1215877	<i>i</i> 3.05731	+0.17352607	-0.31893681
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.0	0.2+	2008 01 16	691	0.2-	0.3+	2008 02 06	703	0.5-	0.0
2005 05 04	691	0.2-	0.6+	2008 01 16	691	0.3+	0.2-	2008 02 06	703	0.5-	0.2-
2005 05 04	691	0.0	0.2-	2008 01 30	G96	0.3+	0.1+	2008 02 06	703	1.1-	0.3+
2005 05 11	691	0.3+	0.0	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 29	G96	0.2-	0.0
2005 05 11	691	0.1+	0.2-	2008 01 30	G96	0.3+	0.2-	2008 03 29	G96	0.1+	0.2-
2005 05 11	691	0.1-	0.2-	2008 01 30	G96	0.4+	0.3-	2008 03 29	G96	0.1-	0.1-
2008 01 16	691	0.0	0.5+	2008 02 06	703	0.6+	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.4-

2005 JH₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.46796	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23215955	ω 217.03663	+0.34681856	+0.90196374
<i>a</i>	2.6218732	Ω 74.54820	-0.78385512	+0.42934726
<i>e</i>	0.2430971	<i>i</i> 15.47979	-0.51506120	-0.04606885
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.1-	0.4-	2005 05 11	699	0.3+	0.2+	2005 06 03	703	0.6+	0.0
2005 04 04	703	0.6+	0.4+	2005 05 11	703	(1.8-	0.2-)	2005 06 03	703	0.7-	0.1+
2005 04 04	703	0.2-	0.2+	2005 05 11	703	0.1+	0.2-	2009 03 22	703	0.3-	0.4+
2005 04 04	703	1.0-	0.9+	2005 05 11	699	0.3-	0.2+	2009 03 22	703	(1.8+	0.7+)
2005 05 04	703	0.5-	0.3-	2005 05 11	703	0.8-	0.2+	2009 03 22	703	0.7+	0.4+
2005 05 04	703	0.7-	0.4+	2005 05 11	703	0.1+	0.3-	2009 03 22	703	0.1+	0.1-
2005 05 04	703	(0.9-	1.6+)	2005 05 11	699	0.7+	1.2-	2009 03 29	703	0.2-	0.4-
2005 05 04	703	1.1-	0.8-	2005 05 14	704	0.6+	0.8-	2009 03 29	703	(1.6-	0.4+)
2005 05 06	704	0.3+	1.1+	2005 05 14	704	0.5+	0.4+	2009 03 29	703	0.1-	0.2+
2005 05 06	704	1.4+	0.5-	2005 05 14	704	0.5-	0.4-	2009 03 29	703	0.3-	0.5-
2005 05 06	704	(1.7+	0.5-)	2005 06 03	703	0.3-	0.2-				
2005 05 11	699	1.4+	0.3+	2005 06 03	703	0.4-	1.0+				

2005 JR₆₈ = 2009 HK₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.65793	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24523735	ω 137.93639	-0.64221407	+0.72677914
<i>a</i>	2.5278132	Ω 90.58035	-0.75207107	-0.53600045
<i>e</i>	0.1435809	<i>i</i> 14.10133	-0.14815597	-0.42952951
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2+	0.1-	2005 05 13	699	0.3+	0.4-	2009 04 01	703	0.3+	0.0
1993 05 24	691	0.2-	0.3+	2005 05 15	644	0.3+	0.0	2009 04 17	G96	0.1+	0.6-
1993 05 24	691	0.0	0.3+	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2009 04 17	G96	0.1-	0.3-
2005 05 06	704	0.6+	0.3-	2005 05 15	644	0.3+	0.0	2009 04 17	G96	0.2+	0.5-
2005 05 06	704	0.3+	0.1+	2007 12 19	691	0.3-	0.3+	2009 04 17	G96	0.4+	0.7-
2005 05 06	704	1.0+	0.5+	2007 12 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	703	0.9-	0.2+
2005 05 06	704	0.2+	0.0	2007 12 19	691	0.0	0.2+	2009 04 20	703	1.3-	0.3-
2005 05 11	703	(0.0	1.5+)	2009 02 24	G96	0.1+	0.7-	2009 04 20	703	1.1-	0.5+
2005 05 11	703	(1.5-	0.2-)	2009 02 24	G96	0.2-	0.4-	2009 04 20	703	0.4-	0.4-
2005 05 11	703	(1.9+	0.2+)	2009 02 24	G96	0.1+	0.7-	2009 04 28	703	0.6+	0.0
2005 05 11	703	0.3+	1.1+	2009 02 24	G96	0.1-	0.8-	2009 04 28	703	0.2+	1.0+
2005 05 13	699	1.2+	0.4-	2009 04 01	703	0.1+	0.7+	2009 04 28	703	0.5-	0.1-
2005 05 13	699	0.1-	0.9+	2009 04 01	703	0.9-	0.4+	2009 04 28	703	0.3-	0.6+
2005 05 13	699	0.8+	0.6-	2009 04 01	703	0.8-	0.2-				

M.P.O. 156990

2009 MAY 9

2005 JM₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	1.15572		(2000.0)	P	Q						
n	0.24147425	ω	105.24929	-0.48018625	+0.86262387						
a	2.5540075	Ω	134.90660	-0.86603387	-0.43743267						
e	0.2232170	i	12.97842	-0.13930723	-0.25403292						
P	4.08	H	17.5	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2005 05 06	691	0.2+	0.0	2005 06 11	703	(2.1-	1.5+)	2009 03 30	G96	0.8+	0.2+
2005 05 06	691	0.3+	0.1+	2005 06 11	703	1.5-	0.0	2009 03 30	G96	(0.5+	2.0-)
2005 05 06	691	0.6-	0.6-	2005 06 11	703	0.7+	0.9-	2009 04 19	703	0.5-	0.6+
2005 05 11	691	0.0	0.3+	2005 06 25	644	1.2-	0.0	2009 04 19	703	0.7-	0.4+
2005 05 11	691	0.1-	0.3+	2005 06 25	644	0.1-	0.5-	2009 04 19	703	0.1+	0.8-
2005 05 11	691	0.0	0.2+	2005 06 25	644	0.1+	0.1-	2009 04 19	703	1.2-	0.6-
2005 05 20	644	0.1-	0.1-	2005 07 05	691	0.3+	0.1-	2009 04 19	703	0.1-	0.0
2005 05 20	644	0.1+	0.1+	2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2009 04 19	703	0.4+	1.0-
2005 05 20	644	0.1+	0.0	2005 07 05	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	703	0.5+	0.2+
2005 06 11	703	(1.7-	0.2+)	2009 03 30	G96	0.5+	0.8+	2009 04 19	703	0.3+	0.1+

2005 JT₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	80.99938		(2000.0)			P			Q		
n	0.24607734	ω	294.37636			-0.77131993			-0.63513459		
a	2.5220574	Ω	206.25156			+0.61227425			-0.72296699		
e	0.1068626	i	5.30055			+0.17374065			-0.27188744		
P	4.01	H	17.1			G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
2003 11 23	691	0.0	0.3+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.1-	0.3+
2003 11 23	691	0.3-	0.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.6-	0.9-
2003 11 23	691	0.1-	0.0	2005 05 11	G96	0.3-	0.3+	2007 11 08	691	0.3-	0.2+
2003 12 15	691	0.7+	0.0	2005 05 11	G96	0.4-	0.4-	2007 12 18	G96	0.1-	0.0
2003 12 15	691	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.3-	0.5+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
2003 12 15	691	0.1-	0.4+	2006 09 15	691	0.4-	0.2-	2007 12 18	G96	0.1+	0.2+
2005 04 16	691	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.5-	1.3+	2007 12 18	G96	0.4+	0.7-
2005 04 16	691	0.0	0.2-	2006 09 15	691	0.8+	0.7-	2009 05 04	G96	0.6+	0.2-
2005 04 16	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.2+	2009 05 04	G96	0.3-	0.2-
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.2+	2009 05 04	G96	0.0	0.1-
2005 05 10	691	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.2-

2005 JX₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	334.08549		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23885692	ω	90.10584			-0.08639292			+0.99610423		
<i>a</i>	2.5726310	Ω	174.83714			-0.97425681			-0.08076194		
<i>e</i>	0.2205610	<i>i</i>	11.33176			-0.20823047			-0.03541018		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2001 06 20	699	0.4-	0.3+	2005 05 12	599	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2001 06 20	699	0.0	0.1-	2005 05 12	599	0.2-	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.0
2001 06 20	699	0.1+	0.5+	2005 05 15	644	0.1+	0.4-	2009 03 29	691	0.2-	0.0
2001 06 20	699	0.3+	0.2-	2005 05 15	644	0.2+	0.2-	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2005 03 31	691	0.5+	0.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.1-
2005 03 31	691	0.1-	0.3+	2005 05 19	703	0.2+	0.3-	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2005 03 31	691	0.2-	0.1+	2005 05 19	703	(1.5-	1.8-)	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2005 04 12	699	(2.3-	0.6+)	2005 05 19	703	0.5-	0.7+	2009 04 05	493	0.0	0.2-
2005 04 12	699	(1.0+	1.6+)	2005 05 19	703	1.0-	0.4+	2009 04 05	493	0.1+	0.2-
2005 04 12	699	0.4-	0.4-	2005 05 20	644	0.4+	0.2-	2009 04 05	493	0.1+	0.2-
2005 04 12	699	0.3+	0.8+	2005 05 20	644	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.3-	0.3-
2005 04 18	703	(2.0+	0.2+)	2005 05 20	644	0.1+	0.3-	2009 04 17	703	1.3-	0.1+
2005 04 18	703	0.2-	0.1-	2006 11 14	705	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	0.8-	0.4+
2005 04 18	703	0.5-	0.8+	2006 11 14	705	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	2.0+	0.4-
2005 04 18	703	0.2+	0.5+	2009 01 31	G96	(0.2-	2.4+)	2009 04 20	704	0.4+	0.7+

2005 05 04	703	0.8-	0.4-	2009 01 31	G96	(0.5+ 3.7+)	2009 04 20	704	0.8+	0.3+
2005 05 04	703	0.1-	1.1-	2009 01 31	G96	0.5+ 1.1+	2009 04 20	703	0.1-	0.0
2005 05 04	703	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	(0.6+ 2.2+)	2009 04 20	704	1.1+	0.3-
2005 05 04	703	0.3-	0.9-	2009 03 02	G96	0.2+ 0.1-	2009 04 20	703	0.1+	0.4+
2005 05 11	699	(1.8+ 0.3+)		2009 03 02	G96	0.1+ 0.1-	2009 04 20	703	0.3-	0.8+
2005 05 11	699	0.8+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+ 0.0	2009 04 20	704	0.7-	0.2-
2005 05 11	699	0.0	0.4-	2009 03 02	G96	0.2- 0.1-	2009 04 20	704	0.5+	0.4+
2005 05 11	699	0.8+	0.1+	2009 03 18	691	(3.2- 0.4+)				
2005 05 12	599	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.3- 0.2-				

2005 JC₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	6.75328		(2000.0)	P	Q						
n	0.23557615	ω	7.60528	-0.82962666	+0.54861845						
a	2.5964612	Ω	206.49964	-0.52369646	-0.82900012						
e	0.1782008	i	13.42869	-0.19355005	-0.10852004						
P	4.18	H	17.0	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
2005 05 09	703	0.5-	1.1+	2005 05 31	699	(1.7+	0.1+)	2009 04 16	D29	0.5+	0.1-
2005 05 09	703	0.2+	0.5-	2005 05 31	699	1.3-	0.9+	2009 04 16	D29	0.6-	0.1+
2005 05 09	703	0.3+	1.4-	2005 05 31	699	0.3+	0.6+	2009 04 16	D29	0.1-	0.5-
2005 05 09	703	0.2+	0.3+	2005 05 31	699	1.1-	0.0	2009 04 16	D29	0.3-	0.2+
2005 05 12	599	0.3+	0.1-	2005 06 25	644	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2005 05 12	599	0.3+	0.4-	2005 06 25	644	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2005 05 13	599	0.4+	0.3-	2005 06 25	644	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2005 05 13	691	0.3+	0.0	2009 04 13	J75	0.3+	0.2-	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 05 13	691	0.1+	0.2-	2009 04 13	J75	0.1+	0.2-	2009 04 26	G96	0.4+	0.5-
2005 05 13	691	0.0	0.6+	2009 04 13	J75	0.4-	0.0	2009 04 26	G96	0.2-	0.2-
2005 05 20	G96	0.2+	0.4-	2009 04 16	703	0.5-	0.6+	2009 04 26	G96	0.2+	0.1-
2005 05 20	G96	0.3-	0.5-	2009 04 16	703	0.9+	0.3-	2009 04 26	G96	0.4+	0.0
2005 05 20	G96	0.4-	0.4-	2009 04 16	703	0.8-	1.2+				
2005 05 20	G96	0.3-	0.6-	2009 04 16	703	0.5+	0.4+				

2005 JD₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	353.33387		(2000.0)		P	Q					
<i>n</i>	0.27443950		ω	155.72257	+0.60640312	+0.79232007					
<i>a</i>	2.3451555		Ω	151.46707	−0.75059378	+0.59823421					
<i>e</i>	0.1326053		<i>i</i>	8.07694	−0.26245807	+0.11976956					
<i>P</i>	3.59		<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2005 05 13	461	0.1+	0.2−	2008 02 29	G96	0.2−	0.2−
2002 09 15	644	0.1+	0.0	2005 05 13	461	0.0	0.0	2008 02 29	G96	0.2+	0.4+
2002 09 15	644	0.2+	0.5+	2005 05 27	461	0.5−	0.2−	2008 02 29	G96	0.1−	0.6−
2002 09 16	644	0.1−	0.2−	2005 05 27	461	0.3+	0.2−	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2005 05 27	461	0.1+	0.2+	2008 03 08	G96	0.0	0.2+
2005 05 12	461	0.5−	0.0	2005 05 28	461	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.1+	0.3+
2005 05 12	461	0.2−	0.4+	2005 05 28	461	0.0	0.2+	2008 03 08	G96	0.2+	0.2−
2005 05 13	461	0.2−	0.0	2005 05 28	461	0.3−	0.9−	2008 03 08	G96	0.3−	0.0
2005 05 13	461	0.4+	0.5+	2005 05 28	461	0.6+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 156991

2005 04 18	704	0.3−	0.3+	2005 05 30	703	0.2−	0.3−	2005 06 25	644	0.0	0.0
2005 04 18	704	0.0	1.0+	2005 05 30	703	0.2−	0.4−	2005 06 25	644	0.0	0.0
2005 04 18	704	0.1−	0.9+	2005 05 30	703	0.7−	0.3−	2005 06 25	644	0.1+	0.0
2005 04 18	704	0.4+	1.0+	2005 06 01	699	0.3+	0.8−	2005 06 27	699	0.7+	0.5+
2005 04 18	704	(0.1−	1.7−)	2005 06 01	704	0.5+	0.2+	2005 06 27	699	0.7+	0.1+
2005 05 06	699	0.8+	0.4−	2005 06 01	704	0.4+	0.1+	2005 06 27	699	0.3+	1.4−
2005 05 06	699	0.3−	0.3−	2005 06 01	699	1.2−	0.3+	2005 06 27	699	0.1+	0.0
2005 05 06	699	0.2−	0.4+	2005 06 01	704	0.2+	0.2−	2009 04 03	703	0.9−	0.4−
2005 05 06	699	0.2−	0.1−	2005 06 01	704	0.6+	0.4+	2009 04 03	703	0.5+	0.2−
2005 05 13	704	0.3+	0.7+	2005 06 01	699	0.0	0.4+	2009 04 03	703	0.1+	0.0
2005 05 13	704	0.2+	0.1−	2005 06 01	699	0.1+	0.3−	2009 04 03	703	0.1−	0.7+
2005 05 13	704	0.0	0.0	2005 06 07	699	0.6+	0.0	2009 04 18	703	0.6+	0.5−
2005 05 13	704	(1.5+	0.3−)	2005 06 07	699	0.9+	0.1+	2009 04 18	703	0.2+	0.9−
2005 05 13	704	1.0+	1.4+	2005 06 07	699	0.2−	0.9−	2009 04 18	703	0.2−	0.3−
2005 05 19	703	0.7−	0.3−	2005 06 07	699	1.1+	0.1+	2009 04 18	703	0.2−	0.8−
2005 05 19	703	0.2−	0.9−	2005 06 11	G92	0.9−	0.0	2009 04 24	703	0.3−	0.6+
2005 05 19	703	0.1−	0.9−	2005 06 11	G92	0.1+	0.1+	2009 04 24	703	0.1−	1.3+
2005 05 19	703	0.0	0.2−	2005 06 11	G92	0.5+	0.0	2009 04 24	703	0.2+	0.0
2005 05 21	644	0.1−	0.3−	2005 06 16	703	1.2−	0.3+	2009 04 24	703	0.0	0.0

2005 JF₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC				
M	291.37440			(2000.0)			P		Q		
n	0.23141752	ω	119.91586				+0.77616439	+0.62624916			
a	2.6274748	Ω	201.58052				−0.62509648	+0.74900950			
e	0.2636113	i	11.50395				−0.08260284	+0.21632558			
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 06 23	644	0.1−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 06 23	644	0.3−	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.4−
2005 04 30	691	0.0	0.3+	2005 06 23	644	0.1+	0.1−	2009 04 19	G96	0.1+	0.2−
2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2005 06 29	644	0.2−	0.1−	2009 04 20	J75	1.0+	1.0−
2005 04 30	691	0.0	0.1−	2005 06 29	644	0.1−	0.1−	2009 04 20	J75	0.1+	0.5−
2005 05 09	691	0.0	0.0	2005 06 29	644	0.2−	0.2−	2009 04 21	J75	(2.2−	0.3+)
2005 05 09	691	0.2+	0.3+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3+	2009 04 29	703	1.1−	0.8−
2005 05 09	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	0.3+	2009 04 29	703	1.0−	0.0
2005 05 13	691	0.1−	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.3+	2009 04 29	703	0.2−	1.1+
2005 05 13	691	0.1−	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	0.3+	2009 04 29	703	0.1−	1.3−
2005 05 13	691	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−				

2005 JV₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
M	23.25842			(2000.0)			P			Q		
n	0.26788564			ω	110.75037		−0.17335832			+0.98252198		
a	2.3832509			Ω	149.02237		−0.94549579			−0.14676497		
e	0.1076828			i	7.56987		−0.27565305			−0.11450156		
P	3.68			H	17.0		G	0.15		U	4	
Residuals in seconds of arc												
2005 05 09	703	0.8−	0.4+	2005 05 14	G96	0.4+	1.2−	2008 01 20	691	0.2+	0.0	
2005 05 09	703	0.6−	0.2−	2005 06 02	703	0.5−	0.2+	2008 03 14	G96	0.0	0.0	
2005 05 09	703	0.7+	0.5−	2005 06 02	703	0.7−	0.7−	2008 03 14	G96	0.5−	0.1+	
2005 05 09	703	0.1−	0.2+	2005 06 02	703	1.4−	0.1−	2008 03 14	G96	0.3−	0.1+	
2005 05 13	691	0.9+	0.3+	2005 06 02	703	0.6−	0.7+	2008 03 14	G96	0.2−	0.1−	
2005 05 13	691	1.0+	0.6+	2008 01 12	691	0.0	0.0	2008 04 04	G96	0.3−	0.1+	
2005 05 13	691	0.8+	0.2+	2008 01 12	691	0.3+	0.1−	2008 04 04	G96	0.3−	0.1−	
2005 05 14	G96	0.2+	0.2+	2008 01 12	691	0.5+	0.1+	2008 04 04	G96	0.2+	0.0	
2005 05 14	G96	0.3+	0.0	2008 01 20	691	0.5−	0.1−	2008 04 04	G96	0.2+	0.1−	
2005 05 14	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.6+	0.1−					

2005 JM₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC						
M	34.51460			(2000.0)			P			Q		
n	0.28382274			ω	178.08750		+0.14109467			+0.98878093		
a	2.2931788			Ω	100.02134		−0.90896344			+0.14901319		
e	0.2182985			i	2.85429		−0.39227256			+0.01036059		
P	3.47			H	17.5		G	0.15		U	5	
Residuals in seconds of arc												
2005 05 12	G96	0.4−	0.3−	2005 06 04	703	0.5+	0.3−	2008 02 24	G96	0.1+	0.9+	
2005 05 12	G96	0.3−	0.0	2005 06 04	703	1.1+	0.5+	2008 02 24	G96	0.9+	0.6−	
2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2005 06 04	703	0.8−	0.2−	2008 02 26	G96	0.7+	0.6−	
2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 02 07	691	0.2+	0.3+	2008 02 26	G96	0.4−	0.3−	
2005 05 13	691	0.3+	0.1−	2008 02 07	691	0.0	0.1−	2008 02 26	G96	0.9−	0.3+	
2005 05 13	691	0.5+	0.1+	2008 02 07	691	0.4−	0.4+	2008 02 26	G96	0.3−	0.1+	
2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2008 02 24	G96	0.1−	0.0					
2005 06 04	703	0.7−	0.1+	2008 02 24	G96	0.3+	0.4−					

2005 JQ₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	68.02274		(2000.0)			P		Q			
n	0.23457745		ω	285.77902		−0.69706881		−0.71444039			
a	2.6038255		Ω	208.70896		+0.69662165		−0.65482867			
e	0.1370661		i	7.24512		+0.16974495		−0.24652452			
P	4.20		H	16.8		G	0.15		U	2	
Residuals in seconds of arc											
2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2005 04 16	691	0.1−	0.2−	2005 05 17	G96	0.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2005 04 16	691	0.0	0.2−	2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2005 05 10	691	0.4+	0.2+	2005 05 19	G96	0.1−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2005 05 10	691	0.5+	0.2+	2005 05 19	G96	0.3−	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 05 10	691	0.5+	0.1+	2005 05 19	G96	0.9−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2005 05 14	G96	0.3−	0.0	2007 09 18	G96	0.7+	0.1−	2009 04 26	G96	0.0	0.1−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2009 04 26	G96	0.1−	0.2+
2005 05 14	G96	0.4−	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2009 04 26	G96	0.1−	0.1−
2005 05 14	G96	0.4−	0.3−	2007 09 18	G96	0.3−	0.4−	2009 04 26	G96	0.4−	0.1−
2005 05 17	G96	1.1−	1.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−				
2005 05 17	G96	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−				

2005 JL₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	75.39603		(2000.0)			P			Q		
n	0.25800766		ω	94.54522		−0.94550714		−0.32168835			
a	2.4436987		Ω	66.69634		+0.27277052		−0.86697738			
e	0.1300373		i	3.14126		+0.17779903		−0.38061376			
P	3.82		H	16.6		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc											
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2005 05 10	704	0.7+	1.4+	2007 12 28	691	0.8+	0.2+
2003 11 18	691	0.3−	0.6+	2005 05 14	644	0.0	0.2−	2007 12 31	691	0.4−	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.4+	2005 05 14	644	0.2+	0.4−	2007 12 31	691	0.4−	0.1−
2003 12 01	291	0.4−	0.7+	2005 05 14	644	0.0	0.3−	2007 12 31	691	0.9−	0.3+
2003 12 01	291	0.1−	0.5+	2005 05 14	G96	0.2−	0.6−	2008 01 12	G96	0.4+	0.3−
2003 12 01	291	0.0	0.3+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2008 01 12	G96	0.2−	0.1−
2005 04 16	691	0.2−	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.5−	2008 01 12	G96	0.4+	0.3−
2005 04 16	691	0.1−	0.2−	2005 05 14	G96	0.2−	0.3−	2008 01 12	G96	0.3+	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2007 12 06	G96	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.3+	0.0
2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 12 06	G96	0.8+	1.0−	2008 02 09	G96	0.4+	0.3−
2005 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 12 06	G96	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2005 04 30	691	0.2−	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2008 02 09	G96	0.0	0.2−
2005 05 10	704	0.4+	0.5+	2007 12 28	691	0.5−	0.1+				
2005 05 10	704	0.2+	1.4+	2007 12 28	691	1.2−	0.8+				

M.P.O. 156992

2009 MAY 9

2005 JF₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.46070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18380486	ω	60.94531	-0.92050548	-0.36710834
<i>a</i>	3.0635953	Ω	97.24590	+0.29488055	-0.87735770
<i>e</i>	0.0889956	<i>i</i>	7.75123	+0.25634960	-0.30899018
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	0.1-	0.3+	2005 05 16	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3+
2004 01 28	703	0.1+	0.1+	2005 06 04	G91	0.2+	0.3-	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-
2004 01 28	703	0.1-	0.4-	2005 06 04	G91	0.3+	0.3-	2008 11 23	G91	0.3+	0.1+
2004 01 28	703	0.4+	1.1+	2005 06 04	G91	0.2-	0.2+	2008 11 23	G91	0.4+	0.2-
2005 05 10	G91	0.3+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3-	0.3+	2008 11 23	G91	0.2-	0.3+
2005 05 10	G91	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1-	0.2+	2009 01 15	G91	0.1-	0.4-
2005 05 10	G91	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 01 15	G91	0.1-	0.3-
2005 05 16	G96	0.3-	0.2-	2007 10 14	G96	0.3-	0.2+	2009 01 15	G91	0.2-	0.1-
2005 05 16	G96	0.3-	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+				
2005 05 16	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.4+				

2005 JO₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.38769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18250529	ω	82.14748	-0.99642140	-0.05337470
<i>a</i>	3.0781214	Ω	94.77601	+0.02348868	-0.91971140
<i>e</i>	0.2119720	<i>i</i>	3.77099	+0.08119525	-0.38894998
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	G91	0.2+	0.0	2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2007 09 15	G91	0.6+	0.6+
2005 04 16	G91	0.5+	0.1+	2005 05 14	G96	0.2-	0.0	2008 11 22	G91	0.2-	0.3+
2005 04 16	G91	0.1+	0.1-	2005 05 19	G96	0.5+	0.6+	2008 11 22	G91	0.7-	0.2+
2005 05 04	G99	0.8+	0.2+	2005 05 19	G96	0.1-	0.2-	2008 11 22	G91	0.1-	0.1-
2005 05 04	G99	0.8-	0.0	2005 05 19	G96	0.1-	0.1+	2008 12 01	G91	0.6-	0.2+
2005 05 04	G99	0.6-	0.7+	2005 05 19	G96	0.2-	0.1-	2008 12 01	G91	0.4-	0.2+
2005 05 04	G99	0.2-	0.4+	2005 05 19	G96	0.1+	0.2+	2008 12 01	G91	0.5-	0.6+
2005 05 13	G91	0.7+	0.3+	2005 05 19	G96	0.2-	0.1-	2008 12 22	G96	0.3+	0.1+
2005 05 13	G91	0.5+	0.2+	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.7+	0.3+
2005 05 13	G91	0.4+	0.2+	2005 05 19	G96	0.2-	0.2-	2008 12 22	G96	0.3+	0.2+
2005 05 14	G96	0.1-	0.0	2007 09 15	G91	0.9-	0.2+	2008 12 22	G96	0.7+	0.2+
2005 05 14	G96	0.1-	0.1+	2007 09 15	G91	0.2-	0.0				

2005 JH₁₃₀ = 2009 HA₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.43692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24123920	ω	343.18050	-0.77214477	+0.63269490
<i>a</i>	2.5556662	Ω	236.21775	-0.57452498	-0.73481394
<i>e</i>	0.1355027	<i>i</i>	4.07563	-0.27150230	-0.24442922
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	807	0.2-	0.2+	2005 05 19	G44	0.2+	0.0	2009 04 18	703	0.8-	0.3-
2005 05 11	807	0.3-	0.2-	2005 05 19	G44	0.3+	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.1+
2005 05 13	704	0.6+	0.7-	2005 05 19	G44	0.5+	0.1-	2009 04 20	G96	0.4+	0.1-
2005 05 13	704	0.1+	0.1-	2006 09 30	291	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1-
2005 05 13	704	0.3+	0.4-	2006 09 30	291	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.1-
2005 05 13	704	0.6+	0.6+	2006 09 30	291	0.0	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	0.4-
2005 05 13	704	0.4+	0.9+	2009 03 17	G91	0.1+	0.1+	2009 04 21	J75	0.1+	0.4-
2005 05 14	G96	0.7-	0.5-	2009 03 17	G91	0.1+	0.0	2009 04 21	J75	0.0	0.5+
2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	G91	0.4-	0.3-	2009 04 22	J75	0.4+	0.1+
2005 05 14	G96	0.0	0.1-	2009 04 13	J75	0.2-	0.2+	2009 04 22	J75	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.5-	0.3-	2009 04 13	J75	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.3-
2005 05 14	G96	0.6-	0.2-	2009 04 13	J75	0.8+	0.4+	2009 04 29	291	0.0	0.3+
2005 05 14	G96	0.3-	0.2-	2009 04 18	703	1.2-	0.2-	2009 04 29	291	0.1-	0.3+

2005 05 14	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	703	1.1+	0.2-	2009 04 29	291	0.1+	0.3+
2005 05 14	G96	0.4-	0.3-	2009 04 18	703	0.4-	0.6-				

2005 JW₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.72466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23863330	ω	156.81323	+0.12493353	+0.98811242
<i>a</i>	2.5742379	Ω	120.25778	-0.92576575	+0.14857259
<i>e</i>	0.2156195	<i>i</i>	5.95310	-0.35686047	-0.03949734
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 30	G91	0.1+	0.1+	2005 06 09	G91	0.1+	0.0	2009 04 19	G91	0.2+	0.0
2005 04 30	G91	0.1-	0.1+	2005 06 14	G91	0.2+	0.1-	2009 04 19	G91	0.2-	0.1+
2005 04 30	G91	0.3+	0.1-	2005 06 14	G91	0.1+	0.1-	2009 04 19	G91	0.0	0.0
2005 05 14	G91	0.1-	0.3+	2005 06 14	G91	0.1+	0.3-	2009 04 21	G91	0.2+	0.1+
2005 05 14	G91	0.1-	0.3+	2009 03 16	G91	0.3+	0.1-	2009 04 21	G91	0.1-	0.2+
2005 05 14	G91	0.1-	0.3+	2009 03 16	G91	0.4+	0.1-	2009 04 21	G91	0.1+	0.0
2005 05 17	G96	0.5-	0.3-	2009 03 16	G91	0.1-	0.2-	2009 04 23	G91	0.1+	0.3-
2005 05 17	G96	0.7-	0.3-	2009 04 01	D29	1.2+	1.3+	2009 04 23	G91	0.2+	0.2-
2005 05 17	G96	0.8-	0.3-	2009 04 01	D29	1.0-	0.2-	2009 04 23	G91	0.2-	0.1+
2005 05 17	G96	0.6-	0.5-	2009 04 02	G91	0.3-	0.0	2009 04 27	703	0.4+	0.3+
2005 06 04	G91	0.0	0.0	2009 04 02	G91	0.1+	0.1-	2009 04 27	703	0.0	0.4-
2005 06 04	G91	0.2-	0.1-	2009 04 02	G91	0.3+	0.2-	2009 04 27	703	0.7-	0.5-
2005 06 04	G91	0.3+	0.0	2009 04 17	G91	0.2-	0.1-	2009 04 27	703	0.0	1.0+
2005 06 09	G91	0.1+	0.1+	2009 04 17	G91	1.0-	0.2+				
2005 06 09	G91	0.1+	0.0	2009 04 17	G91	0.2+	0.0				

2005 JN₁₄₁ = 2009 FW₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.77360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21873053	ω	200.09097	+0.17706243	+0.97944685
<i>a</i>	2.7281178	Ω	80.20267	-0.88906098	+0.20127746
<i>e</i>	0.0536226	<i>i</i>	5.62609	-0.42216049	-0.01308672
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	950	0.0	0.2+	2005 06 14	G91	0.0	0.2+	2009 03 08	G96	0.2+	0.1-
2002 11 05	950	0.1-	0.2+	2005 06 14	G91	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.4+	0.0
2002 11 05	950	0.2-	0.3+	2007 12 18	G91	0.2+	0.2-	2009 03 08	G96	0.1+	0.1-
2005 05 14	G96	0.2-	0.0	2007 12 18	G91	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.3+	0.9-
2005 05 14	G96	0.0	0.2-	2007 12 18	G91	0.3-	0.2+	2009 03 20	G91	0.3+	0.6-
2005 05 14	G96	0.3-	0.1-	2009 02 22	291	0.4+	0.3-	2009 03 20	G91	0.2+	0.1+
2005 05 14	G96	0.3-	0.0	2009 02 22	291	0.4-	0.4+	2009 03 20	G91	0.6-	0.1-
2005 05 20	G96	0.0	0.1-	2009 02 22	291	0.2-	0.3+	2009 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 05 20	G96	0.2-	0.3+	2009 02 28	G96	0.4+	0.3+	2009 03 25	G96	0.0	0.3-
2005 05 20	G96	0.3-	0.1-	2009 02 28	G96	0.0	0.7+	2009 03 25	G96	0.1+	0.2+
2005 05 20	G96	0.5+	0.0	2009 02 28	G96	0.3-	0.4-	2009 03 25	G96	0.3-	0.0
2005 06 14	G91	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-				

2005 JC₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.62509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27035446	ω	157.43283	-0.32009864	+0.94560454
<i>a</i>	2.3687198	Ω	93.85906	-0.87784715	-0.27300774
<i>e</i>	0.1779448	<i>i</i>	3.33502	-0.35626008	-0.17691473
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	G91	0.1+	0.2-	2005 05 14	G96	0.9+	0.8+	2008 02 02	G96	0.1-	0.1+
1998 06 29	G91	0.0	0.7+	2005 05 20	G96	0.3-	0.1-	2008 02 02	G96	0.3-	0.3+
1998 06 29	G91	0.3-	0.4+	2005 05 20	G96	0.8-	0.3-	2008 02 02	G96	0.0	0.0
2005 05 04	G44	0.3+	0.2+	2005 05 20	G96	0.3+	0.2-	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 05 04	G44	0.5-	0.1-	2005 05 20	G96	0.2-	0.3-	2008 02 10	G96	0.1-	0.2+
2005 05 04	G44	0.1-	0.1-	2005 06 08	G91	0.3+	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 156993

2005 05 14 G96	0.2−	0.1−	2005 06 08 691	0.2+	0.2+	2008 02 10 G96	0.1−	0.1+
2005 05 14 G96	0.2−	0.3−	2005 06 08 691	0.4+	0.0			
2005 05 14 G96	0.1−	0.0	2008 02 02 G96	0.3+	0.1+			

2005 JJ₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.39235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23912643	ω	190.38735	+0.08509818	+0.98605046
<i>a</i>	2.5706976	Ω	84.60144	−0.90353977	+0.13688414
<i>e</i>	0.1643486	<i>i</i>	8.26117	−0.41996927	−0.09469542
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 03 691	0.4+	0.0	2005 06 16 691	0.1−	0.2−	2009 04 20 704	0.6+	0.0
2005 05 03 691	0.0	0.2+	2005 06 27 644	0.1+	0.4−	2009 04 20 704	0.4−	0.2−
2005 05 03 691	0.1+	0.0	2005 06 27 644	0.1−	0.0	2009 04 20 704	0.4−	1.2+
2005 05 14 644	0.1−	0.1+	2005 06 27 644	0.1−	0.1−	2009 04 21 691	0.3+	0.2−
2005 05 14 644	0.1−	0.1−	2008 02 01 691	0.2−	0.2+	2009 04 21 691	0.1+	0.1−
2005 05 14 644	0.2−	0.2−	2008 02 01 691	0.1−	0.2+	2009 04 21 691	0.2+	0.7+
2005 05 17 G96	0.4−	0.1−	2008 02 01 691	0.3+	0.4−	2009 04 26 D29	0.7+	0.4−
2005 05 17 G96	0.1−	0.3−	2009 03 28 G96	0.4+	0.6−	2009 04 26 D29	0.6+	0.5−
2005 05 17 G96	(0.8−	1.9−)	2009 03 28 G96	0.1−	0.9+	2009 04 26 D29	0.1−	0.1−
2005 05 17 G96	(1.3+	1.9−)	2009 03 28 G96	(1.7+	0.1−)	2009 04 26 D29	1.2+	0.5−
2005 05 19 G96	0.4−	0.4−	2009 03 28 G96	0.4−	0.1+	2009 04 27 691	0.6−	0.3−
2005 05 19 G96	0.8−	0.3−	2009 04 17 691	0.3−	0.2−	2009 04 27 691	0.2−	0.1−
2005 05 19 G96	0.6−	0.4−	2009 04 17 691	0.1−	0.2+	2009 04 27 691	0.0	0.0
2005 05 19 G96	0.5−	0.1−	2009 04 17 691	0.2−	0.1−	2009 04 29 G96	0.2+	0.0
2005 06 08 691	0.1+	0.1+	2009 04 19 691	0.3+	0.0	2009 04 29 G96	0.0	0.2−
2005 06 08 691	0.2+	0.0	2009 04 19 691	0.2−	0.2+	2009 04 29 G96	0.3−	0.1−
2005 06 08 691	0.1+	0.1+	2009 04 19 691	0.2−	0.0	2009 04 29 G96	0.1+	0.3−
2005 06 16 691	0.1+	0.3+	2009 04 20 704	(1.7+	0.4+)			
2005 06 16 691	0.2−	0.1−	2009 04 20 704	1.1+	0.7+			

2005 JW₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.08678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23320164	ω	74.09025	−0.93243472	−0.28817521
<i>a</i>	2.6140566	Ω	88.76605	+0.18657829	−0.90062257
<i>e</i>	0.1357307	<i>i</i>	12.59409	+0.30944149	−0.32532145
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 691	0.3−	0.3+	2007 11 03 G96	0.6−	0.1+	2009 03 28 G96	0.0	0.3+
2005 05 04 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 703	0.4−	0.8+	2009 04 01 703	0.4−	0.8+
2005 05 04 691	0.0	0.1+	2007 11 18 703	0.2−	1.3+	2009 04 01 703	0.3+	0.7−
2005 05 17 G96	0.5−	0.0	2007 11 18 703	0.3−	0.8+	2009 04 01 703	0.2−	0.1+
2005 05 17 G96	0.5−	0.1+	2007 11 18 703	0.2−	0.5+	2009 04 01 703	0.2−	0.5−
2005 05 17 G96	0.9−	0.0	2008 02 27 G96	0.5+	0.2−	2009 04 26 D29	0.1−	0.2+
2005 05 17 G96	0.2+	0.0	2008 02 27 G96	0.3+	0.4−	2009 04 26 D29	0.0	0.1+
2005 06 04 691	0.1+	0.2+	2008 02 27 G96	1.3+	0.5+	2009 04 26 D29	0.5+	0.1−
2005 06 04 691	0.0	0.3+	2009 02 20 G96	1.1+	0.4+	2009 04 26 D29	0.2+	0.0
2005 06 04 691	0.1+	0.1+	2009 02 20 G96	0.3+	0.2+	2009 04 27 703	0.1+	0.4−
2005 06 09 691	0.2+	0.2+	2009 02 20 G96	0.2+	0.0	2009 04 27 703	1.0−	0.4−
2005 06 09 691	0.4+	0.4−	2009 02 20 G96	0.1+	0.2+	2009 04 27 703	0.9−	0.1+
2005 06 09 691	0.4+	0.0	2009 03 28 G96	0.5+	0.2+	2009 04 27 703	0.8−	0.2−
2007 11 03 G96	0.7−	0.1+	2009 03 28 G96	0.4+	0.5−			
2007 11 03 G96	0.4−	0.1+	2009 03 28 G96	0.3+	0.1+			

2005 JW₁₆₀ = 2009 CK₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.63137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21289034	ω	76.98050	−0.99099782	−0.04807084
<i>a</i>	2.7777858	Ω	100.16128	−0.00217049	−0.92742120
<i>e</i>	0.0838160	<i>i</i>	7.29287	+0.13386044	−0.37091659
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08 691	0.1+	0.1−	2007 11 12 G96	0.8+	0.1−	2009 02 01 703	0.4−	0.1+
2005 05 08 691	0.1+	0.3−	2007 11 12 G96	0.0	0.4+	2009 02 01 703	0.5−	0.6+
2005 05 08 691	0.2+	0.1−	2007 11 12 G96	0.8+	0.3−	2009 02 02 691	0.5+	0.3−
2005 05 16 691	0.1−	0.0	2007 11 12 G96	0.1+	0.5+	2009 02 02 691	0.2−	0.0
2005 05 16 691	0.2−	0.1+	2007 11 20 G96	1.0−	0.2−	2009 02 02 691	0.3+	0.4−
2005 05 16 691	0.4+	0.3+	2007 11 20 G96	0.4−	0.4−	2009 02 27 703	0.0	0.3+
2005 06 01 691	0.2−	0.0	2007 11 20 G96	0.4−	0.0	2009 02 27 703	0.0	0.4−
2005 06 01 691	0.0	0.2+	2007 11 20 G96	0.8−	0.2−	2009 02 27 703	0.5+	0.2+
2005 06 01 691	0.2−	0.0	2009 01 18 691	0.4+	0.4−	2009 02 27 703	0.7−	0.1+
2007 10 12 G96	0.2+	0.0	2009 01 18 691	0.2+	0.8−	2009 03 17 703	0.5−	0.6−
2007 10 12 G96	0.1+	0.0	2009 01 18 691	0.4+	0.5−	2009 03 17 703	0.4−	0.7−
2007 10 12 G96	0.2+	0.2+	2009 02 01 703	0.4+	0.8+	2009 03 17 703	0.1−	0.8+
2007 10 12 G96	0.3+	0.2+	2009 02 01 703	0.2+	1.4+	2009 03 17 703	0.1−	0.1−

2005 JV₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.32919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23058863	ω	339.63754	−0.96743987	+0.25105759
<i>a</i>	2.6337676	Ω	214.95250	−0.22377137	−0.90768157
<i>e</i>	0.1376164	<i>i</i>	3.21168	−0.11826445	−0.33628003
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08 G96	0.1−	0.2+	2007 11 09 691	0.1−	0.4+	2009 02 05 G96	0.3−	0.4−
2005 05 08 G96	0.1−	0.2+	2007 11 09 691	0.3−	0.2+	2009 02 05 G96	0.0	0.2−
2005 05 08 G96	0.2−	0.4+	2008 01 10 G96	0.2+	0.8+	2009 03 31 G96	0.2−	0.2−
2005 05 08 G96	0.3−	0.4+	2008 01 10 G96	0.3+	0.2+	2009 03 31 G96	0.1−	0.4+
2005 05 20 G96	0.0	0.3+	2008 01 10 G96	0.9+	0.0	2009 03 31 G96	0.6+	0.2+
2005 05 20 G96	1.0−	0.2+	2008 01 10 G96	0.9+	0.5−	2009 03 31 G96	0.2+	0.0
2005 05 20 G96	0.3−	0.3+	2008 01 11 G96	0.1+	0.0	2009 04 28 G96	0.1−	0.1+
2005 05 20 G96	0.1−	0.3+	2008 01 11 G96	0.4+	0.2−	2009 04 28 G96	0.6+	0.2+
2005 06 01 691	0.9+	0.9−	2008 01 11 G96	0.2+	0.1+	2009 04 28 G96	0.0	0.2+
2005 06 01 691	0.2−	0.5+	2008 01 11 G96	0.5+	0.2−	2009 04 28 G96	0.2−	0.1+
2005 06 01 691	0.0	0.5+	2009 02 05 G96	0.0	0.3−			
2007 11 09 691	0.5−	0.3+	2009 02 05 G96	0.1−	0.0			

2005 JH₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.18676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22868833	ω	24.12534	−0.01252364	−0.93294275
<i>a</i>	2.6483378	Ω	68.29081	+0.84287665	−0.20344203
<i>e</i>	0.0326102	<i>i</i>	22.78505	+0.53796106	+0.29703396
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 10 691	0.2+	0.2+	2005 06 03 703	(1.8+	1.0−)	2009 04 03 703	0.8−	0.2+
2005 05 10 691	0.0	0.2+	2005 06 03 703	0.5−	0.4−	2009 04 03 703	0.7−	0.0
2005 05 10 691	0.1+	0.0	2005 06 03 703	0.1−	0.8+	2009 04 03 703	0.7−	0.5+
2005 05 14 644	0.1−	0.0	2005 06 14 691	0.1−	0.1+	2009 04 03 703	0.8−	0.9+
2005 05 14 644	0.0	0.1+	2005 06 14 691	0.0	0.3+	2009 04 20 703	0.2−	0.0
2005 05 14 644	0.2−	0.3+	2005 06 14 691	0.2−	0.0	2009 04 20 703	1.1+	0.1+
2005 05 19 G96	0.3−	0.2−	2005 06 27 644	0.2+	0.2+	2009 04 20 703	0.5−	0.7−
2005 05 19 G96	0.4−	0.2−	2005 06 27 644	0.4+	0.0	2009 04 20 703	0.0	0.6+
2005 05 19 G96	0.3−	0.1−	2005 06 27 644	0.0	0.1+	2009 04 29 G96	0.8+	0.4−
2005 06 03 691	0.4+	0.5+	2008 05 02 G96	0.1−	0.0	2009 04 29 G96	0.7+	0.6−
2005 06 03 691	0.3+	0.5−	2008 05 02 G96	0.0	0.9+	2009 04 29 G96	0.5+	0.5−
2005 06 03 691	0.2−	0.7−	2008 05 02 G96	0.3−	0.3−	2009 04 29 G96	0.4+	0.5−
2005 06 03 703	(2.1−	1.2−)	2008 05 02 G96	0.3+	0.1−			

2005 JW₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.90644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21230167	ω	244.35365	+0.40273713	+0.91335328
<i>a</i>	2.7829182	Ω	49.52913	-0.80901886	+0.38581551
<i>e</i>	0.0742381	<i>i</i>	4.51649	-0.42812533	+0.13012370
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.2-	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.4-	0.1-
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.1-	2007 11 17	691	0.4-	0.5+
2005 04 10	691	0.2-	0.1-	2007 10 16	G96	0.4+	0.4+	2009 01 29	G96	0.1-	0.2+
2005 05 10	807	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3-	2009 01 29	G96	0.1-	1.1-
2005 05 10	807	0.4+	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.1-	2009 01 29	G96	0.1-	0.3+
2005 05 10	807	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.3-	0.4+	2009 01 29	G96	0.0	0.1-
2005 05 11	807	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.4-	0.3+				
2005 05 11	807	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.2-	0.1-				

2005 JS₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.17017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24316567	ω	296.05772	+0.14661512	+0.98469064
<i>a</i>	2.5421502	Ω	341.62313	-0.76659606	+0.05287084
<i>e</i>	0.2368208	<i>i</i>	17.40012	-0.62516757	+0.16609940
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.1+	0.2-	2005 05 02	E12	0.5+	0.4-	2005 05 31	E12	0.0	0.3-
2002 11 25	644	0.4-	0.5+	2005 05 02	E12	0.2-	0.2-	2009 04 01	E12	0.2-	0.0
2002 11 25	644	0.2+	0.1-	2005 05 16	E12	0.4-	0.2+	2009 04 01	E12	0.0	0.1+
2005 04 06	E12	0.5-	0.1-	2005 05 16	E12	0.1+	0.1+	2009 04 01	E12	0.2+	0.6-
2005 04 06	E12	0.2+	0.0	2005 05 16	E12	0.4-	0.2-	2009 04 01	E12	0.4+	0.2+
2005 04 06	E12	0.1-	0.2+	2005 05 16	E12	0.4+	0.5+	2009 04 17	E12	0.2+	0.1+
2005 04 06	E12	0.7-	0.4+	2005 05 31	E12	0.2+	0.1+	2009 04 17	E12	0.7-	0.3+
2005 05 02	E12	0.3-	0.1+	2005 05 31	E12	0.0	0.8+	2009 04 17	E12	0.2+	0.0
2005 05 02	E12	1.1+	0.4-	2005 05 31	E12	0.1+	0.6-				

2005 JV₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.95388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24095587	ω	103.41979	-0.27017304	+0.95528862
<i>a</i>	2.5576692	Ω	150.05471	-0.94996951	-0.24417664
<i>e</i>	0.1199514	<i>i</i>	13.92488	-0.15673051	-0.16673759
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 09	644	0.1+	0.0	2005 06 01	704	0.5+	0.1-	2009 04 20	G89	0.0	0.0
2001 07 09	644	0.3+	0.2-	2005 06 25	644	0.2-	0.1+	2009 04 20	G89	0.1-	0.0
2001 07 09	644	0.0	0.4+	2005 06 25	644	0.0	0.0	2009 04 20	703	0.6+	0.7+
2005 05 14	703	0.1-	0.4-	2005 06 25	644	0.1+	0.1-	2009 04 20	703	0.3+	0.2-
2005 05 14	703	0.7-	1.0+	2009 03 30	G96	0.2+	0.4-	2009 04 20	703	0.1+	1.0+
2005 05 14	703	(3.7+	0.7+)	2009 03 30	G96	0.5+	1.5-	2009 04 20	703	0.4-	0.3+
2005 05 14	703	0.7+	0.6-	2009 03 30	G96	0.6+	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.2+
2005 05 21	644	0.3-	0.3-	2009 03 30	G96	0.7-	0.3+	2009 04 28	703	0.1+	0.5+
2005 05 21	644	0.0	0.1-	2009 04 19	G89	0.1-	0.0	2009 04 28	703	0.3-	0.4+
2005 05 21	644	0.6-	0.1-	2009 04 19	G89	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.7-	0.6-
2005 06 01	704	0.3-	0.4-	2009 04 19	G89	0.0	0.0				
2005 06 01	704	0.1+	0.1+	2009 04 20	G89	0.0	0.0				

2005 KX

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.40051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26227537	ω	94.81106	-0.48062502	+0.87554965
<i>a</i>	2.4171172	Ω	146.32072	-0.83558603	-0.44025415
<i>e</i>	0.1445983	<i>i</i>	5.08138	-0.26607438	-0.19897008
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1+	0.1-	2005 05 20	G96	0.3-	0.1-	2008 01 13	G96	0.7+	0.1+
1997 02 10	691	0.3-	0.2-	2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2008 02 02	G96	0.1-	0.3+
1997 02 10	691	0.1+	0.2-	2005 06 01	691	0.0	0.0	2008 02 02	G96	0.2-	0.4-
2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2005 06 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 02	G96	0.5+	0.0
2005 05 03	691	0.3+	0.0	2005 06 01	691	0.3-	0.2+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1-
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2005 06 05	691	0.3+	0.6-	2008 02 10	G96	1.2-	0.2+
2005 05 16	691	0.4+	0.5+	2005 06 05	691	0.1-	0.4-	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2005 05 16	691	0.2-	0.1+	2005 06 05	691	0.3-	0.3-	2008 02 10	G96	0.7-	0.1+
2005 05 16	691	0.4+	0.1+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2008 01 13	G96	0.0	0.0				
2005 05 20	G96	0.5-	0.1-	2008 01 13	G96	0.2-	0.2-				

2005 KY₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.10027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27616866	ω	331.34556	-0.61967552	+0.78149028
<i>a</i>	2.3353561	Ω	260.26813	-0.70530689	-0.59507271
<i>e</i>	0.2230531	<i>i</i>	4.22601	-0.34430283	-0.18751376
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 21	644	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.6-	0.3-
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 21	644	0.0	0.2+	2006 10 21	691	0.3+	0.4+
2005 05 16	644	0.1-	0.1+	2005 05 29	E12	(2.0+	1.0-)	2006 10 21	691	0.2+	0.1-
2005 05 16	644	0.0	0.1+	2005 05 29	E12	0.5+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2005 05 16	644	0.1+	0.3+	2005 05 29	E12	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2-	0.3-
2005 05 18	E12	0.5-	0.1-	2005 05 29	E12	0.7+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5-
2005 05 18	E12	1.0-	0.0	2005 06 04	704	0.3+	0.4-	2007 11 11	G96	0.1+	0.6-
2005 05 18	E12	0.3+	0.8-	2005 06 04	704	0.9-	0.1-	2008 01 11	G96	0.6+	0.4-
2005 05 18	E12	1.4+	0.5+	2005 06 04	704	0.0	0.2-	2008 01 11	G96	0.2+	0.4-
2005 05 19	E12	0.4-	0.2-	2005 06 04	704	0.5+	0.3-	2008 01 11	G96	0.4+	0.2-
2005 05 19	E12	0.3-	0.7+	2005 06 04	704	0.5+	0.4-	2008 01 11	G96	0.7+	0.4-
2005 05 19	E12	0.8-	0.1+	2005 06 14	G96	0.1-	0.2-	2008 01 20	691	0.2-	0.2+
2005 05 19	E12	0.3-	0.1-	2005 06 14	G96	0.4-	0.1-	2008 01 20	691	0.2-	0.3+
2005 05 21	644	0.2+	0.3+	2005 06 14	G96	0.2-	0.1-	2008 01 20	691	0.1-	0.1+

2005 KF₅ = 2009 HY₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.24556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23632681	ω	170.51408	-0.60070085	+0.77062353
<i>a</i>	2.5909601	Ω	62.25844	-0.74836560	-0.44835139
<i>e</i>	0.1287967	<i>i</i>	13.91451	-0.28126041	-0.45290220
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 18	644	0.1+	0.0	2005 06 06	691	0.3-	0.1+	2009 04 27	703	0.9-	0.4-
2005 05 18	644	0.2+	0.1+	2005 06 06	691	0.1-	0.1+	2009 04 27	703	1.0+	0.5-
2005 05 18	644	0.2+	0.0	2005 06 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1-
2005 05 20	G96	0.2-	0.1-	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.2+	0.2-
2005 05 20	G96	0.2+	0.1+	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1-
2005 05 20	G96	0.1-	0.2+	2009 04 18	703	0.1-	1.7+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2005 05 20	G96	0.3-	0.3+	2009 04 18	703	0.8+	0.4-	2009 04 30	G96	0.4+	0.2+
2005 06 01	691	0.0	0.3-	2009 04 18	703	0.2+	0.8-	2009 04 30	G96	0.4+	0.1+
2005 06 01	691	0.0	0.1+	2009 04 18	703	1.7-	0.5-	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2005 06 01	691	0.3+	0.0	2009 04 27	703	0.9-	0.7+	2009 04 30	G96	0.4+	0.0
2005 06 06	691	0.1-	0.4-	2009 04 27	703	1.1-	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 156995

2005 KG₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.53542	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24054981	<i>ω</i> 92.23315	+0.36745244	+0.92519575
<i>a</i>	2.5605467	<i>Ω</i> 200.14713	−0.92454183	+0.35230349
<i>e</i>	0.2114095	<i>i</i> 15.98016	−0.10100052	+0.14104993
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	703	0.2+	0.6−	2005 06 06	704	0.3−	0.4−	2009 03 25	G96	0.2−	0.0
2005 05 03	703	0.5+	1.3+	2005 06 06	704	0.1+	0.7+	2009 04 19	703	(0.5+	1.8−)
2005 05 03	703	0.3+	0.8−	2005 06 06	704	0.1−	0.5−	2009 04 19	703	0.3−	0.7+
2005 05 03	703	0.5−	0.5+	2005 06 24	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.8+	1.2+
2005 05 19	644	0.1−	0.0	2005 06 24	644	0.0	0.1+	2009 04 19	703	0.6−	0.5−
2005 05 19	644	0.2+	0.0	2005 06 24	644	0.0	0.0	2009 04 24	691	0.1−	0.5−
2005 05 19	644	0.1−	0.6+	2005 07 07	691	0.0	0.0	2009 04 24	691	0.3−	0.2−
2005 05 20	644	0.1+	0.2−	2005 07 07	691	0.0	0.2+	2009 04 24	691	0.1+	0.1+
2005 05 20	644	0.5−	0.0	2005 07 07	691	0.0	0.1−	2009 04 25	D29	1.1+	0.1+
2005 05 20	644	0.1−	0.1−	2005 08 27	644	0.1−	0.1−	2009 04 25	D29	0.4−	0.3−
2005 05 20	644	0.1−	0.0	2005 08 27	644	0.3+	0.4−	2009 04 25	D29	0.5+	0.2+
2005 05 20	644	0.1−	0.1−	2005 08 27	644	0.4−	0.3−	2009 04 25	D29	0.1+	0.5+
2005 05 20	644	0.2−	0.0	2009 03 25	G96	0.6+	0.0				
2005 06 06	704	0.8+	0.3−	2009 03 25	G96	0.6−	0.1+				

2005 KL₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.73619	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24249884	<i>ω</i> 69.34091	−0.86592650	+0.47409269
<i>a</i>	2.5468084	<i>Ω</i> 138.51347	−0.49933516	−0.83782460
<i>e</i>	0.1966908	<i>i</i> 13.92312	+0.02890821	−0.27071399
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 19	644	0.0	0.1−	2005 06 16	691	0.2−	0.2+	2005 07 04	691	0.0	0.1−
2005 05 19	644	0.0	0.1−	2005 06 24	644	0.1+	0.1−	2005 07 04	691	0.1−	0.1+
2005 05 19	644	0.1+	0.0	2005 06 24	644	0.3+	0.0	2009 04 23	G89	0.1+	0.0
2005 05 20	644	0.1+	0.1−	2005 06 24	644	0.1+	0.3−	2009 04 23	G89	0.0	0.0
2005 05 20	644	0.4+	0.1−	2005 06 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	G89	0.0	0.0
2005 05 20	644	0.2−	0.7+	2005 06 29	691	0.1−	0.1+	2009 04 24	G89	0.1−	0.0
2005 06 16	691	0.2−	0.1+	2005 06 29	691	0.0	0.1+	2009 04 24	G89	0.0	0.0
2005 06 16	691	0.3+	0.3−	2005 07 04	691	0.0	0.2−	2009 04 24	G89	0.0	0.1−

2005 KW₁₀ = 2009 HF₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.17868	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23306865	<i>ω</i> 222.94609	−0.14644244	+0.97553549
<i>a</i>	2.6150509	<i>Ω</i> 39.48084	−0.82327203	−0.02829461
<i>e</i>	0.0853000	<i>i</i> 14.94444	−0.54843210	−0.21801357
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	291	0.0	0.1+	2006 09 26	703	2.0+	0.6−	2009 03 19	703	1.3−	0.1−
2002 12 07	291	0.0	0.0	2006 09 26	703	1.0−	0.0	2009 03 19	703	0.2−	0.2+
2002 12 07	291	0.0	0.0	2006 09 26	703	0.4−	0.1−	2009 04 17	703	0.2−	0.4−
2005 03 10	G96	0.6−	0.4+	2006 10 02	703	0.7−	1.5−	2009 04 17	703	0.3+	0.5+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2006 10 02	703	1.3−	0.0	2009 04 17	703	0.2−	0.5+
2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2006 10 02	703	0.3−	0.5+	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2006 10 02	703	0.5−	0.5+	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2005 05 31	428	0.5−	0.3−	2006 10 17	703	0.4+	1.2+	2009 04 18	G96	0.3−	0.2+
2005 05 31	428	0.3+	0.3−	2006 10 17	703	0.9−	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.3+
2005 06 01	428	0.3+	1.0−	2006 10 17	703	2.3−	0.3−	2009 04 20	D29	0.2+	0.1+
2005 06 07	428	0.4+	0.2−	2006 10 17	703	1.1+	1.2−	2009 04 20	D29	0.0	0.6+
2005 06 07	428	1.4−	0.8−	2006 12 26	G96	0.6−	0.9−	2009 04 20	D29	0.4+	0.2−
2006 08 28	699	0.7+	0.3−	2006 12 26	G96	0.2+	1.2+	2009 04 20	D29	0.6+	0.1−
2006 08 28	699	0.4−	1.3+	2006 12 26	G96	0.4−	0.0	2009 04 28	703	0.2+	0.2−

2006 08 28	699	0.1−	0.9+	2006 12 26	G96	0.0	0.2+	2009 04 28	703	0.4+	0.1−
2006 08 28	699	0.3+	0.5−	2006 12 26	G96	0.5+	0.6+	2009 04 28	703	0.2−	0.4+
2006 09 19	703	0.2+	0.6+	2006 12 26	G96	0.3+	0.3+	2009 04 28	703	0.3+	0.1+
2006 09 19	703	0.4−	0.3+	2006 12 26	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	704	1.2+	0.9+
2006 09 19	703	0.6−	1.2+	2006 12 26	G96	0.1−	0.1+	2009 04 30	704	1.0+	0.6+
2006 09 19	703	0.2−	0.1−	2009 03 19	703	1.1−	0.3−	2009 04 30	704	1.4+	1.0+
2006 09 26	703	1.8+	0.6+	2009 03 19	703	0.1−	0.3+	2009 04 30	704	1.4+	0.5+

2005 KB₁₄ = 2009 HT₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.31228	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23624507	<i>ω</i> 310.26092	−0.99279675	−0.10913067
<i>a</i>	2.5915577	<i>Ω</i> 223.54006	+0.11955179	−0.92946171
<i>e</i>	0.1469351	<i>i</i> 4.11635	−0.00787223	−0.35240803
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.4+	0.2+	2007 09 15	G96	0.8−	0.4−	2009 04 22	H06	0.5+	0.4−
1996 01 21	691	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.1−	0.6+	2009 04 23	J75	0.6−	0.1−
1996 01 21	691	0.5−	0.3−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−	2009 04 23	J75	0.9+	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.1+	2009 04 23	J75	0.1−	0.6−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 12 18	G96	0.5+	0.0	2009 04 24	H06	0.8+	0.5−
2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1−	0.0	2009 04 24	H06	0.2+	0.1−
2004 01 28	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.1−	2009 04 24	H06	0.2+	0.4−
2004 01 28	691	0.4+	0.1+	2009 03 26	691	0.4−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2005 05 19	G96	0.4+	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 05 19	G96	0.1+	0.3−	2009 03 26	691	0.4−	0.4+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 05 19	G96	0.1−	0.5−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2−	0.2+
2005 05 19	G96	0.5−	0.3−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 30	J75	0.3−	0.6+
2005 06 06	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+	2009 04 30	J75	0.4+	0.7+
2005 06 06	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+	2009 04 30	J75	0.2−	0.1+
2005 06 06	691	0.0	0.3−	2009 04 22	J75	0.6+	0.9−	2009 05 01	J75	0.2+	0.4+
2005 06 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	J75	0.4+	0.4−	2009 05 01	J75	0.3+	0.3+
2005 06 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 22	J75	0.5−	0.1+	2009 05 02	J75	0.2+	0.4−
2005 06 17	691	0.2+	0.4+	2009 04 22	H06	0.4+	0.3−				
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	H06	0.3−	0.2+				

2005 LA₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.69671	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23162862	<i>ω</i> 185.72411	+0.15828883	+0.95301832
<i>a</i>	2.6258782	<i>Ω</i> 93.58028	−0.89533934	+0.24881569
<i>e</i>	0.1472033	<i>i</i> 14.99709	−0.41630771	−0.17276239
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	691	0.2−	0.0	2005 06 11	691	0.3+	0.1+	2009 04 17	G96	0.5+	0.2−
2005 05 09	691	0.0	0.2+	2005 06 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.5−	0.2+
2005 05 09	691	0.2−	0.0	2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2005 06 03	691	0.1+	0.2−	2005 06 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.6+	0.2+
2005 06 03	691	0.3−	0.0	2005 07 12	G96	0.5−	0.4−	2009 04 28	G96	0.6−	0.2+
2005 06 03	691	0.0	0.1−	2005 07 12	G96	0.2−	0.5−	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2005 06 04	691	0.0	0.0	2005 07 12	G96	0.7−	0.5+	2009 04 29	G96	0.1−	0.0
2005 06 04	691	0.0	0.2−	2005 07 12	G96	0.4−	0.5−	2009 04 29	G96	0.0	0.4−
2005 06 04	691	0.2−	0.2+	2009 04 17	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2005 06 11	691	0.3+	0.1−	2009 04 17	G96	0.2−	0.1+				
2005 06 11	691	0.2+	0.2−	2009 04 17	G96	0.1−	0.3−				

2005 LS₅ = 2009 FW₅₉ = 2009 HS₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.49390	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22992496	<i>ω</i> 107.04770	−0.88124226	+

Residuals in seconds of arc

2004 01 16 703 1.1+ 0.3-	2005 07 05 644 0.1- 0.1+	2009 03 27 703 0.7- 0.2-
2004 01 16 703 0.1- 0.5-	2007 11 08 691 0.2- 0.0	2009 03 27 703 0.0 0.7-
2004 01 16 703 0.7- 0.9+	2007 11 08 691 0.3- 0.3-	2009 04 20 703 0.0 0.3+
2004 01 16 703 0.2- 0.3-	2007 11 08 691 0.2- 1.6+	2009 04 20 703 0.4- 0.5+
2005 06 02 E12 0.5- 0.2+	2008 02 08 G96 0.2- 0.1-	2009 04 20 703 0.3- 0.3+
2005 06 02 E12 0.0 0.2-	2008 02 08 G96 0.4+ 0.2-	2009 04 20 703 0.3+ 0.0
2005 06 02 E12 0.5- 0.3+	2008 02 08 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 26 D29 0.4+ 0.1-
2005 06 03 703 (3.1- 0.4-)	2008 02 08 G96 0.1- 0.2-	2009 04 26 D29 0.6+ 0.4-
2005 06 03 703 1.2+ 0.5+	2008 02 27 G96 0.1+ 0.0	2009 04 26 D29 0.2- 0.3-
2005 06 03 703 0.2+ 0.7+	2008 02 27 G96 0.2+ 0.0	2009 04 26 D29 0.7+ 0.1-
2005 06 05 704 0.4+ 0.4+	2008 02 27 G96 0.2+ 0.1+	2009 04 27 703 0.5- 0.7+
2005 06 05 704 0.3- 0.9+	2008 02 27 G96 0.3- 0.5+	2009 04 27 703 0.2- 0.6+
2005 06 05 704 0.5+ 0.6+	2008 03 09 G96 0.7+ 0.4+	2009 04 27 703 0.6+ 0.5-
2005 06 24 644 0.1- 0.0	2008 03 09 G96 0.3+ 0.0	2009 04 27 703 0.1- 0.2+
2005 06 24 644 0.2+ 0.1+	2008 03 09 G96 0.2- 0.4+	2009 05 01 291 0.2+ 0.0
2005 06 24 644 0.2+ 0.1+	2008 03 09 G96 0.5+ 0.2-	2009 05 01 291 0.0 0.0
2005 07 05 644 0.1- 0.1+	2009 03 27 703 0.6- 0.1-	2009 05 01 291 0.1+ 0.1+
2005 07 05 644 0.1+ 0.2+	2009 03 27 703 0.6- 0.4-	

2005 LV₈ = 2005 KZ₁₃ = 2009 FE₅₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 143321; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	338.33960		(2000.0)	P	Q
n	0.22965200	ω	154.69423	-0.42354580	+0.90270286
a	2.6409239	Ω	90.16944	-0.84347087	-0.36249260
e	0.1356596	i	4.34375	-0.33040256	-0.23179014
P	4.29	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 G96 0.2+ 0.3-	2009 01 19 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 02 691 0.0 0.3-
2005 05 20 G96 0.0 0.3-	2009 01 19 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 17 691 0.2+ 0.2+
2005 05 20 G96 0.3- 0.2-	2009 01 19 G96 0.0 0.2-	2009 04 17 691 0.1+ 0.5+
2005 05 20 G96 0.4- 0.2-	2009 02 01 G96 0.3+ 0.1-	2009 04 17 691 0.0 0.1+
2005 06 01 691 0.0 0.2+	2009 02 01 G96 0.0 0.1-	2009 04 19 691 0.5+ 0.2-
2005 06 01 691 0.1- 0.2+	2009 02 01 G96 0.2+ 0.4+	2009 04 19 691 0.1+ 0.1+
2005 06 01 691 0.0 0.3+	2009 02 01 G96 0.3+ 0.5+	2009 04 19 691 0.2+ 0.2+
2005 06 03 703 0.7- 0.2-	2009 03 01 691 0.0 0.1+	2009 04 21 691 0.4- 0.4-
2005 06 03 703 (1.6- 0.4+)	2009 03 01 691 0.5- 0.1-	2009 04 21 691 0.1+ 0.0
2005 06 03 703 0.6+ 1.0-	2009 03 01 691 0.0 0.2+	2009 04 21 691 0.2+ 0.0
2005 06 03 703 1.0- 0.8+	2009 03 17 691 0.3- 0.3-	2009 04 23 691 0.2+ 0.1+
2005 06 08 691 0.0 0.4-	2009 03 17 691 0.1- 0.2+	2009 04 23 691 0.1+ 0.1+
2005 06 08 691 0.2+ 0.1-	2009 03 17 691 0.0 0.0	2009 04 23 691 (1.6- 0.8-)
2005 06 08 691 0.1+ 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.1+	2009 04 26 691 0.6- 0.3-
2005 06 08 691 0.3+ 0.1-	2009 03 21 691 0.1+ 0.0	2009 04 26 691 0.1- 0.0
2005 06 08 691 0.2- 0.0	2009 03 21 691 0.0 0.2+	2009 04 26 691 0.3+ 0.0
2005 06 08 691 0.1+ 0.2+	2009 03 31 691 0.3- 0.2-	2009 04 30 691 0.1- 0.0
2006 10 01 691 0.0 0.2+	2009 03 31 691 0.3- 0.1+	2009 04 30 691 0.1- 0.0
2006 10 01 691 0.1- 0.1+	2009 03 31 691 0.2- 0.0	2009 04 30 691 0.0 0.1-
2006 10 01 691 0.1- 0.2+	2009 04 02 691 0.1+ 0.1+	
2009 01 19 G96 0.7+ 0.0	2009 04 02 691 0.5+ 0.3+	

2005 LM₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	289.84229		(2000.0)	P	Q
n	0.24177893	ω	243.60999	+0.95105583	+0.20536883
a	2.5518614	Ω	103.81320	-0.12068118	+0.93471491
e	0.2952520	i	13.75557	-0.28447997	+0.29005460
P	4.08	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09 691 0.1+ 0.1-	2005 06 17 691 0.2- 0.1+	2005 07 12 291 0.2+ 0.0
2005 05 09 691 0.2+ 0.1-	2005 06 17 691 0.2- 0.0	2005 07 12 291 0.4+ 0.1-
2005 05 09 691 0.1+ 0.1-	2005 06 17 691 0.6- 0.0	2005 07 12 291 0.3+ 0.1+
2005 06 03 691 0.2+ 0.1+	2005 07 12 291 0.0 0.2-	2009 04 18 691 0.2- 0.3-
2005 06 03 691 0.0 0.3-	2005 07 12 291 0.0 0.2+	2009 04 18 691 0.3+ 0.4+

2005 06 03 691 0.1+ 0.2-	2005 07 12 291 0.1- 0.1-	2009 04 18 691 0.1- 0.3+
2005 06 08 691 0.2- 0.1+	2005 07 12 291 0.1- 0.1+	2009 04 30 691 0.5- 0.2-
2005 06 08 691 0.1+ 0.2+	2005 07 12 291 0.2- 0.1+	2009 04 30 691 0.3+ 0.1-
2005 06 08 691 0.1- 0.1+	2005 07 12 291 0.1- 0.1-	2009 04 30 691 0.1+ 0.0

2005 LH₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	45.74860		(2000.0)	P	Q
n	0.24517649	ω	328.57754	-0.99323456	+0.05947190
a	2.5282315	Ω	215.25731	-0.03140441	-0.96446290
e	0.1234702	i	9.94985	-0.11179837	-0.25743814
P	4.02	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 07 G96 0.0 0.1-	2005 05 14 644 0.4+ 0.6-	2009 04 22 691 0.1- 0.2+
2005 04 07 G96 0.1+ 0.1+	2005 06 08 691 0.4- 0.3+	2009 04 22 691 0.2+ 0.2-
2005 04 07 G96 0.3+ 0.2+	2005 06 08 691 0.3- 0.0	2009 04 22 691 0.1- 0.1+
2005 04 07 G96 0.2+ 0.3-	2005 06 08 691 0.2- 0.5+	2009 04 26 691 0.2- 0.2-
2005 05 12 G96 0.1- 0.1-	2005 06 12 691 0.3+ 0.1-	2009 04 26 691 0.1- 0.0
2005 05 12 G96 0.1- 0.2-	2005 06 12 691 0.2+ 0.4-	2009 04 26 691 0.6- 0.4+
2005 05 12 G96 0.1- 0.0	2005 06 12 691 0.2+ 0.2-	2009 04 30 691 0.4+ 0.1-
2005 05 12 G96 0.0 0.0	2009 04 17 691 0.1- 0.1+	2009 04 30 691 0.3+ 0.0
2005 05 14 644 0.1+ 0.2+	2009 04 17 691 0.1- 0.2-	2009 04 30 691 0.3+ 0.3-
2005 05 14 644 0.1+ 0.1+	2009 04 17 691 0.2+ 0.0	

2005 LN₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	271.10280		(2000.0)	P	Q
n	0.22933129	ω	234.94748	+0.81658303	+0.51970010
a	2.6433856	Ω	92.49577	-0.41290188	+0.83001406
e	0.1867748	i	14.56295	-0.40336607	+0.20245609
P	4.30	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 G96 0.0 0.0	2005 06 13 691 0.0 0.0	2009 04 17 G96 0.3- 0.3-
2005 05 20 G96 0.3- 0.5-	2005 06 17 691 0.0 0.1+	2009 04 17 G96 0.2+ 0.1+
2005 05 20 G96 0.1- 0.0	2005 06 17 691 0.0 0.0	2009 04 17 G96 0.0 0.1+
2005 05 20 G96 0.2+ 0.2-	2005 06 17 691 0.5- 0.3-	2009 04 17 G96 0.2- 0.5-
2005 06 09 691 0.3+ 0.0	2005 06 28 644 0.0 0.2+	2009 04 19 G96 0.5- 0.2+
2005 06 09 691 0.2+ 0.1-	2005 06 28 644 0.1+ 0.2+	2009 04 19 G96 0.3+ 0.2+
2005 06 09 691 0.0 0.2-	2005 06 28 644 0.3- 0.0	2009 04 19 G96 0.4+ 0.3+
2005 06 13 691 0.2- 0.4+	2006 11 16 703 0.9- 0.1-	2009 04 19 G96 0.3+ 0.4+
2005 06 13 691 0.2+ 0.2+	2006 11 16 703 0.8+ 0.4+	

2005 LV₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	19.00065		(2000.0)	P	Q
n	0.23569582	ω	342.08587	-0.92768109	+0.34672447
a	2.5955822	Ω	219.09909	-0.31003302	-0.92206877
e	0.1914265	i	12.68871	-0.20805604	-0.17196315
P	4.18	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 16 G96 0.2- 0.1-	2005 06 15 691 0.1+ 0.1-	2009 04 20 G96 0.2- 0.1-
2005 05 16 G96 0.1+ 0.2-	2005 06 15 691 0.1+ 0.2-	2009 04 21 J75 0.1+ 0.3+
2005 05 16 G96 0.1- 0.1-	2005 06 15 691 0.0 0.2-	2009 04 21 J75 0.2+ 0.0
2005 05 16 G96 0.3- 0.0	2005 06 29 644 0.2- 0.5-	2009 04 21 J75 0.5+ 0.4-
2005 05 28 599 1.0- 0.6+	2005 06 29 644 0.0 0.5-	2009 04 22 J75 0.4+ 0.0
2005 05 28 599 0.2- 0.3+	2005 06 29 644 0.0 0.4-	2009 04 22 J75 0.5+ 0.0
2005 05 29 599 0.8+ 0.6-	2009 03 28 E12 0.7+ 0.1+	2009 04 22 J75 0.6+ 0.0
2005 05 29 599 0.1+ 0.2+	2009 03 28 E12 0.4- 0.1-	2009 04 29 703 0.3- 0.1+
2005 06 11 691 0.1+ 0.1+	2009 04 20 G96 0.3- 0.0	2009 04 29 703 0.2- 0.1-
2005 06 11 691 0.0 0.3+	2009 04 20 G96 0.1- 0.0	2009 04 29 703 1.2- 0.4+
2005 06 11 691 0.0 0.3+	2009 04 20 G96 0.0 0.2-	2009 04 29 703 (1.7- 0.2-)

2009 MAY 9

M.P.O. 156997

2005 LE₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.90590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28410722	ω	207.51959	+0.85777623	+0.50570683
<i>a</i>	2.2916478	Ω	121.80692	-0.44944810	+0.82481753
<i>e</i>	0.2141692	<i>i</i>	6.22095	-0.24943205	+0.25285694
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 15	G96	0.2+	0.2+	2005 07 12	G96	0.4-	0.5-	2005 08 06	704	0.5+	0.7-
2005 06 15	G96	0.3+	0.2+	2005 07 12	G96	0.4-	0.5-	2005 08 06	704	0.4-	0.5+
2005 06 15	G96	0.1+	0.2+	2005 07 12	G96	0.5-	0.5-	2008 04 24	G96	0.1-	0.2+
2005 06 27	691	0.2+	0.3+	2005 07 12	G96	0.4-	0.9-	2008 04 24	G96	0.4-	0.0
2005 06 27	691	0.0	0.1-	2005 07 18	644	0.2-	0.2+	2008 04 24	G96	0.4+	0.6+
2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2005 07 18	644	0.2-	0.1+	2008 04 24	G96	0.0	0.3-
2005 06 28	644	0.0	0.2+	2005 07 18	644	0.0	0.3+	2008 05 03	G96	0.2-	0.3-
2005 06 28	644	0.1+	0.1-	2005 07 31	E12	0.1-	0.1-	2008 05 03	G96	0.2-	0.1-
2005 06 28	644	0.5+	0.2+	2005 07 31	E12	0.6+	0.6-	2008 05 03	G96	0.2-	0.3-
2005 07 03	G96	0.0	0.0	2005 07 31	E12	0.3+	0.7-	2008 05 03	G96	0.4+	0.1-
2005 07 03	G96	0.5-	0.1+	2005 07 31	E12	0.5-	0.2-	2008 05 31	G96	0.3-	0.0
2005 07 03	G96	0.1-	0.1-	2005 08 02	704	1.0+	1.0+	2008 05 31	G96	0.2+	0.2-
2005 07 03	G96	0.1-	0.2+	2005 08 02	704	1.0-	0.5+	2008 05 31	G96	0.2-	0.4+
2005 07 07	691	0.0	0.2+	2005 08 02	704	0.8+	1.3+	2008 05 31	G96	0.5+	0.2-
2005 07 07	691	0.1+	0.1+	2005 08 02	704	0.0	0.8-				
2005 07 07	691	0.0	0.1+	2005 08 06	704	0.3+	0.0				

2005 MN₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.56850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23292671	ω	335.32603	-0.75569871	+0.63364285
<i>a</i>	2.6161131	Ω	245.02739	-0.56645992	-0.75928185
<i>e</i>	0.1956929	<i>i</i>	10.52443	-0.32869837	-0.14828291
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 20	644	0.3+	0.3-	2005 06 23	644	0.0	0.1-	2009 04 15	E12	0.1-	0.0
2005 05 20	644	0.1+	0.0	2005 07 12	G96	0.2+	0.1+	2009 04 15	E12	0.6+	0.3+
2005 05 20	644	0.1-	0.3-	2005 07 12	G96	0.2-	0.3+	2009 04 15	E12	0.2-	0.2-
2005 06 05	704	0.1-	0.3-	2005 07 12	G96	0.0	0.1-	2009 04 15	E12	0.0	0.5-
2005 06 05	704	0.1+	0.1+	2005 07 12	G96	0.1+	0.1+	2009 04 29	E12	0.1+	0.3-
2005 06 05	704	0.0	0.1-	2005 08 01	E12	0.6-	0.9+	2009 04 29	E12	0.0	0.1-
2005 06 05	704	0.6-	0.3-	2005 08 01	E12	0.5+	0.5-	2009 04 29	E12	0.1-	0.2+
2005 06 17	G96	0.3+	0.0	2005 08 01	E12	0.1+	0.2-	2009 04 29	E12	0.2-	0.1+
2005 06 17	G96	0.1-	0.0	2005 08 01	E12	0.4-	0.5+	2009 04 30	703	0.1-	1.1+
2005 06 17	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	704	0.5+	0.2-	2009 04 30	703	0.7-	1.5+
2005 06 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	704	0.3+	0.7-	2009 04 30	703	0.3+	0.1+
2005 06 23	644	0.1+	0.1+	2009 03 31	704	0.0	0.6-	2009 04 30	703	0.3+	0.6-
2005 06 23	644	0.0	0.1-	2009 03 31	704	0.4-	0.2+				

2005 MN₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.08141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18291679	ω	320.27343	-0.97376151	-0.20541819
<i>a</i>	3.0735032	Ω	208.33218	+0.22261338	-0.94916357
<i>e</i>	0.1838450	<i>i</i>	11.90954	-0.04724205	-0.23852021
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.3-	0.2-	2005 06 27	691	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2-
2005 05 08	691	0.1-	0.1-	2005 06 30	691	0.1-	0.1-	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+
2005 05 08	691	0.1+	0.3-	2005 06 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1-	0.4-
2005 06 17	691	0.4-	0.1+	2005 06 30	691	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.4-	0.0
2005 06 17	691	0.0	0.2-	2007 09 09	691	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.2-	1.3-
2005 06 17	691	0.3-	0.0	2007 09 09	691	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.7+	0.0

2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 09	691	0.2-	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2005 06 27	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.3-	0.3+				

2005 MR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.99180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.25160798	ω	190.53172	-0.05191717	-0.88464440
<i>a</i>	0.8527541	Ω	263.64706	+0.94680033	+0.10396360
<i>e</i>	0.2956072	<i>i</i>	27.78985	+0.31760628	-0.45452817
<i>P</i>	0.79	<i>H</i>	20.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 26	644	0.2-	0.3+	2005 06 30	474	0.3-	0.1-	2005 09 01	291	0.8+	0.3+
2005 06 26	644	0.1-	0.2+	2005 06 30	474	0.0	0.2+	2005 09 01	291	0.8-	0.0
2005 06 26	644	0.0	0.4+	2005 06 30	474	0.1-	0.1-	2005 09 23	291	0.4+	0.2-
2005 06 28	644	0.7-	0.1-	2005 07 05	734	0.3-	0.0	2005 09 23	291	0.1+	0.0
2005 06 28	644	0.1+	0.2+	2005 07 05	734	0.1+	0.6+	2005 09 23	291	0.0	0.2+
2005 06 28	644	0.0	0.2+	2005 07 09	291	0.0	0.3-	2009 05 03	474	0.4-	0.3-
2005 06 29	734	0.2-	0.1+	2005 07 09	291	0.1+	0.3-	2009 05 03	474	0.1+	0.5+
2005 06 29	734	0.2+	0.2-	2005 07 09	291	0.0	0.1+	2009 05 03	474	0.1-	0.2-
2005 06 29	854	0.3+	0.0	2005 07 10	291	0.1+	0.4-	2009 05 03	474	0.2-	0.3-
2005 06 29	854	(2.5- 0.5+)		2005 07 10	291	0.1+	0.1-	2009 05 03	474	0.7-	0.4-
2005 06 29	854	(1.2+ 2.3+)		2005 09 01	291	0.0	0.5+	2009 05 03	474	0.1-	0.0

2005 ML₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.38176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17694746	ω	164.34062	+0.89511289	+0.44439859
<i>a</i>	3.1422434	Ω	169.06422	-0.42663949	+0.87711768
<i>e</i>	0.1458646	<i>i</i>	10.88253	-0.12942818	+0.18213860
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.3+	0.4-	2005 06 30	691	0.2-	0.2+	2006 09 15	691	0.0	0.0
2000 08 02	691	0.1-	0.3-	2005 06 30	691	0.2-	0.3-	2006 09 15	691	0.1-	0.3-
2000 08 02	691	0.0	0.0	2005 06 30	691	0.1-	0.1+	2006 09 15	691	0.3-	0.2-
2004 03 17	691	0.3+	0.4+	2005 07 04	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	703	0.1-	0.5+
2004 03 17	691	0.3-	0.5+	2005 07 04	691	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.7-	0.6+
2004 03 17	691	0.4+	0.9+	2005 07 04	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	(0.4- 2.5+)	
2005 06 27	691	0.1+	0.3-	2006 08 19	691	0.2+	0.4+	2006 09 19	703	0.1+	1.0+
2005 06 27	691	0.1-	0.5+	2006 08 19	691	0.5+	0.1+				
2005 06 27	691	0.1-	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.1-				

2005 MO₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.27200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.22833235	ω	250.12323	+0.39309267	-0.91947719
<i>a</i>	0.8634929	Ω	176.70929	+0.87941013	+0.37394046
<i>e</i>	0.4107174	<i>i</i>	6.31396	+0.26854416	+0.12136818
<i>P</i>	0.80	<i>H</i>	20.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	703	0.3-	0.5+	2005 07 01	448	0.5+	0.3+	2005 07 06	703	(2.2- 0.5-)	
2005 06 30	703	0.5-	0.0	2005 07 01	673	0.5-	0.4+	2005 07 06	703	1.4+	0.2-
2005 06 30	703	1.1-	0.0	2005 07 01	651	0.2+	0.2+	2005 07 06	703	1.1-	0.9-
2005 06 30	703	0.4-	0.7-	2005 07 01	651	0.3+	0.3+	2005 07 06	703	(1.8- 0.2+)	
2005 06 30	703	0.1+	0.6-	2005 07 01	651	0.7+	0.2+	2005 07 07	649	0.3-	0.3+
2005 06 30	703	0.9-	0.3+	2005 07 01	F65	0.0	0.3+	2005 07 07	649	0.3-	0.6-
2005 06 30	703	(1.5- 0.9+)		2005 07 01	F65	0.1+	0.3+	2005 07 07	649	0.6-	0.4+
2005 06 30	703	1.0-	0.1-	2005 07 01	F65	0.0	0.4+	2005 07 13	J95	0.2-	1.0+
2005 06 30	J95	0.1+	0.2-	2005 07 01	F65	0.0	0.5+	2005 07 13	J95	0.2-	0.5-
2005 06 30	J95	0.0	0.1-	2005 07 01	474	0.1+	0.2-	2005 07 28	734	0.3+	0.0
2005 06 30	J95	0.2+	0.0	2005 07 01	474	0.1+	0.4-	2005 07 28	734	0.7+	0.8-
2005 07 01	673	0.5+	0.4+	2005 07 01	474	0.1+	0.1-	2005 07 28	734	(3.5+ 1.3+)	
2005 07 01	703	0.2+	0.2-	2005 07 02	170	0.1+	0.5+	2009 05 03	474	0.1+	0.1+

M.P.O. 156998

2005 07 01	448	0.0	0.1+	2005 07 02	170	0.2+	0.2+	2009 05 03	474	0.1+	0.1+
2005 07 01	703	0.3+	1.1-	2005 07 02	170	0.0	0.4+	2009 05 03	474	0.4+	0.2-
2005 07 01	673	1.1+	0.5+	2005 07 02	170	0.5-	0.3-	2009 05 03	474	0.1-	0.2+
2005 07 01	703	0.3-	0.1+	2005 07 05	J95	0.3+	0.3+	2009 05 03	474	0.1-	0.2-
2005 07 01	448	0.6+	0.4-	2005 07 05	J95	0.0	0.3-	2009 05 03	474	0.2-	0.1+
2005 07 01	673	0.2+	0.4+	2005 07 05	J95	0.3-	0.3-				

2005 MZ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.16563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20008908	ω	263.14303	+0.88637172	-0.42173362
<i>a</i>	2.8950349	Ω	121.63743	+0.46098000	+0.84219095
<i>e</i>	0.2383601	<i>i</i>	12.96499	-0.04292573	+0.33593922
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 19	G96	0.1+	0.2-	2005 07 03	G96	0.0	0.2+	2005 07 16	691	0.1-	0.0
2005 05 19	G96	0.3-	0.0	2005 07 03	G96	0.1-	0.1+	2005 07 16	691	0.0	0.1-
2005 05 19	G96	0.0	0.3-	2005 07 03	G96	0.2+	0.1+	2005 07 16	691	0.1+	0.0
2005 05 19	G96	0.2+	0.3-	2005 07 03	G96	0.1-	0.2+	2009 04 30	691	0.1-	0.1-
2005 06 13	G96	0.2+	0.4+	2005 07 09	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.1-
2005 06 13	G96	0.2-	0.2-	2005 07 09	691	0.3-	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2005 06 13	G96	0.0	0.1-	2005 07 09	691	0.2-	0.0	2009 05 04	691	0.1-	0.2-
2005 06 13	G96	0.4-	0.3+	2005 07 12	G96	0.0	0.6-	2009 05 04	691	0.1+	0.0
2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2005 07 12	G96	0.1+	0.4-	2009 05 04	691	0.1-	0.4+
2005 06 27	691	0.2+	0.1+	2005 07 12	G96	0.3+	0.4-				
2005 06 27	691	0.2+	0.0	2005 07 12	G96	0.0	0.2-				

2005 MP₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.52591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18559767	ω	259.88106	+0.92864803	-0.36491262
<i>a</i>	3.0438345	Ω	121.49288	+0.36357296	+0.85958930
<i>e</i>	0.1886474	<i>i</i>	4.48773	+0.07367178	+0.35769403
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.0	0.0	2005 07 11	691	0.3+	0.1+	2007 02 09	G96	0.3-	0.3-
1995 10 26	691	0.0	0.1-	2005 07 11	691	0.0	0.0	2008 02 08	691	0.2+	0.5+
1995 10 26	691	0.2+	0.0	2005 07 12	G96	0.6+	0.4-	2008 02 08	691	0.2+	0.2+
2000 09 26	691	0.0	0.1+	2005 07 12	G96	0.4+	0.6-	2008 02 08	691	0.3-	0.2+
2000 09 26	691	0.1-	0.0	2005 07 12	G96	0.2+	0.3-	2008 03 08	G96	0.5+	0.1-
2000 09 26	691	0.3-	0.1+	2005 07 12	G96	0.1-	0.5-	2008 03 08	G96	0.1-	0.0
2000 11 27	645	0.1-	0.0	2005 07 18	644	0.1+	0.3-	2008 03 08	G96	0.3+	0.3-
2000 11 27	645	0.0	0.0	2005 07 18	644	0.0	0.2-	2008 03 08	G96	0.2+	0.3-
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2005 07 18	644	0.2+	0.1-	2009 04 20	691	0.3+	0.2-
2005 06 30	691	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.3-
2005 06 30	691	0.2-	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3-	2009 04 20	691	0.7+	0.2-
2005 07 03	G96	0.1+	0.1-	2006 12 21	G96	0.0	0.3+	2009 04 22	691	0.8-	0.2+
2005 07 03	G96	0.3-	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.5-	0.3+
2005 07 03	G96	0.3-	0.4+	2007 02 09	G96	0.1-	0.4+	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 07 03	G96	0.3-	0.0	2007 02 09	G96	0.2-	0.6+				
2005 07 11	691	0.2-	0.1+	2007 02 09	G96	0.2-	0.4+				

2005 MX₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.81321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25417770	ω	92.41904	-0.83836218	+0.53688082
<i>a</i>	2.4681852	Ω	120.06731	-0.53338059	-0.77219868
<i>e</i>	0.0773385	<i>i</i>	6.26091	-0.11249000	-0.33980611
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 11	691	0.0	0.0	2005 06 30	691	0.0	0.5-	2008 01 15	691	0.4+	0.7-
2005 06 11	691	0.3-	0.3+	2005 07 04	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	691	0.2-	0.4+

2009 MAY 9

2005 06 11	691	0.1-	0.1+	2005 07 04	691	0.4+	0.1-	2008 02 25	G96	0.8+	0.0
2005 06 27	691	0.4+	0.5+	2005 07 04	691	0.1+	0.4-	2008 02 25	G96	0.2+	0.1+
2005 06 27	691	0.2+	0.2+	2008 01 11	691	0.0	0.0	2008 02 25	G96	0.0	0.3-
2005 06 27	691	1.4-	0.6-	2008 01 11	691	0.2+	0.0	2008 02 25	G96	0.1-	0.1+
2005 06 30	691	0.2+	0.2+	2008 01 11	691	0.0	0.1+				
2005 06 30	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	691	1.1-	0.3+				

2005 MV₄₀ = 2009 FH₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.31606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19391366	ω	164.02665	+0.62618170	+0.77413776
<i>a</i>	2.9561771	Ω	144.59130	-0.73172409	+0.62458049
<i>e</i>	0.0585223	<i>i</i>	9.21394	-0.26921431	+0.10300459
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.0	0.3-	2005 07 11	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	H10	0.1-	0.0
2000 09 21	695	0.1+	0.2-	2007 12 18	G96	0.6-	0.2+	2009 03 28	H10	0.6+	0.1+
2003 01 11	291	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.3-	2009 03 29	H10	0.0	0.1+
2003 01 11	291	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 29	H10	0.3-	0.1-
2003 01 11	291	0.2-	0.6+	2007 12 18	G96	0.4+	0.1+	2009 03 29	H10	0.2+	0.3+
2004 04 15	644	0.4+	0.4+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2+	2009 04 03	B01	0.9-	0.0
2004 04 15	644	0.6+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+	2009 04 03	B01	0.6-	0.2-
2004 04 15	644	0.6+	0.4+	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-	2009 04 03	B01	0.5-	0.3-
2005 06 30	691	0.2-	0.3+	2008 02 10	G96	0.2-	0.3-	2009 04 19	H10	0.2-	0.3-
2005 06 30	691	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.8+	0.2-	2009 04 19	H10	0.3+	0.9-
2005 06 30	691	0.2+	0.2+	2008 03 11	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	H10	0.4+	0.1+
2005 07 06	691	0.0	0.2+	2008 03 11	G96	0.0	0.0	2009 04 19	H10	0.5-	0.0
2005 07 06	691	0.3-	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2-	2009 04 19	H10	0.1+	0.7-
2005 07 06	691	0.0	0.2+	2009 03 24	H10	0.6+	0.0	2009 04 20	703	0.8-	0.9-
2005 07 11	G96	1.2+	0.0	2009 03 24	H10	(1.6+	0.4+)	2009 04 20	703	1.0+	0.9-
2005 07 11	G96	0.4-	0.4-	2009 03 24	H10	0.8+	0.2+	2009 04 20	703	1.3-	1.7+
2005 07 11	G96	0.3+	1.4-	2009 03 28	H10	0.4+	0.4-	2009 04 20	703	0.6-	0.6+

2005 MU₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.44999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28130602	ω	185.04229	+0.59565999	+0.80307422
<i>a</i>	2.3068359	Ω	121.51837	-0.73629115	+0.55394266
<i>e</i>	0.2117156	<i>i</i>	1.08583	-0.32103663	+0.21958898
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 17	G96	0.7+	0.0	2005 09 01	691	0.4-	0.0	2008 04 05	691	1.2+	1.1-
2005 06 17	G96	0.2+	0.1+	2005 09 01	691	0.4-	0.1+	2008 04 05	691	0.4-	0.0
2005 06 17	G96	0.3-	0.2-	2005 09 11	691	0.0	0.1-	2008 04 05	691	0.1-	0.8-
2005 06 17	G96	0.2-	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.2-	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2005 08 06	644	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.0	2008 04 27	G96	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.5+	0.5+	2008 04 27	G96	0.4+	0.9+
2005 08 28	699	1.8-	0.3-	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2008 06 01	G96	0.2+	0.5+
2005 08 28	699	0.6+	1.3-	2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2008 06 01	G96	0.2-	0.0
2005 08 28	699	0.9-	0.4+	2008 04 01	691	0.5-	0.3+	2008 06 01	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	699	1.9+	0.9+	2008 04 01	691	0.6-	0.0	2008 06 01	G96	0.1-	0.0
2005 09 01	691	0.3-	0.2-	2008 04 01	691	0.1+	0.2+				

2005 NP

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.47520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27356291	ω	162.95363	+0.20304566	+0.97311108
<i>a</i>	2.3501625	Ω	118.64548	-0.91220178	+0.22835755
<i>e</i>	0.2098661	<i>i</i>	7.11845	-0.35589376	-0.03012747
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 MAY 9

M.P.O. 156999

Residuals in seconds of arc

2005 06 15 G96	0.5+	0.3+	2005 07 10 703	0.8-	0.2+	2005 08 02 704	1.6+	0.5+
2005 06 15 G96	0.1-	0.5+	2005 07 10 703	0.8-	0.3+	2005 08 02 704	0.1-	0.6+
2005 06 15 G96	0.6+	0.5+	2005 07 10 703	0.1-	0.1+	2005 08 02 704	0.1+	0.9+
2005 06 15 G96	0.1+	0.4+	2005 07 12 G96	0.3-	0.7-	2005 08 06 704	0.7-	0.3-
2005 07 02 691	0.3+	0.3+	2005 07 12 G96	0.4+	0.8-	2005 08 06 704	0.0	0.7-
2005 07 02 691	0.1-	0.5+	2005 07 12 G96	0.5-	0.8-	2005 08 06 704	0.2-	1.0-
2005 07 02 691	0.4+	0.4+	2005 07 12 G96	0.4-	0.7-	2005 08 06 704	0.4+	0.1+
2005 07 03 G96	0.1-	0.2-	2005 07 18 644	0.2-	0.3-	2008 03 01 691	0.3+	0.5-
2005 07 03 G96	0.9-	0.2-	2005 07 18 644	0.1-	0.2-	2008 03 01 691	0.1+	0.3-
2005 07 03 G96	0.2-	0.2+	2005 07 18 644	0.2-	0.1-	2008 03 01 691	0.0	0.1-
2005 07 03 G96	0.0	0.1-	2005 07 31 E12	0.3+	0.2-	2008 03 07 703	0.9+	1.5+
2005 07 04 644	0.7+	0.1+	2005 07 31 E12	0.2-	0.1+	2008 03 07 703	0.8-	0.2+
2005 07 04 644	0.2+	0.0	2005 07 31 E12	0.0	0.4+	2008 03 07 703	0.3-	0.6-
2005 07 04 644	0.2+	0.0	2005 07 31 E12	1.4+	0.1+	2008 03 07 703	0.5-	0.0
2005 07 09 691	0.1+	0.0	2005 07 31 E12	0.3-	0.1-	2008 03 29 703	0.4-	1.1-
2005 07 09 691	0.1+	0.0	2005 07 31 E12	0.2-	0.4+	2008 03 29 703	1.4+	0.1+
2005 07 09 691	0.1+	0.1+	2005 07 31 E12	0.4-	0.4-	2008 03 29 703	0.9-	0.3+
2005 07 10 703	0.3-	0.5-	2005 07 31 E12	0.2-	0.0	2008 03 29 703	(2.5+	1.5+)

2005 NV₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.94180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22028570	ω	169.62529	+0.37201710	+0.92659582
<i>a</i>	2.7152626	Ω	122.19490	-0.85621746	+0.36543118
<i>e</i>	0.3008106	<i>i</i>	3.72553	-0.35846192	+0.08877075
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 15 G96	0.2-	0.1+	2005 07 09 691	0.0	0.2-	2005 11 06 G96	0.2-	0.6-
2005 06 15 G96	0.4-	0.0	2005 07 09 691	0.0	0.3-	2005 11 06 G96	0.4-	0.3-
2005 06 15 G96	0.4-	0.0	2005 07 09 691	0.0	0.3-	2005 11 06 G96	0.2+	0.2-
2005 06 15 G96	0.0	0.1+	2005 07 16 691	0.0	0.0	2005 11 06 G96	0.4+	0.6+
2005 07 03 G96	0.1+	0.1-	2005 07 16 691	0.1+	0.1+	2009 04 24 G96	0.1-	0.6-
2005 07 03 G96	0.6-	0.0	2005 07 16 691	0.0	0.1+	2009 04 24 G96	0.2+	0.5-
2005 07 03 G96	0.2-	0.0	2005 07 30 E12	1.2-	0.6+	2009 04 24 G96	0.1-	0.5-
2005 07 03 G96	0.3-	0.0	2005 07 30 E12	0.5+	0.6-	2009 04 24 G96	0.4-	0.6-
2005 07 04 644	0.1+	0.1+	2005 07 30 E12	(2.2+	0.6-)	2009 04 28 703	0.6-	0.2+
2005 07 04 644	0.1+	0.0	2005 07 30 E12	0.1+	0.3+	2009 04 28 703	1.3+	0.5+
2005 07 04 644	0.3+	0.0	2005 08 06 704	0.0	0.7-	2009 04 28 703	0.2+	0.0
2005 07 05 691	0.1+	0.3+	2005 08 06 704	0.4-	0.2+	2009 04 28 703	0.6-	1.2+
2005 07 05 691	0.1+	0.2+	2005 08 06 704	0.2+	0.0			
2005 07 05 691	0.3+	0.3+	2005 08 06 704	0.7-	0.4-			

2005 NL₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	298.63027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20996397	ω	171.13843	+0.52370799	+0.84563550
<i>a</i>	2.8035364	Ω	130.37028	-0.78965950	+0.52728900
<i>e</i>	0.0292068	<i>i</i>	7.77771	-0.31963702	+0.08286681
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 18 G96	0.2-	0.3-	2005 07 05 691	0.2-	0.1+	2008 01 11 691	0.4+	0.1+
2005 06 18 G96	0.3-	0.1-	2005 07 09 691	0.0	0.4+	2008 01 19 691	0.3-	0.1+
2005 06 18 G96	0.2+	0.6-	2005 07 09 691	0.1-	0.2+	2008 01 19 691	0.1-	0.5+
2005 06 18 G96	0.4-	0.5-	2005 07 09 691	0.1+	0.0	2008 01 19 691	0.2-	0.0
2005 06 29 691	0.2+	0.2+	2007 12 30 G96	0.5+	0.0	2008 03 07 291	0.0	0.8+
2005 06 29 691	0.1+	0.1+	2007 12 30 G96	0.7+	0.5-	2008 03 07 291	0.3+	0.1+
2005 06 29 691	0.0	0.1+	2007 12 30 G96	1.4+	1.0-	2008 03 07 291	0.0	0.2-
2005 07 04 G96	0.1-	0.7+	2007 12 30 G96	1.1+	0.5-	2009 03 31 G96	0.4-	0.5-
2005 07 04 G96	0.4-	0.1+	2007 12 30 691	0.1-	0.1+	2009 03 31 G96	0.4-	0.5-
2005 07 04 G96	0.3-	0.1+	2007 12 30 691	0.7-	0.3-	2009 03 31 G96	0.5+	0.0
2005 07 04 G96	0.8+	0.4+	2007 12 30 691	0.2-	0.3+	2009 03 31 G96	0.1-	0.2-
2005 07 05 691	0.0	0.1-	2008 01 11 691	0.3+	0.0			
2005 07 05 691	0.1+	0.2-	2008 01 11 691	0.2-	0.0			

2005 ND₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	33.40492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23699417	ω	113.67509	-0.56309523	+0.79328831
<i>a</i>	2.5860938	Ω	120.02728	-0.82156160	-0.50712773
<i>e</i>	0.0746605	<i>i</i>	15.51255	-0.08922055	-0.33692004
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 04 G96	0.3-	0.4+	2005 07 15 G96	0.3-	0.1+	2008 02 12 G96	0.1+	0.0
2005 07 04 G96	0.4+	0.2+	2005 07 15 G96	0.2-	0.2+	2008 02 13 G96	0.5+	0.2+
2005 07 04 G96	0.1-	0.0	2008 02 12 G96	0.2-	0.1-	2008 02 13 G96	0.7-	0.5-
2005 07 04 G96	0.4-	0.3-	2008 02 12 G96	0.2-	0.0	2008 02 13 G96	0.1-	0.1+
2005 07 06 691	0.3+	0.2-	2008 02 12 G96	0.4+	0.0	2008 02 13 G96	0.2+	0.6+
2005 07 06 691	0.2+	0.3-	2008 02 12 G96	0.0	0.0	2008 02 29 G96	0.2-	0.0
2005 07 06 691	0.0	0.3-	2008 02 12 G96	0.2+	0.2-	2008 02 29 G96	0.1-	0.1+
2005 07 15 G96	0.3+	0.2+	2008 02 12 G96	0.2+	0.0	2008 02 29 G96	0.5-	0.3-
2005 07 15 G96	0.1+	0.0	2008 02 12 G96	0.2+	0.1+	2008 02 29 G96	0.2+	0.1+

2005 NS₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	68.08761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29524021	ω	215.36398	+0.34370207	+0.93882776
<i>a</i>	2.2336702	Ω	74.74724	-0.85632442	+0.32281960
<i>e</i>	0.1990220	<i>i</i>	1.28942	-0.38545736	+0.11995810
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 07 02 691	0.0	0.1-	2005 07 07 691	0.0	0.0	2008 04 05 691	0.4-	0.4+
2005 07 02 691	0.3-	0.1+	2005 07 11 691	0.3+	1.2+	2008 04 05 691	0.1-	0.2+
2005 07 02 691	0.0	0.2-	2005 07 11 691	0.8-	0.7+	2008 05 03 G96	0.2+	0.1-
2005 07 07 691	0.4+	0.6-	2005 07 11 691	0.1+	0.2-	2008 05 03 G96	0.3+	0.3+
2005 07 07 691	0.0	0.0	2008 03 28 691	0.3-	0.2-	2008 05 03 G96	0.2+	0.2+
2005 07 07 691	0.1+	0.6-	2008 03 28 691	0.1-	0.6-	2008 05 03 G96	0.1-	0.1+
2005 07 07 691	0.1+	0.1-	2008 03 28 691	0.4+	0.1-			
2005 07 07 691	0.2+	0.4-	2008 04 05 691	0.0	0.3-			

2005 NS₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	277.31829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23020228	ω	166.23494	+0.96105744	+0.27616291
<i>a</i>	2.6367137	Ω	177.65978	-0.27117547	+0.94949316
<i>e</i>	0.2679448	<i>i</i>	14.36635	-0.05322091	+0.14898588
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 20 644	0.3+	0.1+	2005 07 01 644	0.4+	0.0	2008 02 27 G96	0.0	1.1-
2005 05 20 644	0.4+	0.1-	2005 07 01 644	0.1-	0.0	2008 02 27 G96	0.2-	0.1-
2005 05 20 644	0.3+	0.0	2005 07 05 703	0.5+	0.3+	2008 02 27 G96	0.1+	0.2-
2005 05 31 703	0.4-	0.3-	2005 07 05 703	0.1-	0.2+	2008 02 27 G96	0.2-	0.1-
2005 05 31 703	0.3+	0.8-	2005 07 05 703	1.1-	0.1-	2009 04 19 691	0.1+	0.4-
2005 05 31 703	0.6-	0.5-	2005 07 05 703	0.7-	0.6+	2009 04 19 691	0.2-	0.4-
2005 05 31 703	(1.2+	2.1+)	2005 07 09 691	0.3+	0.0	2009 04 19 691	0.4-	0.7+
2005 06 06 704	0.2+	0.6+	2005 07 09 691	0.2+	0.1+	2009 04 23 691	0.1-	0.1+
2005 06 06 704	0.4-	0.6+	2005 07 09 691	0.1+	0.1+	2009 04 23 691	0.1-	0.0
2005 06 06 704	0.2-	0.1-	2006 11 21 703	0.4-	0.3-	2009 04 23 691	0.0	0.0
2005 06 06 704	0.3-	0.6-	2006 11 21 703	0.1+	0.4-	2009 04 27 691	0.2+	0.1+
2005 06 06 704	0.6-	0.9-	2006 11 21 703	0.2+	0.4+	2009 04 27 691	0.0	0.1+
2005 06 11 703	0.8-	0.0	2006 11 21 703	0.1+	0.0	2009 04 27 691	0.0	0.0
2005 06 11 703	0.0	0.7-	2007 12 17 G96	0.1+	0.6+	2009 05 01 691	0.1+	0.1+
2005 06 11 703	0.2+	0.5+	2007 12 17 G96	0.1+	0.5+	2009 05 01 691	0.1+	0.1-
2005 06 11 703	0.0	0.1-	2007 12 17 G96	0.0	0.7+	2009 05 01 691	0.2+	0.0
2005 07 01 644	0.2+	0.0	2007 12 17 G96	0.1+	0.2+			

2005 NS₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	247.11718		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19543216	ω	36.64691	+0.99829320	+0.04201061	
<i>a</i>	2.9408442	Ω	320.88528	-0.05565221	+0.89492627	
<i>e</i>	0.2671492	<i>i</i>	3.68694	+0.01770634	+0.44423202	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.1+	2005 07 16	691	0.1-	0.1-	2005 10 26	G96	0.3-	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2005 07 16	691	0.2+	0.0	2006 12 25	691	0.2-	0.0
2005 07 05	691	0.0	0.0	2005 07 30	E12	0.0	0.3-	2006 12 25	691	0.2+	0.1-
2005 07 05	691	0.5+	0.0	2005 07 30	E12	0.1+	0.1-	2006 12 25	691	0.0	0.0
2005 07 05	691	0.1-	0.2+	2005 07 30	E12	0.2-	0.2-	2009 04 20	G96	1.0-	0.3-
2005 07 09	691	0.2-	0.1+	2005 07 30	E12	0.7-	0.1+	2009 04 20	G96	0.4+	0.5+
2005 07 09	691	0.1-	0.2-	2005 10 26	G96	0.8-	0.4-	2009 04 20	G96	0.1+	0.4+
2005 07 09	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 07 16	691	0.0	0.5+	2005 10 26	G96	0.1-	0.1-				

2005 NS₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.57104		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.21186912	ω	189.39476	+0.76952819	+0.63486942	
<i>a</i>	2.7867047	Ω	130.96313	-0.57981884	+0.73989890	
<i>e</i>	0.0633067	<i>i</i>	5.24612	-0.26764992	+0.22246445	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2005 06 15	G96	0.3-	0.1+	2005 07 10	691	0.2+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.0
2005 06 15	G96	0.4-	0.3-	2005 07 10	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.4+	0.2+
2005 06 15	G96	0.6-	0.4+	2005 07 15	691	0.1+	0.3-	2009 04 19	691	0.0	0.0
2005 06 15	G96	0.2-	0.3+	2005 07 15	691	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.3-	0.3+
2005 07 03	G96	0.1-	0.3+	2005 07 15	691	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.4+	0.9-
2005 07 03	G96	0.4+	0.4+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 07 03	G96	0.2+	0.5+	2006 11 18	G96	0.5-	0.1-	2009 05 01	691	0.1-	0.2-
2005 07 03	G96	0.1+	0.4+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 05 01	691	0.4-	0.2+
2005 07 10	691	0.2-	0.3-	2006 11 18	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	691	0.1-	0.3+

2005 NB₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.43322		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18161351	ω	64.47149	+0.84207698	+0.53761305	
<i>a</i>	3.0881895	Ω	262.97948	-0.50920313	+0.76593437	
<i>e</i>	0.1450852	<i>i</i>	2.50289	-0.17781600	+0.35258580	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.8+	2005 07 06	691	0.3-	0.4-	2006 11 01	G96	0.0	0.1-
1995 10 15	691	0.0	0.1-	2005 07 10	691	0.0	0.1-	2006 11 01	G96	0.0	0.2-
1995 10 15	691	0.1-	0.6+	2005 07 10	691	0.2-	0.3-	2006 11 13	G96	0.4+	0.0
1995 11 16	691	0.2+	0.1-	2005 07 10	691	0.2-	0.0	2006 11 13	G96	0.4-	1.0-
1995 11 16	691	0.5-	0.3-	2006 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 11 13	G96	0.3+	0.5-
1995 11 16	691	0.2+	0.2-	2006 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 11 13	G96	0.4+	0.6+
2005 06 14	G96	0.5+	1.1+	2006 10 13	691	0.8+	0.5+	2008 01 11	691	0.2+	0.1-
2005 06 14	G96	0.2-	0.1+	2006 10 21	691	0.6-	0.3+	2008 01 11	691	0.2-	0.5+
2005 06 14	G96	0.1-	0.5+	2006 10 21	691	0.5-	0.3+	2008 01 11	691	0.2+	0.0
2005 06 14	G96	0.3-	0.6+	2006 10 21	691	0.4-	0.0	2008 01 19	691	0.1+	0.4+
2005 07 06	691	0.2-	0.1-	2006 11 01	G96	0.4-	0.3-	2008 01 19	691	0.2-	0.7+
2005 07 06	691	0.8+	0.2-	2006 11 01	G96	0.3+	0.5-	2008 01 19	691	0.3+	0.2-

2005 NT₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.74992		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.27799709	ω	275.44018	+0.95288941	-0.29697292	
<i>a</i>	2.3251049	Ω	101.84678	+0.29723406	+0.87369544	
<i>e</i>	0.1823588	<i>i</i>	3.61542	+0.06044573	+0.38530944	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	691	0.3-	0.3+	2005 07 11	691	0.1-	0.2-	2007 01 26	691	0.2+	0.4+
2005 06 30	691	0.0	0.1+	2005 07 16	691	0.0	0.2-	2007 01 26	691	0.2+	0.3+
2005 06 30	691	0.0	0.3+	2005 07 16	691	0.2-	0.1-	2008 04 29	691	0.3+	0.1+
2005 07 09	691	0.1+	0.0	2005 07 16	691	0.1+	0.1+	2008 04 29	691	0.2+	0.2-
2005 07 09	691	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.5-	0.1-	2008 04 29	691	0.3-	0.5-
2005 07 09	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2008 05 07	691	0.2-	0.3+
2005 07 11	691	0.1-	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2008 05 07	691	0.1+	0.0
2005 07 11	691	0.4+	0.0	2007 01 26	691	0.3+	0.3-	2008 05 07	691	0.2-	0.0

2005 NR₅₆ = 2009 HV₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.85035		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.20924660	ω	187.42283	+0.76087207	+0.64606083	
<i>a</i>	2.8099404	Ω	132.14667	-0.59107280	+0.72860370	
<i>e</i>	0.0937484	<i>i</i>	4.69255	-0.26778094	+0.22746879	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2005 07 15	G96	0.6+	0.1+
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2005 07 12	G96	0.4-	0.2-	2009 04 30	691	0.3-	0.3-
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 07 12	G96	0.3+	0.0	2009 04 30	691	0.1-	0.0
2005 07 05	G96	0.2+	0.1-	2005 07 12	G96	0.1-	0.5+	2009 04 30	691	0.2-	0.2-
2005 07 05	G96	0.3-	0.0	2005 07 15	G96	0.1-	0.3+	2009 05 01	691	0.2+	0.1-
2005 07 05	G96	0.2-	0.3+	2005 07 15	G96	0.3+	0.7+	2009 05 01	691	0.0	0.6-
2005 07 05	G96	0.7-	0.1-	2005 07 15	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1+

2005 NY₆₇ = 2008 EG₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	43.83044		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.27799627	ω	47.58077	+0.31000726	+0.95061628	
<i>a</i>	2.3251095	Ω	240.48463	-0.87725613	+0.27994188	
<i>e</i>	0.1818919	<i>i</i>	0.98585	-0.36649308	+0.13401950	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 07 03	G96	0.4+	0.2-	2005 07 10	691	1.1+	1.0-	2008 03 26	G96	0.6-	0.2-
2005 07 03	G96	0.3+	0.3-	2005 07 15	691	0.4+	0.0	2008 04 24	G96	0.7-	0.6-
2005 07 03	G96	0.2+	0.2-	2005 07 15	691	0.1+	0.2-	2008 04 24	G96	0.4-	0.4+
2005 07 03	G96	0.1+	0.8-	2005 07 15	691	0.1+	0.2+	2008 04 24	G96	0.5-	0.2+
2005 07 07	568	0.7-	0.9+	2008 03 13	691	0.4-	0.0	2008 04 24	G96	0.2-	0.6+
2005 07 07	568	0.7-	0.9+	2008 03 13	691	0.0	0.4+	2008 04 26	G96	0.7+	0.9-
2005 07 07	568	0.6-	0.9+	2008 03 13	691	0.1+	0.1+	2008 04 26	G96	0.3-	0.3+
2005 07 08	568	0.5-	0.6+	2008 03 26	G96	0.8+	0.0	2008 04 26	G96	0.3+	0.2-
2005 07 10	691	0.3+	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.0	2008 04 26	G96	0.9+	0.1-
2005 07 10	691	0.7-	0.8-	2008 03 26	G96	0.1+	0.2-				

2005 NE₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.90484		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.25589263	ω	160.62464	+0.87366176	+0.48650199	
<i>a</i>	2.4571454	Ω	170.25877	-0.45061237	+0.81341686	
<i>e</i>	0.1262942	<i>i</i>	1.88402	-0.18347649	+0.31885551	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

2009 MAY 9

M.P.O. 157001

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.1−	0.2+	2005 07 06	691	0.3−	0.4−	2008 03 26	G96	0.3−	0.3+
1998 11 15	691	0.5−	0.3+	2005 07 10	691	0.3−	0.0	2008 03 26	G96	0.0	0.5+
1998 11 15	691	0.4+	0.4+	2005 07 10	691	1.3+	1.5+	2008 03 26	G96	0.2−	1.1−
2004 03 16	291	0.4+	0.2+	2005 07 10	691	0.1−	0.1+	2008 04 03	G96	0.1−	0.1+
2004 03 16	291	0.1−	0.1+	2005 07 15	691	0.4−	0.0	2008 04 03	G96	1.1+	0.3+
2004 03 16	291	0.0	0.3+	2005 07 15	691	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.5−	0.4+
2005 07 06	691	0.0	0.2−	2005 07 15	691	0.4−	0.1−	2008 04 03	G96	0.4+	0.1+
2005 07 06	691	0.0	0.0	2008 03 26	G96	0.1−	0.3−				

2005 NH₇₂ = 2009 HZ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	285.39631		(2000.0)	P	Q
n	0.20871929	ω	163.83048	+0.74193998	+0.66856570
a	2.8146711	Ω	153.99719	−0.62718430	+0.71867276
e	0.1337787	i	6.60756	−0.23699140	+0.19112658
P	4.72	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	691	0.5−	0.1−	2005 07 12	G96	0.2+	0.3−	2009 04 23	691	0.2−	0.2+
2005 06 30	691	0.3+	0.3−	2005 07 12	G96	0.2+	0.3−	2009 04 23	691	0.6−	0.0
2005 06 30	691	0.2+	0.1+	2005 07 12	G96	0.1+	0.5−	2009 04 23	691	0.7+	0.8+
2005 07 06	691	0.3+	0.2−	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	691	0.3+	0.4−
2005 07 06	691	0.7−	1.1+	2005 09 30	G96	0.1−	0.5+	2009 04 27	691	0.2−	0.0
2005 07 06	691	0.2+	0.3−	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.5−
2005 07 12	G96	0.3−	0.4−	2005 09 30	G96	0.0	0.3−				

2005 NG₇₈ = 2008 CH₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	151.68994		(2000.0)	P	Q
n	0.17725475	ω	119.66480	+0.31902564	−0.92398029
a	3.1386108	Ω	310.16461	+0.74584761	+0.38207227
e	0.1418492	i	16.02102	+0.58475121	+0.01676903
P	5.56	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 11	691	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+	2008 02 13	291	0.2−	0.1+
2005 07 11	691	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.6+	2008 02 13	291	0.1−	0.0
2005 07 11	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.6+	2008 02 14	G96	0.2+	0.7+
2005 07 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	G96	0.7+	0.3−	2008 02 14	G96	0.1+	0.3−
2005 07 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+	2008 02 14	G96	0.2−	0.1+
2005 07 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.9−	0.4+	2008 02 14	G96	0.4−	0.2+
2005 07 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−	2008 02 14	G96	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.4−	0.3+	2008 02 13	691	0.0	0.3+	2008 02 14	G96	0.3+	0.1+
2005 08 06	644	0.5−	0.9+	2008 02 13	691	0.4+	0.0	2008 02 14	G96	0.2+	0.0
2005 08 06	644	0.2−	0.1+	2008 02 13	691	0.1−	0.8−	2008 02 14	G96	0.1−	0.1−
2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	2008 02 13	291	0.2−	0.0				

2005 NJ₈₂ = 2006 VN₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.23536		(2000.0)	P	Q
n	0.26561596	ω	284.93921	-0.96610633	+0.25693634
a	2.3968082	Ω	269.95390	-0.22622099	-0.88921904
e	0.1423002	i	1.42941	-0.12434878	-0.37851448
P	3.71	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 15	G96	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.2+	0.5−	2008 03 15	G96	0.6+	0.3−
2005 07 15	G96	0.5−	0.2−	2006 11 15	G96	0.1−	0.6−	2008 03 15	G96	0.2+	0.4−
2005 07 15	G96	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−	2008 03 15	G96	0.5+	0.3−
2005 07 15	G96	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.0	2008 04 11	703	1.4−	0.1+
2005 07 15	G96	0.9+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−	2008 04 11	703	1.0−	1.0+
2005 07 15	G96	0.0	0.5−	2006 11 21	G96	0.1−	0.3+	2008 04 11	703	0.1+	0.5+
2005 07 15	G96	0.4+	0.6+	2008 02 27	691	0.2+	0.3−	2008 04 11	703	0.5−	0.6−
2005 07 15	G96	0.1−	0.8−	2008 02 27	691	0.0	0.2+	2008 04 11	G96	0.6−	0.6+

2005 07 16	691	0.1+	0.2−	2008 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 04 11	G96	0.9+	0.3−
2005 07 16	691	0.6−	0.2−	2008 03 02	691	0.3+	0.3−	2008 04 11	G96	0.5+	0.2−
2005 07 16	691	0.1−	0.3−	2008 03 02	691	0.1+	0.3+	2008 04 11	G96	0.4+	0.4−
2006 11 15	G96	0.1−	0.6+	2008 03 02	691	1.0−	0.3+				
2006 11 15	G96	0.5−	0.2−	2008 03 15	G96	0.4+	0.6−				

2005 ND₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	331.01828		(2000.0)	P	Q
n	0.22328360	ω	164.28473	+0.22219735	+0.93554761
a	2.6909038	Ω	117.85860	−0.92466973	+0.29150475
e	0.3540949	i	18.09197	−0.30921551	−0.19943833
P	4.41	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	645	0.0	0.0	2005 07 11	699	0.6−	0.5−	2005 09 06	E12	(0.4−	1.8+)
2004 03 17	645	0.0	0.1+	2005 07 11	699	1.0−	0.4−	2005 09 06	E12	0.3+	0.5+
2005 06 18	G96	0.0	0.1+	2005 07 26	644	0.3+	0.4+	2005 09 06	E12	0.3−	0.3−
2005 06 18	G96	0.1−	0.1+	2005 07 26	644	0.2+	0.3+	2005 09 06	E12	0.1+	0.5+
2005 06 18	G96	0.1−	0.2+	2005 07 26	644	0.4+	0.5+	2008 02 07	A44	0.9+	0.1−
2005 06 18	G96	0.2−	0.0	2005 08 07	428	0.3+	0.3−	2008 02 07	A44	0.9−	0.8+
2005 06 29	644	0.0	0.0	2005 08 07	428	0.2−	0.1+	2009 04 23	703	0.4−	0.6−
2005 06 29	644	0.1−	0.0	2005 08 15	E12	0.4+	0.3+	2009 04 23	703	0.5+	0.5+
2005 06 29	644	0.0	0.1+	2005 08 15	E12	0.3+	0.1+	2009 04 23	703	0.3+	0.5−
2005 07 11	699	0.5−	0.9−	2005 08 15	E12	0.3−	0.5+	2009 04 23	703	0.4−	0.6+
2005 07 11	699	0.1+	0.3+	2005 08 15	E12	0.9+	0.1+				

2005 NT₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	256.19198		(2000.0)	P	Q
n	0.21738899	ω	248.84234	+0.88792377	-0.45430589
a	2.7393300	Ω	138.08740	+0.45184271	+0.83204832
e	0.1248937	i	6.19576	+0.08619480	+0.31827936
P	4.53	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 08 04	644	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 08 04	644	0.3+	0.2−	2008 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 07 11	G96	0.2+	0.2−	2005 08 04	644	0.2+	0.2+	2008 04 07	G96	0.3+	0.4+
2005 07 11	G96	0.6−	0.2−	2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2008 04 07	G96	0.1+	0.3+
2005 07 11	G96	0.8−	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.3+	2008 04 07	G96	0.2−	0.1+
2005 07 11	G96	0.0	0.3−	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2008 04 15	G96	0.4−	0.6−
2005 07 28	644	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2008 04 15	G96	0.2+	0.1−
2005 07 28	644	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.7−	2008 04 15	G96	0.2+	0.3−
2005 07 28	644	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2008 04 15	G96	0.4−	0.6−

2005 OR₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	344.62094		(2000.0)	P	Q
n	0.23057686	ω	198.30703	+0.04573327	+0.99067523
a	2.6338572	Ω	74.46890	−0.89907466	+0.09681578
e	0.2969953	i	7.65475	−0.43540008	−0.09586079
P	4.27	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	645	0.1−	0.0	2005 08 12	E12	0.4+	0.9+	2009 04 23	691	0.1−	0.2−
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2005 08 12	E12	0.8+	0.1+	2009 04 27	J75	0.4+	0.2−
2005 07 10	E12	0.9−	0.4−	2005 08 12	E12	0.3+	0.1−	2009 04 27	J75	0.8−	0.9+
2005 07 10	E12	0.2−	1.0+	2006 11 23	691	0.2−	0.4+	2009 04 27	J75	0.1+	0.1+
2005 07 10	E12	0.5+	0.2+	2006 11 23	691	0.1+	0.7+	2009 04 27	704	0.8+	0.1−
2005 07 10	E12	0.6+	0.3−	2006 11 23	691	0.5−	0.2+	2009 04 27	704	0.1+	0.1−
2005 07 28	428	1.2−	1.0−	2009 03 19	G96	0.1+	0.4−	2009 04 27	704	1.1+	0.0
2005 07 28	428	0.7−	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.3−	2009 04 27	704	1.3+	0.4+
2005 07 29	428	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.2−	2009 04 27	704	0.8+	0.4+
2005 07 29	E12	0.3+	0.9−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−	2009 05 01	691	0.2−	0.2−

M.P.O. 157002

2005 07 29	E12	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	691	0.4−	0.7+
2005 07 29	428	1.0+	0.5−	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 05 01	691	0.3+	0.3+
2005 07 29	E12	0.1+	0.1−	2009 04 19	691	0.1−	0.1−	2009 05 03	J75	0.0	0.8+
2005 07 29	E12	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.1−	2009 05 04	J75	0.3+	0.9+
2005 08 12	E12	0.5−	1.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.2−	2009 05 04	J75	0.2+	0.4+

2005 OQ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.60510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26129981	ω	241.93393	+0.79623826	+0.60245292
<i>a</i>	2.4231297	Ω	80.96799	−0.53356424	+0.74236798
<i>e</i>	0.1795329	<i>i</i>	3.20835	−0.28515582	+0.29315570
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.3−	0.4+	2005 07 29	644	0.2+	0.0	2005 08 28	E12	0.1−	0.8−
1994 10 29	691	0.0	0.1+	2005 07 29	644	0.1+	0.4+	2008 03 04	G96	0.0	0.2−
1994 10 29	691	0.0	0.3−	2005 07 29	644	0.1+	0.3+	2008 03 04	G96	0.3+	0.5−
2004 03 30	691	0.3+	0.0	2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2008 03 04	G96	0.5+	0.0
2004 03 30	691	0.5+	0.3−	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.1+	0.2−
2004 03 30	691	0.5−	0.2+	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2008 03 13	691	0.5−	0.5+
2005 07 28	644	0.2+	0.1−	2005 08 28	E12	0.1+	0.1+	2008 03 13	691	0.0	0.8+
2005 07 28	644	0.2+	0.1+	2005 08 28	E12	0.4−	0.1−	2008 03 13	691	0.7−	0.2−
2005 07 28	644	0.5−	0.4+	2005 08 28	E12	0.1+	0.5−				

2005 OA₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.09232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26499947	ω	239.65263	+0.64082956	+0.76669174
<i>a</i>	2.4005240	Ω	70.25317	−0.68934564	+0.59705266
<i>e</i>	0.1951814	<i>i</i>	2.37502	−0.33784621	+0.23603367
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.1−	0.2+	2005 07 29	644	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.4+	0.5+
1998 11 23	691	0.1−	0.1−	2005 08 30	699	(2.6+	1.1+)	2008 03 28	G96	0.4+	0.0
1998 11 23	691	0.0	0.0	2005 08 30	699	0.1−	0.2−	2008 04 05	G96	0.1−	0.1−
2004 03 21	691	0.1+	0.3−	2005 08 30	699	0.7+	0.6+	2008 04 05	G96	0.0	0.2−
2004 03 21	691	0.1+	0.4−	2005 08 30	699	0.3+	0.6+	2008 04 05	G96	0.0	0.0
2004 03 21	691	0.1+	0.4−	2005 09 05	703	0.6−	0.7−	2008 04 27	G96	0.0	0.2−
2005 07 28	644	0.1−	0.2+	2005 09 05	703	1.2+	1.5−	2008 04 27	G96	0.4−	0.1−
2005 07 28	644	0.2−	0.1+	2005 09 05	703	(2.6+	0.2+)	2008 04 27	G96	0.2−	0.0
2005 07 28	644	0.1−	0.2+	2005 09 05	703	0.2−	0.1+	2008 04 27	G96	0.4−	0.1−
2005 07 29	644	0.2−	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.4+				
2005 07 29	644	0.3−	0.1+	2008 03 28	G96	0.2−	0.3+				

2005 OX₂₂ = 2004 HD₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.69617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18031425	ω	311.98225	+0.21066536	+0.97755074
<i>a</i>	3.1030065	Ω	330.17846	−0.89460097	+0.19120799
<i>e</i>	0.1492459	<i>i</i>	0.44099	−0.39409290	+0.08851015
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	291	0.1+	0.2+	2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2008 01 11	691	0.2−	0.4−
2003 02 04	291	0.3+	0.2+	2005 08 06	644	0.3−	0.1+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1+
2003 02 04	291	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.7−	0.0	2008 01 30	G96	0.0	0.5−
2004 04 23	333	0.3+	0.6+	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2008 01 30	G96	0.1+	0.3+
2004 04 23	333	(0.0	1.8+)	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2008 01 30	G96	0.2+	0.3−
2004 04 23	333	0.8−	0.7+	2006 10 31	G96	0.4−	0.3−	2009 03 18	G96	0.0	0.1−
2004 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.1−	0.7−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2004 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.5−	0.1−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2004 04 24	333	0.3−	0.7+	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−	2009 04 18	G96	0.2−	0.3−
2004 04 24	333	0.3−	0.4+	2006 11 11	G96	0.6+	0.4−	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−

2009 MAY 9

2004 04 24	691	0.1+	0.3+	2006 11 14	691	0.5−	0.7+	2009 04 18	G96	0.5+	0.5−
2005 07 29	644	0.2+	0.2+	2006 11 14	691	0.4+	0.9+	2009 04 18	G96	0.0	0.3−
2005 07 29	644	0.0	0.0	2006 11 14	691	0.3+	0.4+	2009 04 26	G96	0.3+	0.0
2005 07 29	644	0.1−	0.1+	2008 01 01	691	0.5−	0.2+	2009 04 26	G96	0.3−	0.3−
2005 08 05	644	0.1−	0.5+	2008 01 01	691	0.1+	0.4+	2009 04 26	G96	0.5+	0.1−
2005 08 05	644	0.3−	0.5+	2008 01 01	691	0.3−	0.2+	2009 04 26	G96	0.5+	0.2−
2005 08 05	644	0.4−	0.3+	2008 01 11	691	0.1−	0.1+				
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	691	0.1+	0.4−				

2005 PX₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.19115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20606997	ω	297.84425	+0.96487437	+0.23868603
<i>a</i>	2.8387441	Ω	48.56923	−0.15825730	+0.86155508
<i>e</i>	0.2955321	<i>i</i>	8.41774	−0.20969521	+0.44805338
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	E12	0.3−	0.3−	2005 08 07	428	0.6+	0.3−	2009 04 22	G96	0.3−	0.5+
2005 07 10	E12	0.4+	0.0	2005 08 08	428	0.5+	0.1+	2009 04 22	G96	0.4+	0.2−
2005 07 10	E12	0.3−	0.3+	2005 08 13	E12	0.2−	0.0	2009 04 28	G96	0.5−	0.1−
2005 07 10	E12	0.2−	0.3−	2005 08 13	E12	0.1+	0.4+	2009 04 28	G96	0.7+	0.0
2005 08 06	428	0.4+	0.7+	2005 08 13	E12	0.8−	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.1−
2005 08 06	428	0.1−	0.7+	2005 08 13	E12	0.4−	0.3−	2009 04 28	G96	0.4−	0.1−
2005 08 07	428	0.4−	0.7−	2009 04 22	G96	0.7−	0.2+				
2005 08 07	428	0.7+	0.3−	2009 04 22	G96	0.5+	0.2−				

2005 PL₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.72551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27760089	ω	170.66498	+0.65659060	+0.75116937
<i>a</i>	2.3273167	Ω	140.33056	−0.69870635	+0.63974909
<i>e</i>	0.2477177	<i>i</i>	6.12116	−0.28407432	+0.16268276
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.2−	0.2−	2005 08 06	644	0.4−	0.3+	2005 09 05	703	0.4−	1.2−
1994 06 06	691	0.8−	0.3−	2005 08 28	E12	0.3+	0.3−	2008 03 27	691	0.5−	0.0
1994 06 06	691	0.0	0.6−	2005 08 28	E12	0.4+	0.3+	2008 03 27	691	0.6−	0.3+
2001 05 24	645	0.3+	0.1−	2005 08 28	E12	0.6+	0.1−	2008 03 27	691	0.4+	0.5+
2001 05 24	645	0.1+	0.0	2005 08 28	E12	0.1+	0.3+	2008 04 04	691	0.2−	0.0
2005 08 04	644	0.6−	0.4+	2005 08 29	704	(1.2+	1.5+)	2008 04 04	691	0.3+	0.0
2005 08 04	644	0.6−	0.4+	2005 08 29	704	0.8−	0.2−	2008 04 04	691	0.1−	0.1−
2005 08 04	644	0.4−	0.3+	2005 08 29	704	0.8+	0.0	2008 04 28	G96	0.8−	0.7+
2005 08 05	644	0.4−	0.3+	2005 08 29	704	0.3+	0.0	2008 04 28	G96	0.5+	1.1+
2005 08 05	644	0.2−	0.5+	2005 08 29	704	0.9+	0.6+	2008 04 28	G96	0.0	0.4+
2005 08 05	644	0.3−	0.4+	2005 09 05	703	0.3+	0.2−	2008 04 28	G96	0.3−	0.4+
2005 08 06	644	0.6−	0.2+	2005 09 05	703	0.4+	0.4−				
2005 08 06	644	0.6−	0.2+	2005 09 05	703	0.5+	0.2+				

2005 PD₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.80589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26699296	ω	211.61974	+0.07757293	+0.99632686
<i>a</i>	2.3885601	Ω	62.85161	−0.90600769	+0.08562885
<i>e</i>	0.1702641	<i>i</i>	2.33582	−0.41609194	−0.00070273
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 04	644	0.1+	0.1−	2008 03 11	691	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.5+	0.3−
2005 08 04	644	0.1−	0.1−	2008 03 11	691	0.0	0.0	2008 03 27	G96	0.2−	0.2+
2005 08 04	644	0.2+	0.0	2008 03 15	691	0.3+	0.0	2008 04 28	G96	0.4−	0.0
2005 08 05	644	0.1−	0.2−	2008 03 15	691	0.4−	0.6+	2008 04 28	G96	0.1−	0.3−
2005 08 05	644	0.1+	0.2+	2008 03 15	691	0.3−	0.3−	2008 04 28	G96	0.1+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157003

2005 08 05	644	0.2−	0.2+	2008 03 27	G96	0.1−	0.1−	2008 04 28	G96	0.4+	0.1+
2008 03 11	691	0.3+	0.1+	2008 03 27	G96	0.2−	0.2−				

2005 PA₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.69390	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22973208	<i>ω</i>	130.48098	+0.23402990	+0.96630579		
<i>a</i>	2.6403102	<i>Ω</i>	152.48925	−0.94737850	+0.25141957		
<i>e</i>	0.0543589	<i>i</i>	13.41422	−0.21841241	−0.05514818		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 30	691	0.0	0.2−	2005 08 28	701	0.8+	0.4+	2005 08 31	701	0.1+	0.2+
2004 03 30	691	0.1−	0.1+	2005 08 28	701	0.3−	0.0	2008 03 01	691	0.2+	0.1−
2004 03 30	691	0.2+	0.1+	2005 08 28	701	0.1+	0.0	2008 03 01	691	0.1−	0.2+
2005 07 29	644	0.5+	0.2+	2005 08 30	701	0.1+	0.1+	2008 03 01	691	0.1+	0.0
2005 07 29	644	0.5+	0.0	2005 08 30	701	0.1+	0.1−	2008 03 04	691	0.7−	0.3−
2005 07 29	644	0.6+	0.2+	2005 08 30	701	0.1−	0.1+	2008 03 04	691	0.0	0.2−
2005 08 06	644	0.3+	0.5+	2005 08 30	701	0.0	0.2−	2008 03 04	691	0.1−	0.3+
2005 08 06	644	0.1+	0.5+	2005 08 30	701	0.0	0.1+	2008 03 04	691	0.1+	0.1−
2005 08 06	644	0.1+	0.7+	2005 08 30	701	0.2−	0.2−	2008 03 04	691	0.3−	0.4−
2005 08 27	701	0.1−	0.0	2005 08 30	701	0.1+	1.6−	2008 03 04	691	0.1+	0.1−
2005 08 27	701	0.6−	0.0	2005 08 31	701	0.1−	0.3+	2008 04 14	G96	0.4+	0.2+
2005 08 27	701	0.2−	0.2+	2005 08 31	701	0.6−	0.3−	2008 04 14	G96	0.2+	0.2+
2005 08 28	701	0.3−	0.4−	2005 08 31	701	0.0	0.1+	2008 04 14	G96	0.1−	0.2−
2005 08 28	701	0.9−	0.5−	2005 08 31	701	0.2+	0.5−	2008 04 14	G96	0.2+	0.0
2005 08 28	701	0.3−	0.3−	2005 08 31	701	0.1+	0.1+				

2005 QU₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.80312	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17916657	<i>ω</i>	21.35222	+0.99647995	−0.05961594		
<i>a</i>	3.1162436	<i>Ω</i>	341.76618	+0.01695050	+0.83181251		
<i>e</i>	0.1429644	<i>i</i>	10.85720	+0.08209982	+0.55184589		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.3+	0.1−	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.1+
2005 07 30	644	0.4+	0.2−	2005 09 01	691	0.1+	0.1−	2005 10 10	691	0.1+	0.5−
2005 07 30	644	0.4+	0.1−	2005 09 06	699	0.3−	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.2−
2005 08 24	644	0.2−	0.5−	2005 09 06	699	0.3−	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−
2005 08 24	644	0.3−	0.1−	2005 09 06	699	0.4−	0.7+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1−
2005 08 24	644	0.1+	0.3−	2005 09 06	699	0.2+	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.7−
2005 08 28	691	0.1−	0.1−	2005 09 08	704	0.0	0.1−	2008 02 01	691	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.3−	0.1−	2005 09 08	704	0.3−	0.2+	2008 02 01	691	0.1+	0.4+
2005 08 28	691	0.4−	0.1−	2005 09 08	704	0.3−	0.5−	2008 02 01	691	0.7+	0.0
2005 08 29	691	0.3−	0.1−	2005 09 08	704	0.5−	0.5−	2008 02 26	G96	0.2+	0.3+
2005 08 29	691	0.2−	0.1−	2005 09 08	704	0.2−	0.3+	2008 02 26	G96	0.6+	0.5+
2005 08 29	691	0.0	0.1−	2005 09 13	691	0.4−	0.0	2008 02 26	G96	0.1−	0.0
2005 08 29	704	0.7−	0.3+	2005 09 13	691	0.2−	0.1−	2008 02 26	G96	0.1+	0.3+
2005 08 29	704	0.0	0.7−	2005 09 13	691	0.1−	0.2−	2008 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 08 29	704	0.8+	1.0+	2005 09 26	691	0.2+	1.2+	2008 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 08 29	699	0.4−	0.2+	2005 09 26	691	0.4−	0.3−	2008 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 08 29	699	0.0	0.2−	2005 09 26	691	0.7−	0.1−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1−
2005 08 29	699	0.3−	0.0	2005 10 07	704	1.3+	0.1−	2008 03 31	691	0.0	0.2+
2005 08 29	699	0.7−	0.4+	2005 10 07	704	1.2+	0.6+	2008 03 31	691	0.1+	0.1−
2005 08 30	185	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	(2.5+	0.9+)	2008 03 31	691	0.7−	0.5+
2005 08 31	185	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	0.8+	1.2+				
2005 09 01	691	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.2+				

2005 QP₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.08421	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17452485	<i>ω</i>	209.25813	+0.94382850	−0.32518558		
<i>a</i>	3.1712552	<i>Ω</i>	169.22043	+0.32954641	+0.93935021		
<i>e</i>	0.2013961	<i>i</i>	18.28161	−0.02422637	+0.10897490		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.1+	0.1−	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.9−	0.6+
2005 08 27	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2005 10 05	703	0.2+	0.8−
2005 08 27	691	0.1+	0.0	2005 09 23	A50	0.1+	0.1−	2005 10 05	703	0.1−	0.8−
2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 09 23	A50	0.1+	0.0	2005 10 05	703	0.2−	0.3−
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.2−	2005 10 05	703	0.5−	0.6−
2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 09 24	703	0.1+	0.3−	2005 11 25	644	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2005 09 24	703	0.7−	0.2−	2005 11 25	644	0.3+	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 24	703	0.2−	1.1−	2005 11 25	644	0.3+	0.1+
2005 08 28	691	0.3+	0.1+	2005 09 24	699	0.9+	0.1+	2008 04 05	G96	0.1−	0.2+
2005 09 03	644	0.1+	0.3−	2005 09 24	699	0.3−	0.9+	2008 04 05	G96	0.2+	0.3+
2005 09 03	644	0.1−	0.4−	2005 09 24	699	0.5+	0.4+	2008 04 05	G96	0.4+	0.1+
2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 09 24	699	0.6+	0.1+	2008 04 05	G96	0.4−	0.4+
2005 09 06	704	0.9−	0.4−	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	704	1.2−	0.9+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+
2005 09 06	704	0.4−	0.1+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2009 04 22	G96	0.4−	0.2−
2005 09 06	704	0.6−	0.7+	2005 09 30	699	0.1+	0.6+	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2005 09 06	704	0.4−	0.0	2005 09 30	699	1.0−	1.5+				
2005 09 11	691	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.2+	0.0				

2005 QA₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.01318	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18597374	<i>ω</i>	299.53534	+0.80297630	+0.59276471		
<i>a</i>	3.0397296	<i>Ω</i>	24.27658	−0.48107009	+0.70612301		
<i>e</i>	0.1999044	<i>i</i>	8.69037	−0.35185315	+0.38732453		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.3+	0.1+	2005 09 29	932	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.5−
2005 08 27	691	0.3+	0.0	2005 09 29	932	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−
2005 08 27	691	0.5+	0.1+	2005 09 29	932	0.3+	0.2−	2005 11 23	705	0.0	0.2−
2005 08 28	691	0.4+	0.0	2005 09 29	932	0.1−	0.1−	2005 11 23	705	0.0	0.2−
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2005 09 30	699	0.1+	0.6−	2005 11 24	705	0.1−	0.2−
2005 08 28	691	0.3+	0.3−	2005 09 30	699	0.1+	0.2−	2005 11 24	705	0.1+	0.2−
2005 09 23	691	0.1−	0.3+	2005 09 30	699	1.6−	0.5−	2005 11 25	705	0.1−	0.3−
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	699	0.9−	0.5+	2005 11 25	705	0.0	0.2−
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 01	704	(0.9+	2.2+)	2005 11 26	705	0.0	0.1−
2005 09 24	644	0.2−	0.3−	2005 10 01	704	0.3−	1.4+	2005 11 26	705	0.0	0.1−
2005 09 24	644	0.1−	0.2−	2005 10 01	704	0.7−	0.5+	2005 11 30	705	0.1−	0.2−
2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 30	705	0.1−	0.2−
2005 09 28	734	0.4−	0.5+	2005 10 01	704	0.0	1.2+	2005 12 01	705	0.0	0.1−
2005 09 28	734	0.2+	0.3−	2005 10 09	691	0.4−	0.1+	2005 12 01	705	0.1−	0.3−
2005 09 28	932	0.3−	0.2−	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2008 02 09	G96	0.2+	0.1−
2005 09 28	734	0.0	0.4−	2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2008 02 09	G96	0.1+	0.1−
2005 09 28	734	0.7+	0.1+	2005 10 27	699	0.2−	0.7−	2008 02 09	G96	0.2−	0.1−
2005 09 28	734	0.5+	0.2−	2005 10 27	699	0.1−	0.2−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2005 09 28	932	0.0	0.5−	2005 10 27	699	(2.4+	1.3−)	2009 04 19	G96	0.4−	0.0
2005 09 28	932	0.2−	0.4−	2005 10 27	699	0.0	1.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 09 28	932	0.3−	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2009 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 09 28	932	0.3−	0.2−	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2009 04 19	G96	0.3−	0.0

2005 QE₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	345.26526		(2000.0)	P	Q
n	0.25776158	ω	312.79873	+0.96673581	+0.25059214
a	2.4452537	Ω	32.78639	-0.19824261	+0.86067429
e	0.1405408	i	5.42962	-0.16162219	+0.44321930
P	3.82	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.1-	0.1-	2005 08 28	E12	0.2-	0.5-	2008 05 05	G96	0.1-	0.0
2001 07 10	644	0.0	0.4-	2005 08 28	E12	0.0	0.1+	2008 05 05	G96	0.4-	0.0
2001 07 10	644	0.2+	0.3-	2005 08 28	E12	0.2+	0.2-	2008 05 05	G96	0.4-	0.3-
2004 04 20	691	0.1-	0.7+	2005 09 01	644	0.2-	0.4+	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
2004 04 20	691	0.3+	0.1+	2005 09 01	644	0.4+	0.4+	2008 05 27	G96	0.2+	0.4+
2004 04 20	691	0.5+	0.4+	2005 09 01	644	0.3+	0.6+	2008 05 27	G96	0.3-	0.3-
2005 08 22	644	0.0	0.1+	2008 04 26	G96	0.2-	0.1-	2008 05 27	G96	0.7+	0.2-
2005 08 22	644	0.4-	0.2+	2008 04 26	G96	0.1+	0.0	2008 05 27	G96	0.1+	0.1+
2005 08 22	644	0.3-	0.2+	2008 04 26	G96	0.1+	0.1-				
2005 08 28	E12	0.3-	0.1-	2008 04 26	G96	0.2-	0.1+				

2005 QZ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	337.67230		(2000.0)	P	Q
n	0.23202503	ω	153.70097	+0.64820798	+0.75670323
a	2.6228865	Ω	156.40196	-0.73070055	+0.64954393
e	0.1957734	i	12.26042	-0.21425012	+0.07411413
P	4.25	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 29	A50	0.2-	0.1+	2005 08 24	644	0.2+	0.4-	2008 02 28	G96	0.1-	0.4-
2005 07 29	A50	0.0	0.1+	2005 08 24	644	0.1-	0.0	2008 02 28	G96	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.2-	0.0	2005 08 24	644	0.0	0.3-	2008 02 28	G96	0.0	0.2+
2005 07 30	644	0.2-	0.0	2005 08 29	704	0.3+	0.2-	2008 03 08	291	0.1-	0.2+
2005 07 30	644	0.0	0.0	2005 08 29	704	0.4-	0.7+	2008 03 08	291	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.3+	0.1-	2005 08 29	704	0.4+	0.9+	2008 03 08	291	0.2+	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.1-	2005 08 29	704	0.4-	0.6-				
2005 08 06	644	0.6+	0.1+	2008 02 28	G96	0.1-	0.2-				

2005 QH₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	62.46875		(2000.0)	P	Q
n	0.28413228	ω	333.59008	+0.37298474	+0.92776921
a	2.2915130	Ω	318.30712	-0.84825230	+0.33605148
e	0.2274022	i	0.96959	-0.37596597	+0.16221499
P	3.47	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.3-	0.6+	2005 08 29	704	0.1+	0.3-	2005 09 29	G96	0.0	0.1-
2001 04 28	691	0.4+	0.1+	2005 08 29	704	0.1+	0.9+	2008 04 27	G96	0.3-	0.1-
2001 04 28	691	0.2+	0.2-	2005 08 29	704	0.0	1.1+	2008 04 27	G96	0.2+	0.1-
2005 07 03	413	0.1+	0.6-	2005 09 05	703	0.3+	0.1+	2008 04 27	G96	0.2+	0.1-
2005 07 03	413	0.4+	0.1-	2005 09 05	703	0.6+	0.3-	2008 04 27	G96	0.2+	0.1+
2005 08 25	644	0.3-	0.3-	2005 09 05	703	0.9-	1.0-	2008 05 05	G96	0.3+	0.2+
2005 08 25	644	0.4-	0.3-	2005 09 05	703	0.0	0.7+	2008 05 05	G96	0.1-	0.2-
2005 08 25	644	0.4-	0.5-	2005 09 29	G96	0.3+	0.2-	2008 05 05	G96	0.4-	0.3+
2005 08 29	704	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.3+	0.4-	2008 05 05	G96	0.3-	0.5-
2005 08 29	704	0.0	0.9+	2005 09 29	G96	0.1+	0.4-				

2005 QJ₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	292.20414		(2000.0)	P	Q
n	0.21266668	ω	174.31199	+0.98622376	+0.16460989
a	2.7797330	Ω	176.09863	-0.15964699	+0.97300845
e	0.2009684	i	13.87666	-0.04330740	+0.16173481
P	4.63	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	699	0.4-	0.4+	2005 09 08	704	0.2-	0.4+	2005 10 01	704	0.1-	0.8+
2005 08 26	699	0.6-	0.4+	2005 09 08	704	0.3+	0.4-	2005 10 01	704	1.2+	0.2+
2005 08 26	699	0.1+	0.2-	2005 09 13	691	0.0	0.0	2005 10 01	703	1.1+	0.2-
2005 08 26	699	0.1+	0.7+	2005 09 13	691	0.3-	0.3-	2005 10 01	704	0.4+	0.4+
2005 08 27	644	0.2+	0.1-	2005 09 13	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.1-	0.4-
2005 08 27	644	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.1+	0.4-	2005 10 01	704	0.3+	0.0
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.2-	0.5-	2005 10 01	703	0.2-	0.4-
2005 08 29	699	0.5-	0.4-	2005 09 23	703	0.5-	0.8-	2005 10 01	703	0.1+	0.6-
2005 08 29	699	0.2+	0.0	2005 09 23	703	0.4-	0.0	2005 10 03	G96	0.2+	0.2-
2005 08 29	699	0.5+	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.2-	2005 10 03	G96	0.3+	0.4-
2005 08 29	699	0.1-	0.8+	2005 09 28	644	0.0	0.3-	2005 10 03	G96	0.3+	0.2-
2005 08 30	704	0.3-	0.5+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 10 03	G96	0.4+	0.2-
2005 08 30	704	0.2+	0.3-	2005 09 29	699	0.0	0.5-	2005 10 05	704	0.1+	1.0+
2005 08 30	704	0.1-	0.5-	2005 09 29	699	1.3-	1.1+	2005 10 05	704	0.4-	1.0+
2005 08 30	704	0.1+	0.1-	2005 09 29	699	1.0-	1.1-	2005 10 05	704	0.1-	0.7+
2005 08 31	691	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.1-	0.8+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 09 29	699	0.8-	0.5+	2008 02 27	G96	0.3+	0.6+
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2005 09 29	699	0.7-	0.5+	2008 02 27	G96	0.4+	0.3+
2005 09 06	699	0.1+	0.0	2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2008 02 27	G96	1.0-	0.0
2005 09 06	699	0.3-	0.5-	2005 09 29	699	(2.2-	0.2+)	2008 02 27	G96	0.1+	0.2+
2005 09 06	699	0.7+	0.6-	2005 10 01	691	0.3-	0.0	2008 03 28	G96	0.2+	0.4-
2005 09 06	699	0.3+	0.3-	2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+
2005 09 06	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1-
2005 09 06	704	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2008 03 28	G96	0.4+	0.1-
2005 09 06	704	0.7-	0.4-	2005 10 01	G96	0.0	0.5-	2008 04 04	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	704	0.6+	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.5-	2008 04 04	G96	0.0	0.2-
2005 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	704	(0.4+	2.6+)	2008 04 04	G96	0.2-	0.2-
2005 09 08	704	0.5+	0.3-	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2008 04 04	G96	0.8-	0.1+

2005 QZ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.00366		(2000.0)	P	Q
n	0.21437126	ω	172.73291	+0.79879099	+0.59532144
a	2.7649779	Ω	150.19011	-0.56037381	+0.78873003
e	0.1554475	i	10.04963	-0.21889300	+0.15328836
P	4.60	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.0	0.0	2005 08 29	704	0.4+	0.1-	2008 02 28	G96	0.5-	0.3+
2005 07 30	644	0.3+	0.2+	2005 08 29	704	0.1+	1.1+	2008 02 28	G96	0.2-	0.1-
2005 07 30	644	0.2+	0.1-	2005 08 29	704	0.5-	0.3+	2008 02 28	G96	0.1-	0.1+
2005 08 26	644	0.1+	0.1-	2005 09 07	699	0.3+	0.0	2008 03 07	G96	0.0	0.2-
2005 08 26	644	0.2-	0.0	2005 09 07	699	0.7+	0.2-	2008 03 07	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	644	0.1-	0.0	2005 09 07	699	1.1-	0.4-	2008 03 07	G96	0.4-	0.8+
2005 08 28	699	0.6+	0.2-	2005 09 07	699	0.8-	0.5-	2008 03 07	G96	0.3-	0.4-
2005 08 28	699	0.9+	0.5+	2008 02 07	691	0.2+	0.2+	2008 03 07	291	0.2-	0.4-
2005 08 28	699	0.6-	0.1-	2008 02 07	691	0.0	0.4+	2008 03 07	291	0.2+	0.1+
2005 08 28	699	1.4-	0.7+	2008 02 07	691	0.5+	0.1+	2008 03 07	291	0.1+	0.0
2005 08 29	704	0.7+	0.8+	2008 02 28	G96	0.5-	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157005

2005 QY₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.07146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17659353	ω	243.21443	+0.99554591	+0.00564255
<i>a</i>	3.1464405	Ω	116.33434	+0.02805312	+0.93526300
<i>e</i>	0.1507098	<i>i</i>	6.02754	-0.09000760	+0.35390859
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.2-	0.3-	2005 08 26	644	0.1+	0.1+	2005 09 01	644	0.1-	0.1+
2000 12 06	691	0.1-	0.2+	2005 08 26	644	0.3+	0.2+	2005 09 01	644	0.3-	0.1-
2000 12 06	691	0.6+	0.9-	2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.5-	0.0
2002 01 14	691	0.2+	0.1+	2005 08 26	644	0.4-	0.1-	2008 02 28	G96	0.6+	0.2-
2002 01 14	691	0.2+	0.2+	2005 08 28	691	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.0	0.3-
2002 01 14	691	0.1+	0.5+	2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2008 02 28	G96	0.1-	0.1+
2002 01 21	291	0.0	0.1+	2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2008 04 06	G96	0.9+	0.0
2002 01 21	291	0.0	0.8+	2005 09 01	691	0.0	0.2+	2008 04 06	G96	0.3-	0.2+
2002 01 21	291	0.2-	0.2+	2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2008 04 06	G96	0.5-	0.0
2005 08 26	644	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2008 04 06	G96	0.2-	0.3-
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 01	644	0.0	0.1-				

2005 QK₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.00511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18573993	ω	8.83407	+0.96384515	-0.26523956
<i>a</i>	3.0422801	Ω	6.71257	+0.22920480	+0.77645330
<i>e</i>	0.1378930	<i>i</i>	12.60329	+0.13589589	+0.57163646
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.1-	0.2+	2005 09 24	644	0.0	0.2-	2005 11 30	G96	0.6+	0.0
2005 08 26	644	0.1-	0.3+	2005 09 24	644	0.2-	0.0	2005 11 30	G96	0.5+	0.0
2005 08 26	644	0.2+	0.4-	2005 09 28	644	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.5+	0.1-
2005 08 26	644	0.1-	0.3+	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2008 02 07	G96	0.6+	0.3-
2005 08 26	644	0.1+	0.2-	2005 09 28	644	0.5+	0.1+	2008 02 07	G96	0.0	0.6+
2005 08 26	644	0.1-	0.0	2005 09 29	G96	0.2-	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.1+
2005 08 28	691	0.2-	0.1-	2005 09 29	G96	0.1-	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.4-
2005 08 28	691	0.3-	0.2+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.4-	0.1-	2005 09 29	G96	0.3-	0.3+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
2005 08 31	644	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	1.0-	0.5+	2008 02 28	G96	0.2+	0.4+
2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.3+	0.2-	2008 02 28	G96	0.0	1.1+
2005 08 31	644	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.5-	0.7+	2008 03 28	G96	0.5+	0.1-
2005 09 01	691	0.4-	0.2-	2005 10 01	704	0.5-	1.5+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1-
2005 09 01	691	0.3-	0.1+	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2008 03 28	G96	0.4+	0.6+
2005 09 01	691	0.7+	1.1-	2005 10 02	644	0.3-	0.0	2008 03 28	G96	0.1-	0.3+
2005 09 23	703	0.7-	1.8+	2005 10 02	644	0.3+	0.1-	2008 04 05	G96	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	1.9-	0.6+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.6+	1.2+
2005 09 23	703	(3.2-	1.2-)	2005 10 13	691	0.5+	0.3+	2008 04 05	G96	0.1+	0.5+
2005 09 23	703	(2.9-	0.1-)	2005 10 13	691	0.8+	0.3-	2008 04 05	G96	0.0	0.6+
2005 09 24	644	0.0	0.3-	2005 11 30	G96	0.1+	0.0				

2005 QD₅₄ = 2009 DO₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.62847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16956925	ω	49.63911	-0.56463442	+0.82529804
<i>a</i>	3.2327441	Ω	186.00200	-0.77958047	-0.53665597
<i>e</i>	0.0878635	<i>i</i>	4.62636	-0.27100235	-0.17573710
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.0	0.3-	2008 01 11	G96	0.2+	0.9+	2009 03 26	691	0.5-	0.3+
1997 03 03	691	0.2-	0.5-	2008 01 11	G96	0.1+	1.0+	2009 03 31	291	0.4+	0.1-
1997 03 03	691	0.1-	0.3-	2008 01 11	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	291	0.4+	0.1+
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.3+	2009 03 31	291	0.7+	0.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.1-	2008 01 11	G96	0.1-	0.3+	2009 04 21	G96	0.5-	0.3-

2005 08 28	691	0.3-	0.8+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2005 08 29	691	0.6-	0.1+	2009 02 19	691	0.8+	0.6+	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2005 08 29	691	0.4-	0.2+	2009 02 19	691	1.0+	0.7+	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2005 09 11	691	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.7-	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2005 09 11	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.1-	2009 04 28	G96	0.5-	0.4-
2008 01 11	G96	0.3+	0.8+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-				
2008 01 11	G96	0.1-	0.6+	2009 03 26	691	0.4-	0.1+				

2005 QR₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.63383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20530198	ω	17.29204	+0.91047168	-0.41355333
<i>a</i>	2.8458191	Ω	7.13983	+0.37566867	+0.82308055
<i>e</i>	0.0871132	<i>i</i>	1.78391	+0.17295772	+0.38924550
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2005 12 02	G96	0.5+	0.0
2005 08 28	691	0.3-	0.5-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
2005 08 28	691	0.1-	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2005 08 29	291	0.2+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4+	0.2-	2008 03 27	G96	0.0	0.5+
2005 08 29	291	0.2-	0.1-	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2008 03 27	G96	0.3+	0.6-
2005 08 29	291	0.3+	0.1-	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2008 03 27	G96	0.0	0.1-
2005 09 01	691	0.3-	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.4-	2008 03 27	G96	0.2-	0.2+
2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2005 10 12	691	0.5+	0.6-	2008 04 03	G96	0.1+	0.2-
2005 09 01	691	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.4-	0.4+	2008 04 03	G96	0.0	0.1-
2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2008 04 03	G96	0.4+	0.3-
2005 09 11	691	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.5-	0.1+	2008 04 03	G96	0.1-	0.4-
2005 09 11	691	0.3+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2008 04 11	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2008 04 11	691	0.5-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 12 02	G96	0.3+	0.2+	2008 04 11	691	0.3-	0.2-

2005 QU₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.78653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18298201	ω	4.69476	+0.98339802	+0.15717811
<i>a</i>	3.0727728	Ω	345.29238	-0.17594172	+0.70356572
<i>e</i>	0.1894900	<i>i</i>	20.92701	-0.04441668	+0.69302982
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 24	644	0.1-	0.1+	2005 09 08	704	1.3+	0.9+	2005 10 08	704	0.1+	1.0+
2005 08 24	644	0.1-	0.0	2005 09 08	704	0.7+	0.2-	2005 10 08	704	0.5-	0.5-
2005 08 24	644	0.0	0.2-	2005 09 08	704	0.3+	1.2+	2005 10 08	704	0.6-	0.7+
2005 08 29	704	0.8-	0.2-	2005 09 08	704	0.1+	0.1-	2008 02 08	691	0.1-	0.8+
2005 08 29	704	0.4+	0.7+	2005 09 24	703	0.4-	0.5-	2008 02 08	691	0.3+	1.0+
2005 08 29	704	0.2+	0.6-	2005 09 24	703	0.8+	1.5-	2008 02 08	691	0.0	0.2-
2005 08 29	704	0.2+	0.3-	2005 09 24	703	(2.1+	0.9-)	2008 02 12	691	0.5-	0.2+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 09 24	703	0.5-	0.5-	2008 02 12	691	0.6+	0.6-
2005 08 30	691	0.2+	0.4+	2005 09 30	691	0.3+	0.1+	2008 02 12	691	0.8-	0.2-
2005 08 30	691	1.0-	0.9-	2005 09 30	691	0.7+	0.0	2008 02 26	G96	0.0	0.6-
2005 09 06	704	0.4-	0.3-	2005 09 30	691	0.3+	0.1+	2008 02 26	G96	0.1-	0.0
2005 09 06	704	0.3-	0.7-	2005 09 30	703	0.3+	0.3-	2008 02 26	G96	0.2+	0.1-
2005 09 06	704	0.1+	0.3+	2005 09 30	703	0.7-	1.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.3-
2005 09 06	704	0.0	0.2-	2005 09 30	703	0.6-	1.4-				
2005 09 08	704	0.3-	1.4+	2005 09 30	703	0.0	0.2+				

M.P.O. 157006

2009 MAY 9

2005 QX₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.18889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18965782	ω	283.21056	+0.86753262	+0.49600072
<i>a</i>	3.0002369	Ω	47.06780	-0.43451704	+0.79200312
<i>e</i>	0.2113785	<i>i</i>	2.89823	-0.24203739	+0.35596958
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.4+	0.1-	2005 09 22	644	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.1-
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2005 08 25	644	0.2+	0.2-	2005 10 01	703	1.0+	0.7-	2009 03 21	691	0.6-	0.5-
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.3-	0.6-	2009 04 20	G96	0.2-	0.4+
2005 08 30	691	0.1-	0.0	2005 10 01	703	(1.1+	2.2-)	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.2-	0.9-	2009 04 20	G96	0.6-	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.3+	2009 04 20	G96	0.4+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.4+	0.3-
2005 09 13	691	0.1-	0.1-	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.9+	0.6+
2005 09 22	644	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.4-	0.2-
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.4+	0.0				
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.0				

2005 QE₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.60574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26702543	ω	322.09892	+0.59713680	+0.80101510
<i>a</i>	2.3883665	Ω	344.41819	-0.69191648	+0.48758521
<i>e</i>	0.2056574	<i>i</i>	9.09390	-0.40580689	+0.34732616
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.2-	0.1+	2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2005 08 27	644	0.0	0.1-
2004 03 15	691	0.3+	0.0	2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2005 08 27	644	0.4+	0.3-
2004 03 15	691	0.5+	0.2-	2005 08 26	599	0.2+	0.2+	2005 08 31	691	0.5-	0.1-
2004 03 21	691	0.0	0.1+	2005 08 26	599	0.1-	0.1+	2005 08 31	691	0.3-	0.8+
2004 03 21	691	0.1+	0.2+	2005 08 26	599	0.3+	0.4-	2005 08 31	691	0.3-	0.1-
2004 03 21	691	0.5-	0.0	2005 08 26	599	0.1+	0.5+				
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 08 27	644	0.0	0.0				

2005 QN₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.98101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17351945	ω	176.92464	+0.99972800	-0.01664522
<i>a</i>	3.1834932	Ω	184.13635	+0.01343127	+0.98353956
<i>e</i>	0.1368680	<i>i</i>	13.08981	+0.01906638	+0.17992464
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.0	0.5-	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.6-	0.4-
1997 04 07	691	0.2+	0.6-	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 25	699	0.4-	0.8+
1997 04 07	691	0.4-	0.3+	2005 09 23	703	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.0	0.4+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 08 29	691	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.3-	1.2-	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+
2005 08 29	691	0.2-	0.1+	2005 09 23	703	0.4+	0.4-	2008 04 12	291	0.2+	0.3+
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 01	703	(2.8-	0.2+)	2008 04 12	291	0.1-	0.1+
2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	(0.3-	1.9+)	2008 04 12	291	0.1+	1.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.6-	0.0	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2005 09 06	699	(3.1+	0.5-)	2005 10 01	703	0.7-	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.0
2005 09 06	699	0.1+	0.5+	2005 10 07	704	0.6-	1.0+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2005 09 06	699	(2.7+	1.0+)	2005 10 07	704	(1.8+	0.4-)	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2005 09 06	699	0.3-	0.9+	2005 10 07	704	0.3+	0.5-	2009 04 23	691	0.2-	0.1+
2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.5+	0.2+
2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2005 10 25	699	(1.5+	0.4+)	2009 04 27	691	0.1-	0.1-

2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.2-	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.4+	2005 10 25	699	1.0-	0.2-	2009 04 27	691	0.2+	0.1+

2005 QY₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.55818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21049217	ω	90.24203	+0.99171445	+0.11544455
<i>a</i>	2.7988444	Ω	263.12909	-0.12831072	+0.91144305
<i>e</i>	0.2196715	<i>i</i>	3.25356	+0.00622918	+0.39489761
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	699	0.4+	0.0	2005 09 08	012	0.2-	0.2-	2005 09 30	703	0.0	1.2-
2005 08 26	699	0.2-	0.8-	2005 09 08	012	0.5-	0.3-	2005 09 30	703	0.7+	0.6-
2005 08 26	699	0.2+	0.5+	2005 09 08	012	0.3-	0.4-	2005 09 30	703	0.1-	0.8-
2005 08 26	699	1.5-	1.6+	2005 09 08	012	0.3-	0.0	2005 10 01	699	0.1-	0.1-
2005 08 27	644	0.0	0.3-	2005 09 24	703	0.7-	0.5-	2005 10 01	699	0.1-	0.6+
2005 08 27	644	0.1+	0.3-	2005 09 24	703	0.3+	0.5+	2005 10 01	699	0.3+	1.2+
2005 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 09 24	703	0.3-	0.8+	2005 10 01	699	1.0+	0.6+
2005 09 06	699	0.8+	0.7-	2005 09 24	703	0.1+	0.3+	2008 03 10	G96	0.3+	0.3-
2005 09 06	699	0.1+	0.1-	2005 09 27	691	0.6+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 09 06	704	0.3+	0.2+	2005 09 27	691	0.3+	0.1+	2008 03 10	G96	0.8+	0.1+
2005 09 06	699	0.4+	0.3-	2005 09 27	691	0.4+	0.1+	2008 03 10	G96	1.0-	0.5-
2005 09 06	704	0.0	0.2+	2005 09 28	644	0.0	0.3-	2008 03 15	G96	0.2+	0.2-
2005 09 06	699	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2008 03 15	G96	0.1-	0.2+
2005 09 06	704	0.1+	0.7+	2005 09 28	644	0.3-	0.0	2008 03 15	G96	0.1+	0.1-
2005 09 08	012	0.5-	0.2-	2005 09 30	703	0.8-	0.9-	2008 03 15	G96	0.6-	0.0

2005 QO₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.86130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14789139	ω	129.40770	+0.31482705	+0.94693416
<i>a</i>	3.5413930	Ω	158.67144	-0.91637896	+0.32103400
<i>e</i>	0.0658064	<i>i</i>	10.26338	-0.24725196	+0.01590154
<i>P</i>	6.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.3-	0.2+	2005 09 11	691	0.3+	0.0	2009 02 22	G96	0.2-	0.1+
2005 08 26	644	0.2+	0.2-	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96	0.2-	0.1-
2005 08 26	644	0.1-	0.3-	2005 10 06	G96	0.2-	0.2-	2009 02 27	G96	0.1+	0.2-
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.4+	0.1-	2009 02 27	G96	0.9+	0.5-
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.0	2009 02 27	G96	0.2+	0.2+
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2009 02 22	G96	0.5-	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 09 11	691	0.6-	0.6+	2009 02 22	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	691	0.4-	0.3+
2005 09 11	691	0.0	0.4+	2009 02 22	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.3+

2005 QP₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.72549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19187404	ω	348.98168	+0.80605532	-0.59178648
<i>a</i>	2.9770896	Ω	47.30522	+0.54382428	+0.73527671
<i>e</i>	0.1189431	<i>i</i>	0.62166	+0.23351655	+0.33038904
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2+	0.1-	2002 01 14	691	0.2+	0.1-	2005 10 01	G96	0.0	0.0
1995 10 18	691	0.2+	0.0	2002 01 14	691	(2.2-	1.5-)	2005 10 01	G96	0.6+	0.1-
1995 10 18	691	0.1+	0.6-	2005 08 26	644	0.2-	0.2+	2006 12 21	691	0.1-	0.1+
1997 02 01	691	0.3+	0.1-	2005 08 26	644	0.3-	0.5+	2006 12 21	691	0.2-	0.5+
1997 02 01	691	0.7-	0.3-	2005 08 26	644	0.1+	0.1+	2006 12 21	691	0.4-	0.6+
1997 02 01	691	0.0	0.3-	2005 09 01	691	0.0	0.0	2008 02 28	691	0.1-	0.2+
2000 09 27	691	0.7-	0.3+	2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2008 02 28	691	0.1+	0.5+
2000 09 27	691	0.6-	0.0	2005 09 01	691	0.4+	0.2+	2008 02 28	691	0.0	0.4+
2000 09 27	691	0.6-	0.0	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2008 03 08	G96	0.2+	0.3+
2001 12 20	691	0.5+	0.2-	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2008 03 08	G96	0.0	0.3-

2009 MAY 9

2001 12 20	691	0.3+	0.5+	2005 09 11	691	0.1−	0.2−	2008 03 08	G96	0.5+	0.4+
2001 12 20	691	0.0	0.5−	2005 10 01	G96	0.5+	0.1+	2008 03 08	G96	0.2−	0.2+
2002 01 14	691	0.2+	0.1−	2005 10 01	G96	0.1−	0.5+				

2005 QE₉₄ = 2009 FA₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.09287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17139671	ω	197.59451	+0.97042573	+0.22147976
<i>a</i>	3.2097243	Ω	149.10172	−0.19283895	+0.95052541
<i>e</i>	0.0666808	<i>i</i>	10.77738	−0.14521379	+0.21782597
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.3+	0.5+	2006 11 13	703	0.2−	0.2−	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
1998 04 17	691	0.1−	0.3+	2006 11 19	703	(1.6−	0.6+)	2008 03 10	G96	0.2−	0.1−
1998 04 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	703	0.9+	0.8−	2008 04 26	G96	0.0	0.2−
2004 04 24	691	0.2−	0.0	2006 11 19	703	0.2−	0.6+	2008 04 26	G96	0.2−	0.3+
2004 04 24	691	0.3+	0.4+	2006 11 19	703	0.2+	1.2+	2008 04 26	G96	0.2−	0.1+
2004 04 24	691	0.3−	0.2−	2007 12 18	G96	0.2+	0.1+	2008 04 26	G96	0.0	0.1−
2005 07 29	644	0.2+	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 27	703	0.4+	0.2−
2005 07 29	644	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.4+	2009 03 27	703	0.8−	0.4+
2005 07 29	644	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	G96	0.4+	0.0
2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2008 01 13	691	0.1−	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2005 08 27	644	0.4+	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.4+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1−
2005 08 27	644	0.4+	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.5+	2009 03 28	G96	0.5+	0.0
2005 08 29	704	0.4+	1.0+	2008 01 30	703	0.6+	0.2−	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2005 08 29	704	1.0−	0.1+	2008 01 30	703	0.5+	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.1+
2005 08 29	704	0.9−	1.4+	2008 01 30	703	(1.9−	2.1−)	2009 04 18	691	0.0	0.3+
2005 11 03	G96	0.4−	0.1+	2008 01 30	703	0.6−	0.9−	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2008 02 10	G96	0.3−	0.5+	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2008 02 10	G96	0.5+	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.4+
2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2006 11 13	703	1.5−	0.5+	2008 02 10	G96	0.2−	0.0	2009 04 27	691	0.4−	0.0
2006 11 13	703	0.3+	1.1−	2008 03 10	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	691	0.2−	1.9−
2006 11 13	703	0.2−	1.0−	2008 03 10	G96	0.1−	0.0				

2005 QA₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.90625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28032583	ω	353.42670	−0.36820943	+0.92807889
<i>a</i>	2.3122101	Ω	254.95677	−0.85037937	−0.36035216
<i>e</i>	0.2105772	<i>i</i>	3.30053	−0.37586799	−0.09389295
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	691	0.4+	0.0	2005 08 30	691	0.3−	0.1+	2008 05 01	703	0.9−	0.7+
2004 01 30	691	0.0	0.3+	2005 09 12	691	0.3+	0.5−	2008 05 01	703	(1.8−	0.1−)
2004 01 30	691	0.3−	0.1+	2005 09 12	691	0.4−	0.3+	2008 05 01	703	0.7−	0.6+
2005 08 27	644	0.4−	0.1−	2005 09 12	691	0.2+	0.0	2008 05 14	691	0.3+	0.2+
2005 08 27	644	0.3−	0.3+	2008 04 26	691	0.3−	0.0	2008 05 14	691	0.4+	0.5+
2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2008 04 26	691	0.2−	0.2+	2008 05 14	691	0.6+	1.0−
2005 08 30	691	0.3+	0.3+	2008 04 26	691	0.0	0.1+				
2005 08 30	691	0.0	0.0	2008 05 01	703	1.4−	0.7−				

2005 QB₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.66295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17560841	ω	94.23797	+0.47509826	−0.87637425
<i>a</i>	3.1581967	Ω	327.02085	+0.73869817	+0.44604704
<i>e</i>	0.0870728	<i>i</i>	8.35083	+0.47812828	+0.18168711
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	291	0.0	0.1+	2005 08 31	691	0.2−	0.0	2008 02 27	G96	0.3+	0.2−
2002 01 11	291	0.0	0.0	2005 08 31	691	0.1+	0.0	2008 02 27	G96	0.0	0.1−

M.P.O. 157007

2002 01 11	291	0.1−	0.2−	2005 09 13	691	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.5−	0.5−
2002 04 05	807	0.1−	0.1+	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2008 03 05	G96	0.0	0.1+
2002 04 06	807	0.4+	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2008 03 05	G96	0.0	0.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.1−	2008 02 08	691	0.2+	0.1−	2008 03 05	G96	0.0	0.3+
2005 08 27	644	0.5−	0.0	2008 02 08	691	0.4−	0.0	2008 03 05	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.3+	0.1−	2008 02 08	691	0.0	0.5+				
2005 08 31	691	0.3+	0.2+	2008 02 27	G96	0.2+	0.0				

2005 QD₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.75683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17758375	ω	204.25836	+0.99754462	+0.06165532
<i>a</i>	3.1347331	Ω	152.14493	−0.04678141	+0.93958552
<i>e</i>	0.1471567	<i>i</i>	4.07671	−0.05211750	+0.33671601
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.2+	0.4+	2005 09 30	699	(2.1−	0.8+)	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2000 12 31	691	0.5−	0.1−	2005 09 30	699	(1.0−	1.8+)	2008 02 28	G96	0.2+	0.1+
2000 12 31	691	0.2+	0.1−	2005 09 30	699	(1.5−	1.5+)	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2005 08 27	644	0.5+	0.0	2005 10 01	704	0.4+	1.0+	2008 03 06	G96	0.2+	0.3+
2005 08 27	644	0.2+	0.3+	2005 10 01	704	0.2−	0.4+	2008 03 06	G96	0.4−	0.2−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.5−	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.9−	1.0+	2008 03 06	G96	0.1+	1.4+
2005 08 30	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	704	0.6−	0.4+	2008 03 14	G96	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.3−	0.3−	2005 10 05	704	0.1−	0.1−	2008 03 14	G96	0.5+	0.1+
2005 09 09	705	0.2+	0.1−	2005 10 05	704	0.0	0.4−	2008 03 14	G96	0.5−	0.2+
2005 09 09	705	0.2+	0.1−	2005 10 05	704	0.7−	0.2−	2008 03 14	G96	0.2−	0.1+
2005 09 15	705	0.3+	0.0	2005 10 05	704	0.7+	0.0	2009 05 04	G96	0.3−	1.0+
2005 09 15	705	0.3+	0.1+	2005 11 06	G96	0.7+	0.8+	2009 05 04	G96	0.5+	0.1+
2005 09 24	644	0.6−	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.5+	0.7+
2005 09 24	644	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2009 05 04	G96	0.1−	0.6+
2005 09 24	644	0.2−	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−				
2005 09 30	699	1.4−	0.2+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2+				

2005 QA₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	178.93047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21277775	ω	280.16753	−0.20065372	−0.97966040
<i>a</i>	2.7787655	Ω	181.41186	+0.92622740	−0.18907928
<i>e</i>	0.0158171	<i>i</i>	4.40737	+0.31912520	−0.06719021
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.2+	0.3+	2005 09 30	G96	0.4−	0.4−	2008 04 03	G96	0.1+	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2005 08 28	691	0.2+	0.2+	2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2008 04 03	G96	0.6−	0.2+
2005 09 01	691	0.3+	0.0	2008 03 10	691	0.9−	0.0	2008 04 03	G96	0.1−	0.1−
2005 09 01	691	0.1+	0.4+	2008 03 10	691	0.3−	0.0	2008 04 28	G96	0.8+	0.3−
2005 09 01	691	0.1+	0.1−	2008 03 10	691	0.1−	0.2−	2008 04 28	G96	0.2+	0.2+
2005 09 11	691	0.3+	0.1+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2−	2008 04 28	G96	0.5−	0.4−
2005 09 11	691	0.8−	0.7−	2008 03 26	G96	0.1+	0.3+	2008 04 28	G96	0.1−	0.2−
2005 09 11	691	0.2+	0.5+	2008 03 26	G96	0.6+	0.3+				
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2008 03 26	G96	0.3+	0.0				

2005 QV₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.26401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20598551	ω	105.92606	+0.99978485	+0.01393294
<i>a</i>	2.8395200	Ω	253.27755	−0.01885690	+0.91913541
<i>e</i>	0.0470306	<i>i</i>	0.91936	+0.00864147	+0.39369527
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1−	0.4+	2005 09 30	G96	0.7+	0.2+	2008 03 08	G96	0.3−	0.1+
2005 08 28	691	0.3−	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.5−	0.2−	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.5+	0.4+
2005 09 01	691	0.1+	0.1−	2005 09 30	G96	0.8−	0.7−	2008 03 28	G96	0.1−	0.4−
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.1−	0.1−	2008 03 28	G96	0.3−	0.2+
2005 09 01	691	0.3+	0.1+	2008 02 27	G96	0.6+	0.3+	2008 03 28	G96	0.2−	0.3−
2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 02 27	G96	0.2−	0.1−	2008 03 28	G96	0.2+	0.3−
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 02 27	G96	0.0	0.4+				
2005 09 11	691	0.2+	0.1−	2008 03 08	G96	0.1−	0.3−				

2005 QW₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.90834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20548689	ω	20.16714	+0.90604141	−0.42318098
<i>a</i>	2.84411116	Ω	4.87082	+0.38392963	+0.81937682
<i>e</i>	0.0779245	<i>i</i>	1.76208	+0.17800842	+0.38670335
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.5+	0.5+	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2008 02 27	G96	0.4+	0.0
1998 03 01	691	0.1−	0.2+	2005 09 11	691	0.3+	0.2−	2008 02 27	G96	0.6+	0.8−
1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 28	691	0.4−	0.4−	2005 09 11	691	0.3−	0.4+	2008 03 26	G96	0.1−	0.4+
2005 08 28	691	0.9−	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.5+
2005 08 28	691	0.1−	0.2−	2005 09 30	691	0.5+	0.2+	2008 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 09 30	691	0.5+	0.5−	2008 04 03	G96	0.4−	0.4+
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 09 30	691	0.5+	0.4+	2008 04 03	G96	0.4−	0.3+
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2008 02 27	G96	1.0−	0.2+	2008 04 03	G96	0.4−	0.3+
2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2008 02 27	G96	0.7+	0.5−	2008 04 03	G96	0.2+	0.7−

2005 QD₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.47474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29425907	ω	246.88520	+0.64023176	+0.76674616
<i>a</i>	2.2386325	Ω	63.00883	−0.68411671	+0.59689878
<i>e</i>	0.2196142	<i>i</i>	3.01980	−0.34941040	+0.23624601
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.3−	0.3−	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.1−
2002 11 13	644	0.2−	0.5+	2005 08 26	644	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.0	0.1−
2002 11 13	644	0.6+	0.1+	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.3−
2002 11 23	644	0.1+	0.2−	2005 08 28	691	0.6−	0.2−	2005 09 22	644	0.3−	0.1−
2002 11 23	644	0.0	0.2+	2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.3−
2002 11 23	644	0.1−	0.1−	2005 08 28	691	0.2−	0.2−	2005 09 23	703	(2.2−	1.7+)
2002 11 23	644	0.1−	0.1−	2005 09 01	691	0.1−	0.0	2005 09 23	703	0.5−	0.4+
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	1.2+	0.6+
2005 08 26	644	0.3+	0.0	2005 09 01	691	0.2−	0.2+	2005 09 23	703	0.3+	0.5−
2005 08 26	644	0.2+	0.3+	2005 09 11	691	0.0	0.0				

2005 QC₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.46880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24535504	ω	42.82006	+0.50372829	−0.86346508
<i>a</i>	2.5270048	Ω	16.98598	+0.76636639	+0.43268095
<i>e</i>	0.1246658	<i>i</i>	5.14327	+0.39867325	+0.25925904
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.0	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.1−	2007 01 17	691	0.6−	0.6−
2001 05 24	807	0.2−	0.1−	2005 09 01	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.3−	0.4−
2003 02 09	644	0.2+	0.4+	2005 09 01	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.4−
2003 02 09	644	0.3+	0.6+	2005 09 07	A50	0.1−	0.2+	2007 01 26	691	0.2−	0.0
2003 02 09	644	0.5+	0.9+	2005 09 07	A50	0.2−	0.1−	2007 01 26	691	0.3+	0.0

2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 09 11	691	0.3+	0.3+	2007 01 26	691	0.0	0.0
2005 08 28	691	0.2−	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.1+				
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.2+	0.2−				

2005 QD₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.96760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17487804	ω	19.85810	+0.93254387	−0.36103897
<i>a</i>	3.1669840	Ω	1.32203	+0.30677727	+0.78708811
<i>e</i>	0.0986500	<i>i</i>	8.91701	+0.19039336	+0.50014315
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 09 11	691	0.4−	0.3+	2008 02 28	G96	0.1−	0.1+
2005 08 28	691	0.5+	0.2+	2005 09 11	691	0.4−	0.0	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 02 28	G96	0.5−	0.3+
2005 09 01	691	0.2+	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 03 07	G96	0.3+	0.3−
2005 09 01	691	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1+	2008 03 07	G96	0.0	0.1−
2005 09 01	691	0.4+	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2008 03 07	G96	0.8+	0.7−
2005 09 11	691	0.3−	0.0	2008 02 28	G96	0.6−	0.1+	2008 03 07	G96	0.2−	0.2+

2005 QR₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.31939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29428495	ω	239.14015	+0.74475034	+0.65988475
<i>a</i>	2.2385013	Ω	79.37098	−0.57249577	+0.70837217
<i>e</i>	0.2599462	<i>i</i>	5.81005	−0.34292203	+0.25052142
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 27	644	0.4+	0.1+	2005 08 30	699	0.3−	0.2+	2008 04 08	691	0.2+	0.3−
2005 07 27	644	0.1+	0.0	2005 08 30	699	0.8−	0.1−	2008 04 08	691	0.1+	0.1+
2005 07 27	644	0.0	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.0	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	E12	0.5−	0.0	2005 09 01	644	0.0	0.0	2008 05 03	G96	0.2−	0.1+
2005 08 28	E12	0.1+	0.0	2005 09 01	644	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.0	0.0
2005 08 28	E12	0.5+	0.5−	2005 10 04	644	0.2+	0.3+	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
2005 08 28	E12	0.6+	1.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.4−	2008 05 11	691	0.4−	0.3+
2005 08 30	699	0.5−	1.0−	2005 10 04	644	0.1+	0.4+	2008 05 11	691	0.2+	0.1+
2005 08 30	699	0.1−	0.1+	2008 04 08	691	0.2−	0.5−	2008 05 11	691	0.0	0.1+

2005 QH₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.92347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25625024	ω	209.98876	+0.93653511	+0.34246320
<i>a</i>	2.4548588	Ω	129.79045	−0.29911843	+0.89212464
<i>e</i>	0.1514939	<i>i</i>	5.59934	−0.18283917	+0.29467369
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	291	0.1−	0.3+	2005 09 28	644	0.4−	0.2−	2008 05 05	G96	0.4−	0.2−
2003 01 11	291	0.1−	0.5+	2005 10 05	703	0.2+	0.3+	2008 05 05	G96	0.1+	0.1+
2003 01 11	291	0.4+	0.7+	2005 10 05	703	0.4−	1.5+	2008 05 14	G96	0.4−	0.2+
2005 08 26	644	0.1+	0.1−	2005 10 05	703	0.1+	0.5+	2008 05 14	G96	0.4+	0.0
2005 08 26	644	0.0	0.2−	2005 10 05	703	(2.4+	0.9+)	2008 05 14	G96	0.2+	0.3+
2005 08 26	644	0.4+	0.2−	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−	2008 05 14	G96	0.5+	1.2+
2005 08 31	644	0.2−	0.1−	2006 12 27	G96	0.2−	0.0	2008 05 28	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	644	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2+	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	644	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	2008 05 28	G96	0.1−	0.2+
2005 09 28	644	0.0	0.0	2008 05 05	G96	0.1+	0.0	2008 05 28	G96	0.2−	0.0
2005 09 28	644	0.3−	0.2+	2008 05 05	G96	0.1+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157009

2005 QP₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	249.49525		(2000.0)	P	Q
n	0.17631514	ω	195.85637	+0.97662996	+0.19137088
a	3.1497516	Ω	152.52115	-0.16685097	+0.96199736
e	0.0937778	i	12.24095	-0.13547944	+0.19477748
P	5.59	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.2-	0.3+	2008 01 30	G96	0.6+	0.5+	2008 02 26	G96	0.2-	0.9-
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.0	0.0	2008 02 26	G96	(1.9-	0.7-)
2005 08 30	691	0.0	0.4+	2008 01 30	G96	0.9+	0.3+	2008 04 03	G96	0.2-	0.2-
2005 08 31	644	0.1-	0.1+	2008 01 30	G96	0.9+	0.2+	2008 04 03	G96	0.5+	0.2+
2005 08 31	644	0.1+	0.1+	2008 02 08	691	0.0	0.4+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1-
2005 08 31	644	0.4-	0.1+	2008 02 08	691	0.2+	0.4+	2008 04 03	G96	0.2+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.4+	2008 02 08	691	0.6-	0.1+	2009 04 23	691	0.3+	0.4+
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2005 09 13	691	0.1-	0.0	2008 02 26	G96	0.5-	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.0

2005 QP₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	249.75492		(2000.0)	P	Q
n	0.20128610	ω	7.46720	+0.92841772	-0.37069727
a	2.8835458	Ω	14.36856	+0.33546415	+0.80747590
e	0.0777853	i	5.77763	+0.15970080	+0.45887494
P	4.90	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.4-	0.1+	2005 09 12	691	0.3-	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.0
2003 03 23	691	0.5+	0.5+	2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.2-
2003 03 23	691	0.4+	0.3+	2005 09 12	A55	0.3+	0.7+	2008 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 08 26	644	0.2-	0.2-	2005 09 12	A55	(1.9+	0.4+)	2008 03 26	G96	0.2+	0.4-
2005 08 26	644	0.2-	0.2-	2005 09 12	A55	1.0+	0.5-	2008 03 26	G96	0.5-	0.0
2005 08 26	644	0.1-	0.4-	2005 09 22	644	0.6-	0.4-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 09 11	A55	1.3+	0.2+	2005 09 22	644	0.3-	0.1+	2008 04 03	G96	0.3-	0.1-
2005 09 11	A55	1.0+	0.7+	2005 09 22	644	0.2-	0.1-	2008 04 03	G96	0.1-	0.3-
2005 09 11	A55	0.3-	0.3+	2005 12 02	G96	0.4-	0.9+	2008 04 03	G96	0.4-	0.0
2005 09 12	691	0.4-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.1-	0.1+

2005 QB₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	262.51588		(2000.0)	P	Q
n	0.17876714	ω	339.49801	+0.73839388	+0.67113344
a	3.1208837	Ω	337.92333	-0.59168446	+0.59780261
e	0.1730233	i	10.11187	-0.32354904	+0.43841983
P	5.51	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.2-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-
1994 09 11	691	0.2-	0.6+	2005 09 30	G96	0.0	0.4-	2005 11 01	G96	0.0	0.6-
1994 09 11	691	0.1-	0.3-	2005 09 30	G96	0.4+	0.4-	2008 02 02	G96	0.2-	0.1-
2005 08 25	644	0.2-	0.1+	2005 09 30	G96	0.4+	0.4-	2008 02 02	G96	0.5+	0.3+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.2-	0.4+	2008 02 02	G96	0.3-	0.0
2005 08 25	644	0.3-	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.3+	2008 02 02	G96	0.2-	0.1+
2005 08 25	599	0.4+	0.3+	2005 10 07	691	0.1-	0.4+	2008 02 10	G96	0.3+	0.0
2005 08 25	599	0.4-	0.5-	2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
2005 08 26	599	0.1+	0.5+	2005 10 07	691	0.3-	0.2-	2008 02 10	G96	0.0	0.4+
2005 08 26	599	0.2-	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.4+	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-
2005 09 11	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.5+	0.3-				
2005 09 11	691	0.4-	0.5+	2005 11 01	G96	0.8+	0.0				

2005 RK₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.63742		(2000.0)	P	Q
n	0.24359817	ω	292.65578	+0.99078610	+0.12853369
a	2.5391403	Ω	59.98278	-0.09894438	+0.90215157
e	0.2116765	i	2.82563	-0.09248192	+0.41182718
P	4.05	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	608	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.1+	0.1+	2008 04 05	G96	0.2+	0.7+
2001 08 24	608	0.1-	0.2-	2005 09 01	644	0.1+	0.0	2008 04 27	G96	0.1-	0.1-
2001 08 24	608	0.2+	0.0	2005 09 01	644	0.2+	0.0	2008 04 27	G96	1.0+	0.0
2005 07 26	644	0.3-	0.2-	2005 09 03	644	0.1+	0.3-	2008 04 27	G96	0.2-	0.0
2005 07 26	644	0.4+	0.1+	2005 09 03	644	0.1-	0.2+	2008 04 27	G96	0.4+	0.3-
2005 07 26	644	0.1-	0.0	2005 09 03	644	0.0	0.2-	2008 05 04	G96	0.3+	0.1+
2005 09 01	644	0.2-	0.2-	2008 04 05	G96	0.9-	0.1-	2008 05 04	G96	1.0-	0.1+
2005 09 01	644	0.3+	0.2+	2008 04 05	G96	0.3+	0.6-	2008 05 04	G96	0.2-	0.2-
2005 09 01	644	0.6-	0.6+	2008 04 05	G96	0.0	0.4+	2008 05 04	G96	0.2+	0.1-

2005 RF₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	272.09543		(2000.0)	P	Q
n	0.18196051	ω	124.06818	+0.83776659	+0.53585858
a	3.0842621	Ω	204.05013	-0.54601129	+0.82061089
e	0.2114116	i	14.91499	-0.00433779	+0.19862865
P	5.42	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	704	1.4+	0.7+	2005 10 01	703	0.4-	0.3-	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
2005 08 31	704	0.0	0.2-	2005 10 01	703	0.6-	0.1-	2005 11 01	G96	0.8-	0.9-
2005 08 31	704	0.0	0.1-	2005 10 03	012	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	704	0.5+	0.2+	2005 10 03	012	0.2-	0.0	2005 11 02	G96	0.4-	0.2-
2005 08 31	704	0.3+	0.2+	2005 10 03	012	0.1+	0.1-	2005 11 02	G96	0.2+	0.1-
2005 09 10	699	0.9-	0.5+	2005 10 03	012	0.3+	0.0	2005 11 02	G96	0.3-	0.1-
2005 09 10	699	0.1-	0.4-	2005 10 04	012	0.0	0.2-	2005 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 09 10	699	0.3+	0.2-	2005 10 04	012	0.2-	0.3+	2005 11 17	644	0.0	0.2+
2005 09 10	699	0.5-	0.2-	2005 10 04	012	0.2+	0.3-	2005 11 17	644	0.2-	0.4+
2005 09 11	704	0.1+	0.3-	2005 10 04	012	0.3-	0.0	2005 11 17	644	0.1-	0.3+
2005 09 11	704	0.1-	0.3+	2005 10 04	012	0.5+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1-	0.3+
2005 09 11	704	0.1-	0.1+	2005 10 04	644	0.1-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 11	704	0.2-	0.8-	2005 10 04	644	0.3-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.0
2005 09 11	704	0.3+	0.2+	2005 10 04	644	0.2-	0.2+	2005 11 26	G96	0.4-	0.3-
2005 09 13	683	1.4+	0.5+	2005 10 06	699	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2005 09 13	683	1.0+	1.1-	2005 10 06	703	(0.6-	1.5-)	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2005 09 13	683	1.2+	0.6-	2005 10 06	703	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 09 21	012	0.5+	0.2+	2005 10 06	703	0.8-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
2005 09 21	012	0.4+	0.3+	2005 10 06	699	0.3+	0.3+	2008 02 29	G96	0.2+	0.5+
2005 09 21	012	0.4+	0.2+	2005 10 06	703	(0.4-	1.6-)	2008 02 29	G96	0.0	0.2-
2005 09 23	644	0.1-	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.4+	2008 02 29	G96	0.4+	0.6+
2005 09 23	644	0.0	0.2+	2005 10 08	704	0.0	0.7+	2008 02 29	G96	0.2-	0.4+
2005 09 23	644	0.1-	0.3+	2005 10 08	704	0.6+	1.2+	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 26	012	0.5+	0.3-	2005 10 08	704	0.8+	1.2+	2009 04 20	G96	0.2-	0.1-
2005 09 26	012	0.5-	0.1-	2005 10 21	699	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 26	012	0.0	0.1-	2005 10 21	699	0.9-	0.7+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 09 26	012	0.6+	0.3+	2005 10 21	699	0.9+	0.6-	2009 04 21	J75	0.2+	0.2-
2005 09 26	012	0.3+	0.4+	2005 10 21	699	0.5+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2-	0.1-
2005 09 30	644	0.5-	0.0	2005 10 22	699	0.1+	1.2+	2009 04 21	J75	0.9-	1.1-
2005 09 30	644	0.3-	0.1+	2005 10 22	699	0.0	0.6+	2009 04 24	291	0.1+	0.0
2005 09 30	644	0.4-	0.2+	2005 10 22	699	1.0-	0.4-	2009 04 24	291	0.3+	0.7+
2005 10 01	703	1.0-	0.1-	2005 10 22	699	1.0-	1.4-	2009 04 24	291	0.0	0.6+
2005 10 01	703	0.2+	0.1-	2005 10 27	699	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	703	0.6-	0.7-	2005 10 27	699	(2.2-	0.4-)	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	703	0.5-	0.5-	2005 10 27	699	0.1-	0.8+	2009 04 27	G96	1.1-	0.0
2005 10 01	703	0.9-	0.4+	2005 10 27	699	(1.9-	0.6-)	2009 04 27	G96	0.4-	0.9-
2005 10 01	703	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-				

2005 RP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.22080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20987792	ω	101.25241	+0.92168222	+0.34189364
<i>a</i>	2.8043026	Ω	238.99113	-0.38285000	+0.87794527
<i>e</i>	0.2419127	<i>i</i>	12.35107	+0.06267193	+0.33514301
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 30	291	0.4-	0.1+	2005 09 30	703	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.0
2004 04 30	291	0.5+	0.0	2005 10 05	683	1.6+	0.6-	2005 10 27	703	0.2-	1.3-
2004 04 30	291	0.1-	0.0	2005 10 05	683	(2.8+	0.4-)	2005 10 27	703	0.2-	1.6-
2005 09 01	699	0.2+	0.5-	2005 10 05	683	0.7+	0.1+	2005 10 27	703	1.2-	0.4+
2005 09 01	699	0.2+	0.6+	2005 10 06	699	0.3-	0.7+	2005 10 27	703	0.3-	0.5-
2005 09 01	699	0.2-	0.2+	2005 10 06	699	0.6-	0.3+	2005 11 03	703	0.0	1.4+
2005 09 01	699	0.4-	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.3+	2005 11 03	703	0.3-	1.2+
2005 09 03	703	0.8+	1.1-	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 11 03	703	1.4+	0.2+
2005 09 03	703	0.8-	0.3+	2005 10 07	703	0.1+	0.9+	2005 11 03	703	0.1+	0.3+
2005 09 03	703	0.7-	0.8-	2005 10 07	703	0.5-	0.8-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1+
2005 09 03	703	0.3+	0.3-	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 30	703	0.1-	0.5+	2005 10 07	703	0.3+	0.1-	2009 04 27	G96	0.7+	0.0
2005 09 30	703	0.0	0.2-	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 30	703	0.0	0.4-	2005 10 22	644	0.2-	0.2+				

2005 SY₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.82041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26261828	ω	263.53574	+0.95695428	-0.26844193
<i>a</i>	2.4150127	Ω	111.99171	+0.29022254	+0.88905086
<i>e</i>	0.1084672	<i>i</i>	6.83502	-0.00306310	+0.37084701
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	644	0.3+	0.4+	2005 09 25	703	0.2-	0.7-	2007 01 26	691	0.2+	0.3+
2001 08 13	644	0.5-	0.5+	2005 09 25	703	1.1+	0.4-	2007 01 26	691	0.2-	0.3+
2001 08 13	644	0.1-	0.5+	2005 09 25	703	0.2+	0.3+	2008 05 06	G96	1.9+	0.4+
2005 08 26	644	0.1+	0.0	2005 09 26	703	0.1-	0.5+	2008 05 06	G96	0.0	0.7-
2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2005 09 26	703	0.5-	1.2+	2008 05 06	G96	0.1+	0.3-
2005 08 26	644	0.3+	0.3+	2005 09 26	703	0.5-	0.5+	2008 05 06	G96	0.5-	0.0
2005 09 03	703	0.1-	0.5-	2005 09 26	703	0.5-	0.9+	2008 05 27	G96	0.2-	0.1+
2005 09 03	703	0.1+	0.1-	2007 01 17	691	0.4+	0.5+	2008 05 27	G96	0.3-	0.2-
2005 09 03	703	0.2-	0.7-	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2008 05 27	G96	0.3-	0.7+
2005 09 03	703	0.5+	1.5-	2007 01 17	691	0.1+	0.4+	2008 05 27	G96	0.4-	0.3+
2005 09 25	703	0.3-	0.1+	2007 01 26	691	0.1-	0.3+				

2005 SW₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.77371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26808808	ω	131.89645	+0.76730904	+0.64042557
<i>a</i>	2.3820510	Ω	188.46685	-0.63449673	+0.75071345
<i>e</i>	0.2938502	<i>i</i>	12.96927	-0.09300933	+0.16212464
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2-	0.0	2005 10 01	704	0.7-	0.7-	2008 04 29	G96	0.1+	0.4-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.9-	0.1+	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.4-	0.3+	2008 04 29	G96	0.4-	0.2-
2005 09 27	691	0.0	0.3+	2005 10 05	704	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	0.7-	1.1+
2005 09 27	691	0.2-	0.0	2005 10 11	A50	0.6+	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.3-	2005 10 26	705	0.4+	0.2+	2008 05 03	G96	0.7+	0.0
2005 10 01	704	0.4+	0.3-	2005 10 26	705	0.3+	0.2+	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.6+	0.0	2008 04 29	G96	0.0	0.2-				

2005 SD₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.80145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23947000	ω	137.65263	+0.79934807	+0.60071980
<i>a</i>	2.5682382	Ω	185.47565	-0.58196138	+0.76847239
<i>e</i>	0.1801301	<i>i</i>	8.04605	-0.14954468	+0.22042211
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.5+	0.0	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2005 11 01	G96	0.2+	0.4+
2005 09 24	691	0.4+	0.3+	2005 10 07	703	0.9-	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.3+
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 21	705	0.0	0.1-	2005 11 03	705	0.2+	0.2+
2005 09 27	691	0.0	0.3+	2005 10 21	705	0.0	0.0	2005 11 03	705	0.1+	0.2+
2005 09 27	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	705	0.1-	0.0	2005 11 05	705	0.1+	0.2+
2005 09 27	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	705	0.0	0.0	2005 11 05	705	0.3+	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.1-	2005 10 28	705	0.0	0.0	2005 11 07	705	0.2+	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 28	705	0.2+	0.0	2005 11 07	705	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	705	0.0	0.2+	2005 11 09	705	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 30	705	0.0	0.1+	2005 11 09	705	0.1+	0.2+
2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2005 10 31	705	0.1+	0.1+	2008 04 05	G96	0.5+	0.5+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	705	0.1+	0.2+	2008 04 05	G96	0.3-	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2008 04 09	G96	0.6+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2008 04 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 07	703	0.9-	1.1-	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.1+
2005 10 07	703	1.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.3+				

2005 SO₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.62854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902160	ω	81.36981	+0.23613677	+0.96560441
<i>a</i>	3.1179257	Ω	203.18514	-0.96426459	+0.21900153
<i>e</i>	0.2081394	<i>i</i>	16.04952	-0.12013834	+0.14016577
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.3+	2009 04 16	703	0.1+	0.6+
2005 09 25	691	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	(2.3-	0.3-)
2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.0	2009 04 16	703	0.1+	0.5-
2005 09 26	G98	0.6-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.1-
2005 09 26	G98	0.1+	0.7+	2009 03 17	691	0.2-	0.1+	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2005 09 30	G98	0.9+	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 09 30	G98	0.1-	0.7+	2009 03 21	691	0.3-	0.3-	2009 04 23	J75	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.1+	0.5-
2005 10 07	691	0.2+	0.3-	2009 03 26	691	0.3-	0.2+	2009 04 23	J75	0.6-	0.7-
2005 10 07	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.1-	2009 04 24	691	0.1+	0.1-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.4-	0.2+	2009 04 24	691	0.7+	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.2-	0.2-	2009 04 24	691	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.3+	0.2+	2009 05 04	691	0.1-	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.4+	2009 05 04	691	0.1+	0.0
2009 01 31	691	0.2-	0.2-	2009 04 16	703	0.1-	0.3-	2009 05 04	691	0.1+	0.4+

2005 SQ₂₄ = 2009 HP₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.24358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17932724	ω	270.18774	+0.43465352	+0.89115550
<i>a</i>	3.1143819	Ω	26.80138	-0.66800367	+0.41588288
<i>e</i>	0.1788231	<i>i</i>	16.76626	-0.60402601	+0.18133754
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	699	0.2+	0.7+	2005 09 30	699	0.1+	0.4-	2009 04 17	691	0.0	0.2-
2005 09 24	699	1.4-	1.0-	2005 09 30	699	0.6+	0.1-	2009 04 17	691	0.1-	0.0
2005 09 24	699	0.3+	1.3-	2009 03 07	G96	0.4-	0.4-	2009 04 17	691	0.2-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157011

2005 09 24	699	0.4−	0.4+	2009 03 07	G96	0.8−	0.1−	2009 04 19	691	1.1−	0.1+
2005 09 28	644	0.1−	0.0	2009 03 07	G96	0.8−	0.0	2009 04 19	691	0.3+	0.2−
2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2009 03 07	G96	1.1−	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 09 28	644	0.2−	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.4+	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2005 09 28	644	0.1−	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2005 09 28	644	0.2−	0.0	2009 03 27	691	0.3+	0.0	2009 04 26	691	0.4+	0.2−
2005 09 30	699	0.4+	1.1+	2009 03 27	691	0.0	0.0	2009 04 26	691	0.3−	0.0
2005 09 30	699	0.9+	0.4+	2009 03 27	691	0.2−	0.2+	2009 04 26	691	0.4+	0.1+

2005 ST₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.14463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17859419	ω	116.52385	−0.08406798	+0.99641329
<i>a</i>	3.1228982	Ω	148.64912	−0.92070888	−0.07396972
<i>e</i>	0.1369347	<i>i</i>	1.06279	−0.38108756	−0.04109784
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.1−	2005 10 10	691	0.2+	0.3−	2007 12 30	G96	0.2+	0.6+
2003 03 24	691	0.3−	0.1−	2005 10 10	691	0.7−	0.2+	2008 01 30	G96	0.4−	0.0
2003 03 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.2−	2008 01 30	G96	0.1+	0.6−
2005 09 24	691	0.0	0.2−	2005 11 02	695	0.1+	0.3+	2008 01 30	G96	0.3+	0.1−
2005 09 24	691	0.4+	0.0	2005 11 02	695	0.0	0.3+	2008 01 30	G96	0.6−	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2005 11 03	695	0.1+	0.3+	2009 04 22	G96	0.3−	0.1+
2005 09 29	G96	0.7+	0.0	2006 12 27	G96	0.9+	0.3−	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.7+	0.3−	2009 04 22	G96	0.6+	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.4+	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	0.0	0.9+	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2005 10 05	691	0.5−	0.0	2007 12 30	G96	0.2−	0.6+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 12 30	G96	0.5−	0.8+				

2005 SV₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.10167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17340212	ω	142.60642	+0.96556919	+0.24650400
<i>a</i>	3.1849292	Ω	203.53352	−0.25888577	+0.94192323
<i>e</i>	0.0714770	<i>i</i>	12.01786	+0.02557908	+0.22807104
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	291	0.7+	0.6+	2005 10 07	691	0.3−	0.4+	2008 03 12	G96	0.1−	0.5+
2003 05 05	291	0.4−	0.2+	2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2008 03 12	G96	0.0	0.4+
2003 05 05	291	0.1−	0.5+	2005 10 07	691	0.4+	1.3+	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 11	691	0.2−	0.4−	2009 04 23	691	0.8−	0.3+
2005 09 24	691	0.4+	0.1−	2005 10 11	691	0.3−	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2005 10 11	691	0.2−	0.3−	2009 04 27	691	0.2+	0.2−
2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−	2009 04 27	691	0.1+	0.2+
2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 11 29	G96	0.6+	0.2−	2009 04 27	691	0.5+	0.2−
2005 09 29	691	0.5+	0.1−	2005 11 29	G96	0.6−	0.1+	2009 05 01	691	0.1−	0.4−
2005 10 03	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.7−	0.3−	2009 05 01	691	0.0	0.0
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2008 03 12	G96	0.1+	0.4+	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2008 03 12	G96	0.2+	0.3+				

2005 SJ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.82364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19036004	ω	135.91356	−0.79654693	−0.60438823
<i>a</i>	2.9928539	Ω	6.95042	+0.51442085	−0.69067002
<i>e</i>	0.0982590	<i>i</i>	7.16585	+0.31762271	−0.39710174
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1−	0.2−	2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2008 02 13	G96	0.1−	0.3+
2005 09 24	691	0.2−	0.1−	2005 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 04 04	703	0.7+	0.5−
2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 04 04	703	0.4+	0.8−
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1+	0.2−	2008 04 04	703	0.8+	0.8−
2005 09 30	G96	0.4+	0.4−	2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2008 04 04	703	0.6+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 10 31	G96	0.2+	0.5−	2008 04 14	703	0.8+	1.2+
2005 09 30	G96	0.2−	0.4−	2005 10 31	G96	0.3+	0.3−	2008 04 14	703	0.6−	1.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	691	0.2+	0.9+	2008 04 14	703	0.2+	0.8+
2005 10 05	691	0.2+	0.3−	2005 11 05	691	0.5+	0.2+	2008 04 14	703	1.1−	1.3+
2005 10 05	691	0.2−	0.2−	2005 11 05	691	0.3−	0.0	2008 04 14	G96	0.1−	0.5−
2005 10 10	691	0.3−	0.0	2008 02 13	G96	0.2−	0.4+	2008 04 14	G96	0.1−	0.5−
2005 10 10	691	0.2+	0.5+	2008 02 13	G96	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.5−	0.5−
2005 10 10	691	0.4−	0.3+	2008 02 13	G96	0.1+	0.3+	2008 04 14	G96	0.1−	0.3−

2005 SX₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.75119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21902423	ω	17.56206	+0.80685983	−0.59006130
<i>a</i>	2.7256783	Ω	18.68451	+0.53081203	+0.70309052
<i>e</i>	0.1184306	<i>i</i>	5.08070	+0.25926011	+0.39685185
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.4+	0.1+	2005 10 01	704	0.4+	1.0−	2005 10 31	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.6−	1.6−	2005 10 31	G96	0.3−	0.1+
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.9−	0.2+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2005 10 31	G96	0.1−	0.1+
2005 09 30	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.7−	1.0+	2008 04 26	691	0.6−	0.5+
2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 10 10	291	0.0	0.2+	2008 04 26	691	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 10 10	291	0.2+	0.2+	2008 04 26	691	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 10 10	291	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	(2.6+	0.9−)
2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2008 05 03	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2008 05 03	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	704	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 10 25	G96	0.6+	0.1−				

2005 SD₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.52737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18551901	ω	342.44760	+0.99865322	+0.01742246
<i>a</i>	3.0446948	Ω	16.78172	+0.01178581	+0.84112292
<i>e</i>	0.0749602	<i>i</i>	9.74468	−0.05052565	+0.54056332
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.5+	0.3−	2008 03 26	G96	0.0	0.3−
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.5+	0.7+	2008 03 26	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.6+	0.1−	2005 10 22	703	0.6+	0.7−	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.5−	0.9−	2008 04 03	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	691	0.3−	0.1−	2005 10 25	691	0.4−	0.3+	2008 04 03	G96	0.0	0.1−
2005 09 30	691	0.3−	0.4−	2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2008 04 03	G96	0.2−	0.3−
2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 25	691	0.4−	0.4+	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	691	0.3+	0.1+	2008 03 01	691	0.0	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.3−	2008 03 01	691	0.0	0.3−	2008 04 28	G96	0.3+	0.2−
2005 10 11	691	0.3−	0.1+	2008 03 01	691	0.1−	0.5+	2008 04 28	G96	0.3−	0.3−
2005 10 11	691	0.2−	0.3+	2008 03 26	G96	0.3−	0.5+				
2005 10 11	691	0.3−	0.1−	2008 03 26	G96	0.1+	0.0				

2005 SF₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.28149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14822672	ω	267.70254	-0.00644707	-0.99994294
<i>a</i>	3.5360499	Ω	182.71113	+0.97406386	-0.00435301
<i>e</i>	0.0616615	<i>i</i>	10.37487	+0.22618140	-0.00975582
<i>P</i>	6.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1+	2005 11 25	705	0.1+	0.1+
2005 09 25	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2005 11 25	705	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2005 12 01	705	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2005 12 01	705	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.5+	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.1-
2005 09 30	G96	0.4-	1.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.5-	2007 12 18	G96	0.0	0.4-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.5+	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	691	0.5-	0.2+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1-	2007 12 18	G96	0.6+	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 11 01	G96	(1.9-	0.4-)	2008 02 10	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2008 02 10	691	0.2+	0.4+
2005 10 06	691	0.0	0.1+	2005 11 02	705	0.2+	0.1-	2008 02 10	691	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.4-	0.2-	2005 11 02	705	0.1+	0.1-	2008 02 27	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2008 02 27	G96	0.4-	0.1-
2005 10 20	705	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2008 02 27	G96	0.2-	0.5-
2005 10 20	705	0.3+	0.1-	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2008 02 27	G96	0.0	0.5-
2005 10 25	705	0.2+	0.0	2005 11 06	705	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	705	0.2+	0.1+	2005 11 06	705	0.1+	0.0	2009 04 20	691	0.4+	0.2-
2005 10 28	705	0.2+	0.0	2005 11 07	705	0.1+	0.1+	2009 04 20	691	0.2-	0.5+
2005 10 28	705	0.2+	0.1-	2005 11 07	705	0.1+	0.0	2009 04 22	691	0.3-	0.1-
2005 10 30	705	0.1+	0.0	2005 11 19	705	0.2+	0.1+	2009 04 22	691	0.3-	0.1+
2005 10 30	705	0.1+	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 24	705	0.0	0.0				
2005 11 01	G96	0.0	0.4-	2005 11 24	705	0.0	0.1-				

2005 SU₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.95560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22840110	ω	140.62868	+0.99140014	+0.08793419
<i>a</i>	2.6505576	Ω	214.69602	-0.11075852	+0.95827146
<i>e</i>	0.1991257	<i>i</i>	9.80329	+0.06970164	+0.27199886
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	704	0.9+	0.1-	2005 10 28	703	0.2+	1.1-
2005 09 25	691	0.1+	0.2-	2005 10 09	691	0.2-	0.1-	2005 10 28	703	0.5-	0.2-
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.6+	0.0
2005 09 29	699	0.1-	0.3+	2005 10 09	691	0.0	0.2-	2005 11 04	704	1.0+	0.1-
2005 09 29	699	0.9+	0.9+	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.3-	1.2+
2005 09 29	699	1.8-	1.8+	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	699	0.5+	1.0-	2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.3-	0.1-	2005 11 25	G96	0.3+	0.0
2005 09 30	691	0.2+	0.0	2005 10 22	703	1.3+	0.4-	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-
2005 09 30	691	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.5-	0.1-	2008 04 27	G96	0.5+	0.2+
2005 10 01	703	0.9-	0.6-	2005 10 22	703	1.0+	0.6+	2008 04 27	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	703	0.5+	1.3-	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2008 04 27	G96	0.4-	0.1+
2005 10 01	703	0.3+	0.4-	2005 10 24	699	0.0	1.3+	2008 04 27	G96	0.8-	0.0
2005 10 08	704	0.3+	0.9+	2005 10 24	699	0.7-	0.1-	2008 05 05	G96	0.2+	0.2+
2005 10 08	704	0.3+	0.2-	2005 10 24	699	0.5-	0.7+	2008 05 05	G96	0.1+	0.3+
2005 10 08	704	0.4-	0.0	2005 10 28	703	1.1-	0.9-	2008 05 05	G96	0.4+	0.1-
2005 10 08	704	0.0	0.6+	2005 10 28	703	1.2-	0.3-	2008 05 05	G96	0.1-	0.2+

2005 SB₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.45217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20354576	ω	277.77741	-0.03446134	+0.99939662
<i>a</i>	2.8621651	Ω	350.24456	-0.90655180	-0.03308635
<i>e</i>	0.0264996	<i>i</i>	1.46700	-0.42068545	-0.01056860
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2006 12 13	691	0.4+	0.4-
1995 09 25	691	0.3+	0.0	2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2008 03 05	691	0.5+	0.1+
1995 09 25	691	0.3-	0.2-	2005 10 05	691	0.2-	0.3+	2008 03 05	691	0.3-	0.4+
2005 09 27	691	0.4-	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.1-	2008 03 05	691	0.5+	0.1+
2005 09 27	691	0.1-	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2008 03 13	691	0.3+	0.1+
2005 09 27	691	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.5-	0.0	2008 03 13	691	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2008 03 13	691	0.1+	0.5+
2005 09 30	G96	0.5-	0.1+	2005 10 27	G96	0.5+	0.1+	2008 04 26	G96	0.3-	0.6+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 04 26	G96	0.6+	0.2-
2005 09 30	G96	0.1+	0.3+	2006 12 13	691	0.2-	0.3+	2008 04 26	G96	0.5-	0.2+
2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2006 12 13	691	0.2-	0.1-				

2005 SB₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.26866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17715861	ω	272.23769	+0.54135258	+0.83465331
<i>a</i>	3.1397462	Ω	31.22324	-0.67247546	+0.50223870
<i>e</i>	0.1391768	<i>i</i>	11.28561	-0.50469212	+0.22607551
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 09 30	699	0.1+	0.4-	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 09 30	699	0.2-	0.2+	2009 03 24	691	0.1+	0.0
2005 08 31	644	0.1+	0.3-	2005 09 30	699	0.4-	0.8+	2009 03 28	691	0.0	0.0
2005 08 31	644	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	691	0.1+	0.3+
2005 08 31	644	0.3-	0.5-	2005 10 01	G96	0.4+	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2005 08 31	644	0.0	0.3-	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.5+	0.6-
2005 08 31	644	0.4-	0.4+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2009 04 01	691	0.2-	0.4+
2005 08 31	644	0.2-	0.3-	2005 10 05	703	0.1+	0.3-	2009 04 01	691	0.4-	0.2-
2005 09 03	644	0.1-	0.0	2005 10 05	703	1.0-	0.4-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 03	644	0.3+	0.1+	2005 10 05	703	0.6-	0.6-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 03	644	0.2-	0.2-	2005 10 05	703	0.7-	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 28	644	0.5+	0.1-	2005 10 06	291	0.1+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 28	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	291	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.7+	0.1-
2005 09 28	644	0.2+	0.2-	2005 10 06	291	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.1-	0.0
2005 09 30	699	0.5+	0.6+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.3+	0.2+

2005 SD₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.86423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22440203	ω	300.71420	-0.85999227	-0.49563594
<i>a</i>	2.6819553	Ω	210.07648	+0.51027276	-0.83797212
<i>e</i>	0.0541331	<i>i</i>	14.02867	-0.00591732	-0.22835881
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 22	291	0.1+	0.2-	2008 05 29	G96	0.6+	0.5+
2005 09 29	691	0.5+	0.0	2008 05 04	691	0.2+	0.2-	2008 05 29	G96	0.4+	0.5+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2008 05 04	691	0.2-	0.1-	2008 05 29	691	0.2-	0.5+
2005 09 30	291	0.4-	0.0	2008 05 04	691	0.0	0.1+	2008 06 06	691	0.6+	0.1-
2005 09 30	291	0.4-	0.1+	2008 05 29	691	0.2-	0.0	2008 06 06	691	0.1-	0.1-
2005 09 30	291	0.6-	0.1-	2008 05 29	G96	0.3-	0.5+	2008 06 06	691	0.3+	0.2+
2005 10 22	291	0.3+	0.3+	2008 05 29	G96	0.0	0.0				
2005 10 22	291	0.2+	0.2-	2008 05 29	691	0.5-	0.8-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157013

2005 SO₁₃₅ = 2008 HO₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	177.62960		(2000.0)		P		Q
n	0.17227924	ω	261.95745		+0.15509140		-0.98789890
a	3.1987534	Ω	179.11593		+0.94145014		+0.14732184
e	0.1500164	i	5.78631		+0.29936313		+0.04849782
P	5.72	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.0	0.0	2005 10 13	291	0.0	0.3+	2005 11 03	705	0.2+	0.0
1999 09 05	691	0.0	0.3-	2005 10 13	291	0.2-	0.2+	2005 11 07	705	0.1+	0.0
1999 09 05	691	0.1+	0.1-	2005 10 21	705	0.0	0.0	2005 11 07	705	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.8-	0.6-	2005 10 21	705	0.2+	0.2-	2005 12 01	G96	0.8+	0.5+
2005 09 24	691	0.3-	0.5-	2005 10 23	705	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.5+	0.6+
2005 09 24	691	0.2-	0.4-	2005 10 23	705	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2005 10 25	691	0.4-	0.6+	2005 12 01	G96	0.7+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 25	691	0.9-	0.5+	2008 03 28	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 25	691	0.1-	0.5+	2008 03 28	G96	0.2+	0.6+
2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 10 26	705	0.1+	0.1-	2008 03 28	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 26	705	0.1+	0.2-	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 27	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	G96	0.2-	0.3+
2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 10 27	705	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.2+
2005 10 06	691	0.2-	0.3-	2005 10 30	705	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.2+
2005 10 06	691	0.3-	0.2+	2005 10 30	705	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.3+	0.5+
2005 10 06	691	0.3+	1.5+	2005 10 31	705	0.0	0.1+	2008 04 29	691	0.4+	0.1+
2005 10 13	291	0.5-	0.2+	2005 10 31	705	0.2+	0.0	2008 04 29	691	0.3+	0.7+
2005 10 13	291	0.1+	0.6+	2005 11 02	705	0.1+	0.0	2008 04 29	691	0.6-	0.3+
2005 10 13	291	0.1-	0.5+	2005 11 02	705	0.1+	0.1+				
2005 10 13	291	0.2-	0.5+	2005 11 03	705	0.0	0.0				

2005 SN₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.19334		(2000.0)		P		Q
n	0.17631996	ω	244.81630		+0.32814107		+0.94224763
a	3.1496943	Ω	44.51605		-0.82862300		+0.32118724
e	0.1087890	i	5.48607		-0.45354973		+0.09491134
P	5.59	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 03 23	691	0.0	0.7+
2005 09 25	691	0.3+	0.1-	2005 10 12	691	0.2+	0.2-	2009 03 23	691	0.4-	0.6+
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.5+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.5-	0.3+	2009 04 22	G96	0.7+	0.1-
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 10 01	691	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.1-	0.1-	2008 01 16	691	0.1+	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2005 10 06	691	0.2-	0.0	2008 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1-
2005 10 06	691	0.2-	0.2-	2008 01 16	691	0.3-	0.1-	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	703	0.2+	0.4-	2008 03 06	G96	0.0	0.5-	2009 04 28	G96	0.2+	0.4-
2005 10 07	703	0.3-	0.4-	2008 03 06	G96	0.1-	0.4-	2009 05 02	J75	0.1-	0.2-
2005 10 07	703	0.6-	0.7+	2008 03 06	G96	0.8+	0.2-	2009 05 02	J75	0.5-	0.4-
2005 10 07	703	(1.6-	0.4-)	2008 03 06	G96	0.3-	0.5-	2009 05 02	J75	0.3-	0.4-
2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2009 03 23	691	0.2+	0.0				

2005 SJ₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.31860		(2000.0)		P		Q	
n	0.20274735	ω	269.55502		+0.84156819		+0.53842106	
a	2.8696742	Ω	57.86818		-0.47307544		+0.77329756	
e	0.0683502	i	2.92377		-0.26069640		+0.33483376	
P	4.86	H	17.2		G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 10 02	G96	0.5-	0.2+	2008 03 12	691	0.4-	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1-	2005 10 02	G96	0.0	0.6-	2008 04 27	G96	0.4-	0.3-

2005 09 25	691	0.3-	0.3+	2005 10 02	G96	0.0	0.3-	2008 04 27	G96	0.6+	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2008 04 27	G96	0.6+	0.4+
2005 09 25	691	0.4-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2008 04 27	G96	0.5-	0.8-
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 10 29	G96	0.4-	0.6-	2008 05 04	G96	0.8+	0.2+
2005 10 01	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.6-	2008 05 04	G96	0.9+	0.2-
2005 10 01	691	0.4+	0.1+	2008 03 12	691	0.0	0.1-	2008 05 04	G96	0.2+	0.2+
2005 10 02	G96	0.5-	0.3-	2008 03 12	691	0.2-	0.2+	2008 05 04	G96	0.1+	0.5-

2005 SE₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	236.00508		(2000.0)		P		Q
n	0.15816826	ω	328.45775		+0.99392160		-0.04137433
a	3.3862823	Ω	34.36786		+0.08935852		+0.84447187
e	0.0717236	i	10.41196		-0.06430329		+0.53399947
P	6.23	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.0	0.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.3+	2008 02 10	G96	0.2-	0.2-
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2005 10 25	G96	0.3-	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.1-
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2008 02 10	G96	0.4+	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2008 02 11	G96	0.9-	0.1+
2005 09 25	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.5-	0.1-	2008 02 11	G96	0.2-	0.2-
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2008 02 11	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2008 02 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2008 03 06	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2008 03 06	G96	0.1-	0.1+
2005 10 07	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.3+	2008 03 06	G96	0.5-	0.1+
2005 10 07	691	0.2-	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.3+	0.4-
2005 10 07	691	0.3-	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.5-	2008 04 05	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	G96	0.2+	0.1-	2005 12 28	G96	0.7+	0.4+	2008 04 05	G96	0.8-	0.1+
2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2008 02 10	G96	1.4+	0.0	2008 04 05	G96	0.1-	0.0

2005 SF₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	284.56676		(2000.0)		P		Q
n	0.17783370	ω	114.53364		+0.70172743		+0.71109985
a	3.1317951	Ω	200.23589		-0.69085685		+0.66416969
e	0.1762727	i	7.26959		-0.17405585		+0.23068510
P	5.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 08	A50	0.4+	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+
2005 09 08	A50	0.6+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+
2005 09 23	461	1.5-	0.2+	2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-
2005 09 24	461	0.2-	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.4+	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.2-	2005 10 20	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	G96	0.7-	0.2-
2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2005 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.1-
2005 09 28	461	0.4+	0.3+	2005 10 20	G96	0.2+	0.1-	2009 04 20	G96	0.5-	0.1+
2005 09 28	461	0.1-	0.1+	2005 10 20	G96	0.1-	0.2-	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.4-				
2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+				

2005 SH₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	62.69469		(2000.0)		P		Q
n	0.18483326	ω	349.57913		-0.89584098		+0.44123682
a	3.0522210	Ω	216.74989		-0.40110444		-0.85396115
e	0.0469164	i	5.05469		-0.19126987		-0.27579054
P	5.33	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.4-	0.4-	2005 10 03	6

M.P.O. 157014

2003 04 25	691	0.3−	0.4−	2005 10 09	691	0.3+	0.3+	2008 03 10	691	0.1+	0.0
2003 05 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2008 03 10	691	0.0	0.0
2003 05 22	691	0.5+	0.8+	2005 10 09	691	0.3+	0.3+	2008 03 27	G96	0.1+	0.0
2003 05 22	691	0.7+	0.6+	2005 10 13	691	0.1−	0.2+	2008 03 27	G96	0.2−	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 13	691	0.8−	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 13	691	0.5−	0.3+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2008 03 01	691	0.1+	0.0				
2005 10 03	691	0.2+	0.1+	2008 03 01	691	0.0	0.3−				

2005 SJ₁₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.78238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20347025	ω	184.40513	+0.79354238	−0.60838986
<i>a</i>	2.8628731	Ω	213.07809	+0.55899009	+0.73682208
<i>e</i>	0.0739065	<i>i</i>	1.29554	+0.24045908	+0.29488135
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	291	0.0	0.6+	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2008 03 05	691	0.3−	0.0
2002 01 14	291	0.1−	0.5+	2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2008 03 05	691	0.6+	0.4+
2002 01 14	291	0.0	0.6+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2008 03 27	G96	0.4−	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 03 27	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2008 03 27	G96	0.2+	0.0
2005 09 13	691	0.2−	0.1−	2006 12 26	691	0.1−	0.1+	2008 04 03	G96	0.2−	0.2+
2005 09 13	691	0.4−	0.1+	2006 12 26	691	0.1−	0.0	2008 04 03	G96	0.1+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	1.4−	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2008 03 05	691	0.2−	0.1−	2008 04 03	G96	0.5+	0.0

2005 SH₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.27153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21140069	ω	260.94712	+0.30949749	+0.95021256
<i>a</i>	2.7908197	Ω	27.16717	−0.83837011	+0.29061750
<i>e</i>	0.1923303	<i>i</i>	4.54211	−0.44871691	+0.11241693
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.4+	0.0	2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2008 02 28	G96	0.7+	0.8+
2005 09 30	691	0.4+	0.5+	2005 10 05	691	0.4−	0.1−	2008 02 28	G96	0.0	0.4−
2005 09 30	691	0.5−	0.1−	2005 10 05	691	0.2−	0.2+	2008 02 28	G96	0.7−	0.4−
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.6−	0.2−	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 10 10	691	0.1+	0.2−	2008 03 08	G96	0.1+	0.3−
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.8+	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2008 02 28	G96	0.1−	0.2+	2008 03 08	G96	0.0	0.0

2005 SC₂₀₇ = 2008 FD₈₁Id. Minor Planet Center; 2005 SC₂₀₇ = 2000 QT₂₃₅ (*MPO* 95921) is invalid.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.52473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21080843	ω	146.02494	+0.93675004	+0.34959970
<i>a</i>	2.7960444	Ω	193.54252	−0.33489318	+0.88141778
<i>e</i>	0.0777357	<i>i</i>	4.09344	−0.10171488	+0.31762044
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 05	691	0.4+	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 10 05	691	0.1−	0.2−	2008 03 27	G96	0.1−	0.2+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2008 04 03	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2008 04 03	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.3−	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.3+	2008 04 03	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	691	0.0	0.6+	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2008 04 03	G96	0.3−	0.3−
2005 10 01	691	0.0	0.4−	2008 03 27	G96	0.4+	0.1−				
2005 10 05	691	0.3−	0.1+	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+				

2009 MAY 9

2005 SF₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.93447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26392679	ω	77.89133	+0.57936968	+0.81047166
<i>a</i>	2.4070239	Ω	227.86286	−0.78578548	+0.52724961
<i>e</i>	0.1184747	<i>i</i>	6.69164	−0.21649931	+0.25523232
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	644	0.4−	0.1+	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2008 05 05	G96	0.0	0.3+
2005 09 30	644	0.3−	0.3−	2005 11 01	G96	0.5−	0.3−	2008 05 05	G96	0.3+	0.4+
2005 09 30	644	0.3−	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2008 05 05	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.9+	2005 11 01	G96	0.7+	0.2+	2008 05 05	G96	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.7+	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.3+	2008 05 13	G96	0.1−	0.4−
2005 10 01	703	0.7+	0.7+	2005 11 01	G96	0.3−	0.5+	2008 05 13	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	703	0.5−	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2008 05 13	G96	0.3−	0.4−
2005 10 08	704	0.5+	0.6−	2005 11 01	G96	0.4−	0.8−	2008 05 13	G96	0.1+	0.1−
2005 10 08	704	0.1+	1.6−	2005 11 01	G96	0.4−	0.4−				

2005 SC₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.06121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23191034	ω	170.10271	+0.97648316	−0.20180587
<i>a</i>	2.6237512	Ω	201.98779	+0.18135234	+0.95914407
<i>e</i>	0.1980908	<i>i</i>	11.69009	+0.11658463	+0.19828525
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.7−	0.1+	2005 11 30	705	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 10 07	691	0.5−	0.5−	2008 04 29	G96	0.0	0.3−
2005 09 23	691	0.2−	0.0	2005 10 07	704	0.3−	0.5+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	644	0.1−	0.1−	2005 10 07	704	1.1+	0.9+	2008 04 29	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	644	0.1+	0.1−	2005 10 07	691	1.2+	0.4−	2008 04 29	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.1−	0.0	2008 05 02	G96	0.1−	0.0
2005 10 03	703	0.1−	0.6+	2005 10 07	704	0.6−	0.3+	2008 05 02	G96	0.2−	0.3+
2005 10 03	703	0.6+	0.2−	2005 10 07	691	0.3−	0.4−	2008 05 02	G96	0.2−	0.2−
2005 10 03	703	0.3−	0.5−	2005 11 30	705	0.1+	0.2+	2008 05 02	G96	0.2+	0.0

2005 SS₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.15236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17875564	ω	85.80968	−0.31673169	−0.94497376
<i>a</i>	3.1210176	Ω	23.17542	+0.76661580	−0.30587420
<i>e</i>	0.0337854	<i>i</i>	12.00963	+0.55855281	−0.11604120
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2005 10 22	691	0.2+	0.4−	2008 04 05	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2005 10 22	691	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 10 22	691	0.3−	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2008 04 24	G96	0.1+	0.4+
2005 10 02	G96	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2008 04 24	G96	0.3−	0.0
2005 10 02	291	0.1+	0.0	2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2008 04 24	G96	0.4−	0.1−
2005 10 02	G96	0.1−	0.3+	2008 03 12	691	0.4+	0.3−	2008 05 02	G96	0.7+	0.0
2005 10 02	291	0.1−	0.0	2008 03 12	691	0.5−	0.1−	2008 05 02	G96	0.0	0.0
2005 10 02	G96	0.2−	0.6+	2008 03 12	691	0.1−	0.0	2008 05 02	G96	0.2+	0.3+
2005 10 02	291	0.4−	0.1+	2008 04 05	G96	0.2−	0.0	2008 05 02	G96	0.6−	0.5+
2005 10 02	G96	0.7−	0.7+	2008 04 05	G96	0.3+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157015

2005 SG₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.53789	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17527056	ω 98.22127	+0.59657649	+0.79574071
<i>a</i>	3.1622538	Ω 209.20596	-0.79446086	+0.56711898
<i>e</i>	0.0519728	<i>i</i> 12.35076	-0.11370326	+0.21253891
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	691	0.0	0.0	2005 10 04	G96	0.1-	0.3-	2005 10 11	691	0.2-	0.2+
2003 05 10	691	0.0	0.2+	2005 10 04	G96	0.1+	0.1-	2005 10 22	644	0.1-	0.5+
2003 05 10	691	0.0	0.2+	2005 10 04	G96	0.1+	0.1-	2005 10 22	644	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.5+
2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.3+	0.2-
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 10 06	G96	0.8-	0.1-	2005 10 31	G96	0.1-	0.0
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 10 06	G96	0.1+	0.3+	2005 10 31	G96	0.2+	0.2-
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2005 10 31	G96	0.2-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.4+	0.1-	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	G96	0.3+	0.3-	2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	G96	0.3-	0.3-	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.0	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2009 04 30	G96	0.2-	0.3-
2005 10 04	G96	0.3+	0.1-	2005 10 11	691	0.5-	0.1-				

2005 SJ₂₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.07033	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17573473	ω 278.35734	+0.85081087	+0.36385416
<i>a</i>	3.1566831	Ω 61.07577	-0.10852201	+0.82759707
<i>e</i>	0.3229669	<i>i</i> 25.66762	-0.51414380	+0.42742629
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	644	0.3+	0.6+	2005 10 31	703	0.6-	0.3-	2005 11 30	704	0.3-	1.2+
2004 05 13	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	703	0.8-	0.5-	2005 11 30	644	0.0	0.2+
2004 05 13	644	0.6+	0.7+	2005 11 05	703	1.3-	0.5-	2005 11 30	704	0.3+	0.7+
2004 05 13	644	0.1+	0.4+	2005 11 05	704	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.0	1.3+
2004 05 13	644	0.4+	0.6+	2005 11 05	703	0.3-	0.8-	2005 11 30	644	0.3+	0.1-
2004 05 13	644	0.4+	0.4+	2005 11 05	703	0.6+	0.6-	2005 11 30	704	0.2+	1.0+
2005 09 30	644	0.4-	0.3-	2005 11 05	703	0.6+	0.8-	2005 11 30	644	0.5+	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.6-	0.2-	2005 12 03	704	0.2+	0.5+
2005 09 30	644	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.1-	0.3+	2005 12 03	704	0.4+	0.5+
2005 10 01	703	0.6-	0.7-	2005 11 05	704	0.5+	0.9-	2005 12 03	704	0.6-	0.9+
2005 10 01	703	0.4-	0.3-	2005 11 05	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	683	0.3-	0.1-
2005 10 01	703	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.3-	0.6+	2005 12 04	683	1.1-	0.8-
2005 10 01	703	0.4+	0.1-	2005 11 20	699	0.4+	0.2-	2005 12 04	683	1.1-	0.3+
2005 10 02	699	0.1-	0.6+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.7-
2005 10 02	699	0.3-	0.3+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.2-	0.3+
2005 10 02	699	1.3+	0.4-	2005 11 20	699	0.3+	0.3+	2005 12 07	704	0.8-	0.1-
2005 10 02	699	0.4+	1.4+	2005 11 20	644	0.1+	0.2-	2005 12 08	704	0.9+	0.5-
2005 10 24	644	0.3+	0.1-	2005 11 20	644	0.5+	0.1+	2005 12 08	704	0.1+	0.9+
2005 10 24	644	0.1+	0.4+	2005 11 20	699	0.3+	0.4-	2005 12 08	704	0.5+	0.8+
2005 10 24	644	0.3+	0.1-	2005 11 20	644	0.1-	0.0	2005 12 08	704	0.5-	0.9+
2005 10 25	703	0.8-	0.1+	2005 11 20	644	0.0	0.2+	2005 12 08	704	0.2+	0.8+
2005 10 25	703	0.5+	0.6+	2005 11 26	703	0.3+	0.1-	2005 12 24	703	1.2-	0.2-
2005 10 25	703	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.1-	0.5-	2005 12 24	703	0.6+	0.1+
2005 10 25	703	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	0.3+	0.5-	2005 12 24	703	1.5-	0.1-
2005 10 26	699	0.3-	0.8+	2005 11 26	703	0.2+	0.7-	2005 12 24	703	0.2+	1.2-
2005 10 26	699	0.3-	0.1+	2005 11 29	699	0.8+	0.5+	2009 04 17	G96	0.5+	0.3+
2005 10 26	699	0.5+	0.5+	2005 11 29	699	0.2-	0.5+	2009 04 17	G96	0.3-	0.4+
2005 10 26	699	0.4-	0.1+	2005 11 29	699	0.4-	0.6-	2009 04 17	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	703	1.0-	1.2-	2005 11 29	699	0.7+	0.2+	2009 04 17	G96	0.7+	0.3+
2005 10 31	703	0.3-	0.6-	2005 11 30	704	0.6-	0.8+				

2005 SK₂₂₄ = 2009 FQ₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.30343	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.14940507	ω 309.11642	+0.81520145	+0.57850656
<i>a</i>	3.5174329	Ω 15.60215	-0.49425968	+0.71995689
<i>e</i>	0.0962327	<i>i</i> 5.94790	-0.30191715	+0.38339567
<i>P</i>	6.60	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.6+	0.1-	2005 10 26	G96	0.3-	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.2-
2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2005 10 26	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2005 10 26	G96	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.6-	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 26	G96	0.4-	0.1+	2009 03 26	691	0.6-	0.2-
2005 10 05	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2009 03 26	691	0.3-	0.6+
2005 10 05	691	0.5-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2009 03 28	291	0.5+	0.1-
2005 10 05	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	291	0.3+	0.1-
2005 10 10	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	291	0.5+	0.1-
2005 10 10	691	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.3-	0.1-				
2005 10 10	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	G96	0.5+	0.0				

2005 SM₂₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	211.87398	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16902503	ω 184.38505	+0.79308944	-0.59201655
<i>a</i>	3.2396794	Ω 213.27646	+0.56648421	+0.80333857
<i>e</i>	0.0649843	<i>i</i> 15.13612	+0.22384094	+0.06452552
<i>P</i>	5.83	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	291	0.1+	0.6+	2005 10 06	691	0.2-	0.0	2005 12 21	291	0.5+	0.2+
2003 06 06	291	0.2+	0.1+	2005 10 08	704	(2.2+	0.4+)	2009 04 22	G96	0.2-	0.1-
2003 06 06	291	0.3-	0.0	2005 10 08	704	1.0-	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.1-	0.0	2005 10 08	704	0.9-	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 09 25	691	0.3-	0.3-	2005 10 08	704	0.5-	0.7+	2009 04 22	G96	0.0	0.2-
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 11 06	G96	0.5-	0.1-	2009 04 22	G96	0.5+	0.1-
2005 09 30	691	0.2-	0.0	2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	G96	0.4-	0.3-
2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	691	0.9+	0.2-	2005 11 06	G96	0.3-	0.3-	2009 04 22	G96	0.3-	0.6-
2005 10 06	691	0.3-	0.3-	2005 12 21	291	0.2+	0.1+				
2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 12 21	291	0.5+	0.8+				

2005 SW₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.08688	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21092242	ω 134.98990	+0.60234126	+0.79796035
<i>a</i>	2.7950370	Ω 171.96675	-0.76823214	+0.58666840
<i>e</i>	0.2795248	<i>i</i> 8.67493	-0.21680495	+0.13812842
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 31	644	0.1+	0.1+	2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 12 01	695	0.2-	0.0
2005 07 31	644	0.1-	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 07 31	644	0.2-	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2009 03 29	691	0.4-	0.6-
2005 09 05	703	1.3+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2005 09 05	703	0.2+	0.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.4+
2005 09 05	703	0.9-	0.6+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2005 09 05	703	0.1+	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.4-	0.1-
2005 09 22	644	0.3-	0.2-	2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2009 04 21	G96	0.4+	0.3-
2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.5+	2005 10 29	G96	0.3-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	695	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.9+	0.1-

2005 SE₂₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.47544		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19058114	ω	199.48193	+0.98512665			-0.16973944
<i>a</i>	2.9905387	Ω	170.17537	+0.17096695			+0.95269031
<i>e</i>	0.1509508	<i>i</i>	9.00956	+0.01719859			+0.25213031
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.1+	0.2-	2005 09 24	644	0.5-	0.4-	2008 03 28	G96	0.2-	0.3-
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2005 09 24	644	0.4-	0.1-	2008 03 28	G96	0.3-	0.1-
2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2005 09 24	644	0.1-	0.1-	2008 03 28	G96	0.2-	0.4+
2005 09 23	703	(0.4+	3.2+)	2005 09 24	644	0.0	0.0	2008 04 04	G96	0.2+	0.5-
2005 09 23	703	0.1-	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2008 04 04	G96	0.3+	0.2+
2005 09 23	703	1.6+	0.7+	2005 09 30	G96	0.5-	0.2-	2008 04 04	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	703	1.7+	1.3+	2005 09 30	G96	0.3-	0.4-	2008 04 04	G96	0.2+	0.3+
2005 09 24	644	0.8-	0.3-	2005 09 30	G96	0.2-	0.3-				
2005 09 24	644	0.5-	0.1+	2008 03 28	G96	0.2-	0.1-				

2005 TX₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.44230		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18226814	ω	106.29943	+0.49467412			+0.86839598
<i>a</i>	3.0807908	Ω	193.51046	-0.84300530			+0.46982327
<i>e</i>	0.0782085	<i>i</i>	8.47666	-0.21128081			+0.15860178
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.3+	0.1+	2005 10 26	705	0.1+	0.1+	2005 11 25	705	0.0	0.0
2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2005 10 26	705	0.2+	0.1+	2005 11 25	705	0.0	0.2-
2005 08 31	691	0.2-	0.0	2005 10 27	705	0.1+	0.1-	2005 11 30	705	0.1-	0.1-
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2005 10 27	705	0.1+	0.1-	2005 11 30	705	0.0	0.1-
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2005 10 31	705	0.2+	0.0	2009 04 19	691	0.3-	0.3+
2005 09 14	691	0.4-	0.0	2005 10 31	705	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 11 03	705	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1-	1.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 05	705	0.0	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 05	705	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.5+	0.2-
2005 10 05	G96	0.1-	0.1-	2005 11 07	705	0.2+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.3+
2005 10 05	G96	0.1+	0.0	2005 11 07	705	0.2+	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.9+
2005 10 05	G96	0.4+	0.1-	2005 11 24	705	0.2-	0.2-	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2005 10 05	G96	0.0	0.0	2005 11 24	705	0.1-	0.1+				

2005 TR₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.18917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23954890	ω	85.73732	-0.51180555			-0.85738350
<i>a</i>	2.5676743	Ω	35.21741	+0.74613590			-0.47494827
<i>e</i>	0.1805613	<i>i</i>	5.40306	+0.42583599			-0.19828685
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.6+	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2003 04 08	691	0.0	0.2+	2005 10 05	691	0.4-	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 04 08	691	0.7+	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2003 04 26	691	0.2-	0.0	2005 10 05	691	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2003 04 26	691	0.6-	0.2+	2005 10 28	G96	0.9-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2003 04 26	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2005 10 01	691	0.5+	0.2-	2005 10 28	G96	0.4-	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 28	G96	0.1+	0.2+				

2005 TU₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.37646		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18239493	ω	149.13526	+0.97804736			-0.13022442
<i>a</i>	3.0793629	Ω	219.40031	+0.09602303			+0.97450393
<i>e</i>	0.0768505	<i>i</i>	14.85045	+0.18494038			+0.18271204
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.0	0.1+	2005 10 05	704	0.8+	1.0+	2005 11 02	704	0.0	0.4+
2000 12 06	691	0.0	0.1-	2005 10 05	704	(2.5-	1.0+)	2005 11 02	704	0.7-	0.4-
2000 12 06	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	704	0.9+	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.3-
2003 05 10	691	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.9-	0.5+	2005 11 02	704	0.7+	0.2+
2003 05 10	691	0.4-	0.2+	2005 10 08	704	0.5+	0.9+	2005 11 02	704	0.1+	0.5+
2003 05 10	691	0.4+	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	1.1+	2009 04 30	G96	0.4-	0.2-
2005 09 30	699	1.1+	0.4-	2005 10 08	704	(0.7+	2.3+)	2009 04 30	G96	0.3-	0.2-
2005 09 30	699	(1.9-	0.5-)	2005 10 23	683	0.4-	0.1-	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-
2005 09 30	699	0.8-	1.2-	2005 10 23	683	0.6+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2-	0.1+
2005 09 30	699	(1.3-	1.8+)	2005 10 25	683	0.6-	1.2-	2009 05 01	G96	0.0	0.2-
2005 10 03	703	(1.7-	0.1-)	2005 10 25	683	0.2+	1.3+	2009 05 01	G96	0.5+	0.2-
2005 10 03	703	0.4-	0.6-	2005 10 25	683	0.4-	0.7+	2009 05 01	G96	0.6+	0.1-
2005 10 03	703	1.0-	0.8-	2005 11 02	704	0.4+	0.8+	2009 05 01	G96	0.7+	0.2-
2005 10 03	703	(1.9-	0.1+)	2005 11 02	704	0.2-	0.0				
2005 10 05	704	(1.8-	0.6+)	2005 11 02	704	0.7-	0.3+				

2005 TV₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.89143		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25326047	ω	205.62994	-0.02683311			+0.99888816
<i>a</i>	2.4741410	Ω	62.85339	-0.90949387			-0.00830335
<i>e</i>	0.1679173	<i>i</i>	2.49656	-0.41485045			-0.04640570
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2005 11 02	705	0.0	0.1+	2005 11 30	705	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.3-	0.1-	2005 11 02	705	0.2+	0.0	2005 11 30	705	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	705	0.0	0.0	2005 12 01	705	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.1-	0.1-	2005 11 03	705	0.1+	0.0	2005 12 01	705	0.2-	0.1-
2005 10 06	691	0.0	0.2-	2005 11 06	705	0.1+	0.1-	2008 04 01	691	0.1-	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2005 11 06	705	0.2-	0.0	2008 04 01	691	0.4-	0.5+
2005 10 25	705	0.0	0.1-	2005 11 09	705	0.0	0.2+	2008 04 01	691	0.4+	0.0
2005 10 25	705	0.1-	0.0	2005 11 09	705	0.1-	0.1+	2008 04 09	691	0.2+	0.8-
2005 10 27	705	0.0	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.0	2008 04 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	705	0.1+	0.0	2005 11 19	705	0.1-	0.0	2008 04 09	691	0.1-	0.9+
2005 10 28	705	0.0	0.1-	2005 11 23	705	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	705	0.2+	0.1+	2005 11 23	705	0.0	0.2+	2008 05 03	G96	0.4+	0.2-
2005 10 31	705	0.0	0.0	2005 11 26	705	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1-
2005 10 31	705	0.2+	0.0	2005 11 26	705	0.1-	0.0	2008 05 03	G96	0.6-	0.0

2005 TR₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.45357		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21020400	ω	190.01971	+0.99151584			-0.12993980
<i>a</i>	2.8014018	Ω	177.43876	+0.12397995			+0.93736209
<i>e</i>	0.0831769	<i>i</i>	4.44484	+0.03905531			+0.32321505
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 14	691	0.2+	0.1-	2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 10 31	705	0.2+	0.0
2005 09 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 24	691	0.7-	0.6+	2005 11 02	705	0.2+	0.1+
2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2005 11 02	705	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 26	705	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 10 26	705	0.0	0.1-	2008 04 05	G96	0.5+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2008 04 05	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2005 10 28	G96	0.3+	0.3+	2008 04 05	G96	0.3-	0.2+

2009 MAY 9

2005 10 06 691 0.4− 0.1−	2005 10 28 G96 0.4+ 0.1−	2008 04 09 G96 0.5− 0.3+
2005 10 06 691 0.0 0.0	2005 10 28 G96 0.4− 0.2+	2008 04 09 G96 0.4+ 0.2−
2005 10 06 691 0.1− 0.2+	2005 10 30 705 0.1+ 0.1+	2008 04 09 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 23 705 0.0 0.0	2005 10 30 705 0.1+ 0.0	2008 04 09 G96 0.1− 0.1−
2005 10 23 705 0.1+ 0.1+	2005 10 31 705 0.2+ 0.0	

2005 TF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.72107	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18152001	<i>ω</i> 271.56797	−0.30246955	−0.95120107
<i>a</i>	3.0892499	<i>Ω</i> 196.43904	+0.93761884	−0.28540576
<i>e</i>	0.1224629	<i>i</i> 12.46094	+0.17141495	−0.11730332
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 05 691 0.0 0.4+	2005 11 06 G96 0.3+ 0.3+	2008 03 28 G96 0.9+ 0.1+
2005 10 05 691 0.1− 0.4−	2005 11 06 G96 0.1+ 0.2+	2008 03 28 G96 0.4− 0.2+
2005 10 05 691 0.1− 0.1+	2005 11 06 G96 0.4+ 0.0	2008 04 06 G96 0.2− 0.2+
2005 10 06 G96 0.2− 0.1−	2008 03 12 691 0.7+ 0.0	2008 04 06 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 06 G96 0.4− 0.0	2008 03 12 691 0.1+ 0.3−	2008 04 06 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 06 G96 0.0 0.0	2008 03 12 691 1.8− 0.1+	2008 04 06 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 06 G96 0.1− 0.2−	2008 03 28 G96 0.3+ 0.1+	
2005 11 06 G96 0.5+ 0.4−	2008 03 28 G96 0.0 0.5−	

2005 TP₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.73445	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18134442	<i>ω</i> 80.43638	+0.47773270	−0.87689641
<i>a</i>	3.0912437	<i>Ω</i> 340.74858	+0.72949007	+0.42967792
<i>e</i>	0.0992949	<i>i</i> 9.27529	+0.48950557	+0.21547520
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10 691 0.1+ 0.1+	2005 10 01 703 0.5− 0.0	2008 03 08 691 0.0 0.0
2002 02 10 691 0.3− 0.0	2005 10 01 703 0.3− 0.5+	2008 03 08 691 0.2+ 0.5+
2002 02 10 691 0.3+ 0.0	2005 10 07 691 0.0 0.2−	2008 03 08 691 0.5+ 0.0
2005 09 01 691 0.3+ 0.4+	2005 10 07 691 0.2+ 0.0	2008 03 12 691 0.0 0.4+
2005 09 01 691 0.2+ 0.2+	2005 10 07 691 0.4+ 0.5−	2008 03 12 691 0.1− 0.1−
2005 09 01 691 0.2+ 0.3+	2005 10 11 691 0.8+ 0.4−	2008 03 12 691 0.2− 0.0
2005 10 01 703 1.0− 0.0	2005 10 11 691 0.2+ 0.0	
2005 10 01 703 0.8− 0.4+	2005 10 11 691 0.3− 0.2+	

2005 TJ₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.34484	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23568275	<i>ω</i> 318.58453	+0.96500590	+0.22905562
<i>a</i>	2.5956782	<i>Ω</i> 28.92982	−0.11008145	+0.79571149
<i>e</i>	0.2109127	<i>i</i> 15.30182	−0.23800356	+0.56069309
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96 0.0 0.4−	2005 10 24 699 0.5− 1.1+	2005 10 28 703 1.2− 0.8−
2005 10 01 G96 0.1− 0.4−	2005 10 24 699 0.0 0.7−	2005 10 28 703 0.1+ 0.4−
2005 10 01 G96 0.3+ 0.2−	2005 10 24 699 1.1+ 0.3+	2008 04 06 691 0.1− 0.0
2005 10 01 G96 0.2+ 0.1−	2005 10 24 699 1.7+ 0.4+	2008 04 06 691 0.1− 0.1+
2005 10 07 691 0.2+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.0	2008 04 06 691 0.4+ 0.1+
2005 10 07 691 0.0 0.3+	2005 10 27 G96 0.1− 0.0	2008 04 14 G96 0.4− 0.6−
2005 10 07 691 0.0 0.1+	2005 10 27 G96 0.3+ 0.1+	2008 04 14 G96 0.2+ 0.3+
2005 10 13 691 0.7− 0.2+	2005 10 27 G96 0.3+ 0.1+	2008 04 14 G96 0.4− 0.1+
2005 10 13 691 0.4− 0.2+	2005 10 28 703 0.5− 0.3−	2008 04 14 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 13 691 0.5− 0.3+	2005 10 28 703 0.3− 0.1−	

M.P.O. 157017

2005 TU₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.25209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20185836	<i>ω</i> 344.55316	+0.99829177	+0.01384177
<i>a</i>	2.8780934	<i>Ω</i> 15.00170	+0.02184983	+0.81258616
<i>e</i>	0.0529813	<i>i</i> 12.66724	−0.05418613	+0.58267670
<i>P</i>	4.88	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03 705 0.3+ 0.2−	2005 10 12 691 0.3+ 0.9+	2005 11 05 705 0.2+ 0.0
2005 09 03 705 0.4+ 0.3−	2005 10 12 691 0.5− 0.1+	2005 11 05 705 0.1+ 0.0
2005 09 23 691 0.3− 0.1−	2005 10 23 705 0.0 0.0	2005 11 07 705 0.1+ 0.1−
2005 09 23 691 0.2− 0.1−	2005 10 23 705 0.1+ 0.0	2005 11 07 705 0.1+ 0.1−
2005 09 23 691 0.1− 0.1+	2005 10 26 705 0.0 0.0	2008 03 07 691 0.1+ 0.4+
2005 09 24 705 0.2+ 0.1−	2005 10 26 705 0.0 0.0	2008 03 07 691 0.2+ 0.1−
2005 09 24 705 0.2+ 0.0	2005 10 27 705 0.0 0.1+	2008 03 07 691 0.1− 0.2+
2005 10 06 691 0.4− 0.2+	2005 10 27 705 0.0 0.0	2008 03 15 691 0.0 0.0
2005 10 06 691 0.6− 0.2+	2005 10 28 G96 0.3+ 0.1−	2008 03 15 691 0.1+ 0.4+
2005 10 06 G96 0.4− 0.1−	2005 10 28 G96 0.2+ 0.1+	2008 03 15 691 0.0 0.2+
2005 10 06 691 0.5− 0.5+	2005 10 28 G96 0.3− 0.0	2008 03 26 G96 0.0 0.5+
2005 10 06 G96 0.0 0.1+	2005 10 28 G96 0.4− 0.1−	2008 03 26 G96 0.0 0.0
2005 10 06 G96 0.1− 0.3+	2005 10 30 705 0.0 0.0	2008 03 26 G96 0.0 0.3+
2005 10 07 G96 0.1− 0.0	2005 10 30 705 0.0 0.1−	2008 03 26 G96 0.3+ 0.2+
2005 10 07 G96 0.1+ 0.1+	2005 11 01 705 0.1+ 0.0	2008 04 24 G96 0.7+ 0.0
2005 10 07 G96 0.2− 0.1+	2005 11 01 705 0.2+ 0.1−	2008 04 24 G96 0.3+ 0.3+
2005 10 07 G96 0.4− 0.2+	2005 11 03 705 0.1+ 0.0	2008 04 24 G96 0.0 0.0
2005 10 12 691 0.0 0.6+	2005 11 03 705 0.1+ 0.0	2008 04 24 G96 0.1+ 0.0

2005 TV₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.07621	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17995530	<i>ω</i> 298.92702	+0.97764439	−0.07697756
<i>a</i>	3.1071314	<i>Ω</i> 66.07702	+0.16209972	+0.86862871
<i>e</i>	0.2288730	<i>i</i> 12.36022	−0.13392206	+0.48944726
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 05 703 0.6+ 0.1−	2005 10 28 703 0.7− 0.4−	2005 12 05 699 0.4− 1.1+
2005 10 05 703 0.4+ 0.0	2005 10 28 703 0.1− 0.1−	2005 12 05 699 0.7+ 0.2−
2005 10 05 703 0.1+ 0.2−	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3−	2005 12 05 699 0.4+ 0.8+
2005 10 05 703 0.1− 0.2+	2005 10 29 G96 0.2+ 0.3−	2005 12 06 703 0.5− 1.2−
2005 10 07 699 1.3− 0.4+	2005 10 29 G96 0.0 0.2−	2005 12 06 703 0.0 0.4−
2005 10 07 699 0.6− 0.3+	2005 10 30 699 0.1+ 0.4−	2005 12 06 703 0.9+ 0.4+
2005 10 07 699 0.2+ 0.4+	2005 10 30 699 0.0 0.0	2005 12 06 703 0.3− 1.1+
2005 10 07 699 0.2− 0.1+	2005 10 30 699 0.3− 0.4+	2005 12 21 703 0.0 0.2+
2005 10 10 704 0.2− 0.4−	2005 10 30 699 0.3+ 0.7−	2005 12 21 703 0.4+ 0.3−
2005 10 10 704 0.1+ 0.6−	2005 11 03 703 0.1+ 0.2+	2005 12 21 703 0.8− 0.3−
2005 10 10 704 0.4− 0.2−	2005 11 03 703 0.3− 0.0	2005 12 21 703 0.4− 0.2+
2005 10 10 704 0.2− 0.1−	2005 11 03 703 0.4− 0.0	2006 02 24 G96 0.4− 0.1−
2005 10 10 704 0.3− 0.5−	2005 11 03 703 0.2− 0.3−	2006 02 24 G96 0.2+ 0.3+
2005 10 22 644 0.1− 0.0	2005 11 06 699 0.4+ 0.2+	2006 02 24 G96 0.2+ 0.6−
2005 10 22 644 0.3+ 0.3+	2005 11 06 699 0.2+ 0.7+	2006 02 24 G96 0.4− 0.2−
2005 10 22 703 0.1− 0.2−	2005 11 06 699 0.1+ 0.3−	2009 04 18 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 22 644 0.0 0.1+	2005 11 19 644 0.3− 0.3+	2009 04 18 691 0.0 0.2−
2005 10 22 644 0.2+ 0.1+	2005 11 19 644 0.3+ 0.3+	2009 04 18 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 22 703 0.4− 0.7−	2005 11 19 644 0.1+ 0.2+	2009 04 18 G96 0.2+ 0.0
2005 10 22 703 0.1− 0.3+	2005 11 22 703 0.2+ 0.3−	2009 04 18 691 0.0 0.1+
2005 10 22 703 0.1+ 0.3−	2005 11 22 703 0.3− 0.2−	2009 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 22 644 0.0 0.0	2005 11 22 703 1.0+ 0.5+	2009 04 18 691 0.1− 0.0
2005 10 22 644 0.3+ 0.1+	2005 11 22 703 1.2+ 0.4+	2009 04 22 691 0.2− 0.1−
2005 10 27 644 0.1+ 0.0	2005 11 30 704 0.1− 0.6−	2009 04 22 691 0.1+ 0.2−
2005 10 27 644 0.0 0.3+	2005 11 30 704 0.5+ 0.1+	2009 04 22 691 0.0 0.0
2005 10 27 644 0.1+ 0.5+	2005 11 30 704 0.1− 0.4−	2009 04 30 691 0.3+ 0.0
2005 10 28 703 1.5+ 0.1−	2005 11 30 704 0.1− 1.0+	2009 04 30 691 0.1+ 0.0
2005 10 28 703 0.6− 0.9+	2005 12 04 699 0.3− 0.2−	2009 04 30 691 0.0 0.1+
2005 10 28 703 0.6+ 0.4−	2005 12 04 699 0.0 0.7+	2009 04 30 291 0.1− 0.3+

2005 10 28	703	0.1+	0.1−	2005 12 04	699	0.0	0.8−	2009 04 30	291	0.2−	0.2+
2005 10 28	703	0.9−	0.3−	2005 12 04	699	0.7+	1.1+	2009 04 30	291	0.0	0.2+
2005 10 28	703	0.8−	0.6−	2005 12 05	699	1.2−	0.7+				

2005 TK₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.00680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17975120	ω	233.30726	+0.67696610	−0.73578362
<i>a</i>	3.1094830	Ω	173.98379	+0.71884513	+0.65559280
<i>e</i>	0.1877590	<i>i</i>	10.12306	+0.15804611	+0.16976614
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	699	(2.2−	0.9+)	2005 11 09	703	0.3−	0.0	2005 12 03	701	0.1+	0.0
2005 10 07	699	(1.3−	2.1+)	2005 11 09	703	0.3+	0.9+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 10 07	699	1.8+	0.4−	2005 11 22	703	0.8−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4−
2005 10 07	699	0.7+	0.3−	2005 11 22	703	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 10 10	703	0.6+	1.0−	2005 11 22	703	1.3−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 10 10	703	0.4+	1.2−	2005 11 22	703	0.4−	0.1+	2008 04 24	G96	0.0	0.5−
2005 10 10	703	0.3+	1.4−	2005 11 29	701	0.2+	0.0	2008 04 24	G96	0.7−	0.6+
2005 10 10	703	1.7+	0.9−	2005 11 29	701	0.4−	0.3+	2008 04 24	G96	0.2+	0.7−
2005 10 22	703	0.6−	0.9+	2005 11 29	701	0.3+	0.1−	2008 04 24	G96	0.0	0.5−
2005 10 22	703	0.1−	0.3−	2005 12 01	701	0.2−	0.1−	2008 05 03	G96	0.2+	0.4−
2005 10 22	703	0.5+	0.8+	2005 12 01	701	0.1+	0.2+	2008 05 03	G96	0.2+	0.3−
2005 10 22	703	(2.1+	0.8+)	2005 12 01	701	0.2+	0.1−	2008 05 03	G96	0.2−	0.1−
2005 10 27	699	1.3−	0.6−	2005 12 01	701	0.3−	0.2+	2008 05 03	G96	0.1−	0.4−
2005 10 27	699	0.1−	0.0	2005 12 02	701	0.1+	0.2+	2008 05 31	G96	0.2+	0.5+
2005 10 27	699	0.5−	0.2+	2005 12 02	701	0.4−	0.0	2008 05 31	G96	0.1−	0.4+
2005 10 27	699	(2.0−	0.6+)	2005 12 02	701	0.1−	0.2+	2008 05 31	G96	0.1+	0.2+
2005 11 09	703	0.6−	0.2+	2005 12 03	701	0.2−	0.2+	2008 05 31	G96	0.2−	0.2+
2005 11 09	703	0.1−	0.4−	2005 12 03	701	0.0	0.0				

2005 TH₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.08560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21458176	ω	329.31663	−0.03910053	−0.99888776
<i>a</i>	2.7631694	Ω	122.91213	+0.92303414	−0.04620701
<i>e</i>	0.0277616	<i>i</i>	1.79877	+0.38272591	+0.00938951
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.2−	2005 10 09	691	0.4−	0.4+	2008 04 01	691	0.5+	0.2+
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 09	691	0.3−	0.4+	2008 04 09	691	0.4−	0.3+
2005 09 23	691	0.2−	0.4−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2+	2008 04 09	691	0.1+	0.3−
2005 10 06	G96	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.5−	0.3+	2008 04 09	691	0.4+	0.3−
2005 10 06	G96	0.1+	0.4−	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.1−	0.1+
2005 10 06	G96	0.0	0.2−	2005 10 29	G96	1.0+	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2005 10 06	G96	0.3−	0.1−	2008 04 01	691	0.1+	0.1−	2008 05 03	G96	0.2+	0.2+
2005 10 09	691	0.3−	0.3+	2008 04 01	691	0.4−	0.3+	2008 05 03	G96	0.2−	0.1−

2005 TP₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.24887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17486000	ω	300.17100	−0.17735384	+0.98243684
<i>a</i>	3.1672018	Ω	319.48276	−0.86945842	−0.18402189
<i>e</i>	0.0499369	<i>i</i>	5.12150	−0.46107231	−0.03088358
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.3+	0.2−	2008 02 12	691	0.5−	0.0
2002 01 19	291	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.3+	0.8+	2008 02 27	G96	0.0	0.7−
2002 01 19	291	0.0	0.0	2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2008 02 27	G96	0.5−	0.5+
2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.4+	0.2−	2008 02 27	G96	0.1−	0.6+
2005 09 26	691	0.1+	0.3−	2005 10 13	691	0.4−	0.0	2008 02 27	G96	0.5+	0.1−
2005 09 26	691	0.3+	0.4−	2005 10 13	691	0.8−	0.1−	2008 03 05	G96	0.4+	0.3−

2005 10 07	G96	0.3+	0.1−	2005 10 13	691	0.8−	0.3+	2008 03 05	G96	0.3+	0.3−
2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2008 02 12	691	0.4−	0.3+	2008 03 05	G96	0.2+	0.1−
2005 10 07	G96	0.1−	0.3−	2008 02 12	691	0.1+	0.1+	2008 03 05	G96	0.1−	0.3−

2005 TT₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.97198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17483422	ω	184.99672	+0.40947521	−0.90409547
<i>a</i>	3.1675131	Ω	240.87840	+0.84181145	+0.42607019
<i>e</i>	0.0815078	<i>i</i>	8.04339	+0.35168670	+0.03279598
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.5+	0.7+	2005 10 08	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.0
2005 09 03	644	0.5+	0.5+	2005 10 08	704	0.2−	0.8−	2005 10 30	704	0.8−	0.8+
2005 09 03	644	0.6+	0.2+	2005 10 10	699	0.3−	0.3+	2005 11 06	704	0.6+	0.2+
2005 09 30	703	0.1−	0.9+	2005 10 10	699	0.6−	0.6−	2005 11 06	704	0.7+	0.3−
2005 09 30	703	2.0−	0.9−	2005 10 10	699	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.8+	0.4−
2005 09 30	703	0.2+	0.3−	2005 10 10	699	0.5−	0.4−	2005 11 06	704	0.1−	0.3+
2005 09 30	703	0.3+	1.4−	2005 10 22	703	0.0	0.2−	2008 03 09	691	0.2+	0.5+
2005 10 02	644	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.4+	0.4+	2008 03 09	691	0.4−	0.3+
2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2008 03 09	691	0.1+	0.6−
2005 10 02	644	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	1.0+	0.4−	2008 03 13	691	0.0	0.0
2005 10 08	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	704	0.6−	0.2−	2008 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 08	704	0.5−	0.1−	2005 10 30	704	0.7−	0.0	2008 03 13	691	0.2+	0.2+

2005 TT₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.23605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18236765	ω	128.09301	+0.96300628	−0.22769137
<i>a</i>	3.0796700	Ω	245.48562	+0.16959612	+0.92774780
<i>e</i>	0.2116235	<i>i</i>	9.11505	+0.20941841	+0.29570368
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	704	0.9+	0.0	2005 10 12	704	0.1−	0.3+	2005 11 02	704	0.2−	0.6+
2005 09 13	704	0.0	0.0	2005 10 12	704	0.1−	0.6+	2005 11 02	704	0.3−	0.8−
2005 09 13	704	0.6+	0.1−	2005 10 12	704	0.7−	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.4+
2005 09 13	704	0.7−	0.0	2005 10 12	704	0.3−	0.4−	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
2005 09 13	704	0.4+	0.2+	2005 10 12	704	0.1−	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.4−
2005 09 23	703	0.5−	1.2−	2005 10 12	704	0.8−	0.1+	2005 11 06	704	0.6+	0.2+
2005 09 23	703	0.5+	0.0	2005 10 12	704	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.2+
2005 09 23	703	1.0−	1.1−	2005 10 12	704	0.6−	0.1+	2005 11 06	704	0.7+	0.0
2005 09 23	703	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.2+	0.1−
2005 10 02	644	0.2+	0.2+	2005 10 12	704	0.3−	0.3−	2005 11 06	704	0.4+	0.4+
2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 10 13	704	0.3−	0.6−	2005 11 19	699	(3.2+	1.1+)
2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 10 13	704	0.3−	0.1+	2005 11 19	699	0.1−	0.1−
2005 10 08	703	1.0−	0.3+	2005 10 13	704	0.1+	0.5+	2005 11 19	699	0.4+	0.2+
2005 10 08	703	0.4+	0.2−	2005 10 13	704	0.7+	0.0	2005 11 19	699	0.8+	0.2−
2005 10 08	703	0.2+	0.2+	2005 10 13	704	0.2−	1.5−	2005 11 25	703	0.6+	0.6−
2005 10 10	704	0.4−	0.6+	2005 10 22	703	0.6−	0.3+	2005 11 25	703	0.2+	0.4−
2005 10 10	704	0.3−	0.5+	2005 10 22	703	0.5−	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.2−
2005 10 10	699	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.5−	0.4+	2005 11 25	703	0.6+	0.1+
2005 10 10	704	0.9−	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.5+	2005 12 06	699	1.3−	0.4−
2005 10 10	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	703	0.5−	0.5+	2005 12 06	699	0.6−	0.5−
2005 10 10	699	0.7+	0.5−	2005 10 28	703	0.3−	0.7+	2005 12 06	699	0.3+	0.4−
2005 10 10	699	0.4−	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.2−	2005 12 06	699	0.2−	0.4−
2005 10 10	699	0.3−	0.1−	2005 10 28	703	0.2−	0.3+	2007 01 17	644	0.1−	0.0
2005 10 11	704	0.1+	0.6+	2005 10 30	704	0.1+	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.3+
2005 10 11	704	0.3+	0.4−	2005 10 30	704	0.7+	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2005 10 11	704	1.0+	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	0.6+	2009 04 23	G96	0.2+	0.1+
2005 10 11	704	1.3+	0.7−	2005 10 30	704	0.3−	0.4+	2009 04 23	G96	0.3−	0.2+
2005 10 11	704	0.2−	0.4−	2005 10 30	704	0.0	0.7+	2009 04 23	G96	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157019

2005 TO₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.37453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27156673	ω	331.92575	+0.48438937	+0.87464193
<i>a</i>	2.3616653	Ω	327.03629	-0.79591309	+0.43146824
<i>e</i>	0.2155791	<i>i</i>	2.02164	-0.36316565	+0.22099015
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	691	0.2-	0.2+	2005 11 05	691	0.3-	0.2-
2004 03 15	691	0.3+	0.5+	2005 10 07	703	0.2+	0.7-	2005 11 05	691	0.6-	0.2+
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	703	0.9-	1.1-	2005 11 05	691	0.3-	0.0
2005 09 27	691	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.9-	0.5+	2008 04 26	691	0.4-	0.1+
2005 09 27	691	0.4+	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.3+	2008 04 26	691	0.3-	0.1+
2005 09 27	691	0.4+	0.3+	2005 10 11	691	0.3+	0.1-	2008 04 26	691	0.5+	0.0
2005 10 03	291	0.1-	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.2-	2008 05 03	G96	0.3+	0.0
2005 10 03	291	0.2+	0.2+	2005 10 11	691	0.4+	0.0	2008 05 03	G96	0.3+	0.1-
2005 10 03	291	0.2-	0.3+	2005 11 03	691	0.1-	0.1+	2008 05 03	G96	0.2-	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 11 03	691	0.4+	0.1+				

2005 TT₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.16283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17167974	ω	109.41380	+0.74479680	+0.66166379
<i>a</i>	3.2061956	Ω	209.35430	-0.65907456	+0.70914660
<i>e</i>	0.0357544	<i>i</i>	10.16096	-0.10439561	+0.24354081
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.3-	0.1+	2005 10 11	691	0.1-	0.1+	2008 03 03	D29	0.3-	0.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 10 22	703	(2.0-	0.3-)	2008 03 03	D29	0.3+	0.1-
2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2005 10 22	703	1.0+	0.0	2008 03 03	D29	0.3-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	0.2-	0.6-	2008 03 03	D29	0.9+	0.2+
2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	1.5-	2008 03 11	G96	0.0	0.2-
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.3-
2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	1.6+	0.6+	2008 03 11	G96	0.4-	0.7+
2005 10 11	691	0.0	0.2-	2005 10 28	703	1.3-	0.7+	2008 03 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.5-	0.1+				

2005 TQ₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.56650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27359437	ω	313.54253	-0.42158562	-0.90642852
<i>a</i>	2.3499824	Ω	161.34540	+0.85329765	-0.40609397
<i>e</i>	0.0585047	<i>i</i>	4.58192	+0.30683657	-0.11608197
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
1996 02 16	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.3-	0.4+
1996 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2005 09 25	691	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2005 09 25	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+	2008 06 07	691	0.5+	0.1+
2005 09 25	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 06 07	691	0.6-	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2008 06 07	691	0.4-	0.3+
2005 10 06	691	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 06 11	691	0.1+	0.5-
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2008 06 11	691	0.1+	0.3+
2005 10 12	691	0.8+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2008 06 11	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+				
2005 10 12	691	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+				

2005 TS₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.72557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20147713	ω	234.46347	+0.99661686	-0.07087082
<i>a</i>	2.8817229	Ω	129.56300	+0.08120442	+0.92720354
<i>e</i>	0.1036470	<i>i</i>	3.09468	-0.01267556	+0.36779196
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.5-
2002 01 13	691	0.1+	0.4+	2005 10 21	644	0.5+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4-
2002 01 13	691	0.1+	0.4+	2005 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-
2002 01 13	691	0.2+	0.1+	2005 10 21	644	0.5+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.4-
2003 04 09	691	0.6+	1.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.4-	2008 03 28	G96	0.3-	0.2-
2003 04 09	691	0.8+	0.9+	2007 01 24	G96	0.2+	0.3-	2008 03 28	G96	0.2-	0.0
2003 04 09	691	0.7+	1.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.2-	2008 03 28	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	1.0-	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.6-	0.0	2008 04 05	G96	0.2-	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.2-	0.5-	2008 04 05	G96	0.1-	0.0
2005 10 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.1-	2008 04 05	G96	0.0	0.4+
2005 10 08	691	0.1-	0.4+	2007 02 06	G96	0.4-	0.0	2008 04 05	G96	0.6-	0.0
2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-				
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-				

2005 TA₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.39313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20963363	ω	305.59016	+0.13201978	+0.99095018
<i>a</i>	2.8064808	Ω	331.96672	-0.89193895	+0.10808073
<i>e</i>	0.0816725	<i>i</i>	2.95875	-0.43245311	+0.07960081
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2008 03 10	691	0.4+	0.5-
2005 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 10 13	691	0.4+	0.2-	2008 03 10	691	0.1-	0.6+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.3-	0.3-	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.4-	2008 04 15	G96	0.6+	0.4-
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2008 03 02	691	0.1-	0.2-	2008 04 15	G96	0.2-	0.3+
2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2008 03 02	691	0.4-	0.4+	2008 04 15	G96	0.2-	0.1+
2005 10 09	691	0.3-	0.0	2008 03 02	691	0.3-	0.3-				
2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2008 03 10	691	0.5+	0.3+				

2005 TH₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.37214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17374085	ω	265.37147	+0.19331184	+0.97828104
<i>a</i>	3.1807882	Ω	16.36396	-0.76152547	+0.19768285
<i>e</i>	0.1972964	<i>i</i>	15.39876	-0.61863518	+0.06235142
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.3-
2005 10 09	691	0.2+	0.1-	2005 11 10	G96	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.3-
2005 10 09	691	0.3-	0.0	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.3-	0.3+
2005 10 13	691	0.4-	0.2+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2-	2009 03 26	691	0.4+	0.0
2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 10 13	691	0.2-	0.4+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 10 22	691	0.2-	0.2-	2005 11 10	G96	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.4-	2005 11 10	G96	0.5-	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.3+				

2005 TM₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.02774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19997658	ω	296.36583	+0.59640397	+0.80202948
<i>a</i>	2.8961205	Ω	10.43426	-0.65780021	+0.51150030
<i>e</i>	0.1450423	<i>i</i>	10.31186	-0.46000129	+0.30840906
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.1-	2005 11 10	G96	0.2+	0.4-	2008 03 11	G96	0.5-	0.6-
1995 09 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 10	G96	0.3-	0.3-	2008 03 29	G96	0.2+	0.0
1995 09 22	691	0.1+	0.2-	2005 11 10	G96	0.4+	0.1+	2008 03 29	G96	0.2+	0.1+
2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	G96	0.5+	0.2-	2008 03 29	G96	0.1-	0.1-
2005 10 09	691	0.3+	0.3+	2005 11 10	G96	0.4+	0.2-	2008 03 29	G96	0.8+	0.2+
2005 10 09	691	0.6+	0.2+	2005 11 10	G96	0.3-	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.5+
2005 10 13	691	0.9-	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.1+
2005 10 13	691	0.3-	0.1+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+	2008 04 05	G96	0.5-	0.2+
2005 10 13	691	0.5-	0.1+	2008 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 04 05	G96	0.2-	0.2-
2005 11 10	G96	0.4-	0.3+	2008 03 11	G96	0.2+	0.3-				

2005 TC₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.70816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26727148	ω	306.78491	-0.71185410	-0.70230985
<i>a</i>	2.3869004	Ω	188.60643	+0.65447549	-0.66077331
<i>e</i>	0.1556818	<i>i</i>	1.90020	+0.25480499	-0.26483865
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2+	0.3+	2005 10 07	691	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2001 08 19	807	0.2-	0.4-	2005 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2003 02 09	333	0.3+	0.4+	2005 10 11	691	0.3-	0.8-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2003 02 09	333	0.3-	0.2-	2005 10 11	691	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1-	2005 10 25	G96	0.5+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.6+	2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.0	2005 10 25	G96	0.6+	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.2+
2005 10 07	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2005 10 07	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-

2005 UB₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.52492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22451701	ω	13.46908	+0.81690047	-0.57580223
<i>a</i>	2.6810395	Ω	21.79034	+0.52045852	+0.71081755
<i>e</i>	0.1157963	<i>i</i>	5.18501	+0.24858910	+0.40396808
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	291	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 10 31	691	0.1+	0.1-
2003 03 31	291	0.2+	0.3+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 03 31	291	0.3+	0.5+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.1-
2005 10 22	703	0.6+	0.2-	2005 10 24	291	0.3+	0.2+	2005 11 01	691	0.8-	0.5-
2005 10 22	703	1.4-	0.8+	2005 10 24	291	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.3-
2005 10 22	703	1.6-	0.8-	2005 10 24	291	0.5+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2005 10 22	703	1.7+	1.0+	2005 10 30	703	0.6-	0.3+	2007 02 17	691	0.7+	0.1-
2005 10 23	703	0.1-	0.2-	2005 10 30	703	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.2-
2005 10 23	703	0.4-	0.3+	2005 10 30	703	0.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.3-	0.3+
2005 10 23	703	0.5+	0.6-	2005 10 30	703	0.6-	0.6+	2007 02 25	691	0.5-	0.1-
2005 10 23	703	1.2+	0.9-	2005 10 31	691	0.3+	0.2-	2007 02 25	691	0.1-	0.4-

2005 UH₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.28605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17289487	ω	148.28404	+0.95343639	-0.07438562
<i>a</i>	3.1911556	Ω	219.47072	+0.06934103	+0.99721123
<i>e</i>	0.2167239	<i>i</i>	27.37314	+0.29351468	+0.00604502
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	1.4-	1.0-	2005 10 28	703	1.2-	0.1-	2005 11 05	699	0.0	0.3-
2005 09 30	703	0.4-	0.6+	2005 10 28	703	0.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.1-	0.4+
2005 09 30	703	1.0+	1.1+	2005 10 28	703	0.4-	0.2-	2005 11 06	704	0.3-	0.4+
2005 09 30	703	0.1-	0.3+	2005 10 28	703	0.6+	0.3-	2005 11 06	704	0.1-	0.6+
2005 10 08	704	0.4-	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.6-	0.2+
2005 10 08	704	0.5+	0.0	2005 10 28	703	0.1+	0.4-	2005 11 06	704	0.0	0.4-
2005 10 08	704	0.8+	1.5-	2005 10 28	703	0.6+	0.5-	2005 12 01	691	0.1-	0.1+
2005 10 08	704	0.2+	0.8-	2005 11 01	704	1.3+	1.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2005 10 22	703	0.7+	0.2+	2005 11 01	704	0.4-	1.3+	2005 12 01	691	0.1-	0.1-
2005 10 22	703	0.2-	1.0+	2005 11 01	704	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-
2005 10 22	703	0.6-	0.6-	2005 11 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 01	G96	0.5+	0.3-
2005 10 22	703	0.1+	0.2-	2005 11 01	704	1.0+	0.7+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2005 10 23	644	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4-
2005 10 23	644	0.0	0.3-	2005 11 04	704	0.3+	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.4-
2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 11 04	704	0.2-	0.3-	2009 04 18	691	0.6-	0.2-
2005 10 23	703	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.9+	0.3+
2005 10 23	703	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.4-	0.4+	2009 04 30	691	0.7-	0.1+
2005 10 23	703	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.1-	0.2-	2009 04 30	691	0.3+	0.2-
2005 10 23	703	0.7-	0.6-	2005 11 05	699	0.3-	0.7-	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	703	0.5-	0.2-	2005 11 05	699	0.3+	0.2+				

2005 UZ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.37005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17705541	ω	64.59167	+0.41572581	+0.90406162
<i>a</i>	3.1409660	Ω	230.33927	-0.87388482	+0.36684051
<i>e</i>	0.0941228	<i>i</i>	7.40515	-0.25198684	+0.21931858
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.0	0.1-	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 02	695	0.2+	0.1+
2004 06 16	691	0.1-	0.3-	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2008 03 06	G96	0.0	0.3-
2004 06 16	691	0.6-	0.2-	2005 10 28	691	0.5-	0.0	2008 03 06	G96	0.4+	0.1-
2004 08 06	644	0.2+	0.3-	2005 10 28	691	0.0	0.1-	2008 03 06	G96	0.1-	0.2-
2004 08 06	644	0.4-	0.3+	2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2008 03 06	G96	0.3+	0.0
2004 08 06	644	0.7+	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2008 03 15	G96	0.1+	0.3+
2005 10 23	691	0.6+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.9-	2008 03 15	G96	0.3-	0.0
2005 10 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2008 03 15	G96	0.0	0.4+
2005 10 23	691	0.1-	0.1+	2005 11 02	695	0.1+	0.1+	2008 03 15	G96	0.2-	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 02	695	0.1-	0.1-				

2005 UA₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.74406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18850912	ω	181.63534	+0.78490140	-0.60427771
<i>a</i>	3.0124127	Ω	216.69511	+0.57106239	+0.79130126
<i>e</i>	0.1087234	<i>i</i>	13.25724	+0.24045278	+0.09322425
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	691	0.1+	0.4-	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2005 11 05	699	0.0	0.1-
2005 10 05	691	0.2+	0.3-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 11 05	699	0.2+	0.5-
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 11 10	703	0.7+	0.0
2005 10 12	691	0.1	0.2-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 11 10	703	0.8+	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.8-	0.1+	2005 11 10	703	0.5+	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.5-	0.3-	2005 11 10	703	0.3-	0.7+

2009 MAY 9

M.P.O. 157021

2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	0.4+	0.4-	2005 11 10	703	0.0	1.2-
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	1.3-	0.2-	2005 11 10	703	0.1-	0.3-
2005 10 24	691	0.0	0.7+	2005 10 31	704	0.4+	0.1-	2005 11 10	703	1.5+	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2005 11 10	703	0.7-	0.5+
2005 10 25	G96	0.9-	0.6+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2008 04 06	691	0.1-	0.3+
2005 10 25	G96	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2008 04 06	691	0.7+	0.5-
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	704	0.3+	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2008 04 14	G96	0.3-	0.1+
2005 10 28	704	0.6-	0.0	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2008 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	704	0.4+	1.2+	2005 11 05	699	0.7-	1.7+	2008 04 14	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	704	0.8+	0.5+	2005 11 05	699	1.7-	1.4-	2008 04 14	G96	0.0	0.1-

2005 UH₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	353.64773		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18640695	ω	63.37338	+0.34022478		+0.93831505	
<i>a</i>	3.0350183	Ω	226.66025	-0.89012140		+0.30018826	
<i>e</i>	0.0995998	<i>i</i>	4.86977	-0.30320124		+0.17161550	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.5+	1.0+	2005 10 28	G96	0.5+	0.2-	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
2003 05 25	691	0.3+	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2005 12 02	G96	0.3-	0.3-
2003 05 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2008 04 15	G96	0.1+	0.6-
2005 10 24	691	0.5+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.5+	2008 04 15	G96	0.0	0.5-
2005 10 24	691	0.5+	0.4+	2005 10 28	291	0.2-	0.2+	2008 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 10 28	291	0.3-	0.3+	2008 04 15	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 10 28	291	0.7-	0.1+	2008 04 29	291	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.6-	2008 04 29	291	0.2+	0.3+
2005 10 25	G96	0.1-	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.6-	2008 04 29	291	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.9+	0.4+	2005 11 25	G96	0.4+	0.8-	2008 05 05	G96	0.7-	0.4-
2005 10 27	291	0.3-	0.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4-	2008 05 05	G96	0.1+	0.6-
2005 10 27	291	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-	2008 05 05	G96	0.3-	0.4-
2005 10 27	291	0.1-	0.4+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2008 05 05	G96	0.1+	0.3-

2005 UC₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	22.19981		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17404265	ω	196.42502	-0.29830612		+0.92015816	
<i>a</i>	3.1771100	Ω	56.88532	-0.83812131		-0.12538752	
<i>e</i>	0.0789034	<i>i</i>	17.62584	-0.45669041		-0.37092711	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2008 01 10	291	0.3-	0.0
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.4-	0.5+	2008 01 10	291	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2005 10 31	691	0.2-	0.5+	2008 01 10	291	0.4+	0.1-
2005 10 25	691	0.0	0.1-	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 03 29	703	0.3-	0.2-
2005 10 25	691	0.1	0.2+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1-	2008 03 29	703	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.3-	2005 11 29	G96	0.0	0.2+	2008 03 29	703	0.6+	0.6+
2005 10 29	691	0.3-	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.2-	2008 03 29	703	0.6-	0.4-
2005 10 29	691	0.4-	0.2+	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-	2008 04 07	703	0.7+	0.5+
2005 10 29	691	0.3-	0.4+	2005 12 04	G96	0.6-	0.3-	2008 04 07	703	0.4-	0.2+
2005 10 29	G96	0.5+	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2008 04 07	703	0.2+	0.3-
2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2008 04 07	703	0.5-	0.2-
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-				

2005 UO₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	73.43611		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21924954	ω	126.70076	-0.17884157		+0.98336355	
<i>a</i>	2.7238107	Ω	132.96465	-0.91598694		-0.15461240	
<i>e</i>	0.0256728	<i>i</i>	2.49134	-0.35914288		-0.09534740	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	291	0.4-	0.4+	2005 11 01	691	0.4-	0.1+	2007 02 06	G96	0.4-	0.5+
2005 10 22	291	0.5-	0.9+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 22	291	0.4-	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.4+	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2008 05 29	G96	0.2-	0.5+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.2-	2008 05 29	G96	0.4+	0.2+
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2008 05 29	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	691	0.4+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.4+	2008 05 29	G96	0.2+	0.7+

2005 US₆₁ = 2005 XS₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	46.62215		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21749751	ω	222.60786	+0.19601527		+0.97681125	
<i>a</i>	2.7384187	Ω	58.86806	-0.87041556		+0.21376775	
<i>e</i>	0.1257902	<i>i</i>	5.77474	-0.45161352		+0.01196410	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.2-	0.5-	2005 11 05	691	0.3-	0.0	2008 05 14	G96	0.4-	0.1-
2005 10 25	G96	0.3-	0.6-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2008 05 14	G96	0.5-	0.4-
2005 10 25	G96	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.5+	0.0	2008 05 14	G96	0.5+	0.5-
2005 10 25	G96	0.4-	0.9-	2005 12 02	G96	0.5+	0.1-	2008 05 27	G96	0.1+	0.1+
2005 10 26	691	0.5+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2008 05 27	G96	0.2-	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.4-	2005 12 08	691	0.2-	0.1+	2008 05 27	G96	0.3-	0.1+
2005 10 26	691	0.3+	0.1-	2005 12 08	691	0.3-	0.1-	2008 05 27	G96	0.0	0.3+
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2008 06 04	691	0.2+	0.2-
2005 10 30	691	0.4-	0.0	2007 01 27	691	0.3+	0.5+	2008 06 04	691	0.2-	0.4+
2005 10 30	691	0.3+	0.4+	2007 01 27	691	0.6-	0.1-	2008 06 04	691	0.2+	0.0
2005 11 05	691	0.1-	0.6+	2007 01 27	691	0.3+	0.4-				
2005 11 05	691	0.0	0.1-	2008 05 14	G96	0.2+	0.2+				

2005 UE₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	311.42435		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18466486	ω	68.32076	+0.57515982		+0.80732961	
<i>a</i>	3.0540763	Ω	237.46909	-0.79643161		+0.51580533	
<i>e</i>	0.2288168	<i>i</i>	9.00393	-0.18678297		+0.28664220	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 08	704	0.4-	0.5+	2005 11 04	704	0.2-	0.0	2005 11 28	691	0.1+	0.1-
2005 10 08	704	0.1-	0.7+	2005 11 04	704	0.3+	0.2-	2005 11 28	691	0.2+	0.2-
2005 10 08	704	0.4+	0.7+	2005 11 04	703	1.0+	0.3-	2005 11 28	703	0.8+	1.7-
2005 10 08	704	0.8-	0.6-	2005 11 04	703	0.3-	0.5-	2005 11 28	703	1.4+	0.3-
2005 10 08	704	0.2-	0.2-	2005 11 04	703	1.0+	0.8+	2005 11 28	703	(1.4+ 3.3-)	
2005 10 23	644	0.1-	0.1+	2005 11 04	703	0.3-	0.4-	2005 11 28	703	(3.5+ 4.7-)	
2005 10 23	644	0.1-	0.0	2005 11 04	703	1.6+	0.3-	2005 11 30	691	0.2-	0.1+
2005 10 23	644	0.3-	0.0	2005 11 04	704	1.1+	1.0+	2005 11 30	691	0.2-	0.0
2005 10 23	703	(2.5- 2.3-)		2005 11 04	703	0.7-	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2005 10 23	703	0.6-	0.9-	2005 11 04	703	0.0	0.6+	2005 12 02	703	0.3-	0.5-
2005 10 23	703	0.5+	0.7+	2005 11 04	703	1.4+	0.4-	2005 12 02	703	1.1+	1.9+
2005 10 23	703	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 05	699	0.8+	0.6+	2005 12 02	703	0.7-	1.2+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.8+	0.6-	2005 12 05	691	0.2-	0.1-
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.2-	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2005 11 05	699	0.4+	0.8-	2005 12 05	691	0.3-	0.2+
2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-
2005 10 28	G96	0.3-	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-
2005 10 28	G96	0.3-	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.5-	0.2-

M.P.O. 157022

2005 10 29	703	0.4−	0.4+	2005 11 12	691	0.0	0.3−	2009 04 22	G96	0.2+	0.4+
2005 11 01	704	0.7+	0.5+	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	704	0.1−	0.1−	2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2009 04 22	G96	0.3−	0.4+
2005 11 01	704	0.6+	0.3+	2005 11 21	691	0.1−	0.1−				
2005 11 01	704	0.5+	1.0−	2005 11 28	691	0.1−	0.2+				

2005 UQ₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	207.94465		(2000.0)	P	Q	
n	0.17188067	ω	342.54392	+0.17760249	−0.96296029	
a	3.2036965	Ω	96.85980	+0.92552695	+0.09337569	
e	0.1404575	i	11.79169	+0.33445062	+0.25295941	
P	5.73	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	644	0.6+	0.3+	2005 11 29	644	0.3+	0.1−	2005 12 21	291	0.6+	0.0
2005 10 24	644	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.5+	2006 01 31	G96	0.7+	0.3+
2005 10 24	644	0.3+	0.3−	2005 11 30	699	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.8+	0.2+
2005 10 26	699	0.3−	1.5+	2005 11 30	699	0.3+	0.4−	2006 01 31	G96	0.9+	0.3+
2005 10 26	699	0.3−	1.1+	2005 11 30	699	0.9−	1.2+	2006 01 31	G96	0.9+	0.6+
2005 10 26	699	0.8−	0.3+	2005 11 30	699	0.4+	0.8+	2008 04 25	691	0.1−	0.2+
2005 10 26	699	0.6−	0.5+	2005 12 05	703	0.6−	0.7−	2008 04 25	691	0.3−	0.2+
2005 11 21	699	0.1+	0.1−	2005 12 05	703	0.6−	0.8−	2008 04 25	691	0.5+	0.3+
2005 11 21	699	0.0	0.3+	2005 12 05	703	0.1+	0.9−	2008 05 03	691	0.2+	0.6+
2005 11 21	699	0.2−	0.7+	2005 12 05	703	0.3−	0.3+	2008 05 03	691	0.1+	0.4+
2005 11 21	699	0.0	0.1+	2005 12 06	703	0.8−	1.2−	2008 05 03	691	0.1+	0.5+
2005 11 26	703	0.0	0.3+	2005 12 06	703	0.1−	0.8−	2008 05 31	G96	0.2−	0.1−
2005 11 26	703	0.2+	0.3+	2005 12 06	703	1.5−	0.4−	2008 05 31	G96	0.4+	0.4+
2005 11 26	703	0.5−	0.1−	2005 12 06	703	0.5+	0.9−	2008 05 31	G96	0.4+	0.4+
2005 11 26	703	1.3−	0.0	2005 12 21	291	0.8+	0.2+	2008 05 31	G96	0.4+	0.4+
2005 11 29	644	0.2+	0.3+	2005 12 21	291	0.7+	0.0				

2005 UG₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5							MPC	
M	265.86771	(2000.0)			P	Q		
n	0.18684004	ω	316.91018		+0.96029086	−0.26976096		
a	3.0303264	Ω	58.86883		+0.27321721	+0.85754340		
e	0.1483626	i	4.77181		+0.05651389	+0.43800496		
P	5.28	H	17.0	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2008 04 05	G96	0.2−	0.2−
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.6+	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	691	0.6−	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2008 04 05	G96	0.4−	0.4+
2005 10 27	691	0.4−	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2008 04 07	G96	0.7+	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 01 24	691	0.2+	0.0	2008 04 07	G96	0.1−	0.2+
2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 01 24	691	0.2−	0.1+	2008 04 07	G96	0.3−	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 01 24	691	0.1+	0.0	2008 04 07	G96	0.2−	0.4−

2005 UF₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	324.79264		(2000.0)	P	Q	
n	0.18401114	ω	116.23702	+0.75258354	+0.65638205	
a	3.0613053	Ω	202.85906	−0.64217384	+0.71385213	
e	0.0618188	i	7.80159	−0.14570781	+0.24408550	
P	5.36	H	16.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2005 10 31	691	0.2+	0.2−	2008 04 13	G96	0.3−	0.5+
2003 05 02	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2008 04 26	G96	0.1+	0.1−
2003 05 02	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2008 04 26	G96	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.5−	0.0	2008 04 26	G96	0.7−	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.7−	0.0	2008 04 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.6+	0.3+	2005 11 04	691	0.5−	0.0	2008 05 02	G96	0.0	0.7−

2009 MAY 9

2005 10 27	691	0.3+	0.0	2008 04 13	G96	0.0	0.1+	2008 05 02	G96	0.3+	0.3−
2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2008 04 13	G96	0.5+	0.3+	2008 05 02	G96	0.6−	0.3−
2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2008 04 13	G96	0.4+	0.3−	2008 05 02	G96	0.7+	0.6+

2005 UN₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	243.26191	(2000.0)			P		Q				
n	0.18387817	ω	334.76214	+0.64777479		−0.74115236					
a	3.0627809	Ω	74.33981	+0.72634097		+0.53102351					
e	0.0627904	i	10.55006	+0.22981867		+0.41073983					
P	5.36	H	16.4	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2008 03 30	691	0.1+	0.3+
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.4−	0.4+	2008 03 30	691	0.1−	0.2−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 03 30	691	0.1+	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2008 04 07	691	0.2+	0.1+
2005 10 27	691	0.3−	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2008 04 07	691	0.3+	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.3+	0.1−	2008 04 07	691	0.6−	0.1−

2005 UQ₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	346.84978	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21968074	ω	207.73981	+0.94157397		+0.33371644	
<i>a</i>	2.7202453	Ω	132.68978	−0.29641480		+0.88522427	
<i>e</i>	0.0891416	<i>i</i>	3.55030	−0.15992723		+0.32405452	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2008 04 15	691	0.3−	0.3−
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.3−	0.3+	2008 04 15	691	0.0	0.3−
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2−	2008 05 03	G96	0.5+	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	1.2−	1.4+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.5+	0.2−	2008 05 03	G96	1.3+	0.3+
2005 10 27	691	0.2+	0.3−	2007 01 28	G96	0.3+	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.1−
2005 10 31	691	0.1+	0.3−	2007 02 06	691	0.2−	0.6+	2008 06 03	G96	0.5+	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2008 06 03	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.5−	0.2−	2008 06 03	G96	0.3−	0.3−
2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2008 04 15	691	0.2−	0.6+	2008 06 03	G96	0.1−	0.1−

2005 US₁₁₇ = 2000 AU₂₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	328.59653		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30776335	ω	165.08777	−0.59931921	−0.80035422
a	2.1726584	Ω	321.72968	+0.73181788	−0.53978567
e	0.0800049	i	1.46168	+0.32443655	−0.26089185
P	3.20	H	18.5	G 0.15	U 2

2009 MAY 9

M.P.O. 157023

2005 UY₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.64130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19179046	ω 202.89119	+0.99098571	+0.13330772
<i>a</i>	2.9779545	Ω 149.43879	-0.11851749	+0.91859669
<i>e</i>	0.0711263	<i>i</i> 1.49670	-0.06245741	+0.37203384
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	691	0.2+	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2008 04 03	G96	0.3-	0.1-
2005 10 07	691	0.2+	0.1-	2008 02 13	G96	0.5-	0.1-	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2008 02 13	G96	0.2+	0.6-	2008 04 03	G96	0.2+	0.3-
2005 10 25	G96	0.1-	0.2+	2008 02 13	G96	0.1-	0.2+	2008 04 03	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	G96	0.6-	0.0	2008 02 13	G96	0.5+	0.3-	2008 04 28	G96	0.6+	0.2-
2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.2+	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2008 03 26	G96	0.1-	0.3+	2008 04 28	G96	0.3-	0.1+
2005 10 27	691	0.4+	0.2-	2008 03 26	G96	0.6-	0.1+	2008 04 28	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.3+	0.2+				

2005 UG₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.03820	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18509627	ω 214.14510	+0.84052829	-0.54173885
<i>a</i>	3.0493289	Ω 178.61994	+0.53428434	+0.82716622
<i>e</i>	0.1749879	<i>i</i> 13.41234	+0.08973537	+0.14938226
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 02	699	0.7+	0.4+	2005 11 01	703	1.1+	0.0	2005 11 29	703	0.9-	0.1+
2005 10 02	699	0.5+	1.3-	2005 11 01	703	0.1-	0.4+	2005 11 29	703	0.5-	0.1+
2005 10 02	699	1.0-	0.5+	2005 11 04	704	1.1+	0.9-	2005 11 29	703	0.8-	1.0+
2005 10 02	699	0.2+	0.4+	2005 11 04	704	0.5+	0.9+	2005 11 29	703	0.1+	0.6+
2005 10 25	703	0.3-	1.2-	2005 11 04	704	1.0+	0.0	2005 12 06	703	0.5+	0.1-
2005 10 25	703	0.3+	0.6+	2005 11 04	704	0.9+	0.1+	2005 12 06	703	0.9-	0.4-
2005 10 25	703	0.3+	0.7-	2005 11 05	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.1-	0.2+
2005 10 25	703	0.5-	0.1-	2005 11 05	G96	0.3-	0.0	2005 12 06	703	0.1+	0.3+
2005 10 27	699	0.0	1.0+	2005 11 05	G96	0.1+	0.2-	2008 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	703	0.9-	0.4-	2005 11 05	G96	0.1+	0.1-	2008 04 14	691	0.1-	0.4-
2005 10 27	699	0.5-	0.8+	2005 11 10	705	0.2+	0.1-	2008 04 14	691	0.2-	0.0
2005 10 27	703	0.6-	0.2+	2005 11 10	705	0.2+	0.1-	2008 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 10 27	703	0.9-	0.2-	2005 11 13	705	0.3+	0.2-	2008 04 29	G96	0.2-	0.2-
2005 10 27	703	0.6-	0.2+	2005 11 13	705	0.3+	0.3-	2008 04 29	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	699	0.5-	0.1+	2005 11 19	705	0.2+	0.2-	2008 04 29	G96	0.0	0.1-
2005 10 27	644	0.1-	0.0	2005 11 19	705	0.2+	0.2-	2008 05 07	G96	0.2+	0.3-
2005 10 27	644	0.2-	0.2+	2005 11 26	699	0.3-	0.7-	2008 05 07	G96	0.2+	0.3+
2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2005 11 26	699	0.3+	0.2-	2008 05 07	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	703	0.4+	0.3-	2005 11 26	699	0.5+	0.4-	2008 05 07	G96	0.2-	0.1+
2005 11 01	703	0.4-	1.4-	2005 11 26	699	0.1-	0.8+				

2005 UA₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.06913	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232210	ω 331.11334	+0.99175915	-0.12778962
<i>a</i>	3.1982229	Ω 36.23212	+0.12031675	+0.90448743
<i>e</i>	0.1574251	<i>i</i> 0.88634	+0.04401886	+0.40690576
<i>P</i>	5.72	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.3-	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3+
2005 10 26	691	0.2-	0.3+	2005 11 25	691	0.4-	0.2+	2008 03 27	G96	0.0	0.3-
2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.5+	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2005 11 26	G96	0.5-	0.2+	2008 03 27	G96	0.0	0.2-
2005 10 27	G96	0.2-	0.1-	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.1-	0.6-	2008 04 03	G96	0.6-	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2008 04 03	G96	0.1+	0.1-

2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2008 04 03	G96	0.4+	0.4+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-	2008 04 03	G96	0.1+	0.1-
2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-				

2005 UK₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.82702	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17536346	ω 309.22749	+0.99154354	+0.00180547
<i>a</i>	3.1611370	Ω 51.06402	+0.06233021	+0.87039581
<i>e</i>	0.1028723	<i>i</i> 9.60307	-0.11382601	+0.49234934
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1+	0.2-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2008 03 04	G96	0.5-	0.6-
1999 12 05	691	0.2+	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2008 04 01	G96	0.5+	0.1+
1999 12 05	691	0.1+	0.3-	2005 11 11	691	0.1+	0.3+	2008 04 01	G96	0.0	0.1-
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 11 11	691	0.1-	0.4+	2008 04 01	G96	0.3+	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 11 11	691	0.1+	0.4+	2008 04 01	G96	0.2-	0.3+
2005 10 26	691	1.3-	0.1-	2005 11 21	691	0.1+	0.2-	2008 04 09	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.6+	0.2-	2005 11 21	691	0.4+	0.2-	2008 04 09	G96	0.4-	0.5+
2005 10 27	G96	0.1-	0.1+	2005 11 21	691	(1.0+	3.9-)	2008 04 09	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2-	0.0	2008 03 04	G96	0.1-	0.0	2008 04 09	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.1+	0.1+				
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2008 03 04	G96	0.2-	0.6-				

2005 UP₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.98582	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24236136	ω 299.87644	+0.89863584	+0.43371576
<i>a</i>	2.5477714	Ω 34.54165	-0.35163298	+0.80195493
<i>e</i>	0.2374924	<i>i</i> 6.67539	-0.26231255	+0.41080279
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 23	691	0.4+	0.4+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2008 04 14	691	0.2+	0.0
2004 05 23	691	0.0	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2008 04 14	691	0.3+	0.2+
2004 05 23	691	0.1-	0.0	2005 10 28	691	0.1-	0.0	2008 04 14	691	0.2+	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2008 04 25	G96	0.5+	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.7+	0.7-	2008 04 25	G96	0.4-	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2008 04 25	G96	0.4+	0.5-
2005 10 24	291	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.3-	0.2+	2008 04 25	G96	0.5+	0.2-
2005 10 24	291	0.0	0.2+	2008 04 06	691	0.2-	0.1-				
2005 10 24	291	0.0	0.2+	2008 04 06	691	0.3-	0.1+				

2005 UY₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.98964	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23481874	ω 296.89902	+0.83017998	+0.55663397
<i>a</i>	2.6020415	Ω 29.30826	-0.48641253	+0.75036280
<i>e</i>	0.2090130	<i>i</i> 3.62866	-0.27240419	+0.35653091
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	691	0.3-	0.4+	2008 04 06	691	0.3-	0.3+
2004 05 21	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2008 04 14	691	0.4+	0.0
2004 05 21	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 04 14	691	0.3+	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2008 04 14	691	0.1-	0.2+
2005 10 24	691	0.4-	0.2+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2008 04 27	G96	0.2-	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2008 04 27	G96	0.1+	0.6+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2008 04 27	G96	0.2-	0.1-
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.2+	0.7-	2008 04 27	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2008 04 06	691	0.1+	0.2+				

2005 UL₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.67427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17850031	ω	336.12242	+0.99548071	-0.08128213
<i>a</i>	3.1239931	Ω	28.67230	+0.09487889	+0.87317940
<i>e</i>	0.1525021	<i>i</i>	5.87430	-0.00401916	+0.48057356
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.9+	1.2+	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2008 03 28	G96	0.1-	0.0
2003 06 04	691	0.2+	1.4+	2005 10 28	691	0.2+	0.4+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2003 06 04	691	0.6+	1.3+	2005 10 28	691	0.0	0.4+	2008 03 28	G96	0.3-	0.4-
2004 08 07	E12	0.5-	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2008 03 28	G96	0.6-	0.8-
2004 08 07	E12	0.9-	0.4-	2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
2004 08 07	E12	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2004 08 07	E12	0.4-	0.2-	2005 12 02	704	0.6-	0.8+	2008 04 05	G96	0.1-	0.1+
2004 08 07	E12	0.6+	0.0	2005 12 02	704	1.0-	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.1-
2004 08 07	E12	0.5+	0.1+	2005 12 02	704	0.5-	0.0	2008 05 02	G96	0.4-	0.4-
2004 08 07	E12	0.5+	0.0	2005 12 02	704	0.3-	0.8+	2008 05 02	G96	0.2+	0.2-
2004 08 07	E12	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.6+	1.3+	2008 05 02	G96	0.4-	0.1-
2005 10 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.3+	0.1+	2008 05 02	G96	0.7+	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.3+	0.7+				
2005 10 24	691	0.9-	0.1+	2005 12 05	699	(3.0+	0.6+)				

2005 UK₁₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.15748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18541744	ω	144.91962	+0.85266427	+0.52225474
<i>a</i>	3.0458066	Ω	183.68920	-0.51607135	+0.83754813
<i>e</i>	0.0848408	<i>i</i>	13.12977	-0.08144942	+0.16050893
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2000 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.2-	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2000 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.9+	0.6-
2005 08 29	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2005 08 29	691	0.0	0.3-	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2005 08 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.2-	0.6-	2009 04 20	691	0.1-	0.3-
2005 09 14	691	0.2-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
2005 09 14	691	0.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2009 04 29	691	0.2-	0.1-
2005 09 14	691	0.2-	0.5+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-	2009 04 29	691	0.5-	0.8+
2005 10 13	691	0.2-	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2-	2009 04 29	691	0.3+	0.1-
2005 10 13	691	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.4+	0.4-				
2005 10 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-				

2005 UR₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.97343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24577827	ω	271.44410	-0.17419232	-0.98463165
<i>a</i>	2.5241029	Ω	188.61819	+0.93349187	-0.16106073
<i>e</i>	0.1384135	<i>i</i>	4.80501	+0.31344849	-0.06752749
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	691	0.3-	0.7+	2005 10 30	G96	0.1+	0.6-	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.4+	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.5-	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2005 10 30	G96	0.4-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.0

2005 UL₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.69532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22821369	ω	296.43394	-0.18888564	+0.98122119
<i>a</i>	2.6520086	Ω	322.61252	-0.87648954	-0.18640278
<i>e</i>	0.0505333	<i>i</i>	3.69008	-0.44281858	-0.04958804
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.4-	0.1+	2005 10 29	691	0.4+	0.1-	2007 02 06	G96	0.6-	0.2-
2003 03 31	691	0.2+	0.0	2005 11 06	691	0.4+	0.5-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2003 03 31	691	0.2+	0.1-	2005 11 06	691	0.2+	0.5-	2007 02 06	G96	0.7+	0.1-
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2005 11 06	691	0.5-	0.8+	2007 02 14	568	0.3+	0.2-
2005 10 25	691	0.5-	0.2+	2007 01 26	691	0.2-	0.7+	2007 02 14	568	0.3+	0.3-
2005 10 25	691	0.2-	0.0	2007 01 26	691	0.2-	0.4+	2007 02 14	568	0.1+	0.4-
2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 01 26	691	0.2-	0.4+				
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-				

2005 US₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.79166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19583003	ω	321.22460	-0.99516260	-0.01229836
<i>a</i>	2.9368596	Ω	218.41437	+0.03928565	-0.95917151
<i>e</i>	0.0213217	<i>i</i>	9.02512	-0.09004469	-0.28255756
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.4-	0.2+	2008 04 29	691	0.6+	0.5-
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2008 04 29	691	0.2-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	691	0.3-	0.2+	2008 05 07	691	0.4-	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.1-	2005 11 06	691	0.4+	0.1+	2008 05 07	691	0.3-	0.9+
2005 10 29	691	0.0	0.1-	2008 04 29	691	0.0	0.2-	2008 05 07	691	0.0	0.5-
2005 10 29	691	0.0	0.2-	2008 04 29	691	0.0	0.3+	2008 06 03	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.3-	0.1-	2008 04 29	691	0.1+	0.6+	2008 06 03	691	0.2-	0.0
2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2008 04 29	691	0.2+	0.0	2008 06 03	691	0.2+	0.3-

2005 UB₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.28256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20810372	ω	247.78655	+0.33031676	-0.94386004
<i>a</i>	2.8202189	Ω	182.93592	+0.89434681	+0.31446111
<i>e</i>	0.1029361	<i>i</i>	4.89075	+0.30171945	+0.10120492
<i>P</i>	4.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2005 11 04	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.5-
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.1-	0.7+	2005 11 05	703	0.7-	0.3+	2007 04 15	G96	0.6-	0.0
2003 05 01	291	0.4-	0.8+	2005 11 05	703	0.7-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2003 05 01	291	0.4+	0.0	2005 11 05	703	0.7-	0.4+	2007 05 10	G96	0.3+	0.5-
2003 05 01	291	0.0	0.1+	2005 11 05	703	0.2+	0.2-	2007 05 10	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.5+	0.3-	2007 05 10	G96	0.6+	0.2-
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.2-	2008 05 28	G96	0.1+	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.7-	0.3-	2008 05 28	G96	0.1+	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	1.0+	2008 05 28	G96	0.1-	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.6+	0.5+	2008 05 28	G96	0.2+	0.4+
2005 11 04	691	0.3+	0.1-	2005 11 10	703	0.4-	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157025

2005 UV₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.62865		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19531519	ω	234.33238	+0.70012668			+0.70326775
<i>a</i>	2.9420183	Ω	80.61240	-0.60799567			+0.67783638
<i>e</i>	0.0878693	<i>i</i>	7.18735	-0.37438469			+0.21436489
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.4+	0.1+	2005 11 10	691	0.4-	0.1+	2008 04 08	691	0.1-	0.4-
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2008 04 14	691	0.7-	0.2+
2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2008 04 14	691	0.1-	0.5+
2005 10 25	691	0.5-	0.2+	2005 12 29	G96	0.9+	0.2+	2008 04 14	691	0.2+	0.3-
2005 10 25	691	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-	2008 04 29	G96	0.0	0.4-
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.3+	0.0	2008 04 29	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	691	0.4-	0.2-	2005 12 29	G96	0.1-	0.0	2008 04 29	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	691	0.3+	0.0	2008 04 08	691	0.2+	0.0	2008 04 29	G96	0.2-	0.1+
2005 10 29	691	0.2-	0.1+	2008 04 08	691	0.2+	0.1-				

2005 UP₂₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	70.35630		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18578287	ω	277.77002	-0.49092601			+0.86914585
<i>a</i>	3.0418113	Ω	322.63582	-0.75543306			-0.45888139
<i>e</i>	0.1528755	<i>i</i>	5.65580	-0.43394993			-0.18442712
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
1998 06 29	691	0.0	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.7+	0.1-
1998 06 29	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.9+	0.5+
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2005 11 06	691	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.7+	1.1+
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.5-
2002 03 05	644	0.6+	0.1+	2005 11 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 15	G96	1.1+	0.1-
2002 03 05	644	0.4+	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.8+	0.0
2002 03 05	644	0.8+	0.2-	2007 02 08	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.5-	2008 05 10	E12	0.7+	0.4-
2005 10 25	691	0.3-	0.2-	2007 02 08	G96	0.1-	0.3-	2008 05 10	E12	0.4-	1.6+
2005 10 25	691	0.2-	0.3+	2007 02 08	G96	0.3+	0.3+	2008 05 10	E12	0.6-	1.6+
2005 10 29	691	0.5+	0.0	2007 02 21	695	0.3+	0.1-	2008 05 10	E12	0.2+	0.4+
2005 10 29	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	695	0.3+	0.0				

2005 UW₂₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	258.67444		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18545413	ω	37.57756	+0.96237269			-0.26312775
<i>a</i>	3.0454049	Ω	337.39435	+0.18610455			+0.82015786
<i>e</i>	0.1462779	<i>i</i>	10.16570	+0.19799978			+0.50804022
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.8+	0.4+	2007 01 10	691	0.1-	0.0
2002 03 12	691	0.1-	0.2+	2005 10 23	703	0.5+	0.3+	2007 01 10	691	0.0	0.0
2002 03 12	691	0.2+	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.5-	2008 03 08	691	0.1-	0.0
2005 10 10	703	0.5-	0.3+	2005 10 29	703	0.5-	0.2-	2008 03 08	691	0.4+	0.2-
2005 10 10	703	1.0+	0.0	2005 10 29	703	0.7-	0.0	2008 03 08	691	0.3-	0.3-
2005 10 10	703	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.1-	0.3-	2008 03 12	691	0.2+	0.0
2005 10 10	703	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.7-	0.4-	2008 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.1-	0.1-	2007 01 10	691	0.0	0.2-	2008 03 12	691	0.2-	0.7+

2005 US₂₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.13612		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17749488	ω	236.91778	+0.60901593			+0.78355562
<i>a</i>	3.1357794	Ω	71.08861	-0.67745608			+0.59455822
<i>e</i>	0.0258193	<i>i</i>	7.47342	-0.41249588			+0.18039155
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 11 25	691	0.4+	0.1-	2008 03 30	691	0.2+	0.7+
2005 10 22	691	0.3+	0.2-	2005 11 25	691	0.4-	1.0+	2008 04 04	691	0.0	0.2+
2005 10 22	691	0.5+	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2008 04 04	691	0.4+	0.3-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2008 04 04	691	0.2-	0.3+
2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-	2008 05 03	G96	0.1-	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-	2008 05 03	G96	0.2-	0.2+
2005 10 29	G96	0.4-	0.3-	2008 03 30	691	0.3-	0.8-	2008 05 03	G96	0.0	0.2-
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2008 03 30	691	0.1+	0.0	2008 05 03	G96	0.3+	0.2-

2005 UF₂₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	120.05859		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17803952	ω	106.53663	-0.86262389			-0.50108730
<i>a</i>	3.1293810	Ω	43.45720	+0.41720911			-0.78215667
<i>e</i>	0.0771187	<i>i</i>	5.77598	+0.28603599			-0.37032750
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.0	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.1-	0.5-
2002 03 11	644	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2008 04 07	G96	0.3+	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2008 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.7-	2008 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.5-	0.0	2008 04 07	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.4-	0.1-	2008 04 25	691	0.0	0.2+
2005 10 25	691	0.2+	0.8+	2008 03 28	G96	0.0	0.5-	2008 04 25	691	0.3-	0.6+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.2+	0.0	2008 04 25	691	0.1+	0.5+

2005 UO₂₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.56367		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24251412	ω	259.97513	+0.25084818			-0.96801128
<i>a</i>	2.5467014	Ω	175.48628	+0.91293081			+0.23470627
<i>e</i>	0.1189939	<i>i</i>	3.94726	+0.32192006			+0.08869682
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.4-	0.0	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 11 12	703	1.3+	0.7-	2007 03 26	691	0.1+	0.3-
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 11 12	703	(0.2+	2.1-)	2007 03 26	691	0.8-	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 12	703	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.5+	0.4+
2005 10 30	691	0.0	0.3-	2005 11 12	703	1.4-	0.9-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.4-
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-

2005 UG₃₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	295.29813		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18218899	ω	134.52464	+0.90656079			+0.41895676
<i>a</i>	3.0816831	Ω	200.87024	-0.41642444			+0.86802691
<i>e</i>	0.0983134	<i>i</i>	8.26515	-0.06883470			+0.26646671
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 26 691 0.1− 0.5−	2005 10 29 G96 0.1− 0.2−	2005 11 03 691 0.1− 0.5+
1994 10 26 691 0.1− 0.2+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3−	2005 12 01 G96 0.3+ 0.2−
1994 10 26 691 0.2+ 0.1+	2005 10 30 691 0.1+ 0.1+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.3+
2002 03 05 645 0.0 0.1+	2005 10 30 691 0.4+ 0.0	2005 12 01 G96 0.0 0.0
2002 03 05 645 0.0 0.0	2005 10 30 691 0.1− 0.4+	2005 12 01 G96 0.4+ 0.2+
2005 10 22 691 0.0 0.3+	2005 10 31 691 0.1− 0.1−	2008 03 10 691 0.3+ 0.1−
2005 10 22 691 0.1− 0.3−	2005 10 31 691 0.3− 0.2+	2008 03 10 691 0.2+ 0.2+
2005 10 22 691 0.0 0.7+	2005 10 31 691 0.1− 0.0	2008 03 10 691 0.2+ 1.3−
2005 10 29 G96 0.2− 0.1−	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2008 03 15 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 29 G96 0.3− 0.2−	2005 11 01 G96 0.0 0.1−	2008 03 15 G96 0.3− 0.4+
2005 10 29 G96 0.1+ 0.2−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.4−	2008 03 15 G96 0.1− 0.2+
2005 10 29 G96 0.1+ 0.0	2005 11 01 G96 0.1+ 0.4−	2008 03 15 G96 0.4− 0.0
2005 10 29 G96 0.1− 0.0	2005 11 03 691 0.2− 0.1+	
2005 10 29 G96 0.1− 0.1−	2005 11 03 691 0.1− 0.2+	

2005 UX₃₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.34087	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21002216	<i>ω</i> 186.01046	−0.12575919	+0.99086821
<i>a</i>	2.8030185	<i>Ω</i> 76.77229	−0.90810465	−0.09524270
<i>e</i>	0.0263518	<i>i</i> 2.86339	−0.39941278	−0.09544121
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691 0.6+ 0.8+	2005 11 05 691 0.2− 0.5+	2008 04 29 691 0.1+ 0.2+
2003 04 05 691 0.1+ 0.5+	2005 11 30 G96 0.0 0.0	2008 04 29 691 0.6− 0.3−
2003 04 05 691 0.4+ 0.8+	2005 11 30 G96 0.1+ 0.2−	2008 04 29 691 0.1− 0.1−
2004 08 15 807 0.4− 0.3+	2005 11 30 G96 0.1+ 0.0	2008 05 31 691 0.0 0.1+
2004 08 15 807 0.1− 0.5+	2005 11 30 G96 0.2+ 0.1−	2008 05 31 691 0.1− 0.1−
2005 10 29 G96 0.4− 0.2+	2007 01 17 691 0.4− 0.1−	2008 05 31 691 0.1− 0.0
2005 10 29 G96 0.3− 0.1−	2007 01 17 691 0.0 0.2−	2008 06 09 691 0.2+ 0.0
2005 10 29 G96 0.4+ 0.0	2007 01 17 691 0.3− 0.3+	2008 06 09 691 0.3+ 0.1+
2005 10 29 G96 0.3+ 0.7+	2007 01 26 691 0.4+ 0.1−	2008 06 09 691 0.2+ 0.5−
2005 11 05 691 0.3− 0.2+	2007 01 26 691 0.2− 0.1−	
2005 11 05 691 0.2− 0.4+	2007 01 26 691 0.0 0.1+	

2005 UH₃₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.86857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18007573	<i>ω</i> 247.60341	+0.48022255	+0.84385100
<i>a</i>	3.1057459	<i>Ω</i> 53.32851	−0.65414667	+0.52635095
<i>e</i>	0.2702899	<i>i</i> 17.36447	−0.58436156	+0.10426004
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691 0.4− 0.0	2005 12 04 G96 0.8+ 0.5−	2009 04 19 691 0.3+ 0.2+
2005 10 22 691 0.3+ 0.2−	2005 12 04 G96 0.2+ 0.4−	2009 04 21 691 0.1+ 0.1+
2005 10 22 691 0.4− 0.1−	2005 12 04 G96 0.6+ 0.8−	2009 04 21 691 0.1− 0.1−
2005 10 27 691 0.1+ 0.2+	2006 01 27 G96 0.6− 0.1−	2009 04 21 691 0.1+ 0.1−
2005 10 27 691 0.4+ 0.1+	2006 01 27 G96 0.0 0.5+	2009 04 27 703 0.9+ 0.1−
2005 10 27 691 0.5+ 0.0	2006 01 27 G96 0.1+ 0.2+	2009 04 27 703 1.6− 0.7−
2005 10 31 691 0.2− 0.1+	2006 01 27 G96 0.9− 0.2−	2009 04 27 703 0.3− 0.7+
2005 10 31 691 0.3− 0.2+	2008 03 02 G96 0.2+ 0.1−	2009 04 27 703 2.2− 0.5+
2005 10 31 691 0.2− 0.0	2008 03 02 G96 0.3+ 0.4−	2009 05 01 691 0.2− 0.2−
2005 11 05 691 0.0 0.5+	2008 03 02 G96 0.4− 0.1+	2009 05 01 691 0.1− 0.2+
2005 11 05 691 0.2− 0.1+	2008 03 02 G96 0.2− 0.2−	2009 05 01 691 0.0 0.1+
2005 11 05 691 0.0 0.2−	2009 04 19 691 0.6+ 0.3+	
2005 12 04 G96 0.2− 0.3−	2009 04 19 691 0.3+ 0.1−	

2005 UE₃₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.13847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22985963	<i>ω</i> 266.17664	−0.23633143	−0.97081161
<i>a</i>	2.6393333	<i>Ω</i> 197.65647	+0.93641755	−0.21632120
<i>e</i>	0.0189552	<i>i</i> 7.74844	+0.25936388	−0.10358545
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 691 0.7− 0.0	2003 04 30 691 0.5− 0.0	2005 10 27 691 0.3+ 0.3+
2003 03 27 691 0.5− 0.1−	2003 04 30 691 0.0 0.2+	2005 10 31 691 0.2+ 0.1−
2003 03 27 691 0.4− 0.1+	2005 10 22 691 0.4− 0.1+	2005 10 31 691 0.0 0.1+
2003 04 04 691 0.7+ 0.2−	2005 10 22 691 0.2+ 0.2−	2005 10 31 691 0.0 0.0
2003 04 04 691 0.7+ 0.1−	2005 10 22 691 0.2+ 0.0	2005 11 04 691 0.1+ 0.1−
2003 04 04 691 0.6+ 0.2+	2005 10 27 691 0.1+ 0.3+	2005 11 04 691 0.1− 0.3−
2003 04 30 691 0.1+ 0.0	2005 10 27 691 0.5− 0.1+	2005 11 04 691 0.1− 0.1−

2005 US₃₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.68354	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26172694	<i>ω</i> 215.60647	+0.06313504	−0.99776975
<i>a</i>	2.4204926	<i>Ω</i> 230.78388	+0.92200675	+0.06662366
<i>e</i>	0.1567392	<i>i</i> 1.60261	+0.38199151	+0.00410158
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 02 G96 0.1− 0.1−	2005 10 31 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 10 691 0.0 0.0
2005 10 02 G96 0.3+ 0.1+	2005 10 31 G96 0.3− 0.3−	2007 03 18 691 0.4− 0.2−
2005 10 02 G96 0.3− 0.0	2005 10 31 G96 0.2− 0.1−	2007 03 18 691 0.0 0.1+
2005 10 02 G96 0.3+ 0.4−	2005 11 05 691 0.8+ 0.3+	2007 03 18 691 0.0 0.0
2005 10 27 691 0.1+ 0.1−	2005 11 05 691 0.1+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 27 691 0.1− 1.0+	2005 11 05 691 0.1− 0.6+	2007 04 19 G96 0.1− 0.1−
2005 10 27 691 0.1+ 0.1−	2007 03 10 691 0.3+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.4− 0.3+
2005 10 31 G96 0.6− 0.6−	2007 03 10 691 0.1− 0.2−	2007 04 19 G96 0.4+ 0.1+

2005 UU₃₉₂ = 2008 FW₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.43863	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19824981	<i>ω</i> 219.13025	+0.40085880	+0.91469130
<i>a</i>	2.9129131	<i>Ω</i> 74.55597	−0.82656050	+0.38533414
<i>e</i>	0.0180219	<i>i</i> 3.06262	−0.39510752	+0.12189106
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23 691 0.1+ 0.6+	2005 10 30 G96 0.2+ 0.9+	2008 03 31 G96 0.1+ 0.2−
1993 03 23 691 0.1+ 0.7−	2005 10 30 G96 0.2+ 0.2−	2008 03 31 G96 0.2− 0.1−
1993 03 23 691 0.0 0.4−	2005 10 30 G96 0.1+ 0.3−	2008 03 31 G96 0.0 0.2+
1995 10 20 691 0.1− 0.1−	2005 10 31 G96 0.1+ 0.3+	2008 03 31 G96 0.3− 0.1+
1995 10 20 691 1.1− 0.3+	2005 10 31 G96 0.4+ 0.3−	2008 04 06 691 0.4+ 0.6+
1995 10 20 691 0.3− 0.0	2005 10 31 G96 0.0 0.1−	2008 04 06 691 0.1− 0.9+
1998 04 03 691 0.0 0.7−	2005 10 31 G96 0.1+ 0.3+	2008 04 06 691 0.4− 0.5+
1998 04 03 691 0.1− 0.2−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.0	2008 04 27 G96 0.7− 0.1+
1998 04 03 691 0.3− 0.8−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.1−	2008 04 27 G96 0.2− 0.4−
2003 04 04 691 0.2+ 0.1−	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2008 04 27 G96 0.2+ 0.2+
2003 04 04 691 0.3+ 0.1−	2005 11 01 G96 0.1− 0.3−	2008 04 27 G96 0.4− 0.2+
2003 04 04 691 0.1+ 0.1−	2005 11 01 G96 0.3+ 0.2−	2008 05 04 G96 0.3− 0.0
2003 04 09 691 0.3− 0.4−	2005 11 01 G96 0.5+ 0.3+	2008 05 04 G96 0.1+ 0.1−
2003 04 09 691 0.1+ 0.4−	2005 11 01 G96 0.0 0.1−	2008 05 04 G96 0.1+ 0.2+
2003 04 09 691 0.1+ 0.1−	2005 11 01 G96 0.8+ 0.3+	2008 05 04 G96 0.1+ 0.4+
2005 10 01 691 0.0 0.4+	2006 12 01 G96 0.5− 0.0	2008 06 03 G96 0.5+ 0.1+
2005 10 01 691 0.1+ 0.0	2006 12 01 G96 0.1+ 0.5+	2008 06 03 G96 0.5+ 0.4+
2005 10 01 691 0.1+ 0.1−	2006 12 01 G96 0.1+ 0.6+	2008 06 03 G96 0.5+ 0.5+
2005 10 30 G96 0.8− 0.4−	2006 12 01 G96 0.1+ 0.3−	2008 06 03 G96 0.5+ 0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 157027

2005 UE₃₉₇ = 2005 VP₇₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.59489	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18806625	ω 10.59755	+0.99344173	-0.11362468
<i>a</i>	3.0171401	Ω 355.86224	+0.08762524	+0.82829589
<i>e</i>	0.1224311	<i>i</i> 10.19016	+0.07345296	+0.54864866
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.1-	0.2+	2008 03 11	691	0.1-	0.5+
2005 10 23	703	0.3-	0.1-	2005 11 02	704	0.4-	0.3+	2008 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 10 23	703	0.7+	0.4-	2005 11 02	704	0.2-	0.0	2008 03 15	691	0.1+	0.9-
2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.4-	2008 03 15	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.2-	2008 04 15	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2005 11 07	704	0.2-	0.5-	2008 04 15	G96	0.4-	0.2-
2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2005 11 07	704	0.1-	0.6+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	704	0.3-	0.2+	2005 11 07	704	0.5+	0.0	2008 04 15	G96	0.4+	0.1+
2005 10 31	704	0.2+	0.8+	2008 03 11	691	0.3+	0.0				
2005 10 31	704	0.2+	0.1+	2008 03 11	691	0.0	0.3+				

2005 UC₄₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.02953	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15120715	ω 197.20323	-0.28960784	+0.94365346
<i>a</i>	3.4894301	Ω 56.23775	-0.85394444	-0.17916767
<i>e</i>	0.0445948	<i>i</i> 11.10623	-0.43232649	-0.27823928
<i>P</i>	6.52	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2005 11 05	691	0.3-	0.2+	2008 03 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2005 11 30	G96	0.4-	0.4-	2008 03 02	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 17	691	0.4-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	G96	0.3-	0.3-	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.4-	2009 04 17	691	0.2+	0.1-
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.7+	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 11 01	691	0.2-	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	691	0.2+	0.3+
2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2006 01 21	G96	0.7+	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	691	0.3-	0.1+
2005 11 05	691	0.1-	0.0	2008 03 02	G96	0.1-	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2005 11 05	691	0.2-	0.0	2008 03 02	G96	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.6+	0.6+

2005 US₄₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.27592	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22958717	ω 182.83772	-0.17572234	+0.97826346
<i>a</i>	2.6414211	Ω 77.05956	-0.90096655	-0.11474318
<i>e</i>	0.2037570	<i>i</i> 6.48656	-0.39671267	-0.17272696
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.0	2008 04 06	691	0.4+	0.2+	2008 05 11	703	1.2-	0.8-
2005 10 25	691	0.1-	0.4+	2008 04 06	691	0.5+	0.0	2008 05 14	G96	0.3-	0.2+
2005 10 25	691	0.4+	0.1+	2008 04 06	691	0.4+	0.1+	2008 05 14	G96	0.3+	0.2-
2005 11 01	691	0.1-	0.6+	2008 05 05	G96	0.5+	0.2+	2008 05 14	G96	0.7-	0.2+
2005 11 01	691	0.8-	0.7+	2008 05 05	G96	0.6+	0.1+	2008 05 14	G96	0.3-	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2008 05 05	G96	0.7+	0.2+	2008 06 03	G96	0.3+	0.2-
2008 03 04	G96	0.5-	0.4-	2008 05 05	G96	0.8+	0.1-	2008 06 03	G96	0.1+	0.4-
2008 03 04	G96	0.0	0.0	2008 05 11	703	1.0-	1.8+	2008 06 03	G96	0.3+	0.6-
2008 03 04	G96	0.7+	0.3-	2008 05 11	703	0.6+	0.8+	2008 06 03	G96	0.1+	0.0
2008 03 04	G96	0.2+	0.2-	2008 05 11	703	1.6-	0.3+				

2005 UO₄₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.26364	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18702694	ω 293.14247	+0.70788846	-0.70381248
<i>a</i>	3.0283073	Ω 111.65171	+0.66920514	+0.64134678
<i>e</i>	0.0894731	<i>i</i> 3.67127	+0.22596108	+0.30548700
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.4-	2005 11 06	291	0.3-	0.3+	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.1-	2005 11 06	291	0.4-	0.3+	2007 02 14	568	0.1+	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.2-	2005 11 06	291	0.5-	0.2+	2007 02 14	568	0.0	0.1+
2002 03 05	291	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.8+	0.3-	2007 02 14	568	0.1-	0.1+
2002 03 05	291	0.0	0.5+	2006 01 28	G96	0.9+	0.8+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2-
2002 03 05	291	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.6+	1.0-	2007 02 16	G96	0.8-	0.2-
2005 10 25	691	0.1-	0.1-	2006 01 28	G96	0.6+	0.5-	2007 02 16	G96	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2006 10 19	695	0.7+	0.4-	2007 02 16	G96	0.2-	0.0
2005 10 25	691	0.2-	0.2-	2006 10 19	695	1.1+	0.2+	2008 04 09	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 08	G96	0.4-	0.1+	2008 04 09	691	0.3+	0.4-
2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2007 02 08	G96	0.1-	0.0	2008 04 09	691	0.2-	0.3-
2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2007 02 08	G96	0.3-	0.2+				

2005 UY₄₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.06763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17737100	ω 12.27907	+0.57386892	-0.80912357
<i>a</i>	3.1372393	Ω 42.87669	+0.73477020	+0.44051308
<i>e</i>	0.0867518	<i>i</i> 10.71145	+0.36164516	+0.38893094
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.0	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.9+	2008 04 09	691	0.6+	0.2-
2005 10 28	691	0.1-	0.5+	2005 11 29	691	0.2+	0.5-	2008 04 09	691	0.3-	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	691	1.1-	1.5+	2008 04 13	691	0.0	0.6-
2005 11 01	691	0.1-	1.1-	2005 11 29	691	0.4+	0.5-	2008 04 13	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.6-	2008 04 13	691	0.1+	0.7+
2005 11 01	691	0.4+	0.0	2005 12 06	691	0.3+	0.8-	2008 04 25	G96	0.1-	0.3-
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.3-	2008 04 25	G96	0.7+	0.4-
2005 11 12	691	0.3-	0.3+	2008 04 05	691	1.7-	0.8-	2008 05 27	G96	0.3+	0.5+
2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2008 04 05	691	0.3+	0.5+	2008 05 27	G96	0.7-	0.2+
2005 11 25	691	0.3-	0.1-	2008 04 05	691	0.4+	0.1-	2008 05 27	G96	0.2-	0.6+
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2008 04 09	691	0.2+	0.3+	2008 05 27	G96	0.4+	0.2-

2005 UA₄₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.92378	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18120729	ω 227.93706	+0.99572007	-0.09066861
<i>a</i>	3.0928031	Ω 137.25591	+0.09065981	+0.92059095
<i>e</i>	0.1868264	<i>i</i> 1.51204	+0.01795400	+0.37985722
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2005 11 02	G96	0.0	0.0	2006 01 22	G96(25.3+	19.2-)	
2005 10 25	G96	0.6+	0.2+	2005 11 02	G96	0.3+	0.2-	2006 01 22	G96(25.0+	19.2-)	
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 11 02	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96(25.0+	18.5-)	
2005 10 25	G96	0.3+	0.3+	2005 11 02	G96	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96(24.7+	18.0-)	
2005 10 31	G96	0.1-	0.1-	2005 11 28	703	0.2-	0.3+	2007 02 14	568	0.2-	0.1-
2005 10 31	G96	0.0	0.1-	2005 11 28	703	0.8-	1.3+	2007 02 14	568	0.2-	0.1-
2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2005 11 28	703	0.6+	0.0	2007 02 14	568	0.1-	0.1-
2005 10 31	G96	0.2-	0.1-	2005 11 28	703	0.1-	0.9+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4+
2005 11 01	G96	0.6-	0.0	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 30	G96	0.1+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2005 11 30	G96	0.8+	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.2-	0.5-	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-				

M.P.O. 157028

2005 UL₄₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.83374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17378374	ω	3.27075	-0.66804518	+0.73642086
<i>a</i>	3.1802648	Ω	224.84858	-0.68610735	-0.66513238
<i>e</i>	0.0314306	<i>i</i>	8.70789	-0.28804919	-0.12362538
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96	0.1+	0.1-	2005 11 05 691	0.2+	0.2-	2008 02 29 691	0.7+	0.0
2005 10 27 G96	0.3-	0.2-	2005 11 05 691	0.3-	0.0	2008 03 08 691	0.1-	0.1+
2005 10 27 G96	0.2-	0.2+	2005 11 05 691	0.0	0.3+	2008 03 08 691	0.1-	0.2-
2005 10 27 G96	0.1-	0.4-	2005 11 12 691	0.0	0.8+	2008 03 08 691	0.0	0.3+
2005 10 28 G96	0.7+	0.9+	2005 11 12 691	0.2+	0.5-	2008 03 16 691	0.1-	0.5+
2005 10 28 G96	0.0	0.3-	2005 11 12 691	0.1-	0.1+	2008 03 16 691	0.0	0.5+
2005 10 28 G96	0.1-	0.3-	2008 02 29 691	0.3-	1.2-	2008 03 16 691	0.4-	0.2+
2005 10 28 G96	0.1-	0.1-	2008 02 29 691	0.4+	0.0			

2005 UC₄₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.46902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17569018	ω	110.52756	+0.49845462	+0.86569480
<i>a</i>	3.1572167	Ω	189.76443	-0.86150698	+0.48872968
<i>e</i>	0.2267574	<i>i</i>	15.73555	-0.09668874	+0.10823959
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691	0.1+	0.2-	2005 11 03 703	1.0+	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.1+
2003 04 05 691	0.0	0.2-	2005 11 03 703	0.9-	0.4-	2009 03 18 691	0.2-	0.1+
2003 04 05 691	0.2-	0.1+	2005 11 03 703	(1.0+	1.9-)	2009 03 18 691	0.1+	0.1-
2005 09 25 691	0.0	0.4+	2005 11 03 703	(3.0-	0.9-)	2009 03 29 691	0.3+	0.0
2005 09 25 691	0.1-	0.1+	2005 11 06 699	0.6+	0.8+	2009 03 29 691	0.3+	0.5+
2005 09 25 691	0.0	0.3+	2005 11 06 699	0.1-	0.3+	2009 03 29 691	0.5-	0.1-
2005 10 22 703	0.3-	0.2-	2005 11 06 699	0.2+	0.1+	2009 04 02 691	0.0	0.1+
2005 10 22 703	0.1-	0.5+	2005 11 06 699	0.0	0.1+	2009 04 02 691	0.1-	0.1+
2005 10 22 703	(1.7+	1.5-)	2005 11 24 705	0.1-	0.0	2009 04 02 691	0.1+	0.0
2005 10 22 703	0.3+	0.4-	2005 11 24 705	0.0	0.1+	2009 04 23 621	0.1+	0.2+
2005 10 28 703	0.8+	0.7-	2005 11 26 705	0.0	0.2-	2009 04 24 621	0.1-	0.5+
2005 10 28 703	0.6-	1.0+	2005 11 26 705	0.1+	0.1-	2009 04 24 621	0.4+	0.5+
2005 10 28 703	0.1-	0.3-	2005 11 30 705	0.1+	0.0			
2005 10 28 703	0.3-	0.4-	2005 11 30 705	0.1+	0.1-			

2005 UQ₄₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	253.15168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17520876	ω	306.17964	+0.97929684	+0.14465685
<i>a</i>	3.1629974	Ω	45.98393	-0.05179787	+0.85530895
<i>e</i>	0.1751213	<i>i</i>	11.35621	-0.19569026	+0.49751482
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 644	0.1-	0.2+	2005 10 27 691	0.5-	0.4+	2005 11 23 705	0.0	0.3-
2005 08 31 644	0.0	0.3-	2005 10 27 691	0.1-	0.2+	2005 11 23 705	0.0	0.3-
2005 08 31 644	0.1-	0.1-	2005 10 27 699	0.2+	0.1-	2005 11 25 705	0.0	0.4-
2005 09 09 705	0.2+	0.1-	2005 10 27 691	0.2-	0.3+	2005 11 25 705	0.0	0.4-
2005 09 09 705	0.2+	0.0	2005 10 27 699	1.3-	0.1-	2005 11 26 705	0.1+	0.2-
2005 09 13 705	0.2+	0.0	2005 10 27 699	1.9-	1.7+	2005 11 26 705	0.0	0.2-
2005 09 13 705	0.3+	0.0	2005 10 27 699	0.3-	0.0	2005 11 30 705	0.2-	0.3-
2005 09 15 705	0.3+	0.0	2005 10 28 705	0.4+	0.2-	2005 11 30 705	0.2-	0.4-
2005 09 15 705	0.2+	0.1+	2005 10 28 705	0.3+	0.2-	2005 12 01 G96	0.3+	0.2-
2005 09 27 705	0.3+	0.1-	2005 10 30 705	0.3+	0.0	2005 12 01 G96	0.0	0.4-
2005 09 27 705	0.4+	0.1-	2005 10 30 705	0.4+	0.1-	2005 12 01 G96	0.0	0.2-
2005 10 01 699	0.0	0.7+	2005 11 01 703	0.6-	0.8+	2005 12 01 G96	0.1+	0.4-
2005 10 01 705	0.4+	0.0	2005 11 01 703	0.6-	0.4-	2005 12 01 705	0.0	0.4-
2005 10 01 705	0.4+	0.1-	2005 11 01 703	0.5+	0.1-	2005 12 01 705	0.0	0.4-

2009 MAY 9

2005 10 01 699	0.4+	0.3+	2005 11 01 705	0.3+	0.1-	2006 01 21 291	0.2+	0.2+
2005 10 01 699	0.4-	0.0	2005 11 01 705	0.4+	0.1-	2006 01 21 291	0.0	0.5-
2005 10 01 699	1.1-	0.3-	2005 11 01 703	0.1-	0.3-	2006 01 21 291	0.0	0.6+
2005 10 03 703	0.2+	0.3-	2005 11 03 705	0.3+	0.2-	2008 03 02 G96	1.7-	0.1+
2005 10 03 703	0.1-	0.3+	2005 11 03 705	0.4+	0.2-	2008 03 02 G96	0.7+	0.7-
2005 10 03 703	0.3-	0.1+	2005 11 05 705	0.2+	0.1-	2008 03 02 G96	1.0+	0.8+
2005 10 03 703	0.6-	0.3+	2005 11 05 705	0.3+	0.2-	2008 03 02 G96	0.2+	0.2+
2005 10 12 705	0.6+	0.0	2005 11 07 705	0.1+	0.2-	2009 04 28 G96	0.2+	0.2-
2005 10 12 705	0.7+	0.0	2005 11 07 705	0.3+	0.2-	2009 04 28 G96	0.1-	0.0
2005 10 26 705	0.4+	0.2-	2005 11 19 705	0.1+	0.3-	2009 04 28 G96	0.1-	0.3-
2005 10 26 705	0.4+	0.2-	2005 11 19 705	0.2+	0.3-	2009 04 28 G96	0.1-	0.3+

2005 UT₅₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.46479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17759771	ω	122.18554	+0.41614564	+0.90896136
<i>a</i>	3.1345688	Ω	172.28341	-0.88393340	+0.41076904
<i>e</i>	0.2404585	<i>i</i>	10.61743	-0.21327108	+0.07111996
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 06 26 691	0.2-	0.1-	2005 10 31 705	0.1+	0.0	2009 02 20 691	0.0	0.0
2004 06 26 691	0.2+	0.0	2005 11 01 705	0.0	0.0	2009 02 20 691	0.6-	0.1+
2004 06 26 691	0.0	0.1+	2005 11 01 705	0.1+	0.0	2009 03 31 691	0.5+	0.0
2005 10 20 705	0.1-	0.0	2005 11 05 705	0.0	0.0	2009 03 31 691	(0.8+	1.7-)
2005 10 20 705	0.1-	0.0	2005 11 05 705	0.0	0.1-	2009 03 31 691	0.1-	0.0
2005 10 21 705	0.1+	0.0	2005 11 06 705	0.0	0.1+	2009 04 17 691	0.3+	0.2-
2005 10 21 705	0.1+	0.1-	2005 11 06 705	0.0	0.1+	2009 04 17 691	0.2-	0.1+
2005 10 26 705	0.0	0.1-	2005 11 11 705	0.1-	0.0	2009 04 17 691	0.1-	0.2+
2005 10 26 705	0.1+	0.0	2005 11 11 705	0.0	0.2+	2009 04 19 691	0.1-	0.2+
2005 10 27 705	0.1-	0.1-	2005 11 23 705	0.0	0.1-	2009 04 19 691	0.3+	0.2-
2005 10 27 705	0.2-	0.0	2005 11 23 705	0.1-	0.1-	2009 04 19 691	0.3+	0.3-
2005 10 31 705	0.1+	0.0	2009 02 20 691	0.5-	0.2+			

2005 UL₅₁₇ = 2009 HH₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	283.98786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15753785	ω	138.40246	+0.54715034	+0.83567213
<i>a</i>	3.3953101	Ω	164.57326	-0.80753491	+0.54201469
<i>e</i>	0.0633106	<i>i</i>	10.33770	-0.22025866	+0.08872527
<i>P</i>	6.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 695	0.2-	0.1+	2005 10 28 705	0.0	0.0	2009 04 30 G96	0.0	0.0
2002 02 06 695	0.2+	0.1-	2005 10 30 705	0.0	0.0	2009 04 30 G96	0.2+	0.0
2005 10 25 705	0.0	0.0	2005 10 30 705	0.0	0.1+	2009 05 01 G96	0.1-	0.4-
2005 10 25 705	0.0	0.1-	2005 11 02 705	0.0	0.0	2009 05 01 G96	0.0	0.4+
2005 10 26 705	0.0	0.0	2005 11 02 705	0.0	0.0	2009 05 01 G96	0.0	0.0
2005 10 26 705	0.1-	0.0	2009 04 30 G96	0.1-	0.0	2009 05 01 G96	0.0	0.1+
2005 10 28 705	0.0	0.1+	2009 04 30 G96	0.0	0.1-			

2005 UO₅₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.73172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26294881	ω	236.85515	+0.27392283	+0.96095315
<i>a</i>	2.4129884	Ω	49.09339	-0.86422348	+0.26381744
<i>e</i>	0.1976613	<i>i</i>	2.97182	-0.42200007	+0.08348288
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 21 691	0.1-	0.6+	2005 10 31 705	0.0	0.1-	2005 11 23 705	0.2-	0.0
1993 04 21 691	0.3+	0.4+	2005 10 31 705	0.1+	0.1-	2005 11 24 705	0.1-	0.2+
1993 04 21 691	0.1+	0.0	2005 11 02 705	0.0	0.1-	2005 11 24 705	0.0	0.1+
2005 10 01 691	0.2+	0.2-	2005 11 02 705	0.1+	0.1-	2005 11 25 705	0.0	0.0
2005 10 01 691	0.3+	0.2-	2005 11 03 691	0.3-	0.7+	2005 11 25 705	0.1-	0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 157029

2005 10 01	691	0.3−	0.1−	2005 11 03	691	0.4−	0.9+	2008 04 01	691	0.2+	0.2+
2005 10 23	705	0.1+	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.6+	2008 04 01	691	0.1+	0.1+
2005 10 23	705	0.2+	0.1−	2005 11 05	705	0.1+	0.1+	2008 04 01	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	705	0.1−	0.0	2005 11 05	705	0.2+	0.0	2008 04 05	691	0.0	0.6+
2005 10 25	705	0.2−	0.2−	2005 11 07	705	0.0	0.1−	2008 04 05	691	0.0	0.1+
2005 10 27	705	0.1−	0.1−	2005 11 07	705	0.0	0.0	2008 04 05	691	0.1+	0.9−
2005 10 27	705	0.1+	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.1−	2008 04 13	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	705	0.0	0.1−	2005 11 19	705	0.1−	0.1+	2008 04 13	691	0.2−	0.4−
2005 10 28	705	0.1−	0.1−	2005 11 23	705	0.0	0.2+	2008 04 13	691	0.1−	0.1−

2005 UG₅₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.62982	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17860183	ω 97.18229	+0.26008330	+0.96536538
<i>a</i>	3.1228092	Ω 187.98360	−0.93418329	+0.24615801
<i>e</i>	0.1522677	<i>i</i> 8.54974	−0.24425040	+0.08646336
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	705	0.3+	0.2−	2005 11 23	705	0.0	0.0
1994 10 08	691	0.0	0.4−	2005 10 28	705	0.2+	0.0	2005 11 23	705	0.2−	0.1−
1994 10 08	691	0.3+	0.5−	2005 11 01	705	0.0	0.2−	2005 11 26	705	0.3−	0.1−
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2005 11 01	705	0.0	0.1−	2005 11 26	705	0.3−	0.0
2005 09 29	G96	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2005 12 01	705	0.1−	0.1−
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	705	0.2−	0.2−
2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.4+	2008 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 23	705	0.2+	0.1−	2005 11 05	705	0.0	0.1−	2008 03 10	G96	0.5+	0.7−
2005 10 23	705	0.2+	0.1−	2005 11 05	705	0.1−	0.1−	2008 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 10 26	G96	0.1−	0.2−	2005 11 06	705	0.1+	0.0	2008 03 10	G96	0.5−	0.0
2005 10 26	G96	0.0	0.0	2005 11 06	705	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.4−
2005 10 26	G96	0.2+	0.2−	2005 11 09	705	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.2+
2005 10 26	G96	0.1−	0.0	2005 11 09	705	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	705	0.1+	0.1−	2005 11 19	705	0.3−	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	705	0.0	0.1−	2005 11 19	705	0.2−	0.0				

2005 VX

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.58602	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22055784	ω 181.77766	+0.99873136	−0.05032355
<i>a</i>	2.7130287	Ω 181.11165	+0.04726614	+0.94914770
<i>e</i>	0.0799711	<i>i</i> 5.30490	+0.01736634	+0.31078318
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.3−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2003 03 24	691	0.8+	0.0	2005 10 31	704	1.3+	1.1−	2007 02 10	G96	0.3−	0.0
2003 03 24	691	0.5+	0.1+	2005 10 31	704	(1.3−	2.5+)	2007 02 10	G96	0.3−	0.3−
2003 03 31	291	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2003 03 31	291	0.1+	0.4+	2005 11 03	850	0.2+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.6−
2003 03 31	291	0.3+	0.2+	2005 11 03	850	0.9+	1.0−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2003 04 29	691	0.6−	0.1−	2005 11 03	850	1.0−	0.8−	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.2−	0.3+	2005 11 03	850	1.0+	0.8−	2008 04 03	G96	0.1+	0.3+
2003 04 29	691	0.6−	0.4+	2005 11 04	850	0.3−	0.3+	2008 04 03	G96	0.2+	0.3−
2005 10 26	691	0.6−	0.4+	2005 11 04	850	(2.3−	0.4+)	2008 04 03	G96	0.3+	0.2−
2005 10 26	691	0.5−	0.7+	2005 11 07	850	0.2+	0.2+	2008 04 03	G96	0.4+	0.2+
2005 10 26	691	0.6−	0.5+	2005 11 07	850	0.9−	0.8+	2008 05 03	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.4−	0.0	2005 11 07	850	0.2−	0.3+	2008 05 03	G96	0.4−	0.1+
2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2005 11 07	850	0.1+	0.1−	2008 05 03	G96	0.1−	0.0
2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2008 05 03	G96	0.4−	0.0

2005 VU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.23344	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23720493	ω 113.98122	+0.16424661	+0.98630332
<i>a</i>	2.5845617	Ω 165.44807	−0.92549402	+0.15938970
<i>e</i>	0.1922977	<i>i</i> 3.45146	−0.34129733	+0.04243445
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2008 04 29	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2008 04 29	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.4−	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.6+	2008 04 29	G96	0.1−	0.2−
2005 11 01	691	0.2−	0.4−	2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2008 05 02	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2008 04 06	691	1.0−	0.1+	2008 05 02	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2008 04 06	691	0.3+	0.0	2008 05 02	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.1+	0.6−	2008 04 06	691	0.5+	0.1−	2008 05 02	G96	0.8−	0.3−

2005 VJ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.47224	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20339711	ω 200.46314	+0.06181479	+0.99180518
<i>a</i>	2.8635594	Ω 73.21233	−0.89872002	+0.10403804
<i>e</i>	0.0068376	<i>i</i> 6.70671	−0.43414429	−0.07415241
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.5+	0.1−	2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.3−
2003 04 24	691	0.8+	0.3−	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.1+
2003 04 24	691	0.2−	0.2−	2005 11 01	691	0.0	0.4−	2005 11 05	691	0.0	0.2+
2003 04 29	291	0.3−	0.3+	2005 11 01	691	0.3−	0.1−	2005 11 06	291	0.4−	0.0
2003 04 29	291	0.4−	0.1+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1−	2005 11 06	291	0.1−	0.1+
2003 04 29	291	0.4−	0.2+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2005 11 06	291	0.1−	0.4+
2005 10 25	691	0.4−	0.0	2005 11 04	G96	0.2−	0.1+				
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 04	G96	0.6+	0.0				

2005 VF₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.07026	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22369763	ω 157.34767	+0.96887435	−0.24249285
<i>a</i>	2.6875825	Ω 216.79909	+0.21248214	+0.91782762
<i>e</i>	0.0844479	<i>i</i> 4.76859	+0.12701904	+0.31430825
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 10	G96	0.3+	0.2+
2005 09 01	691	0.2−	0.1−	2005 11 02	G96	0.0	0.4−	2007 02 10	G96	0.2−	0.5+
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 11 02	G96	0.2−	0.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 05	291	0.3−	0.2+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2008 04 06	691	0.2+	0.1−
2005 10 05	291	0.4−	0.4+	2005 11 02	G96	0.1−	0.5−	2008 04 06	691	0.0	0.1+
2005 10 05	291	1.3+	0.9−	2005 11 03	291	0.2−	0.5+	2008 04 06	691	0.5−	0.1+
2005 10 05	G96	0.2−	0.3+	2005 11 03	291	0.2−	0.2+	2008 04 14	691	0.4+	0.0
2005 10 05	G96	0.4−	0.0	2005 11 03	291	0.2−	0.6+	2008 04 14	691	0.4+	0.1+
2005 10 05	G96	0.1−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2008 04 14	691	0.3−	0.3+
2005 10 05	G96	0.3−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2008 04 25	G96	0.2+	0.5+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2−	0.4−	2008 04 25	G96	0.5−	0.0
2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2008 04 25	G96	0.4+	0.4+
2005 11 01	G96	0.2−	0.4−	2007 02 10	G96	0.1−	0.3+	2008 04 25	G96	0.4−	0.1+

2005 VK₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.74714	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21204690	<i>ω</i> 292.66806	+0.99515930	−0.04642449
<i>a</i>	2.7851468	<i>Ω</i> 70.08122	+0.07905044	+0.90179020
<i>e</i>	0.0851879	<i>i</i> 5.28615	−0.05838656	+0.42967337
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2008 04 15	691	0.2+	0.1+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2008 04 15	691	0.2+	0.1−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.6−	2008 04 15	691	0.3−	0.3+
2005 10 25	691	0.5+	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2008 04 30	G96	0.4+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2008 04 30	G96	0.5+	0.2+
2005 11 01	691	0.3−	0.0	2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2008 04 30	G96	0.1+	0.2−
2005 11 01	691	0.2−	0.0	2008 04 07	691	0.2+	0.2+	2008 04 30	G96	0.3+	0.3+
2005 11 01	691	0.2−	0.0	2008 04 07	691	0.0	0.7−				
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2008 04 07	691	0.7−	0.0				

2005 VD₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	221.66992	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17431022	<i>ω</i> 21.26816	+0.66160212	−0.74604763
<i>a</i>	3.1738579	<i>Ω</i> 27.48164	+0.66222524	+0.53410511
<i>e</i>	0.0756888	<i>i</i> 9.41257	+0.35176750	+0.39767405
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.3−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.0
2005 10 09	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2008 04 05	G96	0.1−	0.3+
2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.3+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2−
2005 10 23	691	0.3−	0.0	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2008 04 08	G96	0.1+	0.0
2005 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 11 10	G96	0.6+	0.6−	2008 04 08	G96	0.2−	0.4−
2005 10 23	691	0.0	0.2−	2005 11 10	G96	0.3−	0.6+	2008 04 08	G96	0.1−	0.6+
2005 11 03	G96	0.3−	0.3−	2008 04 05	G96	0.0	0.3−				
2005 11 03	G96	0.2−	0.3+	2008 04 05	G96	0.1−	0.1−				

2005 VB₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.92128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22641130	<i>ω</i> 245.73106	+0.89156719	+0.43283122
<i>a</i>	2.6660645	<i>Ω</i> 88.38816	−0.35191905	+0.84735736
<i>e</i>	0.2205507	<i>i</i> 7.66255	−0.28506303	+0.30764045
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.5+	0.6−
2005 11 06	G96	0.4−	0.2−	2005 12 23	691	0.5−	0.2+	2008 04 07	691	0.1−	0.1−
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 23	691	0.3−	0.2+	2008 04 07	691	0.2−	0.1−
2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2008 04 07	691	0.0	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.5−	0.4+	2008 04 11	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2008 04 11	691	0.3+	0.1+
2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	1.1+	1.0−	2008 04 11	691	0.2+	0.3+
2005 11 10	691	0.4−	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.1−				

2005 VD₁₀₉ = 2005 WE₁₂₄

Id. Minor Planet Center (d, MPO 98190)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.52098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22568597	<i>ω</i> 291.97125	+0.93531274	+0.35190446
<i>a</i>	2.6717738	<i>Ω</i> 47.44595	−0.30341037	+0.85119278
<i>e</i>	0.1725781	<i>i</i> 2.86253	−0.18202259	+0.38940225
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2008 04 15	G96	0.0	0.5+
2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2008 04 15	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2008 04 25	G96	0.4−	0.2−
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2008 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.2+	2008 04 25	G96	0.1−	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2008 04 25	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2008 05 05	G96	0.5−	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.5−	0.3+	2008 05 05	G96	0.6+	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2008 04 15	G96	0.2−	0.1−	2008 05 05	G96	0.2+	0.3+
2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2008 04 15	G96	0.1−	0.2−	2008 05 05	G96	0.3+	0.1−

2005 VL₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.10085	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28923178	<i>ω</i> 117.58497	+0.97512655	−0.19704687
<i>a</i>	2.2644985	<i>Ω</i> 253.92485	+0.14709184	+0.91782918
<i>e</i>	0.1211853	<i>i</i> 6.06303	+0.16580771	+0.34461881
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 19	644	0.1+	0.5+	2005 11 08	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.6−	1.2+
2001 06 19	644	0.2−	0.7+	2005 11 08	704	0.1−	0.8+	2005 12 02	704	0.1−	0.3−
2001 06 19	644	0.4−	0.4+	2005 11 08	704	0.4−	0.3+	2005 12 02	704	0.5−	0.1−
2005 10 23	644	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.5−	2005 12 02	704	0.6−	0.6+
2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.4−	2005 12 05	699	0.2−	1.2−
2005 10 23	644	0.2−	0.5−	2005 11 12	691	0.1−	0.4−	2005 12 05	699	0.5+	0.9−
2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 11 29	699	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.2+	0.6−
2005 10 23	644	0.1+	0.3−	2005 11 29	699	0.4+	0.2+	2005 12 05	699	0.5+	0.3−
2005 10 23	644	0.3+	0.1−	2005 11 29	699	0.6−	0.0	2008 07 31	691	0.7−	0.3+
2005 10 26	699	0.6+	0.9+	2005 11 29	699	0.7+	0.3+	2008 07 31	691	0.8−	0.1−
2005 10 26	699	1.0−	0.2+	2005 11 29	704	0.1−	0.2+	2008 07 31	691	0.0	0.1−
2005 10 26	699	0.1+	1.1+	2005 11 29	704	0.3−	0.4+	2008 08 08	J75	0.7+	0.5−
2005 10 26	699	(2.6−	0.7+)	2005 11 29	704	0.8+	0.6+	2008 08 08	J75	0.1−	0.3−
2005 11 04	704	0.5−	0.4−	2005 11 29	704	0.9+	0.2+	2008 08 08	J75	0.8+	0.0
2005 11 04	704	0.1−	0.2−	2005 12 01	695	0.4−	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2005 11 04	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	695	0.3−	0.5−	2008 10 30	G96	0.3+	0.4−
2005 11 04	704	1.6+	0.5−	2005 12 01	695	0.4−	0.4−	2008 10 30	G96	0.2+	0.4−
2005 11 08	704	0.0	0.8+	2005 12 02	704	0.7−	0.8+	2008 10 30	G96	0.2+	0.2−

2005 VX₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.06498	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23138026	<i>ω</i> 95.75287	−0.17862099	+0.98385347
<i>a</i>	2.6277569	<i>Ω</i> 163.94439	−0.91808118	−0.16254038
<i>e</i>	0.1622246	<i>i</i> 2.33434	−0.35386648	−0.07491984
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2005 10 28	705	0.0	0.1−	2008 03 01	691	0.3−	0.0
2005 10 01	G96	0.5+	0.2−	2005 10 30	705	0.0	0.1+	2008 03 13	691	0.5+	0.0
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2005 10 30	705	0.0	0.2+	2008 03 13	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2005 11 01	705	0.1+	0.1−	2008 03 13	691	(1.8+	2.8+)
2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2005 11 01	705	0.1+	0.1−	2008 03 26	G96	0.8−	0.3+
2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2005 11 02	705	0.1−	0.3−	2008 03 26	G96	0.1−	1.1−
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 11 02	705	0.1+	0.1−	2008 03 26	G96	0.6+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2005 11 05	705	0.0	0.3−	2008 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 20	705	0.2+	0.1+	2005 11 05	705	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.2+	0.3+

2009 MAY 9

2005 10 20	705	0.1+	0.0	2005 11 09	705	0.2−	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
2005 10 21	705	0.1+	0.2−	2005 11 09	705	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.6−	0.2−
2005 10 21	705	0.1+	0.0	2005 11 26	705	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.3+	0.1−
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2005 11 26	705	0.1+	0.0	2008 04 27	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.3+	2005 11 30	705	0.1+	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.2+
2005 10 28	G96	0.3−	0.3+	2005 11 30	705	0.0	0.2+	2008 04 27	G96	0.1−	0.5+
2005 10 28	G96	0.1+	0.5+	2008 03 01	691	0.1+	0.1−	2008 04 27	G96	0.2+	0.2+
2005 10 28	705	0.0	0.0	2008 03 01	691	0.2−	0.0				

2005 VS₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.44885		(2000.0)	P	Q
n	0.17321576	ω	241.09785	+0.70592880	+0.68301472
a	3.1872132	Ω	75.12230	−0.56332027	+0.70188559
e	0.1076328	i	11.18640	−0.42934228	+0.20210769
P	5.69	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	705	0.0	0.0	2005 11 01	705	0.0	0.1+	2005 11 26	705	0.1−	0.1−
2005 09 25	705	0.0	0.0	2005 11 01	705	0.2+	0.1+	2005 11 26	705	0.1−	0.1+
2005 09 26	705	0.0	0.0	2005 11 02	705	0.0	0.0	2005 11 30	705	0.0	0.1−
2005 09 26	705	0.1−	0.1−	2005 11 02	705	0.0	0.0	2005 11 30	705	0.2−	0.2−
2005 09 28	705	0.0	0.2−	2005 11 05	705	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.2−	0.3−
2005 09 28	705	0.0	0.1−	2005 11 05	705	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2005 10 23	705	0.1+	0.0	2005 11 07	705	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1−	0.1+
2005 10 23	705	0.1+	0.0	2005 11 07	705	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.0
2005 10 25	705	0.0	0.0	2005 11 19	705	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.1−
2005 10 25	705	0.0	0.2+	2005 11 19	705	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.2−	0.2+
2005 10 27	705	0.0	0.0	2005 11 23	705	0.1−	0.0				
2005 10 27	705	0.1+	0.1+	2005 11 23	705	0.0	0.0				

2005 VC₁₃₃ = 2009 HS₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.27388		(2000.0)	P	Q
n	0.17053267	ω	127.70348	+0.70739477	+0.70553999
a	3.2205570	Ω	187.76156	−0.70596546	+0.70230941
e	0.1072938	i	18.34091	−0.03471903	+0.09473550
P	5.78	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	095	0.0	0.2−	2005 11 23	705	0.1−	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.0
2005 11 01	705	0.0	0.3+	2005 11 23	705	0.1−	0.3+	2009 04 18	691	0.4−	0.2+
2005 11 01	705	0.0	0.4+	2005 11 26	705	0.1−	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 11 02	705	0.1−	0.3+	2005 11 26	705	0.0	0.3+	2009 04 22	691	0.1+	0.2−
2005 11 02	705	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.1+	0.1−	2009 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 11 05	705	0.1+	0.1+	2008 03 11	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.2+	0.6+
2005 11 05	705	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.2+	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.2−
2005 11 13	705	0.0	0.3+	2008 03 11	G96	0.1+	0.3+	2009 04 27	691	0.1−	0.1+
2005 11 13	705	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.1−				

2005 VB₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	282.18931		(2000.0)	P	Q
n	0.19223224	ω	196.78983	+0.96833066	−0.24941083
a	2.9733902	Ω	177.56460	+0.24858130	+0.95883579
e	0.1092412	i	15.56262	+0.02330380	+0.13575041
P	5.13	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	705	0.1+	0.1−	2005 11 02	705	0.1−	0.0	2008 04 04	G96	0.2+	0.3+
2005 10 25	705	0.1+	0.1−	2005 11 05	705	0.0	0.2+	2008 04 04	G96	0.1+	0.1−
2005 10 26	705	0.0	0.0	2005 11 05	705	0.1−	0.0	2008 04 04	G96	0.5+	0.0
2005 10 26	705	0.0	0.1−	2005 11 06	705	0.0	0.2+	2008 04 27	G96	0.1−	0.5+
2005 10 27	705	0.1−	0.1+	2005 11 06	705	0.0	0.0	2008 04 27	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	705	0.1+	0.0	2008 03 30	691	0.2−	0.1−	2008 04 27	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 157031

2005 11 01	705	0.0	0.1−	2008 03 30	691	0.4−	0.2−	2008 04 27	G96	0.1+	0.3−
2005 11 01	705	0.1+	0.1−	2008 03 30	691	0.6+	0.4+				
2005 11 02	705	0.0	0.1−	2008 04 04	G96	0.8−	0.3−				

2005 WG₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	123.71435		(2000.0)	P	Q		
n	0.37659071	ω	19.57674	-0.19756339	-0.88354268		
a	1.8991371	Ω	83.69016	+0.83281471	-0.37977656		
e	0.1067856	i	25.29192	+0.51709609	+0.27408412		
P	2.62	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 12 24	704	0.6+	0.5−	2006 01 20	699	0.4−	0.3+
2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2005 12 27	704	0.8−	0.6−	2006 01 20	699	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2005 12 27	704	0.2−	0.3+	2006 01 20	699	0.9+	0.4−
2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2005 12 27	704	0.1−	0.8+	2006 01 20	699	0.1−	0.2+
2005 11 26	703	1.1−	0.1−	2005 12 27	704	0.0	0.0	2006 01 26	699	0.5−	0.2−
2005 11 26	703	(2.6−	1.3+)	2005 12 27	704	0.9−	0.8+	2006 01 26	699	0.4−	0.2+
2005 11 26	703	0.4−	0.1−	2005 12 30	703	0.1+	0.2−	2006 01 26	699	0.7−	0.3−
2005 11 26	703	1.1−	0.4+	2005 12 30	703	0.2−	0.3−	2006 02 01	703	0.3+	0.1+
2005 11 28	704	1.1+	0.8+	2005 12 30	703	0.1−	0.9−	2006 02 01	703	1.0−	0.2+
2005 11 28	704	0.0	0.4−	2005 12 30	703	0.5−	0.4−	2006 02 01	703	0.2−	0.2−
2005 11 28	704	0.7−	0.5+	2006 01 09	703	0.2−	0.1−	2006 02 01	703	0.7−	0.2+
2005 11 28	704	0.8+	0.7+	2006 01 09	703	0.0	0.9+	2006 02 15	699	0.2−	0.2−
2005 12 22	703	0.7+	0.1+	2006 01 09	703	0.4+	0.5−	2006 02 15	699	0.5+	0.2−
2005 12 22	703	0.1+	0.1+	2006 01 09	703	0.1−	0.0	2006 02 15	699	0.4−	0.8+
2005 12 22	703	0.1−	0.7+	2006 01 11	699	0.1+	0.0	2006 02 15	699	0.7+	0.5−
2005 12 23	704	0.3+	0.1+	2006 01 11	699	0.1+	0.7−	2009 03 01	703	0.4−	0.6−
2005 12 23	704	0.2−	0.3+	2006 01 11	699	0.9+	0.4−	2009 03 01	703	0.3−	0.1+
2005 12 23	704	0.9+	0.4+	2006 01 11	699	1.3+	0.2−	2009 03 01	703	0.3−	0.9−
2005 12 23	704	0.0	1.3−	2006 01 20	704	0.4−	0.7+	2009 03 01	703	0.2−	0.3+
2005 12 24	704	0.5+	0.2+	2006 01 20	704	0.2+	0.0	2009 04 26	703	0.3+	0.2−
2005 12 24	704	0.6+	0.1−	2006 01 20	704	0.2+	0.8+	2009 04 26	703	0.9+	1.5+
2005 12 24	704	0.2+	0.1−	2006 01 20	704	0.8−	0.3+	2009 04 26	703	1.0−	0.6−
2005 12 24	704	0.5+	0.8−	2006 01 20	704	0.3+	0.1−	2009 04 26	703	0.6+	0.3+

2005 WX₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	251.61314		(2000.0)	P	Q
n	0.28273723	ω	138.04802	-0.88070029	+0.47076945
a	2.2990446	Ω	70.10676	-0.44805372	-0.79208437
e	0.1043579	i	3.19294	-0.15367129	-0.38855949
P	3.49	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2008 10 10	691	0.4−	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.3+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.6−
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.3+	2008 10 23	G96	0.4−	0.7−
2005 11 25	691	0.1−	0.3−	2008 10 02	691	0.6+	0.1+	2008 10 23	G96	0.1−	0.7−
2005 11 29	691	0.3−	0.1−	2008 10 02	691	0.1−	0.6+	2008 10 23	G96	0.4−	0.7−
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 10 02	691	0.0	0.3+				
2005 11 29	691	0.2+	0.1−	2008 10 10	691	0.0	0.1+				

2005 WO₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	290.08801		(2000.0)	P	Q
n	0.28505858	ω	272.08677	-0.99166649	$+0.08105652$
a	2.2865462	Ω	272.57306	-0.03448273	-0.91590883
e	0.1222512	i	5.75288	-0.12413103	-0.39311684
P	3.46	H	17.3	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 699 0.3+ 0.6+	2005 11 29 G96 0.3+ 0.2+	2006 01 06 691 0.3- 0.4-
2003 03 30 699 0.7- 0.2+	2005 11 29 G96 0.6+ 0.0	2006 01 06 691 0.3- 0.3-
2003 03 30 699 0.8+ 0.7+	2005 11 29 G96 0.1- 0.1-	2006 01 06 691 0.3- 0.3-
2003 03 30 699 0.2+ 0.2-	2005 12 01 691 0.0 0.2+	2008 10 30 691 0.0 0.6+
2005 11 28 G96 0.1- 0.1-	2005 12 01 691 0.2- 0.3+	2008 10 30 691 0.2+ 0.1+
2005 11 28 G96 0.1- 0.3-	2005 12 01 691 0.2- 0.1-	2008 10 30 691 0.3- 0.2+
2005 11 28 G96 0.4+ 0.2+	2005 12 05 691 0.3+ 0.3+	2008 11 09 691 0.0 0.3+
2005 11 28 G96 0.2- 0.7-	2005 12 05 691 0.2+ 0.0	2008 11 09 691 0.2- 0.4+
2005 11 29 G96 0.3+ 0.2-	2005 12 05 691 0.4- 0.2+	2008 11 09 691 0.2- 0.1+

2005 WO₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	252.55588		(2000.0)	P	Q
n	0.17082442	ω	334.33407	+0.85886162	-0.40500953
a	3.2168891	Ω	53.22295	+0.51089205	+0.63351955
e	0.1056952	i	23.04680	+0.03668831	+0.65925735
P	5.77	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22 645 0.0 0.0	2005 11 28 704 0.1+ 0.3+	2008 03 27 G96 0.1- 0.0
2001 02 22 645 0.0 0.0	2005 11 28 704 0.0 0.2-	2008 03 27 G96 0.7- 0.1-
2005 10 29 691 0.2+ 0.0	2005 12 01 644 0.1+ 0.2+	2008 04 04 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 29 691 0.1+ 0.0	2005 12 01 644 0.2- 0.3+	2008 04 04 G96 0.1- 0.2-
2005 10 29 691 0.2+ 0.0	2005 12 01 644 0.2- 0.3+	2008 04 04 G96 0.7+ 0.0
2005 11 06 691 0.1- 0.1-	2005 12 02 704 0.4+ 0.4-	2008 04 04 G96 0.3+ 0.0
2005 11 06 691 0.7- 0.4+	2005 12 02 704 0.1+ 1.0+	2008 05 08 G96 0.3+ 0.3+
2005 11 06 691 0.1+ 0.2-	2005 12 02 704 0.3- 0.3+	2008 05 08 G96 0.4+ 0.5+
2005 11 28 704 0.4+ 0.0	2005 12 02 704 0.3- 0.0	2008 05 08 G96 0.4+ 0.3+
2005 11 28 704 0.7- 0.3-	2008 03 27 G96 0.2+ 0.2+	2008 05 08 G96 0.2+ 0.1+
2005 11 28 704 0.4+ 0.3-	2008 03 27 G96 0.3- 0.2+	

2005 XZ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.98224		(2000.0)	P	Q
n	0.27539155	ω	283.37176	-0.88861933	-0.45835949
a	2.3397474	Ω	229.34952	+0.42862781	-0.81737869
e	0.1598651	i	1.22307	+0.16319890	-0.34899664
P	3.58	H	17.6	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 G96 0.4- 0.0	2005 12 04 691 0.2+ 0.2-	2008 09 20 G96 0.4+ 0.1+
2005 11 25 G96 0.4- 0.3+	2005 12 04 691 0.2- 0.1+	2008 09 20 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 25 G96 0.3- 0.1+	2005 12 04 691 0.3+ 0.0	2008 09 29 G96 0.1- 0.1-
2005 11 25 G96 0.3- 0.0	2008 09 06 691 0.0 0.1+	2008 09 29 G96 0.4- 0.5-
2005 12 02 G96 0.2+ 0.2+	2008 09 06 691 0.7- 0.1+	2008 09 29 G96 0.1+ 0.3-
2005 12 02 G96 0.3+ 0.1-	2008 09 06 691 0.4- 0.2-	2008 09 29 G96 0.4+ 0.1-
2005 12 02 G96 0.2+ 0.2-	2008 09 20 G96 0.8+ 0.3+	
2005 12 02 G96 0.3+ 0.1-	2008 09 20 G96 0.4- 0.3+	

2005 XS₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	99.79433		(2000.0)	P	Q
n	0.29174224	ω	54.71453	+0.91543700	+0.40058165
a	2.2514891	Ω	281.64308	-0.38093408	+0.83127547
e	0.1234299	i	2.27339	-0.12986273	+0.38537701
P	3.38	H	18.6	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 691 0.5+ 0.1-	2005 12 10 691 0.1- 0.2+	2008 09 25 G96 1.2+ 0.6+
2005 12 02 691 0.2+ 0.4-	2008 08 24 691 0.1- 0.2-	2008 09 25 G96 0.3+ 0.7-
2005 12 02 691 0.4+ 0.1-	2008 08 24 691 0.0 0.0	2008 09 25 G96 0.0 0.5-
2005 12 06 691 0.5- 0.3+	2008 08 24 691 0.2- 1.9+	2008 10 02 691 0.2- 0.1-
2005 12 06 691 0.2+ 0.0	2008 09 03 691 0.3- 0.1+	2008 10 02 691 0.0 0.1-
2005 12 06 691 0.1- 0.2+	2008 09 03 691 0.2- 0.3-	2008 10 02 691 0.0 0.1+

2005 12 10 691 0.5- 0.1+	2008 09 03 691 0.4- 0.2-
2005 12 10 691 0.2- 0.1+	2008 09 25 G96 0.0 0.4-

2005 XS₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	127.89958		(2000.0)	P	Q
n	0.38064389	ω	19.42466	-0.19795320	-0.91069090
a	1.8856314	Ω	83.32830	+0.84411187	-0.34640935
e	0.0855209	i	21.41013	+0.49828675	+0.22503922
P	2.59	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 28 699 0.6- 0.0	2005 12 06 699 0.1- 0.4+	2006 01 20 699 0.2- 0.1+
2001 03 28 699 0.6+ 0.6+	2005 12 23 704 0.6+ 0.7-	2006 01 20 699 0.3- 1.3+
2001 03 28 699 0.4+ 0.4-	2005 12 23 704 0.0 0.4-	2006 01 20 699 0.5- 0.1-
2001 03 28 699 0.2- 0.6+	2005 12 23 704 0.5+ 0.3-	2006 01 25 699 0.6+ 1.1-
2005 11 26 703 0.4- 0.1+	2005 12 23 704 0.0 0.4-	2006 01 25 699 0.5- 0.2+
2005 11 26 703 (2.3- 0.9+)	2005 12 28 704 0.0 0.4+	2006 01 25 699 0.1+ 0.5-
2005 11 26 703 1.2- 0.6+	2005 12 28 704 0.4- 0.3+	2006 01 25 699 0.4- 0.1+
2005 11 26 703 0.3+ 0.8-	2005 12 28 704 1.0- 0.7-	2006 03 03 703 (2.4+ 0.7+)
2005 12 05 703 0.4- 0.2+	2005 12 28 704 0.6- 0.1-	2006 03 03 703 (3.1+ 0.6+)
2005 12 05 703 0.1+ 0.1+	2005 12 28 704 0.7+ 0.2-	2006 03 03 703 0.6+ 1.4+
2005 12 05 703 0.4- 0.2+	2005 12 30 703 0.3- 0.2-	2006 03 03 703 0.0 0.6-
2005 12 05 703 0.4- 0.1-	2005 12 30 703 0.4+ 0.2-	2009 04 19 703 1.0+ 0.4+
2005 12 06 699 0.5+ 0.4+	2005 12 30 703 0.3- 0.3-	2009 04 19 703 0.1- 0.9-
2005 12 06 699 0.1+ 1.2+	2005 12 30 703 0.4+ 0.8-	2009 04 19 703 0.9- 0.2+
2005 12 06 699 0.0 0.7+	2006 01 20 699 1.8+ 0.0	2009 04 19 703 0.4- 0.0

2005 XW₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	249.98737		(2000.0)	P	Q
n	0.28328905	ω	156.76407	-0.90139037	+0.43107253
a	2.2960580	Ω	48.83643	-0.40531313	-0.80674060
e	0.1254361	i	3.11343	-0.15237016	-0.40416096
P	3.48	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 21 644 1.0- 0.5-	2005 12 05 G96 0.5+ 0.2+	2008 10 02 691 0.4- 0.9+
2003 02 21 644 0.2+ 0.1-	2005 12 05 G96 0.3- 0.1-	2008 10 20 G96 0.3+ 0.2+
2003 02 21 644 0.1+ 0.8+	2005 12 05 G96 0.0 0.1+	2008 10 20 G96 0.1+ 0.1-
2003 03 07 644 0.2- 0.3+	2005 12 05 G96 0.2- 0.1-	2008 10 20 G96 0.1+ 0.3+
2003 03 07 644 0.6+ 0.4+	2005 12 07 691 0.1- 0.1-	2008 10 20 G96 0.6- 0.2+
2003 03 07 644 0.7+ 0.1-	2005 12 07 691 0.1- 0.1+	2008 10 28 G96 0.1- 0.1-
2005 11 25 691 0.2+ 0.4-	2005 12 07 691 0.3- 0.1-	2008 10 28 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 25 691 0.4+ 0.3-	2008 10 02 691 0.4- 0.2-	2008 10 28 G96 0.1+ 0.0
2005 11 25 691 0.2+ 0.3-	2008 10 02 691 0.0 0.0	2008 10 28 G96 0.2+ 0.2-

2005 XV₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	77.54624		(2000.0)	P	Q
n	0.30385610	ω	331.55329	+0.98490812	-0.16732112
a	2.1912440	Ω	38.15995	+0.16925371	+0.87764081
e	0.2145204	i	4.10859	+0.03618252	+0.44916617
P	3.24	H	18.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 691 0.1- 0.1+	2005 12 30 G96 0.3- 0.4-	2008 10 02 G96 0.2+ 0.0
2005 12 02 691 0.3+ 1.1-	2005 12 30 G96 0.1+ 0.0	2008 10 02 G96 0.3- 0.1+
2005 12 02 691 0.1- 0.4+	2005 12 30 G96 0.1+ 0.4+	2008 10 02 G96 0.1- 0.0
2005 12 06 691 0.1+ 0.2+	2005 12 30 G96 0.2+ 0.2-	2008 10 17 691 0.5- 0.2-
2005 12 06 691 0.2+ 0.1-	2008 09 24 G96 0.1+ 0.0	2008 10 17 691 0.3- 0.0
2005 12 06 691 0.0 0.0	2008 09 24 G96 0.1+ 0.2+	2008 10 17 691 0.5- 0.1+
2005 12 10 691 0.2- 0.1+	2008 09 24 G96 0.1+ 0.0	2008 10 25 G96 0.3+ 0.1-
2005 12 10 691 0.1- 0.5+	2008 09 24 G96 0.1+ 0.1-	2008 10 25 G96 0.4+ 0.0
2005 12 10 691 0.2- 0.2+	2008 10 02 G96 0.0 0.0	2008 10 25 G96 0.4+ 0.2-

2005 XE₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.02620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17183526	ω	80.89404	+0.28989251	-0.95703706
<i>a</i>	3.2042609	Ω	352.24514	+0.85804260	+0.26290815
<i>e</i>	0.1201748	<i>i</i>	2.76593	+0.42394013	+0.12230851
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.5-	0.0
1995 01 31	691	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
1995 01 31	691	0.0	0.1-	2005 12 28	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.9-
2004 09 12	568	0.2+	0.2-	2005 12 28	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	1.1+	0.9+
2004 09 12	568	0.1+	0.4-	2006 01 31	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.6-
2004 09 12	568	0.2+	0.2-	2006 01 31	691	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2005 12 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.4-
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6-	0.2+				

2005 YD₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.20098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30284469	ω	184.76158	-0.39272355	-0.91796473
<i>a</i>	2.1961200	Ω	288.37097	+0.84569651	-0.33665419
<i>e</i>	0.0915195	<i>i</i>	3.36820	+0.36133866	-0.20977301
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.2-	0.3+
2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2008 11 06	691	0.5+	0.2-
2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.5-	0.3+	2008 11 06	691	0.1+	0.1-
2005 12 27	691	0.4-	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.1+	2008 12 22	691	0.2-	0.1+
2005 12 27	691	0.1+	0.3-	2006 01 24	704	0.3+	0.6+	2008 12 22	691	0.4-	0.1+
2005 12 27	691	0.3-	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.4-	0.4+
2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.5-	0.6-	2008 12 29	G96	0.3+	0.0
2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.1+	0.2-	2008 12 29	G96	0.1-	0.2-
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2-	2008 12 29	G96	0.1-	0.2-
2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	0.3-	2008 12 29	G96	0.5+	0.2-
2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2006 02 04	G96	0.1+	0.1-				

2005 YF₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.98403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30618790	ω	246.31240	+0.98978502	-0.12607007
<i>a</i>	2.1801048	Ω	120.87017	+0.14166796	+0.92210741
<i>e</i>	0.1700122	<i>i</i>	4.44837	-0.01599369	+0.36581998
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.3+	0.3+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.3-
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2008 12 21	703	0.8-	0.1-
2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.0	2008 12 21	703	0.7+	1.4-
2005 12 27	G96	0.2-	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2-	2008 12 21	703	1.3-	0.1+
2005 12 27	G96	0.7-	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	703	1.2+	0.5+
2005 12 27	G96	0.7-	0.2+	2006 01 10	G96	0.2-	0.0	2008 12 31	G96	0.3+	0.1+
2005 12 27	G96	0.3+	0.7-	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+	2008 12 31	G96	0.0	0.2+
2006 01 05	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.4-	0.1+	2008 12 31	G96	0.1-	0.3+
2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 01	691	0.7+	0.1-	2008 12 31	G96	0.2+	0.2+
2006 01 05	691	0.1-	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2009 01 26	G96	0.1+	0.1+
2006 01 06	G96	0.2+	0.1-	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2009 01 26	G96	0.1-	0.6-
2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2007 04 24	691	0.1-	0.2-	2009 01 26	G96	0.0	0.2-
2006 01 06	G96	0.1-	0.5-	2007 04 24	691	0.2-	0.2-	2009 01 26	G96	0.2+	1.1-

2005 YT₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.48651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30444811	ω	91.27445	+0.98623792	-0.12659945
<i>a</i>	2.1884024	Ω	276.00601	+0.07319789	+0.91104328
<i>e</i>	0.0836361	<i>i</i>	6.13797	+0.14824588	+0.39239359
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	G96	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.5-	0.1-	2008 11 19	691	0.0	0.3-
2005 12 02	G96	0.1+	0.4-	2006 01 06	G96	0.0	0.1-	2008 12 29	G96	0.5+	0.2-
2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-	2008 12 29	G96	0.0	0.1-
2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2008 10 25	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.1-
2005 12 25	691	0.2-	0.4+	2008 10 25	691	0.1-	0.1-	2008 12 29	G96	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 25	691	0.1+	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.1-	0.5+	2008 11 02	691	0.3-	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.3+
2005 12 29	691	0.3-	0.1+	2008 11 02	691	0.5-	0.2+	2009 01 20	G96	0.5+	0.1+
2005 12 29	691	0.4-	0.1+	2008 11 02	691	0.0	0.0	2009 01 20	G96	0.3-	0.8+
2005 12 29	691	0.1+	0.1-	2008 11 19	691	0.1+	0.2-				
2006 01 06	G96	0.9+	0.9-	2008 11 19	691	0.1+	0.0				

2005 YD₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.09391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29794005	ω	330.67699	-0.99986553	-0.01326264
<i>a</i>	2.2201558	Ω	208.56796	+0.01593938	-0.92425472
<i>e</i>	0.0770095	<i>i</i>	1.15575	-0.00385587	-0.38154595
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.1-	0.3-	2006 01 06	G96	0.1+	0.6-	2008 11 19	G96	0.6+	0.5-
2000 05 01	691	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.3+	0.1-	2008 11 19	G96	0.5+	0.1+
2000 05 01	691	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.2+	0.9-	2008 11 19	G96	0.2-	0.1-
2005 12 25	691	0.3-	0.6+	2008 10 23	G96	0.7+	0.1-	2008 11 19	G96	0.2+	0.2+
2005 12 25	691	0.2-	0.3+	2008 10 23	G96	0.2+	0.4-	2008 12 21	G96	0.2-	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2+
2005 12 29	691	0.3-	0.1+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	691	0.4-	0.1+	2008 12 21	G96	0.1-	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2008 10 31	691	1.4-	0.4+				
2006 01 06	G96	0.2+	0.2-	2008 10 31	691	0.4-	0.2+				

2005 YB₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.39767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22543419	ω	18.61478	+0.64919897	-0.75771611
<i>a</i>	2.6737627	Ω	31.00719	+0.68047022	+0.53957797
<i>e</i>	0.0953518	<i>i</i>	7.40411	+0.33985435	+0.36704483
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.1-	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	704	0.2-	0.1-
2004 08 08	644	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.7+	0.4+	2006 01 07	704	0.3-	0.3-
2004 08 08	644	0.0	0.2+	2005 12 28	704	0.3-	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.6-	2005 12 28	704	0.4+	0.8-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2004 08 21	E12	0.4+	0.1+	2005 12 28	704	0.2+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2004 08 21	E12	0.3-	0.4+	2005 12 28	704	(3.4+	0.8+)	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2005 12 29	704	1.0+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 10 09	644	0.1-	0.0	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 10 09	644	0.3-	0.3-	2005 12 29	704	0.1-	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 10 09	644	0.0	0.0	2005 12 29	704	1.1+	0.5-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2005 12 24	704	0.5-	0.0	2006 01 07	704	0.2-	0.7+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2005 12 24	704	0.4-	0.2-	2006 01 07	704	0.3-	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	704	0.0	0.2+	2006 01 07	704	1.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+

M.P.O. 157034

2009 MAY 9

2005 YB₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.08520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26575975	ω	132.09177	−0.96373485	−0.26347930
<i>a</i>	2.3959435	Ω	32.69781	+0.21580875	−0.86284365
<i>e</i>	0.1591236	<i>i</i>	4.49669	+0.15697679	−0.43136933
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.5+	0.6+	2005 12 29	704	0.5+	0.1−	2006 01 07	691	0.3−	0.1−
2004 09 13	691	0.2−	0.3−	2005 12 29	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.2−	0.0
2004 09 13	691	0.2−	0.4−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.3−
2005 12 26	691	0.1−	0.4−	2005 12 30	691	0.2+	0.3−	2008 09 24	691	0.2−	1.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.1−	0.0
2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	704	0.1−	0.2−	2008 09 24	691	0.2−	0.0
2005 12 29	703	0.1+	0.5−	2005 12 30	704	0.2−	0.2−	2008 10 02	691	0.2−	0.2−
2005 12 29	703	0.7−	0.5−	2005 12 30	704	0.5−	0.0	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2005 12 29	703	1.1−	0.3−	2005 12 30	704	1.7−	1.5+	2008 10 02	691	0.2−	0.3−
2005 12 29	704	1.6+	1.3+	2005 12 31	704	0.3+	0.6−	2008 10 23	G96	0.7+	0.3−
2005 12 29	703	0.2+	0.6−	2005 12 31	704	0.2+	0.5−	2008 10 23	G96	0.2+	0.1−
2005 12 29	704	0.7+	1.4+	2005 12 31	704	1.9+	0.5+	2008 10 23	G96	0.0	0.2−
2005 12 29	704	0.4−	0.4−	2005 12 31	704	0.3−	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−

2005 YY₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.46308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30990363	ω	324.46703	+0.71659924	−0.69176734
<i>a</i>	2.1626435	Ω	79.56502	+0.65905342	+0.62973270
<i>e</i>	0.1265658	<i>i</i>	5.19956	+0.22832898	+0.35340440
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.5+	0.3+	2006 01 10	691	0.7+	0.3−	2008 12 04	691	0.3−	0.0
2005 12 26	691	0.0	0.6+	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2008 12 04	691	0.3−	0.0
2005 12 26	691	0.3+	0.7+	2006 01 10	691	0.0	0.3−	2008 12 21	G96	0.4+	0.1−
2005 12 30	G96	0.5−	0.3−	2008 11 22	691	0.2+	0.5+	2008 12 21	G96	0.2+	0.3−
2005 12 30	G96	0.6−	0.1−	2008 11 22	691	0.6−	0.3−	2008 12 21	G96	0.2+	0.1−
2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2008 11 22	691	0.2+	0.4+	2008 12 21	G96	0.9+	0.2−
2005 12 30	G96	0.3−	0.1+	2008 12 01	691	0.2−	0.4−	2008 12 30	691	0.4−	0.2−
2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 12 01	691	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.0	0.7+
2006 01 06	691	0.0	0.0	2008 12 01	691	(2.7+	0.6+)	2008 12 30	691	0.0	0.1−
2006 01 06	691	0.0	0.2−	2008 12 04	691	0.5−	0.0				

2005 YO₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.87853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29468096	ω	106.37691	+0.55981491	−0.82427887
<i>a</i>	2.2364954	Ω	309.27133	+0.71237147	+0.53096104
<i>e</i>	0.0557423	<i>i</i>	6.28018	+0.42324243	+0.19658260
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 07	691	0.3−	0.2+
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.3+	0.2−	2008 11 07	691	0.5−	0.0
2005 12 29	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.5−	2008 11 07	691	0.4−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 22	691	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.2+	0.3−
2005 12 30	G96	0.3−	0.1+	2008 10 22	691	0.2+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1−	0.4−
2005 12 30	G96	0.0	1.0−	2008 10 22	691	0.3+	0.1−	2008 12 03	G96	0.1+	0.5−
2005 12 30	G96	0.5−	0.4+	2008 10 30	691	0.1−	0.3+	2008 12 03	G96	0.1−	0.4−
2006 01 23	G96	0.3−	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	291	0.3−	0.0
2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 30	691	0.0	0.0	2008 12 29	291	0.1+	0.4+
2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.2−	2008 12 29	291	0.1+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2008 10 30	691	0.1+	0.2+				
2006 02 20	G96	0.1+	0.4+	2008 10 30	691	0.3+	0.5+				

2005 YM₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.05030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27953671	ω	220.09173	−0.67313520	−0.73242235
<i>a</i>	2.3165596	Ω	272.47988	+0.70200531	−0.58939578
<i>e</i>	0.0551142	<i>i</i>	5.87186	+0.23254579	−0.34083736
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	950	0.8+	0.2−	2005 12 29	691	0.2−	0.2−	2008 09 23	703	(2.2+	0.7−)
1998 11 18	950	0.7+	0.2−	2005 12 31	704	1.2+	0.4+	2008 09 24	G96	0.4−	0.3−
1998 11 18	950	0.6+	0.3−	2005 12 31	704	0.6+	0.5−	2008 09 24	G96	0.6−	0.3−
2001 10 20	644	0.6−	0.3−	2005 12 31	704	0.3+	0.0	2008 09 24	G96	0.3−	0.2−
2001 10 20	644	0.3−	0.5−	2005 12 31	704	0.5+	0.0	2008 09 24	G96	0.4−	0.6−
2001 10 20	644	0.6−	0.3−	2006 01 05	704	0.8−	0.5+	2008 10 24	703	1.1+	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.1−	2006 01 05	704	0.5−	0.1+	2008 10 24	703	1.2+	1.6+
2004 08 25	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	1.0−	1.1+	2008 10 24	703	0.0	0.2−
2004 08 25	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	704	0.3−	0.8+	2008 10 24	703	0.4+	1.3+
2005 11 29	G96	0.1−	0.5−	2006 01 06	691	0.4−	0.0	2008 11 01	G96	0.2−	0.3−
2005 11 29	G96	0.0	0.5−	2006 01 06	691	0.3−	0.1−	2008 11 01	G96	0.4−	0.4−
2005 11 29	G96	0.0	0.5−	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 11 01	G96	0.1+	0.5−
2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	703	0.4−	1.0+	2008 11 01	G96	0.1−	0.5−
2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	703	0.8+	0.3−				
2005 12 29	691	0.3−	0.1−	2008 09 23	703	0.5+	0.5+				

2005 YS₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.96683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29594825	ω	9.54279	+0.03630841	+0.98854662
<i>a</i>	2.2301061	Ω	262.64138	−0.92634190	−0.02170069
<i>e</i>	0.1000724	<i>i</i>	8.49363	−0.37492984	+0.14934745
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	G96	1.1−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2008 12 06	691	0.0	0.2+
2005 12 01	G96	0.3+	0.6−	2006 01 04	691	0.4−	0.2+	2008 12 06	691	0.1+	0.2+
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 10 25	691	0.5−	0.1+	2008 12 06	691	0.1−	0.0
2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2008 10 25	691	0.3−	0.1−	2008 12 29	G96	0.1+	0.0
2005 12 27	691	0.2+	0.4−	2008 10 25	691	0.1−	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.0
2005 12 27	691	0.7+	0.3+	2008 11 02	691	0.0	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2005 12 27	691	0.0	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−	2008 12 29	G96	0.3+	0.1−
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2008 11 02	691	0.0	0.1−				

2005 YU₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.90399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28535858	ω	126.22899	+0.15612741	−0.98736777
<i>a</i>	2.2849433	Ω	314.76479	+0.89359061	+0.15284129
<i>e</i>	0.1986057	<i>i</i>	2.17955	+0.42085633	+0.04176635
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.3−
2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	691	0.4−	0.0	2008 10 01	G96	0.0	0.1−
2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2008 10 10	691	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.5+	0.4+	2008 10 10	691	0.2−	0.6+
2006 01 04	691	0.1−	0.5+	2006 02 20	691	0.2+	0.3−	2008 10 10	691	0.5−	0.2+
2006 01 04	691	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2006 01 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.2−
2006 01 08	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2008 10 26	G96	0.2+	0.1+
2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2008 10 01	G96	0.3+	0.1−				
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2008 10 01	G96	0.1−	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157035

2005 YX₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.36379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27171147	ω	253.45766	+0.99400978	-0.07989230
<i>a</i>	2.3608265	Ω	111.07586	+0.10198420	+0.92336289
<i>e</i>	0.1662354	<i>i</i>	4.58419	-0.03929098	+0.37552390
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	691	0.1+	0.3-	2008 10 08	703	1.0-	0.5+
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2-	2008 10 08	703	0.1+	0.6+
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.0	0.1-
2006 01 04	691	0.4-	0.2-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.3-
2006 01 04	691	0.2-	0.0	2006 01 23	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.2+	0.2-
2006 01 04	691	0.3+	0.9+	2006 02 06	G96	0.1+	0.3-	2008 10 21	G96	0.2-	0.1-
2006 01 07	291	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.5-	0.1-	2008 10 27	G96	0.1+	0.3-
2006 01 07	291	0.0	0.1+	2006 02 06	G96	0.2-	0.1+	2008 10 27	G96	0.0	0.2-
2006 01 07	291	0.1+	0.0	2006 02 06	G96	0.2-	0.2-	2008 10 27	G96	0.1+	0.4-
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.2-	0.0	2008 10 27	G96	0.0	0.0
2006 01 23	691	0.4-	0.2+	2008 10 08	703	0.8+	0.3+				

2005 YR₂₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.94544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27237408	ω	105.92472	-0.91716524	-0.39747251
<i>a</i>	2.3569961	Ω	50.66414	+0.34996238	-0.83779322
<i>e</i>	0.1219373	<i>i</i>	2.12634	+0.19061548	-0.37432355
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	G96	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.2+	0.7+	2006 01 07	701	0.8-	0.9+
2005 12 29	G96	0.1+	0.1-	2006 01 06	704	0.2-	0.2-	2008 09 24	691	0.3+	0.1+
2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2006 01 06	701	0.1+	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.1+
2005 12 29	G96	0.3+	0.4-	2006 01 06	704	0.0	0.6-	2008 09 24	691	0.5-	0.2-
2006 01 05	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	704	1.2+	0.3-	2008 10 02	691	0.3+	0.1+
2006 01 05	691	0.3+	0.2-	2006 01 06	701	0.4+	0.3-	2008 10 02	691	0.1-	0.1+
2006 01 05	691	0.3+	0.2-	2006 01 06	704	0.4-	0.3+	2008 10 02	691	0.0	0.1-
2006 01 06	704	0.4-	0.8+	2006 01 07	701	1.2-	0.6+				
2006 01 06	704	0.1-	0.9-	2006 01 07	701	0.2-	0.3-				

2005 YG₂₄₁ = 1999 FS₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.89719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26679542	ω	122.46129	-0.95187027	+0.30384616
<i>a</i>	2.3897390	Ω	75.25453	-0.29332787	-0.86497695
<i>e</i>	0.1259018	<i>i</i>	2.38571	-0.08889182	-0.39936498
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2+	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.2-	0.1+	2008 10 28	G96	0.1-	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.5-	0.0	2008 10 28	G96	0.5-	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.7+	0.1-	2008 10 28	G96	0.3+	0.1-
2005 12 29	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	699	0.8+	0.5-	2008 10 28	G96	0.0	0.2-
2005 12 29	691	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.5+	0.9-	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.6+	2006 01 27	699	0.1+	0.2+	2008 10 28	G96	0.2-	0.4-
2006 01 06	G96	0.7-	0.1+	2008 09 24	G96	0.4+	0.0	2008 10 28	G96	0.5-	0.4-
2006 01 06	G96	0.1-	0.6-	2008 09 24	G96	0.3+	0.2-	2008 10 29	291	0.2-	0.1+
2006 01 06	G96	0.6-	0.1+	2008 09 24	G96	0.3+	0.1+	2008 10 29	291	0.2-	0.4+
2006 01 06	G96	0.1-	0.1+	2008 09 24	G96	0.2+	0.1+	2008 10 29	291	0.2-	0.3+

2005 YT₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.49692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18645336	ω	156.40918	-0.95215653	+0.30504295
<i>a</i>	3.0345146	Ω	41.36603	-0.28468698	-0.86316093
<i>e</i>	0.0293124	<i>i</i>	1.61463	-0.11113628	-0.40237049
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.2-	0.5+	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2003 08 24	807	0.1-	0.4+	2006 02 06	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2-	0.2-
2004 11 09	568	0.5+	1.1-	2006 02 06	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 11 09	568	0.3+	1.2-	2006 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2004 11 09	568	0.4+	0.9-	2006 02 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.3-	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4-
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	0.0	0.6-	2007 05 09	G96	0.5-	0.3-
2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2006 02 23	G96	0.3-	0.3+	2007 05 09	G96	0.2-	0.5-
2006 01 07	691	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+	2007 05 09	G96	0.4-	0.8-
2006 01 07	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.3-	0.3-	2007 05 09	G96	0.1-	0.3-

2005 YC₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.48598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22961041	ω	189.73957	+0.52363652	+0.84980153
<i>a</i>	2.6412429	Ω	111.85928	-0.77720044	+0.50551227
<i>e</i>	0.1216436	<i>i</i>	3.72831	-0.34894736	+0.14931410
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.0
2000 12 01	691	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2000 12 01	691	0.0	0.5-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-	2008 09 25	G96	0.4+	0.0
2005 12 22	691	0.1+	1.0+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-	2008 09 25	G96	0.0	0.2-
2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.5-	0.3-	2008 09 25	G96	0.1-	0.4-
2005 12 22	691	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.2-	2008 09 25	G96	0.5-	0.0
2006 01 10	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2008 09 25	G96	0.4+	0.4-
2006 01 10	G96	0.3-	0.4-	2007 05 10	691	0.0	0.1-	2008 09 25	G96	0.4-	0.0
2006 01 10	G96	0.3+	0.2+	2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 01	G96	0.0	0.0
2006 01 10	G96	0.0	0.4-	2007 05 10	691	0.3-	0.6-	2008 10 01	G96	0.2-	0.1+
2006 02 06	G96	0.7-	0.2-	2008 09 25	G96	0.3-	0.1-	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2006 02 06	G96	0.3-	0.3-	2008 09 25	G96	0.9+	0.2+	2008 10 01	G96	0.7-	0.1+
2006 02 06	G96	0.5+	0.2-	2008 09 25	G96	0.0	0.2+				
2006 02 06	G96	0.4+	0.0	2008 09 25	G96	0.1+	0.1-				

2005 YZ₂₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.46031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17873448	ω	207.78129	+0.99128172	+0.08980510
<i>a</i>	3.1212639	Ω	146.63270	-0.06233725	+0.96431940
<i>e</i>	0.1323071	<i>i</i>	10.09590	-0.11608022	+0.24904446
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	691	0.1-	0.3+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
1997 07 01	691	0.5+	0.5+	2006 02 03	G96	0.6+	0.1+	2008 05 05	G96	0.1+	0.1-
1997 07 01	691	0.1-	0.2+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2+	2008 05 05	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.4+	0.1+	2006 02 03	G96	0.4-	0.4+	2008 05 05	G96	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.4-	2008 05 05	G96	0.1+	0.3+
2005 12 30	691	0.3+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2008 05 13	G96	0.2-	0.2-
2006 01 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.5-	2008 05 13	G96	0.3-	0.5-
2006 01 10	691	0.4-	0.0	2007 04 14	691	0.3-	0.1-	2008 05 13	G96	0.1-	0.1-
2006 01 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.1-	2008 05 13	G96	0.1+	0.4+

2005 YC₂₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.56072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28478286	ω	1.53985	+0.90372468	-0.42748796
<i>a</i>	2.2880218	Ω	23.81047	+0.39217164	+0.80495688
<i>e</i>	0.2271686	<i>i</i>	3.28677	+0.17170646	+0.41145895
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2008 09 04	691	0.1-	0.2+	2008 09 29	703	0.7+	1.1+
2005 12 25	691	0.3+	0.1-	2008 09 08	691	0.1-	0.0	2008 09 29	703	1.2+	0.7+
2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2008 09 08	691	0.3-	0.2-	2008 09 29	703	0.2+	0.1-
2006 01 06	691	0.3-	0.1+	2008 09 08	691	0.3-	0.2+	2008 09 29	703	(1.4-	3.0-)
2006 01 06	691	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.2-	0.2-	2008 11 02	G96	0.1+	0.1-
2006 01 06	691	0.3-	0.3+	2008 09 22	G96	0.1-	0.2-	2008 11 02	G96	0.1-	0.8-
2008 09 04	691	0.8-	0.0	2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 11 02	G96	0.3+	0.4-
2008 09 04	691	0.2-	0.0	2008 09 22	G96	0.4-	0.1-	2008 11 02	G96	0.2+	0.2-

2006 AE₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.20131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21893177	ω	342.24834	-0.15460605	+0.98411074
<i>a</i>	2.7264457	Ω	278.78938	-0.89539879	-0.17692068
<i>e</i>	0.0625460	<i>i</i>	5.06854	-0.41756194	+0.01500397
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	699	0.0	1.1+	2006 01 09	G96	0.4-	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1-
2002 03 21	699	0.8+	0.1-	2006 01 09	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2002 03 21	699	0.3+	0.2+	2006 01 09	G96	0.2+	0.5+	2008 10 01	G96	0.2-	0.0
2002 03 21	699	1.0-	1.0-	2006 01 09	G96	0.3+	0.6+	2008 10 01	G96	0.1+	0.0
2006 01 08	G96	0.1+	0.1-	2006 01 29	703	1.3-	0.6-	2008 10 01	G96	0.1-	0.1-
2006 01 08	G96	0.6-	0.2-	2006 01 29	703	0.1+	0.8+	2008 10 08	G96	0.0	0.0
2006 01 08	G96	0.2+	0.3-	2006 01 29	703	0.8-	0.7-	2008 10 08	G96	0.3+	0.2+
2006 01 08	G96	0.0	0.3-	2006 01 29	703	1.0+	0.4-	2008 10 08	G96	0.2-	0.2+
2006 01 08	G96	0.4-	0.2+	2006 01 31	G96	0.5+	0.1-	2008 10 08	G96	0.1-	0.1-
2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.0				
2006 01 08	G96	0.3+	0.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0				

2006 AL₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.58349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26434829	ω	203.02332	-0.39462910	-0.91687903
<i>a</i>	2.4044645	Ω	270.26348	+0.85208006	-0.34073676
<i>e</i>	0.1339571	<i>i</i>	3.44019	+0.34384218	-0.20792141
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	G96	0.3-	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2-
2005 12 27	G96	0.3+	0.0	2006 02 04	291	0.1+	0.0	2008 09 21	G96	0.1-	0.3-
2005 12 27	G96	0.5-	0.3-	2006 02 04	291	0.1+	0.1+	2008 09 21	G96	0.7+	0.2-
2005 12 27	G96	0.7+	0.1-	2006 02 04	291	0.9-	0.5-	2008 09 28	G96	0.0	0.3+
2006 01 05	691	0.5+	0.1+	2006 02 04	G96	0.2-	0.3-	2008 09 28	G96	0.4-	0.1+
2006 01 05	691	0.1-	0.2-	2006 02 04	G96	0.0	0.2-	2008 09 28	G96	0.2-	0.1+
2006 01 05	691	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.1-	0.2-	2008 09 28	G96	0.5+	0.1-
2006 01 09	691	0.2-	0.1+	2006 02 04	G96	0.2-	0.3-				
2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2008 09 21	G96	0.5-	0.4-				

2006 AX₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.79750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27932373	ω	349.67669	-0.63162858	+0.77459677
<i>a</i>	2.3177370	Ω	241.14502	-0.70864028	-0.59375431
<i>e</i>	0.2154209	<i>i</i>	2.11539	-0.31444284	-0.21784322
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 08	G96	0.5+	0.4-	2006 02 01	G96	0.0	0.3+	2007 09 04	G96	0.4+	0.0
2006 01 08	G96	0.5-	0.3-	2006 02 03	G96	0.3-	0.3-	2007 09 04	G96	0.2+	0.2-
2006 01 08	G96	0.2+	0.3-	2006 02 03	G96	0.3-	0.2-	2007 09 14	691	0.1-	0.1+
2006 01 08	G96	0.4+	0.5-	2006 02 03	G96	0.4-	0.3-	2007 09 14	691	0.1-	0.1+
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	G96	0.5-	0.1-	2007 09 14	691	0.5-	0.1+
2006 01 09	691	0.5+	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.2-
2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 08 24	691	0.1-	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.6+
2006 02 01	G96	0.2+	0.4+	2007 08 24	691	0.0	0.1+	2008 11 18	691	0.1-	0.2-
2006 02 01	G96	0.2-	0.5+	2007 09 04	G96	0.4+	0.3-				
2006 02 01	G96	0.0	0.3+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1-				

2006 AO₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.28540		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26088478	ω	304.65131	-0.51703817	+0.85127735
<i>a</i>	2.4256989	Ω	293.97301	-0.74982044	-0.50083890
<i>e</i>	0.0794589	<i>i</i>	5.61693	-0.41284482	-0.15648407
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2006 02 06	G96	0.5+	0.4-	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2006 01 05	691	0.4+	0.3+	2006 02 06	G96	0.2+	0.3+	2008 09 29	G96	0.3+	0.0
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	0.4-	2008 10 30	G96	0.4-	0.1+
2006 01 10	G96	0.2-	0.4+	2008 09 24	691	0.8+	0.1+	2008 10 30	G96	0.1+	0.2-
2006 01 10	G96	0.8-	0.1+	2008 09 24	691	0.6-	0.5+	2008 10 30	G96	0.1-	0.4-
2006 01 10	G96	0.3-	0.5-	2008 09 24	691	0.4-	0.5+	2008 10 30	G96	0.1-	0.1-
2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2008 09 29	G96	0.3+	0.1+				
2006 02 06	G96	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6-				

2006 AB₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.83639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24358498	ω	339.20037	-0.13207137	+0.97903863
<i>a</i>	2.5392320	Ω	282.95546	-0.88549369	-0.18682846
<i>e</i>	0.1452190	<i>i</i>	9.15466	-0.44548633	+0.08110787
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.1+	0.7+	2006 01 31	G96	0.3-	0.2-	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	1.4-	0.4-	2008 11 09	G96	0.5-	0.5-
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 02 06	291	0.6+	0.4+	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-
2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2006 02 06	291	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.6-	0.6-
2006 01 10	G96	0.1-	0.0	2006 02 06	291	0.6+	0.2+	2009 01 20	291	0.1+	0.6+
2006 01 10	G96	0.1-	0.5-	2008 10 31	G96	0.4+	0.1+	2009 01 20	291	0.3-	0.7+
2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2008 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 01 20	291	0.2+	0.6+
2006 01 31	G96	0.2-	0.3-	2008 10 31	G96	0.3+	0.1+				
2006 01 31	G96	0.3-	0.3-	2008 10 31	G96	0.1+	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157037

2006 AQ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.23393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20931847	ω	167.08935	-0.18314865	+0.96700476
<i>a</i>	2.8092972	Ω	92.15142	-0.91698074	-0.10310174
<i>e</i>	0.1078376	<i>i</i>	10.20717	-0.35440498	-0.23296315
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 06 23	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	691	0.5+	0.1-	2007 04 24	G96	0.1-	0.2-
1993 06 23	691	0.2+	0.1-	2006 01 10	691	0.2-	0.0	2007 05 22	G96	0.3+	0.1-
1993 06 23	691	0.0	0.1-	2006 01 10	691	0.0	0.0	2007 05 22	G96	0.1+	0.4-
2002 03 10	644	0.4+	0.2+	2006 01 10	691	0.2-	0.1-	2007 05 22	G96	0.1+	0.0
2002 03 10	644	0.0	0.1+	2007 04 15	703	1.4-	0.0	2007 05 22	G96	0.1-	0.3-
2002 03 10	644	0.0	0.5+	2007 04 15	703	0.8-	0.5+	2007 05 22	G96	0.3+	0.2-
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.0	2007 05 22	G96	0.2-	0.1+
2005 12 25	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.5-	0.1+	2007 05 22	G96	0.3+	0.1-
2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2-	2007 05 22	G96	0.9+	0.1-
2006 01 06	691	0.1+	0.5-	2007 04 24	G96	0.3+	0.1-				
2006 01 06	691	0.3-	0.1-	2007 04 24	G96	0.2-	0.0				

2006 AJ₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.52927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21625203	ω	169.01025	+0.62899284	+0.77390569
<i>a</i>	2.7489231	Ω	139.90612	-0.72166202	+0.61652767
<i>e</i>	0.0496740	<i>i</i>	6.57478	-0.28908813	+0.14478815
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2-	2008 07 30	691	0.2-	0.6+
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1+	2008 07 30	691	0.1-	0.3-
2002 04 12	644	0.1+	0.6+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2008 07 30	691	0.8-	0.2+
2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	691	0.5+	0.1-	2008 08 20	691	0.5-	0.3+
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1-	2008 08 20	691	0.4-	0.2+
2006 01 06	691	0.4+	0.3+	2006 02 02	691	0.2-	0.0	2008 08 20	691	0.9-	0.1-
2006 01 10	691	0.4+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2008 08 24	J75	0.1-	0.3-
2006 01 10	691	0.6+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2008 08 25	J75	0.3+	0.1-
2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	G96	0.9-	0.1-	2008 08 25	J75	0.9+	0.0
2006 01 22	G96	0.1-	0.3-	2006 02 05	G96	0.4-	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.5+
2006 01 22	G96	0.1-	0.5-	2006 02 05	G96	0.0	0.3+	2008 10 27	G96	0.3+	0.6+
2006 01 22	G96	0.0	0.3+	2006 02 05	G96	0.5-	0.0	2008 10 27	G96	0.5+	0.6+
2006 01 22	G96	0.5-	0.6+	2007 04 25	691	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	0.5+	0.4+
2006 01 31	G96	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.3+				
2006 01 31	G96	0.1-	0.3-	2007 04 25	691	0.0	0.8-				

2006 AW₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.72800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22831339	ω	198.05640	+0.05666045	+0.99471895
<i>a</i>	2.6512365	Ω	75.25923	-0.90475204	+0.08740109
<i>e</i>	0.0583747	<i>i</i>	5.07685	-0.42215321	-0.05380770
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2-	0.3+	2006 01 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 29	691	0.9+	0.3-
2005 12 30	691	0.2+	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 29	691	0.3-	0.5+
2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 10	691	0.4+	0.4-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2005 12 30	G96	0.4-	0.1-	2006 01 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2005 12 30	G96	0.3-	0.4-	2006 01 10	691	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2005 12 30	G96	0.3+	0.7-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.3-
2005 12 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+				
2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+				

2006 AH₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.63844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21334666	ω	52.84541	+0.95514989	-0.29143928
<i>a</i>	2.7738234	Ω	324.01387	+0.23542399	+0.85481002
<i>e</i>	0.0716233	<i>i</i>	5.12198	+0.17962246	+0.42937510
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.1-	0.2-	2006 02 07	691	0.8+	0.5+	2008 07 29	691	0.5+	0.3-
2006 01 07	G96	0.3+	0.1-	2006 02 07	691	0.1+	0.5+	2008 07 29	691	0.4-	0.0
2006 01 07	G96	0.3+	0.2-	2006 02 07	691	0.1-	0.9-	2008 07 29	691	0.7+	0.2+
2006 01 07	G96	0.3-	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2008 08 07	691	0.4-	0.2+
2006 01 21	G96	0.8+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5-	0.0	2008 08 07	691	0.3-	0.1+
2006 01 21	G96	0.0	0.2-	2006 02 20	G96	0.4-	0.3+	2008 08 07	691	0.4-	0.1+
2006 01 21	G96	1.2-	0.1+	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-	2008 09 07	G96	0.2+	0.3+
2006 01 21	G96	0.8-	0.3-	2006 02 20	G96	0.3-	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+
2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5+	0.5-	2008 09 07	G96	0.4-	0.0
2006 01 30	691	0.4+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4-	0.3+	2008 09 07	G96	0.1+	0.4-
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0				

2006 BW = 2009 HU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.55639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38221560	ω	21.08287	+0.22553992	-0.91968134
<i>a</i>	1.8804586	Ω	57.22998	+0.83019575	+0.00878093
<i>e</i>	0.0929155	<i>i</i>	22.47432	+0.50981051	+0.39256736
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.1+	0.1-	2006 01 20	704	0.1+	1.1-	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2002 10 08	644	0.0	0.1-	2006 01 22	704	0.4+	0.3+	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2002 10 08	644	0.0	0.2-	2006 01 22	704	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.2-
2002 11 05	644	0.3-	0.1+	2006 01 22	704	0.5+	0.7-	2009 04 23	691	0.2+	0.1-
2002 11 05	644	0.2-	0.3+	2006 01 27	704	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2002 11 05	644	0.1+	0.5+	2006 01 27	704	0.3-	1.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2005 12 30	703	0.1-	0.8-	2006 01 27	704	1.1-	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2005 12 30	703	0.4+	0.2+	2006 01 27	704	0.0	0.9+	2009 05 01	691	0.3-	0.3-
2005 12 30	703	0.6-	0.3-	2009 04 17	291	0.2-	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 12 30	703	0.2-	0.5+	2009 04 17	291	0.1+	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.2-
2006 01 20	704	0.5-	0.7-	2009 04 17	291	0.0	0.1+	2009 05 05	291	0.1+	0.2+
2006 01 20	704	0.6+	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 05 05	291	0.0	0.1+
2006 01 20	704	0.6+	0.4+	2009 04 19	691	0.3+	0.4+	2009 05 05	291	0.1-	0.0

2006 BF₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.98005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22228953	ω	64.07859	-0.07196303	-0.99737984
<i>a</i>	2.6989202	Ω	30.05098	+0.90973500	-0.06867753
<i>e</i>	0.3177045	<i>i</i>	0.84676	+0.40890532	-0.02273419
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.2+	0.2-	2006 01 23	G96	0.3-	0.3+	2006 02 02	691	0.6+	0.6+
2002 04 08	291	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	0.3+	0.2+
2002 04 08	291	0.3+	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.1+	2006 02 02	703	0.9-	0.2+
2002 04 13	291	0.4-	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.2+	2006 02 02	703	0.4-	0.2+
2002 04 13	291	0.2-	0.2-	2006 01 24	704	0.9-	0.8-	2006 02 02	703	0.6-	0.5-
2002 04 13	291	0.3-	0.1-	2006 01 24	704	0.7-	0.3-	2006 02 04	704	0.2+	0.3+
2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2006 01 24	704	0.6+	0.5+	2006 02 04	704	0.9+	0.6+
2005 11 06	G96	0.6-	0.3-	2006 01 27	704	0.5+	0.1-	2006 02 04	704	0.3+	0.3-
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.3+	2006 02 04	704	0.8+	0.3+
2005 11 06	G96	0.1+	0.2-	2006 01 27	704	(2.0-	1.3+)	2006 02 06	G96	0.3-	0.1+
2005 12 05	G96	0.3+	0.2-	2006 01 27	704	0.0	0.0	2006 02 06	G96	0.1-	0.3-
2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2006 01 27	704	0.3-	0.4-	2006 02 06	G96	0.1+	0.3-

M.P.O. 157038

2005 12 05 G96 0.0 0.3− 2006 02 02 691 0.3+ 0.1− 2006 02 06 G96 0.2+ 0.0
 2005 12 05 G96 0.1+ 0.1+ 2006 02 02 691 0.3+ 0.0

2006 BF₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 33.59436 (2000.0) **P** **Q**
n 0.35225394 ω 210.48170 −0.96629262 +0.22905664
a 1.9856322 Ω 341.61062 −0.08524407 −0.71541486
e 0.1460980 *i* 21.87167 −0.24292389 −0.66008684
P 2.80 *H* 17.7 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2006 01 22 703 0.1+ 0.5−	2006 02 04 703 0.1+ 0.5−	2006 03 23 G96 0.1− 0.1−
2006 01 22 703 (2.1− 1.3−)	2006 02 04 703 0.4− 0.5+	2006 04 02 G96 0.1+ 0.4−
2006 01 22 703 1.5− 0.9−	2006 02 04 703 0.3+ 0.2−	2006 04 02 G96 0.2+ 0.2−
2006 01 22 703 1.3− 0.5−	2006 02 20 704 0.4+ 0.1−	2006 04 02 G96 0.1+ 0.1−
2006 01 27 703 (2.1+ 0.9+)	2006 02 20 704 0.9+ 0.2+	2006 04 02 G96 0.1+ 0.4−
2006 01 27 703 (0.8+ 2.5+)	2006 02 20 704 0.9+ 0.3+	2008 12 31 691 0.2+ 0.2−
2006 01 27 703 0.8+ 0.7+	2006 02 20 704 0.3+ 0.4+	2008 12 31 691 0.1+ 0.1+
2006 01 27 703 (1.6+ 0.6+)	2006 02 20 704 0.4+ 0.1+	2008 12 31 691 0.4− 0.1−
2006 02 04 703 0.3+ 0.4+	2006 02 22 704 0.1+ 0.5+	2009 04 02 E12 0.6+ 0.5+
2006 02 04 703 1.3− 0.7+	2006 02 22 704 0.6− 0.4+	2009 04 02 E12 0.7− 0.2+
2006 02 04 703 0.5+ 0.1−	2006 02 22 704 0.3− 0.3+	2009 04 02 E12 0.1− 0.8−
2006 02 04 703 0.1− 0.2−	2006 03 23 G96 0.4− 0.1+	
2006 02 04 703 (1.7+ 0.6−)	2006 03 23 G96 0.1+ 0.1−	

2006 BW₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 299.68346 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28722384 ω 187.73733 −0.93625785 +0.35099078
a 2.2750401 Ω 12.84156 −0.31858723 −0.83019776
e 0.0850661 *i* 3.88455 −0.14806558 −0.43310179
P 3.43 *H* 18.1 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 03 691 0.2− 0.6+	2006 01 27 691 0.0 0.0	2008 12 07 G96 0.0 0.1+
2003 05 03 691 0.8+ 0.1+	2006 01 27 691 0.1− 0.1+	2008 12 07 G96 0.3+ 0.4+
2003 05 03 691 0.1− 0.5+	2006 01 27 691 0.1+ 0.3−	2008 12 07 G96 0.1+ 0.1+
2003 05 10 691 0.2− 0.2−	2006 01 31 691 0.1+ 0.0	2008 12 07 G96 0.3+ 0.1+
2003 05 10 691 0.0 0.1+	2006 01 31 691 0.0 0.8+	2008 12 29 G96 0.5− 0.1+
2003 05 10 691 0.2+ 0.0	2006 01 31 691 0.4+ 0.3−	2008 12 29 G96 0.1+ 0.1+
2006 01 23 691 0.6− 0.1+	2006 02 04 691 0.1+ 0.7−	2008 12 29 G96 0.3− 0.5+
2006 01 23 691 0.4− 0.1−	2006 02 04 691 0.3+ 0.2−	2008 12 29 G96 0.3− 0.1+
2006 01 23 691 0.3− 0.3−	2006 02 04 691 0.1− 0.1−	

2006 BG₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 254.45965 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26755042 ω 174.22656 −0.64015627 +0.76702269
a 2.3852411 Ω 55.96147 −0.70692581 −0.56605147
e 0.1531277 *i* 2.99624 −0.30075879 −0.30209590
P 3.68 *H* 18.0 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29 691 0.3+ 0.4−	2006 01 23 691 0.1+ 0.1−	2008 11 21 691 0.0 0.1+
2000 09 29 691 0.2− 0.5+	2006 01 27 691 0.2− 0.1−	2008 11 21 691 0.0 0.1−
2000 09 29 691 0.4− 0.1+	2006 01 27 691 0.2− 0.1−	2008 11 21 691 0.2+ 0.1+
2000 10 02 645 0.1+ 0.1−	2006 01 27 691 0.1+ 0.1−	2008 12 01 691 0.3− 0.2+
2000 10 02 645 0.2+ 0.1−	2006 01 31 691 0.1− 0.2−	2008 12 01 691 0.1− 0.3−
2006 01 23 691 0.0 0.3+	2006 01 31 691 0.1− 0.1+	2008 12 01 691 0.2+ 0.1+
2006 01 23 691 0.3+ 0.2+	2006 01 31 691 0.0 0.1+	

2009 MAY 9

2006 BM₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 20.70663 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18443031 ω 217.48681 +0.89766961 +0.39815018
a 3.0566651 Ω 118.03360 −0.33445877 +0.89461719
e 0.1911008 *i* 12.35433 −0.28692614 +0.20282139
P 5.34 *H* 15.7 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 05 691 0.1+ 0.1−	2005 10 07 568 0.1− 0.1+	2006 01 27 691 0.2− 0.0
2003 07 05 691 0.1+ 0.1−	2005 10 07 568 0.0 0.0	2006 01 27 691 0.2− 0.2+
2003 07 05 691 0.3+ 0.1−	2005 10 07 568 0.0 0.1+	2006 01 27 691 0.3+ 0.2+
2003 07 08 644 0.2− 0.4+	2006 01 23 691 0.3+ 0.1+	2006 01 31 691 0.3+ 0.1−
2003 07 08 644 0.1− 0.0	2006 01 23 691 0.0 0.3+	2006 01 31 691 0.0 0.2−
2003 07 08 644 0.2− 0.1+	2006 01 23 691 0.3− 0.4−	2006 01 31 691 0.1− 0.0

2006 BF₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 210.10881 (2000.0) **P** **Q**
n 0.25801214 ω 80.00377 −0.29423413 +0.95571919
a 2.4436704 Ω 172.87816 −0.89249514 −0.27281307
e 0.1629384 *i* 2.40639 −0.34187527 −0.11033517
P 3.82 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28 691 0.0 0.3+	2006 01 31 G96 0.3+ 0.2+	2008 10 27 G96 0.8+ 0.4−
2000 09 28 691 0.0 0.3+	2006 01 31 G96 0.2− 0.2−	2008 11 20 G96 0.2− 0.2−
2000 09 28 691 0.3− 0.1+	2006 01 31 G96 0.5− 0.0	2008 11 20 G96 0.0 0.0
2002 01 22 691 0.1+ 0.5+	2006 02 01 691 0.3+ 1.1−	2008 11 20 G96 0.3− 0.1+
2002 01 22 691 0.4+ 0.1+	2006 02 01 691 0.2− 0.2−	2008 11 20 G96 0.0 0.1−
2002 01 22 691 0.4− 0.1+	2006 02 01 691 0.2+ 0.1−	2008 11 30 G96 0.9− 0.2+
2006 01 23 G96 0.2+ 0.3−	2006 03 03 G96 0.2+ 0.3+	2008 11 30 G96 0.2− 0.1+
2006 01 23 G96 0.1+ 0.1+	2006 03 03 G96 0.3+ 0.5+	2008 11 30 G96 0.1+ 0.2+
2006 01 23 G96 0.4− 0.4−	2006 03 03 G96 0.1− 0.3+	2008 11 30 G96 0.3+ 0.0
2006 01 27 691 0.1+ 0.1+	2006 03 03 G96 0.4+ 0.3+	2008 12 21 G96 0.3+ 0.2+
2006 01 27 691 0.0 0.3+	2008 10 27 G96 0.0 0.1−	2008 12 21 G96 0.3+ 0.1−
2006 01 27 691 0.1− 0.1+	2008 10 27 G96 0.0 0.1−	2008 12 21 G96 0.5+ 0.4−
2006 01 31 G96 0.4− 0.0	2008 10 27 G96 0.3− 0.2−	2008 12 21 G96 0.1+ 0.1+

2006 BT₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 134.28084 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21873069 ω 309.39675 +0.28672972 +0.95699473
a 2.7281164 Ω 337.14931 −0.84032915 +0.22912258
e 0.0666726 *i* 6.52469 −0.46003585 +0.17794361
P 4.51 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23 691 0.3+ 0.1−	2006 01 31 691 0.2− 0.4+	2008 09 23 691 0.2+ 0.2+
2006 01 23 691 1.2+ 0.8−	2006 01 31 691 0.3− 0.0	2008 09 23 691 0.1− 0.2+
2006 01 23 691 0.2+ 0.1+	2008 09 04 691 0.3+ 0.1−	2008 09 23 691 0.1− 0.0
2006 01 27 G96 0.0 0.3−	2008 09 04 691 1.0+ 0.0	2008 10 27 G96 0.2− 0.1−
2006 01 27 G96 0.4− 0.1−	2008 09 04 691 1.6− 0.6−	2008 10 27 G96 0.1+ 0.2−
2006 01 27 G96 0.1− 0.3+	2008 09 06 291 0.0 0.7+	2008 10 27 G96 0.4+ 0.0
2006 01 27 G96 0.0 0.2−	2008 09 06 291 0.1+ 0.0	2008 10 27 G96 0.1+ 0.2−
2006 01 31 691 0.5− 0.7+	2008 09 06 291 0.0 0.0	

2009 MAY 9

M.P.O. 157039

2006 BC₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	257.06716	ω	100.82739	−0.78704549	+0.61519916				
<i>a</i>	2.4176386	Ω	117.15504	−0.58416463	−0.71942404				
<i>e</i>	0.1440898	<i>i</i>	2.94472	−0.19827025	−0.32242682				
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2006 01 07 G96	0.1+	0.4−	2006 01 27 G96	0.2−	0.1+	2008 11 01 G96	0.5+	0.1+	
2006 01 07 G96	0.1+	0.2−	2006 01 30 G91	0.0	0.2−	2008 11 21 G96	0.0	0.1−	
2006 01 07 G96	0.1+	0.4−	2006 01 30 G91	0.1+	0.0	2008 11 21 G96	0.4+	0.2−	
2006 01 07 G96	0.1+	0.5−	2006 01 30 G91	0.0	0.1−	2008 11 21 G96	0.3+	0.0	
2006 01 25 G91	0.1−	0.0	2006 02 03 G91	0.2+	0.5+	2008 11 21 G96	0.1+	0.4−	
2006 01 25 G91	0.1+	0.2+	2006 02 03 G91	0.0	0.0	2008 11 30 G96	0.2+	0.4+	
2006 01 25 G91	0.3−	0.1−	2006 02 03 G91	0.2−	0.5+	2008 11 30 G96	0.5−	0.1+	
2006 01 27 G96	0.2−	0.2+	2008 11 01 G96	0.7−	0.0	2008 11 30 G96	0.2−	0.0	
2006 01 27 G96	0.1+	0.2+	2008 11 01 G96	0.4−	0.2−	2008 11 30 G96	0.2+	0.1+	
2006 01 27 G96	0.0	0.2+	2008 11 01 G96	0.1+	0.4+				

2006 BM₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	26.08926	ω	348.48120	+0.65076873	−0.75836365				
<i>a</i>	2.4428654	Ω	60.90727	+0.69996091	+0.58021985				
<i>e</i>	0.1727948	<i>i</i>	2.44058	+0.29420196	+0.29703452				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2006 01 25 G91	0.3−	0.2−	2006 02 03 G91	0.2−	0.1−	2008 09 23 G96	0.2−	0.3+	
2006 01 25 G91	0.2+	0.1−	2006 02 03 G91	0.1−	0.1−	2008 09 23 G96	0.6−	0.1−	
2006 01 25 G91	0.1+	0.1+	2006 02 07 G91	0.0	0.2−	2008 09 25 G96	0.5−	0.3−	
2006 01 30 G91	0.1+	0.0	2006 02 07 G91	0.1−	0.0	2008 09 25 G96	0.1−	0.4−	
2006 01 30 G91	0.3+	0.0	2006 02 07 G91	0.0	0.4+	2008 09 25 G96	0.2+	0.1−	
2006 01 30 G91	0.1−	0.2+	2008 09 23 G96	0.3+	0.2+	2008 09 25 G96	1.0+	0.4+	
2006 02 03 G91	0.3+	0.2−	2008 09 23 G96	0.1−	0.1−				

2006 BD₁₁₈ = 2006 CF₆₅

Id. Minor Planet Center (d, <i>MPO</i> 111443)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	111.22468	ω	45.60941	+0.60339799	+0.79625080				
<i>a</i>	2.7648431	Ω	261.55348	−0.74357888	+0.54207892				
<i>e</i>	0.0871317	<i>i</i>	2.52269	−0.28809949	+0.26857979				
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2006 01 26 G91	0.2+	0.2+	2006 02 01 G96	0.3−	0.4−	2008 09 23 G91	0.1+	0.1−	
2006 01 26 G91	0.2+	0.3+	2006 02 25 G91	0.0	0.1+	2008 10 01 G96	0.5+	0.2−	
2006 01 26 G91	0.3+	0.1+	2006 02 25 G91	0.1−	0.1+	2008 10 01 G96	0.2+	0.4−	
2006 01 30 G91	0.2+	0.1+	2006 02 25 G91	0.4+	0.1+	2008 10 01 G96	0.1−	0.3−	
2006 01 30 G91	0.0	0.0	2008 09 04 G91	0.1−	0.3+	2008 10 01 G96	0.1+	0.3−	
2006 01 30 G91	0.2−	0.3+	2008 09 04 G91	0.4+	0.1+	2008 10 17 G91	0.1+	0.2+	
2006 02 01 G96	0.2−	0.3−	2008 09 04 G91	0.2−	0.4+	2008 10 17 G91	0.4−	0.1+	
2006 02 01 G96	0.0	0.1−	2008 09 23 G91	0.1−	0.0	2008 10 17 G91	0.1−	0.1+	
2006 02 01 G96	0.5−	0.2−	2008 09 23 G91	0.5−	0.2+				

2006 BY₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	297.95001	ω	349.42940	−0.69848874	+0.71485479				
<i>a</i>	2.2268989	Ω	236.25504	−0.65362988	−0.65613356				
<i>e</i>	0.1070453	<i>i</i>	2.28187	−0.29134421	−0.24180857				
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2003 04 29 G99	0.4−	0.1−	2004 10 13 G91	0.1−	0.1+	2006 02 02 G96	0.4−	0.0	
2003 04 29 G99	1.5+	0.3+	2006 01 26 G91	0.3+	0.0	2006 02 02 G96	0.7−	0.0	
2003 04 29 G99	0.0	1.0−	2006 01 26 G91	0.3+	0.3+	2006 02 02 G96	0.3−	0.1−	
2003 04 29 G99	0.4−	0.4+	2006 01 26 G91	0.7+	0.2−	2007 10 09 G96	0.2−	0.2+	
2003 05 22 G91	0.1−	0.4+	2006 01 30 G91	0.4+	0.1+	2007 10 09 G96	0.1−	0.3+	
2003 05 22 G91	0.1+	0.7+	2006 01 30 G91	0.0	0.3+	2007 10 09 G96	0.1+	0.0	
2003 05 22 G91	0.2+	0.7+	2006 01 30 G91	0.2+	0.1+	2007 10 09 G96	0.2−	0.0	
2004 10 06 G91	0.1−	0.7+	2006 02 01 G96	0.2−	0.6+	2008 12 21 G96	0.5+	0.0	
2004 10 06 G91	0.1+	0.1+	2006 02 01 G96	0.1−	0.4+	2008 12 21 G96	0.2−	0.1+	
2004 10 06 G91	0.4−	0.7+	2006 02 01 G96	0.1+	0.1+	2008 12 21 G96	0.2+	0.2−	
2004 10 13 G91	0.0	0.0	2006 02 01 G96	0.2+	0.0	2008 12 21 G96	0.1+	0.2−	
2004 10 13 G91	0.2−	0.3+	2006 02 02 G96	0.8−	0.0				

2006 BK₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	321.67755	ω	117.28060	−0.69434416	−0.71959550				
<i>a</i>	2.4153097	Ω	16.70282	+0.64966086	−0.63172800				
<i>e</i>	0.1289193	<i>i</i>	1.65023	+0.30955929	−0.28827428				
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2006 01 28 G96	0.1+	0.2−	2006 01 31 G91	0.2+	0.4+	2008 10 10 G96	0.1+	0.1−	
2006 01 28 G96	0.1−	0.4−	2006 01 31 G91	0.3+	0.4+	2008 10 10 G96	0.1+	0.1−	
2006 01 28 G96	0.3+	0.4−	2006 01 31 G91	0.4+	0.1+	2008 10 10 G96	0.4−	0.0	
2006 01 28 G96	0.1+	0.0	2006 02 07 G96	0.1−	0.4−	2008 10 10 G96	0.2+	0.1−	
2006 01 30 G91	0.4−	0.5+	2006 02 07 G96	0.4+	0.4−	2008 10 20 G91	0.0	0.3+	
2006 01 30 G91	0.4−	0.4+	2006 02 07 G96	0.4−	0.2−	2008 10 20 G91	0.2−	0.0	
2006 01 30 G91	0.2−	0.3+	2006 02 07 G96	0.0	0.2−	2008 10 20 G91	0.3+	0.1−	

2006 BP₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	358.72933	ω	246.73793	−0.10265561	−0.99463024				
<i>a</i>	2.4160040	Ω	209.16355	+0.92220165	−0.09021472				
<i>e</i>	0.1565986	<i>i</i>	1.54444	+0.37283502	−0.05071471				
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2006 01 28 G96	0.3−	0.3−	2006 02 04 G96	0.1−	0.1−	2008 10 01 G96	0.3+	0.2+	
2006 01 28 G96	0.1−	0.1−	2006 02 04 G96	0.3+	0.1−	2008 10 01 G96	0.2+	0.3−	
2006 01 28 G96	0.5−	0.3−	2006 02 04 G96	0.2+	0.1−	2008 10 06 G91	0.1−	0.0	
2006 01 28 G96	0.3+	0.3−	2006 02 04 G96	0.3+	0.0	2008 10 06 G91	0.0	0.1+	
2006 01 30 G91	0.1+	0.2+	2006 02 04 G96	0.3−	0.1−	2008 10 06 G91	0.3−	0.2−	
2006 01 30 G91	0.0	0.1+	2006 02 07 G91	0.1+	0.3+	2008 10 24 G96	0.6−	0.1+	
2006 01 30 G91	0.1+	0.1−	2006 02 07 G91	0.2−	0.3+	2008 10 24 G96	0.1+	0.0	
2006 02 04 G96	0.0	0.2+	2006 02 07 G91	0.1+	0.6+	2008 10 24 G96	0.4+	0.1−	
2006 02 04 G96	0.3+	0.1−	2008 10 01 G96	0.1+	0.2−	2008 10 24 G96	0.1+	0.4+	
2006 02 04 G96	0.5−	0.1−	2008 10 01 G96	0.1−	0.0				

2006 BL₁₅₂ = 2007 TG₃₄₉ = 2007 UJ₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	233.73170	ω	202.58360	−0.03195349	+0.99860804		
<i>a</i>	2.3180866	Ω	65.60658	−0.90983115	−0.01168133		
<i>e</i>	0.1602355	<i>i</i>	2.64096	−0.41374661	−0.05143480		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.0	0.7+	2006 02 04	691	0.8+	1.5+	2007 08 21	699	0.3−	0.3+
2003 06 04	691	0.3+	0.6+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2007 08 21	699	0.2+	0.9+
2003 06 04	691	0.3+	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.4+	2007 08 21	699	0.5+	0.4+
2004 11 03	691	0.4−	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+
2004 11 03	691	0.4−	0.4+	2006 02 20	703	1.0−	0.5−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.8−	1.3−	2007 10 14	G96	0.7+	0.2−
2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	703	(6.1−	0.1−)	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 08 13	D29	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 08 13	D29	0.2−	1.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3+
2006 01 31	691	0.6+	0.3+	2007 08 13	D29	0.5−	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2007 08 13	D29	0.9−	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−
2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2007 08 21	699	1.0−	0.3+				

2006 BR₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	216.32837	ω	70.35145	−0.99082545	+0.11782993		
<i>a</i>	2.8813034	Ω	116.36793	−0.13397781	−0.92068660		
<i>e</i>	0.0966621	<i>i</i>	4.23660	+0.01774474	−0.37209178		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.0	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2008 09 25	G96	0.4+	0.4+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1−
2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2006 02 21	699	0.5−	0.7+	2008 09 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 25	691	0.2+	0.5−	2006 02 21	699	0.7−	0.0	2008 09 25	G96	0.3−	0.4+
2006 01 25	691	0.4+	0.3−	2006 02 21	699	1.0−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2−
2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2006 02 21	699	0.0	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.4+
2006 01 31	691	0.5+	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2008 10 01	G96	0.4−	0.0
2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3−	0.0

2006 BT₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	334.73632	ω	302.42949	−0.85685257	−0.51528436		
<i>a</i>	2.3490617	Ω	206.56550	+0.48480138	−0.79414194		
<i>e</i>	0.1098025	<i>i</i>	2.16598	+0.17541747	−0.32221206		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2008 11 09	691	0.7−	0.3+
2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.0	2008 11 21	G96	0.1+	0.4−
2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2008 11 21	G96	0.1+	0.1−
2006 01 31	G96	0.4−	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.6−	2008 11 21	G96	0.1+	0.0
2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+	2008 11 21	G96	0.0	0.2+
2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1−
2006 01 31	G96	0.4−	0.2+	2008 10 23	691	0.2+	0.1−	2008 11 30	G96	0.4+	0.2+
2006 03 03	G96	0.1−	0.0	2008 10 23	691	0.8−	0.2−	2008 11 30	G96	0.6+	0.0
2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2008 11 09	691	0.2+	0.4−	2008 11 30	G96	0.3+	0.1+
2006 03 03	G96	0.2+	0.1−	2008 11 09	691	0.8−	0.5+				

2006 BV₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	72.91274	ω	44.03966	+0.74399103	+0.66510243		
<i>a</i>	2.7742509	Ω	274.15613	−0.62946488	+0.66542314		
<i>e</i>	0.0617471	<i>i</i>	3.68815	−0.22416804	+0.33889646		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2+	2007 05 16	G96	0.1+	0.2+
2006 01 10	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.6+	0.5−	2007 05 16	G96	0.0	0.1+
2006 01 10	691	0.2+	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2007 05 16	G96	0.7−	0.2+
2006 01 27	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 11 19	G96	0.8+	0.3+
2006 01 27	691	0.4−	0.1+	2007 05 13	G96	0.3−	0.2−	2008 11 19	G96	0.7−	1.0+
2006 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 05 13	G96	0.3+	0.3+	2008 11 19	G96	0.4−	0.7+
2006 01 31	G96	0.3+	0.0	2007 05 13	G96	0.4+	0.3−	2008 11 19	G96	0.7−	0.3+
2006 01 31	G96	0.0	0.3+	2007 05 13	G96	0.4+	0.4+				
2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2007 05 16	G96	0.3+	0.4+				

2006 BO₁₈₉ = 2002 CF₁₄₈Id. Minor Planet Center; 2002 CF₁₄₈ = 2006 AF₃₄ (*MPO* 94614) is invalid.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	312.91847	ω	75.81969	−0.93078771	−0.36044789		
<i>a</i>	2.4483495	Ω	83.02444	+0.30725103	−0.86167800		
<i>e</i>	0.1452063	<i>i</i>	3.51884	+0.19806826	−0.35719510		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	291	0.2+	0.6−	2006 01 28	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 01 09	291	0.4+	0.6−	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.4−
2002 01 09	291	0.7+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2008 10 24	G96	1.1+	0.9−
2002 02 10	704	0.8+	1.3+	2006 02 01	691	0.0	0.3−	2008 10 27	691	0.3+	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	1.3+	2006 02 25	691	0.0	0.2−	2008 10 27	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	1.1+	2006 02 25	691	0.3−	0.1−	2008 10 27	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	1.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.6−	1.0−	2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	691	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.8−	0.5+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+	2008 11 06	691	1.0−	0.3−
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2008 09 23	691	0.2+	0.3+	2008 11 06	691	0.5−	0.4−
2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+	2008 11 06	691	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	1.2−	0.5+	2008 09 23	691	0.6−	0.3+	2008 11 09	G96	0.4+	0.6−
2002 02 12	704	1.2−	0.2+	2008 10 08	691	0.4+	0.3−	2008 11 09	G96	0.4+	0.3−
2006 01 28	691	0.2−	0.3−	2008 10 08	691	0.3+	0.2+	2008 11 09	G96	0.1−	0.2−
2006 01 28	691	0.2−	0.3+	2008 10 08	691	0.4+	0.2−	2008 11 09	G96	0.6+	0.4−

2006 BS₂₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	3.98069	ω	115.80683	−0.04397405	−0.99833654		
<i>a</i>	2.3654628	Ω	336.62284	+0.87964806	−0.02099858		
<i>e</i>	0.2144846	<i>i</i>	5.39246	+0.47358798	−0.05369550		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2008 09 21	G96	1.0−	0.5+
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2008 09 21	G96	0.5−	0.5+
2006 01 31	691	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3−	2008 09 21	G96	0.2+	0.1+
2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2008 09 21	G96	0.1+	0.4−
2006 02 02	G96	0.6+	0.2−	2006 03 02	695	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2006 03 02	695	0.1−	0.1−	2008 09 28	G96	0.3+	0.4−
2006 02 02	G96	0.4−	0.4−	2006 03 02	695	0.1−	0.0	2008 09 28	G96	0.0	0.1−
2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2008 09 28	G96	0.4+	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.3−	0.2+				
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.3+	0.3+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157041

2006 BQ₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.28915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20547091	ω	42.39717	+0.64778417	-0.76181304
<i>a</i>	2.8442590	Ω	7.23142	+0.69000276	+0.58444159
<i>e</i>	0.0385298	<i>i</i>	1.85263	+0.32291154	+0.27940815
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	1.0+	0.1-	2006 02 25	G96	0.2+	0.2-	2008 08 07	691	0.4-	0.1+
2006 01 30	691	0.6+	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.1-	0.1-
2006 01 30	691	0.8+	0.3+	2006 03 06	G96	0.4-	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0
2006 02 06	G96	0.5-	0.2+	2006 03 06	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1-
2006 02 06	G96	0.7-	0.1-	2006 03 06	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.5+	0.4+
2006 02 06	G96	0.4-	0.0	2008 07 30	691	0.2-	0.1+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3-
2006 02 06	G96	0.1+	0.2+	2008 07 30	691	0.0	0.1+	2008 11 02	G96	0.3-	0.1-
2006 02 25	G96	0.4-	0.0	2008 07 30	691	0.4-	0.4+	2008 11 02	G96	0.1-	0.7+
2006 02 25	G96	0.2+	0.4-	2008 08 07	691	0.6-	0.4+	2008 11 02	G96	0.1-	0.1+
2006 02 25	G96	0.1+	0.3+	2008 08 07	691	0.2-	0.2+				

2006 BO₂₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.24959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27044376	ω	132.54040	-0.97042074	+0.23864175
<i>a</i>	2.3681983	Ω	61.29633	-0.23190581	-0.87940168
<i>e</i>	0.1170688	<i>i</i>	2.38628	-0.06710655	-0.41194999
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	691	0.2-	0.3-	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 23	G96	0.6+	0.0
2006 01 25	691	0.1-	0.0	2006 02 04	704	0.7+	1.5+	2008 10 23	G96	0.5+	0.2-
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 02 21	699	0.3-	1.0+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4-
2006 01 27	699	(1.8+	2.2-)	2006 02 21	699	0.9-	0.5-	2008 10 23	G96	0.2+	0.1-
2006 01 27	699	0.7+	0.1-	2006 02 21	699	0.0	0.3-	2008 10 31	691	0.2+	0.1+
2006 01 27	699	0.6+	0.4+	2006 02 21	699	(0.4+	1.6+)	2008 10 31	691	0.3-	0.2-
2006 01 27	699	0.4-	0.3+	2006 02 22	703	0.8-	1.1-	2008 10 31	691	0.3-	0.2-
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 22	703	0.2+	0.2-	2008 11 19	G96	0.4+	0.1-
2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	703	(0.8-	2.3-)	2008 11 19	G96	0.7+	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 22	703	0.7-	0.0	2008 11 19	G96	0.5+	0.1+
2006 02 03	G96	0.1-	0.2-	2006 03 05	691	0.1+	0.2-	2008 11 19	G96	0.3+	0.1-
2006 02 03	G96	0.5-	0.3-	2006 03 05	691	0.0	0.1-	2008 11 30	G96	0.0	0.0
2006 02 03	G96	0.2-	0.2-	2006 03 05	691	0.1-	0.1-	2008 11 30	G96	0.1-	0.1+
2006 02 03	G96	0.2-	0.1-	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.1+	0.0
2006 02 04	704	0.6+	0.5+	2006 03 08	691	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.2-	0.2-
2006 02 04	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2006 02 04	691	0.1-	0.1+	2008 10 23	691	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.0	0.1-
2006 02 04	704	1.3+	0.4+	2008 10 23	691	0.4-	0.2+	2008 12 21	G96	0.0	0.3-
2006 02 04	704	(2.0-	1.3+)	2008 10 23	691	0.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+

2006 BL₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.48369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21199827	ω	257.27996	-0.37339455	+0.92761131
<i>a</i>	2.7855728	Ω	350.77352	-0.82322626	-0.33663250
<i>e</i>	0.1536518	<i>i</i>	3.81431	-0.42763891	-0.16191299
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.3-	0.2+	2006 04 27	807	0.1+	0.0	2008 10 26	G96	0.2-	0.2+
2006 01 31	691	0.1-	0.3-	2006 04 27	807	0.2-	0.1+	2008 11 03	G96	0.5+	0.4-
2006 01 31	691	0.3-	0.3-	2006 04 28	807	0.1+	0.2-	2008 11 03	G96	0.7-	0.9-
2006 02 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 26	G96	0.4+	0.3+	2008 11 03	G96	0.4+	0.0
2006 02 04	691	0.5+	0.2-	2008 10 26	G96	0.1+	0.3+	2008 11 03	G96	0.2-	0.2-
2006 02 04	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.3-	0.6+				

2006 CJ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.90085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23260886	ω	356.96518	-0.85331163	-0.52031314
<i>a</i>	2.6184958	Ω	151.60159	+0.47985473	-0.80893730
<i>e</i>	0.1406062	<i>i</i>	4.05935	+0.20395760	-0.27366893
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.0	0.5+	2006 02 04	H07	0.1+	0.6+	2006 02 07	703	0.6-	0.5+
2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2006 02 04	H07	0.4-	0.0	2006 02 20	G96	0.3-	0.1-
2002 04 02	644	0.4+	0.0	2006 02 04	691	0.4+	0.2-	2006 02 20	G96	0.2+	0.3-
2002 04 12	644	0.0	0.1+	2006 02 04	H07	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.4-	0.2-
2002 04 12	644	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.4-	0.2-	2006 03 05	G96	0.3-	0.1-
2002 04 12	644	0.4-	0.1-	2006 02 04	G96	0.3-	0.3-	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2006 02 04	691	0.2+	0.3-	2006 03 05	G96	0.3-	0.0
2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2006 02 04	G96	0.1-	0.2-	2006 03 05	G96	0.5-	0.2-
2006 01 23	G96	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.1+	0.4-	2006 03 24	G96	0.3-	0.0
2006 01 23	G96	0.6-	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.1-	2006 03 24	G96	0.4+	0.4-
2006 01 31	691	0.0	0.1+	2006 02 04	H07	0.1-	0.7+	2006 03 24	G96	0.0	0.2-
2006 01 31	691	0.2+	0.3-	2006 02 05	H07	0.2-	0.4-	2006 03 24	G96	0.2-	0.0
2006 01 31	691	0.2+	0.2-	2006 02 05	H07	0.2-	0.2+	2006 05 30	G96	0.3+	0.2-
2006 02 03	H07	0.8+	1.3+	2006 02 05	H07	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.2-
2006 02 03	H07	0.3+	0.0	2006 02 07	703	1.5-	0.3-	2006 05 30	G96	0.1+	0.4-
2006 02 03	H07	0.5-	0.4+	2006 02 07	703	0.2+	1.9+	2006 05 30	G96	0.3-	0.1-
2006 02 04	H07	0.4-	0.2-	2006 02 07	703	0.3+	1.3+				

2006 CR₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.30693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26333813	ω	138.50820	-0.97685418	+0.21192047
<i>a</i>	2.4106096	Ω	53.74976	-0.20453015	-0.88555671
<i>e</i>	0.1276949	<i>i</i>	2.06648	-0.06263645	-0.41337516
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.0	0.0	2006 02 03	G96	0.1-	0.5-	2008 11 08	691	0.2-	0.6+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-	2008 11 08	691	0.1-	0.2+
2006 01 23	691	0.0	0.4+	2006 02 03	G96	0.3+	0.0	2008 11 20	G96	0.0	0.2-
2006 02 01	691	0.4+	0.0	2008 10 31	691	0.3-	0.3-	2008 11 20	G96	0.2-	0.4-
2006 02 01	691	0.2-	0.3+	2008 10 31	691	0.4+	0.2+	2008 11 20	G96	0.2+	0.0
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2008 10 31	691	0.3+	0.1-	2008 11 20	G96	0.2+	0.0
2006 02 03	G96	0.5-	0.1-	2008 11 08	691	0.3-	0.1-				

2006 CU₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.07442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23640162	ω	222.06406	+0.79000946	-0.61307422
<i>a</i>	2.5904134	Ω	175.73897	+0.57893186	+0.74327623
<i>e</i>	0.0840615	<i>i</i>	3.86323	+0.20179931	+0.26773206
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 07	G96	0.4+	0.4+
2002 02 13	645	0.3+	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 07	G96	0.2+	0.4+
2002 02 20	691	2.1-	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2008 09 23	G96	0.0	0.2-
2002 02 20	691	0.3-	0.8+	2007 05 12	G96	0.1-	0.6+	2008 09 23	G96	0.3+	0.2+
2002 02 20	691	0.4+	0.5+	2007 05 12	G96	0.0	0.1-	2008 09 23	G96	0.3-	0.4+
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 05 12	G96	0.5+	0.4+	2008 10 02	G96	0.7-	0.5+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2008 07 29	691	0.2-	0.4+	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2006 02 02	G96	0.2-	0.1+	2008 07 29	691	0.1-	0.2-	2008 10 02	G96	0.3+	0.2+
2006 02 02	G96	0.1-	0.0	2008 07 29	691	0.7-	0.5+	2008 10 02	G96	0.3+	0.1-
2006 02 02	G96	0.5-	0.4-	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+				
2006 02 02	G96	0.3-	0.4-	2008 09 07	G96	0.0	0.3+				

2006 CO₃₆ = 2001 YT₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.78805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26802622	ω	99.72600	-0.39663765	-0.91794159
<i>a</i>	2.3824174	Ω	13.65021	+0.82862407	-0.36170384
<i>e</i>	0.1296865	<i>i</i>	1.90934	+0.39504522	-0.16295268
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4-	0.4-	2004 09 12	691	0.1+	0.5+	2006 02 25	G96	0.5+	0.0
1995 01 29	691	0.0	0.4-	2004 09 12	691	0.9+	0.5+	2008 10 02	691	0.1+	0.3-
1995 01 29	691	1.6-	0.3-	2006 02 02	G96	0.1-	0.3-	2008 10 02	691	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.5+	0.2-	2006 02 02	G96	0.3+	0.3-	2008 10 02	691	0.2-	0.1-
2001 12 18	704	0.9+	0.4+	2006 02 02	G96	0.3+	0.2-	2008 10 10	691	0.7-	0.1-
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	691	0.5-	0.6-
2001 12 19	704	0.1-	0.4+	2006 02 04	691	0.3-	0.1+	2008 10 10	691	0.7-	0.3-
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2006 02 04	691	0.2-	0.1+	2008 10 23	G96	0.4+	0.8-
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2-	0.3-	2008 10 23	G96	0.0	0.5-
2001 12 19	704	0.1-	0.7+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-	2008 10 23	G96	0.0	0.4-
2004 09 12	691	0.6+	0.1-	2006 02 25	G96	0.0	0.1-	2008 10 23	G96	0.2+	0.7-

2006 CO₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.87762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21879101	ω	7.18616	+0.79432062	+0.59943847
<i>a</i>	2.7276149	Ω	315.48731	-0.56413586	+0.66759602
<i>e</i>	0.1519447	<i>i</i>	8.08769	-0.22540073	+0.44157568
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.6+	0.4+	2006 02 04	G96	0.1+	0.3+	2008 10 10	G96	0.0	0.2-
2005 12 01	695	0.6+	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.3-	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2006 01 28	G96	0.5-	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.1+	0.0
2006 01 28	G96	0.2+	0.1-	2006 02 07	691	0.9+	0.2-	2008 10 31	G96	0.2-	0.1-
2006 01 28	G96	0.5-	0.2-	2008 09 22	703	1.4-	0.6-	2008 10 31	G96	0.2+	0.1-
2006 01 28	G96	0.1-	0.3-	2008 09 22	703	0.2-	0.3-	2008 10 31	G96	0.0	0.0
2006 02 04	G96	0.2-	0.0	2008 09 22	703	0.7-	0.3-	2008 10 31	G96	0.3-	0.2-
2006 02 04	G96	0.1-	0.3-	2008 09 22	703	0.5+	0.7+	2008 12 02	G96	0.2+	0.0
2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2008 09 30	703	0.4+	0.8+	2008 12 02	G96	0.0	0.4-
2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.2-	0.1-	2008 12 02	G96	0.6-	0.3+
2006 02 04	G96	0.4-	0.2+	2008 09 30	703	0.7+	0.2+	2008 12 02	G96	0.4+	0.3+
2006 02 04	G96	0.2-	0.3+	2008 09 30	703	0.6+	0.1-				
2006 02 04	G96	0.3-	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.0				

2006 DJ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.85618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28731562	ω	151.25661	-0.97537977	+0.20585955
<i>a</i>	2.2745556	Ω	40.86964	-0.21830110	-0.85039166
<i>e</i>	0.1345758	<i>i</i>	6.94282	-0.03128790	-0.48420643
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2006 03 22	703	0.4-	0.5+	2006 04 01	704	1.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.4-	0.4+	2006 03 22	703	1.5-	1.9-	2006 04 01	704	0.6+	0.2+
2004 10 11	691	0.1-	0.4+	2006 03 22	703	0.8-	0.9-	2006 04 18	703	1.2-	0.5+
2006 02 22	703	0.7-	0.7-	2006 03 24	699	0.3+	0.2-	2006 04 18	703	1.2-	0.1+
2006 02 22	703	1.3-	1.2-	2006 03 24	699	0.3-	0.2+	2006 04 18	703	0.2-	1.8+
2006 02 22	703	1.3-	0.1-	2006 03 24	699	0.2+	0.2-	2006 04 18	703	1.5-	0.0
2006 02 22	703	0.7-	0.6-	2006 03 29	704	0.3+	0.7+	2006 04 23	704	0.2+	0.7-
2006 02 23	699	0.4+	0.1-	2006 03 29	704	0.5+	0.0	2006 04 23	704	0.4+	0.8+
2006 02 23	699	1.1+	0.3+	2006 03 29	704	0.0	0.3+	2006 04 23	704	0.4+	0.2-
2006 02 23	699	0.6+	0.6-	2006 03 29	704	0.4+	0.8+	2006 04 26	699	0.3+	1.1+
2006 02 23	699	0.6+	0.4-	2006 03 29	704	1.2+	0.8+	2006 04 26	699	0.8+	0.7-
2006 03 05	704	0.7+	0.8+	2006 03 31	704	0.4+	0.1-	2006 04 26	699	1.3+	0.4+

2006 03 05	704	0.1-	0.4+	2006 03 31	704	0.3+	0.3+	2006 04 26	699	0.4-	1.4+
2006 03 05	704	0.4+	0.1-	2006 03 31	704	0.1+	0.1+	2009 04 23	G96	0.3+	0.1-
2006 03 05	704	0.4-	0.5+	2006 03 31	704	1.2+	0.3-	2009 04 23	G96	0.1-	0.5-
2006 03 05	704	1.0+	1.1+	2006 03 31	704	0.4+	0.6+	2009 04 23	G96	0.2-	0.5-
2006 03 22	703	2.0-	0.5-	2006 04 01	704	0.4+	0.4-	2009 04 23	G96	0.1-	0.1-

2006 DD₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.12280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22474705	ω	34.19727	+0.89981858	-0.43580371
<i>a</i>	2.6792098	Ω	351.56676	+0.36346179	+0.77427577
<i>e</i>	0.0398039	<i>i</i>	7.85418	+0.24129244	+0.45888142
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.0	0.1-	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 09 23	691	0.2+	0.0
2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2006 01 31	691	0.4+	0.1+	2008 09 04	691	0.1-	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2-
2006 02 20	691	0.3-	0.1-	2008 09 04	691	0.2-	0.2-	2008 10 01	G96	0.3+	0.3-
2006 02 20	691	0.4-	0.1+	2008 09 04	691	0.1-	0.0	2008 10 01	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.5-	0.2-	2008 09 23	691	0.5-	0.3-				
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2008 09 23	691	0.1+	0.6+				

2006 DC₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.24036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21574165	ω	193.63901	+0.93775026	+0.34343223
<i>a</i>	2.7532568	Ω	146.13201	-0.30930557	+0.89359156
<i>e</i>	0.0796615	<i>i</i>	5.32894	-0.15796995	+0.28904744
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	691	0.1+	0.1-	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2008 09 27	G96	0.4-	0.3+
2001 02 23	691	0.0	0.2-	2006 02 20	691	0.3-	0.2-	2008 10 22	G96	0.0	0.2+
2001 02 23	691	0.1-	0.5+	2006 02 24	691	0.2-	0.0	2008 10 22	G96	0.4-	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2008 10 22	G96	0.2+	0.0
2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 22	G96	0.3+	0.1-
2002 05 09	644	0.3+	0.4+	2006 03 02	691	0.2+	0.2-	2009 01 03	G96	0.1+	0.5+
2005 12 02	568	0.1+	0.2-	2006 03 02	691	0.3+	0.0	2009 01 03	G96	0.0	0.3-
2005 12 02	568	0.2+	0.2-	2006 03 02	691	0.1+	0.0	2009 01 03	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	568	0.1+	0.1-	2008 09 27	G96	0.2-	0.3+	2009 01 03	G96	0.2-	0.1+
2006 02 20	691	0.2-	0.0	2008 09 27	G96	0.1-	0.1+				

2006 DR₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.53530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17758172	ω	171.43560	-0.98276617	+0.18484424
<i>a</i>	3.1347569	Ω	19.21674	-0.16992265	-0.89950049
<i>e</i>	0.1191309	<i>i</i>	0.31429	-0.07278013	-0.39589325
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1-	0.7-
1995 02 04	691	0.0	0.4-	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
1995 02 04	691	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 06 10	691	0.1-	0.2+
2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2006 05 01	695	0.6+	0.2-	2007 06 10	691	0.2-	0.1-
2006 01 22	G96	0.1-	0.1+	2006 05 01	695	0.8+	0.1-	2007 06 10	691	0.5-	0.4-
2006 01 22	G96	0.4+	0.1-	2007 04 14	G96	0.4-	0.1+	2007 07 30	G96	0.4-	0.0
2006 01 22	G96	0.2-	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	0.1+	0.4+
2006 02 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.0	2008 07 30	G96	0.5+	0.1+
2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-	2008 07 30	G96	0.2-	0.1-
2006 02 20	G96	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+				
2006 02 20	G96	0.6-	0.0	2007 04 22	G96	1.3+	0.5+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157043

2006 DV₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.85055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23080146	ω	77.62709	-0.31903511	+0.94770298
<i>a</i>	2.6321482	Ω	173.74778	-0.89761947	-0.29920424
<i>e</i>	0.1640352	<i>i</i>	4.58124	-0.30413135	-0.11106705
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.4+	0.5-	2006 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 08 10	691	0.1+	0.7+
2002 05 07	644	0.1-	1.4-	2006 02 25	691	0.2+	0.3-	2007 08 10	691	0.6-	0.5+
2002 05 14	644	0.1+	0.4-	2006 02 25	691	0.1-	0.5+	2007 08 10	691	0.3-	0.4+
2002 05 14	644	0.2+	0.3-	2006 03 04	691	0.3-	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+
2002 05 14	644	0.4-	0.8-	2006 03 04	691	0.1-	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0
2002 05 19	644	0.2-	0.1+	2006 03 04	691	0.1-	0.4+	2007 09 12	G96	0.5+	0.4+
2002 05 19	644	0.7-	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3-	0.1+
2003 10 18	645	0.1-	0.0	2006 03 06	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.5+
2003 10 18	645	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1-	0.1-
2006 02 20	691	0.2+	0.3-	2006 03 24	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+
2006 02 20	691	0.2+	0.2-	2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.6-	0.3+
2006 02 20	691	0.2+	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.2+				

2006 DP₅₃ = 2004 XH₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.87157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19495588	ω	120.75013	+0.96154015	+0.27440466
<i>a</i>	2.9456320	Ω	223.32650	-0.25757582	+0.88576606
<i>e</i>	0.1142336	<i>i</i>	0.99731	-0.09536901	+0.37432681
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	599	0.2-	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-
2003 08 22	599	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.6+
2003 08 22	599	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.7+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	291	0.1-	1.0+	2006 02 24	G96	0.5-	0.4+	2008 08 10	J75	0.3+	0.2-
2003 09 29	291	0.2-	1.0+	2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2008 08 10	J75	0.2+	0.5-
2003 09 29	291	0.2-	1.0+	2006 02 25	691	0.4+	0.0	2008 08 10	J75	1.0-	0.5-
2004 12 15	568	0.1-	0.4+	2006 02 25	691	0.4+	0.5+	2008 09 06	G96	0.0	0.3-
2004 12 15	568	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1-
2004 12 15	568	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.8+	2008 09 06	G96	0.0	0.0
2004 12 16	568	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.4+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3-
2006 01 28	G96	0.5+	0.4-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+	2008 10 21	G96	0.8+	0.6-
2006 01 28	G96	0.5+	0.6-	2007 04 23	691	0.1-	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.0
2006 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+	2008 10 21	G96	0.7-	0.6+
2006 01 28	G96	0.1-	1.0-	2007 05 11	G96	0.3-	0.4-	2008 10 21	G96	0.7+	0.2-

2006 DY₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.18029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19364876	ω	215.25026	+0.86366705	+0.50057315
<i>a</i>	2.9588724	Ω	114.60744	-0.44623012	+0.81391355
<i>e</i>	0.0922058	<i>i</i>	3.73396	-0.23443102	+0.29490890
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.2-	0.4+	2006 02 24	691	0.6+	0.7-	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2003 08 25	644	0.2-	0.6+	2006 02 27	G96	0.1+	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.0
2003 08 25	644	0.1-	0.8+	2006 02 27	G96	0.2-	0.5+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2004 12 11	691	0.4-	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.2+
2004 12 11	691	0.2-	0.2+	2006 02 27	G96	0.2-	0.4+	2007 05 12	G96	0.1-	0.3+
2004 12 11	691	0.3-	0.1+	2006 02 27	G96	0.3-	0.4+	2008 09 25	G96	0.4-	0.1+
2006 01 23	691	0.4+	0.3+	2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.6+	2006 02 27	G96	0.6+	0.4+	2008 09 25	G96	0.2-	0.2+
2006 01 23	691	0.5+	0.6+	2006 02 27	G96	0.5+	0.1+	2008 09 25	G96	0.4+	0.2+
2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.5-	2008 10 28	G96	0.7-	1.1+

2006 02 01	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.2-	2008 10 28	G96	0.2+	0.2-
2006 02 01	691	0.7-	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2008 10 28	G96	1.0+	0.2+
2006 02 24	691	0.0	0.6-	2007 04 28	691	0.2-	0.2+	2008 10 28	G96	0.8-	0.0
2006 02 24	691	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.3-	0.8+				

2006 DH₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.91445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22062503	ω	21.65572	-0.88460279	+0.46610983
<i>a</i>	2.7124778	Ω	186.18795	-0.44550243	-0.85403211
<i>e</i>	0.1671166	<i>i</i>	7.90082	-0.13786041	-0.23102116
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.7-	0.6-	2006 03 02	691	0.4+	0.1+	2008 10 08	691	0.5+	0.0
1997 03 11	691	0.2-	1.3-	2006 03 02	691	0.6+	0.3+	2008 10 08	691	0.0	0.0
1997 03 11	691	0.1+	0.8-	2006 03 25	G96	0.5-	0.0	2008 10 25	G96	0.0	0.2+
2003 09 28	291	0.2-	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2008 10 25	G96	0.6-	0.3+
2003 09 28	291	0.0	0.6+	2006 03 25	G96	0.5-	0.1+	2008 10 25	G96	0.4+	0.2+
2003 09 28	291	0.1+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5+	2008 10 25	G96	0.1-	0.3-
2006 02 24	691	0.0	0.6+	2006 04 08	291	0.0	0.5+	2008 10 30	291	0.0	0.4+
2006 02 24	691	0.8+	0.2+	2006 04 08	291	0.5-	0.6+	2008 10 30	291	0.2-	0.1-
2006 02 24	691	0.5+	0.2-	2006 04 08	291	0.2-	0.6+	2008 10 30	291	0.0	0.0
2006 03 02	691	0.7+	0.3+	2008 10 08	691	0.2-	0.1+				

2006 DR₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.52181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20384856	ω	260.02572	+0.31120647	+0.95015815
<i>a</i>	2.8593300	Ω	28.12829	-0.85563749	+0.28870646
<i>e</i>	0.0337805	<i>i</i>	2.27433	-0.41356381	+0.11767783
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	568	0.4+	0.1-	2006 03 02	691	0.2-	0.3+	2008 10 02	G96	0.0	0.3+
1999 12 29	568	0.3-	0.4-	2006 03 02	691	0.4-	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.1-	0.4+	2006 03 24	G96	0.3-	0.6+	2008 10 10	G96	0.0	0.0
2003 09 29	691	0.4-	0.1+	2006 03 24	G96	0.3-	0.9+	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.5+	0.4-	2006 03 24	G96	0.9+	0.9+	2008 10 10	G96	0.4+	0.2-
2006 02 25	G96	0.2+	0.3-	2006 03 24	G96	0.7+	0.2+	2008 11 02	691	1.1-	0.0
2006 02 25	G96	0.0	0.1-	2008 10 02	G96	0.0	0.2-	2008 11 02	691	0.2+	0.4+
2006 02 25	G96	0.3-	0.2-	2008 10 02	G96	0.0	0.4+	2008 11 02	691	0.3-	0.4+

2006 DT₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.12316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22542599	ω	231.12697	+0.56451160	-0.82542122
<i>a</i>	2.6738276	Ω	184.50687	+0.76698030	+0.52567689
<i>e</i>	0.0789206	<i>i</i>	1.85421	+0.30507027	+0.20577565
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	291	0.1-	0.2+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+	2006 03 02	695	0.0	0.2+
2002 04 04	291	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.7-	0.6+	2006 03 02	695	0.2-	0.2+
2002 04 04	291	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	(2.5+	1.0-)	2006 03 02	695	0.1-	0.2+
2002 04 08	691	0.4-	0.3-	2006 02 24	G96	0.7+	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
2002 04 08	691	0.2-	0.0	2006 02 24	G96	0.1-	0.2-	2006 03 03	691	0.3-	0.0
2002 04 08	691	0.4+	0.2-	2006 02 24	G96	0.4-	0.2-	2006 03 03	691	0.0	0.8-
2006 02 20	G96	0.5+	0.5-	2006 02 24	G96	0.8+	0.1-				

2006 DP₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	217.10880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25900257	ω	207.94346	+0.19746151	+0.97870933
<i>a</i>	2.4374366	Ω	73.48994	−0.88817777	+0.20279262
<i>e</i>	0.2007376	<i>i</i>	3.34898	−0.41490866	+0.03167329
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1+	0.4−	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3−	0.3+
2006 02 25	691	0.4+	0.2−	2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2007 09 20	691	0.6−	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.2+
2006 03 03	G96	0.3−	1.0+	2007 09 12	703	0.3−	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2007 09 12	703	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	G96	0.7−	0.1−	2007 09 12	703	0.8+	0.6−	2007 11 03	G96	1.0+	0.1−
2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2007 09 12	703	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+				
2006 03 04	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+				

2006 DS₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	179.75118		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21660235	ω	187.22284	−0.06845268	+0.99442631
<i>a</i>	2.7459584	Ω	78.87574	−0.91119414	−0.02958719
<i>e</i>	0.1361273	<i>i</i>	4.68779	−0.40625050	−0.10119736
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.1+	0.1−	2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2006 03 08	691	0.4−	0.1−
1999 11 10	691	0.1−	0.2−	2003 09 19	644	0.1+	0.7+	2008 10 20	291	0.8−	0.5+
1999 11 10	691	0.4−	0.2−	2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2008 10 20	291	0.7−	0.4+
2000 11 24	103	0.1+	0.5+	2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2008 10 20	291	0.7−	0.6+
2000 11 24	103	0.7+	0.3+	2003 10 02	691	0.4−	0.2+	2008 11 08	G96	0.1−	0.1+
2000 11 24	103	0.5+	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.5+	2008 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 05 03	644	0.7+	1.0+	2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2008 11 08	G96	0.2−	0.1−
2002 05 03	644	0.5+	0.9+	2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 08	G96	0.3+	0.3−
2002 05 03	644	0.2−	0.8+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.3+
2002 05 18	644	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.3+
2002 05 18	644	0.3+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2008 12 21	G96	0.6+	0.5+
2002 05 18	644	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.5+	0.6+
2003 09 19	644	0.3−	0.5+	2006 03 08	691	0.0	0.1+				

2006 DD₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	139.42633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18296918	ω	305.31968	+0.05137753	+0.99838833
<i>a</i>	3.0729165	Ω	327.59994	−0.90104988	+0.03593256
<i>e</i>	0.1422874	<i>i</i>	2.57848	−0.43066166	+0.04392706
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 04 02	G96	0.5−	0.0	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2006 02 25	G96	0.0	0.0	2008 09 25	691	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.0
2006 02 25	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.4−	2008 09 25	691	0.4+	1.6+	2008 10 24	G96	0.5−	0.4+
2006 03 04	691	0.5+	0.4−	2008 09 29	691	1.0−	0.3+	2008 10 24	G96	0.2+	0.2−
2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2008 09 29	691	0.2−	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.2−
2006 03 04	691	0.6+	0.1+	2008 09 29	691	0.7−	0.1+	2008 10 24	G96	0.5+	0.1−
2006 04 02	G96	0.7+	0.9+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1+	2008 10 24	G96	0.1+	0.5−
2006 04 02	G96	0.1−	0.3+	2008 10 24	G96	0.1+	0.1−				
2006 04 02	G96	0.4−	0.4+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0				

2006 DG₁₆₀ = 2006 CV₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	318.29805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21267219	ω	292.34918	−0.09665268	−0.99440507
<i>a</i>	2.7796850	Ω	163.03069	+0.95846745	−0.10453378
<i>e</i>	0.0933197	<i>i</i>	8.39769	+0.26832518	+0.01520659
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G96	0.0	0.5−	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2008 09 06	G96	0.4−	0.2−
2006 01 26	G96	0.0	0.1+	2006 03 03	691	0.3−	0.4+	2008 09 06	G96	0.5−	0.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 09 20	G96	0.6+	0.0
2006 01 26	G96	0.5+	0.5−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 20	G96	0.2+	0.1−
2006 02 07	G96	0.1−	0.7+	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−	2008 09 20	G96	0.6−	0.1−
2006 02 07	G96	0.6+	0.3−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.3−
2006 02 07	G96	0.2+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2−	2008 09 25	G96	0.4+	0.7+
2006 02 07	G96	0.8−	0.3−	2006 03 05	G96	0.5−	0.2−	2008 09 25	G96	0.2−	0.1+
2006 02 27	691	0.4+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.3−	2008 09 25	G96	0.2+	0.2+
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 09 25	G96	0.6+	0.2−

2006 DD₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.77988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22148697	ω	170.26474	+0.56484293	+0.82290892
<i>a</i>	2.7054360	Ω	134.09575	−0.76274162	+0.54905203
<i>e</i>	0.0173589	<i>i</i>	4.90666	−0.31492489	+0.14616011
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.5−	0.7−	2008 09 29	291	0.1+	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2008 09 29	291	0.1−	0.1+
2006 02 27	691	0.1−	0.2+	2008 09 21	691	0.3+	0.3−	2008 09 29	291	0.5−	0.0
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2008 09 21	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.0	0.7−
2006 03 03	691	0.1−	0.0	2008 09 21	691	0.2+	0.0	2008 10 21	G96	0.9+	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2008 09 29	691	0.3−	0.0	2008 10 21	G96	0.7+	0.4−
2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.2−	0.5−
2006 03 04	G96	0.3−	0.4−	2008 09 29	691	0.3+	0.1+				

2006 DG₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.31064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25562474	ω	320.18671	+0.17359521	−0.98328024
<i>a</i>	2.4588619	Ω	119.75141	+0.91891934	+0.14164177
<i>e</i>	0.1799722	<i>i</i>	3.63195	+0.35419198	+0.11444466
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.2+	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 30	703	1.9−	0.9+
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 30	703	0.1−	0.5+
2006 02 27	691	0.5+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.0	2008 10 30	703	1.0+	0.4−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	703	1.1+	0.3−
2006 03 03	691	0.4−	0.0	2008 09 29	691	0.0	0.0	2009 01 03	G96	0.2+	0.3−
2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2008 10 07	691	0.3−	0.4+	2009 01 03	G96	0.5+	0.4−
2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2008 10 07	691	0.3−	0.3+	2009 01 03	G96	0.3−	0.6−
2006 03 04	G96	0.2−	0.1+	2008 10 07	691	0.7−	0.6+	2009 01 03	G96	0.7+	0.3−

2006 DW₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.85202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23939056	ω	24.68900	−0.99949446	−0.01316154
<i>a</i>	2.5688063	Ω	154.50616	+0.00249849	−0.93999031
<i>e</i>	0.0769227	<i>i</i>	3.85549	+0.03169503	−0.34094718
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 MAY 9

M.P.O. 157045

Residuals in seconds of arc

1994 06 09 691 0.0 0.4−	2006 02 27 691 0.1+ 0.1+	2008 10 29 G96 0.1+ 0.2−
1994 06 09 691 0.3+ 1.3−	2006 02 27 691 0.4− 0.1+	2008 10 29 G96 0.5+ 0.3−
1994 06 09 691 0.5− 0.2+	2006 02 27 691 0.3− 0.0	2008 10 29 G96 0.1− 0.0
2002 04 08 644 0.4+ 0.9+	2006 03 03 691 0.6− 0.2+	2008 10 29 G96 0.6− 0.2+
2002 04 08 644 0.3+ 0.9+	2006 03 03 691 0.1− 0.3−	2008 11 08 G96 0.5− 0.2+
2002 04 08 644 0.8+ 1.3+	2006 03 03 691 0.1− 0.1−	2008 11 08 G96 0.2− 0.2−
2006 01 31 G96 0.1+ 0.1−	2008 10 06 G96 0.8+ 0.2−	2008 11 08 G96 0.3− 0.0
2006 01 31 G96 0.3+ 0.8−	2008 10 06 G96 0.1− 0.5+	2008 11 08 G96 0.1+ 0.0
2006 01 31 G96 0.0 0.9−	2008 10 06 G96 0.4+ 0.5+	
2006 01 31 G96 0.1+ 0.7−	2008 10 06 G96 0.1− 0.1+	

2006 DB₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.82011	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23062655	ω	325.62408	−0.58371910
<i>a</i>	2.6334789	Ω	159.96155	+0.77217747
<i>e</i>	0.0479423	<i>i</i>	7.82203	+0.25102582
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 644 0.2− 0.3+	2006 02 27 G96 0.2− 0.3+	2008 10 17 291 0.5− 0.0
2002 04 13 644 0.2+ 0.4+	2006 02 27 G96 0.2− 0.3+	2008 10 17 291 0.2− 0.6+
2002 04 13 644 0.2+ 0.2+	2006 03 03 691 0.0 0.4+	2008 10 17 291 0.2− 0.2+
2006 01 23 G96 0.2+ 0.2−	2006 03 03 691 0.2− 0.5+	2008 10 25 G96 0.3+ 0.1−
2006 01 23 G96 0.7+ 0.7−	2006 03 03 691 0.1− 0.4+	2008 10 25 G96 0.3+ 0.5−
2006 01 23 G96 0.1− 0.5−	2008 09 26 691 0.9− 0.2+	2008 10 25 G96 0.2+ 0.0
2006 01 23 G96 0.7+ 0.2−	2008 09 26 691 0.4− 0.7+	2008 10 25 G96 0.7+ 0.0
2006 02 27 G96 0.3− 0.1+	2008 09 26 691 0.2+ 0.2+	

2006 DU₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.70317	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21487728	ω	294.28661	+0.71562951
<i>a</i>	2.7606354	Ω	21.46234	−0.61589122
<i>e</i>	0.0898586	<i>i</i>	3.60406	−0.32947293
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 21 645 0.0 0.0	2006 02 24 691 0.3+ 0.0	2008 09 10 691 0.0 0.1+
2001 02 21 645 0.0 0.1−	2006 03 02 695 0.0 0.2+	2008 09 10 691 0.1+ 0.2−
2006 02 01 691 0.2+ 0.0	2006 03 02 695 0.4− 0.3+	2008 09 10 691 0.0 0.9+
2006 02 01 691 0.4− 0.5+	2006 03 02 695 0.2− 0.2+	2008 09 19 691 0.1− 0.3−
2006 02 01 691 0.1+ 0.0	2008 08 23 691 0.1− 0.8−	2008 09 19 691 0.2+ 0.2+
2006 02 24 691 0.0 0.3−	2008 08 23 691 0.5+ 0.2−	2008 09 19 691 0.1+ 0.1−
2006 02 24 691 0.2+ 0.0	2008 08 23 691 0.8− 0.6+	

2006 DO₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.76867	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21868696	ω	3.83491	+0.96531314
<i>a</i>	2.7284801	Ω	341.03338	−0.24053402
<i>e</i>	0.0478253	<i>i</i>	2.14363	−0.10155756
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26 691 0.2+ 0.2+	2008 09 02 691 1.0+ 0.4+	2008 10 23 G96 0.2− 0.1−
2006 01 26 691 0.1+ 0.0	2008 09 02 691 0.0 1.4+	2008 10 23 G96 0.2− 0.1+
2006 01 26 691 0.3+ 0.3+	2008 09 20 G96 0.3+ 0.1+	2008 10 23 G96 0.3+ 0.1−
2006 02 28 G96 0.5+ 0.3+	2008 09 20 G96 0.1− 0.1−	2008 11 19 G96 0.3+ 0.2+
2006 02 28 G96 0.6+ 0.4+	2008 09 20 G96 0.1− 0.1+	2008 11 19 G96 0.2+ 0.2+
2006 02 28 G96 1.3− 0.9−	2008 09 20 G96 0.0 0.1+	2008 11 19 G96 0.5+ 0.2−
2006 02 28 G96 0.1− 0.4+	2008 09 29 G96 0.4− 0.1−	2008 12 03 G96 0.1+ 0.4−
2006 03 02 695 0.2+ 0.0	2008 09 29 G96 0.5− 0.1−	2008 12 03 G96 0.4+ 0.1+
2006 03 02 695 0.1+ 0.0	2008 09 29 G96 0.6− 0.2−	2008 12 03 G96 0.4− 0.4−

2006 03 02 695 0.2− 0.1+	2008 09 29 G96 0.3− 0.4−	2008 12 03 G96 0.2− 0.0
2008 09 02 691 0.8− 0.3+	2008 10 23 G96 0.5+ 0.3−	

2006 DG₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.50489	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21124349	ω	107.76880	+0.43139015
<i>a</i>	2.7922041	Ω	187.80831	−0.85258116
<i>e</i>	0.0415824	<i>i</i>	4.12533	−0.29497103
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 14 691 0.1− 0.9−	2006 03 25 G92 0.4+ 0.0	2008 10 23 G96 0.4− 0.0
1994 10 14 691 0.7+ 0.1−	2006 03 25 G92 0.7+ 0.6−	2008 10 30 703 0.4− 0.0
1994 10 14 691 0.3− 0.1−	2006 03 25 G92 0.6− 0.4−	2008 10 30 703 0.3+ 0.2+
2006 02 24 G96 0.3− 0.1−	2006 04 07 G96 0.3− 0.2+	2008 10 30 703 0.0 1.4+
2006 02 24 G96 0.2+ 0.2−	2006 04 07 G96 0.2− 0.0	2008 10 30 703 0.2+ 0.0
2006 02 24 G96 0.2− 0.5−	2006 04 07 G96 0.2− 0.1+	2008 11 09 G96 0.2+ 0.1−
2006 02 24 G96 0.1+ 0.1−	2006 04 07 G96 0.1− 0.2−	2008 11 09 G96 0.1+ 0.1+
2006 03 04 691 0.4+ 0.5+	2008 10 23 G96 0.0 0.1−	2008 11 09 G96 0.1+ 0.1−
2006 03 04 691 0.1− 0.6+	2008 10 23 G96 0.3− 0.3−	2008 11 09 G96 0.0 0.0
2006 03 04 691 0.1+ 0.6+	2008 10 23 G96 0.1− 0.2−	

2006 EF₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.09483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23425223	ω	93.28151	−0.04782974
<i>a</i>	2.6062349	Ω	359.44835	+0.81595722
<i>e</i>	0.0673566	<i>i</i>	11.79175	+0.57613031
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02 691 0.0 0.0	2006 03 21 G96 0.2− 0.3−	2008 10 09 691 0.3− 0.1+
2006 03 02 691 0.4+ 0.3−	2006 03 24 691 0.2+ 0.3+	2008 10 26 G96 0.0 0.1−
2006 03 02 691 0.3− 0.2−	2006 03 24 691 0.2+ 0.0	2008 10 26 G96 0.7+ 0.4+
2006 03 06 691 0.2+ 0.3+	2006 03 24 691 0.0 0.1+	2008 10 26 G96 0.2− 0.3−
2006 03 06 691 0.1+ 0.3+	2008 09 23 691 0.0 0.0	2008 10 26 G96 0.6+ 0.1+
2006 03 06 691 0.1+ 0.2−	2008 09 23 691 0.2− 0.1−	2008 11 02 703 0.3+ 1.0+
2006 03 21 G96 0.8− 0.5+	2008 09 23 691 0.1− 0.0	2008 11 02 703 0.0 0.1+
2006 03 21 G96 0.1− 0.0	2008 10 09 691 0.2− 0.0	2008 11 02 703 1.0− 1.3−
2006 03 21 G96 0.3− 0.5−	2008 10 09 691 0.1− 0.0	2008 11 02 703 0.8+ 0.4+

2006 ET₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.26974	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23095699	ω	51.42516	+0.28714905
<i>a</i>	2.6309664	Ω	21.92788	+0.85635107
<i>e</i>	0.1597723	<i>i</i>	3.89763	+0.42919491
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 291 0.1− 0.2+	2006 03 02 691 0.2+ 0.1+	2008 09 21 G96 0.1+ 0.2−
2002 04 02 291 0.3+ 0.6+	2006 03 04 G96 0.1− 0.0	2008 09 21 G96 0.1− 0.3+
2002 04 02 291 0.3+ 0.3+	2006 03 04 G96 0.2− 0.2−	2008 09 21 G96 0.3+ 0.0
2004 11 12 703 0.6+ 0.8+	2006 03 04 G96 0.0 0.2−	2008 09 29 703 0.8− 1.6+
2004 11 12 703 1.2+ 1.8+	2006 03 04 G96 0.1− 0.3−	2008 09 29 703 0.9− 0.9+
2004 11 12 703 1.3− 0.5+	2006 03 06 691 0.2+ 0.2+	2008 09 29 703 1.5− 0.8+
2004 11 12 703 1.3− 1.2−	2006 03 06 691 0.1+ 0.1+	2008 09 29 703 0.5− 0.2+
2006 02 21 G96 0.6− 0.2+	2006 03 06 691 0.2− 0.2+	2008 11 24 G96 0.3+ 0.2+
2006 02 21 G96 0.6− 0.2+	2006 03 26 G96 0.4− 0.1−	2008 11 24 G96 0.2+ 0.4+
2006 02 21 G96 0.1− 0.1+	2006 03 26 G96 0.6− 0.1+	2008 11 24 G96 0.0 0.6+
2006 02 21 G96 0.1− 0.3+	2006 03 26 G96 0.3− 0.1−	2008 11 24 G96 0.0 0.6+
2006 03 02 691 0.2+ 0.0	2006 03 26 G96 0.1− 0.3−	
2006 03 02 691 0.6+ 0.3+	2008 09 21 G96 0.2+ 0.2+	

2006 EE₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.22897	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27177021	ω 68.44404	-0.28927431	-0.95678207
<i>a</i>	2.3604863	Ω 38.41030	+0.85955276	-0.27333010
<i>e</i>	0.1614597	<i>i</i> 2.74985	+0.42129495	-0.09929108
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.2-	0.4-	2006 03 04	G96	0.1-	0.2-	2008 10 31	691	0.0	0.0
2006 02 24	691	0.4+	0.2+	2006 03 04	G96	0.4-	0.2-	2008 10 31	691	0.1+	0.4+
2006 02 24	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	G96	0.0	0.5-	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	1.0-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-	2008 11 07	691	0.2-	0.1-
2006 03 03	G96	0.3-	0.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.0	2008 11 07	691	0.4+	0.1-
2006 03 03	G96	1.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	691	0.3-	0.2-
2006 03 03	G96	0.2-	0.1+	2006 03 06	691	0.1+	0.1+				

2006 EJ₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.81297	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37289628	ω 68.76829	+0.28833231	-0.95709576
<i>a</i>	1.9116601	Ω 4.76190	+0.69788152	+0.18942361
<i>e</i>	0.1106702	<i>i</i> 20.33429	+0.65561106	+0.21928611
<i>P</i>	2.64	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2-	0.1-	2007 10 09	699	1.1-	0.4+
2006 03 03	691	0.5+	0.1-	2006 03 25	G96	0.3+	0.6+	2007 10 09	699	0.2-	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.1-	0.4+	2007 10 09	699	0.2-	0.3-
2006 03 04	G96	0.5-	0.0	2006 03 25	G96	0.5-	0.0	2007 10 09	699	0.1-	0.5-
2006 03 04	G96	0.3-	0.5-	2006 03 25	G96	0.2-	0.1+	2007 10 17	699	0.1-	0.1-
2006 03 04	G96	0.2+	0.2-	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.5-	0.1+
2006 03 04	G96	0.3+	0.2-	2007 09 13	G96	0.1+	0.1-	2007 10 17	699	1.1+	0.7-
2006 03 23	G96	0.6-	0.1-	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.3+
2006 03 23	G96	0.5+	0.2-	2007 09 13	G96	0.5+	0.1+				

2006 EM₄₉ = 1995 BH₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.03584	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27708906	ω 304.13318	+0.48817040	-0.87083684
<i>a</i>	2.3301818	Ω 116.54504	+0.82047776	+0.43537936
<i>e</i>	0.1635067	<i>i</i> 3.70009	+0.29749943	+0.22822797
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	691	0.5+	0.7-	2006 03 08	691	0.1-	0.2+	2008 12 03	691	0.2-	0.3+
1995 01 23	691	0.2-	0.3-	2006 03 08	691	0.2-	0.3-	2008 12 30	G96	0.5+	0.1-
1995 01 23	691	0.3+	0.2+	2006 03 09	291	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.2-	0.1-
1995 01 30	691	1.0-	0.1-	2006 03 09	291	0.4-	0.4+	2008 12 30	G96	0.3+	0.0
1995 01 30	691	1.1+	0.1-	2006 03 09	291	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.1-
1995 01 30	691	0.5-	0.1-	2008 11 24	691	0.0	0.4+	2009 01 19	G96	0.4+	0.5-
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2008 11 24	691	0.2-	0.4+	2009 01 19	G96	0.2+	0.3-
2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2008 11 24	691	0.2-	0.5+	2009 01 19	G96	0.4+	0.3-
2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2008 12 03	691	0.3-	0.3+	2009 01 19	G96	0.1+	0.1-
2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2008 12 03	691	0.3-	0.0				

2006 ED₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.62352	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21961797	ω 38.46803	+0.31157281	+0.94872120
<i>a</i>	2.7207635	Ω 249.74305	-0.88528884	+0.26940925
<i>e</i>	0.1329275	<i>i</i> 3.26245	-0.34523332	+0.16536851
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.3-	0.2+	2006 03 09	691	0.1-	0.3-	2007 10 12	G96	0.4-	0.3+
2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 04 21	691	0.3+	0.6+	2008 11 21	691	0.2-	0.3+
2003 10 17	691	0.2-	0.3+	2006 04 21	691	0.7+	0.2+	2008 11 21	691	0.0	0.3-
2006 03 05	691	0.0	0.0	2006 04 21	691	0.1+	0.6+	2008 11 21	691	0.4-	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.1-	0.0	2008 11 30	691	0.6-	0.2-
2006 03 05	691	0.1+	0.2-	2007 10 12	G96	0.4+	0.2-	2008 11 30	691	0.7-	0.1-
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2-	0.0	2008 11 30	691	0.4-	0.5+
2006 03 05	691	0.2+	0.3-	2007 10 12	G96	0.1-	0.2+	2008 12 21	G96	0.5+	0.3-
2006 03 05	691	0.1-	0.3-	2007 10 12	G96	0.4+	0.2-	2008 12 21	G96	0.4+	0.0
2006 03 09	691	0.2-	0.2-	2007 10 12	G96	0.5-	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2-
2006 03 09	691	0.7-	0.6+	2007 10 12	G96	0.6+	0.5-	2008 12 21	G96	1.3+	0.2+

2006 EG₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.00763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21189900	ω 250.33951	-0.15906630	+0.98702184
<i>a</i>	2.7864427	Ω 10.58033	-0.85487849	-0.12653447
<i>e</i>	0.0754177	<i>i</i> 6.89433	-0.49384277	-0.09887827
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 06	691	0.3-	0.0	2006 04 19	G96	0.4-	0.2+	2008 10 29	691	0.4-	0.1+
2006 03 06	691	0.4+	0.2+	2006 04 19	G96	0.2-	0.5+	2008 10 29	691	0.7-	0.2+
2006 03 06	691	0.6+	0.2-	2006 04 19	G96	0.2-	0.4+	2008 11 06	G96	0.6+	0.3-
2006 03 23	G96	0.2-	0.0	2006 05 03	G96	0.6+	0.1+	2008 11 06	G96	0.1+	0.2-
2006 03 23	G96	0.0	0.5-	2006 05 03	G96	0.1+	0.5-	2008 11 06	G96	0.5+	0.0
2006 03 23	G96	0.1+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.4-	0.3-	2006 05 03	G96	0.6+	0.1-				
2006 04 19	G96	0.5-	0.2+	2008 10 29	691	0.2-	0.3+				

2006 FJ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.13460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20902205	ω 192.63234	-0.07813357	+0.99689272
<i>a</i>	2.8119525	Ω 72.88703	-0.91376435	-0.06759879
<i>e</i>	0.0310456	<i>i</i> 0.59968	-0.39866008	-0.04043902
<i>P</i>	4.72	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.2-	0.4+	2006 04 19	G96	0.4-	0.1-	2008 10 23	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	695	0.1-	0.3+	2006 04 19	G96	0.4-	0.5-	2008 10 23	691	0.3-	0.5+
2006 03 23	G96	0.4-	0.1-	2006 04 19	G96	0.1-	0.1-	2008 10 31	691	0.4-	0.3+
2006 03 23	G96	0.2-	0.5+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3-	2008 10 31	691	0.1-	0.2+
2006 03 23	G96	0.4+	0.2+	2008 10 01	G96	0.1-	0.1+	2008 10 31	691	0.2-	0.2+
2006 03 23	G96	0.1-	0.2-	2008 10 01	G96	0.0	0.2-	2008 11 20	G96	0.6+	0.2+
2006 03 24	691	0.7+	0.3+	2008 10 01	G96	0.2-	0.6-	2008 11 20	G96	0.4+	0.3-
2006 03 24	691	0.0	0.3+	2008 10 01	G96	0.1-	0.3-	2008 11 20	G96	0.3+	0.2-
2006 03 24	691	0.6+	0.3+	2008 10 23	691	0.9-	0.1-	2008 11 20	G96	0.7+	0.1-

2006 FD₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.26043	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17782033	ω 195.02418	+0.99031362	-0.13714332
<i>a</i>	3.1319520	Ω 172.75340	+0.13837973	+0.96201760
<i>e</i>	0.0809237	<i>i</i> 9.90339	+0.01140141	+0.23603779
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.5+	0.7-	2006 03 02	G96	0.1+	0.3-	2008 09 09	G96	0.2-	0.3-
1995 04 06	691	0.7-	0.5-	2006 03 02	G96	0.0	0.1-	2008 09 09	G96	0.2-	0.2-
1995 04 06	691	0.2-	0.9-	2006 03 23	691	0.1-	0.2+	2008 09 09	G96	0.6-	0.1-
1997 09 28	691	0.4-	0.3+	2006 03 23	691	0.6+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.3-
1997 09 28	691	0.1-	0.4+	2006 03 23	691	0.1-	0.4+	2008 09 19	691	0.3-	0.2+
1997 09 28	691	0.3+	0.3+	2006 03 25	691	0.7+	0.8+	2008 09 19	691	0.1-	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157047

2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	691	0.2+	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	691	0.1−	0.8+	2008 11 24	G96	0.8+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2008 09 04	691	0.7−	0.1−	2008 11 24	G96	1.0+	0.0
2006 03 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.4−	0.2+	2008 11 24	G96	1.3+	0.5+
2006 03 02	G96	0.7−	0.5+	2008 09 04	691	0.9+	0.1+	2008 11 24	G96	0.0	0.1−

2006 FG₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.18079		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17719458	ω	286.56917	−0.46918767	−0.88140114
<i>a</i>	3.1393212	Ω	191.87428	+0.87713722	−0.45793635
<i>e</i>	0.0555624	<i>i</i>	15.42433	+0.10243644	−0.11587207
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2006 05 21	G96	0.0	0.0
1995 03 26	691	0.6−	0.2−	2006 03 26	G96	0.5−	0.5+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1−
1995 03 26	691	0.2+	0.1−	2006 04 18	691	0.2+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1+
2003 10 20	691	0.0	0.5+	2006 04 18	691	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.5+	2006 04 18	691	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.4−	0.0
2003 10 20	691	0.1−	0.6+	2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 04 24	691	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.3−	0.3+
2006 03 23	691	0.1−	0.5+	2006 04 24	691	0.6+	0.7−	2008 10 08	G96	0.1+	0.3−
2006 03 23	691	0.2−	0.4+	2006 05 21	G96	0.2−	0.6−	2008 10 08	G96	0.3+	0.4+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2006 05 21	G96	0.1+	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.6+

2006 FT₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.64794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19290681	ω	71.88135	−0.35923441	+0.93323697
<i>a</i>	2.9664544	Ω	177.05443	−0.88537584	−0.33931115
<i>e</i>	0.0778963	<i>i</i>	4.91747	−0.29505975	−0.11805384
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.5+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.7−	0.0
2006 03 26	G96	0.2+	0.1−	2006 04 02	G96	0.5−	0.2−	2008 11 02	691	0.5+	0.4−
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.1−	0.3−
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.0	2008 11 03	291	0.7+	0.1+
2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	291	0.2+	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2008 10 08	691	0.2+	0.1+	2008 11 03	291	0.5−	0.2+
2006 04 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 08	691	0.2−	0.4+				

2006 GC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.26571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29604246	ω	51.72204	−0.52784699	+0.84929163
<i>a</i>	2.2296330	Ω	186.43709	−0.80220919	−0.50201522
<i>e</i>	0.1027033	<i>i</i>	4.61250	−0.27899457	−0.16335374
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3−	0.2−	2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3+
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2006 04 21	G96	(0.9+	1.6+)	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 04 05	691	1.0+	0.6+	2006 04 21	G96	0.6+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3+
2003 05 25	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	G96	0.8+	0.1+	2007 10 12	G96	0.7+	0.3+
2003 05 25	691	0.4−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 05 25	691	0.3−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.1−	2009 02 02	G96	0.6−	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.5−	0.1+	2009 02 02	G96	0.0	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 05 03	G96	0.7−	0.2−	2009 02 02	G96	0.3−	0.1−
2006 04 02	691	0.4−	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2009 02 02	G96	0.8−	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2006 05 03	G96	0.7−	0.3−	2009 03 02	G96	0.4+	0.1−
2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.7+	0.2+
2006 04 02	691	0.3−	0.3−	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.4−

2006 04 08	691	0.4+	0.1+	2007 10 04	G96	0.4−	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.0
2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 04	G96	0.4−	0.2+				

2006 GJ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.61929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26654516	ω	141.09471	+0.23164387	+0.97192725
<i>a</i>	2.3912346	Ω	142.24780	−0.90850039	+0.23128539
<i>e</i>	0.1169289	<i>i</i>	3.85977	−0.34780476	+0.04317975
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.4−	0.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 09 15	691	0.6+	0.8+
1995 04 23	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	691	0.2+	0.4+
1995 04 23	691	0.4+	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 09 19	691	2.4−	1.3+
2002 02 13	291	0.2+	0.8+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 09 19	691	0.1+	0.4+
2002 02 13	291	0.2−	0.5+	2006 04 08	G96	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.3−	0.3+
2002 02 13	291	0.2−	0.6+	2006 04 08	G96	0.5−	0.4+	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2002 03 20	291	0.2−	0.0	2006 04 08	G96	0.1−	0.3+	2008 12 29	691	0.1+	0.0
2002 03 20	291	0.3+	0.0	2006 04 08	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.3+
2002 03 20	291	0.1−	0.0	2006 04 09	G96	0.1+	0.1−	2009 01 02	G96	0.6+	0.2−
2003 07 05	691	0.0	0.1+	2006 04 09	G96	0.2−	0.3−	2009 01 02	G96	1.0−	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.0	2006 04 09	G96	0.2+	0.1+	2009 01 02	G96	0.6+	0.3+
2003 07 05	691	0.7−	0.3+	2006 04 09	G96	0.4−	0.4+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3+
2003 07 25	644	0.3+	0.5+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2003 07 25	644	0.4+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 01 17	G96	0.7+	0.1−
2003 07 25	644	0.7+	0.2+	2007 09 15	G96	0.8+	0.2+	2009 01 17	G96	0.0	0.3−
2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2009 01 17	G96	0.4+	0.2+
2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+				

2006 GT₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.47059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22374422	ω	87.99932	−0.56844056	−0.81666808
<i>a</i>	2.6872093	Ω	37.21939	+0.67408017	−0.53174728
<i>e</i>	0.1218959	<i>i</i>	9.48176	+0.47168978	−0.22427234
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.2+	0.4−	2006 05 02	G96	0.1−	0.5+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0
2006 04 02	691	0.2+	0.4−	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.4+
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2006 05 02	G96	0.7−	0.2+	2008 10 29	G96	0.4−	0.1−
2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6−	0.3+
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2008 10 08	691	0.2−	0.1−	2008 11 07	G96	0.6+	0.6+
2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.7−	0.3−	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 05 02	G96	0.0	0.4+	2008 10 29	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.7+	0.4+

2006 GJ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.53868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23990613	ω	109.08411	+0.34551224	+0.93841405
<i>a</i>	2.5651247	Ω	181.12950	−0.87220734	+0.32089547
<i>e</i>	0.2082526	<i>i</i>	1.77570	−0.34623063	+0.12808269
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.1+	0.3−	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−
1999 11 28	691	0.6−	0.4−	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.5+	0.4−
1999 11 28	691	0.0	0.2−	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.5−	0.3+
2002 04 08	291	0.3−	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.3+
2002 04 08	291	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.5+	0.1−	2007 10 09	691	0.5−	0.7+
2002 04 08	291	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−
2003 10 22	695	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	695	0.6+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−

M.P.O. 157048

2009 MAY 9

2003 11 20 695 0.1+ 0.4+ 2006 05 06 G96 0.1+ 0.1−
 2006 04 02 691 0.4+ 0.2+ 2006 05 06 G96 0.4− 0.2−

2006 GX₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.88967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26063044	ω	246.07095	+0.48513777		+0.87150552	
<i>a</i>	2.4272767	Ω	53.14272	−0.76625508		+0.46311534	
<i>e</i>	0.1854622	<i>i</i>	5.13044	−0.42130095		+0.16125233	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 04 02 691	0.0	0.2−	2006 04 26 691	0.0	0.2+	2007 11 09 G96	0.2−	0.0
2006 04 02 691	0.2−	0.2+	2006 05 24 G96	0.1−	0.3−	2007 11 17 G96	0.1+	0.2+
2006 04 02 691	0.1+	0.2−	2006 05 24 G96	0.5−	0.0	2007 11 17 G96	0.5+	0.0
2006 04 07 691	0.0	0.1+	2006 05 24 G96	0.3−	0.1−	2007 11 17 G96	0.0	0.1−
2006 04 07 691	0.0	0.0	2006 05 24 G96	0.3−	0.2−	2007 11 17 G96	0.1−	0.2+
2006 04 07 691	0.3+	0.2−	2007 11 09 G96	0.1−	0.1+	2009 02 05 291	0.3−	0.1+
2006 04 26 691	0.1−	0.2+	2007 11 09 G96	0.2−	0.0	2009 02 05 291	0.1+	0.2+
2006 04 26 691	0.3+	0.0	2007 11 09 G96	0.2−	0.1−	2009 02 05 291	0.2+	0.4−

2006 GY₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	262.90047		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24658766	ω	64.29039	−0.37609908		+0.92657741	
<i>a</i>	2.5185766	Ω	183.61903	−0.86079587		−0.35017460	
<i>e</i>	0.1652038	<i>i</i>	1.76817	−0.34289935		−0.13722996	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 644	0.0	0.3+	2006 05 02 G96	0.0	0.0	2007 10 08 G96	0.2+	0.1+
2002 04 13 644	0.1+	0.7+	2006 05 02 G96	0.3−	0.1−	2007 10 08 G96	0.0	0.3−
2002 04 13 644	0.3+	0.5+	2007 09 09 G96	0.0	0.2+	2007 10 08 G96	0.3−	0.1−
2006 04 02 691	0.0	0.1−	2007 09 09 G96	0.2+	0.3−	2007 10 08 G96	0.0	0.1−
2006 04 02 691	0.0	0.2−	2007 09 09 G96	0.2+	0.1−	2007 10 18 G96	0.3−	0.0
2006 04 02 691	0.0	0.1−	2007 09 09 G96	0.4+	0.2+	2007 10 18 G96	0.2+	0.0
2006 04 09 691	0.2+	0.0	2007 10 08 G96	0.2−	0.1+	2007 10 18 G96	0.3−	0.1−
2006 04 09 691	0.3+	0.1+	2007 10 08 G96	0.3−	0.1+	2007 10 18 G96	0.3+	0.4+
2006 04 09 691	0.4−	0.1−	2007 10 08 G96	0.2+	0.1−			
2006 05 02 G96	0.1−	0.2−	2007 10 08 G96	0.1−	0.0			

2006 GJ₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.97263		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22362730	ω	10.12259	+0.54754917		−0.82943317	
<i>a</i>	2.6881459	Ω	46.77989	+0.75672485		+0.43441454	
<i>e</i>	0.1273177	<i>i</i>	8.72893	+0.35715181		+0.35117605	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20 691	0.0	0.0	2008 09 23 G96	0.1−	0.2−	2008 10 06 G96	0.2−	0.3−
2004 11 20 691	0.0	0.1+	2008 09 23 G96	0.0	0.5−	2008 10 06 G96	0.2+	0.2−
2004 11 20 691	0.1+	0.2−	2008 09 23 G96	0.3−	0.0	2008 10 24 G96	0.4−	0.2−
2006 04 07 691	0.3−	0.0	2008 09 23 G96	0.1−	0.2−	2008 10 24 G96	0.2−	0.2−
2006 04 07 691	0.5+	0.0	2008 09 29 703	0.3−	0.5−	2008 10 24 G96	0.4−	0.1−
2006 04 07 691	0.5+	0.2−	2008 09 29 703	1.0+	0.6+	2008 10 24 G96	0.7−	0.2−
2006 04 08 G96	0.4−	0.2+	2008 09 29 703	0.2+	1.7+	2008 11 01 H55	0.1+	0.0
2006 04 08 G96	0.2−	0.2−	2008 09 29 703	1.1+	0.6+	2008 11 01 H55	0.1−	0.3−
2006 04 08 G96	0.0	0.0	2008 10 06 G96	0.2+	0.4−	2008 11 01 H55	0.1−	0.4+
2006 04 08 G96	0.0	0.2+	2008 10 06 G96	0.0	0.0			

2006 GB₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	211.57200		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17901967	ω	4.22917	−0.92938460		+0.34018983	
<i>a</i>	3.1179481	Ω	197.83517	−0.35089118		−0.93468971	
<i>e</i>	0.1081519	<i>i</i>	27.88173	−0.11454101		+0.10308259	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 07 691	0.2+	0.0	2008 09 05 691	0.4+	0.0	2008 10 01 G96	0.1−	0.1−
2006 04 07 691	0.3+	0.1+	2008 09 05 691	0.1+	0.2+	2008 10 01 G96	0.4+	0.0
2006 04 07 691	0.2+	0.1−	2008 09 05 691	0.1−	0.0	2008 10 01 G96	0.8+	0.5−
2006 04 08 G96	0.2−	0.1+	2008 09 23 691	0.5−	0.2−	2008 10 18 691	0.2−	0.1−
2006 04 08 G96	0.3−	0.1−	2008 09 23 691	0.3−	0.8+	2008 10 18 691	0.1+	0.4+
2006 04 08 G96	0.3−	0.1+	2008 09 23 691	0.5−	0.6−	2008 10 18 691	0.1−	0.0
2006 04 08 G96	0.0	0.1−	2008 10 01 G96	0.0	0.2+			

2006 GH₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	178.69967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17806990	ω	76.34059	−0.39002632		+0.91981933	
<i>a</i>	3.1290251	Ω	170.36994	−0.91214621		−0.37962207	
<i>e</i>	0.2751029	<i>i</i>	14.74107	−0.12597126		−0.09909334	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23 J95	0.1−	1.0+	2006 04 09 G96	0.2−	0.3+	2007 09 19 691	0.3−	0.0
2006 03 23 J95	0.2+	0.8−	2006 04 09 G96	0.2−	0.2+	2007 09 19 691	0.3+	0.8−
2006 03 23 J95	0.4−	0.5−	2006 04 09 G96	0.2−	0.1+	2007 09 19 691	0.3−	0.1+
2006 04 07 703	0.4−	0.0	2006 04 09 G96	0.1−	0.5+	2007 10 08 G96	0.1−	0.2−
2006 04 07 703	0.4−	0.6+	2007 09 11 691	0.0	0.1+	2007 10 08 G96	0.2+	0.1−
2006 04 07 703	0.8+	0.6−	2007 09 11 691	0.0	0.2+	2007 10 08 G96	0.3+	0.1+
2006 04 07 703	1.0+	0.8−	2007 09 11 691	0.1−	0.2+	2007 10 08 G96	0.2+	0.3+

2006 GX₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.32581		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22131941	ω	310.55342	−0.81856195		−0.57325545	
<i>a</i>	2.7068013	Ω	194.59001	+0.56106147		−0.78427487	
<i>e</i>	0.1044828	<i>i</i>	8.33856	+0.12315181		−0.23725749	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 24 G96	0.6−	0.1−	2006 04 09 G96	0.2−	0.2+	2008 10 01 691	0.5+	0.4−
2006 03 24 G96	0.1−	0.0	2006 04 09 G96	0.5+	0.0	2008 10 08 691	0.0	0.5+
2006 03 24 G96	0.0	0.1−	2006 04 09 G96	0.3−	0.1+	2008 10 08 691	0.5−	0.3+
2006 03 24 G96	0.0	0.1+	2006 04 18 291	0.0	0.1−	2008 10 08 691	0.2−	0.3+
2006 04 07 691	0.1+	0.5+	2006 04 18 291	0.2−	0.2−	2008 10 23 G96	0.6+	0.4−
2006 04 07 691	0.5+	0.5+	2006 04 18 291	0.1−	0.1+	2008 10 23 G96	0.1+	0.2+
2006 04 07 691	0.6+	0.5+	2008 10 01 691	0.2−	0.6+	2008 10 23 G96	0.1+	0.1+
2006 04 09 G96	0.1+	0.3−	2008 10 01 691	0.5−	0.5+	2008 10 23 G96	0.3−	0.2−

2006 HP₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.48586		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18804386	ω	164.44660	+0.36484393		+0.92622263	
<i>a</i>	3.0173795	Ω	126.85827	−0.86638725		+0.37504670	
<i>e</i>	0.1720661	<i>i</i>	6.80963	−0.34097220		+0.03809996	
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19 691	0.1+	0.0	2007 08 11 699	0.5−	0.2−	2008 10 26 G96	0.5−	0.1+
2006 04 19 691	0.1−	0.1−	2007 08 11 699	0.4+	0.5+	2008 11 03 G96	0.0	0.1−
2006 04 19 691	0.1+	0.2+	2007 08 11 699	1.4+	0.6−	2008 11 03 G96	0.4−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 157049

2006 04 21	691	0.4+	0.1-	2007 09 03	703	0.6-	0.6-	2008 11 03	G96	0.1-	0.3-
2006 04 21	691	0.1-	0.2+	2007 09 03	703	0.3+	0.2+	2008 11 03	G96	0.3-	0.1+
2006 04 21	691	0.1-	0.0	2007 09 03	703	0.2-	0.6-	2008 12 02	G96	0.3+	0.2+
2006 04 25	691	0.1-	0.2+	2007 09 03	703	0.3-	0.6+	2008 12 02	G96	0.3+	0.2+
2006 04 25	691	0.0	0.1-	2008 10 26	G96	0.2-	0.2+	2008 12 02	G96	0.1-	0.2+
2006 04 25	691	0.0	0.4+	2008 10 26	G96	0.1-	0.1+	2008 12 02	G96	0.9+	0.4+
2007 08 11	699	0.6-	1.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.1-				

2006 HO₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	164.09659		(2000.0)	P		Q	
n	0.17467828	ω	253.18023	-0.58304096		+0.81219305	
a	3.1693980	Ω	341.11271	-0.71970404		-0.52783184	
e	0.0662091	i	3.56739	-0.37694739		-0.24846731	
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.3-	0.2-	2004 12 15	691	0.5+	0.5+	2006 04 21	691	0.1-	0.4+
2000 02 11	691	0.1+	1.3-	2005 01 18	691	0.3-	0.1+	2006 04 21	691	0.0	0.4+
2000 02 11	691	0.2-	0.3-	2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 01 18	691	0.3-	0.1+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.5-	0.3+	2006 03 02	691	0.7+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1-	0.3+
2002 08 28	644	0.4-	0.4+	2006 03 02	691	0.6+	0.4+	2008 09 25	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	691	0.2-	0.0	2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2008 10 02	G96	0.4-	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2006 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	691	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.0	0.1-
2004 12 15	691	0.1-	0.7+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1-	0.0
2004 12 15	691	0.1+	0.4+	2006 04 21	691	0.6-	0.0				

2006 HL₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	334.59795		(2000.0)	P		Q	
n	0.23334569	ω	24.39509	-0.78708027		-0.61409542	
a	2.6129806	Ω	117.59194	+0.55460573		-0.74582559	
e	0.1366401	i	3.76759	+0.27003171		-0.25812982	
P	4.22	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.1-	0.3+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 29	G96	0.0	0.2-
2006 04 21	691	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2008 10 29	G96	0.5-	0.6-
2006 04 21	691	0.1-	0.1-	2008 10 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.9+	0.8+
2006 04 25	691	0.1-	0.3-	2008 10 06	G96	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.2-
2006 04 25	691	0.4+	0.1+	2008 10 06	G96	0.0	0.2+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 04 25	691	0.2-	0.1-	2008 10 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.4-	0.0
2006 05 26	G96	0.4+	0.2-	2008 10 29	G96	0.1-	0.0				
2006 05 26	G96	0.5-	0.1+	2008 10 29	G96	0.6-	0.5-				

2006 HF₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	229.43119		(2000.0)		P		Q
n	0.23239021	ω	188.41366		+0.23772473		+0.96133969
a	2.6201380	Ω	95.42277		-0.88285835		+0.27350731
e	0.3271080	i	8.02446		-0.40502851		-0.03193354
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	703	0.2-	0.2+	2006 05 01	703	0.4+	0.4-	2007 11 02	G96	0.2-	0.1-
2006 04 26	703	0.5+	0.5-	2006 05 01	703	0.0	0.3-	2007 11 02	G96	0.7-	0.2-
2006 04 26	703	0.2-	0.1-	2006 05 01	703	0.8+	0.7-	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 04 26	703	1.0-	0.9+	2006 05 01	703	0.5-	0.4-	2007 11 02	G96	0.1-	0.5-
2006 04 27	703	0.0	0.2-	2006 05 01	703	0.4-	0.8-	2007 11 12	G96	0.4-	0.1-
2006 04 27	703	0.5-	0.4-	2006 05 01	703	0.8-	0.7-	2007 11 12	G96	0.1-	0.1-
2006 04 27	703	0.2+	0.1+	2006 05 01	703	0.1-	0.1+	2007 11 12	G96	0.2-	0.3-
2006 04 27	703	0.1+	0.2+	2006 05 01	703	(1.8+	3.8-)	2007 11 12	G96	0.3-	0.5-
2006 04 27	703	1.0+	0.8+	2006 05 26	703	0.6+	0.9-	2007 11 20	G96	0.5+	0.8+

2006 04 27	703	0.2+	1.2+	2006 05 26	703	0.1+	0.5+	2007 11 20	G96	0.9+	0.7-
2006 04 27	703	0.1-	1.0+	2006 05 26	703	0.4+	0.7-	2007 11 20	G96	0.7+	0.2+
2006 04 27	703	0.8-	0.6+	2006 05 26	703	0.1+	0.4-	2007 11 20	G96	0.2+	0.5+

2006 HO₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	257.39877		(2000.0)	P	Q
n	0.26937428	ω	164.06429	+0.27687288	+0.95839896
a	2.3744624	Ω	121.96286	-0.89030444	+0.28302321
e	0.2415600	i	4.69043	-0.36152374	+0.03700408
P	3.66	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.2-	0.5-	2006 03 25	691	0.7+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2-	0.2-
1995 03 28	691	0.0	0.5-	2006 04 19	699	1.6-	0.7+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2-
1995 03 28	691	0.1-	0.3-	2006 04 19	699	1.1-	0.6-	2007 11 20	G96	0.3+	0.2-
2003 09 18	644	0.0	0.2-	2006 04 19	699	0.3-	0.6+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2006 04 19	699	1.2-	0.9+	2007 11 20	G96	0.1-	0.1-
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2006 04 27	704	(2.1+	0.0)	2007 11 20	G96	0.3-	0.2-
2003 09 25	608	0.4+	0.0	2006 04 27	704	1.0+	0.4+	2009 01 20	691	0.7+	0.1+
2003 09 25	608	0.3+	0.2+	2006 04 27	704	1.1+	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.7+
2003 09 25	608	0.3-	0.2-	2006 05 19	703	0.5+	0.1+	2009 01 20	691	0.3-	0.2-
2003 10 18	644	0.2-	0.5+	2006 05 19	703	0.1-	0.0	2009 01 31	691	0.3-	0.2-
2003 10 18	644	0.8-	0.8+	2006 05 19	703	0.5+	0.4+	2009 01 31	691	0.0	0.3+
2003 10 18	644	0.1-	0.7+	2006 05 19	703	0.5+	1.2-	2009 01 31	691	0.4+	0.2+
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+				
2006 03 25	691	0.7+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1-	0.2-				

2006 HC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	118.55723		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20090100	ω	183.80863	+0.94880089	+0.31550083
a	2.8872295	Ω	157.78150	-0.28872522	+0.88595441
e	0.0684982	i	2.32879	-0.12811952	+0.33991765
P	4.91	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.2+	0.3-	2007 07 18	G96	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1-
2006 04 02	691	0.1-	0.2+	2007 07 18	G96	0.3+	0.1-	2008 11 07	G96	0.9+	0.1+
2006 04 02	691	0.4-	0.5+	2007 07 18	G96	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.5+	0.3+
2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.4-	0.2+	2008 11 18	691	0.5-	0.3+
2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2007 08 10	691	0.1-	0.3+	2008 11 18	691	0.6-	0.2+
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 08 10	691	0.4-	0.1+	2008 11 18	691	0.4-	0.3+
2006 05 01	691	0.1-	0.2+	2008 11 01	691	0.2-	0.2+	2008 12 22	G96	0.1+	0.5+
2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.0	1.3+	2008 12 22	G96	0.1+	0.1-
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.8-	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.2-
2007 07 18	G96	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.2-

2006 HQ₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	135.95447		(2000.0)	P	Q
n	0.17730118	ω	189.69792	+0.66790538	+0.73995443
a	3.1380628	Ω	122.25666	-0.67635281	+0.64822468
e	0.1525526	i	5.41546	-0.31056283	+0.17964469
P	5.56	H	16.2	G	U
				0.15	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 04 29	691	0.3+	0.1-	2007 09 20	691	0.3-	0.5-
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	691	1.2-	1.0+
2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2006 04 29	691	0.4+	0.3+	2008 11 20	691	0.3-	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 22	691	0.1-	1.1+	2008 11 20	691	0.4-	1.1+
2002 10 15	644	0.2+	1.1+	2006 05 22	691	0.4-	0.3+	2008 11 20	691	0.4-	0.6+
2002 10 15	644	0.5+	0.9+	2006 05 22	691	0.5+	0.1-	2008 12 30	G96	0.4+	0.6+
2002 10 15	644	0.3+	0.6+	2007 09 11	691	0.2+	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.2+
2006 04 25	691	0.1+	0.1-	2007 09 11	691	0.4+	0.2-	2008 12 30	G96	1.0+	0.1-

M.P.O. 157050

2009 MAY 9

2006 04 25 691 0.5+ 0.6+ 2007 09 11 691 0.2- 0.3+ 2008 12 30 G96 0.4+ 1.0+
 2006 04 25 691 0.2- 0.2- 2007 09 20 691 0.1+ 0.3+

2006 HD₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.67684	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19667913	ω	123.24867	-0.81210088 +0.57151725
<i>a</i>	2.9284009	Ω	91.87423	-0.56686709 -0.72485193
<i>e</i>	0.0088762	<i>i</i>	6.76471	-0.13839747 -0.38465272
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 25 691	0.5- 0.0	2006 05 07 691	0.2+ 0.1-	2008 10 29 G96	0.0 0.1-
2006 04 25 691	0.1- 0.1-	2006 05 07 691	0.3+ 0.1+	2008 10 29 G96	0.6+ 0.0
2006 04 25 691	0.4- 0.1-	2006 05 07 691	0.0 0.2-	2008 10 29 G96	0.1- 0.3-
2006 04 29 691	0.4+ 0.1+	2006 05 07 691	0.1+ 0.3+	2008 11 08 G96	0.4- 0.2-
2006 04 29 691	0.1+ 0.2-	2006 05 22 691	0.3- 0.1+	2008 11 08 G96	0.0 0.0
2006 04 29 691	0.1+ 0.2-	2006 05 22 691	0.1+ 0.3-	2008 11 08 G96	0.5- 0.2-
2006 05 07 691	0.1- 0.3+	2006 05 22 691	0.1+ 0.1+	2008 11 08 G96	0.0 0.9+
2006 05 07 691	0.1+ 0.3+	2008 10 29 G96	0.3+ 0.1+		

2006 HM₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.44841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21272967	ω	336.91404	+0.90414749 -0.42096885
<i>a</i>	2.7791842	Ω	48.18909	+0.40562627 +0.79238050
<i>e</i>	0.0167785	<i>i</i>	5.60659	+0.13410683 +0.44149562
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26 691	0.1- 0.5-	2006 05 20 G96	0.2- 0.1+	2008 11 08 691	0.1- 0.1-
2006 04 26 691	0.3- 0.4-	2006 06 02 691	0.0 0.1+	2008 11 08 691	0.9- 0.6-
2006 04 26 691	0.1+ 0.2-	2006 06 02 691	0.2- 0.5+	2008 11 17 691	0.2+ 0.0
2006 04 30 691	0.3+ 0.5+	2006 06 02 691	0.3+ 0.2+	2008 11 17 691	0.7+ 0.3+
2006 04 30 691	0.1+ 0.0	2006 06 02 G96	0.3- 0.2-	2008 11 17 691	0.2+ 0.1-
2006 04 30 691	0.3+ 0.1+	2006 06 02 G96	0.0 0.2+	2008 12 06 691	0.5- 0.2+
2006 05 20 691	0.0 0.2+	2006 06 02 G96	1.0- 0.0	2008 12 06 691	0.0 0.1+
2006 05 20 691	0.0 0.0	2006 06 02 G96	0.4+ 0.5-	2008 12 06 691	0.2- 0.1+
2006 05 20 691	0.1+ 0.1+	2008 10 23 691	0.1+ 0.7+	2008 12 29 G96	0.6+ 0.6-
2006 05 20 G96	0.1- 0.0	2008 10 23 691	0.4+ 0.1-	2008 12 29 G96	0.2+ 0.2-
2006 05 20 G96	0.1+ 0.0	2008 10 23 691	0.0 0.4+	2008 12 29 G96	0.2+ 0.3-
2006 05 20 G96	0.7- 0.0	2008 11 08 691	0.1- 0.0	2008 12 29 G96	0.4- 0.4-

2006 HC₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.98415	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20274998	ω	230.61791	+0.98837785 +0.14522291
<i>a</i>	2.8696493	Ω	120.98859	-0.11831041 +0.92047309
<i>e</i>	0.0508083	<i>i</i>	3.00490	-0.09545615 +0.36282171
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16 691	0.2- 0.2+	2005 01 16 691	0.5- 0.1+	2006 05 01 691	0.2+ 0.4+
2001 03 16 691	0.2+ 0.1+	2005 01 16 691	0.5- 0.4+	2008 10 01 691	0.6- 0.6+
2001 03 16 691	0.1+ 0.1+	2005 01 16 691	0.4- 0.2+	2008 10 01 691	0.3- 0.1+
2003 11 16 645	0.0 0.2+	2006 04 25 691	0.0 0.2+	2008 10 01 691	0.2- 0.2+
2003 11 16 645	0.0 0.1+	2006 04 25 691	0.3+ 0.5+	2008 10 08 691	0.5- 0.1+
2003 11 20 645	0.0 0.1+	2006 04 25 691	0.7- 0.1+	2008 10 08 691	0.4- 0.3+
2003 11 20 645	0.1- 0.2+	2006 04 30 691	0.3+ 0.0	2008 10 08 691	0.4- 0.3+
2004 12 19 G96	0.4+ 0.3-	2006 04 30 691	0.3+ 0.1-	2009 01 03 G96	0.1+ 0.9+
2004 12 19 G96	0.3+ 0.3-	2006 04 30 691	0.1+ 0.6+	2009 01 03 G96	0.8+ 0.4+
2004 12 19 G96	0.3+ 0.5-	2006 05 01 691	0.1+ 0.5+	2009 01 03 G96	0.5+ 0.7-
2004 12 19 G96	0.3+ 0.0	2006 05 01 691	0.4+ 0.1+	2009 01 03 G96	1.1+ 0.0

2006 HP₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.39828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30415802	ω	125.99937	-0.85118652 +0.52364973
<i>a</i>	2.1897937	Ω	85.60326	-0.49233326 -0.77303093
<i>e</i>	0.0998464	<i>i</i>	2.05030	-0.18190508 -0.35807001
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 30 807	0.5+ 0.1+	2006 05 03 691	0.1+ 0.2+	2007 10 18 G96	1.1- 0.7+
2003 05 30 807	0.1- 0.2+	2006 05 03 691	0.3- 0.2+	2007 10 18 G96	0.2- 0.2+
2006 03 23 691	0.5- 0.2+	2006 05 03 691	0.7- 0.4-	2007 10 18 G96	0.2+ 0.2-
2006 03 23 691	0.3+ 0.1-	2007 09 13 G96	0.3+ 0.3+	2007 10 18 G96	0.5- 0.0
2006 03 23 691	0.1+ 0.4+	2007 09 13 G96	0.6+ 0.0	2009 02 05 691	0.3+ 0.3+
2006 04 18 691	0.1- 0.5-	2007 09 13 G96	0.4- 0.4+	2009 02 05 691	0.1- 0.5-
2006 04 18 691	0.1- 0.1-	2007 09 13 G96	0.5+ 0.6+	2009 02 05 691	0.2- 0.5+
2006 04 18 691	0.1+ 0.5-	2007 10 09 G96	0.7- 0.1-	2009 02 28 G96	0.1+ 0.1-
2006 04 30 691	0.4+ 0.4+	2007 10 09 G96	0.7- 0.0	2009 02 28 G96	0.4+ 0.1+
2006 04 30 691	0.3+ 0.3+	2007 10 09 G96	0.8+ 0.1+	2009 02 28 G96	0.5+ 0.1+
2006 04 30 691	0.5+ 0.2+	2007 10 09 G96	0.2+ 0.2-	2009 02 28 G96	0.1- 0.5-

2006 HP₉₅ = 2007 RP₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.44295	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21863449	ω	291.59286	+0.84719084 +0.53033080
<i>a</i>	2.7289166	Ω	36.40066	-0.46541202 +0.76975487
<i>e</i>	0.1783724	<i>i</i>	3.08040	-0.25624077 +0.35528395
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 30 691	0.3+ 0.1-	2007 09 12 G96	0.3- 0.1+	2007 10 08 G96	0.2- 0.3-
2006 04 30 691	0.4+ 0.5-	2007 09 12 G96	0.2- 0.4-	2007 10 08 G96	0.1- 0.1-
2006 04 30 691	0.1- 0.1-	2007 09 12 G96	0.2- 0.1-	2007 10 08 G96	0.4- 0.1+
2006 05 03 G96	0.3- 0.2-	2007 09 12 G96	1.5+ 0.2+	2007 10 18 G96	0.1- 0.1+
2006 05 03 G96	0.5- 0.1+	2007 09 13 G96	0.1+ 0.2+	2007 10 18 G96	0.2- 0.1+
2006 05 03 G96	0.1+ 0.3+	2007 09 13 G96	0.1+ 0.0	2007 10 18 G96	0.9- 0.5+
2006 05 03 G96	0.2- 0.2-	2007 09 13 G96	0.3- 0.1+	2007 11 02 G96	0.5+ 0.1+
2006 05 20 691	0.2+ 0.1-	2007 09 13 G96	0.2+ 0.0	2007 11 02 G96	0.5- 0.0
2006 05 20 691	0.1- 0.6+	2007 10 08 G96	0.3- 0.1-	2007 11 02 G96	1.6+ 0.2-
2006 05 20 691	0.2+ 0.1+	2007 10 08 G96	0.0 0.2-	2007 11 02 G96	0.1- 0.3-

2006 HO₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.40521	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25552684	ω	87.73410	+0.56531182 +0.82221914
<i>a</i>	2.4594898	Ω	216.94380	-0.79380762 +0.52045756
<i>e</i>	0.0798378	<i>i</i>	6.32057	-0.22425880 +0.23039013
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04 291	0.2+ 0.0	2006 05 04 691	0.3+ 0.1+	2007 10 11 G96	0.6- 0.1+
2002 05 04 291	0.0 0.0	2006 05 04 691	0.3- 0.1+	2007 10 16 G96	0.4+ 0.0
2002 05 04 291	0.1+ 0.2+	2006 05 04 691	0.4+ 0.1-	2007 10 16 G96	0.1+ 0.0
2003 09 19 691	0.5- 0.3+	2006 05 21 691	0.1- 0.1+	2007 10 16 G96	0.3+ 0.2-
2003 09 19 691	0.4- 0.4+	2006 05 21 691	0.1- 0.0	2007 10 16 G96	0.2- 0.2-
2003 09 19 691	0.3+ 0.2+	2006 05 21 691	0.1- 0.1-	2009 01 31 G96	0.3+ 0.2+
2006 04 30 691	0.1- 0.5+	2007 10 11 G96	0.2- 0.5+	2009 01 31 G96	0.2- 0.7+
2006 04 30 691	0.4+ 0.1+	2007 10 11 G96	0.2+ 0.3+	2009 01 31 G96	0.2+ 0.2+
2006 04 30 691	0.3- 0.3+	2007 10 11 G96	0.1+ 0.1+	2009 01 31 G96	0.2- 0.1-

2009 MAY 9

M.P.O. 157051

2006 HS₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.42888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21855026	ω	144.43404	-0.94315475	+0.32417404
<i>a</i>	2.7296177	Ω	54.64411	-0.32192395	-0.83626712
<i>e</i>	0.0580056	<i>i</i>	5.15520	-0.08260807	-0.44223127
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.0	0.2-	2006 05 20	691	0.2-	0.2-	2008 11 21	691	0.2-	0.0
2006 04 26	691	0.7-	0.1-	2006 05 20	691	0.3-	0.1+	2008 11 30	G96	0.2+	0.3+
2006 04 26	691	0.4+	0.9+	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	2008 11 30	G96	0.4+	0.5-
2006 04 30	691	0.0	0.3-	2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 30	G96	0.1-	0.5+
2006 04 30	691	0.2+	0.2-	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2008 11 30	G96	0.4+	0.6+
2006 04 30	691	0.4-	0.0	2006 05 28	691	0.1+	0.1-	2008 12 29	G96	0.3+	0.7+
2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	691	0.6-	0.7+	2008 12 29	G96	0.1+	0.4-
2006 05 04	691	0.3+	0.2-	2006 05 28	691	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.6-	0.5-
2006 05 04	691	0.1+	0.1-	2008 11 21	691	0.2-	0.1+	2008 12 29	G96	0.2-	0.3-
2006 05 20	691	0.2-	0.7-	2008 11 21	691	0.3-	0.1-				

2006 HP₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.21213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18292323	ω	242.48849	+0.62423107	+0.75465159
<i>a</i>	3.0734311	Ω	67.60653	-0.61725021	+0.63497389
<i>e</i>	0.0950577	<i>i</i>	12.62461	-0.47889221	+0.16525473
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.2+	0.6-	2006 05 09	691	0.1+	0.4+	2008 11 21	G96	0.2-	0.0
2002 09 10	644	0.7-	0.1+	2007 07 15	E12	0.3+	0.3+	2008 11 21	G96	0.3-	0.2+
2002 09 10	644	0.6-	0.8-	2007 07 15	E12	0.7+	2.0-	2008 11 30	G96	0.0	0.2-
2002 10 08	644	0.2+	1.3+	2007 07 15	E12	0.6-	0.7+	2008 11 30	G96	0.4+	0.3-
2002 10 08	644	0.2-	1.1+	2008 10 06	G96	0.4-	0.1-	2008 11 30	G96	0.1-	0.5-
2002 10 08	644	0.1-	1.2+	2008 10 06	G96	0.1-	0.0	2008 11 30	G96	0.3-	0.3-
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2008 10 06	G96	0.5-	0.1+	2008 12 21	G96	0.4+	0.0
2006 04 30	691	0.4+	0.3+	2008 10 06	G96	0.2-	0.9-	2008 12 21	G96	0.0	0.3+
2006 04 30	691	0.5+	0.4+	2008 11 01	G96	0.3-	0.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2+
2006 05 05	691	0.1-	0.5-	2008 11 01	G96	0.1-	0.2-	2008 12 21	G96	0.2+	0.4+
2006 05 05	691	0.1+	0.6+	2008 11 01	G96	0.3-	0.0	2009 01 16	G96	0.4+	0.6+
2006 05 05	691	0.3+	0.1-	2008 11 01	G96	0.1-	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.7+
2006 05 09	691	0.2+	0.5+	2008 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 01 16	G96	0.2+	0.8+
2006 05 09	691	0.0	0.7+	2008 11 21	G96	0.0	0.0	2009 01 16	G96	0.1+	0.7+

2006 HR₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.89184		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22702101	ω	217.28529	-0.86338194	+0.50436473
<i>a</i>	2.6612889	Ω	352.96331	-0.43176273	-0.75260974
<i>e</i>	0.1932675	<i>i</i>	6.42349	-0.26106047	-0.42331406
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2-	0.1+	2006 05 17	E12	0.3+	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.1-
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 17	E12	0.1+	1.0+	2007 09 11	G96	1.1+	0.1-
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2006 05 17	E12	0.7+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+
2006 04 29	E12	0.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.1-	0.7+	2007 10 11	G96	0.7+	0.4-
2006 04 29	E12	(0.5-	2.4+)	2006 05 22	E12	1.1-	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+
2006 04 29	E12	0.0	0.5-	2006 05 22	E12	1.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2-	0.3+
2006 04 29	E12	0.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.5+	0.6+	2008 10 29	691	0.2+	0.3-
2006 05 08	E12	0.1+	1.1+	2007 08 23	691	0.2-	0.1-	2008 10 29	691	0.2-	0.2+
2006 05 08	E12	0.2-	0.4+	2007 08 23	691	0.4-	0.1+	2008 10 29	691	0.2+	0.1+
2006 05 08	E12	0.7+	0.9+	2007 08 23	691	0.2-	0.1-	2008 11 06	691	0.3-	0.6+
2006 05 08	E12	0.3-	0.5-	2007 09 11	G96	0.6+	0.3+	2008 11 06	691	0.2-	0.5+
2006 05 17	E12	0.2-	0.2+	2007 09 11	G96	0.8+	0.1+	2008 11 06	691	0.2-	0.4+

2006 HD₁₅₁ = 2003 SQ₃₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.46083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23646733	ω	352.82786	-0.98977295	+0.14127046
<i>a</i>	2.5899335	Ω	195.33614	-0.12688054	-0.93527010
<i>e</i>	0.1187986	<i>i</i>	4.29402	-0.06519838	-0.32451886
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	1.0-	0.8+	2004 12 09	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.3-	0.1-
1995 09 18	691	0.6-	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	1.9-
1995 09 18	691	0.2-	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2008 10 25	G96	0.1-	0.2-
1995 09 27	691	0.1+	0.3-	2006 04 26	691	0.0	0.4+	2008 10 25	G96	0.3+	0.1-
1995 09 27	691	0.3-	0.0	2006 04 30	699	0.3-	0.3+	2008 10 25	G96	0.1+	0.1-
1995 09 27	691	0.3-	0.3-	2006 04 30	699	0.9-	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.5-
2002 06 04	291	0.6+	0.1+	2006 04 30	699	0.3+	0.8+	2008 11 01	G96	0.5+	0.0
2002 06 04	291	0.5+	0.2+	2006 04 30	699	1.1+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 06 04	291	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.4-	0.1-	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.1-	0.2-	2008 11 01	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3-	0.0	2008 11 20	691	0.8-	0.8+
2003 09 16	691	0.9+	0.4+	2006 05 24	G96	0.5-	0.1+	2008 11 20	691	0.3-	0.5+
2003 09 22	291	0.5+	0.2+	2007 08 10	691	0.7-	0.5+	2008 11 20	691	0.6-	0.3+
2003 09 22	291	0.7+	0.4+	2007 08 10	691	0.2-	0.3+	2008 12 05	G96	0.0	0.4+
2003 09 22	291	0.2+	0.7+	2007 08 10	691	0.1-	0.2-	2008 12 05	G96	0.2-	0.2+
2004 12 09	691	0.2+	0.1-	2007 09 13	G96	0.1-	0.1-	2008 12 05	G96	0.2-	0.0
2004 12 09	691	0.3+	0.2-	2007 09 13	G96	0.3-	0.3-	2008 12 05	G96	0.7+	0.2+

2006 HH₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.34596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27568533	ω	182.58426	-0.14104869	+0.98978058
<i>a</i>	2.3380849	Ω	79.30779	-0.90792653	-0.12088214
<i>e</i>	0.2051699	<i>i</i>	1.22273	-0.39468301	-0.07564337
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 05 02	G96	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2006 03 24	G96	0.4-	0.1-	2006 05 02	G96	0.1-	0.1-	2007 11 02	G96	0.0	0.1-
2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2006 03 24	G96	0.2-	0.1-	2006 05 02	G96	0.4-	0.1-	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 04 30	699	0.7+	0.2-	2006 05 22	G96	0.4-	0.2-	2007 11 09	G96	0.3-	0.4-
2006 04 30	699	0.4-	1.4-	2006 05 22	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1-
2006 04 30	699	0.2+	0.6+	2006 05 22	G96	0.4+	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.4-
2006 04 30	699	0.5+	1.2+	2006 05 22	G96	0.4-	0.1-	2007 11 09	G96	0.3-	0.0

2006 HH₁₅₃ = 2005 CZ₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.19864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20396908	ω	335.38286	+0.40006915	-0.91472750
<i>a</i>	2.8582036	Ω	90.99268	+0.84998014	+0.34717716
<i>e</i>	0.0524461	<i>i</i>	3.25262	+0.34275128	+0.20674047
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	1.0+	0.6+	2006 04 20	691	0.5+	0.6+	2008 10 27	G96	0.4-	0.2+
2001 05 17	691	0.6+	0.5+	2006 04 24	691	0.4-	0.4+	2008 10 27	G96	0.0	0.1-
2001 05 17	691	0.5+	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2008 10 27	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	691	0.6-	0.3+	2006 04 24	691	0.2-	0.5+	2008 11 06	G96	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.4-	0.4+	2006 05 06	691	0.0	0.3-	2008 11 06	G96	0.2-	0.0
2003 10 21	691	0.2-	0.3+	2006 05 06	691	0.4+	0.3-	2008 11 06	G96	0.1-	0.2-
2005 02 02	691	0.5+	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2008 11 06	G96	0.2-	0.2+
2005 02 02	691	0.0	0.4+	2006 05 21	691	0.6-	0.2+	2008 11 19	G96	0.5-	0.1+
2005 02 02	691	0.4+	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 11 19	G96	0.5-	0.1-
2005 02 04	G96	0.2-	0.0	2006 05 21	691	0.0	0.0	2008 11 19	G96	0.1-	0.3+

M.P.O. 157052

2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1−	0.1+
2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.5−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.1−	0.1−
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.4+	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.9+
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.0	2009 01 18	G96	0.5+	0.8+
2006 04 20	G91	0.2−	0.2+	2008 09 23	G96	0.2+	0.1−	2009 01 18	G96	0.5+	0.1+
2006 04 20	G91	0.3−	0.2+	2008 10 27	G96	0.3−	0.5+	2009 01 18	G96	0.7+	0.1+

2006 JX₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.46824		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18064947	ω	239.02785		+0.30268522		+0.94307382
<i>a</i>	3.0991666	Ω	49.24395		−0.80059954		+0.33004153
<i>e</i>	0.0381150	<i>i</i>	10.48261		−0.51712864		+0.04104086
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	G91	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.0	0.1−	2008 10 06	G91	0.4+	0.5+
2003 11 19	G91	0.4−	0.3+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−	2008 10 06	G91	0.1−	0.2+
2003 11 19	G91	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2008 11 09	G96	0.4−	0.1+
2006 04 08	G91	0.8+	0.5+	2006 05 04	G96	0.0	0.2+	2008 11 09	G96	0.2−	0.1+
2006 04 08	G91	0.8+	0.5+	2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 09	G96	0.5−	0.3+
2006 04 08	G91	0.6+	0.2+	2006 05 04	G96	0.3+	0.4+	2008 11 09	G96	0.3−	0.2+
2006 04 19	G91	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.3−	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.3+
2006 04 19	G91	0.4+	0.3+	2008 09 23	G91	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.8+	0.5−
2006 04 19	G91	0.3+	0.3+	2008 09 23	G91	0.4−	0.2−	2008 12 30	G96	0.2+	0.0
2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 09 23	G91	0.2−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2008 10 02	G91	0.2−	0.1+	2009 01 18	G96	1.3+	0.1+
2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2008 10 02	G91	0.5−	0.1+	2009 01 18	G96	0.3+	0.1−
2006 05 02	G96	0.4−	0.2−	2008 10 02	G91	0.2−	0.0	2009 01 18	G96	0.5+	0.0
2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2008 10 06	G91	0.4−	0.2+	2009 01 18	G96	0.4−	0.1−

2006 JN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.39746		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20357563	ω	33.98509		+0.92389201		+0.38234345
<i>a</i>	2.8618851	Ω	303.52869		−0.35505644		+0.84156376
<i>e</i>	0.0697950	<i>i</i>	1.05829		−0.14268317		+0.38155463
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	G91	0.0	0.1+	2006 05 20	G91	0.5+	0.7+	2008 10 23	G91	0.2+	0.3+
1998 11 19	G91	0.2+	0.5−	2006 05 20	G91	0.1+	0.4+	2008 11 30	G96	0.2+	0.0
1998 11 19	G91	0.0	0.4−	2006 05 20	G91	0.4+	0.4+	2008 11 30	G96	0.2+	0.1−
2006 04 07	G91	0.1+	0.4−	2007 07 19	G96	0.5+	0.1+	2008 11 30	G96	0.4+	0.2−
2006 04 07	G91	0.1+	0.4−	2007 07 19	G96	0.2−	0.2+	2008 11 30	G96	0.1+	0.4+
2006 04 07	G91	0.2+	0.2+	2007 07 19	G96	0.6+	0.1+	2008 12 04	G91	0.4−	0.2−
2006 05 03	G96	0.5−	0.2+	2007 07 19	G96	0.2−	0.2−	2008 12 04	G91	0.6−	1.4+
2006 05 03	G96	0.0	0.5−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−	2008 12 04	G91	0.4−	0.1−
2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4+	2008 12 30	G91	0.1+	0.1−
2006 05 03	G96	0.4−	0.5+	2007 09 15	G96	0.5−	0.2+	2008 12 30	G91	0.1+	0.2+
2006 05 04	G91	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0	2008 12 30	G91	0.0	0.0
2006 05 04	G91	0.2+	0.4−	2008 10 23	G91	0.0	0.2+				
2006 05 04	G91	0.0	0.1+	2008 10 23	G91	0.1+	0.0				

2006 JK₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.94903		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18139545	ω	145.52474		−0.98537135		+0.10886868
<i>a</i>	3.0906640	Ω	41.35015		−0.16226453		−0.83451360
<i>e</i>	0.0782485	<i>i</i>	11.44689		+0.05209145		−0.54012467
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	G91	0.1+	0.3+	2006 04 02	G91	0.2+	0.3+	2008 10 27	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	G91	0.2−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	G91	0.3−	0.2−	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.9−	0.1−
2003 11 19	G91	0.1−	0.3+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2008 10 27	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	G91	0.0	0.1+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2008 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 11 19	G91	0.1+	0.3+	2006 05 06	G91	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 04 02	G91	0.1+	0.0	2006 05 06	G91	0.3+	0.1+	2008 11 02	G96	0.1−	0.3+
2006 04 02	G91	0.0	0.1−	2006 05 06	G91	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2−	0.4+

2006 JB₁₆ = 2006 KP₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.78335		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24010816	ω	111.10907		−0.83761024		−0.54525824
<i>a</i>	2.5636856	Ω	35.87179		+0.47781144		−0.76075028
<i>e</i>	0.0885606	<i>i</i>	3.24843		+0.26477408		−0.35206882
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G91	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.2+	0.3−	2008 11 17	G91	0.3−	0.1+
2004 12 20	G91	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2008 11 17	G91	0.2−	0.3−
2004 12 20	G91	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.4−	2008 11 17	G91	0.4−	0.1+
2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2006 06 01	G96	0.5+	0.1−	2008 12 29	G96	0.4+	0.5−
2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.6−
2006 05 02	G96	0.1+	0.3−	2006 06 01	G96	0.3+	0.1−	2008 12 29	G96	0.2+	0.4−
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2008 10 23	G91	0.7−	0.1+	2008 12 29	G96	0.2−	0.4−
2006 05 06	G91	0.1+	0.2+	2008 10 23	G91	0.2+	0.3+	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2006 05 06	G91	0.2−	0.5+	2008 10 23	G91	0.2−	0.5+	2009 01 20	G96	0.4+	0.2−
2006 05 06	G91	0.0	0.6+	2008 11 08	G91	1.0+	0.6+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2008 11 08	G91	0.0	0.7+	2009 01 20	G96	0.1+	0.7+
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2008 11 08	G91	0.5−	0.2+				

2006 JP₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.72984		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24026949	ω	347.26724		−0.07071504		−0.99510604
<i>a</i>	2.5625379	Ω	106.75629		+0.92138828		−0.09167080
<i>e</i>	0.1805440	<i>i</i>	4.13332		+0.38215576		+0.03688399
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	G91	0.0	0.7+	2006 05 02	G96	0.2−	0.6−	2008 12 21	G03	0.7−	0.3−
1995 09 02	G91	0.4−	0.4+	2006 05 06	G91	0.1+	0.3−	2008 12 21	G03	(2.9−	1.3−)
1995 09 02	G91	0.5+	0.1+	2006 05 06	G91	0.1−	0.0	2008 12 21	G03	1.0−	1.4−
2000 12 30	G91	0.3−	0.1+	2006 05 06	G91	0.0	0.2−	2009 02 01	G96	0.6+	0.2+
2000 12 30	G91	0.1−	0.2+	2006 05 21	G91	0.1−	0.7+	2009 02 01	G96	0.1−	0.1−
2000 12 30	G91	0.2−	0.1+	2006 05 21	G91	0.3−	0.3+	2009 02 01	G96	0.3+	0.1+
2001 02 01	G91	0.0	0.2+	2006 05 21	G91	0.2−	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.0
2001 02 01	G91	0.1+	0.3+	2006 05 29	G91	0.2+	0.2−	2009 02 20	G96	0.2+	0.6+
2001 02 01	G91	0.2+	0.3+	2006 05 29	G91	0.4+	0.3+	2009 02 20	G96	0.4+	0.4+
2004 12 10	G91	0.0	0.2−	2006 05 29	G91	0.3+	0.1−	2009 02 20	G96	0.6+	1.5+
2004 12 10	G91	0.1+	0.3−	2008 12 05	G91	0.0	0.7−	2009 02 20	G96	0.7+	0.0
2004 12 10	G91	0.2+	0.1−	2008 12 05	G91	0.6−	0.3−	2009 02 26	G96	0.6+	0.2+
2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2008 12 05	G91	0.0	0.3+	2009 02 26	G96	0.8+	0.0
2006 05 02	G96	0.1−	0.2−	2008 12 21	G03	0.9−	0.9+	2009 02 26	G96	0.5+	0.2−
2006 05 02	G96	0.3−	0.2−	2008 12 21	G03	0.1−	0.2−	2009 02 26	G96	0.7+	0.0

2006 JQ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	165.30160		(2000.0)		P		Q
n	0.21320212	ω	267.88595		+0.35185805		+0.93512777
a	2.7750770	Ω	22.85191		−0.81057517		+0.32662592
e	0.0209039	i	6.15182		−0.46814934		+0.13730100
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	3

2009 MAY 9

M.P.O. 157053

Residuals in seconds of arc

2003 09 30 691 0.0 0.0	2006 05 03 G96 0.4− 0.4+	2008 10 29 691 0.8− 0.1−
2003 09 30 691 0.1+ 0.1+	2006 05 03 G96 0.4+ 0.5+	2008 10 29 691 0.7− 1.2−
2003 09 30 691 0.1+ 0.2+	2006 05 03 G96 0.1+ 0.0	2008 10 29 691 0.1− 0.2+
2003 10 19 691 0.0 0.2+	2006 05 07 G96 0.0 0.0	2008 11 06 691 0.3− 0.4+
2003 10 19 691 0.3− 0.1+	2006 05 07 G96 0.3− 0.1+	2008 11 06 691 0.3− 0.9+
2003 10 19 691 0.4− 0.1−	2006 05 07 G96 0.1− 0.0	2008 11 06 691 0.3+ 0.5+
2006 04 19 G96 0.4+ 0.1+	2006 05 07 G96 0.7− 0.1+	2008 12 02 G96 0.1+ 0.2+
2006 04 19 G96 0.0 0.2−	2006 05 23 G96 0.5+ 0.3−	2008 12 02 G96 0.6+ 0.0
2006 04 19 G96 0.1− 0.1+	2006 05 23 G96 0.6+ 0.1+	2008 12 02 G96 0.8+ 0.3−
2006 04 19 G96 0.1− 0.2+	2006 05 23 G96 0.3+ 0.4−	2008 12 02 G96 0.3+ 0.1+
2006 05 03 G96 0.0 0.1+	2006 05 23 G96 0.0 0.1−	

2006 JU₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.59165	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17616903	ω 59.30410	−0.85227150	+0.52225177
<i>a</i>	3.1514929	Ω 152.14675	−0.49909042	−0.79479085
<i>e</i>	0.0578617	<i>i</i> 3.65355	−0.15665899	−0.30912876
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05 645 0.1− 0.1−	2006 05 08 691 1.0+ 0.0	2008 10 02 691 0.9− 0.5+
2000 05 05 645 0.1− 0.1−	2006 05 08 691 0.4− 0.6+	2008 10 02 691 0.3− 0.5+
2005 02 04 691 0.1+ 0.3+	2006 05 24 G96 0.1− 0.1+	2008 10 02 691 1.0− 0.8+
2005 02 04 691 0.3+ 0.4+	2006 05 24 G96 0.3− 0.1+	2008 10 24 G96 0.6+ 0.1+
2005 02 04 691 0.0 0.5+	2006 05 24 G96 0.3− 0.1+	2008 10 24 G96 0.1− 0.0
2006 05 07 691 0.2+ 0.3+	2006 05 24 G96 0.3+ 0.3+	2008 10 24 G96 0.3+ 0.0
2006 05 07 691 0.4− 0.4+	2008 09 24 691 0.1+ 0.3−	2008 10 24 G96 0.8+ 0.1+
2006 05 07 691 0.5+ 0.3+	2008 09 24 691 0.2− 0.1−	
2006 05 08 691 0.3+ 0.1+	2008 09 24 691 0.3− 0.6+	

2006 JX₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.14715	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21273765	ω 198.96945	−0.13555754	+0.98763880
<i>a</i>	2.7791148	Ω 63.30497	−0.89724321	−0.08868335
<i>e</i>	0.0383621	<i>i</i> 5.05373	−0.42021277	−0.12924727
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 07 G96 0.5− 0.1+	2006 05 20 691 0.0 0.2−	2006 05 28 691 1.3+ 0.2+
2006 05 07 G96 0.9+ 0.4−	2006 05 20 691 0.1− 0.0	2008 11 24 691 0.3+ 0.1+
2006 05 07 G96 0.4+ 0.1−	2006 05 20 691 0.0 0.2+	2008 11 24 691 0.3+ 0.1+
2006 05 07 G96 0.3− 0.1+	2006 05 20 691 0.0 0.3+	2008 11 24 691 0.2− 0.2+
2006 05 19 G96 0.4− 0.1+	2006 05 20 691 1.0− 0.2+	2008 12 02 691 0.1− 0.3−
2006 05 19 G96 0.3+ 0.1−	2006 05 20 691 0.1− 0.3+	2008 12 02 691 0.4+ 0.0
2006 05 19 G96 0.1− 0.1+	2006 05 28 691 0.1− 0.6−	2008 12 02 691 0.6− 0.0
2006 05 19 G96 0.0 0.1+	2006 05 28 691 0.2− 0.2−	

2006 JD₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.36732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26060147	ω 116.44109	+0.62389085	+0.78150096
<i>a</i>	2.4274566	Ω 192.16230	−0.72370742	+0.57577777
<i>e</i>	0.1932472	<i>i</i> 1.10349	−0.29497082	+0.24028361
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 04 21 G96 0.1− 0.0	2006 05 22 G96 0.2+ 0.0	2007 10 16 691 1.0− 0.1+
2006 04 21 G96 0.3+ 0.1−	2006 05 22 G96 0.1− 0.0	2007 10 16 691 0.6− 0.5+
2006 04 21 G96 0.2− 0.2−	2006 05 22 G96 0.6− 0.2−	2007 10 16 691 0.4− 0.1+
2006 04 21 G96 0.4+ 0.0	2006 05 22 G96 0.3− 0.0	2007 11 09 G96 0.5+ 0.2−
2006 05 01 568 0.0 0.3+	2007 10 07 G96 0.2+ 0.3+	2007 11 09 G96 0.1+ 0.3−
2006 05 01 568 0.3+ 0.3+	2007 10 07 G96 0.2+ 0.1+	2007 11 09 G96 0.1− 0.4+

2006 05 01 568 0.1+ 0.3+	2007 10 07 G96 0.1+ 0.3+	2007 11 09 G96 0.1+ 0.3−
2006 05 02 568 0.4+ 0.5+	2007 10 07 G96 0.5+ 0.1+	

2006 JU₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.85526	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18363264	ω 141.43635	+0.98615803	+0.05317954
<i>a</i>	3.0655105	Ω 216.46268	−0.08281155	+0.97854739
<i>e</i>	0.0888845	<i>i</i> 15.32291	+0.14364746	+0.19904006
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 24 691 0.1+ 1.2−	2006 05 01 691 0.1− 0.1+	2008 09 06 G96 0.9+ 0.1+
2001 06 24 691 0.4+ 0.1−	2006 05 05 691 0.1− 1.1+	2008 10 29 G96 0.2− 0.2−
2001 06 24 691 0.1− 0.1−	2006 05 05 691 0.5+ 0.3−	2008 10 29 G96 0.5− 0.4−
2002 09 13 644 0.0 0.6+	2006 05 05 691 0.2+ 0.1−	2008 10 29 G96 0.2− 0.3−
2002 09 13 644 0.3− 0.6+	2006 05 24 G96 0.6− 0.0	2008 10 29 G96 0.4− 0.4−
2002 09 13 644 0.3− 0.4+	2006 05 24 G96 0.0 0.4−	2008 11 08 G96 0.2− 0.0
2002 10 03 599 0.5− 0.2−	2006 05 24 G96 0.4− 0.3−	2008 11 08 G96 0.2− 0.1−
2002 10 03 599 0.4+ 0.5−	2006 05 24 G96 0.4− 0.2−	2008 11 08 G96 0.2− 0.1−
2002 10 03 599 0.1+ 0.2−	2008 09 06 G96 0.7+ 0.1−	2008 11 08 G96 0.3− 0.0
2006 05 01 691 0.1+ 0.0	2008 09 06 G96 0.5+ 0.1−	
2006 05 01 691 0.4+ 0.1+	2008 09 06 G96 0.9+ 0.0	

2006 KR₆ = 1995 CS₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.38903	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20166876	ω 337.72824	+0.84233203	−0.53749684
<i>a</i>	2.8798970	Ω 54.84574	+0.50151239	+0.75472231
<i>e</i>	0.0716073	<i>i</i> 2.78123	+0.19738814	+0.37615339
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04 691 0.6+ 0.6−	2003 11 30 691 0.1+ 0.3+	2008 11 21 691 0.5− 0.2−
1995 02 04 691 0.8− 0.5+	2005 02 09 691 0.1+ 0.3+	2008 11 21 691 0.2− 0.2+
1995 02 04 691 0.7− 0.0	2005 02 09 691 0.2+ 0.5+	2008 11 21 691 0.6− 0.3+
1995 02 05 691 0.1+ 0.5+	2005 02 09 691 0.3+ 0.2+	2008 11 30 G96 0.5+ 0.1−
1995 02 05 691 0.2− 0.8−	2006 05 19 G96 0.3− 0.6−	2008 11 30 G96 0.7+ 0.1−
1995 02 05 691 0.1− 0.6−	2006 05 19 G96 0.3+ 0.3+	2008 11 30 G96 0.4+ 0.1−
1998 11 15 691 0.5− 0.3−	2006 05 19 G96 0.4− 0.1+	2008 11 30 G96 0.1+ 0.1−
1998 11 15 691 0.0 0.0	2006 05 19 G96 0.1− 0.4+	2008 12 22 691 0.3− 0.5+
1998 11 15 691 0.1− 0.4−	2006 05 20 691 0.0 0.1+	2008 12 22 691 0.2− 0.3+
1998 11 27 691 0.1+ 0.0	2006 05 20 691 0.6+ 0.0	2008 12 22 691 0.1− 0.3+
1998 11 27 691 0.1+ 0.2+	2006 05 20 691 0.1− 0.4+	2009 01 03 691 1.2− 1.1+
1998 11 27 691 0.3+ 0.0	2006 05 24 691 0.2+ 0.2+	2009 01 03 691 0.1+ 0.3+
2003 11 30 691 0.5+ 0.3+	2006 05 24 691 0.2+ 0.0	2009 01 03 691 0.1− 0.4+
2003 11 30 691 0.3+ 0.1+	2006 05 24 691 0.0 0.4+	

2006 KB₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.49613	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27149642	ω 21.61612	−0.17812920	+0.98153281
<i>a</i>	2.3620730	Ω 238.18455	−0.91440857	−0.19129371
<i>e</i>	0.1580377	<i>i</i> 4.70746	−0.36349271	+0.00022271
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 07 G96 0.1+ 0.4+	2006 05 20 691 0.2+ 0.0	2006 06 01 691 0.4− 0.5+
2006 05 07 G96 0.5+ 0.2−	2006 05 24 691 0.1+ 0.1+	2007 10 31 G96 0.4− 0.1−
2006 05 07 G96 0.4− 0.0	2006 05 24 691 0.1+ 0.1+	2007 10 31 G96 0.2− 0.2+
2006 05 07 G96 0.0 0.1−	2006 05 24 691 0.0 0.1−	2007 10 31 G96 0.2+ 0.0
2006 05 19 G96 0.0 0.0	2006 05 28 691 0.1− 0.2+	2007 10 31 G96 0.4+ 0.1−
2006 05 19 G96 0.4− 0.1−	2006 05 28 691 0.1− 0.2+	2007 11 07 G96 0.1− 0.0
2006 05 19 G96 0.3− 0.1−	2006 05 28 691 0.1+ 0.1−	2007 11 07 G96 0.1+ 0.1+

M.P.O. 157054

2006 05 20	691	0.0	0.0	2006 06 01	691	0.5+	1.0-	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 05 20	691	0.2-	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2-	0.2-

2006 KH₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	168.79647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17874244	ω	214.46436	+0.08913850	+0.98373337
<i>a</i>	3.1211713	Ω	61.10569	-0.86903976	+0.15331950
<i>e</i>	0.0623687	<i>i</i>	10.26107	-0.48664589	-0.09360447
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	G96	0.6+	0.3-	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2008 11 09	691	0.4-	0.1+
2006 04 25	G96	0.4+	0.4-	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2008 11 18	703	0.2-	0.1+
2006 04 25	G96	0.3+	0.3-	2006 05 20	691	0.4+	1.3+	2008 11 18	703	1.5-	0.3+
2006 04 25	G96	0.2+	0.5-	2006 05 24	691	0.1-	0.0	2008 11 18	703	0.5+	0.4-
2006 04 25	G96	0.3+	0.4-	2006 05 24	691	0.1-	0.0	2008 11 18	703	0.3-	0.3+
2006 04 25	G96	0.3-	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	G96	0.9+	0.5-
2006 04 25	G96	0.0	0.1-	2006 06 15	691	0.3-	0.3-	2008 11 30	G96	0.5+	0.3-
2006 04 25	G96	0.0	0.3+	2006 06 15	691	0.5-	0.1-	2008 11 30	G96	0.5+	0.1+
2006 05 19	G96	0.5-	0.0	2006 06 15	691	0.2-	0.1-	2008 11 30	G96	0.6+	0.2-
2006 05 19	G96	0.2-	0.1+	2008 11 09	691	0.3-	0.4-				
2006 05 19	G96	0.3-	0.0	2008 11 09	691	0.0	0.1+				

2006 KM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.20984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29540462	ω	216.05535	+0.17526762	+0.97978310
<i>a</i>	2.2328413	Ω	64.21645	-0.87634326	+0.19991328
<i>e</i>	0.1621925	<i>i</i>	6.15021	-0.44866886	-0.00773043
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.2-	0.2+	2006 05 20	E12	0.2+	0.1+	2006 06 04	G96	0.4-	0.1-
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2006 05 20	E12	0.7+	0.3+	2006 06 04	G96	0.1-	0.3-
2003 07 08	644	0.3-	0.2+	2006 05 20	E12	0.4-	0.4-	2009 02 26	691	0.2-	0.1+
2006 05 19	644	0.3+	0.6+	2006 05 20	E12	0.7+	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2006 05 19	644	0.1-	0.2-	2006 05 24	644	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.4+	0.1+
2006 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.6+	0.4-
2006 05 20	G96	1.1-	0.8-	2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2009 03 02	691	0.6-	0.5+
2006 05 20	G96	0.1-	0.0	2006 06 04	G96	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2006 06 04	G96	0.3-	0.0				

2006 KP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.39767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22403513	ω	261.67128	+0.92422539	+0.36729671
<i>a</i>	2.6848826	Ω	76.72961	-0.29431256	+0.85941527
<i>e</i>	0.0447564	<i>i</i>	6.15797	-0.24328489	+0.35566630
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	691	0.4-	0.1+	2006 05 21	G96	0.3-	0.3-	2007 10 20	G96	0.2-	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.1-	2006 05 21	G96	0.1-	0.1+	2007 10 20	G96	0.5-	0.3+
2005 02 09	G96	0.4+	0.2+	2006 05 21	G96	0.3-	0.1+	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.4-	0.1-	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.3+	0.4+	2006 05 21	G96	0.3-	0.2-	2008 12 22	691	0.2-	0.2+
2005 02 09	G96	0.3+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2008 12 22	691	0.1-	0.3+
2006 05 06	G96	0.4-	0.1-	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2008 12 22	691	0.1+	0.4+
2006 05 06	G96	0.7+	0.1+	2006 05 24	691	0.2-	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.1-
2006 05 06	G96	0.3-	0.0	2006 06 01	691	0.0	0.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.1-
2006 05 06	G96	0.3-	0.1+	2006 06 01	691	0.3+	0.5+	2008 12 30	691	0.6-	0.6-
2006 05 20	691	0.3+	0.0	2006 06 01	691	0.5+	0.5+	2008 12 30	691	0.4+	0.0
2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	291	0.3+	0.4+	2009 01 17	691	0.1-	0.2+

2009 MAY 9

2006 05 20	691	0.1+	0.0	2007 10 10	291	0.0	0.6+	2009 01 17	691	0.3-	0.1+
2006 05 21	G96	0.1-	0.0	2007 10 10	291	0.1+	0.4+	2009 01 17	691	0.0	0.1-
2006 05 21	G96	0.3+	0.4-	2007 10 20	G96	0.0	0.0				

2006 KJ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.49980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18669289	ω	351.40716	-0.99161485	-0.12917618
<i>a</i>	3.0319186	Ω	181.18957	+0.12657469	-0.96512661
<i>e</i>	0.0974949	<i>i</i>	10.19435	+0.02605443	-0.22769307
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1-	0.1-	2006 04 30	703	(2.8+	2.8+)	2008 09 22	691	0.2-	0.4+
1995 03 27	691	0.1-	0.4-	2006 04 30	703	0.5-	0.1-	2008 09 22	691	0.4-	0.0
1995 03 27	691	0.4-	0.9+	2006 04 30	703	0.4+	0.3+	2008 10 08	691	0.4-	0.1+
2003 10 29	691	0.2+	0.5+	2006 05 20	644	0.1-	0.4+	2008 10 08	691	0.5-	0.0
2003 10 29	691	0.5+	0.4+	2006 05 20	644	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	1.0-	0.1-
2003 10 29	691	0.5+	0.5+	2006 05 20	644	0.1-	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.4-
2005 02 02	703	0.2+	0.2+	2006 05 23	691	0.2-	0.2+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1-
2005 02 02	703	0.9+	0.1-	2006 05 23	691	0.5-	0.0	2008 10 23	G96	0.3-	0.2-
2005 02 02	703	0.3-	0.5+	2006 05 23	691	0.1-	0.2+	2008 10 23	G96	0.5+	0.1+
2005 02 02	703	0.5+	0.2-	2007 10 17	G96	0.9+	0.1+	2008 10 31	291	0.5-	0.5+
2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	1.0+	0.3+	2008 10 31	291	0.4-	0.5+
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1+	2008 10 31	291	0.4-	0.3+
2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3-				
2006 04 30	703	(1.3+	6.5+)	2008 09 22	691	0.1-	0.2-				

2006 KM₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.21183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23286057	ω	319.29331	-0.96845068	+0.23946599
<i>a</i>	2.6166085	Ω	234.69244	-0.20104434	-0.91433645
<i>e</i>	0.2290257	<i>i</i>	4.84943	-0.14725641	-0.32656529
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.3-	0.1-	2006 05 25	644	0.3+	0.2-	2008 10 31	691	0.4+	0.0
2006 05 19	G96	0.0	0.2-	2006 06 20	691	0.3+	0.2+	2008 10 31	691	0.6-	0.6+
2006 05 19	644	0.3-	0.1+	2006 06 20	691	0.3+	0.0	2008 11 08	691	0.4-	0.1-
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2006 06 20	691	0.2+	0.3+	2008 11 08	691	0.4-	0.4-
2006 05 19	G96	0.3-	0.6+	2007 10 10	G96	0.3-	0.0	2008 11 08	691	0.2-	0.5+
2006 05 19	644	0.2-	0.0	2007 10 10	G96	0.2-	0.2-	2008 11 19	G96	0.2+	0.2+
2006 05 19	644	0.1-	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4-	2008 11 19	G96	0.3+	0.1+
2006 05 25	644	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.4+	2008 11 19	G96	0.5+	0.1+
2006 05 25	644	0.0	0.0	2008 10 31	691	0.1-	0.1-	2008 11 19	G96	0.2+	0.2+

2006 KH₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.68979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30221052	ω	237.55364	+0.68548817	+0.71748628
<i>a</i>	2.1991912	Ω	76.24850	-0.61790406	+0.66320127
<i>e</i>	0.2075366	<i>i</i>	7.32077	-0.38509809	+0.21302000
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.2+	1.0+	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2000 10 01	645	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.2-	0.0	2009 04 23	691	0.2-	0.6-
2006 04 26	691	0.0	0.3+	2006 06 02	691	0.2-	0.1+	2009 04 23	691	0.3+	0.3-
2006 04 26	691	0.2-	0.2-	2006 06 14	644	0.2+	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2006 04 26	691	0.0	0.3+	2006 06 14	644	0.3-	0.2-	2009 04 26	691	0.2-	0.0
2006 05 21	691	(1.8+	0.3-)	2006 06 14	644	0.3-	0.5-	2009 04 26	691	0.3+	0.0
2006 05 21	691	0.0	0.3-	2009 04 19	691	0.3-	0.1-	2009 04 26	691	0.2-	0.1-
2006 05 21	691	0.1+	0.2-	2009 04 19	691	0.1-	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2006 05 25	691	0.1+	0.2-	2009 04 19	691	0.2+	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 157055

2006 05 25 691 0.1+ 0.4- 2009 04 21 691 0.4- 0.0 2009 04 30 691 0.1- 0.0
 2006 05 25 691 0.1+ 0.1- 2009 04 21 691 0.2+ 0.0

2006 KQ₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.61898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18065234	ω	359.32825	-0.91056849	+0.41189100
<i>a</i>	3.0991338	Ω	205.08539	-0.37886498	-0.86528757
<i>e</i>	0.1096417	<i>i</i>	4.70783	-0.16530686	-0.28569778
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 21 691 0.1+ 0.3+	2006 05 29 691 0.4+ 0.3-	2008 10 20 G96 0.2+ 0.2+
2006 05 21 691 0.0 0.1-	2006 05 29 691 0.5- 0.1+	2008 10 20 G96 0.8- 0.4-
2006 05 21 691 0.1+ 0.1+	2006 06 02 691 0.3+ 0.1-	2008 10 28 G96 0.3+ 0.2-
2006 05 25 691 0.0 0.1+	2006 06 02 691 0.2- 0.0	2008 10 28 G96 0.3+ 0.6+
2006 05 25 691 0.0 0.0	2006 06 02 691 0.3- 0.0	2008 10 28 G96 0.1- 0.1+
2006 05 25 691 0.2+ 0.1+	2008 10 20 G96 0.6+ 0.1-	2008 10 28 G96 0.5- 0.2-
2006 05 29 691 0.0 0.2-	2008 10 20 G96 0.0 0.1-	

2006 KY₄₉ = 2008 TT₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.06315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18097312	ω	50.17785	-0.98931602	-0.14286520
<i>a</i>	3.0954705	Ω	121.59011	+0.12116631	-0.91653438
<i>e</i>	0.1211865	<i>i</i>	1.95373	+0.08107121	-0.37356963
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18 691 0.1- 0.2-	2006 05 21 691 0.6- 0.0	2008 10 02 G96 0.9- 0.0
1994 01 18 691 0.0 0.2-	2006 05 21 691 0.2- 0.2+	2008 10 02 G96 0.4- 0.1+
1994 01 18 691 0.1- 0.0	2006 05 25 691 0.2+ 0.0	2008 10 02 G96 0.0 0.1-
2004 12 20 G96 0.3+ 0.0	2006 05 25 691 0.2- 0.1+	2008 10 09 G96 0.3- 0.3+
2004 12 20 G96 0.6+ 0.1+	2006 05 25 691 0.0 0.3-	2008 10 09 G96 0.2- 0.0
2004 12 20 G96 0.1- 0.2+	2006 05 29 691 0.1- 0.1-	2008 10 09 G96 0.4+ 0.1-
2004 12 20 G96 0.0 0.0	2006 05 29 691 0.0 0.1-	2008 10 09 G96 0.4+ 0.1-
2005 03 04 G96 0.4- 0.1+	2006 05 29 691 0.1+ 0.1+	2008 10 10 G96 0.1- 0.2+
2005 03 04 G96 0.1+ 0.1+	2006 06 01 691 0.2+ 0.0	2008 10 10 G96 0.0 0.1+
2005 03 04 G96 0.1- 0.1+	2006 06 01 691 0.1+ 0.1+	2008 10 10 G96 0.6+ 0.0
2005 03 04 G96 0.1- 0.0	2006 06 01 691 0.2+ 0.1-	2008 10 10 G96 0.1+ 0.1+
2006 05 21 691 0.3+ 0.2+	2008 10 02 G96 0.2+ 0.2-	

2006 KX₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.55462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17774435	ω	120.81386	+0.91392045	+0.39087018
<i>a</i>	3.1328445	Ω	216.50069	-0.40587561	+0.87753440
<i>e</i>	0.1040381	<i>i</i>	10.59872	-0.00379614	+0.27776588
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30 644 0.0 0.4+	2006 06 02 691 0.1+ 0.0	2008 09 29 G96 0.0 0.4-
2002 10 30 644 0.3- 0.6+	2007 09 05 703 0.7+ 0.4+	2008 09 29 G96 0.6+ 0.3-
2002 10 30 644 0.1- 0.8+	2007 09 05 703 0.1+ 0.3+	2008 10 25 G96 0.2+ 0.3-
2006 05 21 691 0.3+ 0.0	2007 09 05 703 1.1+ 1.0-	2008 10 25 G96 0.3+ 0.0
2006 05 21 691 0.1- 0.0	2007 09 05 703 0.0 0.5+	2008 10 25 G96 0.5+ 0.0
2006 05 21 691 0.0 0.1+	2007 09 11 703 0.1- 0.2+	2008 10 25 G96 0.0 0.2-
2006 05 25 691 0.0 0.0	2007 09 11 703 0.5- 0.7-	2008 12 08 G96 0.5- 0.3-
2006 05 25 691 0.0 0.1-	2007 09 11 703 0.4- 0.3+	2008 12 08 G96 0.2- 0.1-
2006 05 25 691 0.2- 0.1+	2007 09 11 703 0.8- 0.9-	2008 12 08 G96 0.1- 0.1+
2006 06 02 691 0.1- 0.2+	2008 09 29 G96 0.7- 0.3+	
2006 06 02 691 0.1+ 0.0	2008 09 29 G96 0.1- 0.3-	

2006 KL₆₁ = 2009 HH₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.86179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30838547	ω	78.82317	-0.08286620	+0.99650212
<i>a</i>	2.1697354	Ω	186.45285	-0.94773709	-0.08215350
<i>e</i>	0.1042623	<i>i</i>	5.51649	-0.30810324	-0.01530791
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 645 0.0 0.0	2006 06 15 691 0.1+ 0.1+	2009 04 19 G96 0.2- 0.0
2000 09 27 645 0.0 0.1-	2006 06 15 691 0.4+ 0.2-	2009 04 19 G96 0.4+ 0.1+
2006 05 22 691 0.2- 0.0	2006 06 15 691 0.4+ 0.3+	2009 04 20 G96 0.4- 0.2-
2006 05 22 691 0.0 0.4+	2007 11 08 G96 0.3+ 0.0	2009 04 20 G96 0.3- 0.2-
2006 05 22 691 0.3- 0.1+	2007 11 08 G96 1.3- 1.1+	2009 04 20 G96 0.3- 0.2-
2006 05 25 G96 0.2- 0.0	2007 11 08 G96 0.0 0.1+	2009 04 20 G96 0.3- 0.2-
2006 05 25 G96 0.9- 0.2-	2007 11 08 G96 0.5+ 0.1+	2009 04 24 G96 0.2- 0.2-
2006 05 25 G96 0.1- 0.1-	2009 04 18 G96 0.5+ 0.2-	2009 04 24 G96 0.0 0.3-
2006 05 30 691 0.4- 0.2+	2009 04 18 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 24 G96 0.2+ 0.3-
2006 05 30 691 0.3+ 0.1-	2009 04 18 G96 0.1- 0.0	2009 04 24 G96 0.3+ 0.5-
2006 05 30 691 0.1- 0.1+	2009 04 19 G96 0.2+ 0.5-	

2006 KR₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.04517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30054612	ω	333.71882	-0.93137459	+0.36116804
<i>a</i>	2.2073030	Ω	227.53161	-0.32212718	-0.87617765
<i>e</i>	0.1437474	<i>i</i>	3.56091	-0.16963330	-0.31917138
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 645 0.0 0.1-	2006 05 25 G96 0.6- 0.4-	2009 02 19 703 0.3- 0.2-
2000 09 27 645 0.1- 0.1-	2006 05 28 691 0.1- 0.0	2009 02 19 703 0.5+ 0.5+
2004 11 20 691 0.1+ 0.2+	2006 05 28 691 0.5+ 0.2+	2009 02 19 703 0.8- 0.6-
2004 11 20 691 0.3+ 0.4+	2006 05 28 691 0.1+ 0.2+	2009 02 19 703 0.5+ 0.8+
2004 11 20 691 0.1+ 0.3+	2006 06 01 691 0.2- 0.1-	2009 03 01 G96 0.2- 0.1-
2006 05 20 691 1.2+ 1.3+	2006 06 01 691 0.1+ 0.0	2009 03 01 G96 0.3- 0.1-
2006 05 20 691 0.0 0.1-	2006 06 01 691 0.0 0.1-	2009 03 01 G96 0.4- 0.2+
2006 05 20 691 0.0 0.1-	2007 10 04 691 0.1- 0.0	2009 03 01 G96 0.0 0.1+
2006 05 24 691 0.2- 0.0	2007 10 04 691 0.5+ 0.5+	2009 03 25 G96 0.4- 0.1+
2006 05 24 691 0.2- 0.1-	2007 10 04 691 0.6- 0.3+	2009 03 25 G96 0.3- 0.1+
2006 05 24 691 0.0 0.2+	2007 10 11 G96 0.2- 0.2-	2009 03 25 G96 0.3- 0.1-
2006 05 25 G96 0.3- 0.5-	2007 10 11 G96 0.0 0.0	2009 03 25 G96 0.1- 0.2-
2006 05 25 G96 0.4- 0.6-	2007 10 11 G96 0.1+ 0.2+	
2006 05 25 G96 0.5- 0.4-	2007 10 11 G96 0.0 0.0	

2006 KG₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.97237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17860135	ω	293.82589	-0.60756242	-0.79364966
<i>a</i>	3.1228147	Ω	193.72571	+0.76840447	-0.57729721
<i>e</i>	0.1437827	<i>i</i>	7.61300	+0.20105342	-0.19195872
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29 691 0.3+ 0.4+	2006 05 22 691 0.5- 0.4-	2008 09 23 G96 0.4+ 0.5-
2003 10 29 691 0.1- 0.4+	2006 05 22 691 0.2- 0.0	2008 10 01 G96 0.1- 0.1+
2003 10 29 691 0.4- 0.3+	2006 05 26 691 0.0 0.2+	2008 10 01 G96 0.2- 0.1+
2005 02 14 809 0.4+ 0.0	2006 05 26 691 0.0 0.4+	2008 10 01 G96 0.3- 0.1+
2005 02 14 809 0.4+ 0.0	2006 05 26 691 0.4+ 0.0	2008 10 01 G96 0.2- 0.3+
2005 02 14 809 0.4+ 0.0	2006 05 30 691 0.1+ 0.3+	2008 10 24 G96 0.2+ 0.2+
2005 03 10 703 (2.9+ 0.4+)	2006 05 30 691 0.4+ 0.1+	2008 10 24 G96 0.0 0.1-
2005 03 10 703 0.4- 0.2+	2006 05 30 691 0.1- 0.3+	2008 10 24 G96 0.1- 0.1+
2005 03 10 703 0.5- 0.8+	2008 09 23 G96 0.4- 0.2-	2008 10 24 G96 0.3+ 0.1-
2005 03 10 703 0.2- 0.9-	2008 09 23 G96 0.3+ 0.1+	
2006 05 22 691 0.0 0.3+	2008 09 23 G96 0.1+ 0.2-	

2006 KQ₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.85501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18687464	ω	295.92855	-0.71748162	-0.69456047
<i>a</i>	3.0299524	Ω	200.22126	+0.68128601	-0.68385331
<i>e</i>	0.0863395	<i>i</i>	8.81535	+0.14515336	-0.22345111
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.1-	0.3+	2006 05 24	G96	0.3-	0.2-	2008 10 20	G96	0.2+	0.2-
2003 11 21	691	0.3+	0.1-	2006 05 24	G96	0.4-	0.1-	2008 10 20	G96	0.4+	0.3+
2003 11 21	691	0.2-	0.0	2006 05 26	691	0.9+	0.5+	2008 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.1-	2006 05 26	691	0.3+	0.1-	2008 10 28	G96	0.1+	0.1-
2006 05 07	G96	0.6-	0.0	2006 05 26	691	0.4+	0.1+	2008 10 28	G96	0.2-	0.0
2006 05 07	G96	0.2+	0.2-	2008 09 24	691	0.7-	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.5-	0.0	2008 10 28	G96	0.1-	0.1-
2006 05 24	G96	0.1-	0.0	2008 09 24	691	0.1-	0.1+				
2006 05 24	G96	0.2-	0.2-	2008 10 20	G96	0.5+	0.1-				

2006 KC₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.30770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22571290	ω	355.22217	-0.80571175	-0.59170793
<i>a</i>	2.6715612	Ω	148.45141	+0.54510552	-0.75835400
<i>e</i>	0.1476596	<i>i</i>	2.91976	+0.23170790	-0.27346103
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.5-	0.2+	2006 05 25	691	0.2+	0.3+	2008 10 29	G96	0.4-	0.1+
2001 02 13	691	0.5-	0.1+	2006 05 25	691	0.5+	0.1+	2008 10 29	G96	0.1+	0.1-
2001 02 13	691	0.3-	0.2+	2006 05 29	691	0.3-	0.1-	2008 11 08	G96	0.5+	0.2-
2001 03 31	691	0.7+	0.5-	2006 05 29	691	0.1-	0.2-	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2001 03 31	691	0.6+	0.2-	2006 05 29	691	0.2-	0.2+	2008 11 08	G96	0.2-	0.3-
2001 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 06 02	691	0.3-	0.4-	2008 11 08	G96	0.2-	0.1+
2004 12 21	691	0.3+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	1.0+	0.4+
2004 12 21	691	0.1-	0.3-	2006 06 02	691	0.3-	0.2-	2008 11 08	G96	0.4-	0.1+
2004 12 21	691	0.3-	0.2-	2008 10 29	G96	0.1+	0.2-	2008 11 08	G96	0.3+	0.0
2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 29	G96	0.7-	0.2+				

2006 KO₉₉ = 2009 HA₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.01979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30613047	ω	52.37510	-0.21725469	+0.97556537
<i>a</i>	2.1803774	Ω	205.13584	-0.91810490	-0.21562256
<i>e</i>	0.1324413	<i>i</i>	4.42207	-0.33148725	-0.04217967
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 27	703	0.4-	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2009 04 16	D29	0.5-	0.4-
2006 05 27	703	0.1-	0.1-	2007 10 20	G96	0.5+	0.1-	2009 04 16	D29	0.4-	0.1-
2006 05 27	703	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 04 16	D29	0.2-	0.6+
2006 05 27	703	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2-	2009 04 17	703	0.4-	0.7+
2006 05 28	704	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	0.0	0.1-
2006 05 28	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.4-	0.2+	2009 04 17	703	(1.3-	2.0+)
2006 05 28	704	1.1+	0.3-	2007 11 08	691	0.1+	0.0	2009 04 26	G96	0.0	0.1-
2006 05 28	704	0.0	0.2+	2007 11 20	G96	0.4+	0.0	2009 04 26	G96	0.1-	0.4-
2006 06 05	704	0.5-	0.5+	2007 11 20	G96	0.7+	0.2-	2009 04 26	G96	0.1-	0.2-
2006 06 05	704	0.7-	0.2-	2007 11 20	G96	0.5+	0.7+	2009 04 26	G96	0.2+	0.0
2006 06 05	704	0.1-	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 06 05	704	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2007 09 15	G96	0.1-	0.5+	2009 03 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2007 09 15	G96	0.5-	0.4-	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2-
2007 09 15	G96	0.3-	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+				
2007 09 15	G96	0.6-	0.0	2009 04 16	D29	0.5+	0.1+				

2006 KV₁₀₄ = 2004 YC₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.94089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22840802	ω	111.38187	-0.99506346	+0.08585704
<i>a</i>	2.6505041	Ω	73.57054	-0.09875046	-0.90640405
<i>e</i>	0.0135358	<i>i</i>	2.97447	+0.00985171	-0.41359432
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	691	0.0	0.5-	2006 05 20	691	0.1-	0.3+	2008 12 04	691	0.5-	0.8+
1999 12 04	691	0.0	0.4-	2006 05 28	691	0.1+	0.2+	2008 12 04	691	0.1+	0.3+
1999 12 04	691	0.0	0.1+	2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2008 12 04	691	0.1-	0.1+
2001 03 26	695	0.4+	0.6+	2006 05 28	691	0.2+	0.0	2008 12 21	691	0.0	0.3+
2001 03 26	695	0.4+	0.7+	2006 06 01	691	0.2+	0.4+	2008 12 21	691	0.5-	0.4+
2003 09 28	691	0.4+	0.3-	2006 06 01	691	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.1-	0.3+
2003 09 28	691	0.1+	0.1-	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2008 12 26	J75	(3.4+	1.6-)
2003 09 28	691	0.0	0.2-	2007 09 08	A50	(1.2+	3.1+)	2008 12 26	J75	0.7+	0.7-
2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2007 09 08	A50	0.1-	1.9+	2008 12 26	J75	0.1+	0.2-
2004 12 19	G96	0.6+	0.1-	2007 09 09	A50	0.4-	0.2+	2008 12 31	691	0.1-	0.5+
2004 12 19	G96	0.5-	0.1+	2007 09 09	A50	0.0	1.9+	2008 12 31	691	0.5+	0.5+
2004 12 19	G96	0.3-	0.1-	2007 09 12	691	0.2-	0.3-	2008 12 31	691	0.0	0.4+
2006 05 20	691	0.2-	0.2+	2007 09 12	691	0.2-	0.4-				
2006 05 20	691	0.2-	0.1-	2007 09 12	691	0.3-	0.4-				

2006 KN₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.32468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26968995	ω	279.39893	+0.47874274	+0.87742134
<i>a</i>	2.3726092	Ω	19.29593	-0.76477501	+0.43389799
<i>e</i>	0.1368418	<i>i</i>	5.31565	-0.43118971	+0.20460774
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	G96	0.3-	0.2+	2006 05 31	G96	0.1-	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.2-
2006 05 06	G96	0.3+	0.3-	2006 06 01	G96	0.3-	0.1-	2007 10 12	691	0.0	0.2-
2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.2-	2007 10 12	691	0.1-	0.5-
2006 05 06	G96	0.4-	0.1-	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.3-	0.0
2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.2-	2007 10 16	291	0.0	0.4+
2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	291	0.1+	0.7+
2006 05 31	G96	0.1-	0.2-	2007 10 04	691	0.3-	0.2-	2007 10 16	291	0.3+	0.0

2006 KQ₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.99798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23951540	ω	122.60099	-0.97430076	-0.21450894
<i>a</i>	2.5679137	Ω	45.11788	+0.16007892	-0.87405227
<i>e</i>	0.1237096	<i>i</i>	5.56649	+0.15847008	-0.43591116
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.5-	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.2-	2008 10 28	691	0.0	0.4+
2002 04 07	807	0.4+	0.1-	2006 05 31	G96	0.3-	0.2+	2008 11 06	691	0.2-	0.3+
2002 04 11	695	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2008 11 06	691	0.1-	0.1-
2002 04 11	695	0.1+	0.1-	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2008 11 06	691	0.1+	0.1-
2006 05 04	G96	0.7+	0.5-	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.1+	0.1-
2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 18	691	0.1+	0.1-
2006 05 04	G96	0.2-	0.3+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2008 11 18	691	0.2-	0.1+
2006 05 04	G96	0.7-	0.0	2008 10 28	691	0.2+	0.1+				
2006 05 31	G96	0.2+	0.2-	2008 10 28	691	0.2-	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157057

2006 KZ₁₁₆ = 2005 EV₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.72886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21352700	ω	338.18232	-0.72737655	-0.68573831
<i>a</i>	2.7722614	Ω	158.45557	+0.63968815	-0.69136228
<i>e</i>	0.0450479	<i>i</i>	4.09100	+0.24843999	-0.22755478
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2-	0.4+	2005 04 06	G96	0.1-	0.0	2007 09 04	G96	0.1-	0.1-
2003 10 21	691	0.3-	0.2+	2005 04 06	G96	0.5+	0.4-	2007 09 04	G96	0.2-	0.1-
2003 10 21	691	0.2+	0.4+	2005 04 06	G96	0.1+	0.5-	2007 09 04	G96	(2.6-	1.3+)
2005 01 17	691	0.0	0.0	2006 05 21	691	0.1-	0.3+	2008 11 01	691	0.4+	0.5+
2005 01 17	691	0.6-	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1+	0.2+
2005 01 17	691	0.2-	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2008 11 01	691	0.2+	0.7+
2005 02 04	691	0.1+	0.3+	2006 05 29	691	0.0	0.3+	2008 11 24	691	0.4+	0.2+
2005 02 04	691	0.1-	0.3+	2006 05 29	691	0.6-	1.3+	2008 11 24	691	0.8-	0.1+
2005 02 04	691	0.2-	0.4+	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2008 11 24	691	0.3+	0.1-
2005 03 03	691	0.2+	0.1-	2006 06 02	691	0.2+	0.1+	2008 12 03	691	0.3+	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.5+	0.1+	2008 12 03	691	0.6-	0.3+
2005 03 03	691	0.3+	0.4-	2006 06 02	691	0.2+	0.1-	2008 12 03	691	0.4-	0.3-
2005 04 06	G96	0.1-	0.3+	2007 09 04	G96	0.2+	0.2-				

2006 KE₁₂₁ = 2003 YO₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.41987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24016002	ω	14.51045	+0.54854662	+0.81266705
<i>a</i>	2.5633165	Ω	289.11286	-0.78637384	+0.42152643
<i>e</i>	0.1920324	<i>i</i>	12.01199	-0.28409997	+0.40235276
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.2-	0.1+	2006 05 23	E12	0.2+	0.2+	2007 11 08	703	0.8-	0.1-
2001 02 20	645	0.2-	0.1+	2006 05 23	E12	0.1-	0.4+	2007 11 08	703	0.2-	0.4-
2003 12 17	691	0.2-	0.2+	2006 06 03	E12	0.4-	0.3+	2007 11 18	703	0.8+	0.2+
2003 12 17	691	0.0	0.3+	2006 06 03	E12	0.6+	0.7+	2007 11 18	703	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	1.1+	0.6-	2006 06 03	E12	0.1-	0.4+	2007 11 18	703	1.0+	1.2+
2003 12 17	704	0.0	0.6+	2006 06 03	E12	0.9-	0.2+	2007 11 18	703	0.5+	0.1+
2003 12 17	704	0.3-	0.0	2006 06 27	E12	0.6+	0.2+	2008 11 03	691	0.1+	0.4-
2003 12 17	704	0.4-	0.7+	2006 06 27	E12	1.3+	0.7+	2008 11 03	691	0.2+	0.4-
2003 12 29	691	0.1-	0.5+	2006 06 27	E12	0.5+	0.2-	2008 11 03	691	0.6+	0.2-
2003 12 29	691	0.3+	0.0	2006 06 27	E12	0.3-	0.0	2009 01 01	691	0.5-	0.4+
2003 12 29	691	0.2-	0.4+	2007 11 08	703	1.3-	0.4+	2009 01 01	691	0.2-	0.0
2006 05 23	E12	0.3-	0.7+	2007 11 08	703	0.8-	0.5+	2009 01 01	691	0.3+	0.7+

2006 MD₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.50307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17636461	ω	69.06947	+0.03795724	+0.99633863
<i>a</i>	3.1491626	Ω	203.50363	-0.97328946	+0.01949078
<i>e</i>	0.0472027	<i>i</i>	11.07475	-0.22642190	+0.08324326
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.1-	0.0	2006 06 16	691	0.0	0.2+	2008 10 29	G96	0.3+	0.1-
2006 05 22	691	0.1-	0.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.2-	2008 10 29	G96	0.1+	0.0
2006 05 22	691	0.2-	0.2+	2006 06 20	691	0.0	0.1-	2008 10 29	G96	0.2-	0.0
2006 05 30	691	0.1-	0.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.0	2008 10 29	G96	0.2+	0.0
2006 05 30	691	0.2-	0.1-	2008 10 06	G96	0.2+	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.3-
2006 05 30	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	G96	0.1+	0.3+	2008 11 08	G96	0.0	0.4-
2006 06 16	691	0.1+	0.1-	2008 10 06	G96	0.1-	0.1+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2-
2006 06 16	691	0.1+	0.2-	2008 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 11 08	G96	0.4-	0.9+

2006 ME₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.42896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26695219	ω	343.43404	+0.99383675	+0.10507091
<i>a</i>	2.3888033	Ω	10.72169	-0.06720204	+0.82456732
<i>e</i>	0.2208437	<i>i</i>	10.94916	-0.08816123	+0.55592161
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.2-	0.5-	2006 06 24	F84	0.5-	0.0	2008 03 01	G96	0.5-	0.2-
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2006 06 24	F84	0.8+	0.8-	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-
2005 04 04	G96	0.5-	0.0	2006 07 03	F84	0.3-	0.7+	2008 03 01	G96	0.1-	0.6+
2005 04 04	G96	0.1-	0.2-	2006 07 03	F84	0.1+	0.5-	2008 03 01	G96	0.6+	0.4+
2006 06 20	F84	0.1-	0.5-	2006 07 03	F84	0.1-	0.4-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2006 06 20	F84	0.4-	0.2+	2006 07 24	F84	0.2-	0.3-	2009 04 24	G96	0.0	0.2-
2006 06 20	F84	0.4-	0.8+	2006 07 24	F84	0.1-	0.3-	2009 04 24	G96	0.4-	0.1+
2006 06 23	F84	0.3+	1.3+	2006 07 24	F84	0.1+	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.1+
2006 06 23	F84	0.1+	0.4+	2006 09 16	F84	0.5+	0.7-				
2006 06 23	F84	0.5-	0.1+	2006 09 16	F84	0.5+	0.2-				

2006 MX₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.68469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30750077	ω	318.64743	+0.83848685	+0.54472693
<i>a</i>	2.1738951	Ω	8.38400	-0.47000418	+0.73648327
<i>e</i>	0.4660612	<i>i</i>	5.73621	-0.27574604	+0.40107975
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	19.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2006 06 27	E12	0.1-	0.2+	2006 08 20	E12	0.3+	0.1+	2006 09 26	H45	0.1-	0.4-
2006 06 27	E12	0.1-	0.2+	2006 08 20	E12	0.2+	0.1-	2006 09 26	H45	0.2-	0.7-
2006 06 27	E12	0.2-	0.1+	2006 08 23	E12	0.3-	0.1+	2006 09 28	704	0.1+	0.1+
2006 06 27	E12	0.1-	0.0	2006 08 23	E12	0.2+	0.1-	2006 09 28	704	0.3-	0.2+
2006 06 28	I77	0.1-	0.2-	2006 08 23	E12	0.4+	0.3-	2006 09 28	704	0.1-	0.1+
2006 06 28	I77	0.2-	0.3-	2006 08 23	E12	0.3+	0.3-	2006 09 28	704	0.0	0.1+
2006 06 28	I77	0.2-	0.1-	2006 09 01	423	0.1+	0.2-	2006 09 28	704	0.8+	0.1-
2006 06 28	E12	0.0	0.4+	2006 09 01	423	0.4+	0.4-	2006 09 29	808	0.3+	0.2+
2006 06 28	E12	0.4-	0.1+	2006 09 01	423	0.6+	0.1+	2006 09 29	808	0.8-	1.4-
2006 06 28	E12	0.3+	0.4+	2006 09 01	423	0.0	0.2-	2006 09 29	H51	0.6-	0.4+
2006 06 28	E12	0.5-	0.2+	2006 09 01	423	0.5+	0.3-	2006 09 29	H51	0.5-	0.0
2006 06 28	423	0.5-	0.2+	2006 09 01	423	0.3+	0.2-	2006 09 29	808	0.9+	1.8+
2006 06 28	E12	0.2-	0.1-	2006 09 11	585	0.4-	0.1-	2006 09 29	H51	1.3+	0.2-
2006 06 28	E12	0.2-	0.3+	2006 09 11	585	0.2+	0.2-	2006 09 29	H51	0.7-	0.2-
2006 06 28	E12	0.4-	0.3-	2006 09 11	585	0.0	0.1+	2006 09 29	H51	0.4-	1.1-
2006 06 28	423	0.1+	0.1+	2006 09 11	585	0.5+	0.2+	2006 09 29	H51	0.2-	0.2+
2006 06 28	E12	0.2-	0.1+	2006 09 11	585	1.2-	0.3-	2006 09 29	H51	0.7-	0.9+
2006 06 28	E12	1.2+	0.3+	2006 09 11	585	0.6-	0.1+	2006 09 29	H51	0.5+	0.4-
2006 06 28	E12	0.3+	0.2+	2006 09 11	585	0.8+	1.9+	2006 09 29	H51	0.3-	0.2+
2006 06 29	E12	0.0	0.4+	2006 09 11	585	0.0	0.4+	2006 09 29	H51	0.2-	0.3-
2006 06 29	E12	0.1-	0.0	2006 09 11	585	0.1-	0.3-	2006 09 29	A41	0.3-	0.5+
2006 06 29	E12	0.1-	0.2+	2006 09 11	585	0.7-	0.8-	2006 09 29	A41	0.1-	0.4+
2006 06 29	E12	0.2+	0.1-	2006 09 14	644	0.3+	0.1-	2006 09 29	A41	0.3-	0.3+
2006 06 29	423	0.2-	0.0	2006 09 14	644	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.3-	0.3-
2006 06 29	423	0.5-	0.1-	2006 09 14	644	0.3+	0.3-	2006 09 30	703	0.3-	0.1+
2006 06 29	E12	0.2-	0.1+	2006 09 16	071	0.2-	0.7+	2006 09 30	703	0.2-	0.2+
2006 06 29	E12	0.1+	0.2+	2006 09 16	071	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.2-	0.1+
2006 06 29	E12	0.3+	0.4-	2006 09 16	071	0.1-	0.8+	2006 10 14	H45	0.4+	0.7-
2006 07 01	E12	0.0	0.1+	2006 09 17	699	0.1-	0.5-	2006 10 14	H45	0.5+	0.8-
2006 07 01	E12	0.0	0.2+	2006 09 17	699	0.1+	1.9-	2006 10 14	H45	0.3-	0.6-
2006 07 03	E12	0.2+	0.0	2006 09 17	699	0.3-	0.2-	2006 10 14	H45	0.3-	0.5-
2006 07 03	E12	0.1-	0.2-	2006 09 17	699	0.1-	0.4-	2006 10 14	H45	0.0	0.9-
2006 07 03	E12	0.3+	0.1-	2006 09 17	608	0.2+	2.0-	2006 10 14	H45	0.5-	0.6-
2006 07 03	E12	0.2+	0.0	2006 09 17	608	(0.2	2.4-)	2006 10 14	H45	0.4+	0.5-
2006 07 05	423	0.2-	0.2-	2006 09 17	608	(0.1-	2.2-)	2006 10 16	703	0.7-	0.2+
2006 07 05	423	0.2+	0.1-	2006 09 18	699	0.2+	0.4-	2006 10 16	703	0.2-	0.7+
2006 07 15	474	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.1+	0.1-	2006 10 16	703	0.3-	0.2+

M.P.O. 157058

2006 07 15	474	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.1-
2006 07 15	474	0.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.3-	0.2-	2006 10 19	691	0.1+	0.5-
2006 07 21	E12	0.6+	0.2+	2006 09 20	644	0.2-	0.3-	2006 10 19	691	0.1-	0.4+
2006 07 21	E12	0.2-	0.3-	2006 09 20	644	0.1-	0.2-	2006 10 19	691	0.2-	0.5+
2006 07 21	E12	0.1+	0.8-	2006 09 21	H68	(0.6+	2.3+)	2006 10 21	691	0.3+	0.6+
2006 07 21	E12	0.7-	0.4+	2006 09 21	H68	0.2+	0.8+	2006 10 21	691	0.3+	0.6+
2006 07 25	E12	0.2-	0.3+	2006 09 21	H68	0.3+	1.0+	2006 10 21	691	0.1+	0.6+
2006 07 25	E12	0.2-	0.1+	2006 09 21	H68	0.9+	1.3+	2006 10 22	703	0.1-	0.3-
2006 07 25	E12	0.0	0.2-	2006 09 21	H68	0.6+	0.9+	2006 10 22	703	0.2-	0.1-
2006 07 25	E12	0.2-	0.6+	2006 09 21	160	0.4+	0.2-	2006 10 22	703	0.2+	0.0
2006 07 31	E12	0.5+	0.1-	2006 09 21	160	0.1+	0.3-	2006 10 22	703	0.1+	1.2-
2006 07 31	E12	0.0	0.4-	2006 09 21	160	0.0	0.2+	2006 10 23	644	0.2-	0.4+
2006 07 31	E12	0.0	0.2+	2006 09 21	160	0.3+	0.2-	2006 10 23	644	0.1-	0.1+
2006 07 31	E12	0.1-	0.0	2006 09 21	160	0.0	0.1-	2006 10 23	644	0.1-	0.0
2006 08 05	E12	0.2+	0.2+	2006 09 22	704	0.4-	0.7+	2006 10 24	H45	0.2-	0.5-
2006 08 05	E12	0.1+	0.4-	2006 09 22	704	0.5-	0.6+	2006 10 24	H45	0.1+	0.1-
2006 08 05	E12	0.2+	0.2+	2006 09 22	704	0.1-	0.4+	2006 10 24	H45	0.1-	0.1-
2006 08 05	E12	0.4+	0.1-	2006 09 22	704	0.5-	0.8+	2006 10 24	H45	0.3+	0.4-
2006 08 05	E12	0.3+	0.1-	2006 09 25	699	0.3+	0.3+	2006 10 24	H45	0.2-	0.5-
2006 08 07	E12	0.2-	0.2-	2006 09 25	699	0.1-	0.4+	2006 10 24	H45	0.3-	0.2-
2006 08 07	E12	0.2+	0.1-	2006 09 25	699	0.2+	0.1+	2006 10 24	H45	0.0	0.3-
2006 08 07	E12	0.6-	1.0+	2006 09 25	699	0.1+	0.5-	2006 10 25	A41	0.7-	0.3+
2006 08 07	E12	0.3+	0.1-	2006 09 26	704	0.1+	0.3+	2006 10 25	A41	0.2-	0.7+
2006 08 07	E12	0.4-	0.1-	2006 09 26	704	0.2-	0.8+	2006 10 25	A41	0.1+	0.7+
2006 08 07	E12	0.1+	0.0	2006 09 26	704	0.4-	0.6+	2006 10 26	198	0.1+	1.0+
2006 08 20	423	0.1+	0.1-	2006 09 26	704	0.3-	0.3+	2006 10 26	198	0.6-	0.1-
2006 08 20	423	0.1+	0.2-	2006 09 26	704	0.4-	0.0	2006 10 26	198	0.6-	0.2-
2006 08 20	423	0.2+	0.2-	2006 09 26	H45	0.2+	0.2-	2006 10 26	198	0.7-	0.2-
2006 08 20	423	0.2+	0.2-	2006 09 26	H45	0.1-	0.6-	2009 04 18	291	0.8+	1.2+
2006 08 20	E12	0.1+	0.1+	2006 09 26	H45	0.2-	0.6-	2009 04 18	291	0.3+	0.4+
2006 08 20	E12	0.0	0.0	2006 09 26	H45	0.2-	0.5-	2009 04 18	291	0.1+	0.8+

2006 MY₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 237.59280				(2000.0)				MPC			
<i>M</i>				P				Q			
<i>n</i> 0.25599429				ω 147.60516				+0.98205488			
<i>a</i> 2.4564949				Ω 221.70981				+0.11869851			
<i>e</i> 0.2874023				<i>i</i> 9.37242				+0.14655671			
<i>P</i> 3.85				<i>H</i> 16.2				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2006 06 23	699	0.6+	0.4+	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2006 09 23	703	0.1+	0.4-
2006 06 23	699	1.0+	0.4-	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2006 09 23	703	0.1-	0.5-
2006 06 23	699	0.4+	0.7+	2006 08 23	644	0.1+	0.1+	2006 11 19	704	0.4+	0.1-
2006 06 23	699	0.1+	0.7+	2006 08 23	644	0.1+	0.0	2006 11 19	704	0.5-	0.6+
2006 07 01	703	0.2-	0.2-	2006 08 23	644	0.2+	0.0	2006 11 19	704	0.4-	0.2+
2006 07 01	703	0.2-	1.8-	2006 09 13	644	0.2-	0.2+	2006 11 19	704	0.3+	0.1-
2006 07 01	703	0.3+	1.5-	2006 09 13	644	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.2-	0.1+
2006 07 01	703	1.3-	0.3-	2006 09 13	644	0.1+	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2006 07 24	703	0.7-	0.5-	2006 09 20	644	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2006 07 24	703	0.0	1.4+	2006 09 20	644	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2006 07 24	703	0.0	0.5+	2006 09 20	644	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2006 07 24	703	0.9-	0.3-	2006 09 23	703	0.5+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 07 25	644	0.0	0.3+	2006 09 23	703	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.0

2006 NF

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 349.66678				(2000.0)				MPC			
<i>M</i>				P				Q			
<i>n</i> 0.30560450				ω 157.11079				+0.12937378			
<i>a</i> 2.1828785				Ω 120.07531				-0.93259874			
<i>e</i> 0.2648769				<i>i</i> 9.14824				-0.33693029			
<i>P</i> 3.23				<i>H</i> 17.8				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2006 07 02	941	0.9+	0.4-	2006 07 21	941	0.2+	0.1-	2006 08 28	E12	0.3-	0.2+
2006 07 02	941	0.5+	0.0	2006 07 21	941	0.2+	0.3-	2006 08 28	E12	0.4+	0.2-

2009 MAY 9

2006 07 02	941	0.1-	0.1+	2006 07 21	941	0.1+	0.3-	2006 09 17	699	0.1-	0.2+
2006 07 02	941	0.3-	0.1+	2006 07 21	941	0.1+	0.3-	2006 09 17	699	1.2-	0.1-
2006 07 02	941	0.5-	0.0	2006 07 30	941	0.1+	0.3+	2006 09 17	699	1.2+	0.7-
2006 07 03	941	0.4+	0.5-	2006 07 30	941	0.3+	0.2+	2006 09 17	699	0.7+	0.1+
2006 07 03	941	0.2+	0.2-	2006 07 30	941	0.1+	0.0	2006 09 20	703	0.4+	0.4-
2006 07 03	941	0.4-	0.3+	2006 07 30	941	0.3+	0.1+	2006 09 20	703	0.4-	0.1+
2006 07 03	941	0.6-	0.6+	2006 08 07	941	0.0	0.2-	2006 09 20	703	1.2-	0.0
2006 07 09	941	0.3-	0.1-	2006 08 07	941	0.0	0.0	2006 09 20	703	0.2+	0.1-
2006 07 09	941	0.2-	0.0	2006 08 07	941	0.1-	0.4+	2009 04 25	A17	0.2-	0.2+
2006 07 09	941	0.3-	0.1+	2006 08 28	E12	0.2-	0.3+	2009 04 25	A17	0.4+	0.1+
2006 07 09	941	0.0	0.4+	2006 08 28	E12	0.1-	0.1+	2009 04 25	A17	0.2-	0.4-

2006 OE₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 306.55462				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.29082963				ω 223.69163				P			
<i>a</i> 2.2561967				Ω 100.44221				Q			
<i>e</i> 0.2685416				<i>i</i> 1.49696				+0.81015591			
<i>P</i> 3.39				<i>H</i> 17.7				-0.53040819			
								-0.24962885			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	291	0.0	0.1+	2006 08 28	704	0.7-	0.7+	2006 09 25	699	(0.3+ 1.6+)	
2003 11 15	291	0.1-	0.1-	2006 08 28	704	0.8-	0.1+	2006 09 26	704	1.2+ 0.3+	
2003 11 15	291	0.1+	0.1-	2006 08 28	704	0.1+	0.2+	2006 09 26	704	1.4+ 0.6+	
2006 07 21	703	0.4-	0.3-	2006 08 28	703	0.8-	0.8-	2006 09 26	704	0.6+ 0.0	
2006 07 21	703	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	(0.4+ 1.6-)		2006 09 26	704	0.5+ 0.9-	
2006 07 21	703	0.0	0.4-	2006 08 28	703	0.6-	0.9-	2006 09 30	703	0.7-	0.9-
2006 07 21	703	0.1+	0.4-	2006 08 28	703	0.5-	0.7-	2006 09 30	703	0.3-	0.2-
2006 07 25	644	0.2-	0.3-	2006 08 30	699	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.4-
2006 07 25	644	0.0	0.3-	2006 08 30	699	0.0	0.5+	2006 09 30	703	1.1-	0.3-
2006 07 25	644	0.1+	0.3-	2006 08 30	699	0.3-	0.4+	2006 10 20	644	0.3-	0.0
2006 08 16	644	0.1-	0.3+	2006 08 30	699	1.3+	0.1-	2006 10 20	644	0.1-	0.1-
2006 08 16	644	0.2+	0.1-	2006 09 12	704	0.9+	0.8-	2006 10 20	644	0.1-	0.2+
2006 08 16	644	0.1+	0.2-	2006 09 12	704	0.9+	0.3-	2006 11 17	G96	0.1+	0.5-
2006 08 21	691	0.0	0.1+	2006 09 12	704	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 09 12	704	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.5-	0.5-
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 09 12	704	0.3-	0.6-	2006 11 17	G96	0.4-	0.1-
2006 08 21	644	0.7-	0.2-	2006 09 16	704	0.2+	0.7+	2009 04 21	691	0.0	0.3-
2006 08 21	644	0.4-	0.2-	2006 09 16	704	0.6+	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2006 08 21	644	0.2-	0.3-	2006 09 16	704	0.8+	0.0	2009 04 21	691	0.3-	0.0
2006 08 23	704	1.0-	1.4+	2006 09 19	699	(2.4+ 0.5-)		2009 04 29	691	0.2-	0.3-
2006 08 23	704	0.3+	0.7+	2006 09 19	699	0.8-	0.3+	2009 04 29	691	0.4+	0.6+
2006 08 23	704	0.6+	0.4-	2006 09 19	699	1.0-	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.3+
2006 08 23	704	0.3+	0.3+	2006 09 19	699	1.2-	0.8+	2009 04 30	691	0.0	0.2-
2006 08 24	644	0.0	0.3-	2006 09 25	699	(2.5- 2.1+)		2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2006 08 24	644	0.2+	0.2-	2006 09 25	699	1.0+	1.2+	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2006 08 24	644	0.2+	0.1-	2006 09 25	699	0.2+	0.9+				

2009 MAY 9

2006 07 18	E12	0.3+	0.1+	2006 08 25	E12	0.0	0.3−	2009 04 30	704	0.4+	0.2+
2006 07 18	E12	0.1+	0.0	2006 08 25	E12	0.2+	0.2−	2009 05 02	621	0.5−	0.0
2006 07 18	E12	0.1−	0.2−	2006 08 25	E12	0.4+	0.2−	2009 05 02	621	0.2−	0.1−
2006 07 25	E12	0.4−	0.1+	2006 09 12	E12	0.4+	0.6+	2009 05 02	621	1.0−	0.1−
2006 07 25	E12	0.2+	0.4+	2006 09 12	E12	0.5−	0.5−				
2006 07 25	E12	0.9−	0.3−	2006 09 12	E12	0.1−	0.5+				

2006 OB₁₅ = 2009 HC₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.07136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28032928	ω	250.44293	+0.80553745	+0.58453477
<i>a</i>	2.3121912	Ω	73.67043	−0.49863923	+0.75724014
<i>e</i>	0.1582786	<i>i</i>	5.80726	−0.32010677	+0.29138717
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 07 26	428	0.2−	0.3−	2006 08 19	644	0.2+	0.1+	2009 04 17	069	0.4+	0.7+
2006 07 26	428	0.5−	0.1+	2006 08 19	644	0.1+	0.1+	2009 04 17	069	0.1−	1.0+
2006 07 29	428	0.3−	0.3−	2006 08 19	644	0.2−	0.1+	2009 04 20	069	0.4−	0.3−
2006 07 29	428	0.1−	1.1−	2009 04 16	069	0.3−	0.1−	2009 04 21	069	0.9+	0.7−
2006 07 30	428	0.1−	1.2−	2009 04 16	069	0.1−	1.2+	2009 04 22	691	0.4−	0.1−
2006 08 01	428	0.7+	0.4+	2009 04 16	069	0.0	0.7−	2009 04 22	691	0.0	0.0
2006 08 01	428	0.1−	0.7+	2009 04 16	069	1.0−	0.7−	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2006 08 12	644	0.1+	0.4+	2009 04 16	069	0.4+	0.2−	2009 05 04	691	0.5−	0.0
2006 08 12	644	0.2+	0.3+	2009 04 16	069	0.3−	0.1−	2009 05 04	691	0.1+	0.6+
2006 08 12	644	0.2+	0.7+	2009 04 17	069	0.6+	0.6−	2009 05 04	691	0.7+	0.2−

2006 PD₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.63519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23080605	ω	349.05027	+0.93627135	+0.35084268
<i>a</i>	2.6321134	Ω	350.35595	−0.31389628	+0.81327046
<i>e</i>	0.2335794	<i>i</i>	5.98756	−0.15768668	+0.46422040
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.1−	2007 12 17	G96	0.4+	0.2+
2006 08 12	644	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 12 17	G96	0.1−	0.0
2006 08 12	644	0.2−	0.2+	2006 08 15	644	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.7+	0.1−
2006 08 13	644	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.0	0.1−	2007 12 31	G96	0.2−	0.6+
2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.3+	0.3−	2007 12 31	G96	0.0	0.2−
2006 08 13	644	0.2−	0.1−	2007 12 17	G96	0.3+	0.1+	2007 12 31	G96	0.8−	1.1−
2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 12 17	G96	0.2−	0.6+				

2006 PL₁₁ = 2009 HH₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.04187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27202294	ω	239.17460	+0.63360406	+0.77276571
<i>a</i>	2.3590240	Ω	70.18857	−0.69565234	+0.59006775
<i>e</i>	0.1990194	<i>i</i>	2.26216	−0.33854649	+0.23378025
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 08 13	644	0.0	0.2+	2006 08 19	644	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.6−
2006 08 13	644	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	0.3−	0.0	2009 04 19	G96	0.8−	0.0
2006 08 13	644	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.1−	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.2−	0.2−	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2006 08 17	644	0.2−	0.1−	2006 08 24	644	0.2+	0.2−	2009 04 24	G96	0.2−	0.8+
2006 08 17	644	0.1−	0.2−	2006 08 24	644	0.5+	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2006 08 19	644	0.2−	0.2−	2006 08 24	644	0.0	0.2+				
2006 08 19	644	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.3−				

M.P.O. 157059

2006 PT₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.18802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29467279	ω	174.48753	+0.61232227	+0.78773882
<i>a</i>	2.2365367	Ω	133.24839	−0.72885364	+0.59542533
<i>e</i>	0.1260682	<i>i</i>	5.30125	−0.30632305	+0.15791208
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.2−	0.0	2006 05 26	G96	1.0+	0.2+	2006 08 15	644	0.6−	0.1−
1995 02 25	691	0.3−	0.0	2006 05 26	G96	0.8+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.4+
1995 02 25	691	0.0	0.5−	2006 06 20	G96	0.7+	0.5−	2008 01 11	691	0.3−	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 06 20	G96	0.3+	0.1−	2008 01 11	691	0.5−	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 06 20	G96	0.3+	0.3−	2008 01 19	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	691	0.7+	0.7−	2006 06 20	G96	0.3+	0.4−	2008 01 19	691	0.4−	0.1−
2005 02 09	691	0.4−	0.2+	2006 08 13	644	0.6−	0.0	2008 01 19	691	0.2+	0.4−
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2006 08 13	644	0.3−	0.2−	2008 02 02	G96	0.4+	0.4−
2005 02 09	691	0.1−	0.6+	2006 08 13	644	1.0−	0.2+	2008 02 02	G96	0.0	0.3+
2006 05 26	G96	1.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.4−	0.1+	2008 02 02	G96	0.0	0.3−
2006 05 26	G96	1.0+	0.4+	2006 08 15	644	0.6−	0.0	2008 02 02	G96	0.9+	0.0

2006 PH₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.29337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22838142	ω	3.19633	+0.84687595	+0.51968603
<i>a</i>	2.6507099	Ω	324.74409	−0.49214056	+0.68551441
<i>e</i>	0.1931802	<i>i</i>	11.27071	−0.20149140	+0.50989844
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2006 08 29	704	0.4+	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.2−
2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2006 08 29	704	0.6+	0.7+	2006 09 27	691	0.7+	0.3−
2006 08 15	644	0.3−	0.1−	2006 09 12	699	1.4−	1.6+	2006 09 27	691	0.7+	0.1−
2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 09 12	699	0.5−	0.2−	2006 09 27	691	0.7+	0.2−
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2006 09 12	699	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2006 09 12	699	0.3+	0.1−	2009 02 20	691	0.1−	0.2−
2006 08 28	703	0.3−	0.1−	2006 09 14	703	1.4+	1.1−	2009 02 20	691	0.2−	0.0
2006 08 28	703	0.2−	0.4−	2006 09 14	703	0.0	0.2−	2009 03 01	691	0.2+	0.6−
2006 08 28	703	0.5−	1.1−	2006 09 14	703	0.5+	0.9−	2009 03 01	691	0.4−	0.0
2006 08 28	703	0.8−	0.8−	2006 09 14	703	0.4−	0.1−	2009 03 01	691	0.2+	0.1−
2006 08 29	704	0.0	0.1+	2006 09 15	691	0.8−	1.7+				
2006 08 29	704	0.0	0.2+	2006 09 15	691	0.1−	0.1+				

2006 PK₁₅ = 2009 HK₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.82528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27492655	ω	141.58424	+0.39699343	+0.91752422
<i>a</i>	2.3423849	Ω	151.78373	−0.85382361	+0.37852829
<i>e</i>	0.2172802	<i>i</i>	2.83157	−0.33672164	+0.12192473
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2006 08 21	704	0.4−	0.7+	2009 04 02	G96	0.3−	0.2+
2006 05 26	G96	0.3+	0.8−	2006 08 21	704	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2006 08 21	704	1.5−	0.8−	2009 04 17	691	0.5−	0.2+
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2006 08 21	644	0.1+	0.6−	2009 04 17	691	0.4−	0.5+
2006 08 15	644	0.0	0.0	2006 08 21	644	0.0	0.2+	2009 04 17	691	0.1+	0.2−
2006 08 15	644	0.2−	0.3−	2006 08 21	644	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2006 08 15	644	0.4+	0.0	2006 08 28	703	0.6+	0.4−	2009 04 19	691	0.3+	0.4+
2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	(0.1+	1.7−)	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.0	0.2−	2006 08 28	703	0.3+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2−
2006 08 19	691	0.1+	0.0	2006 08 28	703	(1.2−	2.1−)	2009 04 21	691	0.1+	0.2−
2006 08 21	704	0.1−	0.4−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.4−
2006 08 21	704	0.1−	1.4+	2009 04 02	G96	0.1−	0.9−				

M.P.O. 157060

2006 PZ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	348.02715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29481306	ω	265.08052	-0.18100217	+0.98339377
<i>a</i>	2.2358272	Ω	354.43871	-0.83957972	-0.16150728
<i>e</i>	0.2508086	<i>i</i>	7.84347	-0.51219537	-0.08277734
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.1+	0.1+	2006 08 23	704	0.9+	0.6-	2009 03 28	E12	0.1-	1.1+
2002 03 21	691	0.3+	0.3+	2006 08 23	704	0.2+	1.1-	2009 03 28	E12	0.1+	1.1+
2002 03 21	691	0.0	0.5+	2006 08 23	704	1.2+	0.9-	2009 03 28	E12	0.4+	0.4+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2006 08 23	704	0.3-	1.0+	2009 04 17	703	0.1+	0.1-
2003 10 01	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	699	0.7-	0.1-	2009 04 17	703	0.5+	0.7+
2003 10 01	691	0.0	0.1-	2006 08 28	699	0.6-	0.1-	2009 04 17	703	1.0-	0.6-
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.4-	0.0	2009 04 29	E12	0.4+	0.9-
2003 10 27	691	0.1-	0.0	2006 08 28	699	0.5+	1.2-	2009 04 29	E12	0.7+	0.4+
2003 10 27	691	0.7-	0.4+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-	2009 04 29	E12	0.6+	0.9+
2006 08 15	644	0.3-	0.7+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4-	2009 04 29	E12	0.1-	0.9+
2006 08 15	644	0.1-	0.7+	2009 01 30	G96	0.5-	0.2-	2009 04 30	703	0.4-	0.2-
2006 08 15	644	0.1-	0.6+	2009 01 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	703	0.3-	0.4+
2006 08 16	E12	0.4-	0.6+	2009 03 23	D29	0.4+	0.4+	2009 04 30	703	0.1-	0.0
2006 08 16	E12	0.1+	0.3+	2009 03 23	D29	0.5+	0.5-	2009 04 30	703	0.8-	0.7-
2006 08 16	E12	0.3-	1.4+	2009 03 23	D29	0.3-	0.0				
2006 08 16	E12	0.4-	0.5+	2009 03 23	D29	0.3+	0.2+				

2006 PD₁₉ = 2009 FZ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.84381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27587296	ω	257.92477	-0.71190912	+0.66463237
<i>a</i>	2.3370246	Ω	323.02090	-0.40168096	-0.65030597
<i>e</i>	0.2126719	<i>i</i>	22.15310	-0.57605366	-0.36792113
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2-	0.6+	2006 08 19	699	(1.6+	0.0)	2009 03 18	E12	0.0	0.3-
1998 03 01	691	0.6+	0.1+	2006 08 19	699	0.4-	0.3+	2009 03 27	E12	0.4-	0.1+
1998 03 01	691	0.2+	0.0	2006 08 19	699	1.6-	0.2+	2009 03 27	E12	0.1+	0.7+
2005 01 07	703	0.1+	0.9-	2006 08 21	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	E12	0.1+	0.1+
2005 01 07	703	0.1+	0.0	2006 08 21	644	0.1-	0.2+	2009 03 27	E12	0.3-	0.1+
2005 01 07	703	0.5-	0.6-	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 01	E12	0.1+	0.5-
2005 01 07	703	0.1-	0.7-	2006 08 28	291	0.2-	0.4+	2009 04 01	E12	0.6-	0.2-
2005 01 15	703	0.0	0.3+	2006 08 28	291	0.2-	0.4+	2009 04 01	E12	0.8-	0.2-
2005 01 15	703	0.1-	0.2+	2006 08 28	291	0.3-	0.3+	2009 04 01	E12	0.8+	0.3-
2005 01 15	703	0.0	0.4+	2009 02 22	E12	0.3+	0.8+	2009 04 17	E12	0.3-	0.1-
2005 01 15	703	0.9+	2.5+	2009 02 22	E12	0.2+	0.8+	2009 04 17	E12	0.4-	0.6-
2006 08 13	644	0.0	0.0	2009 02 22	E12	0.1+	0.6+	2009 04 17	E12	0.5+	0.3-
2006 08 13	644	0.3-	0.0	2009 02 22	E12	1.1+	0.5+	2009 04 17	E12	0.1+	0.2-
2006 08 13	644	0.0	0.2-	2009 03 18	E12	0.5+	0.5+				
2006 08 19	699	0.1+	0.0	2009 03 18	E12	0.2-	0.2+				

2006 PE₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	263.67577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26210529	ω	180.30693	+0.91448280	+0.40437957
<i>a</i>	2.4181628	Ω	155.82564	-0.37116265	+0.85220844
<i>e</i>	0.2021810	<i>i</i>	1.97101	-0.16111952	+0.33199088
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 05 26	G96	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.1-	2006 09 30	G96	0.5-	0.1-
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	0.2-	0.1+	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-
2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.5+	0.5-	2006 10 22	G96	0.2-	0.1-
2006 05 26	G96	0.4-	0.5+	2006 08 28	703	0.4-	0.6+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1-
2006 07 25	G96	0.3+	0.1-	2006 08 29	704	0.9+	0.3-	2006 10 22	G96	0.1+	0.4-

2009 MAY 9

2006 07 25	G96	0.3+	0.1-	2006 08 29	704	0.3+	1.0+	2006 11 16	G96	0.2+	0.0
2006 07 25	G96	0.4+	0.0	2006 08 29	704	0.6+	0.9+	2006 11 16	G96	0.1-	0.0
2006 07 25	G96	0.3+	0.3-	2006 08 29	704	1.0-	0.8+	2006 11 16	G96	0.4+	0.0
2006 08 13	644	0.3-	0.1+	2006 09 12	699	0.5+	1.1-	2006 11 16	G96	0.2+	0.6-
2006 08 13	644	0.3-	0.1-	2006 09 12	699	0.3-	0.6+	2007 12 30	691	0.3-	0.6+
2006 08 13	644	0.1-	0.1+	2006 09 12	699	1.1+	1.2+	2007 12 30	691	0.4+	0.0
2006 08 19	699	0.0	0.2+	2006 09 12	699	0.1+	0.2-	2007 12 30	691	0.0	0.2-
2006 08 19	699	1.1-	0.4+	2006 09 30	G96	0.2-	1.0-	2009 04 18	G96	0.1-	0.0
2006 08 19	699	0.6-	0.1+	2006 09 30	G96	0.5-	0.9-	2009 04 18	G96	0.1-	0.4-
2006 08 19	699	0.4-	0.4-	2006 09 30	G96	0.2-	0.1-				

2006 PQ₂₅ = 1999 FC₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	202.40576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17164702	ω	157.90662	+0.49101206	+0.86147602
<i>a</i>	3.2066030	Ω	141.16673	-0.82697826	+0.50766669
<i>e</i>	0.0741592	<i>i</i>	11.91708	-0.27388704	+0.01155875
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 10 23	644	(0.9+	1.6+)	2006 08 24	644	0.6-	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 10 23	644	(0.8+	1.8+)	2006 08 28	699	1.1+	0.9-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 06 30	644	0.3-	0.2+	2006 08 28	699	0.7+	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 06 30	644	0.2+	0.1+	2006 08 28	699	0.3+	0.5+
2000 07 10	691	0.2+	0.0	2005 06 30	644	0.5-	0.1+	2006 08 28	699	0.5+	0.7-
2000 07 10	691	0.3+	0.1+	2006 08 13	644	0.6-	0.0	2007 11 07	703	1.3+	0.6+
2000 07 10	691	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.3-	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.6+
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2006 08 13	644	0.4-	0.1+	2007 11 07	703	0.5-	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2006 08 21	644	0.5-	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2001 10 15	644	0.6-	0.2+	2006 08 21	644	0.6-	0.4-	2007 11 15	703	1.1+	0.8+
2001 10 15	644	0.5-	0.4+	2006 08 21	644	0.5-	0.0	2007 11 15	703	0.0	0.2-
2001 10 15	644	1.0-	0.1+	2006 08 24	644	0.7-	0.2-	2007 11 15	703	0.8-	1.4+
2001 10 23	644	(1.3+	1.9+)	2006 08 24	644	0.3-	0.5+	2007 11 15	703	1.1-	0.9+

2006 PC₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.32055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28801029	ω	357.10034	+0.37725063	+0.92418867
<i>a</i>	2.2708967	Ω	295.05699	-0.84836008	+0.31903169
<i>e</i>	0.2020187	<i>i</i>	3.77503	-0.37143927	+0.20998590
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 06 19	G96	0.3+	0.2-	2006 08 28	703	0.2+	0.0	2006 09 15	691	0.2-	0.3-
2006 06 19	G96	0.4+	0.2-	2006 08 28	703	0.3+	0.5+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2006 06 19	G96	0.5-	0.9-	2006 08 28	703	0.1-	0.3+	2009 04 24	G96	0.4-	0.7+
2006 06 19	G96	0.2+	0.3-	2006 08 28	703	1.0+	0.2+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2006 08 15	D35	0.0	0.6+	2006 08 30	704	0.4+	0.4-	2009 04 24	G96	0.5+	0.1-
2006 08 15	D35	0.0	0.8+	2006 08 30	704	0.3+	0.7-	2009 04 25	G96	0.6+	0.0
2006 08 15	D35	0.3-	0.5+	2006 08 30	704	0.7+	0.2+	2009 04 25	G96	0.2+	0.1-
2006 08 19	699	0.3+	0.2+	2006 08 30	704	0.1+	0.4-	2009 04 25	G96	0.4+	0.2+
2006 08 19	699	0.0	0.5+	2006 09 12	699	0.2+	1.1+	2009 04 25	G96	0.3-	0.4-
2006 08 19	699	0.7-	0.3+	2006 09 12	699	1.1-	0.2+	2009 04 25	G96	0.7-	0.9+
2006 08 19	699	0.0	0.2-	2006 09 12	699	1.4-	1.2-	2009 04 25	G96	0.5+	0.2-
2006 08 22	644	0.1-	0.1-	2006 09 12	699	(3.1-	1.5+)	2009 04 25	G96	0.5-	0.2-
2006 08 22	644	0.2-	0.1-	2006 09 15	691	0.0	0.0	2009 04 25	G96	0.4-	0.2-
2006 08 22	644	0.0	0.0	2006 09 15	691	0.1+	0.0				

2006 PS₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	249.02074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22307149	ω	260.24859	+0.63998400	+0.74281672
<i>a</i>	2.6926093	Ω	51.41405	-0.56870966	+0.62994842
<i>e</i>	0.1041325	<i>i</i>	14.56549	-0.51671056	+0.22668989
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 MAY 9

M.P.O. 157061

Residuals in seconds of arc

2006 07 30 E12 0.9+ 0.1+	2006 08 15 E12 0.5- 0.5-	2006 09 27 E12 0.2- 0.6-
2006 07 30 E12 0.1+ 0.0	2006 08 16 644 0.1- 0.2-	2009 03 03 703 0.6- 0.1-
2006 07 30 E12 0.3+ 0.1+	2006 08 16 644 0.0 0.1+	2009 03 03 703 0.1- 0.9-
2006 07 30 E12 0.1+ 1.0+	2006 08 16 644 0.1+ 0.0	2009 03 03 703 0.8+ 0.2-
2006 08 15 E12 0.1+ 0.7+	2006 08 25 E12 0.0 0.2-	2009 03 03 703 0.8- 1.3+
2006 08 15 E12 0.7+ 0.5-	2006 08 25 E12 0.0 0.3-	2009 03 16 703 0.5- 0.2+
2006 08 15 E12 0.6- 0.0	2006 08 25 E12 0.0 0.1-	2009 03 16 703 0.9+ 0.5-
2006 08 15 E12 0.8- 0.5+	2006 08 25 E12 0.2+ 0.2-	2009 03 16 703 0.3+ 0.5+
2006 08 15 E12 0.3- 0.6-	2006 09 27 E12 0.3+ 0.2+	2009 03 16 703 0.2+ 0.1-
2006 08 15 E12 0.6- 0.2-	2006 09 27 E12 0.1+ 0.2+	
2006 08 15 E12 0.3- 0.7-	2006 09 27 E12 0.8+ 1.5+	

2006 PP₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.98228	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27364611	<i>ω</i> 87.39165	-0.11740929	+0.99307146
<i>a</i>	2.3496862	<i>Ω</i> 175.85611	-0.93601564	-0.10900833
<i>e</i>	0.1914930	<i>i</i> 3.89783	-0.33179780	-0.04388910
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30 691 0.2- 0.3+	2002 05 19 644 0.1- 0.4-	2009 02 20 691 0.2+ 1.4+
1999 09 30 691 0.0 0.5+	2002 05 19 644 0.1- 0.0	2009 03 19 691 0.0 0.1+
1999 09 30 691 0.1- 0.1+	2002 05 19 644 0.2+ 0.3+	2009 03 19 691 0.0 0.2+
2002 04 13 644 0.4- 0.1+	2006 08 14 E12 0.4- 0.5+	2009 03 19 691 0.3+ 0.2-
2002 04 13 644 0.0 0.2+	2006 08 14 E12 0.5- 0.1-	2009 04 16 291 0.4- 0.1-
2002 04 13 644 0.1- 0.3+	2006 08 14 E12 0.2+ 0.2+	2009 04 16 291 0.0 0.2-
2002 04 14 644 0.2+ 0.1+	2006 08 14 E12 0.0 0.3-	2009 04 16 291 0.2+ 0.0
2002 04 14 644 0.5+ 0.6-	2006 08 14 E12 0.1- 0.1+	2009 05 01 G96 0.7- 0.4-
2002 05 07 644 0.1- 0.1+	2006 08 18 644 0.1- 0.6+	2009 05 01 G96 0.4+ 0.1-
2002 05 07 644 0.3- 0.0	2006 08 18 644 0.0 0.4+	2009 05 01 G96 0.4+ 0.1-
2002 05 07 644 0.2+ 0.7-	2006 08 18 644 0.3+ 0.4+	2009 05 01 G96 0.3- 0.1+
2002 05 14 644 0.0 0.2+	2009 02 20 691 0.0 0.3+	
2002 05 14 644 0.1- 0.0	2009 02 20 691 0.1+ 0.1+	

2006 PP₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.18374	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26885629	<i>ω</i> 264.17690	+0.81245947	+0.46729513
<i>a</i>	2.3775112	<i>Ω</i> 67.51424	-0.25997501	+0.82561401
<i>e</i>	0.2816798	<i>i</i> 22.16769	-0.52184538	+0.31622267
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 07 E12 1.2- 0.4-	2006 11 06 644 0.1+ 0.2-	2007 01 02 644 0.5- 0.0
2006 08 07 E12 (0.6+ 2.5+)	2006 11 06 644 0.0 0.0	2007 01 02 644 0.0 0.2+
2006 08 07 E12 0.2+ 0.7+	2006 11 06 644 0.2- 0.2-	2007 01 02 644 0.9+ 0.1-
2006 08 07 E12 0.6+ 0.6+	2006 11 09 644 0.1+ 0.0	2009 03 30 G96 0.3- 0.1+
2006 09 27 703 0.1+ 0.2-	2006 11 09 644 0.1- 0.1-	2009 03 30 G96 0.4+ 1.1-
2006 09 27 703 0.5- 0.0	2006 11 09 644 0.1+ 0.1-	2009 03 30 G96 0.6+ 0.3+
2006 09 27 703 0.4+ 0.5-	2006 11 17 703 0.3- 0.1-	2009 03 30 G96 0.1+ 0.4+
2006 09 27 703 0.4+ 0.2-	2006 11 17 703 0.8- 0.2+	2009 04 17 G96 0.3+ 0.2-
2006 10 25 E12 0.7+ 0.1-	2006 11 17 703 0.6- 0.3+	2009 04 17 G96 0.5+ 0.1-
2006 10 25 E12 0.2+ 0.2-	2006 11 23 703 0.8+ 0.8-	2009 04 17 G96 0.3+ 0.0
2006 10 25 E12 0.2+ 0.5-	2006 11 23 703 1.5- 0.7-	2009 04 17 G96 0.6- 1.2+
2006 10 25 E12 1.2+ 0.4+	2006 11 23 703 0.1+ 0.0	2009 04 28 703 1.1- 0.7-
2006 11 01 703 0.5+ 0.8+	2006 11 23 703 0.4- 0.3+	2009 04 28 703 0.7+ 0.8+
2006 11 01 703 0.6+ 0.8+	2006 12 12 644 0.0 0.0	2009 04 28 703 0.7- 0.3-
2006 11 01 703 1.2- 0.6-	2006 12 12 644 0.2- 0.0	2009 04 28 703 0.2- 0.7-
2006 11 01 703 0.0 0.6+	2006 12 12 644 0.1+ 0.1-	

2006 QV₄ = 2009 FO₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.68313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26971831	<i>ω</i> 65.13027	-0.21599084	+0.97635596
<i>a</i>	2.3724429	<i>Ω</i> 192.40561	-0.90992026	-0.20453684
<i>e</i>	0.1930264	<i>i</i> 2.34088	-0.35410884	-0.06995515
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 19 941 0.3+ 0.2-	2006 08 21 291 0.2- 0.2+	2009 03 23 D29 0.7+ 0.3-
2006 08 19 941 0.3+ 0.1-	2006 08 21 291 0.2- 0.5+	2009 03 23 D29 0.2+ 0.3-
2006 08 19 941 0.2+ 0.3-	2006 09 27 G96 0.6- 0.6-	2009 03 23 D29 (1.8+ 0.1+)
2006 08 19 941 0.1- 0.1+	2006 09 27 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 23 D29 0.4- 1.0+
2006 08 19 941 0.1+ 0.2+	2006 09 27 G96 0.9- 0.1-	2009 04 01 D29 0.6- 0.3-
2006 08 19 941 0.3- 0.4+	2006 09 27 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 01 D29 0.6+ 0.2+
2006 08 20 941 0.2+ 0.3-	2008 12 29 691 0.9+ 0.3-	2009 04 01 D29 0.9- 0.3-
2006 08 20 941 0.1+ 0.1-	2008 12 29 691 0.5- 0.0	2009 04 01 D29 0.0 0.0
2006 08 20 941 0.2+ 0.3-	2008 12 29 691 0.2+ 0.3+	2009 04 02 G96 0.3- 0.0
2006 08 20 941 0.1+ 0.4-	2009 01 30 G96 1.0- 0.7+	2009 04 02 G96 0.2+ 0.1+
2006 08 20 941 0.3+ 0.3+	2009 01 30 G96 1.1- 0.2-	2009 04 02 G96 0.2+ 0.1-
2006 08 20 941 0.6+ 0.4-	2009 01 30 G96 0.0 0.4+	2009 04 02 G96 0.3+ 0.0
2006 08 20 941 0.6+ 0.4-	2009 01 30 G96 1.1- 0.3+	2009 04 28 G96 0.2+ 0.1+
2006 08 20 941 0.3+ 0.5-	2009 03 21 G96 0.0 0.1+	2009 04 28 G96 0.3- 0.2-
2006 08 20 941 0.5+ 0.6-	2009 03 21 G96 0.3+ 0.1-	2009 04 28 G96 0.5+ 0.1-
2006 08 20 941 0.4+ 0.3-	2009 03 21 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 28 G96 0.0 0.2-
2006 08 21 291 0.3- 0.4+	2009 03 21 G96 0.1- 0.2-	

2006 QB₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.99786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28231518	<i>ω</i> 305.30418	+0.80063218	+0.59914595
<i>a</i>	2.3013353	<i>Ω</i> 17.88789	-0.54595114	+0.73192931
<i>e</i>	0.2302439	<i>i</i> 0.65266	-0.24683084	+0.32450520
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03 691 0.0 0.2-	2006 08 28 691 0.2- 0.0	2006 09 20 704 0.1- 0.3+
1999 08 03 691 0.0 0.2+	2006 08 28 691 0.0 0.1+	2006 09 20 704 0.1- 0.7-
1999 08 03 691 0.1- 0.1+	2006 08 28 691 0.1+ 0.0	2006 09 20 704 0.2- 1.1-
2006 08 18 644 0.1+ 0.0	2006 08 28 703 (2.4+ 2.0+)	2006 09 26 G96 0.2- 0.2-
2006 08 18 699 0.2- 0.4-	2006 08 28 703 0.1- 0.5-	2006 09 26 G96 0.1+ 0.1-
2006 08 18 699 0.2+ 0.8-	2006 08 28 703 0.5+ 0.8+	2006 09 26 G96 0.0 0.0
2006 08 18 644 0.1- 0.0	2006 08 28 699 0.1- 0.0	2006 09 26 G96 0.1+ 0.2-
2006 08 18 699 0.2- 0.0	2006 08 28 699 0.5- 0.3-	2006 10 27 G96 0.1- 0.5-
2006 08 18 644 0.0 0.2-	2006 08 28 703 0.5+ 0.2+	2006 10 27 G96 0.6- 0.2-
2006 08 18 699 0.5+ 0.8-	2006 08 28 699 0.7+ 0.5+	2006 10 27 G96 0.5- 0.0
2006 08 19 691 0.3+ 0.2-	2006 08 28 699 0.3- 0.1+	2006 10 27 G96 0.1+ 0.1+
2006 08 19 691 0.3+ 0.0	2006 08 28 699 1.2- 0.1+	2006 11 11 G96 0.8- 0.5-
2006 08 19 691 0.4+ 0.1-	2006 08 28 699 1.4- 0.7+	2006 11 11 G96 0.2+ 0.1-
2006 08 21 704 0.7- 0.4+	2006 08 28 699 0.3- 0.8+	2006 11 11 G96 0.6+ 0.2-
2006 08 21 704 0.4- 0.4+	2006 08 28 699 (1.5+ 1.1+)	2006 11 11 G96 0.3+ 0.1+
2006 08 21 704 0.0 0.3+	2006 08 31 704 (0.3- 1.7+)	2008 02 07 198 0.1+ 0.5-
2006 08 21 704 0.3+ 0.3+	2006 08 31 704 0.0 1.0+	2009 04 22 G96 0.2- 0.2-
2006 08 27 691 0.0 0.1-	2006 08 31 704 0.2- 1.0+	2009 04 22 G96 0.0 0.3-
2006 08 27 691 0.1+ 0.1-	2006 08 31 704 0.5+ 0.2+	2009 04 22 G96 0.1- 0.1-
2006 08 27 691 0.1- 0.1-	2006 09 20 704 0.3+ 0.7-	2009 04 22 G96 0.2- 0.3-

2006 QP₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.85497	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26530566	<i>ω</i> 242.06205	+0.10623450	+0.99394584
<i>a</i>	2.3986767	<i>Ω</i> 34.07197	-0.89380316	+0.10780884
<i>e</i>	0.1775863	<i>i</i> 2.86826	-0.43569501	+0.02118791
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 157062

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.0	0.1+	2009 02 27	691	0.5+	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.1-	2006 08 17	644	0.0	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.1-
1999 10 04	691	0.0	0.1-	2006 08 17	644	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.1-
2005 03 01	691	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.3+	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.4+
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.2-	0.1+
2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.1-	0.0
2006 08 16	E12	0.3-	0.1+	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.3+
2006 08 16	E12	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.3-	0.2-	2009 05 01	G96	0.3-	0.2-
2006 08 16	E12	0.1+	0.3-	2009 02 19	691	0.2-	0.1-	2009 05 01	G96	0.0	0.1+
2006 08 16	E12	0.1-	0.4+	2009 02 27	691	0.2+	0.3-				

2006 QN₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.78809	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30431181	ω	278.62320	+0.29785377
<i>a</i>	2.1890559	Ω	8.77398	+0.26597398
<i>e</i>	0.1946176	<i>i</i>	7.04970	+0.13537053
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.3+	0.1-	2006 08 16	E12	0.5-	0.4-	2006 08 23	644	0.2+	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.3+	0.1-
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2006 08 20	644	0.3-	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.3-	0.1+	2006 08 21	644	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.6+
2003 10 19	691	0.1+	0.1-	2006 08 21	644	0.2-	0.1+	2007 12 31	G96	0.3+	0.3+
2006 08 16	E12	0.0	0.4+	2006 08 21	644	0.1-	0.0	2007 12 31	G96	0.1+	0.1-
2006 08 16	E12	0.5-	0.2-	2006 08 23	644	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.4-	0.5-
2006 08 16	E12	0.5+	0.4-	2006 08 23	644	0.1+	0.2+				

2006 QE₁₃ = 2009 HV₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.52685	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27165781	ω	188.21212	+0.99125400
<i>a</i>	2.3611373	Ω	81.66102	+0.90973450
<i>e</i>	0.1135974	<i>i</i>	7.66216	+0.05163691
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	E12	0.6+	0.1+	2006 08 23	644	0.5+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.0
2006 08 16	E12	0.7+	0.2-	2006 08 23	644	0.4-	0.4-	2009 04 21	691	0.2-	0.1+
2006 08 16	E12	1.1-	0.2-	2006 08 23	644	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2006 08 16	E12	0.1+	0.6-	2009 04 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2006 08 20	644	0.3-	0.5+	2009 04 19	691	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2006 08 20	644	0.1+	0.4+	2009 04 19	691	0.0	0.1-				
2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.0				

2006 QP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.11665	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26920708	ω	129.45785	+0.62594884
<i>a</i>	2.3754454	Ω	179.29167	+0.73827857
<i>e</i>	0.2001293	<i>i</i>	4.69088	+0.59298787
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.6+	0.0	2006 08 28	703	0.1-	0.8-	2006 12 21	695	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.1-	0.8-	2006 08 30	704	(0.7-	1.9-)	2006 12 21	695	0.1+	0.2+
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2006 08 30	704	1.3+	0.3-	2009 03 24	691	1.0-	0.2-
2005 03 11	G96	0.3-	0.2+	2006 08 30	704	0.9+	0.1+	2009 03 24	691	0.0	0.3-
2006 08 17	644	0.0	0.4+	2006 08 30	704	0.6+	1.1-	2009 03 24	691	0.2-	0.6+
2006 08 17	644	0.1+	0.1-	2006 08 30	704	0.5+	0.9-	2009 04 02	G96	1.0+	0.3+
2006 08 17	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	1.0+	0.2-
2006 08 19	699	0.6-	0.1-	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-

2006 08 19	699	0.2-	1.1+	2006 09 27	G96	0.4-	0.4-	2009 04 20	691	0.0	0.1-
2006 08 19	699	0.5-	0.7+	2006 09 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 08 19	699	0.2-	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2006 08 28	703	0.4-	0.0	2006 10 21	G96	0.4-	0.1+	2009 04 22	691	0.3+	0.0
2006 08 28	703	0.6-	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2006 08 28	703	0.4-	0.0	2006 10 21	G96	0.3-	0.2-	2009 04 22	691	0.3+	0.1+

2006 QD₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.00828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28238254	ω	279.15305	+0.12529015
<i>a</i>	2.3009693	Ω	358.03317	+0.99211331
<i>e</i>	0.1855364	<i>i</i>	6.15744	-0.86292986
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	644	0.0	0.2+	2006 08 16	E12	0.4+	0.1-	2006 08 23	704	0.4-	0.2+
2002 04 15	644	0.2-	0.4+	2006 08 17	644	0.3-	0.3+	2006 08 23	704	0.0	0.9+
2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2006 08 17	644	0.2-	0.1+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+
2003 11 24	691	0.1-	0.1-	2006 08 17	644	0.2-	0.4+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+
2003 11 24	691	0.1-	0.5+	2006 08 18	644	0.3-	0.4+	2006 08 23	644	0.1+	0.3+
2003 11 24	691	0.4-	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.1-	0.1+	2006 08 18	644	0.2-	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.0
2005 01 19	691	0.1-	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.1-
2005 01 19	691	0.1+	0.6+	2006 08 20	644	0.1+	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2005 03 04	691	0.2+	0.2-	2006 08 20	644	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2005 03 04	691	0.4+	0.0	2006 08 20	644	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.4-	2006 08 20	644	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	1.7+	1.4+
2006 08 16	E12	1.2-	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.1-	1.0+
2006 08 16	E12	0.1+	0.0	2006 08 23	704	0.5+	0.7-	2009 04 17	703	0.6+	0.5-
2006 08 16	E12	0.5-	0.3+	2006 08 23	704	0.3+	1.0-	2009 04 17	703	0.9-	1.3-

2006 QJ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.31882	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26272833	ω	204.55724	+0.95617081
<i>a</i>	2.4143382	Ω	139.09915	+0.27391135
<i>e</i>	0.1448535	<i>i</i>	9.09421	-0.23567006
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.2-	0.3+	2006 08 22	644	0.2-	0.3+	2008 02 03	G96	0.4+	0.2-
2006 08 16	644	0.2-	0.2-	2006 08 22	644	0.0	0.3+	2008 02 03	G96	0.6-	0.0
2006 08 16	644	0.3+	0.1-	2006 08 24	644	0.0	0.1+	2008 02 03	G96	0.0	0.1-
2006 08 17	644	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2008 02 03	G96	0.3-	0.4+
2006 08 17	644	0.3-	0.1+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2008 02 08	291	0.1+	0.2+
2006 08 17	644	0.1-	0.2+	2006 09 14	703	1.1+	0.0	2008 02 08	291	0.0	0.5+
2006 08 20	644	0.2-	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	0.4+	2008 02 08	291	0.1+	0.5+
2006 08 20	644	0.3-	0.2+	2006 09 14	703	0.4+	0.7-	2009 04 27	691	0.6-	0.4+
2006 08 20	644	0.5-	0.2+	2006 09 14	703	0.7-	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2006 08 22	644	0.3+	0.3+	2006 09 26	703	0.5+	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2006 08 22	644	0.1+	0.0	2006 09 26	703	0.1+	0.4+	2009 05 01	691	0.2+	0.1-
2006 08 22	644	0.1+	0.4+	2006 09 26	703	(0.4-	1.7+)	2009 05 01	691	0.3+	0.0
2006 08 22	644	0.2-	0.3+	2006 09 26	703	0.8-	0.5+	2009 05 01	691	0.3+	0.1+

2006 QW₂₈ = 2009 HE₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.99849	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27263499	ω	272.40844	+0.54266381
<i>a</i>	2.3554921	Ω	30.47394	+0.83979746
<i>e</i>	0.1939552	<i>i</i>	1.80871	-0.75755189
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

2009 MAY 9

M.P.O. 157063

Residuals in seconds of arc

2005 03 10 G96	0.2+	0.0	2006 08 28 691	0.4-	0.0	2006 10 22 G96	0.1-	0.4+
2005 03 10 G96	0.0	0.2-	2006 08 28 703	0.5+	0.7-	2009 03 28 691	0.3-	0.1-
2005 03 10 G96	0.0	0.3+	2006 08 28 691	0.4-	0.2+	2009 03 28 691	0.0	0.1+
2005 03 10 G96	0.0	0.5+	2006 09 30 G96	0.4+	0.3-	2009 03 28 691	0.1+	0.6+
2006 08 21 691	0.2+	0.0	2006 09 30 G96	0.1+	0.1-	2009 04 18 691	0.1+	0.3-
2006 08 21 691	0.1+	0.0	2006 09 30 G96	0.3+	0.3-	2009 04 18 691	0.1+	0.2-
2006 08 21 691	0.2+	0.0	2006 09 30 G96	0.0	0.2-	2009 04 18 691	0.3-	0.2+
2006 08 22 644	0.1-	0.3+	2006 09 30 G96	0.2+	0.2-	2009 04 20 G96	0.4+	0.3-
2006 08 22 644	0.0	0.3+	2006 09 30 G96	0.1-	0.2-	2009 04 20 G96	0.1-	0.1-
2006 08 22 644	0.3+	0.1-	2006 09 30 G96	0.1-	0.4-	2009 04 20 G96	0.3-	0.4-
2006 08 28 703	0.2-	0.1-	2006 09 30 G96	0.4-	0.2-	2009 04 27 G96	0.3+	0.1-
2006 08 28 691	0.3-	0.3+	2006 10 22 G96	0.2-	0.5+	2009 04 27 G96	0.4+	0.0
2006 08 28 703	0.3+	0.6-	2006 10 22 G96	0.3+	0.4+	2009 04 27 G96	0.0	0.1-
2006 08 28 703	0.5+	0.2-	2006 10 22 G96	0.2+	0.3+	2009 04 27 G96	0.5+	0.3+

2006 QP₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.05925	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27185997	ω	324.49386	+0.80632061
<i>a</i>	2.3599667	Ω	359.24047	+0.70405828
<i>e</i>	0.2191798	<i>i</i>	5.67662	-0.28687195
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.2	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

2006 08 17 644	0.3-	0.2-	2006 08 24 644	0.2-	0.2-	2006 10 27 G96	0.2-	0.3+
2006 08 17 644	0.1-	0.1-	2006 08 24 644	0.0	0.1+	2009 04 20 G96	0.2+	0.5+
2006 08 17 644	0.4+	0.3+	2006 09 14 703	0.5+	0.6+	2009 04 20 G96	0.2+	0.2-
2006 08 17 644	0.3+	0.1-	2006 09 14 703	0.6-	0.6-	2009 04 20 G96	0.5-	0.1+
2006 08 17 644	0.2-	0.1+	2006 09 14 703	0.1-	0.8+	2009 04 20 G96	0.5+	0.2-
2006 08 17 644	0.3-	0.2-	2006 09 14 703	0.4+	0.3-	2009 04 21 G96	0.5-	0.1+
2006 08 18 644	0.6+	0.3+	2006 09 30 G96	0.5-	0.2-	2009 04 21 G96	0.0	0.2-
2006 08 18 644	0.1+	0.1-	2006 09 30 G96	0.4-	0.1-	2009 04 21 G96	0.1+	0.4+
2006 08 18 644	0.1+	0.1+	2006 09 30 G96	0.6+	0.2+	2009 04 21 G96	0.1+	0.3-
2006 08 22 644	0.1+	0.2+	2006 09 30 G96	0.3-	0.3-	2009 04 24 G96	0.3-	0.1-
2006 08 22 644	0.2+	0.2-	2006 10 27 G96	0.3+	0.2+	2009 04 24 G96	0.5+	0.1+
2006 08 22 644	0.0	0.0	2006 10 27 G96	0.1-	0.1+	2009 04 24 G96	0.3+	0.1-
2006 08 24 644	0.1-	0.1-	2006 10 27 G96	0.1+	0.4-	2009 04 24 G96	0.5-	0.1-

2006 QY₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.99262	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28874671	ω	212.44097	+0.85686105
<i>a</i>	2.2670339	Ω	116.77345	-0.45006606
<i>e</i>	0.2037239	<i>i</i>	5.52844	-0.25145514
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.2	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

2006 08 17 644	0.2+	0.0	2006 09 14 644	0.3-	0.1-	2006 10 02 703	0.8-	0.1-
2006 08 17 644	0.1-	0.3+	2006 09 14 F84	0.2+	0.2-	2006 10 23 644	0.4+	0.0
2006 08 17 644	0.1+	0.1+	2006 09 14 644	0.0	0.1+	2006 10 23 644	0.0	0.2-
2006 08 21 644	0.0	0.0	2006 09 14 644	0.2+	0.1+	2006 10 23 644	0.3+	0.3+
2006 08 21 644	0.1+	0.0	2006 09 18 703	0.3-	0.6-	2006 10 24 644	0.1+	0.1+
2006 08 21 644	0.3-	0.0	2006 09 18 703	0.5-	0.6-	2006 10 24 644	0.2-	0.1+
2006 09 13 F84	0.1+	0.5-	2006 09 18 703	0.1-	0.5-	2006 10 24 644	0.2+	0.1-
2006 09 13 F84	0.1+	0.1-	2006 09 18 703	0.2-	0.9-	2008 02 09 691	0.1+	0.3+
2006 09 13 F84	0.0	0.3+	2006 09 21 699	0.5+	1.4+	2008 02 09 691	0.4+	0.1+
2006 09 14 F84	0.6+	0.1-	2006 09 21 699	1.4+	0.4+	2008 02 09 691	0.4-	0.1-
2006 09 14 703	0.2-	0.1+	2006 09 21 699	0.3-	1.0+	2009 04 30 G96	0.0	0.3+
2006 09 14 703	0.4-	0.5-	2006 09 21 699	0.1-	0.7+	2009 04 30 G96	0.1+	0.1+
2006 09 14 F84	0.3-	0.4-	2006 10 02 703	0.6-	0.6+	2009 04 30 G96	0.2+	0.4+
2006 09 14 703	0.2+	0.3-	2006 10 02 703	0.1+	1.4+	2009 04 30 G96	0.2-	0.2+
2006 09 14 703	0.1+	0.5-	2006 10 02 703	0.4-	0.0			

2006 QQ₄₀ = 2009 HP₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.20934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26662097	ω	299.78413	+0.92647009
<i>a</i>	2.3907813	Ω	38.21681	-0.32497089
<i>e</i>	0.2215822	<i>i</i>	2.96730	-0.18986072
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				4

Residuals in seconds of arc

1995 08 27 809	0.1+	0.3+	2006 08 23 644	0.1-	0.1+	2009 04 18 691	0.6-	0.3+
1995 08 29 809	0.2+	0.4-	2006 08 23 644	0.2-	0.2+	2009 04 20 G96	0.3+	0.3-
1995 08 30 809	0.3+	0.4-	2006 08 24 644	0.2-	0.3+	2009 04 20 G96	0.2+	0.1+
1995 08 31 809	0.1-	0.5-	2006 08 24 644	0.2-	0.3+	2009 04 20 G96	0.1-	0.3-
2006 08 16 E12	0.1+	0.1-	2006 08 24 644	0.2-	0.1-	2009 04 20 G96	0.4+	0.0
2006 08 16 E12	0.5+	0.5+	2006 08 28 E12	0.2+	0.2-	2009 04 27 G96	0.4+	0.3-
2006 08 16 E12	0.0	0.2+	2006 08 28 E12	0.0	0.4+	2009 04 27 G96	0.1-	0.5-
2006 08 17 644	0.1-	0.0	2006 08 28 E12	0.2-	0.5-	2009 04 27 G96	0.5+	0.0
2006 08 17 644	0.0	0.2+	2006 08 28 E12	0.5+	0.3-	2009 04 27 G96	0.9+	0.2-
2006 08 17 644	0.1+	0.1+	2009 04 18 691	0.0	0.1-			
2006 08 23 644	0.4-	0.3-	2009 04 18 691	0.1-	0.0			

2006 QE₄₁ = 2009 HU₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.81807	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24575940	ω	265.99716	+0.74123359
<i>a</i>	2.5242321	Ω	52.00093	-0.58509241
<i>e</i>	0.1087361	<i>i</i>	3.97277	-0.32899793
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				6

Residuals in seconds of arc

2006 08 17 644	0.4-	0.0	2006 08 23 644	0.2+	0.2+	2009 04 29 291	0.0	0.4+
2006 08 17 644	0.0	0.2+	2006 08 24 644	0.1+	0.0	2009 04 29 291	0.0	0.2-
2006 08 17 644	0.1+	0.0	2006 08 24 644	0.3-	0.1-	2009 04 30 G96	0.2-	0.1+
2006 08 23 644	0.2+	0.2-	2006 08 24 644	0.1-	0.3-	2009 04 30 G96	0.3-	1.0-
2006 08 23 644	0.2+	0.2+	2009 04 29 291	0.2+	0.2+	2009 04 30 G96	0.3-	0.7-

2006 QL₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.66486	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26093473	ω	286.10631	+0.98683621
<i>a</i>	2.4253893	Ω	64.96607	-0.12317555
<i>e</i>	0.1852913	<i>i</i>	2.81309	-0.10479543
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>
				0.15
				<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

2005 04 11 G96	0.3-	0.4+	2006 08 24 644	0.2-	0.4+	2008 02 02 G96	1.7+	0.5+
2005 04 11 G96	0.3+	0.6+	2006 08 24 644	0.2+	0.5+	2008 02 02 G96	0.3-	0.2+
2005 04 11 G96	0.2+	0.6+	2006 08 28 699	0.6-	0.5-	2008 02 02 G96	0.2-	0.0
2005 04 11 G96	0.4+	0.3+	2006 08 28 699	0.5+	0.4+	2008 02 10 G96	0.3-	0.0
2006 08 17 644	0.2+	0.1+	2006 08 28 699	(1.9- 2.1+)		2008 02 10 G96	0.0	0.3+
2006 08 17 644	0.1+	0.4+	2006 08 28 699	1.1-	0.3+	2008 02 10 G96	0.7+	1.1+
2006 08 17 644	0.2+	0.1+	2006 11 11 G96	0.7-	0.6-	2008 02 10 G96	0.3-	0.2-
2006 08 18 644	0.1+	0.1+	2006 11 11 G96	0.4-	0.1+	2009 04 22 G96	0.5-	0.2-
2006 08 18 644	0.1+	0.5+	2006 11 11 G96	0.1+	0.3-	2009 04 22 G96	0.4-	0.1-
2006 08 18 644	0.1+	0.3+	2006 11 11 G96	0.1-	0.2-	2009 04 22 G96	0.4+	0.7-
2006 08 24 644	0.1+	0.4+	2008 02 02 G96	0.5-	0.3+	2009 04 22 G96	0.0	0.1+

M.P.O. 157064

2009 MAY 9

2006 QF₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.33817	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26757003	ω 177.45286	+0.36417227	+0.92970584
<i>a</i>	2.3851246	Ω 113.89926	-0.85554008	+0.35728954
<i>e</i>	0.2001735	<i>i</i> 3.44923	-0.36800778	+0.08939366
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.3-	2009 03 27	691	0.0	0.2-
1994 03 05	691	0.5+	0.5+	2006 09 14	703	0.2+	0.6+	2009 03 27	691	0.3-	0.1+
1994 03 05	691	0.1-	0.0	2006 09 14	644	0.3-	0.0	2009 03 31	703	(2.1-	0.9-)
1998 04 19	691	0.0	0.2-	2006 09 14	703	1.4+	0.5+	2009 03 31	703	0.9+	0.2+
1998 04 19	691	0.1-	0.1+	2006 09 14	703	0.4+	1.0+	2009 03 31	703	(2.6-	0.7-)
1998 04 19	691	0.1-	0.1+	2006 09 14	644	0.3-	0.2+	2009 03 31	703	0.5+	0.5+
2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.3-	0.3+	2009 04 17	691	0.2-	0.6+
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.4+	0.4-	2009 04 17	691	0.3-	0.3+
2006 08 18	644	0.1+	0.1-	2006 09 18	699	0.7-	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.4+
2006 08 23	644	0.2-	0.0	2006 09 18	699	0.2-	1.0+	2009 04 23	691	0.3-	0.1-
2006 08 23	644	0.3-	0.1+	2006 09 18	699	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2006 08 23	644	0.5-	0.1-	2007 12 04	G96	0.5-	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.2-
2006 08 24	644	0.3-	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3+	2009 04 26	691	0.1+	0.0
2006 08 24	644	0.2-	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.2+	2009 04 26	691	0.2+	0.1+
2006 08 24	644	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.2-	0.1-	2009 04 26	691	0.3+	0.2-
2006 08 30	699	0.1+	1.2-	2009 03 16	691	0.2+	0.1-	2009 04 30	691	0.2-	0.4-
2006 08 30	699	0.3+	0.9+	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.3-	0.2-
2006 08 30	699	0.9-	0.5+	2009 03 16	691	0.3+	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2006 08 30	699	0.0	0.1-	2009 03 27	691	0.2-	0.2+				

2006 QE₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	251.31979	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24354972	ω 347.50969	+0.75613879	+0.64559637
<i>a</i>	2.5394771	Ω 331.38636	-0.57953996	+0.58463105
<i>e</i>	0.1972962	<i>i</i> 12.91646	-0.30395322	+0.49133681
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.4+	0.7-	2006 08 20	644	0.5-	0.2-	2006 09 26	G96	0.5+	0.1+
2002 07 30	608	0.4+	0.4+	2006 08 28	703	0.5-	0.5+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2002 07 30	608	1.3+	0.3+	2006 08 28	703	0.3+	0.4+	2009 02 20	691	0.5-	0.0
2002 09 14	644	0.7-	0.2-	2006 08 28	703	0.8-	0.4+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2002 09 14	644	0.7-	0.3-	2006 08 28	703	0.7+	0.1+	2009 03 01	691	0.7+	0.5-
2002 09 14	644	0.4-	0.2-	2006 09 26	G96	0.4+	0.3-	2009 03 01	691	0.5+	0.0
2006 08 20	644	0.4-	0.3-	2006 09 26	G96	0.4+	0.2-	2009 03 01	691	0.4-	0.2+
2006 08 20	644	0.3-	0.0	2006 09 26	G96	0.4+	0.1-				

2006 QZ₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	331.28028	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26945161	ω 236.90964	-0.05096099	+0.99694602
<i>a</i>	2.3740081	Ω 30.33642	-0.87280877	-0.01566109
<i>e</i>	0.1939390	<i>i</i> 6.72819	-0.48539452	-0.07650729
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.2-	2006 09 14	644	0.0	0.4+	2009 04 19	G96	0.2+	0.2-
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	644	0.0	0.6+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2003 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 09 14	644	0.6-	0.4+	2009 04 19	G96	0.2+	0.0
2006 08 25	F84	0.8+	0.6+	2009 02 05	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	J75	0.2-	0.6+
2006 08 25	F84	(2.0+	1.1-)	2009 02 05	G96	0.2-	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	0.7-
2006 08 25	F84	0.8+	0.8-	2009 02 05	G96	0.4-	0.2+	2009 04 21	J75	0.5-	0.0
2006 08 26	F84	0.1+	0.7-	2009 02 05	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	0.3+	0.6-
2006 08 29	F84	0.6-	0.9-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	704	0.3+	0.0
2006 08 29	F84	0.0	0.3-	2009 03 19	691	0.3+	0.0	2009 04 22	704	0.4+	0.5-

2006 08 29	F84	0.1+	0.4-	2009 03 19	691	0.0	0.2+	2009 04 22	704	0.3+	0.2+
2006 08 30	699	0.8-	1.1+	2009 04 13	F84	0.3+	0.2-	2009 04 22	J75	0.5+	0.5+
2006 08 30	699	0.4+	1.0+	2009 04 13	F84	0.4+	0.7-	2009 04 22	J75	0.2+	0.0
2006 08 30	699	1.3-	0.0	2009 04 13	J75	0.3-	0.4-	2009 04 22	J75	0.3-	0.1+
2006 08 30	699	0.2+	0.5-	2009 04 13	J75	1.1-	0.8+	2009 04 22	J75	0.5+	0.1-
2006 09 11	F84	0.6+	0.3-	2009 04 13	J75	0.8+	0.2+	2009 04 22	J75	0.6-	1.0+
2006 09 11	F84	0.1+	0.7+	2009 04 15	F84	0.3-	0.4-	2009 04 22	J75	0.1-	0.0
2006 09 11	F84	0.0	0.7-	2009 04 15	F84	0.3+	0.0	2009 04 29	703	0.6-	0.1+
2006 09 14	644	0.0	0.2+	2009 04 16	F84	0.1+	0.3-	2009 04 29	703	0.4+	0.3+
2006 09 14	644	0.1-	0.2+	2009 04 16	F84	0.5+	0.1+	2009 04 29	703	0.9-	0.2+
2006 09 14	644	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0	2009 04 29	703	1.1-	0.9+

2006 QG₇₄ = 2005 EN₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.39225	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27518653	ω 296.98726	+0.80380527	+0.59476611
<i>a</i>	2.3409094	Ω 26.52223	-0.53560746	+0.73251722
<i>e</i>	0.1998458	<i>i</i> 1.57358	-0.25888558	+0.33116733
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1-	2006 08 28	691	0.3+	0.2+	2006 10 20	G96	0.5+	0.2-
2005 03 10	G96	0.3-	0.3-	2006 09 14	703	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.5-	0.5-	2009 04 21	G96	0.9-	0.3-
2006 08 21	691	0.1-	0.2-	2006 09 14	703	0.1-	0.3+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 08 21	691	0.3-	0.1-	2006 09 14	703	1.2-	0.7-	2009 04 21	G96	0.0	0.3-
2006 08 21	691	0.7-	0.2+	2006 09 30	G96	0.1-	0.4-	2009 04 28	G96	0.3-	0.1+
2006 08 28	703	0.4-	0.4+	2006 09 30	G96	0.0	0.5-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2006 08 28	691	0.5+	0.0	2006 09 30	G96	0.0	0.4-	2009 04 28	G96	0.6+	0.2-
2006 08 28	703	0.0	0.4-	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-
2006 08 28	703	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+				
2006 08 28	691	0.6+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3-				

2006 QW₈₂ = 2009 FL₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.14851	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26377037	ω 152.93203	+0.46254333	+0.87869940
<i>a</i>	2.4079754	Ω 144.26524	-0.84563938	+0.47725554
<i>e</i>	0.2398101	<i>i</i> 11.66369	-0.26636012	+0.01070156
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	D35	0.3+	0.1-	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2006 08 12	D35	0.2+	0.4+	2006 08 27	691	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2-	0.7+
2006 08 12	D35	0.2-	0.1-	2006 08 28	703	0.3-	0.6+	2009 03 31	G96	0.5-	0.4-
2006 08 16	644	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.4-	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
2006 08 16	644	0.4	0.2-	2006 08 28	703	0.1+	0.6-	2009 04 01	G96	0.2+	0.2-
2006 08 16	644	0.0	0.2-	2006 08 28	703	1.3+	1.3+	2009 04 01	G96	0.1+	0.2-
2006 08 27	691	0.8-	0.6-	2009 03 31	G96	0.7-	0.4-	2009 04 01	G96	0.5+	0.1+

2006 QE₈₄ = 2009 HF₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.92057	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26617323	ω 101.73097	-0.25458583	+0.96673747
<i>a</i>	2.3934616	Ω 153.48067	-0.90732091	-0.22998584
<i>e</i>	0.1477103	<i>i</i> 3.15720	-0.33459652	-0.11191597
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.4+	0.3+	2006 08 28	703	1.3+	0.9-	2009 04 17	703	0.6-	0.3+
2005 02 09	G96	0.2-	0.1+	2006 08 28	703	0.3-	0.8-	2009 04 21	J75	0.3-	0.2-
2005 02 09	G96	0.6-	0.1+	2006 08 28	703	0.3+	0.3-	2009 04 21	J75	0.3+	0.1-
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2009 04 21	J75	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.5+	0.5-	2006 09 26	G96	0.4+	0.2-	2009 04 22	J75	0.8+	0.4-

2009 MAY 9

M.P.O. 157065

2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2009 04 22	J75	0.2−	0.2−
2005 03 04	G96	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.6−	2009 04 22	J75	0.8+	0.4−
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.5+	2009 04 24	G96	0.4+	0.3−
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.4+	0.1−
2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 15	691	0.0	0.1−	2009 04 24	G96	0.4+	0.2−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	691	1.0−	0.4−	2009 04 24	G96	0.3+	0.1−
2005 04 04	G96	0.4−	0.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.6−	0.1+
2006 08 19	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	703	0.7−	0.7+
2006 08 19	691	0.1−	0.8+	2009 04 02	691	0.3−	0.1−	2009 04 28	703	0.7+	0.0
2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2009 04 02	691	0.1−	0.2−	2009 04 28	703	0.1+	0.2−
2006 08 27	691	0.0	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.3−	0.2−
2006 08 27	691	0.1−	0.3−	2009 04 17	703	0.8+	0.2−	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2006 08 27	691	0.1+	0.3−	2009 04 17	703	0.5+	0.3+	2009 04 30	G96	0.2+	0.2−
2006 08 28	703	0.9−	0.7+	2009 04 17	703	0.5−	0.6+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+

2006 QU₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.00773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27146027	ω	246.26083	+0.75845313	+0.64127024
<i>a</i>	2.3622827	Ω	73.63964	−0.54509530	+0.72197984
<i>e</i>	0.1754505	<i>i</i>	6.96069	−0.35723936	+0.25984147
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 14	644	0.2+	0.3−	2006 08 28	E12	0.2−	0.4−	2006 09 26	703	0.4+	0.1−
2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2006 09 14	644	0.1−	0.3+	2006 09 26	703	1.0−	0.0
2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2006 09 14	644	0.2+	0.3+	2006 09 26	703	0.4−	0.0
2006 08 16	644	0.1+	0.0	2006 09 14	644	0.5−	0.4−	2008 01 01	691	0.1−	0.2+
2006 08 16	644	0.3+	0.1+	2006 09 17	699	0.4+	0.7−	2008 01 01	691	0.2−	0.1−
2006 08 16	644	0.2−	0.2+	2006 09 17	699	1.4+	0.0	2008 01 01	691	0.3+	0.4−
2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2006 09 17	699	(1.8+	0.2+)	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2006 08 17	644	0.0	0.1−	2006 09 17	699	(1.7−	0.6−)	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 20	703	1.1−	0.4+	2009 04 22	691	0.3−	0.1−
2006 08 28	E12	0.9+	0.7+	2006 09 20	703	0.4−	0.5+	2009 04 24	691	0.1+	0.1−
2006 08 28	E12	0.0	0.2+	2006 09 20	703	1.1−	1.4−	2009 04 24	691	0.1+	0.1−
2006 08 28	E12	0.5+	0.1−	2006 09 20	703	0.6+	0.8−	2009 04 24	691	0.2−	0.1+

2006 QC₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	260.83884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21779770	ω	142.20633	+0.41109426	+0.90767487
<i>a</i>	2.7359019	Ω	151.77500	−0.87384168	+0.41875253
<i>e</i>	0.2385899	<i>i</i>	10.28333	−0.25961938	+0.02779651
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	691	0.0	0.5−	2006 08 29	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	G96	0.8−	0.1−
2006 08 18	691	0.1−	0.0	2006 09 14	703	1.7+	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1−
2006 08 18	691	0.4−	0.2−	2006 09 14	703	1.1−	0.2+	2009 02 20	G96	0.2−	0.2−
2006 08 27	691	0.3+	0.3−	2006 09 14	703	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.1+
2006 08 27	691	0.4+	0.2−	2006 09 14	703	(2.5+	2.2−)	2009 02 28	G96	0.3−	0.0
2006 08 27	691	0.1+	0.2−	2009 01 20	691	0.5+	0.2−	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2006 08 29	691	0.8−	1.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.4−	0.2+
2006 08 29	691	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.5+	0.4+				

2006 QO₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.86586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26807591	ω	74.31675	+0.67888474	+0.73381869
<i>a</i>	2.3821230	Ω	238.46739	−0.68439604	+0.62008925
<i>e</i>	0.2302699	<i>i</i>	1.68163	−0.26592774	+0.27748775
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.0	0.2−	2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	699	0.3+	0.2−
1999 11 17	691	0.1−	0.2+	2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2006 09 25	699	1.0+	0.1−
1999 11 17	691	0.1+	0.0	2006 09 13	644	0.3−	0.3−	2006 09 25	699	0.4+	0.1−
2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2006 09 13	644	0.1−	0.1+	2006 09 27	704	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.4+	2006 09 13	644	0.0	0.1−	2006 09 27	704	0.7+	1.0−
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2006 09 18	704	0.2−	0.3−	2006 09 27	704	1.1+	0.3−
2005 03 11	G96	0.5+	0.1+	2006 09 18	704	0.3−	0.9+	2009 04 17	G96	0.4−	0.4−
2006 08 20	691	0.3+	0.6+	2006 09 18	704	0.9−	0.3−	2009 04 17	G96	0.4+	0.2+
2006 08 20	691	0.1+	0.1−	2006 09 18	704	0.7+	0.8−	2009 04 17	G96	0.0	0.6−
2006 08 20	691	0.2−	0.2−	2006 09 18	704	(1.7−	0.0)	2009 04 17	G96	0.2+	0.1−
2006 08 28	703	(1.4−	1.6−)	2006 09 19	703	0.5−	0.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.2−
2006 08 28	703	0.3−	0.7−	2006 09 19	703	0.9−	0.1+	2009 04 21	G96	0.4−	0.3−
2006 08 28	703	0.4+	0.4−	2006 09 19	703	0.7−	0.1+	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2006 08 28	703	0.1−	0.1+	2006 09 19	703	0.5−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2006 09 25	699	(2.2+	1.0+)				

2006 QM₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.33469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22278500	ω	157.43922	+0.88799341	+0.45944045
<i>a</i>	2.6949172	Ω	175.07532	−0.44897847	+0.87539624
<i>e</i>	0.2378210	<i>i</i>	13.16313	−0.09942853	+0.15031931
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 27	699	0.0	0.0	2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−
2006 08 27	699	0.2−	0.9−	2006 09 17	691	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−
2006 08 27	699	0.4−	1.0+	2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2006 08 27	699	0.2−	0.6+	2006 09 17	691	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.1−	0.1−
2006 08 29	703	0.5−	0.8−	2006 09 18	703	0.4−	0.3+	2006 11 23	G96	0.4−	0.1−
2006 08 29	703	0.1−	0.0	2006 09 18	703	0.7−	0.2−	2006 11 23	G96	0.5−	0.1−
2006 08 29	703	0.5−	0.1−	2006 09 18	703	(1.7−	1.8+)	2009 02 20	G96	0.1−	0.0
2006 08 29	703	0.1−	0.3−	2006 09 18	703	0.5−	0.9−	2009 02 20	G96	0.4−	0.5−
2006 09 01	704	0.9−	0.4+	2006 09 25	704	0.2−	1.0+	2009 02 20	G96	0.3−	0.1+
2006 09 01	704	0.5−	1.2+	2006 09 25	704	0.5−	0.2+	2009 02 20	G96	0.4+	0.5+
2006 09 01	704	(1.7+	1.3−)	2006 09 25	704	0.3+	0.2+	2009 04 18	G96	0.6−	0.2−
2006 09 01	704	1.1+	1.5−	2006 09 25	704	0.3−	0.4+	2009 04 18	G96	0.5+	0.3+
2006 09 11	703	0.0	0.8−	2006 09 25	704	0.3−	0.5+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 09 11	703	0.2+	0.1−	2006 09 29	704	0.7+	1.3+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2006 09 11	703	0.5−	0.4−	2006 09 29	704	0.1+	0.7+	2009 04 29	G96	0.5+	0.2+
2006 09 11	703	0.3+	0.5−	2006 09 29	704	0.2+	0.8+	2009 04 29	G96	0.5−	0.5+
2006 09 14	691	0.2+	0.2−	2006 10 27	G96	1.1+	0.2+	2009 04 29	G96	0.3−	0.0
2006 09 14	691	0.3+	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 29	G96	0.4+	0.1−

2006 QQ₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.82209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26667130	ω	140.31927	+0.91444063	+0.40395198
<i>a</i>	2.3904805	Ω	195.90997	−0.39057524	+0.86466843
<i>e</i>	0.2429309	<i>i</i>	5.21635	−0.10606282	+0.29861564
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	644	0.0	0.2+	2006 08 30	699	0.5+	0.5+	2006 09 20	699	0.4−	0.0
2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2006 08 30	704	0.1−	0.3−	2006 09 20	699	0.5+	0.4+
2006 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 08 30	699	0.6+	0.9+	2006 09 20	699	0.1+	0.3−
2006 08 24	704	1.0+	1.1−	2006 08 30	704	0.2+	0.2−	2006 09 20	699	0.4+	0.3−
2006 08 24	704	0.1+	1.3−	2006 08 30	704	0.4+	0.0	2006 10 19	G96	0.1−	0.3−
2006 08 24	704	0.1−	0.1+	2006 08 30	699	0.5+	0.2−	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−
2006 08 24	704	1.3−	1.3−	2006 08 30	704	0.1+	0.7+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−
2006 08 27	699	0.5+	1.2−	2006 08 30	699	0.0	0.8+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2+
2006 08 27	699	0.2−	1.1+	2006 09 11	703	0.3−	0.5+	2006 11 21	G96	0.3−	0.1−
2006 08 27	699	0.0	0.2+	2006 09 11	703	1.0−	0.2−	2006 11 21	G96	0.2−	0.3+
2006 08 27	699	0.3−	0.6+	2006 09 11	703	0.3+	0.7+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0
2006 08 29	703	0.7−	0.4+	2006 09 11	703	0.6−	0.9−	2006 11 21	G96	0.2−	0.1+

M.P.O. 157066

2009 MAY 9

2006 08 29	703	0.3−	0.6−	2006 09 13	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.2−
2006 08 29	703	0.1+	0.7+	2006 09 13	644	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.2−	0.5+
2006 08 29	703	0.2−	0.0	2006 09 13	644	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2006 08 29	703	0.0	0.2+	2006 09 17	703	0.6−	0.4+	2009 04 19	G96	0.3+	0.2−
2006 08 29	703	0.8−	0.1+	2006 09 17	703	1.4+	1.1−	2009 04 19	G96	0.4+	0.2+
2006 08 29	703	0.4−	0.4−	2006 09 17	703	0.7+	0.2−	2009 04 19	G96	0.3+	0.3−
2006 08 29	703	0.5−	0.0	2006 09 17	703	0.4+	0.3+	2009 04 19	G96	0.8+	0.4−

2006 QX₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.96713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28910009	ω	133.44323	+0.75736172	+0.65279906
<i>a</i>	2.2651862	Ω	185.86942	−0.63519582	+0.73080657
<i>e</i>	0.2152399	<i>i</i>	9.01251	−0.15142488	+0.19943709
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 29	703	0.3+	0.2+	2006 09 11	703	0.3+	0.5−	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−
2006 08 29	703	0.2+	0.3−	2006 09 11	703	0.4+	0.6+	2006 10 19	G96	0.0	0.4−
2006 08 29	703	1.0−	0.5−	2006 09 11	703	0.6−	0.3+	2006 10 19	G96	0.1−	0.0
2006 08 29	703	0.1+	0.4−	2006 09 20	699	0.1−	0.7−	2006 10 19	G96	0.2−	0.3−
2006 08 30	704	0.0	0.2+	2006 09 20	699	0.6−	0.3+	2008 01 12	G96	0.4+	0.3+
2006 08 30	704	(0.0	1.6−)	2006 09 20	699	1.4+	0.2−	2008 01 12	G96	1.3−	0.4+
2006 08 30	704	0.6+	0.2+	2006 09 20	699	0.6+	0.9+	2008 01 12	G96	1.1+	1.1+
2006 08 30	704	0.4−	0.1−	2006 09 25	704	0.8−	0.1−	2008 01 12	G96	0.3+	0.7+
2006 08 30	704	0.2+	0.3+	2006 09 25	704	0.1+	0.6+	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2006 09 01	704	0.1−	0.4+	2006 09 25	704	0.7+	0.5+	2009 04 27	691	0.3−	0.3−
2006 09 01	704	0.6+	0.8−	2006 09 30	699	0.3−	0.4+	2009 04 27	691	0.2−	0.5+
2006 09 01	704	0.5−	0.4−	2006 09 30	699	1.0−	0.2−	2009 04 28	691	0.0	0.1+
2006 09 01	704	0.4+	0.5+	2006 09 30	699	1.3−	0.9+	2009 04 28	691	0.2−	0.1−
2006 09 11	703	0.8+	0.5+	2006 09 30	699	0.6−	0.4+	2009 04 28	691	0.8+	0.2+

2006 QN₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.27227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28294291	ω	82.29753	+0.96672163	+0.23855558
<i>a</i>	2.2979302	Ω	263.86713	−0.25561781	+0.88596465
<i>e</i>	0.2049057	<i>i</i>	5.33316	−0.01043146	+0.39769068
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	291	0.3+	0.1+	2006 09 16	691	0.1+	0.3−	2008 02 09	G96	0.6+	0.5−
2003 11 26	291	0.1+	0.6+	2006 09 18	691	0.4+	0.3−	2008 02 09	G96	0.5+	0.4−
2003 11 26	291	0.3−	0.3+	2006 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 02 09	G96	0.4−	0.1+
2006 08 22	644	0.1−	0.1−	2006 09 18	691	0.3+	0.2−	2008 02 09	G96	0.1−	0.3−
2006 08 22	644	0.0	0.1+	2006 09 20	691	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4−	0.2−
2006 08 22	644	0.2+	0.1−	2006 09 20	691	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.3−	0.2+
2006 08 30	699	0.8−	0.2−	2006 09 20	691	0.4+	0.1−	2008 02 10	G96	0.3−	0.4+
2006 08 30	699	(2.5−	0.8−)	2006 09 30	691	0.2+	0.2−	2008 02 10	G96	0.3−	0.0
2006 08 30	699	0.1+	0.8+	2006 09 30	691	0.5+	0.0	2008 02 10	G96	0.3+	0.3−
2006 08 30	699	1.7−	0.4−	2006 09 30	691	0.5+	0.2−	2008 02 10	G96	0.3+	0.1+
2006 09 16	691	0.2+	0.1−	2008 02 09	G96	0.3−	1.0−				
2006 09 16	691	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.3−	0.2−				

2006 QZ₁₃₂ = **1999 UT**₆₄ = **1999 VM**₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.42160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27164613	ω	293.84406	+0.95378280	+0.29930331
<i>a</i>	2.3612051	Ω	48.75174	−0.26113081	+0.86960093
<i>e</i>	0.2090673	<i>i</i>	2.03942	−0.14869122	+0.39269803
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.3+	0.3−	2006 08 23	644	0.5−	0.3−	2006 10 20	G96	0.5+	0.4−
1999 10 19	691	0.1+	0.3−	2006 08 23	644	0.3−	0.2−	2006 10 20	G96	0.4+	0.2−

1999 10 19	691	0.3+	0.2−	2006 08 23	644	0.4−	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.3−
1999 10 29	691	0.3−	0.1−	2006 08 30	699	0.7−	0.3−	2006 11 17	G96	0.2+	0.5−
1999 10 29	691	0.7−	0.0	2006 08 30	699	0.5+	0.6+	2006 11 17	G96	0.3+	0.3−
1999 10 29	691	0.6−	0.3+	2006 08 30	699	1.2+	0.6+	2006 11 17	G96	0.3+	0.4−
1999 11 09	704	0.2−	0.8+	2006 08 30	699	1.0+	1.3+	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−
1999 11 09	704	0.6+	0.4+	2006 09 14	703	0.8−	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.5−
1999 11 09	704	0.3+	0.2−	2006 09 14	703	(1.7−	1.3−)	2009 04 21	691	0.3−	0.7−
1999 11 12	691	0.3+	0.2−	2006 09 14	703	(0.1−	2.0−)	2009 04 21	691	0.3−	0.3+
1999 11 12	691	0.4+	0.0	2006 09 14	703	0.6−	0.6−				
1999 11 12	691	0.2+	0.0	2006 10 20	G96	0.1−	0.3−				

2006 QD₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.10416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28540149	ω	218.95689	+0.86060903	+0.48599029
<i>a</i>	2.2847143	Ω	111.32556	−0.41677447	+0.84386742
<i>e</i>	0.1917594	<i>i</i>	9.40371	−0.29266218	+0.22737900
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.2−	0.7−	2006 08 28	E12	0.1+	0.3−	2008 02 03	G96	0.0	0.0
1994 01 18	691	0.0	1.1−	2006 08 28	E12	0.2−	0.6−	2008 02 03	G96	0.2+	0.1+
1994 01 18	691	0.2+	0.9−	2006 09 20	703	0.1+	0.2+	2008 02 03	G96	0.2+	0.0
2002 05 06	644	0.2+	0.1−	2006 09 20	703	0.4−	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.6+
2002 05 06	644	0.4−	0.3−	2006 09 20	703	0.9−	0.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.4+
2002 05 06	644	0.4+	0.1+	2006 09 20	703	0.4−	0.0	2008 02 10	G96	0.2−	0.4+
2006 08 23	644	0.0	0.1−	2006 10 12	E12	0.2−	0.6+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+
2006 08 23	644	0.2−	0.1+	2006 10 12	E12	0.5+	0.3+	2008 03 04	G96	0.1−	0.3−
2006 08 23	644	0.1+	0.1−	2006 10 12	E12	0.2+	0.3+	2008 03 04	G96	0.2−	0.1+
2006 08 28	E12	0.1+	0.5+	2006 10 12	E12	0.2+	0.5+	2008 03 04	G96	0.3+	0.3+
2006 08 28	E12	1.4+	1.5−	2008 02 03	G96	0.0	0.2+	2008 03 04	G96	0.2−	0.1−

2006 QU₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.10138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21263787	ω	102.88062	+0.99763330	−0.02000311
<i>a</i>	2.7799841	Ω	258.29381	−0.00683624	+0.92315282
<i>e</i>	0.1803085	<i>i</i>	3.85217	+0.06841838	+0.38391242
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.1+	2007 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 01 18	291	0.0	0.0
1997 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	G96	0.3+	0.0	2008 01 18	291	0.1−	0.2+
1997 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 12 05	G96	0.3+	0.3−	2008 01 20	291	0.3+	0.7−
2006 08 16	D35	0.1−	0.0	2007 12 30	691	0.1+	0.2+	2008 01 20	291	0.3+	0.0
2006 08 16	D35	0.0	0.0	2007 12 30	691	0.2+	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2006 08 16	D35	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.5+	0.3+	2009 03 03	691	0.4+	0.4+
2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2008 01 18	291	0.4−	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.3−
2006 08 18	644	0.4−	0.1+	2008 01 18	291	0.4−	0.1+	2009 03 18	291	0.3−	0.0
2006 08 18	644	0.0	0.4+	2008 01 18	291	0.4−	0.1+	2009 03 18	291	0.1−	0.2+
2007 12 05	G96	0.1−	0.2−	2008 01 18	291	0.2−	0.1+	2009 03 18	291	0.2+	0.1−

2006 QQ₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.92163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21721286	ω	171.29720	+0.95425305	−0.27279033
<i>a</i>	2.7408107	Ω	205.57903	+0.25442325	+0.95588518
<i>e</i>	0.2753599	<i>i</i>	16.47153	+0.15706661	+0.10894480
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 16	H51	0.1+	0.1−	2006 11 19	704	0.8+	0.4−
2005 05 16	691	0.1+	0.4−	2006 09 16	H51	0.3−	0.3−	2006 11 19	704	0.2−	0.5−
2005 05 16	691	0.4−	0.2−	2006 09 18	683	1.1+	0.4−	2006 11 19	704	(0.7+	1.9+)
2006 08 29	699	0.7+	0.4+	2006 09 18	683	0.8+	0.2−	2006 11 19	704	0.6+	0.6−

2009 MAY 9

M.P.O. 157067

2006 08 29	699	0.2+	0.1-	2006 09 20	683	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.0	0.2+
2006 08 29	699	0.6+	0.1+	2006 09 20	683	(0.9+	2.7+)	2006 12 12	G96	0.2-	0.1-
2006 08 29	699	0.4+	0.3+	2006 09 20	683	0.8-	0.9+	2006 12 12	G96	0.2+	0.1+
2006 09 01	704	1.3-	0.6+	2006 09 21	699	0.3+	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.3-
2006 09 01	704	0.3-	0.2+	2006 09 21	699	0.2+	0.3-	2006 12 24	G96	0.1-	0.1-
2006 09 01	704	0.4-	1.0+	2006 09 21	699	0.4-	0.3-	2006 12 24	G96	0.1-	0.3+
2006 09 12	185	0.3+	0.2-	2006 09 21	699	0.8-	0.6-	2006 12 24	G96	0.8-	0.2-
2006 09 12	185	0.4+	0.4-	2006 09 27	703	0.3-	0.1-	2006 12 24	G96	0.3-	0.1-
2006 09 12	185	0.5-	0.5-	2006 09 27	703	0.6-	0.5-	2009 04 17	G96	0.2-	0.2+
2006 09 13	185	0.1+	0.7-	2006 09 27	703	0.3-	0.2+	2009 04 17	G96	0.3+	0.7+
2006 09 13	185	0.4-	0.1-	2006 09 27	703	0.5+	0.1-	2009 04 17	G96	0.3+	0.4-
2006 09 13	185	0.7-	0.3+	2006 09 29	699	0.3-	0.6+	2009 04 17	G96	0.3+	0.5-
2006 09 13	185	0.1-	0.1-	2006 09 29	699	0.4+	0.5+	2009 04 21	G96	0.6+	0.5+
2006 09 14	703	0.3-	0.0	2006 09 29	699	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3-	0.3+
2006 09 14	703	0.2+	0.3-	2006 09 29	699	0.4+	0.4+	2009 04 21	G96	0.6-	0.6+
2006 09 14	703	0.1+	0.0	2006 11 14	644	0.3+	0.7+	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-
2006 09 14	703	0.0	0.1-	2006 11 14	644	0.3+	0.4+				
2006 09 16	H51	(4.8+	5.1-)	2006 11 14	644	0.1+	0.4+				

2006 QR₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.88201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22981309	ω	268.69663	-0.03236962	+0.99947592
<i>a</i>	2.6396896	Ω	359.44814	-0.90430936	-0.02941398
<i>e</i>	0.1649230	<i>i</i>	1.76610	-0.42564866	-0.01351659
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2+	0.6-	2006 09 26	G96	0.4-	0.5-	2007 12 16	G96	0.2-	0.4+
1998 11 17	691	0.4+	0.1-	2006 09 26	G96	0.2+	0.4-	2007 12 16	G96	0.2+	0.2-
2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2007 12 16	G96	0.6-	0.3+
2005 04 04	G96	0.6-	0.2+	2006 09 26	G96	0.3-	0.0	2009 01 25	691	0.3+	0.2-
2005 04 04	G96	0.5-	0.3+	2007 12 06	G96	0.6+	0.2-	2009 01 25	691	0.3-	0.2+
2005 04 04	G96	0.5-	0.4+	2007 12 06	G96	0.5+	0.1+	2009 01 25	691	0.7+	0.0
2006 08 18	691	0.1-	0.2+	2007 12 06	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 08 18	691	0.1-	0.2-	2007 12 06	G96	0.2+	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2006 08 18	691	0.1-	0.2+	2007 12 16	291	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1+
2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2007 12 16	291	0.5-	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.3+
2006 08 27	691	0.1-	0.3+	2007 12 16	291	0.5-	0.0				
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2007 12 16	G96	0.5-	0.1-				

2006 QG₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.93412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19368024	ω	135.78464	+0.57187073	+0.82032073
<i>a</i>	2.9585518	Ω	169.09128	-0.76137093	+0.53353399
<i>e</i>	0.0663922	<i>i</i>	1.86074	-0.30541475	+0.20594995
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.2+	0.5+	2006 08 19	691	0.3-	0.4+	2007 11 09	691	0.7-	0.4-
2001 09 19	291	0.5+	0.5+	2006 08 27	691	0.2-	0.1-	2007 11 09	691	0.3-	0.1+
2001 09 19	291	0.6-	0.4-	2006 08 27	691	0.1-	0.1+	2007 11 18	G96	0.9-	0.3+
2005 05 08	G96	0.8-	0.4+	2006 08 27	691	0.4-	0.7+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 08	G96	0.2-	0.0	2006 09 25	G96	0.7+	0.6-	2007 11 18	G96	0.7+	0.2-
2005 05 08	G96	0.1+	0.3-	2006 09 25	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2-
2005 05 08	G96	0.1+	0.4-	2006 09 25	G96	0.1-	0.6-	2009 01 25	691	0.5+	0.3+
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.2-	2009 01 25	691	0.7+	0.0
2006 08 19	691	0.2-	0.5+	2007 11 09	691	0.3-	0.3-	2009 01 25	691	0.3+	0.4+

2006 QG₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.69109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21415861	ω	345.91584	-0.44051491	-0.89770811
<i>a</i>	2.7668080	Ω	130.22022	+0.82469755	-0.40825044
<i>e</i>	0.0227550	<i>i</i>	0.61312	+0.35471194	-0.16568563
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.5-	0.7-	2007 12 04	G96	0.5+	0.0
2000 04 12	691	0.2-	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2007 12 04	G96	0.6+	0.2-
2000 04 12	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	1.0-	0.2-	2009 03 15	691	0.2-	0.6+
2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3-	0.5-	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 02 12	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.4+	0.3-
2006 08 19	691	0.1-	0.5+	2007 11 14	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.1-	0.3+
2006 08 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1-
2006 08 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 19	691	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	0.3-	0.0
2006 08 27	691	0.3-	0.3+	2007 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.9-
2006 08 27	691	0.0	0.2+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-
2006 08 27	691	0.1-	0.3-	2007 12 04	G96	0.1-	0.5+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-

2006 QA₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.81767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21789148	ω	70.07007	-0.59173929	+0.80511387
<i>a</i>	2.7351168	Ω	163.45620	-0.78251220	-0.56162233
<i>e</i>	0.0607965	<i>i</i>	8.16695	-0.19369892	-0.19071448
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1-	2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2006 08 28	691	0.2-	0.5+	2009 02 27	691	0.2-	0.3+
2005 05 03	691	0.2-	0.2+	2006 08 28	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	G96	0.3-	0.3-
2005 05 03	691	0.1-	0.3+	2006 09 30	G96	0.2-	0.2-	2009 03 28	G96	0.1-	0.5+
2005 05 03	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	G96	0.4+	0.1-
2005 06 05	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	G96	0.2+	0.1+
2005 06 05	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	G96	0.4-	0.1+	2009 05 01	G96	0.3-	0.3-
2005 06 05	691	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	G96	0.3+	0.3-
2006 08 19	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	691	0.2+	0.3+	2009 05 01	G96	0.4+	0.3-
2006 08 19	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 05 01	G96	0.3+	0.3+
2006 08 19	691	0.0	0.2-	2009 02 27	691	0.1+	0.2+				

2006 QQ₁₆₉ = 2003 UQ₃₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.70628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32255156	ω	196.82944	+0.62516762	+0.78002776
<i>a</i>	2.1057329	Ω	111.87332	-0.71270982	+0.58457156
<i>e</i>	0.2789697	<i>i</i>	1.65938	-0.31813546	+0.22323260
<i>P</i>	3.06	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.1-	2006 08 27	699	0.0	1.2+	2006 09 25	699	(3.2-	0.3-)
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2006 09 14	703	0.0	1.1-	2006 09 25	699	0.8-	0.3-
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.1-	1.0+	2006 09 25	699	0.5+	0.7+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.6-	0.6+	2006 09 25	699	(1.5+	2.1+)
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.4+	0.3-	2006 10 02	G96	0.5+	0.4-
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 09 19	699	(1.6-	1.2+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.4-
2006 08 27	699	0.0	0.1+	2006 09 19	699	(1.8+	1.6+)	2006 10 02	G96	0.1+	0.6-
2006 08 27	699	0.7+	0.2-	2006 09 19	699	0.7-	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.1-
2006 08 27	699	0.4-	0.7-	2006 09 19	699	(2.7+	0.2+)				

M.P.O. 157068

2009 MAY 9

2006 RF₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18422907	<i>ω</i>	230.96651	+0.67226301	−0.74023885		
<i>a</i>	3.0588906	<i>Ω</i>	176.73356	+0.72315164	+0.65359713		
<i>e</i>	0.1376993	<i>i</i>	10.55246	+0.15847444	+0.15766176		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.2−	0.2−	2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2009 02 28	691	0.4+	0.5+
2004 04 20	691	0.2−	0.1−	2006 09 28	691	0.3−	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.5+
2004 04 20	691	0.3+	0.0	2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.2+
2006 09 13	644	0.5−	0.4+	2006 09 29	705	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2+	0.1+
2006 09 13	644	0.2+	0.2+	2006 09 29	705	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.4+	0.3+
2006 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 09 30	705	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 09 30	705	0.4+	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	1.0+
2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 04	705	0.4+	0.1+	2009 04 02	691	0.4−	0.6+
2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 04	705	0.3+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2006 09 17	704	0.4−	1.4+	2006 10 09	644	0.2−	0.2+	2009 04 18	691	0.3+	0.0
2006 09 17	704	0.8−	0.7+	2006 10 09	644	0.2+	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.3+
2006 09 17	704	0.4+	1.3+	2006 10 09	644	0.3+	0.2+	2009 04 19	691	0.3+	0.0
2006 09 17	704	(1.2+	1.9+)	2006 10 11	644	0.1+	0.4+	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2006 09 17	704	0.7+	1.1+	2006 10 11	644	0.2−	0.3+	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.2−	0.2+	2009 04 20	691	0.2−	0.1+
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	0.4+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2006 09 27	691	0.5−	0.2+	2006 11 25	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2006 09 27	704	(2.4−	1.0+)	2006 11 25	G96	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2006 09 27	704	(1.0−	2.1+)	2008 01 16	G96	0.6+	0.9+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	691	0.4−	0.2+	2008 01 16	G96	0.1+	0.7+	2009 04 24	691	0.0	0.0
2006 09 27	704	0.7−	1.2+	2008 01 16	G96	0.3−	0.7+	2009 04 24	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2009 02 20	691	0.5+	0.2−	2009 04 24	691	0.5+	0.3+
2006 09 27	704	(2.1−	0.9+)	2009 02 20	691	0.2−	0.0	2009 04 26	691	0.3+	0.2−
2006 09 27	705	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	691	0.1+	0.2+
2006 09 27	705	0.3+	0.1+	2009 02 28	691	0.8−	0.8+	2009 04 26	691	0.3−	0.1+

2006 RQ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26340473	<i>ω</i>	290.32351	+0.83582027	+0.54577992		
<i>a</i>	2.4102032	<i>Ω</i>	36.66883	−0.45927255	+0.75438808		
<i>e</i>	0.2479849	<i>i</i>	5.70874	−0.30078763	+0.36472305		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	703	0.4+	0.4+	2006 09 25	699	0.8+	0.2+	2006 10 12	644	0.3+	0.2−
2006 09 14	703	0.6−	0.8−	2006 09 25	699	0.6+	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.0
2006 09 14	703	1.2+	0.0	2006 09 25	699	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.5+	0.1−
2006 09 14	703	0.5+	0.3−	2006 09 26	704	1.0+	0.0	2006 10 16	703	0.3−	0.3−
2006 09 16	704	0.7−	0.0	2006 09 26	704	0.1+	0.9+	2006 10 16	703	0.6−	0.2+
2006 09 16	704	0.6−	0.3+	2006 09 26	704	0.6+	0.1+	2006 10 16	703	0.3−	1.3+
2006 09 16	704	0.4+	0.9+	2006 09 26	704	1.6+	0.5−	2006 10 23	644	0.2−	0.1+
2006 09 16	704	0.5+	1.0−	2006 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.3+	0.1−
2006 09 17	291	0.0	0.1−	2006 09 28	704	0.5+	0.4+	2006 10 23	644	0.1−	0.0
2006 09 17	291	0.0	0.1−	2006 09 28	704	0.3+	0.8+	2006 11 17	G96	0.4−	0.2−
2006 09 17	291	0.0	0.1−	2006 09 28	704	0.3−	0.5+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	0.5+	0.3−	2006 09 28	704	0.6−	1.0+	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−
2006 09 18	703	0.3+	0.3−	2006 09 30	703	1.0−	0.2−	2006 11 17	G96	0.1−	0.6−
2006 09 18	703	0.0	0.5−	2006 09 30	703	0.5−	0.4−	2007 12 18	G96	0.2−	0.4−
2006 09 18	703	0.9−	0.4−	2006 09 30	703	0.5−	0.5−	2007 12 18	G96	0.1+	0.5+
2006 09 22	704	0.9−	0.1−	2006 09 30	703	0.1−	0.7−	2007 12 18	G96	0.1+	0.1−
2006 09 22	704	0.7−	0.8+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1−	2007 12 18	G96	0.1−	0.2−
2006 09 22	704	1.0−	0.5+	2006 10 03	G96	0.3+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1−	0.2+
2006 09 22	704	0.8−	0.0	2006 10 03	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2006 09 22	704	0.3−	0.4+	2006 10 03	G96	0.1−	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2006 09 25	699	0.2+	1.0−	2006 10 12	644	0.2−	0.6+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−

2006 RJ₂₉ = 2009 HP₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23166466	<i>ω</i>	319.17612	−0.84304789	−0.53703752		
<i>a</i>	2.6256058	<i>Ω</i>	188.49289	+0.53051699	−0.82136201		
<i>e</i>	0.1326656	<i>i</i>	11.45972	+0.08844200	−0.19223723		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	691	0.1+	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.1−	0.0
1998 09 21	691	0.6+	0.3−	2009 01 29	G96	0.4+	0.3−	2009 04 22	J75	0.4−	0.2+
1998 09 21	691	0.1−	0.3+	2009 01 29	G96	0.0	0.4+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2009 01 29	G96	0.1+	0.2−	2009 04 22	J75	0.3+	0.4+
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2009 01 29	G96	1.1+	0.1+	2009 04 22	J75	1.0+	0.1+
2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.2−	2009 04 23	J75	0.3−	0.2+
2005 05 14	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.1+
2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.2−	0.1−	2009 04 23	J75	0.0	0.3−
2005 05 14	G96	0.2+	0.1+	2009 04 16	703	0.4−	0.1−	2009 04 25	D29	0.3−	1.5−
2005 06 05	691	0.4+	0.1+	2009 04 16	703	1.1−	0.3−	2009 04 25	D29	0.7+	0.3+
2005 06 05	691	0.5+	0.2−	2009 04 16	703	0.4+	0.4−	2009 04 25	D29	0.7−	0.4+
2005 06 05	691	1.0−	0.2−	2009 04 16	703	0.8−	1.4−	2009 04 25	D29	0.4+	0.0
2006 09 15	691	0.1−	0.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.0
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.5+	2009 04 29	G96	0.1+	0.6+
2006 09 15	691	0.3+	0.4−	2009 04 21	G96	0.2−	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.7+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2006 09 17	691	0.2−	0.0	2009 04 21	J75	0.1+	1.4−	2009 05 01	691	0.1−	0.6+
2006 09 17	691	0.4+	0.0	2009 04 21	J75	0.2−	0.9−	2009 05 01	691	0.0	0.0
2006 09 19	691	0.3−	0.1+	2009 04 21	J75	0.2−	0.1−	2009 05 01	691	0.2−	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.7+	0.1−				

2006 RO₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28313721	<i>ω</i>	54.87357	+0.51893549	+0.85445198		
<i>a</i>	2.2968788	<i>Ω</i>	246.40579	−0.79283579	+0.47023705		
<i>e</i>	0.1928446	<i>i</i>	1.55420	−0.31955808	+0.22088218		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 23	807	0.0	0.2+	2006 09 28	G96	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.3−	0.2+
2006 08 23	807	0.1+	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2009 04 24	G96	0.1−	0.0
2006 09 11	703	0.1+	0.1−	2006 09 28	G96	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2006 09 11	703	1.4−	1.4−	2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 25	G96	0.2−	0.1+
2006 09 11	703	0.4−	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.5−	2009 04 25	G96	0.3+	0.2−
2006 09 11	703	(2.3−	0.3−)	2006 10 19	G96	0.2−	0.1−	2009 04 25	G96	0.1+	0.1+
2006 09 13	644	0.3+	0.1+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1+	2009 04 25	G96	0.0	0.4−
2006 09 13	644	0.4+	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.4+				
2006 09 13	644	0.7+	0.5+	2009 04 24	G96	0.2−	0.2+				

2006 RT₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	234.26913		(2000.0)	P	Q
n	0.22542293	ω	206.49002	+0.98303893	+0.16340959
a	2.6738517	Ω	143.79843	-0.13305507	+0.94790290
e	0.2283201	i	8.10363	-0.12621731	+0.27345457
P	4.37	H	16.6	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 157069

2006 09 12	703	(3.4−	0.1−)	2006 10 02	703	0.2+	1.4+	2009 04 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 18	703	0.2−	0.4−	2006 10 02	703	0.4+	0.0	2009 04 19	691	0.4−	0.1−
2006 09 18	703	0.4+	0.2−	2006 10 02	703	0.0	0.8+	2009 04 23	691	0.2+	0.5+
2006 09 18	703	0.5+	0.3−	2006 10 02	703	0.1+	0.8+	2009 04 23	691	0.1+	0.4+
2006 09 18	703	0.1−	0.7−	2008 02 02	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.4−
2006 09 18	699	1.0+	1.1+	2008 02 02	G96	0.5−	0.1+				

2006 RJ₄₂ = 2009 HM₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.60280		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17554001	ω	135.49647	−0.88028933		−0.47367127	
<i>a</i>	3.1590171	Ω	16.29084	+0.40409446		−0.77832445	
<i>e</i>	0.0919142	<i>i</i>	5.51285	+0.24859279		−0.41212446	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.2−	0.1−	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.1+	0.0
2006 09 14	691	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.1+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.4−	0.3−
2006 09 14	691	0.3−	0.5+	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.1−
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.1−	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.2−
2006 09 14	568	0.2+	0.2+	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 28	568	0.1+	0.2+
2006 09 14	568	0.2+	0.1+	2006 09 20	568	0.1+	0.1−	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.1+	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.1+	0.4−
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.2−	0.3−
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.7−	0.3+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.1−	0.2+
2006 09 14	568	0.1+	0.1+	2006 09 21	568	0.0	0.1−	2009 02 24	691	0.1+	0.0
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.1+	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.1−
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 21	568	0.0	0.0	2009 03 29	D29	0.3+	0.3−
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.3+	0.4+
2006 09 17	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.6+	0.7−
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.5−	0.3+
2006 09 17	568	0.1−	0.1−	2006 09 22	568	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 17	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.3−	0.3+
2006 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.6+	0.4+
2006 09 18	691	0.1+	0.2−	2006 09 22	568	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 09 18	691	0.3−	0.2+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.2−	0.1+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2006 09 20	568	0.0	0.1−	2006 09 22	568	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.3+
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.0	0.0				

2006 RL₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	197.12426		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22631612	ω	23.70618	+0.72795614		−0.68462890	
<i>a</i>	2.6668120	Ω	19.64677	+0.61018056		+0.62235792	
<i>e</i>	0.0532733	<i>i</i>	6.30438	+0.31266523		+0.37941255	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.5+	0.6−	2006 09 26	G96	0.5+	0.3−	2008 02 03	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2008 02 03	G96	0.2−	0.4+
2006 09 14	691	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2−	0.4−	2008 02 03	G96	0.7+	0.4−
2006 09 18	691	0.2−	0.0	2006 09 26	G96	0.4−	0.2−	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 10 16	G96	0.4+	0.3+	2008 02 11	G96	0.3−	0.1−
2006 09 18	691	0.3−	0.1+	2006 10 16	G96	0.1−	0.2−	2008 02 11	G96	0.0	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.3−	0.1+	2008 02 11	G96	0.2−	0.3−

2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	G96	0.0	0.1−
2006 09 25	691	0.2−	0.3+	2008 02 03	G96	0.7−	0.2+

2006 RF₄₄ = 2004 CN₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	77.35025		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24007239	ω	153.18323	−0.99922636		−0.02716518	
<i>a</i>	2.5639403	Ω	25.30857	+0.01138147		−0.89190879	
<i>e</i>	0.0945494	<i>i</i>	3.81434	+0.03764507		−0.45139868	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.3−	0.3−	2004 02 16	704	0.6+	1.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.1−
2002 10 09	291	0.1−	0.2−	2006 09 14	691	0.3+	0.4+	2008 01 30	291	0.0	0.0
2002 10 09	291	1.1−	0.3+	2006 09 14	691	0.2−	0.3+	2008 01 30	291	0.1−	0.1+
2002 10 30	291	0.4+	0.2−	2006 09 14	691	0.3+	0.1−	2008 01 30	291	0.0	0.2+
2002 10 30	291	0.7+	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2008 02 03	703	0.8−	0.8−
2002 10 30	291	0.5+	0.2+	2006 09 18	691	0.8−	0.3+	2008 02 03	703	1.2−	0.9−
2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2006 09 18	691	0.3−	0.0	2008 02 03	703	0.6−	0.5−
2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2006 10 27	G96	0.6+	0.8−	2008 02 03	703	0.0	0.4−
2004 02 11	644	0.9+	0.7+	2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.4+	0.4−
2004 02 16	691	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.4+	0.9+	2008 02 10	G96	0.5+	0.3−
2004 02 16	691	0.0	0.4+	2006 10 27	G96	1.1−	0.4−	2008 02 10	G96	0.7+	0.4−
2004 02 16	691	0.1−	0.4+	2006 10 31	G96	0.8+	0.6+	2008 02 10	G96	0.4+	0.3−
2004 02 16	704	0.5−	0.4−	2006 10 31	G96	0.7−	0.0				
2004 02 16	704	0.1−	0.7+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−				

2006 RV₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	171.93054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18323293	ω	201.42381	+0.89518224		−0.44542294	
<i>a</i>	3.0699670	Ω	185.10994	+0.43026690		+0.87284861	
<i>e</i>	0.0598016	<i>i</i>	10.16659	+0.11627187		+0.19933314	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.1+	0.4+	2006 11 09	705	0.0	0.1−	2006 11 24	705	0.1−	0.1−
2006 09 14	691	0.2+	0.4−	2006 11 10	705	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.5−	0.2−
2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 11 10	705	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 11 13	705	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 11 13	705	0.1−	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.4+	2006 11 15	705	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.1−	0.4−
2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 11 15	705	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.4−
2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 11 17	705	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2006 09 25	691	0.2+	0.2−	2006 11 17	705	0.1−	0.0	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2006 10 22	G96	0.2−	0.4−	2006 11 20	705	0.2−	0.1−	2009 03 29	691	0.8+	0.5+
2006 10 22	G96	0.2−	0.1−	2006 11 20	705	0.1−	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.2−
2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2006 11 21	705	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.1−
2006 10 22	G96	0.1−	0.3−	2006 11 21	705	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.6+	0.1−
2006 11 09	705	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2−

2006 RM₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	259.10984		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22128834	ω	157.03422	+0.86439368		+0.50260435	
<i>a</i>	2.7070547	Ω	172.74184	−0.47737717		+0.82942062	
<i>e</i>	0.0467787	<i>i</i>	6.62463	−0.15790696		+0.24382430	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 1

M.P.O. 157070

2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 11 01	705	0.3+	0.1−	2008 01 15	G96	0.1+	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2006 11 01	705	0.2+	0.1−	2008 01 15	G96	0.5−	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.3+	2006 11 09	705	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.3−	0.0
2006 09 25	691	0.3−	0.3+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2006 10 02	691	0.0	0.4−	2006 11 14	705	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.3−	0.4−
2006 10 02	691	0.1−	0.4−	2006 11 14	705	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2006 10 02	691	0.3−	0.2+	2006 11 17	705	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2006 10 17	705	0.1+	0.0	2006 11 17	705	0.3+	0.3−				

2006 RK₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.72231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18369875	ω	27.34400	+0.71013253	−0.70208605
<i>a</i>	3.0647749	Ω	17.58380	+0.60982943	+0.57587655
<i>e</i>	0.0352185	<i>i</i>	10.06406	+0.35188047	+0.41885723
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.4+	0.3−	2006 10 02	291	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0
2006 09 14	691	0.1+	0.2−	2006 10 02	291	0.2+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2006 09 14	691	0.5+	0.2+	2006 10 02	291	0.1−	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.0
2006 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 10 02	291	0.2−	0.1−	2007 12 30	G96	0.2−	0.1+
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	291	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.4+
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 10 02	291	0.0	0.1−	2009 03 27	G96	0.3−	0.3+
2006 09 25	691	0.1−	0.2−	2006 10 02	291	0.2−	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.0
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 10 02	291	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.3−	0.3−
2006 09 25	691	0.0	0.1−	2006 10 02	291	0.4−	0.1−	2009 04 30	G96	0.3−	0.2+
2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2006 10 27	G96	1.4+	0.4+	2009 04 30	G96	0.1+	0.3+
2006 09 26	G96	0.6−	0.2−	2006 10 27	G96	0.7+	0.1−	2009 04 30	G96	1.1+	0.4−
2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.1−	0.3−
2006 09 26	G96	0.3+	0.4−	2006 10 27	G96	0.9−	0.3−				

2006 RY₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.50705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18090236	ω	24.01821	+0.71812961	−0.69335664
<i>a</i>	3.0962776	Ω	20.25419	+0.60739283	+0.58272130
<i>e</i>	0.0925937	<i>i</i>	9.90547	+0.33965249	+0.42390146
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.5+	0.8+	2006 10 16	691	0.2−	0.0	2006 11 15	G96	0.1−	0.1−
1998 04 03	691	0.3+	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−
1998 04 03	691	(3.2−	5.0−)	2006 10 16	691	0.1−	0.0	2006 11 15	G96	0.0	0.3−
2006 09 14	691	0.3+	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.2−	2009 02 20	691	0.7+	1.0+
2006 09 14	691	0.2+	0.6−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.4+	0.9+
2006 09 14	691	0.5+	0.1−	2006 10 27	691	0.4−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.7+
2006 09 18	691	0.2−	0.1−	2006 10 28	691	0.1−	0.3−	2009 04 02	G96	1.1+	0.6+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 28	691	0.1−	0.4−	2009 04 02	G96	0.5+	0.0
2006 09 18	691	0.3+	0.0	2006 10 28	691	0.3−	0.3−	2009 04 02	G96	0.7+	0.6+
2006 09 25	G96	1.0+	0.5−	2006 10 31	691	0.3−	0.4+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4+
2006 09 25	G96	0.4+	0.4−	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.9+
2006 09 25	G96	0.3−	0.5−	2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1+	0.3+
2006 09 25	G96	0.3−	0.4−	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.2−
2006 10 11	644	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.4+	2009 04 28	G96	0.8+	0.3+
2006 10 11	644	0.2−	0.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.1−				
2006 10 11	644	0.4+	0.0	2006 11 15	G96	0.4−	0.2+				

2006 RD₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.94546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17476273	ω	274.24061	−0.23231356	−0.97214839
<i>a</i>	3.1683769	Ω	189.36723	+0.95068782	−0.22023259
<i>e</i>	0.0717191	<i>i</i>	10.96188	+0.20548255	−0.08015677
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.3−	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2006 09 14	691	0.7−	0.5+	2006 10 15	291	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.7+
2006 09 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 15	291	0.2−	0.3+	2009 04 02	G96	0.1+	0.6+
2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2006 10 15	291	0.0	0.3+	2009 04 02	G96	0.7+	0.2+
2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.5−	2009 04 02	G96	1.0+	0.3+
2006 09 18	691	0.5+	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2006 09 18	691	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	1.4−	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.2+
2006 09 25	691	0.4+	0.1−	2006 11 24	705	0.3+	0.2−	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 24	705	0.3+	0.4−	2009 04 23	691	0.2−	0.5+
2006 09 26	G96	0.2−	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.2+	0.3−
2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2009 03 21	G96	0.5−	0.4+				

2006 RB₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.37716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19054041	ω	61.54823	+0.38319065	−0.92366630
<i>a</i>	2.9909649	Ω	5.92176	+0.83930662	+0.34713162
<i>e</i>	0.0897659	<i>i</i>	1.30175	+0.38565441	+0.16229665
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.5+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.5−	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−
2006 09 15	691	0.9+	0.1−	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1−
2006 09 15	691	0.1−	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 01 15	G96	0.3−	0.2−
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.2+	0.3−	2008 01 15	G96	0.2+	0.0
2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2006 09 23	691	0.2−	0.1−	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2008 01 15	G96	0.3+	0.2−
2006 09 23	691	0.2−	0.0	2006 10 02	G96	0.3−	0.2−	2008 01 30	691	0.2−	0.2+
2006 09 23	691	1.0−	0.4−	2006 10 13	705	0.1+	0.2+	2008 01 30	691	0.5−	0.9+
2006 09 24	291	0.0	0.1+	2006 10 13	705	0.1+	0.1+	2008 01 30	691	0.3+	0.0
2006 09 24	291	0.1+	0.4+	2006 10 16	705	0.2+	0.2−	2008 02 08	G96	0.3+	0.4−
2006 09 24	291	0.0	0.2+	2006 10 16	705	0.3+	0.0	2008 02 08	G96	0.0	0.2+
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 10 21	705	0.2+	0.2+	2008 02 08	G96	0.2+	0.4−
2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2006 10 21	705	0.4+	0.1+	2008 02 08	G96	0.1−	0.3−
2006 09 25	G96	0.5−	0.4−	2006 10 22	G96	0.2−	0.0				

2006 RG₇₇ = 2009 HB₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	122.59893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17362500	ω	251.38467	+0.44776044	−0.89399529
<i>a</i>	3.1822030	Ω	171.95362	+0.85899289	+0.42485295
<i>e</i>	0.0664812	<i>i</i>	6.90279	+0.24827768	+0.14238115
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 09 23	691	0.2+	0.0	2006 10 12	705	0.2+	0.1+
2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 09 23	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
2006 09 15	691	0.1+	0.2−	2006 09 27	705	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2006 09 19	691	0.0	0.5+	2006 09 27	705	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1+	0.1−
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 09 29	705	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−
2006 09 19	691	0.2−	0.0	2006 09 29	705	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.0
2006 09 19	703	1.2−	0.9−	2006 09 30	705	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.1−	0.1+
2006 09 19	703	0.5−	1.2−	2006 09 30	705	0.2+	0.0	2009 04 29	G96	0.6−	0.2+
2006 09 19	703	1.4−	0.9−	2006 10 03	705	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1−	0.2+
2006 09 19	703	0.1−	1.1−	2006 10 03	705	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.3−
2006 09 23	461	0.3−	0.2+	2006 10 04	705	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1−	0.4+
2006 09 23	461	0.1−	0.2−	2006 10 04	705	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.8−	0.1−
2006 09 23	691	0.2+	0.2+	2006 10 12	705	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.3−

2009 MAY 9

M.P.O. 157071

2006 RW₇₇ = 2009 HP₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.82133	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17577630	ω 318.74948	-0.60867271	-0.79300979
<i>a</i>	3.1561854	Ω 168.66472	+0.75778757	-0.59057830
<i>e</i>	0.1260312	<i>i</i> 7.47028	+0.23510749	-0.14950833
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.1-	0.2+	2009 03 31	G91	0.7-	0.4+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2009 03 31	G91	0.4+	0.2-
2006 09 15	G91	0.1+	0.2+	2006 10 12	G96	0.0	0.2+	2009 03 31	G91	0.0	0.0
2006 09 15	G91	0.1-	0.1+	2006 10 12	G96	0.1-	0.2+	2009 04 02	G91	0.4+	0.0
2006 09 15	G91	0.0	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.1-	2009 04 02	G91	0.0	0.1-
2006 09 19	G91	0.0	0.1-	2009 02 01	G96	1.0+	0.1-	2009 04 02	G91	0.2+	0.5+
2006 09 19	G91	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.4+	0.1-	2009 04 19	G91	0.0	0.1+
2006 09 19	G91	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.4+	0.7+	2009 04 19	G91	0.1+	0.1+
2006 09 22	G91	0.1-	0.0	2009 03 16	G91	0.0	0.1+	2009 04 19	G91	0.0	0.3+
2006 09 22	G91	0.0	0.0	2009 03 16	G91	0.1+	0.1-	2009 04 26	G91	0.2+	0.2+
2006 09 27	G91	0.1-	0.3+	2009 03 16	G91	0.2-	0.3+	2009 04 26	G91	0.1+	0.3-
2006 09 27	G91	0.1-	0.1+	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+	2009 04 26	G91	0.3-	0.1+
2006 09 27	G91	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.4-	2009 04 30	G91	0.1-	0.0
2006 10 01	G91	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.5+	0.1-	2009 04 30	G91	0.1-	0.0
2006 10 01	G91	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 30	G91	0.4-	0.2-

2006 RX₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.59497	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21133005	ω 86.64282	-0.26471598	+0.96421292
<i>a</i>	2.7914416	Ω 167.97590	-0.91055896	-0.24487557
<i>e</i>	0.1514491	<i>i</i> 4.07249	-0.31750248	-0.10163363
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	G91	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2006 10 17	G91	0.1+	0.1+
2001 08 23	G91	0.3-	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.4-	2006 10 17	G91	0.1+	0.3+
2001 08 23	G91	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.5-	2006 10 19	G95	0.2-	0.3+
2005 06 01	G91	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2006 10 19	G95	0.2-	0.2+
2005 06 01	G91	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.4-	0.4-	2006 10 20	G91	0.3+	0.1+
2005 06 01	G91	0.0	0.6+	2006 09 27	G91	0.1-	0.3+	2006 10 20	G91	0.3+	0.1+
2006 09 15	G91	0.3+	0.2+	2006 09 27	G91	0.8-	0.5+	2006 10 20	G95	0.1-	0.2+
2006 09 15	G91	0.2+	0.5+	2006 09 27	G91	0.3-	0.2+	2009 02 21	G91	0.2-	0.5+
2006 09 15	G91	0.2+	0.1+	2006 09 27	G91	0.0	0.0	2009 02 21	G91	0.1-	0.4+
2006 09 19	G91	0.4-	0.1+	2006 09 27	G91	0.2+	0.0	2009 02 21	G91	0.3-	0.5+
2006 09 19	G91	0.3-	0.2+	2006 09 29	G91	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+
2006 09 19	G91	0.4+	0.0	2006 09 29	G91	0.3+	0.1-	2009 02 27	G96	0.3-	0.2+
2006 09 23	G91	0.5-	0.1+	2006 10 02	G91	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2006 09 23	G91	0.5-	0.0	2006 10 02	G91	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2006 09 23	G91	0.1-	0.4+	2006 10 11	G91	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 10 11	G91	0.3+	0.3+	2009 03 21	G96	0.6-	0.8+
2006 09 26	G96	0.2-	0.3-	2006 10 13	G91	0.2+	0.2+	2009 03 21	G96	1.2+	0.2-
2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2006 10 13	G91	0.1+	0.2+	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+

2006 RP₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.06657	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23517229	ω 34.37854	-0.90286857	+0.42967182
<i>a</i>	2.5994329	Ω 171.03276	-0.41238795	-0.85602564
<i>e</i>	0.1139493	<i>i</i> 5.34057	-0.12150937	-0.28740603
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	G91	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3-	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-
2003 12 22	G91	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2007 12 31	G96	0.2-	0.0
2003 12 22	G91	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.4+	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.2+

2006 09 15	G91	0.2-	0.6+	2006 09 26	G96	0.3+	0.4-	2007 12 31	G96	0.1+	0.3+
2006 09 15	G91	0.5-	0.2+	2006 09 29	G91	0.1+	0.2+	2007 12 31	G96	0.1+	0.1-
2006 09 15	G91	0.1-	0.4+	2006 09 29	G91	0.2+	0.2+	2009 04 23	G91	0.2-	0.1-
2006 09 18	G91	0.0	0.0	2006 10 02	G91	0.0	0.1+	2009 04 23	G91	0.2-	0.1+
2006 09 18	G91	0.3+	0.0	2006 10 02	G91	0.1+	0.1+	2009 04 23	G91	0.2+	0.1+
2006 09 19	G91	0.2-	0.1+	2006 10 03	G91	0.0	0.1+	2009 04 27	G91	0.0	0.2+
2006 09 19	G91	0.1-	0.3+	2006 10 03	G91	0.2+	0.2+	2009 04 27	G91	0.2+	0.2+
2006 09 19	G91	0.2+	0.6-	2006 10 21	G96	0.1-	0.4-	2009 04 27	G91	0.2+	0.2+
2006 09 22	G91	0.1+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-				
2006 09 22	G91	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.1-	0.3-				

2006 RU₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.82105	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20516655	ω 296.18574	+0.36446388	+0.93121475
<i>a</i>	2.8470713	Ω 355.18715	-0.84441784	+0.32946223
<i>e</i>	0.0421773	<i>i</i> 1.55181	-0.39258706	+0.15586445
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	G91	0.3-	0.3+	2006 09 25	G96	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	0.5+	0.3+
2001 09 19	G91	0.1-	0.2+	2006 09 28	G91	0.0	0.3+	2009 03 22	G96	0.6+	0.3+
2001 09 19	G91	0.0	0.4+	2006 09 28	G91	0.0	0.3+	2009 04 02	G91	0.3-	0.1-
2004 03 21	G91	0.0	0.4+	2006 09 28	G91	0.6+	0.3+	2009 04 02	G91	0.2-	0.2+
2004 03 21	G91	0.2+	0.3-	2006 10 02	G91	0.0	0.2+	2009 04 02	G91	0.0	0.3+
2004 03 21	G91	0.1+	0.4+	2006 10 02	G91	0.5-	0.6+	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2006 09 15	G91	0.2-	0.1-	2006 10 02	G91	0.7+	0.2-	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 09 15	G91	0.0	0.0	2009 02 26	G91	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 09 15	G91	0.4-	0.6-	2009 02 26	G91	0.4+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3-
2006 09 19	G91	0.2-	0.2+	2009 02 26	G91	0.3+	0.1+	2009 04 28	G96	1.4+	0.2+
2006 09 19	G91	0.3-	0.0	2009 03 02	G91	0.4-	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.4+
2006 09 19	G91	0.1-	0.1-	2009 03 02	G91	0.4-	0.3+	2009 04 28	G96	0.2-	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.4+	2009 03 02	G91	0.0	0.2+	2009 04 28	G96	0.1-	0.5-
2006 09 25	G96	0.3-	0.2-	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-				
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-				

2006 RG₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.55033	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18531847	ω 43.66886	+0.65704538	-0.75378774
<i>a</i>	3.0468910	Ω 5.28348	+0.65923734	+0.56824846
<i>e</i>	0.1855851	<i>i</i> 6.08919	+0.36564668	+0.32999656
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	G91	0.1+	0.0	2006 09 28	G91	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.2-
2006 09 15	G91	0.2+	0.3+	2006 09 28	G91	0.0	0.1+	2008 02 03	G96	0.4+	0.2-
2006 09 15	G91	0.3+	0.1-	2006 09 28	G91	0.0	0.3+	2008 02 03	G96	0.1-	0.1+
2006 09 19	G91	0.1-	0.1-	2006 10 02	G91	0.5-	0.1-	2008 02 03	G96	0.8+	0.4+
2006 09 19	G91	0.4+	0.0	2006 10 02	G91	0.2-	0.1-	2008 02 03	G96	0.2-	0.0
2006 09 19	G91	0.1-	0.3+	2006 10 02	G91	0.2-	0.2-	2008 02 10	G96	0.2-	0.2+
2006 09 24	G91	0.4-	0.0	2006 10 19	G96	0.6+	0.5+	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+
2006 09 24	G91	0.0	0.2-	2006 10 19	G96	0.2-	0.0	2008 02 10	G96	0.1-	0.2-
2006 09 24	G91	0.2-	0.1-	2006 10 19	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	G96	0.5-	0.3-

2006 RK₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.18704	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23840549	ω 57.32208	-0.28786259	+0.95495235
<i>a</i>	2.5758776	Ω 196.41844	-0.94169639	-0.29595449
<i>e</i>	0.0728586	<i>i</i> 14.78263	-0.17419252	+0.02183917
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04 645	0.0	0.1+	2006 09 26 691	0.1+	0.1+	2006 11 21 705	0.3+	0.1−
2000 03 04 645	0.0	0.0	2006 09 26 691	0.1−	0.2−	2006 11 23 705	0.2+	0.0
2005 05 14 691	0.1−	0.1+	2006 09 30 691	0.0	0.1+	2006 11 23 705	0.1+	0.0
2005 05 14 691	0.1+	0.0	2006 09 30 691	0.0	0.1+	2009 03 19 G96	0.1+	0.1+
2005 05 14 691	0.0	0.2+	2006 09 30 691	0.4−	0.2+	2009 03 19 G96	0.3−	0.1+
2006 09 15 691	0.0	0.2−	2006 11 14 705	0.1+	0.0	2009 03 19 G96	0.0	0.3+
2006 09 15 691	0.2+	0.1+	2006 11 14 705	0.3+	0.1+	2009 03 19 G96	0.2+	0.1−
2006 09 15 691	0.1−	0.0	2006 11 16 705	0.3+	0.0	2009 04 19 703	1.1+	0.3−
2006 09 19 691	0.2−	0.1+	2006 11 16 705	0.1+	0.1+	2009 04 19 703	0.2−	0.6−
2006 09 19 691	0.0	0.0	2006 11 17 705	0.1+	0.1−	2009 04 19 703	0.1−	0.3+
2006 09 19 691	0.0	0.2+	2006 11 17 705	0.1−	0.0	2009 04 19 703	0.9−	0.4+
2006 09 26 691	0.0	0.1+	2006 11 21 705	0.1+	0.1−			

2006 RT₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.55753	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18416528	ω 14.71371	+0.89818349	−0.43604908
<i>a</i>	3.0595969	Ω 11.62677	+0.37009124	+0.68132617
<i>e</i>	0.0984679	<i>i</i> 16.11073	+0.23727386	+0.58792504
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691	0.1−	0.1+	2006 09 30 691	0.0	0.1−	2006 10 19 G96	0.3+	0.1−
2006 09 15 691	0.1−	0.0	2006 10 17 703	1.0−	0.5+	2009 03 21 G96	0.1−	0.1−
2006 09 15 691	0.2+	0.3−	2006 10 17 703	0.6−	0.2−	2009 03 21 G96	0.0	0.0
2006 09 19 691	0.2+	0.2+	2006 10 17 703	0.4+	0.1−	2009 03 21 G96	0.5+	0.1−
2006 09 19 691	0.2−	0.0	2006 10 17 703	0.3+	0.8+	2009 04 27 G96	0.3−	0.1−
2006 09 19 691	0.3−	0.2−	2006 10 19 G96	0.3+	0.5−	2009 04 27 G96	0.1+	0.5+
2006 09 30 691	0.2+	0.3+	2006 10 19 G96	0.1+	0.2−	2009 04 27 G96	0.2−	0.1+
2006 09 30 691	0.1+	0.1+	2006 10 19 G96	0.1−	0.4−	2009 04 27 G96	0.1+	0.0

2006 RV₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.03161	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23425767	ω 150.78608	+0.98378157	+0.17862883
<i>a</i>	2.6061946	Ω 198.94482	−0.17277201	+0.91925690
<i>e</i>	0.1644258	<i>i</i> 2.87711	−0.04820421	+0.35079695
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15 691	0.5−	0.1+	2006 10 28 691	0.3+	0.0	2006 11 19 691	0.1−	0.3+
2006 09 15 691	0.1+	0.3+	2006 10 28 691	0.1+	0.0	2006 11 20 G96	0.9+	0.0
2006 09 15 691	0.2+	0.1+	2006 11 11 691	0.2−	0.1+	2006 11 20 G96	0.2+	0.1−
2006 09 19 691	0.1+	0.0	2006 11 11 691	0.3−	0.1−	2006 11 20 G96	0.2+	1.1−
2006 09 19 691	0.3+	0.1−	2006 11 11 691	0.0	0.1+	2006 11 20 G96	0.0	1.0−
2006 09 19 691	0.2+	0.0	2006 11 11 G96	0.1+	0.7−	2008 02 07 G96	0.3+	0.2+
2006 10 16 691	0.0	0.5−	2006 11 11 G96	0.6+	0.1−	2008 02 07 G96	0.5−	0.7−
2006 10 16 691	0.2−	0.6−	2006 11 11 G96	0.1+	0.6−	2008 02 07 G96	0.2+	0.1+
2006 10 16 691	0.1−	0.1+	2006 11 11 G96	0.0	0.5−	2008 02 07 G96	0.0	0.0
2006 10 27 G96	0.2−	0.1+	2006 11 16 691	0.2−	0.2+	2009 04 22 G96	0.3−	0.1+
2006 10 27 G96	0.2+	0.3−	2006 11 16 691	0.2−	0.1+	2009 04 22 G96	0.3+	0.5+
2006 10 27 G96	0.1+	0.1+	2006 11 16 691	0.1+	0.2+	2009 04 22 G96	0.2−	0.2+
2006 10 27 G96	0.3+	0.4−	2006 11 19 691	0.1−	0.5+	2009 04 22 G96	0.5+	0.1−
2006 10 28 691	0.0	0.4+	2006 11 19 691	0.1−	0.2+			

2006 RE₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.73299	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23478644	ω 93.87523	+0.32142941	+0.94578008
<i>a</i>	2.6022801	Ω 195.12890	−0.92424848	+0.30261123
<i>e</i>	0.1196028	<i>i</i> 10.31306	−0.20602882	+0.11801050
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 691	0.0	0.1+	2006 09 30 691	0.0	0.3+	2009 04 19 G96	0.4+	0.4+
2005 05 04 691	0.1−	0.2−	2006 10 16 G96	0.0	0.3−	2009 04 19 G96	0.7+	0.0
2005 05 04 691	0.0	0.0	2006 10 16 G96	0.2+	0.4−	2009 04 24 G96	0.4−	0.0
2006 09 15 691	0.0	0.0	2006 10 16 G96	0.1+	0.3−	2009 04 24 G96	0.0	0.0
2006 09 15 691	0.0	0.1+	2006 10 16 G96	0.0	0.5−	2009 04 24 G96	0.1−	0.2+
2006 09 15 691	0.6+	0.2−	2006 10 16 106	0.1+	0.0	2009 04 29 G96	0.0	0.1+
2006 09 21 621	0.2+	0.2+	2006 10 16 106	0.2−	0.1+	2009 04 29 G96	0.0	0.2−
2006 09 21 621	0.4−	0.6+	2006 10 16 106	0.0	0.6−	2009 04 29 G96	0.2−	0.1+
2006 09 21 621	0.4+	0.1−	2006 10 16 106	1.3−	0.2−	2009 04 29 G96	0.2−	0.3−
2006 09 30 691	0.6−	0.1+	2009 04 19 G96	0.2−	0.1+			
2006 09 30 691	0.2+	0.2+	2009 04 19 G96	0.1+	0.1+			

2006 RS₁₀₉ = 2009 HN₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.23543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22030341	ω 322.29513	−0.90001318	−0.43471036
<i>a</i>	2.7151171	Ω 192.05949	+0.42762430	−0.86660571
<i>e</i>	0.0541838	<i>i</i> 8.71951	+0.08434291	−0.24499275
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 23 691	0.2−	0.4+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.2−	0.1+
2004 03 23 691	0.1+	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.1−	0.0
2004 03 23 691	0.1+	0.1−	2006 09 20 568	0.1+	0.1−	2006 09 22 568	0.2−	0.0
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.1−	2006 09 22 568	0.1−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.2−	0.1+
2006 09 14 568	0.0	0.1+	2006 09 20 568	0.2+	0.1−	2006 09 22 568	0.2−	0.0
2006 09 14 568	0.0	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.3−	0.1+
2006 09 14 568	0.0	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.2−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.2+	0.0	2006 09 22 568	0.3−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.0	0.0	2006 09 22 568	0.2−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.3−	0.0
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.1−	2006 09 22 568	0.3−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.0	0.0	2006 09 22 568	0.3−	0.1+
2006 09 14 568	0.1−	0.1+	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 22 568	0.2−	0.1+
2006 09 17 568	0.3+	0.0	2006 09 20 568	0.0	0.0	2006 09 28 568	(0.4−	1.6+)
2006 09 17 568	0.3+	0.0	2006 09 20 568	0.0	0.0	2006 09 28 568	(0.4−	1.6+)
2006 09 17 568	0.3+	0.1−	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 10 21 G96	0.5−	0.1+
2006 09 17 568	0.3+	0.1−	2006 09 20 568	0.0	0.1−	2006 10 21 G96	0.2−	0.4+
2006 09 17 568	0.3+	0.0	2006 09 20 568	0.2+	0.1−	2006 10 21 G96	0.1+	0.0
2006 09 20 568	0.2+	0.1−	2006 09 20 568	0.2+	0.0	2006 10 21 G96	0.0	0.3+
2006 09 20 568	0.1+	0.0	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2009 04 27 691	0.1+	0.2−
2006 09 20 568	0.1+	0.1−	2006 09 20 568	0.0	0.1−	2009 04 27 691	0.2+	0.4+
2006 09 20 568	0.2+	0.0	2006 09 20 568	0.1+	0.0	2009 04 27 691	0.1−	0.6−
2006 09 20 568	0.1+	0.1−	2006 09 21 568	0.0	0.0	2009 05 01 691	0.2+	0.2−
2006 09 20 568	0.2+	0.0	2006 09 21 568	0.1−	0.0	2009 05 01 691	0.5−	0.6+
2006 09 20 568	0.2+	0.1−	2006 09 22 568	0.2−	0.1+	2009 05 01 691	0.1+	0.2+

2006 RO₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.91639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17981923	ω 257.75911	+0.04569239	−0.99854876
<i>a</i>	3.1086987	Ω 189.75733	+0.96941594	+0.05121128
<i>e</i>	0.0903259	<i>i</i> 9.68322	+0.24113263	−0.01666696
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14 691	0.1+	0.2+	2006 10 21 G96	0.0	0.0	2009 04 02 691	0.2+	0.0
2006 09 14 691	0.4+	0.1−	2006 10 21 703	(1.9−	0.7−)	2009 04 18 G96	0.1−	0.2−
2006 09 14 691	0.2+	0.1+	2006 10 21 G96	0.1−	0.2−	2009 04 18 G96	0.2+	0.0
2006 09 25 691	0.2−	0.2+	2006 10 21 703	(1.7−	0.8−)	2009 04 18 G96	0.1+	0.1−
2006 09 25 691	0.1+	0.1+	2006 12 26 G96	0.1−	0.1+	2009 04 18 G96	0.1−	0.3+
2006 09 25 691	0.2−	0.3+	2006 12 26 G96	0.2−	0.5−	2009 04 19 G96	0.0	0.0
2006 10 03 691	0.5−	0.2−	2006 12 26 G96	0.4−	0.1+	2009 04 19 G96	0.4−	0.1+
2006 10 03 691	0.1+	0.2−	2006 12 26 G96	0.6+	0.9+	2009 04 19 G96	0.6−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 157073

2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	691	0.6−	0.2+	2009 04 19	G96	0.6+	0.2−
2006 10 21	703	0.2−	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.4+	2009 04 19	291	0.3+	0.1+
2006 10 21	G96	0.4−	0.3−	2009 03 19	691	(3.0−	0.7−)	2009 04 19	291	0.3+	0.2−
2006 10 21	703	0.0	0.8−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	291	0.2+	0.1−
2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.1−				

2006 SG

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	284.77965		(2000.0)		P		Q	
n	0.26589866	ω	121.99057		+0.92492728		+0.37521999	
a	2.3951090	Ω	216.07519		-0.37427771		+0.87078169	
e	0.2277176	i	5.94487		-0.06652614		+0.31772505	
P	3.71	H	17.6		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.5−	0.5+	2006 09 21	224	0.1+	0.4+	2006 10 17	703	0.8−	0.7−
2005 03 17	G96	0.5+	0.1−	2006 09 21	224	0.0	0.5−	2006 10 20	644	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.2+	0.2−	2006 09 25	704	0.4−	0.8−	2006 10 20	644	0.2−	0.5+
2005 03 17	G96	0.1+	0.8+	2006 09 25	704	0.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+
2006 09 14	850	0.2+	0.4+	2006 09 25	704	1.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.5−	0.1−
2006 09 14	850	1.4−	0.7−	2006 09 25	704	(1.9+	1.8−)	2006 10 21	644	0.4−	0.0
2006 09 14	850	0.1−	0.5−	2006 09 25	704	0.6−	0.1+	2006 10 21	644	0.3−	0.0
2006 09 14	850	0.1−	0.5−	2006 09 25	683	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2006 09 16	850	0.5+	0.6−	2006 09 25	683	(2.2+	1.0+)	2006 10 21	644	0.2−	0.3+
2006 09 16	850	0.3−	0.9+	2006 09 25	683	0.6+	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.5+
2006 09 16	850	0.2−	0.2−	2006 09 26	683	1.4+	0.7+	2006 11 27	G96	0.1−	0.1−
2006 09 16	850	0.1−	0.3+	2006 09 26	683	1.4+	0.4−	2006 11 27	G96	0.3+	0.1+
2006 09 16	703	0.1−	0.1+	2006 09 26	683	0.6−	0.1−	2006 11 27	G96	0.3+	0.1+
2006 09 16	703	0.3+	0.3+	2006 09 27	683	0.9+	0.9−	2006 11 27	G96	0.3+	0.2+
2006 09 16	850	0.0	0.1−	2006 09 27	683	(0.2−	1.6+)	2006 12 17	G96	0.5−	0.6−
2006 09 16	703	0.1+	0.4+	2006 09 27	683	1.2+	0.5+	2006 12 17	G96	0.5−	0.4+
2006 09 16	850	(0.4+	2.2−)	2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 12 17	G96	0.3−	0.5−
2006 09 17	850	0.0	0.2−	2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 12 17	G96	0.8+	0.4−
2006 09 17	850	0.4+	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2006 09 17	850	0.4+	0.2−	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 09 17	850	0.4−	0.8−	2006 10 11	644	0.2−	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.1−	0.0
2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 17	703	1.1+	1.5−	2009 04 27	G96	0.4+	0.1+
2006 09 17	691	(3.4−	2.3−)	2006 10 17	703	0.1+	0.5−	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2006 09 21	224	0.2+	0.3+	2006 10 17	703	0.2+	0.1−	2009 04 27	G96	0.0	0.3−

2006 SU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	215.13052		(2000.0)		P		Q
n	0.22017757	ω	193.45306		+0.94059539		−0.33861387
a	2.7161515	Ω	186.50382		+0.32831174		+0.92577571
e	0.1432056	i	12.70899		+0.08655471		+0.16816652
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	327	0.1+	0.4−	2006 09 27	691	0.2+	0.5−	2006 10 29	705	0.3+	0.1+
1997 10 21	327	0.2−	0.7+	2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 29	705	0.4+	0.2+
1997 10 21	327	0.4−	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 11 01	705	0.4+	0.1+
2004 03 21	291	0.1+	0.2+	2006 10 01	704	0.2+	0.5+	2006 11 01	705	0.3+	0.1+
2004 03 21	291	0.1+	0.1+	2006 10 01	704	0.2+	0.2−	2006 11 08	705	0.3+	0.0
2004 03 21	291	0.3+	0.2+	2006 10 01	704	0.1−	0.1+	2006 11 08	705	0.3+	0.2+
2006 09 14	703	(2.2−	1.1+)	2006 10 01	704	0.9−	0.6+	2008 02 09	703	0.1−	1.2+
2006 09 14	703	(0.9−	2.9+)	2006 10 01	691	0.3+	0.1+	2008 02 09	703	1.0−	1.0−
2006 09 14	703	0.7−	0.4−	2006 10 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 09	703	0.7+	0.0
2006 09 14	703	0.6+	0.4−	2006 10 01	691	0.3+	0.0	2008 02 09	703	0.7−	0.5−
2006 09 16	644	0.0	0.1−	2006 10 11	644	0.2+	0.2+	2009 04 17	461	0.1+	0.7+
2006 09 16	644	0.1−	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2009 04 17	461	0.4−	0.3+
2006 09 16	644	0.5−	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2009 04 18	461	0.3−	0.0
2006 09 18	699	(2.8−	0.9+)	2006 10 16	703	0.1+	0.5+	2009 04 18	461	0.0	0.3+
2006 09 18	699	1.1−	0.6+	2006 10 16	703	0.0	0.4+	2009 04 18	461	0.1−	0.1+
2006 09 18	699	1.4−	0.2−	2006 10 16	703	0.6+	0.5+	2009 04 18	461	0.3−	0.6−

2006 09 18	699	(1.5−	0.4+)	2006 10 16	703	(1.7−	0.3−)	2009 04 19	461	0.3−	0.1+
2006 09 20	704	1.2−	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 19	461	0.4+	0.0
2006 09 20	704	1.1−	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.2−
2006 09 20	704	(3.2−	2.0+)	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2006 09 20	704	(1.5−	0.4−)	2006 10 22	703	0.3−	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 09 20	644	0.2+	0.6+	2006 10 22	703	0.4−	0.6−	2009 04 21	461	0.1+	0.1−
2006 09 20	644	0.1+	0.5+	2006 10 22	703	0.6−	0.8−	2009 04 21	461	0.0	0.1+
2006 09 20	644	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.3−	0.2−	2009 04 21	461	0.2−	0.3+

2006 SN₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	237.41719		(2000.0)		P		Q
n	0.23205909	ω	256.98267		+0.85673523		+0.12953278
a	2.6226298	Ω	93.82860		+0.03939166		+0.94868666
e	0.3237115	i	30.02263		−0.51424998		+0.28846989
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	E12	0.4−	0.5+	2006 09 19	E12	0.1−	0.0	2006 10 28	E12	0.6−	0.1−
2006 09 18	E12	0.1+	0.2−	2006 09 20	E12	0.0	0.4+	2006 10 28	E12	1.0−	0.0
2006 09 18	E12	0.2+	0.5−	2006 10 02	E12	(1.1+	3.8+)	2006 10 28	E12	0.6−	0.6−
2006 09 18	E12	0.2−	0.6−	2006 10 02	E12	(1.7+	4.0+)	2006 10 28	E12	1.1−	0.4−
2006 09 18	E12	0.1+	0.1−	2006 10 02	E12	(0.7+	4.1+)	2009 04 21	703	0.8−	0.3−
2006 09 18	E12	0.0	0.4−	2006 10 02	E12	(1.2+	3.8+)	2009 04 21	703	0.2−	0.4−
2006 09 18	E12	0.3−	0.3−	2006 10 22	E12	(2.1+	1.2+)	2009 04 21	703	0.3+	1.4+
2006 09 19	E12	0.3−	0.0	2006 10 22	E12	1.0+	0.8+	2009 04 21	703	0.8+	0.5−
2006 09 19	E12	0.1−	0.2+	2006 10 22	E12	2.0+	0.1+				
2006 09 19	E12	0.3−	0.4+	2006 10 22	E12	1.4+	1.0+				

2006 SQ₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	146.65969		(2000.0)		P		Q
n	0.18750559	ω	225.34071		+0.56118525		−0.82712909
a	3.0231514	Ω	190.64600		+0.79839301		+0.55066303
e	0.1193772	i	9.49427		+0.21826523		+0.11237304
P	5.26	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2006 10 02	691	0.1+	0.0	2006 10 28	705	0.0	0.1+
2004 04 20	691	0.4−	0.1+	2006 10 02	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	705	0.0	0.1+
2004 04 20	691	0.3+	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.4−	2006 10 29	705	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.3−	0.2−	2006 10 29	705	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.2−	0.3−	2006 10 31	705	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2006 10 31	705	0.1+	0.2+
2006 09 19	699	0.7−	0.2+	2006 10 16	703	(1.6−	0.0)	2006 11 10	705	0.1−	0.3+
2006 09 19	699	0.4−	0.8−	2006 10 16	703	0.8−	0.7+	2006 11 10	705	0.0	0.0
2006 09 19	699	0.1−	0.4−	2006 10 16	703	(2.6−	0.2+)	2006 11 17	705	0.2−	0.2+
2006 09 19	699	0.5+	0.6+	2006 10 16	703	0.5−	0.5−	2006 11 17	705	0.2−	0.1+
2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1−	2006 11 20	705	0.5−	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.3−	0.1−	2006 11 20	705	0.8−	0.3−
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.3−	0.2−	2008 01 16	G96	0.3−	0.2−
2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 01 16	G96	0.2−	0.2+
2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2006 10 22	705	0.1+	0.1+	2008 01 16	G96	0.0	0.2+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2008 01 16	G96	0.6+	0.4+
2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2006 10 23	705	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2006 10 23	705	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1−	0.5+
2006 09 27	G96	0.3−	0.2−	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2006 09 27	G96	0.0	0.4−	2006 10 27	G96	0.1−	0.1+	2009 04 29	G96	0.3−	0.2+
2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.4−				
2006 10 02	691	0.3+	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.1−				

M.P.O. 157074

2009 MAY 9

2006 SB₃₅ = 2009 HA₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.98919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23126363	ω	9.85694	-0.77192293	+0.63193722
<i>a</i>	2.6286403	Ω	209.69110	-0.59236011	-0.75451987
<i>e</i>	0.1565868	<i>i</i>	8.03231	-0.23074770	-0.17707374
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	608	0.6+	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.1-	2009 04 22	J75	(1.8+	2.1+)
2001 07 17	608	0.1-	0.2-	2006 10 31	G96	0.6-	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.4-
2001 07 17	608	0.6-	0.2+	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	J75	0.4+	0.8-
2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	300	0.4-	0.4+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	300	0.4+	0.1-
2003 12 22	691	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.2+	2009 04 22	300	0.4+	0.4-
2006 09 17	691	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.2-	2009 04 22	300	0.3+	0.0
2006 09 17	691	0.2-	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.0	2009 04 22	300	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	300	0.4-	0.7+
2006 09 19	691	0.3+	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	1.2+	0.7+
2006 09 19	691	0.2+	0.2-	2009 03 26	691	0.2-	0.2+	2009 04 23	J75	0.5+	0.2+
2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 17	703	0.5-	0.8+	2009 04 23	J75	0.2+	0.3-
2006 09 25	691	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.3-	0.7+	2009 05 02	J75	0.0	0.2+
2006 09 25	691	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.1-	0.2-	2009 05 02	J75	0.2-	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	1.0-	0.6+	2009 05 02	J75	1.0+	0.1-
2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 04 21	300	0.4-	0.5-	2009 05 04	G96	0.8-	0.2+
2006 09 26	691	0.2-	0.0	2009 04 21	300	0.1+	0.8+	2009 05 04	G96	0.6+	0.6-
2006 09 26	691	0.1-	0.0	2009 04 21	300	0.3-	0.1-	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2006 10 21	644	0.3-	0.2+	2009 04 21	300	0.1-	0.0	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2006 10 21	644	0.2-	0.5+	2009 04 21	300	0.7+	0.7-				

2006 SY₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.37131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29199979	ω	207.38230	+0.68865309	+0.71955026
<i>a</i>	2.2501650	Ω	106.29334	-0.64704154	+0.66551792
<i>e</i>	0.1967240	<i>i</i>	5.34834	-0.32725245	+0.19832629
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	699	0.7-	0.2-	2006 09 25	703	0.3-	0.6-	2006 10 19	703	0.3-	0.8-
2006 09 17	699	0.4+	0.1-	2006 09 25	703	0.8-	0.4-	2006 10 19	703	(1.6-	3.5+)
2006 09 17	699	(0.0	2.4+)	2006 09 25	703	0.6-	0.7-	2008 02 02	G96	0.1-	0.3+
2006 09 17	699	0.2-	0.1-	2006 09 25	703	0.1+	1.0-	2008 02 02	G96	0.1+	0.3-
2006 09 19	703	0.0	0.2+	2006 10 09	644	0.2+	0.2+	2008 02 02	G96	0.5+	0.2+
2006 09 19	703	0.7-	0.2-	2006 10 09	644	0.3-	0.4+	2008 02 02	G96	0.3-	0.1-
2006 09 19	703	0.3+	0.9+	2006 10 09	644	0.3-	0.6+	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2006 09 19	703	0.6+	0.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.7+	2008 02 10	G96	0.4-	0.2-
2006 09 19	703	0.5-	0.4+	2006 10 10	644	0.4+	0.6+	2008 02 10	G96	0.4-	0.1+
2006 09 19	703	0.2-	0.2-	2006 10 10	644	0.4+	0.3+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2+
2006 09 19	703	1.4+	1.0+	2006 10 19	703	0.2+	0.1-				
2006 09 19	703	0.5+	0.4-	2006 10 19	703	0.0	0.6-				

2006 SP₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.75832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30830412	ω	203.00039	+0.63387047	+0.76095665
<i>a</i>	2.1701171	Ω	106.62730	-0.68527607	+0.63551802
<i>e</i>	0.2565391	<i>i</i>	8.30453	-0.35861529	+0.13062091
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.2-	0.3-	2006 09 17	699	0.3+	1.0-	2006 09 25	703	0.4-	0.7-
1995 01 07	691	0.1+	1.3-	2006 09 17	699	0.2+	0.1-	2008 02 02	G96	0.1+	0.1+
1995 01 07	691	0.1+	0.4-	2006 09 17	699	0.7+	1.4+	2008 02 02	G96	0.0	0.2-
2003 09 22	699	0.4-	0.8+	2006 09 17	699	0.3-	0.6+	2008 02 02	G96	0.4+	0.1+

2003 09 22	699	0.8+	0.1-	2006 09 19	703	0.1+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.6+	1.3+	2006 09 19	703	0.3+	0.0	2008 02 10	G96	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.8-	0.2+	2006 09 19	703	0.1-	0.4+	2008 02 10	G96	0.0	0.3+
2003 11 21	699	1.0-	0.6+	2006 09 19	703	0.5-	0.1+	2008 02 10	G96	0.1-	0.2+
2003 11 21	699	0.5-	0.5+	2006 09 25	703	0.4-	0.2-	2008 02 10	G96	0.3-	0.0
2003 11 21	699	0.6+	0.5-	2006 09 25	703	0.5+	1.1-				
2003 11 21	699	0.2-	0.5-	2006 09 25	703	0.3+	0.9-				

2006 SQ₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.22406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22036982	ω	332.07483	+0.99685828	-0.06131633
<i>a</i>	2.7145716	Ω	31.56263	+0.07773529	+0.87879184
<i>e</i>	0.1572495	<i>i</i>	5.49669	-0.01519166	+0.47324963
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.0	0.2+	2006 10 19	691	0.3+	0.2-	2006 11 10	691	0.3+	0.0
1997 11 01	691	0.0	0.2+	2006 10 19	691	0.2+	0.2-	2006 11 10	691	0.1+	0.2+
1997 11 01	691	0.2-	0.1+	2006 10 19	691	0.3+	0.1-	2006 11 10	691	(1.9+	0.0)
2006 09 18	699	0.2-	0.2-	2006 10 20	644	0.3+	0.1+	2006 11 20	G96	0.0	0.5-
2006 09 18	699	0.0	1.2+	2006 10 20	703	0.1-	0.7-	2006 11 20	G96	0.0	0.4-
2006 09 18	699	0.8-	0.3+	2006 10 20	703	1.1-	0.5+	2006 11 20	G96	0.2+	0.2-
2006 09 18	699	1.2+	0.2-	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2006 11 20	G96	0.3+	0.1-
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	703	0.3+	0.1-	2006 12 17	G96	0.1+	0.4-
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	703	0.2-	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.1-
2006 09 19	691	0.2+	0.1-	2006 10 20	644	0.5+	0.1+	2006 12 17	G96	0.2+	0.2-
2006 09 23	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.1-	2006 12 17	G96	0.7-	0.4-
2006 09 23	691	0.3-	0.0	2006 10 21	644	0.6+	0.1+	2008 02 12	G96	0.3+	0.4+
2006 09 23	691	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.3+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2+
2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 23	691	0.4-	0.2+	2008 02 12	G96	0.1+	0.3+
2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2006 10 23	691	0.2-	0.2-	2008 02 12	G96	0.2+	0.5+
2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.8-	0.4+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2006 10 15	691	0.4+	0.1-	2006 10 27	691	0.3-	0.0	2009 04 18	691	0.1-	0.4+
2006 10 15	691	0.4+	0.1-	2006 10 27	691	0.8-	0.0	2009 04 18	691	0.4-	0.6+
2006 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	691	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2006 10 16	185	(2.8+	0.9-)	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.2-
2006 10 16	185	0.2+	0.2-	2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.6+	0.2-
2006 10 16	185	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2009 04 21	G96	0.8+	0.2-
2006 10 16	185	0.8+	0.6-	2006 10 27	G96	0.7+	0.2-				

2006 SK₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.88581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23558448	ω	272.33131	+0.98487224	+0.13572703
<i>a</i>	2.5964000	Ω	79.88193	-0.07984758	+0.90721214
<i>e</i>	0.2212543	<i>i</i>	6.28232	-0.15378893	+0.39817623
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	291	0.8-	0.5+	2006 09 22	705	0.4+	0.1-	2006 10 21	644	0.1-	0.1+
2001 05 26	291	0.1+	0.3+	2006 09 26	703	0.7-	0.8+	2006 10 21	644	0.1-	0.2+
2001 05 26	291	1.0+	0.3+	2006 09 26	703	0.5+	0.9-	2006 10 21	644	0.4-	0.3+
2006 08 28	705	0.1+	0.4-	2006 09 26	703	0.6+	0.7+	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2006 08 28	705	0.2+	0.4-	2006 09 26	703	0.9-	0.7-	2006 10 22	703	0.5+	0.5+
2006 09 12	705	0.3+	0.3-	2006 09 29	699	0.9-	0.8+	2006 10 22	703	0.3-	0.1-
2006 09 12	705	0.3+	0.3-	2006 09 29	699	0.2+	0.5+	2006 10 22	703	(0.4-	1.7-)
2006 09 16	705	0.3+	0.2-	2006 09 29	699	0.6-	0.5+	2006 10 22	703	1.2-	0.1-
2006 09 16	705	0.3+	0.2-	2006 09 29	705	0.3+	0.0	2006 11 21	705	0.1-	0.1+
2006 09 18	703	1.0+	0.8+	2006 09 29	705	0.4+	0.1-	2006 11 21	705	0.3-	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157075

2006 09 21	699	0.3+	0.4+	2006 10 19	644	0.1−	0.5+	2009 04 29	G96	0.7+	0.2−
2006 09 21	699	(1.8−	1.0+)	2006 10 19	644	0.0	0.1+	2009 04 29	G96	0.3−	0.4+
2006 09 21	699	1.0−	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.1+				
2006 09 22	705	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.3+				

2006 SW₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.81301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27467688	ω	262.03624	+0.82138561	+0.56824406
<i>a</i>	2.3438041	Ω	63.32279	−0.49919894	+0.75796365
<i>e</i>	0.2241512	<i>i</i>	3.15880	−0.27590957	+0.32029641
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	695	0.3+	0.1+	2006 09 28	704	(0.4+	3.0−)	2006 10 22	644	0.3−	0.7+
2003 11 23	695	0.3−	0.1−	2006 09 28	704	(2.6−	3.6−)	2006 11 17	G96	0.1+	0.1−
2006 09 18	703	0.4+	0.4+	2006 09 30	703	0.3−	0.8−	2006 11 17	G96	0.3−	0.2+
2006 09 18	703	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	1.4−	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−
2006 09 18	703	0.3−	0.3−	2006 09 30	703	0.3+	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.1−
2006 09 18	703	0.4−	0.3+	2006 09 30	703	0.2−	0.3+	2008 02 02	G96	0.3+	0.4+
2006 09 20	644	0.2+	0.1+	2006 10 09	644	0.0	0.4+	2008 02 02	G96	0.2−	0.1+
2006 09 20	644	0.0	0.0	2006 10 09	644	0.5+	0.2+	2008 02 02	G96	0.0	0.1+
2006 09 20	644	0.2+	0.0	2006 10 09	644	0.5+	0.2+	2008 02 02	G96	0.1+	0.1−
2006 09 26	704	0.1+	1.0+	2006 10 16	703	(0.6+	2.2−)	2009 04 27	G96	0.5+	0.1+
2006 09 26	704	0.6−	0.7+	2006 10 16	703	(1.9−	2.4−)	2009 04 27	G96	0.3−	0.0
2006 09 26	704	0.1+	0.2−	2006 10 16	703	0.5+	0.0	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 09 26	704	0.3−	0.3+	2006 10 16	703	0.4−	1.4−	2009 04 27	G96	0.1−	0.2+
2006 09 26	704	0.5+	0.5−	2006 10 22	644	0.1−	0.4+				
2006 09 28	704	(0.7−	2.4−)	2006 10 22	644	0.0	0.3+				

2006 SM₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.29027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17115257	ω	254.63444	−0.14419289	−0.98295054
<i>a</i>	3.2127758	Ω	204.54889	+0.98011408	−0.12598182
<i>e</i>	0.1370906	<i>i</i>	15.93854	+0.13632608	−0.13392838
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	699	1.2−	0.1+	2006 09 23	104	0.4−	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.1−
2003 03 30	699	0.4+	0.2−	2006 09 23	104	0.2−	0.4+	2006 11 15	G96	0.1−	0.1+
2003 03 30	699	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.2−	2009 04 17	G96	0.3+	0.0
2003 03 30	699	0.7+	0.7−	2006 09 27	691	0.2+	0.1−	2009 04 17	G96	0.4+	0.6+
2004 05 19	691	0.2−	0.3+	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.5+	0.3+
2004 05 19	691	0.1+	0.4−	2006 10 31	G96	0.4−	0.2−	2009 04 17	G96	0.6+	0.4+
2004 05 19	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.3−	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2006 09 17	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.6−	0.2+
2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.7−	0.1+
2006 09 23	104	0.2−	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−				

2006 SH₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.86623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18584772	ω	21.58552	+0.64569540	−0.76323141
<i>a</i>	3.0411037	Ω	28.21287	+0.69308851	+0.57284436
<i>e</i>	0.1375200	<i>i</i>	2.85710	+0.32047740	+0.29887650
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.6−	0.2−	2006 10 17	705	0.1+	0.0
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2006 10 17	705	0.0	0.0
2001 11 12	691	0.1+	0.3−	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 10 20	705	0.2+	0.0
2006 09 16	705	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.6−	2006 10 20	705	0.2+	0.1−
2006 09 16	705	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 10 22	705	0.2+	0.0

2006 09 18	705	0.3+	0.0	2006 09 27	691	0.7−	0.3+	2006 10 22	705	0.2+	0.0
2006 09 18	705	0.2+	0.0	2006 09 27	691	0.7−	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2006 09 19	691	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.7−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2−	0.5−
2006 09 19	691	0.3−	0.3+	2006 09 28	705	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.5+
2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 09 28	705	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2006 09 19	705	0.1+	0.0	2006 09 30	705	0.3+	0.1−	2008 01 14	691	0.2−	0.5+
2006 09 19	705	0.1+	0.1−	2006 09 30	705	0.3+	0.1+	2008 01 14	691	0.1−	0.1+
2006 09 23	691	0.3−	0.3+	2006 10 11	644	0.4+	0.1+	2008 01 14	691	0.1−	0.2+
2006 09 23	691	0.0	0.8+	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.4−	0.4+	2006 10 11	644	0.6+	0.3+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 10 11	705	0.1+	0.0	2008 02 09	G96	0.3+	0.1−
2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2006 10 11	705	0.1+	0.1−	2008 02 09	G96	0.1+	0.0

2006 SD₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.66509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21524237	ω	248.26764	+0.93011607	−0.36690412
<i>a</i>	2.7575128	Ω	133.25301	+0.34468564	+0.85675664
<i>e</i>	0.0832801	<i>i</i>	1.28180	+0.12679076	+0.36242161
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 01	691	0.4−	0.2−	2008 01 19	691	0.2−	0.4+
2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.3+	0.3−
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 13	D35	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.0	0.3+
2006 09 23	691	0.2+	0.2−	2006 10 13	D35	0.5−	0.5−	2008 01 30	G96	0.1−	0.0
2006 09 23	691	0.1+	0.8+	2006 10 13	D35	0.1+	0.0	2008 01 30	G96	0.7+	0.2−
2006 09 23	691	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.1−	0.3−	2008 02 28	691	0.2−	0.2−
2006 09 27	691	0.0	0.3−	2008 01 11	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	691	0.1+	0.0
2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2008 01 11	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	691	0.1−	0.6−
2006 09 27	691	0.1−	0.2−	2008 01 19	691	0.2−	0.3+				
2006 10 01	691	0.1+	0.1−	2008 01 19	691	0.4−	0.1+				

2006 SZ₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	173.30654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17705708	ω	352.51914	+0.88842605	−0.44413007
<i>a</i>	3.1409463	Ω	34.60966	+0.43100923	+0.72025126
<i>e</i>	0.1141246	<i>i</i>	11.78080	+0.15789298	+0.53290394
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.3−	2006 11 13	G96	0.0	0.5−
2006 09 19	691	0.1+	0.8+	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2006 11 13	G96	0.3−	0.0
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	703	0.9−	0.4−	2006 11 13	G96	0.4+	0.5−
2006 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.1−	0.9+	2006 11 13	G96	0.6+	0.4+
2006 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 21	703	0.5+	0.3−	2006 11 15	691	0.3−	0.4−
2006 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 21	703	0.3−	0.6−	2006 11 15	691	0.4+	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.4+	0.2+
2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.5+	2006 11 18	691	0.7−	0.2+
2006 09 27	691	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2006 11 18	691	0.1+	0.1+
2006 10 01	691	0.0	0.1−	2006 10 23	691	0.6−	0.1−	2006 11 18	691	0.1−	0.3+
2006 10 01	691	0.1+	0.4−	2006 10 23	691	0.3−	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.3+
2006 10 01	691	0.3+	0.1−	2006 10 23	691	0.4−	0.0	2006 11 20	691	0.3+	0.1+
2006 10 11	691	0.4−	0.4−	2006 10 27	G96	0.4+	0.2−	2006 11 20	691	0.0	0.0
2006 10 11	691	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2009 03 24	G96	0.2−	2.2−
2006 10 11	691	0.0	0.5−	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−
2006 10 15	691	0.5+	0.3−	2006 10 27	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	G96	0.6+	0.5−
2006 10 15	691	0.2+	0.0	2006 10 28	691	0.1−	0.2−	2009 03 24	G96	1.1+	0.1+
2006 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.0	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.2−
2006 10 19	691	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.3+	0.1−	2009 04 27	691	0.2+	0.3+
2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1−	2009 04 27	691	0.2−	0.8+
2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.0				
2006 10 20	644	0.2−	0.1+	2006 11 01	691	0.4+	0.1+				

M.P.O. 157076

2009 MAY 9

2006 SG₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.41586	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18365244	ω 224.54037	+0.63103093	-0.77546771
<i>a</i>	3.0652901	Ω 186.43818	+0.75402991	+0.61955257
<i>e</i>	0.1130373	<i>i</i> 10.90259	+0.18231530	+0.12167351
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	209	0.2-	0.2+	2006 10 02	G96	0.1-	0.4-	2008 01 16	G96	0.1+	0.3+
2001 12 19	209	0.1+	0.6-	2006 10 20	644	0.3+	0.1-	2008 01 16	G96	0.2+	0.3+
2001 12 19	209	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.5+	0.4-	2008 01 16	G96	0.2-	0.1+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 01 16	G96	0.2-	0.5+
2006 09 19	691	0.2-	0.5+	2006 10 21	G96	0.1+	0.6-	2009 04 18	G96	0.7+	0.2+
2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.4-	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2006 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1-	0.4-	2009 04 18	G96	0.5+	0.5+
2006 09 23	691	0.3-	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4-	2009 04 18	G96	0.3-	0.2+
2006 09 23	691	0.5-	0.5+	2006 11 24	G96	0.4+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.5+
2006 10 02	G96	0.1+	0.5-	2006 11 24	G96	0.3+	0.5-	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2006 10 02	G96	0.1-	0.6-	2006 11 24	G96	0.3+	0.5-	2009 04 29	G96	0.8-	0.4-
2006 10 02	G96	0.1+	0.4-	2006 11 24	G96	0.0	0.7-	2009 04 29	G96	0.0	0.1-

2006 SL₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.33231	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23887923	ω 262.90903	+0.44161874	+0.89262853
<i>a</i>	2.5724708	Ω 33.76898	-0.74545842	+0.42117666
<i>e</i>	0.1574425	<i>i</i> 9.36856	-0.49926409	+0.16070013
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.0	0.1-	2006 10 13	D35	0.2-	0.2+	2009 04 16	703	(0.2+	1.6+)
2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 10 13	D35	0.1+	0.3-	2009 04 16	703	0.6-	0.1+
2006 09 19	691	0.1-	0.2+	2006 10 21	703	0.3-	0.1+	2009 04 16	703	0.6+	1.0+
2006 09 23	691	0.0	0.1+	2006 10 21	703	(0.2+	1.7+)	2009 04 16	703	(0.3+	1.7+)
2006 09 23	691	0.2+	0.1-	2006 10 21	703	0.1-	0.4+	2009 04 20	D29	0.7+	0.2+
2006 09 23	691	0.0	0.3-	2006 10 21	703	0.0	0.7+	2009 04 20	D29	(1.6+	1.0+)
2006 09 27	691	0.3-	0.2-	2006 11 19	691	0.2+	0.7+	2009 04 20	D29	0.4+	0.9+
2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 11 19	691	0.1-	0.3+	2009 04 20	D29	0.8+	0.2+
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.5+
2006 10 01	691	0.1-	0.3-	2008 01 19	G96	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.4+	0.4+
2006 10 01	691	0.1+	0.1-	2008 01 19	G96	0.7-	0.4-	2009 04 27	G96	0.0	0.5+
2006 10 01	691	0.4-	0.1+	2008 01 19	G96	0.1+	0.1-	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2006 10 13	D35	0.0	0.2+	2008 01 19	G96	0.4+	0.1-				

2006 SX₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.14483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18258455	ω 319.80475	+0.99987079	+0.01157877
<i>a</i>	3.0772306	Ω 39.53609	-0.00598767	+0.91201589
<i>e</i>	0.1841333	<i>i</i> 1.00372	-0.01491843	+0.40999139
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.2+	0.0	2006 09 30	291	0.2-	0.2-	2006 10 12	644	0.4+	0.7+
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 09 30	291	0.2-	0.1-	2006 10 12	644	0.1+	0.1-
2006 09 18	691	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.1+	0.1-
2006 09 25	691	0.2+	0.1-	2006 09 30	291	0.6-	0.1+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1-
2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 09 30	291	0.6-	0.3+	2006 10 16	G96	0.1-	0.3-
2006 09 25	691	0.4+	0.1-	2006 09 30	291	0.6-	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	0.4-
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2008 01 01	691	0.1+	0.1-
2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2006 10 02	G96	0.2+	0.3-	2008 01 01	691	0.2+	0.1+
2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2008 01 01	691	0.2-	0.2+
2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2008 01 11	691	0.4-	0.1-
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.1-	2008 01 11	691	0.1+	0.2-

2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.1-	0.0	2008 01 11	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.1-				
2006 09 30	291	0.4-	0.0	2006 10 12	644	0.0	0.6+				

2006 SO₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.15920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17901615	ω 299.77087	-0.63502981	-0.77164547
<i>a</i>	3.1179890	Ω 189.89803	+0.76120469	-0.61712292
<i>e</i>	0.1239167	<i>i</i> 12.10981	+0.13154682	-0.15402132
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1-	0.0	2006 10 02	291	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.2-	0.1+	2006 10 02	291	0.0	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.1-	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 02	291	0.1+	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.1-	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 02	291	0.2+	0.2-
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.5+	0.3-
2006 09 14	568	0.0	0.1-	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2-
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.2+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.2+
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.0
2006 09 14	568	0.1+	0.0	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.4-
2006 09 14	568	0.0	0.1-	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.0
2006 09 14	568	0.0	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.2+	2006 11 16	705	0.0	0.1-
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2006 11 16	705	0.0	0.1+
2006 09 17	568	0.1-	0.0	2006 09 22	568	0.2-	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.0
2006 09 17	568	0.1-	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 20	705	0.2-	0.0
2006 09 17	568	0.1-	0.1+	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 23	705	0.2+	0.1+
2006 09 17	568	0.1-	0.1+	2006 09 22	568	0.0	0.1+	2006 11 23	705	0.2-	0.1+
2006 09 17	568	0.1-	0.0	2006 09 22	568	0.1-	0.1+	2006 11 24	705	0.0	0.2+
2006 09 17	568	0.1-	0.0	2006 09 25	691	0.3-	0.0	2006 11 24	705	0.1-	0.2+
2006 09 17	568	0.1-	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.1-
2006 09 17	568	0.1-	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.3-
2006 09 18	691	0.0	0.3+	2006 09 25	G96	0.6+	0.4-	2009 03 29	691	0.0	0.6-
2006 09 18	691	0.4+	0.3-	2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	1.2+
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3+	0.4-	2009 04 02	691	0.2-	0.0
2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.0
2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 09 28	568	0.1-	0.1+	2009 04 18	G96	0.2-	0.1-
2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.1-	0.3-
2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.6+	0.2-
2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.1-	0.1+	2009 04 18	G96	0.6+	0.1-
2006 09 20	568	0.0	0.1+	2006 09 28	568	0.1-	0.1+	2009 04 29	G96	0.5-	0.0
2006 09 20	568	0.0	0.0	2006 09 28	568	0.1-	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.3-
2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 02	291	0.0	0.2-	2009 04 29	G96	0.5+	0.0
2006 09 20	568	0.1-	0.1+	2006 10 02	291	0.1-	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.0

2006 SG₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.90365	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23740831	ω 51.11189	+0.29305992	-0.95574861
<i>a</i>	2.5830855	Ω 21.88823	+0.85447222	+0.24975693
<i>e</i>	0.0832330	<i>i</i> 3.95296	+0.42894418	+0.15545439
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.1-	0.2-	2006 09 30	291	0.1-	0.3+	2006 10 02	291	0.3+	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 01	291	0.3+	0.1-	2006 10 02	291	0.0	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 10 01	291	0.3+	0.2+	2008 02 03	691	0.2-	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.2-	2006 10 01	291	0.1+	0.4+	2008 02 03	691	0.5+	0.0
2006 09 25	691	0.3+	0.2-	2006 10 02	291	0.3-	0.5-	2008 02 03	691	0.6-	0.3+
2006 09 25	691	0.1-	0.2-	2006 10 02	291	0.3-	0.1-	2008 02 11	691	0.3+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157077

2006 09 30	291	0.0	0.1+	2006 10 02	291	0.5−	0.0	2008 02 11	691	0.2+	0.5−
2006 09 30	291	0.1−	0.2+	2006 10 02	291	0.0	0.0	2008 02 11	691	0.2−	0.1−

2006 SF₈₉ = 2009 HU₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.08198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22536408	<i>ω</i>	212.80662	−0.58429362	+0.80997980
<i>a</i>	2.6743172	<i>Ω</i>	21.57259	−0.71195439	−0.48183541
<i>e</i>	0.1462728	<i>i</i>	7.86857	−0.38951498	−0.33431625
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	D29	0.1+	0.5+
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2−	0.4+	2009 04 20	D29	0.4+	0.6+
2006 09 18	691	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.0	0.3−	2009 04 20	D29	0.4−	0.2−
2006 09 25	691	0.5−	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.2−	2009 04 20	D29	0.5+	0.2−
2006 09 25	691	0.5−	0.0	2009 03 26	691	0.4+	0.1−	2009 04 21	J75	0.4−	0.6+
2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.7+	0.7+	2009 04 21	J75	0.5−	0.3+
2006 09 26	G96	0.5−	0.2−	2009 03 31	691	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.1−	0.7−
2006 09 26	G96	0.3−	0.4−	2009 03 31	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.7−	0.2+
2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 04 16	703	0.5+	0.9−	2009 04 22	J75	0.5−	1.0+
2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2009 04 16	703	0.9−	0.6−	2009 04 22	J75	0.5−	0.4+
2006 10 16	G96	0.6+	0.5−	2009 04 16	703	0.3−	0.2+	2009 04 29	703	0.1−	0.5+
2006 10 16	G96	0.4+	0.1−	2009 04 16	703	0.7+	0.5+	2009 04 29	703	0.7−	0.2+
2006 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 19	G96	0.3+	0.3−	2009 04 29	703	1.2−	0.4−
2006 10 16	G96	0.7+	0.7−	2009 04 19	G96	0.1+	0.2−	2009 04 29	703	0.2−	0.8−
2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2009 04 19	G96	0.1−	0.2−				
2006 10 16	G96	0.5+	0.2+	2009 04 19	G96	0.3−	0.1−				

2006 SU₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.81528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22369798	<i>ω</i>	282.77181	+0.55462016	+0.82676961
<i>a</i>	2.6875797	<i>Ω</i>	21.73245	−0.63025945	+0.49120258
<i>e</i>	0.1275596	<i>i</i>	14.71708	−0.54329504	+0.27417519
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.3−	0.3−	2006 09 28	691	0.3−	0.0	2006 11 10	691	0.3+	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2006 09 28	691	0.4−	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.2+
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 11 14	703	0.7−	0.1−
2006 09 18	691	0.1−	0.2−	2006 10 11	691	0.3−	0.5+	2006 11 14	703	(1.7−	0.8−)
2006 09 18	691	0.1−	0.0	2006 10 11	691	0.2+	0.1−	2006 11 14	703	(1.8−	1.1+)
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 11 14	703	0.2−	0.2+
2006 09 24	G98	0.0	0.2−	2006 10 11	644	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−
2006 09 24	G98	0.1−	0.1−	2006 10 11	644	0.2+	0.0	2009 03 02	G96	0.4−	0.2−
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.2−	0.0	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−
2006 09 24	G98	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.2−	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.2−
2006 09 25	G98	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	(0.3−	1.5−)	2009 03 19	691	0.1−	0.4−
2006 09 25	G98	0.4−	0.5+	2006 10 17	703	0.6+	0.0	2009 03 28	691	0.7+	0.3+
2006 09 25	G98	0.2+	0.3−	2006 10 17	703	0.1−	0.6−	2009 03 28	691	0.2+	0.4+
2006 09 25	G98	0.4+	0.4−	2006 10 17	703	0.2+	0.3−	2009 03 28	691	0.1+	0.2+
2006 09 25	G98	0.1−	0.5−	2006 10 20	644	0.1−	0.5+	2009 03 31	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	G98	0.1−	0.1−	2006 10 20	644	0.5−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2006 09 26	G98	0.1+	0.2+	2006 10 20	644	0.2−	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.5+
2006 09 26	G98	0.3+	0.1+	2006 10 21	703	0.4−	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2006 09 26	G98	0.1−	1.5+	2006 10 21	703	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	G98	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1+
2006 09 26	G98	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.0	0.1+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
2006 09 26	G98	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.3−	0.2+	2009 04 19	G96	0.1−	0.1−
2006 09 26	G98	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2006 09 26	G98	0.2−	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2009 04 19	G96	0.1+	0.1−
2006 09 26	G98	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.6−	0.0	2009 04 26	G96	0.1−	0.3+
2006 09 26	G98	0.3−	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+

2006 SA₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.00509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22552193	<i>ω</i>	40.30134	−0.46425535	+0.88186330
<i>a</i>	2.6730692	<i>Ω</i>	202.41267	−0.85801977	−0.47086440
<i>e</i>	0.1015449	<i>i</i>	12.47578	−0.21970217	−0.02457322
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	691	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2006 09 18	691	0.2+	0.2−	2006 10 19	691	0.1−	0.5+	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2006 09 18	691	0.4+	0.1−	2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.3−	0.0
2006 09 24	691	0.1+	0.3+	2006 11 19	691	0.0	0.5−	2009 04 27	703	0.1+	0.4+
2006 09 24	691	1.3−	0.3+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	703	0.4−	1.4+
2006 09 24	691	0.6−	0.6−	2006 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 27	703	0.1+	0.2−
2006 09 28	691	0.0	0.4+	2009 04 21	704	1.0+	0.5−	2009 05 04	G96	0.1+	0.6−
2006 09 28	691	0.8+	0.1−	2009 04 21	704	0.8−	0.3+	2009 05 04	G96	0.3−	0.1−
2006 09 28	691	0.1+	0.1−	2009 04 21	704	0.3+	0.0	2009 05 04	G96	0.1−	0.2−
2006 10 11	691	0.5−	0.2−	2009 04 21	704	1.3+	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.3−
2006 10 11	691	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4−	0.2−				
2006 10 11	691	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.3−	0.2−				

2006 SN₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.01029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17735021	<i>ω</i>	271.90594	−0.13479550	−0.99074140
<i>a</i>	3.1374844	<i>Ω</i>	185.91469	+0.96004696	−0.12654430
<i>e</i>	0.0559841	<i>i</i>	9.03126	+0.24523459	−0.04917337
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 11 09	705	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.4+	2006 11 09	705	0.4+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+
2006 09 19	691	0.3+	0.3−	2006 11 19	705	0.5+	0.0	2009 03 19	G96	0.8+	0.6−
2006 09 25	G96	0.2+	0.1−	2006 11 19	705	0.3+	0.1−	2009 03 19	G96	0.8−	0.2+
2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2009 03 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2006 09 25	G96	0.7−	0.3+	2009 03 18	G96	0.5+	0.4−	2009 03 26	691	0.2−	0.3+
2006 09 25	G96	0.5+	0.2−	2009 03 18	G96	0.5+	0.3+	2009 03 26	691	0.2−	0.2−
2006 09 28	691	0.5−	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.6+
2006 09 28	691	0.1−	0.3+	2009 03 18	G96	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.0	2009 03 18	G96	0.0	0.3−	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 11 01	705	0.1+	0.2+	2009 03 18	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2006 11 01	705	0.4+	0.0	2009 03 18	G96	0.1+	0.1+				

2006 SR₁₀₅ = 2004 BQ₇₈ = 2009 HG₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.01963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22898925	<i>ω</i>	220.45896	−0.55948646	+0.82879969
<i>a</i>	2.6460171	<i>Ω</i>	15.52628	−0.75239776	−0.50375108
<i>e</i>	0.1432597	<i>i</i>	1.73898	−0.34766726	−0.24356914
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.9−	0.5+	2007 12 05	691	0.0	0.1−	2009 04 19	G96	0.1−	0.1−
2002 10 31	291	0.9+	0.3+	2007 12 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 10 31	291	0.9+	0.6−	2007 12 18	691	0.4−	0.1−	2009 04 20	J75	0.3−	0.1−
2004 01 22	704	0.4+	0.1−	2007 12 18	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	J75	0.4−	0.8+
2004 01 22	704	0.4−	0.1−	2009 03 17	691	0.0					

M.P.O. 157078

2009 MAY 9

2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.2+	0.4−	2009 04 21	J75	0.3−	0.8−
2005 02 09	809	0.7−	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.4+	2009 04 21	J75	0.2−	0.5+
2005 02 09	809	0.8−	0.2−	2009 03 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	J75	0.7+	0.9−
2005 02 09	809	0.7−	0.2−	2009 03 26	691	0.2+	0.2−	2009 04 22	J75	0.7+	0.5−
2006 09 19	691	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.2−	0.1+	2009 04 22	J75	0.3−	0.1−
2006 09 19	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.0	0.1−	2009 04 22	J75	0.3−	0.5+
2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 23	J75	0.2+	0.4−
2006 09 25	G96	0.5−	0.0	2009 04 01	291	0.1−	0.2+	2009 04 23	J75	0.8+	0.1+
2006 09 25	G96	0.6−	0.3−	2009 04 01	291	0.3−	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1−
2006 09 25	G96	0.6−	0.2−	2009 04 01	291	0.2−	0.2+	2009 04 24	704	1.5+	0.7+
2006 09 25	G96	1.3−	0.1+	2009 04 16	703	0.2−	0.5−	2009 04 24	704	0.1+	1.2+
2006 09 26	691	0.2−	0.5+	2009 04 16	703	0.6−	0.5+	2009 04 24	704	0.9+	1.4+
2006 09 26	691	0.2+	0.0	2009 04 16	703	0.5+	0.3−	2009 04 25	D29	0.3+	0.2+
2006 09 26	691	0.4−	0.3+	2009 04 16	703	0.4−	1.5+	2009 04 25	D29	0.2+	0.6+
2007 12 05	691	0.2−	0.1−	2009 04 19	G96	0.4+	0.2−	2009 04 25	D29	0.3+	0.1+
2007 12 05	691	0.1+	0.5−	2009 04 19	G96	0.0	0.0	2009 04 25	D29	0.3+	0.5+

2006 SY₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	285.22155		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.24615278	ω	302.27489	+0.79701745		+0.60056574	
a	2.5215421	Ω	21.03382	−0.47674716		+0.69057221	
e	0.1730498	i	10.25628	−0.37077666		+0.40302706	
P	4.00	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	291	0.2−	0.0	2006 09 28	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.5+	0.0
2002 10 11	291	0.3+	0.0	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.3−
2002 10 11	291	0.1−	0.1+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 27	691	0.4−	0.2−
2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 10 02	691	0.1−	0.1−	2006 10 27	691	0.4−	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.1−	2006 10 15	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.5−	0.1−
2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 10 15	691	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.3−	0.2−
2006 09 24	691	0.0	0.2+	2006 10 15	691	0.1+	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2006 09 24	691	0.5−	0.1+	2006 10 15	691	0.5−	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 09 24	691	0.4−	0.1+	2006 10 15	691	0.7+	0.3+	2009 04 21	G96	0.8+	0.0
2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2006 10 15	691	0.3+	0.7−	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2006 09 25	G96	0.3+	0.4−	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2−
2006 09 25	G96	0.5+	0.2−	2006 10 20	644	0.1+	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2−	2006 10 20	644	0.6+	0.4+	2009 04 24	G96	0.1−	0.2+
2006 09 28	691	0.3+	0.9−	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 04 24	G96	0.6+	1.0−
2006 09 28	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	644	0.5+	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.0

2006 SB₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	318.63268		(2000.0)	P	Q
n	0.22902894	ω	218.66263	−0.11324107	+0.99314867
a	2.6457114	Ω	44.85645	−0.90111530	−0.09043022
e	0.1107696	i	2.34400	−0.41853038	−0.07401414
P	4.30	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.1+	0.3−	2006 11 01	705	0.2+	0.1−
2005 05 10	G96	0.1−	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 11 09	705	0.2+	0.2−
2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 11 09	705	0.1+	0.0
2005 05 10	G96	0.2−	0.4−	2006 10 13	291	0.3−	0.4+	2006 11 14	705	0.1+	0.1+
2006 09 15	691	0.2−	0.2−	2006 10 13	291	0.2−	0.4+	2006 11 14	705	0.2+	0.3−
2006 09 15	691	0.3−	0.3−	2006 10 13	291	0.1+	0.3+	2006 11 17	705	0.2+	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.7−	2006 10 15	291	0.5−	0.2+	2006 11 17	705	0.1+	0.1−
2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 10 15	291	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.2+
2006 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 15	291	0.2−	0.6+	2009 04 18	691	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.1−	0.0	2006 10 16	705	0.2+	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2006 09 24	291	0.0	0.2+	2006 10 16	705	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.5−	0.2+
2006 09 24	291	0.3+	0.2+	2006 10 17	705	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2006 09 24	291	0.0	0.2+	2006 10 17	705	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.4−	0.1+
2006 09 25	291	0.1+	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.0	2009 04 26	291	0.1+	0.2+
2006 09 25	291	0.4−	0.1+	2006 10 22	705	0.5+	0.1−	2009 04 26	291	0.4+	0.2+

2006 09 25	291	0.4+	0.5+	2006 10 28	705	0.1+	0.0	2009 04 26	291	0.4+	0.1+
2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2006 10 28	705	0.2+	0.3−	2009 05 01	G96	1.0+	0.4−
2006 09 26	G96	0.2−	0.7−	2006 10 29	705	0.0	0.1−	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−
2006 09 26	G96	0.4+	0.5−	2006 10 29	705	0.3+	0.2−	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.1+	0.5−	2006 11 01	705	0.1+	0.1−	2009 05 01	G96	0.3+	0.0

2006 SY₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	291.22790		(2000.0)	P	Q
n	0.26864498	ω	205.28602	+0.83904996	+0.53703478
a	2.3787578	Ω	121.95617	−0.48009095	+0.80617818
e	0.2751505	i	5.89315	−0.25594500	+0.24833524
P	3.67	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	699	0.3+	0.5−	2006 09 26	703	0.2−	0.1−	2006 10 21	644	0.3−	0.3+
2006 08 19	699	0.2+	0.5−	2006 09 26	703	0.1−	0.3−	2006 10 22	644	0.2+	0.6−
2006 08 19	699	0.1+	0.2−	2006 09 26	703	0.2−	0.4−	2006 10 22	644	0.2−	0.3+
2006 08 19	699	0.5−	1.0+	2006 09 26	703	0.3+	0.1+	2006 10 22	644	0.3−	0.1+
2006 08 28	705	0.1−	0.2−	2006 09 29	699	0.4+	0.7+	2006 10 28	703	0.1+	0.7−
2006 08 28	705	0.1−	0.3−	2006 09 29	699	0.2+	1.3+	2006 10 28	703	1.8+	0.5+
2006 09 18	703	0.2+	0.1−	2006 09 29	699	1.5−	1.1+	2006 10 28	703	1.0+	0.0
2006 09 18	703	0.3+	0.7−	2006 09 29	699	1.5+	0.9+	2006 10 28	703	0.5−	0.4−
2006 09 18	703	0.1−	0.4−	2006 10 17	703	0.3−	0.0	2009 04 19	691	0.4+	0.3−
2006 09 18	703	1.0−	0.2−	2006 10 17	703	0.0	0.9+	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2006 09 25	699	0.2−	1.8−	2006 10 17	703	0.4+	1.0+	2009 04 19	691	0.0	0.2−
2006 09 25	699	0.3−	0.2+	2006 10 17	703	1.5−	0.7−	2009 04 23	691	0.4−	0.1+
2006 09 25	699	0.4+	0.1+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2006 09 25	699	0.2−	0.3−	2006 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.4+

2006 SX₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	222.62015		(2000.0)	P	Q
n	0.23271880	ω	228.37173	+0.94666746	−0.29800511
a	2.6176710	Ω	148.38793	+0.31788562	+0.92589897
e	0.2136975	i	13.51870	−0.05262563	+0.23217245
P	4.24	H	16.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	703	0.2−	0.8−	2006 09 25	703	0.5+	0.2−	2008 02 07	G96	0.4+	0.7−
2006 09 19	703	0.1+	1.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.5+	2008 02 07	G96	0.0	0.1−
2006 09 19	703	0.4+	0.3+	2006 10 12	644	0.3−	0.3+	2008 02 07	G96	0.1+	0.1−
2006 09 19	703	0.2+	0.3−	2006 10 12	644	0.4+	0.3+	2008 02 07	G96	0.3−	0.0
2006 09 25	703	1.0−	0.4−	2006 10 23	644	0.2+	0.0	2008 02 13	691	0.7−	0.9+
2006 09 25	703	0.3−	1.0−	2006 10 23	644	0.0	0.1+	2008 02 13	691	0.2+	0.4−
2006 09 25	703	0.2−	0.2−	2006 10 23	644	0.1+	0.2+	2008 02 13	691	0.4+	0.2+

2006 ST₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	249.33799		(2000.0)	P	Q
n	0.22650270	ω	317.68523	+0.97191501	+0.20772670
a	2.6653472	Ω	30.84782	−0.11216066	+0.82201908
e	0.1964495	i	12.45555	−0.20688451	+0.53022094
P	4.35	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 22	699	0.8+	0.2+	2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 17	691	0.3+	0.2−
2006 09 22	699	0.2−	0.2−	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2006 11 17	691	0.1−	0.2+
2006 09 22	699	0.2−	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.2−	2006 11 19	691	0.1+	0.0
2006 09 22	699	0.4+	1.2+	2006 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 11 19	691	0.0	0.0
2006 09 27	704	(0.0	2.0+)	2006 10 20	691	0.1−	0.1−	2006 11 19	691	0.3+	0.1−
2006 09 27	704	(0.7+	1.6+)	2006 10 20	691	0.0	0.3−	2006 11 19	704	0.6−	1.3+
2006 09 27	704	0.1−	0.3+	2006 10 20	691	0.1−	0.1−	2006 11 19	704	0.1+	0.0
2006 09 27	704	0.3−	0.8+	2006 10 21	644	0.3−	0.3−	2006 11 19	704	0.2−	0.3+
2006 09 30	G96	0.1+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.1−	2006 11 19	704	0.2+	1.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 157079

2006 09 30	G96	0.1+	0.5−	2006 10 21	644	0.2−	0.2−	2009 04 18	691	0.4−	0.2+
2006 09 30	G96	0.2+	0.3−	2006 10 27	G96	0.2−	0.5−	2009 04 18	691	0.4−	0.0
2006 09 30	703	0.4−	0.7−	2006 10 27	G96	0.1−	0.5−	2009 04 18	691	0.4+	0.3−
2006 09 30	G96	0.2+	0.4−	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2006 09 30	703	0.2−	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−	2009 04 21	G96	0.9+	0.1+
2006 09 30	703	1.5+	0.7+	2006 10 29	691	0.3−	0.1+	2009 04 21	G96	0.6+	0.1+
2006 09 30	703	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
2006 10 11	644	0.0	0.2−	2006 10 29	691	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 10 11	644	0.4+	0.1−	2006 11 15	691	0.1+	0.4+	2009 04 27	G96	0.1−	0.0
2006 10 11	644	0.0	0.0	2006 11 15	691	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1+
2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 15	691	0.1−	0.0	2009 04 27	G96	0.5−	0.4+
2006 10 12	691	0.3−	0.1+	2006 11 17	691	0.2+	0.1−				

2006 SP₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.16451	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23380278	ω 90.63844	+0.36485675	+0.93089882
<i>a</i>	2.6095739	Ω 200.78695	−0.87266801	+0.33535363
<i>e</i>	0.1214267	<i>i</i> 2.82958	−0.32454599	+0.14479406
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	1.3−	1.4+	2006 09 30	691	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.6−	0.3−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2006 09 15	691	0.6+	0.1+	2006 10 16	691	0.5+	0.8−	2009 03 31	691	0.2−	0.2+
2006 09 19	691	0.0	0.1−	2006 10 16	691	0.1+	0.6−	2009 04 18	691	0.1−	0.0
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.1−	0.4−
2006 09 19	691	0.1−	0.4−	2006 10 27	G96	0.2−	0.5+	2009 04 18	691	0.6+	0.1−
2006 09 26	691	0.1−	0.2−	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	G96	0.2+	0.7−
2006 09 26	691	0.2+	0.1−	2006 10 27	G96	0.2−	0.8+	2009 04 21	G96	0.4+	0.4−
2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4+	0.5−
2006 09 30	691	0.4+	0.6−	2009 03 26	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.6−
2006 09 30	691	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.7−	0.1−				

2006 SV₁₅₆ = 2009 HH₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.79675	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21924070	ω 243.53112	+0.08024683	−0.99668795
<i>a</i>	2.7238840	Ω 201.87812	+0.92665201	+0.07946498
<i>e</i>	0.0263899	<i>i</i> 2.02623	+0.36725536	+0.01727588
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	291	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.6−	0.5−	2009 04 27	G96	0.1+	0.2−
2004 02 17	291	0.2−	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.2−	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2004 02 17	291	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.6−	0.3+
2006 09 23	691	0.1+	0.2−	2006 09 27	691	0.2+	0.5+	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.3−	0.3+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.4−	0.0
2006 09 23	691	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.6−	0.5−
2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 09 26	G96	0.1+	0.5−	2009 04 20	G96	0.9+	0.3+				
2006 09 26	G96	0.5−	1.0−	2009 04 27	G96	0.2+	0.4+				

2006 SB₁₅₇ = 2009 HU₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.66515	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26930592	ω 66.25917	+0.42094704	+0.90703242
<i>a</i>	2.3748642	Ω 228.63891	−0.83691010	+0.38419755
<i>e</i>	0.1788658	<i>i</i> 0.74711	−0.34983578	+0.17229171
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.6−	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.3−	0.2−
2006 09 15	691	0.1−	0.0	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2009 04 24	G96	0.7+	0.2−

2006 09 23	691	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2006 09 23	691	0.1−	0.3+	2006 10 11	705	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.4−	0.0
2006 09 23	691	0.1−	0.5−	2006 10 11	705	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.3−	0.7+
2006 09 26	G96	0.2−	0.7−	2006 10 12	705	0.1−	0.1−	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2006 10 12	705	0.1−	0.1+				
2006 09 26	G96	0.9+	0.2−	2009 04 24	G96	0.2−	0.5−				

2006 SZ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.89958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21850755	ω 317.44302	+0.95864387	−0.28095390
<i>a</i>	2.7299734	Ω 58.92723	+0.27331710	+0.86424380
<i>e</i>	0.1980540	<i>i</i> 3.04260	+0.07937058	+0.41730990
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	1.5+	0.3−	2006 11 14	G96	0.1+	0.4−
2006 09 19	691	0.1−	1.2+	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−	2006 11 16	G96	0.2−	0.4−
2006 09 19	691	0.2−	0.1−	2006 10 21	G96	0.5+	0.3−	2006 11 16	G96	0.3+	0.4−
2006 09 23	691	0.0	0.5+	2006 10 22	691	0.3−	0.1+	2006 11 16	G96	0.2−	0.3−
2006 09 23	691	0.1+	0.2−	2006 10 22	691	0.1−	0.1−	2006 11 16	G96	0.3−	0.4−
2006 09 23	691	0.3−	0.1−	2006 10 22	691	0.0	0.3−	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 11 01	691	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	1.0+	0.5+
2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4−	0.2−
2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.6−
2006 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 11 11	703	0.1−	1.0−	2008 02 07	691	0.4+	0.5+
2006 10 01	691	0.2−	0.2−	2006 11 11	703	0.6+	0.0	2008 02 07	691	0.1−	0.3+
2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 11	703	0.1+	1.1−	2008 02 07	691	0.0	0.1−
2006 10 17	G96	0.1+	0.4−	2006 11 11	703	0.4−	0.5+	2009 04 22	G96	0.5−	0.2−
2006 10 17	G96	0.1+	0.6−	2006 11 14	G96	0.4+	0.2−	2009 04 22	G96	0.6+	0.1+
2006 10 17	G96	0.5−	0.5−	2006 11 14	G96	0.6+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1−	0.3+
2006 10 17	G96	0.1+	0.2−	2006 11 14	G96	0.3−	0.8−	2009 04 22	G96	0.0	0.3−

2006 SF₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.77008	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18996118	ω 273.64875	+0.60470770	+0.78903991
<i>a</i>	2.9970419	Ω 34.31773	−0.63290561	+0.55866992
<i>e</i>	0.0110878	<i>i</i> 11.08262	−0.48348639	+0.25554637
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.1+	0.0	2006 10 01	691	0.2−	0.6−	2009 03 17	691	0.2−	0.1+
2001 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 11 11	G96	0.4−	0.9−	2009 03 17	691	0.3−	0.8+
2001 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.5−	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2004 04 22	691	0.5+	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−	2009 03 21	691	0.8+	0.1−
2004 04 22	691	0.1+	0.8+	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 03 21	691	0.8−	0.0
2004 04 22	691	0.4+	0.3+	2006 11 13	291	0.1+	0.8+	2009 03 21	691	0.1−	0.2−
2006 09 23	691	0.0	0.1−	2006 11 13	291	0.1+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.1−
2006 09 23	691	0.7−	0.1−	2006 11 13	291	0.1+	0.5+	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2006 09 23	691	0.6−	0.1+	2006 11 13	291	0.4+	0.6+	2009 04 18	691	0.3+	0.4+
2006 09 27	691	0.4−	0.0	2006 11 13	291	0.1−	0.7+	2009 04 20	691	0.7+	0.1+
2006 09 27	691	0.1−	0.2−	2006 11 13	291	0.2+	0.5+	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2006 09 27	691	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 20	691	0.2−	0.5+
2006 10 01	691	0.1+	0.5+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+				
2006 10 01	691	0.4−	0.0	2009 03 01	691	0.1−	1.1−				

2006 SS₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.31710	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28890067	ω 39.24700	+0.61717241	−0.78659197
<i>a</i>	2.2662284	Ω 12.68208	+0.69801255	+0.53604042
<i>e</i>	0.1459498	<i>i</i> 5.03530	+0.36314831	+0.30648613
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 157080

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2006 09 24 691	0.3−	0.0	2008 03 01 691	0.8+	0.1−	2008 04 03 G96	0.9−	0.1+
2006 09 24 691	0.2−	0.5+	2008 03 01 691	0.6−	0.5+	2008 04 03 G96	0.3+	0.2−
2006 09 24 691	0.1−	0.4−	2008 03 01 691	0.0	0.3−	2008 04 03 G96	0.2+	0.1−
2006 09 26 G96	0.1−	0.2−	2008 03 27 G96	0.3+	0.3+	2008 04 03 G96	0.1+	0.3+
2006 09 26 G96	0.0	0.1−	2008 03 27 G96	0.2+	0.1+	2008 04 03 G96	0.1+	0.1+
2006 09 26 G96	0.4+	0.2−	2008 03 27 G96	0.3+	0.2−	2008 04 03 G96	0.7+	0.6+
2006 09 26 G96	0.3−	0.3−	2008 03 27 G96	0.3+	0.1+	2008 04 03 G96	0.1−	0.3−
2006 10 02 691	0.2+	0.1+	2008 04 03 G96	0.8−	0.1−	2008 04 03 G96	0.3−	0.4+
2006 10 02 691	0.4+	0.2+	2008 04 03 G96	0.1+	0.5+	2008 04 03 G96	0.6−	0.1−
2006 10 02 691	0.2−	0.2+	2008 04 03 G96	0.5+	0.0			

2006 SX₁₆₂ = 2009 FY₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.72320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18711122	ω 196.88195	−0.60871774	+0.78707447
<i>a</i>	3.0273978	Ω 35.80114	−0.70677143	−0.48075001
<i>e</i>	0.0394348	<i>i</i> 9.83124	−0.36046755	−0.38651418
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 06 695	0.5+	0.2−	2006 11 01 691	0.1−	0.1−	2009 03 26 G96	0.7+	0.2−
2003 01 06 695	0.1+	0.2+	2006 12 13 G96	0.3+	0.1−	2009 03 26 G96	0.6+	0.0
2003 01 06 695	0.1−	0.5−	2006 12 13 G96	0.3+	0.2+	2009 03 31 691	0.1−	0.1+
2003 01 29 645	0.0	0.0	2006 12 13 G96	0.0	0.6−	2009 03 31 691	0.1+	0.3−
2003 01 29 645	0.0	0.0	2006 12 13 G96	0.5+	0.1+	2009 03 31 691	0.1+	0.2+
2006 09 24 691	0.4−	0.5+	2007 12 21 G96	0.5−	0.1−	2009 04 02 691	0.2−	0.0
2006 09 24 691	0.3−	0.6+	2007 12 21 G96	0.1+	0.8−	2009 04 02 691	0.3+	0.1+
2006 09 24 691	0.6−	0.8+	2007 12 21 G96	0.0	0.5−	2009 04 02 691	0.2+	0.1−
2006 09 26 G96	0.3−	0.4−	2007 12 21 G96	0.3−	0.2+	2009 04 18 691	0.1+	0.3+
2006 09 26 G96	0.1+	0.3+	2007 12 30 G96	0.2+	0.3−	2009 04 18 691	0.0	0.3+
2006 09 26 G96	0.2−	0.0	2007 12 30 G96	0.2+	0.3−	2009 04 18 691	0.2+	0.2+
2006 09 26 G96	0.2+	0.2−	2007 12 30 G96	0.2+	0.3−	2009 04 21 691	0.3−	0.1+
2006 09 28 691	0.2+	0.4+	2007 12 30 G96	0.2+	0.2−	2009 04 21 691	0.0	0.0
2006 09 28 691	0.1−	0.2+	2009 03 24 G96	0.3+	0.2−	2009 04 21 691	0.2−	0.0
2006 09 28 691	0.2−	0.2+	2009 03 24 G96	0.4+	0.1−	2009 04 24 691	0.1+	0.2+
2006 10 02 691	0.0	0.2+	2009 03 24 G96	0.1+	0.4−	2009 04 24 691	0.3−	0.4+
2006 10 02 691	0.0	0.0	2009 03 24 G96	0.2+	0.1+	2009 04 24 691	0.5−	0.5+
2006 10 02 691	0.3−	0.1+	2009 03 26 G96	0.7+	0.0	2009 04 27 691	0.2+	0.3+
2006 10 19 691	0.1+	0.4+	2009 03 26 G96	0.2+	0.0	2009 04 27 691	0.1+	0.4+
2006 10 19 691	0.1−	0.0	2009 03 26 G96	0.7+	0.1−	2009 04 27 691	0.1−	0.6+
2006 10 19 691	0.1−	0.0	2009 03 26 G96	0.2+	0.3−	2009 04 27 H10	0.4+	0.2−
2006 11 01 691	0.1+	0.2+	2009 03 26 G96	1.2+	0.1−	2009 04 27 H10	0.6+	0.2−
2006 11 01 691	0.0	0.5−	2009 03 26 G96	0.6+	0.0	2009 04 27 H10	0.1−	0.3−

2006 SK₁₆₅ = 2009 HD₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.29138	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21598764	ω 245.89952	−0.92730825	−0.36892891
<i>a</i>	2.7511659	Ω 272.40057	+0.36226340	−0.84216152
<i>e</i>	0.0288962	<i>i</i> 3.62516	+0.09415217	−0.39326255
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 25 691	0.1+	0.1+	2006 10 01 691	0.0	0.1−	2009 04 20 G96	0.4+	0.1−
2006 09 25 691	0.4−	0.2+	2006 10 01 691	0.0	0.1−	2009 04 20 G96	0.0	0.0
2006 09 25 691	0.1+	0.2−	2006 10 23 G96	0.2−	0.5+	2009 04 20 G96	0.0	0.2−
2006 09 27 691	0.1+	0.2+	2006 10 23 G96	0.1−	0.1−	2009 04 21 G96	0.0	0.1−
2006 09 27 691	0.1−	0.0	2006 10 23 G96	0.1−	0.1−	2009 04 21 G96	0.1+	0.1+
2006 09 27 691	0.2+	0.1−	2006 10 23 G96	0.1+	0.1+	2009 04 21 G96	0.4−	0.2+
2006 10 01 691	0.1+	0.1−	2009 04 20 G96	0.1−	0.2+	2009 04 21 G96	0.1+	0.1−

2006 SJ₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.52693	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21893719	ω 27.67639	+0.94388411	−0.32992428
<i>a</i>	2.7264007	Ω 351.54514	+0.28060888	+0.82544558
<i>e</i>	0.0458749	<i>i</i> 5.95577	+0.17418794	+0.45802791
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21 G96	0.1+	0.1+	2006 09 26 G96	0.3+	0.5−	2008 01 16 G96	0.5+	0.4+
2006 07 21 G96	0.5+	0.3−	2006 09 26 G96	0.3−	0.4−	2008 01 16 G96	0.0	0.1+
2006 07 21 G96	0.1−	0.3−	2006 09 27 691	0.2−	0.1−	2008 01 16 G96	0.1−	0.3+
2006 07 21 G96	0.8−	0.1−	2006 09 27 691	0.1−	0.0	2008 01 16 G96	0.1−	0.2+
2006 09 17 691	0.3+	0.3+	2006 09 27 691	0.0	0.0	2009 04 20 G96	0.0	0.1+
2006 09 17 691	0.1+	1.5+	2006 10 01 691	0.4−	0.4−	2009 04 20 G96	0.1−	0.4+
2006 09 17 691	0.2+	0.2+	2006 10 01 691	0.0	0.0	2009 04 20 G96	0.2+	0.2−
2006 09 25 691	0.0	0.1−	2006 10 01 691	0.3−	0.3−	2009 04 24 G96	0.2+	0.1+
2006 09 25 691	0.0	0.3+	2006 10 23 G96	0.2+	0.6−	2009 04 24 G96	0.1−	0.4+
2006 09 25 691	0.1+	0.1−	2006 10 23 G96	0.1+	0.6−	2009 04 24 G96	0.1+	0.1+
2006 09 26 G96	0.3+	0.3−	2006 10 23 G96	0.5+	0.2−	2009 04 24 G96	0.4+	0.3+
2006 09 26 G96	0.0	0.3−	2006 10 23 G96	0.2−	0.4−			

2006 SV₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.97912	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20964420	ω 222.83988	−0.56186723	+0.82555266
<i>a</i>	2.8063865	Ω 13.26256	−0.68333280	−0.42734709
<i>e</i>	0.1620804	<i>i</i> 13.25775	−0.46622043	−0.36856107
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 17 645	0.0	0.0	2006 09 28 291	0.2−	0.2+	2006 11 15 G96	0.2−	0.0
2004 02 17 645	0.0	0.0	2006 09 28 291	0.1−	0.2+	2006 11 15 G96	0.9−	0.6−
2006 09 18 691	0.1−	0.1−	2006 09 28 291	0.2−	0.1+	2006 11 15 G96	0.4+	0.3−
2006 09 18 691	0.2+	0.1−	2006 09 28 G96	0.1+	0.0	2009 03 21 703	0.4−	0.3+
2006 09 18 691	0.1+	0.0	2006 09 30 291	0.2+	0.1−	2009 03 21 703	0.5+	0.1+
2006 09 25 691	0.1−	0.2+	2006 09 30 291	0.4+	0.0	2009 03 21 703	0.6−	0.7−
2006 09 25 691	0.1+	0.0	2006 09 30 291	0.2+	0.1+	2009 03 21 703	0.7+	0.2−
2006 09 25 691	0.0	0.1+	2006 09 30 G96	0.2−	0.2+	2009 03 28 703	0.4−	0.6+
2006 09 26 G96	0.1−	0.3−	2006 09 30 G96	0.0	0.1−	2009 03 28 703	0.8−	0.3−
2006 09 26 G96	0.2+	0.3−	2006 09 30 G96	0.1+	0.0	2009 03 28 703	0.6−	1.4+
2006 09 26 G96	0.0	0.5−	2006 09 30 G96	0.0	0.1+	2009 03 28 703	(0.1+	2.0+)
2006 09 26 G96	0.3+	0.3−	2006 09 30 291	0.2−	0.0	2009 04 01 G96	0.4+	0.1−
2006 09 28 G96	0.4−	0.1−	2006 09 30 291	0.0	0.1+	2009 04 01 G96	0.6+	0.3−
2006 09 28 G96	0.1+	0.0	2006 09 30 291	0.2−	0.0	2009 04 01 G96	0.5+	0.2−
2006 09 28 G96	0.1+	0.0	2006 11 15 G96	0.4−	0.1−	2009 04 01 G96	0.5+	0.0

2006 SX₁₇₉ = 2009 HC₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.49215	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21486447	ω 46.01935	−0.43102260	−0.90221005
<i>a</i>	2.7607451	Ω 69.51889	+0.82311165	−0.40010380
<i>e</i>	0.0242602	<i>i</i> 0.94070	+0.36973873	−0.16104027
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 05 695	0.1−	0.0	2006 09 28 G96	(1.7+	0.4−)	2006 10 21 G96	0.3+	0.2+
2002 12 05 695	0.1+	0.0	2006 09 28 G96	0.0	0.1+	2009 04 22 G96	0.2+	0.6−
2006 09 25 691	0.3+	0.3−	2006 09 30 291	0.3−	0.2+	2009 04 22 G96	0.3−	0.4−
2006 09 25 691	0.5−	0.2+	2006 09 30 291	0.0	0.1−	2009 04 22 G96	0.3−	0.2−
2006 09 25 691	0.5+	0.2−	2006 09 30 291	0.7−	0.3+	2009 04 22 G96	0.1+	0.6+
2006 09 26 G96	0.0	0.4−	2006 10 01 291	0.0	0.1+	2009 04 28 G96	0.0	0.2−
2006 09 26 G96	0.5+	0.1+	2006 10 01 291	0.3+	0.2+	2009 04 28 G96	0.1+	0.3+
2006 09 26 G96	0.2+	0.4−	2006 10 01 291	0.3−	0.1+	2009 04 28 G96	0.3+	0.4+
2006 09 26 G96	0.2+	0.3−	2006 10 21 G96	0.1+	0.3−	2009 04 28 G96	0.1−	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157081

2006 09 28 G96 0.2+ 0.3− 2006 10 21 G96 (2.2+ 1.1+)
2006 09 28 G96 0.6+ 0.1− 2006 10 21 G96 0.3+ 0.7−

2006 SX₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.47669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23493440	ω	280.22342	+0.55883622	+0.82848596
<i>a</i>	2.6011874	Ω	23.86257	−0.72147220	+0.50726795
<i>e</i>	0.1485865	<i>i</i>	5.13909	−0.40887644	+0.23725564
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 05 16 G96	0.1+	0.2−	2006 09 29 691	0.0	0.2+	2006 10 27 G96	0.1−	0.4−
2005 05 16 G96	0.0	0.2−	2006 09 29 691	0.1−	0.6−	2008 01 16 G96	0.2−	0.1+
2005 05 16 G96	0.0	0.2+	2006 10 03 691	0.6+	0.1+	2008 01 16 G96	0.2+	0.1+
2005 05 16 G96	0.3−	0.0	2006 10 03 691	0.2−	0.3+	2008 01 16 G96	0.2−	0.0
2006 09 14 691	0.4+	0.2+	2006 10 03 691	0.0	0.0	2008 01 16 G96	0.2+	0.1−
2006 09 14 691	0.5−	0.1+	2006 10 11 644	0.1−	0.2+	2009 04 19 G96	0.0	0.0
2006 09 14 691	0.1−	0.1+	2006 10 11 644	0.1−	0.0	2009 04 19 G96	0.1+	0.1−
2006 09 25 691	0.1+	0.1−	2006 10 11 644	0.2+	0.2+	2009 04 19 G96	0.2+	0.1+
2006 09 25 691	0.0	0.0	2006 10 15 703	(2.8+	1.1+)	2009 04 19 G96	0.1+	0.2+
2006 09 25 691	0.2+	0.2−	2006 10 15 703	0.7−	0.3−	2009 04 26 G96	0.2−	0.1+
2006 09 26 G96	0.2−	0.3−	2006 10 15 703	0.4−	0.1+	2009 04 26 G96	0.3+	0.1+
2006 09 26 G96	0.2+	0.2−	2006 10 15 703	0.4+	1.0−	2009 04 26 G96	0.3−	0.5+
2006 09 26 G96	0.1−	0.1−	2006 10 27 G96	0.3−	0.0	2009 04 26 G96	0.2+	0.0
2006 09 26 G96	0.1−	0.2−	2006 10 27 G96	0.1−	0.0			
2006 09 29 691	0.3−	0.3+	2006 10 27 G96	0.2+	0.8+			

2006 SB₁₈₈ = 2009 DW₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.90925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340584	ω	279.51652	−0.03053620	−0.99940959
<i>a</i>	3.0680371	Ω	172.18164	+0.95646777	−0.03379187
<i>e</i>	0.0096526	<i>i</i>	6.64792	+0.29023602	+0.00621102
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24 691	0.2−	0.0	2006 09 28 291	0.1+	0.2+	2009 02 27 691	0.2−	0.4+
1993 03 24 691	0.2−	0.9−	2006 09 28 G96	0.1+	0.3−	2009 03 03 691	0.1−	0.4+
1993 03 24 691	0.1−	0.5−	2006 09 28 G96	0.0	0.3−	2009 03 03 691	0.3+	0.2+
2003 01 27 644	0.4+	0.6+	2006 09 28 G96	0.0	0.0	2009 03 03 691	0.3−	0.5+
2003 01 27 644	0.2+	0.2+	2006 09 28 G96	0.0	0.5−	2009 03 16 G96	0.1−	0.2+
2003 01 27 644	0.1−	0.7+	2006 09 30 291	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.4+	0.1−
2004 04 14 691	0.1+	0.7+	2006 09 30 291	0.1−	0.1+	2009 03 16 G96	0.3+	0.1−
2004 04 14 691	0.1+	0.8+	2006 09 30 291	0.1−	0.1+	2009 03 16 G96	0.2+	0.0
2004 04 14 691	0.4+	0.5+	2006 09 30 691	0.0	0.4+	2009 03 28 G96	0.1−	0.2+
2006 09 26 691	0.0	0.3+	2006 09 30 691	0.2+	0.1+	2009 03 28 G96	0.3−	0.1+
2006 09 26 691	0.1−	0.5+	2006 09 30 691	0.2−	0.0	2009 03 28 G96	0.2+	0.4−
2006 09 26 691	0.1−	0.0	2006 10 01 291	0.1−	0.1−	2009 03 28 G96	0.5+	0.0
2006 09 27 G96	0.4−	0.2−	2006 10 01 291	0.1−	0.0	2009 04 03 G96	0.4−	0.0
2006 09 27 G96	0.1−	0.1+	2006 10 01 291	0.0	0.1−	2009 04 03 G96	0.4+	0.3−
2006 09 27 G96	0.4−	0.0	2006 10 02 705	0.0	0.1−	2009 04 03 G96	0.2+	0.0
2006 09 27 G96	0.1−	0.2−	2006 10 02 705	0.1+	0.1−	2009 04 03 G96	0.6+	0.3−
2006 09 28 291	0.1−	0.3+	2009 02 27 691	0.0	0.2+			
2006 09 28 291	0.2+	0.4+	2009 02 27 691	0.2+	0.0			

2006 SF₁₈₉ = 2009 HJ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.52093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23662847	ω	147.36291	−0.75748441	+0.65033670
<i>a</i>	2.5887576	Ω	73.31300	−0.61107573	−0.67540318
<i>e</i>	0.1373460	<i>i</i>	3.42747	−0.22979080	−0.34769631
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 17 705	0.2+	0.1−	2006 09 27 691	0.3+	0.2+	2009 04 18 691	0.1−	0.1−
2006 09 17 705	0.3+	0.2−	2006 09 30 691	0.3−	0.1+	2009 04 18 691	0.7+	0.4−
2006 09 22 705	0.2+	0.3−	2006 09 30 691	0.1−	0.1+	2009 04 18 691	0.2−	0.2+
2006 09 22 705	0.2+	0.2−	2006 09 30 705	0.5+	0.2−	2009 04 22 691	0.1+	0.0
2006 09 26 691	0.2−	0.4−	2006 09 30 691	0.1−	0.0	2009 04 22 691	0.5+	0.3+
2006 09 26 691	0.1−	0.0	2006 09 30 705	0.7+	0.1+	2009 04 22 691	0.2−	0.1−
2006 09 26 691	0.0	0.0	2009 02 01 691	0.6−	0.3+	2009 04 30 691	0.2−	0.1+
2006 09 27 691	0.6+	0.2+	2009 02 01 691	0.1+	0.2+	2009 04 30 691	0.4−	0.2−
2006 09 27 691	0.5−	0.1+	2009 02 01 691	0.5+	0.3−	2009 04 30 691	0.2−	0.1+

2006 SE₂₀₆ = 2009 HR₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.53283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24113008	ω	254.82837	+0.01420765	+0.99975783
<i>a</i>	2.5564372	Ω	16.01403	−0.89241518	+0.02025926
<i>e</i>	0.1305787	<i>i</i>	3.49247	−0.45099144	−0.00859319
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 19 644	0.1+	0.4+	2006 09 29 691	0.4−	0.5+	2009 04 02 691	0.0	0.0
2005 05 19 644	0.2+	0.1+	2006 09 29 691	0.3−	0.2−	2009 04 02 691	0.4−	0.5+
2005 05 19 644	0.1−	0.3+	2006 09 29 691	0.1−	0.2−	2009 04 21 G96	0.3+	0.8+
2006 09 23 152	(2.9−	1.5+)	2006 10 03 691	0.3+	0.6+	2009 04 21 G96	0.4+	0.0
2006 09 23 152	(1.5+	0.3−)	2006 10 03 691	0.2+	0.4+	2009 04 21 G96	0.4+	0.0
2006 09 23 152	0.6−	0.3−	2006 10 03 691	0.1+	0.6+	2009 04 21 G96	0.5+	0.1+
2006 09 25 691	0.1−	0.3−	2008 02 10 691	0.0	0.1+	2009 04 23 J75	0.3+	0.6−
2006 09 25 G96	0.0	0.1−	2008 02 10 691	0.1−	0.5+	2009 04 23 J75	0.1−	0.1−
2006 09 25 G96	0.6+	0.1−	2008 02 10 691	0.2+	0.3−	2009 04 23 J75	0.5+	0.6−
2006 09 25 691	0.1+	0.1−	2009 03 26 691	0.0	0.1+	2009 04 30 J75	0.2−	0.3+
2006 09 25 G96	0.2+	0.2−	2009 03 26 691	0.2−	0.4+	2009 04 30 J75	0.0	0.1+
2006 09 25 G96	0.3+	0.2−	2009 03 26 691	0.4+	0.2−	2009 04 30 J75	0.1+	0.6−
2006 09 25 691	0.4−	0.2−	2009 04 02 691	0.1−	0.1+			

2006 SC₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	193.80704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17960023	ω	136.42151	+0.72329672	+0.69053719
<i>a</i>	3.1112253	Ω	179.90159	−0.68598532	+0.71861135
<i>e</i>	0.2056474	<i>i</i>	16.88682	−0.07915808	+0.08219561
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 16 209	0.1+	0.3−	2006 09 11 703	0.3−	0.5−	2006 09 28 691	0.2+	0.1−
2001 10 16 209	0.2−	0.2+	2006 09 11 703	0.4−	1.1+	2006 09 28 691	0.0	0.1−
2001 10 17 209	0.4+	0.2−	2006 09 11 703	0.6+	0.8+	2006 09 30 691	0.2+	0.1−
2001 10 23 644	0.2−	0.5+	2006 09 26 691	0.1−	0.1−	2006 09 30 691	0.1−	0.0
2001 10 23 644	0.2−	0.1+	2006 09 26 691	0.1+	0.2−	2006 09 30 691	0.7−	0.1−
2001 10 23 644	0.0	0.2−	2006 09 26 691	0.4−	0.1+			
2006 09 11 703	0.8+	0.7−	2006 09 28 691	0.2+	0.1−			

2006 SN₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.93617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27517647	ω	192.05647	+0.71530753	+0.69394199
<i>a</i>	2.3409664	Ω	123.68192	−0.63264368	+0.69311407
<i>e</i>	0.2846307	<i>i</i>	5.67867	−0.29681159	+0.19503179
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10 644	0.0	0.3+	2006 09 29 699	0.6+	0.5+	2006 10 22 644	0.2−	0.2+
2002 06 10 644	0.1−	0.3+	2006 10 16 703	0.7+	0.1+	2006 10 22 644	0.2−	0.2+
2002 06 10 644	0.4+	0.6+	2006 10 16 703	0.1+	0.7−	2008 02 02 G96	0.1+	0.4+
2006 09 18 703	0.9+	0.6+	2006 10 16 703	0.3+	0.4+	2008 02 02 G96	0.6+	0.8+
2006 09 18 703	0.1−	0.1−	2006 10 16 703	(2.3−	0.5−)	2008 02 02 G96	0.0	0.1−

M.P.O. 157082

2009 MAY 9

2006 09 18	703	0.4−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.2+	2008 02 02	G96	0.5−	0.1+
2006 09 18	703	(0.2+	1.7+)	2006 10 21	644	0.4−	0.2−	2009 04 21	691	0.2−	0.2+
2006 09 22	705	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2009 04 21	691	0.5−	0.4+
2006 09 22	705	0.0	0.0	2006 10 22	703	0.2−	1.2−	2009 04 21	691	0.4+	0.5−
2006 09 26	703	0.4+	0.2−	2006 10 22	703	0.0	0.6−	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2006 09 26	703	0.7−	0.2+	2006 10 22	703	0.7+	0.1+	2009 04 23	691	0.6+	0.1−
2006 09 26	703	0.3−	0.5−	2006 10 22	703	0.5+	1.4−	2009 04 23	691	0.4+	0.0
2006 09 26	703	(1.6−	0.3+)	2006 10 22	644	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.2−
2006 09 29	699	0.3+	0.1+	2006 10 22	644	0.2−	0.3+	2009 04 27	691	0.4+	0.2−
2006 09 29	699	0.4−	0.1+	2006 10 22	644	0.2−	0.2+	2009 04 27	691	1.3−	0.1+
2006 09 29	699	0.0	0.9+	2006 10 22	644	0.9−	0.0				

2006 SR₂₁₅ = 2009 HO₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.92763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26571819	ω	178.35510	+0.60126486	+0.79841942
<i>a</i>	2.3961933	Ω	128.60412	−0.73357673	+0.56730663
<i>e</i>	0.2304307	<i>i</i>	2.32724	−0.31677398	+0.20171669
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	291	0.1−	0.1−	2006 09 28	691	0.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.8+	0.6+
2002 06 08	291	0.2+	0.0	2006 09 28	691	0.2+	0.3−	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+
2002 06 08	291	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−	2009 04 20	G96	0.4−	0.0
2006 09 27	691	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.4+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2006 09 27	691	0.4−	0.8+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	G96	0.8−	0.6−
2006 09 27	691	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.6−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 09 28	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2−	0.2+

2006 SU₂₁₆ = 2009 HG₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.84348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18307199	ω	277.84113	−0.15011109	−0.98866538
<i>a</i>	3.0717659	Ω	180.80749	+0.96607389	−0.14609425
<i>e</i>	0.0426495	<i>i</i>	11.14366	+0.21016161	−0.03460100
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	691	0.1−	0.0
2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 10 01	691	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.1−	2006 10 01	691	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2006 10 02	691	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
2006 09 27	691	0.2−	0.0	2006 10 02	691	0.3+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.1−	2006 10 02	691	0.3−	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.3+
2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.0				

2006 SK₂₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	149.54134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20158998	ω	223.27323	+0.37216279	−0.92490515
<i>a</i>	2.8806473	Ω	205.18055	+0.89361378	+0.37969254
<i>e</i>	0.1031905	<i>i</i>	10.52952	+0.25089692	+0.01959687
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.7−	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.0
2004 04 16	644	0.4+	1.0+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	691	0.3−	0.4+
2004 04 16	644	0.4−	0.5+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.0	0.2−
2004 04 16	644	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.3−
2006 09 18	691	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2009 04 20	G96	0.4+	0.5−
2006 09 18	691	0.2−	0.2−	2006 10 31	G96	0.0	0.4−	2009 04 20	G96	0.3+	0.4−
2006 09 18	691	0.1−	0.1−	2006 10 31	G96	0.4−	0.5−	2009 04 20	G96	0.4+	0.3−
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.1−	2009 04 27	G96	0.4+	0.3−

2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.5−	2009 04 27	G96	0.2+	0.2−
2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.5+	0.2−

2006 SS₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.23402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26081369	ω	301.31010	−0.24373034	−0.96939043
<i>a</i>	2.4261396	Ω	162.72196	+0.92027086	−0.24080576
<i>e</i>	0.0714547	<i>i</i>	5.72468	+0.30609976	−0.04790377
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 27	691	0.0	0.6+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2008 01 30	703	0.8+	0.3+
2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2008 01 30	703	1.0−	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.6−	2006 09 30	G96	0.0	0.4−	2008 02 07	G96	0.5+	0.2−
2006 09 26	G96	0.4+	0.0	2006 10 19	695	0.0	0.2+	2008 02 07	G96	0.5+	0.1−
2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2006 10 19	695	0.1+	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.2+
2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2006 10 20	695	0.0	0.3−	2008 02 07	G96	0.5+	0.3−
2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2008 01 30	703	0.8−	0.1−				
2006 09 30	G96	0.5−	0.1−	2008 01 30	703	0.5−	0.2+				

2006 SG₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.31970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26286797	ω	278.37347	+0.30062636	−0.95359488
<i>a</i>	2.4134831	Ω	154.11220	+0.88944632	+0.27397718
<i>e</i>	0.1482201	<i>i</i>	2.19874	+0.34425142	+0.12487317
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.2−	2006 09 26	G96	0.5−	0.2+	2006 10 20	695	0.2+	0.5+
1995 10 24	691	0.1−	0.2−	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2008 02 24	691	0.3−	0.2+
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2008 02 24	691	0.5−	0.5+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2008 02 24	691	0.1+	0.1−
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 03 05	G96	0.2+	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.6−	0.1−	2008 03 05	G96	0.3+	0.2−
2006 08 19	691	0.2−	0.7+	2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2008 03 05	G96	0.4+	0.1−
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2008 03 05	G96	0.2−	0.2−
2006 08 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	695	0.3+	0.4+				

2006 SK₂₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	278.75410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17989931	ω	203.01119	−0.20792660	+0.97766150
<i>a</i>	3.1077761	Ω	55.00114	−0.89149525	−0.17648487
<i>e</i>	0.1123217	<i>i</i>	2.15011	−0.40249565	−0.11415379
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3+	0.1−	2006 09 26	691	0.2−	0.3+	2007 12 15	691	0.5−	0.2+
1995 09 20	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.3+	2008 01 12	G96	0.8+	0.3+
1995 09 20	691	0.2+	0.4−	2006 09 30	691	0.2−	0.3+	2008 01 12	G96	0.9+	0.1−
1995 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 09 30	691	0.5+	0.2+	2008 01 12	G96	0.6+	0.1+
1995 09 30	691	0.0	0.2−	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−	2008 01 12	G96	0.8+	0.2+
1995 09 30	691	0.5−	0.3+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−	2009 01 16	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−	2009 01 16	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	691	0.1−	0.3−	2006 10 22	G96	0.3+	0.2+	2009 01 16	691	0.1−	0.0
2001 10 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−	2009 01 20	691	0.4−	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+	2009 01 20	691	0.1−	0.3+
2004 04 25	691	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+	2009 01 20	691	0.0	0.3+
2004 04 25	691	0.6+	0.2+	2007 12 06	G96	0.0	0.2−	2009 02 21	G96	0.2−	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.1+	2007 12 06	G96	0.2−	0.1−	2009 02 21	G96	0.1−	0.1−
2006 09 18	691	0.5−	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.2−	2009 02 21	G96	0.0	0.2−
2006 09 18	691	0.1+	0.4−	2007 12 06	G96	0.1+	0.3−	2009 02 21	G96	0.1+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157083

2006 09 26 691 0.5− 0.5+ 2007 12 15 691 0.4− 0.1+
 2006 09 26 691 0.1− 0.2+ 2007 12 15 691 0.5− 0.0

2006 SE₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.79613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17207513	ω	216.72473	+0.78115702	−0.62427683
<i>a</i>	3.2012823	Ω	181.96718	+0.61535250	+0.77214685
<i>e</i>	0.0771913	<i>i</i>	14.32569	+0.10552256	+0.11860726
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 18 691	0.1−	0.1−	2006 10 17 705	0.2+	0.1−	2009 04 18 G96	(1.7+	0.1−)
2006 09 18 691	0.1+	0.0	2006 10 21 705	0.3+	0.2−	2009 04 18 G96	1.1+	0.2+
2006 09 18 691	0.1+	0.1+	2006 10 21 705	0.3+	0.1−	2009 04 18 G96	0.0	1.2+
2006 09 26 691	0.0	0.3−	2006 10 22 705	0.2+	0.0	2009 04 26 G96	0.1+	0.6−
2006 09 26 691	0.0	0.1−	2006 10 22 705	0.4+	0.0	2009 04 26 G96	0.1+	0.3−
2006 09 26 691	0.1+	0.0	2009 02 16 691	0.6−	0.3−	2009 04 26 G96	0.1+	0.1−
2006 09 30 691	0.3−	0.0	2009 02 16 691	0.1−	0.2+	2009 04 26 G96	0.0	0.4+
2006 09 30 691	0.3−	0.2+	2009 02 16 691	0.2+	0.1−	2009 04 29 G96	0.7−	0.1−
2006 09 30 691	0.2−	0.5+	2009 02 20 691	0.0	0.0	2009 04 29 G96	0.0	0.0
2006 10 16 705	0.4+	0.0	2009 02 20 691	0.4+	0.2−	2009 04 29 G96	0.4−	0.5−
2006 10 16 705	0.4+	0.0	2009 02 20 691	0.1+	0.5+			
2006 10 17 705	0.2+	0.1−	2009 04 18 G96	0.5−	0.3+			

2006 SC₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.41505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22033451	ω	48.55550	−0.66617373	+0.74579563
<i>a</i>	2.7148616	Ω	179.66489	−0.73073649	−0.65239879
<i>e</i>	0.0639417	<i>i</i>	11.84418	−0.14911989	−0.13477647
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21 691	0.1−	0.5−	2006 10 15 291	0.0	0.2+	2009 02 26 G96	0.3+	0.1−
2006 08 21 691	0.1+	0.2+	2006 10 15 291	0.4−	0.4+	2009 03 18 691	0.0	0.2−
2006 08 21 691	0.2−	0.2+	2006 10 15 291	0.3−	0.1+	2009 03 18 691	0.5−	0.1+
2006 09 26 G96	0.5−	0.6−	2006 10 20 G96	0.5+	0.8−	2009 03 18 691	0.3−	0.1+
2006 09 26 G96	0.9+	0.6+	2006 10 20 G96	0.3+	0.1−	2009 04 19 691	0.2+	0.4−
2006 09 26 G96	0.0	0.2−	2006 10 20 G96	0.6−	0.4−	2009 04 19 691	0.2+	0.1+
2006 09 26 G96	0.1−	0.3−	2006 10 20 G96	0.4−	1.0−	2009 04 19 691	0.2+	0.1+
2006 09 27 705	0.2+	0.1+	2006 10 20 G96	0.1+	0.1−	2009 04 19 691	1.0+	0.1−
2006 09 27 705	0.2+	0.1+	2006 10 20 G96	0.3+	0.3−	2009 04 19 691	0.1−	0.2+
2006 09 29 705	0.2+	0.0	2006 10 20 G96	0.2−	0.4−	2009 04 19 691	0.1−	0.3+
2006 09 29 705	0.2+	0.0	2006 10 20 G96	0.2−	0.2−	2009 04 20 291	0.0	0.1+
2006 09 30 691	0.3+	0.1−	2006 10 20 G96	0.2+	0.2−	2009 04 20 291	0.0	0.1+
2006 09 30 691	0.3+	0.2+	2006 10 20 G96	0.9−	0.3−	2009 04 20 291	0.1−	0.0
2006 09 30 691	0.2+	0.2+	2006 10 20 G96	0.2−	0.0	2009 04 30 691	0.3−	0.0
2006 10 01 705	0.1+	0.1+	2006 10 20 G96	0.7−	0.5−	2009 04 30 691	0.1−	0.2−
2006 10 01 705	0.2+	0.0	2009 02 26 G96	0.4+	0.2−	2009 04 30 691	0.3−	0.1−
2006 10 02 705	0.2+	0.0	2009 02 26 G96	0.3+	0.2−			
2006 10 02 705	0.2+	0.0	2009 02 26 G96	0.4+	0.2−			

2006 SK₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.43148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18648359	ω	347.60204	+0.64149987	−0.76534060
<i>a</i>	3.0341867	Ω	62.46949	+0.70875957	+0.56525016
<i>e</i>	0.0654180	<i>i</i>	3.37895	+0.29349239	+0.30780844
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 26 G96	0.1+	0.1+	2006 09 30 G96	0.0	0.0	2008 01 13 691	0.0	0.2+
2006 09 26 G96	0.6+	0.1+	2006 10 18 691	0.5−	0.4+	2008 01 13 691	1.0−	0.1+
2006 09 26 G96	0.5+	0.2−	2006 10 18 691	0.1+	0.5+	2008 01 13 691	0.6−	0.5+

2006 09 26 G96	0.5+	0.2+	2006 10 18 691	0.4+	0.1+	2008 02 02 G96	0.1+	0.0
2006 09 26 G96	0.4+	0.3−	2006 10 22 691	0.4−	0.4+	2008 02 02 G96	0.3+	0.1−
2006 09 26 G96	0.1+	0.0	2006 10 22 691	0.4−	0.4+	2008 02 02 G96	0.2+	0.1−
2006 09 26 G96	0.1−	0.0	2006 10 22 691	0.6−	0.1+	2008 02 02 G96	0.2−	0.1−
2006 09 26 G96	0.2+	0.1+	2006 10 31 G96	0.1+	0.3−	2008 02 10 G96	0.1−	0.3−
2006 09 30 G96	0.3+	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.2−	2008 02 10 G96	0.8+	0.3−
2006 09 30 G96	0.4−	0.2−	2006 10 31 G96	0.3−	0.1−	2008 02 10 G96	0.1+	0.2−
2006 09 30 G96	0.5−	0.7−	2006 10 31 G96	0.2+	0.3−	2008 02 10 G96	0.3+	0.4+

2006 SC₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.70205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19344151	ω	143.31388	+0.96866288	+0.23570745
<i>a</i>	2.9609854	Ω	203.42094	−0.24748921	+0.94262013
<i>e</i>	0.0361186	<i>i</i>	11.36409	+0.02100751	+0.23645145
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 13 691	0.5−	0.1−	2006 10 18 691	0.1−	0.7+	2006 11 22 G96	0.3+	0.0
1994 05 13 691	0.5+	0.3+	2006 10 18 691	0.3+	0.3+	2009 04 20 G96	0.0	0.3−
2004 04 24 691	0.1−	0.3−	2006 10 18 691	0.2+	0.2+	2009 04 20 G96	0.2−	0.2+
2004 04 24 691	0.2−	0.1+	2006 10 22 691	0.1−	0.1−	2009 04 20 G96	0.1+	0.3+
2004 04 24 691	0.3+	0.1+	2006 10 22 691	0.1+	0.0	2009 04 20 G96	0.1−	0.1+
2006 09 26 G96	0.1−	0.1+	2006 10 22 691	0.2−	0.2−	2009 04 24 291	0.1+	0.2−
2006 09 26 G96	0.3−	0.0	2006 10 31 G96	0.2+	0.4−	2009 04 24 291	0.3−	0.6+
2006 09 26 G96	0.4−	0.1+	2006 10 31 G96	0.0	0.0	2009 04 24 291	0.2+	0.3+
2006 09 26 G96	0.0	0.1+	2006 10 31 G96	0.0	0.4−	2009 04 27 G96	0.3+	0.2+
2006 09 30 G96	0.7−	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.1−	2009 04 27 G96	0.1−	0.0
2006 09 30 G96	0.0	0.2−	2006 11 22 G96	0.2+	0.1−	2009 04 27 G96	0.2+	0.1−
2006 09 30 G96	0.2−	0.3+	2006 11 22 G96	0.0	0.1−	2009 04 27 G96	0.3+	0.0
2006 09 30 G96	0.0	0.4+	2006 11 22 G96	0.4−	0.2−			

2006 SY₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.59341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23849352	ω	19.79726	−0.20951494	+0.96952697
<i>a</i>	2.5752436	Ω	238.29783	−0.91602521	−0.24003952
<i>e</i>	0.1505558	<i>i</i>	8.58263	−0.34205452	+0.04897425
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 26 691	0.0	0.1+	2006 10 19 G96	0.4+	0.2−	2006 10 29 691	0.2+	0.3+
2006 09 26 691	0.1+	0.1+	2006 10 19 G96	0.3−	0.2−	2006 11 25 G96	0.5+	0.4−
2006 09 26 691	0.2+	0.0	2006 10 19 G96	0.2+	0.2−	2006 11 25 G96	0.4+	0.7−
2006 09 30 691	0.2−	0.2−	2006 10 19 G96	0.2+	0.2−	2006 11 25 G96	0.3−	0.8−
2006 09 30 691	0.3+	0.1+	2006 10 21 691	0.4−	0.1−	2006 11 25 G96	0.5+	0.3−
2006 09 30 691	0.3−	0.1−	2006 10 21 691	0.6−	0.1−	2009 04 22 J75	0.2−	0.3+
2006 10 17 691	0.4+	0.1−	2006 10 21 691	0.3−	0.1−	2009 04 22 J75	0.9+	0.2−
2006 10 17 691	0.2−	0.1−	2006 10 21 644	0.3−	0.3+	2009 04 22 J75	0.7−	0.4−
2006 10 17 691	0.1+	0.3−	2006 10 21 644	0.3−	0.2+	2009 04 26 E12	0.3+	0.1+
2006 10 17 104	0.0	0.0	2006 10 21 644	0.8−	0.0	2009 04 26 E12	0.2−	0.0
2006 10 17 104	0.7+	0.9−	2006 10 29 691	0.3+	0.6+	2009 04 26 E12	0.1−	0.0
2006 10 17 104	(2.2−	3.6+)	2006 10 29 691	0.2+	0.6+			

2006 SF₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.77434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18628601	ω	231.03564	−0.23499402	−0.96534632
<i>a</i>	3.0363317	Ω	232.92788	+0.92999634	−0.18934419
<i>e</i>	0.0310962	<i>i</i>	8.17886	+0.28263869	−0.17959751
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 29 644	0.2+	0.1−	2006 09 30 691	0.4−	0.1−	2009 04 20 G96	0.5+	0.2+
2005 07 29 644	0.3−	0.1+	2006 10 17 691	0.6−	0.1−	2009 04 20 G96	0.1−	0.1+

M.P.O. 157084

2005 07 29	644	0.0	0.0	2006 10 17	691	0.3+	0.0	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.3-	2006 10 17	691	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.4-
2006 09 30	691	0.3-	0.2-	2006 10 31	691	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.7-	0.4-
2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-				

2006 SA₂₆₇ = 2009 HX₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.37701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900451	ω	125.32294	-0.58029157	-0.81440869
<i>a</i>	3.1181241	Ω	0.15020	+0.68305781	-0.48699030
<i>e</i>	0.0448653	<i>i</i>	9.53821	+0.44350166	-0.31556132
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 10 17	691	0.2-	0.1-	2008 01 19	G96	0.0	0.4-
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.3+	0.2-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.1+	0.5+
2003 03 31	645	0.0	0.1-	2006 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.4-	0.1+
2006 09 26	691	0.2-	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2006 09 26	691	0.1+	0.2-	2006 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2006 09 26	691	0.6-	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.6+	0.1+
2006 09 30	691	0.3+	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2006 09 30	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2009 04 26	G96	0.0	0.3+
2006 09 30	691	0.2-	0.3+	2008 01 19	G96	0.7-	0.8-	2009 04 26	G96	(1.6+	0.6-)
2006 10 17	691	0.2-	0.1+	2008 01 19	G96	0.0	0.2-	2009 04 26	G96	0.7+	0.2-
2006 10 17	691	0.0	0.1+	2008 01 19	G96	0.0	0.6-	2009 04 26	G96	0.2-	0.5-

2006 ST₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.95835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17590758	ω	190.24327	+0.65335217	-0.75137631
<i>a</i>	3.1546149	Ω	219.05382	+0.70456008	+0.64821561
<i>e</i>	0.0850514	<i>i</i>	8.44646	+0.27699464	+0.12349155
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.0	0.2-	2006 11 10	691	0.1-	0.3+	2006 12 25	G96	0.6-	0.4+
2000 10 05	691	0.0	0.2-	2006 11 10	691	0.4-	0.4+	2006 12 25	G96	0.1-	0.0
2000 10 05	691	0.0	0.1+	2006 11 12	G96	0.1+	0.1-	2006 12 25	G96	0.2+	0.7-
2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2006 11 12	G96	0.2-	0.4-	2008 01 18	G96	0.5-	0.7-
2006 09 27	G96	0.2-	0.1+	2006 11 12	G96	0.0	0.3-	2008 01 18	G96	0.1+	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.3-	2006 11 12	G96	0.2+	0.3-	2008 01 18	G96	0.2+	0.4-
2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2008 01 18	G96	0.3-	0.8-
2006 09 28	G96	0.1-	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.4-	0.5+
2006 09 28	G96	0.4-	0.1+	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.1-
2006 09 28	G96	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.2-	0.4+	2009 03 31	691	0.4-	0.2+
2006 09 28	G96	0.3-	0.3-	2006 11 23	691	0.3+	0.3+	2009 04 20	G96	1.1+	0.3+
2006 10 19	G96	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.1-	0.4+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1-
2006 10 19	G96	0.0	0.3-	2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.5+	0.1+
2006 10 19	G96	0.0	0.3-	2006 11 27	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2006 10 19	G96	0.1-	0.6-	2006 11 27	691	0.2-	0.0				
2006 11 10	691	0.5+	0.9-	2006 12 25	G96	0.6-	0.2-				

2006 SC₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.56216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17246544	ω	227.60325	+0.66524237	-0.74662506
<i>a</i>	3.1964506	Ω	180.70417	+0.72232415	+0.64422899
<i>e</i>	0.0466042	<i>i</i>	8.87780	+0.18894552	+0.16589162
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 09 28	G96	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.8-	0.4-
1995 10 20	691	0.1-	0.4+	2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2007 10 17	G96	0.6-	0.1-
1995 10 20	691	0.2-	1.2+	2006 09 30	G96	0.6+	0.5-	2007 10 17	G96	0.5-	0.1+
2006 08 29	691	0.5-	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 10 17	G96	0.2-	0.0
2006 08 29	691	0.0	0.1-	2006 09 30	G96	0.6+	0.3-	2007 11 02	G96	0.2+	0.6-
2006 08 29	691	0.1-	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 09 28	G96	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.5-	2007 11 02	G96	0.1-	0.2+
2006 09 28	G96	0.3-	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.2-	0.4-
2006 09 28	G96	0.1-	0.4-	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.3+	0.0
2006 09 28	G96	0.1+	0.2-	2007 10 17	G96	0.9+	0.4+	2009 02 01	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.5-	0.3-	2007 10 17	G96	0.7+	0.5+	2009 02 01	G96	0.0	0.1+
2006 09 28	G96	0.0	0.1-	2007 10 17	G96	0.3+	0.3-	2009 02 01	G96	0.5-	0.1-
2006 09 28	G96	0.2-	0.0	2007 10 17	G96	0.5-	0.0				

2006 SG₂₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	224.18693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21713251	ω	284.23424	+0.98097887	-0.16679646
<i>a</i>	2.7414868	Ω	85.43821	+0.19290909	+0.89460756
<i>e</i>	0.1569021	<i>i</i>	5.71671	-0.02159934	+0.41455549
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.3-	1.8-	2006 10 03	G96	0.6+	0.3-	2006 11 23	G96	0.5+	0.3-
2001 08 10	644	0.3-	2.3-	2006 10 10	644	0.5+	0.7+	2006 11 23	G96	0.4+	0.5-
2001 08 10	644	0.3-	2.0-	2006 10 10	644	0.6+	0.4+	2006 11 23	G96	0.4+	0.3-
2004 03 20	691	0.4+	0.9-	2006 10 10	644	0.0	0.3+	2006 12 26	G96	0.3+	0.4-
2004 03 20	691	0.5+	0.5-	2006 10 16	703	0.9-	0.4-	2006 12 26	G96	0.1+	0.5-
2004 03 20	691	0.0	0.3-	2006 10 16	703	0.9-	0.5+	2006 12 26	G96	0.0	0.0
2006 09 20	699	0.9-	0.2+	2006 10 16	703	0.8-	0.3+	2006 12 26	G96	0.4+	0.0
2006 09 20	699	0.6-	0.0	2006 10 16	703	0.4-	0.0	2007 02 08	G96	0.1-	0.4-
2006 09 20	699	1.0-	1.1+	2006 10 19	644	0.3+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1-	0.5-
2006 09 20	699	(1.1-	1.8+)	2006 10 19	644	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.2-	0.5-
2006 09 30	703	1.1-	0.5+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.2+	0.7-
2006 09 30	703	0.6-	1.3-	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2008 02 07	291	0.5-	0.0
2006 09 30	703	0.6+	0.2+	2006 10 20	644	0.3+	0.4+	2008 02 07	291	0.4-	0.1+
2006 09 30	703	(2.3+	0.1+)	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2008 02 07	291	0.6-	0.2-
2006 10 01	704	0.9-	0.8-	2006 10 20	644	0.0	0.6+	2009 04 02	691	0.1-	0.1+
2006 10 01	704	0.4+	0.4-	2006 10 20	644	0.2+	0.4+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2006 10 01	704	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.3+	0.5+	2009 04 02	691	0.4+	0.2-
2006 10 01	704	0.2+	0.5+	2006 11 07	644	0.6+	0.3+	2009 04 20	691	0.1+	1.4+
2006 10 03	G96	0.9+	0.0	2006 11 07	644	0.8+	0.4+	2009 04 20	691	0.4-	0.1-
2006 10 03	G96	0.5+	0.1-	2006 11 07	644	0.9+	1.0+	2009 04 20	691	0.0	0.1-
2006 10 03	G96	0.1+	0.1-	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-				

2006 SX₂₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.81764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21193156	ω	129.63513	+0.88886687	+0.45638543
<i>a</i>	2.7861573	Ω	203.29549	-0.44538567	+0.84006082
<i>e</i>	0.0384131	<i>i</i>	5.85590	-0.10745834	+0.29327488
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	691	0.4+	0.5-	2006 10 15	691	0.0	0.2-	2006 11 20	691	0.2+	0.4-
2000 06 22	691	0.3-	0.0	2006 10 16	G98	0.6+	0.4+	2006 11 20	691	0.2+	0.3+
2000 06 22	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	G98	0.5+	0.2-	2006 11 20	691	0.5+	0.1+
2006 09 18	G98	0.1+	0.1-	2006 10 16	G98	0.8+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.4-
2006 09 18	G98	0.0	0.3+	2006 10 19	691	0.1+	0.3-	2009 03 26	691	0.2-	0.1+
2006 09 18	G98	0.4-	0.2-	2006 10 19	691	0.1+	0.4-	2009 03 26	691	0.5-	0.2+
2006 09 18	G98	0.0	1.0+	2006 10 19	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	G98	1.0+	0.1+
2006 09 19	G98	0.9+	0.4+	2006 10 23	691	1.4-	0.5-	2009 04 20	G98	0.1+	0.2-
2006 09 19	G98	0.1-	0.2-	2006 10 23	691	0.5-	0.0	2009 04 20	G98	1.1+	0.8+
2006 09 19	G98	0.2+	0.2+	2006 10 23	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	G98	1.0+	0.7+
2006 09 20	G98	0.7+	0.6-	2006 10 27	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G98	(3.8+	1.9+)

2009 MAY 9

M.P.O. 157085

2006 09 20	G98	0.6−	0.5−	2006 10 27	691	0.2−	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2006 09 24	691	0.1+	0.1−	2006 10 27	691	0.3−	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.1+
2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2−
2006 09 24	691	0.2+	1.3+	2006 10 27	G96	0.5+	0.1−	2009 04 20	G96	0.3−	0.3+
2006 09 25	G98	0.7−	0.7+	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2006 09 25	G98	0.2+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	G96	0.2+	0.4−
2006 09 30	G98	0.6+	1.1−	2006 10 31	691	0.2−	0.6+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1−
2006 09 30	G98	1.0+	0.4−	2006 10 31	691	0.4−	0.1−	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 29	291	0.1+	0.6+
2006 10 02	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	G98	0.6+	0.0	2009 04 29	291	0.0	0.4+
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 11 16	G98	0.2−	0.4+	2009 04 29	291	0.2+	0.4+
2006 10 15	691	0.1−	0.3−	2006 11 16	G98	0.1+	0.7+				
2006 10 15	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G98	(0.2+	1.6+)				

2006 SC₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	212.53155		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22109258	ω	322.62070	+0.92375133		−0.28778308					
<i>a</i>	2.7086524	Ω	55.99023	+0.38125625		+0.75372893					
<i>e</i>	0.2901949	<i>i</i>	17.74994	−0.03643021		+0.59082451					
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 10 31	703	0.4+	0.3−	2007 01 28	G96	0.5−	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2006 10 31	703	0.6−	0.2+	2007 01 28	G96	0.5−	0.3−
2006 09 27	703	0.2−	0.2−	2006 11 11	644	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.6+	0.2−
2006 09 27	703	0.1−	0.0	2006 11 11	644	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2006 09 27	703	0.3−	0.3−	2006 11 11	644	0.2−	0.2+	2007 02 07	G96	0.1−	0.4−
2006 09 27	703	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	0.3−	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.1+
2006 10 03	E12	0.5+	0.1−	2006 11 19	703	0.4−	0.4+	2007 02 07	G96	0.0	0.3−
2006 10 03	E12	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	1.0−	0.4+	2007 02 07	G96	0.7+	0.0
2006 10 03	E12	0.2+	0.0	2006 11 19	703	(1.6−	1.0−)	2007 02 16	G96	0.6−	0.2−
2006 10 03	E12	(1.8−	0.4+)	2006 12 12	703	0.4+	0.3−	2007 02 16	G96	0.1−	0.1−
2006 10 12	E12	0.1−	0.3+	2006 12 12	703	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.8+	0.1+
2006 10 12	E12	0.2−	0.1−	2006 12 12	703	0.4+	0.3−	2007 02 16	G96	0.2−	0.3−
2006 10 12	E12	0.3−	0.3+	2006 12 12	703	0.1−	0.5−	2008 03 01	G96	0.4+	0.4+
2006 10 12	E12	0.0	0.2+	2006 12 16	704	0.3+	0.9+	2008 03 01	G96	0.0	0.0
2006 10 25	E12	0.1−	0.2−	2006 12 16	704	0.2−	0.1−	2008 03 01	G96	0.4+	0.1+
2006 10 25	E12	0.1+	0.0	2006 12 16	704	1.3+	0.4+	2008 03 01	G96	0.0	0.3+
2006 10 25	E12	0.4+	0.2+	2006 12 26	G96	0.3+	0.0	2009 04 30	G96	0.2−	0.0
2006 10 25	E12	0.0	0.5+	2006 12 26	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2006 10 31	703	0.1+	0.4−	2006 12 26	G96	0.1+	0.2−	2009 04 30	G96	0.3+	0.3+
2006 10 31	703	0.2+	0.4−	2006 12 26	G96	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.3+

2006 SK₃₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	114.73871		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21673529	ω	335.54136	−0.60094563		−0.79807965					
<i>a</i>	2.7448353	Ω	151.33638	+0.74760361		−0.58069456					
<i>e</i>	0.0760708	<i>i</i>	5.25938	+0.28275996		−0.16081884					
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.2−	2006 09 27	691	0.2+	0.1−	2008 01 30	691	0.0	0.0
1999 02 12	691	0.1−	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2008 02 27	691	0.1+	0.1−
1999 02 12	691	0.2−	0.3−	2006 10 01	691	0.2−	0.1+	2008 02 27	691	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.5−	0.3−	2006 10 01	691	0.1+	0.2−	2008 02 27	691	0.2−	0.5−
2006 09 17	691	0.3−	0.0	2006 10 01	691	0.4+	0.2+	2008 03 07	691	0.5+	0.2+
2006 09 17	691	0.1+	0.2−	2008 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 03 07	691	0.3−	0.2+
2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	691	0.1−	0.1+	2008 03 07	691	0.0	0.3+

2006 SN₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	105.82196		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21504963	ω	343.35879	−0.65256566		−0.75765942					
<i>a</i>	2.7591602	Ω	147.37432	+0.69740546		−0.60597266					
<i>e</i>	0.0149015	<i>i</i>	1.11597	+0.29628312		−0.24238263					
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	291	0.5+	0.2+	2006 11 11	G96	0.5−	0.3−	2008 01 11	691	0.0	0.5−
2004 03 19	291	0.0	0.5+	2006 11 11	G96	0.3+	0.1−	2008 01 11	691	0.4−	0.0
2004 03 19	291	0.1−	0.2+	2006 11 11	G96	0.4+	0.2−	2008 01 11	691	0.1−	0.1−
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.1−	2008 01 20	691	0.6−	0.2−
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0	2008 01 20	691	0.3+	0.0
2006 09 27	691	0.1−	0.6+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3−	2008 01 20	691	0.2+	0.0
2006 10 01	691	0.3−	0.3+	2007 12 30	G96	1.1+	0.4+	2008 01 30	G96	0.0	0.0
2006 10 01	691	0.1−	0.3+	2008 01 11	691	0.4−	0.2+	2008 01 30	G96	0.6−	0.0
2006 10 01	691	0.3−	0.3+	2008 01 11	691	0.6−	0.7+	2008 01 30	G96	0.3+	0.0
2006 11 11	G96	0.0	0.2−	2008 01 11	691	0.3+	0.2−	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−

2006 SL₃₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	176.17990		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21600236	ω	55.62357	+0.47843470		−0.87803659					
<i>a</i>	2.7510409	Ω	5.83362	+0.76058742		+0.40733919					
<i>e</i>	0.1562278	<i>i</i>	6.96691	+0.43887015		+0.25124995					
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2008 02 11	691	0.5−	0.2+
2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.1−	0.0	2008 02 11	691	0.1+	0.4−
2006 09 15	691	0.3+	0.4−	2006 10 19	G96	0.2+	0.1+	2008 02 11	691	0.1+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.0	0.2−	2008 03 06	G96	0.2+	0.1−
2006 09 28	691	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2008 03 06	G96	0.1+	0.5+
2006 09 28	691	0.1−	0.0	2008 02 07	691	0.3−	0.5−	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−
2006 10 02	691	0.4−	0.1−	2008 02 07	691	0.1+	0.2+	2008 03 06	G96	0.4−	0.1+
2006 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 02 07	691	0.3+	0.3+				

2006 SM₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	173.68140		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.19868258	ω	285.96089	+0.78780587		−0.61388951					
<i>a</i>	2.9086817	Ω	111.93732	+0.58371498		+0.71822736					
<i>e</i>	0.0135053	<i>i</i>	3.09089	+0.19656739		+0.32755020					
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	0.9−	0.6−	2007 12 20	691	0.3−	0.3+
1999 03 21	645	0.2−	0.1+	2006 10 16	703	0.5−	1.2+	2007 12 20	691	0.6−	0.1+
2001 10 25	645	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.4+	0.3+	2007 12 28	691	0.8−	0.3+
2001 10 25	645	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 12 28	691	0.7−	0.3−
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.4+	0.2−	2007 12 28	691	0.8−	0.2+
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.1−	2008 04 04	G96	0.7+	0.3−
2004 03 28	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2008 04 04	G96	0.9+	0.1−
2004 03 28	691	0.4+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2008 04 04	G96	0.6+	0.1+
2004 03 28	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+	2008 04 04	G96	0.8+	0.5−
2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.9+	0.5−	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2006 10 02	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.9+	0.2−	2009 03 29	291	1.2+	0.1+
2006 10 02	691	0.2−	0.4+	2007 12 03	691	0.6+	0.6+	2009 03 29	291	0.2−	0.4+
2006 10 02	691	0.2−	0.4+	2007 12 03	691	0.3−	0.1−	2009 03 29	291	0.2−	0.3+
2006 10 16	703	0.1−	1.2−	2007 12 03	691	0.2−	0.2+				
2006 10 16	703	0.7−	0.2+	2007 12 20	691	0.5−	0.1+				

2006 SN₃₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.95827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18389201	ω	164.46066	-0.59553678	-0.80250137
<i>a</i>	3.0626273	Ω	322.06960	+0.73057877	-0.52218761
<i>e</i>	0.0592893	<i>i</i>	3.39803	+0.33405180	-0.28863756
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1-	0.0	2006 10 02	691	0.5+	0.0	2008 01 11	691	0.2-	0.1+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2006 10 02	691	0.2-	0.1+	2008 01 11	691	0.1-	0.2-
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 10 17	691	0.1-	0.3-	2008 01 11	691	0.3-	0.2-
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 10 17	691	0.2+	0.3+	2009 04 27	G96	0.3+	0.1+
2006 09 28	691	0.1-	0.1+	2006 10 17	691	0.2+	0.1-	2009 04 27	G96	0.3+	0.5+
2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	691	0.2-	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.6+
2006 10 02	691	0.3-	0.5+	2008 01 01	691	0.2-	0.2-				

2006 SG₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.95931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21577487	ω	332.96357	+0.95461137	-0.27153184
<i>a</i>	2.7529742	Ω	43.37599	+0.29520071	+0.80775482
<i>e</i>	0.1562300	<i>i</i>	10.26825	+0.03966963	+0.52326151
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.1-	0.2+	2006 10 21	703	0.2-	0.4-	2006 11 27	703	1.4-	0.1-
2001 07 27	644	0.1+	0.6+	2006 10 21	703	0.0	0.1-	2006 11 27	703	(0.8-	1.8-)
2001 07 27	644	0.1-	0.1+	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-	2006 11 27	703	0.3+	0.0
2001 07 27	644	0.2-	0.6+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2006 12 15	G96	0.4-	0.1-
2001 07 27	644	0.4-	0.1+	2006 10 21	G96	0.3-	0.2-	2006 12 15	G96	0.6-	0.4-
2001 07 27	644	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2006 12 15	G96	0.1-	0.5-
2006 09 30	703	0.3+	0.5-	2006 11 17	703	(1.4+	4.7+)	2006 12 15	G96	0.2-	0.2-
2006 09 30	703	1.1-	0.4-	2006 11 17	703	1.0+	2.0+	2008 01 20	G96	0.1+	0.6+
2006 09 30	703	0.8+	0.2-	2006 11 19	691	0.0	0.0	2008 01 20	G96	0.8+	0.1-
2006 09 30	703	0.1-	0.6+	2006 11 19	691	0.2-	0.1+	2008 01 20	G96	0.9-	0.3+
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2008 01 20	G96	0.7+	0.5+
2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 20	G96	0.0	0.4-	2009 04 26	D29	0.4-	0.1+
2006 10 02	G96	0.4-	0.1-	2006 11 20	G96	0.1+	0.6-	2009 04 26	D29	1.0-	0.3-
2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2006 11 20	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	D29	1.1+	0.6-
2006 10 21	703	0.2+	0.5-	2006 11 20	G96	0.2+	0.7-	2009 04 26	D29	0.2+	0.8+
2006 10 21	703	1.1+	0.7-	2006 11 27	703	0.4-	0.3-				

2006 SP₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.01500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23302943	ω	282.97696	+0.71775408	+0.68663140
<i>a</i>	2.6153443	Ω	33.87316	-0.53092478	+0.64711548
<i>e</i>	0.1885723	<i>i</i>	11.97186	-0.45049745	+0.33132895
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	0.4+	1.2-	2006 10 21	703	0.7+	0.4+	2006 11 19	691	0.4+	0.6+
2006 09 30	703	(1.7+	0.5-)	2006 10 21	703	0.2+	0.6+	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2006 09 30	703	0.5+	0.1-	2006 10 21	703	0.9-	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2006 09 30	703	(1.8+	0.6-)	2006 11 01	691	0.4-	0.4+	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.6+	0.6-
2006 10 01	691	0.2-	0.3+	2006 11 01	691	0.3-	0.1-	2009 04 21	691	0.1-	0.2+
2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2006 11 11	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.4-
2006 10 17	G96	0.6+	0.4-	2006 11 11	G96	0.2-	0.8-	2009 04 23	691	0.4+	0.2+
2006 10 17	G96	0.5+	0.4-	2006 11 11	G96	0.3-	0.9-	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2006 10 17	G96	0.2+	0.4-	2006 11 11	G96	0.2-	0.6-	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2006 10 17	G96	0.1-	0.5-	2006 11 19	691	0.3+	0.0				
2006 10 21	703	1.2-	0.5-	2006 11 19	691	0.2+	0.2-				

2006 SS₃₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.81626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23202389	ω	315.23279	+0.98232768	+0.10969598
<i>a</i>	2.6228950	Ω	39.22415	-0.00683448	+0.83073595
<i>e</i>	0.1445859	<i>i</i>	13.87620	-0.18704442	+0.54575139
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	0.9-	0.8-	2006 10 21	G96	0.1-	0.2-	2006 11 20	G96	0.3-	1.0+
2006 09 30	703	1.0-	0.2+	2006 10 21	644	0.5+	0.9-	2006 11 20	G96	(1.6+	0.3+)
2006 09 30	703	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.3-	0.6+	2006 12 17	G96	0.4-	0.1+
2006 09 30	703	0.6-	0.3-	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.3-
2006 10 03	G96	0.1+	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2006 12 17	G96	0.1+	0.4-
2006 10 03	G96	0.1+	0.3-	2006 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 12 17	G96	0.0	0.2-
2006 10 03	G96	0.4+	0.3-	2006 10 21	644	0.4-	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2006 10 19	644	0.6+	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 10 19	644	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	691	0.2+	0.1+
2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2009 04 22	G96	0.6+	0.1+
2006 10 21	703	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.2+	0.5-	2009 04 22	G96	0.6-	0.4-
2006 10 21	703	0.8+	0.8+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3-	0.2-
2006 10 21	703	0.6-	0.2+	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3-
2006 10 21	G96	0.1-	0.4-	2006 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 04 28	G96	0.4-	0.2-
2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2006 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 04 28	G96	0.6+	0.0
2006 10 21	G96	0.3-	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.5-	2009 04 28	G96	0.5+	0.1-

2006 SQ₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.06974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27361139	ω	221.29073	+0.39660592	+0.91464164
<i>a</i>	2.3498850	Ω	72.20841	-0.81917368	+0.39113088
<i>e</i>	0.2227629	<i>i</i>	4.71828	-0.41431657	+0.10221209
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	0.9+	0.7-	2006 10 16	703	0.9+	0.8+	2009 04 20	069	0.1-	0.2-
2006 09 18	703	0.5-	0.0	2006 10 16	703	0.1-	0.3-	2009 04 20	069	0.3+	0.3-
2006 09 18	703	0.4+	0.4+	2006 10 16	703	(1.8-	0.6-)	2009 04 20	069	0.5-	0.1+
2006 09 18	703	0.2-	0.4-	2006 10 16	703	0.5+	0.7-	2009 04 21	704	0.7+	0.0
2006 09 18	699	0.7-	0.5+	2006 10 23	644	0.4+	0.3+	2009 04 21	704	0.7+	0.1-
2006 09 18	699	0.4+	1.3-	2006 10 23	644	0.1-	0.1+	2009 04 21	704	0.4+	0.9+
2006 09 18	699	0.4-	0.3+	2006 10 23	644	0.3+	0.1-	2009 04 21	704	0.6+	0.8+
2006 09 18	699	0.4+	0.6+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+
2006 09 28	699	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2006 09 28	699	0.2-	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	691	0.3-	0.3-
2006 09 28	699	0.9+	0.4-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+	2009 04 22	069	0.0	0.3-
2006 09 28	699	1.0-	1.2+	2009 03 24	691	0.0	0.1-	2009 04 22	069	0.3-	0.2+
2006 09 30	703	0.1-	0.2-	2009 03 24	691	0.2+	0.5-	2009 04 24	069	0.2+	0.6-
2006 09 30	703	0.1+	0.5-	2009 03 24	691	0.1-	0.5+	2009 04 24	069	0.3-	0.1+
2006 09 30	703	0.2-	1.1-	2009 04 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 24	069	0.0	0.2-
2006 09 30	703	0.6-	0.4-	2009 04 01	691	0.1-	0.5+	2009 04 26	D29	0.4-	0.1-
2006 10 02	703	(0.6+	1.8+)	2009 04 01	691	0.3-	0.1-	2009 04 26	D29	0.4+	0.1+
2006 10 02	703	0.5-	0.5-	2009 04 17	703	0.9-	0.3-	2009 04 26	D29	0.5-	0.6-
2006 10 02	703	0.3-	0.6+	2009 04 17	703	0.9-	0.7+	2009 04 26	D29	0.3-	0.4-
2006 10 02	703	0.3+	1.1+	2009 04 17	703	(0.1-	1.7-)	2009 04 27	704	0.5+	1.3+
2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	0.9+	0.2+	2009 04 27	704	0.0	1.0+
2006 10 16	703	0.3+	0.4-	2009 04 20	691	0.2+	0.3-	2009 04 27	704	0.3-	0.0
2006 10 16	703	(1.7-	1.6-)	2009 04 20	691	0.0	0.1-	2009 04 27	704	1.1+	1.3+
2006 10 16	703	1.0-	0.8+	2009 04 20	691	0.1+	0.6-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157087

2006 SO₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	180.75468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18156778	ω	348.77483	+0.88386675	-0.40353932
<i>a</i>	3.0887080	Ω	37.96348	+0.45338318	+0.61483764
<i>e</i>	0.0544596	<i>i</i>	22.61052	+0.11499244	+0.67759183
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	1.0-	0.4-	2006 10 21	644	0.2+	0.1-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1-
2006 09 30	703	0.9+	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.7+	0.6-
2006 09 30	703	(2.0-	0.4-)	2006 10 21	644	1.1+	0.2-	2009 03 28	G96	0.2+	0.2-
2006 09 30	703	0.2-	0.1-	2006 10 23	691	0.2-	0.0	2009 04 19	H10	0.1-	0.4-
2006 10 03	G96	0.2-	0.4-	2006 10 23	691	0.8-	0.1-	2009 04 19	H10	0.3-	0.8+
2006 10 03	G96	0.2-	0.4-	2006 10 23	691	0.4-	0.3+	2009 04 19	H10	0.8+	0.1-
2006 10 03	G96	0.1-	0.4-	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	H10	0.6-	0.2-
2006 10 03	G96	0.4-	0.3-	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2009 04 20	H10	(0.5-	1.8-)
2006 10 15	691	0.0	0.1-	2006 10 28	691	0.3+	0.1-	2009 04 20	H10	0.3+	0.9-
2006 10 15	691	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.6+	0.4-	2009 04 20	H10	1.0+	0.7-
2006 10 15	691	0.2-	0.2+	2006 11 14	G96	0.7+	0.2-	2009 04 20	703	0.3-	0.6+
2006 10 17	G96	0.7+	0.4-	2006 11 14	G96	0.8+	0.6-	2009 04 20	703	1.2-	0.0
2006 10 17	G96	0.4+	0.2-	2006 11 14	G96	0.4+	0.6-	2009 04 20	703	0.5+	0.6+
2006 10 17	G96	0.1-	0.2-	2006 11 25	703	0.0	0.4+	2009 04 20	703	1.0-	0.2+
2006 10 17	G96	0.2+	0.6-	2006 11 25	703	0.1-	0.2+	2009 04 28	703	1.2+	1.4+
2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 25	703	0.8-	0.8+	2009 04 28	703	0.8-	0.3+
2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 25	703	(1.6+	0.8-)	2009 04 28	703	1.2-	0.4-
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.6+	0.1-	2009 04 28	703	(2.4-	0.0)

2006 SE₃₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	258.27484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23397698	ω	303.68046	+0.98375613	+0.12796102
<i>a</i>	2.6082785	Ω	49.30484	-0.05017244	+0.86938012
<i>e</i>	0.1441837	<i>i</i>	9.55815	-0.17235602	+0.47728836
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	0.3-	0.3+	2006 10 18	691	0.2-	0.3+	2006 11 21	704	0.4+	0.4+
2006 09 30	703	0.0	0.3-	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.1-	0.3+
2006 09 30	703	0.4+	1.1-	2006 10 22	691	0.2+	0.9-	2006 11 21	704	1.2-	0.6-
2006 09 30	703	1.3-	0.2-	2006 10 22	691	0.2-	0.2+	2006 12 12	G96	0.1-	0.1-
2006 10 03	G96	0.5+	0.7-	2006 10 31	G96	0.4+	0.2+	2006 12 12	G96	0.2-	0.2-
2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2006 10 31	G96	0.5+	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.2-
2006 10 03	G96	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.0	2006 12 12	G96	0.3-	0.2-
2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2006 10 31	G96	0.1-	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.0
2006 10 04	G96	0.2+	0.1-	2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2006 10 04	G96	0.1-	0.1-	2006 11 09	644	0.1+	0.3+	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2006 11 09	644	0.2+	0.4+	2009 04 29	691	0.4-	0.2+
2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2006 11 13	644	0.1-	0.5+	2009 04 29	691	0.4+	0.0
2006 10 18	691	0.0	0.4+	2006 11 13	644	0.3+	0.3-	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2006 10 18	691	0.1+	0.4+	2006 11 13	644	0.1+	0.3+				

2006 SU₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	165.27055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18277115	ω	9.93733	+0.57370376	-0.80751396
<i>a</i>	3.0751357	Ω	45.21488	+0.73759740	+0.43660335
<i>e</i>	0.1290796	<i>i</i>	11.13422	+0.35610964	+0.39660903
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2006 11 27	G96	0.5+	0.4-
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 10 19	691	0.0	0.5+	2006 11 27	G96	0.1+	0.3-
2006 09 30	G96	0.2+	0.5-	2006 10 19	691	0.1+	0.5+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3-
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2006 10 23	691	0.5-	0.4+	2006 12 15	G96	0.4+	0.1+

2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 10 23	691	0.0	0.4+	2006 12 15	G96	0.3-	0.4-
2006 09 30	G96	0.4+	0.4-	2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2006 12 15	G96	0.0	0.3-
2006 10 02	461	0.0	0.3-	2006 10 27	691	0.1+	0.5-	2008 03 04	G96	0.5+	0.4-
2006 10 02	461	0.1+	0.3+	2006 10 27	691	0.6-	0.0	2008 03 04	G96	0.2-	0.2-
2006 10 02	G96	0.1+	0.4-	2006 10 27	691	0.3+	0.3-	2008 03 04	G96	0.2-	0.2-
2006 10 02	G96	0.4+	0.4-	2006 10 31	691	0.4+	0.5-	2008 03 04	G96	0.2-	0.5-
2006 10 02	G96	0.2+	0.4-	2006 10 31	691	0.1+	0.5+	2009 04 22	G96	0.2+	0.6+
2006 10 02	G96	0.6+	0.5-	2006 10 31	691	0.5+	0.4+	2009 04 22	G96	0.1+	0.6+
2006 10 03	291	0.2-	0.1-	2006 11 11	703	0.5+	0.4+	2009 04 22	G96	0.2-	0.3-
2006 10 03	291	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	1.1-	0.6-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2006 10 03	291	0.2-	0.1+	2006 11 11	703	0.8+	0.5-	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2006 10 15	691	1.1-	0.3+	2006 11 11	703	1.4-	0.2+	2009 04 27	G96	0.2-	0.3+
2006 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 11 27	G96	0.8+	0.4-	2009 04 27	G96	0.1-	0.5+
2006 10 15	691	0.2+	0.3+	2006 11 27	G96	0.3+	0.4-	2009 04 27	G96	0.6+	0.2-

2006 SY₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.30781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17931306	ω	186.83726	-0.66453827	+0.67418387
<i>a</i>	3.1145461	Ω	42.26231	-0.66089828	-0.32900369
<i>e</i>	0.1024802	<i>i</i>	28.63380	-0.34871529	-0.66123573
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.3-	0.7-	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.4+	0.2+
2006 09 30	G96	0.3-	0.4-	2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.6-	2006 10 12	291	0.3+	0.4-	2006 11 01	691	0.1+	0.1-
2006 09 30	G96	0.3+	0.1+	2006 10 12	291	0.4+	0.3-	2006 11 12	G96	0.1-	0.6-
2006 09 30	G96	0.8+	0.1-	2006 10 12	291	0.0	0.1+	2006 11 12	G96	0.3+	0.7-
2006 09 30	G96	0.8+	0.5-	2006 10 19	691	0.2-	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.2-
2006 09 30	G96	0.4-	1.0+	2006 10 19	691	0.4+	0.0	2006 11 12	G96	0.2-	0.6-
2006 09 30	G96	1.0-	0.1+	2006 10 19	691	0.5-	1.2+	2009 04 26	291	0.1+	0.2-
2006 10 01	291	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2009 04 26	291	0.1+	0.1-
2006 10 01	291	0.1-	0.1-	2006 10 23	691	0.6-	0.4+	2009 04 26	291	0.2+	0.0
2006 10 01	291	0.2-	0.1-	2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2009 04 27	291	0.1+	0.2+
2006 10 02	461	0.5+	0.1-	2006 10 27	G96	0.1+	0.5-	2009 04 27	291	0.1+	0.3+
2006 10 02	461	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.5+	0.6-	2009 04 27	291	0.0	0.2+
2006 10 02	G96	0.0	0.5-	2006 10 27	G96	0.4+	0.9-	2009 04 28	703	1.5-	0.1-
2006 10 02	G96	0.6+	0.6-	2006 10 27	G96	0.3-	0.2-	2009 04 28	703	1.0+	1.1-
2006 10 02	G96	0.5+	0.4-	2006 10 29	291	0.2+	0.0	2009 04 28	703	0.6-	0.4+
2006 10 02	G96	0.1-	0.4-	2006 10 29	291	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	1.8-	0.7-
2006 10 11	691	0.5-	0.4+	2006 10 29	291	0.1-	0.0				

2006 SK₃₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.58690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22586993	ω	247.31869	+0.56632295	+0.80464642
<i>a</i>	2.6703229	Ω	58.39628	-0.65822052	+0.57182227
<i>e</i>	0.0967121	<i>i</i>	12.09022	-0.49600813	+0.15988566
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.0	0.1+	2006 11 12	703	0.3-	0.5-	2006 12 01	G96	0.4-	0.3-
2004 01 28	645	0.1+	0.0	2006 11 12	703	0.1+	0.1+	2006 12 15	G96	0.5-	0.5-
2006 09 30	G96	0.0	0.3-	2006 11 12	703	0.2+	0.3-	2006 12 15	G96	0.2+	0.2-
2006 09 30	G96	0.1+	0.3+	2006 11 12	703	0.0	1.2-	2006 12 15	G96	0.3-	0.5-
2006 09 30	G96	0.7-	0.4-	2006 11 12	G96	0.1+	0.0	2006 12 15	G96	0.2-	0.7-
2006 09 30	G96	0.0	0.3+	2006 11 12	G96	0.3+	0.2-	2007 01 15	568	0.1+	0.3+
2006 10 02	G96	0.2-	0.3-	2006 11 12	G96	0.3-	0.1-	2007 01 15	568	0.1+	0.3+
2006 10 02	G96	0.5-	0.4-	2006 11 14	691	0.1+	0.0	2007 01 15	568	0.2+	0.2+
2006 10 02	G96	0.4-	0.3-	2006 11 14	691	0.3+	0.4+	2008 01 20	G96	0.4-	0.4-
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 14	691	0.2+	0.1-	2008 01 20	G96	0.5-	0.0
2006 10 17	G96	0.7-	0.6-	2006 11 17	703	(0.2+	2.1+)	2008 01 20	G96	0.4+	0.3-
2006 10 17	G96	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.0	0.0	2008 01 20	G96	0.1+	0.8-
2006 10 17	G96	0.1-	0.1-	2006 11 17	703	0.7-	0.0	2009 04 20	G96	0.5+	1.1+
2006 10 17	G96	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	1.3+	0.4-	2009 04 20	G96	0.4+	0.0

M.P.O. 157088

2006 11 01	691	0.0	0.6+	2006 12 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.0
2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2006 12 01	G96	0.4+	0.0	2009 04 20	G96	0.1−	0.4+
2006 11 01	691	0.5−	0.8+	2006 12 01	G96	0.1+	0.5−				

2006 SH₃₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.36582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22163995	ω	213.27631	+0.99543593	−0.08168910
<i>a</i>	2.7041909	Ω	151.28728	+0.09307930	+0.94516886
<i>e</i>	0.0868095	<i>i</i>	5.89451	−0.02106064	+0.31620044
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.0	0.7+	2006 10 16	703	0.2+	0.4+	2008 01 19	691	0.5−	0.5+
2004 03 15	691	0.3+	0.1−	2006 10 16	703	0.3−	1.5−	2008 02 03	G96	0.1−	0.2+
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	0.8−	0.7−	2008 02 03	G96	0.2+	0.3+
2006 09 30	703	0.5+	0.5−	2006 10 16	703	0.9−	0.6+	2008 02 03	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	703	0.3+	0.8−	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−	2008 02 03	G96	0.3+	0.2+
2006 09 30	703	0.3+	0.7+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 27	691	0.4−	0.1−
2006 09 30	703	0.3−	1.3−	2008 01 11	G96	0.4+	0.3−	2008 02 27	691	0.3−	0.3+
2006 10 04	G96	0.3+	0.5+	2008 01 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 27	691	0.0	0.3−
2006 10 04	G96	0.4+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.6−
2006 10 04	G96	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2006 10 04	G96	0.4−	0.9+	2008 01 11	G96	0.2+	0.6−	2009 03 19	G96	0.4−	0.1−
2006 10 10	644	0.4+	0.5+	2008 01 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2006 10 10	644	0.0	0.2+	2008 01 19	691	0.5−	0.3−				
2006 10 10	644	0.2+	0.6+	2008 01 19	691	0.5−	0.1+				

2006 SP₃₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.78163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21550168	ω	240.19191	+0.76848241	−0.63921221
<i>a</i>	2.7553003	Ω	159.49658	+0.61195406	+0.72094482
<i>e</i>	0.0817041	<i>i</i>	4.75357	+0.18694120	+0.26766829
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 12	705	0.0	0.0	2006 09 28	705	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.4−	0.4−
2006 09 12	705	0.2+	0.1−	2006 09 28	705	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.2−	0.2+
2006 09 16	705	0.0	0.0	2006 09 29	705	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.0	0.5+
2006 09 16	705	0.1−	0.0	2006 09 29	705	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.1−
2006 09 20	705	0.0	0.0	2006 09 30	705	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.2+	0.3+
2006 09 20	705	0.0	0.1+	2006 09 30	705	0.1+	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.4−
2006 09 22	705	0.1−	0.2+	2008 01 10	G96	0.3−	0.3+	2008 01 11	G96	0.1−	0.2+
2006 09 22	705	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+
2006 09 27	705	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.2−	0.6−				
2006 09 27	705	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.2−	0.2−				

2006 SK₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.99895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22746396	ω	235.22418	+0.62708181	+0.74080550
<i>a</i>	2.6578328	Ω	75.47375	−0.60838722	+0.65882077
<i>e</i>	0.0992352	<i>i</i>	14.40252	−0.48644979	+0.13100533
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	291	0.0	0.1−	2006 10 02	705	0.1+	0.0	2006 11 29	705	0.2+	0.0
2006 08 21	291	0.3−	0.2+	2006 10 04	705	0.1+	0.0	2009 03 25	G96	0.2−	0.3+
2006 08 21	291	0.3−	0.1+	2006 10 04	705	0.1+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.6+
2006 09 16	705	0.0	0.2−	2006 10 11	705	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.2−
2006 09 16	705	0.1−	0.2−	2006 10 11	705	0.3+	0.1+	2009 03 25	G96	0.7+	0.3+
2006 09 19	705	0.0	0.3−	2006 11 16	703	1.1−	0.5−	2009 04 17	691	0.5−	0.7+
2006 09 19	705	0.0	0.3−	2006 11 16	703	0.6−	0.7+	2009 04 17	691	0.1−	0.2−
2006 09 28	705	0.1+	0.1−	2006 11 16	703	(0.7−	1.6+)	2009 04 17	691	0.1+	0.4+

2009 MAY 9

2006 09 28	705	0.0	0.1−	2006 11 16	703	0.2−	0.7+	2009 04 21	691	0.2+	0.1−
2006 09 29	705	0.1+	0.0	2006 11 20	705	0.5+	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2006 09 29	705	0.0	0.1−	2006 11 20	705	0.5+	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2006 10 01	705	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.4+	0.1+	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2006 10 01	705	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.5+	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.2−
2006 10 02	705	0.1+	0.0	2006 11 29	705	0.2+	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.4−

2006 SU₃₈₈ = 2003 ET₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.17328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18079739	ω	79.65200	−0.97084795	−0.11093756
<i>a</i>	3.0974760	Ω	93.74160	+0.02358335	−0.92635756
<i>e</i>	0.1088980	<i>i</i>	12.29425	+0.23853318	−0.35993684
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.2+	0.0	2006 10 29	705	0.0	0.1+	2007 12 04	691	0.3−	0.5−
2003 03 08	644	0.1+	0.5+	2006 10 31	705	0.0	0.1+	2008 01 30	704	1.2+	0.6−
2003 03 08	644	0.2−	0.4+	2006 10 31	705	0.0	0.1+	2008 01 30	704	0.3+	0.4+
2003 03 09	644	0.1+	0.2+	2006 11 10	705	0.1−	0.1+	2008 01 30	704	1.3+	0.7+
2003 03 09	644	0.0	0.1+	2006 11 10	705	0.0	0.0	2008 02 13	704	0.8−	0.7+
2003 03 09	644	0.3+	0.6+	2006 11 14	705	0.1+	0.0	2008 02 13	704	0.8+	1.2+
2006 09 30	705	0.1−	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.1+	2008 02 13	704	0.3−	0.2+
2006 09 30	705	0.0	0.3+	2006 11 20	705	0.1−	0.0	2008 02 13	704	0.6+	1.0−
2006 10 01	705	0.2−	0.0	2006 11 20	705	0.0	0.0	2008 02 13	704	0.3+	0.7+
2006 10 01	705	0.1+	0.0	2006 11 22	705	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−
2006 10 03	705	0.1−	0.0	2006 11 22	705	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−
2006 10 03	705	0.1−	0.0	2006 11 23	705	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.3−	0.1−
2006 10 04	705	0.2−	0.1+	2006 11 23	705	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−
2006 10 04	705	0.1−	0.0	2006 11 25	705	0.0	0.0	2009 04 24	A50	0.2+	0.1−
2006 10 12	705	0.1−	0.1+	2006 11 25	705	0.1−	0.1−	2009 04 24	A50	0.8+	0.1−
2006 10 12	705	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	0.6−	2009 04 25	A50	0.1+	0.4−
2006 10 17	705	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.6−	2009 04 25	A50	0.0	0.0
2006 10 17	705	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2009 04 25	A50	0.0	0.0
2006 10 20	705	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.4+	2009 04 25	A50	0.2−	0.2+
2006 10 20	705	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.4−	0.2−	2009 04 25	A50	0.0	0.6+
2006 10 23	705	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−	2009 05 01	G96	0.2−	0.0
2006 10 23	705	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.2+	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2006 10 27	705	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	1.0−	1.4+	2009 05 01	G96	0.3−	0.1+
2006 10 27	705	0.1+	0.1+	2007 12 04	691	0.1−	0.2−	2009 05 01	G96	0.0	0.0
2006 10 29	705	0.2−	0.1+	2007 12 04	691	0.3−	0.3−				

2006 SU₃₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.35616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17000446	ω	259.40362	+0.93167000	−0.30415638
<i>a</i>	3.2272244	Ω	118.05336	+0.35237701	+0.88965675
<i>e</i>	0.1014369	<i>i</i>	13.01159	−0.08843901	+0.34058739
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.1+	0.0	2006 10 03	705	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.0	0.0
2002 01 06	691	0.0	0.1+	2006 10 03	705	0.1+	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.0
2002 01 06	691	0.0	0.3−	2006 10 04	705	0.0	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.0
2006 09 22	705	0.1−	0.1−	2006 10 04	705	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.3−	0.3−
2006 09 22	705	0.0	0.1−	2006 10 13	705	0.1+	0.2+	2008 01 18	691	0.3+	0.4+
2006 09 28	705	0.2−	0.1−	2006 10 13	705	0.2+	0.1+	2008 01 18	691	0.1−	0.3+
2006 09 28	705	0.0	0.1+	2006 10 16	705	0.2−	0.1−	2008 02 01	G96	0.5+	0.2−
2006 09 30	705	0.1−	0.0	2006 10 16	705	0.1−	0.1+	2008 02 01	G96	0.2−	0.2−
2006 09 30	705	0.3−	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.0	2008 02 01	G96	0.1+	0.3−
2006 10 01	705	0.1−	0.1−	2006 10 17	705	0.2+	0.0	2008 02 01	G96	0.1−	0.4−
2006 10 01	705	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.1+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157089

2006 SV₃₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	36.36120		(2000.0)	P		Q					
n	0.17236733	ω	304.23337	−0.97163798		−0.11651467					
a	3.1976634	Ω	229.98872	+0.16278924		−0.96074090					
e	0.1580104	i	15.58493	−0.17152054		−0.25179608					
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2006 09 26	691	0.1−	0.0	2006 10 29	J75	0.2+	0.9−	2009 03 27	E12	0.2−	0.0
2006 09 26	691	0.1+	0.0	2006 10 29	J75	0.1+	0.5+	2009 04 24	G96	0.1−	0.3−
2006 09 26	691	0.2+	0.4−	2006 10 29	J75	0.5+	1.4+	2009 04 24	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.1+	0.0	2009 04 24	G96	0.1−	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.3+	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2006 09 30	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.2+	2009 04 30	E12	0.4+	0.8+
2006 10 21	691	0.2−	0.2−	2009 03 27	E12	0.1−	0.0	2009 04 30	E12	0.5+	0.1+
2006 10 21	691	0.4−	0.2−	2009 03 27	E12	0.4−	0.5−	2009 04 30	E12	0.1+	0.5+
2006 10 21	691	0.1−	0.1−	2009 03 27	E12	0.1+	0.2+				

2006 SG₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	193.21837		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18239363	ω	326.69150		+0.97729017		−0.17573357				
<i>a</i>	3.0793775	Ω	43.92544		+0.21164988		+0.83692722				
<i>e</i>	0.0246151	<i>i</i>	9.82807		−0.01040419		+0.51833440				
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2006 09 19	691	0.0	0.6+	2006 10 31	G96	0.2−	0.4−	2007 12 20	G96	0.3+	0.2−
2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 12 20	G96	0.5−	0.2+
2006 09 19	691	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 28	G96	0.7−	0.2+
2006 10 01	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.7−	2009 03 28	G96	0.4+	0.1−
2006 10 01	691	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.3−	2009 03 28	G96	0.5−	0.2−
2006 10 01	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	G96	0.5+	0.2−
2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2006 11 16	G96	0.2−	0.2−	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.1−	0.5−	2006 11 16	G96	0.2−	0.5−	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2006 10 21	G96	0.0	0.2−	2007 12 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.0
2006 10 21	G96	0.5−	0.3−	2007 12 20	G96	0.2+	0.1+				

2006 ST₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	100.37316		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17745139		ω	78.07729	−0.39185712		−0.91467617				
<i>a</i>	3.1362917		Ω	35.51244	+0.76372556		−0.38343890				
<i>e</i>	0.0690261		<i>i</i>	9.82021	+0.51300221		−0.12783626				
<i>P</i>	5.55		<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2006 09 26	G96	0.6−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	691	0.2−	0.3+
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2009 04 18	691	0.2−	0.5+
2006 09 26	G96	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.2+	0.5−
2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 10 27	G96	0.8−	0.6+	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.3−	2006 11 11	691	0.4−	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.5−
2006 10 20	691	0.3+	0.8+	2006 11 11	691	0.2−	0.7−	2009 04 21	G96	0.2+	0.4−
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1

2006 SY₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 272.67064		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17433911	ω	228.92099	+0.28541774	+0.95797455				
<i>a</i>	3.1735073	Ω	57.68474	−0.86883589	+0.27125168				
<i>e</i>	0.1371231	<i>i</i>	1.94350	−0.40455025	+0.09331283				
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				

Residuals in seconds of arc

2004 05 23	691	0.3+	0.4+	2006 10 27	G96	0.2−	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.3−
2004 05 23	691	0.2−	0.3+	2006 10 27	G96	0.3+	0.5+	2006 11 21	G96	0.1−	0.4−
2004 05 23	691	0.5+	0.7+	2006 10 27	G96	0.2−	0.3+	2009 02 22	691	0.3−	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	691	0.4−	0.3+
2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2006 09 26	G96	0.1−	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2006 09 26	G96	0.4−	0.2+	2006 11 11	G96	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.7−
2006 10 20	691	0.5+	0.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.1−	2009 03 02	691	0.3+	0.3+
2006 10 20	691	0.2−	0.3+	2006 11 21	G96	0.2−	0.5+				
2006 10 20	691	0.5−	0.1−	2006 11 21	G96	0.1+	0.1−				

2006 SQ₄₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 115.72071		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17977215	ω	81.29909	−0.51985123	−0.80496604				
<i>a</i>	3.1092414	Ω	44.18765	+0.52847345	−0.56606367				
<i>e</i>	0.2034211	<i>i</i>	24.22334	+0.67117099	−0.17776836				
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.4+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2006 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 05 01	691	0.2+	0.2−	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2006 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.5+	2006 10 20	691	0.2+	0.5+	2006 11 02	691	0.2+	0.2+
2003 05 06	291	0.1−	0.1−	2006 10 20	691	0.0	0.6+	2006 11 14	G96	0.3−	0.1−
2003 05 06	291	0.2−	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.3+	0.3−
2003 05 06	291	0.3−	0.1−	2006 10 28	691	0.5−	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.0
2006 09 30	G96	0.2−	0.5−	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.3−
2006 09 30	G96	0.4−	0.1−	2006 10 28	691	0.2+	0.2+				

2006 ST₄₀₅ = 2009 HS₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 67.62130		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21649991	ω	168.36611	−0.90671033	−0.42142903				
<i>a</i>	2.7468244	Ω	346.67222	+0.38096410	−0.80154954				
<i>e</i>	0.0496915	<i>i</i>	4.11742	+0.18094953	−0.42416496				
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	(1.2+ 2.3−)	2006 09 25	691	0.1+ 0.1+	2009 04 21	G96	0.4+ 0.1−
2001 08 27	691	0.2+ 0.6−	2006 09 25	691	0.3+ 0.1−	2009 04 21	G96	0.4− 0.0
2001 08 27	691	0.2− 0.6+	2006 09 26	G96	0.8− 0.1−	2009 04 21	G96	0.0 0.3+
2006 09 17	691	0.3− 0.5−	2006 09 26	G96	0.7− 0.2−	2009 04 24	G96	0.7+ 0.2+
2006 09 17	691	0.2+ 0.4−	2006 09 26	G96	0.0 0.1−	2009 04 24	G96	0.1− 0.4+
2006 09 17	691	0.1− 0.8+	2006 09 26	G96	0.2− 0.1+	2009 04 24	G96	0.0 0.1−
2006 09 25	691	0.3+ 0.2+	2009 04 21	G96	0.5− 0.9−			

2006 SG₄₀₆ = 2009 HJ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	162.51889	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21041215	ω	24.84766	+0.55078090	−0.83247122
a	2.7995539	Ω	31.83133	+0.74540852	+0.45812166
e	0.0699385	i	6.56134	+0.37550838	+0.31163474
P	4.68	H	16.4	G 0.15	U 3

M.P.O. 157090

2009 MAY 9

2006 SV₄₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.46345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22677729	ω	280.29077	+0.55519086	+0.82578167
<i>a</i>	2.6631953	Ω	24.26153	-0.63676430	+0.49877283
<i>e</i>	0.1466129	<i>i</i>	13.97550	-0.53506479	+0.26326850
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25 G96	0.5+	0.1+	2006 10 31 691	0.1+	0.4-	2009 04 16 703	0.0	0.8+
2006 09 25 G96	0.1-	0.3+	2006 10 31 691	0.3+	0.3-	2009 04 16 703	1.2+	0.4+
2006 09 25 G96	0.3+	0.3+	2009 03 19 691	0.1-	0.4-	2009 04 21 G96	0.1+	0.3-
2006 09 25 G96	0.1+	0.3+	2009 03 19 691	0.2+	0.1+	2009 04 21 G96	0.2+	0.5-
2006 10 16 691	0.1+	0.3+	2009 03 19 691	0.3+	0.1-	2009 04 21 G96	0.3+	0.4-
2006 10 16 691	0.0	0.4+	2009 03 31 G96	0.5+	0.7-	2009 04 21 G96	0.2-	0.3-
2006 10 16 691	0.1+	0.3+	2009 03 31 G96	0.3+	0.2-	2009 04 29 703	0.5-	1.0+
2006 10 20 691	0.9-	0.0	2009 03 31 G96	0.6+	0.2-	2009 04 29 703	1.0-	1.7+
2006 10 20 691	0.4-	0.2+	2009 03 31 G96	0.5+	0.3-	2009 04 29 703	0.7+	1.3+
2006 10 20 691	0.5-	0.2+	2009 04 16 703	0.1+	1.1+	2009 04 29 703	0.5-	1.0+
2006 10 31 691	0.4+	0.2-	2009 04 16 703	1.4-	0.3+			

2006 TK

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.59578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30998201	ω	252.55741	+0.38195016	+0.92135387
<i>a</i>	2.1622789	Ω	40.13761	-0.79968841	+0.36867847
<i>e</i>	0.5113996	<i>i</i>	6.43592	-0.46326290	+0.12322022
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	19.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 01 G96	0.0	0.3-	2006 10 03 G96	0.2+	0.6-	2006 11 16 715	0.8+	0.3-
2006 10 01 G96	0.3+	0.2-	2006 10 03 G96	0.0	0.9-	2006 11 16 715	0.3+	0.5+
2006 10 01 G96	0.2+	0.3-	2006 10 11 691	0.3-	0.5-	2009 04 04 493	0.1+	0.5-
2006 10 01 G96	0.1-	0.4-	2006 10 11 691	(1.9+	0.3+)	2009 04 04 493	0.5-	0.1+
2006 10 01 G96	0.2+	0.6-	2006 10 12 291	0.0	0.2+	2009 04 04 493	0.3-	0.5-
2006 10 01 G96	0.1-	0.3-	2006 10 12 291	0.2-	0.1-	2009 04 18 691	0.3-	0.6+
2006 10 01 G96	0.3+	1.0-	2006 10 12 291	0.3-	0.1-	2009 04 18 691	0.3+	0.5-
2006 10 01 G96	0.0	0.7-	2006 10 15 691	0.8+	0.7+	2009 04 22 474	0.4+	0.2+
2006 10 02 G96	0.5-	0.7-	2006 10 15 691	0.4+	0.2+	2009 04 22 474	0.7-	0.6+
2006 10 02 G96	0.8-	0.6-	2006 10 15 691	0.6+	0.9-	2009 04 22 474	0.1+	0.1+
2006 10 02 G96	0.7+	0.4-	2006 10 16 291	0.1-	0.6+	2009 04 22 474	0.1+	0.3+
2006 10 02 G96	0.1-	0.3-	2006 10 16 291	0.4-	0.5+	2009 05 01 G96	0.1+	0.1-
2006 10 03 J77	1.3+	0.9+	2006 10 16 291	0.5-	0.4+	2009 05 01 G96	0.6+	0.1-
2006 10 03 291	1.2+	1.1+	2006 10 23 691	0.8-	0.3-	2009 05 01 G96	0.3+	0.0
2006 10 03 291	0.9-	0.9+	2006 10 23 691	0.1+	0.8-	2009 05 01 G96	0.2+	0.1+
2006 10 03 G96	0.6-	0.1-	2006 10 23 691	0.0	0.1+			
2006 10 03 G96	0.0	0.6-	2006 11 16 715	(0.6+	1.6+)			

2006 TQ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	140.22080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16927856	ω	246.60203	+0.52825805	-0.84859110
<i>a</i>	3.2364438	Ω	171.33638	+0.83215416	+0.51065627
<i>e</i>	0.0745661	<i>i</i>	11.07031	+0.16870949	+0.13828706
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.0	0.0	2006 11 09 705	0.1-	0.1+	2006 11 29 705	0.2-	0.3+
2000 10 02 645	0.0	0.1-	2006 11 09 705	0.1+	0.1+	2006 11 29 705	0.0	0.2+
2005 07 15 691	0.0	0.2+	2006 11 10 705	0.0	0.0	2009 02 20 691	0.3+	0.0
2005 07 15 691	0.1+	0.3+	2006 11 10 705	0.0	0.1+	2009 02 20 691	0.2+	0.1-
2005 07 15 691	0.2-	0.4+	2006 11 13 705	0.1+	0.2+	2009 02 20 691	0.2+	0.1+
2006 10 14 461	0.0	0.4+	2006 11 13 705	0.1+	0.2+	2009 02 28 691	0.2+	0.2+
2006 10 14 461	0.5-	0.5+	2006 11 16 703	0.1+	0.8-	2009 02 28 691	0.2-	0.5+
2006 10 14 461	0.2-	0.5+	2006 11 16 703	0.1+	1.0+	2009 02 28 691	0.3-	0.1+

2006 10 16 461	0.3-	0.0	2006 11 16 703	0.7+	1.0+	2009 03 24 G96	0.4+	0.3-
2006 10 16 461	0.2-	0.5+	2006 11 16 703	(1.4-	2.6+)	2009 03 24 G96	0.2-	0.1+
2006 10 16 461	0.1+	0.8+	2006 11 17 705	0.0	0.2+	2009 03 24 G96	0.6+	0.4+
2006 10 16 461	0.3-	0.2+	2006 11 17 705	0.1-	0.0	2009 03 24 G96	0.1+	0.0
2006 10 16 461	0.1-	0.5+	2006 11 21 705	0.1-	0.1+	2009 03 31 691	0.1+	0.4+
2006 10 16 461	0.5-	0.7+	2006 11 21 705	0.2-	0.1+	2009 03 31 691	0.3-	0.3+
2006 11 01 705	0.1+	0.1+	2006 11 24 705	0.1-	0.1+	2009 03 31 691	0.1+	0.1+
2006 11 01 705	0.1+	0.2+	2006 11 24 705	0.1-	0.2+			

2006 TT₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	186.00037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21521569	ω	225.28436	+0.36404131	-0.93113021
<i>a</i>	2.7577407	Ω	203.39296	+0.86922637	+0.34801948
<i>e</i>	0.1640126	<i>i</i>	3.13164	+0.33454364	+0.10899072
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 11 691	0.0	0.0	2006 10 27 691	0.1-	0.1+	2006 10 31 691	0.2-	0.5+
2006 10 11 691	0.2+	0.0	2006 10 27 G96	0.2+	0.8-	2008 03 28 G96	0.0	0.4+
2006 10 11 691	0.1-	0.8+	2006 10 27 691	0.3+	0.4-	2008 03 28 G96	0.1+	0.4-
2006 10 15 691	0.1+	0.0	2006 10 27 G96	0.2-	0.3-	2008 03 28 G96	0.0	0.4+
2006 10 15 691	0.2-	0.2-	2006 10 27 691	0.1+	0.2+	2008 03 28 G96	0.4-	0.0
2006 10 15 691	0.4+	0.0	2006 10 27 G96	0.4+	0.0	2008 04 05 691	0.1+	0.3-
2006 10 19 691	0.3-	0.2+	2006 10 27 G96	0.1+	0.2-	2008 04 05 691	0.0	0.4-
2006 10 19 691	0.0	0.3-	2006 10 31 691	0.2-	0.4+	2008 04 05 691	0.2+	0.3+
2006 10 19 691	0.5-	0.1-	2006 10 31 691	0.2-	0.1+			

2006 TT₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	248.08337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22383140	ω	319.73708	+0.99170543	+0.10669214
<i>a</i>	2.6865115	Ω	34.33925	-0.05805392	+0.86932977
<i>e</i>	0.1432890	<i>i</i>	7.29976	-0.11467378	+0.48257905
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17 691	0.2-	0.4+	2006 10 23 H07	(1.9-	0.3-)	2008 03 02 G96	0.2-	0.7-
2004 03 17 691	0.2+	0.2+	2006 10 23 H07	0.0	0.1+	2008 03 02 G96	0.5-	0.4-
2004 03 17 691	0.3+	0.1-	2006 10 23 H07	0.5+	0.5-	2008 03 02 G96	0.3+	0.2-
2006 09 26 G96	0.2+	0.1-	2006 10 27 G96	0.2+	0.0	2008 03 02 G96	0.1-	0.2-
2006 09 26 G96	0.1-	0.2-	2006 10 27 G96	0.1+	0.3-	2009 04 02 691	0.6-	0.2+
2006 09 26 G96	0.0	0.0	2006 10 27 G96	0.2+	0.1-	2009 04 02 691	0.1-	0.1-
2006 09 26 G96	0.1+	0.1-	2006 10 27 G96	0.1+	0.2-	2009 04 02 691	0.3-	0.4+
2006 10 04 G96	0.2+	0.1-	2006 10 29 691	0.1+	0.0	2009 04 21 G96	0.8+	0.0
2006 10 04 G96	0.2-	0.2-	2006 10 29 691	0.2+	0.1+	2009 04 21 G96	0.2+	0.1+
2006 10 04 G96	0.1-	0.1-	2006 10 29 691	0.3+	0.0	2009 04 21 G96	0.6+	0.3+
2006 10 04 G96	0.4-	0.2-	2006 11 09 644	0.5-	0.3+	2009 04 21 G96	1.0+	0.4-
2006 10 12 691	0.2-	0.1-	2006 11 09 644	0.1-	0.1+	2009 04 28 G96	0.6+	0.1+
2006 10 12 691	0.2-	0.0	2006 11 09 644	0.3-	0.2+	2009 04 28 G96	0.4+	0.2-
2006 10 12 691	0.1-	0.0	2006 12 24 G96	0.4+	0.1+	2009 04 28 G96	0.8+	0.2-
2006 10 16 691	0.4-	0.3+	2006 12 24 G96	0.6+	0.3+	2009 04 28 G96	0.5+	0.1+
2006 10 16 691	0.1-	0.3+	2006 12 24 G96	0.3-	0.0			
2006 10 16 691	0.1+	0.4+	2006 12 24 G96	0.1-	0.3-			

2006 TT₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.80682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22821999	ω	65.92019	+0.15543457	+0.97830702
<i>a</i>	2.6519598	Ω	213.92651	-0.97182871	+0.12657347
<i>e</i>	0.1110344	<i>i</i>	14.20396	-0.17716953	+0.16399550
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 MAY 9

M.P.O. 157091

Residuals in seconds of arc

1993 10 16 691 0.2+ 0.4+	2006 10 29 691 0.0 0.3+	2009 04 26 691 0.1- 0.0
1993 10 16 691 0.1- 0.2-	2006 10 31 691 0.6+ 0.1-	2009 04 26 691 0.0 0.1+
1993 10 16 691 0.2- 0.2+	2006 10 31 691 0.3+ 0.4+	2009 04 26 691 0.1- 0.2+
2006 09 27 G96 0.1- 0.4-	2006 10 31 691 0.2+ 0.2+	2009 05 02 J75 0.7- 0.4-
2006 09 27 G96 0.1+ 0.5-	2006 11 11 703 0.7- 0.1+	2009 05 02 J75 0.6+ 0.4-
2006 09 27 G96 0.1- 0.3-	2006 11 11 703 (1.7- 3.2+)	2009 05 02 J75 0.3- 0.5-
2006 09 27 G96 0.3- 0.3-	2006 11 11 703 (1.1- 1.6-)	2009 05 02 J75 0.5- 0.4-
2006 10 12 691 0.4+ 0.2+	2006 11 11 703 (1.7- 0.1+)	2009 05 02 J75 0.2+ 0.6+
2006 10 12 691 0.1+ 0.1+	2006 11 16 G96 0.6- 0.2-	2009 05 02 J75 0.3+ 0.3+
2006 10 12 691 0.0 0.1+	2006 11 16 G96 0.4- 0.3-	2009 05 04 G96 0.0 0.1-
2006 10 16 691 0.3- 0.4-	2006 11 16 G96 0.1- 0.4-	2009 05 04 G96 0.3- 0.2-
2006 10 16 691 0.5- 0.4-	2006 11 16 G96 0.4- 0.4-	2009 05 04 G96 0.1+ 0.2-
2006 10 16 691 0.2- 0.1-	2009 04 22 691 0.2- 0.1+	2009 05 04 G96 0.3- 0.2-
2006 10 29 691 0.1+ 0.1+	2009 04 22 691 0.4+ 0.1-	
2006 10 29 691 0.1- 0.2+	2009 04 22 691 0.3+ 0.3+	

2006 TC₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.29111	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22965321	ω 250.76680	+0.99640572	-0.04960478
<i>a</i>	2.6409147	Ω 112.02838	+0.07166940	+0.92578515
<i>e</i>	0.1959573	<i>i</i> 4.24799	-0.04515691	+0.37478157
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 03 644 0.3- 0.1+	2006 10 12 644 0.1- 0.2+	2006 10 28 705 0.2+ 0.2+
2002 12 03 644 0.0 0.2+	2006 10 13 705 0.2+ 0.2+	2006 10 28 705 0.3+ 0.3+
2002 12 03 644 0.2+ 0.2+	2006 10 13 705 0.2+ 0.1+	2006 11 01 705 0.2+ 0.0
2006 09 20 644 0.5- 0.2+	2006 10 16 703 0.3- 0.1-	2006 11 01 705 0.2+ 0.0
2006 09 20 644 0.0 0.5+	2006 10 16 703 0.5- 0.7-	2006 11 08 705 0.0 0.3+
2006 09 20 644 0.4+ 0.5+	2006 10 16 703 0.2- 0.1-	2006 11 08 705 0.2+ 0.1-
2006 09 30 703 (3.7- 0.4+)	2006 10 16 703 0.4- 0.2+	2006 11 10 705 0.1+ 0.0
2006 09 30 703 0.2+ 0.4-	2006 10 16 705 0.2+ 0.2+	2006 11 10 705 0.1+ 0.0
2006 09 30 703 1.0+ 0.3-	2006 10 16 705 0.2+ 0.3+	2006 11 14 705 0.0 0.1-
2006 09 30 703 0.0 0.5+	2006 10 21 644 0.2- 0.2+	2006 11 14 705 0.0 0.1-
2006 10 02 G96 0.2- 0.3-	2006 10 21 644 0.0 0.4+	2006 11 17 705 0.1- 0.1-
2006 10 02 G96 0.6- 0.0	2006 10 21 644 0.1+ 0.4+	2006 11 17 705 0.1- 0.1+
2006 10 02 G96 0.1- 0.1-	2006 10 22 703 0.7- 0.3+	2006 11 21 705 0.1+ 0.0
2006 10 02 G96 0.7- 0.1+	2006 10 22 703 0.6- 1.1-	2006 11 21 705 0.1- 0.2-
2006 10 12 644 0.1- 0.5+	2006 10 22 703 1.0+ 0.9-	2006 11 24 705 0.1+ 0.1-
2006 10 12 644 0.1+ 0.3+	2006 10 22 703 0.5+ 1.4-	2006 11 24 705 0.0 0.1-

2006 TB₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.13167	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23142512	ω 291.53365	+0.71417328	+0.69963355
<i>a</i>	2.6274173	Ω 24.08568	-0.62096457	+0.64754746
<i>e</i>	0.1426950	<i>i</i> 3.04327	-0.32304725	+0.30198540
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27 G96 0.3- 0.3+	2006 10 16 691 0.4- 0.0	2006 11 15 G96 0.2- 0.6-
2006 09 27 G96 0.3+ 0.1-	2006 10 20 691 0.3- 0.1+	2006 11 15 G96 0.6+ 0.1-
2006 09 27 G96 0.3+ 0.4+	2006 10 20 691 0.1+ 0.1+	2008 01 13 691 0.2+ 0.1-
2006 09 27 G96 0.4+ 0.4-	2006 10 20 691 0.2- 0.3+	2008 01 13 691 0.1- 0.6+
2006 10 12 691 0.4+ 0.3-	2006 10 28 691 0.1- 0.3+	2008 01 13 691 0.1- 0.5-
2006 10 12 691 0.1- 0.2-	2006 10 28 691 0.1- 0.3+	2009 04 22 G96 0.2- 0.6+
2006 10 12 691 0.0 0.1+	2006 10 28 691 0.2+ 0.1-	2009 04 22 G96 0.0 0.2+
2006 10 16 691 0.1+ 0.1-	2006 11 15 G96 0.2+ 0.0	2009 04 22 G96 0.4+ 0.5+
2006 10 16 691 0.1+ 0.0	2006 11 15 G96 0.0 0.2-	2009 04 22 G96 0.3+ 0.0

2006 TJ₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.17009	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30384590	ω 272.07802	-0.90983255	-0.41470069
<i>a</i>	2.1912930	Ω 243.42180	+0.38713035	-0.83511341
<i>e</i>	0.0656831	<i>i</i> 0.96757	+0.14944840	-0.36139859
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 12 691 0.2+ 0.1+	2006 10 28 691 0.0 0.1+	2008 03 28 691 0.3- 0.4-
2006 10 12 691 0.1- 0.3-	2006 10 28 691 0.0 0.4-	2008 03 28 691 0.1- 0.2-
2006 10 12 691 0.4+ 0.2+	2006 11 01 691 0.2- 0.0	2008 04 05 691 0.1+ 0.0
2006 10 16 691 0.1+ 0.2+	2006 11 01 691 0.0 0.0	2008 04 05 691 0.2+ 0.2+
2006 10 16 691 0.4- 0.1+	2006 11 01 691 0.1+ 0.0	2008 04 05 691 0.1+ 0.5+
2006 10 16 691 0.1+ 0.1+	2006 11 12 G96 0.0 0.1+	2008 04 24 691 0.2+ 0.3+
2006 10 20 691 0.3- 0.2+	2006 11 12 G96 0.3+ 0.2-	2008 04 24 691 0.1+ 0.1+
2006 10 20 691 0.1- 0.0	2006 11 12 G96 0.1- 0.0	2008 04 24 691 0.4- 0.3-
2006 10 20 691 0.3- 0.0	2006 11 12 G96 0.1+ 0.2+	
2006 10 28 691 0.2+ 0.0	2008 03 28 691 0.0 0.2+	

2006 TO₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.27822	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21410962	ω 66.19030	+0.51530326	+0.85520593
<i>a</i>	2.7672300	Ω 234.94290	-0.80891822	+0.46395900
<i>e</i>	0.0928850	<i>i</i> 3.89089	-0.28304394	+0.23100837
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96 0.0 0.8-	2006 11 08 644 0.2+ 0.2+	2007 02 06 G96 0.2- 0.3+
2006 09 30 G96 0.2+ 0.2-	2006 11 08 644 0.4+ 0.1+	2007 02 06 G96 0.2- 0.1+
2006 09 30 G96 0.0 0.4-	2006 11 09 644 0.0 0.1+	2008 02 07 G96 0.1+ 0.1-
2006 09 30 G96 0.2+ 0.4-	2006 11 09 644 0.2+ 0.3-	2008 02 07 G96 0.1- 0.1+
2006 10 12 691 0.2+ 0.2+	2006 11 09 644 0.1- 0.1+	2008 02 07 G96 0.1+ 0.2-
2006 10 12 691 0.2+ 0.2+	2006 11 11 703 0.0 0.7+	2008 02 07 G96 0.2- 0.0
2006 10 12 691 0.0 0.2+	2006 11 11 703 0.0 0.3-	2009 04 21 G96 0.2- 0.1-
2006 10 16 691 0.2+ 0.1+	2006 11 11 703 1.3+ 1.3+	2009 04 21 G96 0.2+ 0.2+
2006 10 16 691 0.2+ 0.2+	2006 11 11 703 0.8+ 0.3-	2009 04 21 G96 0.1+ 0.0
2006 10 16 691 0.2+ 0.0	2006 11 13 G96 0.2- 0.3-	2009 04 21 G96 0.0 0.1+
2006 10 20 691 0.3- 0.1-	2006 11 13 G96 0.5+ 0.5-	2009 04 22 J75 0.5+ 0.4+
2006 10 20 691 0.0 0.3-	2006 11 13 G96 0.1+ 0.6-	2009 04 22 J75 0.3+ 0.2+
2006 10 20 691 0.3- 0.1-	2006 11 13 G96 0.2+ 0.5-	2009 04 22 J75 1.0- 0.5+
2006 10 28 691 0.0 0.1-	2006 11 17 703 1.3- 0.3+	2009 04 23 J75 0.2+ 0.2+
2006 10 28 691 0.1- 0.2-	2006 11 17 703 0.4+ 0.5+	2009 04 23 J75 0.1+ 0.3-
2006 10 28 691 0.1- 0.4+	2006 11 17 703 0.4+ 0.6+	2009 04 23 J75 0.4+ 0.3+
2006 11 01 691 0.3- 0.2+	2006 11 17 703 0.4+ 0.3+	2009 04 30 J75 0.2- 0.7+
2006 11 01 691 0.5- 0.0	2006 12 12 G96 0.1- 0.1-	2009 04 30 J75 0.1- 0.4+
2006 11 01 691 0.2- 0.0	2006 12 12 G96 0.2+ 0.1-	2009 04 30 J75 0.2+ 0.0
2006 11 08 644 0.0 0.3+	2006 12 12 G96 0.0 0.4-	2009 05 02 J75 0.2+ 0.1-
2006 11 08 644 0.1+ 0.0	2006 12 12 G96 0.4- 0.5-	2009 05 02 J75 0.0 0.3-
2006 11 08 644 0.1+ 0.0	2007 02 06 G96 0.2+ 0.0	2009 05 02 J75 0.3- 0.3-
2006 11 08 644 0.1+ 0.4+	2007 02 06 G96 0.1- 0.7-	

2006 TV₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.76458	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23679097	ω 290.37180	+0.89786639	+0.43750812
<i>a</i>	2.5875731	Ω 43.72212	-0.37271205	+0.81483864
<i>e</i>	0.2390598	<i>i</i> 4.08367	-0.23435372	+0.38029545
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 17 691 0.1+ 0.0	2006 10 28 691 0.0 0.1-	2006 11 21 704 0.3+ 1.1+
2001 06 17 691 0.1+ 0.0	2006 10 28 691 0.0 0.1-	2006 11 21 704 0.3- 0.8+
2001 06 17 691 0.1- 0.3+	2006 11 01 691 0.2+ 0.1+	2006 11 21 704 0.5+ 0.9+

M.P.O. 157092

2006 09 26	G96	0.4−	0.1−	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	0.3+	0.4−
2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.3−
2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2006 11 09	644	0.2−	0.0	2006 11 27	G96	0.6+	0.2−
2006 09 26	G96	0.6−	0.1+	2006 11 09	644	0.2−	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.4−
2006 10 12	691	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.2−	0.1+	2008 02 11	G96	0.1+	0.2−
2006 10 12	691	0.3+	0.0	2006 11 11	703	0.2−	0.5+	2008 02 11	G96	0.8+	1.2+
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	0.1−	0.2−	2008 02 11	G96	0.6−	0.2+
2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2006 11 11	703	1.1+	1.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.3−
2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.6+	0.7−	2009 04 20	G96	0.3−	0.1+
2006 10 16	691	0.3−	0.2+	2006 11 12	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2006 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 11 12	G96	0.1+	0.4−	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 10 20	691	0.3−	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.5−	2009 04 20	G96	0.3−	0.3−
2006 10 20	691	0.4−	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.3−	2009 04 27	G96	0.6+	0.3+
2006 10 27	G96	0.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.2+	0.9−	2009 04 27	G96	0.2−	0.0
2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 11 17	703	0.9−	1.0−	2009 04 27	G96	0.0	0.4+
2006 10 27	G96	0.3+	0.3−	2006 11 17	703	0.2+	0.2−	2009 04 27	G96	0.2+	0.3+
2006 10 27	G96	0.0	0.0	2006 11 17	703	0.3−	0.3+				
2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	704	(0.3+	2.8+)				

2006 TM₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 299.61760				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23161439	ω	264.90167					+0.67837579		+0.73313840	
<i>a</i>	2.6259857	Ω	47.93650					−0.64580767		+0.62622895	
<i>e</i>	0.1379496	<i>i</i>	3.71539					−0.35034089		+0.26522706	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.0					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4+	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.6−	2006 11 20	G96	0.1−	0.6−
1996 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 10 27	G96	0.5+	0.6−	2006 11 20	G96	0.1+	0.2−
1996 03 27	691	0.1+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1−	0.2+	2006 11 20	G96	0.3+	0.2−
2001 07 13	644	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.7+	0.2−	2006 12 14	G96	1.0+	0.6+
2001 07 13	644	0.6−	0.8+	2006 10 28	691	0.3+	0.1−	2006 12 14	G96	0.3+	0.3+
2001 07 13	644	0.1+	0.9+	2006 10 28	691	0.1+	0.1−	2006 12 14	G96	0.0	0.3−
2006 10 12	691	0.0	0.2+	2006 10 28	691	0.2−	0.1+	2006 12 14	G96	0.6+	0.0
2006 10 12	691	0.4−	0.2+	2006 11 01	691	0.3−	0.1−	2009 04 21	691	0.2−	0.3+
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.2−	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2006 10 13	291	0.3−	0.4+	2006 11 01	691	0.2−	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2006 10 13	291	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.1−	0.1−	2009 04 29	691	0.2+	0.4+
2006 10 13	291	0.2−	0.1−	2006 11 11	G96	0.2+	0.3−	2009 04 29	691	0.2−	1.2−
2006 10 20	691	0.4+	0.2+	2006 11 11	G96	0.4−	0.1+	2009 04 29	691	0.1+	0.4+
2006 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 11 11	G96	0.2−	0.1+				
2006 10 20	691	0.3−	0.4+	2006 11 20	G96	0.3+	0.2+				

2006 TC₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 350.31706				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18699260	ω	189.14423					−0.56673340		+0.80786635	
<i>a</i>	3.0286780	Ω	46.53453					−0.74112711		−0.41410721	
<i>e</i>	0.0919668	<i>i</i>	12.87766					−0.35992201		−0.41936520	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.7					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 11 12	703	0.4+	0.6−	2009 03 29	691	0.2−	0.2−
2006 09 26	G96	0.6+	0.3−	2006 11 12	703	0.9+	1.4+	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2006 09 26	G96	0.3+	0.6−	2006 11 12	G96	0.5+	0.2−	2009 04 21	G96	0.3−	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 11 12	G96	0.1−	0.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2006 10 12	691	0.4−	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2006 10 12	691	0.1−	0.0	2006 11 12	G96	0.1−	0.2−	2009 04 21	J75	0.7−	0.4−
2006 10 12	691	0.5−	0.2+	2006 11 17	703	1.2−	0.3+	2009 04 21	J75	1.6+	0.4−
2006 10 16	691	0.3−	0.7+	2006 11 17	703	0.8−	1.0−	2009 04 21	J75	0.2+	0.9+
2006 10 16	691	0.4+	0.1−	2006 11 17	703	0.8+	0.8−	2009 04 21	J75	0.1−	0.4+
2006 10 16	691	0.3+	0.1−	2006 11 17	703	0.1+	0.1−	2009 04 21	J75	0.9−	0.3−
2006 10 20	691	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.2−	2009 04 21	J75	0.1+	0.3+
2006 10 20	691	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.2−	2009 04 23	J75	0.1−	0.5+
2006 10 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.6+	0.6+	2009 04 23	J75	0.6−	0.2+

2009 MAY 9

2006 11 12	703	0.6+	0.5−	2009 03 29	691	0.1−	0.0	2009 04 23	J75	0.3−	0.1−
2006 11 12	703	0.6−	0.5+	2009 03 29	691	0.1−	0.2−				

2006 TV₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 295.82113				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22802729	ω	98.21066					+0.77864471		+0.62659127	
<i>a</i>	2.6534536	Ω	222.99870					−0.59310787		+0.71776696	
<i>e</i>	0.0878941	<i>i</i>	2.78217					−0.20478151		+0.30363461	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.2−	0.5+	2006 11 11	G96	0.8+	0.4+	2007 01 10	G96	0.5−	0.5−
2004 03 15	691	0.2+	0.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.6−
2004 03 15	691	0.3+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−	2007 01 10	G96	0.2−	0.3−
2006 10 12	691	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.3−	0.4−
2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	1.1−
2006 10 12	691	0.4−	0.1−	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−	2008 02 07	G96	0.0	0.4−
2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.3−	0.4−	2008 02 07	G96	0.6−	0.0
2006 10 16	691	0.1−	0.6+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2−	2008 02 07	G96	0.3−	0.7−
2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.2+	2009 04 19	G96	0.6+	0.1+
2006 11 01	691	0.2+	0.8+	2006 11 21	G96	0.2−	0.6−	2009 04 19	G96	0.0	0.4+
2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 12 14	G96	0.1−	0.8−	2009 04 19	G96	0.1−	0.2+
2006 11 01	691	0.3+	0.1+	2006 12 14	G96	0.3+	0.4−	2009 04 19	G96	0.3−	0.2+
2006 11 11	G96	0.0	0.7−	2006 12 14	G96	0.2+	0.1−				
2006 11 11	G96	0.4−	0.4−	2006 12 14	G96	0.1+	0.0				

2006 TS₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 205.71587				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18051902	ω	317.51462					+0.98905512		−0.06674757	
<i>a</i>	3.1006594	Ω	46.81965					+0.12477987		+0.85432403	
<i>e</i>	0.1301041	<i>i</i>	10.39603					−0.07873982		+0.51543691	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.4					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.1−	0.4+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2006 11 17	703	1.3+	1.0−
1995 12 27	691	0.0	0.1−	2006 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 11 17	703	0.3+	0.6+
1995 12 27	691	0.0	0.1−	2006 11 09	644	0.2−	0.0	2006 11 17	703	0.3+	1.2−
2006 10 12	691	0.2+	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.4+	2006 11 17	703	(2.7−	0.1+)
2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 09	644	0.4−	0.7+	2008 01 19	G96	0.5+	0.2−
2006 10 12	691	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.9−	0.1−	2008 01 19	G96	0.2+	0.1+
2006 10 16	691	0.0	0.2−	2006 11 11	703	0.2+	0.5+	2008 01 19	G96	0.3+	0.1−
2006 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.4−	1.1+	2008 01 19	G96	1.0−	0.3−
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.5−	0.6−	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 11 12	703	0.7−	0.1+	2009 03 29	G96	0.2−	0.4+
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 12	703	0.7−	0.8−	2009 03 29	G96	0.1−	0.3+
2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 11 12	703	0.4+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2+
2006 10 27	G96	0.0	0.2+	2006 11 12	703	(1.6−	0.7−)	2009 03 31	G96	0.1+	0.3+
2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 11 13	G96	0.0	0.4−	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2006 11 13	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.2+	0.2−
2006 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 11 13	G96	0.0	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.1−
2006 11 01	691	0.1−	0.2+	2006 11 13	G96	0.2+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157093

2006 09 28 G96	0.2+	0.3-	2006 11 16 703	0.8-	0.7-	2009 03 18 691	0.3-	0.1+
2006 09 28 G96	0.3-	0.1-	2006 11 16 703	1.1-	0.5+	2009 03 18 691	0.3-	0.7-
2006 09 28 G96	0.8-	0.5-	2006 11 16 703	0.9-	0.0	2009 03 18 691	0.1+	0.0
2006 09 28 G96	0.1-	1.4-	2006 11 16 703	0.2-	0.3+	2009 04 02 G96	0.6+	0.3-
2006 10 12 691	0.0	0.2+	2006 12 01 G96	0.1+	0.9-	2009 04 02 G96	0.6+	0.7-
2006 10 12 691	0.0	0.3+	2006 12 01 G96	0.2+	0.4+	2009 04 02 G96	0.3+	0.5-
2006 10 12 691	0.3+	0.3+	2006 12 01 G96	0.4+	0.1-	2009 04 02 G96	0.7-	0.0
2006 10 16 691	0.1+	0.0	2006 12 01 G96	0.5-	0.4-	2009 04 19 691	0.1-	0.3+
2006 10 16 691	0.2+	0.6+	2006 12 10 691	0.0	0.5+	2009 04 19 691	0.0	0.0
2006 10 16 691	0.2+	0.1+	2006 12 10 691	1.1+	0.3+	2009 04 19 691	0.2+	0.0
2006 10 20 691	0.2-	0.2+	2006 12 10 691	0.2+	0.0	2009 04 21 691	0.4-	0.2+
2006 10 20 691	0.2+	0.0	2007 01 15 568	0.0	1.4-	2009 04 21 691	0.2+	0.1+
2006 10 20 691	0.5-	0.1-	2007 01 15 568	0.0	1.0-	2009 04 21 691	0.1-	0.2+
2006 11 01 691	0.6-	0.2+	2007 01 15 568	0.0	1.1-	2009 04 23 691	0.6+	0.5+
2006 11 01 691	0.9-	0.0	2007 01 16 568	0.1+	0.3-	2009 04 23 691	0.0	0.3+
2006 11 01 691	0.7-	0.1+	2008 02 10 G96	0.2-	0.3-	2009 04 23 691	0.4+	0.2+
2006 11 14 691	0.1+	0.2-	2008 02 10 G96	0.0	0.5-			

2006 TV₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 298.10839			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.23817760			ω 268.24702			P +0.83182435		
<i>a</i> 2.5775203			Ω 59.66559			Q +0.53074027		
<i>e</i> 0.1289021			<i>i</i> 10.84739			-0.40427775		
<i>P</i> 4.14			<i>H</i> 16.2			-0.38029956		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.2-	0.2-	2006 11 17 703	1.1-	0.2+	2006 11 27 G96	0.0	0.4-
2006 09 30 G96	0.0	0.1-	2006 11 17 703	0.4-	0.4-	2006 11 27 G96	0.1+	0.5-
2006 09 30 G96	0.3+	0.0	2006 11 17 703	0.3+	0.0	2006 11 27 G96	0.5+	0.3-
2006 09 30 G96	0.1-	0.1-	2006 11 17 703	0.5+	0.6-	2006 11 27 G96	0.1-	0.2-
2006 10 12 691	0.1+	0.1-	2006 11 17 703	1.4+	0.3+	2006 12 10 691	0.0	0.3+
2006 10 12 691	0.2-	0.0	2006 11 17 703	0.0	0.2+	2006 12 10 691	0.3+	0.1+
2006 10 12 691	0.0	0.0	2006 11 17 703	1.6+	1.9+	2006 12 10 691	0.0	0.1+
2006 10 16 703	0.5-	1.3-	2006 11 17 703	0.3-	1.4+	2008 03 05 G96	0.0	0.1-
2006 10 16 703	0.5-	0.1+	2006 11 18 704	0.5-	0.3+	2008 03 05 G96	0.2+	0.1-
2006 10 16 703	0.1+	0.0	2006 11 18 704	0.4-	0.3-	2008 03 05 G96	0.1-	0.1+
2006 10 16 703	0.5-	0.6-	2006 11 18 704	0.5-	1.1+	2008 03 05 G96	0.3-	0.1-
2006 11 10 691	0.2+	0.1-	2006 11 18 704	0.3-	0.6-	2009 04 29 G96	0.0	0.5+
2006 11 10 691	0.2-	0.1-	2006 11 18 704	0.8+	0.3-	2009 04 29 G96	0.3+	0.3+
2006 11 10 691	0.2-	0.4+	2006 11 18 G96	0.1-	0.4-	2009 04 29 G96	0.2-	0.6+
2006 11 14 691	0.1-	0.1+	2006 11 18 G96	0.3-	0.5-	2009 04 29 G96	0.4+	0.1-
2006 11 14 691	0.0	0.1+	2006 11 18 G96	0.1+	0.3-			
2006 11 14 691	0.0	0.0	2006 11 18 G96	0.1-	0.3-			

2006 TE₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 243.38476			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.22941653			ω 313.48268			P +0.97593521		
<i>a</i> 2.6427307			Ω 57.69379			Q -0.18899510		
<i>e</i> 0.2444899			<i>i</i> 7.39407			+0.21793886		
<i>P</i> 4.30			<i>H</i> 16.6			-0.00728764		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.2+	0.4-	2006 11 14 691	0.2-	0.1+	2006 11 22 704	0.0	0.3-
2006 09 30 G96	0.2+	0.4-	2006 11 14 691	0.2-	0.1+	2006 11 22 704	1.2-	0.4-
2006 09 30 G96	0.1+	0.4-	2006 11 14 691	0.2-	0.0	2006 11 27 G96	0.1+	0.5-
2006 09 30 G96	0.0	0.2-	2006 11 14 691	0.3-	0.1+	2006 11 27 G96	0.3+	0.5-
2006 10 12 691	0.1+	0.3+	2006 11 14 691	0.2-	0.0	2006 11 27 G96	0.3+	0.5-
2006 10 12 691	0.1-	0.2+	2006 11 14 691	0.2-	0.2+	2006 11 27 703	0.7+	0.5-
2006 10 12 691	0.0	0.1+	2006 11 17 704	0.6-	0.2-	2006 11 27 G96	0.3+	0.3-
2006 10 16 691	0.1+	0.1+	2006 11 17 704	0.4-	0.9+	2006 11 27 703	0.9-	0.5-
2006 10 16 691	0.0	0.1+	2006 11 17 704	0.5+	1.5+	2006 11 27 703	0.5-	0.2-
2006 10 16 691	0.0	0.1-	2006 11 17 704	0.4-	0.4-	2006 11 27 703	0.4-	1.2+
2006 10 20 644	0.1+	0.1+	2006 11 17 703	0.1+	0.3-	2006 11 29 704	0.5+	0.4+
2006 10 20 644	0.1-	0.2-	2006 11 17 703	0.0	0.6-	2006 11 29 704	0.3+	0.4+

2006 10 20 644	0.0	0.1-	2006 11 17 703	0.0	0.3-	2006 11 29 704	1.6+	0.5+
2006 11 09 644	0.1-	0.2-	2006 11 17 703	0.1-	0.3+	2006 11 29 704	0.1-	0.8-
2006 11 09 644	0.0	0.1-	2006 11 18 704	0.2-	0.4+	2006 11 29 704	0.6+	0.1+
2006 11 09 644	0.1+	0.2-	2006 11 18 704	0.1-	0.1-	2006 12 10 691	0.0	0.1+
2006 11 10 691	0.0	0.1+	2006 11 18 704	0.2-	0.5-	2006 12 10 691	0.1+	0.1+
2006 11 10 691	0.0	0.1+	2006 11 18 704	1.0+	0.1+	2006 12 10 691	0.0	0.1-
2006 11 10 691	0.1+	0.1+	2006 11 18 704	0.1-	0.1-	2008 03 04 G96	0.6+	0.4-
2006 11 11 703	0.1+	0.2+	2006 11 21 704	0.2+	1.0+	2008 03 04 G96	0.3+	0.3+
2006 11 11 703	0.6+	0.0	2006 11 21 704	0.4-	0.3+	2008 03 04 G96	1.1-	0.4-
2006 11 11 G96	0.3-	0.7-	2006 11 21 704	0.5+	1.4+	2008 03 04 G96	0.0	0.4-
2006 11 11 703	0.6+	0.9-	2006 11 21 704	0.3-	1.6+	2009 04 30 691	0.2-	0.6+
2006 11 11 G96	0.3+	0.6-	2006 11 21 704	(0.5+	2.1+)	2009 04 30 691	0.7+	0.7+
2006 11 11 G96	0.1-	0.6-	2006 11 22 704	0.0	0.1-	2009 04 30 691	0.1+	0.1+
2006 11 11 703	0.0	0.0	2006 11 22 704	0.1+	0.5-			
2006 11 11 G96	0.1-	0.6-	2006 11 22 704	0.7-	0.1-			

2006 TR₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i> 215.35336			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.18070499			ω 327.86476			P +0.98185985		
<i>a</i> 3.0985317			Ω 23.20655			Q +0.16479251		
<i>e</i> 0.0855382			<i>i</i> 13.76804			-0.07915442		
<i>P</i> 5.45			<i>H</i> 15.2			-0.17229573		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2005 07 05 E12	(2.7-	0.5-)	2006 10 22 644	0.3-	0.2+	2006 11 23 G96	0.2+	0.5-
2005 07 05 E12	0.0	0.2+	2006 10 22 644	0.5-	0.2+	2006 11 23 G96	0.0	0.5-
2005 07 05 E12	0.6-	0.0	2006 10 27 703	0.3+	0.7-	2006 11 23 G96	0.1-	0.3-
2005 07 05 E12	0.6+	0.2-	2006 10 27 703	0.2+	0.6+	2006 11 23 703	0.2-	0.9-
2006 10 02 G96	0.7+	0.1-	2006 10 27 703	0.0	0.4+	2006 11 23 703	0.7+	0.6-
2006 10 02 G96	0.4+	0.0	2006 10 27 703	0.3+	0.4-	2006 11 23 703	1.0-	1.0-
2006 10 02 G96	0.3+	0.3-	2006 10 31 691	0.2+	0.0	2006 11 23 703	0.1-	0.4-
2006 10 02 G96	0.4-	0.5-	2006 10 31 691	0.3+	0.1+	2009 03 01 691	0.4+	0.4+
2006 10 12 644	0.3+	0.5+	2006 10 31 691	0.1+	0.1+	2009 03 01 691	1.2-	0.2-
2006 10 12 644	0.2+	0.4+	2006 10 31 691	0.3+	0.1+	2009 03 01 691	0.4+	0.4-
2006 10 12 644	0.1+	0.5+	2006 10 31 691	0.3-	0.1+	2009 03 24 G96	0.0	0.2+
2006 10 13 691	0.1-	0.0	2006 10 31 691	0.2+	0.1-	2009 03 24 G96	0.3+	0.0
2006 10 13 691	0.2-	0.2+	2006 11 14 703	0.9-	0.4+	2009 03 24 G96	0.0	0.1+
2006 10 13 691	0.0	0.3+	2006 11 14 703	0.6-	0.4+	2009 03 24 G96	0.4+	0.2+
2006 10 21 691	0.1-	0.3+	2006 11 14 703	(1.4+	2.4-)	2009 04 29 291	0.4+	0.2+
2006 10 21 691	0.2-	0.2+	2006 11 14 703	0.3-	0.8-	2009 04 29 291	0.1+	0.2+
2006 10 21 691	0.2-	0.4+	2006 11 19 704	0.3+	0.4+	2009 04 29 291	0.1+	0.2+
2006 10 22 644	0.2-	0.0	2006 11 19 704	0.5-	0.4-	2009 04 30 G96	0.1-	0.0
2006 10 22 644	0.3-	0.5-	2006 11 19 704	0.8+	0.6+	2009 04 30 G96	0.2+	0.2-
2006 10 22 644	0.2+	0.5-	2006 11 19 704	1.0+	0.1-	2009 04 30 G96	0.0	0.1-
2006 10 22 644	0.4-	0.0	2006 11 23 G96	0.4+	0.6-	2009 04 30 G96	0.0	0.1+

2006 TK₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	238.47719		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22524712	<i>ω</i>	298.01959	+0.97587489	−0.04252197	
<i>a</i>	2.6752429	<i>Ω</i>	65.10843	+0.14260077	+0.86687208	
<i>e</i>	0.2224702	<i>i</i>	13.65530	−0.16532759	+0.49671388	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

M.P.O. 157094

2006 09 30	699	0.1−	0.0	2006 11 19	703	0.7+	1.0+	2006 12 13	704	1.0+	0.7+
2006 09 30	699	0.7+	0.2−	2006 11 19	703	0.3+	0.7+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−
2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	0.2−	0.4+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−
2006 10 12	644	0.3−	0.0	2006 11 19	703	0.5+	0.2−	2007 01 10	G96	0.1−	0.2−
2006 10 12	644	0.1−	0.1−	2006 11 20	704	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.3+	0.4−
2006 10 16	703	0.3+	0.2−	2006 11 20	704	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.1+
2006 10 16	703	0.6−	0.2−	2006 11 20	704	0.1−	1.0+	2009 04 17	691	1.0−	0.1−
2006 10 16	703	0.5+	1.3+	2006 11 20	704	0.5−	0.3+	2009 04 17	691	0.3−	0.2−
2006 10 16	703	0.2+	0.7−	2006 11 20	704	1.0−	0.2+	2009 04 23	691	0.4+	0.1+
2006 10 22	703	0.7−	0.3−	2006 11 20	704	0.5−	0.8+	2009 04 23	691	0.7+	0.1+
2006 10 22	703	0.0	0.2+	2006 11 20	704	0.4+	0.2+	2009 04 23	691	0.3+	0.8+
2006 10 22	703	0.4−	0.1−	2006 11 20	704	1.0−	1.1+				

2006 TY₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 176.47620				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21516146	ω	135.89512					+0.75746870		−0.64778410	
<i>a</i>	2.7582041	Ω	264.65962					+0.57410401		+0.72022009	
<i>e</i>	0.0263004	<i>i</i>	4.68624					+0.31087900		+0.24831186	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.4					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2006 10 01	703	(0.7+	1.9−)	2006 10 23	691	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.4−
2006 10 01	703	0.7−	0.4−	2006 10 23	691	0.5−	0.2−	2007 12 04	G96	0.7+	0.1−
2006 10 01	703	0.9−	0.4−	2006 10 23	691	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.0
2006 10 01	703	0.3+	0.4+	2006 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 12 16	691	0.2−	0.1+
2006 10 11	691	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.6−	0.0	2007 12 16	691	0.5−	0.1−
2006 10 11	691	0.1−	0.0	2006 10 27	691	0.7+	0.2−	2007 12 16	691	0.0	0.2+
2006 10 11	691	0.2+	0.2−	2006 10 27	691	0.6+	0.0	2008 02 08	691	0.2+	0.2+
2006 10 17	691	0.1+	0.4+	2006 10 27	691	0.1+	0.3−	2008 02 08	691	0.0	0.1+
2006 10 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.2+	2008 02 08	691	0.1+	0.1+
2006 10 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+	2009 04 22	G96	0.2−	0.1+
2006 10 21	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
2006 10 21	691	0.0	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2006 10 21	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2006 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2009 04 26	291	0.3+	0.5+
2006 10 21	691	1.0−	1.0+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+	2009 04 26	291	0.2+	0.5+
2006 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−	2009 04 26	291	0.1+	0.4+
2006 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 12 04	G96	0.6+	0.3+				

2006 TF₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 243.50015				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22879155	ω	323.47638					+0.99807899		−0.02065697	
<i>a</i>	2.6475412	Ω	37.83563					+0.04550975		+0.88415709	
<i>e</i>	0.1731571	<i>i</i>	5.46410					−0.04203791		+0.46673282	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2006 10 22	683	0.7−	1.7+	2006 11 17	703	0.1−	0.4−
2006 09 30	G96	0.0	0.5−	2006 10 27	G96	0.3+	0.5−	2006 11 27	691	0.0	0.1−
2006 09 30	G96	0.2+	0.4−	2006 10 27	G96	0.1−	0.3−	2006 11 27	691	0.4+	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.5−	2006 10 27	G96	0.2+	0.2−	2006 11 27	691	0.2+	0.0
2006 10 11	644	0.2+	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.1−
2006 10 11	644	0.1−	0.3+	2006 10 29	691	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.8−	0.1−
2006 10 11	644	0.2+	0.1+	2006 10 29	691	0.4−	0.2+	2006 12 24	G96	0.6−	0.3+
2006 10 12	644	0.2−	0.1+	2006 10 29	691	0.1−	0.1+	2006 12 24	G96	0.9+	0.4+
2006 10 12	644	0.2−	0.3+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2008 02 10	691	0.2+	0.0
2006 10 12	644	0.4−	0.3+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0	2008 02 10	691	0.1−	0.1−
2006 10 12	644	0.4+	0.1−	2006 11 11	G96	0.2+	0.1−	2008 02 10	691	0.1−	0.1+
2006 10 12	644	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−	2009 04 22	G96	0.3+	0.4+
2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 17	703	0.2+	0.8−	2009 04 22	G96	0.1−	0.4+
2006 10 22	683	0.6+	0.1−	2006 11 17	703	1.3−	0.1−	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2006 10 22	683	1.0+	0.7+	2006 11 17	703	0.7−	1.0−	2009 04 22	G96	0.1−	0.0

2006 TB₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 205.36323				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17247297	ω	205.89757					+0.94600064		+0.28727290	
<i>a</i>	3.1963575	Ω	136.51291					−0.24635149		+0.93824453	
<i>e</i>	0.0628841	<i>i</i>	12.60562					−0.21069818		+0.19279906	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	691	0.3+	0.0	2006 09 19	703	0.2−	0.0	2006 10 17	703	0.5+	0.0
1997 01 16	691	0.0	0.2−	2006 09 19	703	0.7+	0.8−	2006 10 17	703	0.7+	0.3−
1997 01 16	691	0.3−	0.4+	2006 09 26	703	1.5+	0.0	2006 10 17	703	0.1−	0.5+
2005 05 13	G96	0.5+	0.3−	2006 09 26	703	0.1+	0.9−	2006 10 17	703	0.1+	0.1−
2005 05 13	G96	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	0.4+	0.6−	2009 02 20	G96	0.1+	0.8−
2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2006 09 26	703	1.6−	1.3−	2009 02 20	G96	0.1+	0.8−
2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2006 10 12	644	0.2−	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.6−
2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.1−	2009 02 20	G96	0.1−	0.6−
2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.5−	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2005 06 13	691	0.1+	0.1−	2006 10 12	644	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.7+	0.2+
2005 07 11	G96	0.2−	0.1−	2006 10 12	644	0.5−	0.0	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
2005 07 11	G96	0.1+	0.5−	2006 10 12	644	0.3−	0.2+	2009 03 01	G96	0.5+	0.2−
2005 07 11	G96	0.4−	0.3−	2006 10 17	703	0.4+	1.1−	2009 03 21	703	(2.9+	0.6−)
2005 07 11	G96	0.2−	0.6−	2006 10 17	703	0.3−	0.6+	2009 03 21	703	0.8−	0.7−
2006 09 19	703	0.0	0.9+	2006 10 17	703	0.5+	0.8−	2009 03 21	703	0.8−	0.8−
2006 09 19	703	0.3+	0.7+	2006 10 17	703	0.8−	0.3+	2009 03 21	703	1.4−	0.6+

2006 TK₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 249.54226				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23277880	ω	296.56066					+0.99085992		+0.12142535	
<i>a</i>	2.6172212	Ω	56.51846					−0.08436551		+0.89770436	
<i>e</i>	0.1503114	<i>i</i>	4.03971					−0.10525721		+0.42353603	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2006 10 21	703	0.9−	0.6−	2006 12 15	G96	0.0	0.5−
2002 11 13	644	0.1+	0.3+	2006 10 21	703	0.4+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.1−
2002 11 13	644	0.2−	0.1+	2006 10 21	703	0.4−	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.5−
2006 09 30	703	(1.6−	0.3−)	2006 10 21	703	0.1−	0.6−	2006 12 15	G96	0.3−	0.1−
2006 09 30	703	1.1+	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 12 17	G96	0.7−	0.0
2006 09 30	703	0.5−	1.1+	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 12 17	G96	0.3−	0.1+
2006 09 30	703	1.0−	0.8−	2006 10 28	691	0.0	0.0	2006 12 17	G96	0.4−	0.7+
2006 09 30	703	0.2−	0.0	2006 11 01	691	0.4+	0.1−	2006 12 17	G96	0.4−	0.3+
2006 09 30	703	0.8−	0.2−	2006 11 01	691	0.3+	0.0	2008 02 11	G96	0.5+	0.4+
2006 09 30	703	0.1−	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.1+	0.4+
2006 09 30	703	0.4+	0.4−	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.6−	0.9−
2006 10 12	644	0.1−	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.2+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2006 10 12	644	0.2+	0.4+	2006 11 11	691	0.0	0.2−	2009 04 22	G96	0.2−	0.5+
2006 10 12	644	0.2−	0.0	2006 11 11	703	0.2+	0.6+	2009 04 22	G96	0.3−	0.1+
2006 10 17	G96	0.1+	0.1+	2006 11 11	703	1.0−	0.5+	2009 04 22	G96	0.5+	0.4+
2006 10 17	G96	0.5+	0.4−	2006 11 11	703	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.3−	0.2+
2006 10 17	G96	0.4+	0.3−	2006 11 11	703	0.4+	1.4+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2006 10 17	G96	0.2+	0.1−	2006 11 20	G96	0.7−	0.6−	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 11 20	G96	0.5+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2006 10 20	644	0.4−	0.2+	2006 11 20	G96	0.7+	0.1−	2009 04 28	G96	0.4+	0.3+
2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2006 11 20	G96	0.7−	0.4−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157095

Residuals in seconds of arc

2005 07 15 691 0.1+ 0.0	2006 10 21 691 0.1- 0.3-	2007 02 06 G96 0.2+ 0.4-
2005 07 15 691 0.0 0.1+	2006 10 21 691 0.1- 0.0	2008 02 07 703 0.8- 0.4+
2005 07 15 691 0.1- 0.1+	2006 10 21 691 0.0 0.2-	2008 02 07 703 1.3+ 0.1+
2006 10 13 691 0.2- 0.2+	2006 10 31 691 0.2+ 0.2+	2008 02 07 703 0.1+ 0.1-
2006 10 13 691 0.1+ 0.0	2006 10 31 691 0.2+ 0.2+	2008 02 07 703 0.5- 0.1-
2006 10 13 691 0.2- 0.0	2006 10 31 691 0.1+ 0.2+	2009 04 24 G96 0.4+ 0.4+
2006 10 17 691 0.1- 0.0	2007 02 06 G96 0.2+ 0.8-	2009 04 24 G96 0.3+ 0.3+
2006 10 17 691 0.1- 0.3+	2007 02 06 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 24 G96 0.3- 0.6+
2006 10 17 691 0.0 0.0	2007 02 06 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 24 G96 0.2+ 0.3+

2006 TR₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.74703	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23746376	ω 224.06802	-0.23661783	+0.96443415
<i>a</i>	2.5826833	Ω 32.77650	-0.82034109	-0.13333477
<i>e</i>	0.2638892	<i>i</i> 12.56892	-0.52062703	-0.22822927
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96 0.4+ 0.3-	2006 11 01 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 22 F84 0.7- 1.3+
2006 09 30 G96 0.4+ 0.3-	2006 11 01 G96 0.0 0.1-	2009 04 22 F84 0.3- 0.6-
2006 09 30 G96 0.1- 0.1+	2006 11 01 G96 0.1- 0.2-	2009 04 22 F84 0.2+ 0.7+
2006 09 30 G96 0.1- 0.5-	2006 11 18 G96 0.0 0.2+	2009 04 23 F84 0.4+ 0.5-
2006 10 13 691 0.3+ 0.0	2006 11 18 G96 0.0 0.1+	2009 04 23 F84 1.4+ 0.5+
2006 10 13 691 0.0 0.0	2006 11 18 G96 0.1+ 0.2+	2009 04 26 E12 0.0 0.2+
2006 10 13 691 0.1- 0.4+	2006 11 18 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 26 E12 0.2- 0.4-
2006 10 17 691 0.1- 0.3-	2006 11 18 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 26 E12 0.2- 0.3-
2006 10 17 691 0.1+ 0.2-	2006 11 18 G96 0.6+ 0.2+	2009 04 26 E12 0.5- 0.0
2006 10 17 691 0.1+ 0.1-	2006 11 18 G96 0.2+ 0.0	2009 05 02 E12 0.0 0.0
2006 10 21 691 0.3- 0.4+	2006 11 18 G96 0.3- 0.0	2009 05 02 E12 0.1+ 0.4+
2006 10 21 691 0.2- 0.3+	2009 04 21 F84 0.4+ 0.7+	2009 05 02 E12 0.4+ 0.4-
2006 10 21 691 0.4- 0.1+	2009 04 21 F84 0.2- 0.8+	2009 05 02 E12 0.4- 0.0
2006 11 01 G96 0.3- 0.0	2009 04 21 F84 0.2+ 1.3-	

2006 TT₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.16256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17509631	ω 350.08596	+0.94119765	-0.31722637
<i>a</i>	3.1643516	Ω 29.24650	+0.32398570	+0.74986486
<i>e</i>	0.0639922	<i>i</i> 13.76519	+0.09581362	+0.58057740
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 13 691 0.2+ 0.1+	2006 11 01 G96 0.3+ 0.6-	2009 04 02 G96 0.6- 0.1-
2006 10 13 691 0.0 0.0	2006 11 01 G96 0.0 0.2+	2009 04 02 G96 0.4- 1.0-
2006 10 13 691 0.1- 0.2-	2006 11 18 G96 0.1+ 0.0	2009 04 02 G96 0.4+ 0.7-
2006 10 17 691 0.4+ 0.0	2006 11 18 G96 0.2+ 0.1+	2009 04 19 691 0.2+ 0.3-
2006 10 17 691 0.1+ 0.1+	2006 11 18 G96 0.2- 0.2-	2009 04 19 691 0.2- 0.8+
2006 10 17 691 0.3+ 0.0	2006 11 18 G96 0.2- 0.2-	2009 04 19 691 0.2- 0.7+
2006 10 21 691 0.6- 0.2+	2006 11 18 G96 (0.3- 1.8+)	2009 04 21 691 0.4+ 0.5-
2006 10 21 691 0.3- 0.2+	2006 11 18 G96 0.2- 0.1-	2009 04 21 691 0.1- 0.0
2006 10 21 691 0.3- 0.1+	2006 11 18 G96 0.2+ 0.0	2009 04 21 691 0.0 0.0
2006 11 01 G96 0.6+ 0.2-	2006 11 18 G96 0.1- 0.2-	
2006 11 01 G96 0.4+ 0.3-	2009 04 02 G96 0.7+ 0.8-	

2006 TC₉₀ = 2009 HZ₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.93264	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18088101	ω 303.08043	+0.89270523	+0.44181653
<i>a</i>	3.0965212	Ω 30.96820	-0.33413753	+0.78108985
<i>e</i>	0.0563974	<i>i</i> 9.93119	-0.30237308	+0.44124460
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25 691 0.3- 0.2-	2006 10 21 691 0.3- 0.3+	2007 02 19 G96 0.5- 0.1+
2000 10 25 691 0.2+ 0.2+	2006 10 21 691 0.4- 0.0	2009 04 28 703 0.4- 0.3+
2000 10 25 691 0.2+ 0.2-	2006 10 21 691 0.3- 0.2-	2009 04 28 703 1.2- 0.0
2006 10 13 691 0.2- 0.1-	2006 12 13 291 0.2+ 0.4-	2009 04 28 703 (2.1- 1.1-)
2006 10 13 691 0.0 0.1+	2006 12 13 291 0.2+ 0.1-	2009 04 28 703 0.1- 0.7+
2006 10 13 691 0.1+ 0.1-	2006 12 13 291 0.3+ 0.3-	2009 04 29 G96 0.2+ 0.2-
2006 10 17 691 0.2+ 0.1+	2007 02 19 G96 0.4+ 0.2+	2009 04 29 G96 0.6+ 0.1-
2006 10 17 691 0.4+ 0.5+	2007 02 19 G96 0.4+ 0.0	2009 04 29 G96 0.7+ 0.1+
2006 10 17 691 0.3- 0.4+	2007 02 19 G96 0.8+ 0.0	2009 04 29 G96 0.5+ 0.4-

2006 TN₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.18207	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17685701	ω 131.30073	-0.91301471	-0.32797327
<i>a</i>	3.1433146	Ω 31.89782	+0.06272479	-0.70043013
<i>e</i>	0.0145643	<i>i</i> 27.32582	+0.40307535	-0.63390154
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 10 15 691 0.3- 0.2-	2006 11 18 691 0.3+ 0.0	2009 03 18 703 0.2+ 0.5-
2006 10 15 691 0.2+ 0.3-	2006 11 18 691 0.1+ 0.3-	2009 04 24 691 0.1- 0.3-
2006 10 15 691 0.1+ 0.1-	2006 11 18 691 0.1- 0.1+	2009 04 24 691 0.2+ 0.3+
2006 10 19 691 0.0 0.3+	2006 11 20 691 0.0 0.0	2009 04 24 691 0.4- 0.3+
2006 10 19 691 0.0 0.5+	2006 11 20 691 0.1+ 0.2+	2009 04 27 691 0.3- 0.3-
2006 10 19 691 0.1- 0.2+	2006 11 20 691 0.3- 0.0	2009 04 27 691 0.3+ 0.3+
2006 10 28 691 0.1- 0.2-	2009 03 18 703 0.3+ 0.4-	2009 04 27 691 0.0 0.1-
2006 10 28 691 0.0 0.0	2009 03 18 703 0.0 0.1-	
2006 10 28 691 0.2+ 0.3-	2009 03 18 703 0.1+ 0.2+	

2006 TH₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.40752	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17807770	ω 233.95706	-0.08111827	-0.99047290
<i>a</i>	3.1289337	Ω 221.13658	+0.96021336	-0.04772580
<i>e</i>	0.0886058	<i>i</i> 9.73873	+0.26722673	-0.12917305
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 28 691 0.3- 0.3+	2006 10 26 104 0.3+ 0.2+	2006 11 22 G96 0.2+ 0.3-
2003 03 28 691 0.0 0.1+	2006 10 26 104 0.2+ 0.2+	2006 12 12 G96 0.1+ 0.4-
2003 03 28 691 0.5+ 0.4+	2006 10 26 104 0.2+ 0.6+	2006 12 12 G96 0.1- 0.3-
2006 09 28 G96 0.1+ 0.4-	2006 11 09 644 0.7+ 0.2+	2006 12 12 G96 0.2- 0.1-
2006 09 28 G96 0.0 0.4-	2006 11 09 644 0.3+ 0.0	2006 12 12 G96 0.0 0.4-
2006 09 28 G96 0.1+ 0.4-	2006 11 09 644 0.4+ 0.0	2007 01 10 G96 0.4+ 0.4-
2006 09 28 G96 0.1- 0.3-	2006 11 11 703 (1.5- 0.7+)	2007 01 10 G96 0.2- 0.1-
2006 10 15 691 0.2- 0.2-	2006 11 11 703 0.7+ 0.5-	2007 01 10 G96 0.2+ 0.4-
2006 10 15 691 0.1+ 0.0	2006 11 11 703 0.8- 0.2-	2007 01 10 G96 0.0 0.0
2006 10 15 691 0.0 0.2+	2006 11 11 703 0.4+ 0.7-	2008 01 16 G96 0.2- 0.6-
2006 10 19 691 0.3- 0.4+	2006 11 17 703 0.3- 0.8-	2008 01 16 G96 0.1- 0.2-
2006 10 19 691 0.1- 0.3+	2006 11 17 703 1.0+ 1.5+	2008 01 16 G96 0.2- 0.2-
2006 10 19 691 0.1+ 0.7+	2006 11 17 703 0.3- 0.2+	2008 01 16 G96 0.0 0.4-
2006 10 26 104 0.3- 0.4+	2006 11 17 703 (1.6+ 0.1+)	2009 04 21 G96 0.2+ 0.1+
2006 10 26 104 0.5- 0.0	2006 11 22 G96 0.2- 0.2-	2009 04 21 G96 0.1- 0.1+
2006 10 26 104 0.2+ 0.0	2006 11 22 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 21 G96 0.1+ 0.4+
2006 10 26 104 1.0- 0.2-	2006 11 22 G96 0.1- 0.1-	2009 04 21 G96 0.1+ 0.1+

2006 TH₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	176.79699	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25640035	ω 66.64885	-0.61323580	-0.78821853
<i>a</i>	2.4539006	Ω 61.27589	+0.70157656	-0.57347123
<i>e</i>	0.1470973	<i>i</i> 3.36746	+0.36294928	-0.22325391
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 157096

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 23	691	0.3+	0.1+	2008 04 01	691	0.3-	0.2-
2004 03 14	691	0.0	0.3+	2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2008 04 01	691	0.1-	0.4-
2004 03 14	691	0.1-	0.0	2006 10 31	691	0.4+	0.1-	2008 04 09	691	0.4-	0.1-
2006 10 15	691	0.2-	0.3-	2006 10 31	691	0.0	0.4+	2008 04 09	691	0.2-	0.2-
2006 10 15	691	0.2-	0.2-	2006 10 31	691	0.4+	0.2+	2008 04 09	691	0.0	0.1+
2006 10 15	691	0.2+	0.0	2006 11 13	G96	0.3+	0.3+	2008 05 03	G96	1.1+	0.4+
2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2006 11 13	G96	0.2+	0.2+	2008 05 03	G96	0.2-	0.0
2006 10 19	691	0.0	0.3+	2006 11 13	G96	0.4-	0.7-	2008 05 03	G96	0.6-	0.0
2006 10 19	691	0.1-	0.5+	2006 11 13	G96	0.1+	0.8-	2008 05 03	G96	0.3+	0.2+
2006 10 23	691	0.5-	0.2-	2008 04 01	691	0.1+	0.3-				

2006 TH₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.16606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26062552	ω	246.91495	+0.76052201	+0.52597924
<i>a</i>	2.4273073	Ω	79.30025	-0.35616631	+0.82819745
<i>e</i>	0.2519137	<i>i</i>	22.79669	-0.54291052	+0.19348081
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 09	644	0.1+	0.1+	2006 11 18	651	0.3+	0.0	2006 11 23	703	0.1-	0.3+
2006 10 09	644	0.0	0.0	2006 11 18	651	0.1+	0.1+	2006 11 23	703	0.4-	0.1-
2006 10 09	644	0.4-	0.1+	2006 11 18	651	0.3+	0.1+	2006 11 23	703	0.4+	0.6+
2006 10 31	703	1.0+	0.5+	2006 11 18	G96	0.0	0.2-	2006 11 23	703	1.1-	0.3+
2006 10 31	703	0.3+	0.3+	2006 11 18	711	0.0	0.1-	2006 12 06	644	0.4+	0.1+
2006 10 31	703	0.4-	0.4-	2006 11 18	G96	0.3+	0.1-	2006 12 06	644	0.0	0.3+
2006 10 31	703	1.1-	0.1-	2006 11 18	711	0.1+	0.2+	2006 12 06	644	0.1+	0.3+
2006 11 17	703	0.1-	1.0-	2006 11 18	G96	0.1-	0.1-	2006 12 12	644	0.5-	0.1+
2006 11 17	703	0.5-	0.3-	2006 11 18	711	0.1-	0.0	2006 12 12	644	0.1+	0.1-
2006 11 17	703	0.2+	0.1-	2006 11 18	G96	0.2+	0.3-	2006 12 12	644	0.2+	0.3+
2006 11 17	703	0.3+	0.4-	2006 11 18	734	0.7+	0.1	2009 04 19	703	0.2-	0.0
2006 11 17	176	0.1+	0.3+	2006 11 18	734	0.1-	0.3-	2009 04 19	703	0.1-	1.0+
2006 11 17	176	0.8-	0.1+	2006 11 18	734	0.4-	0.0	2009 04 19	703	1.3-	0.1+
2006 11 17	176	0.2+	0.6-	2006 11 18	423	0.5-	1.5+	2009 04 19	703	0.6-	0.6+
2006 11 17	176	0.4+	0.2-	2006 11 18	423	0.2-	0.6+	2009 04 22	704	0.3+	0.4-
2006 11 17	176	0.4+	0.5-	2006 11 18	D35	0.6+	0.0	2009 04 22	704	0.5+	0.6-
2006 11 18	448	0.5+	0.6-	2006 11 18	D35	0.3-	0.1+	2009 04 22	704	0.7+	0.1+
2006 11 18	448	0.2-	0.3-	2006 11 18	D35	0.3-	0.2-	2009 04 22	704	0.7+	0.7-

2006 TT₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.90270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21622726	ω	294.84484	+0.80233388	-0.57691774
<i>a</i>	2.7491330	Ω	100.74351	+0.58827418	+0.72095439
<i>e</i>	0.0731934	<i>i</i>	8.96245	+0.10096453	+0.38391496
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	705	0.0	0.1+	2006 10 04	705	0.1+	0.1+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2-
2006 09 27	705	0.0	0.1+	2006 10 12	705	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.2-	0.0
2006 10 01	705	0.0	0.1-	2006 10 12	705	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.2+	0.1-
2006 10 01	705	0.0	0.0	2006 10 28	703	(2.1-	1.4-)	2009 04 29	291	0.1-	0.2-
2006 10 02	705	0.1-	0.1+	2006 10 28	703	(1.8-	0.4+)	2009 04 29	291	0.0	0.2-
2006 10 02	705	0.1-	0.0	2006 10 28	703	0.4+	0.4+	2009 04 29	291	0.1-	0.1+
2006 10 02	G96	0.2-	0.2-	2006 10 28	703	0.3+	0.7-	2009 04 29	291	0.1+	0.1+
2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2006 11 29	705	0.1-	0.1+	2009 04 29	291	0.1-	0.2+
2006 10 02	G96	0.5-	0.2-	2006 11 29	705	0.1-	0.1+	2009 04 29	291	0.0	0.1+
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2008 01 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	291	0.0	0.1-
2006 10 03	705	0.1+	0.1+	2008 01 20	691	0.0	0.1+	2009 04 30	291	0.2+	0.0
2006 10 03	705	0.1+	0.1+	2008 01 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	291	0.0	0.1+
2006 10 04	705	0.0	0.0	2008 02 12	G96	0.6-	1.0-				

2006 TO₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.06978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22554277	ω	217.95175	+0.97224217	+0.19621479
<i>a</i>	2.6729045	Ω	130.23840	-0.15204710	+0.94387118
<i>e</i>	0.0853035	<i>i</i>	9.61145	-0.17783937	+0.26571967
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 29	705	0.1+	0.1-	2006 10 03	705	0.0	0.0	2008 02 02	691	0.2-	1.0+
2006 09 29	705	0.1+	0.0	2006 10 03	705	0.1+	0.0	2008 02 09	691	0.2-	0.4-
2006 10 01	705	0.1+	0.1+	2006 10 04	705	0.2-	0.0	2008 02 09	691	0.0	0.3-
2006 10 01	705	0.1-	0.1-	2006 10 04	705	0.1-	0.2+	2008 02 09	691	0.3+	0.5+
2006 10 02	705	0.1+	0.0	2008 02 02	691	0.1-	0.4-				
2006 10 02	705	0.1-	0.0	2008 02 02	691	0.3+	0.6-				

2006 TV₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.38192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18054813	ω	346.80179	-0.80145840	-0.59289236
<i>a</i>	3.1003261	Ω	156.29937	+0.56488729	-0.79352172
<i>e</i>	0.0258007	<i>i</i>	11.24414	+0.19638426	-0.13712011
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	691	0.2+	0.1+	2006 10 03	705	0.1-	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 05 19	691	0.1-	0.1-	2006 10 03	705	0.1-	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 05 19	691	0.1-	0.0	2006 10 11	705	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.2-
2006 09 27	705	0.0	0.0	2006 10 11	705	0.1-	0.0	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2006 09 27	705	0.1-	0.0	2006 10 12	705	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2006 09 29	705	0.1+	0.0	2006 10 12	705	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.0
2006 09 29	705	0.0	0.1-	2006 10 16	705	0.1-	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.3+
2006 10 02	705	0.1-	0.1+	2006 10 16	705	0.2+	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.4-
2006 10 02	705	0.1-	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.8+				

2006 TO₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.22737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17094096	ω	336.61936	-0.36726281	-0.91863687
<i>a</i>	3.2154268	Ω	134.56004	+0.88238820	-0.39364671
<i>e</i>	0.0497785	<i>i</i>	11.79828	+0.29412427	+0.03389059
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 29	705	0.0	0.0	2006 10 13	705	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.2+	0.1-
2006 09 29	705	0.0	0.0	2006 10 13	705	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.3+	0.2-
2006 10 01	705	0.0	0.0	2006 10 16	705	0.0	0.1+	2008 01 10	G96	0.3-	0.2+
2006 10 01	705	0.1-	0.2-	2006 10 16	705	0.0	0.2+	2008 01 10	G96	0.2+	0.4+
2006 10 02	705	0.1-	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.9-	0.1+
2006 10 02	705	0.1+	0.0	2006 10 17	705	0.2+	0.1-	2008 01 11	G96	0.4+	0.2+
2006 10 03	705	0.0	0.1-	2006 10 20	705	0.1+	0.1-	2008 01 11	G96	0.2+	0.4-
2006 10 03	705	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.0	0.1-	2008 01 11	G96	0.1-	0.2-
2006 10 04	705	0.0	0.1+	2006 10 23	705	0.2-	0.0				
2006 10 04	705	0.2+	0.0	2006 10 23	705	0.1-	0.0				

2006 TU₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.49215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17484962	ω	4.84075	-0.86541743	-0.50040332
<i>a</i>	3.1673271	Ω	145.09513	+0.45819825	-0.81095412
<i>e</i>	0.1742208	<i>i</i>	2.55208	+0.20274872	-0.30323247
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 MAY 9

M.P.O. 157097

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.3−	0.2−	2006 10 13	705	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+
2003 01 26	608	0.2+	0.5−	2006 10 16	705	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.7+	0.1−
2003 01 26	608	0.2−	0.3−	2006 10 16	705	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.4+	0.1−	2006 10 17	705	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.5+	0.1+
2006 09 27	691	0.3−	0.1−	2006 10 17	705	0.2+	0.1−	2009 04 20	691	0.2+	0.3+
2006 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 10 22	705	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 09 28	291	0.0	0.4+	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.7−	0.5−
2006 09 28	291	0.1−	0.6+	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.2+
2006 09 28	291	0.7−	0.3+	2006 10 29	705	0.1−	0.1−	2009 04 20	691	0.4+	0.4+
2006 09 30	705	0.1+	0.1+	2007 11 20	691	0.1−	0.1−	2009 04 20	691	0.3+	0.1−
2006 09 30	705	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	691	0.1−	0.2+
2006 10 03	705	0.2+	0.0	2007 11 20	691	0.0	0.2+	2009 04 26	691	0.2−	0.3+
2006 10 03	705	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.4−	2009 04 26	691	0.1−	0.3+
2006 10 04	705	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.8+	0.8+	2009 04 30	691	0.3+	0.1+
2006 10 04	705	0.2+	0.1−	2009 01 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	691	0.3−	0.1−
2006 10 13	705	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.5+	2009 04 30	691	0.1−	0.4+

2006 TP₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.83768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17682395	ω	168.12269	+0.66233658	+0.74024326
<i>a</i>	3.1437065	Ω	143.17890	−0.70220233	+0.66712126
<i>e</i>	0.0706706	<i>i</i>	11.11569	−0.26119369	+0.08360112
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 17	705	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 10 21	705	0.1−	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2006 10 03	705	0.1+	0.0	2006 10 21	705	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
2006 10 03	705	0.1+	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2−
2006 10 04	705	0.0	0.1−	2006 10 22	705	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.2−	0.1−
2006 10 04	705	0.1+	0.1−	2006 10 27	705	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.0
2006 10 11	705	0.1−	0.1+	2006 10 27	705	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.1−	0.1−
2006 10 11	705	0.1−	0.0	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.0
2006 10 17	705	0.0	0.1−	2006 10 29	705	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.0

2006 TY₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.08481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22256836	ω	270.06912	+0.95163648	+0.20834811
<i>a</i>	2.6966656	Ω	77.90718	−0.09408157	+0.89723683
<i>e</i>	0.0082705	<i>i</i>	13.35062	−0.29246653	+0.38930341
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	291	0.0	0.2+	2006 10 03	705	0.1−	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2002 12 14	291	0.0	0.3+	2006 10 04	705	0.1+	0.0	2006 11 29	705	0.1−	0.1−
2002 12 14	291	0.2−	0.1−	2006 10 04	705	0.0	0.1+	2006 11 29	705	0.1−	0.2+
2006 09 18	705	0.2−	0.0	2006 11 10	705	0.2+	0.0	2008 03 05	G96	0.0	0.1−
2006 09 18	705	0.0	0.0	2006 11 10	705	0.3+	0.1+	2008 03 05	G96	0.1+	0.3−
2006 09 22	705	0.2−	0.0	2006 11 19	705	0.0	0.1−	2008 03 05	G96	0.5−	0.4−
2006 09 22	705	0.2−	0.0	2006 11 19	705	0.0	0.1−	2008 03 05	G96	0.2+	0.1−
2006 09 27	705	0.1−	0.1+	2006 11 22	705	0.0	0.3−	2009 04 22	G96	0.2−	0.4+
2006 09 27	705	0.0	0.0	2006 11 22	705	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2006 10 01	705	0.1+	0.1+	2006 11 23	705	0.0	0.2−	2009 04 22	G96	0.0	0.1+
2006 10 01	705	0.0	0.2+	2006 11 23	705	0.1+	0.2−	2009 04 22	G96	0.7+	0.5+
2006 10 03	705	0.1−	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.2−				

2006 TY₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.54674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29235876	ω	213.95094	+0.35549447	+0.93130009
<i>a</i>	2.2483227	Ω	76.98379	−0.83843023	+0.35527908
<i>e</i>	0.1492250	<i>i</i>	4.67424	−0.41310825	+0.08035499
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.5−	0.1+	2006 10 03	G96	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.5+	0.5+
1995 04 08	691	(1.1+ 3.1+)		2006 10 03	G96	0.1−	0.1+	2008 01 20	691	0.1+	0.5+
1995 04 08	691	0.1+	0.5+	2006 10 16	703	0.5−	1.1+	2008 01 20	691	0.1+	0.1−
2003 12 17	691	0.4+	0.2+	2006 10 16	703	(0.6+ 2.3+)		2008 01 20	691	0.2−	0.2+
2003 12 17	691	0.6+	0.3+	2006 10 16	703	0.2+	0.1+	2008 02 06	703	0.4−	0.9−
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2006 10 16	703	0.2−	1.1−	2008 02 06	703	0.4−	0.1−
2005 04 04	703	1.0+	1.3−	2006 10 21	G96	0.3−	0.5−	2008 02 06	703	1.6−	0.2+
2005 04 04	703	0.5−	1.6+	2006 10 21	G96	0.3+	0.4−	2008 02 06	703	0.3−	0.4+
2005 04 04	703	0.0	0.3−	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+	2008 02 11	G96	1.1+	0.3+
2005 04 04	703	1.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1−	2008 02 11	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.2+	2008 02 11	G96	0.2−	0.5−
2006 10 03	G96	0.3−	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 02 11	G96	0.1−	0.1−

2006 TD₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.39137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21545264	ω	26.86303	+0.25629719	−0.96004513
<i>a</i>	2.7557184	Ω	48.51337	+0.85769393	+0.17227539
<i>e</i>	0.2068630	<i>i</i>	8.62653	+0.44572735	+0.22053238
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	695	0.1+	0.1+	2003 03 10	695	0.9−	1.0−	2006 10 31	691	0.5−	0.7+
2003 03 08	695	0.0	0.0	2003 03 10	695	0.2−	0.2+	2006 11 19	947	0.4+	0.5−
2003 03 08	695	0.2+	0.2+	2003 03 10	695	0.3−	0.1−	2006 11 19	947	0.1−	0.2+
2003 03 08	695	0.1+	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.5−	2006 11 19	947	0.1−	0.2+
2003 03 08	695	0.4+	0.1+	2006 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 11 27	G96	0.1−	0.2−
2003 03 08	695	0.1+	0.1+	2006 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 11 27	G96	0.3−	0.1−
2003 03 08	695	0.4+	0.2+	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−
2003 03 10	695	0.2+	0.1+	2006 10 31	691	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.1−	0.2+

2006 UX₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.67306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20455306	ω	246.64586	+0.30287323	+0.94821609
<i>a</i>	2.8527610	Ω	41.36907	−0.81297765	+0.30944751
<i>e</i>	0.0934162	<i>i</i>	8.32373	−0.49732802	+0.07161341
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 17	G96	0.8+	0.4−	2006 10 29	G96	0.3+	0.4−	2009 04 19	691	0.1−	0.1+
2006 10 17	G96	0.2−	0.1−	2006 10 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.4+
2006 10 17	G96	0.2−	0.3−	2006 10 29	G96	0.1+	0.4−	2009 04 19	691	0.3−	0.0
2006 10 17	G96	(0.2+ 1.5−)		2006 11 09	691	0.5+	0.5+	2009 04 21	691	0.3−	0.1+
2006 10 18	691	0.3−	0.3+	2006 11 09	691	0.0	0.3−	2009 04 21	691	0.1+	0.2−
2006 10 18	691	0.5+	0.0	2006 11 09	691	0.3+	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2006 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 11 10	691	0.0	0.4−	2009 04 23	691	0.3+	0.4−
2006 10 22	691	0.5−	0.2+	2006 11 10	691	0.1−	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.2−
2006 10 22	691	0.5−	0.1−	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2009 04 23	691	0.4−	0.2−
2006 10 22	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	691	0.8+	0.2−	2009 04 26	691	0.4+	0.2−
2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.1−	2009 04 26	691	0.4+	0.1+
2006 10 27	G96	0.2+	0.5−	2009 03 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 26	691	0.1+	0.6+
2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2009 03 21	691	0.4−	0.6−	2009 04 30	691	0.3−	0.6+
2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.1−
2006 10 29	G96	0.3−	0.4−	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.2−	0.2+

M.P.O. 157098

2009 MAY 9

2006 UZ₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.34335	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22196447	ω 224.21122	-0.02578503	+0.98547118
<i>a</i>	2.7015546	Ω 45.11739	-0.83884892	+0.07001310
<i>e</i>	0.1493164	<i>i</i> 13.70511	-0.54375328	-0.15474080
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.7-	0.7-	2006 11 22	G96	0.3+	0.6-
2004 01 19	691	0.0	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.0	2006 11 22	G96	0.2+	0.1-
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2006 10 23	691	0.5+	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.6-
2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 10 23	691	0.2-	0.2+	2006 11 22	G96	0.3-	0.9-
2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2006 10 02	G96	0.3-	0.2-	2006 10 29	691	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2006 10 02	G96	0.1-	0.4-	2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.9-	1.6-
2006 10 17	G96	(1.1-	1.6-)	2006 10 29	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 10 17	G96	0.3-	1.0-	2006 10 31	691	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+
2006 10 17	G96	0.6-	0.3-	2006 10 31	691	0.5+	0.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.5+
2006 10 17	G96	0.5-	0.8-	2006 10 31	691	0.5+	0.3+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2+
2006 10 18	691	0.4-	0.4+	2006 11 13	G96	0.5-	0.5-	2009 04 23	J75	0.5+	0.7+
2006 10 18	691	0.7-	0.5+	2006 11 13	G96	0.2+	1.0-	2009 04 23	J75	0.8+	0.6+
2006 10 18	691	0.1-	0.1+	2006 11 13	G96	0.3+	0.2-	2009 04 23	J75	0.2+	0.6+
2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2006 11 13	G96	1.5+	0.2-				

2006 UY₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.17315	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22079859	ω 227.78529	+0.21785490	+0.96365525
<i>a</i>	2.7110562	Ω 55.43541	-0.83099217	+0.26623485
<i>e</i>	0.1044568	<i>i</i> 10.82234	-0.51185082	-0.02208076
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.2+	0.5+	2006 11 12	G96	0.3-	0.1-	2008 01 19	G96	0.1-	0.6+
2006 09 30	G96	0.2+	0.4+	2006 11 12	G96	0.0	0.1-	2008 01 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 30	G96	0.3-	0.1-	2006 11 12	G96	0.2-	0.3-	2008 01 19	G96	0.0	0.1-
2006 09 30	G96	0.2-	0.0	2006 11 27	703	0.2-	0.5+	2008 01 19	G96	0.4-	0.0
2006 10 17	G96	0.3+	0.2-	2006 11 27	703	(0.2+	2.5-)	2008 01 19	G96	0.2+	0.0
2006 10 17	G96	0.1+	0.2-	2006 11 27	703	1.5-	0.1-	2008 01 19	G96	0.4-	0.3+
2006 10 17	G96	0.4+	0.1-	2006 11 27	703	1.0+	1.1-	2009 04 18	G96	0.3+	0.2-
2006 10 17	G96	0.3-	0.0	2006 12 12	G96	0.4+	0.2-	2009 04 18	G96	0.5+	0.1-
2006 10 18	691	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.1+	0.3-	2009 04 18	G96	0.6+	0.2-
2006 10 18	691	0.1+	0.1-	2006 12 12	G96	0.7-	0.6-	2009 04 18	G96	0.1+	0.2-
2006 10 18	691	0.2+	0.3+	2006 12 12	G96	0.5-	0.1-	2009 04 22	691	0.4+	0.3-
2006 10 22	691	0.2-	0.3+	2006 12 15	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	1.0+
2006 10 22	691	0.4-	0.4+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2006 10 22	691	0.3-	0.5+	2006 12 15	G96	0.5+	0.4-	2009 04 26	691	0.1+	0.2-
2006 11 08	644	0.1-	0.5+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3+	2009 04 26	691	0.0	0.1-
2006 11 08	644	0.2+	0.5+	2008 01 19	G96	0.5+	0.4-	2009 04 26	691	0.0	0.2-
2006 11 08	644	0.1+	0.3+	2008 01 19	G96	0.1+	0.4-	2009 05 03	691	0.2-	0.2+
2006 11 08	644	0.0	0.4+	2008 01 19	G96	0.0	0.6-	2009 05 03	691	0.1-	1.1+
2006 11 08	644	0.0	0.4+	2008 01 19	G96	0.0	0.3-	2009 05 03	691	0.0	0.0
2006 11 08	644	0.0	0.1+	2008 01 19	G96	0.2-	0.3+				
2006 11 12	G96	0.1-	0.1+	2008 01 19	G96	0.3+	0.9+				

2006 UO₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.60920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18606451	ω 240.86730	-0.11457412	-0.98097850
<i>a</i>	3.0387410	Ω 216.76465	+0.97792717	-0.08363179
<i>e</i>	0.0598974	<i>i</i> 15.17709	+0.17473183	-0.17517677
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2006 11 02	703	0.1+	0.4+	2008 03 01	703	0.0	0.6+
2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	2006 11 02	703	0.2-	0.5+	2008 03 01	703	1.4-	0.2-
2006 09 30	G96	0.1-	0.1+	2006 11 02	703	0.7-	0.3+	2008 03 01	703	0.3+	0.3+
2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2006 11 20	704	0.3-	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.4+
2006 10 17	G96	0.1+	0.1+	2006 11 20	704	0.4+	0.1-	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2006 10 17	G96	0.8+	0.3-	2006 11 20	704	0.4-	0.2-	2009 04 18	691	0.1+	0.4-
2006 10 17	G96	0.6+	0.2+	2006 11 20	704	1.2+	0.2+	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2006 10 17	G96	0.8+	0.3-	2006 11 28	704	0.6+	0.1+	2009 04 18	G96	0.8+	0.1+
2006 10 18	691	0.2-	0.5+	2006 11 28	704	0.6+	0.4-	2009 04 18	G96	0.6+	0.0
2006 10 18	691	0.1+	0.4+	2006 11 28	704	0.1+	0.6+	2009 04 18	G96	0.9+	0.9+
2006 10 18	691	0.2-	0.4+	2006 11 28	704	0.1-	0.8+	2009 04 22	691	0.1+	0.7+
2006 10 22	691	0.1+	0.2+	2006 12 13	704	0.5-	0.1-	2009 04 22	691	0.3-	0.6+
2006 10 22	691	0.1-	0.1+	2006 12 13	704	0.3+	0.4+	2009 04 22	691	0.7-	0.6+
2006 10 22	691	0.4-	0.1+	2006 12 13	704	0.1-	0.5-				
2006 11 02	703	0.4-	0.1+	2008 03 01	703	1.0+	0.7-				

2006 UZ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.52524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18354118	ω 267.23596	-0.62750689	-0.77689952
<i>a</i>	3.0665287	Ω 221.77769	+0.74159724	-0.57617357
<i>e</i>	0.1290557	<i>i</i> 4.44169	+0.23721011	-0.25387230
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	691	0.3-	0.2+
2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 11 18	691	0.1-	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.4+
2006 10 16	691	0.5-	0.4+	2006 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	691	0.0	0.2-
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.5+	0.2+
2006 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 11 20	691	0.8+	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2006 10 20	691	0.1+	0.2-	2006 11 20	691	0.4-	0.4-	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2006 10 29	691	0.0	0.2-	2008 01 13	691	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.3-	0.1-
2006 10 29	691	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.4+	2009 04 29	691	0.4-	0.6+
2006 10 29	691	0.0	0.0	2008 01 13	691	0.1+	0.1-	2009 04 29	691	0.7+	0.2+

2006 UZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.95123	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21651892	ω 159.15114	+0.98494526	-0.16074861
<i>a</i>	2.7466637	Ω 210.31738	+0.13534411	+0.94591018
<i>e</i>	0.2238266	<i>i</i> 7.23610	+0.10753982	+0.28180455
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 20	G96	0.2-	0.1+	2006 10 23	704	0.4+	1.0+	2006 11 13	644	0.0	0.0
2005 05 20	G96	0.1+	0.2+	2006 10 23	683	(0.2-	1.8-)	2006 11 17	703	0.4+	1.1+
2005 05 20	G96	0.2-	0.5+	2006 10 23	704	0.5+	0.4+	2006 11 17	703	0.8-	1.1+
2005 05 20	G96	0.2+	0.5+	2006 10 23	683	1.1+	0.5-	2006 11 17	703	1.0-	0.6-
2006 08 30	699	(1.4+	1.9+)	2006 10 23	704	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	1.0-	0.4-
2006 08 30	699	(1.2-	2.4+)	2006 10 23	683	0.9+	0.4-	2006 11 18	704	0.5-	0.3+
2006 08 30	699	0.3-	0.2-	2006 10 23	704	0.1-	0.7+	2006 11 18	704	1.2+	0.5+
2006 08 30	699	0.1-	0.5+	2006 10 27	683	0.7-	0.3-	2006 11 18	704	(2.1+	0.6+)
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 10 27	683	(0.3-	1.7+)	2006 11 18	704	0.2-	0.3-
2006 09 26	G96	0.1-	0.2-	2006 10 27	G96	0.1-	0.4-	2006 11 22	691	0.0	0.1-
2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2006 11 22	691	0.1-	0.1-
2006 09 26	G96	0.2-	0.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.3-	2006 11 22	691	0.1-	0.0
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 10 28	704	1.1-	0.3+	2006 12 26	G96	0.1+	0.2-
2006 10 16	691	0.3+	0.3+	2006 10 28	704	0.5-	0.3-	2006 12 26	G96	0.0	0.2-
2006 10 16	691	0.3-	0.1+	2006 10 28	704	0.5-	0.9+	2006 12 26	G96	0.3+	0.0
2006 10 19	644	0.0	0.1-	2006 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 12 26	G96	0.1+	0.3-
2006 10 19	644	0.2-	0.1-	2006 11 10	691	0.3+	0.3+	2009 04 18	691	0.0	0.4+
2006 10 19	644	0.2-	0.2-	2006 11 10	691	0.3+	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.2-
2006 10 20	691	0.0	0.1-	2006 11 11	703	0.0	0.2-	2009 04 18	691	0.1-	0.5+
2006 10 20	691	0.1-	0.3-	2006 11 11	703	(0.2-	1.6-)	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	703	0.1+	0.2-	2009 04 21	G96	0.7+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157099

2006 10 20	644	0.4−	0.1−	2006 11 11	703	0.1−	0.9+	2009 04 21	G96	0.8+	0.4+
2006 10 20	644	0.2−	0.2−	2006 11 13	644	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2006 10 20	644	0.0	0.1+	2006 11 13	644	0.3+	0.2−				

2006 UE₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	223.59735		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20600128	<i>ω</i>	147.89112	+0.99621312	−0.08208975		
<i>a</i>	2.8393751	<i>Ω</i>	216.85091	+0.06619390	+0.92972605		
<i>e</i>	0.0903823	<i>i</i>	2.73791	+0.05637187	+0.35898573		
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.4+	0.4−	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
2006 09 26	G96	0.3+	0.3−	2006 10 29	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.6−
2006 09 26	G96	0.4−	0.4−	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.2−	0.1+
2006 09 26	G96	0.6+	0.2−	2006 10 29	691	0.1−	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.2+
2006 10 16	691	0.1+	0.3−	2006 11 10	691	0.1−	0.2+	2006 11 27	691	0.2−	0.4+
2006 10 16	691	0.4+	0.3+	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−
2006 10 16	691	0.1+	0.1−	2006 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2−
2006 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 11 22	G96	0.1+	0.7−	2008 01 11	G96	0.4−	0.0
2006 10 20	691	0.1−	0.2−	2006 11 22	G96	0.2+	0.4−	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−
2006 10 20	691	0.4−	0.1−	2006 11 22	G96	0.8−	0.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 11 22	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−
2006 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.6−	0.1+

2006 UF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	300.42756		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22933715	<i>ω</i>	262.74137	+0.63837121	+0.75217868		
<i>a</i>	2.6433405	<i>Ω</i>	48.27981	−0.59111474	+0.61505466		
<i>e</i>	0.1294361	<i>i</i>	12.64777	−0.49301680	+0.23650581		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.4−	0.1−	2006 10 28	691	0.2+	0.3+	2006 11 13	G96	0.2+	0.7−
2006 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 10 28	691	0.3+	0.0	2006 11 13	G96	0.2+	0.8−
2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2006 11 01	691	0.0	0.3+	2006 11 20	G96	0.1+	0.4−
2006 09 30	G96	0.3−	0.5−	2006 11 01	691	0.3−	0.1−	2006 11 20	G96	0.5+	0.6−
2006 10 16	691	0.4+	0.1+	2006 11 01	691	0.1−	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.3−
2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 11 08	644	0.6+	0.3+	2006 11 20	G96	0.4−	0.3−
2006 10 16	691	0.1−	0.2−	2006 11 08	644	0.1−	0.0	2006 12 22	G96	0.0	0.3+
2006 10 20	691	0.1+	0.3−	2006 11 08	644	0.1−	0.3+	2006 12 22	G96	0.4−	0.4+
2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 12	703	0.1−	0.6−	2006 12 22	G96	0.3+	0.2−
2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 12	703	0.5+	1.3+	2006 12 22	G96	1.1−	0.6+
2006 10 20	691	0.3−	0.0	2006 11 12	703	0.2−	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2006 10 20	691	0.2+	0.3+	2006 11 12	703	0.1+	0.6−	2009 04 18	691	0.1−	0.0
2006 10 20	691	0.0	0.1−	2006 11 12	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.5−	0.4+
2006 10 28	G96	0.3−	0.2−	2006 11 12	G96	0.0	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.3−
2006 10 28	G96	0.0	0.3−	2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	691	0.4+	0.1−
2006 10 28	G96	0.1−	0.2−	2006 11 12	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2006 10 28	G96	0.2−	0.5−	2006 11 13	G96	0.2+	0.5−				
2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2006 11 13	G96	0.1+	0.5−				

2006 UW₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	332.70281		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21154476	<i>ω</i>	223.49682	+0.01996539	+0.99810100		
<i>a</i>	2.7895525	<i>Ω</i>	47.73783	−0.89439182	+0.04387924		
<i>e</i>	0.0577963	<i>i</i>	4.51613	−0.44683852	−0.04323207		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.0	0.1−	2006 11 11	G96	0.4+	0.3−	2008 02 03	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	691	0.1−	0.3+	2006 11 12	703	0.4+	0.6−	2008 02 03	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	691	0.0	0.0	2006 11 12	703	0.9+	0.4+	2008 02 03	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2006 11 12	703	1.2−	1.4−	2008 02 03	G96	0.0	0.0
2006 10 16	691	0.4+	0.2+	2006 11 12	703	0.1−	0.1−	2008 02 10	G96	0.3−	0.3+
2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.3+	2008 02 10	G96	0.1−	0.3+
2006 10 20	691	0.0	0.4+	2006 12 15	G96	0.3+	0.6−	2008 02 10	G96	1.0−	0.2+
2006 10 20	691	0.8−	0.4+	2006 12 15	G96	0.0	0.3+	2008 02 10	G96	0.6−	0.5−
2006 10 20	691	0.3−	0.1−	2006 12 15	G96	0.5−	0.5+	2008 03 04	G96	0.6+	0.1+
2006 11 11	G96	0.1−	0.2−	2008 01 01	691	0.2+	0.6+	2008 03 04	G96	0.7+	0.2+
2006 11 11	G96	0.1−	0.0	2008 01 01	691	0.2−	0.0	2008 03 04	G96	0.8+	0.6−
2006 11 11	G96	0.5+	0.2+	2008 01 01	691	0.2−	0.4+	2008 03 04	G96	0.1−	0.2−

2006 UC₄₈ = 2009 GX

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	85.76709		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21323330	<i>ω</i>	276.89592	−0.75687218	−0.64178410		
<i>a</i>	2.7748065	<i>Ω</i>	223.27967	+0.64788887	−0.71192873		
<i>e</i>	0.1684057	<i>i</i>	10.38005	+0.08593316	−0.28508009		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691	0.3−	0.2+	2006 10 21	691	0.3+	0.0	2009 04 05	I08	0.1−	0.1+
1995 05 31	691	0.8+	0.5+	2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2009 04 05	I08	0.3−	0.2+
1995 05 31	691	0.4+	0.1−	2006 10 21	691	0.4+	0.0	2009 04 05	I08	0.1−	0.9−
1997 09 30	691	(2.6−	0.5−)	2009 04 03	I08	0.1−	0.3−	2009 04 06	I08	0.5+	0.5−
1997 09 30	691	0.6−	0.8−	2009 04 03	I08	0.4−	0.3−	2009 04 06	I08	0.5+	0.0
1997 09 30	691	0.2−	0.9−	2009 04 03	I08	0.2+	0.4+	2009 04 06	I08	0.2−	0.2−
2001 09 20	645	0.1−	0.1−	2009 04 03	I08	0.3−	0.2+	2009 04 06	I08	0.3+	0.3−
2001 09 20	645	0.1−	0.1−	2009 04 03	I08	0.5−	0.6+	2009 04 07	I08	0.2−	0.5−
2006 10 17	691	0.2+	0.4+	2009 04 04	I08	0.1−	0.1−	2009 04 07	I08	0.2+	0.1−
2006 10 17	691	0.1−	0.4+	2009 04 04	I08	0.5−	0.0	2009 04 07	I08	0.1−	0.0
2006 10 17	691	0.2+	0.5+	2009 04 04	I08	0.4−	0.3+	2009 04 20	G96	0.5−	0.6−
2006 10 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 04	I08	0.2−	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
2006 10 19	691	0.2−	0.4+	2009 04 04	I08	0.1+	0.4−	2009 04 20	G96	0.8−	0.0
2006 10 19	691	0.4+	0.5+	2009 04 04	I08	0.3−	0.1−	2009 04 20	G96	0.6−	0.2−

2006 UC₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	74.53181		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17315886	<i>ω</i>	88.09923	−0.58880178	−0.79133810		
<i>a</i>	3.1879114	<i>Ω</i>	39.52266	+0.59979066	−0.56428658		
<i>e</i>	0.0269674	<i>i</i>	14.99086	+0.54181512	−0.23529698		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.3−	0.3−	2006 10 28	691	0.0	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.0
2006 10 02	G96	0.3+	0.1−	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2006 10 02	G96	0.4+	0.5−	2006 10 28	691	0.0	0.1−	2009 04 20	691	0.1+	0.1−
2006 10 02	G96	0.0	0.6−	2006 11 01	691	0.3−	0.1−	2009 04 20	691	0.1−	0.1−
2006 10 17	G96	0.2−	0.4−	2006 11 01	691	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.3+	0.0
2006 10 17	G96	0.9+	0.5+	2006 11 01	691	0.2+	0.1−	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2006 10 17	G96	0.1+	0.4+	2006 11 14	G96	0.4+	0.6−	2009 04 21	691	0.3+	0.3−
2006 10 17	G96	0.4−	0.5−	2006 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.5−
2006 10 19	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.2+	1.0−	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2006 10 19	691	0.3+	0.2+	2006 11 14	G96	0.6−	0.1+	2009 04 23	691	0.1−	0.3−
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.6+	0.0	2009 04 23	691	0.5−	0.2+
2006 10 23	691	0.1−	0.2+	2009 04 01	691	0.7−	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 04 01	691	0.4−	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2006 10 23	691	0.3−	0.0	2009 04 18	691	0.3+	0.5+	2009 04 27	691	0.4−	0.1−

M.P.O. 157100

2009 MAY 9

2006 UL₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.86847		(2000.0)	P	Q
n	0.23543173	ω	203.85375	+0.93405477	+0.35560428
a	2.5975229	Ω	135.27242	-0.31966136	+0.87365649
e	0.1563318	i	2.68560	-0.15924288	+0.33206918
P	4.19	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 14	G96	0.2+	0.1+	2006 10 19	691	0.1-	0.2+	2006 11 01	G96	0.4+	0.2-
2005 05 14	G96	0.2+	0.1-	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-
2005 05 14	G96	0.3-	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2005 05 14	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	691	0.2-	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.1-
2006 10 03	G96	0.6+	0.1-	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2009 03 31	691	0.2+	0.4-
2006 10 03	G96	0.1-	0.2-	2006 10 23	691	0.5-	0.4-	2009 04 22	G96	0.7-	0.8+
2006 10 03	G96	0.1+	0.3-	2006 10 23	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	G96	0.6+	0.1-
2006 10 03	G96	0.6-	0.5-	2006 10 23	691	0.4-	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2006 10 17	G96	0.1-	0.2-	2006 10 28	691	0.6+	0.0	2009 04 22	G96	0.4-	0.1+
2006 10 17	G96	1.0+	0.4-	2006 10 28	691	0.0	0.7+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2006 10 17	G96	0.4+	0.4-	2006 10 28	691	0.2+	0.3+	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2006 10 17	G96	1.0+	0.5-	2006 11 01	G96	0.7+	0.4-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1+
2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 01	G96	0.5+	0.4-	2009 04 27	G96	0.5+	0.1+

2006 UY₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	250.64491		(2000.0)	P	Q
n	0.21838980	ω	119.44236	+0.95248491	+0.27805515
a	2.7309546	Ω	224.73771	-0.30238340	+0.91223112
e	0.0367071	i	10.17405	+0.03656196	+0.30086497
P	4.51	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.0	0.5+	2006 10 18	408	0.6+	0.3-	2006 11 13	691	0.1+	0.1+
1997 10 25	910	0.1+	0.2+	2006 10 18	408	0.7+	0.2-	2006 11 13	691	0.1+	0.1-
1997 10 25	910	0.1-	0.6+	2006 10 19	408	(3.1+	0.7+)	2006 11 13	691	0.0	0.6-
2000 05 06	103	0.2-	0.4+	2006 10 19	408	(3.2+	0.8+)	2006 11 27	G96	0.4+	0.2+
2000 05 06	103	0.1+	0.5+	2006 10 20	644	0.6+	0.9+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2-
2000 05 06	103	0.0	0.4+	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.2-
2006 09 28	691	0.1-	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.6+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 27	408	0.6-	0.7-	2008 01 12	G96	0.0	0.7+
2006 09 28	691	0.0	0.2+	2006 10 27	408	0.5-	0.2-	2008 01 12	G96	0.1-	0.1-
2006 10 17	691	0.3-	0.2+	2006 10 30	408	1.3-	0.9-	2008 01 12	G96	0.1-	0.2+
2006 10 17	691	0.2+	0.1-	2006 10 30	408	(1.9-	0.5-)	2008 01 12	G96	0.4+	0.4+
2006 10 17	691	0.0	0.3+	2006 10 31	408	1.3-	1.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.4+
2006 10 17	703	0.4+	0.4-	2006 10 31	408	1.4-	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.0
2006 10 17	703	0.5-	0.1-	2006 11 10	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.1-
2006 10 17	703	0.9-	0.6+	2006 11 10	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2006 10 17	703	0.3+	0.4-	2006 11 10	691	0.2+	0.1-				

2006 UJ₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	276.92499		(2000.0)	P	Q
n	0.30184102	ω	208.08777	+0.78938702	-0.61372864
a	2.2009856	Ω	189.81048	+0.57781414	+0.75067186
e	0.1175157	i	4.82357	+0.20736187	+0.24459948
P	3.27	H	18.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.1-	2006 09 24	691	0.1+	0.1-	2008 03 26	G96	0.0	0.1-
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2006 09 24	691	0.1+	0.2+	2008 03 26	G96	0.3+	0.1-
2003 11 24	691	0.1+	0.1-	2006 10 16	G96	0.1+	0.2+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	691	0.2-	0.4+	2006 10 16	G96	0.3+	0.1-	2008 03 26	G96	0.5+	0.0
2003 12 17	691	0.0	0.3+	2006 10 16	G96	0.1+	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.0
2003 12 17	691	0.3-	0.4-	2006 10 16	G96	0.1+	0.2-	2008 04 03	G96	0.3-	0.2+
2006 09 15	691	0.1-	0.3+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-	2008 04 03	G96	0.1-	0.5+

2006 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 21	G96	0.3-	0.0	2008 04 03	G96	0.4-	0.1+
2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4-	0.1-				
2006 09 24	691	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.4-	0.1-				

2006 UT₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.75366		(2000.0)	P	Q
n	0.22840340	ω	232.39218	-0.15466426	+0.97932678
a	2.6505399	Ω	29.51657	-0.80240957	-0.04752856
e	0.1225577	i	15.34495	-0.57638342	-0.19662170
P	4.32	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2+	0.6+	2006 10 23	691	0.4-	0.1+	2009 04 16	703	0.9-	0.5+
1996 04 20	691	0.3+	0.4+	2006 10 23	691	0.2-	0.2+	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-
1996 04 20	691	0.6+	0.5+	2006 10 27	691	0.5-	0.2+	2009 04 19	G96	0.4+	0.3-
2006 09 19	691	0.1-	0.1+	2006 10 27	691	0.3-	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-
2006 09 19	691	0.2-	0.0	2006 10 27	691	0.2-	0.4+	2009 04 19	G96	0.3+	0.2-
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	J75	0.2-	0.4+
2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	J75	0.1+	0.3+
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	691	0.1-	0.3+	2009 04 22	J75	0.8+	1.0-
2006 09 27	691	0.3+	0.2-	2006 11 10	691	0.1+	0.6+	2009 04 22	J75	0.0	0.1+
2006 10 13	D35	(1.9+	0.6+)	2006 11 10	691	0.1-	0.6+	2009 04 22	J75	0.7+	0.4-
2006 10 13	D35	0.8-	0.7+	2006 11 10	691	0.1+	0.4+	2009 04 23	J75	0.2-	0.1+
2006 10 13	D35	1.1-	0.5+	2009 03 18	691	0.6+	0.1-	2009 04 24	704	1.6+	1.3+
2006 10 17	G96	0.2-	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.9+	2009 04 24	704	1.0+	0.8+
2006 10 17	G96	0.4+	0.5-	2009 03 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 24	704	0.0	0.4+
2006 10 17	G96	0.3-	0.3-	2009 03 26	691	0.2-	0.2-	2009 04 24	704	1.2+	0.9+
2006 10 17	G96	0.2+	0.5-	2009 03 26	691	0.2-	0.1+	2009 04 29	703	0.0	0.4+
2006 10 20	644	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	703	0.2+	0.4-
2006 10 20	644	0.3+	0.6+	2009 04 16	703	0.8-	0.5-	2009 04 29	703	0.6+	0.1-
2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2009 04 16	703	0.8-	0.3+				
2006 10 23	691	0.1-	0.2+	2009 04 16	703	1.4-	0.0				

2006 UG₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.80790		(2000.0)	P	Q
n	0.26186332	ω	254.19416	+0.48418410	+0.87205541
a	2.4196522	Ω	44.99229	-0.75920917	+0.45924218
e	0.2202170	i	5.78876	-0.43493355	+0.16916259
P	3.76	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	599	0.0	0.1+	2006 10 17	G96	0.2-	0.5-	2006 11 01	691	0.4+	0.1-
2002 09 07	599	0.2+	0.1-	2006 10 17	G96	0.0	0.3-	2006 11 19	691	0.2+	0.3-
2002 09 07	599	0.1-	0.4+	2006 10 17	G96	0.0	0.3-	2006 11 19	691	0.1-	0.1+
2002 09 08	599	0.2-	0.1-	2006 10 22	691	0.1-	0.3-	2006 11 19	691	0.1-	0.1+
2006 09 19	691	0.1-	0.0	2006 10 22	691	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2006 09 19	691	0.0	0.2-	2006 10 22	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	691	0.1+	0.3-
2006 09 19	691	0.2+	0.2-	2006 10 28	691	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.7-	0.2-
2006 10 01	691	0.0	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.4+	0.1+
2006 10 01	691	0.4+	0.1+	2006 10 28	691	0.1-	0.3+	2009 04 27	G96	0.5+	0.0
2006 10 01	691	0.0	0.2+	2006 11 01	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	G96	0.4+	0.3-
2006 10 17	G96	0.2+	0.7-	2006 11 01	691	0.2-	0.1+				

2006 UE₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	225.37836		(2000.0)	P	Q
n	0.20589231	ω	265.31109	+0.95946393	-0.27706537
a	2.8403768	Ω	110.76709	+0.27548424	+0.88334874
e	0.0888701	i	3.16421	+0.05947612	+0.37806055
P	4.79	H	16.9	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 157101

Residuals in seconds of arc

2005 07 07 691 0.0 0.4+	2006 11 12 G96 0.1- 0.5-	2008 02 02 691 0.4+ 0.4+
2005 07 07 691 0.4- 0.1+	2006 11 12 G96 0.3+ 0.9-	2008 02 02 691 0.2- 0.8+
2005 07 07 691 0.3+ 0.2-	2006 11 12 G96 0.3- 0.1-	2008 02 02 691 0.5- 0.5-
2006 10 17 G96 0.1- 0.3-	2006 12 16 G96 0.1- 0.2+	2008 02 08 G96 0.1+ 0.3-
2006 10 17 G96 0.1+ 0.3-	2006 12 16 G96 0.1+ 0.7+	2008 02 08 G96 0.2+ 0.3-
2006 10 17 G96 0.3+ 0.3+	2006 12 16 G96 0.1+ 0.5+	2008 02 08 G96 0.3+ 0.3-
2006 10 17 G96 0.4+ 0.3-	2006 12 16 G96 0.9+ 0.3+	2008 02 08 G96 0.8+ 0.2-
2006 10 22 691 0.2- 0.3+	2006 12 16 G96 0.2- 0.7-	2008 03 05 G96 0.3- 0.4-
2006 10 22 691 0.1+ 0.2+	2006 12 16 G96 0.0 0.5-	2008 03 05 G96 0.1+ 0.2+
2006 10 22 691 0.2- 0.4+	2006 12 16 G96 0.0 0.6-	2008 03 05 G96 0.4+ 0.1-
2006 11 12 G96 0.1- 0.3-	2006 12 16 G96 0.2- 0.5-	2008 03 05 G96 0.1+ 0.2-

2006 UZ₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.37829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24002421	<i>ω</i> 47.26409	+0.75233547	+0.65653816
<i>a</i>	2.5642834	<i>Ω</i> 271.62339	-0.61918142	+0.67655820
<i>e</i>	0.2175705	<i>i</i> 3.11420	-0.22495713	+0.33350659
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 16 G96 0.3+ 0.1+	2006 10 17 691 0.1- 0.1-	2006 11 17 G96 0.2- 0.0
2005 05 16 G96 0.1- 0.1-	2006 10 21 691 0.0 0.1+	2006 11 17 G96 0.0 0.1-
2005 05 16 G96 0.5- 0.7-	2006 10 21 691 0.0 0.1-	2009 04 20 G96 0.0 0.1+
2005 05 16 G96 0.0 0.1-	2006 10 21 691 0.2- 0.1+	2009 04 20 G96 0.0 0.1+
2006 10 02 G96 0.1+ 0.1-	2006 11 01 G96 0.2+ 0.4-	2009 04 20 G96 0.1+ 0.0
2006 10 02 G96 0.2- 0.3-	2006 11 01 G96 0.1- 0.4-	2009 04 20 G96 0.1+ 0.0
2006 10 02 G96 0.1- 0.4-	2006 11 01 G96 0.2+ 0.5-	2009 04 21 G96 0.3- 0.2+
2006 10 02 G96 0.1+ 0.2-	2006 11 01 G96 0.0 0.5-	2009 04 21 G96 0.0 0.2+
2006 10 17 691 0.3+ 0.1+	2006 11 17 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 21 G96 0.2+ 0.3-
2006 10 17 691 0.0 0.5+	2006 11 17 G96 0.2+ 0.2-	2009 04 21 G96 0.1- 0.1-

2006 UC₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.79369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26815116	<i>ω</i> 279.22116	+0.20302570	+0.97916937
<i>a</i>	2.3816774	<i>Ω</i> 2.49803	-0.87113009	+0.18193462
<i>e</i>	0.2024013	<i>i</i> 3.70041	-0.44711624	+0.09015067
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 11 291 0.1- 0.2+	2006 11 01 G96 0.4+ 0.4+	2008 02 02 G96 0.1+ 0.3-
2002 10 11 291 0.3- 0.1+	2006 11 01 G96 0.2+ 0.1+	2008 02 02 G96 0.3+ 0.2-
2002 10 11 291 0.0 0.3+	2006 11 18 G96 0.3+ 0.1-	2008 02 11 291 0.1- 0.2+
2006 10 17 691 0.1+ 0.6+	2006 11 18 G96 0.9- 0.3-	2008 02 11 291 0.2- 0.2+
2006 10 17 691 0.3- 0.3-	2006 11 18 G96 0.6- 0.2-	2008 02 11 291 0.2+ 0.2+
2006 10 17 691 1.0+ 0.2-	2006 11 18 G96 0.4- 0.3-	2008 02 11 G96 0.4+ 0.2+
2006 10 21 691 0.0 0.2-	2007 12 31 691 0.2- 0.3-	2008 02 11 G96 0.3+ 0.4-
2006 10 21 691 0.4- 0.2-	2007 12 31 691 0.2- 0.4+	2008 02 11 G96 0.7+ 0.1-
2006 10 21 691 0.1+ 0.3-	2007 12 31 691 0.1- 0.2+	2008 02 11 G96 0.8+ 0.2-
2006 11 01 G96 0.0 0.1-	2008 02 02 G96 0.4- 0.3-	
2006 11 01 G96 0.6- 0.0	2008 02 02 G96 0.4+ 0.2-	

2006 UQ₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	257.55036	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22649706	<i>ω</i> 302.13289	+0.97379418	+0.07484733
<i>a</i>	2.6653915	<i>Ω</i> 54.45598	+0.05033372	+0.84995378
<i>e</i>	0.1278474	<i>i</i> 15.30415	-0.22179138	+0.52151361
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02 G96 0.0 0.6-	2006 11 18 704 0.1+ 0.2-	2006 12 15 G96 0.2- 0.1+
2006 10 02 G96 0.0 0.6-	2006 11 18 704 0.1+ 0.7+	2006 12 24 G96 0.1- 0.3-

2006 10 02 G96 0.2+ 0.3-	2006 11 21 G96 0.1+ 0.2-	2006 12 24 G96 0.0 0.2-
2006 10 18 691 0.1- 0.2+	2006 11 21 G96 0.3+ 0.2-	2006 12 24 G96 0.1+ 0.1+
2006 10 18 691 0.1- 0.4+	2006 11 21 G96 0.1- 0.3-	2006 12 24 G96 0.2- 0.1-
2006 10 18 691 0.1- 0.1+	2006 11 21 G96 0.2- 0.4-	2007 03 15 G96 0.3+ 0.5+
2006 10 22 691 0.1+ 0.1+	2006 11 21 704 0.8+ 0.3+	2007 03 15 G96 0.1+ 0.2+
2006 10 22 691 0.1- 0.0	2006 11 21 704 0.7- 0.8+	2007 03 15 G96 0.1- 0.1+
2006 10 22 691 0.0 0.2+	2006 11 21 704 0.3- 0.5-	2007 03 15 G96 0.1- 0.1+
2006 11 01 691 0.2+ 0.1-	2006 11 21 704 1.0+ 0.2+	2009 04 17 691 0.1+ 0.1+
2006 11 01 691 0.2- 0.2-	2006 11 21 704 1.1- 0.5-	2009 04 17 691 0.3- 0.3-
2006 11 01 691 0.0 0.1-	2006 11 27 703 1.4- 0.6-	2009 04 17 691 0.1+ 0.2-
2006 11 09 644 0.1+ 0.0	2006 11 27 703 0.9+ 0.4+	2009 04 21 691 0.1+ 0.3+
2006 11 09 644 0.3- 0.2-	2006 11 27 703 0.0 0.1+	2009 04 21 691 1.0- 0.7+
2006 11 09 644 0.1+ 0.1+	2006 11 27 703 0.2- 0.2+	2009 04 21 691 0.3+ 0.1-
2006 11 11 703 0.5- 0.4+	2006 12 01 G96 0.0 0.3-	2009 04 29 691 0.3- 0.1-
2006 11 11 703 0.1+ 0.1-	2006 12 01 G96 0.3- 0.0	2009 04 29 691 0.1+ 0.2-
2006 11 11 703 0.2- 0.0	2006 12 01 G96 0.1- 0.3-	2009 04 29 691 0.2+ 0.1+
2006 11 11 703 0.3+ 0.2-	2006 12 01 G96 0.1+ 0.2-	2009 05 03 691 0.2+ 0.2+
2006 11 18 704 0.6+ 0.5+	2006 12 15 G96 0.1- 0.3-	2009 05 03 691 0.2+ 0.2-
2006 11 18 704 0.6+ 0.8+	2006 12 15 G96 0.3+ 0.1+	2009 05 03 691 0.6+ 0.1+
2006 11 18 704 0.3+ 0.8+	2006 12 15 G96 0.1+ 0.1-	

2006 UF₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.72931	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18048019	<i>ω</i> 164.56419	-0.63873053	+0.73839517
<i>a</i>	3.1011042	<i>Ω</i> 65.21838	-0.72876242	-0.49037518
<i>e</i>	0.0122432	<i>i</i> 13.78416	-0.24683729	-0.46293061
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 10 18 691 0.0 0.1+	2007 01 10 701 0.0 0.1+	2009 04 17 691 1.0+ 0.1-
2006 10 18 691 0.2+ 0.2+	2007 01 10 701 0.3+ 0.3-	2009 04 17 691 0.5- 1.1+
2006 10 18 691 0.5+ 0.7+	2007 02 09 G96 0.2- 0.4-	2009 04 18 703 0.3- 0.3+
2006 10 22 691 0.3- 0.3+	2007 02 09 G96 0.3- 0.1-	2009 04 18 703 1.0+ 1.2+
2006 10 22 691 0.3- 0.0	2007 02 09 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 18 703 0.2+ 0.3+
2006 10 22 691 0.1- 0.4+	2007 02 09 G96 0.1- 0.2+	2009 04 18 703 (1.7- 0.8-)
2006 11 09 644 0.5- 0.0	2008 03 05 G96 0.2+ 0.3-	2009 04 19 691 0.0 0.0
2006 11 09 644 0.4- 0.3-	2008 03 05 G96 0.1+ 0.4-	2009 04 19 691 0.1+ 0.1-
2006 11 09 644 0.0 0.3-	2008 03 05 G96 0.2+ 0.3-	2009 04 19 691 0.3+ 0.1-
2006 12 14 G96 0.3- 0.5-	2008 03 05 G96 0.1- 0.4-	2009 04 21 691 (0.4- 1.9+)
2006 12 14 G96 1.1- 0.2-	2009 03 27 G96 (1.9+ 1.1-)	2009 04 21 691 0.1+ 0.0
2006 12 14 G96 0.2+ 0.3-	2009 03 27 G96 (3.3+ 0.5-)	2009 04 21 691 0.4+ 0.3-
2006 12 14 G96 0.5+ 0.6-	2009 03 27 G96 0.8+ 0.6-	2009 04 27 691 0.1- 0.2+
2007 01 10 701 0.1+ 0.2-	2009 03 27 G96 0.4+ 0.1-	2009 04 27 691 0.6- 0.1+
2007 01 10 701 0.1+ 0.2+	2009 04 17 691 0.7- 0.2-	2009 04 27 691 0.1+ 0.3+

2006 UJ₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	207.75513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18582546	<i>ω</i> 296.57550	+0.93946077	-0.31151105
<i>a</i>	3.0413466	<i>Ω</i> 81.85410	+0.34256397	+0.84415905
<i>e</i>	0.0570098	<i>i</i> 8.29058	+0.00796230	+0.43629848
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 18 691 0.3+ 0.0	2006 11 16 G96 0.2- 0.4-	2009 04 02 691 0.4+ 0.5+
2006 10 18 691 0.1- 0.8+	2006 12 21 G96 0.2- 0.3-	2009 04 02 691 0.1- 0.1-
2006 10 18 691 0.1- 0.2+	2006 12 21 G96 0.0 0.4-	2009 04 02 691 0.4+ 0.1-
2006 10 22 691 0.0 0.3+	2006 12 21 G96 0.2- 0.1-	2009 04 17 691 0.1- 0.3+
2006 10 22 691 0.3- 0.0	2006 12 21 G96 0.2+ 0.4-	2009 04 17 691 0.2+ 0.0
2006 10 22 691 0.1- 0.1+	2007 12 19 G96 0.1- 0.5-	2009 04 17 691 0.4+ 0.1+
2006 11 16 G96 0.0 0.3-	2007 12 19 G96 0.2+ 0.1-	2009 04 19 691 0.4- 0.1+
2006 11 16 G96 0.2+ 0.6-	2007 12 19 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 19 691 0.1- 0.3-
2006 11 16 G96 0.1+ 0.3-	2007 12 19 G96 0.1- 0.2-	2009 04 19 691 0.2- 0.3+

2006 UD₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.23095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22820214	ω	264.63386	+0.76730391	+0.60188089
<i>a</i>	2.6520981	Ω	58.16433	-0.43492178	+0.74203832
<i>e</i>	0.1435133	<i>i</i>	15.10057	-0.47126187	+0.29515847
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	0.4-	0.4+	2009 04 01	G96	0.6-	0.3-
1996 05 22	691	0.1+	1.0+	2006 11 11	703	(2.1+	1.6-)	2009 04 01	G96	0.2-	0.3-
1996 05 22	691	1.0+	0.5+	2006 11 11	703	1.1-	1.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.4-
2006 10 03	G96	0.5-	0.6-	2006 11 11	703	(1.8+	0.5+)	2009 04 21	G96	0.4-	0.1-
2006 10 03	G96	0.3+	0.6-	2006 11 13	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.3-
2006 10 03	G96	0.0	0.6-	2006 11 13	G96	0.9+	0.4-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2006 10 03	G96	0.2-	0.7-	2006 11 13	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.5-	0.1-
2006 10 18	691	0.1-	0.3-	2006 11 13	G96	0.4+	0.4-	2009 05 04	G96	0.4+	0.1-
2006 10 18	691	0.1+	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-	2009 05 04	G96	0.2+	0.3-
2006 10 18	691	0.1-	0.2+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-	2009 05 04	G96	0.0	0.1+
2006 10 22	691	0.0	0.6+	2006 12 15	G96	0.5-	0.2+	2009 05 04	G96	0.1-	0.4-
2006 10 22	691	0.2-	0.7+	2006 12 15	G96	1.0+	0.7+				
2006 10 22	691	0.4-	0.6+	2009 04 01	G96	(1.8+	0.8-)				

2006 UB₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.95608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22832412	ω	71.67849	+0.16658552	+0.98548397
<i>a</i>	2.6511534	Ω	207.97390	-0.92896039	+0.14573253
<i>e</i>	0.1493714	<i>i</i>	3.99997	-0.33057807	+0.08708263
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.1-	0.4-	2006 10 27	G96	0.3+	0.2-	2006 11 23	691	0.4+	0.2-
2006 09 26	G96	0.3+	0.5-	2006 10 28	691	0.1-	0.8+	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2006 10 28	691	0.1-	0.3+	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-
2006 09 26	G96	0.2+	0.4-	2006 10 28	691	0.1+	0.4+	2008 01 11	G96	0.0	0.1+
2006 10 04	G96	0.5+	0.2+	2006 11 01	691	0.3+	0.3+	2008 01 11	G96	0.3-	0.1+
2006 10 04	G96	0.2-	0.0	2006 11 01	691	0.1+	0.2-	2009 04 15	E12	0.0	0.2+
2006 10 04	G96	0.5+	0.4-	2006 11 01	691	0.1-	0.1+	2009 04 15	E12	0.2+	0.6+
2006 10 04	G96	0.2+	0.6-	2006 11 11	G96	0.4-	0.5-	2009 04 15	E12	0.5-	0.5+
2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.1-	0.1-	2009 04 15	E12	0.3+	0.2+
2006 10 19	691	0.4-	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	J75	0.1+	0.5+
2006 10 19	691	0.1-	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.5-	2009 04 21	J75	0.5+	0.9-
2006 10 23	691	0.5-	0.0	2006 11 14	G96	0.2-	0.8-	2009 04 21	J75	0.0	0.1+
2006 10 23	691	0.1+	0.5+	2006 11 14	G96	0.6+	0.8-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3+
2006 10 23	691	0.3-	0.0	2006 11 14	G96	0.3-	0.3-	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2006 10 27	G96	0.5+	0.2-	2006 11 14	G96	0.0	0.5-	2009 04 27	G96	0.3-	0.1+
2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2006 11 23	691	0.6-	0.2-	2009 04 27	G96	0.3+	0.1-
2006 10 27	G96	0.1+	0.5-	2006 11 23	691	0.4+	0.1+				

2006 UU₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.10908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20286512	ω	277.29603	+0.91653695	+0.39749109
<i>a</i>	2.8685634	Ω	59.29159	-0.34362016	+0.83926393
<i>e</i>	0.0726330	<i>i</i>	2.95224	-0.20465876	+0.37099445
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2008 01 12	691	0.3+	0.0
2001 10 25	691	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2008 01 12	691	0.0	0.2-
2001 10 25	691	0.2-	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-	2009 04 24	G96	0.2-	0.4+
2004 07 16	807	0.2+	0.1-	2006 10 27	G96	0.3-	0.1-	2009 04 24	G96	0.3+	0.8+
2004 07 16	807	0.2+	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2006 10 19	691	0.1+	0.0	2006 10 28	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.4-	0.4+

2006 10 19	691	0.1-	0.6+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.4+
2006 10 19	691	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.4+	0.3+	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2006 10 23	691	0.1+	0.2-	2006 11 14	G96	0.3+	0.2-	2009 04 29	G96	0.5+	0.2-
2006 10 23	691	0.1-	0.1-	2006 11 14	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.1+	0.0
2006 10 23	691	0.5-	0.1-	2008 01 12	691	0.3-	0.3+				

2006 UO₁₂₂ = 2009 HO₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.88659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18030158	ω	238.87226	+0.08469841	+0.98165611
<i>a</i>	3.1031519	Ω	37.20004	-0.79064763	+0.17054068
<i>e</i>	0.0143829	<i>i</i>	16.41092	-0.60638479	-0.08524764
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	691	0.4+	0.2-	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.4-	2009 04 02	G96	0.2-	0.6-
2004 04 25	691	0.0	0.5+	2006 10 27	G96	0.3+	0.6-	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-
2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3-
2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.2-	0.5+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2006 10 19	691	0.2+	0.1-	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 18	691	0.6+	0.0
2006 10 23	691	0.5-	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-	2009 04 18	691	0.3+	0.2+
2006 10 23	691	0.8-	0.0	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-	2009 04 20	691	0.4-	0.1-
2006 10 23	691	0.5-	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-	2009 04 20	691	0.1+	0.4+
2006 10 27	G96	0.8+	0.0	2009 03 02	G96	0.3-	0.2-	2009 04 20	691	0.4-	0.3+

2006 UY₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.11062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21262977	ω	115.73038	+0.92777367	+0.36576048
<i>a</i>	2.7800547	Ω	222.92256	-0.36927239	+0.87154472
<i>e</i>	0.0531848	<i>i</i>	6.22635	-0.05360902	+0.32654108
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 10 19	691	0.5+	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.6+	0.0
2006 10 19	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.3+	0.1-	2009 04 24	G96	0.2-	0.3+
2006 10 19	691	0.3+	0.3-	2006 11 14	G96	0.1+	0.1-	2009 04 24	G96	0.1+	0.2-
2006 10 23	691	0.5-	0.1-	2006 11 14	G96	0.1+	0.6-	2009 04 27	G96	0.0	0.3-
2006 10 23	691	0.5-	0.2+	2006 11 14	G96	0.4+	0.4-	2009 04 27	G96	0.3-	1.2-
2006 10 23	691	0.7-	0.3+	2006 11 14	G96	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.4-	0.6-
2006 11 01	691	0.5+	0.1-	2009 04 24	G96	0.1-	0.0	2009 04 27	G96	0.1-	0.2+

2006 UR₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.11528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17999195	ω	58.86960	-0.15717106	-0.97934384
<i>a</i>	3.1067096	Ω	40.79466	+0.82678571	-0.20093516
<i>e</i>	0.0537094	<i>i</i>	11.22762	+0.54011355	+0.02259860
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 19	691	0.1+	0.2-	2006 11 14	G96	0.4-	0.3+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2006 10 19	691	0.4+	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2006 10 19	691	0.1	0.2-	2006 11 14	G96	0.0	0.4+	2009 04 30	291	0.0	0.2+
2006 10 23	691	0.2-	0.1-	2006 11 14	G96	0.5-	0.2+	2009 04 30	291	0.0	0.1+
2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2006 11 27	G96	0.2+	0.3+	2009 04 30	291	0.2+	0.1-
2006 10 23	691	0.3-	0.0	2006 11 27	G96	0.1-	0.1+	2009 05 01	291	(0.7-	1.8+)
2006 10 27	G96	0.2+	0.1-	2006 11 27	G96	0.7+	0.7+	2009 05 01	291	0.2-	0.1+
2006 10 27	G96	0.2+	0.2-	2006 11 27	G96	0.3-	1.3-	2009 05 01	291	0.0	0.1-
2006 10 27	G96	1.3+	0.6-	2009 04 27	G96	0.4+	0.3-				
2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157103

2006 UX₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.23942	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23155128	ω 230.35304	+0.34369033	+0.93776928
<i>a</i>	2.6264629	Ω 59.81590	-0.84304112	+0.33140386
<i>e</i>	0.0700396	<i>i</i> 3.29316	-0.41371321	+0.10373165
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.3-	0.0	2008 02 02	G96	0.3+	0.5-
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.4-	0.2-	2008 02 02	G96	0.4+	0.7-
2002 12 09	291	0.3-	0.1-	2006 10 23	691	0.6-	0.0	2008 02 10	703	0.7-	0.1+
2002 12 09	291	0.0	0.2-	2006 10 27	691	0.1-	0.2+	2008 02 10	703	0.3+	1.0+
2002 12 09	291	1.0+	0.3+	2006 10 27	691	0.3-	0.2+	2008 02 10	703	1.1-	0.5-
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2006 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 02 10	703	0.6-	0.3+
2006 09 30	G96	0.3-	0.5-	2006 10 31	691	0.2+	0.4+	2009 04 19	G96	0.1-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1-	0.4-	2006 10 31	691	0.2+	0.2-	2009 04 19	G96	0.0	0.0
2006 09 30	G96	0.2+	0.4-	2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2009 04 19	G96	0.6+	0.3+
2006 10 15	691	0.3-	0.0	2006 11 13	G96	0.2-	0.2-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1+
2006 10 15	691	0.2-	0.3+	2006 11 13	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2006 10 15	691	0.2+	0.5+	2006 11 13	G96	0.2-	0.2-	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2006 10 19	691	0.1-	0.2+	2006 11 13	G96	0.2+	0.3-	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2008 02 02	G96	0.6+	0.7-				
2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 02 02	G96	0.2+	0.6-				

2006 UY₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.95848	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18318075	ω 4.00624	-0.86908436	+0.48917609
<i>a</i>	3.0705499	Ω 205.69206	-0.45842539	-0.85228854
<i>e</i>	0.1475068	<i>i</i> 9.75804	-0.18584544	-0.18523230
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 16	G96	0.9+	0.4-	2009 04 18	691	0.0	0.1+
1995 10 19	691	0.1-	0.4-	2006 11 16	G96	0.2+	0.5-	2009 04 20	D29	0.6+	0.4-
1995 10 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.7-	2009 04 20	D29	0.5+	0.2-
2006 09 30	G96	0.4+	0.1-	2009 03 17	691	0.2-	0.2-	2009 04 20	D29	0.5+	0.1+
2006 09 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 17	691	0.2+	0.9+	2009 04 20	D29	0.6+	0.4-
2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2006 09 30	G96	0.1+	0.5+	2009 03 26	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.9+	0.1+
2006 10 19	691	0.0	0.5+	2009 03 26	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	1.2+	0.6-
2006 10 19	691	0.2-	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2006 10 19	691	0.1+	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 04 29	703	0.7-	0.8+
2006 10 23	691	0.2-	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.2-	2009 04 29	703	0.9-	0.4+
2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	703	0.5-	0.0
2006 10 23	691	0.2-	0.3+	2009 04 16	703	0.1-	1.0-	2009 04 29	703	0.7-	0.1+
2006 10 31	G96	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.0	0.0	2009 05 01	704	0.2+	0.9+
2006 10 31	G96	0.2-	0.3-	2009 04 16	703	0.4+	0.5-	2009 05 01	704	0.5+	0.3-
2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 16	703	0.8-	0.2+	2009 05 01	704	0.1-	0.3-
2006 10 31	G96	0.2+	0.2-	2009 04 18	691	0.1+	0.0				
2006 11 16	G96	0.8+	0.4-	2009 04 18	691	0.1+	0.1+				

2006 UW₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.80331	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19197144	ω 82.23600	+0.88623191	+0.43842359
<i>a</i>	2.9760825	Ω 251.65846	-0.46225545	+0.81590370
<i>e</i>	0.1294953	<i>i</i> 9.06752	-0.03021425	+0.37694285
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.1+	0.2+	2005 06 14	G96	0.0	0.1+	2006 09 27	703	1.4-	0.3-
1996 11 17	691	0.3-	0.1+	2006 09 06	644	0.7+	0.1-	2006 09 27	703	0.3-	0.7-
1996 11 17	691	0.2-	0.0	2006 09 06	644	0.1+	0.4+	2006 09 27	703	1.1-	0.3-

2001 09 29	644	0.2+	0.4+	2006 09 06	644	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.1-	0.1-
2001 09 29	644	0.4+	0.2+	2006 09 16	703	1.2+	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.3-
2001 09 29	644	0.2-	0.2+	2006 09 16	703	0.1-	1.2+	2006 10 20	691	0.1+	0.1-
2005 06 14	G96	0.3-	0.1+	2006 09 16	703	0.2+	0.4-	2006 10 22	691	0.2+	0.3-
2005 06 14	G96	0.2+	0.2-	2006 09 16	703	0.0	0.1+	2006 10 22	691	0.4+	0.2-
2005 06 14	G96	0.1+	0.2+	2006 09 27	703	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.1+	0.2-

2006 UA₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.94950	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28694981	ω 182.92079	-0.12295019	+0.98523854
<i>a</i>	2.2764883	Ω 80.03808	-0.90805215	-0.06325932
<i>e</i>	0.1417018	<i>i</i> 6.94623	-0.40040546	-0.15907002
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 19	G96	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.2-	2008 02 18	G96	0.4+	0.2-
2005 05 19	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	G96	0.3-	0.7-	2008 02 18	G96	0.4+	0.1-
2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.4-	2008 03 06	G96	0.5+	0.2-
2005 05 19	G96	0.0	0.1-	2006 11 15	G96	0.7+	0.2-	2008 03 06	G96	0.1-	0.0
2006 10 20	G96	0.5+	0.2-	2006 11 23	G96	0.1-	0.5+	2008 03 06	G96	0.2+	0.3-
2006 10 20	G96	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.4-	2008 03 06	G96	0.2+	0.2-
2006 10 20	G96	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-	2008 03 11	703	0.6+	1.1+
2006 10 22	691	0.4-	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2008 03 11	703	1.3-	0.5+
2006 10 22	691	0.2+	0.2+	2008 02 18	G96	1.2+	0.1-	2008 03 11	703	1.5-	0.1+
2006 10 22	691	0.8-	0.5+	2008 02 18	G96	0.5+	0.2-	2008 03 11	703	0.9-	0.4-

2006 UW₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.01169	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17915124	ω 82.74571	-0.47853155	-0.86886777
<i>a</i>	3.1164214	Ω 36.72764	+0.69849800	-0.46417915
<i>e</i>	0.0702403	<i>i</i> 12.24096	+0.53207903	-0.17206546
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.3+	0.5+	2006 11 10	705	0.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.1-
2003 03 08	644	0.2-	0.4+	2006 11 14	705	0.1-	0.2-	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	644	0.4+	0.3+	2006 11 14	705	0.1-	0.1-	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2006 10 02	691	0.3+	0.6+	2006 11 17	705	0.1-	0.2-	2009 04 19	691	0.3-	0.0
2006 10 02	691	0.3-	0.3+	2006 11 17	705	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.6-	1.1+
2006 10 02	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	705	0.5-	0.1-	2009 04 21	691	0.3+	0.4+
2006 10 16	703	(1.7-	0.1-)	2006 11 21	705	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2006 10 16	703	0.8-	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2006 10 16	703	0.5+	0.2+	2006 11 24	705	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.3+	0.0
2006 10 16	703	(1.8-	0.1+)	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2006 10 16	705	0.1+	0.1-	2009 03 17	691	0.4-	1.0-	2009 04 23	691	0.4+	0.2+
2006 10 16	705	0.2+	0.1-	2009 03 17	691	0.0	0.3-	2009 04 26	691	0.2+	0.5-
2006 10 22	703	(1.7+	1.3-)	2009 03 31	691	0.2-	0.2-	2009 04 26	691	0.3-	0.1-
2006 10 22	703	0.1+	0.6+	2009 03 31	691	0.3+	0.3-	2009 04 26	691	0.3-	0.0
2006 10 22	703	0.5-	0.9-	2009 03 31	691	0.4+	0.0	2009 04 30	691	0.8+	0.1+
2006 10 22	703	(1.0-	1.7-)	2009 04 02	691	0.6-	0.3+	2009 04 30	691	0.3+	0.1-
2006 11 09	705	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.0	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2006 11 09	705	0.1-	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.1-				
2006 11 10	705	0.0	0.1-	2009 04 17	691	0.2-	0.0				

2006 UO₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.12999	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22556542	ω 232.50007	+0.90960252	+0.39430330
<i>a</i>	2.6727255	Ω 103.94013	-0.32574719	+0.87244569
<i>e</i>	0.1281290	<i>i</i> 7.75427	-0.25789924	+0.28872727
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

M.P.O. 157104

Residuals in seconds of arc

2001 07 26 644 (0.1– 2.8–)	2006 10 22 703 1.4– 0.7+	2008 02 02 G96 0.1– 0.2–
2001 07 26 644 (0.3– 2.4–)	2006 10 22 703 (0.8+ 2.2+)	2008 02 10 G96 0.3+ 0.2–
2001 07 26 644 (0.8– 3.0–)	2006 11 19 703 0.3– 0.8–	2008 02 10 G96 0.4+ 0.2–
2001 08 11 644 0.2– 0.5+	2006 11 19 703 0.3– 0.9+	2008 02 10 G96 0.3+ 0.2–
2001 08 11 644 0.1+ 0.2+	2006 11 19 703 0.8+ 0.0	2008 02 10 G96 0.4+ 0.3–
2001 08 11 644 0.3– 0.6+	2006 11 19 703 0.3+ 0.0	2009 04 21 691 0.0 0.1–
2005 07 05 G96 0.2+ 0.5+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.1–	2009 04 21 691 0.6– 0.3–
2005 07 05 G96 0.1+ 0.3+	2007 12 18 G96 0.2+ 0.2–	2009 04 21 691 0.2– 0.2–
2005 07 05 G96 0.1+ 0.2+	2007 12 18 G96 0.8+ 0.6–	2009 04 23 691 0.0 0.1+
2005 07 05 G96 0.4+ 0.4+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.6–	2009 04 23 691 0.2+ 0.0
2006 10 16 703 0.5– 0.2–	2008 01 13 691 0.3– 0.3–	2009 04 23 691 0.2+ 0.0
2006 10 16 703 0.3+ 0.7–	2008 01 13 691 0.5– 0.5+	2009 04 27 691 0.0 0.6+
2006 10 16 703 0.0 0.4–	2008 01 13 691 0.2+ 1.3+	2009 04 27 691 0.0 0.1–
2006 10 16 703 0.2+ 0.4–	2008 02 02 G96 0.2+ 0.0	2009 04 27 691 0.2+ 0.0
2006 10 22 703 0.7+ 1.4+	2008 02 02 G96 0.0 0.2–	
2006 10 22 703 0.3– 0.8+	2008 02 02 G96 0.1+ 0.2–	

2006 UD₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.81502	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17214957	ω 190.65679	–0.28648756	+0.95375231
<i>a</i>	3.2003595	Ω 62.74706	–0.87132334	–0.21986954
<i>e</i>	0.1138779	<i>i</i> 5.87540	–0.39839744	–0.20497297
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96 0.1– 0.2+	2006 10 27 691 0.0 0.5+	2009 02 20 G96 0.2+ 0.2–
2006 09 30 G96 0.3+ 0.3–	2006 10 27 691 0.0 0.6+	2009 02 20 G96 0.1– 0.3–
2006 09 30 G96 0.7+ 0.3–	2006 10 27 691 0.4– 0.1+	2009 02 20 G96 0.0 0.2–
2006 09 30 G96 0.6+ 0.4–	2006 11 15 G96 0.5+ 0.3–	2009 02 20 G96 0.2+ 0.0
2006 10 02 G96 0.4– 0.4–	2006 11 15 G96 0.1– 0.5–	2009 03 01 691 0.3+ 0.3+
2006 10 02 G96 0.1+ 0.2–	2006 11 15 G96 0.5– 0.3–	2009 03 01 691 0.1– 0.2+
2006 10 02 G96 0.0 0.5–	2006 11 15 G96 0.3+ 0.7–	2009 03 01 691 0.6– 0.1+
2006 10 02 G96 0.4+ 0.5–	2007 12 04 G96 0.6– 0.6–	2009 03 31 G96 0.4+ 0.2–
2006 10 23 691 0.1+ 0.3–	2007 12 04 G96 0.8+ 0.6+	2009 03 31 G96 0.0 0.2–
2006 10 23 691 0.3– 0.0	2007 12 04 G96 0.3– 0.4–	2009 03 31 G96 0.6+ 0.1–
2006 10 23 691 0.1+ 0.4+	2007 12 04 G96 0.1+ 0.7–	2009 03 31 G96 0.1+ 0.2–

2006 UR₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.70039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18289541	ω 93.10803	+0.21601517	–0.97540669
<i>a</i>	3.0737427	Ω 344.20882	+0.81965474	+0.20553808
<i>e</i>	0.1021328	<i>i</i> 9.26404	+0.53056909	+0.07959827
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 25 644 0.2+ 0.5+	2006 11 08 644 0.5+ 0.1–	2008 02 08 G96 0.1– 0.3+
2003 03 25 644 0.4+ 0.7+	2006 11 15 703 1.0– 0.3+	2008 02 08 G96 0.2+ 0.2+
2003 03 25 644 0.4+ 0.4+	2006 11 15 703 0.5+ 0.3+	2008 02 08 G96 0.5– 0.3+
2006 10 19 703 0.5– 0.1+	2006 11 15 703 0.6+ 1.0+	2008 02 08 G96 0.1– 0.3+
2006 10 19 703 1.0– 0.3–	2006 11 15 703 0.8– 0.4–	2008 03 15 G96 0.0 0.3–
2006 10 19 703 1.5– 0.0	2006 11 17 644 0.1+ 0.3–	2008 03 15 G96 0.1– 0.4–
2006 10 19 703 0.5+ 0.6+	2006 11 17 644 0.2+ 0.0	2008 03 15 G96 0.3– 0.0
2006 10 25 561 0.5+ 0.2+	2006 11 17 644 0.0 0.4–	2008 03 15 G96 0.1+ 0.2–
2006 10 25 561 0.6– 0.2–	2006 11 21 703 1.2+ 0.4+	2008 03 29 G96 0.1– 0.2–
2006 10 25 561 0.7+ 0.2–	2006 11 21 703 1.9+ 0.8–	2008 03 29 G96 0.1– 0.2–
2006 10 27 703 0.6– 0.1–	2006 11 21 703 0.2+ 0.3–	2008 03 29 G96 0.1– 0.0
2006 10 27 703 0.1– 0.5–	2006 11 21 703 0.5– 0.0	2008 03 29 G96 0.1– 0.2+
2006 10 27 703 0.4+ 0.3+	2006 11 22 703 0.2– 1.6–	2008 04 05 G96 0.2+ 0.5–
2006 10 27 703 0.4+ 0.0	2006 11 22 703 0.7– 0.3+	2008 04 05 G96 0.0 0.3–
2006 11 08 644 0.4+ 0.1+	2006 11 22 703 0.7– 1.0+	2008 04 05 G96 0.3+ 0.5–
2006 11 08 644 0.3+ 0.1+	2006 11 22 703 0.2– 1.2+	2008 04 05 G96 0.1+ 0.3–

2009 MAY 9

2006 UE₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.54578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27096413	ω 61.88479	+0.35657662	+0.93136112
<i>a</i>	2.3651654	Ω 229.19953	–0.88767158	+0.31316570
<i>e</i>	0.2456175	<i>i</i> 5.58088	–0.29136279	+0.18572483
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19 703 0.5– 0.1–	2006 10 17 703 (0.9– 1.8–)	2009 03 31 691 0.1– 0.2+
2006 09 19 703 1.1+ 0.7+	2006 10 21 644 0.3+ 0.1–	2009 04 21 G96 0.1+ 0.2–
2006 09 19 703 0.4+ 0.2–	2006 10 21 644 0.4+ 0.3+	2009 04 21 G96 0.1– 0.2–
2006 09 19 703 0.8– 0.1+	2006 10 21 644 0.2– 0.5+	2009 04 21 G96 0.4– 0.3–
2006 10 12 644 0.2+ 0.2+	2006 11 18 G96 0.2– 0.4–	2009 04 23 J75 0.1+ 0.4–
2006 10 12 644 0.1+ 0.1–	2006 11 18 G96 0.3– 0.0	2009 04 23 J75 0.5+ 0.3+
2006 10 12 644 0.2– 0.1–	2006 11 18 G96 0.2– 0.3–	2009 04 23 J75 0.2+ 0.3–
2006 10 17 703 (2.3– 1.6–)	2006 11 18 G96 0.3– 0.1–	2009 04 30 J75 1.2+ 0.9–
2006 10 17 703 (1.7– 2.4–)	2009 03 31 691 0.1+ 0.1+	2009 04 30 J75 0.8– 0.1+
2006 10 17 703 0.2– 0.3+	2009 03 31 691 0.2– 0.4+	2009 04 30 J75 0.1– 0.1+

2006 UC₂₂₅ = 2006 UW₂₃₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 111444)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.36614	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27849714	ω 340.74895	+0.88574018	+0.46399566
<i>a</i>	2.3223208	Ω 351.56984	–0.41327088	+0.77540015
<i>e</i>	0.1974851	<i>i</i> 5.13783	–0.21135637	+0.42832538
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 10 11 644 0.3+ 0.5+	2006 10 21 644 0.2+ 0.3+	2006 11 18 G96 0.9+ 0.0
2006 10 11 644 0.1+ 0.4+	2006 10 21 644 0.2+ 0.4+	2006 11 19 704 0.9– 0.2–
2006 10 11 644 0.2– 0.3+	2006 10 21 644 0.0 0.8+	2006 11 19 704 0.4– 0.6+
2006 10 19 703 0.3– 0.5+	2006 10 27 703 0.2– 0.6–	2006 11 19 704 0.4– 0.4+
2006 10 19 703 0.2+ 1.5–	2006 10 27 703 0.1– 0.1+	2008 02 02 691 0.4– 0.3–
2006 10 19 703 0.8– 0.2+	2006 10 27 703 0.6– 1.2–	2008 02 02 691 0.4+ 0.2–
2006 10 19 703 0.9+ 1.1–	2006 10 27 703 0.7– 0.5–	2008 02 02 691 0.1– 0.0
2006 10 20 644 0.3+ 0.2+	2006 11 18 G96 0.5+ 0.0	2008 02 10 691 0.0 0.4+
2006 10 20 644 0.0 0.4+	2006 11 18 G96 0.5+ 0.0	2008 02 10 691 0.0 0.2+
2006 10 20 644 0.2– 0.5+	2006 11 18 G96 0.6+ 0.5–	2008 02 10 691 0.1+ 0.0

2006 UD₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.13114	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928213	ω 174.76678	+0.97361306	–0.22767474
<i>a</i>	2.6437634	Ω 198.41588	+0.20754771	+0.91175272
<i>e</i>	0.2731586	<i>i</i> 2.82154	+0.09487659	+0.34186428
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 07 22 G96 0.5+ 0.1–	2006 11 15 691 0.1– 0.2–	2006 12 07 644 0.1+ 0.1+
2006 07 22 G96 0.1+ 0.2+	2006 11 15 691 0.2– 0.1–	2006 12 07 644 0.1– 0.4–
2006 07 22 G96 0.4– 0.9+	2006 11 17 704 0.6+ 0.8+	2006 12 12 703 0.7– 0.2–
2006 07 22 G96 0.8– 0.5–	2006 11 17 704 0.4+ 0.1–	2006 12 12 703 0.3– 0.7–
2006 09 28 G96 0.4– 0.1–	2006 11 17 704 0.3+ 0.1–	2006 12 12 703 0.5+ 0.5–
2006 09 28 G96 0.0 0.2–	2006 11 17 704 1.0– 0.3+	2006 12 12 703 0.4+ 0.1–
2006 09 28 G96 0.1– 0.1–	2006 11 17 704 0.3+ 0.5–	2006 12 13 704 1.0+ 1.3+
2006 09 28 G96 0.1– 0.2–	2006 11 17 644 0.0 0.1+	2006 12 13 704 0.2– 0.3+
2006 10 20 644 0.1– 0.1–	2006 11 17 644 0.0 0.0	2006 12 13 704 0.6– 0.2–
2006 10 20 644 0.4+ 0.3+	2006 11 17 644 0.4– 0.1–	2006 12 13 704 0.0 0.8+
2006 10 20 644 0.1– 0.2+	2006 11 19 691 0.2– 0.0	2006 12 15 644 0.1+ 0.1–
2006 10 21 G96 0.2– 0.2–	2006 11 19 691 0.1– 0.0	2006 12 15 644 0.1+ 0.0
2006 10 21 G96 0.1– 0.3–	2006 11 19 691 0.0 0.1–	2006 12 15 644 0.0 0.1–
2006 10 21 G96 0.0 0.4–	2006 11 20 704 0.6+ 0.9–	2006 12 21 644 0.3– 0.2+
2006 10 21 G96 0.0 0.4–	2006 11 20 704 0.5+ 0.4+	2006 12 21 644 0.4– 0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157105

2006 11 02	703	0.8+	0.4+	2006 11 20	704	0.1+	0.5−	2006 12 21	644	0.2+	0.1+
2006 11 02	703	0.9+	0.6+	2006 11 23	691	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.0	0.6−
2006 11 02	703	(2.6+	0.6+)	2006 11 23	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	G96	0.2+	0.4−
2006 11 02	703	0.6+	0.2−	2006 11 23	691	0.4+	0.0	2006 12 21	G96	0.5+	0.7−
2006 11 11	691	0.2−	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	G96	0.3−	0.5−
2006 11 11	691	0.3−	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.0	2007 02 19	G96	0.2−	0.7+
2006 11 11	691	0.3−	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.0	2007 02 19	G96	0.1−	0.8−
2006 11 11	703	0.5+	0.4−	2006 11 29	704	0.6−	0.1+	2007 02 19	G96	0.7−	0.8−
2006 11 11	703	0.4−	0.5−	2006 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 02 19	G96	(1.3−	3.4−)
2006 11 11	703	0.2+	1.3−	2006 11 29	704	0.7+	0.7+	2009 04 27	G96	0.4+	0.7−
2006 11 11	703	(3.3+	0.7+)	2006 11 29	704	0.9−	1.0+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1−
2006 11 11	G96	0.2−	0.6−	2006 11 29	704	0.1−	0.5−	2009 04 27	G96	0.3−	0.1−
2006 11 11	G96	0.4−	0.7−	2006 12 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2006 11 11	G96	0.1+	0.7−	2006 12 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2006 11 11	G96	0.1−	0.5−	2006 12 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 30	691	0.3−	0.3+
2006 11 15	691	0.1−	0.1−	2006 12 07	644	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.2+	0.2−

2006 UF₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.56655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23351580	ω	288.73742	+0.98075526	+0.16735395
<i>a</i>	2.6117115	Ω	61.73607	−0.10614976	+0.88932828
<i>e</i>	0.3498513	<i>i</i>	6.55570	−0.16386380	+0.42554420
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	695	0.3+	0.1−	2006 11 15	691	0.1−	0.3+	2006 12 07	644	0.2+	0.2−
2005 04 12	G96	0.3+	0.3−	2006 11 15	691	0.0	0.3+	2006 12 12	699	0.5+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1−	1.0+	2006 11 15	691	0.0	0.3+	2006 12 12	699	0.6−	0.9+
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2006 11 17	644	0.2−	0.1−	2006 12 12	699	0.7−	0.4−
2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2006 11 17	644	0.0	0.1+	2006 12 12	699	0.2+	0.4+
2005 04 12	695	0.1+	0.0	2006 11 17	644	0.3−	0.0	2006 12 12	703	0.1−	0.1−
2006 09 28	G96	0.3−	0.1−	2006 11 18	704	0.2+	0.3+	2006 12 12	703	0.3−	1.6−
2006 09 28	G96	0.3−	0.3−	2006 11 18	704	0.2+	0.9+	2006 12 12	703	1.0−	0.2+
2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 18	704	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.1−	0.3+
2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2006 11 18	704	0.5+	0.9+	2006 12 14	704	0.0	0.4+
2006 10 20	644	0.3−	0.3+	2006 11 18	704	0.0	0.9+	2006 12 14	704	0.2+	0.9+
2006 10 20	644	0.3−	0.1−	2006 11 21	704	0.5−	1.5+	2006 12 14	704	0.8+	0.2+
2006 10 20	644	0.2−	0.0	2006 11 21	704	0.5−	1.3+	2006 12 16	691	0.3−	0.1+
2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2006 11 21	704	0.0	0.4+	2006 12 16	691	0.1−	0.3+
2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2006 11 21	704	0.4−	0.6+	2006 12 16	691	0.2−	0.0
2006 10 21	G96	0.2+	0.2−	2006 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 12 20	644	0.4+	0.2+
2006 10 21	G96	0.3+	0.1−	2006 11 27	691	0.1−	0.1+	2006 12 20	644	0.3+	0.2+
2006 10 31	G96	0.5+	0.0	2006 11 27	703	0.6−	0.9−	2006 12 20	644	0.4+	0.0
2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2006 11 27	691	0.1+	0.0	2006 12 20	644	0.3+	0.1+
2006 10 31	G96	0.5+	0.0	2006 11 27	703	0.1−	0.5−	2006 12 20	644	0.3+	0.1+
2006 10 31	G96	0.3−	0.2+	2006 11 27	703	0.6+	0.4+	2006 12 20	644	0.1+	0.1+
2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1−	0.1−	2006 12 21	644	0.3+	0.1−
2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 11 27	703	0.2−	0.2−	2006 12 21	644	0.3+	0.1+
2006 10 31	G96	0.1−	0.1+	2006 12 01	691	0.0	1.3−	2006 12 21	644	0.6+	0.4−
2006 11 11	G96	0.1−	0.5−	2006 12 01	691	0.1+	0.7−	2009 04 24	G96	0.0	0.2−
2006 11 11	G96	0.4+	0.2−	2006 12 01	691	0.2+	0.5−	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2006 11 11	G96	0.4+	0.2−	2006 12 07	644	0.1+	0.0	2009 04 24	G96	0.2−	0.2−
2006 11 11	G96	0.1−	0.2−	2006 12 07	644	0.4+	0.1−				

2006 UX₂₃₆ = 2009 HZ₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.79152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18564191	ω	307.31563	−0.62531720	−0.78036893
<i>a</i>	3.0433509	Ω	181.39314	+0.73579106	−0.58888713
<i>e</i>	0.0140748	<i>i</i>	3.90435	+0.25998060	−0.21032423
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.1−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2−	0.1−
2006 10 23	691	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.1−	2009 04 19	G96	0.2−	0.3−

2006 10 23	691	0.1−	0.4−	2006 11 14	G96	0.3−	0.2−	2009 04 23	H55	0.9+	0.3+
2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 11 14	G96	0.2−	0.4−	2009 04 23	H55	0.2−	0.1−
2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2009 04 19	G96	0.0	0.3+	2009 04 23	H55	0.3+	0.2−
2006 10 28	691	0.4+	0.2+	2009 04 19	G96	0.6−	0.1+				

2006 UX₂₅₀ = 2009 FS₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.85528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21706478	ω	244.42920	+0.15408235	+0.97833262
<i>a</i>	2.7420570	Ω	35.31349	−0.79879830	+0.20571759
<i>e</i>	0.1702709	<i>i</i>	13.84135	−0.58153238	−0.02335737
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 20	691	0.4+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	G96	0.3+	0.4−	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 10 20	691	0.3−	0.5+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−	2009 04 20	691	0.4−	0.0
2006 10 27	G96	0.1−	0.5−	2009 03 02	G96	0.2+	0.3−	2009 04 22	691	0.1−	0.2−
2006 10 27	G96	0.1+	0.4−	2009 03 28	691	0.8−	0.2−	2009 04 22	691	0.2+	0.3+
2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2009 03 28	691	0.5+	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.3−
2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	0.0	2009 05 01	G96	0.7−	0.1+
2006 10 29	691	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	G96	0.2−	0.1+
2006 10 29	691	0.0	0.1+	2009 04 01	691	0.4+	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2006 10 29	691	0.1−	0.4−	2009 04 01	691	0.2−	0.5+	2009 05 01	G96	0.7+	0.1+

2006 UT₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.92003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24086540	ω	124.35732	+0.99543925	+0.06443622
<i>a</i>	2.5583096	Ω	232.05007	−0.08492872	+0.93443596
<i>e</i>	0.3183615	<i>i</i>	5.11819	+0.04344886	+0.35025336
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 06 01	G96	0.1+	0.1−	2006 10 29	G96	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.8+	0.1+
2005 06 01	G96	0.1+	0.4−	2006 11 09	644	0.2+	0.0	2006 11 21	704	0.4+	0.3−
2005 06 01	G96	0.1+	0.3+	2006 11 09	644	0.2−	0.1+	2006 11 21	704	0.1+	0.4−
2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2006 11 09	644	0.0	0.0	2006 11 21	704	0.3+	0.1−
2006 09 18	703	0.0	0.1−	2006 11 10	691	0.1−	0.1−	2006 11 21	704	0.4+	0.8−
2006 09 18	703	0.4−	0.6+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2006 11 21	704	0.5+	0.1+
2006 09 18	703	0.8−	0.5−	2006 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 11 27	703	0.5−	0.4−
2006 09 18	703	0.2+	0.8−	2006 11 11	703	0.0	0.4−	2006 11 27	703	1.0−	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.3−	2006 11 11	703	0.5−	1.0+	2006 11 27	703	0.5+	0.8−
2006 09 30	G96	0.1+	0.1−	2006 11 11	703	0.2−	0.9−	2006 11 27	703	0.6−	0.7−
2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2006 11 11	703	0.3−	0.5−	2006 11 29	704	0.5−	0.8+
2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2006 11 15	691	0.0	0.0	2006 11 29	704	0.0	0.3+
2006 10 17	G96	0.4+	0.3−	2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 29	704	0.3+	0.3+
2006 10 17	G96	0.1+	0.4−	2006 11 15	691	0.1−	0.1+	2006 11 29	704	0.4−	0.6−
2006 10 17	G96	0.2−	0.0	2006 11 18	704	1.0+	0.4+	2006 12 14	G96	0.4+	0.1−
2006 10 17	G96	0.1−	0.4−	2006 11 18	704	0.1−	0.5+	2006 12 14	G96	0.3+	0.2−
2006 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	704	0.8+	0.7+	2006 12 14	G96	0.1+	0.4−
2006 10 17	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	704	(0.7+	2.5+)	2006 12 14	G96	0.0	0.1−
2006 10 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 18	704	0.7−	0.4+	2009 04 21	G96	0.7+	0.2+
2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	(0.0	2.1+)
2006 10 27	G96	0.2−	0.1−	2006 11 19	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 11 19	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2006 11 19	704	1.0−	0.2−	2009 04 24	G96	0.1−	0.1−
2006 10 29	G96	0.2−	0.1−	2006 11 19	704	0.4−	0.2+	2009 04 24	G96	0.0	0.4−
2006 10 29	G96	0.1+	0.0	2006 11 19	704	0.1−	0.4+	2009 04 24	G96	0.3−	0.3−
2006 10 29	G96	0.2−	0.3−	2006 11 19	704	0.4−	1.0−	2009 04 24	G96	0.7−	0.2−

M.P.O. 157106

2009 MAY 9

2006 UL₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.81385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20313846	ω	14.13313	+0.85550761	-0.51499689
<i>a</i>	2.8659896	Ω	17.18379	+0.45565605	+0.69951657
<i>e</i>	0.0983866	<i>i</i>	10.47480	+0.24593554	+0.49543392
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.2-	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.0	0.3+
2006 09 14	691	0.1+	0.1-	2006 10 19	G96	0.6+	0.1-	2006 11 17	G96	0.2-	0.5-
2006 09 14	691	0.1+	0.4+	2006 10 19	G96	0.4+	0.3-	2008 03 01	G96	0.3-	0.2-
2006 09 25	691	0.1-	0.3-	2006 10 27	691	0.2+	0.1-	2008 03 01	G96	0.6-	0.2-
2006 09 25	G96	0.3-	0.4-	2006 10 27	691	0.6-	0.4+	2008 03 01	G96	1.0+	0.1+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2-	2006 10 27	691	0.1+	0.3+	2008 03 01	G96	0.2-	0.3+
2006 09 25	691	0.1+	0.3-	2006 10 31	691	0.0	0.2+	2009 04 20	G96	0.5+	0.3+
2006 09 25	G96	0.0	0.3-	2006 10 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3-	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.2-	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.3-
2006 09 25	691	0.4-	0.2-	2006 11 17	G96	0.0	0.7-	2009 04 20	G96	0.3+	0.5+
2006 10 19	G96	0.3+	0.3-	2006 11 17	G96	0.2-	0.1+				

2006 UQ₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.54188		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23610732	ω	59.82162	-0.10197987	+0.98947128
<i>a</i>	2.5925656	Ω	204.95663	-0.97574511	-0.11959540
<i>e</i>	0.1109840	<i>i</i>	14.08714	-0.19370488	+0.08150789
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 06 09	703	0.4-	0.8-	2006 10 23	691	0.1-	0.4-	2006 11 16	G96	0.2+	0.4-
2005 06 09	703	0.0	1.8+	2006 10 23	291	0.0	0.3+	2009 02 03	691	0.2+	0.1+
2005 06 09	703	0.2-	0.1-	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.1+
2005 06 09	703	0.6+	1.2-	2006 10 23	291	0.0	0.2+	2009 02 03	691	0.5-	0.2-
2006 09 18	691	0.4+	0.3-	2006 10 23	291	0.0	0.3+	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2006 09 18	691	0.2-	0.7-	2006 10 27	691	0.3-	0.3+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	691	0.1-	0.3-	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2006 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	1.2+	0.2-	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2006 10 02	691	0.1-	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.0
2006 10 02	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	691	0.6-	0.1-	2009 05 01	691	0.1-	0.2-
2006 10 15	691	0.1-	0.3+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.1-
2006 10 15	691	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2009 05 04	G96	0.3-	0.0
2006 10 15	691	0.8-	0.2-	2006 11 16	G96	0.6+	0.1+	2009 05 04	G96	0.2-	0.0
2006 10 23	691	0.3-	0.0	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-	2009 05 04	G96	0.0	0.3-

2006 UM₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.77995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26634759	ω	287.22014	+0.87798629	+0.46737663
<i>a</i>	2.3924169	Ω	45.06140	-0.36458178	+0.79292837
<i>e</i>	0.3187438	<i>i</i>	8.40244	-0.31019380	+0.39092670
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.3-	0.4-	2006 11 09	644	0.3+	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.0
2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 11 11	703	0.2+	1.1-	2006 11 27	G96	0.1+	0.2-
2006 10 02	G96	0.3-	0.5-	2006 11 11	703	0.3+	0.6+	2006 11 27	G96	0.2-	0.5-
2006 10 02	G96	0.4-	0.3-	2006 11 11	703	1.0-	0.3-	2006 11 27	G96	0.1-	0.4-
2006 10 27	691	1.7+	0.3+	2006 11 11	703	0.4-	0.4+	2009 04 22	G96	0.3+	0.4-
2006 10 27	691	0.7-	0.3-	2006 11 12	G96	0.4-	0.2-	2009 04 22	G96	0.3-	0.2-
2006 10 27	691	0.3-	0.3+	2006 11 12	G96	0.2+	0.3-	2009 04 22	G96	0.5+	0.0
2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 12	G96	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.6-	0.1+
2006 11 01	691	0.1-	0.3+	2006 11 12	G96	0.0	0.1-	2009 04 27	G96	0.1-	0.2+
2006 11 01	691	0.2-	0.4+	2006 11 12	G96	0.1-	0.3-	2009 04 27	G96	0.1-	0.4+

2006 11 09	644	0.2-	0.2-	2006 11 12	G96	0.1-	0.2-	2009 04 27	G96	0.4+	0.2+
2006 11 09	644	0.1-	0.2+	2006 11 12	G96	0.2-	0.4-				

2006 UU₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.86319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21901498	ω	148.16503	+0.97973398	+0.19828674
<i>a</i>	2.7257551	Ω	200.45537	-0.19655270	+0.92445238
<i>e</i>	0.1255457	<i>i</i>	4.65291	-0.03857925	+0.32568415
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 10 31	691	0.3+	0.0	2008 03 10	G96	0.3-	0.4-
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.1+	2008 03 10	G96	0.7-	0.0
2006 09 26	G96	0.1-	0.3-	2006 11 08	644	0.2-	0.2-	2008 03 10	G96	0.7+	0.8-
2006 09 26	G96	0.1-	0.4-	2006 11 08	644	0.2-	0.2-	2008 03 10	G96	0.4-	0.1-
2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2006 11 08	644	0.1+	0.2-	2008 03 10	G96	0.1-	0.7+
2006 09 26	G96	0.5-	0.5-	2006 11 15	G96	0.2+	0.3-	2008 03 10	G96	0.2-	0.1-
2006 10 11	691	0.1-	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.4-	2008 03 10	G96	0.4+	0.4+
2006 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 15	G96	0.2-	0.5-	2008 03 10	G96	0.5+	0.1+
2006 10 11	691	0.2-	0.0	2006 11 15	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	G96	0.4-	0.4+
2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2006 11 17	703	(2.6-	0.1-)	2009 04 22	G96	0.1-	0.5+
2006 10 19	691	0.0	0.4+	2006 11 17	703	1.4-	1.0-	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2006 10 19	691	0.2-	0.0	2006 11 17	703	1.3-	0.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.4+
2006 10 27	691	0.1-	0.1-	2006 11 17	703	1.4+	0.5+	2009 04 28	G96	0.6+	0.2+
2006 10 27	691	0.1-	0.5+	2006 11 27	291	0.3+	0.0	2009 04 28	G96	0.4-	0.0
2006 10 27	691	0.2+	0.1-	2006 11 27	291	0.5+	0.1+	2009 04 28	G96	0.5+	0.4+
2006 10 31	691	0.0	0.1+	2006 11 27	291	0.2+	0.0				

2006 UH₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.93787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18374927	ω	48.78923	-0.06090500	+0.99795838
<i>a</i>	3.0642131	Ω	217.73205	-0.92492338	-0.06366811
<i>e</i>	0.0756359	<i>i</i>	1.80035	-0.37524302	-0.00504348
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.5+	0.2-	2006 10 27	G96	0.1-	0.4-	2007 12 30	691	0.1-	0.6+
1995 09 29	691	0.1+	0.5-	2006 10 27	G96	0.3-	0.4+	2008 01 11	691	0.3-	0.0
1995 09 29	691	0.0	0.1-	2006 11 01	691	0.4+	0.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.1-
2000 09 24	691	0.2-	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.0	2008 01 11	691	0.2-	0.4-
2000 09 24	691	0.4-	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2008 01 19	691	0.3-	0.0
2000 09 24	691	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.5-	2008 01 19	691	0.0	0.0
2004 04 21	691	0.0	0.1-	2006 11 11	G96	0.9-	0.5-	2008 01 19	691	0.2-	0.5+
2004 04 21	691	0.0	0.3-	2006 11 11	G96	0.8+	0.1-	2009 03 31	G96	0.1+	0.5+
2004 04 21	691	0.1+	0.1-	2006 11 11	G96	0.5+	1.1-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3-	0.3+	2007 01 15	568	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.6-	0.0	2007 01 15	568	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 01 15	568	0.2+	0.2+	2009 04 26	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.5+	2007 01 16	568	0.0	0.1+	2009 04 26	G96	0.2-	0.6-
2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 12 30	691	0.9+	0.9-	2009 04 26	G96	0.3+	0.2+
2006 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 12 30	691	0.1-	0.5+	2009 04 26	G96	0.1+	0.2+

2006 UY₂₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	202.95395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18789899	ω	350.76687	+0.94163491	-0.33467717
<i>a</i>	3.0189303	Ω	28.86790	+0.31345308	+0.83240472
<i>e</i>	0.1957552	<i>i</i>	4.30742	+0.12276346	+0.44169399
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1-	0.1+	2006 11 09	644	0.1+	0.6+	2006 11 24	703	0.6-	0.1+
2006 09 27	G96	0.3-	0.2-	2006 11 09	644	0.6-	0.3+	2006 11 24	703	0.2-	0.6-

2009 MAY 9

2006 09 27	G96	0.2−	0.3−	2006 11 22	704	0.1−	0.2+	2006 12 11	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.6−	0.7−	2006 11 22	704	0.2+	0.1+	2006 12 11	691	0.2−	0.1+
2006 09 27	G96	0.9−	0.8−	2006 11 22	704	0.2−	1.0+	2006 12 11	691	0.1−	0.2+
2006 10 27	691	0.0	0.1−	2006 11 22	704	0.1−	0.5+	2008 04 05	G96	0.0	0.2−
2006 10 27	691	1.0+	0.3+	2006 11 23	703	0.3−	0.3−	2008 04 05	G96	0.4−	0.4−
2006 10 27	691	0.0	0.1−	2006 11 23	703	0.9+	0.4+	2008 04 05	G96	0.2−	0.2−
2006 10 31	691	0.0	0.3−	2006 11 23	703	0.4−	0.3−	2008 04 05	G96	0.1−	0.3−
2006 10 31	691	0.1−	0.1−	2006 11 23	703	0.9+	0.2−	2009 04 18	691	0.4+	0.2+
2006 10 31	691	0.2+	0.1−	2006 11 24	703	0.8−	0.3+	2009 04 18	691	0.5−	0.1+
2006 11 09	644	0.3+	0.0	2006 11 24	703	0.4−	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.1−

2006 UX₂₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	124.17876		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20990228	ω	58.57774		−0.46558103		−0.88211697				
<i>a</i>	2.8040857	Ω	59.33440		+0.78117540		−0.44755612				
<i>e</i>	0.0504430	<i>i</i>	4.76429		+0.41593184		−0.14684401				
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.3−	0.3+	2006 10 28	691	0.2−	0.1+	2009 04 26	I08	0.3−	0.3+
2004 05 21	691	0.4+	0.1−	2006 11 01	691	0.1−	0.1−	2009 04 26	I08	0.5+	0.4+
2004 05 21	691	0.0	0.1+	2006 11 01	691	0.1−	0.5+	2009 04 26	I08	0.2−	0.6−
2006 10 02	G96	0.4+	0.5−	2006 11 01	691	0.5+	0.6+	2009 04 26	I08	0.1+	0.3+
2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 24	I08	0.7−	0.6−	2009 04 26	I08	0.6+	0.6+
2006 10 02	G96	0.1+	0.6−	2009 04 24	I08	1.0−	0.1−	2009 04 26	I08	0.4+	0.5−
2006 10 02	G96	0.6+	0.5−	2009 04 24	I08	0.9−	0.2−	2009 04 27	I08	0.2+	0.1−
2006 10 11	691	0.0	0.3−	2009 04 24	I08	0.2+	0.8+	2009 04 27	I08	0.6−	0.3+
2006 10 11	691	0.2+	0.2−	2009 04 25	I08	0.6+	0.2+	2009 04 27	I08	0.3+	0.1+
2006 10 11	691	0.3−	0.2+	2009 04 25	I08	0.8+	0.7−	2009 04 27	I08	0.4+	0.4−
2006 10 28	691	0.2−	0.1−	2009 04 25	I08	0.3−	0.3+	2009 04 27	I08	0.5−	0.4+
2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2009 04 25	I08	0.4+	0.1+	2009 04 27	I08	0.3+	0.2−

2006 UO₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	89.27076		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19025889	<i>ω</i>	274.89579	−0.59685487		−0.79729255	
<i>a</i>	2.9939147	<i>Ω</i>	212.29360	+0.78659490		−0.55934376	
<i>e</i>	0.0567696	<i>i</i>	9.69144	+0.15821735		−0.22684609	
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.3−	0.1−	2006 10 28	G96	0.3−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2000 08 31	691	0.2+	0.3−	2006 10 31	691	0.2+	0.4−	2009 04 18	691	0.0	0.1−
2000 08 31	691	0.1+	0.5+	2006 10 31	691	0.1−	0.3−	2009 04 18	691	0.3−	0.3+
2006 10 11	691	0.4+	0.1−	2006 10 31	691	0.6−	0.1−	2009 04 18	691	0.4−	0.1−
2006 10 11	691	0.0	0.2+	2006 11 19	691	0.1−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 10 11	691	0.6+	0.3+	2006 11 19	691	0.2−	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2006 10 28	G96	0.7−	0.2+	2006 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 10 28	G96	0.6−	0.1−	2009 03 26	691	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2−
2006 10 28	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.2−				

2006 UF₂₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	317.91159		(2000.0)	P	Q
n	0.17332488	ϖ	206.66618	−0.03604954	+0.96130831
a	3.1858754	Ω	62.37761	−0.85303247	+0.11276687
e	0.0983871	i	17.95307	−0.52061121	−0.25133636
P	5.69	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	608	0.3+	0.7+	2006 11 01	G96	0.0	0.2+	2009 04 18	703	0.2−	0.4−
2003 04 08	608	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.2−	0.1−
2003 04 08	608	0.2+	0.5+	2006 11 16	691	0.3−	0.0	2009 04 18	703	1.1−	0.4−
2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 16	691	0.2−	0.1−	2009 04 25	106	1.1+	0.2−

M.P.O. 157107

2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 11 16	691	0.2+	0.1−	2009 04 25	106	0.5+	0.4−
2006 09 27	G96	0.4−	0.0	2006 11 20	691	0.2+	0.0	2009 04 25	106	0.5+	0.0
2006 09 27	G96	0.3−	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.0	2009 04 25	106	0.1−	0.0
2006 10 28	G96	0.6−	0.4−	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	1.2−	0.6+
2006 10 28	G96	0.7−	0.2−	2006 12 24	G96	0.2+	0.2−	2009 04 28	703	0.3−	0.3+
2006 10 28	G96	0.4+	0.1−	2006 12 24	G96	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.5−	0.9−
2006 10 28	G96	0.1−	0.2−	2006 12 24	G96	0.3+	0.4−	2009 04 28	703	0.2+	0.6−
2006 11 01	G96	0.1−	0.1−	2006 12 24	G96	0.7+	0.6+				
2006 11 01	G96	0.1−	0.1+	2009 04 18	703	0.4+	0.7+				

2006 UL₃₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	68.09644		(2000.0)	P	Q
n	0.21133765	ω	334.06824	−0.92983692	+0.35961677
a	2.7913746	Ω	227.23787	−0.31643510	−0.88959644
e	0.0846713	i	6.09620	−0.18780876	−0.28159182
P	4.66	H	17.0	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.1−	0.9+	2006 12 12	691	0.1−	0.4+	2008 03 03	291	0.0	0.2+
2000 08 03	691	0.1−	0.5+	2006 12 12	691	0.6−	0.3+	2008 03 03	291	0.2+	0.2+
2000 08 03	691	0.4−	0.2+	2008 02 29	D29	0.1+	0.2−	2008 03 12	703	0.8+	0.2+
2006 10 19	695	0.0	0.0	2008 02 29	D29	0.1+	0.1−	2008 03 12	703	0.2−	0.3−
2006 10 20	695	0.4+	0.2−	2008 02 29	D29	0.5+	0.2−	2008 03 12	703	0.8−	1.4+
2006 10 20	695	0.2+	0.1−	2008 02 29	D29	0.5+	0.2+	2008 03 12	703	0.8−	0.2−
2006 12 12	691	0.1−	0.4+	2008 03 03	291	0.2+	0.2+				

2006 UC₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M	35.21672		(2000.0)		P		Q				
n	0.18368818	ω	147.87395		-0.97416334		+0.19568210				
a	3.0648924	Ω	43.86793		-0.22581600		-0.83600628				
e	0.1228251	i	9.36423		-0.00359458		-0.51264220				
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

2006 10 20	691	0.2−	0.2+	2006 11 27	G96	0.4−	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.3+
2006 10 20	691	0.3−	0.2+	2006 11 27	G96	0.2+	0.4−	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2006 10 20	691	0.2−	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.4+
2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0	2009 04 23	H55	0.4+	0.2+
2006 11 01	691	0.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 04 23	H55	0.6+	0.1+
2006 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 23	H55	0.1+	0.1+
2006 11 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+	2009 05 04	J75	0.4+	0.0
2006 11 12	G96	0.3−	0.6−	2009 02 27	G96	0.1−	0.5+	2009 05 04	J75	0.8+	0.3+
2006 11 12	G96	0.5+	0.0	2009 02 27	G96	0.1−	0.3−	2009 05 04	J75	0.3−	0.1−
2006 11 12	G96	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2+	0.0				
2006 11 27	G96	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.4−	0.1−				

M.P.O. 157108

2009 MAY 9

2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2006 11 14	691	0.4−	0.6+	2008 01 13	691	0.4+	0.4+
2006 10 27	G96	0.2+	0.2+	2006 11 21	G96	0.4+	0.2+	2008 03 09	G96	0.2−	0.2−
2006 10 27	G96	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−	2008 03 09	G96	0.2−	0.3−
2006 10 27	G96	0.5+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−	2008 03 09	G96	0.2+	0.1−
2006 10 27	G96	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2+	2008 03 09	G96	0.3−	0.1−
2006 11 11	G96	0.4−	0.3−	2006 12 01	G96	0.0	0.7+				
2006 11 11	G96	0.4−	0.2−	2006 12 01	G96	0.3−	0.1−				

2006 VE₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	90.14093		(2000.0)	P	Q		
n	0.18056745	ω	279.51824	−0.80821489	−0.57854466		
a	3.1001050	Ω	225.23283	+0.58254564	−0.75815694		
e	0.0193394	i	8.90366	+0.08619314	−0.30080581		
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2006 12 21	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.2−	0.0
2006 10 21	G96	0.0	0.5−	2006 12 21	691	0.2−	0.1−	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.5+	0.2−	2006 12 21	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+
2006 10 21	G96	0.1+	0.3−	2006 12 25	691	0.3+	0.7+	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2006 11 11	G96	0.2+	0.4−	2006 12 25	691	0.4−	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2006 11 11	G96	0.6+	0.3−	2006 12 25	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2006 11 12	703	0.1+	0.1−	2008 02 03	703	0.1+	0.0	2009 05 03	691	0.1−	0.2−
2006 11 12	703	0.1+	0.3−	2008 02 03	703	0.2+	0.4−	2009 05 03	691	0.4−	0.2+
2006 11 12	703	0.2+	1.0−	2008 02 03	703	0.2−	0.0	2009 05 03	691	0.2+	0.0
2006 11 12	703	0.4+	0.4+	2008 02 03	703	0.2−	0.5−				

2006 VD₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	293.55411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21907539	<i>ω</i>	262.15394	+0.54257922	+0.82905014
<i>a</i>	2.7252540	<i>Ω</i>	41.64983	−0.66799823	+0.52344743
<i>e</i>	0.1815325	<i>i</i>	11.73958	−0.50929967	+0.19666892
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	G96	0.6−	0.1+	2006 11 09	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	691	0.3−	0.0
2006 09 25	G96	0.4+	0.2+	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.2−	0.5+	2006 11 09	691	0.4+	0.5−	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2006 11 13	691	0.6+	0.6−	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2006 11 01	G96	0.1−	0.5−	2006 11 13	691	0.3−	0.1+	2009 04 30	G96	0.1−	0.2−
2006 11 01	G96	0.4+	0.7−	2006 11 13	691	0.3−	0.4+	2009 04 30	G96	0.1−	0.0
2006 11 01	G96	0.2+	0.4−	2006 11 16	691	0.0	0.4+	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2006 11 01	G96	0.0	0.5−	2006 11 16	691	0.4−	0.1+	2009 04 30	G96	0.2−	0.4−

2006 VF₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	359.03468		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18799156	ω	186.46159	−0.52204560		+0.84022093	
<i>a</i>	3.0179391	Ω	52.17256	−0.77399232		−0.39446421	
<i>e</i>	0.0562020	<i>i</i>	10.69766	−0.35833542		−0.37205749	
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.4+	0.3+	2006 11 10	691	0.2−	0.3+	2008 03 03	G96	0.1−	0.1−
2003 03 08	644	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.4−	0.8−	2008 03 03	G96	0.1−	0.2+
2003 03 08	644	0.1+	0.5+	2006 11 10	691	0.2+	0.3+	2008 03 03	G96	0.1+	0.3−
2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 11 14	691	0.1+	0.0	2008 03 03	G96	0.0	0.3−
2006 09 27	G96	0.3−	0.3−	2006 11 14	691	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.4−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2006 11 14	691	0.0	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2006 09 27	G96	0.0	0.4+	2006 11 18	691	0.3−	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2006 10 17	G96	0.5+	0.1−	2006 11 18	691	0.2+	0.2+	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2006 10 17	G96	0.5+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.1−	0.2+
2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2006 11 22	691	0.2+	0.0	2009 04 29	691	0.1−	0.2+

2006 10 17	G96	0.0	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.1−	2009 05 03	691	0.0	0.0
2006 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 11 22	691	0.2+	0.1−	2009 05 03	691	0.3−	0.3−
2006 10 28	G96	0.4−	0.1−	2006 12 16	691	0.0	0.2+	2009 05 03	691	0.0	0.2−
2006 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 12 16	691	0.2−	0.3−				
2006 10 28	G96	0.2−	0.1−	2006 12 16	691	0.3+	0.1−				

2006 VB₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	239.96935		(2000.0)			P		Q			
n	0.20190488	ω	99.88528			+0.99184246		+0.08768555			
a	2.8776513	Ω	255.12807			-0.11619769		+0.92036072			
e	0.0861176	i	5.49309			+0.05240839		+0.38111335			
P	4.88	H	16.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2005 07 12	G96	0.5−	0.1−	2006 10 19	G96	0.3+	0.6−	2007 01 15	568	0.4+	0.3+
2005 07 12	G96	0.4−	0.2−	2006 10 19	G96	0.2+	1.0−	2007 01 15	568	0.7+	0.4+
2005 07 12	G96	1.2−	0.4+	2006 11 09	691	0.2−	0.4+	2007 01 16	568	0.1+	0.1−
2005 07 12	G96	1.7+	1.1+	2006 11 09	691	0.2−	0.3+	2008 03 11	G96	0.4−	0.1−
2006 10 04	G96	0.2+	0.2−	2006 11 09	691	0.3−	0.1−	2008 03 11	G96	0.2−	0.2+
2006 10 04	G96	0.0	0.4−	2006 11 16	691	0.2+	0.5+	2008 03 11	G96	0.5+	0.3+
2006 10 04	G96	0.2+	0.5−	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2+
2006 10 04	G96	0.4+	0.3−	2006 11 16	691	0.1−	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2006 10 19	691	0.2−	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	G96	0.5+	0.3+
2006 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.0	0.4−	2009 04 21	G96	0.3−	0.5+
2006 10 19	G96	0.1+	0.5−	2006 11 24	G96	0.3−	0.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2006 10 19	G96	0.0	0.5−	2006 11 24	G96	0.0	0.2−				
2006 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 01 15	568	0.3+	0.2−				

2006 VN₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	218.65133		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18064905	<i>ω</i>	314.96399		+0.98572358		+0.11285168				
<i>a</i>	3.0991714	<i>Ω</i>	39.06587		−0.02961760		+0.84677869				
<i>e</i>	0.0984567	<i>i</i>	11.43596		−0.16574626		+0.51983685				
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1−	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.4−	2006 11 16	691	0.1−	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2006 11 01	G96	0.3+	0.4−	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2006 11 01	G96	0.3+	0.5−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 11 01	G96	0.0	0.4−	2009 04 21	691	0.4+	0.2−
2006 09 27	G96	0.4−	0.4−	2006 11 09	691	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.3+	0.5+
2006 09 27	G96	0.3−	0.4−	2006 11 09	691	0.4+	0.2+	2009 04 23	691	0.4−	0.4+
2006 10 13	691	0.3−	0.1−	2006 11 09	691	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.3+
2006 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.0				
2006 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 11 16	691	0.2−	0.7+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157109

2006 11 15 691	0.1−	0.2−	2006 11 20 G96	0.2−	0.0	2008 03 13 691	0.5−	0.1−
2006 11 15 691	0.0	0.2+	2006 11 20 G96	0.1+	0.5−	2008 03 13 691	0.5−	0.4+

2006 VT₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	265.49911		(2000.0)		P	Q
n	0.23182119	ω	277.62774		+0.96199203	+0.25678778
a	2.6244238	Ω	67.52956		−0.19362894	+0.88132398
e	0.2822446	i	5.77017		−0.19255951	+0.39664604
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 07 695	0.1+	0.2−	2006 11 15 691	0.1−	0.1−	2006 11 24 G96	0.3−	0.2−
2002 12 07 695	0.1−	0.1−	2006 11 17 644	0.2−	0.0	2006 11 24 G96	0.0	0.3−
2006 09 28 G96	0.0	0.3−	2006 11 17 644	0.1−	0.1−	2006 12 12 699	0.1−	0.5−
2006 09 28 G96	0.1+	0.3−	2006 11 17 644	0.2−	0.1−	2006 12 12 G96	0.1+	0.2−
2006 09 28 G96	0.2+	0.4−	2006 11 18 J75	(1.9+	0.7+)	2006 12 12 699	1.0−	0.1−
2006 09 28 G96	0.1+	0.4−	2006 11 18 J75	0.2−	0.5+	2006 12 12 G96	0.2−	0.1−
2006 10 31 G96	0.3+	0.4−	2006 11 18 704	(0.7+	1.9−)	2006 12 12 G96	0.4−	0.3−
2006 10 31 G96	0.4+	0.6−	2006 11 18 704	0.5+	0.4+	2006 12 12 699	0.2−	0.6+
2006 10 31 G96	0.5+	0.4−	2006 11 18 704	0.8+	0.6+	2006 12 12 G96	0.1−	0.1−
2006 10 31 G96	0.0	0.2−	2006 11 19 691	0.1−	0.0	2006 12 12 699	0.4−	0.5+
2006 11 11 691	0.0	0.1−	2006 11 19 691	0.2−	0.0	2006 12 12 703	0.1−	0.1−
2006 11 11 691	0.1−	0.0	2006 11 19 691	0.1−	0.2−	2006 12 12 703	1.0+	0.9+
2006 11 11 691	0.0	0.0	2006 11 21 704	0.4+	0.2−	2006 12 12 703	0.3+	0.3−
2006 11 11 703	0.3−	0.3+	2006 11 21 704	1.1+	0.2−	2006 12 12 703	0.8+	1.2+
2006 11 11 703	0.2−	0.6−	2006 11 21 704	1.0+	0.2+	2008 02 09 G96	0.0	0.2−
2006 11 11 703	0.6−	0.3−	2006 11 21 704	0.1+	0.2+	2008 02 09 G96	0.0	0.1−
2006 11 15 703	0.9−	0.9−	2006 11 21 704	0.4+	0.3+	2008 02 09 G96	0.0	0.1−
2006 11 15 703	1.1−	1.0+	2006 11 23 691	0.4+	0.2+	2008 02 09 G96	0.2−	0.5+
2006 11 15 703	0.7+	1.5+	2006 11 23 691	0.2+	0.1+	2009 04 19 G96	0.2−	0.1+
2006 11 15 703	1.1−	0.3−	2006 11 23 691	0.2+	0.1+	2009 04 19 G96	0.5−	0.3−
2006 11 15 691	0.1−	0.1−	2006 11 24 G96	0.1+	0.1−	2009 04 19 G96	0.5+	0.6−
2006 11 15 691	0.2−	0.2−	2006 11 24 G96	0.1−	0.3−	2009 04 19 G96	0.2−	0.3−

2006 VX₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	299.86408		(2000.0)	P	Q
n	0.18295141	ω	236.43986	+0.09305855	+0.98591014
a	3.0731154	Ω	39.63524	−0.82595187	+0.15440157
e	0.0832021	i	12.58601	−0.55600685	−0.06435334
P	5.39	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 25 691	0.3+	0.2+	2006 11 01 G96	0.6−	0.8−	2006 11 16 691	0.0	0.1+
2004 04 25 691	0.0	0.1+	2006 11 01 G96	0.1−	0.1−	2009 03 28 691	0.3−	0.1−
2004 04 25 691	0.1−	0.0	2006 11 01 G96	0.1−	0.5−	2009 03 28 691	0.3+	0.2−
2006 09 27 G96	0.2−	0.2−	2006 11 01 G96	0.6−	0.3−	2009 03 28 691	0.0	0.3+
2006 09 27 G96	0.5−	0.2−	2006 11 14 G96	0.1−	0.7−	2009 04 01 691	0.5+	0.2+
2006 09 27 G96	0.1+	0.4−	2006 11 14 G96	0.0	0.7−	2009 04 01 691	0.1−	0.3−
2006 09 27 G96	0.3−	0.3−	2006 11 14 G96	0.6−	0.5−	2009 04 01 691	0.2−	0.0
2006 10 13 691	0.2+	0.0	2006 11 14 G96	0.1−	0.4−	2009 04 27 691	0.1−	0.3−
2006 10 13 691	0.1+	0.1+	2006 11 16 691	0.1+	0.6+	2009 04 27 691	0.1−	0.1−
2006 10 13 691	0.1−	0.4+	2006 11 16 691	0.3+	0.3+	2009 04 27 691	0.0	0.4+

2006 VT₉₅ = 2004 HH₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	264.43022		(2000.0)	P	Q
n	0.17511237	ω	224.93596	+0.29853126	+0.91456815
a	3.1641580	Ω	64.23731	−0.76823398	+0.39990012
e	0.1780220	i	17.63536	−0.56629995	−0.06037380
P	5.63	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 21 608	0.9+	1.1−	2004 04 25 699	0.6−	0.2−	2005 08 05 E12	0.4−	0.6+
1995 12 21 608	0.0	0.7−	2004 04 26 704	0.4+	0.2−	2005 08 05 E12	0.5−	0.2+
2004 04 15 704	0.2+	1.3−	2004 04 26 704	1.4+	0.1−	2005 08 05 E12	0.4−	0.0
2004 04 15 704	0.2−	0.6−	2004 04 26 704	0.4+	0.2+	2005 08 05 E12	0.5+	0.1−
2004 04 15 704	0.1+	1.1−	2004 04 26 704	0.2−	0.1+	2006 11 09 644	0.3−	0.9+
2004 04 15 704	(2.1+	1.0+)	2004 04 26 704	0.5+	0.6+	2006 11 09 644	0.6−	0.3+
2004 04 24 704	0.4+	1.1+	2004 04 26 704	0.9−	1.3+	2006 11 09 644	0.1+	0.8+
2004 04 24 704	0.5+	0.1−	2004 04 26 704	1.0−	1.0+	2006 11 13 104	0.1−	1.1+
2004 04 24 704	0.9+	0.2+	2004 04 26 704	1.3−	1.2+	2006 11 13 104	0.7−	0.4+
2004 04 24 704	0.2+	0.4−	2004 04 26 704	1.1−	1.0+	2006 11 13 104	0.6−	0.7+
2004 04 25 704	0.9+	0.0	2004 04 26 704	(1.3−	3.5+)	2006 11 17 G96	0.1+	0.5+
2004 04 25 704	0.4+	0.3−	2004 04 26 608	0.5+	0.3+	2006 11 17 G96	0.1+	0.4+
2004 04 25 704	0.2+	0.4+	2004 04 26 608	0.3+	0.3+	2006 11 17 G96	0.4−	0.5+
2004 04 25 704	0.9+	0.2−	2004 04 26 608	0.3+	0.1+	2006 11 17 G96	0.4−	0.4+
2004 04 25 704	0.1+	0.2+	2005 07 05 E12	0.2−	0.2+	2007 12 30 G96	0.5−	1.0−
2004 04 25 699	0.1−	0.1−	2005 07 05 E12	0.1+	0.1+	2007 12 30 G96	0.1−	0.1+
2004 04 25 699	0.1+	0.2+	2005 07 05 E12	0.1−	0.2−	2007 12 30 G96	0.2−	0.1+
2004 04 25 699	0.5−	0.2+	2005 07 05 E12	0.2+	0.1−	2007 12 30 G96	0.2+	0.3+

2006 VR₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	79.05803		(2000.0)	P	Q
n	0.19785553	ω	174.98049	−0.96820548	−0.24980981
a	2.9167817	Ω	350.52220	+0.22664258	−0.85371567
e	0.0073945	i	4.58411	+0.10588334	−0.45690767
P	4.98	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29 807	0.3−	0.4+	2006 11 22 691	0.1+	0.3−	2008 03 07 G96	0.3−	0.0
2000 07 29 807	0.1−	0.4+	2006 11 22 691	0.2−	0.0	2008 03 07 G96	0.3−	0.0
2005 08 10 807	0.0	0.2+	2008 01 10 G96	0.4+	0.3−	2008 03 07 G96	0.5−	0.1+
2005 08 10 807	0.1−	0.1+	2008 01 10 G96	0.3+	0.2−	2008 03 29 G96	0.4+	0.4+
2006 11 11 691	0.1+	0.3+	2008 01 10 G96	0.3+	0.1−	2008 03 29 G96	0.1−	0.4+
2006 11 11 691	0.1+	0.2−	2008 01 10 G96	0.3+	0.4−	2008 03 29 G96	0.2+	0.3+
2006 11 11 691	0.4−	0.3+	2008 02 08 G96	0.1−	0.1−	2008 03 29 G96	0.7+	0.6+
2006 11 17 691	0.0	0.2+	2008 02 08 G96	0.5−	0.4+	2008 04 05 G96	0.3+	0.3+
2006 11 17 691	0.1+	0.0	2008 02 08 G96	0.3−	0.3−	2008 04 05 G96	0.6+	0.0
2006 11 17 691	0.2−	0.0	2008 02 08 G96	0.7−	0.3+	2008 04 05 G96	0.2+	0.3−
2006 11 22 691	0.3+	0.1−	2008 03 07 G96	0.1−	0.1+	2008 04 05 G96	0.0	0.1−

2006 VX₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	88.55969		(2000.0)	P	Q		
n	0.29760710	ω	323.00629	−0.36966176	+0.92535980		
a	2.2218114	Ω	285.16294	−0.83030183	−0.36956500		
e	0.0741851	i	4.99398	−0.41707200	−0.08444496		
P	3.31	H	17.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2002 08 07 644	0.1−	0.4+	2002 08 16 644	0.2−	0.1+	2006 11 17 691	0.1+	0.2−
2002 08 07 644	0.1+	0.9+	2002 08 16 644	0.1−	0.2+	2006 11 17 691	0.1+	0.1+
2002 08 07 644	0.3−	0.6+	2002 08 16 644	0.4+	0.3−	2006 11 22 691	0.3+	0.2−
2002 08 07 644	0.5−	0.0	2006 11 11 691	0.4+	0.3−	2006 11 22 691	0.2+	0.2−
2002 08 07 644	0.1+	0.4−	2006 11 11 691	0.1+	0.1+	2006 11 22 691	0.2+	0.1−
2002 08 07 644	0.5−	0.1−	2006 11 11 691	0.2+	0.3−	2006 11 22 704	1.2−	0.4−
2002 08 08 699	0.4−	0.6+	2006 11 15 691	0.1−	0.3−	2006 11 22 704	0.6+	0.3−
2002 08 08 699	0.1−	1.0−	2006 11 15 691	0.0	0.1−	2006 11 22 704	0.1+	0.9+
2002 08 08 699	0.2+	0.2+	2006 11 15 691	0.3−	1.1+			
2002 08 08 699	1.3+	1.2−	2006 11 17 691	0.6−	0.1−			

M.P.O. 157110

2009 MAY 9

2006 VB₉₉ = 2007 YF₂₃ = 2009 HZ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.70322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17785114	ω	259.19733	+0.88773650	+0.43345153
<i>a</i>	3.1315903	Ω	74.96647	-0.33407241	+0.83832261
<i>e</i>	0.0622469	<i>i</i>	9.23913	-0.31673260	+0.33065840
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	599	0.4-	0.2-	2006 11 17	G96	0.2-	0.1+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2-
2004 04 23	599	0.5-	0.2-	2006 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.0
2004 04 23	599	0.0	0.1-	2006 11 17	G96	0.5-	0.2+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-
2004 04 23	599	0.5-	0.2+	2006 11 17	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	1.2+	0.5-
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2006 12 21	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3-
2004 05 21	691	0.1-	0.6+	2006 12 21	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	G96	0.4+	0.4-
2004 05 21	691	0.3+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.5+	0.2-
2004 06 13	691	0.2+	0.2-	2006 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2004 06 13	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 06 13	691	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 08 04	644	0.2+	0.0	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2005 08 04	644	0.3+	0.2+	2007 12 16	G96	0.3+	0.2+	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
2005 08 04	644	0.3+	0.1-	2007 12 19	G96	0.7+	0.1-	2009 04 20	691	0.2-	0.0
2006 11 08	644	0.5+	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.7-	0.1+
2006 11 08	644	0.2+	0.3+	2007 12 19	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.3-
2006 11 08	644	0.2+	0.2-	2007 12 19	G96	0.4+	0.3+	2009 04 22	691	0.4-	0.5-
2006 11 11	G96	0.5-	0.2-	2008 01 12	333	0.6-	0.8+	2009 04 27	691	0.3-	0.2-
2006 11 11	G96	0.1-	0.1+	2008 01 12	333	0.6+	0.5+	2009 04 27	691	0.2-	0.4+
2006 11 11	G96	0.5-	0.0	2008 01 12	333	(0.5+	1.8+)	2009 04 27	691	0.0	0.3-
2006 11 11	G96	0.4-	0.1-	2009 03 02	G96	0.5+	0.4+				

2006 VH₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	273.72381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23338977	ω	292.78139	+0.93559271	+0.33745514
<i>a</i>	2.6126516	Ω	47.66947	-0.24981991	+0.84057780
<i>e</i>	0.2163514	<i>i</i>	8.07746	-0.24951212	+0.42373693
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	G96	0.3+	0.4-	2006 11 13	691	0.1+	0.5+	2006 11 20	703	1.0+	0.4-
2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2006 11 13	691	0.0	0.4+	2006 12 12	691	0.1+	0.5-
2006 09 28	G96	0.5-	0.4+	2006 11 18	691	0.2-	0.1+	2006 12 12	691	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.7-	0.0	2006 11 18	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	691	0.1+	0.1-
2006 10 17	G96	0.1+	0.5-	2006 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.5-	0.2-
2006 10 17	G96	0.1+	0.6-	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3+
2006 10 17	G96	0.1+	0.2-	2006 11 20	691	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.0	0.2+
2006 10 17	G96	0.6+	0.4-	2006 11 20	691	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2006 10 31	G96	0.1+	0.1-	2006 11 20	703	0.9-	1.0-	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2006 10 31	G96	0.0	0.3-	2006 11 20	703	0.7-	0.6-	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2006 11 13	691	0.1-	0.5+	2006 11 20	703	(2.2-	0.3-)	2009 04 28	G96	0.2+	0.3-

2006 VO₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	254.45057		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21273034	ω	295.06452	+0.95783489	+0.24729050
<i>a</i>	2.7791784	Ω	50.96616	-0.14425961	+0.85423219
<i>e</i>	0.1481236	<i>i</i>	10.85509	-0.24847835	+0.45731255
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 13	645	0.1-	0.0	2006 11 18	691	0.1-	0.3+	2006 12 12	691	0.1+	0.0
2002 12 13	645	0.0	0.1-	2006 11 18	691	0.2+	0.2+	2006 12 12	691	0.2-	0.2+
2006 10 20	691	0.2-	0.2-	2006 11 20	691	0.0	0.4+	2007 02 19	G96	0.6+	0.4+
2006 10 20	691	0.4-	0.1-	2006 11 20	691	0.3+	0.3+	2007 02 19	G96	0.2+	0.2-
2006 10 20	691	0.4-	0.1-	2006 11 20	691	0.1+	0.4+	2007 02 19	G96	0.1-	0.5-

2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2007 02 19	G96	1.0-	0.6-
2006 10 27	G96	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2008 03 04	G96	0.0	0.7+
2006 10 27	G96	0.0	0.8-	2006 11 24	G96	0.3-	0.4-	2008 03 04	G96	0.0	0.1-
2006 10 27	G96	0.4+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.4-	2008 03 04	G96	0.6+	0.3-
2006 11 13	691	0.1+	0.0	2006 12 10	691	0.1+	0.0	2008 03 04	G96	0.3-	0.3+
2006 11 13	691	0.1-	0.0	2006 12 10	691	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2006 11 13	691	0.0	0.0	2006 12 10	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	691	0.5+	0.2+
2006 11 18	691	0.1-	0.2+	2006 12 12	691	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.7+

2006 VZ₁₀₅ = 2006 VX₉₈Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 116417)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.41676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22364005	ω	15.14943	+0.00130288	+0.99896020
<i>a</i>	2.6880437	Ω	254.94133	-0.92231737	-0.01641007
<i>e</i>	0.1765282	<i>i</i>	2.70494	-0.38643108	+0.04253492
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2006 11 13	G96	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.1-
2006 09 30	G96	0.2-	0.7+	2006 11 13	G96	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.3+
2006 09 30	G96	0.6+	0.1-	2006 11 17	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2+
2006 09 30	G96	0.4+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2006 10 27	568	0.2-	0.1+	2006 11 17	G96	0.1-	0.4+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2006 10 27	568	0.2-	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	G96	0.3-	0.6-
2006 10 27	568	0.3-	0.1+	2009 03 19	691	0.0	0.4-	2009 04 24	G96	0.2-	0.1-
2006 11 11	G96	0.6-	0.1+	2009 03 19	691	0.3+	0.0	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2006 11 11	G96	0.1+	0.3-	2009 03 19	691	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2006 11 11	G96	0.2-	0.0	2009 03 27	691	0.3-	0.0	2009 04 24	G96	0.1-	0.1-
2006 11 11	G96	0.1-	0.0	2009 03 27	691	0.1+	0.4+	2009 04 29	J75	0.2+	0.2-
2006 11 13	G96	1.0+	0.5-	2009 03 27	691	0.8-	0.1-	2009 04 30	J75	0.2+	0.0
2006 11 13	G96	0.5-	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	J75	1.3+	0.5+

2006 VB₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.70509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22366377	ω	267.32962	-0.27771313	+0.96064677
<i>a</i>	2.6878537	Ω	346.54237	-0.87126126	-0.25439058
<i>e</i>	0.0326045	<i>i</i>	1.41883	-0.40469646	-0.11154918
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.0	0.2+	2006 11 18	691	0.3+	0.3+	2008 02 26	G96	(2.6+	4.1-)
2004 05 09	691	0.1+	0.2-	2006 11 18	691	0.1+	0.4+	2008 03 26	G96	0.5+	0.4+
2004 05 09	691	0.2-	0.1-	2006 11 22	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.0	0.9+
2006 10 28	G96	0.1-	0.4-	2006 11 22	691	0.2-	0.0	2008 03 26	G96	0.0	0.6+
2006 10 28	G96	0.4+	0.8+	2006 11 22	691	0.7-	0.2+	2008 03 26	G96	0.0	0.1+
2006 10 28	G96	0.1-	1.0-	2008 02 08	691	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.5-	0.6-
2006 10 28	G96	0.2+	0.0	2008 02 08	691	0.4-	0.3+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+
2006 11 14	691	0.3+	0.4-	2008 02 08	691	0.5+	0.2-	2008 04 03	G96	0.5+	0.9-
2006 11 14	691	0.1-	0.0	2008 02 26	G96	0.0	0.4+	2008 04 03	G96	0.1-	0.2-
2006 11 14	691	0.2+	0.5-	2008 02 26	G96	0.4-	0.2-				
2006 11 18	691	0.0	0.3+	2008 02 26	G96	0.1-	0.9-				

2006 VT₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	167.63375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23453622	ω	124.22700	-0.69182029	-0.72199337
<i>a</i>	2.6041306	Ω	9.56916	+0.63997708	-0.61983614
<i>e</i>	0.1634521	<i>i</i>	3.62144	+0.33438605	-0.30745524
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.1-	0.1+	2006 10 20	G96	0.5+	0.1+	2007 02 19	G96	0.0	1.0-
1995 03 10	691	0.6-	0.0	2006 11 14	691	0.1-	0.3+	2007 02 19	G96	0.1+	0.4-

2009 MAY 9

M.P.O. 157111

1995 03 10	691	0.1−	0.6−	2006 11 14	691	0.0	0.1+	2007 02 19	G96	0.9+	0.4+
1995 03 10	691	0.0	0.4+	2006 11 14	691	0.1+	0.3+	2008 04 26	691	1.0−	0.0
1995 03 10	691	0.2+	0.0	2006 11 18	691	0.4−	0.1+	2008 04 26	691	0.1−	0.1+
1995 03 10	691	0.2+	0.6+	2006 11 18	691	0.4−	0.3+	2008 04 26	691	0.0	0.3−
1995 03 10	691	0.2+	0.7−	2006 11 18	691	0.3−	0.2+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1−
1995 03 10	691	0.5+	0.5+	2006 12 24	G96	0.3+	0.7−	2008 05 03	G96	0.8+	0.0
1995 03 10	691	0.3+	0.1+	2006 12 24	G96	0.3+	0.0	2008 05 03	G96	0.4−	0.1−
2006 10 20	G96	0.0	0.3+	2006 12 24	G96	0.3−	0.4+	2008 05 03	G96	0.4+	0.0
2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2006 12 24	G96	0.5+	0.3−				
2006 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 02 19	G96	0.6−	0.2−				

2006 VZ₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.17806495	ω	305.88285	+0.82797250	−0.46505927		
<i>a</i>	3.1290831	Ω	83.77112	+0.55962991	+0.72085592		
<i>e</i>	0.2801488	<i>i</i>	18.37289	−0.03571993	+0.51389358		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 10 20	703	1.3+	1.2−	2006 12 10	699	0.3−	0.4+	2006 12 21	699	0.5−	1.4−
2006 10 20	703	0.4−	0.1−	2006 12 10	699	0.0	0.6+	2006 12 21	644	0.2+	0.1−
2006 10 20	703	0.1−	0.4+	2006 12 11	A24	0.5+	1.1+	2006 12 21	644	0.2+	0.0
2006 10 20	703	0.2−	0.2−	2006 12 11	A24	0.5+	1.0+	2006 12 25	691	0.1−	0.1+
2006 11 15	703	0.2+	1.0+	2006 12 11	A24	0.5+	0.8+	2006 12 25	691	0.3−	0.1+
2006 11 15	703	1.9+	0.7+	2006 12 11	A24	0.7+	0.9+	2006 12 25	691	0.1−	0.1−
2006 11 15	703	0.3+	0.1−	2006 12 11	A24	0.1−	0.4+	2006 12 26	691	0.1−	0.1−
2006 11 19	704	0.4−	0.3+	2006 12 11	A24	0.2−	0.1+	2006 12 26	691	0.2−	0.1+
2006 11 19	704	0.1+	0.3−	2006 12 12	A24	0.5−	0.6+	2006 12 26	691	0.1−	0.0
2006 11 19	704	0.1−	0.3−	2006 12 12	703	0.9−	0.9−	2007 01 17	644	0.2+	0.1+
2006 11 19	704	0.2+	0.3−	2006 12 12	703	0.9−	1.0−	2007 01 17	644	0.1+	0.3−
2006 11 19	704	0.2+	0.3−	2006 12 12	703	0.4−	0.3−	2007 01 17	644	0.2−	0.0
2006 11 25	704	0.2−	0.0	2006 12 12	703	0.1+	1.1−	2007 02 06	G96	0.4+	0.5−
2006 11 25	704	1.0−	0.3+	2006 12 12	A24	0.2+	1.0+	2007 02 06	G96	0.0	0.6−
2006 11 25	704	0.2−	0.7−	2006 12 12	A24	0.5−	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−
2006 11 25	704	0.2−	0.1−	2006 12 13	704	0.4−	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
2006 11 28	704	0.5+	0.6+	2006 12 13	704	0.0	0.8+	2007 02 21	G96	0.3+	0.5−
2006 11 28	704	0.3+	0.2+	2006 12 13	704	0.6−	0.4−	2007 02 21	G96	0.1+	0.4−
2006 11 28	704	0.2+	0.5+	2006 12 16	704	0.2−	0.3−	2007 02 21	G96	0.4+	0.3−
2006 11 28	704	0.2+	0.4+	2006 12 16	704	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2006 11 28	704	0.3+	0.2+	2006 12 16	704	0.3−	1.5+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1−
2006 12 07	644	0.1−	0.2−	2006 12 16	704	(3.6+	1.2+)	2008 03 01	G96	0.2+	0.1−
2006 12 07	644	0.0	0.4−	2006 12 20	644	0.2+	0.1−	2008 03 01	G96	0.2+	0.1−
2006 12 07	644	0.1+	0.0	2006 12 20	644	0.3+	0.0	2008 03 01	G96	0.1−	0.1−
2006 12 08	644	0.4+	0.2−	2006 12 20	644	0.4+	0.3−	2009 04 17	G96	0.6+	0.4+
2006 12 08	644	0.1−	0.2−	2006 12 21	699	0.8+	0.4−	2009 04 17	G96	0.0	0.8+
2006 12 08	644	0.3+	0.1+	2006 12 21	699	0.5+	0.8−	2009 04 17	G96	0.1−	0.2−
2006 12 10	699	0.0	0.0	2006 12 21	699	0.2+	0.1−	2009 04 17	G96	0.1−	0.2+
2006 12 10	699	1.2−	0.1−	2006 12 21	644	0.2+	0.1−				

2006 VA₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.22993091	ω	304.34169	+0.99930202	+0.01548184		
<i>a</i>	2.6387878	Ω	54.79410	+0.00020560	+0.90778276		
<i>e</i>	0.1036225	<i>i</i>	2.38461	−0.03735536	+0.41915484		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.1−	2008 02 28	G96	0.2−	0.1−
2006 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.3−	2008 02 28	G96	0.6−	0.2+
2006 11 15	691	0.0	0.1+	2008 02 08	691	0.2−	0.2+	2008 03 06	G96	0.0	0.1−
2006 11 19	691	0.0	0.2+	2008 02 08	691	0.2+	0.4+	2008 03 06	G96	0.0	0.6−
2006 11 19	691	0.2−	0.2+	2008 02 08	691	0.3+	0.1−	2008 03 06	G96	0.1+	0.5+
2006 11 19	691	0.2+	0.0	2008 02 28	G96	0.4+	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.4−
2006 11 23	691	0.4−	0.3−	2008 02 28	G96	0.0	0.1+				

2006 VG₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.20555350	ω	299.11246	+0.91912710	−0.29259506		
<i>a</i>	2.8434972	Ω	78.95685	+0.38363169	+0.81707005		
<i>e</i>	0.1633496	<i>i</i>	15.59185	−0.08962203	+0.49677426		
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	644	0.4+	0.1+	2006 11 24	691	0.1+	0.2+	2006 12 13	704	0.2−	0.3+
2001 10 22	644	0.1−	0.2−	2006 11 24	691	0.0	0.2+	2006 12 13	704	0.0	0.6−
2001 10 22	644	0.1−	0.5−	2006 11 24	691	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.2−
2003 03 07	645	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−	2006 12 21	G96	0.5+	0.4−
2003 03 07	645	0.1−	0.0	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−	2006 12 21	G96	0.5+	0.2−
2006 11 15	703	0.3−	0.6−	2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2006 12 21	G96	0.4+	0.3−
2006 11 15	703	1.0−	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.1−	2007 01 10	G96	0.2+	0.4−
2006 11 15	703	1.0+	0.0	2006 11 28	704	(0.2+	3.8+)	2007 01 10	G96	0.2+	0.3−
2006 11 15	703	0.2−	0.7+	2006 11 28	704	1.2+	1.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2006 11 20	691	0.0	0.1+	2006 11 28	704	(1.1+	1.6+)	2007 01 10	G96	0.2−	0.6−
2006 11 20	691	0.3−	0.2+	2006 11 28	704	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2006 11 20	691	0.1+	0.2+	2006 11 28	704	0.5−	0.3+	2009 04 18	691	0.3−	0.0
2006 11 20	704	0.4−	0.7−	2006 12 12	703	0.0	0.1−	2009 04 18	691	0.3−	0.4+
2006 11 20	704	1.1−	0.0	2006 12 12	703	0.5+	0.6+	2009 04 22	691	0.1−	0.2−
2006 11 20	704	1.2−	0.3+	2006 12 12	703	0.1−	0.2−	2009 04 22	691	0.1−	0.4+
2006 11 20	704	1.3−	1.1+	2006 12 12	703	(2.2−	0.7+)	2009 04 22	691	0.7+	0.2−
2006 11 20	704	0.2+	0.4−	2006 12 13	704	0.0	0.7−				

2006 VC₁₅₀ = 2009 HV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.17569895	ω	32.17568	−0.19706441	−0.96518476		
<i>a</i>	3.1571117	Ω	69.68518	+0.85616606	−0.25489974		
<i>e</i>	0.0628059	<i>i</i>	10.56834	+0.47764558	+0.05868983		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 12	644	0.4−	0.8+	2006 11 09	644	0.4−	0.0	2009 04 20	704	0.4+	0.2−
2006 10 12	644	0.2−	0.5−	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−	2009 04 20	704	0.2+	0.4−
2006 10 12	644	0.1−	0.9−	2006 11 16	G96	0.5+	0.1−	2009 04 20	704	0.3−	0.6−
2006 11 08	644	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.4−
2006 11 08	644	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.0
2006 11 08	644	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2006 11 09	644	0.4−	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2006 11 09	644	0.1−	0.2+	2009 04 17	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.3−	0.0
2006 11 09	644	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.4+	0.0	2009 04 27	691	0.1−	0.4+
2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.0				
2006 11 09	644	0.2+	0.2+	2009 04 19	691	0.1−	0.0				

M.P.O. 157112

2009 MAY 9

2006 11 01 G96 0.1− 0.5− 2008 03 13 691 0.1− 0.2− 2008 04 03 G96 0.1− 0.1−
 2006 11 01 G96 0.0 0.3− 2008 03 13 691 0.5+ 0.1−

2006 VS₁₅₃ = 2006 UB₃₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.66078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21793427	ω	266.63070	+0.86385655	−0.49688797
<i>a</i>	2.7347588	Ω	123.14770	+0.49247507	+0.79849821
<i>e</i>	0.1305060	<i>i</i>	5.67478	+0.10592527	+0.33985724
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 11 08 644	0.1+	0.1+	2006 11 24 G96	0.0	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2006 11 08 644	0.1−	0.0	2008 02 07 691	0.4−	0.2−
2006 10 16	703	0.9−	0.5−	2006 11 08 644	0.2+	0.2+	2008 02 07 691	0.5+	0.2+
2006 10 16	703	0.2+	0.0	2006 11 13 703	0.2+	0.8+	2008 02 07 691	0.2−	0.4−
2006 10 16	703	0.1+	0.4−	2006 11 13 703	0.5−	0.1−	2009 04 23 691	0.2+	0.1−
2006 10 16	703	(2.1−	0.6+)	2006 11 13 703	0.7+	0.6+	2009 04 23 691	0.3+	0.1+
2006 10 22	703	0.6−	1.0−	2006 11 13 703	0.4+	0.2−	2009 04 23 691	0.3−	0.4+
2006 10 22	703	0.5+	0.3−	2006 11 24 G96	0.2−	0.1+	2009 04 27 691	0.1+	0.1+
2006 10 22	703	(2.1−	0.7−)	2006 11 24 G96	0.2−	0.0	2009 04 27 691	0.0	0.3+
2006 10 22	703	0.2+	0.9+	2006 11 24 G96	0.2−	0.0	2009 04 27 691	0.2−	0.4−

2006 WB₂ = 2008 EZ₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.59836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22596340	ω	237.15574	+0.57316993	−0.81943464
<i>a</i>	2.6695864	Ω	177.87023	+0.76678180	+0.53557962
<i>e</i>	0.1160921	<i>i</i>	2.71899	+0.28900155	+0.20416011
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.2−	0.1+	2006 11 20 H07	0.1−	0.4+	2008 03 08 G96	0.3−	0.2−
2001 09 12	695	0.1+	0.2+	2006 11 20 H07	0.2+	0.2+	2008 03 08 G96	0.1+	0.8+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2006 11 20 H07	0.0	0.3+	2008 03 08 G96	0.0	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.2+	2006 11 20 H07	0.1+	0.4+	2008 03 08 G96	0.6−	0.3−
2006 11 16	G96	0.1+	0.2−	2006 11 20 H07	0.5+	0.1+	2008 04 03 G96	0.1+	0.2+
2006 11 16	G96	0.1−	0.0	2006 11 20 H07	0.6+	1.5−	2008 04 03 G96	0.1+	0.0
2006 11 16	G96	0.3−	0.4−	2006 11 21 H07	0.6−	1.5+	2008 04 03 G96	0.1−	0.2−
2006 11 16	G96	0.6−	0.3−	2006 11 21 H07	1.3−	0.4+	2008 04 03 G96	0.5+	0.1+
2006 11 18	H07	0.1+	0.3−	2006 12 01 G96	0.2+	0.0	2008 04 11 G96	0.6+	0.3−
2006 11 18	H07	0.2+	0.2+	2006 12 01 G96	0.1−	0.2−	2008 04 11 G96	0.6−	0.1−
2006 11 18	H07	0.0	0.3−	2006 12 01 G96	0.2+	0.4−	2008 04 11 G96	0.3+	0.2+
2006 11 18	H07	0.9+	0.1+	2006 12 01 G96	0.1−	0.3−	2008 04 11 G96	0.2−	0.0

2006 WZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.24483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22513167	ω	272.76372	+0.64702717	+0.74119229
<i>a</i>	2.6761574	Ω	39.50869	−0.53868008	+0.61038138
<i>e</i>	0.1031641	<i>i</i>	16.32798	−0.53961062	+0.27940751
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	0.8−	0.0	2006 10 31 G96	0.1−	0.2−	2006 11 27 703	1.0+	0.1+
2006 09 30	703	0.0	1.4+	2006 11 16 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 691	0.2+	0.1−
2006 09 30	703	0.2−	0.8+	2006 11 16 G96	0.2−	0.2−	2009 03 18 691	0.3−	0.0
2006 09 30	703	1.2+	0.3−	2006 11 16 G96	0.4−	0.3−	2009 03 18 691	0.1−	0.2+
2006 10 03	G96	0.1+	0.5−	2006 11 16 G96	0.2−	0.3−	2009 03 29 691	0.3+	0.0
2006 10 03	G96	0.0	0.4−	2006 11 17 703	0.6−	0.5+	2009 03 29 691	0.1+	0.2−
2006 10 03	G96	0.4+	0.4−	2006 11 17 703	0.2+	0.2−	2009 03 29 691	0.1−	0.3+
2006 10 03	G96	0.0	0.5−	2006 11 17 703	0.6−	0.9−	2009 04 19 G96	0.2+	0.2+
2006 10 16	703	0.3+	0.5−	2006 11 17 703	0.1+	0.5−	2009 04 19 G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	703	0.7−	0.3+	2006 11 20 691	0.2+	0.2+	2009 04 19 G96	0.0	0.2+
2006 10 16	703	1.0−	0.3+	2006 11 20 691	0.2+	0.2+	2009 04 21 J75	0.7−	0.3+

2006 10 16	703	0.8−	0.1+	2006 11 20 691	0.1+	0.2+	2009 04 21 J75	0.2+	0.4+
2006 10 21	G96	0.1−	0.3+	2006 11 21 704	0.2+	0.7+	2009 04 21 J75	0.3+	0.1−
2006 10 21	G96	0.0	0.3−	2006 11 21 704	(0.2+	2.0+)	2009 04 22 J75	0.4+	1.3−
2006 10 21	G96	0.2+	0.2−	2006 11 21 704	0.6+	0.5+	2009 04 22 J75	0.6+	0.5−
2006 10 21	G96	0.2+	0.3−	2006 11 21 704	0.5+	0.3+	2009 04 22 J75	0.3+	0.2−
2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 11 27 703	0.6−	0.7−	2009 04 23 J75	0.5−	0.4+
2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2006 11 27 703	0.8−	0.2+	2009 04 23 J75	0.6−	0.1+
2006 10 31	G96	0.0	0.0	2006 11 27 703	(1.6−	0.3+)	2009 04 23 J75	0.2−	0.2+

2006 WK₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.40095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22495823	ω	317.18156	−0.97566136	+0.15213389
<i>a</i>	2.6775328	Ω	232.24716	−0.10399458	−0.95506253
<i>e</i>	0.0981532	<i>i</i>	11.52163	−0.19305449	−0.25438325
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 09	599	0.1−	0.2−	2006 11 18 691	0.0	0.2−	2008 03 29 291	0.2+	0.4+
2004 06 09	599	0.2+	0.0	2006 11 18 691	0.1+	0.3+	2008 03 29 291	0.1+	0.6+
2004 06 09	599	0.1+	0.0	2006 11 18 691	0.1+	0.0	2008 03 29 291	0.1+	0.4+
2004 06 09	599	0.2−	0.2+	2006 11 22 691	0.1+	0.0	2008 04 05 703	0.1−	0.5−
2006 11 12	D35	0.5−	0.0	2006 11 22 691	0.0	0.1−	2008 04 05 703	0.2+	0.5−
2006 11 12	D35	0.1+	0.0	2006 11 22 691	0.0	0.1−	2008 04 05 703	0.8+	0.2+
2006 11 12	D35	0.1+	0.1+	2006 12 13 704	0.2+	0.9−	2008 04 05 703	0.6−	0.7−
2006 11 16	G96	0.5−	0.1−	2006 12 13 704	0.2+	0.3−	2008 04 05 703	0.1−	0.8+
2006 11 16	G96	0.2+	0.3−	2006 12 13 704	0.2−	0.5+	2008 04 05 703	0.6+	0.3−
2006 11 16	G96	0.1+	0.3−	2006 12 13 704	0.8+	1.0+	2008 04 05 703	0.4−	0.2+
2006 11 16	G96	0.3−	0.2−	2006 12 13 704	0.5−	0.2+	2008 04 05 703	0.8−	0.6−

2006 WR₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.46410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23443446	ω	227.79219	+0.97049111	+0.23184151
<i>a</i>	2.6048842	Ω	118.70296	−0.19291808	+0.91146847
<i>e</i>	0.2061152	<i>i</i>	4.33542	−0.14467070	+0.33981574
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1+	0.1−	2006 11 18 691	0.3−	0.2+	2008 02 08 691	0.6−	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.1−	2006 11 18 691	0.0	0.5+	2008 02 13 291	0.1−	0.1+
2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 12 21 G96	0.1−	0.2+	2008 02 13 291	0.1−	0.0
2006 11 16	G96	0.2+	1.0−	2006 12 21 G96	0.0	0.2+	2008 02 13 291	0.3−	1.0+
2006 11 16	G96	0.3−	0.4+	2006 12 21 G96	0.4+	0.1−	2008 02 26 G96	0.0	0.1−
2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2006 12 21 G96	0.1+	0.3−	2008 02 26 G96	0.1−	0.1−
2006 11 16	G96	0.3−	0.4−	2008 02 08 691	0.2+	0.1+	2008 02 26 G96	0.2+	0.3−
2006 11 18	691	0.0	0.3+	2008 02 08 691	0.3+	0.2−	2008 02 26 G96	0.5+	0.6−

2006 WZ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.66571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18421206	ω	351.48732	+0.95645061	−0.29121856
<i>a</i>	3.0590789	Ω	25.47076	+0.27045200	+0.85855859
<i>e</i>	0.1837472	<i>i</i>	2.64540	+0.10980864	+0.42198210
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.3+	0.2−	2006 11 24 691	0.1+	0.1−	2006 12 27 104	(2.4+	1.7+)
2000 10 05	691	0.1+	0.4−	2006 11 24 691	0.1+	0.5−	2006 12 27 104	0.4−	0.1+
2000 10 05	691	0.0	0.3−	2006 11 24 691	0.1+	0.8−	2006 12 27 104	1.3−	1.1−
2006 11 10	691	0.2−	0.1+	2006 12 15 704	0.4+	0.8+	2008 02 03 691	0.2+	0.3−
2006 11 10	691	0.1−	0.3−	2006 12 15 704	0.0	0.7+	2008 02 03 691	0.1+	0.0
2006 11 10	691	0.6−	0.1−	2006 12 15 704	(0.8−	1.8+)	2008 02 03 691	0.8−	0.1−
2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2006 12 15 704	(0.1−	1.7+)	2008 02 07 691	0.2−	0.1−
2006 11 16	691	0.0	0.1+	2006 12 15 704	(1.5−	2.2+)	2008 02 07 691	0.1+	0.2−

2009 MAY 9

2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2006 12 17	G96	0.4+	0.1-	2008 02 07	691	0.1-	0.0
2006 11 19	704	0.5+	0.6+	2006 12 17	G96	0.1-	0.2-	2008 02 26	G96	0.6+	0.2-
2006 11 19	704	0.3-	0.0	2006 12 17	G96	0.6-	0.3-	2008 02 26	G96	0.1+	0.2-
2006 11 19	704	1.1+	0.2-	2006 12 17	G96	0.0	0.4-	2008 02 26	G96	0.2-	0.5-
2006 11 20	691	0.1+	0.3+	2006 12 20	644	0.0	0.1+	2008 02 26	G96	0.4+	0.2-
2006 11 20	691	0.0	0.2+	2006 12 20	644	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 11 20	691	0.0	0.3+	2006 12 20	644	0.1+	0.5+	2008 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 11 22	704	0.1-	1.4+	2006 12 23	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 11 22	704	0.6+	0.8+	2006 12 23	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	G96	0.5-	0.2-
2006 11 22	704	1.0+	0.6+	2006 12 23	G96	0.3-	0.3-				
2006 11 22	704	0.2+	0.4+	2006 12 23	G96	0.1-	0.2-				

2006 WR₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 222.47276				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.22186971				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i> 2.7023237				<i>ω</i> 205.11437				+0.56570976			
<i>e</i> 0.0184451				<i>Ω</i> 210.51511				+0.55151778			
<i>P</i> 4.44				<i>i</i> 5.96617				+0.13653264			
				<i>H</i> 17.1				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.0	0.1-	2006 11 17	G96	0.4-	0.1-	2008 03 10	G96	0.0	0.2-
2001 10 21	691	0.1-	0.3+	2006 11 18	G91	0.2+	0.1+	2008 03 10	G96	0.3-	0.3-
2001 10 21	691	0.1+	0.2+	2006 11 18	G91	0.1-	0.0	2008 03 10	G96	0.2+	0.3+
2004 04 12	291	0.1-	0.1+	2006 11 18	G91	0.1+	0.2+	2008 03 15	G96	0.2+	0.0
2004 04 12	291	0.1-	0.1+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1+	2008 03 15	G96	0.1+	0.4+
2004 04 12	291	0.2+	0.5+	2006 12 01	G96	0.2+	0.4-	2008 03 15	G96	0.1-	0.1+
2006 11 17	G96	0.3-	0.2+	2006 12 01	G96	0.1+	0.3-	2008 03 15	G96	0.4+	0.5+
2006 11 17	G96	0.0	0.1+	2006 12 01	G96	0.1-	0.3+				
2006 11 17	G96	0.1-	0.3+	2008 03 10	G96	0.4-	0.9-				

2006 WF₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 288.58111				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.16811336				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i> 3.2513813				<i>ω</i> 178.33164				+0.90212444			
<i>e</i> 0.0767794				<i>Ω</i> 116.26740				-0.83557697			
<i>P</i> 5.86				<i>i</i> 7.22575				+0.04883231			
				<i>H</i> 15.6				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.5-	0.6+	2006 11 18	G96	0.3-	0.2-	2008 02 09	A44	0.5+	0.0
2005 08 31	644	0.1-	1.1+	2007 12 30	691	0.0	0.6+	2008 02 09	A44	0.5+	0.0
2005 08 31	644	0.2-	0.2+	2007 12 30	691	0.4-	0.0	2008 02 09	A44	0.6+	0.1-
2006 11 17	G96	0.0	0.4-	2007 12 30	691	0.4-	0.7-	2009 03 19	691	0.3-	0.2-
2006 11 17	G96	0.4+	0.5-	2008 01 19	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	691	0.1-	0.1-
2006 11 17	G96	0.2+	0.3-	2008 01 19	691	0.6+	0.6+	2009 03 19	691	0.0	0.4+
2006 11 17	G96	0.2-	0.1-	2008 01 19	691	0.6+	0.1-	2009 03 24	G96	0.5+	0.1-
2006 11 18	G96	0.0	0.1-	2008 02 01	691	0.2-	0.6+	2009 03 24	G96	0.2+	0.0
2006 11 18	G96	0.0	0.2-	2008 02 01	691	0.0	0.4-	2009 03 24	G96	0.5+	0.3-
2006 11 18	G96	0.4+	0.2-	2008 02 01	691	0.4-	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-

2006 WV₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 248.36487				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.22818705				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i> 2.6522150				<i>ω</i> 273.37101				+0.97839531			
<i>e</i> 0.1777951				<i>Ω</i> 98.22528				+0.20377660			
<i>P</i> 4.32				<i>i</i> 2.81588				+0.03489566			
				<i>H</i> 16.9				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1-	0.0	2006 11 19	691	0.3-	0.4+	2006 12 12	703	1.6-	0.4-
1993 11 21	691	0.5-	0.1+	2006 11 19	691	0.3-	0.4+	2006 12 14	G96	0.1+	0.2-
1993 11 21	691	0.5+	0.1+	2006 11 19	691	0.2-	0.3+	2006 12 14	G96	0.8-	0.1-
2006 10 22	G96	0.1+	0.2+	2006 11 21	704	1.8+	1.2-	2006 12 14	G96	0.4+	0.1+
2006 10 22	G96	0.2+	0.3+	2006 11 21	704	1.4+	0.8-	2006 12 14	G96	0.0	0.6-

M.P.O. 157113

2006 10 22	G96	0.2+	0.1+	2006 11 21	704	0.1+	1.6-	2008 02 12	691	0.0	0.1+
2006 10 22	G96	0.4+	0.1+	2006 11 21	704	0.7+	0.7-	2008 02 12	691	0.4-	0.4+
2006 11 11	691	0.3-	0.5+	2006 11 23	691	0.2-	0.2-	2008 02 12	691	0.3-	0.4+
2006 11 11	691	0.2-	0.1-	2006 11 23	691	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.4-	0.3-
2006 11 11	691	0.5-	0.4+	2006 11 23	691	0.3-	0.1-	2008 02 28	G96	0.1+	0.4-
2006 11 11	G96	0.4+	0.3-	2006 11 27	703	0.6-	0.0	2008 02 28	G96	0.1+	0.6+
2006 11 11	G96	0.1+	0.3-	2006 11 27	703	0.7-	0.2-	2008 02 28	G96	0.3+	0.1-
2006 11 11	G96	0.4-	0.2-	2006 11 27	703	0.3-	0.6-	2008 03 06	G96	0.0	0.4-
2006 11 11	G96	0.2-	0.1-	2006 11 27	703	0.6+	0.8-	2008 03 06	G96	0.4+	0.3-
2006 11 18	704	0.6+	0.1+	2006 12 12	703	0.9-	1.0+	2008 03 06	G96	0.3+	0.2-
2006 11 18	704	0.3-	0.2-	2006 12 12	703	1.0+	1.6+	2008 03 06	G96	0.2-	0.1-
2006 11 18	704	0.5+	1.2+	2006 12 12	703	0.1-	1.5+				

2006 WP₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 183.21902				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.21980237				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>a</i> 2.7192416				<i>ω</i> 209.96952				+0.11279373			
<i>e</i> 0.0490702				<i>Ω</i> 233.55710				+0.91479585			
<i>P</i> 4.48				<i>i</i> 0.92235				+0.38784807			
				<i>H</i> 17.7				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.7+	0.5+	2006 11 20	691	0.2-	0.1-	2008 03 08	G96	0.1-	0.0
2001 09 19	691	0.5+	0.5+	2006 11 25	926	0.1+	0.2-	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2001 09 19	691	0.8+	0.2-	2006 11 25	926	0.2-	0.1-	2008 03 08	G96	0.9+	0.2-
2001 10 14	645	0.1-	0.1+	2006 11 25	926	0.3+	0.0	2008 03 27	691	0.0	0.5+
2001 10 14	645	0.2-	0.0	2006 11 27	G96	0.3+	0.0	2008 03 27	691	0.0	0.1+
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2006 11 27	G96	0.4+	0.2-	2008 03 27	691	0.1+	0.1+
2001 10 15	645	0.2-	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.1-	2008 04 05	691	0.8+	0.2+
2006 11 20	691	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.3-	2008 04 05	691	0.2-	0.2+
2006 11 20	691	0.0	0.2-	2008 03 08	G96	0.5+	0.3+	2008 04 05	691	0.4-	0.2+

2006 WS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	315.46785			(2000.0)			$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$		
n	0.21476718	ϖ		217.57711			+0.56352660		+0.81657654		
a	2.7615788	Ω		87.05611			-0.72430740		+0.56119623		
e	0.0115508	i		7.19388			-0.39726133		+0.13513527		
P	4.59	H	16.4		G	0.15		U	1		

M.P.O. 157114

2004 03 17	691	0.0	0.5+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3-	2008 04 28	G96	0.3+	0.2-
2004 03 17	691	0.5-	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.4-	2008 04 28	G96	0.1-	0.3-
2006 11 16	691	0.2-	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.2-

2006 WP₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.12247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28707645	ω	4.65839	-0.96467307	-0.26246114
<i>a</i>	2.2758187	Ω	160.08024	+0.23949688	-0.90973523
<i>e</i>	0.0912708	<i>i</i>	3.83778	+0.10975934	-0.32170789
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5-	1.0-	2006 11 20	691	0.2+	0.6-	2008 04 13	G96	0.5+	0.2+
1994 04 03	691	0.2-	1.6-	2006 11 20	691	0.1-	0.2-	2008 04 13	G96	0.2+	0.3+
1994 04 03	691	0.6-	1.2-	2006 11 20	691	0.4+	0.5-	2008 04 13	G96	0.2-	0.3-
2004 02 12	691	0.4+	0.8+	2006 11 24	691	0.1-	0.5-	2008 04 13	G96	0.0	0.2+
2004 02 12	691	0.1+	0.9+	2006 11 24	691	0.2-	0.4-	2008 05 28	691	0.0	0.5+
2004 02 12	691	0.0	0.9+	2006 11 24	691	0.4+	0.4+	2008 05 28	691	0.0	0.1+
2005 07 05	G96	0.1+	0.6-	2006 11 24	G96	0.4-	0.0	2008 05 28	691	0.0	0.1+
2005 07 05	G96	0.2-	0.7-	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2008 05 28	G96	0.3+	0.0
2005 07 05	G96	0.5+	0.2-	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+	2008 05 28	G96	0.5+	0.1+
2005 07 05	G96	0.2-	0.8-	2006 11 24	G96	0.1-	0.0	2008 05 28	G96	0.6+	0.1+
2006 11 16	691	0.1+	0.4-	2008 04 03	691	0.1+	0.1+	2008 05 28	G96	0.2+	0.0
2006 11 16	691	0.0	0.1+	2008 04 03	691	0.1+	0.1+				
2006 11 16	691	0.1-	0.2-	2008 04 03	691	0.2-	0.4+				

2006 WW₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.50240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17087781	ω	140.53669	-0.72460867	+0.65347714
<i>a</i>	3.2162189	Ω	81.71592	-0.67491825	-0.60865381
<i>e</i>	0.0310788	<i>i</i>	12.77901	-0.13938304	-0.45000907
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 16	691	0.3-	0.3+	2006 11 24	G96	0.0	0.1-	2008 01 19	G96	0.0	0.4-
2006 11 16	691	0.3+	0.1-	2006 11 24	G96	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.2-	0.4+
2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 02 20	G96	0.1-	0.6+
2006 11 20	691	0.3+	0.1-	2006 12 21	G96	0.4+	0.4-	2009 02 20	G96	0.1+	0.6+
2006 11 20	691	0.1-	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2-	0.6+
2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.7+	0.1+	2009 04 26	D29	0.4+	0.3+
2006 11 24	691	0.3+	0.3+	2006 12 21	G96	0.4+	0.9-	2009 04 26	D29	1.2+	0.0
2006 11 24	691	1.4-	0.1-	2008 01 19	G96	0.2-	0.5-	2009 04 26	D29	0.8-	0.0
2006 11 24	691	0.1-	0.4+	2008 01 19	G96	0.2+	0.3-	2009 04 26	D29	0.8+	0.4+
2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2008 01 19	G96	0.1+	0.4-				

2006 WJ₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.83308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22680603	ω	220.82698	+0.80758863	-0.58969385
<i>a</i>	2.6629703	Ω	175.28808	+0.56291007	+0.76679699
<i>e</i>	0.0810051	<i>i</i>	5.49002	+0.17587739	+0.25354200
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.2-	0.4+	2006 11 21	G96	0.0	0.2-	2008 02 13	G96	0.1-	0.3+
2004 04 14	691	0.5+	0.2+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-	2008 03 27	G96	0.2-	0.1-
2004 04 14	691	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2008 03 27	G96	0.5-	0.3+
2006 11 16	691	0.2+	0.6+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1+	2008 03 27	G96	0.9-	0.3+
2006 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 11 23	G96	0.3-	0.2-	2008 03 27	G96	0.5+	0.7-
2006 11 16	691	0.3+	0.2+	2006 11 24	691	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.1-
2006 11 20	691	0.3-	0.4-	2006 11 24	691	0.1+	0.3+	2008 04 05	G96	0.2+	0.3-
2006 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 24	691	0.1-	0.2+	2008 04 05	G96	0.3+	0.1-
2006 11 20	691	0.1-	0.1+	2008 02 13	G96	0.6+	0.0	2008 04 05	G96	0.2-	0.1+

2009 MAY 9

2006 11 21	G96	0.2+	0.3-	2008 02 13	G96	0.0	0.1-
2006 11 21	G96	0.1-	0.1-	2008 02 13	G96	0.5+	0.0

2006 WK₅₁ = 2001 TH₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.59527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21210333	ω	252.57389	+0.82964915	-0.55671214
<i>a</i>	2.7846529	Ω	141.22588	+0.53424029	+0.76990210
<i>e</i>	0.1524642	<i>i</i>	3.83441	+0.16207902	+0.31196531
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.5+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-	2008 02 28	G96	0.4+	0.2-
2001 10 10	644	0.5+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1-	0.3-	2008 03 29	G96	0.2-	0.1+
2001 10 24	644	0.4+	0.1-	2006 11 22	691	0.1-	0.2+	2008 03 29	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	644	0.6-	0.2+	2006 11 22	691	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.5-	0.2+
2001 10 24	644	0.6-	0.2+	2006 11 22	691	0.1-	0.0	2008 03 29	G96	0.3+	0.2+
2003 01 28	645	0.3+	0.1+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1+	2008 04 05	G96	0.3-	0.0
2003 01 28	645	0.3+	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.3+
2005 07 09	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.1+	2008 04 05	G96	0.4-	0.2-
2005 07 09	691	0.2+	0.1-	2006 12 24	G96	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
2005 07 09	691	0.0	0.3+	2008 02 28	G96	0.4-	0.2-				
2006 11 16	G96	0.2+	0.4-	2008 02 28	G96	0.5+	0.1+				

2006 WZ₅₈ = 2009 HJ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.70146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17056944	ω	279.02849	+0.67670694	+0.72714592
<i>a</i>	3.2200942	Ω	34.47942	-0.56962657	+0.61642220
<i>e</i>	0.1399059	<i>i</i>	11.76622	-0.46646895	+0.30212992
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	691	0.1+	0.3-	2008 12 29	G96	0.3-	0.2-	2009 03 25	G96	0.4-	0.1-
2006 11 17	691	0.1-	0.1+	2008 12 29	G96	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.3-	0.4+
2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2-	0.0	2009 04 19	621	0.6+	0.1-
2006 11 21	G96	0.1-	0.0	2008 12 29	G96	0.1+	0.1+	2009 04 19	621	0.1-	0.0
2006 11 21	G96	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.0	2009 04 19	621	0.1+	0.4+
2006 11 21	G96	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2-	2009 04 20	621	0.0	0.8-
2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	621	0.6+	0.5+
2006 11 25	691	0.2-	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.1-	2009 04 20	621	0.5-	0.0
2006 11 25	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.5-	0.0				
2006 11 25	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+				

2006 WS₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.24117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22025071	ω	303.47138	+0.99474574	-0.00534800
<i>a</i>	2.7155502	Ω	57.03262	+0.05160796	+0.88866102
<i>e</i>	0.0501009	<i>i</i>	6.99935	-0.08841683	+0.45853352
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.2+	0.4-	2006 11 11	291	0.5+	0.5+	2006 12 12	G96	0.3+	0.5-
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2006 11 11	291	0.2+	0.4+	2006 12 12	G96	0.4-	0.4-
2006 09 30	G96	0.2+	0.4-	2006 11 17	703	1.8-	0.0	2006 12 12	G96	0.1-	0.2-
2006 09 30	G96	0.6-	0.2-	2006 11 17	703	0.5+	0.9-	2006 12 12	G96	0.7-	0.3+
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 17	703	(0.5+	2.6-)	2008 03 06	G96	0.2+	0.2+
2006 10 18	691	0.2-	0.2+	2006 11 17	703	(3.4-	1.1+)	2008 03 06	G96	0.1+	0.0
2006 10 18	691	0.4+	0.3+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1-	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2006 10 22	691	0.0	0.2-	2006 11 23	G96	0.2-	0.2-	2008 03 06	G96	0.1-	0.1+
2006 10 22	691	0.0	0.2+	2006 11 23	G96	0.4-	0.2-	2009 04 19	G96	0.1-	0.4-
2006 10 22	691	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	G96	0.3-	0.3+
2006 11 08	644	0.1-	0.3-	2006 11 24	G96	0.4-	1.3-	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157115

2006 11 08 644 0.2− 0.4+	2006 11 24 G96 0.6+ 1.4−	2009 04 19 G96 0.4+ 0.5+
2006 11 08 644 0.1+ 0.2−	2006 11 24 G96 0.1+ 0.1+	
2006 11 11 291 0.2− 0.2+	2006 11 24 G96 0.1− 0.3−	

2006 WZ₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.57959	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26560607	ω 143.74470	−0.78266047	+0.61022903
<i>a</i>	2.3968677	Ω 74.32087	−0.59686888	−0.67981818
<i>e</i>	0.0911036	<i>i</i> 7.32372	−0.17660726	−0.40677729
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 11 691 0.3+ 0.2+	2006 11 23 691 0.5− 0.0	2008 04 14 G96 0.5+ 0.1−
2006 11 11 691 0.1+ 0.2−	2006 11 23 691 0.0 0.0	2008 04 14 G96 0.1+ 0.2−
2006 11 11 691 0.0 0.3+	2008 04 06 703 0.8− 0.5+	2008 04 14 G96 0.0 0.0
2006 11 19 691 0.1− 0.1+	2008 04 06 703 0.2− 0.2+	2008 05 07 G96 0.2− 0.1+
2006 11 19 691 0.3+ 0.0	2008 04 06 703 0.1− 0.2−	2008 05 07 G96 0.1+ 0.0
2006 11 19 691 0.0 0.5−	2008 04 06 703 0.0 0.2−	2008 05 07 G96 0.5− 0.0
2006 11 23 691 0.1− 0.0	2008 04 14 G96 0.6+ 0.2−	2008 05 07 G96 0.5+ 0.0

2006 WO₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.40223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22587418	ω 47.03708	−0.80063485	−0.59384539
<i>a</i>	2.6702893	Ω 96.37755	+0.52377040	−0.75819284
<i>e</i>	0.1157900	<i>i</i> 4.59237	+0.29094399	−0.26924202
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 19 691 0.1− 0.0	2008 03 04 G96 0.1− 0.3−	2008 04 09 G96 0.3− 0.2+
2006 11 19 691 0.0 0.3+	2008 03 04 G96 0.0 0.2−	2008 04 09 G96 0.0 0.1+
2006 11 19 691 0.0 0.3+	2008 03 04 G96 0.4+ 0.2+	2008 04 09 G96 0.3− 0.0
2006 11 23 691 0.4+ 0.1+	2008 03 04 G96 0.1− 0.2−	2008 04 29 G96 0.1− 0.1+
2006 11 23 691 0.0 0.2−	2008 04 01 G96 0.3+ 0.1+	2008 04 29 G96 0.1− 0.0
2006 11 23 691 0.0 0.4−	2008 04 01 G96 0.3− 0.1−	2008 04 29 G96 0.3+ 0.4−
2006 11 27 691 0.0 0.0	2008 04 01 G96 0.3+ 0.3+	2008 04 29 G96 0.2+ 0.3−
2006 11 27 691 0.5− 0.0	2008 04 01 G96 0.3− 0.4+	
2006 11 27 691 0.1+ 0.1−	2008 04 09 G96 0.0 0.2+	

2006 WZ₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.67485	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22430009	ω 92.29527	+0.56441296	+0.82384878
<i>a</i>	2.6827678	Ω 212.24309	−0.79086196	+0.52158012
<i>e</i>	0.2030270	<i>i</i> 5.60081	−0.23659116	+0.22187241
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 01 691 0.0 0.0	2006 11 11 691 0.2+ 0.4+	2009 03 31 691 0.3− 0.3−
1997 11 01 691 0.1+ 0.2−	2006 11 19 691 0.5− 0.3+	2009 03 31 691 0.3− 0.3+
1997 11 01 691 0.0 0.1−	2006 11 19 691 0.0 0.2+	2009 04 18 691 0.3+ 0.3−
2006 10 20 695 0.1+ 0.1+	2006 11 19 691 0.3− 0.0	2009 04 18 691 0.3− 0.1−
2006 10 20 695 0.1+ 0.1+	2006 11 23 691 0.3− 0.2−	2009 04 18 691 0.2− 0.0
2006 10 23 G96 0.3+ 0.5−	2006 11 23 691 0.0 0.0	2009 04 21 G96 0.4+ 0.3+
2006 10 23 G96 0.3− 0.0	2006 11 23 691 0.3+ 0.1+	2009 04 21 G96 0.0 0.4+
2006 10 23 G96 0.2− 0.2+	2006 11 27 691 0.3− 0.3−	2009 04 21 G96 0.5+ 0.2+
2006 10 23 G96 1.2+ 1.1−	2006 11 27 691 0.1+ 0.3−	2009 04 21 G96 0.0 0.2+
2006 11 11 691 0.3+ 0.3+	2006 11 27 691 0.2+ 0.3−	
2006 11 11 691 0.0 0.2+	2009 03 31 691 0.5+ 0.0	

2006 WQ₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.08767	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26558599	ω 239.25563	+0.81901560	+0.57258486
<i>a</i>	2.3969885	Ω 85.78932	−0.51297476	+0.75951298
<i>e</i>	0.1723531	<i>i</i> 2.11919	−0.25704152	+0.30868530
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10 644 0.2− 0.1−	2006 11 23 691 0.2− 0.1+	2008 02 28 G96 0.8+ 0.0
2002 10 10 644 0.1+ 0.1+	2006 11 23 691 0.2+ 0.3−	2008 02 28 G96 0.2+ 0.1−
2002 10 10 644 0.1+ 0.0	2006 11 27 291 0.0 0.0	2008 03 07 G96 0.3− 0.1+
2006 11 11 691 0.2− 0.2+	2006 11 27 291 0.3− 0.2−	2008 03 07 G96 0.3− 0.3+
2006 11 11 691 0.2+ 0.3+	2006 11 27 291 0.3− 0.0	2008 03 07 G96 0.2− 0.0
2006 11 11 691 0.0 0.0	2006 11 27 691 0.5+ 0.1−	2008 03 07 G96 0.2− 0.3−
2006 11 19 691 0.2− 0.2+	2006 11 27 691 0.1− 0.0	2008 04 06 G96 0.2+ 0.3−
2006 11 19 691 0.0 0.2+	2006 11 27 691 0.0 0.0	2008 04 06 G96 0.0 0.0
2006 11 19 691 0.0 0.2+	2008 02 28 G96 0.3− 0.1+	2008 04 06 G96 0.4+ 0.0
2006 11 23 691 0.4+ 0.6−	2008 02 28 G96 0.1− 0.1−	2008 04 06 G96 0.1+ 0.1+

2006 WK₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.86808	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18358607	ω 252.48988	+0.99122803	−0.06894924
<i>a</i>	3.0660288	Ω 111.34540	+0.10494866	+0.92917647
<i>e</i>	0.1704844	<i>i</i> 6.95305	−0.08032908	+0.36314884
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 20 691 0.1+ 0.0	2006 11 19 703 0.8+ 0.8−	2009 04 18 691 0.3+ 0.2−
2004 04 20 691 0.1− 0.0	2006 11 19 703 0.7− 0.7+	2009 04 20 691 0.3− 0.2−
2004 04 20 691 0.1− 0.1−	2006 11 19 703 0.1+ 0.3+	2009 04 20 691 0.3+ 0.4−
2006 10 22 703 0.4+ 1.1−	2006 11 19 703 0.2− 0.5−	2009 04 20 691 0.1− 0.2−
2006 10 22 703 1.1− 0.9+	2006 11 23 G96 0.0 0.2−	2009 04 20 691 0.5+ 0.0
2006 10 22 703 0.8+ 0.1+	2006 11 23 G96 0.2− 0.2−	2009 04 20 691 0.4− 0.8+
2006 10 22 703 0.2− 0.6−	2006 11 23 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 20 691 0.2− 0.2+
2006 11 01 703 0.9− 0.3+	2006 11 23 G96 0.0 0.1−	2009 04 22 691 0.1− 0.2+
2006 11 01 703 0.2− 1.3+	2006 11 23 G96 0.0 0.3−	2009 04 22 691 0.7− 0.1+
2006 11 01 703 1.0+ 0.6+	2006 11 23 G96 0.2− 0.1−	2009 04 22 691 0.3+ 0.2−
2006 11 01 703 0.1+ 0.8−	2006 11 23 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 27 691 0.4+ 0.0
2006 11 08 644 0.2− 0.5+	2006 11 23 G96 0.1− 0.0	2009 04 27 691 0.1− 0.2−
2006 11 08 644 0.2+ 0.4+	2009 03 28 G96 0.1+ 0.3−	2009 04 27 691 0.5+ 0.1−
2006 11 08 644 0.4+ 0.1+	2009 03 28 G96 0.0 0.1−	2009 04 29 291 0.1− 0.2+
2006 11 11 703 0.1− 0.4−	2009 03 28 G96 0.5+ 0.6+	2009 04 29 291 0.1+ 0.1+
2006 11 11 703 1.2+ 0.7−	2009 03 28 G96 0.2− 0.3−	2009 04 29 291 0.1− 0.3−
2006 11 11 703 0.1− 0.4+	2009 04 18 691 0.4− 0.3+	
2006 11 11 703 0.6− 0.0	2009 04 18 691 0.1+ 0.0	

2006 WM₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.03614	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22444237	ω 339.20695	−0.63024555	−0.77471485
<i>a</i>	2.6816339	Ω 149.79326	+0.72589346	−0.61130716
<i>e</i>	0.2102951	<i>i</i> 5.82512	+0.27544369	−0.16161824
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 01 703 0.3− 0.6+	2006 11 11 703 0.1+ 1.0+	2008 03 29 691 0.2+ 0.3+
2006 11 01 703 0.6+ 0.3+	2006 11 11 703 0.4+ 1.8−	2008 03 29 691 0.2+ 0.0
2006 11 01 703 0.7− 0.0	2006 11 11 703 0.4− 1.5+	2008 03 29 691 0.1+ 0.0
2006 11 01 703 0.8+ 0.4−	2006 11 19 703 0.5+ 0.4+	2008 04 08 691 0.3− 0.4+
2006 11 08 644 0.0 0.0	2006 11 19 703 0.4− 0.4−	2008 04 08 691 0.1+ 0.1−
2006 11 08 644 0.0 0.0	2006 11 19 703 0.3+ 0.7+	2008 04 08 691 0.2− 0.2−
2006 11 08 644 0.5− 0.1−	2006 11 19 703 1.0− 0.2−	2008 04 12 691 0.4− 0.2−
2006 11 09 644 0.3+ 0.1+	2006 11 23 G96 0.0 0.3−	2008 04 12 691 0.2+ 0.1−

M.P.O. 157116

2009 MAY 9

2006 11 09	644	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.5+	0.2−	2008 04 12	691	0.1+	0.0
2006 11 09	644	0.1−	0.1−	2006 11 23	G96	0.3+	0.2−				
2006 11 11	703	0.6−	0.3−	2006 11 23	G96	0.1+	0.2−				

2006 WV₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.45808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22213321	ω	200.59495	−0.62532393	+0.77868992
<i>a</i>	2.7001862	Ω	30.76516	−0.70126462	−0.53200141
<i>e</i>	0.1222115	<i>i</i>	5.73418	−0.34234180	−0.33259061
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 11 19	691	0.0	0.0	2008 03 10	691	0.0	0.0	2008 04 05	G96	0.2−	0.1−
2006 11 19	691	0.3+	0.2+	2008 03 10	691	0.1−	0.3−	2008 04 05	G96	0.0	0.2+
2006 11 19	691	0.0	0.1−	2008 03 28	G96	0.2−	0.0	2008 04 05	G96	0.2−	0.3+
2006 11 23	691	0.1−	0.3−	2008 03 28	G96	0.0	0.1+	2008 05 02	G96	0.5+	0.2−
2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.4+	0.1+	2008 05 02	G96	0.1−	0.2+
2006 11 23	691	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.1−	2008 05 02	G96	0.1−	0.1−
2008 03 10	691	0.0	0.2−	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+	2008 05 02	G96	0.2−	0.1−

2006 WO₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.01950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22871442	ω	130.16099	+0.97592601	+0.21011647
<i>a</i>	2.6481364	Ω	217.81545	−0.21759278	+0.91969113
<i>e</i>	0.2247837	<i>i</i>	5.47292	−0.01489330	+0.33169157
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	G96	0.4+	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.5−	2006 12 21	G96	0.4−	0.5−
2006 09 27	G96	0.3+	0.2−	2006 11 11	G96	0.0	0.7−	2006 12 21	G96	0.1−	0.7−
2006 09 27	G96	0.1+	0.3−	2006 11 11	G96	0.0	0.7−	2006 12 21	G96	0.5+	1.0−
2006 09 27	G96	0.5+	0.2−	2006 11 11	G96	0.4−	0.5−	2006 12 21	G96	1.0+	0.4−
2006 10 19	G96	0.6+	0.2−	2006 11 11	G96	0.0	0.5−	2008 02 13	G96	0.6−	0.4−
2006 10 19	G96	0.2+	0.1+	2006 11 20	704	0.7−	0.8+	2008 02 13	G96	0.5+	0.2+
2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2006 11 20	704	0.9−	0.6+	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2006 10 19	G96	0.1−	0.3+	2006 11 20	704	0.4+	0.7+	2008 02 13	G96	0.1+	0.3−
2006 11 11	691	0.1+	0.2−	2006 11 23	691	0.1+	0.6+	2009 04 22	G96	0.3+	0.7+
2006 11 11	691	0.0	0.2−	2006 11 23	691	0.4+	0.4+	2009 04 22	G96	0.3+	0.7+
2006 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 11 23	691	0.1+	0.4+	2009 04 22	G96	0.2−	0.0
2006 11 11	G96	0.4+	0.5−	2006 11 27	691	0.1−	0.1+	2009 04 22	G96	0.2−	0.3−
2006 11 11	G96	0.1−	0.4−	2006 11 27	691	0.6−	0.2+				
2006 11 11	G96	0.1−	0.5−	2006 11 27	691	0.4−	0.3+				

2006 WL₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.51643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23044943	ω	77.63486	+0.92827839	+0.36926192
<i>a</i>	2.6348281	Ω	260.68202	−0.35620434	+0.84878740
<i>e</i>	0.2287309	<i>i</i>	2.56142	−0.10685363	+0.37842514
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	691	0.3−	0.4+	2006 11 17	644	0.3+	0.2+	2006 12 11	H07	(1.6−	1.2+)
2001 06 27	691	0.1+	0.1−	2006 11 17	644	0.1−	0.6−	2006 12 11	H07	0.6−	0.8+
2001 06 27	691	0.2+	0.3−	2006 11 21	704	0.9+	1.0+	2006 12 11	H07	0.1−	0.5+
2006 09 28	G96	0.1−	0.3−	2006 11 21	704	0.4+	0.4−	2006 12 21	691	0.1−	0.0
2006 09 28	G96	0.0	0.3−	2006 11 21	704	0.1+	0.8+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+
2006 09 28	G96	0.4−	0.1−	2006 11 21	704	1.2−	0.2+	2006 12 21	691	0.1−	0.1+
2006 09 28	G96	0.1−	0.2−	2006 11 21	704	0.6+	0.7+	2006 12 25	691	0.1−	0.3−
2006 10 20	G96	0.3+	0.3−	2006 11 23	691	0.2+	0.0	2006 12 25	691	0.1+	0.3−
2006 10 20	G96	0.1+	0.4−	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2006 12 25	691	0.2+	0.4−
2006 10 20	G96	0.5−	0.1−	2006 11 23	691	0.2+	0.2+	2006 12 25	691	0.1+	0.2−
2006 10 20	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.0	2006 12 25	691	0.2−	0.1−

2006 10 29	G96	0.2+	0.0	2006 11 27	703	0.1−	0.5+	2006 12 25	691	0.3−	0.2−
2006 10 29	G96	0.3+	0.1+	2006 11 27	703	1.0−	1.0+	2009 03 19	691	0.0	0.3+
2006 10 29	G96	0.2+	0.0	2006 11 27	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.1+
2006 10 29	G96	0.7+	0.1+	2006 11 27	703	0.3−	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.4−
2006 11 11	703	1.2+	1.5+	2006 11 27	691	0.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2006 11 11	703	0.2−	0.3−	2006 11 27	703	0.3+	0.6−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 11 11	703	0.3−	1.4−	2006 12 01	691	0.6+	0.3+	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2006 11 11	703	0.8−	0.7−	2006 12 01	691	0.6−	0.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 11 17	644	0.3−	0.1+	2006 12 01	691	0.2−	0.2+				

2006 WT₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.47107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18219328	ω	64.36970	−0.55335043	−0.83258911
<i>a</i>	3.0816346	Ω	59.24908	+0.75364165	−0.51295833
<i>e</i>	0.1315566	<i>i</i>	1.63148	+0.35472181	−0.20897157
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1+	2006 11 19	691	0.1+	0.5−	2006 12 12	G96	0.2−	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2006 11 23	H07	0.6+	0.3−	2008 03 28	G96	0.2+	0.2−
2006 10 28	G96	0.4−	0.2+	2006 11 23	H07	0.1−	0.7+	2008 03 28	G96	0.1−	0.1−
2006 10 28	G96	0.8+	0.2−	2006 11 23	H07	0.0	0.5+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2−
2006 10 28	G96	0.0	0.6+	2006 11 23	H07	0.1−	0.1−	2008 03 28	G96	0.0	0.1−
2006 11 11	G96	0.1+	0.9−	2006 11 27	691	0.3+	0.7+	2008 04 05	G96	0.4−	0.3+
2006 11 11	G96	0.4+	0.1+	2006 11 27	691	0.1−	0.2+	2008 04 05	G96	0.1−	0.1−
2006 11 11	G96	0.3−	0.5−	2006 11 27	691	0.0	0.4+	2008 04 05	G96	0.3−	0.2+
2006 11 11	G96	0.0	0.6−	2006 12 12	G96	0.5−	0.2+	2008 04 05	G96	0.5+	0.1+
2006 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 12 12	G96	0.6+	0.6−				
2006 11 19	691	0.0	0.2+	2006 12 12	G96	0.8−	0.1−				

2006 WZ₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.62521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22191233	ω	2.12731	+0.28908017	+0.95376308
<i>a</i>	2.7019777	Ω	284.68337	−0.87956109	+0.23069581
<i>e</i>	0.0907600	<i>i</i>	4.87886	−0.37789543	+0.19265366
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	691	0.5−	0.0	2006 11 18	G96	0.2+	0.3+	2008 01 30	291	0.1+	0.2−
2004 03 27	691	0.7+	0.0	2006 11 18	G96	0.3+	0.3+	2008 01 30	291	0.3−	0.2+
2004 03 27	691	0.2−	0.0	2006 11 25	G96	0.2+	0.0	2008 01 30	291	0.1−	0.4+
2006 10 04	G96	0.0	0.4+	2006 11 25	G96	0.4−	0.5−	2008 02 03	G96	0.7−	0.4−
2006 10 04	G96	0.9−	0.7−	2006 11 25	G96	0.0	0.2+	2008 02 03	G96	0.4+	0.4−
2006 10 04	G96	0.2+	0.1−	2006 11 25	G96	0.1−	0.1−	2008 02 03	G96	0.3+	0.5−
2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2008 01 20	691	0.0	0.3+	2008 02 03	G96	0.4+	0.3−
2006 11 18	G96	0.3+	0.4+	2008 01 20	691	0.1−	0.3−				
2006 11 18	G96	0.0	0.1−	2008 01 20	691	0.4+	0.1+				

2006 WK₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.44779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30388271	ω	197.28523	+0.90332059	+0.42555139
<i>a</i>	2.1911161	Ω	137.39862	−0.38353504	+0.85762232
<i>e</i>	0.1968729	<i>i</i>	4.57721	−0.19212699	+0.28877322
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.5+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.4−	2008 02 29	691	0.1−	0.3+
2005 05 04	691	0.4−	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.4−	2008 04 05	G96	0.6+	0.3−
2005 05 04	691	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−	2008 04 05	G96	0.4−	0.5−
2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.2−	2008 04 05	G96	0.8+	0.3−
2006 11 20	691	0.4+	0.2+	2006 11 28	704	(1.2−	1.6+)	2008 04 05	G96	0.2+	0.5−
2006 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 11 28	704	0.5−	0.4−	2008 04 13	G96	0.5+	0

2009 MAY 9

M.P.O. 157117

2006 11 24 691 0.1− 0.0	2006 11 28 704 0.5+ 0.3−	2008 04 13 G96 0.3+ 0.6−
2006 11 24 691 0.1− 0.2+	2008 02 29 691 0.6− 0.0	2008 04 13 G96 0.0 0.5−
2006 11 24 691 0.3− 0.4+	2008 02 29 691 0.1+ 0.3+	2008 04 13 G96 0.3+ 0.3−

2006 WZ₁₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	243.81311	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21415676	<i>ω</i> 249.53613	+0.96550963	−0.24873560
<i>a</i>	2.7668239	<i>Ω</i> 124.79185	+0.25981461	+0.90116987
<i>e</i>	0.0798532	<i>i</i> 5.37676	+0.01695649	+0.35499784
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 645 0.0 0.1+	2006 10 23 G96 0.3− 0.1−	2006 11 24 G96 0.1− 0.0
2001 10 14 645 0.0 0.1+	2006 10 23 G96 0.1− 0.5−	2006 11 24 G96 0.1− 0.1+
2001 10 15 645 0.1− 0.0	2006 10 31 G96 0.2+ 0.3+	2006 11 24 G96 0.1− 0.3−
2001 10 15 645 0.1− 0.0	2006 10 31 G96 0.3+ 0.4+	2008 02 08 691 0.1+ 0.2+
2005 07 03 G96 0.1+ 0.0	2006 10 31 G96 0.3+ 0.3+	2008 02 08 691 0.9+ 0.0
2005 07 03 G96 0.1− 0.2+	2006 10 31 G96 0.3+ 0.5+	2008 02 08 691 0.3− 0.4+
2005 07 03 G96 0.0 0.3+	2006 11 20 691 0.4− 0.1+	2008 02 12 691 0.3+ 0.6−
2005 07 03 G96 0.2− 0.1+	2006 11 20 691 0.1− 0.1−	2008 02 12 691 0.7− 0.1−
2006 10 23 G96 0.2+ 0.3−	2006 11 20 691 0.1− 0.2+	2008 02 12 691 0.1− 0.8+
2006 10 23 G96 0.0 0.4−	2006 11 24 G96 0.0 0.2−	

2006 WK₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	292.00142	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21902021	<i>ω</i> 244.80534	+0.66132297	+0.73226559
<i>a</i>	2.7257117	<i>Ω</i> 67.59935	−0.60923514	+0.65081638
<i>e</i>	0.1783015	<i>i</i> 10.12940	−0.43758939	+0.20056210
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 11 691 0.3− 0.1+	2006 11 24 G96 0.1− 0.1−	2009 04 17 691 0.1+ 0.0
2006 11 11 691 0.5+ 0.1+	2006 11 25 291 0.1− 0.2+	2009 04 17 691 0.1− 0.0
2006 11 11 691 0.0 0.1−	2006 11 25 291 0.1+ 0.3+	2009 04 19 691 0.0 0.1+
2006 11 11 G96 0.5+ 0.1−	2006 11 25 291 0.1+ 0.3+	2009 04 19 691 0.0 0.1+
2006 11 11 G96 0.4+ 0.9−	2006 12 14 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 19 691 0.0 0.2+
2006 11 11 G96 0.8− 0.3−	2006 12 14 G96 0.1− 0.1−	2009 04 21 691 0.1+ 0.1+
2006 11 11 G96 0.6− 0.4−	2006 12 14 G96 0.1+ 0.3−	2009 04 21 691 0.2+ 0.1+
2006 11 23 691 0.2− 0.0	2006 12 14 G96 0.6+ 0.4−	2009 04 21 691 0.0 0.2−
2006 11 23 691 0.0 0.0	2009 03 28 G96 0.2− 0.2−	2009 04 23 691 0.0 0.2+
2006 11 23 691 0.1− 0.0	2009 03 28 G96 0.4+ 0.3+	2009 04 23 691 0.4− 0.1−
2006 11 24 G96 0.0 0.3−	2009 03 28 G96 0.3− 1.0−	2009 04 23 691 0.1+ 0.3−
2006 11 24 G96 0.2− 0.3−	2009 03 28 G96 1.2+ 0.2−	
2006 11 24 G96 0.5+ 0.3−	2009 04 17 691 0.2− 0.2+	

2006 WW₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.42696	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20199733	<i>ω</i> 355.93132	−0.80027940	+0.59833296
<i>a</i>	2.8767732	<i>Ω</i> 220.90386	−0.54843610	−0.75692799
<i>e</i>	0.0201669	<i>i</i> 3.44766	−0.24242674	−0.26278827
<i>P</i>	4.88	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 691 0.1− 0.4+	2006 11 27 691 0.2+ 0.0	2006 12 27 G96 0.2− 0.2+
2005 08 31 691 0.0 0.0	2006 12 14 G96 0.0 0.1−	2008 02 26 691 0.4+ 0.1+
2005 08 31 691 0.2− 0.3+	2006 12 14 G96 0.1− 0.4−	2008 02 26 691 0.1− 0.6+
2006 11 23 691 0.0 0.2+	2006 12 14 G96 0.5− 0.1+	2008 02 26 691 0.0 0.3+
2006 11 23 691 0.1+ 0.3+	2006 12 14 G96 0.5− 0.0	2008 03 05 G96 0.1+ 0.2−
2006 11 23 691 0.3+ 0.3+	2006 12 27 G96 0.2+ 0.4−	2008 03 05 G96 0.1− 0.0
2006 11 27 691 0.1− 0.1−	2006 12 27 G96 0.6+ 0.1+	2008 03 05 G96 0.2− 0.0
2006 11 27 691 0.0 0.1+	2006 12 27 G96 0.0 0.2−	2008 03 05 G96 0.3+ 0.1−

2006 WK₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	191.49255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17749328	<i>ω</i> 125.32319	+0.66341768	−0.72222196
<i>a</i>	3.1357982	<i>Ω</i> 281.86951	+0.60511702	+0.67164015
<i>e</i>	0.1687026	<i>i</i> 11.53156	+0.44012540	+0.16521184
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645 0.1+ 0.0	2005 08 30 599 0.2− 0.2+	2006 12 26 691 0.5− 0.2−
2002 03 12 645 0.0 0.0	2006 11 23 691 0.1+ 0.0	2006 12 26 691 0.6− 0.1−
2005 08 26 644 0.1+ 0.3+	2006 11 23 691 0.0 0.1−	2006 12 26 691 0.4− 0.2+
2005 08 26 644 0.2+ 0.0	2006 11 23 691 0.1+ 0.0	2007 01 10 691 0.2− 0.0
2005 08 26 644 0.2+ 0.1+	2006 12 15 691 0.2+ 0.2+	2007 01 10 691 0.1+ 0.2−
2005 08 30 599 0.0 0.2−	2006 12 15 691 0.0 0.2+	2007 01 10 691 0.1− 0.0
2005 08 30 599 0.4− 0.3−	2006 12 15 691 1.4+ 0.2−	

2006 WM₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	272.48172	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18240313	<i>ω</i> 257.98934	+0.79600766	+0.58380593
<i>a</i>	3.0792707	<i>Ω</i> 66.08495	−0.46469582	+0.75862076
<i>e</i>	0.0920334	<i>i</i> 10.06874	−0.38785254	+0.28924935
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 16 691 0.3+ 0.1−	2006 12 13 703 1.4− 1.3−	2008 03 09 A44 0.1− 0.2−
2006 11 16 691 0.2− 0.0	2006 12 13 703 0.7+ 0.0	2009 04 20 691 0.1− 0.1+
2006 11 16 691 0.3− 0.1+	2006 12 23 G96 0.1+ 0.4−	2009 04 20 691 0.2+ 0.1+
2006 11 24 691 0.2+ 0.2−	2006 12 23 G96 0.3− 0.3−	2009 04 20 691 0.4+ 0.1+
2006 11 24 691 0.2+ 0.3+	2006 12 23 G96 0.5+ 0.0	2009 04 22 691 0.1+ 0.2−
2006 11 24 691 0.1− 0.0	2006 12 23 G96 0.2+ 0.6−	2009 04 22 691 0.3− 0.1+
2006 12 13 703 0.0 0.9+	2008 03 09 A44 0.1+ 0.2+	2009 04 22 691 0.3− 0.2−
2006 12 13 703 0.0 1.3+	2008 03 09 A44 0.1− 0.3−	

2006 XD₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	159.27233	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17846466	<i>ω</i> 357.53074	+0.45366625	−0.87226193
<i>a</i>	3.1244092	<i>Ω</i> 65.43880	+0.82103631	+0.32941446
<i>e</i>	0.0434807	<i>i</i> 11.58232	+0.34653472	+0.36144882
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18 691 0.3+ 0.1−	2006 11 23 G96 0.4− 0.7−	2007 01 16 568 0.1+ 0.1−
1995 12 18 691 0.1+ 0.2−	2006 11 23 G96 0.2− 0.6−	2008 02 06 703 0.1− 0.4+
1995 12 18 691 0.2− 0.2−	2006 12 10 691 0.2− 0.4+	2008 02 06 703 0.6− 1.0+
2006 10 22 691 0.0 0.4+	2006 12 10 691 0.2+ 0.4+	2008 02 06 703 0.6+ 0.1−
2006 10 22 691 0.1+ 0.7+	2006 12 10 691 0.1− 0.5+	2008 02 06 703 0.5+ 0.8−
2006 10 22 691 0.3− 0.1+	2006 12 14 G96 0.5+ 0.7−	2009 04 19 691 0.0 0.2−
2006 11 12 G96 0.4− 0.6−	2006 12 14 G96 0.2+ 0.9−	2009 04 19 691 0.0 0.1−
2006 11 12 G96 0.0 0.1−	2006 12 14 G96 0.1− 0.8−	2009 04 19 691 0.2+ 0.2+
2006 11 12 G96 1.0+ 0.4−	2006 12 14 G96 0.2+ 0.5−	2009 04 23 691 0.4− 0.5+
2006 11 12 G96 0.1− 0.7−	2007 01 15 568 0.0 0.3−	2009 04 23 691 0.2+ 0.1+
2006 11 23 G96 0.0 0.4−	2007 01 15 568 0.1− 0.2−	2009 04 23 691 0.1+ 0.3−
2006 11 23 G96 0.2− 0.5−	2007 01 15 568 0.0 0.2−	

2006 XX₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.46691	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340682	ω 285.08129	+0.98696148	+0.02067869
<i>a</i>	3.0680262	Ω 73.93288	+0.05142045	+0.89923628
<i>e</i>	0.1551593	<i>i</i> 9.56180	-0.15252205	+0.43697425
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.3+	0.3+	2007 12 05	291	0.4-	0.4+
2001 12 20	645	0.0	0.2-	2006 11 20	691	(2.9+	1.3+)	2007 12 05	291	0.9-	0.8+
2005 07 04	644	0.3-	0.0	2006 11 24	691	0.4+	0.3+	2009 03 29	691	0.4+	0.2+
2005 07 04	644	0.3-	0.2-	2006 11 24	691	0.5+	0.3-	2009 03 29	691	0.5+	0.2+
2005 07 04	644	0.3-	0.2-	2006 11 24	691	0.5+	0.1+	2009 03 29	691	0.1-	0.2-
2005 08 28	E12	0.8-	0.3+	2006 12 10	691	0.1-	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.2-
2005 08 28	E12	0.3+	0.3-	2006 12 10	691	0.4-	0.0	2009 04 19	691	0.4+	0.2-
2005 08 28	E12	0.2-	0.4+	2006 12 10	691	0.6-	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2005 08 28	E12	0.9-	0.3-	2006 12 14	704	0.3-	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2005 09 10	699	0.9+	0.1+	2006 12 14	704	1.3-	0.2-	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2005 09 10	699	1.2-	0.8+	2006 12 14	704	0.4+	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
2005 09 10	699	0.1-	0.3+	2006 12 14	704	0.1+	0.6+	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2005 09 10	699	0.2+	0.1-	2006 12 18	704	0.3-	0.9-	2009 04 27	691	0.6-	0.4+
2006 11 16	691	0.1+	0.0	2006 12 18	704	0.9-	0.6+	2009 04 27	691	0.3-	0.2-
2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 18	704	0.2-	1.0-	2009 05 01	691	0.1+	0.1-
2006 11 16	691	0.1+	0.2+	2006 12 18	704	0.1-	0.7+	2009 05 01	691	0.1+	0.5+
2006 11 20	691	0.2+	0.3+	2007 12 05	291	1.0-	0.1+	2009 05 01	691	0.3+	0.0

2006 XB₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.58056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28434734	ω 197.95516	+0.70336294	-0.71062613
<i>a</i>	2.2903575	Ω 207.35527	+0.65664300	+0.65874867
<i>e</i>	0.1010491	<i>i</i> 2.12785	+0.27221417	+0.24710464
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2-	0.0	2006 12 10	691	0.1+	0.2+	2008 04 01	691	0.0	0.3+
1992 11 26	691	0.1-	0.2-	2006 12 10	691	0.0	0.1+	2008 05 02	G96	0.2-	0.1-
1992 11 26	691	0.3-	0.1+	2006 12 14	691	0.0	0.2+	2008 05 02	G96	0.0	0.2+
2001 04 24	691	0.2-	0.3-	2006 12 14	691	0.2-	0.2+	2008 05 02	G96	0.4-	0.1+
2001 04 24	691	0.7+	0.4+	2006 12 14	691	0.3+	0.4+	2008 05 02	G96	0.1-	0.3+
2001 04 24	691	0.6+	0.2+	2006 12 22	691	0.3-	0.3+	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1-	0.5+	2006 12 22	691	0.2-	0.2+	2008 05 27	G96	0.4-	0.5+
2002 09 14	644	0.1-	0.5+	2006 12 22	691	0.4+	0.3+	2008 05 27	G96	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.3-	0.8+	2008 04 01	691	0.3+	1.3+	2008 05 27	G96	0.3+	0.1-
2006 12 10	691	0.0	0.1+	2008 04 01	691	0.3-	0.0				

2006 XC₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.09256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18510094	ω 349.43269	+0.08944053	-0.97383977
<i>a</i>	3.0492776	Ω 95.20212	+0.92842464	+0.00558541
<i>e</i>	0.1037953	<i>i</i> 12.10814	+0.36059405	+0.22716712
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.1-	0.8-	2005 08 27	644	0.3-	0.3+	2006 12 14	704	0.1+	0.6+
1996 01 15	691	0.2+	0.5-	2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2006 12 15	691	0.3+	0.2+
1996 01 15	691	0.5+	0.3-	2006 12 11	691	0.1+	0.0	2006 12 15	691	0.2+	0.0
2002 02 13	644	0.3+	0.0	2006 12 11	691	0.1-	0.3+	2006 12 15	691	0.3+	0.1-
2002 02 13	644	0.5-	0.1-	2006 12 11	691	0.2+	0.0	2006 12 22	704	0.5-	1.2+
2002 02 13	644	0.2+	0.0	2006 12 14	704	0.4+	0.5-	2006 12 22	704	0.7-	0.1+
2005 08 27	644	0.2-	0.1+	2006 12 14	704	0.1-	0.7+	2006 12 22	704	0.3-	0.6-

2006 XF₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.22728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17845126	ω 342.88603	+0.81572492	-0.55421836
<i>a</i>	3.1245655	Ω 51.93799	+0.55228529	+0.66109673
<i>e</i>	0.1623727	<i>i</i> 12.14412	+0.17197038	+0.50575994
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2006 12 15	595	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.7-	0.6-
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 12 15	595	0.5+	0.1+	2009 04 28	G96	0.5-	0.4-
2003 04 09	691	0.2+	0.1-	2006 12 18	595	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.3+	0.3-
2006 11 25	691	0.2+	0.2-	2006 12 18	595	0.9-	0.3+	2009 04 28	G96	0.0	0.3-
2006 11 25	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	G96	0.5-	0.3-	2009 04 28	G96	0.4-	0.5-
2006 11 25	691	0.0	0.4-	2009 04 22	G96	0.3-	0.8-				
2006 12 15	595	0.4+	0.3+	2009 04 22	G96	0.3-	0.7-				

2006 XA₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.00472	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21168077	ω 156.04404	-0.44052798	+0.89363733
<i>a</i>	2.7883574	Ω 87.72290	-0.83689434	-0.37424208
<i>e</i>	0.0443315	<i>i</i> 4.92116	-0.32487376	-0.24769980
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 19	691	0.1-	0.0	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-	2008 03 04	291	0.3-	0.3+
2006 11 19	691	0.4+	0.1+	2006 12 15	G96	0.2+	0.6-	2008 03 04	291	0.2-	0.0
2006 11 19	691	0.4-	0.4+	2006 12 15	G96	0.2+	0.4-	2008 03 04	291	0.1+	0.0
2006 12 09	291	0.1-	0.1+	2008 02 08	G96	0.6+	0.1+	2008 03 12	G96	0.2-	0.2+
2006 12 09	291	0.5-	0.9+	2008 02 08	G96	0.1+	0.3+	2008 03 12	G96	0.2-	0.3-
2006 12 09	291	0.1+	0.3-	2008 02 08	G96	0.2-	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.3-
2006 12 15	G96	0.2+	0.1-	2008 02 08	G96	0.1+	0.3+	2008 03 12	G96	0.1+	0.3-

2006 XX₆₄ = 2006 YW₄₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 116417)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.35706	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22978460	ω 249.78322	+0.87273488	+0.40545203
<i>a</i>	2.6399079	Ω 85.47586	-0.27958711	+0.87171003
<i>e</i>	0.1596974	<i>i</i> 15.82938	-0.40020605	+0.27519134
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	E12	0.3-	0.6+	2006 12 13	G96	0.1+	0.2-	2007 02 07	G96	0.3-	0.1-
2005 07 10	E12	1.2+	1.2-	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.2-	0.2-
2005 07 10	E12	0.7-	0.1+	2006 12 13	G96	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	0.2-	0.5+
2005 07 10	E12	0.3-	0.1-	2006 12 13	G96	0.1-	0.2-	2009 04 29	G96	0.7+	0.3+
2006 08 27	291	0.1-	0.2+	2006 12 22	704	1.2+	1.4+	2009 04 29	G96	0.3+	0.3+
2006 08 27	291	0.3-	0.1+	2006 12 22	704	0.0	0.8-	2009 04 29	G96	0.0	0.3-
2006 08 27	291	(0.2-	2.3-)	2006 12 22	704	0.7+	0.7-	2009 04 29	G96	0.3-	0.3-
2006 11 22	691	0.0	0.0	2006 12 22	704	0.2+	0.2+	2009 04 30	G96	0.0	0.1+
2006 11 22	691	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.3-	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+
2006 11 22	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2-	2009 04 30	G96	0.2+	0.2+
2006 12 12	644	0.2-	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2009 04 30	G96	0.8-	0.3-
2006 12 12	644	0.1-	0.1-	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-				
2006 12 12	644	0.4-	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157119

2006 XJ₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.29450		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25338093	ω	134.35207	+0.94250579			+0.33137388
<i>a</i>	2.4733568	Ω	206.38545	-0.32758673			+0.89047445
<i>e</i>	0.1362715	<i>i</i>	5.59032	-0.06610418			+0.31184387
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 19	691	0.2+	0.1+	2006 11 23	691	0.2+	0.4-	2006 12 13	704	0.7+	0.7+
1993 06 19	691	0.1-	0.6+	2006 11 23	691	0.1-	0.5-	2008 03 01	691	0.2-	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2006 11 23	691	0.1-	0.7-	2008 03 01	691	0.5-	0.6+
2002 11 13	644	0.1+	0.3-	2006 12 12	644	0.7-	0.1-	2008 03 01	691	0.2-	0.1-
2002 11 13	644	0.1-	0.1-	2006 12 12	644	0.7-	0.3-	2008 05 03	G96	0.1+	0.3-
2004 03 27	691	0.1-	0.2-	2006 12 12	644	0.6-	0.2-	2008 05 03	G96	0.7+	0.2-
2004 03 27	691	0.1-	0.0	2006 12 13	704	0.2+	1.1+	2008 05 03	G96	0.3-	0.3-
2004 03 27	691	0.3+	0.0	2006 12 13	704	0.9+	1.0+	2008 05 03	G96	0.4+	0.1-

2006 YM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.65270		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23642737	ω	298.19874	-0.49886658			-0.86667647
<i>a</i>	2.5902253	Ω	181.73019	+0.81663801			-0.46928633
<i>e</i>	0.1218940	<i>i</i>	3.80973	+0.29023179			-0.16924015
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.2-	0.4-	2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2006 12 27	G92	0.4+	0.2+
2001 08 25	691	0.1+	0.0	2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2008 05 07	691	0.2+	0.9+
2001 08 25	691	0.2-	0.2+	2005 09 30	G96	0.0	0.5-	2008 05 07	691	0.4-	0.6+
2003 01 27	699	0.9-	1.1+	2005 09 30	G96	0.6+	0.3+	2008 05 07	691	0.0	0.2+
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2008 05 27	691	0.2-	0.5-
2003 01 27	699	1.1+	0.1-	2005 09 30	G96	0.7+	0.2-	2008 05 27	691	0.1-	0.3-
2003 01 27	699	0.4+	1.0-	2006 12 26	G92	0.2-	0.3-	2008 05 27	691	0.2+	0.3-
2003 01 27	699	0.2-	0.0	2006 12 26	G92	1.1-	0.4+	2008 06 03	691	0.1+	0.3+
2003 01 27	644	0.2+	0.3+	2006 12 26	G92	0.7-	0.0	2008 06 03	691	0.1+	0.6-
2003 01 27	644	0.3+	0.9+	2006 12 27	G92	0.7+	0.1+	2008 06 03	691	0.0	0.0
2005 08 29	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G92	0.4+	0.2+				

2006 YA₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.41270		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23280867	ω	329.24274	+0.84499015			-0.53181624
<i>a</i>	2.6169974	Ω	62.98888	+0.50259962			+0.75380413
<i>e</i>	0.1162028	<i>i</i>	3.61936	+0.18271635			+0.38594149
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.5-	0.2+	2006 12 14	704	0.2+	0.2+	2008 03 28	291	0.1+	0.4+
2001 08 25	644	0.2-	0.9+	2006 12 14	704	0.7+	0.1+	2008 03 28	291	0.1-	0.5+
2001 08 25	644	0.1-	0.7+	2006 12 14	704	0.0	0.1+	2008 04 01	G96	0.4+	0.3-
2004 04 24	691	0.1+	0.5+	2006 12 21	691	0.1-	0.0	2008 04 01	G96	0.5+	0.1+
2004 04 24	691	0.5+	0.5+	2006 12 21	691	0.0	0.1+	2008 04 01	G96	0.0	0.0
2004 04 24	691	0.2+	0.7+	2006 12 21	691	0.2-	0.2-	2008 04 01	G96	0.5-	0.2+
2006 12 09	691	0.0	0.2+	2006 12 25	691	0.3-	0.0	2008 04 27	G96	0.0	0.2-
2006 12 09	691	0.6+	0.5+	2006 12 25	691	0.4-	0.1-	2008 04 27	G96	0.1-	0.0
2006 12 09	691	0.0	0.0	2006 12 25	691	0.5-	0.2-	2008 04 27	G96	0.4-	0.5-
2006 12 14	704	0.0	1.0+	2008 03 28	291	0.1+	0.4+	2008 04 27	G96	0.0	0.2-

2006 YR₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.20913		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17786946	ω	257.57042	+0.95236849			+0.07578826
<i>a</i>	3.1313754	Ω	97.52597	+0.03198315			+0.93845882
<i>e</i>	0.1351317	<i>i</i>	17.33442	-0.30326778			+0.33697355
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.1-	2006 12 21	691	0.4+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 12 25	691	0.2-	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2006 11 01	G96	0.5+	0.0	2006 12 25	691	0.4-	0.1-	2009 04 23	691	0.4+	0.2+
2006 11 01	G96	0.7+	0.2-	2006 12 25	691	0.0	0.1-	2009 04 23	691	0.3+	0.4+
2006 11 01	G96	0.1-	0.0	2007 01 08	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2006 11 01	G96	0.6+	0.1-	2007 01 08	691	0.3-	0.3+	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2006 11 27	G96	0.1-	0.1-	2007 01 08	691	0.2-	0.3+	2009 04 27	691	0.8-	0.1+
2006 11 27	G96	0.2-	0.5-	2007 01 24	704	0.4-	0.4-	2009 04 27	691	0.0	0.2-
2006 11 27	G96	0.2-	0.6-	2007 01 24	704	0.1+	0.3-	2009 05 01	691	0.3+	0.0
2006 11 27	G96	0.1-	0.1-	2007 01 24	704	0.5+	0.7-	2009 05 01	691	0.2-	0.1+
2006 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 01 24	704	0.6+	0.5+	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2006 12 21	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.3+	0.4-				

2007 AW₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.33041		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.38072273	ω	332.28699	+0.22189496			+0.94289629
<i>a</i>	1.8853711	Ω	309.41467	-0.82454797			+0.04546332
<i>e</i>	0.0257837	<i>i</i>	18.75615	-0.52046448			+0.32996919
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 09	703	0.4-	0.6-	2007 01 21	704	0.6+	0.7+	2007 02 13	704	1.2+	0.3-
2007 01 09	703	0.8-	0.4-	2007 01 21	704	0.3+	0.8+	2007 02 13	704	0.9+	0.1+
2007 01 09	703	0.5-	0.0	2007 01 24	704	0.4+	0.9+	2007 02 13	704	0.8+	0.0
2007 01 09	703	1.1+	0.8-	2007 01 24	704	0.6+	0.8+	2007 02 13	704	0.9+	0.5+
2007 01 10	691	0.2-	0.0	2007 01 24	704	0.4+	0.9+	2007 02 17	703	0.5+	0.8-
2007 01 10	691	0.3-	0.1+	2007 01 24	704	0.1-	0.5+	2007 02 17	703	0.3+	0.1-
2007 01 10	691	0.2-	0.0	2007 01 24	704	0.0	0.8+	2007 02 17	703	0.4-	0.1-
2007 01 15	699	0.1-	0.5-	2007 01 27	691	0.3-	0.1-	2007 02 17	703	0.5+	0.2-
2007 01 15	699	0.6+	0.5-	2007 01 27	691	0.0	0.2-	2008 09 09	703	1.6-	0.2+
2007 01 15	699	0.4-	0.1+	2007 01 27	691	0.4-	0.0	2008 09 09	703	0.9-	0.4-
2007 01 15	699	0.8+	1.0-	2007 02 05	644	0.1-	0.0	2008 09 09	703	0.1+	0.2+
2007 01 16	703	0.2+	0.5+	2007 02 05	644	0.4-	0.1+	2008 09 09	703	0.3+	0.1+
2007 01 16	703	1.6-	1.1+	2007 02 05	644	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.1+	0.2-
2007 01 16	703	0.5-	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.4-	2008 10 22	G96	0.0	0.3-
2007 01 16	703	0.3+	0.9-	2007 02 06	G96	0.4-	0.3-	2008 10 22	G96	0.4+	0.0
2007 01 17	644	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-	2008 10 22	G96	0.1+	0.2-
2007 01 17	644	0.2+	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-	2008 10 26	703	0.9+	0.3+
2007 01 17	644	0.1-	0.2-	2007 02 07	703	0.6-	0.5-	2008 10 26	703	0.7+	0.9+
2007 01 21	704	0.1-	0.8+	2007 02 07	703	0.5-	0.6-	2008 10 26	703	0.0	0.6+
2007 01 21	704	0.4-	0.5+	2007 02 07	703	0.4-	0.4-	2008 10 26	703	0.3+	0.7-
2007 01 21	704	0.2-	1.0+	2007 02 07	703	0.5-	1.0-				

2007 AS₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.70828		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30560092	ω	151.84607	+0.70586752			-0.70648317
<i>a</i>	2.1828955	Ω	253.20172	+0.63941923			+0.66667718
<i>e</i>	0.1476996	<i>i</i>	3.07228	+0.30478534			+0.23753543
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.1+	0.1+	2002 08 26	644	0.2-	0.5+	2007 01 17	644	0.2+	0.5+
2002 07 04	644	0.4-	0.3+	2002 08 26	644	0.4+	0.1+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+
2002 07 04	644	0.2+	0.0	2002 08 28	644	0.6-	0.8-	2007 01 17	644	0.1+	0.2+

M.P.O. 157120

2002 07 14	644	0.3+	0.1+	2002 08 28	644	0.7−	0.4+	2007 01 27	G96	0.7+	0.1−
2002 07 14	644	0.4+	0.1+	2002 08 28	644	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2002 07 14	644	0.5+	0.0	2006 12 16	G96	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0
2002 07 22	644	0.1+	0.8+	2006 12 16	G96	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.3−
2002 07 22	644	0.4−	0.1+	2006 12 16	G96	0.3−	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.2−
2002 07 22	644	0.3+	0.1+	2006 12 16	G96	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.2−
2002 08 07	644	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 02 19	691	0.1−	0.3+
2002 08 07	644	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.2+	2007 02 19	691	0.1+	0.4+
2002 08 26	644	0.4−	0.4−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 19	691	0.0	0.0

2007 BT₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.11671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21729410	ω	197.58118	+0.69910405	+0.68944734
<i>a</i>	2.7401274	Ω	117.27080	−0.62773364	+0.71871444
<i>e</i>	0.0606693	<i>i</i>	12.31073	−0.34235070	+0.09006612
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 01 08	G96	0.4−	0.7−	2007 01 27	691	0.2−	0.4+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 01 08	G96	0.1+	0.5−	2007 01 27	691	0.5−	0.1+
2003 03 23	644	0.2+	0.4+	2007 01 08	G96	0.6−	1.1−	2008 03 12	291	0.3+	0.0
2003 03 23	644	0.5+	0.3+	2007 01 15	703	1.1+	0.1+	2008 03 12	291	0.2−	0.2+
2003 03 23	644	0.2+	0.1−	2007 01 15	703	1.1+	0.6−	2008 03 12	291	0.1−	0.4+
2006 12 13	G96	0.0	0.2+	2007 01 15	703	0.5+	0.6+	2008 03 29	G96	0.3+	0.2−
2006 12 13	G96	0.1+	0.3−	2007 01 15	703	(2.4+	1.9+)	2008 03 29	G96	0.2+	0.3−
2006 12 13	G96	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.3−	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1+
2006 12 13	G96	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.7+	2008 03 29	G96	0.1+	0.2+
2007 01 08	G96	1.2+	0.2−	2007 01 17	644	0.2+	0.4+	2008 04 01	G96	0.3+	0.1−
2007 01 08	G96	1.1+	0.8−	2007 01 18	644	0.3−	0.1−	2008 04 01	G96	0.3+	0.1−
2007 01 08	G96	0.0	0.3−	2007 01 18	644	0.0	0.6+	2008 04 01	G96	0.3−	0.5−
2007 01 08	G96	0.4+	0.4−	2007 01 18	644	0.2+	1.0+	2008 04 01	G96	0.3−	0.1−
2007 01 08	G96	0.8−	0.0	2007 01 27	691	0.3−	0.2+				

2007 BT₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.63683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15441098	ω	278.96673	+0.78266826	−0.55289409
<i>a</i>	3.4409942	Ω	115.09686	+0.61827980	+0.74358616
<i>e</i>	0.1048899	<i>i</i>	18.40335	−0.07183650	+0.37601561
<i>P</i>	6.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 11 27	G96	0.3+	0.2+	2007 01 24	704	1.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2006 11 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 24	704	0.4−	0.6+	2008 04 08	G96	0.0	0.3−
2006 11 27	G96	0.4+	0.1+	2007 01 25	691	0.3−	0.2−	2008 04 08	G96	0.2+	0.3−
2006 11 27	G96	0.4+	0.7+	2007 01 25	691	0.2−	0.1+	2008 04 08	G96	0.0	0.1−
2006 12 21	G96	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.2−	0.0	2008 04 08	G96	0.3−	0.3−
2006 12 21	G96	0.1−	0.6−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2008 04 08	G96	0.1−	0.1+
2006 12 21	G96	0.3−	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2008 04 08	G96	0.4−	0.3−
2006 12 21	G96	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2008 04 08	G96	0.0	0.2−
2007 01 09	691	0.0	0.1+	2007 02 19	691	0.1−	0.1−	2008 04 08	G96	0.3+	0.5−
2007 01 09	691	0.0	0.3+	2007 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	691	0.7−	0.4+
2007 01 09	691	0.3−	0.2−	2007 02 19	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	691	0.8+	0.0
2007 01 24	704	0.6−	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.4−	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2007 01 24	704	0.3+	0.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+				

2007 BU₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.23971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23573849	ω	298.14790	−0.86611005	+0.49471490
<i>a</i>	2.5952691	Ω	271.58269	−0.42985985	−0.81016157
<i>e</i>	0.0773640	<i>i</i>	4.10103	−0.25509585	−0.31447639
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	691	0.0	0.4−	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.4−
2001 10 18	691	0.3−	0.1+	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2007 02 06	644	0.0	0.1−
2001 10 26	644	0.0	0.3+	2005 11 10	G96	0.4+	0.3+	2007 02 06	644	0.1+	0.3−
2001 10 26	644	0.3+	0.0	2007 01 25	703	0.4+	0.1−	2007 02 06	644	0.5+	0.1+
2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2007 01 25	703	(2.2−	0.8+)	2007 02 10	644	0.2−	0.2+
2005 11 10	G96	0.1+	0.1−	2007 01 25	703	0.6+	0.3+	2007 02 10	644	0.0	0.2+
2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2007 01 25	703	1.0−	0.5+	2007 02 10	644	0.0	0.0
2005 11 10	G96	0.2−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−				
2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−				

2007 BS₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.49510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18344561	ω	1.09240	+0.92492550	+0.37475335
<i>a</i>	3.0675936	Ω	336.57954	−0.34998567	+0.77391730
<i>e</i>	0.0899478	<i>i</i>	9.23932	−0.14840101	+0.51050166
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	1.1−	2.0+	2007 01 24	704	0.4−	0.7+	2008 03 04	691	0.2−	0.5−
2002 03 05	291	1.0+	0.2−	2007 01 24	704	1.5−	0.9+	2008 03 04	691	0.1+	0.1−
2002 03 05	291	1.0+	0.1+	2007 01 24	704	1.3−	0.2+	2008 03 04	691	0.2+	0.1+
2004 08 07	E12	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.3+	0.2−	2008 03 08	691	0.0	0.1+
2004 08 07	E12	0.5−	0.9+	2007 01 28	G96	0.5+	0.3−	2008 03 08	691	0.4+	0.3−
2004 08 07	E12	0.3−	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.4−	2008 03 08	691	0.5+	0.1−
2004 08 07	E12	0.1+	0.5+	2007 01 28	G96	0.5+	0.4−	2008 03 16	691	0.7−	0.0
2007 01 10	691	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.4−	2008 03 16	691	0.3−	0.1−
2007 01 10	691	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.2−	2008 03 16	691	0.5−	0.1−
2007 01 10	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.7−				

2007 BA₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.27531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17713305	ω	245.49189	−0.96066140	−0.27022878
<i>a</i>	3.1400483	Ω	278.77888	+0.27245713	−0.87230467
<i>e</i>	0.1143899	<i>i</i>	3.71757	+0.05382187	−0.40750580
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.4−	0.2−	2005 11 10	691	0.2−	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.3−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+
2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3+	0.6−
2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3−	0.2+
2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.4+
2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.3−	0.6+
2005 11 10	691	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.4−

2007 BR₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.59234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17698091	ω	182.00577	−0.63145144	+0.77525669
<i>a</i>	3.1418475	Ω	48.83736	−0.71113930	−0.57092479
<i>e</i>	0.1252144	<i>i</i>	1.19408	−0.30911159	−0.27022572
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 01 19	568	0.1−	0.4−	2007 01 25	691	0.4+	0.7+	2008 04 13	691	0.1−	0.1+
2007 01 19	568	0.1−	0.4−	2008 04 05	691	0.1−	0.4+	2008 04 26	G96	0.6+	0.1+
2007 01 19	568	0.1−	0.4−	2008 04 05	691	0.0	0.3+	2008 04 26	G96	0.4+	0.0
2007 01 20	568	0.1−	0.3−	2008 04 05	691	0.5+	0.0	2008 04 26	G96	0.7−	0.1+
2007 01 25	691	0.1+	0.4+	2008 04 13	691	0.4−	0.5−	2008 04 26	G96	0.3−	0.3−
2007 01 25	691	0.1+	0.3+	2008 04 13	691	0.1+	0.2−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157121

2007 CL₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.33140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18681091	ω	20.99382	-0.83017114	-0.54090312
<i>a</i>	3.0306415	Ω	125.54032	+0.48493331	-0.82010921
<i>e</i>	0.0388898	<i>i</i>	9.55384	+0.27505556	-0.18666734
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.4+	0.0	2007 01 26	691	0.3+	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2002 03 11	644	0.3-	0.4+	2007 01 26	691	0.2-	0.2+	2008 04 29	691	0.0	0.3+
2002 03 11	644	0.1-	0.4-	2007 01 26	691	0.3+	0.1-	2008 04 29	691	0.0	0.2+
2007 01 17	691	1.6-	0.8-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-	2008 04 29	691	0.1-	0.3+
2007 01 17	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0	2008 05 07	691	0.3-	1.0-
2007 01 17	691	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-	2008 05 07	691	0.2+	0.1+
2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2-	2008 05 07	691	0.2+	0.1+
2007 01 26	691	0.4+	0.2+	2007 02 10	644	0.1-	0.1+				
2007 01 26	691	0.0	0.1+	2007 02 10	644	0.2+	0.2+				

2007 CR₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.57292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36291258	ω	54.93980	+0.83253274	-0.54038419
<i>a</i>	1.9465611	Ω	337.00931	+0.34926323	+0.68289281
<i>e</i>	0.0936974	<i>i</i>	18.19496	+0.43000515	+0.49157129
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 02 08	691	0.5+	0.5-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2007 02 08	691	0.5+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.6-	0.4-
2007 02 08	691	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2007 02 23	704	0.4+	1.8+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2007 02 23	704	0.2+	0.9-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2007 02 23	704	0.7+	1.2+	2007 02 27	691	0.6-	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+
2007 02 23	704	1.0+	1.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2007 02 25	G96	0.6-	0.4-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2007 02 25	G96	0.6-	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2007 02 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2007 02 25	G96	0.3+	0.4-	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2008 08 20	691	0.4-	0.2+
2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	1.1-	1.2+	2008 08 20	691	0.2-	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+	2008 08 20	691	0.1-	0.1+
2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 08 28	J75	0.1+	0.5-
2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-	2008 08 28	J75	0.2-	0.8+
2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2008 08 28	J75	0.2-	0.5+
2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-				

2007 DH₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.18562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19036603	ω	269.92166	+0.04386057	-0.99900463
<i>a</i>	2.9927912	Ω	177.52037	+0.97495649	+0.04102723
<i>e</i>	0.1143001	<i>i</i>	10.82320	+0.21802773	+0.01750764
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 16	G96	0.3-	0.1-	2007 03 10	644	0.0	0.5+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 02 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	1.3-	0.9-	2008 04 15	G96	0.5+	0.1+
2007 02 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5-	0.4-	2008 04 15	G96	0.0	0.2-
2007 02 16	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2008 05 29	691	0.2-	0.3+
2007 02 19	G96	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-	2008 05 29	691	0.4-	0.2-
2007 02 19	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.3+	0.1-	2008 05 29	691	0.4-	0.1-
2007 02 19	G96	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.8+	0.4-	2008 06 06	691	0.3+	0.2+
2007 02 19	G96	0.1-	0.1+	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-	2008 06 06	691	0.2-	0.2+

2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 05 10	G96	0.6+	0.3-	2008 06 06	691	0.2-	0.1-
2007 03 10	644	0.1+	0.5+	2008 04 15	G96	0.6+	0.4+				

2007 DR₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.53462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27975946	ω	297.68069	+0.05492403	+0.99607309
<i>a</i>	2.3153298	Ω	335.17405	-0.84793198	+0.00980675
<i>e</i>	0.1742423	<i>i</i>	9.51957	-0.52725203	+0.08798997
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2008 09 21	703	0.5+	0.8+
2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-	2008 09 21	703	1.1-	0.1-
2007 02 17	691	0.5-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-	2008 09 21	703	0.6+	0.5-
2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2008 09 21	703	0.0	0.4+
2007 02 21	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-	2008 09 29	G96	0.2+	0.2-
2007 02 21	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2007 02 21	G96	0.2-	0.2+	2008 09 03	691	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.1+
2007 02 21	G96	0.5+	0.0	2008 09 03	691	0.2-	0.2-	2008 09 29	G96	0.1-	0.1-
2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2008 09 03	691	0.1-	0.1-				

2007 DU₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.85917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17651543	ω	199.73095	+0.74635565	+0.66436058
<i>a</i>	3.1473685	Ω	118.57085	-0.60439220	+0.70156089
<i>e</i>	0.0621103	<i>i</i>	2.59270	-0.27868137	+0.25775440
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.4-
2001 02 21	691	0.1+	0.4-	2005 12 05	691	0.4+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2001 02 21	691	0.1-	0.4-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2008 05 05	G96	0.4+	0.1+
2002 04 10	644	0.6+	1.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2008 05 05	G96	0.5-	0.1+
2002 04 10	644	0.4+	1.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2008 05 05	G96	0.3-	0.1-
2002 04 10	644	0.2-	2.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2008 05 05	G96	0.2-	0.2-
2005 12 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2008 05 13	G96	0.2+	0.6-
2005 12 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2008 05 13	G96	0.2+	0.7-
2005 12 01	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-	2008 05 13	G96	0.2-	0.2-
2005 12 05	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-	2008 05 13	G96	0.4+	0.2-

2007 DS₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.33799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23508192	ω	27.42089	-0.82931034	+0.55870350
<i>a</i>	2.6000990	Ω	186.57073	-0.52700028	-0.78780628
<i>e</i>	0.1749718	<i>i</i>	4.88005	-0.18578231	-0.25925211
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	(0.6+	2.1+)	2005 11 04	691	0.0	0.2-	2007 02 15	703	0.4-	0.3-
2003 03 24	691	(0.4+	2.0+)	2005 11 04	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	704	0.2+	0.2+
2003 03 24	691	(0.4+	1.9+)	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.1+	1.4+
2003 04 07	691	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.6-	0.1-	2007 02 21	704	0.7+	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	704	(1.9-	0.8-)
2003 04 07	691	0.2-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2004 08 20	691	0.1-	0.5+	2007 02 13	G96	0.4-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2004 08 20	691	0.2-	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.4-
2004 08 20	691	0.2+	0.7+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-
2005 10 27	691	0.0	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.3-	2008 05 31	G96	0.2-	0.1+
2005 10 27	691	0.2-	0.4+	2007 02 15	703	0.2+	1.2+	2008 05 31	G96	0.2+	0.5-
2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	703	(0.9+	1.7+)	2008 05 31	G96	0.5-	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.2-	2007 02 15	703	1.1+	0.9+	2008 05 31	G96	0.1-	0.3-

2007 DT₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.06224		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17911210	ω	156.64960	+0.55334046	+0.82531632		
<i>a</i>	3.1168753	Ω	146.63018	-0.79285070	+0.56329027		
<i>e</i>	0.0865504	<i>i</i>	11.80722	-0.25534700	+0.03945937		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		
Residuals in seconds of arc							
2007 01 28 691	0.2-	0.6+	2007 02 27 691	0.7-	0.1-	2008 04 28 G96	0.3+ 0.1+
2007 01 28 691	0.3-	0.3+	2007 02 27 691	0.1-	0.1+	2008 04 28 G96	0.1- 0.0
2007 01 28 691	0.2-	0.0	2007 02 27 691	0.1+	0.1-	2008 05 07 691	0.7- 0.4-
2007 02 21 H55	0.0	0.0	2008 04 01 G96	1.1+	0.3-	2008 05 07 691	0.0 0.1+
2007 02 21 H55	1.3+	1.0-	2008 04 01 G96	0.3+	0.1-	2008 05 07 691	0.5- 0.3+
2007 02 21 H55	0.4-	0.2-	2008 04 01 G96	0.5+	0.2+	2008 06 04 G96	0.0 0.1+
2007 02 23 H55	0.4-	0.1-	2008 04 01 G96	0.5-	0.1-	2008 06 04 G96	0.1+ 0.0
2007 02 23 H55	0.6+	0.2+	2008 04 28 G96	0.0	0.1+	2008 06 04 G96	0.2+ 0.0
2007 02 23 H55	0.2+	0.2+	2008 04 28 G96	0.9-	0.2-	2008 06 04 G96	0.3+ 0.3+

2007 DU₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.10044		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21584795	ω	115.84279	+0.32554792	+0.94552000		
<i>a</i>	2.7523527	Ω	173.15359	-0.87693005	+0.30320810		
<i>e</i>	0.0909198	<i>i</i>	1.55533	-0.35357070	+0.11856123		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1995 10 02 691	0.5+	0.6-	2005 11 05 691	0.2+	0.2+	2007 03 10 G96	0.2- 0.0
1995 10 02 691	0.4-	0.1-	2005 11 05 691	0.1+	0.1-	2007 03 10 G96	0.7- 0.4+
1995 10 02 691	0.1-	0.2-	2005 12 04 G96	0.1-	0.3+	2007 03 10 G96	0.1+ 0.2-
2000 10 04 691	0.3+	0.5-	2005 12 04 G96	0.6-	0.3+	2007 03 10 G96	0.2+ 0.4+
2000 10 04 691	0.4+	0.2-	2005 12 04 G96	0.1-	0.1+	2007 03 20 G96	0.0 0.4-
2000 10 04 691	0.3-	0.5+	2005 12 04 G96	1.6-	0.3-	2007 03 20 G96	0.1+ 0.2-
2003 04 29 691	0.5+	0.0	2005 12 29 G96	0.7+	0.8+	2007 03 20 G96	0.2- 0.5-
2003 04 29 691	0.6+	0.6+	2005 12 29 G96	0.0	0.1+	2007 03 20 G96	0.6+ 0.4-
2003 04 29 691	0.7+	0.3+	2005 12 29 G96	0.5+	0.0	2007 03 21 G96	0.0 0.1-
2003 05 06 691	0.4-	0.1-	2005 12 29 G96	0.0	0.2+	2007 03 21 G96	0.1- 0.1+
2003 05 06 691	0.5-	0.2+	2007 02 22 691	0.1+	0.2-	2007 03 21 G96	0.3- 1.0-
2003 05 06 691	0.5-	0.3+	2007 02 22 691	0.1+	0.1+	2007 03 21 G96	0.5+ 0.1-
2005 11 05 691	0.5+	0.1+	2007 02 22 691	0.8-	0.0		

2007 EP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.05704		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22360297	ω	99.31418	+0.45507613	-0.89035521		
<i>a</i>	2.6883409	Ω	323.60671	+0.80801754	+0.41911434		
<i>e</i>	0.0693910	<i>i</i>	1.27140	+0.37418360	+0.17779418		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 645	0.0	0.1+	2006 01 27 G96	0.4+	0.1-	2007 02 21 246	0.2+ 1.2+
2000 09 03 645	0.0	0.1+	2006 01 27 G96	0.5+	0.1+	2007 02 21 246	0.2+ 0.2+
2003 04 29 691	0.5+	0.5+	2007 02 21 G96	0.3+	0.2-	2007 02 21 246	0.2+ 0.8+
2003 04 29 691	0.5+	0.0	2007 02 21 G96	0.2+	0.1-	2007 02 21 246	1.4+ 0.9+
2003 04 29 691	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.2+	0.1-	2007 02 23 G96	0.6- 0.2-
2003 05 06 691	0.2-	0.8+	2007 02 21 G96	0.0	0.2-	2007 02 23 G96	0.2- 0.0
2003 05 06 691	0.1-	0.3+	2007 02 21 G96	0.2-	0.0	2007 02 23 G96	0.2+ 0.0
2003 05 06 691	0.5-	0.4+	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-	2007 02 23 G96	0.1+ 0.2-
2005 10 26 691	0.4-	0.4+	2007 02 21 G96	0.2-	0.0	2007 03 09 703	(2.0- 0.4+)
2005 10 26 691	1.2-	0.6-	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-	2007 03 09 703	1.3+ 1.4+
2005 10 26 691	0.0	0.4+	2007 02 21 G96	0.2+	0.1+	2007 03 09 703	0.3- 0.4-
2005 11 10 691	0.2+	0.4+	2007 02 21 G96	0.1-	0.0	2007 03 09 703	0.6- 0.4-
2005 11 10 691	0.3+	0.4+	2007 02 21 G96	0.1+	0.2+	2007 03 10 G96	0.1- 0.1-
2005 11 10 691	0.2+	0.3+	2007 02 21 G96	0.1-	0.0	2007 03 10 G96	0.4+ 0.0

2006 01 27 G96	0.0	0.3-	2007 02 21 246	(2.0- 1.1+)	2007 03 10 G96	0.2- 0.2-
2006 01 27 G96	0.7+	0.2-	2007 02 21 246	(1.7- 2.0+)	2007 03 10 G96	0.1- 0.4-

2007 EP₂₁ = 2001 RW₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.80889		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27036518	ω	163.23614	+0.88664925	+0.46183964		
<i>a</i>	2.3686572	Ω	169.16589	-0.43738777	+0.85409227		
<i>e</i>	0.1172039	<i>i</i>	7.21467	-0.15015007	+0.23922905		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 09 12 704	0.0	0.3-	2005 10 31 G96	0.6+	0.3-	2007 03 10 G96	0.1- 0.0
2001 09 12 704	0.0	0.3+	2005 10 31 G96	0.7+	0.4-	2007 03 11 291	0.0 0.1+
2001 09 12 704	0.4-	0.1+	2005 11 06 703	0.4-	0.0	2007 03 11 291	0.1- 0.2+
2001 09 12 704	0.6+	0.1-	2005 11 06 703	0.8+	0.6-	2007 03 11 291	0.2+ 0.3+
2001 09 19 704	0.5-	0.9+	2005 11 06 703	0.5+	0.9-	2007 03 20 G96	0.0 0.2-
2001 09 19 704	0.6-	0.4-	2005 11 06 703	0.3-	0.5-	2007 03 20 G96	0.3- 0.2-
2001 09 19 704	0.1+	1.0+	2005 11 09 703	2.9-	1.7+	2007 03 20 G96	0.1- 0.2+
2001 09 19 704	0.5+	0.0	2005 11 09 703	0.6+	0.9+	2007 03 20 G96	0.8+ 0.1-
2004 05 18 621	0.6+	0.3+	2005 11 09 703	1.3-	0.1+	2007 03 26 G96	1.4- 0.3+
2004 05 18 621	1.2+	0.7-	2005 11 09 703	1.3+	0.2-	2007 03 26 G96	0.2- 0.6-
2004 05 18 621	1.8-	0.5+	2007 03 10 G96	0.4+	0.1-	2007 03 26 G96	0.4+ 0.0
2005 10 31 G96	0.0	0.1-	2007 03 10 G96	0.5+	0.2-	2007 03 26 G96	0.2+ 0.5-
2005 10 31 G96	0.5+	0.1+	2007 03 10 G96	0.2-	0.1-		

2007 EB₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	198.36635		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27722752	ω	244.46386	-0.69513402	+0.71879292		
<i>a</i>	2.3294058	Ω	341.48404	-0.64625485	-0.63165574		
<i>e</i>	0.1855407	<i>i</i>	2.02111	-0.31487040	-0.29042687		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2007 03 09 691	0.0	0.1-	2007 03 26 G96	0.1-	0.3-	2008 09 23 G96	0.1+ 0.1+
2007 03 09 691	0.2-	0.3+	2007 03 26 G96	0.3-	0.1-	2008 09 23 G96	0.2+ 0.1-
2007 03 09 691	0.1-	0.2-	2007 04 19 G96	0.2-	0.2-	2008 10 01 G96	0.2+ 0.4+
2007 03 13 691	0.2-	0.2+	2007 04 19 G96	0.2-	0.2+	2008 10 01 G96	0.3- 0.2-
2007 03 13 691	0.3+	0.1+	2007 04 19 G96	0.3+	0.1+	2008 10 01 G96	0.2- 1.0-
2007 03 13 691	0.2+	0.0	2007 04 19 G96	0.2-	0.1+	2008 10 01 G96	0.5+ 0.3+
2007 03 26 G96	0.3+	0.2-	2008 09 23 G96	0.2-	0.3+		
2007 03 26 G96	0.1+	0.3-	2008 09 23 G96	0.1-	0.3-		

2007 EH₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.17369		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27083610	ω	290.28190	-0.40589207	+0.91318495		
<i>a</i>	2.3659107	Ω	315.71437	-0.81769034	-0.38078429		
<i>e</i>	0.1852526	<i>i</i>	3.01066	-0.40820844	-0.14524661		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2007 02 22 691	0.4-	0.4-	2007 03 14 G96	0.3-	0.3+	2008 09 23 691	0.1+ 0.3+
2007 02 22 691	0.3-	0.5+	2007 03 14 G96	0.4+	0.1-	2008 09 23 691	0.2- 0.9-
2007 02 22 691	0.2+	0.1-	2007 03 14 G96	0.1+	0.1-	2008 09 23 691	0.3- 0.1+
2007 03 10 G96	0.2-	0.2+	2007 03 14 G96	0.4-	0.1-	2008 10 02 691	0.4- 0.2+
2007 03 10 G96	0.2-	0.4+	2008 09 04 691	0.1+	0.1+	2008 10 02 691	0.1- 0.5+
2007 03 10 G96	0.5+	0.4-	2008 09 04 691	0.3+	0.2+	2008 10 02 691	0.5+ 0.3-
2007 03 10 G96	0.4+	0.2-	2008 09 04 691	0.2-	0.2-		

2009 MAY 9

M.P.O. 157123

2007 EK₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	297.52620		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.29262297	<i>ω</i>	281.81714	+0.07025992		−0.99741297			
<i>a</i>	2.2469691	<i>Ω</i>	164.13018	+0.93548893		+0.06059422			
<i>e</i>	0.1257859	<i>i</i>	3.18553	+0.34630046		+0.03867432			
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2002 10 07 291	0.1−	0.1+	2007 01 29 691	0.2+	0.3−	2007 03 14 G96	0.5+	0.2−	
2002 10 07 291	0.2−	0.0	2007 02 08 691	0.2+	0.4−	2007 03 14 G96	0.2+	0.1−	
2002 10 07 291	0.2+	0.1+	2007 02 08 691	0.1+	0.3−	2007 03 14 G96	0.3+	0.3+	
2002 10 12 291	0.0	0.0	2007 02 08 691	0.0	0.2+	2007 03 16 691	0.4−	0.1+	
2002 10 12 291	0.2−	0.2−	2007 03 10 291	0.9−	0.1+	2007 03 16 691	0.1+	0.1−	
2002 10 12 291	0.2+	0.0	2007 03 10 291	0.5−	0.3+	2007 03 16 691	0.7+	0.0	
2007 01 29 691	0.1−	0.6+	2007 03 10 291	0.5−	0.2−				
2007 01 29 691	0.0	0.1+	2007 03 14 G96	0.2+	0.1−				

2007 EB₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	179.62483		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.24408308	<i>ω</i>	186.82815	−0.81786882		+0.57412914			
<i>a</i>	2.5357763	<i>Ω</i>	28.31816	−0.52403245		−0.71571161			
<i>e</i>	0.1823419	<i>i</i>	4.63017	−0.23765645		−0.39765893			
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1999 04 14 691	0.3+	0.5+	2007 02 26 G96	0.2+	0.1−	2007 03 10 G96	0.2+	0.2−	
1999 04 14 691	0.1+	0.2+	2007 02 26 G96	0.5+	0.2−	2007 03 10 G96	0.0	0.3−	
1999 04 14 691	0.0	0.1+	2007 02 26 G96	0.7+	0.2+	2007 03 14 691	0.0	0.0	
2003 04 08 691	0.1+	0.2+	2007 02 26 G96	0.4+	0.1−	2007 03 14 691	0.6−	0.0	
2003 04 08 691	0.4+	0.3+	2007 03 10 691	0.2−	0.2+	2007 03 14 691	0.4−	0.3+	
2003 04 08 691	0.3+	0.3+	2007 03 10 691	0.2−	0.4+	2007 05 10 G96	0.4−	0.7−	
2003 04 09 291	0.2+	0.1+	2007 03 10 691	0.3−	0.1−	2007 05 10 G96	0.5−	0.6−	
2003 04 09 291	0.1−	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.2−	2007 05 10 G96	0.4+	0.2+	
2003 04 09 291	0.2−	0.0	2007 03 10 G96	0.2−	0.0	2007 05 10 G96	0.4−	0.6−	

2007 ER₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	148.81330		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28200186	<i>ω</i>	327.23584	−0.20271505		+0.97876449			
<i>a</i>	2.3030395	<i>Ω</i>	291.05266	−0.89126526		−0.19729221			
<i>e</i>	0.1550937	<i>i</i>	1.86925	−0.40565113		−0.05564042			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2007 02 22 691	0.2+	0.2−	2007 03 15 G96	0.0	0.1+	2008 09 23 691	0.3−	0.2−	
2007 02 22 691	0.6−	0.1−	2007 03 15 G96	0.1+	0.2−	2008 09 23 691	0.2−	0.4+	
2007 02 22 691	0.3−	0.4+	2007 03 15 G96	0.3−	0.1−	2008 09 23 691	0.0	0.2−	
2007 03 10 G96	0.1−	0.2+	2007 03 15 G96	0.1−	0.1−	2008 10 02 691	0.2−	0.4−	
2007 03 10 G96	0.1+	0.1−	2008 09 04 691	0.0	0.0	2008 10 02 691	0.1+	0.0	
2007 03 10 G96	1.3+	0.7+	2008 09 04 691	0.3+	0.4+	2008 10 02 691	0.2+	0.0	
2007 03 10 G96	0.1−	0.2−	2008 09 04 691	0.0	0.2+				

2007 EF₁₀₀ = 2005 WH₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	293.12130		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.21591509	<i>ω</i>	17.29051	+0.57316227		−0.81940763			
<i>a</i>	2.7517822	<i>Ω</i>	37.73941	+0.75036851		+0.52115216			
<i>e</i>	0.0422047	<i>i</i>	0.70143	+0.32929033		+0.23868715			
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 691	0.3−	0.1−	2005 11 30 691	0.1+	0.2+	2007 03 15 691	0.2−	0.3−	
2002 01 14 691	0.5−	0.2+	2005 12 02 G96	0.2−	0.0	2007 03 18 291	0.1−	0.3+	
2002 01 14 691	0.4−	0.1+	2005 12 02 G96	0.1+	0.3−	2007 03 18 291	0.2−	0.5+	
2002 01 21 291	0.3+	0.0	2005 12 02 G96	0.0	0.1−	2007 03 18 291	0.2+	0.0	
2002 01 21 291	0.4+	0.0	2005 12 02 G96	0.1−	0.0	2007 03 20 G96	0.6−	0.4−	
2002 01 21 291	0.6+	0.0	2007 03 11 691	0.7+	0.4−	2007 03 20 G96	0.1−	0.2−	
2003 05 30 807	0.0	0.2−	2007 03 11 691	0.2−	0.0	2007 03 20 G96	0.5+	0.7−	
2003 05 30 807	0.0	0.1+	2007 03 11 691	0.2−	0.2−	2007 03 20 G96	0.1−	0.1−	
2005 11 30 691	0.1−	0.1−	2007 03 15 691	0.0	0.3+				
2005 11 30 691	0.1+	0.2−	2007 03 15 691	0.0	0.1−				

2007 EP₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	261.89952		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.17633089	<i>ω</i>	246.10278	+0.71927764		−0.69359638			
<i>a</i>	3.1495641	<i>Ω</i>	157.74603	+0.66932304		+0.67660610			
<i>e</i>	0.1823519	<i>i</i>	5.99357	+0.18613527		+0.24724127			
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 02 03 691	0.0	0.3−	2007 03 11 G96	0.6−	0.3+	2008 05 03 G96	0.4−	0.2−	
2001 02 03 691	0.0	0.0	2007 03 11 G96	0.2−	0.1+	2008 05 08 691	0.7−	0.5+	
2001 02 03 691	0.2+	0.7+	2007 03 11 G96	0.0	0.4+	2008 05 08 691	0.1−	0.3+	
2004 10 04 691	0.0	0.4+	2007 03 11 G96	0.2+	0.3+	2008 05 08 691	0.1−	0.3+	
2004 10 04 691	0.2−	0.4+	2007 03 15 691	0.1−	0.1−	2008 05 29 G96	0.4+	0.0	
2004 10 04 691	0.2−	0.6+	2007 03 15 691	0.4−	0.2−	2008 05 29 G96	0.0	0.6−	
2007 02 25 G96	0.0	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1−	2008 05 29 G96	0.2+	0.1−	
2007 02 25 G96	0.5+	0.0	2008 05 03 G96	0.6+	0.1+	2008 05 29 G96	0.5+	0.0	
2007 02 25 G96	0.8+	0.2+	2008 05 03 G96	0.4−	0.1−				
2007 02 25 G96	0.2+	0.2−	2008 05 03 G96	0.2+	0.3−				

2007 EC₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	334.73106		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.08140914	<i>ω</i>	94.96434	+0.29956906		+0.95008611			
<i>a</i>	5.2725486	<i>Ω</i>	193.48143	−0.95404339		+0.29756792			
<i>e</i>	0.0937661	<i>i</i>	21.95120	−0.00771909		+0.09375354			
<i>P</i>	12.11	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21 691	0.2+	0.1−	2007 03 16 691	0.3−	0.1−	2008 05 03 G96	0.2+	0.1−	
2000 09 21 691	0.1−	0.0	2007 04 19 G96	0.3+	0.1+	2008 05 11 G96	0.1+	0.1−	
2000 09 21 691	0.1−	0.0	2007 04 19 G96	0.5+	0.1+	2008 05 11 G96	0.2+	0.2+	
2007 03 12 691	0.1−	0.0	2007 04 19 G96	0.2−	0.1+	2008 05 11 G96	0.2−	0.0	
2007 03 12 691	0.3+	0.4−	2007 04 19 G96	0.0	0.0	2008 05 11 G96	0.1−	0.2−	
2007 03 12 691	0.3−	0.4+	2008 05 03 G96	0.0	0.0	2008 06 11 691	0.3−	0.4−	
2007 03 16 691	0.0	0.1−	2008 05 03 G96	0.1+	0.0	2008 06 11 691	0.4−	0.8+	
2007 03 16 691	0.2−	0.1−	2008 05 03 G96	0.2+	0.1−	2008 06 11 691	0.2+	0.3−	

2007 EH₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	121.41085		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.24060296	<i>ω</i>	144.01747	+0.06851711		+0.99588991			
<i>a</i>	2.5601696	<i>Ω</i>	129.83415	−0.93240876		+0.08504192			
<i>e</i>	0.1775185	<i>i</i>	4.42406	−0.35485112		−0.03116333			
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.0	0.1−	2007 03 12 G96	0.2−	0.2−	2008 07 30 691	0.6−	0.4−
2000 10 02 645	0.1−	0.2+	2007 03 12 G96	0.0	0.4+	2008 08 07 691	0.3−	0.2+
2007 02 26 G96	0.3+	0.3−	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+	2008 08 07 691	0.1+	0.0
2007 02 26 G96	0.2−	0.0	2007 03 12 G96	0.2−	0.0	2008 08 07 691	0.3+	0.0
2007 02 26 G96	0.3+	0.0	2007 03 16 691	0.1+	0.3+	2008 09 25 G96	0.0	0.1+
2007 02 26 G96	0.2−	0.1−	2007 03 16 691	0.1−	0.0	2008 09 25 G96	0.8+	0.1−

M.P.O. 157124

2009 MAY 9

2007 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.5−	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2008 07 30	691	0.0	0.1−	2008 09 25	G96	0.9+	0.5−
2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2008 07 30	691	0.2−	0.6+				

2007 ET₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.24214		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18365879	ω	131.96023	+0.31092242		+0.94668705	
<i>a</i>	3.0652195	Ω	155.76260	−0.92143170		+0.32199655	
<i>e</i>	0.1260268	<i>i</i>	11.85372	−0.23300403		−0.01009254	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.0	0.6+	2007 02 17	G96	0.6−	0.4−	2008 04 04	G96	0.0	0.2−
2002 02 13	291	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2−	2008 04 04	G96	0.2−	0.1+
2002 02 13	291	0.9+	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−	2008 04 04	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.0	2008 04 04	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+	2008 04 12	G96	0.2+	0.2−
2002 04 07	807	0.5+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2008 04 12	G96	0.4−	0.7+
2002 04 07	807	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2008 04 12	G96	0.5+	0.3−
2007 02 17	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−	2008 04 12	G96	0.1−	0.4−
2007 02 17	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−				

2007 ED₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.91449		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22328051	ω	3.61162	+0.93028708		−0.36530810	
<i>a</i>	2.6909286	Ω	17.92666	+0.33378414		+0.80518530	
<i>e</i>	0.0723152	<i>i</i>	6.23061	+0.15216467		+0.46714734	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−	2007 05 09	G96	0.5+	0.2+
1960 09 24	675	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 05 09	G96	0.1−	0.0
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 05 09	G96	1.4−	0.5−
2007 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2−	2007 05 16	G96	0.0	0.3+
2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 05 16	G96	0.0	0.5+
2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+
2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.0
2007 03 20	G96	0.3−	0.1+	2007 04 07	G96	0.7+	0.2−				

2007 EO₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	204.17830		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17979528	ω	66.21623	−0.32050013		−0.94012186	
<i>a</i>	3.1089747	Ω	43.02737	+0.79542119		−0.33358995	
<i>e</i>	0.0730000	<i>i</i>	9.78589	+0.51437806		−0.06991874	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2005 11 28	691	0.6−	0.0	2007 03 14	699	0.8−	1.1−
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2005 11 28	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	699	(3.2−	0.3−)
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	(0.6+	2.4+)
2004 09 06	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	291	0.4−	0.1+	2007 03 14	699	0.5−	1.2+
2004 09 06	644	0.7−	0.5+	2007 03 10	291	0.4−	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.8−
2004 09 06	644	0.2−	0.8+	2007 03 10	291	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.8+	1.1+
2005 11 11	599	0.5+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3−	0.3−	2007 03 15	703	0.4−	1.0+
2005 11 11	599	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.3−	0.4−	2007 03 15	703	1.4+	0.0
2005 11 11	599	0.1+	0.3+	2007 03 11	D29	0.7+	0.3−				
2005 11 11	599	0.4+	0.2+	2007 03 11	D29	0.6+	0.5+				

2007 FP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.11843		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23799257	ω	36.73563	−0.78911819		+0.61422440	
<i>a</i>	2.5788562	Ω	181.18958	−0.60282426		−0.77585667	
<i>e</i>	0.1825796	<i>i</i>	12.71403	−0.11787873		−0.14413472	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1−	0.0	2003 04 20	699	0.2−	0.7−	2007 03 19	699	1.2−	0.0
2000 09 28	691	0.0	0.1+	2003 04 20	699	0.7−	0.1+	2007 03 19	699	0.9+	1.0+
2000 09 28	691	0.0	0.2+	2003 04 20	699	0.0	0.6−	2007 03 21	703	0.7−	0.4+
2003 04 03	699	0.2−	0.1+	2003 04 20	699	0.6−	0.6−	2007 03 21	703	0.0	0.7+
2003 04 03	699	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	1.5−	0.9−	2007 03 21	703	0.5−	0.6−
2003 04 03	699	0.1+	1.4+	2007 03 09	703	0.6−	0.0	2007 03 21	703	0.3+	0.0
2003 04 03	699	0.9−	0.5+	2007 03 09	703	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	1.3−
2003 04 09	691	1.0+	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	1.1−	2007 03 21	704	1.3+	0.4−
2003 04 09	691	0.8+	0.4+	2007 03 19	699	0.1+	1.9+	2007 03 21	704	0.4+	1.1+
2003 04 09	691	0.6+	0.1+	2007 03 19	699	0.0	0.7−	2007 03 21	704	1.4+	0.0

2007 GP₁₆ = 2008 TA₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.91842		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23631741	ω	59.50980	+0.30803398		+0.94788299	
<i>a</i>	2.5910287	Ω	228.66105	−0.90582785		+0.26603972	
<i>e</i>	0.2008300	<i>i</i>	6.22726	−0.29084526		+0.17533029	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	926	0.4+	0.1+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0	2008 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 06 02	926	0.0	0.3+	2007 05 12	G96	0.3−	0.1+	2008 10 26	G96	0.5+	0.4−
2003 06 02	926	0.4−	0.1+	2007 05 12	G96	0.0	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
2004 11 10	291	0.1−	0.5+	2008 09 23	691	0.2−	0.1+	2008 10 26	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	291	0.5−	0.6+	2008 09 23	691	0.4−	0.2+	2008 11 03	G96	0.3+	0.1−
2004 11 10	291	0.3+	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.0	2008 11 03	G96	0.1+	0.4+
2007 04 11	691	0.1+	0.4−	2008 10 08	G96	0.2+	0.3−	2008 11 03	G96	0.7+	0.3+
2007 04 11	691	0.2−	0.5−	2008 10 08	G96	0.0	0.3−	2008 11 03	G96	0.5+	0.1+
2007 04 11	691	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.3+	0.1−	2008 11 03	291	0.2−	0.3+
2007 04 15	691	0.0	0.3+	2008 10 08	G96	0.7+	0.7−	2008 11 03	291	0.3−	0.4+
2007 04 15	691	0.3+	0.1−	2008 10 09	691	0.4−	0.1−	2008 11 03	291	0.2−	0.3+
2007 04 15	691	0.3−	0.2+	2008 10 09	691	1.0−	0.2−				
2007 05 12	G96	0.1+	0.3+	2008 10 09	691	0.6−	0.2+				

2007 GC₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	72.74852		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18487258	ω	333.44414	+0.56532291		+0.82430341	
<i>a</i>	3.0517881	Ω	330.95069	−0.74517038		+0.49446280	
<i>e</i>	0.1493071	<i>i</i>	3.60840	−0.35373875		+0.27573616	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.4+	0.1−	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 20	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.4−	0.3+	2007 04 27	691	0.0	1.2+	2008 09 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 21	644	0.7−	0.5+	2007 04 27	691	0.0	0.4+	2008 09 20	G96	0.4−	0.0
2003 09 21	644	0.3−	0.6+	2007 04 27	691	0.0	0.2−	2008 10 21	G96	0.1−	0.1−
2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2008 07 30	G96	0.8+	0.6−	2008 10 21	G96	0.3−	0.4−
2006 01 26	G96	0.6−	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.2−	2008 10 21	G96	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2008 07 30	G96	0.0	0.1−	2008 10 21	G96	0.4+	0.3−
2006 01 26	G96	0.1−	0.1+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−	2008 11 04	G96	0.1−	0.2+
2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.2−	2008 11 04	G96	0.8+	0.1+
2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.3−	0.1−	2008 11 04	G96	0.7+	0.4+
2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3−	0.0	2008 11 04	G96	0.5+	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 157125

2007 GT₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.16576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28356459	ω	126.40064	+0.87369806	+0.48430666
<i>a</i>	2.2945704	Ω	204.73003	-0.47399974	+0.82633583
<i>e</i>	0.1444423	<i>i</i>	6.28698	-0.10943462	+0.28743028
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 11 G96	0.2+	0.1-	2007 04 22 691	0.1+	0.2+	2008 09 22 G96	0.1-	0.0
2007 04 11 G96	0.2+	0.1-	2007 04 22 691	0.0	0.2+	2008 09 22 G96	0.2+	0.1-
2007 04 11 G96	0.1+	0.1+	2007 04 22 691	(1.7+	3.0-)	2008 09 22 G96	0.1+	0.1+
2007 04 11 G96	0.6+	0.2-	2007 04 24 691	0.1+	0.2-	2008 09 22 G96	0.0	0.1+
2007 04 14 691	0.0	0.2-	2007 04 24 691	0.0	0.6-	2008 10 29 G96	0.1-	0.6-
2007 04 14 691	0.1-	0.5+	2007 04 24 691	0.0	0.2+	2008 10 29 G96	1.2+	0.3+
2007 04 14 691	0.2-	0.0	2007 04 25 691	0.6-	0.5-	2008 10 29 G96	0.3-	0.2-
2007 04 14 291	0.3-	0.4+	2007 04 25 691	0.1-	0.1+	2008 10 29 G96	0.3-	0.3-
2007 04 14 291	0.3-	0.4+	2007 04 25 691	0.2-	0.0	2008 11 08 G96	0.1+	0.2+
2007 04 14 291	0.1+	0.1-	2008 09 06 G96	0.1+	0.1-	2008 11 08 G96	0.0	0.1+
2007 04 18 691	0.1-	0.2-	2008 09 06 G96	0.3-	0.0	2008 11 08 G96	0.3-	0.1-
2007 04 18 691	0.4+	0.0	2008 09 06 G96	0.2-	0.0	2008 11 08 G96	0.4-	0.1+
2007 04 18 691	0.1+	0.4-	2008 09 06 G96	0.4+	0.1-			

2007 GC₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.83439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30142352	ω	315.12729	+0.81777304	+0.57546032
<i>a</i>	2.2030176	Ω	9.75442	-0.51082023	+0.73341734
<i>e</i>	0.2257305	<i>i</i>	3.25719	-0.26516021	+0.36186244
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16 691	(6.6+	5.3-)	2004 05 28 691	0.5+	0.1-	2008 10 28 691	0.6-	0.0
1994 04 16 691	0.5-	0.7+	2005 12 24 691	0.0	0.2+	2008 10 28 691	0.4-	0.1+
1994 04 16 691	0.7-	0.5+	2005 12 24 691	0.2-	0.1+	2008 11 09 691	0.0	0.2+
1998 10 11 699	0.5+	0.2-	2005 12 24 691	0.0	0.2+	2008 11 09 691	0.3-	0.4+
1998 10 11 699	0.5+	0.9+	2007 03 10 G96	0.1-	0.0	2008 11 09 691	0.3-	0.2+
1998 10 11 699	0.4+	0.9+	2007 03 10 G96	0.1-	0.1+	2008 11 18 691	0.3+	0.7-
2001 07 29 644	0.3-	0.4-	2007 03 10 G96	0.0	0.0	2008 11 18 691	0.1-	0.2+
2001 07 29 644	0.1+	0.2-	2007 03 10 G96	0.1+	0.0	2008 11 18 691	0.1-	0.3+
2001 07 29 644	0.2-	0.3-	2007 04 14 G96	0.1+	0.2-	2008 12 07 G96	0.5+	0.4+
2001 09 20 644	0.4-	0.2-	2007 04 14 G96	0.1-	0.4-	2008 12 07 G96	0.5+	0.1-
2001 09 20 644	0.5-	0.2-	2007 04 14 G96	0.3+	0.3+	2008 12 07 G96	0.8+	0.3-
2001 09 20 644	0.3-	0.2-	2007 04 14 G96	0.1+	0.4-	2008 12 07 G96	0.2-	0.4-
2004 04 25 691	0.3+	0.1-	2007 04 16 G96	0.5-	0.2+	2008 12 07 G96	0.1+	0.1-
2004 04 25 691	0.6+	0.3-	2007 04 16 G96	0.1-	0.3-	2008 12 07 G96	0.1-	1.2-
2004 04 25 691	0.4+	0.4-	2007 04 16 G96	0.2+	0.3-	2008 12 07 G96	0.0	0.5-
2004 05 28 691	0.1-	0.2+	2007 04 16 G96	0.1+	0.2-			
2004 05 28 691	0.3+	0.2-	2008 10 28 691	0.7-	0.3-			

2007 GF₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.04656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21573365	ω	301.06680	-0.70817145	-0.70382158
<i>a</i>	2.7533249	Ω	194.46222	+0.69971806	-0.68904635
<i>e</i>	0.0200844	<i>i</i>	12.94169	+0.09427530	-0.17277243
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 18 691	0.0	0.2-	2007 03 26 691	0.3-	0.2+	2007 04 18 691	0.3-	0.6+
1995 09 18 691	0.1+	0.1-	2007 03 26 G96	0.5-	0.2-	2007 04 18 691	0.4+	0.3-
1995 09 18 691	0.1-	0.2-	2007 03 26 G96	0.1-	0.4+	2007 04 18 691	0.2-	0.4-
1995 09 22 691	0.0	0.2-	2007 03 26 691	0.1-	0.5-	2007 04 20 G96	0.0	0.2+
1995 09 22 691	0.0	0.6+	2007 03 26 691	0.0	0.1+	2007 04 20 G96	0.2+	0.2+
1995 09 22 691	0.0	0.3+	2007 04 14 691	0.0	0.3+	2007 04 20 G96	0.1-	0.1-

2007 03 26 G96	0.4+	0.1-	2007 04 14 691	0.3+	0.7-	2007 04 20 G96	0.0	0.2-
2007 03 26 G96	0.3+	0.2+	2007 04 14 691	0.1-	0.2+			

2007 GO₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.24757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28359374	ω	32.26030	-0.21272290	-0.97158780
<i>a</i>	2.2944132	Ω	70.20134	+0.87144071	-0.23667741
<i>e</i>	0.0868881	<i>i</i>	6.33137	+0.44197291	-0.00096984
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09 691	0.4+	0.3-	2007 03 16 G96	0.0	0.1+	2007 04 18 H07	0.1-	1.8+
2000 03 09 691	0.5-	0.3-	2007 03 16 G96	0.3+	0.1-	2007 04 19 691	0.1+	0.1-
2000 03 09 691	0.3-	0.2-	2007 03 16 G96	0.1+	0.5+	2007 04 19 691	0.1+	0.1+
2003 02 01 645	0.1+	0.0	2007 03 16 G96	0.0	0.1+	2007 04 19 691	0.3+	0.1+
2003 02 01 645	0.1-	0.0	2007 04 15 691	0.0	0.1+	2007 05 10 691	0.0	0.1+
2005 11 30 G96	0.1-	0.5-	2007 04 15 691	0.2+	0.0	2007 05 10 691	0.1-	0.1-
2005 11 30 G96	0.1+	0.1+	2007 04 15 691	0.3-	0.1+	2007 05 10 691	0.0	0.2-
2005 11 30 G96	0.1+	0.0	2007 04 18 H07	(1.4-	2.3+)			
2005 11 30 G96	0.0	0.1+	2007 04 18 H07	(0.8+	2.2+)			

2007 GT₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.55972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25792839	ω	66.99778	-0.12497533	+0.99210767
<i>a</i>	2.4441993	Ω	195.83298	-0.92339890	-0.12005925
<i>e</i>	0.1620292	<i>i</i>	2.13727	-0.36292648	-0.03616822
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 13 691	0.0	0.2+	2007 04 20 G96	0.1-	0.1-	2008 09 24 691	0.1-	0.0
2007 03 13 691	0.1-	0.1-	2007 04 20 G96	0.1+	0.3+	2008 09 24 691	0.1-	0.0
2007 03 13 691	0.1+	0.2-	2007 04 20 G96	0.2-	0.3+	2008 10 01 G96	0.3-	0.1-
2007 04 15 G96	0.1-	0.3-	2008 09 20 G96	0.3+	0.1+	2008 10 01 G96	0.1-	0.2+
2007 04 15 G96	0.0	0.2-	2008 09 20 G96	0.5+	0.1-	2008 10 01 G96	0.8+	0.3+
2007 04 15 G96	0.2-	0.1-	2008 09 20 G96	0.2+	0.3-	2008 10 01 G96	0.1-	0.4-
2007 04 15 G96	0.1+	0.2-	2008 09 20 G96	0.7-	0.1+			
2007 04 20 G96	0.2+	0.1+	2008 09 24 691	0.3-	0.3+			

2007 HQ₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.80579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367752	ω	52.51460	-0.24269308	+0.96577117
<i>a</i>	2.6877435	Ω	203.93014	-0.94600479	-0.25651724
<i>e</i>	0.2192461	<i>i</i>	13.04792	-0.21488369	+0.03853507
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 14 G96	(2.4+	2.1-)	2007 04 16 704	0.5+	0.2-	2007 05 06 691	(2.3-	0.1+)
2007 03 14 G96	0.0	0.3+	2007 04 16 704	0.9+	0.8-	2008 09 05 691	0.1+	0.2+
2007 03 14 G96	0.0	0.1-	2007 04 16 704	1.2+	1.0+	2008 09 05 691	0.0	0.4+
2007 03 18 691	0.0	0.0	2007 04 16 704	0.9+	0.1-	2008 09 05 691	0.0	0.1-
2007 03 18 691	0.3-	0.1-	2007 04 18 G96	0.3-	0.1-	2008 09 23 691	0.2+	0.3-
2007 03 18 691	0.1+	0.2-	2007 04 18 G96	0.4-	0.1+	2008 09 23 691	0.6-	0.4-
2007 04 07 G96	0.1-	0.0	2007 04 18 G96	0.0	0.1-	2008 09 23 691	0.3-	0.3+
2007 04 07 G96	0.4-	0.2+	2007 04 18 G96	0.6-	0.0	2008 10 02 691	0.1+	0.1-
2007 04 07 G96	0.6-	0.0	2007 05 06 691	0.3-	0.0	2008 10 02 691	0.4+	0.1-
2007 04 07 G96	0.4-	0.1-	2007 05 06 691	0.3-	0.1+	2008 10 02 691	0.0	0.1-

2007 HO₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.27035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26169294	ω	102.05801	+0.17235980	+0.98503387
<i>a</i>	2.4207023	Ω	177.86676	-0.90994506	+0.15945559
<i>e</i>	0.2039271	<i>i</i>	0.92962	-0.37721624	+0.06543837
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2007 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.1+
2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-	2008 10 28	G96	0.2+	0.9-
2007 04 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0	2008 11 08	G96	0.5+	0.1-
2007 04 16	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-	2008 11 08	G96	0.5-	0.3+
2007 04 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.2-	0.2-
2007 04 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1-	0.6-
2007 04 18	291	0.2-	0.2-	2007 04 18	291	0.2+	0.3-	2008 11 17	691	0.1+	0.1+
2007 04 18	291	0.1+	0.1+	2007 04 18	291	0.2+	0.6+	2008 11 17	691	0.3-	1.1+
2007 04 18	291	0.1-	0.1+	2007 04 18	291	0.0	0.1+	2008 11 17	691	0.0	0.2+
2007 04 18	G96	0.3+	0.1-	2008 10 28	G96	0.1-	0.2-				

2007 HL₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	172.04883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30330963	ω	215.64135	+0.48885571	+0.86383165
<i>a</i>	2.1938752	Ω	83.91064	-0.76932638	+0.49267903
<i>e</i>	0.2214383	<i>i</i>	7.03107	-0.41128703	+0.10517730
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.3+	1.0+	2007 04 23	G96	0.1+	0.6+	2008 11 30	G96	0.4+	0.4-
2001 07 22	644	0.1+	0.9+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4+	2008 12 01	691	0.1+	0.1+
2001 07 22	644	0.4+	0.9+	2007 04 23	G96	0.6+	0.6+	2008 12 01	691	0.3+	0.1+
2001 08 25	699	0.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.6+	2008 12 01	691	0.4-	1.0+
2001 08 25	699	0.1-	0.0	2007 05 23	G96	0.1-	0.6+	2008 12 22	691	0.3+	0.0
2001 08 25	699	0.3-	0.8-	2007 05 23	G96	0.4+	0.4+	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.4-	0.0	2007 05 23	G96	0.2+	0.6+	2008 12 22	691	0.2+	0.2+
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 05 23	G96	0.6+	0.5+	2008 12 22	G96	0.5+	0.0
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 11 18	691	0.3-	0.1+	2008 12 22	G96	0.1-	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 18	691	0.5-	0.1-	2008 12 22	G96	0.5+	0.1-
2007 04 16	703	0.4-	0.2-	2008 11 18	691	0.5-	0.2-	2008 12 22	G96	0.2+	0.1-
2007 04 16	703	0.3-	0.3-	2008 11 30	G96	0.7+	0.2+	2009 01 03	691	0.0	0.2-
2007 04 16	703	0.8-	1.2-	2008 11 30	G96	0.1+	0.7+	2009 01 03	691	0.1+	0.4-
2007 04 16	703	0.0	0.3-	2008 11 30	G96	0.8+	0.4-	2009 01 03	691	0.1-	0.2-

2007 HR₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.75676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23082547	ω	24.29030	+0.24211759	+0.96833667
<i>a</i>	2.6319657	Ω	259.76701	-0.89999655	+0.20071376
<i>e</i>	0.1545030	<i>i</i>	3.54527	-0.36247107	+0.14845227
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 19	691	0.5+	0.6-	2007 05 16	G96	0.1+	0.3+	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2007 04 19	691	0.2-	0.2-	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.2-	0.1+
2007 04 19	691	0.3+	0.2-	2007 05 16	G96	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.2+	0.2-
2007 04 23	691	0.6-	0.5+	2008 09 23	691	0.6-	0.5+	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2007 04 23	691	0.5-	0.4+	2008 09 23	691	0.2-	0.2-	2008 10 26	G96	0.5+	0.1+
2007 04 23	691	0.6+	0.3-	2008 09 23	691	0.2+	0.0	2008 10 26	G96	0.2-	0.5-
2007 05 16	G96	0.1+	0.0	2008 10 01	G96	0.2-	0.2-	2008 10 26	G96	0.3-	0.1-

2007 HJ₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.23743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22417056	ω	49.77068	-0.17129929	+0.97686471
<i>a</i>	2.6838011	Ω	211.08125	-0.96238635	-0.19372542
<i>e</i>	0.1495460	<i>i</i>	14.35920	-0.21087691	+0.09058585
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 04 18	691	0.3-	0.2-	2007 05 24	703	1.3+	1.1-	2008 10 01	G96	0.3+	0.0
2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 24	703	0.1-	0.8+	2008 10 09	691	0.0	0.3+
2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2008 09 09	691	0.4-	0.2+	2008 10 09	691	0.5-	0.0
2007 04 24	691	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.1-	0.0	2008 10 09	691	0.2-	0.2+
2007 04 24	691	0.1-	0.0	2008 09 09	691	0.3-	0.2+	2008 10 27	G96	0.1+	0.4-
2007 04 24	691	0.2-	0.3-	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.3-
2007 05 24	703	0.7-	1.1+	2008 10 01	G96	0.2+	0.1-	2008 10 27	G96	0.2+	0.4-
2007 05 24	703	0.0	0.5-	2008 10 01	G96	0.0	0.1+	2008 10 27	G96	0.4+	0.3-

2007 HW₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.76969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27653869	ω	158.93374	-0.56941276	+0.82034377
<i>a</i>	2.3332724	Ω	76.32077	-0.76179737	-0.50236756
<i>e</i>	0.1820052	<i>i</i>	3.12476	-0.30892372	-0.27324519
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.6-	0.1-	2008 10 08	691	0.7-	0.2-
2007 03 15	G96	0.4+	0.4+	2007 05 09	699	0.2-	0.6+	2008 10 08	691	0.3+	0.2+
2007 03 15	G96	0.7+	0.3+	2007 05 09	699	0.7+	0.5+	2008 10 08	691	0.4-	0.1-
2007 03 15	G96	0.0	0.4+	2007 05 09	699	(0.3-	2.2-)	2008 10 22	G96	0.2-	0.0
2007 04 20	691	0.1-	0.1+	2007 05 09	699	0.5-	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.0
2007 04 20	691	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.5-	2008 10 22	G96	0.2-	0.5+
2007 04 20	691	0.0	0.0	2007 05 12	G96	0.1-	0.5-	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2007 04 24	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.2-	0.4-	2008 10 30	291	0.1+	0.3+
2007 04 24	691	0.0	0.1-	2007 05 12	G96	0.2+	0.5-	2008 10 30	291	0.0	0.3+
2007 04 24	691	0.2-	0.1-	2007 05 13	704	0.1+	0.6+	2008 10 30	291	0.2-	0.5+
2007 04 28	691	0.6-	0.2-	2007 05 13	704	0.5+	0.5+				
2007 04 28	691	0.3-	0.2-	2007 05 13	704	0.7+	0.3+				

2007 HE₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.45367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29983741	ω	79.85585	-0.98750846	+0.13709429
<i>a</i>	2.2107799	Ω	107.99154	-0.15631139	-0.91444440
<i>e</i>	0.1057659	<i>i</i>	4.68400	+0.01984406	-0.38078418
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1-	2008 09 23	291	0.2-	0.2+
1995 10 20	691	0.2+	0.8-	2007 04 20	691	0.3-	0.5+	2008 09 23	291	0.0	0.0
1995 10 20	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.1-	2008 09 23	291	0.1-	0.0
2005 10 27	691	0.2-	0.5-	2007 04 24	691	0.2-	0.3-	2008 10 27	G96	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.0	2008 10 27	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1+	2008 10 27	G96	0.8-	0.3+
2005 11 04	691	0.3-	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.0	2008 10 27	G96	0.1+	0.2-
2005 11 04	691	0.8+	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.2-				
2005 11 04	691	0.6-	0.4+	2007 04 28	691	0.1-	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157127

2007 HM₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.13306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25617456	ω	56.59161	-0.03401216	+0.99708050
<i>a</i>	2.4553424	Ω	211.67314	-0.95474586	-0.05263872
<i>e</i>	0.0547160	<i>i</i>	7.48111	-0.29547168	+0.05531405
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.3-	0.3-	2008 09 05	691	0.1+	0.7+
2003 04 25	691	0.2-	0.4+	2007 04 22	691	0.3-	0.0	2008 09 05	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2008 09 05	691	0.4-	0.7+
2003 05 05	691	0.3+	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1-	2008 10 02	691	0.1-	0.1-
2003 05 05	691	0.2+	0.8+	2007 04 26	691	0.6+	0.2+	2008 10 02	691	0.2-	0.2+
2003 05 05	691	0.5+	1.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.2-	2008 10 02	691	0.3-	0.0
2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.1+	2008 10 10	691	0.1-	0.4+
2004 09 23	691	0.0	0.7-	2007 05 11	G96	0.0	0.5-	2008 10 10	691	0.1-	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.1-	0.4-	2008 10 10	691	0.3+	0.2+
2007 04 15	691	0.3-	0.2-	2007 05 11	G96	0.0	0.3-				
2007 04 15	691	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.4+	0.3-				

2007 HB₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.88576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21927418	ω	82.22245	+0.42032996	+0.89501766
<i>a</i>	2.7236067	Ω	213.91131	-0.90161288	+0.39347815
<i>e</i>	0.1667414	<i>i</i>	15.51318	-0.10206340	+0.21004365
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.3-	2008 10 20	G96	0.5+	0.4-
1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.6+	0.1-	2008 10 28	G96	0.3-	0.3-
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.3-	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.3-
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.6-	2008 10 28	G96	0.2+	0.4-
2003 06 03	691	0.1-	0.8+	2007 05 13	691	0.3-	0.7-	2008 10 28	G96	0.3+	0.1-
2003 06 03	691	0.3+	0.9+	2007 05 13	691	0.1+	0.8-	2008 11 08	G96	0.4-	0.5-
2003 06 03	691	0.6-	0.5+	2007 05 13	691	0.1+	0.7-	2008 11 08	G96	0.4-	0.5-
2007 04 24	691	0.0	0.5-	2008 10 20	G96	0.7+	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.5-
2007 04 24	691	0.3-	0.4-	2008 10 20	G96	0.1+	0.2-	2008 11 08	G96	0.3-	0.4-

2007 JY₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.07581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30521128	ω	226.32721	+0.27541225	+0.95956705
<i>a</i>	2.1847529	Ω	59.74381	-0.86150590	+0.27319443
<i>e</i>	0.1428348	<i>i</i>	3.85880	-0.42656262	+0.06779287
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.2+	0.5-	2007 05 10	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	D29	0.0	0.0
1995 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 05 10	691	0.4-	0.3+	2007 05 12	D29	0.0	0.3-
1995 11 20	691	0.2-	0.3+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-	2007 05 12	D29	0.1+	0.3+
2005 11 30	691	0.0	0.6+	2007 05 10	G96	0.1-	0.1-	2008 11 21	691	0.5-	0.6+
2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-	2008 11 21	691	0.1-	0.2-
2005 11 30	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	2008 11 21	691	0.2-	0.8-
2007 04 18	691	0.3-	0.1-	2007 05 10	G96	0.3+	0.2-	2008 11 30	G96	0.7+	0.4-
2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 05 10	G96	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.5+	0.7-
2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.5-	0.1-	2008 11 30	G96	0.0	0.7+
2007 05 10	691	0.2-	0.1-	2007 05 12	D29	0.7+	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.3-

2007 JO₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.62590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28231936	ω	23.16451	-0.71268175	+0.69976981
<i>a</i>	2.3013126	Ω	201.48790	-0.66274162	-0.69459066
<i>e</i>	0.1095199	<i>i</i>	7.69697	-0.22990926	-0.16693122
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 05 09	691	0.2-	0.1-	2007 05 24	H07	0.4-	1.2+	2008 10 08	691	0.3+	0.0
2007 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	H07	(2.3+	0.2+)	2008 10 20	G96	0.1-	0.1-
2007 05 09	691	0.1+	0.3-	2007 06 16	691	0.0	0.5-	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2007 05 13	691	0.4-	0.0	2007 06 16	691	0.3+	0.3-	2008 10 28	G96	0.1-	0.4-
2007 05 13	691	0.5+	0.1-	2007 06 16	691	0.1+	0.5-	2008 10 28	G96	0.2+	0.0
2007 05 13	691	0.2-	0.1+	2008 10 08	691	0.1+	0.3-	2008 10 28	G96	0.3+	0.2-
2007 05 24	H07	0.1+	0.4+	2008 10 08	691	0.7-	1.0+	2008 10 28	G96	0.0	0.1+

2007 JZ₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.53617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23398292	ω	309.94297	-0.90813734	-0.41353824
<i>a</i>	2.6082343	Ω	205.82881	+0.41509748	-0.86898259
<i>e</i>	0.0581892	<i>i</i>	8.62870	+0.05459540	-0.27176346
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.1+	0.0	2007 05 09	691	0.2-	0.2-	2008 09 26	G96	0.2+	0.2+
2000 10 05	691	0.2-	0.4+	2007 05 09	691	0.0	0.2+	2008 09 26	G96	0.9-	0.5-
2000 10 05	691	0.1-	0.4+	2007 05 13	691	0.2-	0.4+	2008 09 26	G96	0.1+	0.8+
2002 02 17	644	0.2-	0.1+	2007 05 13	691	0.1-	0.2-	2008 09 26	G96	0.1+	0.2+
2002 02 17	644	0.5+	1.0+	2007 05 13	691	1.3-	0.2-	2008 10 01	G96	0.3+	0.1-
2002 02 17	644	0.0	0.1-	2007 06 14	H07	0.7+	0.3+	2008 10 01	G96	0.3+	0.2-
2004 10 15	695	0.2-	0.3+	2007 06 14	H07	0.1-	0.7+	2008 10 01	G96	0.1+	0.3-
2004 10 15	695	0.2-	0.4+	2007 06 14	H07	0.6+	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.1-
2007 05 09	691	0.1+	0.2-	2007 06 14	H07	0.8+	0.3+				

2007 JX₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.64137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24197914	ω	7.57508	-0.23189678	+0.97196817
<i>a</i>	2.5504536	Ω	249.02240	-0.89463406	-0.22874830
<i>e</i>	0.1866373	<i>i</i>	2.37865	-0.38190807	-0.05433316
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 04 22	807	0.1+	0.2-	2007 06 13	291	0.1+	0.4+	2008 10 20	G96	0.3-	0.1-
2007 04 22	807	0.0	0.2-	2007 06 13	291	0.2+	0.3+	2008 10 20	G96	0.2+	0.2-
2007 05 10	691	0.0	0.2+	2007 06 13	291	0.1+	0.3+	2008 10 28	G96	0.1+	0.5+
2007 05 10	691	0.0	0.2-	2007 06 13	291	0.5-	0.1-	2008 10 28	G96	0.2-	0.1+
2007 05 10	691	0.0	0.1+	2007 06 13	291	0.1-	0.5-	2008 10 28	G96	0.5-	0.1+
2007 05 13	E12	0.2+	0.0	2007 06 13	291	0.2+	0.5-	2008 10 28	G96	0.1+	0.1+
2007 05 13	E12	0.6-	0.5+	2008 10 20	G96	0.2+	0.1-				
2007 05 13	E12	0.0	0.3+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3-				

2007 JD₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.90035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22785083	ω	135.03028	+0.57675957	+0.81668868
<i>a</i>	2.6548235	Ω	170.13926	-0.77746648	+0.55596640
<i>e</i>	0.2174338	<i>i</i>	6.43156	-0.25078729	+0.15466401
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.8+	0.5+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+	2008 10 07	G96	0.6+	0.0
1994 05 08	691	0.5-	1.3-	2007 05 10	G96	0.4-	0.5-	2008 10 07	G96	0.2+	0.1-
1994 05 08	691	0.1-	0.0	2007 05 10	G96	0.4-	0.1-	2008 10 29	G96	1.0-	0.2+
1994 06 13	691	0.3-	0.3-	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-	2008 10 29	G96	1.3-	0.1-
1994 06 13	691	0.1+	0.2-	2007 05 10	G96	0.3-	0.2+	2008 10 29	G96	1.2-	0.1-
1994 06 13	691	1.1-	0.6-	2007 05 13	691	0.2-	0.0	2008 10 29	G96	0.8-	0.0
2002 03 16	291	0.3+	0.2-	2007 05 13	691	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.2-	0.3-
2002 03 16	291	0.8+	0.0	2007 05 13	691	0.0	0.0	2008 11 07	G96	0.1-	0.2+
2002 03 16	291	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	0.7+	0.0	2008 11 07	G96	0.3-	0.3+
2003 05 26	691	0.4+	0.2+	2008 09 07	G96	1.0+	0.1-	2008 11 07	G96	0.2-	0.1+
2003 05 26	691	0.4+	0.3+	2008 09 07	G96	0.8+	0.1-	2008 12 01	G96	0.2+	0.1-
2003 05 26	691	0.7+	0.9+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+	2008 12 01	G96	0.4+	0.4-
2007 04 25	691	0.1-	0.2+	2008 10 07	G96	0.7+	0.0	2008 12 01	G96	0.4-	1.1-
2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	G96	0.9+	0.1-	2008 12 01	G96	0.4+	0.2-

2007 JM₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	139.58804		(2000.0)	P	Q
n	0.24128508	ω	304.51925	+0.54298867	+0.83973770
a	2.5553423	Ω	358.36422	-0.74599387	+0.48128979
e	0.2227242	i	3.96725	-0.38555992	+0.25139755
P	4.08	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 15	F85	0.3-	0.1-	2007 05 19	F85	0.1-	0.5-	2008 11 06	691	0.2+	0.4-
2007 05 15	F85	0.5-	0.2+	2008 10 28	691	0.0	0.0	2008 12 03	G96	0.1+	0.1-
2007 05 16	F85	0.1-	0.2-	2008 10 28	691	0.1+	0.2+	2008 12 03	G96	0.4-	0.2-
2007 05 16	F85	1.1+	0.6-	2008 10 28	691	0.1+	0.0	2008 12 03	G96	0.1-	0.1+
2007 05 16	F85	0.1-	0.3+	2008 11 06	691	0.2-	0.0	2008 12 03	G96	0.4+	0.3+
2007 05 19	F85	0.1+	0.8+	2008 11 06	691	0.1-	0.1+				

2007 KB = 2005 XK₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	262.61786		(2000.0)	P	Q
n	0.28406071	ω	347.69435	-0.97802876	+0.20686229
a	2.2918979	Ω	204.29068	-0.18554729	-0.92028192
e	0.0723786	i	3.60148	-0.09503652	-0.33209815
P	3.47	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	691	0.2+	0.4-	2007 05 16	673	0.4+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.0
2005 12 05	691	0.6-	0.4+	2007 05 17	673	0.3-	0.0	2008 09 24	691	0.3-	0.5-
2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 05 17	673	0.2-	0.1+	2008 10 02	691	0.5+	0.6+
2005 12 08	691	0.1+	0.4-	2007 05 17	673	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.6-	0.2+
2005 12 08	691	0.2+	0.1-	2007 05 19	673	0.0	0.1-	2008 10 02	691	0.4+	0.1-
2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2007 05 19	673	0.2+	0.3-	2008 10 10	691	0.1+	0.2-
2007 05 16	673	0.1-	0.1+	2007 05 19	673	0.0	0.2-	2008 10 10	691	0.0	0.1+
2007 05 16	673	0.0	0.1+	2008 09 24	691	0.1-	0.1+	2008 10 10	691	0.0	0.2-

2007 LT₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	129.32114		(2000.0)	P	Q
n	0.24263526	ω	139.95501	+0.65837007	+0.75250749
a	2.5458537	Ω	171.17565	-0.71554279	+0.63263310
e	0.1154426	i	6.27701	-0.23355376	+0.18305145
P	4.06	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 12	G96	0.1-	0.3+	2007 06 12	691	0.1-	0.1-	2008 10 10	691	0.3-	0.2+
2007 05 12	G96	0.1+	0.0	2007 06 12	691	0.2-	0.1-	2008 10 10	691	0.1+	0.3-
2007 05 12	G96	0.3-	0.3+	2007 06 19	691	0.1-	0.2-	2008 10 10	691	0.3-	0.1-
2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 06 19	691	0.0	0.1-	2008 10 28	G96	0.0	0.1-
2007 06 07	691	0.1+	0.9+	2007 06 19	691	0.0	0.3-	2008 10 28	G96	0.3+	0.1-
2007 06 07	691	1.0+	0.6-	2008 10 02	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	G96	0.2-	0.2-

2007 06 07	691	0.4-	0.2-	2008 10 02	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	G96	0.1+	0.0
2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 10 02	691	0.1+	0.3+				

2007 LN₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	139.87115		(2000.0)	P	Q
n	0.22340495	ω	94.03965	+0.08090639	+0.99672101
a	2.6899293	Ω	180.60479	-0.95299507	+0.07701113
e	0.0390583	i	6.39987	-0.29198383	+0.02482970
P	4.41	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 05 13	691	0.6-	0.0	2007 06 16	691	0.2+	0.7-	2008 09 06	691	0.0	0.0
2007 05 13	691	0.1+	0.3+	2007 06 16	691	0.3+	0.1+	2008 10 02	G96	0.2-	0.2-
2007 05 13	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.3+	0.1-	2008 10 02	G96	0.1-	0.1+
2007 06 12	691	0.3+	0.3+	2008 09 02	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.2+	0.3-
2007 06 12	691	0.1-	0.3+	2008 09 02	691	0.1+	0.2-	2008 10 02	G96	0.2-	0.2-
2007 06 12	691	0.0	0.0	2008 09 06	691	0.3-	0.3-				
2007 06 16	691	0.1-	0.5-	2008 09 06	691	0.0	1.1+				

2007 LZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	123.59527		(2000.0)	P	Q
n	0.17965207	ω	39.47584	+0.53182375	+0.83179333
a	3.1106267	Ω	263.20577	-0.81183509	+0.44732696
e	0.0982266	i	9.21455	-0.24101305	+0.32866159
P	5.49	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.7-	0.2-	2007 06 15	691	0.1+	0.2+	2007 06 26	691	0.0	0.0
2002 10 03	599	0.5+	0.2-	2007 06 15	691	0.1-	0.0	2008 10 10	G96	0.2-	0.2+
2002 10 03	599	0.5+	0.4-	2007 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.3+	0.2+
2003 12 14	691	0.2-	0.2+	2007 06 19	691	0.1+	0.0	2008 10 10	G96	0.1-	0.0
2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2007 06 19	691	0.0	0.1+	2008 10 10	G96	0.1+	0.1-
2003 12 14	691	0.4-	0.3+	2007 06 23	691	0.1+	0.1-	2008 10 31	G96	0.2+	0.4-
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 06 23	691	0.1-	0.1+	2008 10 31	G96	0.1-	0.1-
2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 06 23	691	0.1-	0.2-	2008 10 31	G96	0.2+	0.4-
2003 12 19	691	0.2+	0.2-	2007 06 26	691	(2.5-	0.1-)	2008 10 31	G96	0.0	0.2-
2007 06 15	691	0.0	0.1+	2007 06 26	691	0.3-	0.1+				

2007 MO₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	170.79843		(2000.0)	P	Q
n	0.22466034	ω	47.32485	-0.44023381	+0.89777047
a	2.6798991	Ω	196.57300	-0.83769009	-0.41637288
e	0.0387783	i	2.85875	-0.32321743	-0.14367256
P	4.39	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.0	0.6+	2006 02 04	691	0.2+	0.5+	2007 06 22	691	0.3+	0.3+
2002 03 12	291	0.2-	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.3+	2008 09 06	691	0.2-	0.5+
2002 03 12	291	0.4-	0.2+	2006 02 28	291	0.3+	0.1+	2008 09 06	691	0.5-	0.0
2002 04 09	691	0.2-	0.4+	2006 02 28	291	0.2+	0.5+	2008 09 06	691	0.4-	0.6+
2002 04 09	691	0.5+	0.2-	2006 02 28	291	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.3+	0.1-
2002 04 09	691	0.1+	0.1-	2007 05 25	G96	0.1+	0.3+	2008 09 25	G96	0.1-	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 05 25	G96	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.3+	0.2+
2004 10 13	691	0.4+	0.0	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.6-	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2-	2008 10 02	G96	0.2-	0.2+
2006 02 02	G96	0.2-	0.5-	2007 06 18	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.3-	0.3+
2006 02 02	G96	0.2-	0.3-	2007 06 18	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.6-	0.2+
2006 02 02	G96	2.3-	0.2-	2007 06 18	691	0.2+	0.1+	2008 10 02	G96	0.3-	0.1+
2006 02 02	G96	1.4+	1.6-	2007 06 22	691	0.3-	0.0				
2006 02 04	691	0.3-	0.2-	2007 06 22	691	0.2+	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157129

2007 PZ₁ = 2003 VY₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.46988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20042322	ω	291.21884	+0.93480833	+0.35339340
<i>a</i>	2.8918162	Ω	48.10472	-0.30572341	+0.85130834
<i>e</i>	0.0930399	<i>i</i>	2.71859	-0.18073901	+0.38779789
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.4+	0.5-	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2007 08 11	F85	0.3+	0.2-
2001 04 16	691	0.4+	0.5-	2006 03 23	691	0.3+	0.9+	2008 09 06	G96	0.5+	0.1+
2001 04 16	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	691	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.4+	0.0
2001 05 22	807	0.4+	0.5+	2006 03 26	G96	1.1-	0.1+	2008 09 06	G96	0.9+	0.1+
2001 05 22	807	1.6+	0.8+	2006 03 26	G96	0.9-	0.1-	2008 09 06	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3-	0.2-	2008 10 23	691	0.5-	0.1+
2003 10 21	691	0.3-	0.0	2006 03 26	G96	0.3-	0.1-	2008 10 23	691	0.3-	1.1+
2003 10 21	691	0.2-	0.1+	2007 07 15	E12	0.1-	0.1+	2008 10 23	691	1.0-	0.1+
2003 11 15	291	0.2-	0.3+	2007 07 15	E12	0.2+	0.1+	2008 10 31	691	0.3-	0.0
2003 11 15	291	0.3-	0.2+	2007 07 15	E12	0.1+	0.4+	2008 10 31	691	0.7+	0.1+
2003 11 15	291	0.1-	0.2+	2007 08 06	F85	1.1+	0.1+	2008 10 31	691	0.4+	0.1-
2003 11 19	691	0.7-	0.3-	2007 08 06	F85	0.5-	0.2+	2008 11 20	G96	0.3+	0.3-
2003 11 19	691	0.2-	0.4+	2007 08 07	F85	(2.2+	0.1+)	2008 11 20	G96	0.2+	0.4-
2003 11 19	691	0.2-	0.0	2007 08 07	F85	0.1+	0.3+	2008 11 20	G96	0.2+	0.1-
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 08 07	F85	1.3-	0.4+	2008 11 20	G96	0.1+	0.0
2005 01 15	691	0.2-	0.0	2007 08 11	F85	0.0	0.3-				
2005 01 15	691	0.0	0.3+	2007 08 11	F85	0.1+	0.1-				

2007 PX₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	212.92897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28245908	ω	179.26768	+0.42064230	+0.90208587
<i>a</i>	2.3005536	Ω	115.60329	-0.83290686	+0.42613371
<i>e</i>	0.1709278	<i>i</i>	6.13915	-0.35961954	+0.06819926
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.0	0.0	2007 08 08	704	0.3-	1.7+	2007 09 04	703	0.6-	0.1+
2003 04 24	691	0.1-	0.2+	2007 08 08	704	0.8+	1.0-	2007 09 04	703	0.8-	0.1+
2003 04 24	691	0.4+	0.0	2007 08 08	704	0.3+	1.1-	2008 12 21	G96	0.2+	0.2+
2006 01 23	691	0.5+	0.3-	2007 08 08	704	0.2+	0.9+	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2006 01 23	691	0.4-	0.0	2007 08 14	704	1.4-	0.7-	2008 12 21	G96	0.2+	0.3+
2006 01 23	691	0.3+	0.1-	2007 08 14	704	0.1-	0.4+	2008 12 21	G96	0.4+	0.1-
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2007 08 14	704	1.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.3-	0.1+
2006 02 24	691	0.3-	0.3+	2007 09 04	703	0.0	0.1+	2008 12 29	691	0.1-	0.0
2006 02 24	691	0.6-	0.3+	2007 09 04	703	0.2+	0.0	2008 12 29	691	0.0	0.1+

2007 RT₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.92844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38815104	ω	235.96153	-0.75045938	+0.65427098
<i>a</i>	1.8612393	Ω	344.20434	-0.43406973	-0.59459175
<i>e</i>	0.0499515	<i>i</i>	20.08709	-0.49839160	-0.46732231
<i>P</i>	2.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.1+	2007 09 10	703	0.6+	0.6+	2007 09 14	704	0.9-	0.3+
2001 01 26	645	0.0	0.1+	2007 09 10	703	0.5+	0.6+	2007 09 14	704	0.1-	0.9+
2002 10 03	644	0.4-	0.5+	2007 09 10	703	0.5+	1.1-	2007 09 19	A77	0.1-	0.7+
2002 10 03	644	0.5+	0.2+	2007 09 10	703	0.6-	0.6-	2007 09 19	A77	0.6+	0.2+
2002 10 03	644	0.2-	0.6+	2007 09 10	703	0.2-	0.2+	2007 09 19	A77	0.4+	0.1+
2007 08 11	704	0.1-	0.4-	2007 09 10	703	0.8+	0.8-	2007 09 19	A77	0.4+	0.5+
2007 08 11	704	0.3-	0.1-	2007 09 10	703	0.3-	0.2-	2007 09 19	A77	1.1+	0.1-
2007 08 11	704	0.1+	0.7+	2007 09 11	A77	0.3-	0.1-	2007 09 19	A77	0.4-	0.7+
2007 08 21	699	1.2-	0.3+	2007 09 11	A77	0.4+	0.2-	2009 04 04	E12	0.8+	0.4+
2007 08 21	699	0.7-	0.4+	2007 09 11	A77	0.1+	0.2+	2009 04 04	E12	0.9+	0.7+

2007 08 21	699	0.6-	0.9-	2007 09 12	A77	0.3-	0.2+	2009 04 04	E12	0.5+	1.1+
2007 08 21	699	0.6-	0.8+	2007 09 12	A77	0.2+	0.2+	2009 04 17	E12	0.3+	1.0+
2007 09 10	691	0.2-	0.1-	2007 09 12	A77	0.0	0.1-	2009 04 17	E12	0.0	0.9+
2007 09 10	691	0.0	0.4-	2007 09 14	704	0.0	0.6+	2009 04 17	E12	0.3+	0.4-
2007 09 10	691	0.0	0.0	2007 09 14	704	1.0-	0.3+				
2007 09 10	703	0.1+	0.7+	2007 09 14	704	1.0-	0.5+				

2007 RF₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	100.42216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17597780	ω	84.73687	+0.98656398	-0.07882304
<i>a</i>	3.1537757	Ω	279.72899	+0.01229361	+0.90924807
<i>e</i>	0.2256011	<i>i</i>	8.34834	+0.16291216	+0.40872348
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 05	703	0.0	0.4+	2007 09 15	B01	0.2-	0.3-	2007 09 20	G96	0.2+	0.5-
2007 09 05	703	0.3-	1.6+	2007 09 15	B01	0.2-	0.3-	2007 09 20	G96	0.0	0.1-
2007 09 05	703	0.6+	0.0	2007 09 15	B01	0.1-	0.1-	2007 09 20	G96	0.3+	0.3-
2007 09 05	703	0.1-	1.3+	2007 09 15	B01	0.1+	0.1-	2007 09 20	G96	0.1+	0.2-
2007 09 08	699	0.1+	0.3+	2007 09 15	B01	0.0	0.2-	2007 10 05	B01	0.1-	0.4-
2007 09 08	699	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.8+	1.1-	2007 10 05	B01	0.7+	0.1-
2007 09 08	699	1.1-	0.9+	2007 09 16	704	0.2-	0.1-	2007 10 05	B01	0.3+	1.1+
2007 09 08	699	0.6-	0.3+	2007 09 16	704	1.5+	0.5+	2007 10 05	B01	1.1-	0.2+
2007 09 11	703	0.3-	0.2+	2007 09 16	704	1.1+	0.3-	2008 11 22	691	0.0	0.1-
2007 09 11	703	0.1-	0.2-	2007 09 16	B01	0.4+	0.2-	2008 11 22	691	0.0	0.2-
2007 09 11	703	1.1+	0.4-	2007 09 16	B01	0.8-	0.3+	2008 11 22	691	0.4-	0.1-
2007 09 11	703	0.6-	0.1+	2007 09 16	B01	0.5-	0.5+	2008 12 29	691	0.5+	0.3-
2007 09 15	B01	0.1+	0.2-	2007 09 16	B01	0.7+	0.4-	2008 12 29	691	0.0	0.1-
2007 09 15	B01	0.6-	0.1+	2007 09 16	B01	0.5+	0.3+	2008 12 29	691	0.2-	0.3-
2007 09 15	B01	0.5-	0.2-	2007 09 18	B01	0.4+	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.1-
2007 09 15	B01	0.5-	0.2-	2007 09 18	B01	0.5+	0.3-	2009 01 02	691	0.1+	0.3+
2007 09 15	B01	0.5-	0.1-	2007 09 18	B01	0.3+	0.7-	2009 01 02	691	0.1+	1.2+
2007 09 15	B01	1.2-	0.4-	2007 09 18	B01	0.3-	0.4-				

2007 RZ₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	228.83001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36601409	ω	174.97533	+0.96008400	-0.24751649
<i>a</i>	1.9355490	Ω	200.81772	+0.24216247	+0.96863554
<i>e</i>	0.0715181	<i>i</i>	21.50561	+0.13998591	+0.02192684
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	291	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.3-	0.1+	2007 10 19	704	0.2-	0.0
2005 12 25	291	0.0	0.2+	2007 10 11	704	1.1-	0.2-	2007 10 19	704	0.3-	0.0
2005 12 25	291	0.0	0.3+	2007 10 11	699	0.2+	0.8-	2007 10 19	704	0.3+	0.3+
2007 09 05	703	1.4-	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.1-	2007 10 20	703	0.7+	0.8+
2007 09 05	703	0.9-	1.3+	2007 10 11	704	0.7-	0.2-	2007 10 20	703	0.8+	0.1-
2007 09 05	703	(0.1+	1.7+)	2007 10 11	699	0.4-	0.3-	2007 10 20	703	0.8+	0.2-
2007 09 05	703	0.3-	0.6+	2007 10 11	699	0.4-	0.4-	2007 10 20	703	1.3+	0.3+
2007 09 12	703	0.1-	0.3+	2007 10 12	704	0.4-	0.1+	2007 10 31	703	0.3+	0.5+
2007 09 12	703	0.6-	0.2-	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.8+	0.0
2007 09 12	703	0.5-	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.6+	0.4+
2007 09 12	703	0.4-	0.1+	2007 10 12	704	0.1-	0.2+	2007 10 31	703	0.0	0.2+
2007 09 15	699	0.5-	0.2-	2007 10 12	704	0.6+	0.1-	2007 11 04	704	0.2-	0.1-
2007 09 15	699	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	0.3-	0.1-	2007 11 04	704	0.7-	0.8+
2007 09 15	699	0.6-	1.0-	2007 10 13	703	0.3-	1.1-	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2007 09 15	699	0.4+	0.7+	2007 10 13	703	0.2+	1.0+	2007 11 04	704	0.3-	0.8+
2007 10 04	691	0.1-	0.0	2007 10 13	703	0.9+	0.4-	2007 11 04	704	0.8-	0.1-
2007 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 10 13	A77	0.0	0.4+	2007 11 07	703	1.0+	0.3+
2007 10 04	691	0.1-	0.0	2007 10 13	A77	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2007 10 07	703	1.4-	0.3-	2007 10 13	A77	0.4+	0.2-	2007 11 07	703	0.6+	0.8+
2007 10 07	703	0.2+	0.2+	2007 10 13	A77	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.4-	0.1-
2007 10 07	703	0.7+	0.1-	2007 10 13	A77	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.4-	0.6+
2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 10 13	A77	0.1-	0.4+	2007 11 11	704	0.1-	0.7+

M.P.O. 157130

2007 10 08	704	0.7−	0.8−	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2007 10 08	704	0.6−	1.0−	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2007 10 08	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	0.1−	0.0
2007 10 08	704	0.5+	1.3−	2007 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2007 10 08	704	0.8+	1.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.1−
2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.4+
2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.2−
2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.4+
2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	0.3+	0.9+	2009 04 17	691	1.0+	0.7+
2007 10 11	704	0.1−	0.5−	2007 10 18	G96	0.9+	0.2+	2009 04 17	691	0.2−	0.3+
2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 18	G96	0.6+	0.2+	2009 04 21	691	0.3−	0.3+
2007 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2007 10 11	704	(1.6−	0.0)	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	691	0.4−	0.2+
2007 10 11	699	0.1+	0.6−	2007 10 19	704	0.3+	0.3+				
2007 10 11	704	(1.5−	0.5−)	2007 10 19	704	0.0	0.4+				

2007 RA₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.67948		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22577947	<i>ω</i>	246.10913	+0.67903626		−0.73046940	
<i>a</i>	2.6710361	<i>Ω</i>	160.54245	+0.72764424		+0.65656966	
<i>e</i>	0.2728893	<i>i</i>	12.65321	+0.09717822		+0.18796475	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	644	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2009 02 19	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	644	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2−	0.5−	2009 02 19	G96	0.3−	0.1+
2003 11 24	644	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.2−	0.7−	2009 02 27	G96	0.6+	0.2−
2007 08 23	691	0.0	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.6+	2009 02 27	G96	0.5−	0.1+
2007 08 23	691	0.2+	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2009 02 27	G96	0.4+	0.2+
2007 08 23	691	0.4−	0.4+	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.0	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.4−	1.3+	2009 03 03	G96	0.4+	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.2−	2009 03 03	G96	0.3+	0.3−
2007 09 10	G96	0.7+	0.0	2009 02 19	G96	0.8+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4+	0.0
2007 09 11	G96	0.2+	0.9−	2009 02 19	G96	0.1−	0.0				

2007 RX₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	140.66310		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22673420	<i>ω</i>	194.27027	+0.99409532		+0.09959200	
<i>a</i>	2.6635326	<i>Ω</i>	159.86302	−0.08317936		+0.95435526	
<i>e</i>	0.1530316	<i>i</i>	7.18867	−0.06968273		+0.28158031	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.0	0.5+	2007 08 23	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.7−	0.8−
1994 09 08	691	0.2−	0.3+	2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 09 12	291	0.4+	0.4+
1994 09 08	691	0.2−	0.8+	2007 08 23	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	291	0.1−	0.2+
2003 10 21	644	0.4−	0.7+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 09 12	291	0.2+	0.4+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 09 20	691	0.3−	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2007 09 20	691	0.1+	0.1−
2003 10 24	691	0.0	0.5−	2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2007 09 20	691	0.3+	0.4+
2003 10 24	691	0.1+	0.5−	2007 09 11	G96	0.4−	0.9−				
2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.7−				

2007 RT₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	108.88732		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18972489	<i>ω</i>	203.05336	+0.95533485		−0.29551534	
<i>a</i>	2.9995297	<i>Ω</i>	174.13346	+0.27473694		+0.88504684	
<i>e</i>	0.3546227	<i>i</i>	1.37379	+0.10888037		+0.35967038	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.1+	0.1−	2007 09 10	703	1.7−	1.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2002 11 05	644	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.3−
2002 11 05	644	1.3+	0.6+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	691	1.0−	0.3−
2002 11 12	644	0.6−	0.3−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 11 12	644	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2002 11 12	644	0.8−	0.1+	2007 09 12	699	0.5+	0.9−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−
2007 08 23	691	0.4+	0.0	2007 09 12	699	1.0−	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2007 08 23	691	0.3+	0.2+	2007 09 12	699	1.0+	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 09 12	699	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2007 09 10	703	1.2+	0.4+	2007 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2007 09 10	703	0.7+	0.6+	2007 09 13	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2007 09 10	703	1.4+	0.1+	2007 09 13	704	0.7−	0.4+				

2007 RX₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	10.06802		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27034162	<i>ω</i>	356.73878	−0.98297004		−0.18354325	
<i>a</i>	2.3687948	<i>Ω</i>	172.66635	+0.17016440		−0.92769154	
<i>e</i>	0.1052077	<i>i</i>	4.06231	+0.06938279		−0.32511580	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	291	0.1−	1.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.9−	2009 01 28	703	0.9−	0.0
2003 09 29	291	0.1+	1.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2009 01 28	703	0.3+	0.4+
2003 09 29	291	0.1+	1.4+	2007 09 10	G96	0.7+	0.5−	2009 01 28	703	0.1+	1.8+
2004 12 10	649	0.1−	0.6+	2007 09 11	691	0.2+	0.5−	2009 02 05	691	0.2+	0.3+
2004 12 10	649	0.3+	0.4+	2007 09 11	691	0.3−	0.3−	2009 02 05	691	0.3+	0.2+
2004 12 10	649	0.3−	0.2+	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2009 02 05	691	0.3−	0.6+
2004 12 10	649	1.6−	0.5−	2007 09 12	691	0.0	0.1−	2009 03 01	G96	0.5+	0.0
2004 12 10	649	0.1+	0.1+	2007 09 12	691	0.1−	0.2−	2009 03 01	G96	0.7+	0.1+
2004 12 10	649	0.3−	0.2+	2007 09 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	0.1−
2006 06 04	G96	0.5−	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2009 03 01	G96	0.3+	0.0
2006 06 04	G96	0.8−	0.6+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2009 04 02	G96	0.5+	0.3+
2006 06 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2009 04 02	G96	1.4+	0.1−
2006 06 04	G96	0.5−	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 04 02	G96	0.6+	0.4−
2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2009 01 28	703	0.5+	0.5+	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−

2007 RZ₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	142.05561		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26095746	<i>ω</i>	261.18755	+0.71355323		−0.70002354	
<i>a</i>	2.4252485	<i>Ω</i>	143.23303	+0.66002052		+0.65805351	
<i>e</i>	0.2042760	<i>i</i>	2.72337	+0.23497809		+0.27736729	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 10 04	703	(0.9+	1.7+)	2007 10 31	703	(2.2−	0.2−)
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2007 10 04	703	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.1−	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 10 01	691	0.1−	0.3−	2007 10 07	699	1.2−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	699	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2007 10 07	699	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 07	699	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.8+
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.2+
2007 09 08	699	0.8+	0.6+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−	2009 03 17	691	0.1−	0.4+
2007 09 08	699	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	0.6+	1.0+	2009 03 17	691	0.0	0.2+
2007 09 08	699	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.3−	2009 03 27	G96	1.0+	0.1+
2007 09 08	699	0.4−	1.4−	2007 10 20	703	1.0+	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.3−
2007 09 10	691	0.7−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2009 03 27	G96	0.5+	0.8+
2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−	2009 03 27	G96	0.2−	0.3+
2007 09 10	691	0.5−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−
2007 09 13	699	0.6−	0.8−	2007 10 21	G96	0.1−	0.6−	2009 04 02	G96	0.7+	0.6−
2007 09 13	699	0.9+	0.9+	2007 10 21	G96	0.0	0.6−	2009 04 02	G96	0.2+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157131

2007 09 13	699	0.4+	0.3+	2007 10 31	703	0.9−	0.3−	2009 04 02	G96	0.2+	1.3−
2007 09 13	699	0.3+	0.1+	2007 10 31	703	1.3−	0.1−				
2007 10 04	703	1.2+	0.7+	2007 10 31	703	(1.7−	0.6−)				

2007 RJ₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	326.93035		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.35550078	ω	64.26565		−0.34551180		+0.93751921				
<i>a</i>	1.9735237	Ω	185.98234		−0.93818608		−0.34606146				
<i>e</i>	0.0921885	<i>i</i>	23.15351		−0.02069947		+0.03604437				
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.0	0.5+	2007 09 14	699	0.4+	0.8−	2007 10 18	704	0.5+	0.3+
2001 05 18	699	1.9+	0.6−	2007 09 14	699	0.3−	0.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.5+
2001 05 18	699	0.2−	0.8+	2007 09 14	699	0.4−	0.7+	2009 03 16	703	0.5+	0.3+
2001 05 18	699	0.7−	0.3+	2007 09 14	699	0.6−	0.3−	2009 03 16	703	0.4−	1.9+
2001 06 28	644	0.6−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2009 03 16	703	0.2+	1.1+
2001 06 28	644	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2009 03 16	703	0.4−	0.9+
2001 06 28	644	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	1.2+	2009 04 11	106	0.1+	0.6−
2007 09 13	699	0.1+	0.8−	2007 10 14	704	0.7−	0.6−	2009 04 11	106	0.3+	0.6−
2007 09 13	699	0.9+	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+	2009 04 11	106	1.1−	0.1+
2007 09 13	699	0.2−	0.6−	2007 10 14	704	0.7+	1.1+	2009 04 11	106	0.2−	0.9+
2007 09 13	699	0.7+	1.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.3−
2007 09 14	291	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−
2007 09 14	291	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.7+	0.4+	2009 04 18	G96	0.6+	0.1−
2007 09 14	291	0.3−	0.0	2007 10 18	704	0.5−	0.2+				

2007 RO₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	98.74365		(2000.0)	P	Q
n	0.28007930	ω	113.59773	+0.04164010	-0.99884691
a	2.3135668	Ω	333.98156	+0.89568574	+0.04791550
e	0.1524926	i	3.12256	+0.44273373	-0.00299310
P	3.52	H	18.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.4+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2000 09 27	691	0.0	0.3−	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+	2009 03 01	291	0.2+	0.0
2000 09 27	691	0.2+	0.5−	2007 10 04	G96	0.3−	0.4+	2009 03 01	291	0.1−	0.4+
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 04	G96	0.4−	0.0	2009 03 01	291	0.4−	0.5+
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 11	G96	0.3−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.5−	2009 03 19	G96	0.3+	0.3−
2007 09 14	691	0.8−	0.4+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1−
2007 09 14	691	0.4−	0.2+	2009 02 20	691	0.1−	0.3−				
2007 09 14	691	0.4−	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1+				

2007 RK₁₅₉ = 2009 DW₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	67.11694		(2000.0)	P		Q	
n	0.28933366	ω	113.67578	-0.51649354		-0.85608755	
a	2.2639669	Ω	7.50379	+0.72431651		-0.44841456	
e	0.1327872	i	8.21887	+0.45672750		-0.25697954	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.3+	0.2−	2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	611	0.4+	0.2−
2002 02 03	644	0.3−	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	611	(0.6+	2.0+)
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2007 09 20	691	0.3−	0.4−	2009 03 03	611	0.2+	0.4−
2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2009 03 20	611	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	2009 02 28	611	0.4−	0.5+	2009 03 20	611	0.1+	0.3+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2009 02 28	611	0.2−	0.0	2009 04 19	611	0.0	0.2+
2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2009 03 01	611	0.4−	0.3−	2009 04 19	611	0.3−	0.2−

2007 09 14	691	0.0	0.0	2009 03 01	611	0.1+	0.3+
2007 09 14	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	611	0.3+	0.0

2007 RK₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	138.72384		(2000.0)	P	Q
n	0.24105301	ω	9.35825	+0.86315505	−0.49686559
a	2.5569820	Ω	21.17824	+0.44567996	+0.66595657
e	0.1904287	i	14.41452	+0.23734516	+0.55644086
P	4.09	H	18.0	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.2+	0.3−	2007 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2003 10 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6−	0.1−
2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2007 09 10	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2007 09 10	691	0.5+	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2007 09 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
2007 09 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−				

2007 RB₁₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	149.43091		(2000.0)	P		Q	
n	0.27164734	ω	232.25066	+0.47164496		−0.88171981	
a	2.3611980	Ω	189.62685	+0.82832124		+0.44729387	
e	0.0838638	i	3.77491	+0.30238215		+0.14999460	
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.9+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.5−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.4−	2007 11 20	691	0.2−	0.3+
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 20	691	0.3+	0.2−
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	691	0.1−	0.1−
2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 20	703	0.2+	0.0
2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	A77	0.8+	0.5−	2007 11 20	703	0.6+	0.4−
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	A77	0.1−	0.1+	2007 11 20	703	1.0+	0.7+
2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	A77	0.4−	0.7+	2007 11 20	703	(0.8+	1.8+)
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+	2007 12 03	704	1.2−	0.9+
2007 09 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 12 03	704	0.3+	0.5+
2007 09 18	G96	0.7−	1.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 12 03	704	0.2−	0.3+
2007 09 18	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+	2007 12 03	704	0.4+	0.2−
2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.4−	2009 04 28	G96	0.4+	0.3+
2007 10 06	H55	1.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.3−	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2007 10 06	H55	1.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.8−	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2007 10 06	H55	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	1.2+	0.2+	2009 04 29	G96	0.5−	0.3+
2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−	2009 04 29	G96	0.0	0.5+

M.P.O. 157132

1999 04 07	699	0.0	1.2−	2007 09 13	G96	0.4−	0.2−	2007 10 07	703	0.7+	1.1+
2004 02 09	699	0.4+	0.1−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	703	0.8−	0.9+
2004 02 09	699	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	0.2−	0.1+
2004 02 09	699	0.0	0.6+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	(1.0−	1.7+)
2004 02 09	699	0.2+	0.9−	2007 09 14	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.0
2004 02 10	704	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.0
2004 02 10	704	0.5+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.4+	0.5−
2004 02 10	704	1.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.9+	0.4−
2004 02 10	704	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.7+	0.3−				
2004 02 15	446	0.1+	0.0	2007 10 04	703	1.2−	0.1+				

2007 RX₂₀₀ = 2009 BG₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.24747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24604661	<i>ω</i>	262.26285	−0.41799248	−0.90782099
<i>a</i>	2.5222674	<i>Ω</i>	212.51162	+0.85631937	−0.38130580
<i>e</i>	0.0890089	<i>i</i>	3.60696	+0.30331408	−0.17454780
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2009 01 18	691	0.1−	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2+	2009 01 24	D29	0.3−	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+	2009 01 24	D29	0.3−	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+	2009 01 24	D29	0.1+	0.6−
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2009 01 24	D29	0.7+	0.2−
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	691	0.0	0.3+
2005 04 11	G96	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 02 03	691	0.1+	0.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	G96	0.2−	0.1−
2007 09 13	691	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−	2009 03 31	G96	0.4+	0.1−
2007 09 13	691	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−	2009 03 31	G96	0.2−	0.5−
2007 09 13	691	0.1+	0.2+	2009 01 18	691	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.3−
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2009 01 18	691	0.3−	0.5−				

2007 RD₂₂₄ = 2007 RL₂₁₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 129052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.02804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17136059	<i>ω</i>	72.68437	+0.93669018	−0.34649898
<i>a</i>	3.2101753	<i>Ω</i>	307.55969	+0.29219197	+0.85292680
<i>e</i>	0.1626622	<i>i</i>	3.65229	+0.19296467	+0.39045401
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2001 08 21	691	0.3−	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2008 12 06	691	0.3−	0.5+
2001 08 21	691	0.4−	0.2+	2007 09 19	691	0.4−	0.2+	2008 12 06	691	0.0	0.1−
2007 09 10	691	0.4−	0.3+	2007 09 19	691	0.2−	0.1−	2008 12 06	691	0.1−	0.3+
2007 09 10	691	0.2−	0.2+	2007 09 19	691	0.3−	0.1+	2008 12 21	691	0.1+	0.1+
2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 12 21	691	0.0	0.1−
2007 09 10	703	0.6+	0.8+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2008 12 21	691	0.4+	0.0
2007 09 10	703	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.3+
2007 09 10	703	0.7+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.0
2007 09 10	703	0.9−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−	2008 12 31	691	0.0	0.1−
2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.7−				
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.6−				

2007 RB₂₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.33792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22370240	<i>ω</i>	90.03543	+0.09759035	+0.99499620
<i>a</i>	2.6875442	<i>Ω</i>	185.69955	−0.97719022	+0.09172114
<i>e</i>	0.1796295	<i>i</i>	12.45388	−0.18861443	+0.03962065
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	691	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.0	0.4−
1993 05 14	691	0.1−	1.2−	2006 03 03	G96	0.4−	0.7+	2007 09 14	704	1.1+	0.3−
1993 05 14	691	0.1−	0.6−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2007 09 19	704	(0.6−	1.6+)
1998 08 27	327	0.0	0.5+	2006 03 03	G96	0.3+	0.5+	2007 09 19	704	0.6−	0.7+
1998 08 27	327	0.3−	0.3−	2006 04 07	691	0.3+	0.7+	2007 09 19	704	0.1−	1.4+
1998 08 27	327	0.2+	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.6+	2007 09 19	704	0.6−	1.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.5+	0.5+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 04 19	699	0.1−	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 07 09	644	0.2−	0.8+	2006 04 19	699	(0.1−	1.7+)	2007 10 10	G96	0.2+	0.0
2002 07 09	644	0.1−	0.8+	2006 04 19	699	(0.5+	1.7+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−
2002 07 09	644	0.1−	0.6+	2006 04 19	699	(0.0	2.4+)	2007 10 12	703	0.0	0.9+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	703	0.2+	1.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.4+
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2007 09 13	703	1.0+	0.1−	2007 10 12	703	0.3−	0.4+
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2007 09 13	703	0.7+	0.1−	2007 10 12	703	0.5−	0.8−
2003 10 24	691	0.2+	0.4−	2007 09 13	703	0.4+	0.4−	2007 10 12	291	0.4−	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	291	0.4−	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	291	0.6−	0.1+
2006 02 22	G96	0.0	0.6+	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+
2006 02 22	G96	0.3−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2006 02 22	G96	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 02 22	G96	0.1+	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0

2007 RL₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.59999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29008375	<i>ω</i>	183.07896	+0.84790136	−0.52958175
<i>a</i>	2.2600625	<i>Ω</i>	208.94054	+0.48748764	+0.79707846
<i>e</i>	0.1406563	<i>i</i>	2.91709	+0.20837246	+0.29018803
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.6+	2007 11 20	703	1.0−	1.2+
2005 01 17	691	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.1−	0.5+	2007 12 03	703	0.8+	0.3−
2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.4+	0.3+	2007 12 03	703	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.6+	2007 12 03	703	1.3+	0.8+
2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	1.1+	0.0	2007 12 03	703	0.6−	1.0+
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	1.0−	2007 12 05	704	0.6+	0.3+
2007 09 14	G96	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.9+	0.2+	2007 12 05	704	0.3+	0.2+
2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−	2007 12 05	704	0.1−	0.0
2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.9−	0.0	2007 12 05	704	0.3−	0.9+
2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2007 12 05	704	0.5+	1.4+
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.6−	2008 01 10	G96	0.2+	0.0
2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.7−	2008 01 10	G96	0.3+	0.4−
2007 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.1−	2008 01 10	G96	0.2−	0.3−
2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.4−	2008 01 10	G96	0.8+	0.2+
2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.4−	2009 04 19	G96	0.4+	0.4+
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.0	2009 04 19	G96	0.4+	0.1−
2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.4−	0.0	2009 04 26	G96	0.3+	0.3+
2007 11 03	691	0.1−	0.3−	2007 11 20	703	1.4+	0.7+	2009 04 26	G96	0.8+	0.1+
2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	703	0.4+	0.5+	2009 04 26	G96	1.1−	0.5+
2007 11 12	703	0.4−	0.6+	2007 11 20	703	0.6+	0.8−	2009 04 26	G96	0.7−	0.4−

2007 RL₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	141.92023		(2000.0)	P	Q
n	0.26124376	ω	48.82418	+0.94404393	-0.31377321
a	2.4234763	Ω	329.06007	+0.21088853	+0.81116291
e	0.2420169	i	11.40007	+0.25358843	+0.49351911
P	3.77	H	17.5	G 0.15	U 3

2009 MAY 9

M.P.O. 157133

2007 09 03	703	0.6−	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.1+	2009 02 26	G96	0.1+	0.1+
2007 09 15	691	0.3+	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.2+	0.1+
2007 09 15	691	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.3+	0.1+	2009 02 26	G96	0.5+	0.2−
2007 09 15	691	0.0	0.2−	2009 01 25	691	0.2−	0.2−	2009 02 26	G96	0.1+	0.3−
2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2009 01 25	691	0.3−	0.2−				

2007 RL₂₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	181.44249		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27668672	ω	355.60666	+0.79089925			−0.61076383
<i>a</i>	2.3324401	Ω	42.11598	+0.56316341			+0.70213210
<i>e</i>	0.1885275	<i>i</i>	3.25045	+0.23942713			+0.36603015
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.5−	0.5−	2007 09 18	G96	0.5+	0.3−	2007 12 14	704	1.1+	0.3+
1994 01 08	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 12 14	704	0.1+	0.2+
1994 01 08	691	0.2+	0.5−	2007 12 11	620	0.5+	0.5+	2007 12 14	704	0.0	0.7+
2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	2007 12 11	620	0.2+	0.1−	2008 01 01	691	0.2−	0.3+
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 12 11	620	0.1−	0.3−	2008 01 01	691	0.1−	0.1+
2007 09 15	G96	0.1−	0.4−	2007 12 11	620	0.1−	0.2+	2008 01 01	691	0.3−	0.2+
2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 12 11	620	0.3+	0.3+	2009 04 20	G96	0.3−	0.6+
2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 12 11	620	0.4−	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.4+
2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 12 13	620	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.2+
2007 09 15	G96	0.5+	0.2+	2007 12 13	620	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 12 13	620	0.1−	0.0	2009 04 27	G96	0.6+	0.0
2007 09 18	G96	0.6−	0.3−	2007 12 14	704	0.2+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1−	0.5+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 12 14	704	0.6−	0.5+				

2007 RG₂₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.41967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26696976	ω	292.63388	−0.70831752			−0.70195269
<i>a</i>	2.3886985	Ω	203.00364	+0.69718952			−0.67915644
<i>e</i>	0.1910977	<i>i</i>	10.98857	+0.11051269			−0.21449698
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.2+	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+	2009 04 16	D29	0.2+	0.3+
1996 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+	2009 04 17	703	0.1−	0.5+
1996 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	703	0.5−	0.8−
2007 09 09	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−	2009 04 17	703	1.0−	0.1−
2007 09 09	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.2+	2009 04 17	703	0.3−	0.2−
2007 09 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.0
2007 09 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.8−	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2007 09 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2007 09 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2009 03 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2007 10 14	G96	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2007 10 14	G96	0.2−	0.1+	2009 04 16	D29	0.1−	0.6−	2009 04 28	G96	0.2−	0.1−
2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2009 04 16	D29	0.2+	0.4−				
2007 11 01	G96	0.4+	0.4+	2009 04 16	D29	0.3+	0.0				

2007 RC₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.72223		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30652973	ω	192.45549	+0.95729652			−0.28904476
<i>a</i>	2.1784837	Ω	184.35934	+0.27160353			+0.90630044
<i>e</i>	0.0768376	<i>i</i>	4.55875	+0.09907014			+0.30833853
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	0.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.7+	0.1−
2006 05 30	G96	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 20	G96	0.7+	0.6−

2006 05 30	G96	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 20	G96	0.3+	0.3−
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.4+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	G96	0.6+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.5−	0.2+	2009 04 18	G96	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.8−	0.0	2009 04 18	G96	0.5−	0.1−
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.3−	2009 04 18	G96	0.2+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.5+	0.4+	2009 04 18	G96	0.3−	0.3−
2007 09 14	G96	0.2−	0.5−	2007 11 04	704	0.3+	1.0+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.4−	1.2+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2007 10 10	G96	0.7+	0.0	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	G96	0.6+	0.0				

2007 RP₂₉₉ = 2003 UV₂₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	248.62243		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23604528	ω	118.12362	−0.16383408			+0.98637039
<i>a</i>	2.5930198	Ω	142.43713	−0.91362139			−0.14589250
<i>e</i>	0.0907229	<i>i</i>	1.43120	−0.37209454			−0.07608437
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.0	0.0	2004 12 20	G96	1.0+	1.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
1999 11 16	691	0.3+	1.3−	2004 12 20	G96	0.4−	0.6−	2007 10 18	G96	0.7−	0.3−
1999 11 16	691	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.5+	2008 12 21	691	0.2+	0.1+
2001 01 26	691	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2008 12 21	691	0.1−	0.2−
2001 01 26	691	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2008 12 21	691	0.1+	0.3+
2001 01 26	691	0.2+	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	691	0.2+	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.5−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	G96	0.2+	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2008 12 29	691	0.2−	0.2+
2003 10 16	691	0.5−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.8−	2008 12 29	691	0.5−	0.2−
2003 10 16	691	0.3−	0.5+	2007 10 08	G96	0.9+	0.3−	2008 12 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2009 01 07	691	0.2−	0.2+
2003 10 25	691	0.4−	0.5+	2007 10 08	G96	0.8+	0.4−	2009 01 07	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.0	0.6+	2007 10 18	G96	0.3−	0.2−	2009 01 07	691	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.8−	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.4−				

2007 RU₃₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.86535		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30196958	ω	98.89396	−0.45623114			−0.88947045
<i>a</i>	2.2003609	Ω	18.32074	+0.77991147			−0.41395415
<i>e</i>	0.0749557	<i>i</i>	4.81256	+0.42847549			−0.19360858
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.7−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	G96	0.2+	0.1+
2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.9+	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.5−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−	2009 04 27	G96	0.2−	0.4−
2007 10 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3+	2009 04 27	G96	0.5−	0.0
2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.2−	0.2−
2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.6+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+

2007 RT₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	88.35280		(2000.0)		P		Q
n	0.17550825	ω	359.93662		+0.78265925		−0.59143484
a	3.1593981	Ω	38.55552		+0.57122397		+0.55861950
e	0.0820248	i	18.13852		+0.24728055		+0.58150588
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	3

M.P.O. 157134

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2005 04 02 G96	0.1−	0.2−	2007 09 12 703	0.3+	0.3+	2007 10 24 G96	0.8−	0.8−
2005 04 02 G96	0.4−	0.3−	2007 10 10 703	0.1−	1.0+	2007 10 24 G96	0.5−	1.5−
2005 04 02 G96	0.3−	0.0	2007 10 10 703	0.1+	0.5+	2007 10 24 G96	0.4−	0.3−
2005 04 02 G96	0.4−	0.3−	2007 10 10 703	0.9+	0.7+	2007 10 24 G96	0.1+	0.3−
2005 04 11 G96	0.1+	0.1−	2007 10 10 703	0.6+	0.2+	2007 10 24 G96	0.8−	0.5−
2005 04 11 G96	0.0	0.3−	2007 10 19 703	1.3+	0.5+	2007 10 24 G96	0.8−	0.9−
2005 04 11 G96	0.4+	0.2+	2007 10 19 703	0.1−	1.0+	2009 01 30 703	0.6−	0.7−
2005 04 11 G96	0.1−	0.1+	2007 10 19 703	0.4−	0.3+	2009 01 30 703	0.9+	0.8+
2007 09 12 703	0.7−	0.8+	2007 10 19 703	0.8+	0.2−	2009 01 30 703	0.5−	0.1+
2007 09 12 703	1.1+	0.1−	2007 10 24 G96	0.2+	0.5−	2009 01 30 703	0.2+	0.6−
2007 09 12 703	0.1+	0.3−	2007 10 24 G96	0.1−	0.7−			

2007 TZ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	294.66281		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.36655477	<i>ω</i>	95.58495	+0.57952253		+0.79295694		
<i>a</i>	1.9336453	<i>Ω</i>	212.26450	−0.81443723		+0.57175443		
<i>e</i>	0.0708140	<i>i</i>	20.62910	+0.02907971		+0.21051402		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 04 18 691	0.1+	0.1+	2007 10 12 704	0.1+	0.1−	2007 11 05 704	0.4+	0.2−
2001 04 18 691	0.0	0.1−	2007 10 12 704	1.1+	0.2+	2007 11 05 G96	0.3+	0.2−
2001 04 18 691	0.0	0.1−	2007 10 14 691	0.2−	0.2−	2007 11 05 704	0.7+	0.2+
2007 10 06 J75	0.2−	0.2+	2007 10 14 691	0.8−	0.4+	2007 11 05 704	1.1+	0.2−
2007 10 07 J75	0.5−	0.1−	2007 10 14 691	0.1−	0.1−	2007 11 14 699	1.1−	0.1+
2007 10 07 J75	0.1+	0.2−	2007 10 15 704	0.6−	0.0	2007 11 14 699	0.2+	0.5+
2007 10 07 024	0.2+	0.4−	2007 10 15 704	(1.6−	0.9−)	2007 11 14 704	(0.5+	1.8+)
2007 10 07 024	0.2+	0.4−	2007 10 15 704	0.2+	1.2+	2007 11 14 699	0.4+	0.1−
2007 10 07 024	0.0	0.4−	2007 10 15 704	0.3+	0.2+	2007 11 14 704	0.6+	0.2+
2007 10 08 703	0.5+	0.1+	2007 10 20 691	0.6−	0.2−	2007 11 14 704	0.2+	0.6+
2007 10 08 703	0.5−	0.0	2007 10 20 691	0.3−	0.1−	2007 11 14 699	1.1+	0.8+
2007 10 08 703	0.2+	0.0	2007 10 20 691	0.4−	0.3−	2007 11 14 704	0.4+	0.2+
2007 10 08 703	0.2+	1.0−	2007 10 20 703	0.0	0.0	2007 11 14 704	0.2−	0.3+
2007 10 09 704	0.1+	0.5+	2007 10 20 703	0.7−	0.9−	2009 04 20 G96	0.0	0.2+
2007 10 09 704	0.8+	0.9+	2007 10 20 703	0.2+	0.5−	2009 04 20 G96	0.5−	0.0
2007 10 09 704	0.3+	0.9+	2007 10 20 703	(1.6−	0.7+)	2009 04 26 D29	0.4−	0.4−
2007 10 09 704	0.7+	0.3+	2007 10 30 703	0.6+	0.6+	2009 04 26 D29	0.1+	0.0
2007 10 09 704	0.0	0.5+	2007 10 30 703	0.7−	1.1+	2009 04 26 D29	0.1−	0.2−
2007 10 09 704	(2.2+	0.3+)	2007 10 30 703	0.9+	0.6−	2009 04 26 D29	0.5−	0.1+
2007 10 09 704	0.6+	0.2+	2007 10 30 703	1.4+	1.5+	2009 04 27 G96	0.2−	0.1−
2007 10 09 704	0.2+	1.4+	2007 10 30 G96	0.0	0.2−	2009 04 27 G96	0.2−	0.1+
2007 10 09 704	0.2+	0.1+	2007 10 30 G96	0.3+	0.2−	2009 04 27 G96	0.2−	0.0
2007 10 09 704	0.3+	1.5+	2007 10 30 G96	0.1+	0.5−	2009 04 27 G96	0.3−	0.1−
2007 10 10 691	0.1−	0.3−	2007 10 30 G96	0.1−	0.1−	2009 05 01 704	0.4+	1.3+
2007 10 10 691	0.3−	0.3−	2007 11 05 704	1.0+	0.0	2009 05 01 704	0.6+	1.4+
2007 10 10 691	0.3−	0.3−	2007 11 05 G96	0.1−	0.1−	2009 05 01 704	0.2+	0.1−
2007 10 12 704	0.2+	0.6−	2007 11 05 704	0.0	0.0	2009 05 01 J75	1.1+	0.2−
2007 10 12 704	0.7+	0.7+	2007 11 05 G96	0.0	0.1−	2009 05 01 J75	0.4−	0.1+
2007 10 12 704	0.3−	0.1+	2007 11 05 G96	0.2+	0.3−	2009 05 01 J75	0.3+	0.0

2007 TO₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	110.04709		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.29321980	<i>ω</i>	54.42048	+0.06970089		−0.99525412		
<i>a</i>	2.2439191	<i>Ω</i>	31.78799	+0.86847927		+0.02705035		
<i>e</i>	0.0363020	<i>i</i>	7.40634	+0.49080092		+0.09347462		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2004 11 11 691	0.2−	0.1−	2007 10 07 A44	0.2+	0.6+	2007 11 03 G96	0.6+	0.2+
2004 11 11 691	0.1+	0.1−	2007 10 09 A44	0.2+	0.3+	2007 11 03 G96	0.6+	0.3+
2004 11 11 691	0.1+	0.1+	2007 10 09 A44	0.1+	0.2+	2007 11 03 G96	0.5+	0.4+
2007 09 10 691	0.9−	0.5−	2007 10 09 A44	0.0	0.2−	2007 11 03 G96	0.5+	0.6+
2007 09 10 691	0.0	0.2−	2007 10 09 A44	0.4+	0.1+	2009 03 16 G96	0.3−	0.5+

2007 09 10 691	0.3−	0.3+	2007 10 09 A44	0.9+	0.0	2009 03 16 G96	0.2+	1.1+
2007 09 14 691	0.1−	0.1+	2007 10 09 A44	1.1+	0.2+	2009 03 16 G96	0.7+	0.1+
2007 09 14 691	0.2−	0.1+	2007 10 13 A44	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.4+	0.4+
2007 09 14 691	(1.7+	1.3−)	2007 10 13 A44	0.1+	0.4−	2009 04 12 A44	0.5−	0.0
2007 09 18 691	0.4+	0.5−	2007 10 13 A44	0.1+	0.2+	2009 04 12 A44	0.3+	0.1−
2007 09 18 691	0.7−	0.1−	2007 10 16 G96	0.3+	0.2+	2009 04 12 A44	0.0	0.1+
2007 09 18 691	0.4−	0.2+	2007 10 16 G96	0.4+	0.2+	2009 04 13 A44	0.5−	0.2−
2007 10 07 A44	1.2+	0.3+	2007 10 16 G96	0.5+	0.3+	2009 04 13 A44	0.0	0.7−
2007 10 07 A44	0.3+	0.2+	2007 10 16 G96	0.0	0.3+	2009 04 13 A44	0.5+	0.1−

2007 TU₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	20.89632		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.36096319	<i>ω</i>	10.40753	−0.84271581		+0.52099652		
<i>a</i>	1.9535631	<i>Ω</i>	202.63602	−0.51579022		−0.85352408		
<i>e</i>	0.0369581	<i>i</i>	20.63250	−0.15424172		+0.00769809		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 10 09 704	0.0	0.4+	2007 10 16 G96	0.2+	0.1−	2009 04 23 691	0.1+	0.1−
2007 10 09 704	0.4+	0.7+	2007 10 16 G96	0.6+	0.3−	2009 04 23 691	0.2+	0.0
2007 10 09 704	0.2−	0.4+	2007 11 01 G96	0.3+	0.1+	2009 04 23 691	0.2−	0.1+
2007 10 09 704	0.1−	0.9+	2007 11 01 G96	0.3−	0.0	2009 04 26 D29	0.6+	0.6−
2007 10 11 704	0.1+	0.2−	2007 11 01 G96	0.2+	0.0	2009 04 26 D29	1.2+	0.0
2007 10 11 704	0.4−	0.3−	2007 11 01 G96	0.2+	0.1+	2009 04 26 D29	0.0	0.1−
2007 10 11 704	0.2−	1.0+	2007 11 09 G96	0.1+	0.2−	2009 04 26 D29	0.2+	0.1+
2007 10 11 704	0.7−	0.0	2007 11 09 G96	0.0	0.2+	2009 04 27 691	0.1−	0.1+
2007 10 12 704	0.1+	0.9−	2007 11 09 G96	0.5−	0.0	2009 04 27 691	0.4−	0.1+
2007 10 12 704	1.0−	0.2−	2009 03 19 691	0.1−	0.0	2009 04 27 691	0.2−	0.1−
2007 10 12 704	(0.7+	1.9−)	2009 03 19 691	0.1−	0.0	2009 05 01 704	1.1+	0.0
2007 10 12 704	0.5+	0.1−	2009 03 19 691	0.2−	0.2+	2009 05 01 704	1.3+	0.3−
2007 10 12 704	0.5−	0.1+	2009 03 26 691	0.0	0.1+	2009 05 01 704	0.9+	0.0
2007 10 16 G96	0.5+	0.1−	2009 03 26 691	0.4−	0.1+	2009 05 01 024	0.3+	0.1−
2007 10 16 G96	0.4+	0.3−	2009 03 26 691	0.0	0.1+			

2007 TQ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	91.86382		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.29021600	<i>ω</i>	277.59092	−0.56840932		−0.82168848		
<i>a</i>	2.2593759	<i>Ω</i>	207.18022	+0.78626953		−0.52758665		
<i>e</i>	0.1283840	<i>i</i>	5.23775	+0.24226238		−0.21559304		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04 644	0.3+	0.0	2007 10 07 G96	0.2−	0.2−	2007 10 30 G96	0.6+	0.3+
2002 04 04 644	0.2−	0.2−	2007 10 07 G96	0.1−	0.2+	2007 10 30 G96	0.1+	0.3+
2002 04 04 644	0.1+	0.1+	2007 10 18 G96	0.1−	0.2−	2007 10 30 G96	0.1−	0.4+
2002 04 04 644	0.0	0.1+	2007 10 18 G96	0.3+	0.4−	2009 04 22 G96	0.1+	0.2+
2002 04 04 644	0.0	0.1+	2007 10 18 G96	0.4+	0.4−	2009 04 22 G96	0.8−	0.5−
2002 04 04 644	0.0	0.3+	2007 10 18 G96	0.4+	0.2−	2009 04 22 G96	0.1+	0.1+
2007 10 04 691	0.0	0.2+	2007 10 20 703	0.1−	0.3+	2009 04 22 G96	0.2−	0.5+
2007 10 04 691	0.1−	0.2+	2007 10 20 703	0.3−	0.3−	2009 04 27 G96	0.1−	0.2+
2007 10 04 691	0.0	0.3−	2007 10 20 703	0.0	0.4+	2009 04 27 G96	0.0	0.2+
2007 10 07 G96	0.4−	0.0	2007 10 20 703	0.3−	0.3+	2009 04 27 G96	0.6+	0.2+
2007 10 07 G96	0.3−	0.2−	2007 10 30 G96	0.2+	0.5+	2009 04 27 G96	0.4+	0.1−

2007 TG₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	175.41753		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27282606	<i>ω</i>	329.87878	+0.99907330		−0.03931254		
<i>a</i>	2.3543922	<i>Ω</i>	32.38846	+0.04303431		+0.90514968		

2009 MAY 9

M.P.O. 157135

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	0.8−	0.3+	2007 10 19	G96	0.6−	0.9−
1960 09 24	675	0.5+	1.3−	2007 10 11	704	0.0	1.1+	2007 10 19	704	0.7+	0.6+
1960 09 26	675	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 19	G96	0.5−	0.8−
1960 09 26	675	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	1.1+	2007 10 19	G96	0.4−	0.9−
2006 05 01	568	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.9+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	568	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2006 05 01	568	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2007 09 13	G96	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	1.0−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2007 09 13	G96	0.4−	0.5−	2007 10 11	704	0.9−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2007 10 04	703	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	1.1−	0.7+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2007 10 04	703	0.6+	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.2−	2007 11 17	G96	0.6−	0.0
2007 10 04	703	0.6+	0.1−	2007 10 14	704	0.8+	1.3+	2007 12 06	G96	0.1−	0.2+
2007 10 04	703	1.0+	0.7−	2007 10 14	704	0.3−	0.3+	2007 12 06	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2−
2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.8+	1.8+	2007 12 06	G96	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.8+	0.1−				
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.3−	0.8−				

2007 TK₆₅ = 2005 EK₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	241.24786		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18848672	ω	221.88805	-0.12502519	$+0.98954874$
a	3.0126513	Ω	41.08161	-0.87877815	-0.07683208
e	0.1292999	i	6.27692	-0.46056235	-0.12202509
P	5.23	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.7−	0.8−
2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.8−	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2005 04 06	G96	0.3+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2005 04 06	G96	0.1+	0.7+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	291	0.3−	0.4+
2005 04 06	G96	0.5−	0.7+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 13	291	0.1+	0.3−
2005 04 06	G96	(1.2+	1.6+)	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 13	291	0.1+	0.3+
2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2007 12 05	291	0.7−	0.6+
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−	2007 12 05	291	0.0	0.4+
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2007 12 05	291	0.5+	0.4+
2007 10 07	G96	0.4+	0.8−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2008 12 05	G96	0.1−	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−	2008 12 05	G96	0.4−	0.4−
2007 10 07	G96	0.8+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.6−	2008 12 05	G96	0.2−	0.4−
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.0	2008 12 05	G96	0.5+	0.9−
2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−				
2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−				

2007 TK₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	106.05604		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21305980	ω	36.91051	+0.26010583	−0.96156641
a	2.7763126	Ω	38.23685	+0.84848846	+0.18413848
e	0.2129136	i	8.16949	+0.46088208	+0.20367391
P	4.63	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 15	G96	0.6+	0.6−	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.7+	0.4−	2007 10 14	691	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	(0.5−	2.3+)
2007 09 15	G96	0.9+	0.4−	2007 10 15	A44	0.8+	0.1−	2007 11 15	704	1.1−	1.2+
2007 09 15	G96	1.2+	1.0−	2007 10 15	A44	0.7+	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.5+
2007 10 06	691	2.7−	2.3+	2007 10 15	A44	0.7+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2007 10 06	691	2.1−	0.6−	2007 10 16	A44	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2007 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	A44	0.6+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2007 10 07	G96	0.9+	0.5−	2007 10 16	A44	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.6−
2007 10 07	G96	0.7+	0.2−	2007 10 18	691	0.6−	0.3+	2007 11 18	704	1.1−	1.3−
2007 10 07	G96	0.7+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.2−	1.0+
2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.2−

2007 10 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2007 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2007 10 10	691	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2009 04 12	A44	0.1+	0.4+
2007 10 11	704	0.7+	0.5+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2009 04 12	A44	0.1−	0.1−
2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2009 04 12	A44	0.2+	0.1−
2007 10 11	704	1.1−	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2009 04 13	A44	0.2+	0.3−
2007 10 14	A44	0.6+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 04 13	A44	0.3−	0.1+
2007 10 14	A44	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.3−	2009 04 13	A44	0.3−	0.3−
2007 10 14	A44	0.7+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+				
2007 10 14	691	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+				

2007 TV₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	245.81570		(2000.0)	P	Q
n	0.37806844	ω	156.57177	+0.98051733	−0.08890487
a	1.8941852	Ω	210.19328	+0.07273557	+0.99265499
e	0.0967197	i	20.38280	+0.18247000	+0.08204875
P	2.61	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	703	0.5−	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.1−	2007 11 05	704	1.9+	0.0
2007 10 08	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.9+	0.9−
2007 10 08	703	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2007 10 08	703	0.3−	1.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	1.3+	0.3−
2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2007 10 15	704	1.4+	1.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2007 10 12	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.6−	0.0	2007 11 12	704	1.0−	0.7−
2007 10 12	704	0.6+	0.9−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2007 10 12	699	0.8+	1.0+	2007 10 16	691	0.5−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.7+	2007 11 12	704	0.8−	0.0
2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2007 10 12	699	1.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2009 04 19	691	0.2−	0.1+
2007 10 12	699	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.0+	0.3−	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2007 10 12	699	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.8+	2009 04 20	291	0.1+	0.0
2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.7−	2009 04 20	291	0.0	0.1−
2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.2+	2009 04 20	291	0.1+	0.2−
2007 10 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	1.0−				

2007 TQ₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	132.14383		(2000.0)	P	Q
n	0.27516925	ω	163.01878	+0.18738951	−0.98176801
a	2.3410074	Ω	276.17202	+0.89746255	+0.18431350
e	0.1645514	i	1.83792	+0.39930707	+0.04647692
P	3.58	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.2−
1996 09 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.3+
1996 09 12	691	0.0	0.2−	2007 10 13	704	1.3+	0.8+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2005 03 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.8+	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	1.4−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	1.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2007 10 05	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	1.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+
2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	1.3+	2009 03 31	691	0.3−	0.2+
2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.0
2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.5−	0.1−	2009 04 19	G96	0.6+	0.7+
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2009 04 19	G96	0.0	0.1−
2007 10 09	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.9+	2009 04 19	G96	1.1+	0.0
2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−				

M.P.O. 157136

2009 MAY 9

2007 TV₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.89027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27148780	ω	130.26888	-0.93428093	-0.35602827
<i>a</i>	2.3621229	Ω	28.88954	+0.31398028	-0.84690543
<i>e</i>	0.0802999	<i>i</i>	2.26015	+0.16892460	-0.39496211
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1-	0.7+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4+	2009 01 17	691	0.1-	0.4-
2002 03 13	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.1-	0.3-
2002 03 13	691	0.3+	0.2-	2007 10 08	G96	0.1-	0.3-	2009 01 17	691	0.4-	0.4-
2004 12 15	691	0.1-	0.6+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4-	2009 02 17	J75	0.2-	0.2-
2004 12 15	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2009 02 17	J75	0.3-	0.5-
2004 12 15	691	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	2009 02 17	J75	1.6+	0.7+
2007 09 12	G96	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1-	0.5-	2009 02 26	691	0.2-	0.1-
2007 09 12	G96	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.4-	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.2-	0.7-	2009 02 26	691	0.3-	0.1-
2007 09 12	G96	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2007 09 12	G96	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	G96	0.3-	0.4-
2007 09 12	G96	0.0	0.5+	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-	2009 03 19	G96	0.2+	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.8+	2007 10 19	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-

2007 TO₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.96579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28210064	ω	312.53391	-0.72478045	-0.68894208
<i>a</i>	2.3025019	Ω	183.93999	+0.65891642	-0.69005573
<i>e</i>	0.0948343	<i>i</i>	6.03021	+0.20130186	-0.22176992
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.1-	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.3-	2009 03 18	691	0.0	0.1+
2003 10 24	695	0.1-	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2-	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2007 11 03	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.5+	0.4-	2007 11 03	G96	0.0	0.4-	2009 03 24	691	0.1-	0.4-
2007 10 08	G96	0.4+	0.2-	2007 11 03	G96	0.4+	0.5-	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2007 11 12	704	0.2+	1.4+	2009 04 24	691	0.0	0.1+
2007 10 09	691	0.3-	0.3+	2007 11 12	704	0.5-	0.4+	2009 04 24	691	0.1+	0.0
2007 10 09	691	0.3-	0.3+	2007 11 12	704	0.9-	1.0-	2009 04 28	069	0.1-	0.3+
2007 10 09	691	0.6-	0.1+	2007 11 12	704	0.8-	0.1+	2009 04 28	069	0.1+	1.3-
2007 10 13	691	0.5+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	069	0.1+	0.1+
2007 10 13	691	0.1-	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2009 05 04	691	0.7-	0.1-
2007 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.4-	2009 05 04	691	0.6-	0.1+
2007 11 03	G96	0.2+	0.3-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-	2009 05 04	691	1.3+	0.2+
2007 11 03	G96	0.6+	0.1-	2009 03 18	691	0.1+	0.2+				
2007 11 03	G96	0.3+	0.2-	2009 03 18	691	0.1+	0.3+				

2007 TQ₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.80490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25545219	ω	11.09738	-0.29642020	-0.95238925
<i>a</i>	2.4599690	Ω	96.17493	+0.87066252	-0.30017353
<i>e</i>	0.1431144	<i>i</i>	4.11503	+0.39253261	-0.05339063
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3-	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	703	0.8+	0.5+
2003 10 23	691	0.0	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2-	2007 11 07	703	0.6+	0.2-
2003 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.1-	1.4+
2003 11 20	645	0.0	0.1-	2007 11 03	291	0.2-	0.1+	2007 11 12	704	0.9-	0.9+
2003 11 20	645	0.0	0.1-	2007 11 03	G96	0.2+	0.1-	2007 11 12	704	0.4+	1.4+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4-	2007 11 03	291	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.5-
2007 10 08	G96	0.3+	0.1-	2007 11 03	G96	0.4+	0.3-	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2007 10 08	G96	0.8+	0.1+	2007 11 03	291	0.2+	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.0

2007 10 08	G96	0.7+	0.4-	2007 11 03	G96	0.2+	0.1-	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2007 10 09	691	0.6-	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	G96	0.2+	0.1-
2007 10 09	691	0.7-	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3-	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 09	691	0.3-	1.3-	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.3+
2007 10 13	691	0.0	0.2-	2007 11 03	G96	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2007 10 13	691	0.4-	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	G96	0.5-	0.3+
2007 10 13	691	0.4-	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2-	2009 04 29	G96	0.3+	0.5+
2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.6-	0.8+				

2007 TB₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.56131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27104952	ω	244.48056	+0.22140163	-0.97441320
<i>a</i>	2.3646686	Ω	192.90742	+0.94536314	+0.22420911
<i>e</i>	0.1122650	<i>i</i>	9.98538	+0.23931120	+0.01578546
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.1-	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2007 09 14	G96	0.6-	0.2-	2007 10 15	703	0.9-	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.1-	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.3-	2009 03 21	G96	0.3-	0.2-
2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	G96	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.3+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.4-	0.0	2009 03 22	G96	0.2-	0.2-
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2007 10 09	G96	0.2+	0.1-	2007 10 30	691	0.1+	0.2-	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2007 10 09	G96	0.4+	0.4-	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3+
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.2-	2009 04 27	G96	0.4+	0.4+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2-	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	G96	0.6-	0.0
2007 10 15	703	0.1+	1.3-	2009 03 21	G96	0.4-	0.3-	2009 04 27	G96	0.6+	0.1-
2007 10 15	703	0.3+	1.0+	2009 03 21	G96	0.5-	0.0	2009 04 27	G96	0.4-	0.3-

2007 TK₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.05865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25347576	ω	94.79952	-0.86778110	-0.49049019
<i>a</i>	2.4727399	Ω	55.84891	+0.40908080	-0.79629128
<i>e</i>	0.0355472	<i>i</i>	5.53670	+0.28215043	-0.35403328
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.4+	0.4-	2007 10 09	G96	0.2+	0.2-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3+
2007 09 15	G96	0.2-	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.6-	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2007 09 15	G96	1.0+	0.6-	2007 10 09	G96	0.1+	0.1-	2009 02 26	691	0.4-	0.2+
2007 10 08	691	0.6-	0.4-	2007 10 10	G96	0.3+	0.4-	2009 02 26	691	0.1-	0.4+
2007 10 08	691	0.5-	0.2+	2007 10 10	G96	0.1-	0.2-	2009 02 26	691	0.1+	0.1-
2007 10 08	691	0.5-	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 01	291	0.2-	0.0
2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.4-	2009 03 01	291	0.1-	0.0
2007 10 08	G96	0.1-	0.3-	2007 10 18	691	0.4-	0.1+	2009 03 01	291	0.0	0.3+
2007 10 08	G96	0.2-	0.2+	2007 10 18	691	0.9-	0.3+	2009 03 27	G96	0.0	0.8-
2007 10 08	G96	0.1-	0.4-	2007 10 18	691	0.4-	0.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.5-
2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.3-	0.4+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2+
2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 03	691	0.6-	0.0	2009 03 27	G96	0.3-	0.1-
2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.4+				
2007 10 08	G96	0.4+	0.3-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+				

2007 TT₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	133.96397		(2000.0)	P	Q
n	0.23403921	ω	55.21882	+0.86572801	-0.49272810
a	2.6078161	Ω	333.96745	+0.36821135	+0.74599136
e	0.2496058	i	11.55921	+0.33902126	+0.44801330
P	4.21	H	17.1	G 0.15	U 4

2009 MAY 9

M.P.O. 157137

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 291 0.1− 0.2−	2007 10 09 699 0.2+ 1.1+	2007 10 20 703 1.2− 0.1+
2007 09 09 291 0.2− 0.0	2007 10 09 699 0.4+ 0.1+	2009 02 21 691 0.1− 0.6+
2007 09 09 291 0.2− 0.2−	2007 10 09 699 0.6+ 0.0	2009 02 21 691 0.1− 0.2−
2007 09 12 703 0.3+ 0.1+	2007 10 14 703 0.1− 0.6+	2009 02 21 691 0.5+ 0.6−
2007 09 12 703 0.1− 0.5−	2007 10 14 703 0.3− 0.2−	2009 02 28 G96 0.8− 0.1−
2007 10 08 703 0.1− 0.1−	2007 10 14 703 0.5− 0.6+	2009 02 28 G96 0.6− 0.1+
2007 10 08 703 0.3− 0.4−	2007 10 14 703 0.3+ 0.0	2009 02 28 G96 0.7+ 0.2−
2007 10 08 703 0.4+ 0.2−	2007 10 20 703 0.5− 0.2+	2009 02 28 G96 0.0 0.1−
2007 10 08 703 0.6+ 0.2+	2007 10 20 703 0.8− 0.6−	
2007 10 09 699 1.7+ 1.2−	2007 10 20 703 0.3− 0.2+	

2007 TQ₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.99191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17591474	ω	325.76205	+0.96152637	−0.16516393
<i>a</i>	3.1545293	Ω	45.41430	+0.26445818	+0.77280163
<i>e</i>	0.1993963	<i>i</i>	17.95223	−0.07435667	+0.61277934
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 09 691 0.5− 0.0	2007 10 10 703 0.1+ 0.2−	2007 10 19 703 0.5+ 0.2−
1996 12 09 691 0.3− 0.1+	2007 10 10 703 0.4+ 0.3+	2007 10 19 703 0.0 0.3+
1996 12 09 691 0.1− 0.2+	2007 10 10 703 0.5− 0.6−	2007 10 31 703 1.0− 0.4+
1996 12 15 691 0.4+ 0.3−	2007 10 10 703 1.0+ 0.2+	2007 10 31 703 0.2− 0.6+
1996 12 15 691 0.2+ 0.1+	2007 10 14 106 0.4− 0.8+	2007 10 31 703 0.6+ 0.2−
1996 12 15 691 0.2+ 0.2−	2007 10 14 106 1.0− 0.3+	2007 10 31 703 1.0+ 0.3−
2007 10 08 699 0.3− 0.4+	2007 10 14 106 0.3+ 0.4−	2007 11 07 703 0.0 0.3+
2007 10 08 699 0.2− 0.8+	2007 10 14 106 0.3− 0.4−	2007 11 07 703 0.2− 0.1+
2007 10 08 699 0.1− 0.8−	2007 10 19 703 0.5+ 0.2−	2007 11 07 703 0.4− 0.5−
2007 10 08 699 0.1+ 0.0	2007 10 19 703 0.4+ 0.5−	2007 11 07 703 0.0 0.1−

2007 TN₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.25421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28619797	ω	241.77446	+0.47357271	−0.88075472
<i>a</i>	2.2804735	Ω	179.95892	+0.83632976	+0.44966289
<i>e</i>	0.1358473	<i>i</i>	5.16193	+0.27619091	+0.14857455
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 09 19 691 0.4+ 0.0	2007 10 10 G96 0.4+ 0.5−	2009 02 19 691 0.4− 0.1+
2007 09 19 691 0.1− 0.1+	2007 10 10 G96 0.0 0.0	2009 02 19 691 0.1+ 0.2+
2007 09 19 691 0.1− 0.1+	2007 10 10 G96 0.5+ 0.5−	2009 02 27 691 0.1+ 0.1−
2007 10 09 691 0.4− 0.1+	2007 10 12 691 0.0 0.0	2009 02 27 691 0.0 0.0
2007 10 09 691 0.8− 0.2+	2007 10 12 691 0.0 0.6+	2009 02 27 691 0.2− 0.1+
2007 10 09 691 0.2− 0.3+	2007 10 12 691 0.0 0.1+	
2007 10 10 G96 0.3+ 0.4−	2009 02 19 691 0.4+ 0.1−	

2007 TH₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	120.63876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27763364	ω	47.39860	+0.08209978	−0.99288658
<i>a</i>	2.3271336	Ω	38.14804	+0.86863650	+0.02886944
<i>e</i>	0.0730821	<i>i</i>	8.02481	+0.48860030	+0.11551102
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25 691 0.1+ 0.7−	2007 10 15 703 0.7− 0.7+	2007 11 18 G96 0.2− 0.2+
2000 10 25 691 0.0 0.5−	2007 10 15 703 0.6− 0.4+	2007 11 18 G96 0.0 0.2+
2000 10 25 691 0.2+ 0.4−	2007 10 18 691 0.1− 0.1+	2009 03 01 691 0.0 0.3−
2002 04 08 644 (0.6+ 1.5+)	2007 10 18 691 0.1− 0.2+	2009 03 01 691 1.0− 0.3+
2002 04 08 644 1.3+ 1.0+	2007 10 18 691 0.2− 0.2+	2009 03 01 691 0.4+ 0.4+
2002 04 08 644 0.9+ 1.3+	2007 10 23 691 0.4− 0.2+	2009 03 31 691 0.1− 0.0
2002 04 15 644 0.6+ 0.3+	2007 10 23 691 0.3− 0.3+	2009 03 31 691 0.0 0.3+

2002 04 15 644 0.2+ 0.9+	2007 10 23 691 0.2− 0.2+	2009 03 31 691 0.0 0.1+
2002 04 15 644 0.0 0.3+	2007 10 30 G96 0.0 0.2+	2009 04 19 691 0.1+ 0.1+
2005 01 07 703 0.6− 0.1+	2007 10 30 G96 0.1+ 0.2+	2009 04 19 691 0.2− 0.0
2005 01 07 703 0.8− 0.4+	2007 10 30 G96 0.0 0.2+	2009 04 19 691 0.2+ 0.4+
2005 01 07 703 1.3+ 0.3+	2007 10 30 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 21 691 0.1+ 0.2+
2005 01 07 703 0.4+ 0.3+	2007 11 05 704 0.7+ 1.3+	2009 04 21 691 0.2− 0.1+
2005 03 08 703 1.0+ 0.1−	2007 11 05 704 0.2− 1.1+	2009 04 21 691 0.3+ 0.1−
2005 03 08 703 0.2+ 1.2−	2007 11 05 704 0.3+ 0.9+	2009 04 21 704 0.9+ 0.5+
2005 03 08 703 0.0 0.2−	2007 11 06 A50 1.0+ 0.3+	2009 04 21 704 (2.3+ 1.3+)
2005 03 08 703 0.3− 0.8−	2007 11 06 A50 1.3+ 0.5+	2009 04 21 704 0.3+ 0.1−
2007 10 06 691 0.0 0.5+	2007 11 06 A50 (1.8+ 0.3+)	2009 04 24 691 0.6+ 0.2+
2007 10 06 691 0.2− 0.4+	2007 11 06 A50 (1.9+ 0.3+)	2009 04 24 691 0.4− 0.0
2007 10 06 691 0.1− 0.3+	2007 11 15 704 0.0 0.5−	2009 04 24 691 0.1+ 0.4−
2007 10 10 691 0.2+ 0.2+	2007 11 15 704 0.6− 1.1−	2009 04 27 691 0.0 0.0
2007 10 10 691 0.0 0.2+	2007 11 15 704 (1.5+ 2.5+)	2009 04 27 691 0.1+ 0.0
2007 10 10 691 0.4− 0.8−	2007 11 15 704 0.4− 0.4+	2009 04 27 691 0.2+ 0.1+
2007 10 15 703 (1.6− 0.3+)	2007 11 18 G96 0.1− 0.4+	
2007 10 15 703 (2.1− 2.1+)	2007 11 18 G96 0.1+ 0.1+	

2007 TC₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.19942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23105687	ω	37.06218	+0.27199970	−0.93103766
<i>a</i>	2.6302082	Ω	38.90668	+0.76365408	+0.05501091
<i>e</i>	0.1106149	<i>i</i>	22.79002	+0.58553276	+0.36075292
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 06 13 G96 0.9+ 0.4+	2007 11 06 704 1.3+ 0.4+	2007 12 02 704 0.5+ 0.3+
2005 06 13 G96 0.1− 0.0	2007 11 06 704 0.2+ 0.6−	2007 12 02 704 0.2− 0.3+
2005 06 13 G96 0.1− 0.1−	2007 11 06 704 0.2+ 0.1−	2007 12 02 704 0.1− 0.4−
2005 06 13 G96 0.5− 0.1+	2007 11 06 704 0.8+ 1.0+	2007 12 02 704 0.9+ 0.2+
2007 10 06 691 0.5− 0.3+	2007 11 06 704 0.0 0.3+	2007 12 05 699 0.2− 0.6−
2007 10 06 691 0.1− 0.1+	2007 11 07 704 0.1− 0.9+	2007 12 05 699 0.0 1.0+
2007 10 06 691 0.0 0.0	2007 11 07 703 0.3− 0.1+	2007 12 05 699 0.3+ 0.1−
2007 10 10 691 0.0 0.1+	2007 11 07 704 0.3+ 0.7+	2007 12 05 699 1.0+ 0.3−
2007 10 10 691 (1.6+ 0.7+)	2007 11 07 704 0.2+ 0.1+	2007 12 16 G96 0.5+ 0.3−
2007 10 10 691 0.1+ 0.1−	2007 11 07 703 0.3− 0.1+	2007 12 16 G96 0.2+ 0.6−
2007 10 19 691 0.3− 0.2−	2007 11 07 704 0.1+ 0.3+	2007 12 16 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 19 691 0.6− 0.0	2007 11 07 703 0.3− 0.3−	2007 12 16 G96 0.5+ 0.8−
2007 10 19 691 0.8− 1.4−	2007 11 07 704 0.1+ 1.0+	2008 03 04 G96 0.9+ 0.7−
2007 11 01 D35 1.0+ 0.2−	2007 11 07 703 0.2− 0.5+	2008 03 04 G96 0.5+ 0.1−
2007 11 01 D35 0.8+ 0.1−	2007 11 17 691 0.3− 0.2+	2008 03 04 G96 0.0 0.1−
2007 11 01 D35 0.5+ 0.4−	2007 11 17 691 0.2− 0.1+	2008 03 04 G96 0.9+ 0.1+
2007 11 02 691 0.2+ 0.0	2007 11 17 691 0.4+ 0.6−	2009 03 22 703 1.8− 0.4+
2007 11 02 691 0.1+ 0.0	2007 11 17 704 0.2+ 0.7+	2009 03 22 703 0.0 0.4−
2007 11 02 691 0.0 0.1+	2007 11 17 704 0.1+ 0.7+	2009 03 22 703 0.8− 0.1+
2007 11 02 G96 0.0 0.2−	2007 11 17 704 0.1− 0.3+	2009 03 22 703 0.6+ 0.0
2007 11 02 G96 0.3+ 0.3−	2007 11 17 704 0.0 0.7+	2009 03 29 703 0.3− 0.6+
2007 11 02 G96 0.1+ 0.1−	2007 11 17 704 1.0+ 1.4+	2009 03 29 703 0.0 1.1+
2007 11 02 G96 0.3+ 0.2−	2007 11 20 704 0.2+ 0.7−	2009 03 29 703 0.1− 0.6+
2007 11 02 291 0.1− 0.0	2007 11 20 704 0.2+ 0.0	2009 03 29 703 1.9+ 0.4+
2007 11 02 291 0.3− 0.1−	2007 11 20 691 0.3+ 0.2+	2009 04 17 G96 0.7+ 0.3−
2007 11 02 291 0.3− 0.0	2007 11 20 704 0.1+ 0.9−	2009 04 17 G96 0.6+ 0.2−
2007 11 06 691 1.1− 0.3−	2007 11 20 691 1.3+ 0.6+	2009 04 17 G96 0.5+ 0.3−
2007 11 06 691 0.4− 0.1+	2007 11 20 704 0.1− 0.0	2009 04 17 G96 0.5+ 0.2−
2007 11 06 691 0.4− 0.4+	2007 11 20 691 0.1− 0.1+	

2007 TO₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.46215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29106687	ω	115.90460	+0.09589931	−0.99521025
<i>a</i>	2.2549705	Ω	328.57444	+0.89974106	+0.09482004
<i>e</i>	0.1306585	<i>i</i>	2.08511	+0.42575737	+0.02378464
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 157138

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691 0.1+ 0.2+	2007 10 13 691 0.2+ 0.1-	2007 11 11 G96 0.2+ 0.4-
2000 09 27 691 0.2- 0.2-	2007 10 13 691 0.0 0.0	2009 04 21 G96 0.3+ 0.1+
2000 09 27 691 0.2+ 0.1-	2007 10 13 691 0.0 0.1-	2009 04 21 G96 0.0 0.4+
2007 10 09 691 0.3+ 0.2+	2007 10 21 691 0.1+ 0.0	2009 04 21 G96 0.2- 0.0
2007 10 09 691 0.1+ 0.3+	2007 10 21 691 0.2- 0.1-	2009 04 21 G96 0.2- 0.4+
2007 10 09 691 0.2+ 0.2+	2007 10 21 691 0.0 0.1+	2009 04 24 G96 0.1- 0.0
2007 10 10 691 0.4- 0.3-	2007 11 11 G96 0.1- 0.2-	2009 04 24 G96 0.4+ 0.0
2007 10 10 691 0.3- 0.2+	2007 11 11 G96 0.1+ 0.2-	2009 04 24 G96 0.2+ 0.4-
2007 10 10 691 0.0 0.3+	2007 11 11 G96 0.3+ 0.4-	2009 04 24 G96 0.2- 0.3+

2007 TJ₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.21593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28972162	ω 301.63655	+0.95592348	-0.28353371
<i>a</i>	2.2619454	Ω 74.92928	+0.28897838	+0.86252608
<i>e</i>	0.1346316	<i>i</i> 4.53104	+0.05197891	+0.41911502
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22 645 0.0 0.1+	2006 05 01 691 0.4+ 0.2+	2007 10 12 703 0.6+ 0.6+
1999 03 22 645 0.1- 0.0	2007 09 12 703 0.2+ 0.1+	2007 10 13 704 0.6- 0.7+
2004 12 03 691 0.5+ 0.3+	2007 09 12 703 0.0 0.5+	2007 10 13 704 0.3+ 0.3-
2004 12 03 691 0.0 0.4+	2007 09 12 703 0.7- 0.1+	2007 10 13 704 0.4- 0.7+
2004 12 03 691 0.0 0.1+	2007 09 12 703 0.2+ 0.6+	2007 10 13 704 0.6- 0.1+
2006 04 21 291 0.2+ 0.2+	2007 10 07 704 0.5- 0.9-	2007 10 13 704 0.6- 1.3+
2006 04 21 291 0.4+ 0.3+	2007 10 07 704 0.2+ 0.1+	2009 02 20 G96 0.3+ 0.1+
2006 04 21 291 0.6+ 0.1+	2007 10 07 704 0.3- 1.0+	2009 02 20 G96 0.7- 0.3+
2006 04 21 G96 0.6- 0.3+	2007 10 11 A44 0.1- 0.1+	2009 02 20 G96 0.2+ 0.6+
2006 04 21 G96 0.2- 0.4+	2007 10 11 A44 0.1+ 0.1+	2009 03 31 G96 0.3+ 0.1-
2006 04 21 G96 0.3- 0.4+	2007 10 11 A44 0.2- 0.2-	2009 03 31 G96 1.0- 0.3-
2006 04 21 G96 0.6- 0.2+	2007 10 12 703 0.4- 0.3+	2009 03 31 G96 0.7- 0.3+
2006 05 01 691 0.2+ 0.1+	2007 10 12 703 0.7- 0.2-	2009 03 31 G96 0.8- 0.2+
2006 05 01 691 0.4+ 0.4+	2007 10 12 703 0.3- 0.9+	

2007 TR₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.13031	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25625829	ω 29.56455	+0.98647227	-0.16344697
<i>a</i>	2.4548075	Ω 339.83093	+0.14235069	+0.89208206
<i>e</i>	0.2123173	<i>i</i> 2.08628	+0.08129419	+0.42127744
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05 691 0.1+ 0.4-	2007 10 12 704 0.0 1.1+	2007 10 20 691 0.6- 0.3-
1999 09 05 691 0.1+ 0.4-	2007 10 12 704 0.1- 0.4-	2007 10 20 691 0.4- 0.2-
1999 09 05 691 0.3+ 0.2+	2007 10 12 704 0.4+ 0.3+	2007 10 30 703 1.3- 0.3-
2003 09 16 691 0.6- 0.0	2007 10 12 704 1.6+ 0.8+	2007 10 30 703 0.3+ 0.1+
2003 09 16 691 0.3- 0.1-	2007 10 15 704 0.3+ 0.9+	2007 10 30 703 0.4+ 0.5+
2003 09 16 691 0.6- 0.0	2007 10 15 704 0.5+ 0.2+	2007 10 30 703 0.0 0.1-
2003 09 22 699 0.0 0.8+	2007 10 15 704 0.5+ 0.3-	2007 11 02 G96 0.2+ 0.3-
2003 09 22 699 0.3+ 0.1-	2007 10 15 704 0.4- 0.9-	2007 11 02 G96 0.4+ 0.5-
2003 09 22 699 0.0 0.2+	2007 10 15 704 0.7+ 0.4+	2007 11 02 G96 0.2+ 0.4-
2003 09 22 699 0.4+ 0.0	2007 10 16 691 0.1+ 0.0	2007 11 02 G96 0.4+ 0.4-
2007 10 08 691 0.3- 0.2-	2007 10 16 691 0.6- 0.3-	2007 11 04 104 0.4- 0.5-
2007 10 08 691 0.2- 0.2-	2007 10 16 691 0.6- 0.0	2007 11 04 104 0.5+ 0.2+
2007 10 08 691 0.3- 0.3-	2007 10 19 704 0.7+ 1.2+	2007 11 04 104 0.3- 0.1-
2007 10 12 691 0.4- 0.3-	2007 10 19 704 0.2- 0.2-	2009 02 27 G96 0.1+ 0.3+
2007 10 12 691 0.4- 0.2-	2007 10 19 704 0.9+ 0.5+	2009 02 27 G96 0.6+ 0.2-
2007 10 12 691 0.2- 0.3-	2007 10 19 704 0.3- 0.4+	2009 02 27 G96 0.5- 0.4+
2007 10 12 704 (0.4+ 2.0+)	2007 10 20 691 0.4- 0.3-	2009 02 27 G96 0.0 0.1-

2007 TX₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.60980	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26384246	ω 322.49553	+0.45453781	-0.88927523
<i>a</i>	2.4075367	Ω 100.41776	+0.82923531	+0.40162815
<i>e</i>	0.1906422	<i>i</i> 2.96320	+0.32521406	+0.21882502
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11 691 0.3- 0.3+	2007 10 13 703 0.2+ 0.2-	2007 11 04 704 0.1- 0.1+
2007 09 11 691 0.0 0.1+	2007 10 13 704 0.7- 0.3-	2007 11 04 704 0.0 0.0
2007 09 11 691 0.2- 0.1+	2007 10 13 704 0.9+ 0.4-	2007 11 04 704 1.0- 0.7+
2007 10 09 G96 0.6+ 0.6-	2007 10 13 704 0.0 0.6-	2007 11 04 704 0.5- 0.3+
2007 10 09 G96 0.3+ 0.5-	2007 10 19 703 0.8- 0.0	2009 04 20 691 0.2+ 0.4-
2007 10 09 G96 0.4+ 0.6-	2007 10 19 703 1.0- 1.0+	2009 04 20 691 0.4+ 0.1-
2007 10 09 G96 0.6+ 0.9-	2007 10 19 704 0.1+ 0.7+	2009 04 20 691 0.5- 0.1-
2007 10 13 704 0.1+ 0.9-	2007 10 19 703 0.3+ 0.1-	2009 04 21 691 0.2- 0.6+
2007 10 13 703 0.2- 0.1+	2007 10 19 704 0.5+ 0.1-	2009 04 21 691 0.3+ 0.0
2007 10 13 703 0.4+ 0.4+	2007 10 19 703 0.1- 0.8+	2009 04 21 691 0.0 0.1+
2007 10 13 704 0.2- 0.2+	2007 10 19 704 0.3+ 0.2+	
2007 10 13 703 0.6+ 0.1+	2007 10 19 704 0.5+ 0.3-	

2007 TW₁₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	165.40956	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29028667	ω 331.81488	+0.71751941	-0.68643073
<i>a</i>	2.2590091	Ω 72.04776	+0.66013817	+0.61600001
<i>e</i>	0.0889511	<i>i</i> 7.13933	+0.22222395	+0.38646713
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 12 19 691 0.0 0.1-	2007 10 16 703 1.3- 0.6+	2007 11 05 703 (0.6- 1.9+)
2004 12 19 691 0.2+ 0.1+	2007 10 16 703 0.9- 0.1-	2007 11 12 704 1.0- 1.0-
2004 12 19 691 0.0 0.0	2007 10 16 703 0.2- 1.3+	2007 11 12 704 0.5- 0.2+
2004 12 19 691 0.1- 0.2+	2007 10 19 704 0.7+ 0.5+	2007 11 12 704 0.3- 0.6+
2004 12 19 691 0.2+ 0.2-	2007 10 19 704 0.3+ 0.7-	2007 11 12 704 0.3- 0.5+
2004 12 19 691 0.2- 0.0	2007 10 19 704 1.3+ 1.4+	2009 04 18 691 0.1- 0.3+
2006 05 06 G96 0.3+ 0.0	2007 10 19 704 (1.8+ 0.5-)	2009 04 18 691 0.3- 0.0
2006 05 06 G96 0.1+ 0.2+	2007 10 20 G96 0.2- 0.0	2009 04 18 691 0.1- 0.1+
2006 05 06 G96 0.3- 0.3-	2007 10 20 G96 0.3- 0.1-	2009 04 22 691 0.0 0.0
2006 05 06 G96 (2.2- 1.4+)	2007 10 20 G96 0.1- 0.1-	2009 04 22 691 0.0 0.7+
2006 05 20 691 0.2- 0.2+	2007 10 20 G96 0.2- 0.0	2009 04 22 691 0.1+ 0.3-
2006 05 20 691 0.1+ 0.0	2007 11 02 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 26 291 0.5+ 0.1-
2006 05 20 691 0.2+ 0.3+	2007 11 02 G96 0.3- 0.1-	2009 04 26 291 0.0 0.2-
2007 10 13 704 (0.7+ 1.6-)	2007 11 02 G96 0.2- 0.0	2009 04 26 291 0.0 0.2-
2007 10 13 704 0.8+ 0.6-	2007 11 02 G96 0.1+ 0.1-	2009 04 27 291 0.2+ 0.2+
2007 10 13 704 1.3+ 0.6-	2007 11 05 703 0.9- 0.2+	2009 04 27 291 0.2- 0.2-
2007 10 13 704 1.1+ 0.4-	2007 11 05 703 0.1+ 1.0+	2009 04 27 291 0.0 0.1-
2007 10 16 703 0.4- 0.2+	2007 11 05 703 (1.5- 2.5+)	

2007 TU₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.83770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19281110	ω 180.32968	+0.78114417	-0.62139842
<i>a</i>	2.9674360	Ω 218.30643	+0.57305425	+0.75213217
<i>e</i>	0.0974884	<i>i</i> 5.61452	+0.24783585	+0.21945660
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 25 691 0.0 0.1-	2002 11 11 291 0.4- 0.2+	2007 11 01 G96 0.6+ 0.1-
1997 11 25 691 0.3+ 0.3-	2007 10 08 691 0.4+ 0.2+	2007 11 01 G96 0.6+ 0.1+
1997 11 25 691 0.2- 0.2-	2007 10 08 691 0.1- 0.0	2007 11 01 G96 0.2+ 0.1-
2002 11 04 291 0.1+ 0.2+	2007 10 08 691 0.4- 0.1-	2007 11 18 G96 0.6+ 0.0
2002 11 04 291 0.5+ 0.2+	2007 10 12 691 0.5- 0.1-	2007 11 18 G96 0.8+ 0.6+
2002 11 04 291 0.1+ 0.5+	2007 10 12 691 0.2- 0.4-	2007 11 18 G96 0.1- 0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157139

2002 11 11 291 0.3- 1.0- 2007 10 12 691 1.1- 0.6- 2007 11 18 G96 0.5- 0.7+
 2002 11 11 291 0.2- 0.7+ 2007 11 01 G96 0.1- 0.2-

2007 TG₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.89601	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28683612	ω 280.40039	+0.22365330	+0.97464783
<i>a</i>	2.2770898	Ω 2.54997	-0.82862069	+0.19358747
<i>e</i>	0.0578630	<i>i</i> 8.25611	-0.51319290	+0.11218514
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 14 691	0.3- 0.6-	2007 10 11 691	0.2- 0.2+	2007 11 08 704	0.3- 0.4-
1993 10 14 691	0.1+ 0.2+	2007 10 15 691	0.2- 0.2-	2007 11 08 704	0.1- 0.5-
1993 10 14 691	0.1- 0.1-	2007 10 15 691	0.2- 0.2+	2007 11 08 704	0.1- 0.7-
2000 10 05 691	0.7+ 0.6-	2007 10 15 691	0.2- 0.1+	2007 11 08 704	0.6+ 1.0-
2000 10 05 691	0.6+ 0.5-	2007 10 19 691	0.0 0.2+	2009 02 14 691	0.3- 0.3-
2000 10 05 691	0.8+ 0.5-	2007 10 19 691	0.3- 0.1+	2009 02 14 691	0.2- 0.2+
2007 09 25 G96	0.3+ 0.1-	2007 10 19 691	0.0 0.1+	2009 02 14 691	1.5+ 0.3-
2007 09 25 G96	0.5+ 0.1-	2007 11 01 703	0.9+ 1.0+	2009 02 22 691	0.1- 0.6+
2007 09 25 G96	0.6+ 0.1+	2007 11 01 703	1.1- 0.2+	2009 02 22 691	0.1- 0.2-
2007 09 25 G96	0.3+ 0.2+	2007 11 01 703	0.8- 1.3+	2009 02 22 691	0.4- 0.3-
2007 10 07 691	0.2- 0.4+	2007 11 01 703	1.0- 0.8+	2009 03 02 691	0.3- 0.1-
2007 10 07 691	0.0 0.2+	2007 11 02 704	0.1+ 0.5+	2009 03 02 691	0.3- 0.3-
2007 10 07 691	0.3- 0.1+	2007 11 02 704	0.1- 0.1-	2009 03 02 691	0.2- 0.2-
2007 10 11 691	0.1- 0.1+	2007 11 02 704	0.7+ 0.9-		
2007 10 11 691	0.1- 0.1+	2007 11 08 704	0.4+ 0.2-		

2007 TH₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.26850	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25420273	ω 208.86951	-0.84314857	-0.53688269
<i>a</i>	2.4680232	Ω 298.62975	+0.49949817	-0.76195455
<i>e</i>	0.1347936	<i>i</i> 1.91184	+0.19900269	-0.36219090
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 29 691	0.0 0.2+	2007 10 07 691	0.1- 0.4+	2007 11 07 703	(1.7- 1.3-)
2001 03 29 691	0.1- 0.1-	2007 10 07 691	0.3- 0.2+	2007 11 07 703	0.5- 0.5-
2001 03 29 691	0.3+ 0.7+	2007 10 07 691	0.4- 0.6+	2007 11 18 G96	0.1- 0.2-
2003 09 28 691	0.1+ 0.0	2007 10 11 691	0.1+ 0.0	2007 11 18 G96	0.5+ 0.4-
2003 09 28 691	0.3- 0.4+	2007 10 11 691	0.0 0.8+	2007 11 18 G96	0.6+ 0.3-
2003 09 28 691	0.1+ 0.0	2007 10 11 691	0.1- 0.0	2007 11 18 G96	0.2+ 0.3-
2003 10 19 691	0.1+ 0.2-	2007 10 15 691	0.0 0.0	2007 11 19 691	0.2- 0.2-
2003 10 19 691	0.2+ 0.2-	2007 10 15 691	0.2- 0.2+	2007 11 19 691	0.1+ 0.0
2003 10 19 691	0.3+ 0.1-	2007 10 15 691	0.0 0.2+	2007 11 19 691	0.1+ 0.0
2005 03 14 G96	0.0 0.0	2007 10 19 691	0.2- 0.3+	2009 04 17 703	0.1+ 1.2+
2005 03 14 G96	0.0 0.1-	2007 10 19 691	0.1+ 0.0	2009 04 17 703	0.5+ 0.4+
2005 03 14 G96	0.0 0.1-	2007 10 19 691	0.1- 0.1-	2009 04 17 703	(0.1- 2.0+)
2005 03 14 G96	0.0 0.2+	2007 11 02 691	0.3+ 0.0	2009 04 17 703	(0.7- 2.2+)
2006 07 21 G96	0.0 0.7+	2007 11 02 691	0.4+ 0.1+	2009 04 19 G96	0.5+ 0.2+
2006 07 21 G96	0.4- 0.7+	2007 11 02 691	0.0 0.1-	2009 04 19 G96	0.1+ 0.2+
2006 07 21 G96	0.3- 0.0	2007 11 07 703	0.6- 1.1-	2009 04 19 G96	0.6+ 0.4+
2006 07 21 G96	0.6- 0.7+	2007 11 07 703	1.1- 0.8-	2009 04 19 G96	0.0 0.2+

2007 TV₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.72636	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17090572	ω 232.55603	-0.03049622	+0.99516704
<i>a</i>	3.2158687	Ω 36.03553	-0.85963403	+0.02153500
<i>e</i>	0.1176610	<i>i</i> 9.12946	-0.50999933	-0.09580610
<i>P</i>	5.77	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12 691	0.5+ 0.1-	2007 10 07 691	0.0 0.4-	2007 10 31 691	0.5- 0.2+
2001 11 12 691	0.6- 0.1+	2007 10 07 691	0.4- 0.0	2007 11 01 291	0.4- 0.2+
2001 11 12 691	0.1- 0.3+	2007 10 07 691	0.4+ 0.1+	2007 11 01 291	0.3- 0.3+
2005 06 26 644	0.1+ 0.7+	2007 10 11 691	0.4+ 0.1+	2007 11 01 291	0.4- 0.0
2005 06 26 644	0.6+ 0.6+	2007 10 11 691	0.1+ 0.1+	2007 11 01 291	0.4- 0.1+
2005 06 26 644	0.1+ 0.9+	2007 10 11 691	0.1+ 0.4-	2007 11 01 291	0.4- 0.0
2006 09 26 G96	0.2+ 0.2-	2007 10 15 691	0.1+ 0.0	2007 11 01 291	0.2- 0.0
2006 09 26 G96	0.2+ 0.2-	2007 10 15 691	0.0 0.3+	2007 11 04 691	0.6- 0.2+
2006 09 26 G96	0.2+ 0.2-	2007 10 15 691	0.3+ 0.0	2007 11 04 691	0.3- 0.1+
2006 09 26 G96	0.5+ 0.0	2007 10 19 691	0.1+ 0.1-	2007 11 04 691	0.3+ 0.0
2006 09 26 G96	0.4- 0.1+	2007 10 19 691	0.5+ 0.1+	2007 12 05 691	0.5+ 0.0
2006 09 26 G96	0.0 0.1+	2007 10 19 691	0.2- 0.2+	2007 12 05 691	0.4+ 0.3+
2006 09 26 G96	0.0 0.1-	2007 10 31 691	0.2- 0.0	2007 12 05 691	0.0 0.3+
2006 09 26 G96	0.0 0.3-	2007 10 31 691	0.2- 0.3+		

2007 TK₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	107.86098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23709727	ω 54.91763	-0.03334393	-0.98102553
<i>a</i>	2.5853441	Ω 38.40542	+0.78736759	-0.14348506
<i>e</i>	0.1537791	<i>i</i> 17.90515	+0.61558140	+0.13038769
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 06 G96	0.2+ 0.0	2007 11 07 704	0.5- 1.1+	2007 11 15 699	0.5- 0.2+
2005 04 06 G96	0.1+ 0.5+	2007 11 07 704	0.1+ 0.9+	2007 11 15 699	0.5- 0.0
2005 04 06 G96	0.0 0.1+	2007 11 07 704	(0.5- 1.9+)	2007 11 17 704	0.5- 0.2+
2005 04 06 G96	0.3+ 0.3+	2007 11 07 704	(0.3- 1.6+)	2007 11 17 704	0.2+ 0.1-
2007 09 18 G96	0.4+ 0.2-	2007 11 08 704	0.3- 0.7+	2007 11 17 704	0.1- 0.1-
2007 09 18 G96	0.1+ 0.0	2007 11 08 704	0.6+ 1.4+	2007 11 17 704	0.1- 0.4+
2007 09 18 G96	0.6- 0.7+	2007 11 08 704	(0.6- 2.0+)	2007 11 17 704	0.2+ 0.0
2007 09 18 G96	0.9- 0.5-	2007 11 08 704	0.5- 0.5-	2007 11 18 704	0.1- 0.3+
2007 10 07 691	0.2- 0.0	2007 11 08 704	0.0 1.0+	2007 11 18 704	0.0 0.4+
2007 10 07 691	0.0 0.0	2007 11 09 691	0.7- 0.5+	2007 11 18 704	0.4- 0.4-
2007 10 07 691	0.4- 0.5+	2007 11 09 691	0.0 0.3-	2007 11 18 704	0.2+ 0.3+
2007 10 11 691	0.0 0.3-	2007 11 09 691	0.3- 0.0	2007 11 18 704	0.4+ 0.0
2007 10 11 691	0.2- 0.3-	2007 11 09 704	0.1- 0.5+	2007 11 20 704	0.1- 0.3-
2007 10 11 691	0.5+ 0.6+	2007 11 09 704	0.3+ 0.4+	2007 11 20 704	0.0 0.1+
2007 10 15 691	0.0 0.1-	2007 11 09 704	0.3+ 0.7+	2007 11 20 704	0.1- 0.3+
2007 10 15 691	0.3+ 0.0	2007 11 09 704	0.1+ 0.2+	2007 11 20 704	0.5+ 0.8+
2007 10 15 691	0.1- 0.3-	2007 11 09 704	0.3+ 0.3+	2007 11 20 A77	0.4+ 0.2-
2007 11 01 691	0.0 0.2-	2007 11 11 704	1.0+ 0.2-	2007 11 30 A77	0.5+ 0.8-
2007 11 01 691	0.2+ 0.4-	2007 11 11 704	0.3+ 1.0-	2007 11 30 A77	0.7+ 0.5-
2007 11 01 691	0.1+ 0.2-	2007 11 11 704	0.2+ 0.4+	2009 03 24 G96	0.1+ 0.1-
2007 11 05 691	0.8+ 0.1-	2007 11 11 704	(2.6+ 0.4-)	2009 03 24 G96	0.3+ 0.1-
2007 11 05 691	0.2- 0.1-	2007 11 11 704	0.7+ 0.4-	2009 03 24 G96	0.3+ 0.5-
2007 11 05 691	0.0 0.2-	2007 11 13 691	0.2- 0.3-	2009 03 24 G96	0.1- 0.1+
2007 11 07 691	0.2- 0.1-	2007 11 13 691	0.0 0.3-	2009 04 24 G96	0.5- 0.1+
2007 11 07 691	0.1- 0.0	2007 11 13 691	0.1- 0.2-	2009 04 24 G96	0.1+ 0.2+
2007 11 07 691	0.1- 0.1-	2007 11 15 699	0.2+ 1.1+	2009 04 24 G96	0.3- 0.1+
2007 11 07 704	0.3- 1.0+	2007 11 15 699	0.1- 0.2-	2009 04 24 G96	0.3+ 0.3+

2007 TS₂₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.05584	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21028051	ω 90.75864	+0.92975674	-0.36505099
<i>a</i>	2.8007222	Ω 290.65308	+0.31417758	+0.85443348
<i>e</i>	0.1122151	<i>i</i> 2.93154	+0.19195015	+0.36970420
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11 691	0.2- 0.3+	2007 10 16 G96	0.7+ 0.2-	2007 11 18 704	0.0 0.1+
2004 02 11 691	0.1+ 0.3-	2007 11 02 691	0.1- 0.0	2007 11 18 704	(0.5+ 1.8+)
2004 02 11 691	0.1- 0.2+	2007 11 02 691	0.3+ 0.0	2009 03 26 G96	0.5+ 0.3+
2007 10 08 291	0.3- 0.3-	2007 11 02 691	0.2- 0.1+	2009 03 26 G96	0.3+ 0.6-

M.P.O. 157140

2007 10 08	291	0.4−	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.3+	0.7−
2007 10 08	291	0.7−	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1+	0.0
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	1.1−	0.0
2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 06	691	0.1+	0.5+	2009 03 31	G96	0.3−	0.8−
2007 10 11	691	0.0	0.4+	2007 11 06	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G96	0.6−	0.1−
2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2007 11 06	691	0.3−	1.0−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3+
2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+				
2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	1.1+				

2007 TZ₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.08479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26358260	ω	342.15775	+0.06862581	−0.99700775
<i>a</i>	2.4091188	Ω	103.89571	+0.91972842	+0.04940827
<i>e</i>	0.1652547	<i>i</i>	2.10061	+0.38651019	+0.05945062
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 02 03	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2001 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.8+	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.4+	2009 04 18	G96	0.3−	0.2+
2007 10 09	G96	1.1+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.4+	2009 04 18	G96	0.7+	0.1−
2007 10 09	G96	0.3−	0.5−	2007 10 20	G96	0.2+	0.4+	2009 04 18	G96	0.3+	0.1−
2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4−	0.6−	2009 04 20	G96	0.5−	0.2+
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.6+
2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.5+

2007 TV₂₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.90493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25929801	ω	126.86883	+0.73130520	−0.68036919
<i>a</i>	2.4355848	Ω	276.05774	+0.60945566	+0.68335866
<i>e</i>	0.2024841	<i>i</i>	2.75857	+0.30619683	+0.26479936
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	691	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1−	0.2−
2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1−
2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.5+	0.2−
2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2009 02 20	G96	0.6−	0.1+
2005 03 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2009 02 20	G96	0.3−	0.6+
2005 03 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.0
2007 09 12	699	0.7−	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	2009 02 20	G96	0.3−	0.2+
2007 09 12	699	(1.0−	2.5+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2007 09 12	699	1.2−	0.7+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.1−
2007 09 12	699	0.1+	1.6+	2007 11 11	G96	0.7−	0.3−	2009 02 28	691	0.2−	0.0
2007 10 06	691	1.0+	0.0	2009 01 31	G96	0.3+	0.5−				

2007 TH₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.58565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26980497	ω	84.03980	−0.61635151	−0.78670445
<i>a</i>	2.3719348	Ω	44.07324	+0.70129210	−0.56843199
<i>e</i>	0.1004284	<i>i</i>	2.86283	+0.35819017	−0.24079281
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	G96	0.2−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.8−
2007 09 13	G96	0.8+	0.5−	2007 11 03	691	0.6−	0.0	2007 12 06	G96	0.1−	0.4−
2007 09 13	G96	0.9−	0.7−	2007 11 03	691	0.7−	0.5+	2007 12 06	G96	0.8−	0.2−

2009 MAY 9

2007 09 13	G96	0.1−	0.6−	2007 11 05	704	(0.1−	1.6+)	2007 12 06	G96	0.4−	0.4−
2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	2007 12 06	G96	0.7−	0.2−
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.9+	2007 12 15	G96	0.3+	0.5−
2007 10 10	691	0.4−	0.6+	2007 11 07	703	1.0+	1.0+	2007 12 15	G96	0.5+	1.0−
2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.4−
2007 10 14	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.6+	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2+
2007 10 14	691	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.8−	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2007 10 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−	2009 03 16	691	0.3−	0.1−
2007 10 18	691	0.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.2+
2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.9−	0.3−	2009 04 18	691	0.4+	0.3+
2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	1.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2007 10 31	691	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1−
2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2009 04 21	G96	0.2−	0.1+
2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−				

2007 TW₂₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	158.89891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28650679	ω	210.36630	+0.37191380	−0.92692667
<i>a</i>	2.2788344	Ω	217.86331	+0.86717302	+0.36610271
<i>e</i>	0.0948057	<i>i</i>	4.66051	+0.33119643	+0.08231496
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 20	G96	0.4+	0.0
2000 11 20	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−	2008 02 07	G96	0.8+	0.5−
2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	(2.0−	0.5−)	2008 02 07	G96	0.6−	0.4−
2007 09 10	G96	0.9+	0.8−	2007 11 05	704	(2.0−	0.2−)	2008 02 07	G96	0.1+	0.6−
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.5−	2008 02 07	G96	0.9+	0.2−
2007 09 10	G96	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.7+	2009 04 22	G96	0.6−	0.2+
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	(0.1+	1.8−)	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.4−	0.5+	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.6−	0.3+	2009 04 22	G96	0.0	0.1−
2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	G96	0.4−	0.3+
2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 11 20	G96	0.4+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.5−
2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 20	G96	0.3+	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.4−
2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1+	0.3−

2007 TE₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	136.76869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24021833	ω	180.17930	+0.71024606	−0.68392034
<i>a</i>	2.5629017	Ω	224.57088	+0.64616011	+0.72737416
<i>e</i>	0.1312062	<i>i</i>	13.74479	+0.27933429	+0.05638964
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2003 11 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.6−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2003 11 15	691	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3+
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3+
2003 11 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0				

2007 TM₃₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.87153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24200943	ω	134.91109	−0.88807916	−0.45914863
<i>a</i>	2.5502408	Ω	17.79387	+0.39851031	−0.79

2009 MAY 9

M.P.O. 157141

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.3+	0.8-	2007 11 02	G96	0.8+	0.0	2009 03 31	691	0.1-	0.2-
2001 05 15	699	0.8-	0.1-	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	691	0.3-	0.0
2001 05 15	699	0.9-	0.4+	2007 11 02	G96	1.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.2-
2001 05 15	699	(0.1-	1.8-)	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.2-
2003 11 15	691	0.2-	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2003 11 15	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.2+	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2003 11 15	691	0.2+	0.6-	2007 11 14	691	0.6-	0.3-	2009 04 18	703	0.9+	0.6+
2005 04 07	691	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.7+	2009 04 18	703	0.5+	0.5+
2005 04 07	691	1.4+	1.5+	2009 03 16	691	0.1-	0.2-	2009 04 18	703	0.2+	0.5+
2005 04 07	691	0.5-	0.5-	2009 03 16	691	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.7-	0.3+
2007 10 11	691	0.5-	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2007 10 11	691	0.0	0.1+	2009 03 21	691	0.4-	0.3-	2009 04 20	G96	0.2+	0.3-
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.2-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2007 10 15	691	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.2-	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.2-
2007 10 15	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.1-				
2007 10 15	691	0.1+	0.4+	2009 03 26	691	0.1-	0.2-				

2007 TE₃₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.46921		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23438288	ω	63.34044	+0.19465494	-0.96886242
<i>a</i>	2.6052663	Ω	17.59816	+0.61861763	+0.00019664
<i>e</i>	0.2790054	<i>i</i>	30.40570	+0.76119753	+0.24759961
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	D29	0.1-	0.2-	2007 10 15	703	0.0	1.0+	2009 02 26	291	0.1+	0.4+
2007 10 09	D29	0.0	0.4-	2007 10 15	703	0.5-	0.4-	2009 03 02	G96	0.1-	0.5-
2007 10 09	D29	0.3-	0.6-	2007 10 15	703	0.2+	1.3+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-
2007 10 09	D29	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.3+
2007 10 09	D29	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 02	G96	0.3+	0.1-
2007 10 09	D29	0.1-	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.3-	2009 03 18	691	0.3-	0.2+
2007 10 09	D29	0.3-	1.0-	2007 10 20	G96	0.0	0.4-	2009 03 18	691	0.3-	0.1+
2007 10 09	D29	0.3+	0.1-	2009 02 26	291	0.3+	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.2+
2007 10 15	703	0.3-	0.9+	2009 02 26	291	0.1-	0.5-				

2007 TL₃₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.62624		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28701451	ω	270.80148	+0.83694557	-0.53967781
<i>a</i>	2.2761462	Ω	121.86487	+0.53501132	+0.77180512
<i>e</i>	0.1486142	<i>i</i>	6.14680	+0.11526058	+0.33625097
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.4+	0.5-	2007 10 16	703	0.0	0.5-	2007 11 17	703	1.3+	1.1-
2005 01 13	691	0.2+	0.5-	2007 10 31	703	0.5+	1.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.3+
2005 01 13	691	0.6-	1.0+	2007 10 31	703	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.9+	0.7+
2007 10 10	703	0.0	0.3+	2007 10 31	703	0.6-	1.0-	2009 04 20	691	0.0	0.3-
2007 10 10	703	0.6+	0.7+	2007 10 31	703	0.3-	0.6+	2009 04 20	691	0.0	0.4-
2007 10 10	703	0.9-	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.4+	2009 04 20	691	0.3+	0.5-
2007 10 10	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.7-	2009 04 22	691	0.3+	1.2+
2007 10 16	703	0.1+	0.2-	2007 11 07	703	0.5-	1.0+	2009 04 22	691	0.6-	0.4+
2007 10 16	703	0.3-	0.3-	2007 11 07	703	0.4-	0.2-	2009 04 22	691	0.1+	0.2-
2007 10 16	703	0.8-	0.3-	2007 11 17	703	0.2-	0.7-				

2007 TS₃₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.27134		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27691764	ω	234.75980	+0.10892870	+0.99324663
<i>a</i>	2.3311433	Ω	41.55045	-0.89133949	+0.11538425
<i>e</i>	0.0565061	<i>i</i>	3.45272	-0.44005506	+0.01214966
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.7+	1.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 12 05	691	0.1-	0.4+
2002 04 05	644	0.2+	1.2+	2007 10 17	G96	0.5-	0.1-	2007 12 05	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 12 05	691	0.2+	0.0
2007 09 18	G96	0.8+	0.6-	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 01	691	0.1-	0.1-
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	691	0.2-	0.3-
2007 09 18	G96	0.5+	0.1-	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	2009 03 01	691	0.2-	0.6-
2007 09 18	G96	0.7+	0.1+	2007 10 31	691	0.5-	0.1-	2009 04 16	291	0.5-	0.3+
2007 10 11	691	0.4+	0.1-	2007 10 31	691	0.1-	0.2+	2009 04 16	291	0.6+	0.1+
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.3-	0.3-	2009 04 16	291	0.1+	0.1+
2007 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 11 04	691	0.2-	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.2-	0.3-
2007 10 17	G96	0.3-	0.1+	2007 11 04	691	0.2-	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.4-

2007 TS₃₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.54908		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23887487	ω	247.12363	+0.21532392	-0.97643709
<i>a</i>	2.5725021	Ω	190.47255	+0.92242293	+0.20819627
<i>e</i>	0.2266256	<i>i</i>	4.53146	+0.32058002	+0.05678846
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.2+	0.4-	2007 10 23	691	0.1-	0.1-	2007 11 13	G96	0.4+	0.3-
2003 12 22	691	0.1-	0.1-	2007 10 23	691	0.4-	0.1-	2007 11 13	G96	0.4+	0.3-
2003 12 22	691	0.1-	0.1-	2007 10 30	703	1.2+	0.2+	2007 11 13	699	0.8-	0.2+
2007 09 08	G96	0.4+	0.3-	2007 10 30	703	0.6+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4-
2007 09 08	G96	0.0	0.7-	2007 10 30	703	0.6+	0.9+	2007 11 13	699	(0.6-	1.8-)
2007 09 08	G96	0.2+	0.5-	2007 10 30	703	1.0+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.1-
2007 09 08	G96	0.3+	0.4-	2007 10 30	703	1.1+	1.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	1.0+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2007 10 06	691	0.2+	0.1-	2007 10 30	703	0.7+	1.4+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
2007 10 06	691	0.5-	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.8+	2009 03 31	691	0.3-	0.4+
2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3-	2009 03 31	691	0.1+	0.4+
2007 10 14	691	0.3-	0.1-	2007 11 09	G96	0.1-	0.9+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2007 10 14	691	0.1-	0.1-	2007 11 09	G96	0.0	0.4-	2009 04 29	G96	0.7+	0.2-
2007 10 18	691	0.1-	0.1-	2007 11 09	G96	0.6+	0.1-	2009 04 29	G96	0.0	0.4+
2007 10 18	691	0.5-	0.1-	2007 11 13	699	1.0-	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2007 10 18	691	0.3-	0.1+	2007 11 13	699	0.8-	1.5+				
2007 10 23	691	0.7-	0.0	2007 11 13	G96	0.6+	0.3-				

2007 TT₃₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.05772		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24576815	ω	0.46453	+0.70913102	+0.70284756
<i>a</i>	2.5241722	Ω	314.70119	-0.64714917	+0.61727296
<i>e</i>	0.1752810	<i>i</i>	4.52061	-0.27987702	+0.35352426
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	644	0.3-	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	644	0.2+	0.1-	2007 10 11	691	1.2+	0.9-	2009 01 02	G96	0.2-	0.4-
2003 10 22	644	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.6+	2009 01 02	G96	0.3-	0.1-
2003 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2009 01 16	G96	0.4+	0.3-
2003 11 21	691	0.2-	0.0	2007 10 15	691	0.3-	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.0
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.4-	0.0	2009 01 16	G96	0.4-	0.5-
2005 03 08	G96	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.1-	0.2-	2009 01 16	G96	0.5+	0.5+
2005 03 08	G96	0.4-	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1-	2009 01 20	691	0.5-	0.0
2005 03 08	G96	0.4+	0.1+	2007 10 19	691	0.2-	0.0	2009 01 20	691	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	G96	0.2+	0.3+	2009 01 20	691	0.4-	0.0

2007 TC₃₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	119.28848	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21347420	ω	65.17702	+0.65105327	-0.75864600	
<i>a</i>	2.7727185	Ω	344.12835	+0.66053398	+0.58198938	
<i>e</i>	0.0576280	<i>i</i>	5.07772	+0.37393115	+0.29282181	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.2-	2007 11 04	691	0.4-	0.1-	2009 02 20	G96	0.2-	0.2-
2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2007 11 04	691	0.2+	0.1-	2009 02 20	G96	0.5-	0.1+
2007 10 15	691	0.2-	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.8-	0.2-
2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.3-	0.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.1-
2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.4-	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.0
2007 10 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.3-	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2007 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.7+	0.4-
2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.3-	0.2+	2009 03 21	G96	0.0	0.4+
2007 11 02	691	0.4+	0.4-	2007 11 18	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.1+
2007 11 02	691	0.5+	0.1-	2009 02 20	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2007 11 02	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	G96	0.0	0.3+				

2007 TJ₄₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	169.10423	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27146025	ω	43.00390	+0.99530956	-0.08919521	
<i>a</i>	2.3622828	Ω	322.06536	+0.06362088	+0.89518559	
<i>e</i>	0.1493269	<i>i</i>	3.49324	+0.07287842	+0.43667719	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 13	699	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.3-	2007 11 12	G96	0.4-	0.2+
2007 09 13	699	0.3+	0.5+	2007 10 15	704	0.8+	1.0+	2007 11 12	G96	0.1-	0.4-
2007 09 13	699	0.1-	0.8+	2007 10 15	704	0.6-	0.4+	2007 11 12	G96	0.1-	0.4+
2007 09 13	699	0.6-	0.8-	2007 10 15	704	0.6-	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.7-
2007 09 20	691	0.3-	0.2-	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	1.1+	1.0-
2007 09 20	691	0.8-	0.0	2007 10 20	G96	0.2-	0.2-	2009 01 25	691	0.1+	0.1+
2007 09 20	691	0.0	0.2-	2007 10 20	G96	0.1-	0.0	2009 01 25	691	0.3+	0.2+
2007 10 13	703	1.0-	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.2-	2009 01 25	691	0.4+	0.2-
2007 10 13	703	1.4+	0.9+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4-	2009 01 31	691	0.0	0.3+
2007 10 13	703	0.5-	0.4-	2007 11 12	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.1-
2007 10 13	703	0.8+	0.0	2007 11 12	G96	0.3-	0.0	2009 01 31	691	0.3-	0.6+

2007 TF₄₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.67095	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19603391	ω	5.01276	+0.16141396	-0.98554961	
<i>a</i>	2.9348230	Ω	75.70517	+0.90359894	+0.12666757	
<i>e</i>	0.0823880	<i>i</i>	3.03795	+0.39680536	+0.11246015	
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.1-	0.2-	2007 10 20	G96	0.4+	0.5+	2009 01 31	691	0.2+	0.1-
2004 02 12	691	0.1-	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.5+	2009 02 04	691	0.1-	0.4-
2004 02 12	691	0.1+	0.2-	2007 10 20	G96	0.1+	0.6+	2009 02 04	691	0.4-	0.2+
2005 05 09	G96	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4+	2009 02 04	691	1.1-	0.9+
2005 05 09	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4-	0.3-	2009 02 28	G96	0.1+	0.3+
2005 05 09	G96	1.0-	0.7-	2007 11 07	G96	0.8+	0.7-	2009 02 28	G96	0.9+	0.1+
2005 05 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1-	0.5-	2009 02 28	G96	0.6+	0.0
2007 10 15	691	0.4-	0.0	2007 11 07	G96	0.5-	0.4-	2009 02 28	G96	0.3+	0.1-
2007 10 15	691	0.3-	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.0				
2007 10 15	691	0.3-	0.2-	2009 01 31	691	0.2-	0.2-				

2007 TG₄₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.16671	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23646471	ω	307.71232	+0.97876137	-0.03607547	
<i>a</i>	2.5899527	Ω	55.23816	+0.13720408	+0.84669151	
<i>e</i>	0.2035131	<i>i</i>	14.21990	-0.15231944	+0.53085973	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 15	703	1.3+	1.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.2-	2007 12 15	704	0.6+	0.3+
2007 10 15	703	0.8+	0.1+	2007 11 14	691	0.1-	0.3-	2007 12 16	G96	0.1-	0.2-
2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 14	691	0.2-	0.1-	2007 12 16	G96	0.2+	0.1-
2007 10 15	703	0.1+	0.6+	2007 11 14	691	0.1-	0.2-	2007 12 16	G96	0.3+	0.2-
2007 10 19	699	0.1+	0.7-	2007 11 15	704	0.2-	0.7+	2007 12 16	G96	0.3-	0.1-
2007 10 19	699	0.7+	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.2+	2007 12 16	G96	0.3-	0.2-
2007 10 19	699	1.8+	0.6+	2007 11 15	704	0.3-	0.8+	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-
2007 10 19	699	1.2+	0.1+	2007 11 15	704	1.3+	0.6-	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-
2007 10 30	691	0.7-	0.9+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.2-
2007 10 30	691	0.1-	0.3-	2007 11 18	691	0.2-	0.1-	2007 12 16	G96	0.1-	0.1-
2007 10 30	691	0.0	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.2-	2007 12 16	G96	0.2+	0.1-
2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0	2007 12 16	G96	0.3-	0.2-
2007 11 03	691	0.1-	0.2-	2007 12 04	699	0.3+	0.7-	2007 12 16	G96	0.1+	0.1-
2007 11 03	691	0.1-	0.3-	2007 12 04	699	0.5+	0.5+	2007 12 16	G96	0.3-	0.2-
2007 11 05	704	(2.1-	0.8+)	2007 12 04	703	0.0	0.1+	2007 12 16	G96	0.1+	0.1-
2007 11 05	704	0.7-	0.2+	2007 12 04	703	0.0	0.2-	2007 12 16	G96	0.1+	0.2-
2007 11 05	704	1.0-	0.0	2007 12 04	703	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.1-	0.1-
2007 11 05	704	0.1+	0.5+	2007 12 04	699	0.2+	0.9+	2007 12 17	G96	0.1+	0.2-
2007 11 06	D29	0.5+	0.5-	2007 12 04	703	0.2+	0.5-	2007 12 17	G96	0.2+	0.4-
2007 11 06	D29	0.4+	0.3-	2007 12 04	699	0.0	0.2+	2007 12 17	G96	0.2-	0.2-
2007 11 06	D29	0.3+	0.5-	2007 12 12	704	0.3-	0.0	2007 12 17	G96	0.3+	0.2-
2007 11 06	D29	0.3+	0.3-	2007 12 12	704	0.1-	0.0	2007 12 31	704	0.9+	0.3+
2007 11 06	D29	0.2+	0.2-	2007 12 12	704	0.2-	0.4+	2007 12 31	704	1.0+	0.2+
2007 11 06	D29	0.4+	0.1-	2007 12 12	704	0.0	0.1+	2007 12 31	704	0.6-	0.6+
2007 11 06	D29	0.4+	0.3-	2007 12 13	704	0.1+	0.1-	2007 12 31	704	0.2-	1.7+
2007 11 06	D29	1.0-	0.3+	2007 12 13	704	0.1+	0.2+	2009 02 05	G96	0.5-	0.1-
2007 11 07	691	0.4-	0.1-	2007 12 13	704	0.3+	0.0	2009 02 05	G96	0.3+	0.3-
2007 11 07	691	0.2-	0.0	2007 12 13	704	0.0	0.3+	2009 02 05	G96	0.0	0.2+
2007 11 07	691	0.2-	0.1-	2007 12 13	704	0.4+	0.6+	2009 02 05	G96	0.3-	0.5+
2007 11 07	704	0.1-	0.1-	2007 12 15	704	1.8-	0.1+	2009 04 17	G96	0.2-	0.4-
2007 11 07	704	0.2-	0.5-	2007 12 15	704	0.1+	0.6+	2009 04 17	G96	0.7+	0.1-
2007 11 07	704	0.0	0.4-	2007 12 15	704	0.2-	0.7+	2009 04 17	G96	0.1+	0.1+
2007 11 07	704	0.0	0.1+	2007 12 15	704	0.0	0.2+	2009 04 17	G96	0.1-	0.0

2007 TZ₄₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	287.66531	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37100025	ω	259.21675	+0.72374200	+0.58632514	
<i>a</i>	1.9181677	Ω	63.86013	-0.35869191	+0.77013300	
<i>e</i>	0.0727993	<i>i</i>	23.91339	-0.58952323	+0.25123294	
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	703	0.3-	1.3+	2007 11 15	703	1.2+	1.1-	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2006 03 05	703	0.8+	0.8-	2007 11 15	703	0.2-	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.5-
2006 03 05	703	0.0	0.2+	2007 12 06	703	1.0+	0.1-	2009 02 20	G96	0.5+	0.5-
2006 03 05	703	0.2+	0.8+	2007 12 06	703	0.4+	0.0	2009 02 20	G96	0.5+	0.1-
2007 10 15	703	0.5+	0.1-	2007 12 06	703	0.5+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.3-
2007 10 15	703	0.7+	0.8+	2007 12 06	703	0.2-	0.2-	2009 04 19	691	0.2-	0.0
2007 10 15	703	0.1-	0.7-	2007 12 15	703	0.9+	1.5-	2009 04 19	691	0.3-	0.1-
2007 10 15	703	(0.0	1.7-)	2007 12 15	703	1.2+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.2-
2007 11 02	703	1.0-	0.3+	2007 12 15	703	0.0	0.8-	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2007 11 02	703	0.9-	1.1+	2007 12 15	703	0.4+	0.2-	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2007 11 02	703	0.3-	0.8-	2008 01 12	G96	0.1+	0.4-	2009 04 29	691	0.5-	0.2+
2007 11 02	703	0.7-	0.4-	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2007 11 15	703	0.0	0.1-	2008 01 12	G96	0.1+	0.2-	2009 04 29	691	0.0	0.2-
2007 11 15	703	0.2-	1.2+	2008 01 12	G96	0.0	0.3-				

2007 TE₄₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	93.98783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26231682	ω	55.52516	-0.41195613	-0.91050338
<i>a</i>	2.4168626	Ω	58.84128	+0.82172989	-0.38815845
<i>e</i>	0.1573840	<i>i</i>	2.39215	+0.39376660	-0.14253636
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 01	691	0.1-	0.3-	2007 10 23	691	1.3-	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2-
2001 01 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 23	691	0.6+	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1-
2001 01 01	691	0.0	0.0	2007 10 23	691	0.2-	0.3-	2009 04 18	691	0.4+	0.5+
2007 10 10	691	0.1-	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2007 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3-	2009 04 18	691	0.6-	0.6-
2007 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 11 07	G96	0.9+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.7+	2007 11 07	G96	1.0+	0.1-	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.6-	2007 11 17	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 18	691	0.4-	0.3-	2007 11 17	G96	0.5+	0.5-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2+

2007 TY₄₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.55520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17892931	ω	67.15665	-0.24776868	-0.95267560
<i>a</i>	3.1189978	Ω	38.57708	+0.75265263	-0.30374479
<i>e</i>	0.2439699	<i>i</i>	16.40630	+0.61002024	-0.01217805
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 14	G96	0.2+	0.1-	2007 10 21	G96	0.1-	0.2+	2007 12 04	G96	0.0	0.8-
2007 10 14	G96	0.1-	0.0	2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2007 12 04	G96	0.2-	0.3-
2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2007 10 14	G96	0.2-	0.1+	2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.5+	0.1-
2007 10 21	G96	0.3-	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.1-	2009 03 29	G96	0.5+	0.2-
2007 10 21	G96	0.5-	0.1+	2007 11 09	G96	0.2-	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2007 10 21	G96	0.2+	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.3-	0.2-
2007 10 21	G96	0.3-	0.1-	2007 11 09	G96	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2007 10 21	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	691	0.2-	0.0
2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 20	G96	0.5+	0.3-	2009 04 21	691	0.3+	0.3+
2007 10 21	G96	0.1-	0.1-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.4-	0.0
2007 10 21	G96	0.0	0.2-	2007 11 20	G96	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2007 10 21	G96	0.4-	0.1+	2007 11 20	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2007 10 21	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.0	0.8+	2009 04 23	691	0.4+	0.2-
2007 10 21	G96	0.3-	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.6-	0.1-

2007 TT₄₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.10627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18320271	ω	241.55742	-0.03756006	-0.99082741
<i>a</i>	3.0703046	Ω	211.42313	+0.98164633	-0.01227881
<i>e</i>	0.0791616	<i>i</i>	14.41738	+0.18697521	-0.13457446
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	691	0.0	0.1+	2005 06 11	691	0.2+	0.3-	2007 10 15	703	1.2-	0.2+
2005 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.2-	2007 10 20	691	0.4-	0.6-
2005 05 04	691	0.1-	0.1-	2007 10 07	G96	0.5+	0.2-	2007 10 20	691	0.7-	0.3-
2005 06 05	691	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4-	2007 10 20	691	0.1-	0.4+
2005 06 05	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5-	2007 10 30	G96	0.4+	0.4-
2005 06 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 06 11	691	0.4-	0.3-	2007 10 15	703	0.4+	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1-
2005 06 11	691	0.0	0.3-	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2-

2007 TP₄₃₅ = 2009 HK₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.31695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27596166	ω	89.98259	-0.64824522	-0.75609188
<i>a</i>	2.3365238	Ω	40.89638	+0.63242280	-0.60047696
<i>e</i>	0.0538098	<i>i</i>	7.90299	+0.42405133	-0.26029307
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.3-	0.6+	2009 04 02	691	0.2+	0.2-
2002 04 19	291	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.9+	0.5+	2009 04 02	691	0.8-	0.1-
2002 04 19	291	0.2+	0.5+	2007 12 15	G96	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.4-	0.1+
2007 10 14	691	0.5-	0.5+	2007 12 15	G96	0.3-	0.0	2009 04 17	691	(2.8+	1.1+)
2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3+	2009 04 17	691	0.4+	0.1+
2007 10 14	691	0.3-	0.5+	2007 12 15	G96	0.4-	0.4-	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3-	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2007 10 30	691	0.5-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2007 10 30	691	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.3-	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2007 10 30	G96	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.4+
2007 10 30	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	691	0.0	0.2-	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	691	0.3+	0.8-	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2009 03 31	691	0.4-	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 11 07	703	0.2-	0.8+	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.4-	0.3-
2007 11 07	703	0.0	0.2-	2009 03 31	691	0.5+	0.4+	2009 04 30	691	0.4+	0.3+

2007 UX₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	84.60159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19893016	ω	305.70790	+0.16312882	-0.98597537
<i>a</i>	2.9062678	Ω	134.86222	+0.92049084	+0.13924648
<i>e</i>	0.0693090	<i>i</i>	2.84943	+0.35508534	+0.09199447
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.4+
2005 05 12	G96	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.3-	0.3-	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-
2005 05 12	G96	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.8+	2009 03 21	G96	0.0	0.6-
2005 05 12	G96	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.4-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2007 10 16	691	0.0	0.0	2009 02 20	G96	0.3-	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4-
2007 10 16	691	0.4-	0.1+	2009 02 20	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2007 10 16	691	0.2+	0.4-	2009 02 20	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
2007 10 20	691	0.1+	0.8+	2009 02 20	G96	0.6-	0.6+	2009 03 21	G96	0.8+	0.0
2007 10 20	691	0.2+	0.5+	2009 02 28	G96	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.4-
2007 10 20	691	0.0	0.3-	2009 02 28	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3-

2007 UG₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	20.66370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30604111	ω	140.96081	-0.87683110	+0.48056474
<i>a</i>	2.1808018	Ω	67.76765	-0.44508236	-0.79950784
<i>e</i>	0.0292703	<i>i</i>	0.92798	-0.18184858	-0.36033977
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1-	0.2-	2007 12 15	G96	0.4-	0.6+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4-	0.3-	2007 12 15	G96	0.2+	0.4-
2004 12 11	691	0.0	0.2-	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2007 10 16	691	0.2-	0.2+	2007 10 30	G96	0.3-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.2+
2007 10 16	691	0.4-	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4-	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2007 10 16	691	0.3+	0.2-	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2007 10 20	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.7+	0.2-	2009 04 21	G96	0.1+	0.3+
2007 10 20	691	0.3-	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	G96	0.4-	0.5+
2007 10 20	691	0.0	0.1-	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+	2009 04 21	G96	0.4+	0.4+
2007 10 30	691	0.2+	0.5+	2007 12 15	G96	0.1-	0.1-				
2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.1-				

2007 UF₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.64521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35587336	ω	120.46251	+0.88311851	+0.42184484
<i>a</i>	1.9721460	Ω	215.77368	-0.44925820	+0.88647718
<i>e</i>	0.0906865	<i>i</i>	20.56021	+0.13516202	+0.19027646
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2-	2009 04 20	G96	0.5-	0.0
2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1-	0.3-	2009 04 20	G96	0.2-	0.2-
2007 10 20	703	0.0	0.5-	2007 11 13	G96	1.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.3-	0.6-
2007 10 20	703	1.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.6+	0.2-	2009 04 21	G96	0.4+	0.0
2007 10 20	703	1.4+	0.7-	2007 11 13	G96	0.2+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2007 10 20	703	1.0-	0.6-	2007 11 13	G96	0.2+	0.4-	2009 04 21	G96	0.7+	0.1+
2007 10 21	691	0.4-	0.2-	2007 11 18	291	0.2-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.3-
2007 10 21	691	0.2-	0.2+	2007 11 18	291	0.1+	0.3+				
2007 10 21	691	0.2-	0.3-	2007 11 18	291	0.1-	0.0				

2007 UT₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.14198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17437694	ω	24.65829	-0.65341704	-0.59877873
<i>a</i>	3.1730483	Ω	110.12195	+0.58651680	-0.78725615
<i>e</i>	0.1666612	<i>i</i>	29.55506	+0.47858563	+0.14728133
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	691	0.0	0.2-	2008 01 19	G96	0.5+	0.0	2008 02 12	H06	0.7+	0.2-
2007 10 16	691	0.2-	0.1-	2008 01 19	G96	0.8+	0.5-	2008 02 13	H06	0.0	0.2-
2007 10 16	691	1.1+	0.4-	2008 01 19	G96	0.6+	0.4-	2008 02 13	H06	1.0+	0.1-
2007 10 21	691	0.1-	0.0	2008 02 10	703	0.4-	0.2-	2008 02 13	H06	0.1+	0.7+
2007 10 21	691	0.5+	0.2-	2008 02 10	703	0.7-	0.2-	2008 03 04	703	0.5-	0.2-
2007 10 21	691	0.3-	0.0	2008 02 10	703	0.2-	0.2+	2008 03 04	703	0.1+	0.0
2007 12 15	291	0.7-	0.0	2008 02 10	703	0.5-	0.1-	2008 03 04	703	1.0-	0.8+
2007 12 15	291	0.5-	0.4+	2008 02 10	699	0.4+	0.0	2008 03 04	703	0.1+	0.9+
2007 12 15	291	0.5-	0.2+	2008 02 10	699	0.3+	0.1+	2009 04 02	291	0.2-	0.1-
2008 01 03	D35	0.9+	0.1+	2008 02 10	699	0.3+	0.2+	2009 04 02	291	0.0	0.2-
2008 01 03	D35	0.6+	0.1+	2008 02 10	699	1.0-	1.4+	2009 04 02	291	0.1+	0.0
2008 01 03	D35	0.9+	0.2-	2008 02 12	H06	0.1+	0.5-				
2008 01 19	G96	0.7+	0.6-	2008 02 12	H06	0.4-	0.8-				

2007 UK₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.80071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17217898	ω	134.92957	+0.97529249	+0.11068020
<i>a</i>	3.1999949	Ω	219.90166	-0.14394400	+0.97488908
<i>e</i>	0.2318784	<i>i</i>	17.34066	+0.16758484	+0.19323865
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.2-	2007 10 30	G96	0.3+	0.2-
2001 09 29	644	0.4-	0.1-	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.3-
2001 09 29	644	0.5-	0.0	2007 10 20	703	0.8-	0.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4-
2001 10 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.0-	0.8+	2007 11 09	G96	0.1-	0.3-
2001 10 13	644	0.7+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4-
2001 10 13	644	0.1+	0.1-	2007 10 21	691	0.2-	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3-
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.4-	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	1.5+
2007 10 04	691	0.2-	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2-	1.0+
2007 10 04	691	0.2+	0.1-	2007 10 30	691	0.6-	0.2-	2007 11 17	703	0.2-	0.3+
2007 10 12	691	0.5+	0.9-	2007 10 30	691	0.3-	0.0	2007 11 17	703	0.4+	1.0-
2007 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2-				
2007 10 12	691	0.2-	0.2-	2007 10 30	G96	0.1+	0.4-				

2007 US₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.49646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26464575	ω	334.96190	+0.66242140	-0.73908594
<i>a</i>	2.4026625	Ω	73.29914	+0.70701523	+0.56284197
<i>e</i>	0.0997792	<i>i</i>	7.33406	+0.24764360	+0.37008227
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 24	G96	0.4+	0.3+	2007 11 06	D29	0.2+	0.2-	2007 12 05	704	0.4+	0.1-
2007 10 24	G96	0.2+	0.2-	2007 11 06	D29	0.6+	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.6-
2007 10 24	G96	0.4+	0.4-	2007 11 06	D29	0.5+	0.1-	2008 01 12	G96	0.7+	0.4-
2007 10 24	G96	0.2-	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.2-	2008 01 12	G96	0.2+	0.4-
2007 10 25	G96	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.4-	2008 01 12	G96	0.7+	0.2-
2007 10 25	G96	0.3+	0.4-	2007 11 19	691	0.2-	0.4-	2008 02 09	G96	0.4+	0.5-
2007 10 25	G96	0.5+	0.3-	2007 11 19	691	0.0	0.2-	2008 02 09	G96	0.3+	0.4-
2007 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 12 03	703	0.3-	0.0	2008 02 09	G96	0.8+	0.3-
2007 11 04	704	0.8-	0.4-	2007 12 03	703	1.1-	0.6+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1-
2007 11 04	704	1.1-	1.2+	2007 12 03	703	0.9-	0.3+	2009 04 20	B01	0.1+	0.2-
2007 11 04	704	0.1-	1.5+	2007 12 03	703	0.6-	1.3+	2009 04 20	B01	0.2-	0.4-
2007 11 04	704	0.6+	0.3-	2007 12 04	G96	0.7+	0.3-	2009 04 20	B01	0.2+	0.1+
2007 11 04	704	0.2-	1.2+	2007 12 04	G96	0.6+	0.1-	2009 04 22	B01	0.4-	0.8+
2007 11 05	704	(0.3-	1.6+)	2007 12 04	G96	1.4-	0.2+	2009 04 22	B01	0.1+	0.0
2007 11 05	704	0.8-	1.1+	2007 12 05	704	0.2+	0.7+	2009 04 22	B01	0.2+	0.2+
2007 11 05	704	0.7-	0.3+	2007 12 05	704	0.5+	0.1+	2009 04 24	B01	0.1-	0.6+
2007 11 05	704	(2.4-	2.0+)	2007 12 05	704	0.2+	0.8+	2009 04 24	B01	1.0+	0.3+

2007 UO₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.09797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26404059	ω	99.86483	-0.89366933	-0.43697595
<i>a</i>	2.4063322	Ω	54.29426	+0.34649238	-0.81645260
<i>e</i>	0.0703632	<i>i</i>	7.21719	+0.28512830	-0.37743498
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 30	G96	0.1-	0.2+	2007 11 15	704	0.0	1.4+	2009 04 17	703	0.5-	0.5+
2007 10 30	G96	0.0	0.1-	2007 11 15	704	(0.7+	2.3+)	2009 04 17	703	0.8-	0.1+
2007 10 30	G96	0.2+	0.3-	2007 11 18	448	0.6+	0.4-	2009 04 17	703	0.0	0.5+
2007 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 11 18	448	0.6+	0.3-	2009 04 17	703	0.8-	0.2+
2007 10 31	691	0.3-	0.2-	2007 11 18	448	0.4+	0.5-	2009 04 20	D29	0.7+	1.0-
2007 10 31	691	0.3-	0.2+	2007 12 06	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	D29	1.2+	0.3-
2007 10 31	691	0.0	0.4-	2007 12 06	691	0.1+	0.0	2009 04 20	D29	0.3+	0.2+
2007 11 03	699	0.3+	1.1+	2007 12 06	691	0.2-	0.0	2009 04 20	D29	0.3+	0.3-
2007 11 03	699	1.0+	0.2-	2007 12 14	691	0.1+	0.1-	2009 04 22	J75	0.3+	0.5+
2007 11 03	699	0.2-	0.8+	2007 12 14	691	0.2+	0.2-	2009 04 22	J75	(1.6+	0.3-)
2007 11 03	699	0.1-	0.0	2007 12 14	691	0.4-	1.2+	2009 04 22	J75	0.2+	0.4-
2007 11 05	704	0.2+	0.3-	2007 12 16	691	0.3-	0.1-	2009 04 28	703	0.2-	0.6-
2007 11 05	704	0.6-	0.7+	2007 12 16	691	0.1+	0.2-	2009 04 28	703	0.1-	1.4+
2007 11 05	704	0.5-	0.2-	2007 12 16	691	0.1-	0.4-	2009 04 28	703	0.3-	0.4+
2007 11 05	704	0.2-	0.4-	2007 12 18	691	0.1-	0.2+	2009 04 28	703	0.5-	0.9+
2007 11 13	699	0.5+	1.1-	2007 12 18	691	0.7-	0.3+	2009 04 29	G96	0.4+	0.3-
2007 11 13	699	0.8+	0.4-	2007 12 18	691	0.5+	0.8-	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2007 11 13	699	0.5+	0.2+	2009 03 19	703	0.6-	0.6-	2009 04 29	G96	0.4+	0.3-
2007 11 13	699	0.4+	0.5+	2009 03 19	703	0.6+	1.2-	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2007 11 15	704	1.2+	1.1+	2009 03 19	703	0.4-	0.5+				
2007 11 15	704	(0.7+	1.6-)	2009 03 19	703	0.7-	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157145

2007 UA₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.96676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21837245	ω	261.70105	+0.98500500	+0.14730697
<i>a</i>	2.7310993	Ω	89.79427	-0.10032302	+0.91255156
<i>e</i>	0.1297162	<i>i</i>	5.15270	-0.14035829	+0.38151056
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	291	0.4-	0.5+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 07 06	291	0.1-	0.0	2007 10 15	G96	0.6-	0.0	2007 11 02	G96	0.2-	0.1-
2002 07 06	291	0.1-	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	1.1-	2009 01 16	691	0.4-	0.4+
2002 08 03	644	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.9+	2009 01 16	691	0.0	0.1+
2002 08 03	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2-	0.3+	2009 01 16	691	0.1+	0.3+
2002 08 03	644	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.6+	2009 01 20	691	0.6+	0.5-
2007 10 15	G96	0.4-	0.1-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1+	2009 01 20	691	0.1-	0.7+
2007 10 15	G96	0.4-	0.0	2007 11 02	G96	0.5-	0.5-	2009 01 20	691	0.1+	0.1+

2007 UT₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	140.63980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26104427	ω	257.48969	+0.39178382	-0.91980784
<i>a</i>	2.4247107	Ω	169.36887	+0.88279930	-0.36925717
<i>e</i>	0.1323685	<i>i</i>	6.66867	+0.25917336	+0.13267510
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.6+	2009 03 29	691	0.2+	0.1-
2003 10 19	645	0.1-	0.1+	2007 11 15	699	1.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.6-	1.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.3-	2007 11 15	699	0.3+	0.7-	2009 03 29	691	0.5-	0.0
2005 03 04	G96	0.2-	0.2-	2007 11 17	G96	0.8-	0.5+	2009 04 30	G96	0.8+	0.2+
2005 03 04	G96	0.1+	0.4-	2007 11 17	G96	0.1-	0.0	2009 04 30	G96	0.4+	0.3-
2005 03 04	G96	0.0	0.6-	2007 11 17	G96	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.1-
2007 10 30	703	0.1+	1.4+	2007 11 17	G96	0.1-	0.3+	2009 04 30	G96	0.1-	0.1-
2007 10 30	703	1.8+	0.1+	2007 12 06	703	0.1-	0.6-	2009 04 30	G96	0.7+	0.1+
2007 10 30	703	0.6+	0.2-	2007 12 06	703	0.1-	0.2+	2009 04 30	G96	0.3+	0.2+
2007 10 30	703	0.4-	1.1+	2007 12 06	703	0.4-	0.8-	2009 04 30	G96	0.5+	0.6+
2007 11 02	G96	0.3-	0.3-	2007 12 06	703	0.2+	0.2-	2009 04 30	G96	0.6+	0.2+
2007 11 02	G96	0.4+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4+	0.1-	2009 05 01	G96	0.1+	0.8+
2007 11 02	G96	0.6+	0.2-	2009 03 02	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	G96	0.5+	0.1+
2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.4+	0.4+
2007 11 15	699	1.2-	1.1+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.4+	0.2-

2007 UJ₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.10466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38474953	ω	263.49187	+0.60723831	+0.74179429
<i>a</i>	1.8721932	Ω	48.07271	-0.48895159	+0.63124861
<i>e</i>	0.0930185	<i>i</i>	22.49134	-0.62624914	+0.22642092
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	683	0.6+	0.4-	2007 11 07	704	0.3-	0.4+	2007 11 17	G96	0.6+	0.3-
2007 10 10	683	0.9-	1.2-	2007 11 07	704	0.1-	0.0	2007 11 17	703	0.7+	0.8-
2007 10 12	683	0.2+	0.7-	2007 11 07	704	0.0	0.4+	2007 11 17	703	1.4-	0.5+
2007 10 12	683	1.6-	1.8-	2007 11 07	704	0.3-	0.0	2007 11 17	703	1.3+	0.0
2007 10 30	703	0.5-	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	(0.1-	3.0+)
2007 10 30	703	1.9-	0.6-	2007 11 07	703	0.4-	0.4-	2007 12 04	703	0.9-	1.0-
2007 10 30	703	0.1-	0.5+	2007 11 07	703	0.6-	1.0-	2007 12 04	703	2.0-	1.4-
2007 10 30	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.1-	0.7+	2007 12 04	703	0.6-	0.6-
2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.2+	0.7+	2007 12 04	703	0.2+	0.5+
2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.4+	2009 04 21	691	0.6+	0.5+
2007 11 03	G96	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.2-	0.1+	2009 04 21	691	1.2-	0.1+
2007 11 03	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	1.2+	0.4+	2009 04 21	691	0.3+	0.3-
2007 11 04	704	0.5-	0.7+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2-

2007 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.5+	1.5+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2-
2007 11 04	704	0.1-	0.9+	2007 11 17	G96	0.6+	0.4-	2009 04 27	G96	0.4+	0.1-
2007 11 04	704	0.3-	0.7+	2007 11 17	G96	0.7+	0.5-	2009 04 27	G96	0.5+	0.0
2007 11 04	704	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.6+	0.5-				

2007 UO₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.99873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23023306	ω	59.32215	-0.29047527	-0.93965993
<i>a</i>	2.6364787	Ω	48.70389	+0.77486156	-0.34180592
<i>e</i>	0.2163352	<i>i</i>	13.91921	+0.56143894	-0.01441956
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	691	0.2-	0.0	2007 11 07	300	0.5+	0.9+	2007 11 15	704	0.1+	0.9+
2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	300	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2007 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 11 07	300	0.8+	0.8-	2007 11 15	704	0.4+	0.5-
2007 10 16	691	0.0	0.2-	2007 11 07	300	0.7+	0.6-	2007 12 06	691	0.0	0.0
2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	300	0.1+	0.7+	2007 12 06	691	0.2-	0.2-
2007 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	300	0.5-	0.1+	2007 12 06	691	0.2-	0.1-
2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 11 09	300	0.6+	0.5-	2009 04 22	G96	0.2-	0.1+
2007 10 30	G96	0.4-	0.3-	2007 11 09	300	0.4+	1.2+	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2007 10 30	G96	0.4-	0.2-	2007 11 09	300	0.1-	1.5+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2007 10 30	G96	0.0	0.2-	2007 11 09	300	0.0	0.3+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 09	300	0.9+	0.8-	2009 04 28	G96	0.7+	0.0
2007 11 03	691	0.3-	0.3-	2007 11 09	300	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-
2007 11 03	691	0.3-	0.1-	2007 11 15	704	0.3-	0.3+	2009 04 28	G96	0.0	0.4-
2007 11 07	300	0.1-	0.2-	2007 11 15	704	1.0+	0.3-	2009 04 28	G96	0.6-	0.1-

2007 UU₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.06640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23630349	ω	63.22282	-0.37989458	-0.92216929
<i>a</i>	2.5911305	Ω	49.29762	+0.81100590	-0.36983269
<i>e</i>	0.1046119	<i>i</i>	5.50221	+0.44491520	-0.11325894
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 05 14	G96	0.2-	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.2-	0.4-
2005 05 14	G96	0.1-	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 03 07	G96	0.9-	0.6+
2005 05 14	G96	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 07	G96	0.4-	0.2+
2005 05 14	G96	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.1-	0.6-
2007 09 10	G96	0.2-	0.1-	2007 10 30	G96	0.2+	0.1-	2009 03 18	691	0.2-	0.4+
2007 09 10	G96	0.3+	0.3-	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	(2.7-	0.1+)
2007 09 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 04 17	691	0.5+	0.8+
2007 09 10	G96	0.0	0.6-	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 17	691	0.0	0.0
2007 09 18	G96	0.2+	0.3-	2007 11 14	691	0.0	0.1-	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2007 09 18	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.2-	0.0	2009 04 23	691	0.3+	0.3+
2007 09 18	G96	0.2+	0.1-	2007 11 14	691	0.2-	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2007 09 18	G96	0.5+	0.2-	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.0
2007 10 17	G96	0.2+	0.3-	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	691	0.2+	0.2-
2007 10 17	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 26	691	0.1-	0.6-
2007 10 17	G96	0.9+	0.8-	2007 12 06	691	0.0	0.2-	2009 04 26	691	0.1-	0.3+
2007 10 17	G96	0.5+	0.3-	2007 12 06	691	0.0	0.1-	2009 04 30	691	0.1-	0.1-
2007 10 30	691	0.3-	0.2+	2007 12 06	691	0.0	0.1-	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2007 10 30	691	0.2+	0.4+	2009 03 07	G96	0.1-	1.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.2-

2007 UL₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.79625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28583019	ω	82.97888	-0.66988705	-0.73369398
<i>a</i>	2.2824292	Ω	49.73616	+0.60866582	-0.63043602
<i>e</i>	0.0762525	<i>i</i>	8.57471	+0.42517908	-0.25346316</

M.P.O. 157146

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2007 10 17 G96	0.3+	0.3−	2007 11 03 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 691	0.4+	0.3−
2007 10 17 G96	0.7+	0.1−	2007 11 07 691	0.4−	0.1+	2009 04 17 691	0.3−	0.1−
2007 10 17 G96	0.7+	0.4−	2007 11 07 691	0.3−	0.1+	2009 04 17 691	0.2+	0.0
2007 10 17 G96	0.2+	0.0	2007 11 07 691	0.3+	0.0	2009 04 17 691	0.3−	0.2−
2007 10 30 691	0.1−	0.1+	2007 11 15 704	0.3−	0.8+	2009 04 21 691	0.3+	0.1+
2007 10 30 691	0.1−	0.0	2007 11 15 704	0.1+	1.1+	2009 04 21 691	0.0	0.0
2007 10 30 691	0.1−	0.3−	2007 11 15 704	0.7−	1.0+	2009 04 21 691	0.2+	0.0
2007 11 03 691	0.1+	0.1−	2007 11 18 691	0.1−	0.3−			
2007 11 03 691	0.1−	0.1+	2007 11 18 691	0.3+	0.1−			

2007 UM₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.98331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22754599	ω	8.17685	+0.72257075
<i>a</i>	2.6571940	Ω	35.61416	+0.62667647
<i>e</i>	0.0863152	<i>i</i>	7.46420	+0.29183577
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.4	<i>U</i>
			0.15	4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14 G96	0.4−	0.3−	2007 10 31 G96	0.8+	0.9−	2009 02 20 G96	0.3−	0.8−
2007 09 14 G96	0.4+	0.2+	2007 10 31 G96	0.6+	0.4−	2009 02 20 G96	0.1+	0.4−
2007 09 14 G96	0.2+	0.1+	2007 11 04 691	0.3−	0.3+	2009 02 20 G96	0.2−	0.2−
2007 09 14 G96	0.2−	0.3+	2007 11 04 691	0.3−	0.0	2009 03 01 G96	0.2+	0.5+
2007 10 11 691	0.2−	0.1−	2007 11 04 691	0.2−	0.4+	2009 03 01 G96	0.3+	0.4+
2007 10 11 691	0.5−	0.2+	2007 12 05 691	0.1+	0.1+	2009 03 01 G96	0.0	0.5+
2007 10 11 691	0.5−	0.7+	2007 12 05 691	0.6−	0.4+	2009 03 01 G96	0.3−	0.1+
2007 10 31 G96	0.4+	0.1−	2007 12 05 691	0.2−	0.3+			
2007 10 31 G96	0.6+	0.9−	2009 02 20 G96	0.1+	0.2−			

2007 UP₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.83999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17750047	ω	118.85535	+0.66104093
<i>a</i>	3.1357135	Ω	289.74607	+0.67952579
<i>e</i>	0.0875048	<i>i</i>	1.41771	+0.31822883
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>
			0.15	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11 644	0.4−	0.4+	2007 10 31 691	1.0−	0.1+	2007 11 18 691	0.0	0.3+
2001 10 11 644	0.2−	0.0	2007 10 31 691	0.3+	0.4−	2007 11 18 691	0.0	0.0
2001 10 11 644	1.2−	0.4−	2007 11 04 691	0.1+	0.2−	2009 01 25 691	0.3−	0.4+
2001 10 21 691	0.6+	0.3+	2007 11 04 691	0.1−	0.1+	2009 01 25 691	0.0	0.0
2001 10 21 691	0.1+	0.1+	2007 11 04 691	0.1+	0.0	2009 01 25 691	0.0	0.4+
2001 10 21 691	0.2+	0.2+	2007 11 07 691	0.0	0.0	2009 01 29 691	1.1−	0.4−
2002 12 06 645	0.0	0.1−	2007 11 07 691	0.1+	0.0	2009 01 29 691	0.1−	0.3+
2002 12 06 645	0.1+	0.0	2007 11 07 691	0.2+	0.0	2009 01 29 691	0.3−	0.0
2004 03 26 691	0.3+	0.5+	2007 11 14 691	0.0	0.3−	2009 03 21 G96	0.2+	0.1+
2004 03 26 691	0.5+	0.2+	2007 11 14 691	1.1+	0.8+	2009 03 21 G96	0.1+	0.2−
2004 03 26 691	0.4+	0.4+	2007 11 14 691	0.0	0.0	2009 03 21 G96	0.1+	0.4−
2007 10 31 691	0.4−	0.1−	2007 11 18 691	0.2+	0.1+	2009 03 21 G96	0.5+	0.2−

2007 UB₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	147.71911	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27970516	ω	197.45579	+0.91686035
<i>a</i>	2.3156294	Ω	186.08572	+0.37462654
<i>e</i>	0.2366007	<i>i</i>	4.29750	+0.13792048
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.6	<i>U</i>
			0.15	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01 807	0.2+	0.5+	2007 10 31 G96	0.4+	0.4−	2007 11 07 291	0.0	0.4+
2000 08 01 807	0.1+	0.4+	2007 10 31 G96	0.1+	0.2−	2009 02 21 691	0.5−	0.3+
2000 08 30 691	0.2−	0.4−	2007 10 31 G96	0.5+	0.2−	2009 02 21 691	0.0	0.0
2000 08 30 691	0.1−	0.1−	2007 10 31 G96	0.6+	0.1−	2009 02 21 691	0.0	0.1−

2000 08 30 691	0.0	0.2−	2007 11 07 291	0.5−	0.1+	2009 02 28 G96	0.3+	0.4−
2007 10 11 G96	0.2−	0.3−	2007 11 07 291	0.2−	0.2+	2009 02 28 G96	0.2−	0.3+
2007 10 11 G96	0.2+	0.2−	2007 11 07 291	0.1−	0.2+	2009 02 28 G96	0.2−	0.1+
2007 10 11 G96	0.1−	0.1−	2007 11 07 291	0.3−	0.5+	2009 02 28 G96	0.6+	0.0
2007 10 11 G96	0.2−	0.0	2007 11 07 291	0.3−	0.6+			

2007 UR₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.36259	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28448420	ω	177.00476	−0.34602081
<i>a</i>	2.2896229	Ω	72.70067	−0.86452877
<i>e</i>	0.1926168	<i>i</i>	10.43984	−0.36449912
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 644	0.1+	0.2+	2007 11 18 691	0.0	0.3+	2009 04 18 704	0.3−	0.8+
2002 03 10 644	0.1+	0.3+	2007 12 04 G96	0.6+	0.1+	2009 04 18 704	0.3−	0.4−
2002 03 10 644	0.2+	0.3+	2007 12 04 G96	0.3+	0.0	2009 04 18 704	0.2+	1.1+
2006 07 26 E12	0.3−	0.7+	2007 12 04 G96	0.8+	0.0	2009 04 18 703	1.3−	0.1+
2006 07 26 E12	0.1+	0.1+	2007 12 04 G96	0.4+	0.1+	2009 04 18 703	0.3−	0.4+
2006 07 26 E12	0.3−	0.6+	2009 03 18 703	0.0	0.2−	2009 04 18 703	0.3+	0.7−
2006 07 26 E12	0.2+	0.1+	2009 03 18 703	0.6+	0.6−	2009 04 18 703	0.2+	0.4+
2007 10 20 G96	0.6+	0.1+	2009 03 18 703	(0.1−	2.3+)	2009 04 21 704	0.9+	0.0
2007 10 20 G96	0.4+	0.4+	2009 03 18 703	0.1−	0.3+	2009 04 21 704	1.1+	0.2+
2007 10 20 G96	0.0	0.4−	2009 03 27 J47	0.1−	0.2−	2009 04 21 704	0.7+	0.3+
2007 10 20 G96	0.7+	0.1+	2009 03 27 J47	0.1+	0.0	2009 04 21 704	1.0+	0.0
2007 11 05 691	1.1−	0.3+	2009 03 27 J47	0.4+	0.2+	2009 04 21 704	0.5+	0.4−
2007 11 05 691	0.1−	0.0	2009 03 28 703	1.3−	0.2+	2009 04 27 703	0.2+	0.2−
2007 11 05 691	0.1−	0.1−	2009 03 28 703	1.2−	0.2−	2009 04 27 703	1.1+	1.0+
2007 11 18 691	0.1+	0.2+	2009 03 28 703	0.6−	0.1+	2009 04 27 703	0.7−	1.0−
2007 11 18 691	0.0	0.2−	2009 03 28 703	0.2−	0.0	2009 04 27 703	0.2−	0.2−

2007 UQ₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.52761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28186096	ω	123.97629	−0.97631927
<i>a</i>	2.3038070	Ω	67.81266	−0.21547378
<i>e</i>	0.1830088	<i>i</i>	4.70500	−0.01928034
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>U</i>
			0.15	2

Residuals in seconds of arc

2005 02 04 G96	0.1−	0.3−	2007 11 03 691	0.0	0.1−	2009 04 17 691	0.3−	0.0
2005 02 04 G96	0.1+	0.1−	2007 12 05 691	0.4−	0.3+	2009 04 17 691	0.1−	0.1−
2005 02 04 G96	0.2−	0.3+	2007 12 05 691	0.2−	0.1+	2009 04 21 691	0.4+	0.2−
2005 02 04 G96	0.2+	0.1−	2007 12 05 691	0.3+	0.3+	2009 04 21 691	0.1+	0.2−
2007 10 16 691	0.3−	0.1+	2007 12 15 G96	0.7+	0.2−	2009 04 21 691	0.0	0.1+
2007 10 16 691	0.1+	0.1−	2007 12 15 G96	0.3+	0.1−	2009 04 29 691	0.0	0.2+
2007 10 16 691	0.5+	0.2−	2007 12 15 G96	0.3+	0.1−	2009 04 29 691	0.1−	0.2+
2007 11 03 691	0.3−	0.1−	2007 12 15 G96	(2.5+	0.6+)	2009 04 29 691	0.1+	0.2+
2007 11 03 691	0.2−	0.1+	2009 04 17 691	0.1−	0.0			

2007 VV

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.79338	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21778433	ω	6.77278	+0.99656498
<i>a</i>	2.7360139	Ω	357.93179	+0.06535565
<i>e</i>	0.2463770	<i>i</i>	10.09308	+0.05086134
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>
			0.15	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 15 699	(0.8+	2.3+)	2007 11 01 A13	0.5+	0.4+	2007 11 09 704	0.6+	0.3−
2002 08 15 699	0.6−	1.1+	2007 11 02 A13	0.0	0.5−	2007 11 09 704	0.2−	0.1−
2002 08 15 699	0.3+	0.1−	2007 11 02 A13	0.2+	0.2+	2007 11 09 704	0.2+	0.5+
2002 08 15 699	0.9+	0.8−	2007 11 02 A13	0.0	0.0	2007 11 09 704	0.0	0.3+
2002 08 18 608	0.7−	0.6−	2007 11 03 A13	0.2−	0.2+	2007 11 16 704	0.1−	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 157147

2002 08 18	608	0.4−	0.2−	2007 11 03	A13	0.5+	0.3+	2007 11 16	704	1.5−	0.4+
2002 08 18	608	0.3−	0.9−	2007 11 03	A13	0.0	0.1+	2007 11 16	704	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.4+	0.6+	2007 11 06	A13	0.2−	0.6−	2007 12 03	704	0.1+	0.1−
2002 08 19	644	0.0	0.8+	2007 11 06	A13	0.5−	0.5−	2007 12 03	704	0.4−	0.7+
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2007 11 06	A13	0.3+	0.7−	2007 12 03	704	0.1−	0.3+
2007 11 01	A13	0.6+	0.5−	2007 11 07	A13	0.2+	0.3−				

2007 VV₁ = 2007 TD₄₂₂

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 133589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	153.61403	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28492008	<i>ω</i>	159.07933	+0.46910029	−0.88210852		
<i>a</i>	2.2872871	<i>Ω</i>	262.92339	+0.80402469	+0.44660938		
<i>e</i>	0.1590659	<i>i</i>	2.47026	+0.36536177	+0.14974854		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	910	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
1998 01 27	910	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.1+
1998 01 28	910	0.0	0.1+	2007 11 01	704	1.2+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 11 01	704	0.9+	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.8+	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	1.0+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	1.2+	0.1−	2009 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	1.5+	0.4+	2009 04 19	G96	0.3−	0.4+
2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.6−	2009 04 19	G96	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	(1.6+	0.5+)	2009 04 19	G96	0.3−	0.2−
2007 10 11	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+	2009 04 20	G96	0.6+	0.6+
2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.3+
2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.3+	0.2−
2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+				
2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.4−				

2007 VG₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	125.60285	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18244408	<i>ω</i>	238.31454	+0.85853638	−0.51046514		
<i>a</i>	3.0788098	<i>Ω</i>	152.29199	+0.49859419	+0.80908605		
<i>e</i>	0.1407454	<i>i</i>	5.97246	+0.11966249	+0.29121315		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.2+	2007 11 20	291	0.1−	0.0
2001 08 19	807	0.4−	1.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.7+	2007 11 20	291	0.4−	0.0
2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.2+	1.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.1+
2004 03 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	1.1+	2009 02 05	691	0.2−	0.1−
2004 03 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−	2009 02 05	691	0.2+	0.2+
2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−	2009 02 20	G96	0.1+	0.4−
2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−	2009 02 20	G96	0.8+	0.1+
2007 11 02	G96	0.3−	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.2−
2007 11 05	D29	0.5+	0.5−	2007 11 19	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	G96	0.5−	0.4−
2007 11 05	D29	0.3+	0.3+	2007 11 19	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	G96	0.7−	0.3−
2007 11 05	D29	1.1+	0.5+	2007 11 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.9−	0.7−
2007 11 05	D29	0.1−	0.1+	2007 11 20	291	0.2−	0.1−	2009 02 28	G96	0.3−	0.5−

2007 VB₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	76.74591	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26481143	<i>ω</i>	87.36515	−0.72568191	−0.68179306		
<i>a</i>	2.4016602	<i>Ω</i>	49.63067	+0.57317693	−0.67337851		
<i>e</i>	0.1524801	<i>i</i>	6.96843	+0.38059685	−0.28586643		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 12 05	G96	0.4+	0.5+
2005 03 16	703	0.4−	0.5−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	G96	0.2+	0.1−
2005 03 16	703	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.3−
2005 03 16	703	0.9+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2009 04 22	G96	0.2−	0.2+
2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.9+	0.5+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2007 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	(1.1+	1.7+)	2009 04 28	G96	0.4−	0.1+
2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.8−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2007 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.7−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2007 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 12 05	G96	0.7+	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2007 11 01	G96	0.3−	0.0	2007 12 05	G96	0.7+	0.0				
2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 12 05	G96	0.5−	0.0				

2007 VX₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	67.15295	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27270325	<i>ω</i>	295.87130	−0.82994483	−0.51885246		
<i>a</i>	2.3550990	<i>Ω</i>	214.00399	+0.54401386	−0.83407774		
<i>e</i>	0.2482597	<i>i</i>	21.49264	−0.12345246	−0.18736713		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.3+
2007 10 12	G96	0.5+	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2007 10 12	G96	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2009 04 23	691	0.6+	0.3−
2007 11 01	291	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2007 11 01	291	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.0
2007 11 01	291	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2009 04 27	691	0.8−	0.4+
2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2009 04 27	691	0.2−	0.5−

2007 VA₂₃ = 2005 GE₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	351.68384	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22064321	<i>ω</i>	318.94049	−0.99494451	−0.00803673		
<i>a</i>	2.7123288	<i>Ω</i>	220.93139	+0.03662725	−0.95717118		
<i>e</i>	0.1759217	<i>i</i>	8.78891	−0.09350867	−0.28941103		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	(0.9−	2.6+)	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
1994 12 02	691	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
1994 12 02	691	0.5−	0.1−	2007 10 12	691	0.7−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
1994 12 04	691	0.5−	0.7+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2008 12 29	703	0.7−	0.0
1994 12 04	691	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2008 12 29	703	0.5+	0.0
1994 12 04	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2008 12 29	703	0.6+	1.1−
2003 11 26	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2008 12 29	703	1.2+	0.4−
2003 11 26	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−	2009 01 18	703	1.3−	0.8+
2003 11 26	691	0.6+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−	2009 01 18	703	0.3−	0.7−
2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2009 01 18	703	0.0	0.6+
2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 01 18	703	0.3−	0.2−
2005 04 06	691	0.8−	0.0	2007 11 03	291	0.6−	0.3+	2009 01 18	703	0.2+	0.5−
2005 04 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	291	0.6−	0.0	2009 01 18	703	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.1+	2007 11 03	291	0.4−	0.0	2009 01 18	703	0.3−	0.1−
2005 04 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2009 01 18	703	0.4−	0.1−

2007 VZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.57878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26795069	ω	238.79912	+0.01625175	-0.99797820
<i>a</i>	2.3828652	Ω	210.45291	+0.95366230	+0.03393661
<i>e</i>	0.0764868	<i>i</i>	6.96324	+0.30043983	-0.05373846
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	G91	0.0	0.3+	2007 11 04	G91	0.4-	0.1+	2009 04 20	G96	0.3+	0.3-
2003 10 19	G91	0.1-	0.1-	2007 11 04	G91	0.3-	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.2-
2003 10 19	G91	0.1+	0.1+	2007 11 07	G91	0.3+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2007 10 20	G96	0.7+	0.4-	2007 11 07	G91	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.2-	0.4+
2007 10 20	G96	0.8+	0.2-	2007 11 07	G91	0.1-	0.0	2009 04 27	G96	0.1-	0.4+
2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 12 19	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.4+
2007 10 20	G96	0.4+	0.2-	2007 12 19	G96	0.1+	0.3-	2009 04 27	G96	0.1-	0.1+
2007 11 03	G91	0.1-	0.0	2007 12 19	G96	0.6+	0.5-	2009 04 27	G96	0.4-	0.0
2007 11 03	G91	0.1-	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.4-	2009 04 27	G96	0.5+	0.1+
2007 11 03	G91	(2.7-	0.7+)	2009 04 20	G96	0.0	0.2+	2009 04 27	G96	0.2+	0.3+
2007 11 04	G91	0.1-	0.2+	2009 04 20	G96	0.1-	0.2+				

2007 VB₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.33512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28712621	ω	76.39692	-0.48566060	+0.87402898
<i>a</i>	2.2755558	Ω	164.52257	-0.82142165	-0.45067394
<i>e</i>	0.0691639	<i>i</i>	3.09144	-0.29899875	-0.18156634
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	G91	0.3-	0.1+	2007 11 04	G91	0.8-	0.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.2+
2003 09 27	G91	0.1+	0.1-	2007 11 04	G91	0.6-	0.1-	2007 12 18	G96	0.3+	0.5-
2003 09 27	G91	0.1+	0.1+	2007 11 04	G91	0.0	0.8+	2009 03 28	G91	0.1+	0.3+
2007 10 20	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	G91	0.8+	0.1+	2009 03 28	G91	0.2-	0.6+
2007 10 20	G96	0.5-	0.1+	2007 11 07	G91	0.2+	0.1-	2009 03 28	G91	0.1-	0.1+
2007 10 20	G96	0.2-	0.1-	2007 11 07	G91	0.1-	0.0	2009 04 18	G96	0.2-	0.2-
2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 11 08	G91	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1-	0.5-
2007 10 20	G96	0.7+	0.0	2007 11 08	G91	0.5+	0.4+	2009 04 18	G96	0.2-	0.3-
2007 10 20	G96	0.1-	0.2-	2007 11 08	G91	0.2-	0.7-	2009 04 18	G96	0.3-	0.7-
2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 19	G91	0.3-	0.0	2009 04 22	J75	1.0+	0.1+
2007 10 20	G96	0.3-	0.1-	2007 11 19	G91	0.2-	0.6-	2009 04 22	J75	0.1+	1.1-
2007 11 03	G91	0.1+	0.1-	2007 11 19	G91	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.9+	0.1-
2007 11 03	G91	0.1-	0.2+	2007 12 18	G96	0.8+	0.1-				
2007 11 03	G91	0.1+	0.0	2007 12 18	G96	0.9+	0.1-				

2007 VU₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.44226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20553613	ω	296.12865	+0.10192404	-0.99450412
<i>a</i>	2.8436574	Ω	147.99340	+0.92807511	+0.08639678
<i>e</i>	0.0444413	<i>i</i>	2.58865	+0.35817326	+0.05913666
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2007 11 04	G96	0.5-	0.0	2009 02 20	G96	0.3+	0.4-
2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	G96	0.1-	0.1-
2007 10 08	G96	0.3+	0.3-	2007 11 04	G96	0.6+	0.2-	2009 02 20	G96	0.5+	0.3-
2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.4-	0.1-
2007 10 16	G91	0.4-	0.2+	2007 11 04	G96	0.1-	0.0	2009 02 28	G96	0.2-	0.0
2007 10 16	G91	0.6-	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	G96	0.0	0.2+
2007 10 16	G91	0.3-	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1-	2009 02 28	G96	0.1+	0.1-
2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.2-
2007 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2007 11 03	G96	0.1+	0.2-	2009 02 05	G91	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.4-	0.2+
2007 11 03	G96	0.2-	0.2-	2009 02 05	G91	0.1+	0.6+	2009 03 21	G96	0.4-	0.2+

2007 11 04	G91	0.2-	0.3+	2009 02 05	G91	0.3-	0.2+
2007 11 04	G91	0.2-	0.2+	2009 02 20	G96	0.1+	0.2-

2007 VO₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.99810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22635659	ω	150.01834	-0.58008388	+0.76565215
<i>a</i>	2.6664941	Ω	83.11676	-0.79189169	-0.45013805
<i>e</i>	0.1207081	<i>i</i>	16.26080	-0.19081468	-0.45951335
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	G45	0.0	0.1-	2007 12 05	G91	0.0	0.2-	2008 01 16	G96	1.3-	0.3+
2004 05 14	G45	0.0	0.1-	2007 12 05	G91	0.0	1.3+	2008 01 16	G96	0.1+	0.4-
2007 11 03	G96	0.1-	0.4-	2007 12 05	G91	0.1-	0.1-	2008 01 16	G96	0.3+	0.6-
2007 11 03	G96	0.2-	0.1-	2007 12 16	G96	0.0	0.4-	2008 01 16	G96	0.3+	0.5-
2007 11 03	G96	0.3+	0.5-	2007 12 16	G96	0.0	0.5-	2009 03 02	G91	0.2+	0.1+
2007 11 03	G96	0.2+	0.3-	2007 12 16	G96	0.6+	0.8-	2009 03 02	G91	0.0	0.0
2007 11 04	G96	0.1+	0.4-	2007 12 16	G96	0.3+	0.7-	2009 03 02	G91	0.0	0.0
2007 11 04	G96	0.0	0.2-	2008 01 11	G04	0.5-	1.6+	2009 04 20	G91	0.3+	0.0
2007 11 04	G96	0.2+	0.2-	2008 01 11	G04	0.1+	0.9+	2009 04 20	G91	0.1+	0.0
2007 11 04	G96	0.0	0.4-	2008 01 11	G04	0.3+	1.7+	2009 04 20	G91	0.3-	0.4+

2007 VG₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.26290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28606213	ω	327.66738	+0.36661559	+0.92882099
<i>a</i>	2.2811953	Ω	323.75916	-0.83310755	+0.30204314
<i>e</i>	0.2148489	<i>i</i>	5.21246	-0.41415555	+0.21461945
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 18	G91	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2-	2009 02 02	G91	1.0-	0.4-
2007 10 18	G91	0.2-	0.2+	2007 11 17	G96	0.1-	0.2-	2009 02 02	G91	0.0	0.1+
2007 10 18	G91	0.1-	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	G96	0.4-	0.2+
2007 11 01	G91	0.0	0.1+	2007 11 20	G91	0.8-	0.3-	2009 02 28	G96	1.2+	0.9+
2007 11 01	G91	0.2+	0.2-	2007 11 20	G91	0.2-	0.2-	2009 02 28	G96	0.1-	0.2-
2007 11 01	G91	0.4+	0.0	2007 11 20	G91	0.0	0.3+	2009 02 28	G96	0.2+	0.3+
2007 11 05	G91	0.0	0.0	2009 01 25	G91	0.0	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3-
2007 11 05	G91	0.1+	0.3+	2009 01 25	G91	0.2-	0.7+	2009 03 16	G96	0.6-	0.6-
2007 11 05	G91	0.1-	0.3-	2009 01 25	G91	0.5+	0.1-	2009 03 16	G96	0.1-	0.3+
2007 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	G91	0.2+	0.3-	2009 03 16	G96	0.0	0.6-

2007 VG₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.58379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21062922	ω	90.35871	-0.40010468	-0.91427619
<i>a</i>	2.7976302	Ω	23.54262	+0.76504874	-0.37126792
<i>e</i>	0.1138933	<i>i</i>	9.12806	+0.50459556	-0.16204687
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	G96	0.0	0.3-	2007 11 05	G91	0.3+	0.5+	2009 03 02	G91	0.5+	1.4+
2007 10 16	G96	0.1-	0.4-	2007 11 05	G91	0.0	0.1+	2009 03 02	G91	0.1-	0.0
2007 10 16	G96	0.1+	0.2-	2009 02 22	G91	0.4+	0.5-	2009 03 02	G91	0.0	0.1-
2007 10 16	G96	0.1+	0.3-	2009 02 22	G91	0.2-	0.1-	2009 05 01	G96	0.4-	0.8-
2007 11 01	G91	0.2-	0.2-	2009 02 22	G91	0.5-	0.0	2009 05 01	G96	0.3-	0.5-
2007 11 01	G91	0.6-	0.1+	2009 02 26	G91	0.4-	1.1-	2009 05 01	G96	0.4+	0.1+
2007 11 01	G91	0.3+	0.1+	2009 02 26	G91	0.3+	0.4+	2009 05 01	G96	0.1+	0.3+
2007 11 05	G91	0.2+	0.2-	2009 02 26	G91	0.0	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157149

2007 VP₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.65721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37324934	ω	278.18350	+0.79065636	+0.54248110
<i>a</i>	1.9104544	Ω	49.49592	-0.30090498	+0.74806570
<i>e</i>	0.1004112	<i>i</i>	21.92076	-0.53321544	+0.38224595
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.4+	0.7+	2007 11 04	291	0.1-	0.2+	2007 12 16	G96	0.6+	0.2-
2001 05 15	691	0.7+	0.5+	2007 11 04	291	0.1-	0.1+	2007 12 16	G96	0.2+	0.0
2001 05 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1+	0.1+
2007 10 13	G96	0.7+	0.2-	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	G96	1.0+	0.1+
2007 10 13	G96	1.0+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2007 10 13	G96	0.7+	0.1-	2007 11 05	G96	0.2-	0.1+	2009 04 18	G96	0.4-	0.2-
2007 10 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+	2009 04 18	G96	0.6+	0.1+
2007 10 21	691	0.6-	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.5-	0.1+
2007 10 21	691	0.2-	0.0	2007 11 11	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2007 10 21	691	0.3-	0.1+	2007 11 11	G96	0.4-	0.0	2009 04 21	691	0.4-	0.7-
2007 11 04	291	0.3-	0.2+	2007 12 16	G96	0.7+	0.3-				

2007 VS₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.53725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22394697	ω	241.10016	-0.62195590	-0.75788694
<i>a</i>	2.6855872	Ω	248.72004	+0.77168930	-0.55054636
<i>e</i>	0.1510554	<i>i</i>	12.20035	+0.13291532	-0.35000871
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 02	704	0.9+	0.4-	2007 11 13	703	0.9-	0.1-	2009 02 25	E12	0.8-	0.7-
2007 11 02	704	0.6+	0.8+	2007 11 13	703	0.1+	0.7-	2009 02 25	E12	1.2-	0.2+
2007 11 02	704	0.3-	1.1+	2007 11 13	703	0.0	0.2+	2009 02 25	E12	0.3+	0.6+
2007 11 02	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 13	703	1.1-	1.1-	2009 03 30	704	1.5+	0.2+
2007 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 12 04	703	0.8-	0.7+	2009 03 30	704	1.1+	1.0+
2007 11 08	704	0.2-	0.7+	2007 12 04	703	0.1-	0.8-	2009 03 30	704	0.9-	0.8-
2007 11 08	704	0.7-	0.2+	2007 12 04	703	0.5+	0.6+	2009 03 30	704	0.2-	0.3-
2007 11 08	704	0.2-	1.1+	2007 12 04	703	0.7-	1.1-	2009 04 20	703	0.1-	0.0
2007 11 08	704	0.3+	0.8+	2008 02 12	G96	0.7-	0.5-	2009 04 20	703	0.0	0.3+
2007 11 09	G96	0.9+	0.4-	2008 02 12	G96	0.5+	0.2-	2009 04 20	703	0.1+	1.2-
2007 11 09	G96	0.4+	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.4-	2009 04 20	703	0.6+	0.2+
2007 11 09	G96	0.4+	0.4-	2008 02 12	G96	0.3-	0.0				
2007 11 09	G96	0.5+	0.5-	2009 02 25	E12	0.3-	1.1+				

2007 VW₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.63041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29507792	ω	266.85974	+0.63493088	-0.77011041
<i>a</i>	2.2344891	Ω	143.48834	+0.74355778	+0.58750388
<i>e</i>	0.1453921	<i>i</i>	5.94114	+0.20972506	+0.24853399
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2-	0.2-	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2002 03 10	291	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.4+	0.2-
2002 03 10	291	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2-	2009 04 17	691	0.1+	0.3-
2005 01 17	691	0.2+	0.3-	2007 11 15	699	0.6+	1.2+	2009 04 17	691	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.1-	0.0	2007 11 15	699	0.8-	0.7-	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2005 01 17	691	0.2-	0.2-	2007 11 15	699	0.6-	0.2-	2009 04 19	691	0.1+	0.4-
2007 11 07	J75	0.2+	0.5-	2007 11 15	699	0.3-	0.3-	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2007 11 07	J75	0.2-	0.3-	2007 11 17	620	0.2+	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2007 11 07	J75	0.5-	0.3-	2007 11 17	620	0.1-	0.3+	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2007 11 11	620	0.6+	0.4+	2007 11 17	620	0.0	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2007 11 11	620	0.1-	0.4-	2007 11 17	703	0.7-	0.1-	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
2007 11 11	620	0.2-	0.1+	2007 11 17	703	0.3-	0.2+	2009 04 23	691	0.4-	0.3-

2007 11 11	620	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.4-	0.5-
2007 11 11	620	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2007 11 11	620	0.3+	0.4+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1-				
2007 11 13	G96	0.1+	0.2-	2007 11 19	G96	0.5+	0.2-				

2007 VU₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.74372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26213611	ω	70.78552	-0.43791069	-0.89523827
<i>a</i>	2.4179732	Ω	45.47273	+0.77534693	-0.42245089
<i>e</i>	0.1001406	<i>i</i>	6.63368	+0.45505094	-0.14171689
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 18	G96	0.3+	0.3-	2007 11 07	691	0.4-	0.0	2009 04 22	G96	0.6+	0.2-
2007 09 18	G96	0.1-	0.3-	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.7-
2007 09 18	G96	0.1+	0.3-	2007 11 18	691	0.3+	0.2+	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
2007 09 18	G96	0.4+	0.3-	2007 11 18	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.9-	1.1+
2007 11 03	691	0.2-	0.3+	2007 11 18	691	0.3-	0.2-	2009 04 27	G96	0.2+	0.3-
2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 20	704	0.7+	0.3+	2009 04 27	G96	0.5-	0.4-
2007 11 03	691	0.2+	0.1-	2007 11 20	704	1.0+	0.0	2009 04 27	G96	0.2-	0.4-
2007 11 07	691	0.1-	0.0	2007 11 20	704	0.5+	0.3-				

2007 VJ₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.89124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25591542	ω	44.64511	-0.37078136	-0.92179751
<i>a</i>	2.4569995	Ω	67.42090	+0.81414743	-0.38125561
<i>e</i>	0.0753752	<i>i</i>	7.04098	+0.44686144	-0.07023890
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 03	703	1.1-	0.8-	2009 04 02	691	0.4+	0.2-
2007 11 03	691	0.0	0.3-	2007 12 05	704	0.4+	0.3+	2009 04 02	691	0.5-	0.1-
2007 11 03	691	0.0	0.1-	2007 12 05	704	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2007 11 07	691	0.2+	0.0	2007 12 05	704	0.5-	0.7-	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2007 11 07	691	0.1+	0.1-	2007 12 05	704	0.4+	0.7+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2007 11 07	691	0.0	0.4+	2007 12 15	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.5+	0.2+
2007 11 14	691	0.1-	0.1-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-	2009 04 21	G96	0.2+	0.4+
2007 11 14	691	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.6+	0.2+	2009 04 29	G96	0.4-	0.1+
2007 11 14	691	0.1+	0.6+	2007 12 15	G96	0.4+	0.2-	2009 04 29	G96	0.6+	0.1+
2007 12 03	703	0.1+	0.7-	2009 03 18	691	0.2+	0.1-	2009 04 29	G96	0.1-	0.1+
2007 12 03	703	(1.8-	0.4+)	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.7+	0.1+
2007 12 03	703	1.2-	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.0				

2007 VH₁₂₀ = 1996 BO₈ = 2009 DZ₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.97402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23237422	ω	318.79342	-0.57371993	-0.81902617
<i>a</i>	2.6202582	Ω	166.21259	+0.75837690	-0.53417628
<i>e</i>	0.1515495	<i>i</i>	1.55035	+0.30937020	-0.20940827
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.1-	0.1-	2007 10 18	G96	0.6+	0.0	2008 12 30	G96	0.8-	0.3+
1996 01 19	691	0.1-	0.3-	2007 10 18	G96	(1.9+	0.2-)	2008 12 30	G96	0.3+	0.5-
1996 01 19	691	0.0	0.2-	2007 10 18	G96	0.6+	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
1996 01 26	691	0.3-	0.1-	2007 11 05	691	0.2+	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.1+
1996 01 26	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.4-	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.2+
1996 01 26	691	0.2+	0.1-	2007 11 05	691	0.1-	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.4+
2003 11 15	691	0.0	0.7-	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.1+	0.3+
2003 11 15	691	0.1-	0.6-	2007 11 05	G96	0.2-	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1+
2003 11 15	691	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.5-	2009 02 27	291	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2007 11 05	G96	0.7+	0.1-	2009 02 27	291	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2007 11 07	691	0.6-	0.0	2009 02 27	291	0.3+	0.2+

M.P.O. 157150

2005 03 08	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.7+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 03 03	691	0.3−	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 11 09	691	0.8−	0.9+	2009 03 19	G96	0.3+	0.2−
2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2008 12 30	G96	0.4+	0.1−	2009 03 19	G96	0.5−	0.2−
2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2008 12 30	G96	0.6−	0.1−				

2007 VD₁₃₂ = 2007 TG₄₁₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 130350)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.19283189	ω	99.38432	−0.55203845	−0.83326836				
<i>a</i>	2.9672227	Ω	24.19866	+0.73308474	−0.50233404				
<i>e</i>	0.1929032	<i>i</i>	4.23757	+0.39729122	−0.23092065				
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	691	1.1−	1.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2009 02 22	691	1.1+	1.2−
2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−	2009 02 22	691	0.0	0.2+
2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.3−	2009 03 02	691	0.6−	0.1+
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−	2009 03 02	691	0.4−	0.1−
2007 10 16	691	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 27	291	0.2+	0.5+
2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.2−	2009 03 27	291	0.3+	0.4+
2007 11 02	G96	0.4+	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.3+	2009 03 27	291	0.5−	0.2+
2007 11 02	G96	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−				

2007 VA₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28618258	ω	129.71505	−0.96234450	+0.25365961				
<i>a</i>	2.2805552	Ω	65.17892	−0.27048866	−0.85786080				
<i>e</i>	0.0696575	<i>i</i>	6.18100	−0.02699921	−0.44691347				
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	691	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+	2009 04 19	A44	0.2+	0.7−
2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−	2009 04 19	691	0.1+	0.1−
2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.1+
2007 11 04	G96	0.9−	0.5+	2009 03 29	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.2−
2007 11 04	G96	0.8−	0.4+	2009 03 29	G96	0.2+	0.4−	2009 04 23	691	0.4−	0.0
2007 11 04	G96	0.1−	0.1−	2009 03 30	G96	0.3+	0.3−	2009 04 23	691	0.1+	0.4+
2007 11 04	G96	0.5+	0.3−	2009 03 30	G96	0.2+	0.3−	2009 04 23	691	0.2+	0.1−
2007 11 07	G96	0.0	0.2+	2009 03 30	G96	0.3−	0.1+	2009 04 26	691	0.3+	0.0
2007 11 07	G96	0.0	0.4−	2009 03 30	G96	0.2−	0.3−	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2007 11 07	G96	0.2−	0.1+	2009 04 17	691	0.2−	0.0	2009 04 26	691	0.1+	0.2−
2007 11 07	G96	0.7+	0.3−	2009 04 17	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2007 11 09	G96	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.7+	2009 04 30	691	0.2+	0.2−
2007 11 09	G96	0.2+	0.2+	2009 04 19	A44	0.6+	0.2−	2009 04 30	691	0.1−	0.2−
2007 11 09	G96	0.0	0.2+	2009 04 19	A44	0.7−	1.0−				

2007 VM₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.20027986	ω	187.29141	+0.95620972	+0.29217071				
<i>a</i>	2.8931960	Ω	155.69901	−0.26636411	+0.89319987				
<i>e</i>	0.0724704	<i>i</i>	2.40914	−0.12129770	+0.34180443				
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	691	0.5+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2009 01 25	691	0.3−	0.0
2000 05 06	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.0
2000 05 06	691	0.5+	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.4+	2009 01 25	691	0.4−	0.0
2006 05 26	G96	0.5−	0.4+	2007 11 04	691	0.6−	0.0	2009 01 31	291	0.3+	0.0

2009 MAY 9

2006 05 26	G96	0.0	0.7+	2007 11 08	691	0.4−	0.1+	2009 01 31	291	0.2−	0.5+
2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.5+	2009 01 31	291	0.7−	0.6+
2006 05 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.5−
2007 10 20	G96	0.7+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	G96	0.4+	0.3−
2007 10 20	G96	0.7+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.3+	2009 03 16	G96	0.5+	0.0
2007 10 20	G96	0.7+	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.2−

2007 VF₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24204067	ω	233.18203	−0.28303934	−0.94118078				
<i>a</i>	2.5500213	Ω	234.27907	+0.93637136	−0.22951007				
<i>e</i>	0.1134125	<i>i</i>	13.14074	+0.20759914	−0.24799973				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 12 01	300	1.6+	0.6−	2007 12 19	G96	0.8−	0.3+
2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 12 05	300	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.4+	0.1−
2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 12 05	300	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2007 11 08	691	0.1−	0.0	2007 12 05	300	0.2−	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2007 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	300	1.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2007 12 05	300	0.7−	0.3−	2009 04 24	G96	0.1+	0.6+
2007 11 18	G96	0.3−	0.1+	2007 12 05	300	0.2−	0.1−	2009 04 24	G96	0.4−	0.5−
2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2007 12 05	300	0.4+	0.3−	2009 04 24	G96	0.5−	0.3−
2007 11 18	G96	0.4+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3−	0.4+	2009 04 24	G96	0.1−	0.0
2007 12 01	300	0.5+	0.6−	2007 12 19	G96	0.3−	0.3+				
2007 12 01	300	0.1−	0.1+	2007 12 19	G96	0.3−	0.3+				

2007 VC₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.30139155	ω	12.89367	−0.36061401	−0.93023301				
<i>a</i>	2.2031734	Ω	98.27630	+0.84953445	−0.35767601				
<i>e</i>	0.0648072	<i>i</i>	3.94025	+0.38503086	−0.08206345				
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.3+	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.3−	0.2−
2002 02 07	695	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	1.2+	0.2−	2008 01 11	G96	0.4+	0.5−
2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−	2009 04 18	G96	0.8−	0.7−
2007 11 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−	2009 04 18	G96	0.1+	0.6+
2007 11 09	691	0.0	0.3+	2007 11 20	691	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.9+	0.3−
2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.3−	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2007 11 09	691	0.1−	0.0	2007 11 20	691	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2007 11 13	691	0.3−	0.0	2008 01 11	G96	0.6+	0.2−	2009 04 30	691	0.0	0.0
2007 11 13	691	0.1−	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2+				

2007 VR₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21559143	ω	159.93452	−0.14207358	+0.98450469				
<i>a</i>	2.7545356	Ω	101.79014	−0.92190399	−0.09379381				
<i>e</i>	0.0685147	<i>i</i>	6.02742	−0.36042771	−0.14816623				
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2008 02 09	G96	0.4+	0.3−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2008 02 09	G96	0.5+	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2006 11 24	G96	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2008 02 09	G96	0.7+	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2007 11 04	G96	0.8+	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.4−	2009 04 26	704	0.0	0.5−
2007 11 04	G96	0.5−	0.5−	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 04 26	704	0.1+	0.5−
2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.4−	2009 04 26	704	2.5+	0.3−
2007 11 04	G96	0.4+	0.4−	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 157151

2007 11 11 G96	0.0	0.7−	2009 04 02 691	0.1+	0.3+	2009 04 27 691	0.0	0.1+
2007 11 11 G96	0.3+	0.1+	2009 04 02 691	0.2−	0.4+	2009 04 27 691	0.2+	0.2−
2007 11 11 G96	0.2+	0.4−	2009 04 17 691	0.1+	0.2+	2009 04 29 691	0.3−	0.0
2007 11 11 G96	0.0	0.0	2009 04 17 691	0.1+	0.3+	2009 04 29 691	0.0	0.1−
2008 01 01 691	0.8−	0.3−	2009 04 17 691	0.0	0.1+	2009 04 29 691	0.3−	0.2−
2008 01 01 691	0.5+	0.1+	2009 04 19 691	0.1−	0.1−	2009 05 01 691	0.1−	0.2+
2008 01 01 691	0.1−	0.1−	2009 04 19 691	0.0	0.1−	2009 05 01 691	0.1+	0.2−
2008 01 19 691	0.4−	0.3+	2009 04 19 691	0.1+	0.1−	2009 05 01 691	0.4−	0.3−
2008 01 19 691	0.0	0.2+	2009 04 21 691	0.1−	0.1+			
2008 01 19 691	0.0	0.2+	2009 04 21 691	0.6−	0.0			

2007 VX₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.75368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21603277	ω	67.92252	−0.25137990	+0.96782718
<i>a</i>	2.7507828	Ω	187.54314	−0.91580527	−0.24148054
<i>e</i>	0.0787355	<i>i</i>	4.76075	−0.31322334	−0.07069445
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08 G96	0.2+	0.1−	2005 04 10 G96	0.0	0.2+	2009 01 20 G96	0.6+	0.0
2005 03 08 G96	0.3+	0.2−	2005 04 10 G96	0.8−	0.8+	2009 01 20 G96	0.4−	0.1+
2005 03 08 G96	0.7+	0.2−	2007 11 09 691	0.3−	0.4+	2009 01 20 G96	0.3−	0.2−
2005 03 08 G96	0.4+	0.3+	2007 11 09 691	0.2+	0.0	2009 02 04 G96	0.7+	0.3−
2005 04 02 691	0.3+	0.5+	2007 11 09 691	0.3+	0.1+	2009 02 04 G96	0.5−	0.2+
2005 04 02 691	0.0	0.0	2007 11 13 691	0.2+	0.2+	2009 02 04 G96	0.2−	0.1−
2005 04 02 691	0.2−	0.0	2007 11 13 691	0.2−	0.1+	2009 02 04 G96	0.0	0.2−
2005 04 10 G96	0.1−	0.3−	2007 11 13 691	0.3−	0.1+			
2005 04 10 G96	0.3−	0.0	2009 01 20 G96	0.1−	0.1−			

2007 VQ₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.00262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22984531	ω	31.64221	−0.54801030	−0.82979222
<i>a</i>	2.6394430	Ω	91.78926	+0.74373860	−0.54108394
<i>e</i>	0.0944566	<i>i</i>	6.05876	+0.38280231	−0.13664931
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 01 691	0.3−	0.4+	2007 11 20 691	0.1+	0.1−	2009 04 01 691	0.0	0.0
2007 11 01 691	0.3+	0.7−	2007 11 20 691	0.3−	0.2+	2009 04 18 691	0.1+	0.5+
2007 11 01 691	0.7+	0.1+	2007 11 20 691	0.4−	0.4+	2009 04 18 691	0.0	0.4−
2007 11 09 691	0.2+	0.0	2007 11 21 G96	0.5+	0.0	2009 04 18 691	0.3−	0.2+
2007 11 09 691	0.1−	0.2+	2007 11 21 G96	0.5+	0.0	2009 04 22 691	0.4+	0.0
2007 11 09 691	0.0	0.2−	2007 11 21 G96	0.1−	0.6−	2009 04 22 691	0.1+	0.4−
2007 11 13 691	0.0	0.0	2007 11 21 G96	0.3+	0.3−	2009 04 22 691	0.1−	0.4−
2007 11 13 691	0.0	0.2−	2009 04 01 691	0.5−	0.3+			
2007 11 13 691	0.2−	0.1+	2009 04 01 691	0.2+	0.1+			

2007 VH₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.51882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20366073	ω	336.47073	+0.87553622	+0.48314601
<i>a</i>	2.8610878	Ω	354.63618	−0.43892382	+0.79321227
<i>e</i>	0.0644164	<i>i</i>	1.53413	−0.20194607	+0.37065379
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 11 09 691	0.2+	0.1−	2007 11 17 691	0.0	0.3+	2009 02 19 291	0.3−	0.4−
2007 11 09 691	0.0	0.5−	2007 11 17 691	0.1+	0.2+	2009 02 19 291	0.2−	0.2−
2007 11 09 691	0.1+	0.0	2009 02 14 G96	0.5+	0.0	2009 03 19 G96	0.2+	0.1−
2007 11 13 691	0.5−	0.3+	2009 02 14 G96	0.2+	0.1+	2009 03 19 G96	0.3−	0.4+
2007 11 13 691	0.0	0.1−	2009 02 14 G96	0.1−	0.1+	2009 03 19 G96	0.2−	0.5−
2007 11 13 691	0.4+	0.2−	2009 02 14 G96	0.0	0.3+	2009 03 19 G96	0.4+	0.1+
2007 11 17 691	0.3−	0.1+	2009 02 19 291	0.2−	0.1+			

2007 VC₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.02829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27230856	ω	276.28105	+0.49875161	−0.86651765
<i>a</i>	2.3573742	Ω	143.77960	+0.80791450	+0.45648360
<i>e</i>	0.1721860	<i>i</i>	1.92503	+0.31388053	+0.20191553
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 04 G96	0.7−	0.0	2007 10 06 291	0.4−	0.4−	2007 10 30 703	(0.5+	2.4+)
2005 03 04 G96	0.2+	0.2+	2007 10 06 291	0.1−	0.3−	2007 11 09 G96	0.8−	0.3−
2005 03 04 G96	0.0	0.3−	2007 10 06 291	0.2−	0.3−	2007 11 09 G96	0.3−	0.2−
2005 03 04 G96	0.1+	0.8−	2007 10 18 691	0.5−	0.1+	2007 11 09 G96	0.4−	0.1−
2005 03 12 695	0.2+	0.4+	2007 10 18 691	0.6−	0.3−	2007 11 09 G96	0.4−	0.2−
2005 03 12 695	0.1+	0.4+	2007 10 18 691	0.7−	0.3−	2007 11 13 G96	0.3+	0.2+
2007 10 06 691	0.6+	0.2+	2007 10 30 703	(1.4+	2.4+)	2007 11 13 G96	0.0	0.2−
2007 10 06 691	0.4+	0.1−	2007 10 30 703	1.5+	1.3+	2007 11 13 G96	0.2−	0.3−
2007 10 06 691	0.2+	0.4−	2007 10 30 703	0.9+	1.7+	2007 11 13 G96	0.5+	0.3−

2007 VU₂₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.05600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29272596	ω	169.40841	−0.71909758	+0.68322840
<i>a</i>	2.2464421	Ω	54.46053	−0.64842434	−0.59406034
<i>e</i>	0.0745579	<i>i</i>	8.97030	−0.24988909	−0.42460719
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 691	0.2−	0.1−	2007 11 14 691	0.1−	0.0	2009 04 20 691	0.5−	0.0
2000 10 06 691	0.0	0.1−	2007 11 14 691	0.4−	0.3+	2009 04 20 691	0.0	0.0
2000 10 06 691	0.2+	0.1+	2007 11 14 691	0.0	0.0	2009 04 20 691	0.1+	0.0
2007 10 16 G96	0.4+	0.0	2007 11 17 691	0.3+	0.4+	2009 04 23 J75	0.5+	0.7+
2007 10 16 G96	0.3+	0.0	2007 11 17 691	0.8−	0.1−	2009 04 23 J75	0.3+	0.1−
2007 10 16 G96	0.3+	0.1−	2007 11 17 691	0.3+	0.2+	2009 04 23 J75	1.0+	0.2+
2007 10 16 G96	1.2+	0.4−	2007 12 19 G96	0.1−	0.5−	2009 04 24 691	0.3−	0.3+
2007 11 07 691	0.4+	0.2−	2007 12 19 G96	0.2+	0.4−	2009 04 24 691	0.4+	0.6−
2007 11 07 691	0.2−	0.1−	2007 12 19 G96	0.5+	0.0	2009 04 24 691	0.1−	0.1−
2007 11 07 691	0.4−	0.1−	2007 12 19 G96	0.7+	0.1+			

2007 VP₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.25890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29425619	ω	172.63959	+0.68923411	−0.72046173
<i>a</i>	2.2386471	Ω	233.75380	+0.65980725	+0.66789334
<i>e</i>	0.1825100	<i>i</i>	5.46120	+0.29935052	+0.18669060
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 16 G96	0.0	0.1−	2007 11 14 691	0.1−	0.1+	2007 12 26 682	0.1+	0.2+
2007 10 16 G96	0.5+	0.0	2007 11 14 691	0.0	0.0	2007 12 28 682	0.2+	0.3+
2007 10 16 G96	0.1−	0.1−	2007 11 14 300	0.5+	0.0	2007 12 28 682	0.3+	0.3+
2007 10 16 G96	0.4+	0.1−	2007 11 14 300	0.3+	0.4−	2007 12 30 682	0.0	0.6+
2007 10 30 691	0.0	0.1−	2007 11 14 300	0.2+	0.1+	2007 12 30 682	0.0	0.0
2007 10 30 691	0.0	0.0	2007 11 14 300	0.4+	0.1+	2008 01 10 G96	0.2+	0.4−
2007 10 30 691	0.1+	0.1+	2007 11 14 300	0.5+	0.3−	2008 01 10 G96	0.0	0.4−
2007 11 07 691	0.2−	0.1+	2007 11 14 300	0.1+	0.4−	2008 01 10 G96	0.2−	0.3−
2007 11 07 691	0.3−	0.0	2007 11 14 300	0.3+	0.2−	2008 01 10 G96	0.4−	0.5−
2007 11 07 691	0.2−	0.2+	2007 12 03 703	0.2+	0.6+	2009 04 21 G96	0.0	0.0
2007 11 09 691	0.1+	0.0	2007 12 03 703	0.1+	0.4−	2009 04 21 G96	0.1−	0.2+
2007 11 09 691	0.1−	0.0	2007 12 03 703	0.1−	0.4−	2009 04 21 G96	0.4+	0.4+
2007 11 09 691	0.0	0.1+	2007 12 03 703	0.3−	0.5−	2009 04 21 G96	0.1+	0.0
2007 11 14 704	0.7−	0.1−	2007 12 03 703	0.1+	0.1+	2009 04 24 G96	0.1−	0.4+
2007 11 14 704	0.5+	0.1+	2007 12 03 703	0.2−	0.1−	2009 04 24 G96	0.4−	0.1−
2007 11 14 704	0.1−	0.1−	2007 12 03 703	0.6−	0.1+	2009 04 24 G96	0.2−	0.2−

M.P.O. 157152

2009 MAY 9

2007 11 14 704 0.0 0.2− 2007 12 03 703 0.0 0.3+ 2009 04 24 G96 0.5+ 0.1−
 2007 11 14 691 0.0 0.1+ 2007 12 26 682 0.5+ 0.1+

2007 VX₂₃₇ = 2009 HV₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.83936	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31080768	<i>ω</i> 222.41068	+0.15707162	−0.98562351
<i>a</i>	2.1584478	<i>Ω</i> 218.67396	+0.93071877	+0.16881251
<i>e</i>	0.0348705	<i>i</i> 5.71698	+0.33028940	−0.00697415
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 03 691	1.0−	0.3+	2007 11 14 704	1.0+	0.1+	2009 04 21 691	0.1−	0.4−
2007 11 03 691	0.3+	0.3+	2007 11 14 704	0.5+	0.5−	2009 04 21 691	0.0	0.1+
2007 11 03 691	0.3+	0.3−	2007 11 14 704	1.0+	1.0+	2009 04 21 691	0.1+	0.3−
2007 11 12 703	0.3+	0.5+	2007 11 14 704	0.8+	0.8+	2009 04 27 G96	0.5−	0.2−
2007 11 12 703	1.0−	0.6+	2007 11 18 691	0.1−	0.4−	2009 04 27 G96	0.2−	0.4−
2007 11 12 703	0.2−	0.9+	2007 11 18 691	0.0	0.0	2009 04 27 G96	0.5−	0.1+
2007 11 12 703	0.0	0.9+	2007 11 18 691	0.2−	0.5−	2009 04 27 G96	0.3−	0.3−
2007 11 14 691	0.1−	0.1−	2009 04 17 691	0.0	0.1+	2009 04 29 691	1.0+	0.8+
2007 11 14 691	0.2+	0.1+	2009 04 17 691	0.2−	0.2−	2009 04 29 691	0.3−	0.1+
2007 11 14 691	0.0	0.2−	2009 04 17 691	0.1−	0.2+	2009 04 29 691	0.1+	0.2+

2007 VN₂₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	157.45236	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23669485	<i>ω</i> 199.38228	+0.91959545	−0.39273160
<i>a</i>	2.5882736	<i>Ω</i> 183.78977	+0.37788406	+0.89139287
<i>e</i>	0.1708884	<i>i</i> 8.96580	+0.10746093	+0.22623137
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 02 G96	0.3+	0.3+	2005 04 05 G96	0.3−	0.4−	2007 12 06 703	0.1−	0.1−
2005 04 02 G96	0.1−	0.1+	2007 11 07 703	0.1−	0.3−	2007 12 06 703	1.0+	0.3+
2005 04 02 G96	0.4+	0.3+	2007 11 07 703	0.6−	0.5+	2009 02 20 G96	0.7+	0.4−
2005 04 02 G96	0.2+	0.2+	2007 11 07 703	0.0	0.0	2009 02 20 G96	0.1+	0.4−
2005 04 02 G96	0.5−	0.2+	2007 11 07 703	0.0	0.3+	2009 02 20 G96	0.4−	0.2−
2005 04 02 G96	0.3+	0.0	2007 11 14 G96	0.2−	0.4−	2009 02 20 G96	0.1+	0.4−
2005 04 02 G96	0.2+	0.6−	2007 11 14 G96	0.1−	0.5−	2009 02 28 691	0.3−	0.1+
2005 04 02 G96	0.3+	0.1−	2007 11 14 G96	0.0	0.1−	2009 02 28 691	0.1+	0.4+
2005 04 05 G96	0.0	0.1+	2007 11 14 G96	0.4−	0.1−	2009 02 28 691	0.5−	0.2+
2005 04 05 G96	0.8−	0.0	2007 12 06 703	0.5−	0.5+			
2005 04 05 G96	0.2+	0.6+	2007 12 06 703	1.1+	0.3+			

2007 VL₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.72821	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23247772	<i>ω</i> 211.03644	+0.95437594	−0.29655530
<i>a</i>	2.6194804	<i>Ω</i> 166.08320	+0.29500582	+0.91825895
<i>e</i>	0.1348152	<i>i</i> 8.35556	+0.04623992	+0.26240322
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 691	0.2+	0.2−	2007 11 12 703	0.1+	0.3+	2007 11 15 G96	0.7+	0.1+
2005 03 11 691	0.3−	0.2+	2007 11 12 703	0.3+	0.4+	2007 11 15 G96	0.4+	0.1−
2005 03 11 691	0.2+	0.4+	2007 11 12 703	1.3−	0.2+	2007 11 15 G96	0.6+	0.1+
2007 10 07 703	1.1−	0.5+	2007 11 14 G96	0.3−	0.0	2009 02 27 G96	0.0	0.2−
2007 10 07 703	0.2+	1.1−	2007 11 14 G96	0.1−	0.2+	2009 02 27 G96	0.2−	0.1−
2007 10 07 703	1.1−	0.3−	2007 11 14 G96	0.0	0.3+	2009 02 27 G96	0.2+	0.1−
2007 10 07 703	0.2+	0.1+	2007 11 14 G96	0.4−	0.2+	2009 02 27 G96	0.0	0.3+
2007 10 20 G96	0.5+	0.2−	2007 11 15 G96	0.1−	0.1+	2009 03 21 G96	0.2−	0.3−
2007 10 20 G96	0.5+	0.2−	2007 11 15 G96	0.6+	0.1+	2009 03 21 G96	0.4−	0.3−
2007 10 20 G96	0.1−	0.1−	2007 11 15 G96	0.1+	0.1+	2009 03 21 G96	0.0	0.8−
2007 10 20 G96	0.5+	0.2−	2007 11 15 G96	0.4+	0.0	2009 03 21 G96	0.4+	0.0
2007 11 12 703	1.0−	0.5−	2007 11 15 G96	0.2+	0.1−			

2007 VJ₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.30364	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29243726	<i>ω</i> 322.07299	+0.81628364	−0.56826389
<i>a</i>	2.2479203	<i>Ω</i> 72.86690	+0.55297461	+0.71679580
<i>e</i>	0.0831511	<i>i</i> 6.23077	+0.16703322	+0.40407912
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645	0.0	0.0	2007 12 03 703	0.3+	0.1+	2008 01 26 122	0.2−	0.2+
2002 03 12 645	0.0	0.1+	2007 12 03 703	0.9−	0.3+	2008 01 26 122	0.7+	0.1+
2007 11 08 691	0.3−	0.1+	2007 12 03 703	0.5−	0.3−	2008 01 26 122	0.1+	0.4+
2007 11 08 691	0.2−	0.0	2007 12 03 703	(0.8−	2.1+)	2008 01 26 122	0.4+	1.1−
2007 11 08 691	0.3−	0.1+	2007 12 04 699	0.4−	0.7+	2008 02 09 G96	0.0	0.1−
2007 11 14 300	0.3−	0.0	2007 12 04 699	0.8−	0.2−	2008 02 09 G96	0.3+	0.2−
2007 11 14 300	0.4+	0.3−	2007 12 04 699	0.8−	0.7−	2008 02 09 G96	0.1+	0.2−
2007 11 14 300	0.4+	0.4+	2007 12 04 699	0.0	0.8−	2008 02 09 G96	0.0	0.2−
2007 11 14 300	0.1+	0.1−	2007 12 15 G96	0.4+	0.2+	2009 03 29 691	0.1−	0.0
2007 11 14 300	0.4+	0.0	2007 12 15 G96	0.0	0.1+	2009 03 29 691	0.1+	0.3−
2007 11 14 300	0.1−	0.2−	2007 12 15 G96	0.0	0.3+	2009 03 29 691	0.2−	0.1+
2007 11 14 300	0.1+	0.2+	2007 12 15 G96	0.1−	0.2+	2009 04 02 691	0.1−	0.1+
2007 11 18 G96	0.1+	0.1+	2007 12 31 G96	0.3+	0.3−	2009 04 02 691	0.1−	0.1−
2007 11 18 G96	0.2−	0.2+	2007 12 31 G96	0.2+	0.1−	2009 04 02 691	0.1−	0.4+
2007 11 18 G96	0.1−	0.1+	2007 12 31 G96	0.1+	0.1−	2009 04 21 J75	0.3+	0.5−
2007 11 18 300	0.5+	0.4−	2007 12 31 G96	0.5+	0.1−	2009 04 21 J75	0.1−	0.5−
2007 11 18 300	1.3+	0.2+	2008 01 15 G96	0.1−	0.6−	2009 04 21 J75	0.9+	0.5−
2007 11 18 300	0.4+	0.1−	2008 01 15 G96	0.1−	0.2+	2009 04 29 G96	0.1−	0.2−
2007 11 18 300	0.1+	0.8+	2008 01 15 G96	0.1−	0.1+	2009 04 29 G96	0.0	0.2−
2007 11 18 300	0.2+	0.4+	2008 01 15 G96	0.1−	0.2−	2009 04 29 G96	0.2+	0.1−
2007 11 18 300	1.0+	0.4−	2008 01 26 122	0.3+	0.2−	2009 04 29 G96	0.3−	0.0

2007 VD₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.26953	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27788245	<i>ω</i> 113.32018	−0.36806238	+0.92613977
<i>a</i>	2.3257444	<i>Ω</i> 134.81146	−0.88988413	−0.32517616
<i>e</i>	0.0800574	<i>i</i> 6.67263	−0.26951124	−0.19111671
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 02 G96	0.6−	0.1+	2007 11 20 G96	0.3+	0.4+	2009 03 02 691	0.3−	0.2−
2007 11 02 G96	0.0	0.2−	2007 11 20 G96	0.1−	0.4+	2009 03 02 691	0.3+	0.1−
2007 11 02 G96	0.2+	0.2−	2007 11 20 G96	0.5+	0.3+	2009 03 02 691	0.0	0.4+
2007 11 02 G96	0.2−	0.1+	2007 11 20 G96	0.1+	0.1+	2009 03 02 691	0.2+	0.0
2007 11 13 G96	0.1+	0.0	2009 02 26 691	0.2+	0.1−	2009 03 15 J75	(0.8+	3.4−)
2007 11 13 G96	0.3+	0.1+	2009 02 26 691	0.0	0.3+	2009 03 15 J75	0.2+	1.8−
2007 11 13 G96	0.6+	0.2−	2009 02 26 691	0.2+	0.2+	2009 03 15 J75	0.3+	0.5+
2007 11 13 G96	0.1+	0.2−	2009 02 26 691	0.2−	0.1+	2009 03 28 703	0.6+	0.1+
2007 11 15 G96	0.2+	0.2+	2009 02 26 691	0.2−	0.2+	2009 03 28 703	1.5−	0.1−
2007 11 15 G96	0.6−	0.1+	2009 02 26 691	0.0	0.2−	2009 03 28 703	0.3+	1.7+
2007 11 15 G96	1.1−	0.6−	2009 03 02 691	0.0	0.1−	2009 03 28 703	0.1−	0.7−
2007 11 15 G96	0.3+	0.3−	2009 03 02 691	0.2−	0.2−			

2007 VZ₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.99775	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27441671	<i>ω</i> 54.54859	−0.17106076	−0.98035698
<i>a</i>	2.3452853	<i>Ω</i> 45.62200	+0.85360214	−0.19722684
<i>e</i>	0.0867514	<i>i</i> 7.89499	+0.49203821	+0.00132641
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16 703	0.4+	1.4+	2007 11 17 G96	(1.3−	1.7−)	2007 12 16 G96	0.2−	0.3+
2005 03 16 703	0.8+	0.4−	2007 11 17 G96	0.5+	0.2−	2007 12 16 G96	0.0	0.0
2005 03 16 703	0.8−	0.6−	2007 11 17 G96	0.2+	0.2−	2007 12 16 G96	0.4+	0.2+

M.P.O. 157153

2007 VH ₂₆₁										
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC				
<i>M</i>	329.49872		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.2205558	<i>ω</i>	254.40581			−0.84197271		+0.53855890		
<i>a</i>	2.7130472	<i>Ω</i>	318.16558			−0.47466751		−0.76780667		
<i>e</i>	0.0279537	<i>i</i>	2.76639			−0.25646191		−0.34702626		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc										
2000 02 08	691 0.3+	0.1−	2007 11 13	691 0.4−	0.1−	2009 01 25	691 0.0	0.2+		
2000 02 08	691 0.1+	0.1−	2007 11 13	691 0.4+	0.5+	2009 01 31	691 0.3−	0.4+		
2000 02 08	691 0.0	0.1+	2007 11 17	691 0.3−	0.3+	2009 01 31	691 0.2+	0.7+		
2000 03 12	691 0.0	0.3−	2007 11 17	691 0.2+	0.2−	2009 01 31	691 0.6−	0.3+		
2000 03 12	691 0.3−	0.1+	2007 11 17	691 0.6−	0.2+	2009 02 26	703 0.9−	0.9−		
2000 03 12	691 0.0	0.1−	2007 12 05	691 0.1+	0.1−	2009 02 26	703 0.3−	0.1+		
2005 04 10	691 0.5+	0.6+	2007 12 05	691 0.4+	0.3−	2009 02 26	703 1.3+	1.2−		
2005 04 10	691 0.2+	0.6+	2007 12 05	691 0.4+	0.6+	2009 02 26	703 0.2−	0.2−		
2005 04 10	691 0.0	0.6+	2009 01 25	691 0.2+	0.0					
2007 11 13	691 0.6−	0.4+	2009 01 25	691 0.3+	0.2+					

2007 VK ₂₈₄											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	156.05704		(2000.0)		P	Q					
<i>n</i>	0.29929294		ω	6.99251	+0.15503808	-0.98580174					
<i>a</i>	2.2134603		Ω	74.10377	+0.90311060	+0.11497010					
<i>e</i>	0.0616917		<i>i</i>	3.84442	+0.40044281	+0.12237976					
<i>P</i>	3.29		<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.3+	0.0	2008 02 09	G96	0.2-	0.2+
2007 11 09	691	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3-	2008 02 09	G96	0.4+	0.3-
2007 11 09	691	0.3-	0.6+	2007 12 15	G96	0.5+	0.3-	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2007 11 09	691	0.2-	0.0	2007 12 15	G96	0.1+	1.1-	2009 04 18	G96	1.0+	0.4+
2007 11 14	691	0.0	0.3+	2007 12 30	G96	0.0	0.5-	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2007 11 14	691	0.0	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.6-	2009 04 18	G96	0.6+	0.3-
2007 11 14	691	0.2-	0.2+	2007 12 30	G96	0.4+	0.4-	2009 04 30	691	0.1+	0.2+
2007 11 18	691	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 04 30	691	0.3-	0.0
2007 11 18	691	0.0	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-	2009 04 30	691	0.2-	0.0

M.P.O. 157154

2007 VJ₂₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.44418	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27917134	ω	289.95230	+0.98491067
<i>a</i>	2.3185804	Ω	63.00021	+0.05900651
<i>e</i>	0.1376239	<i>i</i>	7.69096	+0.16269356
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.3–	0.5–	2007 12 10	704	0.2+	0.0	2007 12 16	704	1.1–	0.6+
1995 04 08	691	0.2–	0.3–	2007 12 10	704	0.5+	0.3–	2009 04 18	691	0.1–	0.0
1995 04 08	691	0.1+	0.0	2007 12 15	704	1.3+	0.5+	2009 04 18	691	0.1+	0.3+
2007 11 14	691	0.3–	0.1–	2007 12 15	704	0.5+	0.6–	2009 04 18	691	0.2–	0.2–
2007 11 14	691	0.2–	0.1–	2007 12 15	704	0.3–	1.4–	2009 04 20	691	0.2–	0.1–
2007 11 14	691	0.5–	0.1+	2007 12 15	704	0.5+	0.1–	2009 04 20	691	0.3+	0.4+
2007 11 18	691	0.0	0.2–	2007 12 15	704	0.4+	1.1–	2009 04 20	691	0.1–	0.1+
2007 11 18	691	0.1–	0.1+	2007 12 16	704	0.3+	0.8+	2009 04 22	691	0.1+	0.1–
2007 11 18	691	0.3–	0.3+	2007 12 16	704	0.9+	0.3+	2009 04 22	691	0.2+	0.3+
2007 12 10	704	1.0+	0.1–	2007 12 16	704	0.7+	0.6+	2009 04 22	691	0.3+	0.2+

2007 VL₂₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.77687	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17608162	ω	272.16360	–0.90245359
<i>a</i>	3.1525358	Ω	246.70142	+0.42010918
<i>e</i>	0.1843722	<i>i</i>	14.75849	–0.09531944
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 14	644	0.5–	0.4–	2007 11 19	691	0.4–	0.1–	2007 12 18	G96	0.4+	0.5–
2003 01 14	644	0.0	0.4–	2007 11 21	G96	0.0	0.4–	2007 12 18	G96	0.7+	0.5–
2003 01 14	644	0.2–	0.2–	2007 11 21	G96	0.1+	0.7–	2009 02 25	E12	0.4–	0.5+
2003 02 01	699	0.2+	0.2+	2007 11 21	G96	0.6+	0.3–	2009 02 25	E12	0.2–	1.0–
2003 02 01	699	0.7+	0.3+	2007 11 21	G96	0.2+	0.3–	2009 02 25	E12	0.0	0.2+
2003 02 01	699	0.3–	0.3+	2007 12 05	704	0.5–	0.7+	2009 02 25	E12	0.2+	0.1+
2003 02 01	699	0.3+	1.0+	2007 12 05	704	0.4+	0.0	2009 03 15	E12	0.1+	0.2–
2007 11 14	691	0.0	0.1–	2007 12 05	704	0.0	0.6+	2009 03 15	E12	0.2+	0.2–
2007 11 14	691	0.2–	0.0	2007 12 05	704	0.5+	0.1–	2009 03 28	E12	0.5+	0.1–
2007 11 14	691	0.4+	0.6+	2007 12 05	704	0.8+	0.0	2009 03 28	E12	0.3–	0.1+
2007 11 19	691	0.4–	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.5–	2009 03 28	E12	0.2–	0.2–
2007 11 19	691	0.4–	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.3–	2009 03 28	E12	0.0	0.1+

2007 VQ₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.06737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26859536	ω	175.70586	–0.27318700
<i>a</i>	2.3790508	Ω	78.40413	–0.88635398
<i>e</i>	0.0984400	<i>i</i>	7.36096	–0.37382547
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.9–	0.7+	2007 11 19	691	0.4–	0.6–	2008 02 08	G96	1.0+	0.4–
2005 03 09	703	0.4–	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.0	2009 04 16	D29	0.4–	0.2–
2005 03 09	703	1.4+	0.5–	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 16	D29	0.6+	0.5+
2005 03 09	703	(0.8–	1.8–)	2007 12 04	691	0.3–	0.1+	2009 04 16	D29	0.7+	0.4–
2006 08 26	E12	0.3+	0.8+	2007 12 04	691	0.2–	0.1+	2009 04 16	D29	0.1–	0.0
2006 08 26	E12	0.3+	0.0	2007 12 16	691	0.2+	0.0	2009 04 20	704	1.3+	0.2+
2006 08 26	E12	0.6–	1.1+	2007 12 16	691	0.4+	0.1+	2009 04 20	704	0.6+	0.2+
2006 08 26	E12	0.2–	0.7–	2007 12 16	691	0.3–	0.2+	2009 04 20	704	0.6+	0.5+
2007 11 02	691	0.1–	0.6+	2008 01 12	G96	0.9+	0.0	2009 04 23	683	0.7+	0.1–
2007 11 02	691	0.1+	0.1–	2008 01 12	G96	0.7+	0.0	2009 04 23	683	(0.9+	1.6+)
2007 11 02	691	0.2+	0.0	2008 01 12	G96	0.4+	0.2+	2009 04 23	683	(2.3–	3.1+)
2007 11 14	691	0.1–	0.2–	2008 01 12	G96	0.7+	0.0	2009 04 28	703	0.3–	0.4–
2007 11 14	691	1.3–	0.4–	2008 02 08	G96	0.3+	0.2+	2009 04 28	703	0.9–	0.0

2009 MAY 9

2007 11 14	691	0.1–	0.5+	2008 02 08	G96	0.3+	0.4–	2009 04 28	703	1.4–	1.2+
2007 11 19	691	0.6+	0.1+	2008 02 08	G96	0.4+	0.5–	2009 04 28	703	0.8–	0.9+

2007 VW₂₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.87398	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23753275	ω	241.04748	+0.93441380
<i>a</i>	2.5821832	Ω	138.50879	+0.35618068
<i>e</i>	0.1769651	<i>i</i>	9.46948	–0.00248486
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 16	703	0.7+	0.7–	2007 11 14	G96	0.3+	0.1+	2007 12 05	703	0.5–	0.1–
2007 10 16	703	1.2–	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.2–	2007 12 05	703	0.2–	0.3+
2007 10 16	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2007 12 05	703	0.6–	0.5+
2007 10 16	703	0.2+	1.4–	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2007 12 05	703	1.2+	0.8+
2007 11 03	703	0.1+	0.1+	2007 11 20	703	0.4+	0.8–	2009 03 31	G96	0.0	0.1–
2007 11 03	703	1.2+	0.1+	2007 11 20	703	0.7+	1.1–	2009 03 31	G96	0.2–	0.0
2007 11 03	703	0.2+	0.9+	2007 11 20	703	0.5+	0.3–	2009 03 31	G96	0.6+	0.1–
2007 11 03	703	0.9–	1.2+	2007 11 20	703	0.7–	0.3–	2009 03 31	G96	0.5+	0.2+
2007 11 09	703	0.2–	0.5+	2007 12 05	703	0.1–	0.6+	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
2007 11 09	703	0.1–	0.8+	2007 12 05	703	0.5–	0.3–	2009 04 01	G96	0.1–	0.0
2007 11 09	703	0.3–	0.4+	2007 12 05	703	0.3–	0.8–	2009 04 01	G96	0.8–	0.2–
2007 11 09	703	0.6–	0.4–	2007 12 05	703	0.4+	0.5–	2009 04 01	G96	0.5–	0.0

2007 VP₂₉₆ = 2007 XQ₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 133589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.97289	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24481857	ω	298.40389	+0.32480674
<i>a</i>	2.5306950	Ω	132.36369	+0.90396228
<i>e</i>	0.2375602	<i>i</i>	6.81653	+0.27812368
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	608(64.6+	5.0+)	2007 12 04	703	(0.6+	1.8–)	2008 01 10	703	0.8–	1.2+	
2003 12 18	608(65.0+	4.7+)	2007 12 04	703	0.3–	0.7–	2008 02 11	G96	0.2+	0.2–	
2003 12 18	608(65.1+	5.4+)	2007 12 04	703	0.5–	0.6–	2008 02 11	G96	0.3+	0.3–	
2007 11 15	703	0.1–	0.2+	2007 12 04	703	0.3–	0.7–	2008 02 11	G96	0.0	0.2–
2007 11 15	703	1.0+	0.1–	2007 12 05	699	0.4+	0.2–	2008 02 11	G96	0.6+	0.2–
2007 11 15	703	0.5+	1.1+	2007 12 05	699	0.1+	0.2–	2009 03 16	691	0.0	0.4+
2007 11 15	703	0.7+	0.0	2007 12 05	699	0.5+	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.1–
2007 11 20	703	1.1–	0.5+	2007 12 05	699	0.1–	0.1+	2009 03 16	691	0.7–	0.1–
2007 11 20	703	0.6–	0.0	2008 01 10	703	0.1–	0.5+	2009 04 19	691	0.1–	0.1+
2007 11 20	703	0.0	0.0	2008 01 10	703	0.4+	0.1–	2009 04 19	691	0.3+	0.1–
2007 11 20	703	0.0	0.4+	2008 01 10	703	0.6–	0.3–	2009 04 19	691	0.0	0.0

2007 VL₂₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.58732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23365237	ω	261.95109	+0.00750152
<i>a</i>	2.6106937	Ω	187.80071	+0.98128090
<i>e</i>	0.2293807	<i>i</i>	12.46843	+0.19243578
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1–	0.1+	2007 11 12	703	0.2–	0.3+	2007 12 05	703	0.0	0.0
1994 09 11	691	0.0	0.3–	2007 11 12	703	0.8–	0.7+	2007 12 05	703	0.3+	0.4–
1994 09 11	691	0.1+	0.2–	2007 11 15	699	1.1+	0.4+	2009 03 18	691	0.3+	1.0+
1994 03 20	691	0.2+	0.2–	2007 11 15	699	0.3+	0.3+	2009 03 18	691	0.3–	0.1–
1996 03 20	691	0.2–	0.5–	2007 11 15	699	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.9–	0.0
1996 03 20	691	0.2–	0.3–	2007 11 15	699	0.6+	0.4+	2009 04 02	691	0.4+	0.1+
2007 10 07	703	1.2–	0.3–	2007 11 19	703	0.9+	1.2+	2009 04 02	691	0.2+	0.1–
2007 10 07	703	0.7–	0.5+	2007 11 19	703	(1.7+	0.6+)	2009 04 02	691	0.2–	0.3+
2007 10 07	703	0.4–	0.4–	2007 11 19	703	0.4–	0.2+	2009 04 19	691	0.3+	0.3–

2009 MAY 9

M.P.O. 157155

2007 10 07 703 0.1− 0.0	2007 11 19 703 0.7− 0.2+	2009 04 19 691 0.1− 0.3+
2007 11 12 703 (1.7− 0.4+)	2007 12 05 703 0.2+ 0.0	2009 04 19 691 0.3+ 0.3+
2007 11 12 703 0.1− 1.0−	2007 12 05 703 0.6+ 0.2+	

2007 VY₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.26486	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20949263	ω 31.11056	−0.16499347	−0.98424820
<i>a</i>	2.8077400	Ω 68.45144	+0.89029623	−0.17633276
<i>e</i>	0.0415799	<i>i</i> 3.91491	+0.42444054	−0.01273707
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 13 691 0.0 0.1+	2007 11 05 G96 0.2+ 0.2+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.2+
2004 02 13 691 0.3+ 0.1+	2007 11 09 691 0.3− 0.1+	2007 12 15 G96 0.7+ 0.1+
2004 02 13 691 0.1− 0.3+	2007 11 09 691 0.3− 0.3+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.5−
2007 11 05 691 0.0 0.2+	2007 11 09 691 0.2− 0.1+	2009 02 22 691 0.1+ 0.2−
2007 11 05 691 0.0 0.1−	2007 12 04 G96 0.0 0.1−	2009 02 22 691 0.3+ 0.3−
2007 11 05 G96 0.3+ 0.4−	2007 12 04 G96 0.4− 0.5−	2009 02 22 691 0.2+ 0.3+
2007 11 05 G96 0.0 0.1−	2007 12 04 G96 0.2− 0.3−	2009 03 02 691 0.4− 0.2+
2007 11 05 691 0.2− 0.1+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.2+	2009 03 02 691 0.1+ 0.2−
2007 11 05 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.6− 0.0	2009 03 02 691 0.5− 0.3−

2007 VE₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.21960	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23596389	ω 209.23341	−0.61598378	−0.78614531
<i>a</i>	2.5936161	Ω 278.83572	+0.73230045	−0.54786764
<i>e</i>	0.1073602	<i>i</i> 2.92330	+0.29034470	−0.28603602
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 05 691 0.2− 0.1+	2007 12 06 G96 0.2− 0.1−	2009 04 21 G96 0.1+ 0.0
2007 11 05 691 0.1− 0.2−	2007 12 06 G96 0.1− 0.1+	2009 04 21 G96 0.0 0.1−
2007 11 05 691 0.1+ 0.1−	2007 12 15 G96 0.2− 0.1+	2009 04 24 G96 0.2+ 0.1+
2007 11 17 691 0.1− 0.1+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.3+	2009 04 24 G96 0.3+ 0.0
2007 11 17 691 0.3+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.2− 0.1+	2009 04 24 G96 0.4− 0.3+
2007 11 17 691 0.1+ 0.1+	2007 12 15 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 24 G96 0.2− 0.2−
2007 12 06 G96 0.2+ 0.2−	2009 04 21 G96 0.2− 0.0	
2007 12 06 G96 0.1− 0.1−	2009 04 21 G96 0.1+ 0.1−	

2007 VU₃₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.77878	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21634741	ω 53.24896	−0.52995786	−0.83385047
<i>a</i>	2.7481151	Ω 69.45014	+0.71599424	−0.53753065
<i>e</i>	0.1206800	<i>i</i> 9.49073	+0.45441932	−0.12551572
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 03 G96 0.3− 0.4−	2007 11 12 G96 0.4− 0.1+	2008 01 03 G96 0.0 0.4−
2007 11 03 G96 0.4+ 0.2−	2007 11 12 G96 0.2− 0.4−	2008 01 03 G96 0.4− 0.1+
2007 11 03 G96 0.2+ 0.0	2007 12 16 704 0.3− 0.4+	2008 01 03 G96 0.4+ 0.4+
2007 11 03 G96 0.1+ 0.2+	2007 12 16 704 0.3− 0.3+	2009 04 18 691 0.2− 0.7−
2007 11 12 G96 0.0 0.7−	2007 12 16 704 0.9− 0.2+	2009 04 18 691 0.3− 0.4+
2007 11 12 G96 0.2− 0.0	2007 12 16 704 0.6+ 0.0	2009 04 18 691 0.3− 0.5+
2007 11 12 G96 0.4+ 0.2+	2007 12 16 G96 0.4+ 0.0	2009 04 30 691 0.1− 0.3−
2007 11 12 G96 0.1+ 0.1−	2007 12 16 G96 0.4+ 0.0	2009 04 30 691 0.1+ 0.0
2007 11 12 G96 0.2+ 0.0	2007 12 16 G96 0.1− 0.0	2009 04 30 691 0.7+ 0.1+
2007 11 12 G96 0.0 0.1−	2007 12 16 G96 0.0 0.0	

2007 VV₃₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	114.57843	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21956285	ω 13.60642	+0.08690746	−0.99189992
<i>a</i>	2.7212189	Ω 71.46923	+0.90462459	+0.03962784
<i>e</i>	0.0869130	<i>i</i> 5.60690	+0.41725465	+0.12068215
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 17 645 0.0 0.1+	2007 12 04 691 0.3+ 0.3−	2009 04 01 691 0.1+ 0.0
2004 03 17 645 0.0 0.0	2007 12 04 691 0.2+ 0.5−	2009 04 18 691 0.3− 0.4−
2007 11 02 691 0.2− 0.2+	2007 12 04 G96 0.5+ 0.1−	2009 04 18 691 0.3− 0.0
2007 11 02 691 0.1− 0.1+	2007 12 04 G96 0.3+ 0.1−	2009 04 18 691 0.0 0.2+
2007 11 02 691 0.5− 0.0	2007 12 04 G96 0.1+ 0.0	2009 04 20 691 0.3+ 0.1−
2007 11 14 691 0.6− 0.9+	2007 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 20 691 0.0 0.1−
2007 11 14 691 0.2− 0.0	2008 02 09 G96 0.0 0.3+	2009 04 20 691 0.1− 0.0
2007 11 14 691 0.0 0.1−	2008 02 09 G96 0.3+ 0.1−	2009 04 24 691 0.1− 0.3+
2007 11 19 691 0.1+ 0.2+	2008 02 09 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 24 691 0.4+ 0.1−
2007 11 19 691 0.2+ 0.0	2008 02 09 G96 0.1+ 0.5−	2009 04 24 691 0.2+ 0.4+
2007 11 19 691 (2.3− 0.3−)	2009 04 01 691 0.3− 0.0	
2007 12 04 691 0.3+ 0.2−	2009 04 01 691 0.1+ 0.2−	

2007 WX₅ = 2004 CY₄ = 2009 FM₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.42406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21459932	ω 93.75978	−0.16846806	−0.98555493
<i>a</i>	2.7630187	Ω 6.02249	+0.82612525	−0.15075744
<i>e</i>	0.1007919	<i>i</i> 9.50211	+0.53771330	−0.07716008
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 10 644 0.2+ 0.2−	2007 11 18 704 0.1+ 0.4−	2009 03 20 D35 1.0+ 0.0
2004 02 10 644 0.3+ 0.4+	2007 11 18 704 0.3+ 0.6+	2009 03 20 D35 0.0 0.1−
2004 02 10 644 0.3+ 0.2+	2007 11 19 G96 0.0 0.0	2009 03 20 D35 0.7+ 0.0
2004 02 11 644 0.0 0.3+	2007 11 19 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 20 D35 0.5− 0.3−
2004 02 11 644 0.1− 0.2+	2007 11 19 G96 0.0 0.0	2009 03 21 D35 0.3+ 0.6−
2004 02 11 644 0.2+ 0.4+	2007 11 19 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 21 D35 0.0 0.2+
2004 02 15 704 0.6+ 1.4+	2007 11 19 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 21 D35 0.3+ 0.0
2004 02 15 704 1.0+ 0.8+	2007 11 19 G96 0.2+ 0.1+	2009 03 21 D35 0.3+ 0.2+
2004 02 15 704 0.4+ 0.3−	2007 11 19 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 21 D35 0.7− 0.2−
2004 02 15 704 0.4+ 1.0+	2007 11 19 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 21 D35 0.1+ 0.5−
2004 02 15 704 0.5+ 0.3+	2009 02 26 691 0.2− 0.1−	2009 03 23 704 1.5+ 0.4+
2004 02 16 691 0.2− 0.3−	2009 02 26 691 1.1− 0.4−	2009 03 23 704 0.7+ 0.8+
2004 02 16 691 0.2− 0.3−	2009 02 26 691 0.3− 0.1−	2009 03 23 704 1.0+ 2.0+
2004 02 16 691 0.3− 0.2−	2009 03 19 D35 0.0 0.2+	2009 03 23 704 0.2− 1.1+
2007 11 17 704 0.3+ 0.8−	2009 03 19 D35 0.5+ 0.2−	2009 03 25 D29 0.0 0.5−
2007 11 17 704 0.7− 0.0	2009 03 19 D35 0.8+ 0.2+	2009 03 25 D29 0.1− 0.1−
2007 11 17 704 0.4− 0.0	2009 03 20 D35 0.8+ 0.0	2009 03 25 D29 0.3+ 0.5−
2007 11 17 704 0.1+ 0.9+	2009 03 20 D35 0.6+ 0.2−	2009 03 25 D29 0.3+ 0.6−
2007 11 18 704 0.4− 0.5−	2009 03 20 D35 0.9+ 0.2+	2009 03 27 291 0.4− 0.1−
2007 11 18 704 0.0 0.7−	2009 03 20 D35 0.0 0.3−	2009 03 27 291 0.1− 0.1+
2007 11 18 704 0.5− 0.4−	2009 03 20 D35 0.2+ 0.6−	2009 03 27 291 0.2− 0.2+

2007 WR₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.84109	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22814222	ω 72.60556	+0.44457955	−0.89568009
<i>a</i>	2.6525624	Ω 350.97730	+0.79486529	+0.39979097
<i>e</i>	0.0588560	<i>i</i> 3.76772	+0.41296271	+0.19474178
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04 691 0.3+ 0.1+	2007 11 18 704 1.0+ 0.1−	2009 02 21 691 0.2+ 0.2+
2005 04 04 691 0.4− 0.3+	2007 11 18 704 0.0 0.6−	2009 02 21 691 0.8− 0.5+
2005 04 04 691 0.1+ 0.2+	2007 11 20 704 0.7+ 1.0+	2009 02 28 691 0.1+ 0.2+

M.P.O. 157156

2009 MAY 9

2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 20	704	0.4+	1.2+	2009 02 28	691	0.2+	0.1+
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	704	0.1+	0.7-	2009 02 28	691	1.2-	0.0
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	704	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2007 11 01	691	0.3-	0.5-	2007 12 15	691	0.5-	0.2-	2009 03 19	G96	0.1+	0.5-
2007 11 01	691	0.4-	1.0+	2007 12 15	691	1.0-	0.7-	2009 03 19	G96	0.2+	0.5-
2007 11 01	691	0.3-	0.6-	2007 12 15	691	0.4-	0.5-	2009 03 19	G96	0.4+	0.5-
2007 11 18	704	0.2+	1.4+	2009 02 21	691	0.4+	0.0				

2007 WQ₁₀ = 2007 WC₅₇

Id. Minor Planet Center (d, MPO 133589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	104.23299		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18758885	ω	124.73373	+0.59677651		-0.79276388	
<i>a</i>	3.0222568	Ω	288.14838	+0.68691972		+0.58463531	
<i>e</i>	0.0946937	<i>i</i>	7.49977	+0.41472774		+0.17241514	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.2-	0.4-	2007 11 17	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	291	0.8-	0.2+
2002 12 03	644	0.1-	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.3+	2007 11 19	291	0.4+	0.5+
2002 12 03	644	0.1+	0.6-	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2007 12 16	G96	0.3+	0.0
2004 03 16	691	0.1+	0.3-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.1+
2004 03 16	691	0.3-	0.1+	2007 11 18	G96	0.4-	0.3-	2007 12 16	G96	0.4+	0.3-
2004 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.3-	0.0	2007 12 16	G96	0.9+	0.2-
2004 03 23	291	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.2+
2004 03 23	291	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 01 20	G96	0.1-	0.1-
2004 03 23	291	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 01 20	G96	0.3-	0.2-
2007 11 16	G96	0.1-	0.3-	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2009 02 03	G96	0.0	0.4-
2007 11 16	G96	0.2-	0.2-	2007 11 18	G96	0.2+	0.2-	2009 02 03	G96	0.1-	0.2-
2007 11 16	G96	0.1-	0.5-	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	G96	0.4-	0.2-
2007 11 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2-	2009 02 03	G96	0.0	0.7-
2007 11 17	G96	0.1-	0.0	2007 11 19	291	0.3-	0.3+				

2007 WZ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.60144		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17529058	ω	140.90822	+0.91804322		-0.37390900	
<i>a</i>	3.1620131	Ω	241.52642	+0.31563244		+0.89051442	
<i>e</i>	0.0669264	<i>i</i>	8.62763	+0.23994335		+0.25918359	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.9-	0.4-
2007 10 11	691	0.1-	0.4-	2007 11 18	G96	0.0	0.4-	2009 02 01	G96	0.1+	0.1+
2007 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2009 02 01	G96	0.3-	0.3-
2007 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.1-	0.4+	2009 02 01	J95	0.7+	0.3+
2007 10 19	691	0.3-	0.3+	2007 11 19	691	0.8-	0.2+	2009 02 01	J95	0.0	0.2-
2007 10 19	691	0.4-	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 02 01	J95	0.2-	0.1+
2007 11 18	G96	0.5+	0.4-	2009 02 01	G96	0.5+	0.4+				

2007 WU₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.84956		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22358759	ω	90.26437	-0.88143457		+0.46826945	
<i>a</i>	2.6884642	Ω	117.65829	-0.45627824		-0.81054631	
<i>e</i>	0.0193762	<i>i</i>	3.98916	-0.12199701		-0.35176470	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2007 11 07	691	0.4+	0.3+	2007 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 02 22	691	0.3+	0.0
2007 11 07	691	0.3-	0.3-	2007 11 19	691	0.0	0.3+	2009 02 28	691	0.7-	0.6+
2007 11 07	691	0.2-	0.6+	2007 12 18	G96	0.0	0.3-	2009 02 28	691	0.3-	0.4-
2007 11 18	G96	0.2+	0.1-	2007 12 18	G96	0.1-	0.3-	2009 02 28	691	0.5-	0.0
2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2007 12 18	G96	0.3+	0.2-	2009 03 26	G96	0.3+	0.6-
2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.5-	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.0

2007 11 18	G96	0.1-	0.3-	2009 02 22	691	0.8+	0.2+	2009 03 26	G96	(2.2+	0.8-)
2007 11 19	691	0.3-	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.3+				

2007 WS₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.69838		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18980538	ω	20.30460	-0.67371974		-0.71916929	
<i>a</i>	2.9986817	Ω	112.47597	+0.65007932		-0.68616276	
<i>e</i>	0.0180582	<i>i</i>	10.60085	+0.35142365		-0.10943579	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2007 11 09	G96	0.0	0.1-	2007 12 31	691	0.1-	0.0	2008 03 04	G96	0.3+	0.1-
2007 11 09	G96	0.3-	0.2+	2007 12 31	691	0.1+	0.6+	2008 03 04	G96	0.4+	0.2+
2007 11 09	G96	0.4+	0.5-	2007 12 31	691	0.5-	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.3-
2007 11 09	G96	0.2+	0.4-	2008 01 13	691	0.3-	0.0	2009 03 25	G96	0.2+	0.4-
2007 11 18	G96	0.3+	0.2-	2008 01 13	691	0.0	0.1-	2009 03 25	G96	0.4+	0.0
2007 11 18	G96	0.0	0.4+	2008 01 13	691	0.1+	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.2-
2007 11 18	G96	0.5+	0.6-	2008 02 02	G96	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2007 11 18	G96	0.2-	0.0	2008 02 02	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2007 11 18	G96	0.0	0.2-	2008 02 02	G96	0.3+	0.1-	2009 04 19	691	0.4+	0.3-
2007 11 18	G96	0.1+	0.2-	2008 02 02	G96	0.3+	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2007 11 18	G96	0.3-	0.3-	2008 02 10	703	0.8+	0.1-	2009 04 23	691	0.8+	0.1+
2007 11 18	G96	0.3+	0.2-	2008 02 10	703	0.0	0.6+	2009 04 23	691	0.2+	0.3+
2007 11 19	G96	0.0	0.2-	2008 02 10	703	1.2-	0.0	2009 04 27	691	1.3-	0.7-
2007 11 19	G96	0.0	0.1+	2008 02 10	703	0.4-	0.7-	2009 04 27	691	0.2-	0.4+
2007 11 19	G96	0.5+	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2007 11 19	G96	0.1-	0.5-	2008 02 10	G96	0.1-	0.1-	2009 05 01	691	0.4-	0.3+
2007 11 19	G96	0.1+	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2007 11 19	G96	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.4+	0.0	2009 05 01	691	0.2-	0.1+
2007 11 19	G96	0.2-	0.0	2008 03 04	G96	0.4+	0.1-				
2007 11 19	G96	0.2-	0.0	2008 03 04	G96	0.6+	0.1+				

2007 WJ₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.01822		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25235297	ω	18.30778	-0.02883617		-0.99185737	
<i>a</i>	2.4800690	Ω	73.48974	+0.90017605		-0.07971933	
<i>e</i>	0.1468730	<i>i</i>	7.43380	+0.43457053		+0.09931658	
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.3-	2007 11 18	G96	0.7+	0.3-	2008 01 12	G96	0.4+	0.4-
2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.2+	0.1-	2008 01 12	G96	0.2+	0.5-
2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.4+	0.2+	2009 04 28	703	0.0	0.8-
2007 10 21	691	0.1+	0.1-	2007 11 20	691	0.3+	0.0	2009 04 28	703	1.1-	0.9+
2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 12 18	691	0.0	0.4-	2009 04 28	703	0.2-	0.1+
2007 10 21	691	0.3-	0.5+	2007 12 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	703	0.6+	1.4-
2007 11 02	691	0.5-	0.2+	2007 12 18	691	0.1-	0.1-	2009 04 29	G96	0.9-	0.4+
2007 11 02	691	0.3-	0.2-	2007 12 19	691	0.7-	1.3+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2007 11 02	691	0.4-	0.1-	2007 12 19	691	0.0	0.2-	2009 04 29	G96	1.0+	0.8+
2007 11 18	G96	0.7+	0.3-	2007 12 19	691	0.3-	0.3-	2009 04 29	G96	0.5+	0.1+
2007 11 18	G96	0.9+	0.1-	2008 01 12	G96	0.6+	0.5-				
2007 11 18	G96	0.4+	0.4-	2008 01 12	G96	0.3+	0.6-				

2007 WE₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.80757		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23737829	ω	63.97705	+0.13597249		-0.99023541	
<i>a</i>	2.5833032	Ω	18.28656	+0.87033746		+0.10456722	
<i>e</i>	0.0853776	<i>i</i>	5.62339	+0.47331194		+0.09219292	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2009 MAY 9

M.P.O. 157157

Residuals in seconds of arc

2005 04 12 G96	0.1−	0.1+	2007 11 19 291	0.8−	0.2+	2007 12 16 G96	0.5+	0.1−
2005 04 12 G96	0.0	0.0	2007 11 19 G96	0.0	0.1+	2007 12 16 G96	0.4+	0.0
2005 04 12 G96	0.2+	0.2+	2007 11 20 691	0.3+	0.0	2007 12 16 G96	0.6+	0.3−
2005 04 12 G96	0.2+	0.2+	2007 11 20 691	0.1−	0.3+	2007 12 17 G96	0.6+	0.4−
2007 11 08 691	0.3−	0.1+	2007 11 20 691	0.1+	0.0	2007 12 17 G96	0.7+	0.8−
2007 11 08 691	0.4+	0.3+	2007 12 16 703	0.2+	0.7−	2007 12 17 G96	0.3+	0.2−
2007 11 08 691	0.2−	0.3+	2007 12 16 703	0.3+	1.4−	2007 12 17 G96	0.5+	0.3−
2007 11 19 G96	0.4+	0.1+	2007 12 16 703	1.1+	0.9−	2009 04 23 621	0.8−	0.2+
2007 11 19 G96	0.4+	0.0	2007 12 16 703	0.3−	1.3−	2009 04 23 621	0.1+	0.6+
2007 11 19 G96	0.3+	0.0	2007 12 16 704	0.7−	0.3+	2009 04 23 621	1.3+	0.4−
2007 11 19 G96	0.3+	0.5−	2007 12 16 704	0.6−	1.2+	2009 04 26 G96	0.1−	0.0
2007 11 19 G96	0.1+	0.0	2007 12 16 704	0.1+	0.1+	2009 04 26 G96	0.0	0.1+
2007 11 19 291	0.5−	0.2+	2007 12 16 704	0.1+	1.1+	2009 04 26 G96	0.4−	0.4+
2007 11 19 291	0.5−	0.1+	2007 12 16 704	0.4−	0.1−	2009 04 26 G96	0.3+	0.2−
2007 11 19 G96	0.4+	0.0	2007 12 16 G96	0.7+	0.4−			

2007 WT₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.55621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17443774	ω	358.71571	−0.31205574	−0.92635617
<i>a</i>	3.1723110	Ω	109.43517	+0.87364839	−0.36702714
<i>e</i>	0.1839363	<i>i</i>	12.92411	+0.37330912	+0.08458917
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2007 11 18 291	0.0	0.0	2007 12 16 691	0.2−	0.2+	2008 02 10 691	0.2−	0.3−
2007 11 18 291	0.0	0.1−	2008 01 01 691	1.0+	0.1−	2008 02 10 691	0.1+	0.1+
2007 11 18 291	0.1−	0.1−	2008 01 01 691	1.0−	0.7−	2009 04 19 G96	0.5−	0.4−
2007 12 06 G96	0.3+	0.0	2008 01 01 691	0.0	0.2+	2009 04 19 G96	0.2−	0.1−
2007 12 06 G96	0.8+	0.0	2008 01 13 G96	0.1−	0.0	2009 04 19 G96	0.3+	0.1+
2007 12 06 G96	0.4+	0.4+	2008 01 13 G96	0.2+	0.4+	2009 04 27 291	0.3+	0.0
2007 12 06 G96	0.6+	0.1−	2008 01 13 G96	0.5+	0.3+	2009 04 27 291	0.2−	0.1+
2007 12 16 691	0.1+	0.1+	2008 01 13 G96	0.3+	0.3+	2009 04 27 291	0.0	0.0
2007 12 16 691	0.3−	0.2+	2008 02 10 691	0.0	0.1+			

2007 XZ₁ = 2005 JT₄₆ = 2009 GS₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.44715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25393535	ω	77.33114	−0.83361364	−0.55065376
<i>a</i>	2.4697554	Ω	69.24193	+0.48713546	−0.76982978
<i>e</i>	0.1636334	<i>i</i>	2.64972	+0.26036001	−0.32271123
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23 695	0.2−	0.2+	2007 12 05 704	0.7−	1.0+	2009 04 04 I08	0.0	0.1−
2003 10 23 695	0.0	0.2+	2007 12 05 704	0.4+	0.7+	2009 04 04 I08	0.3−	0.4−
2005 04 16 691	0.2+	0.5+	2007 12 15 G96	0.1−	0.3−	2009 04 05 I08	0.4−	0.4+
2005 04 16 691	0.2+	0.2+	2007 12 15 G96	0.0	0.2−	2009 04 05 I08	0.4−	0.2+
2005 04 16 691	0.5+	0.2+	2007 12 15 G96	0.0	0.6−	2009 04 05 I08	0.1−	0.2+
2005 05 03 691	0.2+	0.0	2007 12 15 G96	0.3−	0.6−	2009 04 05 I08	0.6+	0.2−
2005 05 03 691	0.2+	0.2+	2007 12 30 G96	0.3+	0.6−	2009 04 05 I08	0.3−	0.4−
2005 05 03 691	0.6−	0.2−	2007 12 30 G96	0.4−	0.2−	2009 04 05 I08	0.3−	0.7−
2005 05 10 G96	0.4−	0.3+	2007 12 30 G96	0.1+	0.8−	2009 04 06 I08	0.0	0.0
2005 05 10 G96	0.1−	0.1+	2007 12 30 G96	0.5+	0.8−	2009 04 06 I08	0.4−	0.2+
2005 05 10 G96	0.4−	0.2−	2008 02 09 G96	0.2−	0.4−	2009 04 06 I08	0.0	0.1+
2005 05 10 G96	0.4−	0.4+	2008 02 09 G96	0.3−	0.2−	2009 04 06 I08	0.4−	0.4−
2007 12 03 703	0.2−	0.4+	2008 02 09 G96	0.5+	0.1−	2009 04 06 I08	0.5+	0.3+
2007 12 03 703 (1.6−)	0.6−		2008 02 09 G96	0.2−	0.1−	2009 04 07 I08	0.1+	0.0
2007 12 03 703	0.5+	0.6+	2009 04 03 I08	0.0	0.7+	2009 04 07 I08	0.1+	0.7−
2007 12 03 703	0.2+	1.1+	2009 04 03 I08	0.7+	0.2−	2009 04 07 I08	0.2−	0.6−
2007 12 04 G96	0.0	0.2−	2009 04 03 I08	0.2+	0.6−	2009 04 07 I08	0.2+	0.6−
2007 12 04 G96	0.2+	0.4−	2009 04 03 I08	0.5+	0.4−	2009 04 19 G96	0.1+	0.2−
2007 12 04 G96	0.1−	0.3−	2009 04 03 I08	0.2−	0.2−	2009 04 19 G96	0.2−	0.0
2007 12 04 G96	0.1+	0.3−	2009 04 04 I08	0.4−	0.7−	2009 04 19 G96	0.1−	0.1−
2007 12 05 704	0.0	1.3+	2009 04 04 I08	0.1+	0.4−	2009 04 19 G96	0.4−	0.1+

2007 XQ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.38047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22149951	ω	332.67009	+0.17886227	−0.95473338
<i>a</i>	2.7053339	Ω	106.22640	+0.94185163	+0.09630345
<i>e</i>	0.2003168	<i>i</i>	14.33212	+0.28447107	+0.28144239
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 05 644	0.2−	0.5+	2007 12 31 691	0.1−	0.0	2008 02 06 703	1.6+	1.7−
2002 11 05 644	0.2−	0.5+	2008 01 14 691	0.0	0.2−	2008 02 06 704	0.3+	0.0
2002 11 05 644	0.2−	0.3+	2008 01 14 691	0.1−	0.1−	2008 02 06 704	0.2−	0.2+
2007 12 03 703	0.4+	1.4−	2008 01 14 691	0.0	0.1−	2008 02 06 704	0.4+	0.6+
2007 12 03 703	0.0	0.4+	2008 01 18 691	0.0	0.2−	2008 02 09 699	0.6+	0.3−
2007 12 03 703	1.0+	0.1−	2008 01 18 691	0.0	0.0	2008 02 09 699	0.4+	0.2−
2007 12 03 703	0.1−	0.3+	2008 01 18 691	0.0	0.2−	2008 02 09 699	0.3+	0.2+
2007 12 05 G96	0.1+	0.1−	2008 01 30 703	0.6−	0.3+	2008 02 09 699	1.3+	1.0+
2007 12 05 G96	0.2+	0.3−	2008 01 30 703	1.1−	0.7−	2008 02 12 703	0.4−	0.1−
2007 12 05 G96	0.3+	0.3−	2008 01 30 703	0.1+	0.8+	2008 02 12 703	0.7−	0.6−
2007 12 05 G96	0.3+	0.2−	2008 01 30 703	0.4−	0.5+	2008 02 12 703	0.2−	0.9+
2007 12 14 704	0.1+	0.1−	2008 01 30 704	1.5−	0.7−	2008 02 12 703	0.3+	0.6+
2007 12 14 704	0.3+	0.0	2008 01 30 704	1.0−	1.1−	2008 02 13 704	1.2+	0.5−
2007 12 14 704	0.4+	0.5−	2008 01 30 704	1.6−	1.1+	2008 02 13 704	0.0	0.4+
2007 12 14 704	0.3−	0.1+	2008 01 30 704	2.8−	1.4−	2008 02 13 704	0.6+	0.2+
2007 12 30 703	0.8−	0.9+	2008 01 30 704	1.2−	1.7−	2008 02 13 704	0.4+	1.0+
2007 12 30 703	0.1−	0.7+	2008 02 06 703	0.5+	1.0+	2008 02 13 704	0.5+	1.4+
2007 12 30 703	0.5−	0.6+	2008 02 06 704	0.4−	0.4+	2009 04 22 G96	0.2−	0.2+
2007 12 30 703	0.4−	0.3−	2008 02 06 703	2.5+	0.2+	2009 04 22 G96	0.1−	0.6+
2007 12 31 691	0.1+	0.3+	2008 02 06 703	0.6+	0.4−	2009 04 22 G96	0.2+	0.2−
2007 12 31 691	0.1+	0.0	2008 02 06 704	0.5+	0.6+	2009 04 22 G96	0.4+	0.4+

2007 XU₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	36.21445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23498139	ω	272.44714	−0.99708406	+0.05146390
<i>a</i>	2.6008406	Ω	270.50672	−0.02487309	−0.91722063
<i>e</i>	0.1207126	<i>i</i>	3.23021	−0.07214362	−0.39504150
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 10 691	0.8−	0.1+	2008 01 12 G96	0.0	0.2−	2009 03 29 704	0.1−	0.4−
1994 11 10 691	0.7+	0.3+	2008 02 08 G96	0.0	0.4−	2009 03 29 704	0.3+	0.5+
2007 11 05 691	0.3−	0.4−	2008 02 08 G96	0.2+	0.1+	2009 03 31 691	0.1+	0.0
2007 11 05 691	0.0	0.3−	2008 02 08 G96	0.1−	0.1−	2009 03 31 691	0.2+	0.1−
2007 11 05 691	0.1−	0.1−	2008 02 08 G96	0.2+	0.1−	2009 03 31 691	0.2+	0.0
2007 11 17 691	0.0	0.2−	2008 02 13 G96	0.1−	0.4−	2009 04 17 703	0.5−	0.9+
2007 11 17 691	0.1−	0.2−	2008 02 13 G96	0.5−	0.4−	2009 04 17 703	1.4−	0.4+
2007 11 17 691	0.2+	0.8+	2008 02 13 G96	0.0	0.6−	2009 04 17 703 (2.3−)	0.1−	0.1−
2007 12 10 704	0.4+	1.5+	2008 02 13 G96	0.4−	0.5−	2009 04 20 G96	0.0	0.3−
2007 12 10 704	0.5+	0.6+	2008 02 27 G96	0.4−	0.5−	2009 04 20 G96	0.2−	0.2−
2007 12 10 704	0.1−	1.3+	2008 02 27 G96	0.3−	0.4−	2009 04 20 G96	0.1−	0.2−
2007 12 14 704	0.7+	0.0	2008 02 27 G96	0.4−	0.4−	2009 04 20 G96	0.2+	0.2−
2007 12 14 704	0.3+	0.8+	2008 02 27 G96	0.1+	0.0	2009 04 30 E12	0.8+	0.0
2007 12 14 704	0.2+	1.0+	2008 03 08 G96	0.3+	0.2+	2009 04 30 E12	0.3+	0.4+
2007 12 14 704	0.2−	0.4+	2008 03 08 G96	0.1−	0.3−	2009 04 30 E12	1.3−	0.5+
2008 01 12 G96	0.0	0.4−	2008 03 08 G96	0.1−	0.4−	2009 04 30 E12	0.7+	0.4+
2008 01 12 G96	0.0	0.1−	2008 03 08 G96	0.1+	0.4−			
2008 01 12 G96	0.1+	0.0	2009 03 29 704	0.0	0.6+			

2007 XX₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	156.27443	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26723053	ω	332.98439	+0.40903174	-0.89757684	
<i>a</i>	2.3871443	Ω	92.48225	+0.86414933	+0.32310581	
<i>e</i>	0.1501430	<i>i</i>	9.47515	+0.29315350	+0.29993076	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 11 08 G96	0.2-	0.3-	2007 12 15 947	0.1+	0.4+	2008 01 30 G96	0.5-	0.1-
2007 11 08 G96	0.0	0.3-	2007 12 15 947	0.0	0.1-	2008 01 30 G96	0.1+	0.2+
2007 11 08 G96	0.2-	0.3-	2007 12 15 947	0.0	0.1-	2008 02 09 G96	0.1+	0.1-
2007 11 08 G96	0.2-	0.2-	2007 12 16 947	0.3+	0.3-	2008 02 09 G96	0.2-	0.8+
2007 12 04 704	0.3+	0.7+	2007 12 16 947	0.2-	0.5-	2008 02 09 G96	0.1-	0.1-
2007 12 04 704	0.2+	0.2-	2007 12 16 947	0.5-	0.0	2008 02 09 G96	0.0	0.1-
2007 12 04 704	0.1-	0.5+	2008 01 11 G96	0.0	0.3-	2009 04 21 691	0.0	0.4+
2007 12 04 704	0.5+	0.7+	2008 01 11 G96	0.1+	0.1-	2009 04 21 691	0.1-	0.4-
2007 12 04 704	0.2-	0.1+	2008 01 11 G96	0.1-	0.1-	2009 04 21 691	0.3+	0.2-
2007 12 11 947	0.2-	0.0	2008 01 11 G96	0.0	0.0	2009 04 29 691	0.0	0.3+
2007 12 11 947	0.6+	0.0	2008 01 30 G96	0.2-	0.0	2009 04 29 691	0.0	0.2-
2007 12 11 947	0.2+	0.1-	2008 01 30 G96	0.0	0.4-	2009 04 29 691	0.2-	0.1-

2007 XV₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.21749	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21486904	ω	356.80531	+0.08253738	+0.99526989	
<i>a</i>	2.7607060	Ω	277.92487	-0.91320096	+0.05494344	
<i>e</i>	0.0243851	<i>i</i>	2.96540	-0.39906339	+0.08011901	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 16 644	0.1-	0.5+	2007 12 20 691	0.4+	0.3+	2008 01 13 691	0.2-	0.4-
2002 10 16 644	0.2-	0.7+	2007 12 20 691	0.6+	0.3-	2009 02 20 691	0.0	0.1+
2002 10 16 644	0.5-	1.9+	2007 12 20 691	0.0	0.2+	2009 02 20 691	0.3-	0.0
2006 08 29 691	0.2+	0.1-	2007 12 31 691	0.1-	1.0-	2009 02 20 691	0.2-	0.2+
2006 08 29 691	0.2-	0.1-	2007 12 31 691	0.1+	0.1-	2009 02 28 691	0.2+	0.4-
2006 08 29 691	0.1+	0.1+	2007 12 31 691	0.2-	0.2+	2009 02 28 691	0.1-	0.5+
2007 12 15 691	0.0	0.6+	2008 01 12 G96	0.4+	0.1-	2009 02 28 691	0.3+	0.3+
2007 12 15 691	0.5+	0.3+	2008 01 12 G96	0.4+	0.1-	2009 04 02 G96	0.6+	0.2+
2007 12 15 691	0.2-	0.1+	2008 01 12 G96	0.4+	0.2-	2009 04 02 G96	0.5+	0.1+
2007 12 16 691	0.0	0.1-	2008 01 12 G96	0.5+	0.1-	2009 04 02 G96	0.2-	0.7-
2007 12 16 691	0.0	0.0	2008 01 13 691	0.4-	0.1+	2009 04 02 G96	0.3+	0.2-
2007 12 16 691	0.2+	0.1-	2008 01 13 691	1.3-	0.3-			

2007 XA₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.23409	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30497474	ω	285.41955	+0.80237807	-0.59171592	
<i>a</i>	2.1858825	Ω	110.92077	+0.57454472	+0.73052991	
<i>e</i>	0.1618504	<i>i</i>	4.78126	+0.16151717	+0.34087875	
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 02 22 644	0.0	0.2+	2007 11 12 704	0.6-	0.0	2007 12 04 703	0.2-	1.2+
2002 02 22 644	0.1-	0.0	2007 11 21 G96	0.0	0.0	2007 12 04 703	0.9+	0.6+
2002 02 22 644	0.4+	0.9+	2007 11 21 G96	0.1-	0.2-	2007 12 15 703	0.1+	0.2+
2005 01 13 G92	0.7+	0.1-	2007 11 21 G96	0.0	0.0	2007 12 15 703	0.3-	0.8-
2005 01 13 G92	0.3+	0.0	2007 11 21 G96	0.5-	0.1-	2007 12 15 703	0.7-	0.5-
2005 01 13 G92	0.5+	0.1-	2007 12 04 704	0.1+	0.1-	2007 12 15 703	0.1-	0.3-
2005 01 18 691	1.0-	0.4-	2007 12 04 704	0.0	0.6+	2007 12 18 G96	0.3+	0.3-
2005 01 18 691	0.3+	0.2+	2007 12 04 704	0.1+	0.0	2007 12 18 G96	0.3-	0.4-
2005 01 18 691	0.3+	0.0	2007 12 04 704	0.5+	0.8+	2007 12 18 G96	0.2+	0.3-
2007 11 12 704	0.3+	0.3+	2007 12 04 704	0.2+	0.3+	2007 12 18 G96	0.1-	0.3-
2007 11 12 704	0.5-	0.5+	2007 12 04 703	0.3+	1.2-			
2007 11 12 704	0.1-	0.2+	2007 12 04 703	(1.9+	0.6+)			

2007 XQ₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	103.78923	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22093086	ω	8.97071	-0.10869746	-0.97684480	
<i>a</i>	2.7099740	Ω	87.42362	+0.90022241	-0.17535871	
<i>e</i>	0.1745419	<i>i</i>	10.63002	+0.42164496	+0.12257063	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2004 03 17 645	0.0	0.0	2007 12 04 703	0.7-	1.0-	2008 01 30 G96	0.1+	0.1-
2004 03 17 645	0.0	0.0	2007 12 04 704	0.0	0.5-	2008 01 30 G96	0.1+	0.2-
2007 11 17 703	1.4+	0.8-	2007 12 15 682	0.4-	0.1+	2008 01 30 G96	0.1+	0.2-
2007 11 17 703	1.2+	1.4+	2007 12 15 682	0.3-	0.4+	2008 02 09 G96	0.0	0.1+
2007 11 17 703	1.4+	0.7+	2007 12 15 682	0.5-	0.3+	2008 02 09 G96	0.3+	0.1-
2007 11 17 703	0.8+	0.8+	2007 12 18 G96	0.3-	0.1-	2008 02 09 G96	0.2+	0.1+
2007 12 04 704	0.2-	0.1-	2007 12 18 G96	0.1+	0.2-	2008 02 09 G96	0.2+	0.1+
2007 12 04 704	0.4-	0.2-	2007 12 18 G96	0.2-	0.2-	2009 04 18 682	0.9+	0.8-
2007 12 04 703	0.7-	0.2-	2007 12 18 G96	0.0	0.2-	2009 04 18 682	0.6+	0.4-
2007 12 04 704	0.3-	0.5+	2008 01 11 G96	0.3+	0.3-	2009 04 19 682	1.1-	0.1-
2007 12 04 703	0.6-	0.5-	2008 01 11 G96	0.3+	0.4-	2009 04 19 682	0.2-	0.7-
2007 12 04 703	0.9-	0.0	2008 01 11 G96	0.2+	0.3-	2009 04 30 682	0.4-	1.5+
2007 12 04 704	0.5-	0.3+	2008 01 30 G96	0.0	0.2+	2009 04 30 682	0.0	0.1+

2007 XN₄₁ = 2007 XW₂₆ = 2003 YZ₁₈₁ = 2009 GB₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 133589; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.24946	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24088333	ω	72.80428	-0.44253902	-0.89616942	
<i>a</i>	2.5581827	Ω	43.50783	+0.80393021	-0.41240708	
<i>e</i>	0.1132001	<i>i</i>	2.68434	+0.39731026	-0.16370940	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 12 27 704	(0.3-	2.4+)	2005 06 14 G96	0.2-	0.0	2007 12 16 704	0.6+	0.4+
2003 12 27 704	0.3-	1.0+	2005 06 14 G96	0.4+	0.1+	2009 04 01 G96	0.5-	1.2-
2003 12 27 704	(1.0+	2.1+)	2007 12 14 691	0.2+	0.2-	2009 04 01 G96	0.3-	0.5-
2003 12 27 704	(0.2-	1.8+)	2007 12 14 691	0.1+	1.0-	2009 04 01 G96	0.7+	0.1+
2003 12 27 704	0.3+	1.4+	2007 12 14 691	0.4-	0.1+	2009 04 01 G96	0.8+	0.4+
2004 01 17 644	0.1-	0.3+	2007 12 15 704	0.7-	0.1-	2009 04 17 691	1.1+	0.2+
2004 01 17 644	0.0	0.5+	2007 12 15 704	(0.2+	2.0+)	2009 04 17 691	0.5-	0.4-
2004 01 17 644	0.3+	0.2+	2007 12 15 704	0.6-	0.0	2009 04 17 691	0.0	0.0
2005 05 10 G96	0.2-	0.0	2007 12 15 704	0.5-	0.2-	2009 04 21 691	0.4+	0.1+
2005 05 10 G96	0.0	0.0	2007 12 15 704	0.0	0.3-	2009 04 21 691	0.1+	0.2-
2005 05 10 G96	0.1+	0.3+	2007 12 16 704	0.6+	0.7+	2009 04 21 691	0.0	0.3-
2005 05 10 G96	0.1+	0.3+	2007 12 16 704	0.9+	0.4+	2009 04 29 691	1.2-	0.5-
2005 06 14 G96	0.2+	0.3+	2007 12 16 704	0.5+	0.4+	2009 04 29 691	0.1-	0.5+
2005 06 14 G96	0.3+	0.2+	2007 12 16 704	0.3+	0.8-	2009 04 29 691	0.1-	0.3+

2007 YZ₃ = 2009 HE₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.81342	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22134532	ω	173.04485	-0.38816486	+0.87733142	
<i>a</i>	2.7065901	Ω	73.79528	-0.85906543	-0.23360138	
<i>e</i>	0.1696080	<i>i</i>	17.08799	-0.33366844	-0.41918966	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2007 12 19 461	0.5-	0.1-	2007 12 22 461	0.3+	0.3-	2009 04 27 703	0.1+	0.1-
2007 12 19 461	0.3+	0.1+	2007 12 30 G96	0.2+	0.1+	2009 04 27 703	0.3+	0.4-
2007 12 19 461	0.5+	0.1+	2007 12 30 G96	0.2-	0.3-	2009 04 27 703	0.6-	0.6+
2007 12 19 461	0.2+	0.2+	2007 12 30 G96	0.5-	0.4-	2009 04 27 703	1.3+	0.1-
2007 12 21 461	0.5-	0.2+	2007 12 30 G96	0.4-	0.3-	2009 05 03 461	0.6-	0.4-
2007 12 21 461	0.1-	0.3+	2009 04 20 703	0.7-	0.2+	2009 05 03 461	0.4+	0.4+
2007 12 21 461	0.1+	0.4-	2009 04 20 703	0.6+	0.2-	2009 05 03 461	0.0	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 157159

2007 12 21 461 0.1+ 0.1- 2009 04 20 703 0.2- 0.3+
 2007 12 22 461 0.3+ 1.1+ 2009 04 20 703 0.7- 0.7-

2007 YG₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22151336	ω	3.66067	+0.10603446	-0.98924684		
<i>a</i>	2.7052211	Ω	80.27155	+0.90969440	+0.05560076		
<i>e</i>	0.0824939	<i>i</i>	5.86610	+0.40151313	+0.13527467		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 19 G96	0.3-	0.1-	2007 12 17 G96	0.1+	0.0	2007 12 30 G96	0.7+	0.1+
2007 10 19 G96	0.1-	0.7-	2007 12 17 G96	0.2+	0.1-	2007 12 30 G96	0.1+	0.1+
2007 10 19 G96	0.6-	0.1+	2007 12 17 G96	0.3+	0.1-	2009 04 20 691	0.2-	0.1+
2007 10 19 G96	0.5+	0.0	2007 12 17 G96	0.1-	0.0	2009 04 20 691	0.3-	0.2+
2007 11 02 G96	0.0	0.2+	2007 12 19 691	0.1-	0.1-	2009 04 20 691	0.5+	0.5-
2007 11 02 G96	0.3+	0.5-	2007 12 19 691	0.1-	0.2+	2009 04 22 691	0.1-	0.1+
2007 11 02 G96	0.1+	0.4+	2007 12 19 691	0.3-	0.0	2009 04 22 691	0.2-	0.4-
2007 11 02 G96	0.5+	0.4+	2007 12 30 G96	0.2+	0.5-	2009 04 22 691	0.4+	0.4+

2007 YD₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18628859	ω	148.23280	-0.56507678	+0.78697243		
<i>a</i>	3.0363037	Ω	86.20951	-0.79938875	-0.44796420		
<i>e</i>	0.1905893	<i>i</i>	14.37445	-0.20412218	-0.42426698		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 12 18 G96	0.2+	0.6+	2008 01 01 G96	0.1+	0.4-	2009 02 24 G96	0.1+	0.3-
2007 12 18 G96	0.3+	0.3+	2008 01 01 G96	0.2-	0.1-	2009 04 20 703	0.1-	0.7+
2007 12 18 G96	0.2+	0.1-	2008 01 01 G96	0.8+	0.1-	2009 04 20 703	(0.5+	2.2+)
2007 12 18 G96	0.7+	0.4-	2008 01 01 G96	1.0-	0.8+	2009 04 20 703	1.2-	0.7+
2007 12 18 691	0.1+	0.2-	2008 01 16 G96	0.4+	0.2+	2009 04 20 703	0.2-	0.2+
2007 12 18 691	0.4-	0.0	2008 01 16 G96	0.1-	0.3+	2009 04 28 703	1.1+	0.7-
2007 12 18 691	0.2-	0.2+	2008 01 16 G96	0.4-	0.2-	2009 04 28 703	0.1-	0.0
2007 12 19 G96	0.2+	0.1+	2008 01 16 G96	0.1+	0.4-	2009 04 28 703	0.6+	0.3-
2007 12 19 G96	0.1+	0.3-	2009 02 24 G96	0.3-	0.0	2009 04 28 703	(1.8+	0.0)
2007 12 19 G96	0.5+	0.4-	2009 02 24 G96	0.2-	0.3-			
2007 12 19 G96	0.4+	0.0	2009 02 24 G96	0.3+	0.2-			

2007 YR₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26358470	ω	64.70032	-0.87065445	-0.46982746		
<i>a</i>	2.4091061	Ω	86.97984	+0.38231622	-0.83269148		
<i>e</i>	0.0620491	<i>i</i>	8.38846	+0.30950789	-0.29306495		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 29 691	0.3-	0.3+	2007 12 28 691	0.6-	0.3+	2009 03 31 G96	0.4+	0.3-
2003 10 29 691	0.1+	0.2+	2007 12 28 691	0.8-	0.3-	2009 03 31 G96	0.3-	0.3-
2003 10 29 691	0.1-	0.1+	2007 12 28 291	0.1+	0.1+	2009 03 31 G96	0.5+	0.5-
2005 04 05 644	0.8+	0.2+	2007 12 28 291	0.2-	0.4-	2009 04 20 691	0.0	0.1-
2005 04 05 644	0.0	0.4+	2007 12 28 291	0.0	0.1-	2009 04 20 691	0.0	0.2+
2005 04 05 644	0.2-	0.4+	2007 12 31 691	0.2+	0.0	2009 04 20 691	0.0	0.1-
2007 11 08 691	0.3+	0.2+	2007 12 31 691	0.2+	0.1-	2009 04 24 691	0.2-	0.2+
2007 11 08 691	0.3+	0.3-	2007 12 31 691	0.1-	0.1+	2009 04 24 691	0.1+	0.1+
2007 11 08 691	0.4+	0.1-	2008 01 15 G96	1.3+	0.3-	2009 04 24 691	0.1+	0.1+
2007 12 16 691	0.1+	0.1-	2008 01 15 G96	0.9+	0.4-	2009 05 04 G96	0.2-	0.0
2007 12 16 691	0.0	0.2+	2008 01 15 G96	0.6+	0.2-	2009 05 04 G96	0.2-	0.1+
2007 12 16 691	0.2-	0.2-	2008 01 15 G96	0.2+	0.0	2009 05 04 G96	0.3-	0.1-
2007 12 28 691	0.2-	0.5+	2009 03 31 G96	0.2+	0.3-	2009 05 04 G96	0.3+	0.3+

2007 YM₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21121352	ω	302.89972	+0.97647960	-0.18695294		
<i>a</i>	2.7924682	Ω	68.07300	+0.21523905	+0.87444097		
<i>e</i>	0.2201352	<i>i</i>	6.64875	-0.01263924	+0.44766235		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 26 291	0.2+	0.1+	2007 11 03 G96	0.1-	0.0	2007 12 30 G96	0.4-	0.2-
2002 11 26 291	0.0	0.1+	2007 11 03 G96	0.4+	0.3-	2007 12 31 G96	1.1-	0.0
2002 11 26 291	0.1+	0.1+	2007 11 03 G96	0.3+	0.3+	2007 12 31 G96	0.0	0.2-
2002 12 05 608	0.3-	0.5+	2007 11 11 G96	0.4+	0.3-	2007 12 31 G96	0.3-	0.3-
2002 12 05 608	0.9-	0.2+	2007 11 11 G96	0.3+	0.0	2007 12 31 G96	0.2+	0.3-
2002 12 05 608	0.3-	0.3+	2007 11 11 G96	0.2-	0.4+	2009 02 26 691	0.2+	0.2-
2006 08 14 644	0.0	0.3+	2007 11 11 G96	0.3+	0.2-	2009 02 26 691	0.2+	0.2+
2006 08 14 644	0.0	0.5+	2007 12 30 G96	0.3+	0.0	2009 02 26 691	0.1-	0.5+
2006 08 14 644	0.3-	0.4+	2007 12 30 G96	0.1-	0.4-			
2007 11 03 G96	0.1+	0.1+	2007 12 30 G96	0.1+	0.2-			

2007 YJ₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17250794	ω	75.91588	-0.95091451	-0.30548659		
<i>a</i>	3.1959256	Ω	86.27876	+0.26138417	-0.87834430		
<i>e</i>	0.1230060	<i>i</i>	2.83708	+0.16564999	-0.36768088		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24 691	0.0	0.0	2007 12 31 G96	0.4+	0.3-	2008 04 03 G96	1.2+	0.3-
2003 04 24 691	0.1-	0.7+	2008 01 10 691	0.1+	0.0	2008 04 06 G96	0.4-	1.3-
2003 04 24 691	0.4+	0.0	2008 01 10 691	0.0	0.1-	2008 04 06 G96	0.1+	0.2-
2007 11 11 G96	0.1+	0.8-	2008 01 10 691	0.3+	0.2+	2008 04 06 G96	0.0	0.4+
2007 11 11 G96	0.2-	0.2-	2008 01 12 691	0.0	0.1-	2008 04 06 G96	0.3-	0.0
2007 11 11 G96	0.4+	0.3-	2008 01 12 691	0.0	0.2+	2009 04 27 G96	0.2+	0.3-
2007 11 11 G96	0.6+	0.0	2008 01 12 691	0.0	0.3+	2009 04 27 G96	0.3-	0.0
2007 12 14 G96	0.5+	0.2+	2008 01 16 691	0.0	0.2+	2009 04 27 G96	0.3+	0.2-
2007 12 14 G96	0.4-	0.0	2008 01 16 691	0.2-	0.0	2009 04 27 G96	0.3+	0.2+
2007 12 14 G96	0.1-	0.4+	2008 01 16 691	0.1-	0.3+	2009 04 30 691	0.3-	0.2+
2007 12 14 G96	0.3-	0.1-	2008 02 01 G96	0.5+	0.2-	2009 04 30 691	0.1+	0.3-
2007 12 30 691	0.1-	0.0	2008 02 01 G96	0.5-	0.0	2009 04 30 691	0.1-	0.5-
2007 12 30 691	0.9-	0.3-	2008 02 01 G96	0.7+	0.1-	2009 05 04 G96	0.4-	0.0
2007 12 30 691	0.0	0.0	2008 02 01 G96	0.1+	0.5-	2009 05 04 G96	0.6+	0.5-
2007 12 31 G96	0.1+	0.1-	2008 04 03 G96	0.0	0.4+	2009 05 04 G96	0.8-	0.6+
2007 12 31 G96	0.4+	0.0	2008 04 03 G96	0.4+	0.1-	2009 05 04 G96	0.5+	0.3-
2007 12 31 G96	0.7+	0.6-	2008 04 03 G96	0.3-	0.5-			

2007 YT₄₈ = 2009 HG₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20188731	ω	342.35220	+0.09558239	-0.96857665		
<i>a</i>	2.8778183	Ω	101.68637	+0.93922565	+0.01134592		
<i>e</i>	0.0312647	<i>i</i>	13.56073	+0.32972593	+0.24845631		
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 09 27 703	0.7+	1.1-	2007 12 29 D35	0.1+	0.2+	2009 03 28 703	1.1+	0.4-
2006 09 27 703	0.1-	0.6+	2007 12 29 D35	0.8+	0.0	2009 03 28 703	0.4-	0.2+
2006 09 27 703	0.1+	0.0	2007 12 31 704	0.6+	0.9-	2009 03 28 703	1.4+	0.4+
2006 09 27 703	0.7-	0.4+	2007 12 31 704	0.2+	0.3+	2009 03 28 703	0.0	1.1-
2007 12 04 691	0.1+	0.4+	2007 12 31 704	0.6+	1.1+	2009 04 17 G96	0.0	0.2-
2007 12 04 691	0.4-	0.5-	2008 01 01 691	0.3+	0.3+	2009 04 17 G96	0.2+	0.4-
2007 12 04 691	0.0	0.8-	2008 01 01 691	0.1-	0.1+	2009 04 17 G96	0.1+	0.5-
2007 12 28 691	0.1+	0.1+	2008 01 01 691	0.1-	0.1+	2009 04 20 703	1.0-	0.1+
2007 12 28 691	0.0	0.1+	2008 02 12 691	0.0	0.2-	2009 04 20 703	0.3-	1.3+

M.P.O. 157160

2009 MAY 9

2007 12 28 691 0.4− 0.2+ 2008 02 12 691 0.1− 0.1+ 2009 04 20 703 0.3− 0.2+
 2007 12 29 D35 0.0 0.1+ 2008 02 12 691 0.0 0.2− 2009 04 20 703 0.9− 0.2+

2007 YA₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.45687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18773354	ω	318.57640	+0.06614426	−0.99654901
<i>a</i>	3.0207038	Ω	127.57071	+0.93131868	+0.04361855
<i>e</i>	0.0798739	<i>i</i>	3.62766	+0.35814865	+0.07062215
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 291	0.1+	0.3+	2007 12 20 691	0.1+	0.1+	2008 01 11 691	0.0	0.1−
2003 01 29 291	0.1+	0.0	2007 12 20 691	0.1−	0.0	2009 04 18 691	0.1−	0.0
2003 01 29 291	0.1−	0.0	2007 12 28 691	0.4+	0.1−	2009 04 18 691	0.6+	0.3−
2007 12 16 691	0.1−	0.2+	2007 12 28 691	0.4−	0.2−	2009 04 18 691	0.4−	0.3−
2007 12 16 691	0.3−	0.2−	2007 12 28 691	0.1+	0.0	2009 04 20 691	0.0	0.0
2007 12 16 691	0.2−	0.0	2008 01 11 691	0.0	0.0	2009 04 20 691	0.1+	0.1−
2007 12 20 691	0.0	0.3+	2008 01 11 691	0.4+	0.1−	2009 04 20 691	0.2−	0.7+

2008 AL = 2009 HU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.82506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26124328	ω	143.26185	−0.63134341	+0.76458369
<i>a</i>	2.4234792	Ω	87.21422	−0.73882579	−0.54219611
<i>e</i>	0.0547774	<i>i</i>	7.46005	−0.23567340	−0.34847547
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22 691	0.2−	1.1+	2008 01 01 691	0.4+	0.4−	2008 01 13 691	0.8−	0.6−
2003 12 22 691	0.3−	0.2+	2008 01 01 691	0.7+	1.2−	2009 04 17 691	0.3−	0.0
2003 12 22 691	0.0	0.1−	2008 01 03 691	0.4+	0.2+	2009 04 17 691	0.3+	0.2+
2005 06 13 291	0.3+	0.1−	2008 01 03 691	0.3+	0.2+	2009 04 17 691	0.0	0.1+
2005 06 13 291	0.0	0.4+	2008 01 03 691	0.6+	0.0	2009 04 21 691	0.1+	0.1+
2005 06 13 291	0.2+	0.7+	2008 01 11 691	0.0	0.3+	2009 04 21 691	0.0	0.2−
2007 12 15 691	0.1+	0.2+	2008 01 11 691	0.1−	0.3+	2009 04 21 691	0.2−	0.0
2007 12 15 691	0.1−	0.2+	2008 01 11 691	0.0	0.0	2009 04 23 691	0.3−	0.1+
2007 12 15 691	0.1−	0.1+	2008 01 13 691	0.6−	0.5−	2009 04 23 691	0.3+	0.3−
2008 01 01 691	0.4−	0.2+	2008 01 13 691	0.1−	0.0	2009 04 23 691	0.0	0.1−

2008 AA₁₁ = 2000 HT₁₉ = 2009 HO₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.53473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21538389	ω	260.20397	+0.75456910	−0.65155292
<i>a</i>	2.7563048	Ω	140.39309	+0.63982543	+0.70403606
<i>e</i>	0.0401894	<i>i</i>	7.03949	+0.14577002	+0.28251023
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27 691	0.2+	0.5−	2008 01 10 G96	0.6+	0.3−	2009 04 17 691	0.4+	0.2+
2000 04 27 691	0.0	0.0	2008 01 10 G96	0.0	0.1−	2009 04 17 691	0.5−	0.1+
2000 04 27 691	0.3+	0.2−	2008 01 10 G96	1.1+	0.1−	2009 04 17 691	0.1−	0.2−
2000 04 30 691	0.3−	0.0	2008 01 10 G96	0.5−	0.2−	2009 04 19 691	0.0	0.1−
2000 04 30 691	0.2+	0.4+	2008 01 10 G96	0.6+	0.6−	2009 04 19 691	0.1+	0.1−
2000 04 30 691	0.4−	0.3+	2008 01 10 G96	0.1+	0.1+	2009 04 19 691	0.0	0.2−
2004 03 30 691	0.4+	0.3+	2008 01 10 G96	0.1+	0.5−	2009 04 21 691	0.4+	0.1+
2004 03 30 691	0.1+	0.7+	2008 01 11 G96	1.0+	0.4−	2009 04 21 691	0.4+	0.0
2004 03 30 691	0.1+	0.3+	2008 01 11 G96	0.2+	0.6−	2009 04 21 691	0.1−	0.2−
2006 10 16 703	0.5−	1.2+	2008 01 11 G96	0.6+	0.4−	2009 04 23 691	0.1−	0.3−
2006 10 16 703	0.1−	0.9+	2008 01 11 G96	0.0	0.3+	2009 04 23 691	0.1−	0.4+
2006 10 16 703	0.7+	0.3+	2008 01 19 691	0.0	0.1+	2009 04 23 691	0.0	0.1+
2006 10 16 703	1.0−	0.6+	2008 01 19 691	0.0	0.0	2009 04 27 691	0.2−	0.5−
2007 12 31 691	0.3+	0.2−	2008 01 19 691	0.6−	0.1+	2009 04 27 691	0.3−	0.1−
2007 12 31 691	0.1−	0.5−	2008 01 20 691	0.1−	0.4+	2009 04 27 691	0.1−	0.3+

2008 AC₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.96462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18845584	ω	314.52578	+0.07351977	−0.98359752
<i>a</i>	3.0129805	Ω	130.51799	+0.96540214	+0.02875804
<i>e</i>	0.0732692	<i>i</i>	12.51362	+0.25018703	+0.17806994
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09 644	0.1−	1.1+	2008 01 16 691	0.7+	0.2−	2008 03 07 G96	0.3+	0.4−
2003 02 09 644	0.3+	1.3+	2008 01 19 691	0.2−	0.1+	2008 03 07 G96	0.2−	0.3−
2003 02 09 644	0.3+	1.0+	2008 01 19 691	0.4−	0.1−	2008 03 07 G96	0.1−	0.5−
2008 01 10 G96	0.2+	0.1−	2008 01 19 691	0.0	0.2+	2009 04 19 G96	0.0	0.0
2008 01 10 G96	0.4+	0.3−	2008 01 20 691	0.2−	0.1+	2009 04 19 G96	0.2+	0.1−
2008 01 10 G96	0.1+	0.2−	2008 01 20 691	0.1+	0.1+	2009 04 19 G96	0.4+	0.3+
2008 01 10 G96	0.3−	0.0	2008 01 20 691	0.3−	0.1−	2009 04 19 G96	0.3+	0.1−
2008 01 11 691	0.1−	0.0	2008 02 03 G96	0.9+	0.2−	2009 04 26 291	0.4−	0.3+
2008 01 11 691	0.0	0.2+	2008 02 03 G96	0.5+	0.1−	2009 04 26 291	0.4−	0.1+
2008 01 11 691	0.2−	0.1−	2008 02 03 G96	0.5+	0.5−	2009 04 26 291	0.4−	0.1+
2008 01 15 691	0.0	0.5+	2008 02 03 G96	0.4+	0.5−	2009 04 26 291	0.4+	0.2−
2008 01 15 691	0.2+	0.0	2008 02 24 G96	0.2+	0.4−	2009 04 26 291	0.0	0.1−
2008 01 15 691	0.0	0.1−	2008 02 24 G96	0.5+	0.1−	2009 04 26 291	0.5+	0.4−
2008 01 16 691	0.3−	0.3−	2008 02 24 G96	0.1+	0.4−			
2008 01 16 691	0.0	0.2−	2008 03 07 G96	0.3−	0.3−			

2008 AV₃₄ = 2009 HL₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.72077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21973518	ω	199.91195	+0.67819235	+0.72097703
<i>a</i>	2.7197959	Ω	113.08528	−0.65155380	+0.67946761
<i>e</i>	0.1564958	<i>i</i>	8.89819	−0.33990114	+0.13607312
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23 691	0.2−	0.4−	2006 11 19 703	0.0	0.2−	2008 02 06 703	0.4+	0.6+
1999 01 23 691	0.1−	0.2−	2006 11 19 703	1.1−	0.4+	2008 02 06 703	0.1+	0.8+
1999 01 23 691	0.0	0.2−	2007 12 31 G96	0.2−	0.5+	2008 02 06 703	1.2+	0.6+
2001 08 01 644	0.2−	0.9+	2007 12 31 G96	0.2+	0.5+	2009 04 17 703	0.3+	0.0
2001 08 01 644	0.0	0.8+	2007 12 31 G96	0.6+	0.5+	2009 04 17 703	0.4−	0.2−
2001 08 01 644	0.1+	0.7+	2007 12 31 G96	0.0	0.7+	2009 04 17 703	0.1−	0.3+
2001 09 10 699	0.1+	0.5−	2008 01 10 691	0.1−	0.1+	2009 04 17 703	0.8−	0.3+
2001 09 10 699	0.1+	0.2+	2008 01 10 691	0.1−	0.3−	2009 04 26 A50	1.2+	0.0
2001 09 10 699	0.6+	0.9−	2008 01 10 691	0.1−	0.0	2009 04 26 A50	0.8+	0.4−
2001 09 10 699	0.6−	0.1−	2008 01 14 691	0.2+	0.4+	2009 04 26 A50	(1.7+	0.5+)
2006 10 22 703	0.1−	0.7+	2008 01 14 691	0.1−	0.1−	2009 04 26 A50	0.4+	1.0+
2006 10 22 703	0.3+	0.7+	2008 01 14 691	0.1+	0.2−	2009 04 26 A50	0.3+	1.5+
2006 10 22 703	0.4−	0.3−	2008 01 18 691	0.0	0.0	2009 04 28 703	0.3−	0.6+
2006 10 22 703	0.6−	0.2+	2008 01 18 691	0.2+	0.0	2009 04 28 703	0.0	1.2−
2006 11 19 703	0.1+	0.1−	2008 01 18 691	0.3−	0.1+	2009 04 28 703	0.1−	0.2+
2006 11 19 703	0.1+	0.5+	2008 02 06 703	(1.8+	1.5+)	2009 04 28 703	0.9−	0.6+

2008 AE₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	261.84437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21061949	ω	186.14112	+0.85209722	+0.51761646
<i>a</i>	2.7977163	Ω	142.35723	−0.47463491	+0.82660694
<i>e</i>	0.0183918	<i>i</i>	7.28859	−0.22057203	+0.22089400
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11 691	0.1+	0.1−	2008 01 11 G96	0.5+	0.5−	2008 01 15 691	0.1+	0.0
1994 01 11 691	(0.5+	2.3−)	2008 01 11 G96	0.3+	0.1−	2008 02 10 G96	0.2+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157161

1994 01 11	691	0.2−	0.1−	2008 01 11	G96	0.5+	0.4−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+
2007 12 31	691	0.4−	0.4+	2008 01 11	G96	0.2+	0.3−	2008 02 10	G96	0.6+	0.1−
2007 12 31	691	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.1−	0.2−	2008 02 10	G96	0.5+	0.5+
2007 12 31	691	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.2+
2008 01 10	G96	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.4+	0.3−
2008 01 10	G96	0.1+	0.2−	2008 01 11	G96	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.3−	0.3−
2008 01 10	G96	0.1−	0.1−	2008 01 11	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.2−	0.1−
2008 01 10	G96	0.3−	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.4−	2009 04 21	691	0.3−	0.0
2008 01 11	G96	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2008 01 11	G96	0.3−	0.1−	2008 01 11	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2008 01 11	G96	0.1−	0.3−	2008 01 15	691	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2008 01 11	G96	0.5−	0.0	2008 01 15	691	0.3−	0.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.0

2008 AS₃₈ = 2009 HJ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.66712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19871529	ω	71.71246	−0.53769895	+0.84308295
<i>a</i>	2.9083624	Ω	165.74848	−0.78745974	−0.49811668
<i>e</i>	0.0707450	<i>i</i>	2.22048	−0.30130879	−0.20270894
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	291	0.0	0.2+	2008 01 12	691	0.3−	0.0	2009 04 22	691	0.3+	0.2+
2003 01 13	291	0.2+	0.1+	2008 01 12	691	0.1+	0.4−	2009 04 22	691	(0.2−	2.0−)
2003 01 13	291	0.2−	0.2−	2008 01 16	691	0.6−	0.3−	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2004 05 19	691	0.2+	0.1+	2008 01 16	691	0.1+	0.0	2009 04 26	691	0.0	0.0
2004 05 19	691	0.2+	0.0	2008 01 16	691	0.7−	0.1−	2009 04 26	691	0.3−	0.3−
2004 05 19	691	0.2−	0.3+	2008 01 30	G96	0.6+	0.3−	2009 04 30	691	0.1−	0.3−
2008 01 10	691	0.5+	0.1−	2008 01 30	G96	0.8+	0.0	2009 04 30	691	0.3+	0.0
2008 01 10	691	0.2+	0.4+	2008 01 30	G96	0.3+	0.3−	2009 04 30	691	0.2−	0.0
2008 01 10	691	0.3+	0.1+	2008 01 30	G96	0.4+	0.1+				
2008 01 12	691	0.0	0.3+	2009 04 22	691	0.2−	0.0				

2008 AF₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.33082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18504849	ω	237.86374	−0.98859962	+0.05291020
<i>a</i>	3.0498537	Ω	304.79724	+0.02180787	−0.87603606
<i>e</i>	0.0746365	<i>i</i>	9.88452	−0.14898057	−0.47933426
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 06	644	0.3−	0.1+	2008 01 10	703	0.1−	1.9+	2008 02 10	703	0.4+	0.6+
2005 08 06	644	0.1−	0.3+	2008 01 10	703	0.7+	1.2+	2008 02 10	703	0.2+	0.2+
2005 08 06	644	0.0	0.4+	2008 01 14	691	0.0	0.1−	2008 02 10	703	0.5+	0.4+
2005 08 06	644	0.0	0.1−	2008 01 14	691	0.2−	0.3−	2008 02 10	703	0.9−	0.5+
2005 08 06	644	0.2+	0.3+	2008 01 14	691	0.2+	0.3+	2008 02 13	G96	0.1+	0.3−
2005 08 06	644	0.3−	0.3+	2008 01 18	691	0.1−	0.1−	2008 02 13	G96	0.3+	0.2−
2007 11 12	G96	0.5+	0.2−	2008 01 18	691	0.1−	0.2−	2008 02 13	G96	0.0	0.2−
2007 11 12	G96	0.4+	0.3+	2008 01 18	691	0.0	0.2−	2008 02 13	G96	0.2+	0.1−
2007 11 12	G96	0.3+	0.2+	2008 01 30	G96	1.1+	1.2−	2008 02 27	G96	0.2−	0.2+
2007 11 12	G96	0.3−	0.3−	2008 01 30	G96	0.1+	0.4−	2008 02 27	G96	0.2−	0.1−
2007 12 14	G96	0.5+	0.2+	2008 01 30	G96	0.4+	0.3−	2008 02 27	G96	0.2+	0.1−
2007 12 14	G96	0.0	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.4−	2008 02 27	G96	0.2+	0.1+
2007 12 14	G96	0.1−	0.2−	2008 01 30	703	0.5−	0.3−	2009 04 22	E12	0.0	0.1+
2007 12 14	G96	0.4+	0.1−	2008 01 30	703	1.1−	0.3+	2009 04 22	E12	0.6+	0.2+
2008 01 10	703	0.4−	0.4−	2008 01 30	703	1.0−	0.4+	2009 04 22	E12	0.3−	0.4+
2008 01 10	703	0.5−	1.6+	2008 01 30	703	0.6+	0.2+				

2008 AF₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.58266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12382940	ω	318.42341	−0.94989990	−0.31233073
<i>a</i>	3.9864551	Ω	203.38479	+0.29405007	−0.88020513
<i>e</i>	0.1926141	<i>i</i>	1.70647	+0.10594687	−0.35733521
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	291	0.1+	0.3+	2008 01 15	691	0.4−	0.2−	2008 02 26	G96	0.1−	0.2−
2001 04 24	291	0.1−	0.3+	2008 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.2+
2001 04 24	291	0.0	0.4−	2008 01 19	691	0.6−	0.2−	2008 02 26	G96	0.2−	0.2−
2007 12 31	691	0.1+	0.1−	2008 01 19	691	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.3−	0.2+
2007 12 31	691	0.1−	0.1+	2008 02 03	G96	0.5+	0.2−	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2007 12 31	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2008 01 11	691	0.4+	0.4−	2008 02 03	G96	0.1+	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2008 01 11	691	1.0+	0.4−	2008 02 03	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.5+	0.2+
2008 01 11	691	0.1−	0.3+	2008 02 08	291	0.0	0.4+	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2008 01 15	691	0.1−	0.1+	2008 02 08	291	0.2−	0.3+	2009 04 27	G96	0.4−	0.2+
2008 01 15	691	0.6−	0.4−	2008 02 08	291	0.3+	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.0

2008 AU₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.93065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22888065	ω	3.16090	+0.08491352	−0.95848818
<i>a</i>	2.6468541	Ω	82.08895	+0.90803514	−0.03802410
<i>e</i>	0.1775472	<i>i</i>	15.95071	+0.41019736	+0.28258551
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.5−	0.7+	2007 12 31	703	1.0+	1.1−	2008 01 31	703	0.4+	1.0+
2002 10 08	644	0.3−	0.8+	2007 12 31	703	0.7+	0.0	2008 01 31	703	0.0	0.5+
2002 10 08	644	0.2−	0.5+	2008 01 11	703	0.1+	0.1+	2008 01 31	703	1.3−	0.8+
2007 09 24	691	0.0	0.5+	2008 01 11	703	0.3−	0.8−	2009 04 24	691	0.1−	0.1−
2007 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 01 11	703	0.2+	0.2+	2009 04 24	691	0.2+	0.3+
2007 09 24	691	0.1−	0.2−	2008 01 11	703	0.1−	0.2−	2009 04 24	691	0.1−	0.1−
2007 12 19	G96	0.6−	0.2−	2008 01 18	G96	0.2+	0.3−	2009 04 28	691	0.2+	0.2+
2007 12 19	G96	0.5−	0.2+	2008 01 18	G96	0.1+	0.3−	2009 04 28	691	0.0	0.2+
2007 12 19	G96	0.4−	0.2−	2008 01 18	G96	0.2+	0.4−	2009 04 28	691	0.0	0.3+
2007 12 31	703	0.6+	0.6+	2008 01 18	G96	0.0	0.4−				
2007 12 31	703	0.1+	0.3+	2008 01 31	703	0.0	0.9+				

2008 AE₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.99204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18607246	ω	285.08614	+0.80433928	−0.52396062
<i>a</i>	3.0386544	Ω	107.25090	+0.59187832	+0.74793790
<i>e</i>	0.1351641	<i>i</i>	17.06058	−0.05213804	+0.40749744
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	645	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.2−	2008 02 08	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	645	0.0	0.0	2008 01 12	G96	0.3+	0.2−	2008 04 27	G96	0.4+	0.2+
2007 12 15	691	0.0	0.1−	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−	2008 04 27	G96	0.4+	0.3−
2007 12 15	691	0.1−	0.1+	2008 01 18	691	0.1+	0.2+	2008 04 27	G96	0.1−	0.1−
2007 12 15	691	0.3−	0.0	2008 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 04 27	G96	0.2−	0.2−
2008 01 01	691	0.1−	0.2−	2008 01 18	691	0.3−	0.2+	2009 03 28	703	0.7−	0.2−
2008 01 01	691	0.1+	0.3+	2008 02 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 28	703	1.0+	0.5−
2008 01 01	691	0.1−	0.2−	2008 02 08	G96	0.1+	0.3−	2009 03 28	703	0.1−	1.1+
2008 01 12	G96	0.4+	0.2−	2008 02 08	G96	0.4+	0.1−	2009 03 28	703	(0.5+	2.4+)

2008 AG₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.06624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23162812	ω	313.04659	+0.55669179	-0.82107597
<i>a</i>	2.6258819	Ω	102.71183	+0.79482702	+0.48228119
<i>e</i>	0.0706366	<i>i</i>	7.43373	+0.24154557	+0.30535079
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc					
2007 11 09 G96	0.2-	0.3-	2008 01 14 691	0.0 0.2+	2009 04 20 G96 0.3- 0.1+
2007 11 09 G96	0.1+	0.1+	2008 01 18 691	0.1- 0.0	2009 04 20 G96 0.2+ 0.1-
2007 11 09 G96	0.2-	0.4+	2008 01 18 691	0.0 0.1+	2009 04 20 G96 0.0 0.3+
2007 11 09 G96	0.1+	0.0	2008 01 18 691	0.1+ 0.0	2009 04 20 291 0.3+ 0.2-
2007 12 31 691	0.2+	0.2+	2008 02 10 G96	0.5+ 0.0	2009 04 20 291 0.1- 0.4-
2007 12 31 691	0.0	0.4-	2008 02 10 G96	0.1- 0.2-	2009 04 20 291 0.0 0.3-
2007 12 31 691	0.2+	0.1-	2008 02 10 G96	0.4+ 0.0	2009 04 22 291 0.1- 0.6+
2008 01 14 691	0.3-	0.3+	2008 02 10 G96	0.0 0.2-	2009 04 22 291 0.3- 0.4+
2008 01 14 691	0.2-	0.1-	2009 04 20 G96	0.0 0.2-	2009 04 22 291 0.2+ 0.1-

2008 AF₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.75690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15047175	ω	32.20835	+0.97854620	-0.19851345
<i>a</i>	3.5007901	Ω	339.03044	+0.14070114	+0.83938238
<i>e</i>	0.0904293	<i>i</i>	8.86232	+0.15050094	+0.50599371
<i>P</i>	6.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc					
2005 08 28 691	0.0	0.1+	2008 01 14 691	0.6+ 0.3-	2008 02 10 G96 0.1- 0.0
2005 08 28 691	0.1-	0.5+	2008 01 18 691	0.1+ 0.1+	2008 02 10 G96 0.2- 0.1+
2005 08 28 691	0.1-	0.2+	2008 01 18 691	0.2- 0.1-	2008 02 10 G96 0.1+ 0.2+
2005 09 01 691	0.3-	0.2+	2008 01 18 691	0.1- 0.2+	2008 02 10 G96 0.1- 0.2+
2005 09 01 691	0.1-	0.1+	2008 02 02 G96	0.1+ 0.1-	2009 03 03 691 0.2+ 0.2+
2005 09 01 691	0.1+	0.1-	2008 02 02 G96	0.0 0.0	2009 03 03 691 0.3+ 0.4+
2008 01 14 691	0.5-	0.1+	2008 02 02 G96	0.1- 0.1-	2009 03 03 691 0.1- 0.1+
2008 01 14 691	0.3+	0.1-	2008 02 02 G96	0.3+ 0.0	

2008 AS₁₀₁ = 2005 ND₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.39468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19092044	ω	65.21975	-0.40654910	+0.91362869
<i>a</i>	2.9869946	Ω	180.79294	-0.85480938	-0.38063513
<i>e</i>	0.0444611	<i>i</i>	2.78522	-0.32251940	-0.14282687
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0
Residuals in seconds of arc					
1993 03 25 691	0.3+	0.2-	2005 07 05 644	0.0 0.2-	2008 01 13 691 0.7+ 0.6+
1993 03 25 691	0.1-	0.4-	2005 07 05 644	0.2+ 0.1+	2008 01 14 620 0.2+ 0.3-
1993 03 25 691	0.0	0.4+	2005 07 10 691	0.0 0.5+	2008 01 15 620 0.5+ 0.5+
1995 10 02 691	0.4+	0.2-	2005 07 10 691	0.4+ 0.7+	2008 01 15 620 0.0 0.3-
1995 10 02 691	0.1-	0.1-	2005 07 10 691	0.2+ 0.7+	2008 01 19 620 0.7- 0.4-
1995 10 02 691	0.2+	0.1+	2005 10 26 G96	0.8- 0.1-	2008 01 19 620 0.2- 0.3+
1999 05 23 691	0.2+	0.2-	2005 10 26 G96	0.4- 0.5-	2008 01 19 620 0.8+ 1.0+
1999 05 23 691	1.0-	0.2+	2005 10 26 G96	0.1- 0.5-	2009 01 31 G96 0.3- 0.3-
1999 05 23 691	0.5-	0.1-	2005 10 26 G96	0.2+ 0.4+	2009 01 31 G96 0.3- 0.1-
2001 10 13 691	0.1-	0.3+	2006 09 26 G96	0.1- 0.2-	2009 01 31 G96 0.1- 0.3+
2001 10 13 691	0.0	0.4+	2006 09 26 G96	0.7+ 0.2-	2009 01 31 G96 0.1- 0.2-
2001 10 13 691	0.4-	1.0-	2006 09 26 G96	0.1- 0.1-	2009 03 19 691 0.2- 0.3+
2003 01 27 644	0.5+	0.3-	2006 09 26 G96	0.4- 0.2-	2009 03 19 691 0.2- 0.3+
2003 01 27 644	0.5+	0.0	2006 10 22 691	0.3- 0.3+	2009 03 19 691 0.1+ 0.0
2003 01 27 644	0.6+	0.6-	2006 10 22 691	0.4- 0.1+	2009 04 19 G96 0.2+ 0.2-
2004 04 12 644	0.4+	0.7+	2006 10 22 691	0.2- 0.0	2009 04 19 G96 0.1+ 0.1-
2004 04 12 644	0.4+	0.2+	2006 10 31 G96	0.0 0.4+	2009 04 19 G96 0.5+ 0.2+
2004 04 12 644	0.4+	0.5+	2006 10 31 G96	0.0 0.1+	2009 04 29 G96 0.9+ 0.7+
2004 05 27 691	0.2+	0.1-	2006 10 31 G96	0.1+ 0.1-	2009 04 29 G96 0.4+ 0.1-

2004 05 27 691	0.0	0.1-	2006 10 31 G96	0.1+	0.1-	2009 04 29 G96	0.2-	0.1-
2004 05 27 691	0.3+	0.0	2008 01 13 691	0.1-	0.2+	2009 04 29 G96	0.8-	0.2-
2005 07 05 644	0.3-	0.1-	2008 01 13 691	0.3-	0.2+			

2008 AB₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	217.67641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29967017	ω	290.67199	+0.82405145	-0.55693814
<i>a</i>	2.2116023	Ω	103.30744	+0.55131930	+0.74626862
<i>e</i>	0.1354088	<i>i</i>	6.11867	+0.13033124	+0.36455871
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc					
2007 12 02 D35	0.9+	0.4+	2007 12 20 691	0.2- 0.2+	2009 04 30 691 0.4+ 0.0
2007 12 02 D35	1.5+	0.4+	2008 01 12 G96	0.1- 0.2-	2009 04 30 691 0.4+ 0.2-
2007 12 02 D35	1.6+	0.4-	2008 01 12 G96	0.6+ 0.2-	2009 04 30 691 0.0 0.3-
2007 12 03 691	0.4-	0.0	2008 01 12 G96	0.1- 0.1-	2009 05 01 691 0.3- 0.4+
2007 12 03 691	0.5-	0.3-	2008 01 12 G96	0.4+ 0.1-	2009 05 01 691 0.2- 0.3-
2007 12 03 691	0.1-	0.1+	2008 01 19 691	0.0 0.2-	2009 05 01 691 0.3- 0.3+
2007 12 20 691	0.1-	0.1+	2008 01 19 691	0.1- 0.1+	
2007 12 20 691	0.2+	0.2-	2008 01 19 691	0.1- 0.2+	

2008 AY₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.10270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18453129	ω	123.81969	-0.42104004	+0.88553198
<i>a</i>	3.0555498	Ω	120.08943	-0.88901588	-0.35994075
<i>e</i>	0.0491974	<i>i</i>	13.11729	-0.17993346	-0.29372736
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc					
2005 09 01 644	0.5+	0.1-	2008 01 15 691	0.2- 0.1+	2008 04 03 G96 0.2+ 0.3-
2005 09 01 644	0.1+	0.1+	2008 01 15 691	0.5- 0.0	2008 04 03 G96 0.1+ 0.3-
2005 09 01 644	0.7-	1.0+	2008 01 19 691	0.2- 0.1+	2009 04 17 G96 0.1+ 0.4-
2007 12 30 G96	0.4+	0.3-	2008 01 19 691	0.1- 0.2+	2009 04 17 G96 0.0 0.1-
2007 12 30 G96	0.3+	0.3+	2008 01 19 691	0.3- 0.3+	2009 04 17 G96 0.1+ 0.1-
2007 12 30 G96	0.5+	0.3-	2008 03 02 G96	0.5+ 0.2+	2009 04 17 G96 0.5- 0.1+
2007 12 30 G96	0.2-	0.4-	2008 03 02 G96	0.4+ 0.1-	2009 04 19 G96 0.5+ 0.2+
2008 01 11 691	1.2+	0.1-	2008 03 02 G96	0.2- 0.8-	2009 04 19 G96 0.2- 0.3+
2008 01 11 691	0.1-	0.1-	2008 03 02 G96	0.2+ 0.6-	2009 04 19 G96 0.1+ 0.2+
2008 01 11 691	0.2-	0.1+	2008 04 03 G96	0.7- 1.0+	2009 04 19 G96 0.0 0.4+
2008 01 15 691	0.1-	0.2+	2008 04 03 G96	0.2+ 0.2-	

2008 AH₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.87653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21387733	ω	344.32917	+0.57859265	-0.81136151
<i>a</i>	2.7692333	Ω	70.24926	+0.75749150	+0.49673418
<i>e</i>	0.0963392	<i>i</i>	5.07189	+0.30238579	+0.30813579
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc					
2006 10 02 G96	0.0	0.1-	2008 02 03 703	(1.7- 0.6+)	2008 03 03 G96 0.3- 0.0
2006 10 02 G96	0.5+	0.2-	2008 02 03 703	0.5- 0.6-	2009 04 22 G96 0.3+ 0.0
2006 10 02 G96	0.1-	0.2-	2008 02 11 G96	0.5+ 0.5-	2009 04 22 G96 0.2+ 0.1+
2006 10 02 G96	0.1-	0.3-	2008 02 11 G96	0.3+ 0.6-	2009 04 22 G96 0.2+ 0.2-
2008 01 14 691	0.3-	0.3+	2008 02 11 G96	0.7+ 0.5-	2009 04 22 G96 0.2+ 0.2-
2008 01 14 691	0.0	0.4-	2008 02 11 G96	0.6+ 0.4-	2009 04 28 G96 0.5- 0.0
2008 01 14 691	0.2+	0.3+	2008 03 03 G96	0.2+ 0.1-	2009 04 28 G96 0.2+ 0.2-
2008 02 03 703	1.0-	0.7+	2008 03 03 G96	0.2- 0.3+	2009 04 28 G96 0.2- 0.2+
2008 02 03 703	0.4-	0.5+	2008 03 03 G96	0.4+ 0.2-	2009 04 28 G96 0.7- 0.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 157163

2008 BJ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.20495	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17954344	ω 55.97005	-0.96161953	-0.20235274
<i>a</i>	3.1118813	Ω 111.74328	+0.13513651	-0.93705524
<i>e</i>	0.0630376	<i>i</i> 11.50821	+0.23880118	-0.28457133
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2008 01 30	703	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.4+	0.0
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2008 01 30	703	0.2-	0.4+	2009 04 17	G96	0.2-	0.1+
2007 11 08	G96	0.5+	0.5-	2008 02 03	703	0.8-	0.3-	2009 04 17	G96	0.2-	0.1-
2007 11 08	G96	0.1-	0.1+	2008 02 03	703	0.2+	0.4+	2009 04 19	691	0.2+	0.0
2007 11 08	G96	0.7-	0.2-	2008 02 03	703	1.3+	0.0	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2007 11 08	G96	0.2+	0.1-	2008 02 03	703	0.2+	0.4-	2009 04 19	691	0.2+	0.0
2007 12 31	G96	0.1-	0.2-	2008 02 10	G96	0.3+	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2007 12 31	G96	0.4+	0.3-	2008 02 10	G96	0.1+	0.2-	2009 04 23	691	0.4+	0.1+
2007 12 31	G96	0.3+	0.2-	2008 02 10	G96	0.4+	0.2-	2009 04 23	691	0.4-	0.1-
2007 12 31	G96	0.1+	0.3-	2008 02 10	G96	0.0	0.5-	2009 04 28	703	0.1-	0.1-
2008 01 16	691	0.1-	0.1-	2008 02 12	704	(1.8+	0.4+)	2009 04 28	703	0.1-	0.0
2008 01 16	691	0.1-	0.1+	2008 02 12	704	1.0+	0.4+	2009 04 28	703	2.0-	0.8+
2008 01 16	691	0.2-	0.0	2008 02 12	704	1.5+	1.0+	2009 04 28	703	1.0-	0.1+
2008 01 20	691	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2008 01 20	691	0.5-	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-	2009 05 01	691	0.5+	0.2-
2008 01 20	691	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.3-	0.1-	2009 05 01	691	0.2+	0.2-
2008 01 30	703	0.8-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.2+				
2008 01 30	703	0.3+	0.2-	2009 04 17	G96	0.6-	0.0				

2008 BU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.02109	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17888453	ω 296.23918	+0.66639270	+0.74533960
<i>a</i>	3.1195182	Ω 15.60010	-0.65521426	+0.59803757
<i>e</i>	0.0486635	<i>i</i> 4.20941	-0.35583006	+0.29465224
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.2-	0.5-	2006 11 17	691	0.2-	0.2+	2008 02 03	H55	0.3+	0.3+
2000 11 02	691	0.1+	0.4-	2006 11 17	691	0.0	0.2-	2008 02 03	H55	0.3+	0.2-
2000 11 02	691	0.3+	0.2-	2006 11 17	691	0.1-	0.3-	2008 02 03	291	0.1-	0.2+
2003 04 05	691	0.4+	0.3+	2006 11 25	691	0.1-	0.3+	2008 02 03	291	0.3+	0.4+
2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	691	1.4+	0.5-	2008 02 03	291	0.0	0.4+
2003 04 05	691	0.1-	0.0	2006 11 25	691	0.3-	0.5+	2008 02 09	691	(2.2-	1.8+)
2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2008 01 16	691	0.8+	0.3+	2008 02 09	691	0.4-	0.1-
2005 08 29	691	0.2-	0.3+	2008 01 16	691	0.5-	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.2+
2005 08 29	691	0.5-	0.2+	2008 01 16	691	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 09 12	691	0.3-	0.3+	2008 01 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.4+	0.1-
2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2008 01 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.8-	0.4-
2005 09 12	691	0.0	0.4+	2008 01 20	691	0.3-	0.5+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2005 10 06	G96	0.0	0.0	2008 02 02	691	0.2-	1.1-	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.3-	0.0	2008 02 02	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2005 10 06	G96	0.1-	0.2-	2008 02 02	691	0.4-	0.3+	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2005 10 06	G96	0.1+	0.4-	2008 02 03	H55	0.6+	0.4+				

2008 BV₁₉ = 2008 AY₈₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 133589)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	125.55834	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20647611	ω 28.11524	-0.07049427	-0.99644260
<i>a</i>	2.8350203	Ω 65.95877	+0.90545934	-0.08334542
<i>e</i>	0.0320750	<i>i</i> 2.89856	+0.41853787	+0.01247770
<i>P</i>	4.77	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.0	0.4+	2008 01 16	691	0.6+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	691	0.6-	0.6+	2009 03 16	691	1.1-	1.3+
2004 03 14	691	0.0	0.1-	2008 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.4-
2006 11 16	G96	0.0	0.6-	2008 01 30	691	0.2+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.1-
2006 11 16	G96	0.2+	0.1-	2008 02 01	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2006 11 16	G96	0.3-	0.0	2008 02 01	691	0.7+	0.5+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2006 11 16	G96	0.3+	0.2+	2008 02 01	691	0.0	0.5+	2009 04 19	G96	0.2-	0.5-
2008 01 15	G96	1.0+	0.2-	2008 02 09	691	0.2+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2008 01 15	G96	0.3+	0.2-	2008 02 09	691	0.2-	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.3-
2008 01 15	G96	0.4+	0.0	2008 02 09	691	0.4-	0.1-	2009 04 19	G96	0.0	0.5-
2008 01 15	G96	0.8+	0.3-	2008 02 11	691	0.7-	0.9-	2009 05 04	691	0.7+	0.6-
2008 01 16	691	0.2-	0.1+	2008 02 11	691	0.6-	1.3-	2009 05 04	691	0.2+	0.1+
2008 01 16	691	0.2+	0.0	2008 02 11	691	0.1-	0.6-	2009 05 04	691	0.4-	0.2-

2008 BD₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	90.24588	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18919578	ω 34.20912	-0.81361411	-0.54922740
<i>a</i>	3.0051195	Ω 111.35022	+0.47706519	-0.81817250
<i>e</i>	0.0674768	<i>i</i> 11.81741	+0.33232648	-0.17012649
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 01 16	691	0.2+	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	691	0.5-	0.0
2008 01 16	691	0.0	0.3-	2008 02 12	G96	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.3+
2008 01 16	691	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.1-	0.3-	2009 04 20	691	0.3-	0.1-
2008 01 20	691	0.4-	0.1+	2008 03 02	G96	0.2-	0.2+	2009 04 28	691	0.2-	0.0
2008 01 20	691	0.2-	0.4+	2008 03 02	G96	0.2+	0.3+	2009 04 28	691	0.3+	0.1+
2008 01 20	691	0.2+	0.2-	2008 03 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	691	0.9+	0.2-
2008 02 12	G96	0.1-	0.1-	2008 03 02	G96	0.1-	0.2+				

2008 CQ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.18948	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17818622	ω 97.48830	-0.50871776	+0.85412481
<i>a</i>	3.1276632	Ω 141.31027	-0.84225656	-0.46774378
<i>e</i>	0.0241874	<i>i</i> 9.95462	-0.17835395	-0.22734680
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 01 20	G96	0.6+	0.5-	2008 02 03	691	0.0	0.2+	2008 04 06	G96	0.1-	0.1+
2008 01 20	G96	0.5+	0.3-	2008 02 03	691	0.1+	0.2-	2008 04 06	G96	0.2+	0.2-
2008 01 20	G96	0.4-	0.5-	2008 02 26	G96	0.1-	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.5-
2008 01 20	G96	0.2-	0.6-	2008 02 26	G96	0.5-	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2008 02 02	291	0.0	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2008 02 02	291	0.5-	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.3-	2009 04 28	691	0.2+	0.5+
2008 02 02	291	0.1-	0.1+	2008 04 06	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	691	0.1-	0.3+
2008 02 03	691	0.3+	0.1-	2008 04 06	G96	0.3+	0.1-	2009 04 28	691	0.0	0.2-

2008 CJ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.41005	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21989413	ω 172.52332	+0.88764110	+0.45911093
<i>a</i>	2.7184851	Ω 160.02387	-0.42782861	+0.85114315
<i>e</i>	0.0470859	<i>i</i> 6.08265	-0.17045812	+0.25450440
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 26	G96	0.1+	0.2+	2008 02 07	691	0.1+	0.1-
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	G96	0.3+	0.6-	2008 02 07	691	0.2+	0.1+
2004 04 14	691	0.1-	0.0	2005 10 26	G96	1.0+	0.1-	2008 02 07	691	0.1+	0.0
2005 07 10	691	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.5+	2008 02 11	691	0.3-	0.3-
2005 07 10	691	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.0	2008 02 11	691	0.2-	0.1-
2005 07 10	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.1+	2008 02 11	691	0.0	0.1+

M.P.O. 157164

2009 MAY 9

2005 07 18	644	0.3−	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.3−	0.1−
2005 07 18	644	0.3−	0.1+	2008 02 02	691	0.5−	0.2+	2008 02 26	G96	0.3+	0.0
2005 07 18	644	0.1−	0.3+	2008 02 02	691	0.2+	0.2−	2008 02 26	G96	0.7+	0.3−
2005 10 26	G96	0.1+	0.1−	2008 02 02	691	0.1+	0.1−	2008 02 26	G96	0.4−	0.6+

2008 CX₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.64861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18099897	ω	227.08712	+0.34960322	−0.93642384
<i>a</i>	3.0951758	Ω	202.50186	+0.88067682	+0.33931021
<i>e</i>	0.1079927	<i>i</i>	4.46573	+0.31966534	+0.08932514
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 11 23	691	0.4+	0.4−	2008 02 02	691	0.4−	0.3+	2008 04 03	691	0.1−	0.9−
2006 11 23	691	0.1+	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.8+	2008 04 03	691	0.6−	0.0
2006 11 23	691	0.1+	0.3−	2008 02 02	691	0.1−	0.0	2008 04 03	691	0.2−	0.2−
2006 12 01	691	0.1+	0.5+	2008 02 09	691	0.6+	0.2+	2008 04 05	691	0.7+	0.6+
2006 12 01	691	0.3−	0.3+	2008 02 09	691	0.4+	0.2−	2008 04 05	691	0.0	0.0
2006 12 01	691	0.3−	0.0	2008 02 09	691	0.3−	0.3−	2008 04 05	691	0.0	0.1−

2008 CV₅₁ = 2009 HU₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.02916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18147994	ω	137.82443	−0.53115663	+0.84610862
<i>a</i>	3.0897046	Ω	100.04642	−0.78890865	−0.47476739
<i>e</i>	0.2020147	<i>i</i>	2.58539	−0.30902392	−0.24227283
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.1−	1.0−	2008 02 07	691	0.7+	1.4−	2009 03 31	691	0.0	0.2+
1998 03 21	691	0.3−	0.7−	2008 02 07	691	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.8+	0.1+
1998 03 21	691	0.3−	0.9−	2008 02 09	691	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.1−	0.0
1998 03 29	552	0.7−	0.3−	2008 02 09	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
1998 03 29	552	0.9−	0.6+	2008 02 09	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2008 02 11	691	0.3−	0.3−	2009 04 18	G96	0.4−	0.1+
2005 10 06	G96	0.3−	0.1−	2008 02 11	691	0.2−	0.5+	2009 04 18	G96	0.2+	0.2−
2005 10 06	G96	0.5−	0.1−	2008 02 11	691	0.8+	0.4+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 10 06	G96	0.2−	0.3−	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.3−	1.6−
2006 11 14	691	0.1+	0.4+	2009 03 15	691	0.1−	0.4+	2009 04 21	J75	0.0	0.4+
2006 11 14	691	0.4+	0.2+	2009 03 15	691	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.3−	0.4+
2006 11 14	691	0.0	0.1−	2009 03 19	691	0.7+	0.0	2009 04 24	G96	0.3+	0.2+
2007 12 03	691	0.6−	0.9+	2009 03 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 24	G96	0.1+	0.1−
2007 12 03	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2007 12 03	691	0.2+	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	G96	0.3−	0.1−
2008 02 01	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 28	703	0.2−	0.5+
2008 02 01	691	0.5−	0.3−	2009 03 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 28	703	0.9−	1.2+
2008 02 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 31	691	0.2−	0.2+	2009 04 28	703	0.1−	0.9+
2008 02 07	691	0.6−	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.3+	2009 04 28	703	0.2+	1.0+

2008 CQ₅₉ = 1999 RE₂₄₈ = 2009 HE₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.29551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18141112	ω	135.88273	+0.50224368	+0.86396740
<i>a</i>	3.0904860	Ω	164.15461	−0.82556345	+0.49153812
<i>e</i>	0.2882490	<i>i</i>	7.62218	−0.25728636	+0.10931889
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.2−	0.4−	2008 03 09	G96	0.6+	0.3+	2009 04 19	691	0.2+	0.1−
1998 04 27	691	0.1+	0.4−	2008 03 09	G96	0.7+	0.1−	2009 04 19	691	0.9+	1.3+
1998 04 27	691	0.1−	0.2−	2008 03 09	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.3+
1999 09 06	691	0.2−	0.3+	2008 03 09	G96	0.5+	0.7+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
1999 09 06	691	0.0	0.3+	2008 03 12	G96	0.5+	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.6+	0.3+	2009 04 23	691	0.1+	0.0

1999 09 14	704	0.7+	0.1−	2008 03 12	G96	0.1−	0.1−	2009 04 23	691	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2008 03 12	G96	0.4+	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2009 03 16	691	0.3+	0.1−	2009 04 27	691	0.5+	0.3−
1999 09 14	704	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.3−	2009 04 27	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.5+	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.1−
2008 02 07	G96	0.1−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2008 02 07	G96	0.4+	0.6−	2009 04 02	691	0.2−	0.1+	2009 04 29	691	0.5−	0.1−
2008 02 07	G96	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 29	691	0.5−	0.1+
2008 02 07	G96	0.7−	0.2−	2009 04 17	691	0.3−	0.1−	2009 05 01	691	0.1−	0.1−
2008 02 08	691	0.2+	0.6−	2009 04 17	691	0.3−	0.3−	2009 05 01	691	0.1−	0.4+
2008 02 08	691	1.0−	0.6+	2009 04 17	691	0.1+	0.2−	2009 05 01	691	0.1+	0.3+
2008 02 08	691	0.4+	0.8+	2009 04 19	691	0.1+	0.2−				

2008 CX₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.03218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18103746	ω	292.77390	−0.14794814	−0.98805539
<i>a</i>	3.0947370	Ω	165.53404	+0.95885237	−0.15398067
<i>e</i>	0.0747988	<i>i</i>	9.93598	+0.24230865	+0.00604093
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2008 02 10	704	0.8+	0.3−	2008 03 10	G96	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2008 02 11	448	0.1+	0.1+	2008 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2008 02 11	448	0.1−	0.2−	2008 03 10	G96	0.2+	0.2−
2008 01 18	691	0.2−	0.3−	2008 02 11	448	0.5+	0.4−	2008 03 10	G96	0.1−	0.1−
2008 01 18	691	0.3−	0.1+	2008 02 11	448	0.1−	0.3−	2008 03 10	G96	0.2+	0.1+
2008 01 18	691	0.3−	0.4+	2008 02 11	448	0.0	0.3−	2008 03 10	G96	0.5−	0.1−
2008 02 02	704	0.4+	0.3+	2008 02 13	448	0.0	0.3−	2008 03 21	448	0.8−	0.1−
2008 02 02	704	0.6−	0.2+	2008 02 13	448	0.1−	0.1−	2008 03 22	448	0.7−	0.1+
2008 02 02	704	0.8+	0.7+	2008 02 13	448	0.3−	0.0	2008 03 22	448	0.9−	0.6−
2008 02 02	704	1.4−	0.1+	2008 02 17	448	0.5+	0.0	2008 03 22	448	0.3+	0.0
2008 02 10	448	0.3+	0.2−	2008 02 17	448	0.5+	0.3+	2009 04 17	691	0.1−	0.1−
2008 02 10	G96	0.1−	0.2−	2008 02 17	448	0.2+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.3−
2008 02 10	G96	0.0	0.1−	2008 02 24	448	0.1+	0.7−	2009 04 17	691	0.1−	0.2−
2008 02 10	448	0.3−	0.0	2008 02 24	448	0.3+	0.3−	2009 04 21	691	0.0	0.0
2008 02 10	G96	0.2−	0.3−	2008 02 24	448	(1.8−	0.0)	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2008 02 10	704	0.9+	0.7−	2008 03 09	448	0.7+	0.1−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2008 02 10	G96	0.2+	0.2−	2008 03 09	448	0.2−	0.4−	2009 04 29	691	0.0	0.0
2008 02 10	448	0.2−	0.3+	2008 03 09	448	0.9−	0.0	2009 04 29	691	0.2−	0.4−
2008 02 10	704	1.1+	0.6+	2008 03 10	G96	0.4+	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2008 02 10	704	0.9+	0.6+	2008 03 10	G96	0.1+	0.1−				

2008 CC₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.13251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18223097	ω	41.71210	+0.58205411	−0.81274715
<i>a</i>	3.0812097	Ω	12.76247	+0.71202489	+0.49421421
<i>e</i>	0.1225372	<i>i</i>	6.65321	+0.39272582	+0.30853586
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1−	0.1−	2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.4−	0.4−
1997 02 02	691	0.1−	0.4−	2006 11 17	691	0.5−	0.3+	2008 02 10	691	0.0	0.0
1997 02 02	691	0.3−	0.1−	2006 11 25	691	0.2−	0.3+	2008 02 10	691	0.5−	0.2−
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2006 11 25	691	0.3+	0.2−	2008 02 10	691	0.1−	0.1−
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 11 25	691	0.2−	0.4−	2008 02 28	G96	0.0	0.3+
2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.0	2008 02 28	G96	0.8+	0.1−
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.7+	0.4−	2008 02 28	G96	0.1+	0.4+
2006 11 17	691	0.3+	0.1−	2008 02 07	G96	0.7+	0.3+	2008 02 28	G96	0.0	0.3+

2009 MAY 9

M.P.O. 157165

2008 CK₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.23822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18876532	ω	351.66622	+0.75886860	+0.61890993
<i>a</i>	3.0096864	Ω	327.19929	-0.57386196	+0.48837675
<i>e</i>	0.3633419	<i>i</i>	21.96845	-0.30789755	+0.61517368
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 02 02	691	0.2-	0.1-	2008 02 13	691	0.1+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2+	0.3+
2008 02 02	691	0.1+	0.0	2008 02 13	691	0.1+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2-	0.1+
2008 02 02	691	0.0	0.3-	2008 02 13	691	0.2-	0.0	2009 03 22	E12	0.2+	0.0
2008 02 09	691	0.1-	0.3+	2008 02 27	G96	0.5+	0.7-	2009 03 22	E12	0.2-	0.5-
2008 02 09	691	0.2+	0.0	2008 02 27	G96	0.4-	0.0	2009 03 22	E12	0.3+	0.7+
2008 02 09	691	0.1-	0.1+	2008 02 27	G96	0.2-	0.8-	2009 03 22	E12	0.5-	0.1-
2008 02 10	691	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.1-	0.3-	2009 04 18	E12	0.0	0.3-
2008 02 10	691	0.2+	0.1+	2008 04 09	G96	0.7-	0.2+	2009 04 18	E12	0.2+	0.2+
2008 02 10	691	0.1+	0.2+	2008 04 09	G96	0.6+	0.2-				

2008 CD₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.99638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25267348	ω	219.78018	-0.99792144	-0.03733816
<i>a</i>	2.4779713	Ω	317.98905	+0.05703152	-0.89118085
<i>e</i>	0.0657946	<i>i</i>	4.50107	-0.03000349	-0.45210901
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.2+	0.7+	2000 02 26	691	0.1+	0.1-	2008 02 10	G96	0.5+	0.0
2000 02 03	691	0.1+	0.9-	2000 02 26	691	0.5+	0.3-	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+
2000 02 03	691	0.4+	0.1-	2008 02 09	691	0.1-	0.2+	2008 05 10	G96	0.6-	1.0-
2000 02 11	691	0.5-	0.3+	2008 02 09	691	0.1+	0.0	2008 05 10	G96	0.3-	0.4+
2000 02 11	691	0.3-	0.3+	2008 02 09	691	0.5-	0.1+	2008 05 10	G96	0.5+	0.1+
2000 02 11	691	0.2-	0.3-	2008 02 10	G96	0.5+	0.2-	2008 05 10	G96	0.2+	0.4+
2000 02 26	691	0.2-	0.1+	2008 02 10	G96	0.1-	0.1+				

2008 CL₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.17154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17730560	ω	163.24916	+0.72213194	+0.68285831
<i>a</i>	3.1380107	Ω	152.65997	-0.65907652	+0.72772502
<i>e</i>	0.0634365	<i>i</i>	13.93337	-0.21010378	+0.06419362
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	691	0.1-	0.2+	2008 03 26	691	0.1-	0.2-	2009 04 23	691	0.0	0.1-
1998 05 26	691	0.2-	0.5-	2008 03 26	691	0.4-	0.2-	2009 04 23	691	0.0	0.2+
1998 05 26	691	0.2+	0.4-	2008 03 26	691	0.2+	0.1-	2009 04 27	691	0.2-	0.3+
2008 02 08	691	0.4+	0.3-	2008 03 28	691	0.1-	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2008 02 08	691	0.3+	0.3-	2008 03 28	691	0.1-	0.2-	2009 04 27	691	0.2-	0.2+
2008 02 08	691	0.0	0.5-	2008 03 28	691	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.6-	0.2-
2008 02 12	691	0.0	0.1+	2008 03 31	691	0.9-	1.0+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2008 02 12	691	0.7+	1.0+	2008 03 31	691	0.2-	0.1-	2009 05 01	G96	0.0	0.1-
2008 02 12	691	0.1+	0.3+	2008 03 31	691	0.2-	0.1-	2009 05 01	G96	0.0	0.3-
2008 02 26	G96	0.2-	0.6-	2008 04 04	691	0.4+	0.4-	2009 05 01	691	1.2+	0.2+
2008 02 26	G96	1.3-	0.3-	2008 04 04	691	0.2-	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.1-
2008 02 26	G96	(0.7+	1.6-)	2008 04 04	691	0.3+	0.2+	2009 05 01	691	0.2-	0.2+
2008 02 26	G96	0.1+	0.7-	2009 04 23	691	0.2-	0.2+				

2008 CS₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.69189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17922099	ω	266.85851	+0.24787872	-0.96871145
<i>a</i>	3.1156127	Ω	168.76606	+0.91224968	+0.22907684
<i>e</i>	0.1022475	<i>i</i>	3.65539	+0.32612369	+0.09550882
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 10 22	G96	1.5+	0.2-	2006 11 12	G96	0.4-	0.2-	2008 02 13	691	0.1-	0.2+
2006 10 22	G96	0.1-	0.2+	2006 11 16	691	0.3+	0.3+	2008 02 13	691	0.5-	0.7+
2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2006 11 16	691	0.8-	0.0	2008 02 13	691	0.3+	0.1-
2006 10 22	G96	0.1+	0.5-	2006 11 16	691	0.6-	0.3+	2008 03 14	G96	0.4+	0.2-
2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2008 02 09	691	0.0	0.2+	2008 03 14	G96	0.4+	0.2-
2006 11 12	G96	0.4-	0.0	2008 02 09	691	0.4-	0.1+	2008 03 14	G96	0.0	0.9-
2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2008 02 09	691	0.2+	0.4+	2008 03 14	G96	0.1-	0.2-

2008 CX₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.60502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21892972	ω	149.45459	+0.26396565	+0.96232095
<i>a</i>	2.7264628	Ω	135.75855	-0.90277823	+0.27032426
<i>e</i>	0.0814320	<i>i</i>	5.36823	-0.33957857	+0.02937998
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.0	0.2-	2008 02 08	G96	0.3+	0.6-	2008 03 15	691	0.4-	0.3+
2000 07 05	691	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.1+	0.3-	2008 03 28	291	0.1-	0.1-
2000 07 05	691	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.6-	2008 03 28	291	0.2+	0.0
2003 01 28	291	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.1-	0.1-	2008 03 28	291	0.1-	0.0
2003 01 28	291	0.1+	0.1+	2008 02 28	691	0.1-	0.2+	2008 04 06	G96	0.1+	0.3-
2003 01 28	291	0.1-	0.2+	2008 02 28	691	0.2+	0.1+	2008 04 06	G96	0.3+	0.1-
2004 05 09	691	0.2+	0.0	2008 02 28	691	0.2+	0.3+	2008 04 06	G96	0.6+	0.3-
2004 05 09	691	0.0	0.2+	2008 03 15	691	0.6-	0.0	2008 04 06	G96	0.1+	0.2+
2004 05 09	691	0.2-	0.0	2008 03 15	691	0.7-	0.8+				

2008 DW₄ = 2006 SS₂₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.11527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21234816	ω	311.92540	+0.28522156	-0.95530898
<i>a</i>	2.7825120	Ω	121.34501	+0.90409362	+0.24125106
<i>e</i>	0.1850818	<i>i</i>	5.21821	+0.31821907	+0.17082940
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	703	0.8+	0.4-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2008 02 26	G96	0.3+	0.8+
2006 09 26	703	0.2-	0.4+	2006 10 02	G96	0.8-	0.3-	2008 02 26	G96	0.3-	0.5+
2006 09 26	703	0.4+	0.3-	2008 02 07	691	0.1+	0.0	2008 02 27	300	0.1+	1.3-
2006 09 26	703	0.5-	0.7+	2008 02 07	691	0.2-	0.1+	2008 02 27	300	0.0	0.7-
2006 09 30	703	1.0-	0.5-	2008 02 07	691	0.0	0.1+	2008 02 27	300	0.0	0.6-
2006 09 30	703	0.3+	0.6+	2008 02 11	691	0.2-	0.0	2008 02 27	300	0.9+	0.8-
2006 09 30	703	0.0	0.4-	2008 02 11	691	0.3+	0.5-	2008 02 28	300	0.3+	0.2-
2006 09 30	703	0.3+	0.1+	2008 02 11	691	0.1-	0.2+	2008 02 28	300	0.8-	0.1-
2006 10 02	G96	0.5+	0.0	2008 02 26	G96	0.3+	1.0+	2008 02 28	300	0.6-	0.7+
2006 10 02	G96	0.2+	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.7+				

2008 DT₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.28550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18242756	ω	310.20834	-0.03228553	-0.99134785
<i>a</i>	3.0789957	Ω	141.07207	+0.96747281	-0.06295318
<i>e</i>	0.1573259	<i>i</i>	11.68218	+0.25090638	+0.11517958
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.1−	2008 02 28	G96	0.2−	0.1−	2008 03 10	703	0.7−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2008 02 28	G96	0.1−	0.1−	2008 03 10	703	0.1+	0.0
2007 12 20	G96	0.5+	0.1−	2008 02 28	G96	0.1−	0.0	2008 03 10	703	1.0−	0.7+
2007 12 20	G96	0.6+	0.4−	2008 02 29	D29	0.8+	1.0−	2008 03 10	703	0.1−	0.0
2007 12 20	G96	0.7−	0.0	2008 02 29	D29	0.3+	0.2+	2008 04 04	G96	0.5+	0.1+
2007 12 20	G96	0.1+	0.4−	2008 02 29	D29	0.3+	0.5−	2008 04 04	G96	0.3−	0.1−
2007 12 31	G96	0.1+	0.2−	2008 02 29	D29	0.2+	0.2+	2008 04 04	G96	0.1+	0.1+
2007 12 31	G96	0.0	0.0	2008 02 29	D29	0.1+	0.3+	2008 04 04	G96	0.3−	0.1+
2007 12 31	G96	0.3+	0.1−	2008 02 29	D29	0.0	0.4+	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2007 12 31	G96	0.1+	0.1−	2008 03 08	704	0.2+	0.5+	2009 04 18	691	0.2+	0.2+
2008 02 10	691	0.3−	0.2+	2008 03 08	704	0.3+	0.3−	2009 04 18	691	0.2+	0.3+
2008 02 10	691	0.1−	0.0	2008 03 08	704	0.5+	0.5+	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2008 02 10	691	0.2−	0.1+	2008 03 08	704	0.1+	0.2+	2009 04 22	691	0.6−	0.5−
2008 02 28	G96	0.2+	0.0	2008 03 08	704	0.8+	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.1+

2008 DB₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.77817	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17367401	<i>ω</i> 324.51818	+0.01224250	+0.99069939
<i>a</i>	3.1816043	<i>Ω</i> 305.80406	−0.87450756	−0.05510805
<i>e</i>	0.0145026	<i>i</i> 9.61890	−0.48485735	+0.12440988
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.6+	0.4+	2008 02 29	D29	0.2+	0.3+	2008 03 12	703	0.1−	1.2+
2002 02 06	644	0.1−	0.7−	2008 02 29	D29	0.3−	0.1−	2008 03 12	703	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2008 03 03	703	0.5+	0.7−	2008 03 15	G96	0.7−	0.1+
2002 02 19	209	0.2−	0.1−	2008 03 03	703	0.4−	0.1+	2008 03 15	G96	0.6−	0.2+
2002 02 19	209	0.6−	0.4−	2008 03 03	703	1.5+	0.6+	2008 03 15	G96	0.1−	0.6+
2002 02 20	209	0.2+	0.6+	2008 03 03	703	0.4−	0.3−	2008 03 15	G96	0.0	0.3−
2008 02 29	D29	0.4+	1.2−	2008 03 12	703	0.3+	0.3+				
2008 02 29	D29	0.4−	0.3−	2008 03 12	703	0.3+	0.1−				

2008 DF₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.01621	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18110741	<i>ω</i> 307.56127	+0.34535416	−0.92287831
<i>a</i>	3.0939401	<i>Ω</i> 121.40178	+0.91164480	+0.28681065
<i>e</i>	0.1178566	<i>i</i> 11.51391	+0.22278747	+0.25697328
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2008 02 29	G96	0.1+	0.1−	2008 03 01	G96	0.1+	0.1−	2008 03 11	703	(2.6+	0.5−)
2008 02 29	G96	0.1+	0.2−	2008 03 01	G96	0.1+	0.2−	2008 03 11	703	0.3+	0.5+
2008 02 29	G96	0.1+	0.5−	2008 03 01	G96	0.1−	0.2−	2008 03 11	703	0.2−	1.0−
2008 02 29	G96	0.0	0.2−	2008 03 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2008 03 01	704	1.4+	1.3+	2008 03 02	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.0
2008 03 01	704	1.2+	0.1−	2008 03 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.1−
2008 03 01	704	0.7−	1.0+	2008 03 02	G96	0.1−	0.3−	2009 04 20	691	0.5+	0.1−
2008 03 01	704	0.4+	0.4+	2008 03 03	703	0.7+	0.8+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2008 03 01	G96	0.0	0.3−	2008 03 03	703	1.4−	1.0−	2009 04 20	691	0.4+	0.1+
2008 03 01	G96	0.1−	0.3−	2008 03 03	703	0.4−	1.1−	2009 04 22	691	0.1−	0.4+
2008 03 01	291	0.3−	0.1+	2008 03 03	703	0.4−	0.8−	2009 04 22	691	0.1−	0.0
2008 03 01	291	0.2−	0.3+	2008 03 07	704	0.7+	0.5+	2009 04 22	691	0.0	0.2+
2008 03 01	G96	0.0	0.2−	2008 03 07	704	0.0	0.4−	2009 04 30	691	0.9−	0.6−
2008 03 01	G96	0.2−	0.2−	2008 03 07	704	1.0+	0.3−	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2008 03 01	291	0.6−	0.2+	2008 03 07	704	0.6+	1.4+	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2008 03 01	G96	0.2−	0.2−	2008 03 11	703	1.2+	0.2−				

2008 DG₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.64000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16935902	<i>ω</i> 26.88060	−0.90310005	+0.42934671
<i>a</i>	3.2354187	<i>Ω</i> 178.46767	−0.42840258	−0.89940050
<i>e</i>	0.1101868	<i>i</i> 18.46052	−0.02969045	−0.08209839
<i>P</i>	5.82	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.7−	0.5−	2008 02 09	703	0.0	0.1−	2008 03 12	703	(1.9−	0.0)
1993 09 15	691	0.1−	0.1−	2008 02 09	703	0.7−	0.4+	2008 03 12	703	0.0	0.3+
1993 09 15	691	0.2−	0.1−	2008 02 09	703	0.0	0.2+	2008 03 12	703	0.4−	0.4−
1999 09 06	691	0.4+	0.1+	2008 02 28	703	0.3−	0.0	2008 03 12	703	0.3−	0.3−
1999 09 06	691	0.2+	0.0	2008 02 28	703	1.1−	1.0−	2009 04 17	G96	0.1−	0.1−
1999 09 06	691	0.5+	0.1+	2008 02 28	703	0.4−	1.4−	2009 04 17	G96	0.2−	0.1−
2003 05 02	703	0.4+	0.6−	2008 02 28	703	0.6−	0.3−	2009 04 17	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	703	0.7+	0.3+	2008 02 29	704	(1.6+	0.2−)	2009 04 17	G96	0.1+	0.3−
2003 05 02	703	0.1+	0.2+	2008 02 29	704	0.4+	0.7+	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 05 02	703	1.3+	0.1−	2008 02 29	704	0.3+	1.5−	2009 04 19	691	0.3−	0.1−
2008 02 02	703	0.0	0.4−	2008 02 29	704	1.0+	0.3+	2009 04 19	691	0.2−	0.2+
2008 02 02	703	0.5+	0.1+	2008 03 06	703	0.0	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.2−
2008 02 02	703	1.2+	0.4+	2008 03 06	703	0.0	0.5+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2008 02 02	703	1.4−	0.8+	2008 03 06	703	0.6+	0.5−	2009 04 23	691	0.2−	0.1+
2008 02 09	703	0.3+	0.7+	2008 03 06	703	(1.7+	2.1+)				

2008 DF₆₅ = 2004 LU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.72463	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17161529	<i>ω</i> 176.76753	+0.01349820	+0.97103994
<i>a</i>	3.2069983	<i>Ω</i> 93.91239	−0.92267784	+0.10402899
<i>e</i>	0.1530187	<i>i</i> 13.83300	−0.38533545	−0.21508001
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 03	608	0.6+	0.5+	2004 08 19	E12	0.2+	0.6+	2008 02 28	703	1.0−	0.4−
2003 04 03	608	0.1−	0.1−	2004 08 19	E12	0.1−	0.1+	2008 03 04	G96	0.4+	0.0
2003 04 03	608	0.2+	0.3+	2005 10 27	703	1.2−	0.7+	2008 03 04	G96	0.5+	0.0
2003 04 28	645	0.0	0.0	2005 10 27	703	1.0−	0.2−	2008 03 04	G96	0.6+	0.0
2003 04 28	645	0.0	0.0	2005 10 27	703	0.5−	0.6+	2008 03 04	G96	0.2+	0.2−
2003 04 28	699	0.1+	1.1+	2005 10 27	703	1.3−	0.2+	2008 03 13	703	0.3+	0.8+
2003 04 28	699	0.0	0.9+	2005 11 06	699	0.1+	0.2+	2008 03 13	703	0.0	0.4−
2003 04 28	699	0.8+	0.3+	2005 11 06	699	(1.1−	1.7+)	2008 03 13	703	1.3−	0.2−
2003 04 28	699	0.1−	1.3+	2005 11 06	699	(0.9+	1.6−)	2008 03 13	703	0.7−	0.5+
2004 05 15	E12	(0.9−	1.6+)	2005 11 06	699	0.2−	0.8−	2008 03 27	G96	0.1+	0.3−
2004 05 15	E12	(1.3−	1.7+)	2005 11 22	291	0.3+	0.6+	2009 03 27	G96	0.4+	0.1−
2004 05 15	E12	(0.5+	1.8+)	2005 11 22	291	0.1+	0.6+	2009 03 27	G96	0.1−	0.1+
2004 05 15	E12	0.5−	1.2+	2005 11 22	291	0.1+	0.5+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1−
2004 06 13	644	0.2−	0.4+	2006 11 22	691	0.0	0.3+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+
2004 06 13	644	0.3−	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.1−
2004 06 13	644	0.3−	0.1+	2006 11 22	691	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.3−	0.1+
2004 06 14	644	0.0	0.2+	2008 02 02	703	0.9−	1.0−	2009 04 29	691	0.1+	0.1−
2004 06 14	644	0.0	0.0	2008 02 02	703	(2.3−	0.4−)	2009 04 29	691	0.0	0.1+
2004 06 14	644	0.2+	0.0	2008 02 02	703	0.7−	1.1+	2009 04 29	691	0.2+	0.0
2004 07 27	E12	0.2+	0.8−	2008 02 02	703	(1.6−	0.6−)	2009 04 30	704	1.2+	0.8+
2004 07 27	E12	0.5−	0.5−	2008 02 06	703	0.6−	0.0	2009 04 30	704	0.5+	0.3+
2004 07 27	E12	0.0	0.4+	2008 02 06	703	0.6+	0.7+	2009 04 30	704	0.3−	0.5+
2004 07 27	E12	0.1+	0.2+	2008 02 06	703	0.6+	0.0	2009 04 30	704	0.0	0.5+
2004 08 19	E12	0.2−	0.4−	2008 02 06	703	0.3+	0.2+	2009 04 30	704	0.3−	0.3−
2004 08 19	E12	0.3−	0.1−	2008 02 28	703	0.7+	0.3−				

2008 EG₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	271.68563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235760	ω	175.33321	+0.88268044	+0.46424350
<i>a</i>	3.0797831	Ω	156.56695	-0.43692795	+0.86795561
<i>e</i>	0.0537221	<i>i</i>	10.60181	-0.17311617	+0.17643985
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.8-	0.3+	2008 02 08	691	0.2+	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	703	0.9+	0.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.4-	2008 03 12	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	703	0.4+	1.3-	2008 02 26	G96	0.6-	0.0	2008 03 12	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	703	0.5-	0.5+	2008 02 26	G96	1.0+	0.9-	2009 04 17	691	1.1-	0.0
2008 01 11	G96	0.1-	0.5-	2008 02 26	G96	1.1-	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+
2008 01 11	G96	0.1-	0.1-	2008 03 07	G96	0.2+	0.7-	2009 04 17	691	0.3+	0.7+
2008 01 11	G96	0.8+	0.1-	2008 03 07	G96	0.3-	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.1-
2008 01 11	G96	0.2+	0.2+	2008 03 07	G96	1.2+	0.5-	2009 04 29	691	0.0	0.0
2008 02 08	691	0.2-	0.0	2008 03 07	G96	0.1+	0.4-	2009 04 29	691	0.6+	0.8-
2008 02 08	691	0.2-	0.5+	2008 03 12	G96	0.1+	0.3-				

2008 FU₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	148.00278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18054675	ω	15.41752	-0.11565807	-0.99326912
<i>a</i>	3.1003419	Ω	81.22437	+0.91064966	-0.10856563
<i>e</i>	0.1244241	<i>i</i>	0.36515	+0.39666158	-0.04037280
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.3-	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.4-	2008 03 27	G96	0.3+	0.2-
2000 09 28	691	0.3-	0.2+	2006 11 19	691	0.3+	0.4-	2008 03 27	G96	0.0	0.4-
2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 11 19	691	0.1-	0.5+	2008 03 28	G96	0.4+	0.9-
2003 04 25	691	0.2+	0.8+	2006 11 19	691	0.2+	0.1+	2008 03 28	G96	0.1-	0.3-
2003 04 25	691	0.2+	0.8+	2006 12 01	691	0.5-	0.7+	2008 03 28	G96	0.6-	0.1+
2003 04 25	691	0.7+	0.9+	2006 12 01	691	0.0	0.5+	2008 03 28	G96	0.5-	0.6-
2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 01	691	0.7-	0.7+	2008 03 29	G96	0.1-	0.9-
2006 11 11	691	0.4+	0.1-	2008 03 09	691	0.3-	0.2-	2008 03 29	G96	0.2-	0.5-
2006 11 11	691	0.1+	0.3-	2008 03 09	691	0.3-	0.5+	2008 03 29	G96	0.1-	0.6-
2006 11 11	G96	0.5-	0.4-	2008 03 09	691	0.6+	0.2+	2008 03 29	G96	0.8-	1.1-
2006 11 11	G96	0.4+	0.7-	2008 03 27	G96	1.0-	0.3-				
2006 11 11	G96	0.4+	0.8-	2008 03 27	G96	0.4+	0.6-				

2008 FU₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.61477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235267	ω	322.68389	+0.99070529	-0.02628659
<i>a</i>	3.0798386	Ω	39.46836	+0.09465596	+0.83785728
<i>e</i>	0.0817579	<i>i</i>	12.12003	-0.09768973	+0.54525607
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.2-	2008 04 03	691	0.6-	0.4-
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2008 03 28	691	0.0	0.0	2008 04 07	691	0.2-	0.3-
2005 09 30	G96	0.4+	0.3+	2008 03 28	691	0.3-	0.3+	2008 04 07	691	0.2-	0.2-
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2008 03 28	691	0.7-	0.0	2008 04 07	691	0.2-	0.2-
2005 10 24	691	0.3-	0.0	2008 03 31	691	0.1+	0.3+	2008 04 11	G96	0.4+	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2008 03 31	691	0.2-	0.2+	2008 04 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2008 03 31	691	0.2-	0.1-	2008 04 11	G96	0.5+	0.4+
2005 11 01	691	0.2-	0.0	2008 04 03	691	0.1+	0.4+	2008 04 11	G96	0.5+	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2008 04 03	691	0.6+	0.1-				

2008 FS₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	235.80615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20440128	ω	244.27544	+0.61720037	-0.78552635
<i>a</i>	2.8541731	Ω	167.30835	+0.77504218	+0.59716203
<i>e</i>	0.0676866	<i>i</i>	11.78066	+0.13554824	+0.16231412
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2008 03 27	691	0.1+	0.0
2000 09 19	691	0.0	0.4-	2005 09 30	G96	0.4-	0.0	2008 04 01	691	0.2-	0.3-
2000 09 19	691	0.0	0.2-	2008 03 05	G96	0.3+	0.2-	2008 04 01	691	0.2-	0.2+
2005 08 27	691	0.0	0.0	2008 03 05	G96	0.5+	0.2+	2008 04 01	691	0.2-	0.4+
2005 08 27	691	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.2+	0.3-	2008 04 05	691	0.3-	0.1-
2005 08 27	691	0.1+	0.3+	2008 03 05	G96	0.4+	0.2-	2008 04 05	691	0.2-	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2008 03 27	691	0.4+	0.5+	2008 04 05	691	0.2-	0.3-
2005 09 30	G96	0.2-	0.2+	2008 03 27	691	0.3-	0.1+				

2008 FX₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.47355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22985717	ω	301.88520	+0.99475559	-0.01147652
<i>a</i>	2.6393522	Ω	58.95548	+0.05636466	+0.89069371
<i>e</i>	0.0904409	<i>i</i>	6.81280	-0.08534831	+0.45445901
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.2-	0.4+	2001 10 18	291	0.2-	0.1+	2008 03 31	691	0.1-	0.3-
1995 04 05	691	0.1+	0.3+	2001 10 18	291	0.3+	0.1+	2008 04 03	691	0.3-	0.1+
1995 04 05	691	0.1+	0.4-	2004 04 25	691	0.1+	0.3-	2008 04 03	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	644	0.4+	0.5-	2004 04 25	691	0.0	0.2+	2008 04 03	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.3+	0.1-	2004 04 25	691	0.0	0.1+	2008 04 07	691	0.4-	0.4-
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2008 03 31	691	0.7+	0.2+	2008 04 07	691	0.1-	0.1+
2001 10 18	291	0.7-	0.1+	2008 03 31	691	0.2+	0.2-	2008 04 07	691	0.4-	0.2-

2008 GL₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.15405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21452112	ω	241.39604	+0.99499735	+0.03244498
<i>a</i>	2.7636901	Ω	116.60727	+0.00291866	+0.93594830
<i>e</i>	0.1351446	<i>i</i>	6.06620	-0.09985863	+0.35063957
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.5-	2008 04 01	691	0.5+	0.1-
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.5-	0.2+	2008 04 01	691	0.4-	0.1+
2003 03 31	645	0.1-	0.2+	2007 01 17	691	0.5+	0.1+	2008 04 04	691	0.5-	0.5+
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.2+
2005 08 31	644	0.4+	0.1+	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2008 04 04	691	0.7-	0.0
2005 08 31	644	0.2+	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.2-	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	644	0.8+	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.0	2008 04 28	G96	0.1+	0.2-
2005 10 03	703	0.5-	1.0+	2007 01 25	691	0.2-	0.1+	2008 04 28	G96	1.0+	0.0
2005 10 03	703	1.0-	0.8+	2008 04 01	691	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.3+	0.5+

2008 GL₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.47631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22003983	ω	238.22343	+0.24460317	+0.96701354
<i>a</i>	2.7172849	Ω	46.11160	-0.85292171	+0.24945752
<i>e</i>	0.1365647	<i>i</i>	5.66112	-0.46118742	+0.05153402
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 157168

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.3+	0.1+	2005 12 02 G96	0.1−	0.4+	2008 04 06 G96	0.1+	0.1+
2005 10 01 G96	0.8−	0.1−	2005 12 02 G96	0.1+	0.2+	2008 04 06 G96	0.3+	0.1+
2005 10 01 G96	0.4+	0.2+	2005 12 02 G96	0.3+	0.6+	2008 04 06 G96	0.0	0.0
2005 10 01 G96	0.0	0.0	2005 12 02 G96	0.5−	0.3−	2008 04 12 691	0.1−	0.0
2005 11 25 G96	0.6+	0.3−	2008 03 13 691	0.1−	0.5−	2008 04 12 691	0.1−	0.2−
2005 11 25 G96	0.5−	0.5−	2008 03 13 691	0.1+	0.0	2008 04 12 691	0.2−	0.1+
2005 11 25 G96	0.2+	0.1+	2008 03 13 691	0.1+	0.4+			
2005 11 25 G96	0.1+	0.2−	2008 04 06 G96	0.1−	0.1+			

2008 GY₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	264.78607		(2000.0)	P	Q
n	0.22040086	ω	250.95959	+0.78864921	−0.61065347
a	2.7143167	Ω	146.56681	+0.60161907	+0.74238598
e	0.0200371	i	7.47293	+0.12683422	+0.27561821
P	4.47	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 05 691	0.1+	0.3−	2005 08 26 644	0.1+	0.1+	2008 03 28 691	0.2+	0.4+
2000 07 05 691	0.3−	0.7−	2005 08 30 691	0.3+	0.0	2008 03 28 691	0.1+	0.1−
2000 07 05 691	0.3+	0.1−	2005 08 30 691	0.2−	1.5+	2008 04 11 691	0.1+	0.5+
2003 02 23 291	0.1−	0.0	2005 08 30 691	0.1+	0.2+	2008 04 11 691	0.0	0.3+
2003 02 23 291	0.0	0.1+	2005 09 24 644	0.5−	0.4+	2008 04 11 691	0.3+	0.4+
2003 02 23 291	0.2+	0.2+	2005 09 24 644	0.3−	0.1−	2008 04 14 691	0.1−	0.4+
2005 08 26 644	0.1−	0.1+	2005 09 24 644	0.2−	0.0	2008 04 14 691	0.0	0.1+
2005 08 26 644	0.2+	0.4+	2008 03 28 691	0.1+	0.2−	2008 04 14 691	0.1−	0.2+

2008 GC₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	292.49198		(2000.0)	P	Q
n	0.08205947	ω	121.09587	+0.69245647	+0.71408533
a	5.2446549	Ω	194.27848	−0.71718535	+0.69681889
e	0.1004891	i	24.65616	+0.07841690	+0.06727242
P	12.01	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21 645	0.0	0.0	2008 04 28 691	0.1−	0.2−	2008 05 08 691	0.1−	0.1−
2001 11 21 645	0.0	0.0	2008 04 28 691	0.1−	0.1−	2009 04 19 691	0.1−	0.2−
2008 03 28 G96	0.3+	0.0	2008 04 28 691	0.5+	0.1+	2009 04 19 691	0.3−	0.4−
2008 03 28 G96	0.4+	0.1+	2008 04 30 691	0.1+	0.0	2009 04 19 691	0.5−	0.3+
2008 03 28 G96	0.2+	0.0	2008 04 30 691	0.1−	0.2+	2009 04 23 691	0.4+	0.2−
2008 03 28 G96	0.3+	0.2+	2008 04 30 691	0.1+	0.0	2009 04 23 691	0.2+	0.1−
2008 04 11 G96	0.3+	0.1−	2008 05 02 691	0.1−	0.1+	2009 04 23 691	0.2+	0.1−
2008 04 11 G96	0.2+	0.0	2008 05 02 691	0.2−	0.1−	2009 04 27 691	0.1+	0.0
2008 04 11 G96	0.3−	0.1−	2008 05 02 691	0.5−	0.7−	2009 04 27 691	0.1+	0.2+
2008 04 11 G96	0.4+	0.1−	2008 05 04 691	0.4+	0.4+	2009 04 27 691	0.1−	0.0
2008 04 12 G96	0.8+	0.5+	2008 05 04 691	0.1+	0.0	2009 05 01 691	0.1−	0.1−
2008 04 12 G96	0.4+	0.1−	2008 05 04 691	0.6−	0.6+	2009 05 01 691	0.1−	0.3−
2008 04 12 G96	0.3+	0.3−	2008 05 08 691	0.3−	0.2+	2009 05 01 691	0.2+	0.8+
2008 04 12 G96	0.2−	0.4−	2008 05 08 691	0.1+	0.3−			

2008 GR₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	320.48009		(2000.0)	P	Q
n	0.18393174	ω	290.99055	+0.87855523	+0.45667882
a	3.0621863	Ω	42.17615	−0.32279549	+0.78364127
e	0.0602120	i	12.03076	−0.35205650	+0.42113041
P	5.36	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.1+	0.0	2006 01 23 G96	0.3−	0.3−	2008 04 15 691	0.1+	0.1+
2005 10 22 691	0.1−	0.0	2006 01 23 G96	0.1+	0.3−	2008 04 15 691	0.7−	0.1+
2005 10 22 691	0.0	0.2+	2006 01 23 G96	0.1−	0.2+	2008 04 28 G96	0.3−	0.1−
2005 10 27 691	0.0	0.5+	2008 03 31 691	0.6+	0.1−	2008 04 28 G96	0.5−	0.3−

2005 10 27 691	0.3−	0.1+	2008 03 31 691	0.8+	0.5−	2008 04 28 G96	0.2+	0.1−
2005 10 27 691	0.1−	0.2+	2008 03 31 691	0.5+	0.3−	2008 04 28 G96	0.0	0.3−
2005 10 27 691	0.1+	0.3+	2008 04 13 691	0.3−	0.4+	2008 05 26 G96	0.2+	0.2+
2005 10 27 691	0.1−	0.1+	2008 04 13 691	0.2−	0.1−	2008 05 26 G96	0.4−	0.6+
2005 10 27 691	0.0	0.1−	2008 04 13 691	0.5−	0.3+	2008 05 26 G96	0.3−	0.5+
2006 01 23 G96	0.4+	0.4−	2008 04 15 691	0.5+	0.4−	2008 05 26 G96	1.0+	0.9+

2008 HB₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	313.39195		(2000.0)	P	Q
n	0.23574748	ω	230.73725	+0.92975116	+0.35162881
a	2.5952030	Ω	108.43142	−0.29232240	+0.88525903
e	0.1473767	i	6.60835	−0.22385351	+0.30442343
P	4.18	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 15 691	0.7−	0.6−	2004 03 18 691	0.6+	0.3+	2008 03 29 703	0.4−	0.7+
2000 03 15 691	1.0−	0.1−	2004 03 18 691	0.3+	0.4+	2008 03 29 703	0.4−	0.8+
2000 03 15 691	0.7−	0.1−	2004 03 26 691	0.4+	0.2+	2008 04 14 G96	0.5+	0.6+
2001 07 20 644	0.4−	0.1+	2004 03 26 691	0.4+	0.3+	2008 04 14 G96	0.3+	0.3+
2001 07 20 644	0.3−	0.2+	2004 03 26 691	0.4+	0.3+	2008 04 14 G96	0.2+	0.1+
2001 07 20 644	0.2−	0.1+	2004 04 26 691	0.3+	0.0	2008 04 14 G96	0.1+	0.4+
2001 07 31 644	0.3+	1.1+	2004 04 26 691	0.3+	0.1+	2008 04 26 621	1.4−	0.1+
2001 07 31 644	0.4+	1.2+	2004 04 26 691	0.2+	0.0	2008 04 26 621	0.0	0.0
2001 07 31 644	0.2+	1.3+	2005 06 29 644	0.2−	0.5+	2008 04 26 621	0.3+	0.2−
2001 08 25 699	0.5−	1.4+	2005 06 29 644	0.3−	0.3+	2008 04 27 621	0.3−	0.4+
2001 08 25 699	0.3−	0.7+	2005 06 29 644	0.2−	0.1+	2008 04 27 621	0.2−	0.2+
2001 08 25 699	0.3−	2.2+	2007 01 17 691	0.2−	0.0	2008 04 27 621	0.7−	0.1−
2001 08 25 699	0.5−	0.9+	2007 01 17 691	0.3−	0.1+	2008 04 30 621	0.2−	0.0
2002 12 31 645	0.1+	0.1+	2007 01 17 691	0.4−	0.2+	2008 04 30 621	0.3+	0.0
2002 12 31 645	0.1+	0.1+	2008 03 29 703	(1.0−	1.8+)	2008 04 30 621	0.2+	0.1+
2004 03 18 691	0.3+	0.5+	2008 03 29 703	0.6+	0.4−			

2008 HP₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	135.86857		(2000.0)	P	Q
n	0.20962887	ω	15.06484	−0.90203162	−0.42925139
a	2.8065233	Ω	139.41690	+0.38844426	−0.85326487
e	0.1157445	i	4.02217	+0.18828175	−0.29611199
P	4.70	H	17.0	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2003 03 09 291	0.1+	0.2+	2008 03 29 691	0.4+	0.1+	2008 04 12 691	0.0	0.3+
2003 03 09 291	0.0	0.2+	2008 03 29 691	1.1−	0.9−	2008 04 26 291	0.0	0.1−
2003 03 09 291	0.0	0.1+	2008 04 04 691	0.3+	0.0	2008 04 26 291	0.0	0.1−
2003 03 13 291	0.1−	0.1−	2008 04 04 691	0.3+	0.1−	2008 04 26 291	0.1−	0.1−
2003 03 13 291	0.1+	0.2−	2008 04 04 691	0.2+	0.0	2008 04 27 291	0.1−	0.2+
2003 03 13 291	0.0	0.3−	2008 04 12 691	0.2−	0.0	2008 04 27 291	0.3+	0.0
2008 03 29 691	0.5+	0.6+	2008 04 12 691	0.5−	0.0	2008 04 27 291	0.3+	0.1+

2008 HS₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.54031		(2000.0)	P	Q		
n	0.17804472	ω	78.48916	−0.93027190	+0.32171292		
a	3.1293200	Ω	120.05831	−0.36180920	−0.88407717		
e	0.0442875	i	11.75558	+0.06073128	−0.33898135		
P	5.54	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 17 691	0.1−	0.0	2008 04 30 691	0.3+	0.3−	2008 05 07 691	0.2+	0.8+
2007 01 17 691	0.2+	0.0	2008 04 30 691	0.3−	0.3−	2008 06 04 G96	0.1−	0.4+
2007 01 17 691	0.1−	0.1−	2008 05 03 691	0.1−	0.3−	2008 06 04 G96	0.2−	0.1−
2007 01 26 691	0.2+	0.1+	2008 05 03 691	0.0	0.0	2008 06 04 G96	0.2−	0.1−
2007 01 26 691	0.0	0.1−	2008 05 03 691	0.2+	0.2−	2008 06 04 G96	0.7+	0.4−

2009 MAY 9

M.P.O. 157169

2007 01 26 691 0.2− 0.1+ 2008 05 07 691 0.0 0.4+
2008 04 30 691 0.0 0.3− 2008 05 07 691 0.5− 0.3+

2008 HV₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.31135	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21928839	<i>ω</i>	230.20319	+0.91657473	+0.33869399		
<i>a</i>	2.7234890	<i>Ω</i>	109.05308	−0.26213095	+0.91034803		
<i>e</i>	0.0312169	<i>i</i>	12.99513	−0.30195716	+0.23780841		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645 0.0 0.0	2007 01 28 G96 0.7+ 0.4+	2008 04 30 691 0.1− 0.1+
1999 03 21 645 0.0 0.0	2007 01 28 G96 0.2+ 0.6−	2008 04 30 691 0.5− 0.5+
2007 01 28 691 0.0 0.0	2007 01 28 G96 0.2− 0.2−	2008 04 30 691 0.1− 0.2−
2007 01 28 691 0.1− 0.0	2007 01 29 291 0.5+ 0.0	2008 05 03 691 0.5+ 0.1−
2007 01 28 691 0.0 0.1+	2007 01 29 291 0.6− 0.1+	2008 05 03 691 0.4− 0.0
2007 01 28 G96 0.6+ 0.1+	2007 01 29 291 0.4− 0.1+	2008 05 03 691 0.0 0.1−
2007 01 28 G96 0.3+ 0.1−	2008 04 11 G96 0.4+ 0.2−	2008 06 04 G96 0.4+ 0.0
2007 01 28 G96 0.0 0.1−	2008 04 11 G96 0.1+ 0.2+	2008 06 04 G96 0.3+ 0.0
2007 01 28 G96 0.2+ 0.4−	2008 04 11 G96 0.2+ 0.2+	2008 06 04 G96 0.2+ 0.0
2007 01 28 G96 0.5+ 0.4−	2008 04 11 G96 0.3+ 0.4−	2008 06 04 G96 0.6+ 0.5−

2008 HL₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.37634	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17707226	<i>ω</i>	175.05389	−0.81025870	+0.58547820		
<i>a</i>	3.1407669	<i>Ω</i>	40.82040	−0.53908565	−0.72688112		
<i>e</i>	0.1373732	<i>i</i>	2.31318	−0.22992932	−0.35896952		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 01 17 691 0.5+ 0.0	2008 04 05 691 0.1+ 0.4+	2008 05 04 691 0.1− 0.3+
2007 01 17 691 0.5− 0.4−	2008 04 05 691 0.2+ 0.3−	2008 05 04 691 0.1− 0.2+
2007 01 17 691 0.0 0.3+	2008 04 30 G96 0.4+ 0.0	2008 05 14 G96 0.5+ 0.4−
2007 01 25 691 0.3− 0.2+	2008 04 30 G96 0.2− 0.1+	2008 05 14 G96 0.2− 1.2−
2007 01 25 691 0.0 0.1−	2008 04 30 G96 0.3− 0.4+	2008 05 14 G96 0.1+ 0.1+
2007 01 25 691 0.3+ 0.1−	2008 04 30 G96 0.1− 0.1−	2008 05 14 G96 0.1− 0.5+
2008 04 05 691 0.1+ 0.3+	2008 05 04 691 0.3− 0.2−	

2008 KN₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.98965	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.19194018	<i>ω</i>	154.45749	+0.74486444	+0.66560869		
<i>a</i>	2.9764056	<i>Ω</i>	163.54918	−0.63676535	+0.72987430		
<i>e</i>	0.0728776	<i>i</i>	9.40605	−0.19926580	+0.15571958		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 691 0.1− 0.5+	2007 02 25 291 0.0 0.4+	2008 05 27 691 0.3+ 0.2+
2004 09 15 691 0.1− 0.8+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.1+	2008 05 27 691 0.1− 0.1+
2004 09 15 691 0.2− 0.2+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.5+	2008 05 27 691 0.1+ 0.1+
2007 02 21 G96 0.4− 0.0	2007 03 11 G96 0.1− 0.1−	2008 05 29 691 0.1+ 0.0
2007 02 21 G96 0.1− 0.3−	2007 03 11 G96 0.3− 0.3+	2008 05 29 691 0.1+ 0.2−
2007 02 21 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 25 G96 0.6− 0.2+	2008 05 29 691 0.2− 0.0
2007 02 21 G96 0.4+ 0.3−	2007 03 25 G96 0.2+ 0.3+	2008 06 03 691 0.1+ 0.7+
2007 02 25 291 0.0 0.5+	2007 03 25 G96 0.5+ 0.3−	2008 06 03 691 0.2− 0.0
2007 02 25 291 0.1+ 0.6+	2007 03 25 G96 0.2+ 0.4−	2008 06 03 691 0.2− 0.3−

2008 KY₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.47627	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.12596316	<i>ω</i>	191.74915	+0.90048960	+0.40641113		
<i>a</i>	3.9413078	<i>Ω</i>	143.02201	−0.37524784	+0.90600446		
<i>e</i>	0.2518099	<i>i</i>	14.90842	−0.21978977	+0.11826202		
<i>P</i>	7.82	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07 691 0.1− 0.9−	2002 10 10 644 0.5− 0.6+	2007 04 15 G96 0.2− 0.3−
2000 05 07 691 0.5− 0.2−	2002 10 10 644 0.2− 0.1+	2007 04 15 G96 0.3+ 0.0
2000 05 07 691 0.4− 0.3−	2002 10 10 644 0.5− 0.5+	2007 04 15 G96 0.3+ 0.0
2001 06 29 699 0.4+ 1.2+	2002 10 10 644 0.3− 0.1+	2008 05 28 691 0.5+ 0.1+
2001 06 29 699 0.9+ 0.4−	2002 10 10 644 0.4− 0.4+	2008 05 28 691 0.5+ 0.7+
2001 06 29 699 0.5− 0.3+	2002 11 06 644 0.5− 0.2+	2008 05 28 691 0.0 0.2+
2001 06 29 699 1.0+ 0.3+	2002 11 06 644 0.4− 0.4+	2008 06 01 691 0.1+ 0.0
2001 06 29 699 1.4− 0.3+	2002 11 06 644 0.3− 0.2+	2008 06 01 691 0.1− 0.2+
2001 06 29 699 0.2+ 0.8+	2005 02 04 691 0.1+ 0.7+	2008 06 01 691 0.1+ 0.2+
2001 06 29 699 0.7− 0.7+	2005 02 04 691 0.1+ 0.4+	2008 06 05 691 0.1+ 0.0
2001 06 29 699 0.7+ 0.5+	2005 02 04 691 0.4− 0.7+	2008 06 05 691 0.1− 0.5+
2002 09 16 608 0.2− 0.4+	2006 01 28 691 0.9+ 1.4+	2008 06 05 691 0.6− 0.2+
2002 09 16 608 0.2− 0.3+	2006 01 28 691 0.7+ 0.9+	2008 06 13 691 0.3− 0.2+
2002 09 16 608 0.2+ 0.1−	2006 01 28 691 0.6+ 0.6+	2008 06 13 691 0.4− 0.6+
2002 10 05 699 0.1+ 0.9+	2006 02 24 G96 0.3+ 0.2+	2008 06 13 691 0.1− 0.3+
2002 10 05 699 0.4+ 0.1−	2006 02 24 G96 0.2− 0.8+	2008 06 30 E12 0.2− 1.1+
2002 10 05 699 0.2− 0.6+	2006 02 24 G96 0.2− 0.8+	2008 06 30 E12 0.0 0.1+
2002 10 05 699 0.9+ 1.0+	2006 02 24 G96 0.1− 0.7+	2008 06 30 E12 0.8+ 0.0
2002 10 10 644 0.0 0.2+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.2+	

2008 KF₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	234.20805	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21941911	<i>ω</i>	328.26909	+0.12746865	−0.98059392		
<i>a</i>	2.7224072	<i>Ω</i>	114.03588	+0.94070856	+0.07192808		
<i>e</i>	0.0807357	<i>i</i>	9.38665	+0.31435512	+0.18237851		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 11 27 G96 0.1+ 0.2+	2007 02 06 644 0.5+ 0.1−	2008 05 29 691 0.3+ 0.0
2006 11 27 G96 0.3− 0.1−	2007 02 06 644 0.2+ 0.3+	2008 05 29 691 0.4+ 0.2−
2006 11 27 G96 0.4+ 0.3−	2007 02 06 644 0.1+ 0.0	2008 06 02 691 0.6+ 0.0
2006 11 27 G96 0.1+ 0.1−	2008 05 13 691 0.3− 0.1−	2008 06 02 691 1.1− 0.4+
2007 01 28 691 0.3− 0.0	2008 05 13 691 0.1− 0.0	2008 06 02 691 0.2+ 0.0
2007 01 28 691 0.4− 0.0	2008 05 13 691 0.1− 0.2−	
2007 01 28 691 0.4− 0.0	2008 05 29 691 0.2+ 0.1+	

2008 OL₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	105.71943	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28924275	<i>ω</i>	151.72345	+0.47159677	+0.88105469		
<i>a</i>	2.2644413	<i>Ω</i>	146.37729	−0.82099217	+0.45383572		
<i>e</i>	0.2085042	<i>i</i>	3.78930	−0.32182037	+0.13332583		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01 691 0.1+ 0.4−	2008 07 27 300 0.4+ 0.2+	2008 08 19 E12 0.5− 0.6+
1998 10 01 691 0.1+ 0.3−	2008 07 27 300 0.0 0.5+	2008 08 19 E12 0.0 0.2+
1998 10 01 691 0.2+ 0.2−	2008 07 29 300 1.3− 0.1−	2008 08 19 E12 0.4− 0.1+
2005 10 22 691 0.8+ 0.1−	2008 07 29 300 0.4− 0.0	2008 08 19 E12 0.0 0.4+
2005 10 22 691 0.2+ 0.3+	2008 07 29 300 0.2− 0.4+	2008 08 24 704 (0.1− 1.6+)
2005 10 22 691 0.4+ 0.0	2008 08 01 J75 0.4− 0.0	2008 08 24 704 0.1+ 1.4+
2005 10 22 291 1.0− 0.2+	2008 08 01 J75 0.0 0.2−	2008 08 24 704 (0.5− 1.8+)
2005 10 22 291 0.9− 0.4+	2008 08 01 J75 0.6+ 0.6+	2008 08 24 704 0.3+ 1.4+
2005 10 22 291 0.8− 0.0	2008 08 05 620 0.2+ 0.1+	2008 08 29 J75 0.2− 0.4−
2005 10 31 691 0.5+ 0.2+	2008 08 05 620 0.4+ 0.3−	2008 08 29 J75 0.0 0.9−

M.P.O. 157170

2005 10 31	691	0.4+	0.1−	2008 08 05	620	0.1−	0.1−	2008 08 29	J75	0.6−	0.5−
2005 10 31	691	0.0	0.0	2008 08 10	J75	0.1−	0.4−	2008 08 31	J75	0.5+	0.1−
2007 02 13	G96	0.0	0.1−	2008 08 10	J75	0.3−	0.3−	2008 08 31	J75	0.5+	0.6+
2007 02 13	G96	0.1−	0.1−	2008 08 10	J75	0.1+	0.5−	2008 08 31	J75	0.0	0.2−
2007 02 13	G96	0.2+	0.2−	2008 08 11	J75	0.2−	0.2−	2008 09 01	J75	0.5+	0.3−
2007 02 13	G96	0.3−	0.3−	2008 08 11	J75	0.0	0.2−	2008 09 01	J75	0.0	0.1−
2008 07 27	300	0.9+	0.4−	2008 08 11	J75	0.2+	0.1−	2008 09 01	J75	0.3−	0.1−

2008 PD₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	82.36333		(2000.0)		P		Q
n	0.27145859	ω	27.00156		+0.88110273		+0.47283918
a	2.3622924	Ω	304.77683		−0.43585597		+0.80450303
e	0.2004294	i	0.62814		−0.18354168		+0.35944121
P	3.63	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	691	0.0	0.0	2008 08 05	A77	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.0	0.4−
1997 08 01	691	0.1+	0.1+	2008 08 05	A77	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.3−	0.5+
1997 08 01	691	0.1−	0.1+	2008 08 10	A77	0.2−	0.1+	2008 09 06	G96	0.2−	0.3−
2001 11 15	691	0.3−	0.5+	2008 08 10	A77	0.2−	0.3+	2008 09 06	703	0.9−	0.8+
2001 11 15	691	0.5−	0.1+	2008 08 10	A77	0.3+	0.3−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−
2001 11 15	691	0.1+	0.2+	2008 08 11	A77	0.2−	0.5−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2−
2007 03 20	G96	0.3+	0.4−	2008 08 11	A77	0.2−	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.3−
2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2008 08 11	A77	0.1−	0.1−	2008 09 20	G96	0.2−	0.2−
2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.4+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2−	0.9−
2007 03 20	G96	0.3−	0.2+	2008 08 24	704	0.5−	0.2+	2008 10 20	G96	0.7+	0.2+
2008 07 29	691	0.4−	0.0	2008 08 24	704	0.0	0.1+	2008 10 20	G96	0.9+	0.2+
2008 07 29	691	0.5−	0.1−	2008 08 24	704	0.1−	0.0	2008 10 20	G96	0.6+	0.1+
2008 07 29	691	0.6−	0.1−	2008 08 24	704	0.4+	0.1−	2008 10 21	G96	0.1−	0.2−
2008 08 03	A77	0.9−	0.1+	2008 09 06	703	0.3−	0.1−	2008 10 21	G96	0.7+	0.0
2008 08 04	A77	0.1+	0.8−	2008 09 06	G96	0.1−	0.3−	2008 10 21	G96	0.6+	0.1−
2008 08 04	A77	0.3+	0.0	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 10 21	G96	0.8+	0.0
2008 08 04	A77	0.9+	0.7+	2008 09 06	703	0.8+	0.6+				

2008 PW₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	97.49730		(2000.0)		P		Q
n	0.28912348	ω	346.40440		+0.72022886		+0.69291111
a	2.2650640	Ω	329.64697		−0.63006691		+0.63294100
e	0.2557086	i	3.83882		−0.29032065		+0.34534025
P	3.41	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4+	0.6−	2008 08 07	620	0.2+	0.1−	2008 09 07	703	0.7−	0.1+
1991 09 15	691	0.3+	0.7−	2008 08 07	620	0.1−	0.4−	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
1991 09 15	691	0.3+	0.8−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	691	0.3−	0.1−
2005 11 06	691	0.5−	0.5+	2008 08 21	691	0.5−	0.2−	2008 09 21	691	0.0	0.2−
2005 11 06	691	0.5+	0.1−	2008 08 21	691	0.4−	0.2−	2008 09 21	691	0.2−	0.4−
2005 11 06	691	0.0	0.2+	2008 08 24	704	0.6−	0.1−	2008 09 23	691	0.5+	0.0
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2008 08 24	704	0.8+	1.1+	2008 09 23	691	0.1−	0.2+
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2008 08 24	704	1.0+	1.3+	2008 09 23	691	0.2−	0.3+
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.1+	0.0	2008 09 24	704	0.5+	0.9+
2008 07 30	691	0.2−	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	1.5+	2008 09 24	704	0.1−	0.1−
2008 07 30	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.5−	2008 09 24	704	0.2+	0.5+
2008 07 30	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.2−	2008 09 24	704	0.2+	0.0
2008 08 06	J75	0.1+	0.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 09 24	704	0.1+	0.1+
2008 08 06	J75	0.7+	0.0	2008 09 07	G96	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1−
2008 08 06	J75	0.6−	0.3−	2008 09 07	703	1.0−	0.5−	2008 09 25	691	0.0	0.1+
2008 08 07	620	0.1−	0.2−	2008 09 07	703	0.5+	0.6−	2008 09 25	691	0.2+	0.2−

2009 MAY 9

2008 PB₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	79.68433		(2000.0)		P		Q
n	0.30237407	ω	196.78212	+0.99204486		+0.12144395	
a	2.1983982	Ω	156.16720	−0.10401492		+0.93907269	
e	0.2005798	i	4.70465	−0.07090759		+0.32154913	
P	3.26	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.3−	2008 08 14	941	0.2+	0.1+	2008 08 28	J75	0.4−	0.1−
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2008 08 14	941	0.3+	0.0	2008 08 28	J75	0.3−	0.5−
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2008 08 14	941	0.3−	0.5−	2008 09 07	703	0.4−	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.4−	2008 08 14	941	0.1+	0.2+	2008 09 07	703	0.1−	0.1−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2008 08 14	941	0.5−	0.0	2008 09 07	703	0.2−	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.0	2008 08 15	941	0.8+	0.2−	2008 09 07	703	0.4−	0.5+
2008 07 29	691	0.0	0.2+	2008 08 15	941	0.6+	0.2−	2008 09 07	703	1.6−	0.8+
2008 07 29	691	0.5−	0.0	2008 08 15	941	0.6+	0.2−	2008 09 07	703	0.7−	0.2−
2008 07 29	691	0.2−	0.0	2008 08 21	691	0.7−	0.1+	2008 09 07	703	0.1+	0.8+
2008 08 07	691	0.1−	0.2+	2008 08 21	691	0.6−	0.3+	2008 09 07	703	0.4−	0.2+
2008 08 07	691	0.1−	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.1−	2008 09 23	G96	0.1−	0.0
2008 08 07	691	0.6−	0.1−	2008 08 25	J75	0.2+	0.4−	2008 09 23	G96	0.1−	0.3−
2008 08 13	941	0.4+	0.3−	2008 08 25	J75	0.3−	0.6−	2008 09 23	G96	0.3−	0.3−
2008 08 13	941	0.4+	0.3−	2008 08 25	J75	0.2+	0.3−	2008 09 23	G96	0.6−	0.4−
2008 08 13	941	0.3+	0.2−	2008 08 26	J75	0.2+	0.2+	2008 09 29	703	0.1+	0.8+
2008 08 13	941	0.1+	0.0	2008 08 26	J75	0.7−	0.1−	2008 09 29	703	1.8+	0.7+
2008 08 13	941	0.2+	0.2−	2008 08 26	J75	0.6+	0.7−	2008 09 29	703	0.3+	1.4+
2008 08 13	941	0.1+	0.1−	2008 08 28	A13	0.7+	0.0	2008 09 29	703	0.6+	1.0+
2008 08 14	941	0.5+	0.2+	2008 08 28	A13	0.1−	0.6−				
2008 08 14	941	0.4+	0.0	2008 08 28	J75	0.6+	0.0				

2008 RO₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	353.56753		(2000.0)		P		Q
n	0.17228403	ω	187.11806	+0.48100552		−0.87620608	
a	3.1986940	Ω	234.13532	+0.80618288		+0.45547084	
e	0.0869742	i	2.11748	+0.34453281		+0.15750944	
P	5.72	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.0	0.1−	2003 12 22	291	0.3+	0.2+	2008 09 03	691	0.4−	0.2−
1997 12 05	691	0.3−	0.0	2003 12 22	291	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.2−	0.3+
1997 12 05	691	0.3+	0.1+	2003 12 22	291	0.0	0.1−	2008 09 06	691	0.1+	0.1+
2002 08 10	807	0.1−	0.2+	2008 09 02	691	0.1−	0.2−	2008 09 06	691	0.4−	0.2+
2002 08 10	807	0.1−	0.1+	2008 09 02	691	0.1+	0.4+	2008 09 21	G96	0.2+	0.3−
2003 12 14	691	0.0	0.0	2008 09 02	691	0.3+	0.4−	2008 09 21	G96	0.6+	0.5−
2003 12 14	691	0.2−	0.2+	2008 09 03	691	0.6−	0.4+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2008 09 03	691	0.2−	0.2+	2008 09 21	G96	0.2+	0.2−

2008 RB₆₅ = 1997 VO₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	302.09535		(2000.0)		P		Q
n	0.08057455	ω	54.76442		+0.15326666		−0.98729507
a	5.3088949	Ω	26.51274		+0.87339109		+0.11549278
e	0.0294762	i	5.38920		+0.46227410		+0.10913233
P	12.23	H	13.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.8+	0.0	2003 05 10	691	0.6+	0.3+	2008 09 21	G96	0.0	0.3−
1997 11 03	691	0.9+	0.7+	2007 08 21	735	0.0	0.6+	2008 09 21	G96	0.4+	0.1−
1997 11 03	691	0.5+	0.4+	2007 08 21	735	0.7−	0.1+	2008 09 21	G96	0.4+	0.2−
1997 11 22	691	1.7−	0.7−	2007 08 21	735	0.5+	1.1−	2008 09 21	G96	0.3+	0.0
1997 11 22	691	0.7+	0.0	2007 08 21	735	(0.5+	2.2−)	2008 09 28	704	0.2−	1.1+
1997 11 28	691	0.1+	0.2−	2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 09 28	704	(1.6−	0.5+)
1997 11 28	691	0.6−	0.0	2008 09 04	691	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	(0.6−	1.6+)
1997 11 28	691	0.2−	0.0	2008 09 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 28	704	(1.1−	1.7+)

2009 MAY 9

M.P.O. 157171

1997 12 05	691	0.5−	0.8+	2008 09 07	G96	0.4+	0.2+	2008 09 29	703	(1.7−	3.5+)
1997 12 05	691	0.7−	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.0	2008 09 29	703	(0.1+	1.9+)
2002 02 21	691	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	(0.7−	2.5+)
2002 02 21	691	0.1−	0.5+	2008 09 07	G96	0.1+	0.0	2008 09 29	703	0.1+	0.5−
2002 02 21	691	0.0	0.1+	2008 09 08	691	0.4−	0.4+	2008 10 17	691	0.0	0.3+
2003 05 10	691	0.0	0.6+	2008 09 08	691	0.3−	0.0	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 05 10	691	0.4+	0.7+	2008 09 08	691	0.1−	0.0	2008 10 17	691	0.3−	0.2+

2008 RB₇₁ = 2005 YO₂₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.04296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22266181	ω	166.77991	+0.73687161	+0.67388058
<i>a</i>	2.6959111	Ω	150.62815	−0.62981596	+0.71328352
<i>e</i>	0.0285621	<i>i</i>	6.30915	−0.24566661	+0.19264366
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.1−
2005 12 27	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.0	2008 09 07	G96	0.2−	0.3−
2005 12 27	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2008 09 07	G96	0.6−	0.3+
2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2008 09 07	G96	0.1+	0.3+
2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2008 09 06	G96	0.4−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2−
2006 01 07	691	0.1−	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.6+	0.2+
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 06	G96	0.3−	0.3−	2008 09 22	G96	0.3+	0.1+
2007 04 15	691	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.1+

2008 RG₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.68527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30429018	ω	168.40124	−0.85411736	−0.51621106
<i>a</i>	2.1891596	Ω	340.12957	+0.46102579	−0.69514981
<i>e</i>	0.7686781	<i>i</i>	10.73689	+0.24070472	−0.50029279
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 09 09	691	0.1−	0.3+	2008 09 29	046	1.4+	0.2−	2008 11 03	704	0.7+	0.5+
2008 09 09	691	0.3−	0.0	2008 09 30	448	0.1+	0.1−	2008 11 03	704	0.8+	0.1+
2008 09 09	691	0.4−	0.1−	2008 09 30	448	0.2+	0.1+	2008 11 13	448	0.2−	0.4−
2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	448	0.0	0.3−	2008 11 13	448	0.8−	0.4+
2008 09 20	691	0.2−	0.2+	2008 09 30	291	0.0	0.1−	2008 11 13	448	0.1−	0.3+
2008 09 20	691	0.3−	0.3−	2008 09 30	291	0.2−	0.0	2008 11 15	B67	1.0+	1.0−
2008 09 20	291	0.2−	0.1−	2008 10 02	704	0.4−	0.1−	2008 11 15	B67	0.4+	1.3−
2008 09 20	291	0.2−	0.3−	2008 10 02	704	0.5−	0.2−	2008 11 19	H45	0.1+	0.1+
2008 09 20	291	0.1−	0.1−	2008 10 02	704	0.1−	0.7+	2008 11 19	H45	0.1−	0.2+
2008 09 20	673	0.6+	0.4+	2008 10 02	704	0.4−	0.6+	2008 11 19	H45	0.1−	0.4+
2008 09 20	854	1.6+	0.7+	2008 10 03	291	0.0	0.1−	2008 11 19	H45	0.1+	0.2+
2008 09 20	673	0.4+	0.2+	2008 10 03	291	0.1+	0.1+	2008 11 19	H45	0.1+	0.9−
2008 09 20	854	1.5−	0.9+	2008 10 03	291	0.2+	0.0	2008 11 19	H45	0.6+	0.0
2008 09 20	854	0.1+	0.2−	2008 10 07	291	0.3−	0.1+	2008 11 22	H45	0.2−	0.2+
2008 09 20	673	0.4−	0.2+	2008 10 07	291	0.0	0.1+	2008 11 22	H45	0.1+	0.2+
2008 09 20	H36	0.9+	0.5−	2008 10 08	291	0.2−	0.2−	2008 11 22	H45	0.2+	0.4+
2008 09 20	673	0.3+	0.1+	2008 10 08	291	0.2−	0.2−	2008 11 22	H45	0.0	0.4+
2008 09 20	H36	0.3−	0.2−	2008 10 08	291	0.2−	0.1−	2008 11 22	H45	0.0	0.3+
2008 09 20	H36	0.5+	0.2−	2008 10 16	448	0.1−	0.5−	2008 11 22	H45	0.3+	0.6+
2008 09 20	291	0.0	0.1+	2008 10 16	448	0.4+	0.3+	2008 11 22	704	0.3+	0.9+
2008 09 20	291	0.0	0.0	2008 10 16	448	0.5+	0.4−	2008 11 22	704	0.2+	1.0+
2008 09 20	291	0.0	0.1−	2008 10 17	291	0.1−	0.0	2008 11 22	704	0.3+	0.9+
2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 17	291	0.2−	0.0	2008 11 22	704	0.2+	0.7+
2008 09 20	291	0.0	0.2+	2008 10 17	291	0.1−	0.1−	2008 11 22	704	0.6+	0.2+
2008 09 20	291	0.1−	0.2+	2008 10 22	304	0.2+	0.1−	2008 11 26	B23	0.4−	0.5+
2008 09 20	J95	0.6+	0.2−	2008 10 22	304	0.2+	0.0	2008 11 26	B23	0.3+	0.0
2008 09 20	J95	0.2+	0.8−	2008 10 22	304	0.0	0.1−	2008 11 27	H45	0.2+	0.0
2008 09 20	J95	0.5+	0.5−	2008 10 22	304	0.2+	0.0	2008 11 27	H45	0.6+	0.1−
2008 09 20	J95	0.2+	0.2−	2008 10 22	304	0.0	0.0	2008 11 27	H45	0.9+	0.3+
2008 09 20	J95	0.1+	0.1−	2008 10 22	304	0.1−	0.0	2008 11 27	H45	0.1−	0.1+
2008 09 21	J95	0.1+	0.3−	2008 10 22	304	0.1−	0.1−	2008 11 27	H45	0.8+	0.1−

2008 09 22	691	0.1−	0.1−	2008 10 22	304	0.1+	0.0	2008 12 02	703	0.1−	0.5−
2008 09 22	691	0.4−	0.0	2008 10 22	304	0.1+	0.1−	2008 12 02	703	0.8−	0.9−
2008 09 22	691	0.6−	0.2+	2008 10 26	704	1.9−	0.8+	2008 12 02	703	0.4−	0.1+
2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 10 26	704	0.5−	0.4−	2008 12 02	703	1.8−	0.7−
2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 26	704	0.0	0.6+	2008 12 13	H55	0.2−	0.4+
2008 09 25	691	0.1−	0.3+	2008 10 26	704	0.5−	0.9+	2008 12 13	H55	0.2+	0.4+
2008 09 25	448	0.3+	0.2−	2008 10 27	704	0.7−	0.9+	2008 12 30	448	0.4−	0.1+
2008 09 25	448	0.6+	0.1−	2008 10 27	704	0.1−	0.8+	2008 12 30	448	0.1−	0.1+
2008 09 25	448	0.1+	0.3−	2008 10 27	704	0.3+	0.5+	2008 12 30	448	0.6−	0.5−
2008 09 29	046	0.0	0.4−	2008 10 27	704	0.5−	0.8+	2009 05 02	E12	0.2−	0.3+
2008 09 29	046	0.2+	0.2−	2008 10 27	704	0.1+	0.8+	2009 05 02	E12	0.0	0.0
2008 09 29	046	1.3+	0.5+	2008 11 03	704	1.5+	0.0				
2008 09 29	046	0.5+	0.3−	2008 11 03	704	0.3−	0.2+				

2008 RQ₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.43734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22081431	ω	336.48647	−0.17798373	−0.98318293
<i>a</i>	2.7109276	Ω	123.74249	+0.91045989	−0.18030469
<i>e</i>	0.0330500	<i>i</i>	2.81952	+0.37334244	−0.02900923
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2008 09 06	703	0.6−	1.9+
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2006 03 08	691	0.3−	0.5+	2008 09 06	703	0.0	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2006 03 08	691	0.2+	0.5+	2008 09 06	703	0.1−	0.8+
2004 10 10	695	0.3+	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.9+	2008 09 06	703	0.9+	0.1−
2004 10 10	695	0.3+	0.4+	2006 05 28	G96	0.6+	0.1+	2008 09 08	691	0.6−	0.4−
2004 11 19	703	0.3+	1.0+	2006 05 28	G96	0.6+	0.8−	2008 09 08	691	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.0	0.7−	2006 05 28	G96	0.0	0.7−	2008 09 08	691	0.3−	0.7+
2004 11 19	703	0.3+	0.0	2006 05 28	G96	0.4+	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.4−
2004 11 19	703	1.0−	0.7−	2008 09 04	691	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2006 02 27	G96	0.3−	0.2+	2008 09 04	691	0.1−	0.0	2008 09 22	G96	0.0	0.1−
2006 02 27	G96	0.1−	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.0	2008 09 22	G96	0.1−	0.2−

2008 RA₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.79161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27088827	ω	144.78145	+0.80024167	+0.59967750
<i>a</i>	2.3656069	Ω	178.37157	−0.55349333	+0.73887735
<i>e</i>	0.1989692	<i>i</i>	0.83781	−0.23077783	+0.30732256
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.5−	0.2−	2008 10 02	G96	0.6−	0.1+
2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.2−	0.1+	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
2007 03 16	G96	1.0−	0.6+	2008 09 06	G96	0.2−	0.2−	2008 10 02	G96	0.5−	0.2+
2007 03 16	G96	0.8+	0.2−	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−	2008 10 02	G96	0.2+	0.1+
2007 03 25	G96	0.1−	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 11 24	G96	0.6−	0.4−
2007 03 25	G96	0.4+	0.4−	2008 09 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.1+	0.4−
2007 03 25	G96	0.3+	0.4−	2008 09 20	G96	0.3+	0.1−	2008 11 24	G96	0.7+	0.2+
2007 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 20	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.1+	0.0
2007 04 15	G96	0.1+	0.9−	2008 09 20	G96	0.0	0.2−				
2007 04 15	G96	0.1−	0.4+	2008 09 20	G96	0.1−	0.2−				

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+
1995 10 15	691	0.1+	0.5-	2007 04 20	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	691	0.0	0.3-
1995 10 15	691	0.0	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	1.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.5+
2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+	2008 09 23	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2007 05 09	G96	0.3-	0.0	2008 09 23	691	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	0.3-	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.0	2008 09 23	691	0.4-	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2007 05 09	G96	0.3+	0.4+	2008 10 01	G96	0.2+	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 05 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.2-
2005 11 22	691	0.2-	0.2+	2008 09 04	691	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.1-	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.3+	2008 09 04	691	0.1-	0.2+	2008 10 01	G96	0.3+	0.3-
2005 12 29	G96	0.5-	0.2+	2008 09 04	691	0.1+	0.1-	2008 10 18	691	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.0	0.0	2008 09 08	291	0.0	0.0	2008 10 18	691	0.1-	0.2+
2005 12 29	G96	0.5+	0.4-	2008 09 08	291	0.0	0.3-	2008 10 18	691	0.0	0.3+
2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2008 09 08	291	0.1-	0.3-				

2008 SP₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	114.54029	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22262342	ω	109.37079	+0.15165860	+0.98702274
<i>a</i>	2.6962210	Ω	168.94734	-0.97831514	+0.15751276
<i>e</i>	0.1439639	<i>i</i>	15.98063	-0.14106438	-0.03123841
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 19	G96	0.1-	0.3+	2007 03 20	809	0.2+	0.3-	2008 09 20	G96	0.0	0.3-
2007 03 19	G96	0.2+	0.1+	2008 09 07	703	0.3+	0.2-	2008 09 25	122	0.4+	0.0
2007 03 19	G96	0.1+	0.0	2008 09 07	703	0.1-	0.1+	2008 09 25	122	0.0	0.3+
2007 03 19	G96	0.2-	0.1-	2008 09 07	703	0.1-	0.4+	2008 09 25	122	0.0	0.1-
2007 03 20	809	0.1+	0.1-	2008 09 07	703	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.3-	0.6+
2007 03 20	809	0.1+	0.2-	2008 09 20	G96	0.0	0.5-	2008 09 28	704	0.3+	0.1+
2007 03 20	809	0.1-	0.0	2008 09 20	G96	0.3-	0.3-	2008 09 28	704	(0.6+	2.4+)
2007 03 20	809	0.3-	0.3+	2008 09 20	G96	0.1-	0.4-				

2008 SA₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.31431	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23438653	ω	4.22360	+0.96579224	+0.25908240
<i>a</i>	2.6052393	Ω	340.74986	-0.23888816	+0.87235411
<i>e</i>	0.0632049	<i>i</i>	1.91724	-0.10088509	+0.41457764
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2-	0.2+
2004 10 08	691	0.3+	0.4-	2008 08 07	691	0.2-	0.0	2008 09 22	691	0.4-	0.4-
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2008 08 07	691	1.0-	0.3-	2008 09 22	691	0.4-	0.0
2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2008 08 07	691	0.7+	0.7+	2008 09 24	691	0.4-	0.6+
2007 04 11	691	0.3+	0.2-	2008 09 06	G96	0.5+	0.3-	2008 09 24	691	0.3-	0.6+
2007 04 11	691	0.3+	0.4-	2008 09 06	G96	0.5+	0.1-	2008 09 24	691	0.0	0.3-
2007 04 19	691	0.5-	0.5+	2008 09 06	G96	0.1-	0.2-				
2007 04 19	691	0.1-	0.1-	2008 09 06	G96	1.1+	0.3-				

2008 SV₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.21690	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.18022147	ω	179.10923	+0.58759234	-0.77684371
<i>a</i>	3.1040714	Ω	234.86924	+0.74066491	+0.62902774
<i>e</i>	0.2637066	<i>i</i>	16.06962	+0.32580783	-0.02894762
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.1+	0.5+	2008 09 26	G68	0.2-	0.1+	2008 10 24	703	0.7+	0.6-
2002 07 09	644	0.5-	0.0	2008 09 26	G68	0.3+	0.3-	2008 10 24	703	0.0	0.2-
2002 07 09	644	0.0	0.7+	2008 09 26	G68	0.2+	0.3-	2008 10 24	703	0.4+	0.2-
2002 07 28	644	0.1+	0.4+	2008 09 26	G68	0.1+	0.2-	2008 10 28	704	0.3-	0.9+

2002 07 28	644	0.3+	0.2+	2008 09 30	703	0.4+	0.3+	2008 10 28	704	0.0	1.0+
2002 07 28	644	0.3-	0.5+	2008 09 30	703	0.7-	0.6+	2008 10 28	704	0.7+	1.5+
2002 08 14	644	0.6+	0.1+	2008 09 30	703	0.2+	0.5-	2008 10 28	704	0.6-	1.8+
2002 08 14	644	0.2+	0.0	2008 09 30	703	0.3+	0.4-	2008 10 28	704	1.0-	0.7+
2002 08 14	644	0.0	0.2-	2008 10 07	703	0.5-	0.1+	2008 11 03	704	0.1+	0.2+
2002 09 20	644	0.1-	1.2-	2008 10 07	703	0.0	1.2-	2008 11 03	704	1.4-	0.6-
2002 09 20	644	0.2-	0.9-	2008 10 07	703	0.6-	0.1+	2008 11 03	704	0.2+	0.4+
2002 09 20	644	0.2-	0.2-	2008 10 21	G96	0.1-	0.4-	2008 11 03	704	0.4+	0.2+
2008 09 25	G68	1.0-	0.8+	2008 10 21	G96	0.0	0.4-	2008 11 08	G96	0.7+	0.3-
2008 09 25	G68	0.4-	0.1+	2008 10 21	G96	0.2+	0.4-	2008 11 08	G96	0.9+	0.2-
2008 09 25	G68	0.0	0.2-	2008 10 21	G96	0.2-	0.3-	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2008 09 25	G68	0.0	0.5-	2008 10 24	703	0.4+	1.0-	2008 11 08	G96	0.2+	0.3-

2008 SB₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.07674	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17501033	ω	198.00646	+0.94107291	-0.33816169
<i>a</i>	3.1653878	Ω	181.78509	+0.32752689	+0.91518204
<i>e</i>	0.0774183	<i>i</i>	9.85932	+0.08430846	+0.21929093
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.2-	0.3+	2008 07 29	G96	0.2-	0.2-	2008 09 22	G96	0.1-	0.1-
2002 08 15	644	0.1+	0.3-	2008 07 29	G96	0.1-	0.2+	2008 09 22	G96	0.5-	0.1-
2002 08 15	644	0.7+	0.0	2008 09 04	691	0.2-	0.1+	2008 09 22	G96	0.1-	0.2-
2002 08 25	644	0.2-	0.4-	2008 09 04	691	0.4-	0.0	2008 09 25	691	0.3+	0.2+
2002 08 25	644	0.5-	0.4-	2008 09 04	691	0.1+	0.2-	2008 09 25	691	0.2+	0.5-
2002 08 25	644	0.5+	0.6+	2008 09 07	703	1.2+	0.4-	2008 09 25	691	0.3+	0.1+
2002 08 26	644	0.5-	0.0	2008 09 07	703	0.1-	0.0	2008 10 23	G96	0.3-	0.3+
2002 08 26	644	0.1+	0.3-	2008 09 07	703	0.2+	0.6+	2008 10 23	G96	0.4-	0.5+
2002 08 26	644	0.0	0.2+	2008 09 07	703	0.7-	0.3+	2008 10 23	G96	0.1-	0.1-
2008 07 29	G96	0.1+	0.4+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 10 23	G96	0.2-	0.2-

2008 SO₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.47989	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27207403	ω	94.30094	+0.77994678	+0.62552360
<i>a</i>	2.3587287	Ω	226.97995	-0.58454697	+0.71664118
<i>e</i>	0.1821143	<i>i</i>	1.57391	-0.22357966	+0.30845687
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.0	0.3+	2008 09 24	691	0.2-	0.0	2008 10 03	G96	0.1-	0.1-
2000 04 25	691	0.1+	0.8+	2008 09 29	A77	0.8+	0.5+	2008 10 03	G96	0.3+	0.1+
2000 04 25	691	0.1-	0.3+	2008 09 29	A77	0.4+	0.2-	2008 10 03	G96	0.7+	0.5-
2000 05 01	691	0.0	0.1-	2008 09 29	A77	0.3-	0.3-	2008 10 17	691	0.1+	0.2-
2000 05 01	691	0.2+	0.4-	2008 09 30	A77	0.5-	0.1+	2008 10 17	691	0.1+	0.0
2000 05 01	691	0.0	0.1+	2008 09 30	A77	0.4+	1.0+	2008 10 17	691	0.0	0.2-
2001 12 10	291	0.6-	0.6+	2008 09 30	A77	1.5-	0.5+	2008 10 22	691	0.4-	0.5-
2001 12 10	291	0.4-	0.2+	2008 09 30	A77	0.7-	0.2+	2008 10 22	691	0.3-	0.1-
2001 12 10	291	0.7+	0.4+	2008 09 30	704	0.1-	1.6+	2008 10 22	691	0.2-	0.1-
2007 04 16	G96	0.4-	0.1+	2008 09 30	704	0.1+	1.5+	2008 10 24	691	0.2+	0.5-
2007 04 16	G96	0.1-	0.7+	2008 09 30	704	1.9-	1.0+	2008 10 24	691	0.4-	0.6-
2007 04 16	G96	0.2+	0.2+	2008 10 01	J75	0.2-	0.5+	2008 10 24	691	0.3+	0.3-
2007 04 16	G96	0.9+	0.6+	2008 10 01	J75	0.8+	0.4-	2008 11 02	691	0.1+	0.1-
2008 09 24	691	0.0	0.1+	2008 10 01	J75	0.6+	1.4-	2008 11 02	691	0.4+	0.3-
2008 09 24	691	0.0	0.0	2008 10 03	G96	0.7+	0.3-	2008 11 02	691	0.3+	0.1-

2008 SG₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.36453	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26302572	ω	25.35094	+0.81117261	+0.58430554
<i>a</i>	2.4125180	Ω	298.87376	-0.54114807	+0.73427731
<i>e</i>	0.1994913	<i>i</i>	1.58412	-0.22171549	+0.34557758
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.6−	0.5+	2008 09 28	G96	0.4+	0.2−
2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2008 09 22	G96	0.3+	0.3−	2008 09 28	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 09 28	G96	0.7+	0.2−
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2008 09 22	691	0.5−	0.1−	2008 09 28	G96	0.8+	0.4+
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2008 09 22	691	0.2−	0.1−	2008 10 20	691	0.0	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.0	0.2−	2008 10 20	691	0.5−	0.2+
2008 09 22	G96	0.3+	0.1+	2008 09 26	691	0.7−	0.2+	2008 10 20	691	0.0	0.0
2008 09 22	G96	0.0	0.1−	2008 09 26	691	0.4−	0.0				

2008 SL₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 155.13759				(2000.0)				P			
n 0.30961694				ω 15.46335				+0.20808524			
a 2.1639783				Ω 266.55573				−0.90094721			
e 0.1857455				i 1.93784				−0.38078164			
P 3.18				H 18.5				G 0.15			
								U 1			

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.4+	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.3−
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.5−	0.9−	2008 09 29	691	0.4+	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.6+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2008 09 29	691	0.3−	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2008 10 03	691	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2008 10 03	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.4−	0.2+
2005 11 01	691	0.5−	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+				
2005 11 01	691	0.0	0.6−	2008 09 25	691	0.3−	0.2+				

2008 SO₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 49.00239				(2000.0)				P			
n 0.23371768				ω 346.88291				+0.93176535			
a 2.6102074				Ω 34.34015				+0.33992635			
e 0.0582903				i 4.60247				+0.12752806			
P 4.22				H 16.9				G 0.15			
								U 3			

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.1+	0.3−	2008 09 04	691	0.3+	0.3+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2−
2002 03 09	691	0.0	0.2+	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.2−
2002 03 09	691	0.1−	0.0	2008 09 29	G96	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.1−	0.3−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2+	2008 10 02	G96	0.3+	0.3−
2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2008 09 29	G96	0.3−	0.0	2008 10 25	G96	0.2+	0.4+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.5−	0.1+	2008 10 25	G96	0.0	0.3+
2006 02 01	691	0.0	0.1+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−	2008 10 25	G96	0.4+	0.3+
2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	G96	0.1+	0.3−	2008 10 25	G96	0.2+	0.1−
2006 02 01	691	0.0	0.2−	2008 10 02	G96	0.0	0.5−				
2008 09 04	691	0.0	0.2+	2008 10 02	G96	0.2−	0.4−				

2008 SC₂₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 45.84469				(2000.0)				P			
n 0.31150051				ω 348.39941				+0.52506845			
a 2.1552461				Ω 69.92647				+0.78195758			
e 0.1181175				i 0.80919				+0.33592480			
P 3.16				H 18.6				G 0.15			
								U 5			

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.3−	0.3−	2008 09 20	G96	0.5+	0.5−	2008 10 10	691	0.1−	0.2+
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2008 09 20	G96	0.4+	0.1+	2008 10 10	691	0.1+	0.3+
2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2008 09 20	G96	0.8−	0.3−	2008 10 23	G96	0.2+	0.4−
2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 24	691	0.1+	0.9+	2008 10 23	G96	0.3+	0.2−
2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2008 09 24	691	0.1−	0.2+	2008 10 23	G96	0.4−	0.2−
2005 11 22	691	0.0	0.4+	2008 09 24	691	0.3−	1.5−	2008 10 23	G96	0.1−	0.0
2008 09 20	691	0.4+	0.5+	2008 10 02	691	0.4−	0.1+	2008 11 24	G96	0.2+	0.3−
2008 09 20	691	0.0	0.4+	2008 10 02	691	0.2−	0.3+	2008 11 24	G96	0.0	0.0

2008 09 20	691	0.1+	0.0	2008 10 02	691	0.2−	0.2+	2008 11 24	G96	0.0	0.1−
2008 09 20	G96	0.3−	0.2+	2008 10 10	691	0.3+	0.1+	2008 11 24	G96	0.1−	0.2−

2008 TL₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 57.97009				(2000.0)				P			
n 0.18409764				ω 100.37162				+0.83057618			
a 3.0603463				Ω 228.15132				−0.55650677			
e 0.3470115				i 14.16315				+0.02105791			
P 5.35				H 17.1				G 0.15			
								U 4			

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2008 09 05	106	0.5−	0.4−	2008 10 01	704	0.1+	0.5+
2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2008 09 05	106	0.5+	0.0	2008 10 01	704	0.5+	0.6+
2003 11 20	691	0.0	0.3−	2008 09 05	106	0.5−	0.4+	2008 10 01	704	0.2−	0.6+
2003 11 30	291	0.1+	0.0	2008 09 28	703	0.2+	0.4−	2008 10 02	704	0.5+	0.3+
2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2008 09 28	703	0.4+	0.9−	2008 10 02	704	0.4−	0.2−
2003 11 30	291	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.6−	0.2+	2008 10 02	704	0.5−	0.7+
2008 09 05	106	0.2+	0.7−	2008 09 28	703	0.6+	0.6−				

2008 TB₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 32.71530				(2000.0)				P			
n 0.26446383				ω 41.58629				+0.64945395			
a 2.4037642				Ω 7.93120				+0.67725131			
e 0.0648764				i 4.13153				+0.34574590			
P 3.73				H 17.2				G 0.15			
								U 2			

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.4+	0.3−	2008 09 02	691	1.9−	0.1−	2008 10 03	J75	0.8+	1.3+
1997 10 01	910	0.3+	0.5−	2008 09 02	691	0.2−	0.1−	2008 10 17	691	0.1−	0.0
1997 10 01	910	0.2−	0.6−	2008 09 02	691	0.1+	0.0	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.6+	2008 09 19	691	0.4−	0.4−	2008 10 17	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2008 09 19	691	0.2−	0.2−	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 04 25	691	0.1+	0.3+	2008 09 19	691	0.8−	0.4−	2008 10 18	691	0.1−	0.3+
2006 01 25	291	0.1−	0.4+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 18	691	0.2−	0.3+
2006 01 25	291	0.3+	0.5+	2008 10 01	G96	0.3+	0.0	2008 10 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 25	291	0.1+	0.4+	2008 10 01	G96	0.0	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.3−
2008 08 23	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 10 24	G96	0.3+	0.2−
2008 08 23	691	0.2+	0.4+	2008 10 03	J75	0.5−	1.5+	2008 10 24	G96	0.1+	0.3−
2008 08 23	691	0.2−	0.2+	2008 10 03	J75	0.1−	0.6+				

2008 TB₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.68343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18023418	ω	73.78545	-0.49707403	+0.86627655
<i>a</i>	3.1039255	Ω	166.07676	-0.85401319	-0.47826041
<i>e</i>	0.0376395	<i>i</i>	11.95012	-0.15355414	-0.14433269
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5-	0.7+	2006 05 24	691	0.2-	0.1+	2008 10 06	G96	0.2-	0.0
2002 09 14	644	0.4-	0.6+	2006 05 24	691	0.2-	0.1-	2008 10 06	G96	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.1-	0.4+	2006 05 24	691	0.2-	0.0	2008 10 06	G96	0.3+	0.1-
2002 10 09	291	0.2+	0.4+	2006 06 01	691	0.5-	0.2-	2008 10 06	G96	0.1-	0.0
2002 10 09	291	0.2+	0.3+	2006 06 01	691	0.6+	0.2-	2008 10 06	G96	0.1+	0.1+
2002 10 09	291	0.1-	0.4+	2006 06 01	691	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.3-
2005 02 05	644	0.4+	0.9+	2007 06 21	G96	0.3+	0.1+	2008 10 07	G96	0.0	0.2-
2005 02 05	644	0.2+	0.8+	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2008 10 07	G96	0.5-	0.1+
2005 02 05	644	0.0	0.5+	2007 06 21	G96	0.1-	0.1-	2008 10 07	G96	0.3-	0.1+
2006 04 25	703	0.3+	0.8+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1-	2008 10 21	G96	0.0	0.2+
2006 04 25	703	0.1-	0.7+	2008 10 06	G96	0.1-	0.1-	2008 10 21	G96	0.1+	0.3+
2006 04 25	703	0.1+	0.8+	2008 10 06	G96	0.5+	0.1-	2008 10 21	G96	0.3-	0.4+
2006 04 25	703	0.1+	0.6+	2008 10 06	G96	0.3+	0.0	2008 10 21	G96	0.2-	0.5+

2008 TD₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.92379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235296	ω	143.05155	+0.43422911	-0.88645583
<i>a</i>	3.0798354	Ω	280.70891	+0.78260303	+0.45926927
<i>e</i>	0.1063567	<i>i</i>	9.37914	+0.44606902	+0.05716470
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.2+	0.0	2008 10 10	703	0.1+	0.3-	2008 11 17	703	1.0-	0.3-
2002 09 04	644	0.1-	0.1+	2008 10 10	703	0.3-	0.9+	2008 11 17	703	0.9-	0.5+
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2008 10 30	703	0.2+	0.4+	2008 11 17	703	0.1+	0.5-
2002 09 12	644	0.0	0.1-	2008 10 30	703	0.0	0.1+	2008 11 30	703	0.7+	1.0-
2002 09 12	644	0.0	0.1-	2008 10 30	703	0.4+	0.3+	2008 11 30	703	0.0	1.0-
2002 09 12	644	0.0	0.1-	2008 10 30	703	0.1+	0.4+	2008 11 30	703	0.6-	1.2-
2008 10 05	J75	0.7-	0.2-	2008 11 03	G96	0.4+	0.2-	2008 11 30	703	0.9-	0.3+
2008 10 05	J75	0.2+	0.2-	2008 11 03	G96	0.2+	0.2-	2009 01 17	703	0.1-	0.1+
2008 10 05	J75	0.3+	0.1-	2008 11 03	G96	0.5+	0.0	2009 01 17	703	0.3+	0.2+
2008 10 10	703	1.4+	1.0+	2008 11 03	G96	0.3+	0.2-	2009 01 17	703	0.1-	0.8+
2008 10 10	703	0.6+	0.4+	2008 11 17	703	0.8-	0.3+	2009 01 17	703	(0.1-	2.7+)

2008 UO₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.50288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17077023	ω	301.75327	-0.24061870	+0.96997720
<i>a</i>	3.2175695	Ω	314.27993	-0.87301206	-0.23217810
<i>e</i>	0.1331694	<i>i</i>	2.82706	-0.42420819	-0.07237101
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.0	0.8-	2005 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.6-
1999 01 15	691	0.2+	0.1-	2007 08 24	691	0.3-	0.2-	2008 10 20	691	0.3-	0.3+
1999 01 15	691	0.5+	0.2-	2007 08 24	691	0.2-	0.3-	2008 10 20	691	0.1+	0.0
2001 08 20	807	0.3-	0.1-	2007 08 24	691	0.4-	0.1-	2008 10 20	691	0.1+	0.3+
2001 08 20	807	0.5-	0.2-	2007 10 04	G96	0.2+	0.2-	2008 10 24	691	0.1+	0.3-
2001 09 18	691	0.6-	0.4+	2007 10 04	G96	0.4+	0.1+	2008 10 24	691	0.0	0.2+
2001 09 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	G96	0.4+	1.1+	2008 10 24	691	0.1-	0.1-
2001 09 18	691	0.1+	0.1-	2007 10 04	G96	0.4+	0.1-	2008 11 01	691	0.5-	0.1-
2005 03 09	G96	0.2+	0.8-	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2008 11 01	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2-	2008 11 01	691	0.4-	0.1+
2005 03 09	G96	0.4-	0.7+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2-				

2008 UL₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.76792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18773636	ω	249.46956	-0.62542420	-0.76224301
<i>a</i>	3.0206735	Ω	240.36384	+0.76814181	-0.56388314
<i>e</i>	0.1652589	<i>i</i>	11.06554	+0.13712305	-0.31783862
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.2-	0.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	691	0.1+	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.1-	2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 07	291	0.1-	0.1-
2003 11 24	691	0.2-	0.0	2008 10 21	691	0.1-	0.4+	2008 11 07	291	0.4-	0.2-
2003 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 21	691	0.0	0.1+	2008 11 07	291	0.0	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.6-	0.2-	2008 11 19	691	0.0	0.1-
2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 10 25	691	0.0	0.0	2008 11 19	691	0.3+	0.5-
2008 09 29	G96	0.5+	0.2+	2008 10 25	691	0.1-	0.1-	2008 11 19	691	0.1-	0.1-
2008 09 29	G96	0.2+	0.1-	2008 11 02	691	0.1-	0.1+				
2008 09 29	G96	0.4+	0.1-	2008 11 02	691	0.0	0.1+				

2008 UF₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.69568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18984041	ω	344.47983	+0.99869139	+0.02833694
<i>a</i>	2.9983128	Ω	14.10335	-0.00042676	+0.83704946
<i>e</i>	0.1165002	<i>i</i>	10.06221	-0.05114019	+0.54639292
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	691	0.1-	0.3-	2008 10 22	691	0.1-	0.0	2008 11 18	703	0.5+	0.2-
1995 03 04	691	0.1-	0.0	2008 10 22	691	0.2-	0.4+	2008 11 18	703	0.8+	0.4-
2002 08 13	644	0.1-	0.3-	2008 10 25	691	0.1-	0.6-	2008 11 18	703	0.6-	0.4-
2002 08 13	644	0.2-	0.2-	2008 10 25	691	0.1-	0.3-	2008 11 21	704	0.9-	0.3+
2002 08 13	644	0.2+	0.0	2008 10 25	691	0.1-	0.1-	2008 11 21	704	0.0	0.7+
2002 08 19	644	0.2-	0.0	2008 10 29	691	0.1+	0.2-	2008 11 21	704	0.2+	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2008 10 29	691	0.0	0.1-	2008 11 21	704	0.6-	0.3-
2002 08 19	644	0.2+	0.1-	2008 10 29	691	0.1+	0.1-	2008 11 21	704	0.5-	0.4-
2008 10 21	691	0.2+	0.1-	2008 11 02	691	0.0	0.0	2008 12 04	704	1.1+	0.2+
2008 10 21	691	0.0	0.2-	2008 11 02	691	0.0	0.1-	2008 12 04	704	0.4+	0.7+
2008 10 21	691	0.3+	0.0	2008 11 02	691	0.5+	0.5-	2008 12 04	704	0.0	1.0+
2008 10 22	691	0.1-	0.0	2008 11 18	703	1.0-	0.2+				

2008 UM₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.24756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27697570	ω	94.04316	+0.20677416	-0.97806723
<i>a</i>	2.3308175	Ω	343.95685	+0.85779686	+0.19355677
<i>e</i>	0.1178073	<i>i</i>	5.20655	+0.47056242	+0.07694333
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.3-	0.3-	2008 10 26	291	0.2-	0.0
1999 03 10	691	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2008 10 26	291	0.0	0.2+
1999 03 10	691	0.3-	0.2+	2006 02 25	G96	0.3-	0.4-	2008 10 27	291	0.2-	0.0
2004 08 23	691	0.2-	0.2+	2008 10 23	291	0.2+	0.0	2008 10 27	291	0.2-	0.1+
2004 08 23	691	0.2+	0.0	2008 10 23	291	0.3+	0.1-	2008 10 27	291	0.3-	0.3+
2004 08 23	691	0.1-	0.0	2008 10 23	291	0.1+	0.2-	2008 10 30	691	0.1+	0.1+
2006 01 25	691	0.0	0.5-	2008 10 24	291	0.1-	0.1-	2008 10 30	691	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 24	291	0.1+	0.4-	2008 10 30	691	0.2-	0.1-
2006 01 25	691	0.3-	0.6-	2008 10 24	291	0.2+	0.3-	2008 11 02	G96	0.5+	0.0
2006 02 04	691	0.0	0.9+	2008 10 26	691	0.1-	0.2+	2008 11 02	G96	0.2-	0.1-
2006 02 04	691	0.5+	0.4+	2008 10 26	691	0.0	0.0	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	291	0.0	0.3+				
2006 02 25	G96	0.2-	0.0	2008 10 26	691	0.0	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157175

2008 UT₉₀ = 2001 XH₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.92504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27342786	ω	277.95239	+0.76596497	-0.64224793
<i>a</i>	2.3509364	Ω	122.01223	+0.60230449	+0.70138110
<i>e</i>	0.1849234	<i>i</i>	1.92970	+0.22478205	+0.30916363
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	(0.3- 1.8-)	2008 09 23	G96	0.0	0.1-	2008 10 24	G96	0.4-	0.2-
2001 12 14	704	0.1- 1.1-	2008 09 23	G96	0.3-	0.1-	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-
2001 12 14	704	0.9- 1.4-	2008 09 23	G96	0.0	0.1-	2008 10 24	G96	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.6+ 1.3+	2008 09 23	G96	0.2-	0.1-	2008 10 24	G96	0.4-	0.4+
2001 12 17	704	0.3- 0.4+	2008 09 29	703	(0.0 2.2+)		2008 10 26	G80	0.3-	0.3-
2001 12 17	704	0.0 0.5+	2008 09 29	703	0.5+	0.2+	2008 10 26	G80	1.3-	0.3-
2001 12 17	704	0.1+ 0.5+	2008 09 29	703	0.9+	0.6+	2008 10 26	G80	(1.7- 0.1-)	
2001 12 17	704	0.4+ 1.3+	2008 09 29	703	0.2+	0.7+	2008 12 04	G96	0.8+	1.1-
2006 02 24	691	0.1+ 0.3+	2008 10 05	J75	(0.4+ 1.8+)		2008 12 04	G96	0.3+	0.9-
2006 02 24	691	0.5+ 0.2-	2008 10 05	J75	0.4-	1.3+	2008 12 04	G96	0.2+	0.4-
2006 02 24	691	0.6- 0.1-	2008 10 05	J75	(2.3- 0.6-)		2008 12 04	G96	0.8+	1.0-

2008 UN₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	208.89346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17525326	ω	167.84640	-0.59701124	+0.79561277
<i>a</i>	3.1624619	Ω	65.40967	-0.74518211	-0.50249618
<i>e</i>	0.1169373	<i>i</i>	6.49445	-0.29712151	-0.33837539
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.0	0.3+	2003 12 25	691	0.0	0.0	2008 10 28	691	0.3-	0.6+
2000 04 28	691	0.0	0.8+	2003 12 25	691	0.0	0.3+	2008 10 28	691	0.2-	0.1+
2000 04 28	691	0.0	0.6+	2005 03 16	703	0.3+	0.2-	2008 11 01	691	0.3-	0.4+
2001 07 18	644	0.2-	0.5+	2005 03 16	703	0.2+	0.1-	2008 11 01	691	0.0	0.2+
2001 07 18	644	0.1+	0.9+	2005 03 16	703	0.7+	0.1-	2008 11 01	691	0.1-	0.3+
2001 07 18	644	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.3-	1.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.0
2003 12 19	291	0.4-	0.2+	2008 10 24	691	0.3-	0.1-	2008 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 12 19	291	0.0	0.2+	2008 10 24	691	0.1+	0.0	2008 11 08	G96	0.1-	0.1+
2003 12 19	291	0.1+	0.1+	2008 10 24	691	0.3-	0.3-	2008 11 08	G96	0.0	0.4-
2003 12 25	691	0.4+	0.2+	2008 10 28	691	0.2-	0.1+				

2008 UA₁₉₂ = 2004 XY₂₆Id. Minor Planet Center; 1997 AL₁₂ = 2004 XY₂₆ (MPO 71955) is invalid.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.02459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22953211	ω	302.76186	+0.64134499	-0.76470249
<i>a</i>	2.6418435	Ω	107.21727	+0.72401620	+0.57623146
<i>e</i>	0.0307352	<i>i</i>	3.75188	+0.25392352	+0.28842228
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1- 0.3+	2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
1995 10 20	691	0.1- 0.3+	2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 03 26	699	0.3+	0.6+
1995 10 20	691	0.0 0.3+	2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 03 26	699	1.4+	1.2+
2000 12 30	691	0.4- 0.6+	2004 12 11	704	0.2-	0.7-	2006 03 26	699	(1.9+ 0.8+)	
2000 12 30	691	0.4- 0.0	2004 12 11	704	0.8+	0.5-	2006 03 26	699	0.4-	0.6-
2000 12 30	691	0.5- 0.1+	2004 12 11	704	1.1+	0.3-	2008 10 01	691	0.1-	0.1-
2003 07 08	644	0.2- 0.5+	2004 12 11	704	0.2+	0.1-	2008 10 01	691	0.4+	0.2-
2003 07 08	644	0.2+ 0.3+	2004 12 12	704	0.1+	0.9-	2008 10 01	691	0.1+	0.1-
2003 07 08	644	0.1+ 0.5+	2004 12 12	704	(1.9+ 0.7-)		2008 10 25	703	1.0+	0.0
2003 07 25	644	(1.1- 1.5+)	2004 12 12	704	0.2+	0.1+	2008 10 25	703	0.1-	0.3+
2003 07 25	644	0.8- 0.7+	2004 12 12	704	0.2-	0.1-	2008 10 25	703	0.2-	0.2+
2003 07 25	644	0.1+ 1.1+	2004 12 14	704	0.0 0.1+		2008 10 25	703	0.5+	0.1+
2003 07 25	644	0.3- 1.0+	2004 12 14	704	1.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.4+	0.2-
2003 07 25	644	0.0 1.3+	2004 12 14	704	1.0+	1.1-	2008 10 28	G96	0.2+	0.3-

2003 07 25	644	0.1+ 0.7+	2004 12 15	704	0.5+ 0.2+	2008 10 28	G96	0.5+ 0.5-
2003 09 04	691	0.0 0.5-	2004 12 15	704	(2.0+ 1.3+)	2008 10 28	G96	0.3+ 0.3-
2003 09 04	691	0.0 0.2-	2004 12 15	704	0.1+ 0.6+	2008 11 06	691	0.1- 0.1-
2003 09 04	691	0.0 0.2-	2004 12 15	704	0.1+ 0.1+	2008 11 06	691	0.4- 0.2+
2004 12 10	704	0.4+ 0.7+	2004 12 15	704	0.4+ 0.2-	2008 11 06	691	0.2- 0.4-
2004 12 10	704	0.0 0.6+	2006 03 04	G96	0.2+ 0.1-	2008 12 03	691	0.4- 0.1+
2004 12 10	704	0.2- 0.2-	2006 03 04	G96	0.2+ 0.3+	2008 12 03	691	0.3- 0.2-
2004 12 10	704	0.1- 1.2+	2006 03 04	G96	0.2+ 0.2+	2008 12 03	691	0.6- 0.3+

2008 UJ₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.48701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22280663	ω	18.29470	-0.23970485	+0.95162168
<i>a</i>	2.6947427	Ω	238.24371	-0.91658108	-0.28710042
<i>e</i>	0.2152743	<i>i</i>	13.06705	-0.32003236	+0.10949669
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.3+ 1.2+	2006 02 25	699	1.1+ 0.4+	2008 10 29	691	0.5- 0.2+
2002 05 16	644	0.1+ 0.5+	2006 02 25	699	0.6+ 0.6+	2008 10 29	691	0.1- 0.1+
2002 05 16	644	0.1- 0.9+	2006 02 25	699	0.3+ 0.8+	2008 11 02	691	0.4- 0.1-
2003 09 20	644	0.1- 0.5+	2006 02 25	699	0.6- 0.7+	2008 11 02	691	0.8+ 1.0+
2003 09 20	644	0.3+ 0.7+	2007 06 16	E12	0.2- 0.2-	2008 11 02	691	0.2- 0.2-
2003 09 20	644	0.2+ 0.9+	2007 06 16	E12	0.1+ 1.1+	2008 11 06	691	0.6- 0.2+
2003 10 19	691	0.2+ 0.2-	2007 06 16	E12	0.4+ 0.5+	2008 11 06	691	0.9- 0.3-
2003 10 19	691	0.0 0.2+	2007 06 16	E12	0.5- 0.1+	2008 11 06	691	0.7- 0.0
2003 10 19	691	0.1- 0.1+	2008 10 25	691	0.6- 0.1+	2009 01 16	G96	1.1+ 0.1+
2003 10 25	691	0.7- 0.2+	2008 10 25	691	0.6- 0.2+	2009 01 16	G96	1.3+ 0.3+
2003 10 25	691	0.1- 0.0	2008 10 25	691	0.6- 0.2+	2009 01 16	G96	1.3+ 0.1+
2003 10 25	691	0.3- 0.5+	2008 10 29	691	0.0 0.2+	2009 01 16	G96	1.0+ 0.2-

2008 UX₂₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.78289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25400336	ω	1.61760	+0.99938656	+0.03459692
<i>a</i>	2.4693145	Ω	356.38628	-0.03302214	+0.87922300
<i>e</i>	0.1384851	<i>i</i>	4.94754	-0.01166334	+0.47515258
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1- 0.3+	2008 09 28	G96	0.1+ 0.1+	2008 10 30	691	0.2- 0.1-
2004 10 06	691	0.2- 0.0	2008 09 28	G96	0.1- 0.0	2008 10 30	691	0.5- 0.1+
2004 10 06	691	0.0 0.1+	2008 10 09	691	0.1- 0.2-	2008 10 30	691	0.2+ 0.4+
2004 10 15	691	0.2+ 0.1-	2008 10 09	691	0.0 0.2-	2008 11 09	691	0.8+ 0.1+
2004 10 15	691	0.0 0.0	2008 10 09	691	0.2- 0.1+	2008 11 09	691	0.1- 0.2+
2004 10 15	691	0.1+ 0.2-	2008 10 28	691	0.2- 0.0	2008 11 09	691	0.1- 0.2-
2008 09 28	G96	0.6+ 0.1+	2008 10 28	691	0.1- 0.3-			
2008 09 28	G96	0.2- 0.2-	2008 10 28	691	0.1+ 0.1+			

2008 UP₂₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.22449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23420351	ω	6.02889	-0.28175487	-0.95838525
<i>a</i>	2.6065964	Ω	100.34282	+0.87834841	-0.27690889
<i>e</i>	0.1380451	<i>i</i>	2.67752	+0.38615834	-0.06942032
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.0 0.2+	2004 11 20	691	0.3+ 0.2-	2008 11 02	691	0.2- 0.2+
2000 12 20	691	0.1+ 0.5+	2008 09 29	691	0.1+ 0.1-	2008 11 06	691	0.4- 0.7+
2000 12 20	691	0.1- 0.1-	2008 09 29	691	0.3+ 0.0	2008 11 06	691	0.4- 0.3-
2003 08 24	807	0.2- 0.4+	2008 09 29	691	0.4+ 0.0	2008 11 06	691	0.5- 0.1+
2003 08 24	807	0.0 0.3+	2008 10 28	G96	0.0 0.1+	2008 11 20	691	0.0 0.3+
2004 11 10	691	0.1- 0.0	2008 10 28	G96	0.1- 1.6-	2008 11 20	691	0.3- 0.2+
2004 11 10	691	0.1- 0.0	2008 10 28	G96	1.4+ 0.4-	2008 11 20	691	0.4- 0.1+

M.P.O. 157176

2004 11 10	691	0.1+	0.0	2008 10 28	G96	0.2+	0.1−	2008 11 24	691	0.3−	0.1+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2008 11 02	691	0.0	0.3+	2008 11 24	691	0.4+	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.2−	2008 11 02	691	0.1−	0.1−	2008 11 24	691	0.0	0.1+

2008 UX₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	348.77394		(2000.0)	P	Q
n	0.17163787	ω	64.34608	-0.38150067	-0.90304746
a	3.2067170	Ω	49.54390	$+0.72748808$	-0.42506077
e	0.1032448	i	15.03532	$+0.57027917$	-0.06187595
P	5.74	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.0	0.1+	2008 11 19	G96	0.3+	0.4−
2005 04 09	691	0.4+	0.3−	2008 10 20	691	0.5−	0.1−	2008 11 19	G96	0.1+	0.3−
2005 04 09	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.3−	0.2+	2008 12 07	G96	0.5−	0.6+
2005 04 18	691	0.0	0.2+	2008 10 27	691	0.3−	0.1+	2008 12 07	G96	0.7+	0.7+
2005 04 18	691	0.3−	0.2−	2008 10 27	691	0.4−	0.2−	2008 12 07	G96	0.6−	0.2−
2005 04 18	691	0.5−	0.3+	2008 11 19	G96	0.5+	0.4−	2008 12 07	G96	0.2+	0.1+
2008 10 20	691	0.7+	0.4+	2008 11 19	G96	0.2+	0.4−				

2008 UT₃₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	68.69827		(2000.0)	P	Q
n	0.20964124	ω	118.41075	+0.98433559	−0.12015361
a	2.8064129	Ω	248.73672	+0.06853663	+0.93503006
e	0.2517215	i	7.95796	+0.16243821	+0.33358940
P	4.70	H	17.0	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	644	0.2−	0.1+	2003 09 30	699	0.5+	1.5−	2008 10 31	703	0.1−	0.4−
2003 08 24	644	0.0	0.3+	2003 09 30	699	0.2+	0.4−	2008 11 09	691	0.1+	0.3+
2003 08 24	644	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.3+	0.1−	2008 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 08 24	644	0.1−	0.3+	2008 10 30	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	691	0.0	0.1+
2003 08 24	644	0.0	0.1+	2008 10 30	691	0.2+	0.3+	2008 11 24	691	0.4−	0.7−
2003 08 24	644	0.0	0.6+	2008 10 31	703	0.3+	0.3+	2008 11 24	691	0.3+	0.0
2003 09 30	699	0.2−	0.5+	2008 10 31	703	(2.4−	0.7+)	2008 11 24	691	0.3+	0.1+
2003 09 30	699	0.0	0.5−	2008 10 31	703	0.9−	0.0				

2008 UW₃₄₆ = 2006 DV₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	97.98891		(2000.0)	P	Q
n	0.18594108	ω	8.17571	+0.75960578	+0.65031158
a	3.0400856	Ω	311.25452	−0.59744226	+0.69180767
e	0.0994315	i	0.73859	−0.25702491	+0.31384232
P	5.30	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.7+	0.1+	2008 09 09	G96	0.7+	0.1−
2000 02 05	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.0	2008 09 09	G96	0.4+	0.2−
2000 02 05	691	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.8+	0.2+
2005 01 16	568	0.1+	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2008 09 25	691	0.1−	0.3−
2005 01 16	568	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−	2008 09 25	691	0.1+	0.2−
2005 01 16	568	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2008 09 25	691	0.3−	0.2+
2006 02 25	G96	0.8−	0.2−	2006 04 19	G96	0.7−	0.2+	2008 10 03	691	0.3−	0.2+
2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2006 04 19	G96	0.1−	0.4+	2008 10 03	691	0.5−	0.5+
2006 02 25	G96	0.3−	0.5+	2008 09 09	G96	0.6+	0.3−	2008 10 03	691	0.3−	0.6+
2006 02 25	G96	0.2+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−	2008 10 21	G96	0.0	0.3+
2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2008 09 09	G96	0.4−	0.2−	2008 10 21	G96	0.2−	0.4+
2006 03 02	691	0.5+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.0	2008 10 21	G96	0.6+	0.2+
2006 03 02	691	0.3+	0.6+	2008 09 09	G96	0.5+	0.3+	2008 10 21	G96	0.3+	0.1−

2009 MAY 9

2008 VH₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	176.69492		(2000.0)	P	Q
n	0.22537722	ω	16.31740	+0.07063817	+0.99378628
a	2.6742132	Ω	257.79444	−0.92474456	+0.03291201
e	0.0807405	i	5.04897	−0.37397560	+0.10632790
P	4.37	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2008 10 29	691	0.5−	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2007 06 16	691	0.1−	0.4+	2008 10 29	691	0.3−	0.0
2000 12 30	691	0.2+	0.2+	2007 06 16	691	0.1−	0.2+	2008 10 29	691	2.6+	2.4−
2000 12 30	691	0.0	0.4+	2007 06 16	691	0.5−	0.0	2008 11 02	691	0.2−	0.8+
2000 12 30	691	0.2−	0.4+	2007 06 24	691	0.1−	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2002 04 09	807	0.2+	0.1−	2007 06 24	691	0.0	0.3+	2008 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	807	0.3+	0.3−	2007 06 24	691	0.1+	0.2+	2008 11 06	691	0.4−	0.7+
2002 04 09	807	0.2+	0.1−	2008 10 21	691	0.9−	0.4−	2008 11 06	691	0.3+	0.7+
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2008 10 21	691	0.2+	0.0	2008 11 06	691	0.2−	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.3+	2008 10 21	691	0.4−	0.4+				

2008 VP₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	62.12414		(2000.0)	P	Q
n	0.26949071	ω	332.49586	+0.67268072	−0.72923428
a	2.3737785	Ω	74.93688	+0.70049269	+0.57303805
e	0.1104937	i	7.45991	+0.23834983	+0.37395823
P	3.66	H	17.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.1−	0.0	2008 11 06	G96	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.0
2001 12 15	645	0.1+	0.0	2008 11 06	G96	0.3−	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.2+	0.1+	2008 11 30	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2008 11 06	G96	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.3+	0.1+
2008 11 02	G96	0.0	0.2+	2008 11 19	G96	0.3−	0.2−	2008 12 21	G96	0.0	0.2−
2008 11 02	G96	0.1+	0.0	2008 11 19	G96	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.2−	0.1+
2008 11 02	G96	0.3−	0.1+	2008 11 19	G96	0.3+	0.0	2008 12 21	G96	0.2−	0.1−
2008 11 02	G96	0.1−	0.0	2008 11 19	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.7+	0.1+

2008 WQ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	81.39505		(2000.0)	P	Q
n	0.18321791	ω	96.61933	+0.96585609	+0.02227860
a	3.0701347	Ω	262.33005	−0.11553513	+0.92878297
e	0.2792754	i	15.09674	+0.23189145	+0.36995386
P	5.38	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.1−	0.2−	2008 11 19	691	0.7−	0.2−	2008 12 02	691	1.0+	1.3+
2002 08 14	644	0.0	0.1−	2008 11 19	G96	0.0	0.2−	2008 12 02	691	0.4−	0.1+
2002 08 14	644	0.0	0.1−	2008 11 19	G96	0.0	0.2−	2008 12 21	G96	0.1+	0.1−
2002 08 25	644	0.3+	0.2+	2008 11 19	691	0.3−	0.2−	2008 12 21	G96	0.1−	0.2−
2002 08 25	644	0.2−	0.0	2008 11 20	G96	0.0	0.1−	2008 12 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 25	644	0.0	0.1+	2008 11 20	G96	0.0	0.3−	2008 12 21	G96	0.0	0.0
2008 11 19	691	0.6−	0.2+	2008 11 20	G96	0.0	0.2−	2008 12 30	691	0.0	0.0
2008 11 19	G96	0.2+	0.1−	2008 11 20	G96	0.2+	0.1−	2008 12 30	691	0.0	0.4−
2008 11 19	G96	0.2+	0.3+	2008 12 02	691	0.1−	0.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157177

2008 WN₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	200.75465		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.29292196	ω	195.21293	-0.03698616	+0.99240399		
<i>a</i>	2.2454398	Ω	72.77626	-0.90355538	+0.01694290		
<i>e</i>	0.1002838	<i>i</i>	7.05596	-0.42687200	-0.12184931		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.1-	0.4+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1+	2008 11 24	G96	0.2+	0.0
1994 09 06	691	0.0	0.3+	2007 05 24	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	G96	0.1-	0.0
1994 09 06	691	0.2-	0.0	2007 05 24	G96	0.3+	0.4+	2008 11 24	G96	0.4-	0.2+
2005 12 28	691	0.2-	0.4+	2007 05 24	G96	0.4+	0.2+	2008 11 30	G96	0.2-	0.3-
2005 12 28	691	0.1-	0.5+	2007 05 24	G96	0.1-	0.2+	2008 11 30	G96	0.1-	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.5+	2007 06 14	691	0.1+	0.1-	2008 11 30	G96	0.1+	0.3-
2007 04 22	G96	0.2-	0.2-	2007 06 14	691	0.1-	0.2+	2008 11 30	G96	0.3+	0.4-
2007 04 22	G96	0.3+	0.0	2007 06 14	691	0.3-	0.2+	2008 12 21	G96	0.4+	0.2-
2007 04 22	G96	0.5+	0.3-	2008 11 01	G96	0.1+	0.2-	2008 12 21	G96	0.3+	0.0
2007 04 22	G96	0.5+	0.1-	2008 11 01	G96	0.1+	0.1+	2008 12 21	G96	0.7-	0.0
2007 05 10	G96	0.0	0.5+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2007 05 10	G96	0.3+	0.1+	2008 11 01	G96	0.2+	0.2-				
2007 05 10	G96	0.1+	0.5+	2008 11 24	G96	0.6+	0.6-				

2008 XO₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.34928		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21114429	ω	202.44971	-0.43114144	-0.88054351		
<i>a</i>	2.7930786	Ω	273.56679	+0.85490331	-0.32888040		
<i>e</i>	0.0922611	<i>i</i>	11.37667	+0.28854358	-0.34129284		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 06	608	0.3-	0.2+	2002 09 04	644	0.4-	0.3-	2008 12 01	691	0.0	0.0
2000 03 06	608	0.1+	0.2-	2003 12 18	691	0.3+	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.0
2000 03 06	608	0.1+	0.4-	2003 12 18	691	0.7-	0.4-	2008 12 05	691	0.2-	0.3-
2002 08 16	644	0.5+	0.2+	2003 12 18	691	0.4+	0.1+	2008 12 05	691	0.0	0.1-
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2008 11 19	G96	0.5+	0.6-	2008 12 05	691	0.2-	0.0
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2008 11 19	G96	0.1-	0.5-	2008 12 21	691	1.2+	1.3+
2002 09 04	644	0.2-	0.4-	2008 11 19	G96	0.5+	0.7-	2008 12 21	691	0.5-	0.4+
2002 09 04	644	0.1-	0.1-	2008 12 01	691	0.1-	0.0	2008 12 21	691	0.7-	0.8+

2008 XP₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.73784		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20212781	ω	232.88239	+0.51209118	-0.85881259		
<i>a</i>	2.8755351	Ω	186.36342	+0.82323632	+0.49548107		
<i>e</i>	0.3022397	<i>i</i>	7.39590	+0.24503996	+0.13015160		
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.4-	0.2-	2008 09 29	G96	0.2-	0.3-	2008 12 03	703	0.1-	0.3+
2003 10 29	691	0.2-	0.1-	2008 09 29	G96	0.1+	0.2-	2008 12 03	703	0.1-	0.1+
2003 10 29	691	0.2-	0.3-	2008 09 29	G96	0.1-	0.1-	2008 12 08	G96	0.1-	0.2-
2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2008 10 26	G96	0.2+	0.4-	2008 12 08	G96	0.0	0.2-
2003 11 19	644	0.1+	0.6+	2008 10 26	G96	0.2+	0.3-	2008 12 08	G96	0.2+	0.1-
2003 11 19	644	0.4+	0.6+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3-	2008 12 08	G96	0.3-	0.4+
2008 09 29	G96	0.1-	0.4+	2008 12 03	703	0.3+	0.3-				

2008 XW₅₀ = 2004 XE₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	65.91088		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.25603804	ω	328.41730	+0.29191835	-0.95571231		
<i>a</i>	2.4562151	Ω	104.58720	+0.88537093	+0.25523358		
<i>e</i>	0.1574942	<i>i</i>	2.21391	+0.36180380	+0.14652573		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2-	0.1-	2004 12 16	704	0.1+	0.6-	2008 12 21	691	0.4-	0.3+
2004 11 11	691	0.2-	0.1-	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2008 12 21	691	0.3-	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.1-	2006 04 26	691	0.0	0.0	2008 12 21	G96	0.6+	0.1+
2004 12 10	704	0.3+	0.9+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.3+
2004 12 10	704	0.3+	0.9+	2008 11 08	G96	0.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.1+
2004 12 10	704	0.1-	1.0+	2008 11 08	G96	0.2-	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.1+
2004 12 10	704	0.1-	0.8+	2008 11 08	G96	0.3-	0.0	2009 01 17	691	0.1-	0.7-
2004 12 10	704	0.5-	1.2+	2008 12 04	G96	0.1-	0.3-	2009 01 17	691	0.2+	0.5-
2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2008 12 04	G96	0.0	0.1+	2009 01 17	691	0.0	0.5-
2004 12 16	704	0.1+	0.8-	2008 12 04	G96	0.0	0.1+				
2004 12 16	704	0.5+	0.8+	2008 12 21	691	0.4+	0.4+				

2008 YR₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.11348		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.28967831	ω	182.63489	-0.88138206	-0.46727903		
<i>a</i>	2.2621708	Ω	329.20100	+0.43586304	-0.74773193		
<i>e</i>	0.4340768	<i>i</i>	7.78950	+0.18217869	-0.47174915		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	644	0.3+	0.1+	2009 01 02	448	0.2+	0.5-	2009 02 26	704	0.5+	0.1-
2002 01 05	644	0.1+	0.2-	2009 01 07	448	0.1-	0.6-	2009 02 26	704	0.1+	0.3-
2002 01 05	644	0.3-	0.1-	2009 01 07	448	0.2-	0.7-	2009 02 26	704	1.2+	0.8+
2008 12 21	703	0.1-	1.6+	2009 01 07	448	0.4-	0.3-	2009 03 13	H55	0.1-	0.4-
2008 12 21	703	1.0-	1.3+	2009 01 11	448	0.4-	0.6-	2009 03 13	H55	0.2-	0.2-
2008 12 21	703	1.1-	0.4+	2009 01 11	448	1.0-	0.6-	2009 03 13	H55	0.6+	0.3-
2008 12 21	703	0.3-	1.4+	2009 01 11	448	0.2+	0.2-	2009 03 17	E12	0.2-	0.1+
2008 12 22	493	0.0	0.5-	2009 01 18	448	0.9-	0.2+	2009 03 17	E12	0.2-	0.1+
2008 12 22	493	0.1-	0.4-	2009 01 18	448	0.0	1.0-	2009 03 17	E12	0.3-	0.3-
2008 12 22	493	0.6+	0.8-	2009 01 25	448	0.0	0.3-	2009 03 17	E12	0.9-	0.1+
2008 12 22	704	0.4+	1.2-	2009 01 25	448	0.1+	0.3-	2009 03 27	E12	0.1-	0.5-
2008 12 22	704	1.4+	0.4+	2009 01 25	448	0.4-	0.1-	2009 03 27	E12	0.3-	0.3-
2008 12 22	704	0.2-	1.3-	2009 01 29	704	0.7+	0.7+	2009 03 27	E12	0.2-	0.1-
2008 12 22	704	1.7+	0.8+	2009 01 29	704	0.1+	0.9+	2009 03 31	704	0.5+	1.4+
2008 12 22	704	1.6+	0.0	2009 01 29	704	1.3+	0.7+	2009 03 31	704	0.9+	0.9-
2008 12 22	704	0.8-	0.3-	2009 01 29	704	0.4+	0.2-	2009 03 31	704	1.1+	0.6-
2008 12 22	G96	0.3+	0.5-	2009 01 29	704	0.5+	0.6+	2009 04 09	H55	0.5+	1.6-
2008 12 22	G96	0.2-	0.5-	2009 02 04	448	0.0	0.5+	2009 04 09	H55	0.1-	1.0-
2008 12 22	G96	0.4+	0.4-	2009 02 04	448	0.3-	0.1-	2009 04 09	H55	0.3+	1.7+
2008 12 22	G96	0.1+	0.3-	2009 02 04	448	0.1+	0.0	2009 04 15	E12	0.8-	0.5+
2008 12 30	J95	0.1+	0.9+	2009 02 17	H55	0.1-	0.0	2009 04 15	E12	1.2-	0.4-
2008 12 30	J95	1.0-	0.0	2009 02 17	H55	0.1-	0.1+	2009 04 15	E12	0.8-	0.3+
2008 12 30	J95	0.0	0.5-	2009 02 17	H55	0.2-	0.2+	2009 04 15	E12	0.8-	0.0
2008 12 30	703	0.1-	0.0	2009 02 17	H55	0.1-	0.1+	2009 04 17	H55	0.0	0.8+
2008 12 30	703	0.9+	0.7+	2009 02 17	H55	0.0	0.1-	2009 04 17	H55	0.2+	0.2+
2008 12 30	703	0.2-	0.6-	2009 02 17	H55	0.2-	0.0	2009 04 17	H55	0.1-	0.1-
2009 01 02	448	0.2+	0.2-	2009 02 26	704	0.4+	0.7+				
2009 01 02	448	0.1-	0.3-	2009 02 26	704	0.1+	0.2-				

2008 YH₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.77362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28201876	ω	95.54012	-0.86233972	+0.50444592
<i>a</i>	2.3029476	Ω	114.76118	-0.48149867	-0.79033670
<i>e</i>	0.1405108	<i>i</i>	2.75466	-0.15661814	-0.34770997
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1+	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.4+	2009 01 02	691	0.1-	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.2-	2008 12 21	G96	0.3+	0.3-	2009 01 02	691	0.2-	0.1+
2002 01 13	291	0.6-	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.3+	2009 01 16	G96	0.2+	0.2-
2002 01 13	291	0.4-	0.4+	2008 12 21	G96	0.0	0.1-	2009 01 16	G96	0.4+	0.2-
2002 01 13	291	0.1-	0.3+	2008 12 22	691	0.2+	0.3+	2009 01 16	G96	0.1-	0.4-
2002 01 21	691	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.5-	0.7-	2009 01 16	G96	0.7+	0.1-
2002 01 21	691	0.1+	0.1-	2008 12 22	691	0.3+	0.4+				
2002 01 21	691	0.2-	0.1-	2009 01 02	691	0.1-	0.1+				

2008 YZ₃₆ = 2007 PL₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.59459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26822229	ω	243.46835	+0.95092109	+0.30368233
<i>a</i>	2.3812563	Ω	98.80476	-0.25819699	+0.88448241
<i>e</i>	0.2082607	<i>i</i>	3.44494	-0.17053857	+0.35421451
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	G96	0.2-	0.2+	2007 08 11	699	0.4-	0.7-	2008 12 29	691	0.0	0.3-
2006 02 24	G96	0.4+	0.1-	2007 08 11	699	0.5-	0.7+	2008 12 29	691	0.1+	0.3-
2006 02 24	G96	0.4-	0.7+	2007 08 11	699	0.9-	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.2-
2006 02 24	G96	0.2+	0.6-	2007 09 06	E12	0.5+	0.6+	2009 01 16	691	0.3+	0.2+
2007 08 08	704	0.7+	0.4+	2007 09 06	E12	0.1-	0.2+	2009 01 16	691	1.3+	0.9+
2007 08 08	704	0.4-	0.3-	2007 09 06	E12	0.1+	0.1-	2009 01 16	691	0.7-	0.0
2007 08 08	704	0.2+	1.0-	2007 09 06	E12	0.2-	0.3+	2009 01 20	691	0.3-	0.3-
2007 08 08	704	0.3+	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.3-	2009 01 20	691	0.1+	0.0
2007 08 08	704	0.2+	0.2+	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.1+
2007 08 11	699	0.7+	0.0	2008 12 22	691	0.6-	0.0				

2008 YD₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.29931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29653030	ω	82.60260	-0.98973716	+0.05334899
<i>a</i>	2.2271869	Ω	100.38922	-0.09955476	-0.92293966
<i>e</i>	0.0408242	<i>i</i>	7.74575	+0.10251441	-0.38122995
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 20	703	1.1-	0.4+	2006 02 28	703	1.0+	0.8-	2008 12 31	D29	0.0	0.3-
2004 10 20	703	(2.7-	0.1-)	2006 02 28	703	0.2+	0.6-	2009 01 02	691	0.0	0.2+
2004 10 20	703	0.9+	0.6+	2006 02 28	703	0.6-	0.8-	2009 01 02	691	0.0	0.0
2004 10 20	703	0.2+	0.9-	2008 12 29	691	0.2-	0.0	2009 01 02	691	0.1-	0.2+
2006 02 21	703	0.4+	1.4+	2008 12 29	691	0.0	0.0	2009 01 15	691	0.2+	0.0
2006 02 21	703	0.3-	0.8+	2008 12 29	691	0.1+	0.2-	2009 01 15	691	0.0	0.0
2006 02 21	703	0.0	0.2-	2008 12 31	D29	0.1+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.2-
2006 02 21	703	0.3+	0.7+	2008 12 31	D29	0.3+	0.1+				
2006 02 28	703	0.8-	0.2-	2008 12 31	D29	0.2-	0.1+				

2008 YN₅₄ = 2004 VW₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.70711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28259429	ω	100.26622	-0.96921354	+0.20928866
<i>a</i>	2.2998197	Ω	91.90272	-0.24394281	-0.88771221
<i>e</i>	0.0547591	<i>i</i>	7.45668	+0.03342181	-0.41007961
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.3+	0.4-	2008 12 31	691	0.1-	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2008 12 29	G96	0.3+	0.2-	2009 01 17	703	1.4-	1.2-
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2008 12 29	G96	0.0	0.2-	2009 01 17	703	(2.4-	0.5-)
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2008 12 31	G96	0.4-	0.3-	2009 01 17	703	1.2-	0.7+
2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2008 12 31	G96	0.3-	0.2+	2009 01 17	703	1.3+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	G96	0.2-	0.1+	2009 02 14	703	(0.3+	1.7-)
2004 11 10	691	0.2-	0.3-	2008 12 31	G96	0.2-	0.3-	2009 02 14	703	0.3+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2008 12 31	691	0.2-	0.3+	2009 02 14	703	0.7+	0.5+
2008 12 29	G96	0.2+	0.5-	2008 12 31	691	0.1+	0.2-	2009 02 14	703	1.2+	0.8+

2008 YV₉₃ = 2004 TY₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.30697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29144563	ω	214.48064	+0.78216750	+0.61480255
<i>a</i>	2.2530164	Ω	107.25936	-0.54514741	+0.75388400
<i>e</i>	0.1275734	<i>i</i>	6.08029	-0.30170897	+0.23168243
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	1.2-	0.3+	2008 12 21	G96	0.3+	0.1-
2003 04 09	691	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.7-	1.4+	2008 12 21	691	0.4-	0.1+
2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 05 25	G96	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.5+	0.1-
2004 10 07	704	0.7+	0.3-	2007 05 25	G96	0.1-	0.0	2008 12 29	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	(1.7-	0.8+)	2007 05 25	G96	0.0	0.5+	2008 12 29	691	0.1-	0.1-
2004 10 07	704	0.8+	0.2+	2007 05 25	G96	0.1+	0.2+	2008 12 29	691	0.2+	0.1-
2004 10 07	704	0.4-	0.3+	2007 06 17	691	0.1+	0.0	2009 01 02	691	0.4+	0.1-
2004 10 07	704	1.0-	0.7+	2007 06 17	691	0.0	0.0	2009 01 02	691	0.0	0.4+
2004 10 08	704	0.7+	0.1-	2007 06 17	691	0.1-	0.2+	2009 01 02	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	704	0.0	0.2+	2008 12 21	691	0.4-	0.1+	2009 01 02	G96	0.5+	0.2+
2004 10 08	704	0.8-	0.3+	2008 12 21	691	0.2-	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.1-
2004 10 08	704	0.6+	0.5+	2008 12 21	G96	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2008 12 21	G96	0.5+	0.0	2009 01 02	G96	0.5-	0.3-

2008 YW₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.88200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173565	ω	112.53731	-0.57613592	+0.80658078
<i>a</i>	3.0868058	Ω	121.61158	-0.79532946	-0.51590906
<i>e</i>	0.1464130	<i>i</i>	8.93497	-0.18846341	-0.28855726
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.0	0.1-	2007 11 14	G96	0.2-	0.2+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-
2004 02 13	691	0.1-	0.1-	2007 11 14	G96	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.2+	0.3-
2004 02 13	691	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.1-	0.2+	2009 01 07	691	0.4-	0.2+
2005 06 01	691	0.0	0.1-	2007 11 14	G96	0.0	0.4+	2009 01 07	691	0.1-	0.1+
2005 06 01	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	691	0.1+	0.2+	2009 01 07	691	0.3-	0.2+
2005 06 01	691	0.0	0.1-	2008 12 30	691	0.4-	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+
2005 06 11	691	0.1-	0.1+	2008 12 30	691	0.2-	0.3+	2009 01 18	G96	0.0	0.0
2005 06 11	691	0.2+	0.1-	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+
2005 06 11	691	0.3+	1.3+	2009 01 02	G96	0.0	0.1+	2009 01 18	G96	0.1+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157179

2008 YX₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.51516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16753581	ω	150.65552	-0.66354272	+0.74288709
<i>a</i>	3.2588493	Ω	77.62295	-0.70285341	-0.57847787
<i>e</i>	0.0219470	<i>i</i>	5.19765	-0.25633598	-0.33687109
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 15	691	0.2-	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+	2008 12 30	691	0.3-	0.3-
2007 10 15	691	0.4-	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.3-	0.1-
2007 10 15	691	0.1-	0.1-	2007 11 13	G96	0.9-	0.2+	2009 01 03	691	0.0	0.2+
2007 10 19	691	0.1-	0.4+	2008 12 22	691	0.1-	0.2-	2009 01 03	691	0.2+	0.1+
2007 10 19	691	0.3+	0.1-	2008 12 22	691	0.3+	0.1+	2009 01 03	691	0.3+	0.1+
2007 10 19	691	0.6+	0.6-	2008 12 22	691	0.1+	0.1+				
2007 11 13	G96	0.0	0.0	2008 12 30	691	0.1-	0.1-				

2008 YC₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.59181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38053818	ω	340.42791	+0.27301670	+0.92717191
<i>a</i>	1.8859806	Ω	304.59958	-0.83588308	+0.09662819
<i>e</i>	0.0502515	<i>i</i>	18.15949	-0.47619466	+0.36196027
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.3-	0.4+	2002 08 07	644	0.6-	0.2-	2008 12 31	691	0.4-	0.3+
2002 07 14	644	0.4-	0.3+	2002 08 16	644	0.2-	0.1-	2008 12 31	691	0.1-	0.1-
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2002 08 16	644	0.5+	0.3+	2009 01 08	691	0.2+	0.0
2002 07 17	644	0.1-	0.3-	2002 08 16	644	0.5+	0.0	2009 01 08	691	0.4+	0.2-
2002 07 17	644	0.1-	0.2-	2002 08 26	644	0.3-	0.1+	2009 01 08	691	0.4+	0.0
2002 07 17	644	0.1+	0.1-	2002 08 26	644	0.6+	0.2+	2009 01 16	691	0.2-	0.2-
2002 08 07	644	0.2-	0.3-	2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2009 01 16	691	0.0	0.3+
2002 08 07	644	0.0	0.1+	2008 12 31	691	0.1+	0.0	2009 01 16	691	0.3-	0.0

2008 YR₁₆₁ = 2005 EM₂₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.51981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22786294	ω	139.12841	-0.31030356	+0.94964484
<i>a</i>	2.6547293	Ω	112.75370	-0.88399358	-0.27144355
<i>e</i>	0.0237373	<i>i</i>	2.69950	-0.34966706	-0.15650264
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	G96	0.1-	0.1+	2005 03 17	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	691	0.2+	0.2+
2005 03 13	G96	0.3+	0.2-	2005 03 17	G96	0.1-	0.1-	2009 01 02	691	0.0	0.2-
2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.1-	2009 01 02	691	0.1-	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.1-	2009 01 20	691	0.0	0.1-
2005 03 17	G96	0.2+	0.2+	2008 12 21	G96	0.1-	0.3-	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2005 03 17	G96	0.3-	0.2+	2008 12 21	G96	0.2-	0.1+	2009 01 20	691	0.1+	0.1+

2008 YW₁₆₁ = 1997 WT₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.28132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18042182	ω	39.74436	-0.68187749	-0.65310270
<i>a</i>	3.1017730	Ω	96.12679	+0.55810071	-0.75561926
<i>e</i>	0.0550137	<i>i</i>	19.34682	+0.47282839	-0.04996396
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.9-	0.1+	2008 12 31	703	0.3+	0.5-
1997 11 25	691	0.2-	0.1-	2007 10 11	703	0.7-	0.5+	2008 12 31	703	0.2+	0.3+
1997 11 25	691	0.0	0.4-	2007 10 11	703	0.6+	0.0	2008 12 31	703	0.3-	0.2-
1997 11 30	691	0.1+	0.9-	2007 11 11	703	0.2+	0.1+	2009 01 20	703	0.2+	0.7+

1997 11 30	691	0.0	0.1-	2007 11 11	703	1.0-	0.9+	2009 01 20	703	1.3+	0.5-
1997 11 30	691	0.0	0.4-	2007 11 11	703	0.5-	1.1+	2009 01 20	703	0.0	0.6-
2002 12 10	644	0.5+	0.8+	2007 11 11	703	0.5-	0.1-	2009 01 20	703	0.8+	0.9+
2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2008 10 30	G96	1.2+	0.5+	2009 01 29	703	1.4-	0.5+
2002 12 10	644	0.2+	0.6+	2008 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 01 29	703	0.2-	0.3+
2004 04 13	645	0.0	0.2+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3+	2009 01 29	703	0.3-	0.9+
2004 04 13	645	0.0	0.0	2008 10 30	G96	0.1+	0.3+	2009 01 29	703	1.4-	0.6-
2007 10 11	703	0.0	0.4+	2008 12 31	703	0.3-	0.3-				

2009 AP₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.66167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27323388	ω	359.20444	+0.41511238	+0.83769049
<i>a</i>	2.3520489	Ω	295.25853	-0.83251547	+0.19245202
<i>e</i>	0.1493706	<i>i</i>	23.10530	-0.36687833	+0.51111335
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	691	0.1+	0.1-	2009 01 01	G96	0.1-	0.3-	2009 01 03	595	0.7+	0.3-
2002 01 08	691	0.0	0.1-	2009 01 01	G96	0.2+	0.3-	2009 01 04	595	0.4+	0.8-
2002 01 08	691	0.3+	0.1-	2009 01 01	G96	0.2-	0.5-	2009 01 04	595	0.0	0.7+
2002 02 06	644	0.2-	0.1-	2009 01 01	G96	0.1+	0.3-	2009 01 25	691	0.3-	0.7-
2002 02 06	644	0.3-	0.0	2009 01 03	595	0.1+	1.2+	2009 01 25	691	0.6-	0.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2009 01 03	595	0.6-	0.5+	2009 01 25	691	0.3+	0.5+

2009 AZ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.20195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21265987	ω	294.49380	+0.81203592	-0.56385167
<i>a</i>	2.7797924	Ω	100.16263	+0.57536543	+0.73026334
<i>e</i>	0.2304315	<i>i</i>	8.79862	+0.09773584	+0.38572885
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.0	0.1+	2008 12 21	691	0.3+	1.1+	2009 01 02	G96	0.1-	0.3-
2003 11 18	691	0.0	0.2-	2008 12 21	691	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	0.2-
2003 11 18	691	0.0	0.2-	2009 01 01	691	0.4-	0.2-	2009 01 02	G96	0.2+	0.3-
2003 11 23	699	0.3+	0.2+	2009 01 01	691	0.5-	0.1-	2009 01 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 23	699	0.4+	0.3+	2009 01 01	691	0.5-	0.2-	2009 01 20	G96	0.0	0.3+
2003 11 23	699	0.4-	0.1+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.2+
2003 11 23	699	0.3-	0.3-	2009 01 02	691	0.2+	0.2-	2009 01 20	G96	0.2-	0.0
2008 12 21	691	0.1-	0.0	2009 01 02	691	0.1+	0.3-	2009 01 20	G96	0.1+	0.1+

2009 AG₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.86743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17605092	ω	319.00628	+0.47280598	-0.82690399
<i>a</i>	3.1529023	Ω	100.69403	+0.86749968	+0.37619447
<i>e</i>	0.2089782	<i>i</i>	18.04850	+0.15459238	+0.41798029
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 08	644	0.1-	0.9+	2008 12 04	G96	0.0	0.4-	2009 01 02	G96	0.4+	0.1-
2002 12 13	644	0.1-	0.2-	2008 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 01 02	G96	0.4+	0.4-
2002 12 13	644	0.2-	0.3-	2008 12 04	G96	0.1+	0.3-	2009 01 02	G96	0.4+	0.1-
2002 12 13	644	0.2+	0.2-	2008 12 21	691	0.3-	0.1-	2009 01 02	G96	0.0	0.0
2008 11 02	G96	0.3+	0.2-	2008 12 21	691	0.1-	0.1-	2009 01 03	691	0.1+	0.0
2008 11 02	G96	0.3+	0.1-	2008 12 21	691	0.1+	0.0	2009 01 03	691	0.0	0.0
2008 11 02	G96	0.1+	0.2-	2009 01 01	691	0.1+	0.1+	2009 01 03	691	0.0	0.2+
2008 11 02	G96	0.1+	0.1-	2009 01 01	691	0.0	0.1+	2009 04 23	G96	0.1-	0.1+
2008 11 19	G96	0.0	0.1+	2009 01 01	691	0.1-	0.2+	2009 04 23	G96	0.4-	0.0
2008 11 19	G96	0.2-	0.1+	2009 01 02	G96	0.1+	0.1-	2009 04 23	G96	0.4-	0.2+
2008 11 19	G96	0.1-	0.1-	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-	2009 04 23	G96	0.4+	0.3-
2008 11 19	G96	0.4-	0.1+	2009 01 02	G96	0.3+	0.1-				
2008 12 04	G96	0.4-	0.4-	2009 01 02	G96	0.1-	0.0				

2009 AM₂₂ = 2004 CP₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.98991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18839368	ω	16.80432	-0.67684997	-0.70839498
<i>a</i>	3.0136432	Ω	116.30485	+0.64710411	-0.70218510
<i>e</i>	0.1887790	<i>i</i>	12.89963	+0.35089940	-0.07150271
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 15	704	0.7+	0.6-	2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 01 07	691	0.0	0.3+
2004 02 15	704	0.6+	0.5+	2008 12 21	691	0.0	0.1-	2009 01 08	691	0.2-	0.2+
2004 02 15	704	0.3+	0.1-	2008 12 21	691	0.2+	0.0	2009 01 08	691	0.2+	0.1+
2004 02 23	704	0.0	0.3-	2008 12 21	691	(2.0-	2.2-)	2009 01 08	691	0.1+	0.1-
2004 02 23	704	0.7-	0.0	2009 01 03	691	0.2-	0.2-	2009 01 16	G96	0.0	0.2+
2004 02 23	704	0.8-	0.0	2009 01 03	691	0.4+	0.2-	2009 01 16	G96	0.4+	0.0
2004 02 23	704	0.2-	0.2+	2009 01 03	691	0.3-	0.0	2009 01 16	G96	0.2-	0.6-
2004 03 16	691	0.2-	0.1+	2009 01 07	691	0.5-	0.2+	2009 01 16	G96	0.1+	0.2+
2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2009 01 07	691	0.0	0.1+				

2009 AL₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.46190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18111638	ω	240.33305	+0.98863464	-0.10611104
<i>a</i>	3.0938379	Ω	125.55850	+0.13543335	+0.93613731
<i>e</i>	0.0937059	<i>i</i>	7.52222	-0.06526374	+0.33524227
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.1-	0.4-	2008 12 29	691	0.1-	0.1+
2005 04 10	691	0.1-	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.1-	2008 12 29	691	0.9+	0.4+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.4+	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.1+
2007 10 10	703	0.8-	0.6+	2008 12 22	G96	0.3+	0.1-	2009 01 08	691	0.3-	0.1+
2007 10 10	703	0.9+	0.7+	2008 12 22	G96	0.4-	0.0	2009 01 08	691	0.2+	0.2-
2007 10 10	703	0.6-	0.3-	2008 12 22	G96	0.1-	0.0	2009 01 08	691	0.3-	0.5+
2007 10 10	703	0.0	0.3-	2008 12 22	691	0.4-	0.2-	2009 01 15	691	0.2+	0.1-
2007 10 19	G96	0.2-	0.0	2008 12 22	691	0.2-	0.1-	2009 01 15	691	0.2-	0.1+
2007 10 19	G96	0.4+	0.2-	2008 12 22	691	0.2+	0.5-	2009 01 15	691	0.2-	0.2-

2009 AV₃₃ = 2006 DB₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.72207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27926204	ω	214.95877	+0.11289115	+0.99214593
<i>a</i>	2.3180783	Ω	61.57780	-0.89708698	+0.12508481
<i>e</i>	0.1374784	<i>i</i>	3.51178	-0.42718911	-0.00048565
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.0	2007 09 18	691	0.4-	0.2+	2009 01 16	691	1.1-	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	G96	0.4+	0.1-	2009 01 16	691	0.2+	0.1-
2006 02 27	691	0.0	0.3-	2007 10 13	G96	0.5+	0.1+	2009 01 16	691	0.2+	0.7-
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.5+	0.0	2009 01 18	691	0.2-	0.1+
2006 03 03	691	0.2-	0.5+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1-	2009 01 18	691	0.1-	0.2-
2006 03 03	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	691	0.0	0.2-	2009 01 18	691	0.1+	0.2+
2007 09 10	691	0.6-	0.0	2008 12 31	691	0.4+	1.1+	2009 02 03	691	0.1-	0.2-
2007 09 10	691	0.7-	0.0	2008 12 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.1-	0.1-
2007 09 10	691	0.6-	0.1-	2009 01 15	291	0.4+	0.2+	2009 02 03	691	0.3-	0.3-
2007 09 18	691	0.1-	0.3+	2009 01 15	291	0.3+	0.1-				
2007 09 18	691	0.1-	0.0	2009 01 15	291	0.5+	0.2+				

2009 AC₄₁ = 2000 TK₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.37771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26928881	ω	347.12774	+0.99912263	+0.04154830
<i>a</i>	2.3749648	Ω	10.49528	-0.03540712	+0.90511969
<i>e</i>	0.2015125	<i>i</i>	1.65590	-0.02236747	+0.42312182
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.0	2004 12 03	691	0.2-	0.5-	2009 01 15	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.5-	2004 12 03	691	0.2-	0.3-	2009 01 15	691	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 06 23	691	0.1+	1.4+	2009 01 15	691	0.4-	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2-	2007 06 23	691	0.1-	0.1+	2009 01 20	691	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.1-	0.2-	2007 06 23	691	0.1-	0.2+	2009 01 20	691	1.1-	0.3-
2000 10 02	704	0.4-	0.1+	2007 06 27	691	0.2+	0.7-	2009 01 20	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6-	0.4+	2007 06 27	691	0.2-	0.2-	2009 02 03	291	0.3-	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2007 06 27	691	0.2-	0.0	2009 02 03	291	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.3-	0.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.2-	2009 02 03	291	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.2-	0.7+	2009 01 02	691	0.3+	0.1+				
2004 12 03	691	0.5+	0.1-	2009 01 02	691	0.1+	0.3+				

2009 AS₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.78393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22063882	ω	325.30791	+0.68467795	-0.72728303
<i>a</i>	2.7123648	Ω	81.43027	+0.67915001	+0.61287233
<i>e</i>	0.0642159	<i>i</i>	2.76507	+0.26452103	+0.30894483
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.2+
1999 12 17	691	0.3-	0.2-	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.2+
1999 12 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.6+	2009 01 16	G96	0.2-	0.1+
2003 11 21	695	0.0	0.1-	2007 11 17	G96	0.5+	0.1-	2009 01 16	G96	0.3-	0.2+
2003 11 21	695	0.2-	0.1-	2008 11 24	G96	0.6+	0.1+	2009 01 29	691	0.5-	0.7+
2007 09 19	691	0.5-	0.1-	2008 11 24	G96	0.2+	0.2+	2009 01 29	691	0.5-	0.5+
2007 09 19	691	0.5-	0.2+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+	2009 01 29	691	0.6-	0.4+
2007 09 19	691	0.4-	0.2-	2008 11 24	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.8-	0.3+
2007 10 15	G96	0.1-	0.1+	2009 01 02	G96	0.1-	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.5+
2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2009 01 02	G96	0.2+	0.1-	2009 01 31	691	1.3+	1.3-
2007 10 15	G96	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.0	0.3-				
2007 10 15	G96	0.3+	0.2-	2009 01 02	G96	0.3+	1.8-				

2009 AA₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.11402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29234187	ω	16.84331	+0.28770178	+0.95601548
<i>a</i>	2.2484093	Ω	269.90541	-0.88514271	+0.24265320
<i>e</i>	0.0832756	<i>i</i>	3.27422	-0.36571857	+0.16478420
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	1.2-	0.7+	2007 09 09	691	0.0	0.3+	2009 01 18	691	0.3-	0.2+
2000 07 30	807	0.8-	0.7+	2007 09 09	691	0.4-	0.4+	2009 02 01	691	0.1-	0.3+
2004 12 19	G96	0.5+	0.2+	2007 09 09	691	0.1+	0.6+	2009 02 01	691	0.8-	0.1-
2004 12 19	G96	0.5+	0.1-	2009 01 03	G96	0.4+	0.4-	2009 02 01	691	0.1-	0.4+
2004 12 19	G96	0.0	0.3+	2009 01 03	G96	0.6-	0.0	2009 02 04	291	0.4+	0.2+
2004 12 19	G96	0.2+	1.2+	2009 01 03	G96	0.2+	0.5-	2009 02 04	291	0.4+	0.1+
2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2009 01 03	G96	0.4+	0.5-	2009 02 04	291	0.1+	0.2+
2006 03 05	691	0.4+	0.6+	2009 01 18	691	0.5-	0.6-				
2006 03 05	691	0.5+	0.3+	2009 01 18	691	0.1+	0.1+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157181

2009 BT₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.06274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17024810	ω	274.87702	+0.51786109	-0.83525493
<i>a</i>	3.2241447	Ω	142.01796	+0.85432211	+0.49378729
<i>e</i>	0.1688792	<i>i</i>	17.47951	+0.04419982	+0.24191592
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 05 E12	0.2+	0.3-	2009 01 18 704	0.4+	0.7+	2009 02 02 G96	0.1-	0.2+
2007 10 05 E12	0.5+	0.6+	2009 01 18 704	0.8+	0.3-	2009 02 02 G96	0.0	0.0
2007 10 05 E12	0.0	0.3+	2009 01 18 704	0.7+	0.0	2009 02 02 G96	0.4-	0.1-
2007 10 05 E12	0.7+	0.1+	2009 01 18 704	0.0	0.7-	2009 02 02 G96	0.2-	0.1-
2007 10 12 703	1.0-	1.3-	2009 01 18 704	0.4+	0.1+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2-
2007 10 12 703	0.4+	0.3+	2009 01 20 704	0.4-	0.0	2009 03 02 G96	0.1+	0.0
2007 10 12 703	0.3-	0.5-	2009 01 20 704	0.6-	0.3+	2009 03 02 G96	0.5+	0.0
2007 10 12 703	0.6-	0.7+	2009 01 20 704	1.2-	0.1+			

2009 BX₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.67686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17898647	ω	266.68990	-0.58799542	+0.77202317
<i>a</i>	3.1183337	Ω	323.57994	-0.48053884	-0.57341261
<i>e</i>	0.2541169	<i>i</i>	23.98449	-0.65064876	-0.27418642
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 29 E12	0.1-	0.4+	2009 01 16 691	0.1+	0.3+	2009 02 19 J75	0.3+	0.9-
2004 03 29 E12	0.3-	0.4-	2009 01 16 691	0.0	0.1+	2009 02 19 J75	0.4+	0.1-
2004 03 29 E12	0.2+	0.7+	2009 01 20 691	0.0	0.2+	2009 02 21 J75	0.3-	0.0
2004 03 29 E12	0.0	0.5+	2009 01 20 691	0.1+	0.1+	2009 02 21 J75	0.0	0.8-
2004 05 16 E12	0.4-	0.6-	2009 01 20 691	0.3-	0.3+	2009 02 21 J75	0.2+	0.1+
2004 05 16 E12	0.5-	0.1+	2009 01 30 691	0.4-	0.1+	2009 02 22 704	1.4+	0.2-
2004 05 16 E12	0.1-	0.6-	2009 01 30 691	0.2-	0.1-	2009 02 22 704	0.1+	0.6+
2004 05 16 E12	1.8+	0.8+	2009 01 30 691	0.3-	0.0	2009 02 22 704	0.5+	0.2-
2004 07 16 E12	0.8-	0.4-	2009 02 03 691	0.1-	0.1+	2009 02 22 704	0.2-	0.4+
2004 07 16 E12	0.1-	0.1-	2009 02 03 691	0.0	0.3+	2009 02 25 703	0.1+	0.7-
2004 07 16 E12	0.7+	0.4-	2009 02 03 691	0.2-	0.0	2009 02 25 703	0.7-	0.6+
2004 07 16 E12	0.3-	0.3-	2009 02 04 G96	0.6-	0.1-	2009 02 25 703	1.5-	0.7-
2005 07 30 644	0.1-	0.1+	2009 02 04 G96	0.1-	0.2-	2009 02 25 703	0.0	0.1-
2005 07 30 644	0.1-	0.3+	2009 02 04 G96	0.1-	0.1+	2009 02 28 G96	0.2+	0.2-
2005 07 30 644	0.0	0.4+	2009 02 04 G96	0.1-	0.0	2009 02 28 G96	0.4+	0.2-
2005 08 06 644	0.3-	0.0	2009 02 17 704	1.1+	0.5+	2009 02 28 G96	0.2+	0.1-
2005 08 06 644	0.3-	0.2+	2009 02 17 704	0.3-	0.2+	2009 02 28 G96	0.2+	0.1-
2005 08 06 644	0.3-	0.1+	2009 02 17 704	0.7+	0.4+			
2009 01 16 691	0.1-	0.2+	2009 02 19 J75	0.1+	0.9+			

2009 BB₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.04230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21127294	ω	233.28124	+0.67940386	-0.73372585
<i>a</i>	2.7919446	Ω	173.90493	+0.69381539	+0.63903864
<i>e</i>	0.0712661	<i>i</i>	4.06907	+0.23881080	+0.23081594
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 645	0.0	0.0	2007 10 08 G96	0.3+	0.2+	2009 01 20 691	0.2-	0.2-
2002 10 05 645	0.0	0.0	2007 10 08 G96	0.0	0.1-	2009 01 20 691	0.2+	0.1+
2005 04 06 G96	0.4+	0.1+	2007 10 08 G96	0.7+	0.1+	2009 01 25 691	0.1-	0.2+
2005 04 06 G96	0.3+	0.0	2007 10 13 691	0.0	0.5+	2009 01 25 691	0.1+	0.2+
2005 04 06 G96	0.3-	0.3-	2007 10 13 691	0.7-	0.6+	2009 01 25 691	0.1+	0.0
2005 04 06 G96	0.2-	1.0+	2007 10 13 691	0.0	0.1-	2009 01 31 691	0.1+	0.3+
2007 10 08 G96	0.5+	0.3-	2007 11 13 G96	0.0	0.1+	2009 01 31 691	0.6+	0.4+
2007 10 08 G96	0.1+	0.2-	2007 11 13 G96	0.1+	0.1-	2009 01 31 691	0.5-	0.5-
2007 10 08 G96	0.4+	0.1-	2007 11 13 G96	0.3-	1.7-	2009 02 05 691	0.1-	0.1+

2007 10 08 G96	0.4+	0.0	2007 11 13 G96	0.2+	0.4-	2009 02 05 691	0.3-	0.2+
2007 10 08 G96	0.1+	0.3+	2009 01 20 691	0.4+	0.9-	2009 02 05 691	0.3-	0.0

2009 BN₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.60198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26542633	ω	186.04396	+0.86536013	-0.50108659
<i>a</i>	2.3979496	Ω	204.03314	+0.46061580	+0.80155788
<i>e</i>	0.1952174	<i>i</i>	1.12610	+0.19744600	+0.32621647
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24 691	0.5-	0.2+	2004 12 12 691	0.1+	0.2-	2009 01 31 493	0.1-	0.3+
2000 09 24 691	0.5+	0.2-	2004 12 15 568	0.2-	0.3+	2009 01 31 493	0.1-	0.0
2000 09 24 691	0.2-	0.1+	2004 12 15 568	0.2-	0.4+	2009 02 13 493	0.1-	0.1-
2000 10 21 691	0.0	0.2-	2004 12 15 568	0.1-	0.3+	2009 02 13 493	0.0	0.1-
2000 10 21 691	0.6+	0.4-	2009 01 29 493	0.1-	0.1-	2009 02 13 493	0.1-	0.2-
2000 10 21 691	0.2-	0.0	2009 01 29 493	0.1-	0.0	2009 02 14 493	0.2+	0.1-
2004 12 12 691	0.1+	0.1-	2009 01 30 493	0.2+	0.2+	2009 02 14 493	0.1+	0.4-
2004 12 12 691	0.2+	0.0	2009 01 31 493	0.0	0.1-	2009 02 14 493	0.1-	0.1-

2009 BK₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.14350		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22154113	ω	209.73521	-0.67235936	+0.73971426
<i>a</i>	2.7049950	Ω	18.06222	-0.66045077	-0.58271477
<i>e</i>	0.0522090	<i>i</i>	5.08670	-0.33427185	-0.33655059
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 695	0.4-	0.1+	2005 05 13 691	0.7+	0.8+	2009 01 29 G96	0.3-	0.4-
2002 11 07 695	0.5-	0.2+	2005 05 13 691	0.4+	0.7+	2009 01 29 G96	0.4-	0.2-
2005 03 12 691	0.1+	0.2+	2007 10 11 691	0.3+	0.3+	2009 01 31 691	0.2-	0.0
2005 03 12 691	0.2+	0.0	2007 10 11 691	0.1+	0.8+	2009 01 31 691	0.3+	0.2-
2005 03 12 691	0.1+	0.1-	2007 10 11 691	0.1+	0.5+	2009 01 31 691	0.0	0.3+
2005 04 09 G96	(1.0+	2.2+)	2007 10 19 691	0.1+	0.4+	2009 02 05 691	0.2-	0.0
2005 04 09 G96	1.0-	0.5+	2007 10 19 691	0.1+	0.0	2009 02 05 691	0.1-	0.1-
2005 04 09 G96	0.2+	0.1-	2007 10 19 691	0.7-	0.3+	2009 02 05 691	0.1-	0.2-
2005 04 09 G96	0.4+	0.5-	2009 01 29 G96	0.7+	0.2+			
2005 05 13 691	0.7+	0.7+	2009 01 29 G96	0.4-	0.5+			

2009 BL₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.64418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26940629	ω	181.43693	+0.68044196	+0.72484742
<i>a</i>	2.3742743	Ω	131.45650	-0.67089139	+0.67530540
<i>e</i>	0.1291907	<i>i</i>	8.26067	-0.29479398	+0.13623081
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 10 11 703	0.1+	1.1+	2007 10 19 703	0.9-	0.3+	2009 02 03 691	0.0	0.1+
2007 10 11 703	0.2+	0.2-	2009 01 15 691	0.1+	0.2+	2009 02 03 691	0.7+	0.4-
2007 10 11 703	0.7+	0.2-	2009 01 15 691	0.0	0.2+	2009 02 03 691	0.5-	0.0
2007 10 11 703	0.2+	0.3-	2009 01 15 691	0.3+	0.1+	2009 03 02 691	0.2-	0.2+
2007 10 19 703	0.6-	0.1-	2009 01 29 691	0.1+	0.0	2009 03 02 691	1.0+	0.2-
2007 10 19 703	0.5-	0.5-	2009 01 29 691	1.1-	0.4-	2009 03 02 691	0.5-	0.0
2007 10 19 703	0.7+	0.1-	2009 01 29 691	0.1+	0.2+			

M.P.O. 157182

2009 MAY 9

2009 BW₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	230.99938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24216899	ω	300.68940	+0.55187047	+0.83392902
<i>a</i>	2.5491205	Ω	2.80686	-0.75671841	+0.50136276
<i>e</i>	0.1637186	<i>i</i>	1.36783	-0.35045146	+0.23064640
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.6+	0.2+	2007 10 07	691	0.5-	0.1-	2007 12 05	691	0.1-	0.6-
2001 02 13	691	0.1-	0.0	2007 10 11	691	0.3+	0.8+	2007 12 05	691	0.2+	0.3-
2001 02 13	691	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.3+	0.2-
2003 11 30	691	0.1-	0.2-	2007 10 11	691	0.3-	1.1-	2008 12 30	G96	0.5+	0.6-
2003 11 30	691	0.2-	0.1-	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.1-
2003 11 30	691	0.1+	0.3-	2007 10 31	G96	0.3+	0.5-	2008 12 30	G96	0.4+	0.5-
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5-	2009 01 29	691	0.6-	0.1+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.1-	2009 01 29	691	0.2-	0.0
2003 12 21	691	0.2-	0.6+	2007 10 31	G96	0.2+	0.6-	2009 01 29	691	0.1+	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.2-	2009 02 03	691	0.1+	0.3-
2005 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 10 31	691	0.3-	0.0	2009 02 03	691	0.5-	0.2-
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2007 11 04	691	0.0	0.2-	2009 02 03	691	0.0	0.2-
2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	1.1+	0.7-
2007 09 09	G96	0.9-	1.6-	2007 11 04	691	0.3-	2.3+	2009 02 20	G96	0.3-	0.3-
2007 09 09	G96	0.3+	0.3-	2007 11 19	691	0.0	0.1+	2009 02 20	G96	0.3+	0.1-
2007 09 09	G96	0.2+	0.6-	2007 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 02 20	G96	0.3+	0.4-
2007 10 07	691	0.3+	0.2-	2007 11 19	691	0.2-	0.3+				
2007 10 07	691	0.2+	0.8-	2007 12 05	691	0.1+	0.3+				

2009 BT₁₅₇ = 2004 EG₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.51735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19248221	ω	145.31158	-0.64375744	-0.76503134
<i>a</i>	2.9708153	Ω	344.73642	+0.68625547	-0.56709892
<i>e</i>	0.1548953	<i>i</i>	3.79374	+0.33857021	-0.30516532
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2009 02 27	G96	0.6+	0.1+
2004 03 15	691	0.3-	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	G96	0.1+	0.3-
2004 03 15	691	0.2-	0.4+	2009 01 31	691	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	G96	0.1+	0.1+
2004 03 23	691	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.3+	0.1+	2009 02 04	691	0.5+	0.0	2009 03 29	691	0.6-	0.5-
2004 04 13	691	0.3-	0.1-	2009 02 04	691	0.4+	0.2-	2009 03 29	691	0.1+	0.2+
2004 04 13	691	0.1+	0.5-	2009 02 04	691	0.6-	0.1-	2009 04 01	691	0.0	0.1-
2004 04 13	691	0.4+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 01	691	0.1-	0.1+
2007 11 11	G96	0.1-	0.1-	2009 02 19	691	0.1-	0.0	2009 04 01	691	0.4-	0.1-
2007 11 11	G96	0.1-	0.2-	2009 02 19	691	0.1-	0.1-				

2009 BD₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	282.16570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26785346	ω	359.21585	+0.00382784	+0.99464976
<i>a</i>	2.3834418	Ω	270.99928	-0.91691235	-0.03770705
<i>e</i>	0.1082772	<i>i</i>	5.92632	-0.39907028	+0.09617711
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.1+	0.0	2009 01 24	I08	0.6+	0.0	2009 01 26	I08	0.3+	0.3-
2003 09 20	691	0.1-	0.2+	2009 01 24	I08	0.2+	0.6-	2009 01 26	I08	0.3+	0.1-
2003 09 20	691	0.3+	0.1+	2009 01 24	I08	0.4+	0.4-	2009 01 27	I08	0.1-	0.2-
2003 10 29	691	0.5-	0.1-	2009 01 24	I08	0.5+	0.1-	2009 01 27	I08	0.1-	0.8-
2003 10 29	691	0.2-	0.0	2009 01 25	I08	0.0	0.2-	2009 01 27	I08	0.9-	0.4+
2003 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 01 25	I08	0.1-	0.4+	2009 01 27	I08	0.1+	0.1+
2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2009 01 25	I08	0.1-	0.5+	2009 01 27	I08	0.3+	0.0

2007 11 04	691	0.2+	0.3-	2009 01 25	I08	0.1+	0.1-	2009 01 27	I08	0.7-	0.4-
2007 11 04	691	0.3-	0.1-	2009 01 25	I08	0.1-	0.1+	2009 01 27	I08	0.0	0.2+
2007 11 14	691	0.1+	0.7+	2009 01 25	I08	1.0-	0.3+	2009 01 27	I08	0.4+	0.1+
2007 11 14	691	0.0	0.4-	2009 01 25	I08	0.1-	0.2-	2009 01 27	I08	0.5+	0.4-
2007 11 14	691	0.0	0.3-	2009 01 25	I08	0.4+	0.4+	2009 01 27	I08	0.4+	0.5+
2009 01 24	I08	0.0	0.3+	2009 01 25	I08	0.4-	0.5+	2009 01 27	I08	0.6+	0.6-
2009 01 24	I08	0.8-	0.3-	2009 01 25	I08	0.3+	0.3+	2009 01 27	I08	0.6+	0.0
2009 01 24	I08	0.4+	0.3-	2009 01 25	I08	0.6-	0.3+	2009 01 27	I08	0.3+	0.3-
2009 01 24	I08	0.3+	0.7+	2009 01 26	I08	0.1-	0.3+	2009 02 01	G96	0.4-	0.2+
2009 01 24	I08	0.4+	0.6+	2009 01 26	I08	1.1-	1.1-	2009 02 01	G96	0.7-	0.4+
2009 01 24	I08	0.2-	0.2+	2009 01 26	I08	0.5-	0.2+	2009 02 01	G96	0.5-	0.0
2009 01 24	I08	1.1+	0.2-	2009 01 26	I08	0.2+	0.4-				

2009 BE₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.63337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28109918	ω	243.69434	-0.75551409	-0.65112591
<i>a</i>	2.3079674	Ω	255.58854	+0.62455906	-0.68251168
<i>e</i>	0.0882402	<i>i</i>	4.28360	+0.19779901	-0.33198321
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2009 01 29	I08	0.4+	0.0	2009 02 01	I08	0.0	0.1-
2002 02 06	644	0.1-	0.5+	2009 01 29	I08	0.7+	0.1-	2009 02 01	I08	0.2-	0.2+
2002 02 06	644	0.2+	0.7+	2009 01 29	I08	0.3+	0.2-	2009 02 01	I08	0.2-	0.5-
2003 07 05	691	0.4+	0.0	2009 01 29	I08	0.1-	0.1-	2009 02 01	I08	0.4-	0.2-
2003 07 05	691	0.1+	0.3+	2009 01 29	I08	0.0	0.2-	2009 02 01	I08	0.3-	0.2-
2003 07 05	691	0.0	0.1+	2009 01 29	I08	0.1-	0.1-	2009 02 01	I08	0.5-	0.1-
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2009 01 29	I08	0.1+	0.2-	2009 02 02	I08	0.0	0.3+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2009 01 29	I08	0.2+	0.3-	2009 02 02	I08	0.1-	0.3+
2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2009 01 29	I08	0.1+	0.0	2009 02 02	I08	0.2-	0.2-
2007 09 02	G96	0.2-	0.3-	2009 01 29	I08	0.1+	0.5-	2009 02 02	I08	0.2-	0.3+
2007 09 02	G96	0.3-	0.8-	2009 01 29	I08	0.2+	0.3-	2009 02 02	I08	0.8-	0.3+
2007 09 02	G96	0.3-	0.2-	2009 01 29	I08	0.2+	0.0	2009 02 26	703	0.6-	0.5+
2007 09 02	G96	0.2+	0.7+	2009 01 29	I08	0.3+	0.3-	2009 02 26	703	0.0	0.4+
2009 01 29	I08	0.6+	0.2-	2009 02 01	I08	0.3-	0.2+	2009 02 26	703	0.5+	0.1+
2009 01 29	I08	0.8+	0.4-	2009 02 01	I08	0.1-	0.2+	2009 02 26	703	1.2-	0.2-
2009 01 29	I08	0.2+	0.4-	2009 02 01	I08	0.3-	0.0				
2009 01 29	I08	0.6+	0.2-	2009 02 01	I08	0.2-	0.1-				

2009 BV₁₆₉ = 2005 MC₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.63736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19166416	ω	111.83642	-0.76470708	+0.62342046
<i>a</i>	2.9792625	Ω	107.11262	-0.63605882	-0.68976745
<i>e</i>	0.0376020	<i>i</i>	9.82002	-0.10320982	-0.36819532
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1-	2009 01 17	691	0.6-	0.3+
2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1-	2009 01 17	691	0.0	0.4+
2004 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2009 01 17	691	0.6-	0.0
2005 06 11	691	0.2-	0.2-	2007 11 02	G96	0.2-	0.3-	2009 01 17	691	0.1-	0.3+
2005 06 11	691	0.1-	0.1+	2007 11 02	G96	0.3-	0.2+	2009 01 18	691	0.9+	0.9+
2005 06 11	691	(1.2-	3.5-)	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 01 18	691	0.1+	0.3+
2005 06 29	691	0.0	0.2-	2007 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 01 18	691	0.1-	0.4+
2005 06 29	691	0.1-	0.3-	2008 12 03	G96	1.2+	0.6-	2009 01 31	G96	0.4-	0.5-
2005 06 29	691	0.1-	0.1-	2008 12 03	G96	1.4+	0.8-	2009 01 31	G96	0.4-	0.4-
2005 07 03	691	0.2+	0.0	2008 12 03	G96	0.7+	0.3-	2009 01 31	G96	0.4-	0.5-
2005 07 03	691	0.0	0.0	2008 12 03	G96	1.5+	0.4-	2009 01 31	G96	0.9-	0.3-
2005 07 03	691	0.2+	0.1-	2009 01 17	691	1.1-	0.1-				
2007 10 15	G96	0.2+	0.3+	2009 01 17	691	0.1-	0.3+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157183

2009 BQ₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.44176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20935239	ω	213.35863	+0.97536446	+0.20085920
<i>a</i>	2.8089937	Ω	134.76660	-0.16363704	+0.93605925
<i>e</i>	0.0930254	<i>i</i>	7.38130	-0.14794286	+0.28887481
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	645	0.1+	0.1+	2009 01 17	691	0.4-	0.1-	2009 02 21	G96	0.2-	0.4+
2002 10 29	645	0.1-	0.1-	2009 01 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	G96	0.3+	0.2-
2004 01 19	691	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.2+	0.0	2009 03 01	G96	0.7+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 01	G96	0.1+	0.1+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2009 02 05	691	0.3+	0.0	2009 03 01	G96	0.6-	0.0
2007 11 04	G96	0.3+	0.1-	2009 02 05	691	0.2-	0.1-	2009 03 01	G96	0.1-	0.1-
2007 11 04	G96	0.3-	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.3-				
2007 11 04	G96	0.1-	0.0	2009 02 21	G96	0.5-	0.1+				

2009 BB₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.14581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27980985	ω	221.98680	+0.92248633	-0.38496381
<i>a</i>	2.3150518	Ω	160.59752	+0.37315583	+0.87024071
<i>e</i>	0.1332258	<i>i</i>	4.95057	+0.09886202	+0.30738246
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.0	0.0	2006 02 27	691	0.1-	0.0	2009 02 04	G96	0.6+	0.0
1995 02 08	691	0.1-	0.6-	2009 01 20	G96	0.4-	0.1-	2009 02 04	G96	0.3-	0.1+
1995 02 08	691	0.1+	0.3+	2009 01 20	G96	0.0	0.2+	2009 02 21	G96	0.1-	0.2-
2002 02 19	691	0.2+	0.7-	2009 01 20	G96	0.4-	0.2-	2009 02 21	G96	0.1+	0.4-
2002 02 19	691	0.3+	0.4-	2009 01 20	G96	0.3-	0.2+	2009 02 21	G96	0.3-	0.3-
2002 02 19	691	0.6-	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.2+	2009 02 21	G96	0.2-	0.2-
2003 05 28	291	0.3-	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.1+	2009 02 27	291	1.9+	0.6+
2003 05 28	291	0.2+	0.3-	2009 01 20	G96	0.7-	0.5+	2009 02 27	291	0.3+	0.1-
2003 05 28	291	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2-	0.4+	2009 02 27	291	0.4+	0.2+
2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2009 02 04	G96	0.7+	0.1-				
2006 02 27	691	0.2-	0.1-	2009 02 04	G96	0.1-	0.2+				

2009 BJ₁₇₃ = 2005 GO₁₁₄ = 2007 TQ₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.45019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20933259	ω	284.51343	+0.83884974	-0.54349428
<i>a</i>	2.8091709	Ω	108.41692	+0.51109085	+0.76688022
<i>e</i>	0.0783537	<i>i</i>	1.85681	+0.18739601	+0.34133369
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1-	2007 10 10	691	0.3+	0.1+	2009 01 20	691	0.1-	0.0
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2009 02 03	691	0.6-	0.5+
2003 12 21	645	0.1-	0.1-	2007 10 10	691	0.5+	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.2-
2003 12 21	645	0.0	0.1-	2007 10 14	691	0.0	0.4+	2009 02 03	691	1.3-	0.7+
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.5+	0.2-	2009 02 03	291	0.4+	0.2+
2005 04 10	G96	0.3-	0.3-	2007 10 14	691	0.9-	0.8-	2009 02 03	291	0.1+	0.4+
2005 04 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.1+	2009 02 03	291	0.0	0.2+
2005 04 10	G96	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.2-	0.1+	2009 02 03	291	0.6+	0.1+
2005 04 12	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.3-	0.0	2009 02 03	291	0.7+	0.1-
2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	291	0.6+	0.2+
2005 04 12	691	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.4-	0.1+	2009 02 21	G96	0.6+	0.7-
2007 10 07	291	0.3-	0.2+	2009 01 20	691	0.1+	0.1-	2009 02 21	G96	0.3+	0.4-
2007 10 07	291	0.1-	0.6+	2009 01 20	691	1.6-	0.6-	2009 02 21	G96	0.6+	0.6-
2007 10 07	291	0.2-	0.2+	2009 01 20	691	0.1-	0.0				

2009 BZ₁₇₃ = 1995 YY₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.04496		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23625748	ω	279.74645	+0.73310742	-0.67821666
<i>a</i>	2.5914669	Ω	122.97827	+0.64530641	+0.67008328
<i>e</i>	0.2056121	<i>i</i>	3.46844	+0.21478629	+0.30167955
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.0	0.2-	2009 01 25	691	0.0	0.4+	2009 02 20	G96	1.0-	0.6-
1995 12 22	691	0.3-	0.1+	2009 01 25	691	0.2-	0.1+	2009 02 20	G96	0.3+	0.3+
1995 12 22	691	0.0	0.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.3+	2009 02 20	G96	0.3+	0.2+
1995 12 27	691	0.3+	0.1-	2009 02 03	691	0.4-	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.5-
1995 12 27	691	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.3-	0.4+	2009 02 28	G96	0.1+	0.1-
1995 12 27	691	0.2+	0.6-	2009 02 03	291	0.2+	0.4+	2009 02 28	G96	0.2+	0.4-
2003 08 24	807	0.2-	0.2+	2009 02 03	291	0.2+	0.2+	2009 02 28	G96	0.3-	0.5-
2003 08 24	807	0.1+	0.1+	2009 02 03	291	0.0	0.3+				
2009 01 25	691	0.0	0.3-	2009 02 20	G96	0.8+	0.2-				

2009 BA₁₇₄ = 2007 TG₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.43812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22298502	ω	260.23036	+0.89051350	-0.45195878
<i>a</i>	2.6933053	Ω	126.62059	+0.43872870	+0.82275232
<i>e</i>	0.1338193	<i>i</i>	3.72503	+0.12042769	+0.34469099
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.8-	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2003 11 23	691	0.1-	0.1-	2007 10 13	704	(0.4+ 2.3-)		2009 02 03	691	0.1-	0.3+
2003 11 23	691	0.2+	0.1-	2007 10 13	704	0.7-	0.4+	2009 02 20	G96	0.4-	0.6-
2003 12 15	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.8+	1.0-	2009 02 20	G96	0.3-	0.1+
2003 12 15	691	0.0	0.2-	2007 10 20	G96	0.5+	0.0	2009 02 20	G96	0.1-	0.2-
2003 12 15	691	0.2-	0.4-	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	1.7+
2007 09 10	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	G96	0.3+	0.1-	2009 02 28	G96	0.5+	0.3-
2007 09 10	691	0.2-	0.0	2007 10 20	G96	0.1-	0.1+	2009 02 28	G96	0.6+	0.2+
2007 09 10	691	1.4-	0.4-	2009 01 25	691	0.3-	0.1-	2009 02 28	G96	0.6+	0.8-
2007 10 07	704	0.2+	0.0	2009 01 25	691	0.0	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.0
2007 10 07	704	0.5-	1.0+	2009 01 25	691	0.6-	0.2+				
2007 10 07	704	0.3+	1.5+	2009 02 03	691	0.1+	0.2+				

2009 BS₁₇₄ = 2000 QL₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.27151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18017372	ω	28.83965	-0.98118007	+0.18438372
<i>a</i>	3.1046198	Ω	161.51861	-0.19274994	-0.95298639
<i>e</i>	0.0405707	<i>i</i>	10.42203	+0.01153821	-0.24045705
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2009 01 25	691	0.0	0.2-	2009 02 19	G96	0.1-	0.1+
2000 08 28	807	0.2+	0.3+	2009 01 25	691	0.1+	0.1-	2009 02 19	G96	0.3+	0.2+
2000 09 03	691	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.4-	0.1+	2009 02 19	G96	0.1+	0.1-
2000 09 03	691	0.2-	0.3-	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	G96	0.5-	0.1+
2000 09 03	691	0.3-	0.1+	2009 01 31	691	0.2+	0.1+	2009 02 27	G96	0.2-	0.1+
2008 01 01	G96	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.3+	2009 02 27	G96	0.1-	0.2+
2008 01 01	G96	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.7+	0.2+	2009 02 27	G96	0.0	0.0
2008 01 01	G96	0.2-	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.8-	2009 02 27	G96	0.1+	0.2+
2008 01 01	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	691	0.2+	0.1+				

M.P.O. 157184

2009 MAY 9

2009 BY₁₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.04176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28276430	ω	204.66764	+0.87291552	+0.47745991
<i>a</i>	2.2988978	Ω	126.44046	-0.42437408	+0.84447187
<i>e</i>	0.1331283	<i>i</i>	7.15872	-0.24067643	+0.24269177
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	703	0.4+	0.6-	2007 09 18	699	0.3-	0.3+	2009 02 22	691	0.2+	0.2-
2007 09 12	703	0.7+	0.3-	2009 01 31	691	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.3+
2007 09 12	703	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.1-	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.3+
2007 09 12	703	1.3-	0.1-	2009 01 31	691	0.3+	1.3-	2009 03 02	691	0.3-	0.1+
2007 09 18	699	0.4+	0.3-	2009 02 04	691	0.9-	0.5+	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2007 09 18	699	0.0	0.9+	2009 02 04	691	0.2+	0.3+	2009 03 02	691	0.2+	0.5-
2007 09 18	699	0.2-	0.0	2009 02 04	691	0.2+	0.2+				

2009 BB₁₇₆ = 2002 GE₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.92150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26671182	ω	170.49588	-0.14398808	+0.98126570
<i>a</i>	2.3902383	Ω	91.14677	-0.91612322	-0.08327374
<i>e</i>	0.1083897	<i>i</i>	7.35575	-0.37414660	-0.17373286
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.0	0.4-	2003 10 02	691	0.5-	0.5+	2009 02 13	G96	0.7+	0.4-
2002 03 13	691	0.0	0.3-	2005 01 18	691	0.2+	0.4+	2009 02 13	G96	0.3-	0.3-
2002 03 13	691	0.0	0.2-	2005 01 18	691	0.2+	0.5+	2009 02 20	703	0.3-	0.1+
2002 04 10	704	0.6-	0.2-	2005 01 18	691	0.2+	0.6+	2009 02 20	703	0.1+	0.1-
2002 04 10	704	0.7-	0.3+	2006 07 21	G96	0.3-	0.3-	2009 02 20	703	(1.3-	2.2+)
2002 04 10	704	1.0+	0.6-	2006 07 21	G96	0.5-	0.4-	2009 02 20	703	(2.4-	0.8+)
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1-	0.5-	2009 02 20	703	0.7-	1.3-
2002 04 11	704	0.1+	0.4+	2006 07 21	G96	0.2+	0.6-	2009 02 20	703	0.5-	0.9-
2002 04 11	704	0.3-	1.6+	2007 10 12	G96	0.1-	0.6+	2009 02 20	703	1.4-	0.9-
2002 04 11	704	0.2+	1.5+	2007 10 12	G96	0.4-	0.5+	2009 02 20	703	0.6-	0.0
2002 04 11	704	0.6+	1.8+	2007 10 12	G96	0.4-	0.9+	2009 03 02	G96	0.7+	0.3+
2002 04 11	704	0.1+	1.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.9+	0.9+	2009 01 31	G96	0.2-	0.2-	2009 03 02	G96	0.4+	0.5+
2002 04 16	704	1.0+	0.2-	2009 01 31	G96	0.1+	0.2-	2009 03 02	G96	0.5-	0.1-
2002 04 16	704	0.3-	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.2-	2009 03 02	G96	0.5+	0.3+
2002 04 16	704	0.7+	0.1-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.5-	0.1+
2003 10 02	691	0.5-	0.8+	2009 02 13	G96	0.2+	0.5-	2009 03 02	G96	0.7+	0.4+
2003 10 02	691	0.3-	0.6+	2009 02 13	G96	0.1+	0.2-				

2009 BS₁₇₆ = 2007 RW₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.49686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26302411	ω	253.25692	+0.59288249	-0.80514088
<i>a</i>	2.4125279	Ω	160.35706	+0.75523533	+0.54927284
<i>e</i>	0.1668165	<i>i</i>	2.63331	+0.27948159	+0.22371302
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.6+	0.5-	2007 09 10	G96	0.2-	0.0	2009 01 31	691	0.3-	0.2+
1992 10 01	691	0.1-	0.6-	2007 09 10	G96	0.2+	0.4+	2009 02 19	691	0.4-	0.2+
1992 10 01	691	0.3-	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.3+	0.2+
2003 08 06	291	0.2+	0.1-	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.2-	0.1+
2003 08 06	291	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	G96	0.4+	0.3+
2003 08 06	291	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2009 02 19	G96	0.4-	1.4-
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2-	2009 02 19	G96	(0.9+	1.7-)
2005 01 17	691	0.7+	0.3+	2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2009 02 19	G96	0.5+	0.1+
2005 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2009 02 28	G68	(1.8+	0.8-)
2007 08 10	691	0.7-	0.7+	2007 09 11	G96	0.1-	0.1+	2009 02 28	G68	(1.6+	0.9-)
2007 08 10	691	0.6-	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.2-	2009 02 28	G68	1.4+	0.9-

2007 08 10	691	0.2-	0.2+	2009 01 31	691	0.2-	0.1-
2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2009 01 31	691	0.2-	0.0

2009 BD₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.11268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18692039	ω	52.07315	-0.92453621	+0.37016053
<i>a</i>	3.0294580	Ω	149.34488	-0.38089512	-0.88985596
<i>e</i>	0.0382075	<i>i</i>	10.23893	-0.01231652	-0.26671625
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2-	2009 01 25	691	0.3-	0.5+	2009 02 26	691	0.3-	0.3-
1999 03 21	645	0.0	0.2-	2009 01 25	691	0.9+	0.2-	2009 02 26	691	0.7-	0.5+
1999 03 22	645	0.1-	0.1-	2009 01 31	691	0.2-	0.7+	2009 02 26	691	0.5-	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2004 03 18	691	0.1+	0.5+	2009 01 31	691	0.4-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 03	291	0.0	0.3+	2009 03 21	G96	0.1-	0.0
2004 03 18	691	0.1-	0.1+	2009 02 03	291	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1-
2009 01 25	691	0.1-	0.2-	2009 02 03	291	0.6+	0.3-				

2009 BW₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.71526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30631997	ω	239.59693	+0.93265290	-0.35684304
<i>a</i>	2.1794781	Ω	141.23945	+0.35323240	+0.87325311
<i>e</i>	0.1638197	<i>i</i>	4.86713	+0.07338552	+0.33180121
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 06 19	691	0.3+	0.3-	2009 02 28	G96	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	0.7+	0.8+	2009 01 31	691	0.4+	0.6+	2009 02 28	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.0	1.4-	2009 01 31	691	0.4-	0.4-	2009 02 28	G96	0.2-	0.2-
2004 09 13	699	0.5-	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.7+	0.5-
2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2009 02 14	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 02 14	G96	0.5-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	1.2-
2006 02 27	691	0.1+	0.8+	2009 02 14	G96	0.6-	0.6+	2009 03 21	G96	0.1+	0.7-
2007 06 19	691	0.2-	0.0	2009 02 14	G96	0.5-	0.0				
2007 06 19	691	0.0	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2-				

2009 BZ₁₇₇ = 2004 FG₁₃₈ = 2007 VP₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.72169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18857469	ω	283.55452	-0.18603480	-0.98253504
<i>a</i>	3.0117144	Ω	177.15782	+0.92974626	-0.17735135
<i>e</i>	0.1391170	<i>i</i>	4.62009	+0.31774668	-0.05631515
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.1-	0.4-	2007 11 13	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.1+	0.1-
2004 03 29	691	0.0	0.5-	2007 11 13	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	691	0.2+	0.2-
2004 03 29	691	0.3-	0.2-	2007 11 20	691	0.4-	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.3+
2004 03 30	291	0.1+	0.5+	2007 11 20	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.4-	0.3+
2004 03 30	291	0.1+	0.3+	2007 11 20	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.3-	0.5+
2004 03 30	291	0.1+	0.3+	2009 01 31	G96	0.5+	0.4-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2007 11 09	691	0.6+	0.5-	2009 01 31	G96	0.2+	0.4-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 11 09	691	0.5-	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	G96	0.7-	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2007 11 13	691	0.5+	0.7-	2009 02 19	691	0.0	0.1-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157185

2009 BE₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.17604228	ω	159.22584	−0.89383683	+0.44800923				
<i>a</i>	3.1530055	Ω	47.40417	−0.41486217	−0.81060831				
<i>e</i>	0.1132886	<i>i</i>	1.44255	−0.17013260	−0.37709667				
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2004 04 25	691	0.0	0.2−	2009 01 31	691	0.1+	0.6+	2009 03 03	G96 0.0 0.2−
2004 04 25	691	0.1+	0.1−	2009 01 31	691	0.6+	0.5−	2009 03 03	G96 0.4− 0.1−
2004 04 25	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 15	691 0.0 0.2−
2004 04 26	291	0.2−	0.2+	2009 02 19	691	0.3+	0.1−	2009 03 15	691 0.4+ 0.1+
2004 04 26	291	0.1−	0.0	2009 02 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 15	691 0.2− 0.0
2004 04 26	291	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+		
2009 01 31	691	0.5−	0.1−	2009 03 03	G96	0.2+	0.1−		

2009 BL₁₇₈ = 2007 RX₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.27074439	ω	198.57677	−0.33332601	−0.94247524				
<i>a</i>	2.3664449	Ω	270.90015	+0.86817307	−0.29641251				
<i>e</i>	0.1754442	<i>i</i>	1.44321	+0.36765375	−0.15453169				
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2009 01 20	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96 0.2− 0.3+
2004 12 14	691	0.0	0.1−	2009 01 20	G96	0.6−	0.7+	2009 03 03	G96 0.4+ 0.4+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96 0.2+ 0.2+
2007 09 10	691	0.2−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.5−	2009 03 19	G96 0.2− 0.3+
2007 09 10	691	0.2−	0.4+	2009 02 20	691	0.0	0.5+	2009 03 19	G96 0.1− 0.0
2007 09 10	691	0.7−	0.2+	2009 02 28	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	G96 0.1+ 0.3+
2007 09 15	G96	0.8+	0.1+	2009 02 28	691	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96 0.5+ 0.3+
2007 09 15	G96	1.1+	0.4+	2009 02 28	691	0.0	0.4+	2009 04 02	G96 0.0 0.1−
2007 09 15	G96	0.6+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.0	2009 04 02	G96 0.2+ 0.5−
2009 01 20	G96	0.2−	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96 0.5+ 0.1−

2009 CP₂₈ = 2004 DA₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.19974982	ω	310.19897	+0.20734025	−0.97482327				
<i>a</i>	2.8983119	Ω	127.64382	+0.92607978	+0.16856415				
<i>e</i>	0.0912200	<i>i</i>	5.94661	+0.31525587	+0.14596478				
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2004 02 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+	2009 02 05	691 0.3− 0.1+
2004 02 12	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.9−	0.5−	2009 02 21	G96 0.0 0.4+
2004 02 12	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2009 02 21	G96 0.3+ 0.1+
2004 02 23	704	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.1−	2009 02 21	G96 0.1+ 0.0
2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.3−	2009 02 21	G96 0.1− 0.1−
2004 02 23	704	0.1+	1.6+	2007 11 07	703	0.6+	1.2+	2009 03 01	G96 0.2− 0.2−
2004 02 23	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.8+	0.2+	2009 03 01	G96 0.2− 0.1−
2005 06 01	691	0.1−	0.1−	2009 01 17	691	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96 0.4− 0.1−
2005 06 01	691	0.1+	0.3+	2009 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 03 01	G96 0.1+ 0.2−
2005 06 01	691	0.1−	0.1−	2009 01 17	691	0.5−	0.0	2009 03 24	G96 0.0 1.1−
2006 07 21	G96	0.2−	0.4+	2009 02 01	691	0.4−	0.3+	2009 03 24	G96 0.0 0.5−
2006 07 21	G96	0.4+	0.3+	2009 02 01	691	0.2−	0.8+	2009 03 24	G96 0.1+ 0.4−
2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2009 02 01	691	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96 1.0+ 0.5−
2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.0		
2007 10 30	703	0.9−	0.9−	2009 02 05	691	0.1+	0.1−		

2009 CY₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.28783606	ω	181.08468	+0.09425652	+0.98804146				
<i>a</i>	2.2718130	Ω	94.33202	−0.91247344	+0.13475663				
<i>e</i>	0.1841983	<i>i</i>	7.02909	−0.39813054	−0.07493145				
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2002 01 22	691	0.1+	0.0	2007 10 16	703	(2.5−	1.0−)	2009 01 17	691 0.1− 0.4+
2002 01 22	691	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−	2009 01 17	691 0.2+ 0.2+
2002 01 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.6+	0.4−	2009 02 02	G96 0.1+ 0.1+
2006 04 23	699	0.1−	1.0+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−	2009 02 02	G96 0.2+ 0.1−
2006 04 23	699	0.7+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+	2009 02 02	G96 0.3+ 0.0
2006 04 23	699	1.1−	0.5−	2008 12 29	G96	0.6+	0.2−	2009 02 02	G96 0.0 0.3−
2006 04 23	699	0.7+	0.2−	2008 12 29	G96	0.1+	0.4−	2009 02 05	691 0.7− 0.5+
2007 10 16	703	0.7−	0.3+	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−	2009 02 05	691 1.0− 0.4−
2007 10 16	703	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.3+	2009 02 05	691 0.1+ 0.1+
2007 10 16	703	1.6−	0.8+	2009 01 17	691	0.0	0.3+		

2009 CT₃₇ = 2006 PB₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.18985932	ω	62.50637	+0.65122420	−0.75819098				
<i>a</i>	2.9981137	Ω	346.70531	+0.63691985	+0.56931501				
<i>e</i>	0.1311859	<i>i</i>	8.11398	+0.41260168	+0.31784720				
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2004 03 23	691	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.5−	0.9+	2009 02 05	691 0.6− 0.1−
2004 03 23	691	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.3−	0.9+	2009 02 19	J75 0.5+ 0.1−
2004 03 23	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.4+	2009 02 19	J75 0.4+ 0.5−
2004 04 13	691	0.3−	0.0	2007 11 13	703	0.5+	0.2+	2009 02 19	J75 0.9+ 0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.6−	0.7+	2009 03 03	G96 0.1+ 0.3−
2004 04 13	691	0.2−	0.0	2007 12 18	703	0.2+	0.3−	2009 03 03	G96 0.3+ 0.3−
2004 04 21	691	0.2+	0.3+	2007 12 18	703	0.7−	0.5+	2009 03 03	G96 0.2+ 0.3−
2004 04 21	691	0.2+	0.2+	2007 12 18	703	0.2−	0.4+	2009 03 03	G96 0.2− 0.1−
2004 04 21	691	0.4+	0.3−	2007 12 18	703	0.7+	0.2−	2009 03 29	691 0.3− 0.2−
2006 08 14	644	0.6−	0.3+	2009 02 04	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691 0.2+ 0.5+
2006 08 14	644	0.4−	0.2+	2009 02 04	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	691 0.3− 0.1−
2006 08 14	644	0.0	1.0+	2009 02 04	691	0.1+	0.1−	2009 04 01	691 0.1+ 0.1+
2006 08 20	644	0.0	0.3+	2009 02 05	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691 0.0 0.1−
2006 08 20	644	0.0	0.9+	2009 02 05	691	0.0	0.2+	2009 04 01	691 0.1− 0.5+

2009 CQ₄₄ = 2007 TT₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	48.26909	(2000.0)			$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$			
n	0.26392196	ω	108.98937		−0.83885616	−0.54392481			
a	2.4070532	Ω	38.06781		+0.48533903	−0.76528715			
e	0.1412702	i	2.00667		+0.24650837	−0.34421124			
P	3.73	H	17.8	G	0.15	U	2		
Residuals in seconds of arc									
2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 23	J75 0.2+ 0.0
2005 01 18	691	0.3+	0.2+	2009 02 14	691	0.3+	0.7−	2009 03 23	J75 0.4+ 0.3−
2005 01 18	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.2−	0.6−	2009 04 16	291 0.4+ 0.3+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2009 02 19	691	0.1+	0.3−	2009 04 16	291 0.5+ 0.4+
2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2009 02 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 16	291 0.8+ 0.3+
2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2009 02 19	691	0.3−	0.1+	2009 04 17	291 0.1+ 0.7+
2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2009 02 27	691	0.5−	0.0	2009 04 17	291 0.1− 0.5+
2007 10 15	691	0.2−	0.5+	2009 02 27	691	0.8−	0.1−	2009 04 17	291 0.0 0.4+
2007 10 15	691	0.5−	0.6+	2009 02 27	691	0.3−	0.1+		
2007 10 15	691	0.3−	0.7+	2009 03 22	J75	0.7+	0.4+		

2009 CD₄₇ = 2009 BH₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.77160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27760133	ω	65.63381	-0.99399495	+0.09486154
<i>a</i>	2.3273142	Ω	119.76881	-0.10833377	-0.92334737
<i>e</i>	0.1976945	<i>i</i>	3.60278	+0.01542162	-0.37206307
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	691	0.1+	0.5+	2009 01 16	G96	0.4+	0.0	2009 02 14	691	0.0	0.2+
2002 02 10	691	0.3+	0.4-	2009 01 16	G96	0.6+	0.1-	2009 02 14	691	0.2-	0.1+
2002 02 10	691	0.7-	0.1+	2009 01 16	G96	0.1-	0.1+	2009 02 20	691	0.4-	0.0
2002 02 15	291	0.2+	0.0	2009 01 20	691	0.2+	0.2+	2009 02 20	691	0.6+	0.7+
2002 02 15	291	0.0	0.2-	2009 01 20	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2002 02 15	291	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.1-	0.0	2009 02 20	G96	0.2-	0.1-
2009 01 16	691	0.0	0.2+	2009 01 31	691	0.1-	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.3-
2009 01 16	691	0.9-	0.4-	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.3-
2009 01 16	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.5-	0.2-	2009 02 20	G96	0.2+	0.4-
2009 01 16	G96	0.3+	0.2-	2009 02 14	691	(2.2+	0.1-)				

2009 CT₅₃ = 2003 XX₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.36277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22425510	ω	245.64292	-0.87483404	-0.20422181
<i>a</i>	2.6831266	Ω	280.06448	+0.40351158	-0.80894869
<i>e</i>	0.1847642	<i>i</i>	26.49605	-0.26803696	-0.55126716
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.5+	0.1+	2003 12 23	704	0.2-	0.3+	2009 02 26	E12	0.1-	0.4-
2003 12 03	704	0.0	0.2-	2009 02 02	E12	0.4-	0.6-	2009 02 26	E12	0.2-	0.3+
2003 12 03	704	0.6+	0.3-	2009 02 02	E12	0.3+	0.1+	2009 04 02	E12	0.6+	0.6-
2003 12 23	704	0.0	0.1-	2009 02 02	E12	0.2-	0.1+	2009 04 02	E12	0.5-	0.1+
2003 12 23	704	0.8-	0.2+	2009 02 02	E12	0.0	0.2+	2009 04 02	E12	0.5+	0.7+

2009 CQ₅₅ = 2004 FL₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.61891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18513957	ω	49.72068	-0.95034019	-0.14167345
<i>a</i>	3.0488534	Ω	120.41940	+0.07839223	-0.97063860
<i>e</i>	0.1550909	<i>i</i>	18.74334	+0.30117799	-0.19439483
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	704	1.0+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 02 14	703	0.6-	0.9-
2004 03 17	704	0.6+	0.7-	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	703	0.0	0.2+
2004 03 17	704	0.4+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 02 14	703	0.7+	0.9-
2004 03 18	704	0.5-	0.6+	2009 01 31	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	703	0.4+	1.6-
2004 03 18	704	0.4-	0.2+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1+	2009 02 22	703	1.0-	0.4-
2004 03 18	704	0.4-	0.1-	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	703	0.9-	0.9-
2004 03 18	704	0.1-	0.2+	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 02 22	703	0.1+	0.2-
2004 03 18	704	0.7-	0.8-	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 02 22	703	0.4-	0.6+
2008 12 04	G96	0.1-	0.1-	2009 01 31	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	703	0.0	0.2-
2008 12 04	G96	0.7+	0.2+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1+	2009 02 27	703	0.3-	1.4+
2008 12 04	G96	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.2-	2009 02 27	703	0.6-	1.8+
2008 12 04	G96	0.3+	0.0	2009 01 31	G96	0.2-	0.2+	2009 02 27	703	0.6+	1.6+
2009 01 31	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.1-				
2009 01 31	G96	0.2-	0.2+	2009 01 31	G96	0.1+	0.3-				

2009 CA₅₆ = 2009 DJ₇₁ = 2004 FN₅₄ = 2007 VG₂₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.37948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18273127	ω	2.83402	-0.70671253	-0.70092478
<i>a</i>	3.0755831	Ω	132.15917	+0.64653925	-0.69505430
<i>e</i>	0.1049870	<i>i</i>	7.45959	+0.28730540	-0.16001244
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1-	0.2-	2007 11 15	G96	0.5-	0.1-	2009 02 18	J75	0.6+	0.0
2000 07 31	807	0.0	0.4-	2007 11 15	G96	0.1-	0.1+	2009 02 18	J75	0.1-	0.1-
2004 03 18	691	0.0	0.3+	2007 11 15	G96	0.3-	0.3+	2009 02 21	G96	0.0	0.1+
2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	G96	0.2+	0.2+	2009 02 21	G96	0.4+	0.1-
2004 03 18	691	0.1-	0.3+	2007 11 20	G96	0.5-	0.1+	2009 02 21	G96	0.3+	0.0
2004 03 21	691	0.1-	0.2-	2007 11 20	G96	0.3+	0.1+	2009 02 21	G96	0.1+	0.1+
2004 03 21	691	0.0	0.2-	2007 11 20	G96	0.5+	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.0
2004 03 21	691	0.3+	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.3+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2004 03 28	691	0.1-	0.3-	2009 02 01	691	0.2-	0.9+	2009 03 01	G96	0.2+	0.1+
2004 03 28	691	0.1+	0.0	2009 02 01	691	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1-
2004 03 28	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.5+	0.2-
2007 11 13	G96	1.1-	0.4-	2009 02 05	691	0.4-	1.4-	2009 03 24	G96	0.8+	0.2+
2007 11 13	G96	0.6+	0.4-	2009 02 05	691	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.6+	0.7-
2007 11 13	G96	0.0	0.1-	2009 02 05	691	0.3-	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.3-
2007 11 13	G96	0.6+	0.0	2009 02 18	J75	0.2-	0.7+				

2009 CS₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.89896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17885320	ω	143.70158	+0.53936474	+0.82681181
<i>a</i>	3.1198825	Ω	157.54251	-0.83689005	+0.54732401
<i>e</i>	0.0577821	<i>i</i>	24.69378	-0.09327770	-0.12968675
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	691	0.1+	0.0	2006 10 21	703	(0.0	2.5-)	2009 03 03	G96	0.8-	0.7+
1999 07 19	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	G96	0.4-	0.3-
1999 07 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.6-	0.7-
2000 09 03	645	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	1.2-	0.3-
2000 09 03	645	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	703	0.2+	0.1+
2006 09 24	699	(0.4-	2.0+)	2009 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.3-	0.2+
2006 09 24	699	0.4-	0.3+	2009 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.1+	0.9+
2006 09 24	699	0.9-	0.7+	2009 02 14	691	0.0	0.2+	2009 03 28	703	1.2+	0.9-
2006 09 24	699	0.5+	0.4-	2009 02 22	691	0.5-	0.0	2009 03 28	703	1.2+	0.9+
2006 10 21	703	0.7+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 28	703	0.7+	0.4-
2006 10 21	703	0.4-	1.0+	2009 02 22	691	0.3+	0.3-	2009 03 28	703	0.1+	0.3-
2006 10 21	703	0.0	0.5-	2009 03 03	G96	0.7-	0.3-				

2009 CD₅₇ = 2000 WT₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	150.61470		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27190924	ω	305.99150	+0.88696438	-0.45366522
<i>a</i>	2.3596816	Ω	81.13101	+0.44689048	+0.79580623
<i>e</i>	0.1882259	<i>i</i>	5.02242	+0.11654649	+0.40109889
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.1+	0.0	2007 09 09	699	1.1-	0.2+	2007 10 11	699	(2.2+	0.9-)
2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2007 09 09	699	0.4+	1.5+	2007 10 11	699	0.5+	0.9-
2000 11 24	699	0.6-	0.3-	2007 09 09	699	0.4-	0.2+	2007 10 11	699	0.7-	0.3+
2000 11 24	699	0.1-	0.4-	2007 09 12	703	0.2+	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.7+
2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2007 09 12	703	0.0	0.1-	2009 02 14	691	0.3-	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	0.9+	2007 09 12	703	0.3-	0.6+	2009 02 14	691	0.9-	1.0+
2000 11 27	704	0.2-	0.3+	2007 09 12	703	1.0-	0.2-	2009 02 14	G96	0.3+	1.5-
2000 11 27	704	0.5+	0.4-	2007 10 04	703	1.0+	0.3-	2009 02 14	G96	0.6-	0.2-
2000 11 27	704	0.4-	0.7+	2007 10 04	703	1.3+	0.6-	2009 02 14	G96	0.1+	1.4-

2009 MAY 9

2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.6−	0.9+	2009 02 14	G96	0.2−	1.8−
2005 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 10 04	703	0.3−	0.5−	2009 02 20	691	0.2−	0.3+
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.8+	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.6+
2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.2−	2009 02 20	691	0.3−	0.6+
2006 05 26	G96	0.0	0.6+	2007 10 11	703	1.3+	1.1−	2009 02 24	G96	0.4+	0.2−
2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	703	1.3−	0.3−	2009 02 24	G96	1.0+	0.4−
2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.9+	1.1−				

2009 CW₅₇ = 2003 AA₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.12875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18608776	<i>ω</i>	35.14499	−0.61687799	−0.76846557
<i>a</i>	3.0384879	<i>Ω</i>	93.55775	+0.67746608	−0.62842489
<i>e</i>	0.0427072	<i>i</i>	9.81071	+0.40062608	−0.12059362
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.5+	0.6−	2004 04 12	703	(2.0+	1.2+)	2009 02 02	G96	0.3+	0.2−
2002 12 31	704	0.1−	0.3−	2004 04 12	703	0.6+	0.2+	2009 02 02	G96	1.0+	0.7−
2002 12 31	704	0.6+	0.4−	2004 04 12	703	(0.5−	1.7−)	2009 02 02	G96	0.3+	0.5−
2003 01 05	704	0.2−	0.0	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−	2009 02 22	291	0.3−	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.4+	2007 12 05	G96	0.1−	0.3+	2009 02 22	291	0.3−	0.1+
2003 01 05	704	0.0	0.1−	2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 02 22	291	0.3−	0.0
2003 01 05	704	0.8+	0.3+	2007 12 05	G96	0.3+	0.2−	2009 03 08	G96	0.0	0.3+
2003 01 05	704	0.9−	0.5+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 08	G96	0.3+	0.3+
2003 01 05	704	0.3−	0.9+	2008 01 15	G96	0.3−	0.3−	2009 03 08	G96	0.7+	0.3+
2003 01 05	704	0.1−	0.7+	2008 01 15	G96	0.2+	0.4−	2009 03 08	G96	0.6+	0.6+
2003 01 05	704	(0.1+	1.8+)	2008 01 15	G96	0.3+	0.6−	2009 03 15	G96	0.3+	0.5−
2003 01 09	704	0.8−	0.5−	2008 03 09	G96	0.1+	0.6−	2009 03 15	G96	0.0	0.5−
2003 01 09	704	0.2−	0.8+	2008 03 09	G96	0.0	0.2−	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2003 01 09	704	0.8+	1.0+	2008 03 09	G96	0.4+	0.7−	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2003 01 09	704	0.5−	0.2−	2008 03 09	G96	0.3−	0.2−				
2004 04 12	703	0.9−	0.9−	2009 02 02	G96	0.1+	0.6+				

2009 CD₅₈ = 2006 QH₁₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.29627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17680179	<i>ω</i>	221.82987	+0.76038619	−0.64945861
<i>a</i>	3.1439691	<i>Ω</i>	178.65128	+0.63210995	+0.73861564
<i>e</i>	0.0822215	<i>i</i>	9.89308	+0.14916383	+0.18069437
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.0	0.3−	2008 01 01	G96	0.1−	0.3−	2009 02 21	691	0.1+	0.1−
2000 08 02	691	0.0	0.4−	2008 01 01	G96	0.2+	0.5−	2009 02 21	691	0.3−	0.1−
2000 08 02	691	0.2+	0.6−	2008 01 01	G96	0.4+	0.4−	2009 02 21	691	0.2−	0.2−
2006 08 28	703	1.0+	0.4+	2008 01 01	G96	0.1+	0.5−	2009 03 16	691	0.2−	0.4+
2006 08 28	703	0.3+	0.6+	2008 01 01	G96	0.3−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.3−
2006 08 28	703	0.1+	0.6+	2008 01 01	G96	0.0	0.8−	2009 03 16	691	0.1+	0.3+
2006 08 28	703	1.0−	0.4+	2009 02 03	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	G96	0.5+	0.4−
2006 08 29	691	(3.0+	0.8−)	2009 02 03	G96	0.5−	0.0	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2006 08 29	691	0.1−	0.9+	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2009 02 03	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	G96	0.3−	0.3−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2009 02 03	G91	0.2−	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 03	691	0.1−	0.6+	2009 03 29	G96	0.3+	0.4−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2009 02 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1+
2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.9+	0.2−
2008 01 01	G96	0.6−	0.1−	2009 02 13	691	0.2+	0.4+				
2008 01 01	G96	0.3+	0.7−	2009 02 13	691	0.2+	0.1−				

M.P.O. 157187

2009 CE₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	139.15460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18204871	<i>ω</i>	221.80319	+0.78375038	−0.62097961
<i>a</i>	3.0832659	<i>Ω</i>	176.53022	+0.60692598	+0.76203714
<i>e</i>	0.0445621	<i>i</i>	10.41316	+0.13181880	+0.18353125
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	G96	0.6−	0.5+
2001 11 21	645	0.1−	0.0	2009 02 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 16	G96	0.2−	0.6+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2−
2006 08 28	691	0.0	0.3+	2009 02 21	691	0.3−	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−
2006 08 28	691	0.2−	0.3+	2009 02 21	691	0.3−	0.5+	2009 03 29	G96	0.7+	0.2−
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 02 21	691	1.2−	0.5−	2009 03 29	G96	0.6+	0.2+
2009 02 03	G96	0.5−	0.0	2009 03 16	691	0.5+	0.3+	2009 03 29	G96	0.7+	0.2−
2009 02 03	G96	0.6+	0.0	2009 03 16	691	0.6−	0.4+				
2009 02 03	G96	0.1−	0.4−	2009 03 16	691	0.2+	0.4−				

2009 CL₅₈ = 1999 FN₈₃ = 2004 EV₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.70654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18443989	<i>ω</i>	131.91635	+0.52070934	+0.85160839
<i>a</i>	3.0565592	<i>Ω</i>	168.97891	−0.84641703	+0.52417450
<i>e</i>	0.1282956	<i>i</i>	18.35726	−0.11153472	−0.00206012
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	0.7+	0.2−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.0	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.1−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2006 09 19	703	0.6−	0.2+	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2000 08 21	699	0.2−	0.8+	2006 09 19	703	0.3−	0.4−	2009 03 15	G96	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	1.3−	0.0	2006 09 19	703	0.5+	0.3+	2009 03 15	G96	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	1.1+	2006 09 19	703	0.3−	1.1−	2009 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.5−	2009 02 03	691	0.1−	0.3+	2009 03 15	G96	0.2−	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.0	2009 02 03	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2000 09 27	645	0.1+	0.0	2009 02 03	691	0.5+	0.2+	2009 05 01	G96	0.1+	0.4−
2004 03 14	691	0.2−	0.2−	2009 02 19	703	0.5+	1.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+
2004 03 14	691	0.1−	0.4−	2009 02 19	703	(1.9+	1.8+)	2009 05 01	G96	0.3+	0.3−
2004 03 14	691	0.0	0.1+	2009 02 19	703	(0.5+	2.2+)				

2009 CP₅₈ = 2005 ED₂₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.56049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24490273	<i>ω</i>	235.63925	−0.70653555	+0.70758044
<i>a</i>	2.5301152	<i>Ω</i>	349.38206	−0.62659944	−0.63320162
<i>e</i>	0.1813340	<i>i</i>	3.64777	−0.32890828	−0.31366483
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.8−	0.2−	2009 02 03	G96	0.3−	0.4−	2009 03 25	D29	0.2−	0.3+
2005 03 11	G96	0.8−	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 25	D29	0.5−	0.3−
2005 03 11	G96	0.6−	0.3−	2009 02 19	691	0.2−	0.3−	2009 03 25	D29	1.1+	2.0−
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2009 02 19	691	0.4−	0.2−	2009 03 25	D29	0.2−	1.0−
2005 03 17	691	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 03	G96	0.2−	0.4−
2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.6+	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.6+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.9+	2009 04 03	G96	0.4−	0.2−
2009 02 03	G96	0.6+	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.3−	2009 04 03	G96	0.2+	0.0
2009 02 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 15	691	0.3−	0.0				
2009 02 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 15	691	0.2−	0.3+				

2009 CR₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.38474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17853808	ω	272.21118	+0.34754267	-0.93546729
<i>a</i>	3.1235525	Ω	157.12596	+0.91247753	+0.32166493
<i>e</i>	0.0650612	<i>i</i>	9.49903	+0.21586765	+0.14639884
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.1-	0.2+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2006 08 21	691	0.0	0.2+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.5+
2006 08 21	691	0.3-	0.7+	2009 02 04	G96	0.3-	0.5-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.4-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 02 22	G96	0.3-	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0
2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2009 02 22	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2006 09 30	G96	0.4+	0.3+	2009 02 22	G96	0.2-	0.1+	2009 03 19	G96	0.0	0.0

2009 CW₅₈ = 2006 UJ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.25183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22557219	ω	120.50163	+0.51429851	+0.85760523
<i>a</i>	2.6726721	Ω	180.48535	-0.85746672	+0.51413950
<i>e</i>	0.1235080	<i>i</i>	22.27780	-0.01574376	+0.01318512
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.4+	0.4+	2006 10 16	703	1.8+	0.2-	2009 02 20	691	0.4-	0.3-
2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	1.3-	0.9-	2009 02 20	691	0.1+	0.1-
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.6-	0.7+	2009 02 20	691	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.4+	0.1-	2006 10 17	703	0.7-	0.5-	2009 02 28	691	0.3-	0.1+
2006 09 27	691	0.4+	0.2-	2006 10 17	703	0.4-	0.8+	2009 02 28	691	0.5-	0.1+
2006 09 27	691	0.5+	0.0	2006 10 17	703	0.7-	0.6+	2009 02 28	691	0.3-	0.1+
2006 09 28	699	0.9+	1.4-	2006 10 17	703	0.1+	0.8+	2009 03 22	G96	0.0	0.3+
2006 09 28	699	0.0	0.1+	2009 02 04	G96	1.1+	0.4-	2009 03 22	G96	0.3-	0.4+
2006 09 28	699	0.5-	0.0	2009 02 04	G96	0.7+	0.4+	2009 03 22	G96	0.1+	0.4+
2006 09 28	699	0.9-	1.3+	2009 02 04	G96	0.4+	0.3-	2009 03 22	G96	0.0	0.3+
2006 10 16	703	0.2+	0.7-	2009 02 04	G96	0.4-	0.1+				

2009 CE₆₀ = 2005 ET₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.68272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23841039	ω	61.67400	+0.62563972	-0.77909512
<i>a</i>	2.5758422	Ω	349.31652	+0.61918261	+0.52697985
<i>e</i>	0.2321720	<i>i</i>	12.40410	+0.47453960	+0.33956301
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	699	0.5+	1.1-	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2009 02 14	J75	0.4+	0.3+
2003 09 17	699	0.1-	0.4+	2005 04 04	G96	0.6-	0.1+	2009 02 20	703	0.1+	0.2-
2003 09 17	699	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4-	0.1-	2009 02 20	703	0.3+	1.0+
2003 09 17	699	0.5-	0.5+	2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	703	0.3-	0.6+
2005 03 03	703	0.8+	0.7+	2005 04 04	G96	0.3-	0.1-	2009 02 20	703	0.5-	0.7-
2005 03 03	703	0.1-	0.0	2009 01 24	D29	0.0	0.5+	2009 03 03	703	0.5-	0.2-
2005 03 03	703	0.2+	0.1-	2009 01 24	D29	0.6+	0.6-	2009 03 03	703	0.6+	0.3+
2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2009 01 24	D29	0.5+	0.3+	2009 03 03	703	1.4-	0.3-
2005 03 10	G96	0.1+	0.2-	2009 01 24	D29	0.2+	0.5-	2009 03 03	703	(0.9+	1.7+)
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 14	J75	0.5+	0.5-				
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2009 02 14	J75	0.8-	0.6-				

2009 DZ₆ = 2006 QK₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.27662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27940930	ω	246.29053	-0.48700698	+0.87230944
<i>a</i>	2.3172638	Ω	353.99251	-0.56919053	-0.35484331
<i>e</i>	0.1563093	<i>i</i>	24.61613	-0.66245479	-0.33639630
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.4-	0.3+	2006 06 27	E12	0.3-	0.6+	2009 02 21	J75	0.1+	0.8+
2003 09 29	699	0.3-	1.9-	2006 06 27	E12	0.3-	0.3-	2009 02 21	J75	0.4-	0.4+
2003 09 29	699	0.4+	0.9+	2006 08 23	E12	0.3+	0.0	2009 02 21	J75	0.3+	0.7+
2003 09 29	699	1.1+	0.7+	2006 08 23	E12	0.7+	0.1-	2009 03 28	E12	0.3+	0.4+
2003 09 29	699	0.6-	1.6+	2006 08 23	E12	0.1+	0.5+	2009 03 28	E12	0.3+	0.2+
2003 09 29	699	0.8-	0.2-	2006 08 23	E12	0.5+	0.3+	2009 03 28	E12	0.4+	0.4+
2003 09 29	699	0.2-	0.4+	2006 08 31	E12	0.0	0.4-	2009 03 28	E12	0.8-	0.6+
2003 09 29	699	0.2+	0.0	2006 08 31	E12	0.1-	0.4-	2009 04 16	E12	0.1-	0.5+
2003 10 14	644	0.4-	0.1+	2006 08 31	E12	0.3+	0.1+	2009 04 16	E12	0.2+	0.5+
2003 10 14	644	0.1-	0.2-	2006 08 31	E12	0.0	0.7+	2009 04 16	E12	0.5-	0.3-
2003 10 14	644	0.7-	0.1-	2009 02 18	E12	0.1-	1.2+	2009 04 16	E12	0.1-	0.0
2006 05 31	E12	0.1-	0.1+	2009 02 18	E12	0.7+	0.3+	2009 04 30	E12	0.2-	0.2-
2006 05 31	E12	0.0	0.4+	2009 02 18	E12	0.7-	1.3-	2009 04 30	E12	0.9-	0.5+
2006 05 31	E12	0.7-	0.2+	2009 02 18	E12	0.2-	0.4+	2009 04 30	E12	0.4-	0.5+
2006 05 31	E12	0.2-	0.5-	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	E12	0.5+	0.6-
2006 06 27	E12	0.4-	0.2-	2009 02 19	691	0.5+	1.3-				
2006 06 27	E12	0.4-	0.8-	2009 02 19	691	0.3+	0.2+				

2009 DQ₁₁ = 2007 VW₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.72766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25969421	ω	129.29953	-0.78597962	+0.61823632
<i>a</i>	2.4331070	Ω	88.88838	-0.56859952	-0.72000549
<i>e</i>	0.1612850	<i>i</i>	0.25554	-0.24275630	-0.31523950
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 03	G96	0.7-	0.2+	2009 02 04	G96	0.2-	0.1-	2009 02 26	703	0.7-	0.8-
2007 11 03	G96	0.6-	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.5-	2009 02 26	703	0.6-	0.7-
2007 11 03	G96	0.3+	0.8+	2009 02 21	H06	0.9+	0.3+	2009 02 26	703	0.3-	0.5-
2007 11 05	G96	0.6+	0.4-	2009 02 21	H06	0.4+	0.0	2009 02 27	H06	0.2-	0.2+
2007 11 05	G96	0.3+	0.4-	2009 02 21	H06	0.1-	0.3+	2009 02 27	H06	0.1-	0.0
2007 11 05	G96	0.0	0.3-	2009 02 22	H06	0.4-	0.3+	2009 02 27	H06	0.3+	0.2-
2007 11 05	G96	0.3+	0.3-	2009 02 22	H06	0.4-	0.1+	2009 03 19	G96	0.1-	0.3-
2009 01 25	691	0.2+	0.1-	2009 02 22	H06	0.4-	0.5-	2009 03 19	G96	0.0	0.2-
2009 01 25	691	0.3-	0.1+	2009 02 25	H06	0.8+	1.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3-
2009 01 25	691	0.1+	0.2+	2009 02 25	H06	0.3+	0.6+	2009 03 19	G96	0.0	0.1-
2009 02 04	G96	0.4+	0.3-	2009 02 25	H06	0.7+	0.1+				
2009 02 04	G96	0.1+	0.4-	2009 02 26	703	0.4-	0.6+				

2009 DC₁₃ = 2004 FX₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.10965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19050655	ω	281.05935	-0.52776594	-0.84909569
<i>a</i>	2.9913193	Ω	200.84182	+0.80177000	-0.48931746
<i>e</i>	0.1227558	<i>i</i>	3.60194	+0.28040681	-0.19900988
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2-	0.4+	2007 09 15	G96	0.4-	0.2+	2008 02 07	G96	1.0+	0.2+
1999 05 16	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
1999 05 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 02 16	691	0.3-	0.2+
2004 03 18	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 02 16	691	0.4-	0.2+
2004 03 18	704	0.5+	1.0+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+
2004 03 18	704	1.3+	1.3+	2007 11 08	691	0.2-	0.5+	2009 02 20	691	0.3-	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.3-	0.3+	2009 02 20	691	0.5+	1.0-

2009 MAY 9

M.P.O. 157189

2004 03 29	691	0.4+	0.2+	2007 11 08	691	0.4−	0.1+	2009 03 16	D29	0.3−	1.2−
2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 20	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	D29	0.0	0.3−
2006 08 29	691	0.0	0.6+	2007 11 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	D29	0.6+	0.1−
2006 08 29	691	0.5−	0.3+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 16	D29	0.7+	0.2+
2006 08 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.1−	0.2+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2007 12 15	703	0.3+	1.1+	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2006 09 27	G96	0.3−	0.4+	2007 12 15	703	(0.8+	2.6+)	2009 04 02	G96	0.1+	0.2−
2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 12 15	703	0.7+	0.8+	2009 04 02	G96	0.1−	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2007 12 15	703	0.9−	0.8+	2009 04 03	G96	0.0	0.1−
2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2008 02 07	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	G96	0.4+	0.7+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2008 02 07	G96	0.3+	0.5−	2009 04 03	G96	0.3−	0.2+
2007 09 15	G96	0.1+	0.2+	2008 02 07	G96	0.3+	0.0	2009 04 03	G96	0.6−	0.1−

2009 DR₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	105.72690		(2000.0)	P	Q
n	0.20858042	ω	119.59956	+0.21975220	−0.97345789
a	2.8159203	Ω	317.55088	+0.85909106	+0.22415857
e	0.0877069	i	5.43632	+0.46224616	+0.04618079
P	4.73	H	17.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2007 11 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 20	G96	0.1−	0.2−	2009 02 20	691	0.1+	0.5+
2007 11 12	G96	0.4−	0.1−	2009 02 19	G96	0.4+	0.4−	2009 02 28	691	0.4−	0.1−
2007 11 12	G96	0.1−	0.4+	2009 02 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.1+
2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	G96	0.0	0.0	2009 02 28	691	0.4−	0.1+
2007 11 20	G96	0.4+	0.1−	2009 02 19	G96	0.2−	0.2+	2009 03 01	691	0.5+	0.5−
2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 01	691	0.3−	0.1+
2007 11 20	G96	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1−	2009 03 01	691	0.1−	0.1+

2009 DM₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	77.21575		(2000.0)	P	Q
n	0.19393108	ω	279.10464	+0.25917150	−0.96580548
a	2.9560001	Ω	155.87088	+0.89278280	+0.23677245
e	0.0937208	i	0.99030	+0.36846847	+0.10563424
P	5.08	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2009 02 17	691	0.3+	0.1+
2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.4−	2009 02 22	691	0.2−	0.3+
2007 09 11	G96	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.4−	2009 02 22	691	0.2−	0.4+
2007 09 11	G96	0.2−	0.8−	2009 01 29	691	0.1−	0.1+	2009 02 22	691	0.6+	0.6−
2007 10 09	691	0.1−	0.5+	2009 01 29	691	0.1+	0.5−	2009 02 26	G96	0.3+	0.3−
2007 10 09	691	0.4−	0.5+	2009 01 29	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	G96	0.4−	0.6−
2007 10 09	691	0.2−	0.4+	2009 02 17	691	0.1+	0.5+	2009 02 26	G96	0.3−	0.1−
2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2009 02 17	691	0.2+	0.5+	2009 02 26	G96	0.4−	0.0

2009 DT₃₇ = 2004 HA₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	61.91400		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18032418	ω	320.51540	-0.22120300	-0.97296196
a	3.1028926	Ω	142.12963	$+0.91989848$	-0.23078943
e	0.1221583	i	6.21329	$+0.32381481$	-0.00901523
P	5.47	H	16.5	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	291	0.6+	0.5−	2008 12 31	G96	0.1−	0.4−	2009 02 23	493	0.3+	0.3−
2004 04 23	291	0.3−	0.1+	2008 12 31	G96	0.1+	0.4−	2009 02 23	493	0.4+	0.4−
2004 04 23	291	0.0	0.3+	2008 12 31	G96	0.6+	0.4−	2009 02 24	493	0.5+	0.2−
2004 04 24	291	0.3−	0.1−	2008 12 31	G96	0.1−	0.3−	2009 02 25	493	0.7+	0.2−
2004 04 24	291	0.1+	0.1+	2009 01 25	691	0.2−	0.1+	2009 02 25	493	0.4+	0.2−
2004 04 24	291	0.1+	0.4+	2009 01 25	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	0.0	0.2−
2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.4−
2007 10 20	G96	0.4+	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.2−	0.2+

2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 01 31	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	G96	0.6+	0.1+
2007 10 20	G96	0.2−	0.0	2009 01 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2007 11 17	G96	0.1−	0.3−	2009 02 22	691	0.1−	0.0	2009 03 21	G96	0.4−	0.3−
2007 11 17	G96	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 11 17	G96	0.3−	0.2+	2009 02 22	691	0.3−	0.0				
2007 11 17	G96	0.1−	0.2+	2009 02 23	493	0.4+	0.3−				

2009 DX₃₉ = 2000 JL₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	148.73997		(2000.0)	P	Q		
n	0.20127486	ω	238.06378	+0.89600940	−0.42775297		
a	2.8836532	Ω	146.82191	+0.44394587	+0.86835902		
e	0.0120537	i	12.57463	−0.00890079	+0.25095819		
P	4.90	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2009 01 31	691	0.5−	0.1−	2009 02 25	A77	1.1+	0.6+
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.1−	2009 02 25	A77	0.1−	0.6+
2000 05 10	645	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3+	0.1−	2009 02 25	A77	0.7+	0.1+
2000 05 10	645	0.0	0.0	2009 02 14	G96	1.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.1+	0.2−	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−
2002 11 07	645	0.0	0.0	2009 02 20	A77	0.3−	0.2+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−
2009 01 31	691	0.0	0.0	2009 02 20	A77	0.8+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2009 01 31	691	0.1−	0.2−	2009 02 20	A77	0.4+	0.5+				

2009 DA₄₁ = 2004 AR₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	245.97875		(2000.0)	P	Q		
n	0.21183112	ω	327.84682	+0.35038382	+0.93588490		
a	2.7870379	Ω	322.62773	−0.84599369	+0.29940460		
e	0.0414032	i	3.47115	−0.40190280	+0.18567803		
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.2+	0.4−	2005 04 16	691	1.1+	0.3+	2009 02 02	691	0.4−	0.4+
1995 03 01	691	0.3+	0.1−	2005 04 16	691	0.2+	0.7+	2009 02 02	691	0.0	0.4+
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−	2009 02 17	J75	0.1−	0.7+
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 02 17	J75	0.1+	0.4+
2000 04 03	691	1.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	2009 02 17	J75	0.5−	0.2+
2000 04 03	691	0.6−	0.5−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2009 02 19	J75	0.4+	0.7−
2000 04 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+	2009 02 19	J75	0.1+	0.3+
2002 10 31	644	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.4−	0.3+	2009 02 19	J75	0.3+	0.3−
2002 10 31	644	0.3−	0.7+	2007 11 02	691	0.6−	0.3+	2009 02 24	291	0.0	0.2+
2002 10 31	644	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	2009 02 24	291	0.0	0.1+
2004 01 15	691	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	2009 02 24	291	0.1+	0.1−
2004 01 15	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.7+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.1−
2004 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2004 01 16	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−	2009 03 21	G96	0.4−	0.5−
2004 01 16	691	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−				
2005 04 16	691	0.6+	0.1+	2009 02 02	691	0.1+	0.1−				

2009 DH₄₁ = 1993 FX₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	30.41894		(2000.0)	P	Q
n	0.17993114	ω	176.75033	-0.69305089	-0.71925123
a	3.1074096	Ω	317.11396	+0.65978302	-0.60572271
e	0.1059406	i	4.09185	+0.29045969	-0.34026116
P	5.48	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.8−	1.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2009 02 19	J75	0.1+	0.2−
1993 03 22	809	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.7−	0.6+	2009 02 22	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2009 02 22	704	1.2+	0.8−
1998 03 04	691	0.3+	0.0	2009 01 18	704	0.3+	0.5−	2009 02 22	704	0.7+	0.3+

M.P.O. 157190

1998 03 04	691	0.1+	0.2−	2009 01 18	704	(1.6+	0.3+)	2009 02 25	703	0.0	0.4−
2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 01 18	704	1.2+	1.1+	2009 02 25	703	1.2−	0.5−
2006 08 27	691	0.3−	0.6+	2009 01 18	704	0.8+	0.1+	2009 02 25	703	1.4−	0.8+
2006 08 27	691	0.4+	0.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.2+	2009 02 25	703	0.9−	0.6−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2+
2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2009 02 14	G96	0.3−	0.3+	2009 03 16	G96	0.3−	0.2+
2006 09 27	G96	0.3+	0.5−	2009 02 18	J75	0.3−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2007 10 16	G96	0.3+	0.5−	2009 02 18	J75	0.5−	0.2+	2009 04 27	G96	2.0+	1.1+
2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2009 02 18	J75	0.7−	0.4−	2009 04 27	G96	0.4+	1.7+
2007 10 16	G96	0.4+	0.5−	2009 02 19	J75	0.2+	0.1−	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2007 10 16	G96	0.6+	0.3−	2009 02 19	J75	0.1−	0.3−	2009 04 27	G96	0.9+	0.3+

2009 DB₄₂ = 2004 EC₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	28.35288		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19009743	<i>ω</i>	356.17030	−0.94646947	−0.31916910						
<i>a</i>	2.9956096	<i>Ω</i>	164.94427	+0.30087186	−0.92641631						
<i>e</i>	0.0605225	<i>i</i>	10.70148	+0.11692588	−0.19970956						
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.0	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	703	(1.7−	0.1−)
1996 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 09 26	691	0.5−	0.7+	2009 03 15	703	0.4+	0.8+
1996 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 09 26	691	0.3−	0.4+	2009 03 15	703	0.6−	0.7+
2001 10 16	644	0.2+	1.4+	2006 09 26	691	0.1−	0.4+	2009 03 26	G96	0.1−	0.2+
2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2009 02 19	J75	1.1+	1.1−	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 16	644	(0.5+	1.7+)	2009 02 19	J75	0.0	1.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 03 14	691	0.2−	0.5+	2009 02 19	J75	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.4+	0.0
2004 03 14	691	0.0	0.3+	2009 02 24	J75	1.2−	0.7−	2009 04 23	673	0.3−	0.2+
2004 03 14	691	0.1−	0.3+	2009 02 24	J75	0.3−	0.5+	2009 04 23	673	0.0	0.2+
2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2009 02 24	J75	0.1−	0.2−	2009 04 23	673	0.1+	0.2+
2004 03 21	691	0.1+	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	673	0.4+	0.5+
2004 03 21	691	0.4+	0.6+	2009 02 28	691	0.2−	0.7+	2009 04 26	673	0.8+	0.2−
2006 08 27	691	0.0	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 26	673	0.5+	0.2−
2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2009 03 15	703	(1.8−	0.7+)				

2009 DH₄₅ = 2004 XW₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	343.34976		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.28493103	<i>ω</i>	305.58534	−0.83610147	+0.53912229						
<i>a</i>	2.2872285	<i>Ω</i>	267.24308	−0.46473600	−0.79432351						
<i>e</i>	0.0637282	<i>i</i>	5.82643	−0.29147003	−0.27999520						
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	0.6−	2004 12 13	599	0.3−	0.4+	2009 02 26	704	0.8−	0.7−
2002 02 07	644	0.9+	0.4−	2004 12 13	599	0.0	0.2+	2009 02 26	704	1.1+	1.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.4−	2004 12 13	599	0.2−	0.2+	2009 02 27	704	0.9+	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 12 14	599	0.7+	0.1−	2009 02 27	704	0.2+	0.9+
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2009 02 19	703	1.3−	0.6+	2009 02 27	704	0.6+	0.5+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2009 02 19	703	(2.0−	0.5+)	2009 02 27	704	0.3+	0.5+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2009 02 19	703	0.5−	0.8−	2009 04 03	G96	0.1+	0.2−
2004 12 11	691	0.2−	0.0	2009 02 19	703	0.2−	0.6+	2009 04 03	G96	0.0	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.0	2009 02 26	704	0.1−	0.4−	2009 04 03	G96	0.3+	0.6−
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2009 02 26	704	0.8+	1.0+	2009 04 03	G96	0.1+	0.1−

2009 DU₄₈ = 2007 VL₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	204.47864		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19967732	<i>ω</i>	4.96075	+0.73204563	+0.67560345						
<i>a</i>	2.8990134	<i>Ω</i>	312.13517	−0.62903163	+0.62096059						
<i>e</i>	0.0637826	<i>i</i>	6.78207	−0.26158822	+0.39745179						
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.4+
2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.4−	0.4−	2009 02 26	691	0.1−	0.2−
2007 11 09	G96	0.1−	0.3+	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.3+
2007 11 09	G96	0.3−	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.2−	2009 02 26	G96	0.3+	0.2−
2007 11 15	G96	0.4+	0.3+	2009 02 03	691	0.4+	0.5+	2009 02 26	G96	0.0	0.2−
2007 11 15	G96	0.1−	0.1−	2009 02 03	691	0.4−	0.0	2009 02 26	G96	0.4+	0.6−
2007 11 15	G96	0.4+	0.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.4−	2009 02 26	G96	0.3+	0.8−
2007 11 15	G96	0.1−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.3−				
2007 12 04	G96	0.6−	0.3−	2009 02 19	691	0.1+	0.3+				

2009 DV₄₈ = 1998 DL₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	3.33879		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26353585	<i>ω</i>	166.36344	−0.99775082	−0.06508681						
<i>a</i>	2.4094038	<i>Ω</i>	9.94633	+0.04942742	−0.87591054						
<i>e</i>	0.1304721	<i>i</i>	5.32549	+0.04527940	−0.47806321						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2009 02 04	703	0.4+	0.2−
1998 02 23	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.7−	2009 02 04	703	0.1−	0.3+
1998 03 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2009 02 04	703	1.5+	1.4−
1998 03 04	691	0.3+	0.2−	2008 12 01	G96	0.2+	0.8−	2009 02 04	703	0.4−	0.2−
1998 03 04	691	0.1−	0.4−	2008 12 01	G96	0.5+	0.3−	2009 02 04	703	0.7+	0.3−
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2008 12 01	G96	0.3+	0.5−	2009 02 04	703	0.2−	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.2−	2008 12 01	G96	0.6+	0.3−	2009 02 14	703	0.7+	0.2+
2003 09 19	691	0.4+	0.1−	2009 01 31	704	0.1−	1.4+	2009 02 14	703	0.3−	0.1−
2007 09 12	G96	0.8−	0.5−	2009 01 31	704	0.7+	0.2+	2009 02 14	703	0.3−	0.1+
2007 09 12	G96	0.5−	0.2+	2009 01 31	704	1.0+	1.2+	2009 02 14	703	1.2−	1.0+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	704	0.6+	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2009 01 31	704	0.9+	0.5+	2009 02 19	691	0.9−	0.2+
2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2009 01 31	704	0.1+	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.4−	0.1−	2009 01 31	704	0.0	0.1+	2009 02 26	691	0.3−	0.2−
2007 10 09	G96	0.2−	0.1+	2009 01 31	704	0.2+	0.4−	2009 02 26	691	0.1−	0.0
2007 10 09	G96	0.4−	0.4−	2009 02 04	703	0.3−	0.8−	2009 02 26	691	0.3−	0.2−
2007 10 30	G96	0.1+	0.7+	2009 02 04	703	1.2+	0.9+				

2009 DR₄₉ = 1995 SU₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	220.74033		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18274423	<i>ω</i>	168.17908	+0.95120644	+0.30784640						
<i>a</i>	3.0754377	<i>Ω</i>	173.77158	−0.29646775	+0.93061922						
<i>e</i>	0.0180775	<i>i</i>	11.10821	−0.08551720	+0.19793552						
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.1−	0.2−	1995 09 30	691	0.7−	0.4+	2009 02 26	691	0.7−	0.2−
1993 04 19	691	0.1−	0.9−	1995 09 30	691	0.0	0.6+	2009 03 02	691	0.2+	0.4−
1995 09 19	691	1.0−	0.3−	1995 09 30	691	(6.3+	3.6−)	2009 03 02	691	0.2+	0.3−
1995 09 19	691	0.5−	0.1−	2009 02 19	691	0.4−	0.0	2009 03 02	691	0.2−	0.0
1995 09 19	691	0.6−	0.2−	2009 02 19	691	0.4−	0.3−	2009 03 21	691	0.5+	0.1+
1995 09 25	691	1.2−	0.5+	2009 02 19	691	0.2−	0.8−	2009 03 21	691	0.5+	0.9+
1995 09 25	691	0.9−	0.6+	2009 02 26	691	0.1−	0.1−	2009 03 21	691	0.8+	0.6+
1995 09 25	691	0.9−	0.6+	2009 02 26	691	0.4−	0.1−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157191

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2000 03 25	691	0.2-	0.1-	2007 09 12	G96	0.3+	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.4+
2000 03 25	691	0.1-	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1-	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2000 04 05	704	0.8+	1.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.4-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2007 10 31	G96	0.2-	0.2-	2009 03 21	691	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	1.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	1.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.1-	2007 11 02	G96	0.5+	0.2-	2009 03 21	G96	0.2-	0.1-
2000 04 05	691	0.3-	0.1-	2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+
2000 04 05	691	0.2-	0.1-	2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2009 03 29	691	0.2+	0.0
2000 04 06	691	0.1+	0.1-	2007 11 03	691	0.5-	0.0	2009 03 29	691	0.5+	0.2+
2000 04 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.2-	0.3+	2009 03 29	691	0.7+	0.2-
2000 04 06	691	0.7-	1.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.6-	0.3+
2002 09 05	645	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	1.3+	0.4+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.4+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2002 10 08	291	0.3-	0.6+	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.6+	0.1-
2002 10 08	291	0.0	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.2-	0.3-
2002 10 08	291	0.0	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.4-
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2009 02 26	691	0.1-	0.3+	2009 04 28	G96	0.1+	0.6-
2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.3-

2009 DD₅₀ = 2007 UW₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.81281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29569451	ω	37.92131	-0.06198451	+0.99800221
<i>a</i>	2.2313817	Ω	228.52848	-0.91966109	-0.06187036
<i>e</i>	0.0803573	<i>i</i>	0.93506	-0.38779041	-0.01279276
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.2-	0.1+
2000 09 24	691	0.2-	0.1-	2007 11 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2000 09 24	691	0.0	0.3-	2007 11 14	691	0.1+	0.3-	2009 03 02	691	0.2-	0.2+
2000 10 01	691	0.3+	0.1-	2007 11 14	691	0.5-	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.2+
2000 10 01	691	0.1+	0.1-	2007 12 16	291	0.1-	0.1-	2009 03 29	G96	0.1+	0.2-
2000 10 01	691	0.0	0.2-	2007 12 16	291	0.2+	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-
2007 10 30	G96	0.1-	0.5-	2007 12 16	291	0.3+	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2007 10 30	G96	0.8+	0.4-	2009 02 19	691	0.1-	0.3-	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-
2007 10 30	G96	0.0	0.4-	2009 02 19	691	0.1+	0.7-	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2-
2007 11 03	691	0.3-	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.4-	2009 04 03	G96	0.1+	0.2+
2007 11 03	691	0.0	0.1-	2009 02 26	691	0.2-	0.2+	2009 04 03	G96	0.7+	0.2+

2009 DK₅₂ = 2003 WF₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.17378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22455541	ω	358.51885	+0.44752073	-0.89074461
<i>a</i>	2.6807339	Ω	64.89065	+0.82137852	+0.37432317
<i>e</i>	0.1038088	<i>i</i>	5.02847	+0.35364180	+0.25779099
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.2+	0.2-	2003 11 21	704	0.5-	0.1+	2009 02 22	691	0.2+	0.1+
1996 02 18	691	0.2-	0.1-	2003 11 21	704	0.6-	0.2-	2009 02 22	691	0.5-	0.4-
1996 02 18	691	0.1+	0.3+	2003 12 18	691	0.4+	0.1-	2009 02 26	691	0.1+	0.1-
2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2003 12 18	691	0.2+	0.1-	2009 02 26	691	0.3+	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.0	2003 12 18	691	0.4+	0.2-	2009 02 26	691	0.1+	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.1-	0.2+
2003 11 21	704	0.7-	0.8+	2007 09 19	691	0.1+	0.3+	2009 02 28	691	0.2+	0.2-
2003 11 21	704	1.1-	0.1-	2007 09 19	691	0.2-	0.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.4+
2003 11 21	704	0.7-	0.2-	2009 02 22	691	0.0	0.1+				

2009 DR₅₂ = 2007 VQ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.52628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18208970	ω	21.90103	-0.07192415	-0.99667556
<i>a</i>	3.0828032	Ω	72.23997	+0.90903983	-0.08129407
<i>e</i>	0.1501164	<i>i</i>	2.30318	+0.41045524	+0.00539523
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 11 02	G96	0.4-	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1-
2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.3-	0.4+	2009 02 22	G96	0.3-	0.4-
2007 10 10	691	0.0	0.1-	2007 11 09	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	G96	0.1+	0.5-
2007 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 11 09	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	G96	0.1+	0.5+
2007 11 01	G96	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1-	0.3+	2009 02 22	G96	0.1-	0.3-
2007 11 01	G96	0.7-	0.8-	2009 02 05	691	0.4-	0.6-	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2007 11 01	G96	0.9+	0.4-	2009 02 05	691	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.3-	0.3+
2007 11 02	G96	0.4+	0.3-	2009 02 05	691	0.3+	0.2-	2009 02 26	691	0.3+	0.3+
2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2009 02 22	691	0.2-	0.2+				
2007 11 02	G96	0.3+	0.2-	2009 02 22	691	0.1-	0.1+				

2009 DC₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.24453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23192927	ω	297.59053	+0.45487262	-0.88969269
<i>a</i>	2.6236083	Ω	125.29897	+0.83307419	+0.40953554
<i>e</i>	0.0630830	<i>i</i>	2.75406	+0.31476704	+0.20181071
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.4-	0.1-	2007 10 19	691	0.7-	0.1+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2003 12 19	691	0.4+	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.5+	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.1-	0.4-	2007 11 13	G96	0.9+	0.2-	2009 02 26	691	0.4-	0.4+
2007 10 10	G96	0.3-	0.1-	2007 11 13	G96	0.1-	0.1+	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2007 10 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.2+	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2007 10 10	G96	0.2-	0.1-	2007 11 13	G96	0.3+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2+	0.4-
2007 10 10	G96	0.3+	0.1-	2009 02 22	691	0.2-	0.0	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2007 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.0	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.3+

2009 DK₅₆ = 2005 CU₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.44428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25622548	ω	266.83298	+0.67665722	-0.73342087
<i>a</i>	2.4550170	Ω	140.32551	+0.70952026	+0.62589830
<i>e</i>	0.1115319	<i>i</i>	5.84624	+0.19676382	+0.26522660
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	807	0.4-	0.4+	2005 03 10	G96	0.8-	0.3-	2009 02 04	G96	0.4+	0.2+
2003 08 25	807	0.4-	0.1+	2005 03 10	G96	0.8-	0.1-	2009 02 04	G96	0.2+	0.4-
2003 09 21	691	0.1-	0.2+	2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.4+	2007 10 08	699	1.3-	1.2+	2009 02 22	691	0.3-	0.3+
2003 09 21	691	0.1-	0.3+	2007 10 08	699	(0.7-	1.9+)	2009 02 22	691	0.1-	0.1+
2005 02 09	G96	0.4-	0.1-	2007 10 08	699	0.6-	0.4+	2009 02 26	691	0.5-	0.1+
2005 02 09	G96	0.3+	0.1-	2007 10 08	699	0.8+	0.3-	2009 02 26	691	0.1-	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.7-	2007 10 21	G96	0.0	0.4-	2009 02 26	691	0.0	0.2+
2005 02 09	G96	0.3-	0.2-	2007 10 21	G96	0.4+	0.7-	2009 03 02	691	0.1+	0.4+
2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	G96	0.7+	0.6-	2009 03 02	691	0.2+	0.1+
2005 02 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.5-	2009 03 02	691	0.3+	0.2-
2005 02 14	691	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.5+	0.4-				
2005 03 10	G96	0.4-	0.3-	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-				

M.P.O. 157192

2009 MAY 9

2009 DM₅₆ = 2007 TG₃₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.77091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22307686	ω	259.49268	+0.80299292	-0.59132718
<i>a</i>	2.6925660	Ω	136.70615	+0.58040992	+0.74753359
<i>e</i>	0.0881515	<i>i</i>	6.22815	+0.13537610	+0.30253215
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.2-	0.1-	2007 10 17	G96	0.4+	0.1+	2009 02 04	G96	0.6+	0.2-
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.4+	0.0
2001 05 26	691	0.1+	0.2-	2007 10 17	G96	0.2-	0.2+	2009 02 22	691	0.2-	0.0
2007 10 14	G96	0.1-	0.1-	2007 10 17	G96	0.0	0.3+	2009 02 22	691	0.3+	0.2-
2007 10 14	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2-	2009 02 26	691	0.4+	0.1-
2007 10 14	G96	0.1-	0.1-	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+	2009 02 26	691	0.2-	0.3+
2007 10 14	G96	0.1-	0.2-	2007 11 18	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.3-	0.1-
2007 10 17	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.1+
2007 10 17	G96	0.3-	0.1-	2009 02 04	G96	0.4+	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.1-
2007 10 17	G96	0.1-	0.1+	2009 02 04	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	691	0.3-	0.1+
2007 10 17	G96	0.1+	0.1-	2009 02 04	G96	0.2-	0.1+				

2009 DU₅₇ = 1999 TH₃₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.92641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23310451	ω	285.58831	+0.29189990	-0.95481444
<i>a</i>	2.6147827	Ω	147.27273	+0.91236544	+0.26043375
<i>e</i>	0.3496304	<i>i</i>	5.93383	+0.28702571	+0.14319097
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.9+	0.4+	2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2009 02 14	691	0.5+	0.2+
1999 10 04	703	(2.7-	0.4-)	2003 09 04	691	0.2-	0.5+	2009 02 14	691	0.0	0.1+
1999 10 04	703	0.6-	0.1-	2008 11 01	G96	0.1-	0.4-	2009 02 14	691	0.3-	0.5+
1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2008 11 01	G96	0.2+	0.7-	2009 02 22	691	0.4+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.1-	0.6-	2009 02 22	691	0.7+	0.2+
1999 10 09	704	0.4-	0.4+	2008 11 01	G96	0.2-	0.6-	2009 02 22	691	0.2-	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2008 11 24	G96	0.1+	0.2-	2009 02 26	691	0.1-	0.4+
1999 10 09	704	0.8-	0.1+	2008 11 24	G96	0.2+	0.2-	2009 02 26	691	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.0	0.3+	2008 11 24	G96	0.1-	0.4-	2009 02 26	691	0.4-	0.0
2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2008 11 24	G96	0.0	0.7-				

2009 DT₅₈ = 2002 GN₁₁₃ = 2005 AG₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.06079		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27567595	ω	167.68804	+0.19565709	+0.97925954
<i>a</i>	2.3381379	Ω	113.57624	-0.90454906	+0.20093753
<i>e</i>	0.1979192	<i>i</i>	3.29141	-0.37882621	+0.02597817
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.2-	0.3+	2003 11 29	291	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.5-	1.2-
2002 03 05	291	0.2-	0.4+	2005 01 15	691	0.0	0.4+	2009 02 14	691	0.0	0.2-
2002 03 05	291	0.2-	0.4+	2005 01 15	691	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.3+	0.4+
2002 04 11	704	0.5+	0.6+	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2009 02 22	691	0.1+	0.3-
2002 04 11	704	1.3-	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.6-	2009 02 22	691	0.3+	0.7+
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2007 11 17	691	0.3-	0.1-	2009 02 26	691	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2007 11 17	691	1.1-	0.3+	2009 02 26	691	0.3-	0.2-
2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.3-	0.2+
2002 04 15	644	0.4+	0.3+	2008 01 11	G96	0.5+	0.6-	2009 03 02	691	0.2-	0.3-
2002 04 15	644	0.9+	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.8+
2002 04 17	704	0.2-	0.2-	2008 01 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.1-	0.9+
2002 04 17	704	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.2-	2009 03 27	G96	0.7+	0.1+
2002 04 17	704	0.8+	0.5-	2008 02 09	G96	0.1+	0.5-	2009 03 27	G96	0.2+	0.8-

2002 04 17	704	1.0+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2-	2009 03 27	G96	0.9+	1.7-
2003 11 29	291	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.6+	0.4+				
2003 11 29	291	0.1-	0.5+	2008 02 09	G96	0.2-	0.3-				

2009 DX₅₉ = 2004 EW₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.46605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19598742	ω	62.83409	-0.93310366	-0.35330624
<i>a</i>	2.9352871	Ω	96.41295	+0.30143852	-0.87009555
<i>e</i>	0.0241334	<i>i</i>	3.86733	+0.19609280	-0.34366908
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1+	0.0	2007 12 04	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2004 03 15	691	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1-	0.1-
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.3-	0.0
2004 03 26	691	0.3+	0.0	2009 02 22	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	G96	0.5+	0.4-
2004 03 26	691	0.3-	0.4+	2009 02 26	691	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.3+	0.4-
2004 03 26	691	0.0	0.3-	2009 02 26	691	0.6-	0.2-	2009 03 27	G96	0.1-	0.4-
2007 12 04	691	0.2-	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.0				
2007 12 04	691	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.2+				

2009 DZ₅₉ = 2000 HE₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.40797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20991594	ω	291.64366	+0.91450278	+0.39992727
<i>a</i>	2.8039640	Ω	44.84400	-0.33166992	+0.82767438
<i>e</i>	0.0773056	<i>i</i>	4.97703	-0.23168884	+0.39371729
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.1-	0.2+	2005 05 09	G96	0.2+	0.0	2009 02 26	691	0.0	0.3-
2000 04 29	691	0.3-	0.0	2005 05 09	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2000 04 29	691	0.1+	0.2+	2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2000 05 04	691	0.1+	0.2+	2005 05 09	G96	0.0	0.4-	2009 03 02	691	0.4-	0.1-
2000 05 04	691	0.0	0.2-	2005 05 09	G96	0.1+	0.2-	2009 03 21	703	1.0-	0.5+
2000 05 04	691	0.3-	0.4+	2005 05 09	G96	0.1+	0.4-	2009 03 21	703	0.6-	1.3-
2004 02 16	691	0.4+	0.7+	2006 11 27	G96	0.2-	1.0+	2009 03 21	703	(2.2-	0.4+)
2004 02 16	691	0.6+	0.5-	2006 11 27	G96	0.3+	0.2-	2009 03 21	703	(2.8-	0.7-)
2004 02 16	691	0.7+	0.1+	2006 11 27	G96	0.9+	0.6+	2009 03 21	703	0.4+	1.6-
2004 03 16	691	0.1-	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.2-	2009 03 21	703	0.3-	1.2-
2004 03 16	691	0.1-	0.0	2007 12 05	691	1.6-	1.0-	2009 03 21	703	0.8-	0.0
2004 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	691	0.5+	0.2+	2009 03 21	703	0.4-	0.2+
2005 04 11	G96	0.7+	0.3-	2007 12 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	1.1-	0.3-
2005 04 11	G96	1.0-	0.4+	2009 02 22	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.4-
2005 04 11	G96	0.3-	0.2-	2009 02 22	691	0.3-	0.0	2009 03 27	G96	0.6+	0.6-
2005 04 11	G96	0.2+	0.6-	2009 02 22	691	0.3+	0.1-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2005 05 09	G96	0.6+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+				
2005 05 09	G96	0.2-	0.1-	2009 02 26	691	0.4+	0.1+				

2009 DM₆₀ = 2004 YJ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.87749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27451396	ω	38.08845	-0.37420751	-0.92539190
<i>a</i>	2.3447313	Ω	73.95873	+0.83472588	-0.36438229
<i>e</i>	0.1658671	<i>i</i>	3.58858	+0.40398197	-0.10428503
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	704	0.2-	0.7-	2009 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 20	J75	0.7+	0.6+
2004 12 16	704	0.2-	1.0+	2009 02 22	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.7+	0.7-
2004 12 16	704	0.1+	0.9-	2009 02 26	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.7-	1.2+
2004 12 16	704	0.5+	0.4-	2009 02 26	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	1.2-	0.7-
2004 12 16	704	1.1+	0.5-	2009 02 26	691	0.2+	0.1-	2009 03 21	703	0.1+	0.2-
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.0	2009 03 21	703	0.4+	1.2-

2009 MAY 9

M.P.O. 157193

2004 12 20	691	0.3+	0.4−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	703	0.9−	0.2+
2004 12 20	691	0.6−	0.6+	2009 03 02	691	0.2−	0.0	2009 03 21	703	0.7−	0.4−
2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2009 03 18	704	1.3+	0.9+	2009 03 21	703	0.9−	0.7−
2007 10 09	G96	0.7+	0.3−	2009 03 18	704	0.9+	0.7−	2009 03 28	291	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.6−	0.1+	2009 03 18	704	0.3+	0.0	2009 03 28	291	0.1+	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2009 03 20	J75	0.5−	0.1−	2009 03 28	291	0.1+	0.2+
2009 02 22	691	0.3−	0.3−	2009 03 20	J75	0.4+	0.3−				

2009 DJ₆₁ = 2002 TF₃₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	303.45092			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23756040	<i>ω</i>	198.67221	+0.07591032		+0.99351099	
<i>a</i>	2.5819828	<i>Ω</i>	75.74954	−0.90334609		+0.10448441	
<i>e</i>	0.1763262	<i>i</i>	5.01323	−0.42214153		−0.04493245	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.0	0.2−	2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2009 02 26	691	0.2−	0.0
2001 05 14	691	0.3−	0.2−	2005 05 03	691	0.3+	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.1+
2001 05 14	691	0.1−	0.2−	2005 05 03	691	0.5+	0.5+	2009 03 02	691	0.4−	0.2−
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2009 02 22	691	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.1+
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2009 02 22	691	0.5+	1.2−	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.4+	2.5+
2005 04 04	703	0.3−	0.5+	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.7+	2.3+
2005 04 04	703	0.4−	0.6+	2009 02 26	691	0.3−	0.4−	2009 03 29	G96	0.9+	1.3+
2005 04 04	703	1.2−	1.8−	2009 02 26	691	0.1−	0.1−	2009 03 29	G96	0.6+	2.1+
2005 04 04	703	1.2−	0.4−	2009 02 26	691	0.1−	0.1−				

2009 DQ₆₁ = 2007 TM₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	90.32298			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23280723	<i>ω</i>	66.07264	+0.06601235		−0.99734618	
<i>a</i>	2.6170081	<i>Ω</i>	20.21414	+0.88012896		+0.04369920	
<i>e</i>	0.1624096	<i>i</i>	5.09869	+0.47012274		+0.05823210	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7−	0.1+	2009 02 22	691	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.4−	0.0	2009 02 22	691	0.1+	0.1−
2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 10 19	G96	0.6−	0.1+	2009 02 26	691	0.4−	0.4+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 26	691	0.3−	0.2+
2007 10 04	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2009 02 26	691	0.3+	0.3−
2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4−	1.2−	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 12 06	G96	0.3+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 12 06	G96	0.8+	0.3−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 12 06	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.6+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3−	0.2−	2007 12 06	G96	0.3+	0.3−	2009 03 26	G96	0.5+	0.7−
2007 10 19	G96	0.3−	0.1−	2009 02 22	691	0.0	0.1−	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−

2009 DW₆₁ = 2005 BJ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	157.37166			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27510182	<i>ω</i>	252.75591	+0.83304905		−0.54855146	
<i>a</i>	2.3413899	<i>Ω</i>	140.42992	+0.54058918		+0.77975956	
<i>e</i>	0.1089177	<i>i</i>	6.44979	+0.11744195		+0.30177197	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.5−	0.4−	2006 05 23	691	0.4+	0.1+	2009 03 02	691	0.5+	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2009 02 22	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	691	1.4−	0.1−
2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2009 02 22	691	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.5+	1.2+

2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2009 02 22	691	0.6−	0.2+	2009 03 27	G96	0.1−	1.0+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2009 02 26	691	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.8−	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2009 02 26	691	0.1+	0.5−	2009 03 27	G96	0.6+	0.4+
2006 05 23	691	0.5−	0.0	2009 02 26	691	0.5+	0.7−				
2006 05 23	691	0.1+	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.3+				

2009 DV₆₃ = 2003 UG₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	259.25204			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26997689	<i>ω</i>	199.40619	+0.69608555		+0.70803852	
<i>a</i>	2.3709278	<i>Ω</i>	114.91566	−0.64016716		+0.68708765	
<i>e</i>	0.1437736	<i>i</i>	7.53571	−0.32503985		+0.16307058	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	699	0.1+	0.1+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2009 02 26	691	0.3−	0.2+
2002 04 15	699	0.1+	0.6−	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2002 04 15	699	1.1−	0.2+	2007 12 05	G96	0.8+	0.4−	2009 03 21	703	0.4−	0.1+
2002 04 15	699	0.5+	0.3+	2007 12 05	G96	0.6−	0.5−	2009 03 21	703	0.3+	0.3+
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2007 12 05	G96	0.2−	0.4−	2009 03 21	703	0.6+	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.6+	2007 12 05	G96	0.5−	0.1−	2009 03 21	703	(2.3−	0.1−)
2003 10 21	644	0.2+	0.8+	2008 02 11	G96	0.1−	0.3−	2009 03 31	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	G96	0.7+	0.4−
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2008 02 11	G96	1.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2008 02 11	G96	0.4−	0.3−	2009 03 31	G96	0.3+	0.6−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.3−	2009 04 01	G96	0.0	0.1+
2003 11 28	645	0.0	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.1−	2009 04 01	G96	0.1−	0.1−
2003 11 28	645	0.0	0.1−	2009 02 22	691	0.5−	0.1−	2009 04 01	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	G96	0.2−	0.0

2009 DN₆₄ = 2005 CV₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	233.11263			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26997727	<i>ω</i>	212.89498	+0.90346805		+0.41624323	
<i>a</i>	2.3709255	<i>Ω</i>	122.17796	−0.36249733		+0.86941103	
<i>e</i>	0.0872917	<i>i</i>	6.94928	−0.22878192		+0.26620673	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.1−	0.8+	2005 02 04	G96	0.5−	1.2−	2009 02 26	691	0.2+	0.2−
1996 12 03	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.7−	1.2−	2009 02 26	691	0.3+	0.6+
1996 12 03	691	0.3−	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	1.4−	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.0	0.2+	2009 03 02	691	0.4−	0.3+
2005 02 02	691	0.1+	0.3−	2009 02 22	691	0.7+	0.5+	2009 03 02	691	0.5−	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.4−	2009 02 22	691	0.2+	0.6+				
2005 02 04	G96	0.6−	1.3−	2009 02 26	691	0.0	0.1−				

2009 DX₆₄ = 2007 MU₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	59.82357			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22289978	<i>ω</i>	306.61991	+0.57406270		−0.79859795	
<i>a</i>	2.6939919	<i>Ω</i>	107.36947	+0.79866190		+0.49742647	
<i>e</i>	0.1970253	<i>i</i>	10.92081	+0.18053029		+0.33883361	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

M.P.O. 157194

2009 MAY 9

2007 06 17	691	0.0	0.4−	2008 12 31	G96	0.5+	0.2−	2009 02 20	G96	0.3−	0.1−
2007 06 21	691	0.1+	0.0	2008 12 31	G96	0.6+	0.2−	2009 02 20	G96	0.0	0.3−
2007 06 21	691	0.1−	0.1−	2008 12 31	G96	0.5+	0.2−	2009 02 26	G96	0.5+	0.3−
2007 06 21	691	0.5−	0.1+	2008 12 31	G96	(2.1−	1.9−)	2009 02 26	G96	0.2−	0.2−
2008 11 24	703	1.1−	0.2−	2009 01 17	704	0.3+	0.7−	2009 02 26	G96	0.7+	0.0
2008 11 24	703	0.0	0.8−	2009 01 17	704	0.3−	0.1−	2009 02 26	G96	0.0	0.4−
2008 11 24	703	0.3+	0.6−	2009 01 17	704	0.0	0.4−				
2008 11 24	703	0.4−	0.5−	2009 01 28	704	(0.4−	2.3−)				

2009 DC₇₁ = 2005 EV₂₆₄ = 2005 GX₂₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.20500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23097202	ω	194.74880	−0.97373423	−0.22628788
<i>a</i>	2.6308523	Ω	332.13388	+0.21398060	−0.87165519
<i>e</i>	0.0692403	<i>i</i>	3.09154	+0.07780712	−0.43475398
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.2+	0.1−	2008 12 21	291	0.6−	0.1−	2009 02 25	703	0.2−	0.8−
1992 02 29	691	0.5+	0.2−	2008 12 21	291	0.6−	0.1−	2009 02 25	703	0.4−	1.1+
1992 02 29	691	0.6−	0.3+	2008 12 21	291	0.6−	0.3−	2009 02 25	703	0.1−	1.2+
2005 03 13	691	0.5−	0.3+	2009 02 02	691	0.5+	0.7+	2009 02 25	703	1.2+	0.4−
2005 03 13	691	0.3−	0.2+	2009 02 02	691	0.2+	0.2−	2009 02 28	G96	0.2+	0.5+
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 02 02	691	0.1+	0.2−	2009 02 28	G96	0.2−	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.2−	2009 02 17	J75	1.2+	0.6−	2009 02 28	G96	0.9−	1.0−
2005 03 17	691	0.6+	0.5−	2009 02 17	J75	0.0	0.7+	2009 02 28	G96	0.2−	0.1+
2005 03 17	691	0.1+	0.1−	2009 02 17	J75	0.8+	0.2−	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2005 04 12	G96	0.3−	0.2−	2009 02 20	G96	0.5+	0.1−	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2005 04 12	G96	0.7−	0.4−	2009 02 20	G96	0.4+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.3+
2005 04 12	G96	0.6−	0.1−	2009 02 20	G96	0.5+	0.2−	2009 03 21	G96	0.0	0.0
2005 04 12	G96	0.6−	0.1+	2009 02 20	G96	0.5+	0.1+				

2009 DQ₇₁ = 2005 GD₄₃ = 2006 MT₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.89232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25643009	ω	100.84292	−0.03614482	+0.99902983
<i>a</i>	2.4537109	Ω	167.00618	−0.95503547	−0.02711787
<i>e</i>	0.0903884	<i>i</i>	6.42440	−0.29428013	−0.03469899
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.3−	0.5+	2006 05 30	691	0.2+	0.1−	2009 02 19	J75	0.2−	0.6+
2003 10 29	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	J75	0.1+	0.0
2003 10 29	691	0.2−	0.5+	2006 06 20	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	J75	0.4−	0.5−
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2006 06 20	691	0.1+	0.5+	2009 02 21	691	0.2−	0.4+
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2006 06 20	691	0.5−	0.5+	2009 02 21	691	0.1−	0.3+
2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2006 06 21	644	0.3−	0.2−	2009 02 21	691	0.1−	0.3−
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2006 06 21	644	0.4−	0.1−	2009 02 28	691	0.1+	0.6+
2005 04 05	G96	0.6−	1.4−	2006 06 21	644	0.3−	0.3−	2009 02 28	691	0.2+	0.0
2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2009 01 03	G96	0.6+	0.0	2009 02 28	691	0.8+	0.7+
2005 04 05	G96	0.3+	0.2−	2009 01 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 18	J75	0.0	0.2−
2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2009 01 03	G96	0.1−	0.0	2009 03 18	J75	0.2−	0.0
2005 04 06	G96	0.4+	0.1−	2009 01 03	G96	0.3−	0.2+	2009 03 18	J75	1.4−	0.3+
2005 04 06	G96	0.2−	0.5−	2009 01 31	G96	0.3+	0.6+	2009 03 19	G96	0.4+	0.1−
2005 04 06	G96	0.1+	0.5−	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2006 05 30	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+				

2009 DG₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.31319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21752028	ω	201.27109	−0.95337459	+0.30176900
<i>a</i>	2.7382276	Ω	356.28745	−0.26845860	−0.85334547
<i>e</i>	0.1302235	<i>i</i>	3.11322	−0.13786543	−0.42513172
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.8+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.1−	0.4+
2000 03 25	691	0.2−	0.6+	2009 02 25	493	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.3−	0.0
2000 03 25	691	0.2+	0.3+	2009 02 25	493	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2000 04 07	691	0.2−	0.3−	2009 02 25	493	0.0	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2000 04 07	691	0.1+	0.0	2009 02 25	493	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.1−
2000 04 07	691	0.5−	0.0	2009 02 26	493	0.2+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2007 11 09	691	0.7−	0.0	2009 02 26	493	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.1+	0.0
2007 11 09	691	0.1−	0.3+	2009 02 27	691	0.3−	0.3−	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2007 11 09	691	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.9−	0.2−	2009 04 02	G96	0.2+	0.3−
2007 11 17	691	0.2+	0.1−	2009 02 27	691	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2+
2007 11 17	691	0.4+	0.2+	2009 03 03	691	0.1−	0.3+				

2009 DA₇₆ = 2002 RO₁₅₈ = 2007 XV₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.37619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22247238	ω	314.40374	+0.39834928	+0.91692365
<i>a</i>	2.6974411	Ω	339.03577	−0.82146592	+0.34506893
<i>e</i>	0.1043197	<i>i</i>	3.82234	−0.40805833	+0.20044564
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1−	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2007 10 21	G96	0.5+	0.2+	2009 02 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 11	644	0.4−	0.7+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2009 02 21	G96	0.3+	0.4+
2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2007 10 21	G96	0.7+	0.2−	2009 02 21	G96	0.6+	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.7+	2007 10 21	G96	0.7+	0.4−	2009 02 21	G96	0.7+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2007 12 04	691	0.1+	0.0	2009 02 21	G96	0.1−	0.1−
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 12 04	691	0.5−	0.1−	2009 02 28	G96	0.4−	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.3−	0.3+	2009 02 28	G96	1.3+	1.2+
2005 04 12	G96	0.6−	0.4−	2007 12 06	691	0.1+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2−	0.8+
2005 04 12	G96	0.1−	0.3−	2007 12 06	691	0.1+	0.0	2009 02 28	G96	0.1−	0.1−
2005 04 12	G96	0.3+	0.2+	2007 12 06	691	0.1−	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.5−
2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2009 01 16	691	0.2−	0.3+	2009 03 16	G96	0.2+	0.4−
2007 10 21	G96	0.6+	0.0	2009 01 16	691	0.4−	0.2−	2009 03 16	G96	0.0	0.5−
2007 10 21	G96	0.0	0.1−	2009 01 16	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2007 10 21	G96	0.0	0.1−	2009 02 03	691	0.1+	0.1−				

2009 DL₇₇ = 2007 TE₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.09893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21162901	ω	129.68542	+0.30627613	−0.95017474
<i>a</i>	2.7888121	Ω	302.38726	+0.85102175	+0.30059476
<i>e</i>	0.1457089	<i>i</i>	3.93775	+0.42656409	+0.08252725
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	704	1.2−	0.7+	2009 02 03	G96	0.2+	0.2−	2009 02 23	J75	0.8−	0.4−
2007 10 09	704	(1.8−	0.0)	2009 02 03	G96	0.4+	0.2+	2009 02 23	J75	0.6−	0.3−
2007 10 09	704	0.6+	0.8+	2009 02 16	703	0.9−	0.5+	2009 02 28	704	0.6+	0.2+
2007 10 09	704	0.0	0.2−	2009 02 16	703	1.3−	0.1+	2009 02 28	704	1.5+	0.2+
2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2009 02 16	703	1.0+	0.3+	2009 02 28	704	0.8+	1.3+
2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2009 02 16	703	1.1−	0.2−	2009 02 28	704	(2.0+	0.3+)
2007 10 12	704	0.3+	1.1−	2009 02 22	G96	0.1+	0.3−	2009 03 31	G96	0.2+	0.3−
2007 10 12	704	0.4+	0.0	2009 02 22	G96	0.4+	0.1−	2009 03 31	G96	0.4+	0.4+
2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2009 02 22	G96	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.8−	0.2−
2009 02 03	G96	0.3+	0.2−	2009 02 22	G96	0.0	0.1+	2009 03 31	G96	0.6−	0.9−
2009 02 03	G96	0.1−	0.1−	2009 02 23	J75	0.5+	0.7−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157195

2009 DG₇₈ = 2007 TO₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.52310		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.23931540	ω	168.38392	−0.87709433	+0.47718697			
<i>a</i>	2.5693442	Ω	40.26640	−0.44719047	−0.76967476			
<i>e</i>	0.0645260	<i>i</i>	4.85966	−0.17528896	−0.42413837			
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2007 10 07 G96	0.6+	0.3+	2007 11 09 G96	0.6+	0.3−	2009 02 21 691	0.1−	0.3+
2007 10 07 G96	0.1−	0.5−	2007 11 09 G96	0.7+	0.7−	2009 02 21 691	0.1−	0.5+
2007 10 07 G96	0.2+	0.0	2007 12 03 291	0.2−	0.1+	2009 02 28 691	0.0	0.3−
2007 10 07 G96	0.9+	0.2+	2007 12 03 291	0.1−	0.1+	2009 02 28 691	0.3+	0.3+
2007 10 08 691	0.0	0.1+	2007 12 03 291	0.3−	0.2+	2009 02 28 691	0.2−	0.3+
2007 10 08 691	0.0	0.0	2009 02 02 691	0.9−	0.3−	2009 03 01 G96	0.1+	0.2−
2007 10 08 691	0.4−	0.1−	2009 02 02 691	0.1−	0.5−	2009 03 01 G96	0.6+	0.1−
2007 11 09 G96	0.3+	0.2−	2009 02 02 691	0.1+	0.1−	2009 03 01 G96	0.2+	0.3−
2007 11 09 G96	0.4+	0.1−	2009 02 21 691	0.7+	0.1−	2009 03 01 G96	0.3+	0.1−

2009 DD₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	161.64995		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.20928439	ω	336.40033	+0.81401443	−0.57687142			
<i>a</i>	2.8096021	Ω	59.00338	+0.54472138	+0.71763298			
<i>e</i>	0.1009544	<i>i</i>	4.53805	+0.20164109	+0.39015673			
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2002 11 13 644	0.0	0.4−	2006 08 23 644	0.1−	0.3+	2009 02 24 691	0.1+	0.3+
2002 11 13 644	0.3+	0.1−	2008 01 09 114	1.6+	1.0+	2009 02 24 691	0.4+	0.5−
2002 11 13 644	0.2−	0.2−	2008 01 09 114	0.0	0.3−	2009 02 24 691	0.3+	0.0
2002 11 23 644	0.0	0.4+	2008 01 09 114	0.1−	0.5−	2009 02 28 691	0.0	0.6+
2002 11 23 644	0.1−	0.4+	2008 01 11 114	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.4+	0.2+
2002 11 23 644	0.0	0.1+	2008 01 11 114	0.1−	0.1−	2009 02 28 691	0.1+	0.1+
2005 05 04 G96	0.9+	0.6−	2008 01 11 114	0.8−	0.2+	2009 03 16 691	0.1−	0.1+
2005 05 04 G96	0.9−	0.4+	2008 01 12 114	0.9+	0.4−	2009 03 16 691	0.2−	0.0
2005 05 04 G96	0.2+	0.1−	2008 01 14 114	(2.2−	1.4+)	2009 03 16 691	0.2−	0.2−
2005 05 04 G96	0.3−	0.3+	2008 01 14 114	1.0−	1.0+	2009 03 18 691	0.1−	0.4+
2006 08 23 644	0.4−	0.5+	2008 01 14 114	0.1+	0.6−	2009 03 18 691	0.0	0.4+
2006 08 23 644	0.0	0.7+	2008 01 14 114	0.7−	0.2+	2009 03 18 691	0.1+	0.1+

2009 DT₈₂ = 2000 HG₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	192.15660		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.21297242	ω	274.87182	+0.98087940	−0.18805025			
<i>a</i>	2.7770720	Ω	95.97346	+0.19248608	+0.89940245			
<i>e</i>	0.0370231	<i>i</i>	2.88896	+0.02871780	+0.39460402			
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1999 01 10 691	0.3−	0.1−	2004 03 17 691	0.1−	0.0	2009 02 24 691	0.4−	0.5+
1999 01 10 691	0.4−	0.1+	2004 03 17 691	0.2+	0.1−	2009 02 28 691	0.1−	0.3+
1999 01 10 691	0.4+	0.4−	2004 03 17 691	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.2−	0.1−
2000 04 27 691	0.2+	0.1+	2005 05 19 G96	0.0	0.4−	2009 02 28 691	0.1+	0.0
2000 04 27 691	0.1+	0.5+	2005 05 19 G96	0.4+	0.4−	2009 03 16 691	0.0	0.3+
2000 04 27 691	0.0	0.2+	2005 05 19 G96	0.2+	0.3−	2009 03 16 691	0.2+	0.1−
2000 05 07 691	0.2−	0.0	2005 05 19 G96	0.4−	0.4−	2009 03 16 691	0.3−	0.0
2000 05 07 691	0.1−	0.5−	2009 02 20 691	(3.2+	0.0)	2009 03 24 691	0.4−	0.4−
2000 05 07 691	0.0	0.1+	2009 02 20 691	0.2+	0.1−	2009 03 24 691	0.5+	0.5−
2004 02 22 691	0.2+	0.1+	2009 02 20 691	0.2−	0.1−	2009 03 24 691	0.1−	0.3−
2004 02 22 691	0.2+	0.3+	2009 02 24 691	0.1−	0.0			
2004 02 22 691	0.2+	0.1+	2009 02 24 691	(1.7−	0.7+)			

2009 DS₈₃ = 1999 VS₁₇₁ = 2003 YE₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	245.40967		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.25496701	ω	313.11148	+0.91252705	+0.40805325			
<i>a</i>	2.4630887	Ω	22.84943	−0.35115454	+0.81675816			
<i>e</i>	0.1503238	<i>i</i>	4.14276	−0.20972570	+0.40791990			
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1999 11 14 704	1.3+	1.1−	2005 03 16 G96	0.1−	0.2−	2008 12 31 691	0.2−	0.0
1999 11 14 704	0.7+	0.1−	2005 04 11 G96	0.0	0.3−	2009 01 20 G96	0.2+	0.0
1999 11 14 704	0.7+	0.1+	2005 04 11 G96	0.1+	0.4−	2009 01 20 G96	0.1−	0.6+
1999 11 14 704	0.1+	0.2−	2005 04 11 G96	0.2−	0.5−	2009 01 20 G96	0.3−	0.2+
1999 11 16 704	0.2−	0.4+	2005 04 11 G96	0.0	0.1−	2009 01 20 G96	0.0	0.3−
1999 11 16 704	0.7−	1.5+	2006 06 23 644	0.0	0.1+	2009 02 24 691	0.2−	0.0
1999 11 16 704	0.0	0.0	2006 06 23 644	0.4−	0.1+	2009 02 24 691	0.4+	0.0
1999 11 16 704	1.7−	1.5−	2006 06 23 644	0.0	0.0	2009 02 24 691	0.0	0.2+
1999 11 16 704	0.1+	0.7−	2006 08 19 644	0.3+	0.2+	2009 02 28 691	0.2−	0.2−
2003 12 28 704	0.1+	0.2+	2006 08 19 644	0.2+	0.0	2009 02 28 691	0.1+	0.2+
2003 12 28 704	0.2+	0.4+	2006 08 19 644	0.3−	0.4+	2009 02 28 691	0.3−	0.1−
2003 12 28 704	0.3−	1.3+	2007 11 12 G96	0.2+	0.2+	2009 04 17 703	(2.0−	1.3−)
2003 12 28 704	0.3+	0.0	2007 11 12 G96	0.1−	0.1+	2009 04 17 703	0.6−	0.6−
2003 12 30 735	1.0+	0.3+	2007 11 12 G96	0.2+	0.0	2009 04 17 703	0.6−	1.3+
2003 12 30 735	1.2−	0.4−	2007 12 05 691	0.2+	0.3+	2009 04 17 703	1.0+	0.5+
2003 12 30 735	0.3−	1.0−	2007 12 05 691	0.4+	0.3+	2009 04 27 G96	0.2+	0.3−
2005 03 16 G96	0.6−	0.0	2007 12 05 691	0.6−	0.2−	2009 04 27 G96	0.8+	0.4−
2005 03 16 G96	0.8+	0.4−	2008 12 31 691	0.0	0.4+	2009 04 27 G96	0.7+	0.0
2005 03 16 G96	0.6−	0.1−	2008 12 31 691	0.0	0.0	2009 04 27 G96	0.2+	0.3−

2009 DU₈₃ = 2000 QF₂₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.28853		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.18654996	ω	81.95485	−0.96206269	+0.27042453			
<i>a</i>	3.0334670	Ω	113.72873	−0.26328086	−0.88548081			
<i>e</i>	0.1117764	<i>i</i>	2.26235	−0.07154415	−0.37788135			
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2000 08 29 I03	0.3+	0.3+	2009 02 28 691	0.0	0.1−	2009 04 17 703	1.4−	0.8−
2000 08 29 I03	0.3+	0.7+	2009 02 28 691	0.1+	0.1−	2009 04 17 703	1.4−	0.6−
2000 08 29 I03	1.7+	1.2+	2009 02 28 691	0.6−	0.4+	2009 04 18 691	0.2+	0.1+
2000 08 30 I03	1.5−	0.6−	2009 03 18 691	0.1+	0.1−	2009 04 18 691	0.2+	0.1+
2000 08 30 I03	1.3−	0.2−	2009 03 18 691	0.4+	0.2+	2009 04 18 691	1.4−	1.0−
2001 10 21 691	0.0	0.2−	2009 03 18 691	0.2+	0.2−	2009 04 19 691	0.1−	0.3−
2001 10 21 691	0.2+	0.2+	2009 03 18 G96	0.4+	0.1−	2009 04 19 691	0.2+	0.0
2001 10 21 691	0.3−	0.0	2009 03 18 G96	0.0	0.3−	2009 04 19 691	0.2+	0.0
2004 05 19 691	0.2+	0.0	2009 03 18 G96	0.4+	0.0	2009 04 23 691	0.1+	0.1+
2004 05 19 691	0.2−	0.2+	2009 03 31 691	0.0	0.4+	2009 04 23 691	0.2+	0.1−
2004 05 19 691	0.0	0.1−	2009 03 31 691	0.0	0.1+	2009 04 23 691	0.1+	0.2−
2008 12 31 691	0.5+	0.2−	2009 03 31 691	0.3−	0.2+	2009 04 24 691	0.1+	0.3+
2008 12 31 691	0.2+	0.1+	2009 04 02 691	0.1−	0.3+	2009 04 24 691	0.1+	0.2−
2008 12 31 691	0.3+	0.2+	2009 04 02 691	0.1+	0.1+	2009 04 24 691	0.1+	0.1+
2009 02 24 691	0.1−	0.5+	2009 04 02 691	0.5+	0.4+	2009 04 30 691	0.1−	0.1−
2009 02 24 691	0.0	0.3−	2009 04 17 703	(0.3−	2.0+)	2009 04 30 691	0.1+	0.0
2009 02 24 691	0.1+	0.3+	2009 04 17 703	0.3+	0.7−	2009 04 30 691	0.3+	0.1−

2009 DP₈₄ = 2007 XO₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	242.31380		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.19760380	ω	219.85107	+0.72726881	+0.68383797			
<i>a</i>	2.9192583	Ω	96.89984	−0.61368465	+0.68618576			
<i>e</i>	0.0692371	<i>i</i>	3.38978	−0.30736172	+0.24802165			
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2004 03 15 691	0.2+	0.0	2007 12 15 691	0.2−	0.3+	2009 02 28 691	0.4−	0.5+
2004 03 15 691	0.1+	0.2+	2007 12 15 691	0.1+	0.0	2009 02 28 691	0.5+	0.0
2004 03 15 691	0.1+	0.7+	2007 12 19 691	0.3−	0.4−	2009 02 28 691	0.1+	0.2−
2006 09 27 691	0.2−	0.0	2007 12 19 691	0.1−	0.3+	2009 03 02 691	0.5−	0.2−
2006 09 27 691	0.0	0.2−	2007 12 19 691	0.3+	0.1−	2009 03 02 691	0.4−	0.1−
2006 09 27 691	0.2+	0.2+	2009 02 22 691	0.3−	0.0	2009 03 02 691	0.4−	0.3−
2007 11 17 G96	0.2+	0.1−	2009 02 22 691	0.8+	0.2−	2009 04 29 G96	0.4+	0.0
2007 11 17 G96	0.4+	0.0	2009 02 22 691	0.7−	0.0	2009 04 29 G96	0.6+	0.3+
2007 11 17 G96	0.0	0.0	2009 02 26 691	0.3+	0.1−	2009 04 29 G96	0.4+	0.3−
2007 11 17 G96	0.6+	0.5+	2009 02 26 691	0.4+	0.3−	2009 04 29 G96	1.1+	0.1+
2007 12 15 691	0.1−	0.1−	2009 02 26 691	0.3−	0.2−			

2009 DS₈₄ = 2004 CT₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.71835		(2000.0)	P	Q		
n	0.21081826	ω	90.30252	-0.89150208	-0.45011826		
a	2.7959575	Ω	62.94671	+0.38942794	-0.81916230		
e	0.1584450	i	3.29335	+0.23145175	-0.35548092		
P	4.68	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 16 644	0.1−	0.2+	2007 10 18 691	0.2+	0.0	2009 02 28 691	0.1+	0.2−
2004 01 16 644	0.0	0.1+	2007 10 18 691	0.1−	0.0	2009 03 02 691	0.1+	0.2+
2004 01 16 644	0.1+	0.1−	2007 11 05 G96	0.2+	0.2−	2009 03 02 691	0.2−	0.0
2004 02 15 704	0.1−	0.0	2007 11 05 G96	0.8+	0.1−	2009 03 02 691	0.2+	0.2−
2004 02 15 704	0.1+	0.9−	2007 11 05 G96	0.4+	0.1+	2009 03 22 J75	0.1+	0.0
2004 02 15 704	0.5+	0.4+	2007 11 05 G96	0.3+	0.3−	2009 03 23 J75	0.9+	0.2−
2004 02 15 704	0.3+	0.2+	2009 02 26 691	0.2−	0.2−	2009 03 23 J75	(0.5−	1.9+)
2004 02 17 691	0.0	0.1+	2009 02 26 691	0.2−	0.1+	2009 05 01 G96	0.4+	0.4+
2004 02 17 691	0.0	0.1+	2009 02 26 691	0.1+	0.2−	2009 05 01 G96	0.1+	0.0
2004 02 17 691	0.2−	0.1−	2009 02 28 691	0.3−	0.1+	2009 05 01 G96	0.2+	0.1+
2007 10 18 691	0.5−	0.2+	2009 02 28 691	0.0	0.1+	2009 05 01 G96	0.3−	0.3+

2009 DU₈₅ = 2001 SE₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	241.44843		(2000.0)	P	Q
n	0.19743066	ω	276.54967	+0.59444969	+0.80391152
a	2.9209647	Ω	29.94899	−0.72204071	+0.54394269
e	0.0998347	i	2.16550	−0.35395874	+0.24052572
P	4.99	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12 691	0.2+	0.1+	2006 09 15 691	0.4+	0.4+	2006 10 20 G96	0.2+	0.6−
1996 09 12 691	0.4−	0.1−	2006 09 15 691	0.0	0.2+	2006 10 20 G96	0.3+	0.2−
1996 09 12 691	0.2−	0.2−	2006 09 30 G96	0.4−	0.0	2007 12 18 691	0.1−	0.3−
2001 09 19 704	0.3−	0.0	2006 09 30 G96	0.0	0.2+	2007 12 18 691	0.0	0.0
2001 09 19 704	1.3+	0.2+	2006 09 30 703	0.3+	0.5−	2007 12 18 691	0.1+	0.0
2001 09 19 704	0.4+	0.8+	2006 09 30 G96	0.3−	0.0	2009 02 27 291	0.2+	0.2+
2001 09 19 704	0.0	0.5+	2006 09 30 703	(1.9−	1.7−)	2009 02 27 291	0.0	0.3+
2001 09 19 704	0.1−	0.1+	2006 09 30 G96	0.1+	0.2−	2009 02 27 291	0.2+	0.1+
2001 09 21 704	0.5+	0.2+	2006 09 30 703	0.4+	0.9−	2009 02 28 291	0.0	0.3+
2001 09 21 704	0.6+	1.0+	2006 09 30 703	0.2−	0.4−	2009 02 28 291	0.1+	0.1+
2001 09 21 704	0.0	0.1+	2006 10 20 G96	0.4+	0.1−	2009 02 28 291	0.0	0.4+
2001 09 21 704	0.2+	0.2+	2006 10 20 G96	0.1+	0.4−	2009 03 31 G96	0.1+	0.2+
2006 08 18 691	0.3−	0.3+	2006 10 20 G96	0.1−	0.1+	2009 03 31 G96	0.1+	0.2−
2006 08 18 691	0.3−	0.3+	2006 10 20 G96	0.6+	0.1+	2009 03 31 G96	0.4−	0.1−
2006 08 18 691	0.6−	0.0	2006 10 20 G96	0.0	0.2−	2009 03 31 G96	0.2+	0.1−
2006 09 15 691	0.3−	0.2+	2006 10 20 G96	0.1+	0.2−			

2009 DS₈₈ = 2006 FL₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	314.85588		(2000.0)	P	Q
n	0.30943878	ω	248.36982	-0.04532241	$+0.99804975$
a	2.1648089	Ω	19.18263	-0.86143596	-0.01728840
e	0.1769283	i	7.50650	-0.50583986	-0.05998178
P	3.19	H	18.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23 G96	0.4−	0.1−	2006 05 07 G96	0.1−	0.0	2009 02 22 691	0.1+	0.1+
2006 03 23 G96	0.0	0.3+	2006 05 07 G96	0.0	0.1−	2009 02 22 691	0.1−	0.0
2006 03 23 G96	0.7−	0.3−	2006 05 07 G96	0.3−	0.2+	2009 03 01 691	0.1−	0.4+
2006 03 23 G96	0.4+	0.4+	2006 05 07 G96	0.1−	0.1+	2009 03 01 691	0.3−	0.5−
2006 03 25 691	0.1+	0.1−	2006 05 07 G96	0.2+	0.1−	2009 03 01 691	0.1+	0.1+
2006 03 25 691	0.0	0.1−	2006 05 07 G96	0.2−	0.0	2009 03 02 691	0.2+	0.6−
2006 03 25 691	0.1+	0.1+	2006 05 07 G96	0.3−	0.1−	2009 03 02 691	0.0	0.1−
2006 05 07 G96	0.4+	0.0	2009 02 22 691	0.1+	0.3+	2009 03 02 691	0.1−	0.4+

2009 DL₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	51.00396		(2000.0)	P	Q
n	0.22854365	ω	73.94377	-0.94155862	-0.23368593
a	2.6494554	Ω	92.05431	$+0.13013555$	-0.91665758
e	0.1306678	i	14.04969	$+0.31069617$	-0.32423722
P	4.31	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645	0.0	0.0	2007 12 18 G96	0.3+	0.1−	2009 02 24 G96	0.2−	0.3−
1998 09 25 645	0.1−	0.1+	2007 12 18 G96	0.3+	0.2−	2009 02 24 G96	0.3+	0.3−
2004 01 16 703	1.1−	0.6+	2007 12 18 G96	0.2+	0.2−	2009 02 24 G96	0.2+	0.2−
2004 01 16 703	1.0+	0.4+	2007 12 18 G96	0.2+	0.1−	2009 02 24 G96	0.2+	0.3−
2004 01 16 703	0.9+	0.8+	2008 02 08 G96	0.5−	0.2−	2009 03 01 291	0.3+	0.1+
2004 01 16 691	0.2−	0.1+	2008 02 08 G96	0.1+	0.1−	2009 03 01 291	0.0	0.1+
2004 01 16 703	0.7+	0.8+	2008 02 08 G96	0.2−	0.1−	2009 03 01 291	0.1+	0.2+
2004 01 16 691	0.1−	0.0	2008 02 08 G96	0.0	0.2−	2009 04 20 703	0.2−	0.7+
2004 01 16 691	0.1−	0.0	2008 02 27 G96	0.4+	0.2−	2009 04 20 703	0.9+	0.3−
2005 06 17 G96	0.2+	0.3+	2008 02 27 G96	0.2+	0.1−	2009 04 20 703	0.0	0.7−
2005 06 17 G96	0.0	0.4+	2008 02 27 G96	0.7−	0.5+	2009 04 20 703	0.5−	1.5+
2005 06 17 G96	0.2+	0.4+	2008 02 27 G96	0.1+	0.2−	2009 04 28 703	0.1+	0.5−
2005 07 05 G96	0.3+	0.4+	2008 03 12 G96	0.4+	0.2+	2009 04 28 703	0.2+	1.2+
2005 07 05 G96	0.1−	0.5+	2008 03 12 G96	0.1+	0.1−	2009 04 28 703	0.8−	1.6−
2005 07 05 G96	0.2+	0.3+	2008 03 12 G96	0.1+	0.1−	2009 04 28 703	1.3−	0.5−
2005 07 05 G96	0.4+	0.7+	2008 03 12 G96	0.6−	0.1−			

2009 DN₉₀ = 2007 TD₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.45017		(2000.0)	P	Q		
n	0.31071170	ω	35.89279	-0.73988167	+0.67269248		
a	2.1588923	Ω	186.39931	-0.63229167	-0.69928377		
e	0.0927772	i	3.98324	-0.22974411	-0.24184092		
P	3.17	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25 691	0.1+	0.3+	2007 10 08 G96	0.0	0.1+	2007 10 18 G96	0.6−	0.5+
2003 04 25 691	0.2+	0.0	2007 10 08 G96	0.1−	0.4−	2009 02 03 691	0.1−	0.1−
2003 04 25 691	0.2+	0.4+	2007 10 08 G96	0.5+	0.3−	2009 02 03 691	0.1−	0.5−
2006 02 25 691	0.2+	0.7−	2007 10 08 G96	0.3−	0.1−	2009 02 03 691	0.1−	0.2−
2006 02 25 691	0.3+	0.5−	2007 10 08 G96	0.5+	0.1−	2009 02 26 703	0.6−	0.6+
2006 02 25 691	0.1+	0.5−	2007 10 08 G96	0.2+	0.1+	2009 02 26 703	0.8−	0.4+
2006 03 09 691	0.2−	0.5+	2007 10 08 G96	0.2+	0.1+	2009 02 26 703	0.4+	0.1−
2006 03 09 691	0.0	0.1+	2007 10 09 G96	0.0	0.2+	2009 03 01 691	0.6+	0.1−
2006 03 09 691	0.8−	0.4+	2007 10 09 G96	0.2−	0.3−	2009 03 01 691	0.2+	0.1−
2006 03 23 G96	0.4−	0.1+	2007 10 09 G96	0.2+	0.1−	2009 03 01 691	0.2+	0.2−
2006 03 23 G96	0.0	0.0	2007 10 09 G96	1.6−	0.1+	2009 03 03 291	0.3+	0.6+
2006 03 23 G96	0.1−	0.1+	2007 10 18 G96	0.7−	0.7+	2009 03 03 291	0.3+	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157197

2006 03 23 G96 0.1+ 0.0 2007 10 18 G96 0.3+ 0.1- 2009 03 03 291 0.4+ 0.2+
2007 10 08 G96 0.4+ 0.1+ 2007 10 18 G96 0.6+ 0.8+

2009 DH₉₂ = 2005 EQ₂₆₈ = 2007 VU₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.53352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23678041	ω	270.93817	-0.67590940	-0.73606145
<i>a</i>	2.5876500	Ω	221.66627	+0.69631576	-0.62141785
<i>e</i>	0.0918434	<i>i</i>	3.18004	+0.24143497	-0.26842763
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4-	2009 02 19	G96	0.6+	0.2+
2003 11 18	691	0.1-	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.6+	2009 02 19	G96	0.0	0.0
2003 11 18	691	0.3-	0.2+	2007 11 02	G96	0.1-	0.3-	2009 02 19	G96	0.5+	0.0
2003 12 18	691	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.7-	2009 02 19	G96	1.3-	1.5-
2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	1.2-	2009 02 28	691	0.3-	0.1+
2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	1.0-	2009 02 28	691	0.3-	0.2-
2005 03 14	G96	0.0	0.2-	2007 11 04	G96	0.1+	0.7-	2009 02 28	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	1.4-	0.9+	2007 12 05	G96	0.9+	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	0.4-
2005 03 14	G96	0.1+	0.6+	2007 12 05	G96	0.1+	0.5-	2009 03 01	691	0.3-	0.5-
2005 03 14	G96	0.3+	0.6-	2007 12 05	G96	0.7-	0.2-	2009 03 01	691	0.2+	0.2-
2005 03 17	691	0.6+	0.3+	2007 12 05	G96	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-
2005 03 17	691	0.8-	0.9+	2009 02 16	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.4-
2005 03 17	691	0.8+	0.0	2009 02 16	691	0.0	0.1+	2009 03 26	G96	0.8+	0.0
2007 11 02	G96	0.3-	0.2-	2009 02 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 26	G96	0.0	0.3-

2009 DK₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.27062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21383792	ω	153.52176	-0.98510965	+0.16468066
<i>a</i>	2.7695735	Ω	36.06485	-0.16884057	-0.87245823
<i>e</i>	0.1390485	<i>i</i>	4.81247	-0.03243205	-0.46010533
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	1.1+	0.0	2009 03 21	703	0.2+	0.4+
2000 04 26	691	0.4+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3-	2009 03 21	703	(0.1+	2.1+)
2000 04 26	691	0.3+	0.5+	2007 11 17	G96	0.9+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2+	0.2-
2000 05 01	691	0.1+	0.1-	2007 11 17	G96	0.4+	0.3+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1-
2000 05 01	691	0.0	0.3+	2009 02 26	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
2000 05 01	691	0.4+	0.3-	2009 02 26	691	0.0	0.2-	2009 03 26	G96	0.9+	0.6-
2000 05 09	691	0.4-	0.2-	2009 02 26	691	0.2-	0.4-	2009 04 29	G96	0.1+	0.5-
2000 05 09	691	0.7-	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.4+	2009 04 29	G96	0.6+	0.4-
2000 05 09	691	0.1-	0.1-	2009 03 02	691	0.1+	0.2-	2009 04 29	G96	0.6+	0.6-
2007 11 05	691	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.2-	0.1-	2009 04 29	G96	0.0	0.5-
2007 11 05	691	0.3-	0.6+	2009 03 21	703	1.3-	0.7+				
2007 11 05	691	1.0-	0.1-	2009 03 21	703	1.1-	1.0+				

2009 DR₉₈ = 2002 WN₂₆ = 2005 JQ₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.04709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21463027	ω	206.14417	+0.63455461	+0.76813397
<i>a</i>	2.7627530	Ω	103.36586	-0.69280763	+0.61435880
<i>e</i>	0.0901502	<i>i</i>	5.04182	-0.34257559	+0.18037036
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 23	644	0.7+	0.4+	2005 05 13	691	0.1-	0.3-	2009 02 22	691	0.2+	0.1-
2002 11 23	644	0.4+	0.5+	2005 05 13	691	0.0	0.2-	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2002 11 23	644	0.4+	0.1+	2005 05 17	G96	0.5+	0.1+	2009 02 26	691	0.6+	0.0
2002 11 23	644	0.5+	0.2+	2005 05 17	G96	0.6+	0.4+	2009 02 26	691	0.3+	0.2-
2002 11 24	644	2.0-	1.2-	2005 05 17	G96	0.4+	0.5+	2009 03 02	691	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	(3.4-	1.6-)	2005 05 17	G96	0.2+	0.2+	2009 03 02	691	0.2-	0.6+

2002 11 24 644 (3.3- 1.9-) 2009 02 22 691 0.2- 0.1- 2009 03 02 691 0.1- 0.3-
2005 05 13 691 0.3- 0.1+ 2009 02 22 691 0.6- 0.1+

2009 DF₉₉ = 2004 BA₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.44152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22026832	ω	158.20871	+0.08450682	+0.99424175
<i>a</i>	2.7154055	Ω	116.58707	-0.92473637	+0.10288488
<i>e</i>	0.1022286	<i>i</i>	4.22568	-0.37110814	-0.02996748
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.2-	0.4+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2007 12 04	691	0.5-	0.2+
1996 05 09	691	0.3-	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2007 12 04	691	0.8-	0.1+
1996 05 09	691	0.2-	0.2-	2005 04 18	691	0.5+	0.5+	2009 02 22	691	0.0	0.1-
2004 01 19	691	0.4+	0.4+	2005 04 18	691	0.0	0.1+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2004 01 19	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.0
2004 01 19	691	0.4+	0.2+	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.7-	0.1-
2004 01 28	691	0.6-	0.1-	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2009 02 26	691	0.1-	0.1-
2004 01 28	691	0.5+	0.1+	2006 08 29	691	0.1+	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2004 01 28	691	0.5+	0.2+	2006 08 29	691	0.2-	0.7+	2009 03 02	691	0.6-	0.3-
2004 02 12	691	0.0	0.4+	2006 08 29	691	0.4-	0.6+	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2004 02 12	691	0.4+	0.1-	2006 10 03	G96	0.1-	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.3+
2004 02 12	691	0.4+	0.3+	2006 10 03	G96	0.2-	0.1-	2009 03 16	D29	0.3+	0.4+
2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 10 03	G96	0.3-	0.1+	2009 03 16	D29	0.1+	1.2-
2005 04 04	G96	0.3+	0.3-	2006 10 03	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	D29	1.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.1+	0.2+				

2009 DO₁₀₄ = 2007 XO₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.02055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28302809	ω	344.34308	+0.97473558	+0.22332489
<i>a</i>	2.2974692	Ω	2.76226	-0.19480061	+0.85886557
<i>e</i>	0.1506021	<i>i</i>	4.84206	-0.10928531	+0.46095111
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1-	0.6+	2007 12 13	704	0.4+	0.9-	2009 01 31	G96	0.1-	0.1+
2003 07 08	644	0.2-	0.7+	2007 12 13	704	1.1-	1.1-	2009 01 31	G96	0.7+	0.5-
2003 07 08	644	0.2+	0.5+	2007 12 13	704	0.6-	0.5-	2009 02 26	691	0.3-	0.3+
2003 11 16	291	0.6+	0.4-	2007 12 13	704	(1.4+	1.9-)	2009 02 26	691	0.3-	0.5+
2003 11 16	291	0.3+	0.3-	2007 12 13	704	0.8-	1.1-	2009 02 26	691	0.1-	0.3-
2003 11 16	291	0.6-	0.5-	2007 12 16	703	0.6+	0.3+	2009 03 02	691	0.2-	0.2-
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 12 16	703	0.3-	0.3-	2009 03 02	691	0.0	0.1-
2005 01 15	691	0.2-	0.1+	2007 12 16	703	0.2-	0.9+	2009 03 02	691	0.2+	0.1-
2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2007 12 16	703	0.7+	1.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.5-
2005 03 14	G96	0.0	0.3-	2007 12 16	704	(0.9+	1.6+)	2009 03 19	G96	0.4-	0.3-
2005 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 12 16	704	0.4+	0.9+	2009 03 19	G96	0.4-	0.5-
2005 03 14	G96	0.4-	0.3-	2007 12 16	704	0.9+	0.7+	2009 03 19	G96	0.4-	0.1-
2005 03 14	G96	0.1-	0.7-	2007 12 16	704	0.6-	0.4+	2009 04 03	G96	0.1+	0.8-
2007 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 12 16	704	0.7+	0.3-	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3-	1.1+	2009 04 03	G96	0.9+	0.2-
2007 11 04	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.5+	0.2-

2009 DK₁₀₅ = 2007 VB₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.64744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21389794	ω	159.05014	-0.66987482	-0.74221645
<i>a</i>	2.7690554	Ω	332.99564	+0.67493423	-0.59775124
<i>e</i>	0.0445484	<i>i</i>	2.46857	+0.30940509	-0.30299868
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 10	926	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.3-	0.0	2009 02 26	691	0.1+	0.2+
2004 02 10	926	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1-	0.3+	2009 02 26	691	0.3+	0.5-

M.P.O. 157198

2004 02 10	926	0.2+	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.3−	2009 03 02	691	0.1−	0.2−
2006 08 27	691	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.1−	0.2+
2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.0
2006 08 27	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2009 03 19	G96	0.1+	0.1−
2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.6+	0.2+
2006 09 25	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.2+
2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2006 09 25	G96	0.2−	0.2−	2009 02 26	691	0.0	0.1+				

2009 DU₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.72760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22189780	ω	120.03653	+0.51516408	+0.85709136
<i>a</i>	2.7020956	Ω	180.97253	−0.79828628	+0.47955790
<i>e</i>	0.0462088	<i>i</i>	2.07096	−0.31200157	+0.18819837
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.1−	0.4−	2006 09 25	G96	0.6−	0.2−	2009 03 29	691	0.5−	0.2+
2005 05 08	G96	0.0	0.5−	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	G96	0.3−	0.2+
2005 05 08	G96	0.1−	0.4−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	0.5+	0.1+
2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2009 02 26	691	0.2−	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.0
2006 08 19	691	0.4+	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.4−	2009 04 28	G96	0.0	0.3−
2006 08 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 02	691	0.4+	0.4−	2009 04 28	G96	0.4+	0.9+
2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.3+	0.3−
2006 08 28	691	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.5+	2009 04 28	G96	0.7+	0.1+
2006 08 28	691	0.1+	0.3−	2009 03 29	691	0.1−	0.0				
2006 09 25	G96	0.2−	0.4−	2009 03 29	691	0.1+	0.0				

2009 DS₁₀₇ = 2007 TK₃₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.31682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26418329	ω	87.31824	−0.41653472	−0.90687003
<i>a</i>	2.4054656	Ω	27.57721	+0.76958608	−0.38916076
<i>e</i>	0.1312315	<i>i</i>	7.93617	+0.48397943	−0.16168073
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 13	G96	0.2−	0.2+	2009 02 24	703	0.1−	0.0	2009 03 21	703	1.0+	0.4+
2007 10 13	G96	0.3−	0.1+	2009 02 24	703	0.6−	0.7−	2009 03 21	703	0.6−	0.0
2007 10 13	G96	0.5+	0.1−	2009 02 24	703	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.3+	0.3+
2007 10 13	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.6+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4−	0.2+
2007 10 15	G96	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.5+	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1+
2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.1+
2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 25	G96	0.0	0.2−
2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	703	1.2−	1.4−	2009 04 25	G96	0.1+	0.2+
2009 02 24	703	0.2+	0.1+	2009 03 21	703	0.1−	0.6+	2009 04 25	G96	0.0	0.1−

2009 DV₁₀₉ = 2002 LZ₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.80799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25847402	ω	106.87273	+0.24700148	+0.96899451
<i>a</i>	2.4407583	Ω	177.40239	−0.93364732	+0.23972633
<i>e</i>	0.1598197	<i>i</i>	8.01201	−0.25940886	+0.05984082
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.2+	0.8+	2002 06 14	704	0.2+	0.3+	2009 02 19	703	(2.7+	0.6+)
1991 09 09	691	0.6−	0.1−	2003 11 18	691	0.0	0.0	2009 02 21	691	0.1+	0.1−
1991 09 09	691	0.3+	0.7+	2003 11 18	691	0.1−	0.3+	2009 02 21	691	0.2+	0.4+
1995 10 01	691	0.3−	0.1+	2003 11 18	691	0.1+	0.5+	2009 02 21	691	0.0	0.1+
1995 10 01	691	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2009 02 26	703	(1.8−	0.4+)
1995 10 01	691	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+	2009 02 26	703	0.8−	0.1+
2002 06 10	704	0.2−	0.9+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2009 03 29	G96	0.3+	0.2−

2009 MAY 9

2002 06 10	704	0.6−	0.3+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2009 03 29	G96	0.5+	0.0
2002 06 10	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−
2002 06 10	704	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2002 06 10	704	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−	2009 04 18	G96	0.3+	0.6−
2002 06 10	644	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2−
2002 06 10	704	0.1+	0.1+	2009 02 03	691	0.1−	0.4+	2009 04 18	G96	0.0	0.2−
2002 06 10	644	0.1−	0.8+	2009 02 03	691	0.3−	0.4+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2−
2002 06 14	704	0.3+	0.1−	2009 02 03	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2−
2002 06 14	704	0.5+	0.3+	2009 02 19	703	0.3+	1.4+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+
2002 06 14	704	0.3−	0.0	2009 02 19	703	0.2−	0.8+	2009 04 20	G96	0.4+	0.0
2002 06 14	704	0.4+	0.3+	2009 02 19	703	0.9+	1.7+	2009 04 20	G96	0.0	0.4−

2009 DZ₁₁₁ = 2005 EB₁₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.34612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23632691	ω	231.04649	−0.64197331	+0.76672604
<i>a</i>	2.5909593	Ω	359.01194	−0.68008692	−0.57015503
<i>e</i>	0.0902432	<i>i</i>	4.00486	−0.35405091	−0.29504988
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2009 02 26	493	0.2+	0.2−	2009 03 18	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2009 02 26	493	0.1+	0.1−	2009 03 18	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2009 02 26	493	0.1+	0.2−	2009 03 18	G96	0.2−	0.1−
2005 03 11	G96	0.6−	0.2−	2009 03 03	691	0.3−	0.1+	2009 03 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.2−	2009 04 03	G96	0.1−	0.4−
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.0	0.2+	2009 04 03	G96	0.3−	0.6−
2005 03 13	691	0.4+	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−	2009 04 03	G96	0.1−	0.6−
2006 08 28	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+	2009 04 03	G96	0.2+	1.0+
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.2−	2009 04 18	G96	0.3+	0.3+
2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.7+
2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2009 03 18	291	0.1+	0.3+	2009 04 18	G96	0.5−	0.1+
2007 11 04	691	0.5+	1.0+	2009 03 18	291	0.2+	0.2+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2007 11 04	691	0.5−	0.4−	2009 03 18	291	0.2+	0.3+				

2009 DV₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.42978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26003386	ω	358.90878	−0.66309736	−0.74769346
<i>a</i>	2.4309878	Ω	132.62650	+0.68713016	−0.62680262
<i>e</i>	0.1488572	<i>i</i>	2.76121	+0.29690744	−0.21925546
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.1−	0.2+	2008 12 30	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	G96	0.6+	0.5−
2005 01 16	568	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2005 01 16	568	0.2−	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	0.2−
2005 01 19	691	0.1−	0.4−	2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.4−	0.5−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2009 02 19	691	0.2−	0.3−	2009 03 17	691	0.2−	0.1−
2007 09 15	G96	0.2−	0.5+	2009 02 27	703	0.4−	1.0+	2009 03 19	691	0.4+	0.2−
2007 09 15	G96	0.4−	0.3+	2009 02 27	703	0.4+	1.2+	2009 03 19	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.0	0.4−	2009 02 27	703	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.4+	0.1+
2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	703	0.0	0.7+				
2008 12 30	G96	0.0	0.4−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−				

2009 DW₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.72060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17316946	ω	84.41526	−0.47070187	+0.87226600
<i>a</i>	3.1877813	Ω	156.05470	−0.88185313	−0.46037851
<i>e</i>	0.1210909	<i>i</i>	19.07429	−0.02783522	−0.16493528
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2009 MAY 9

M.P.O. 157199

Residuals in seconds of arc

2005 08 06 644 0.1− 0.2+	2009 01 25 691 0.4+ 0.2−	2009 03 15 691 0.2+ 0.4+
2005 08 06 644 0.0 0.4+	2009 01 25 691 0.3+ 0.0	2009 03 15 691 0.2+ 0.4+
2005 08 06 644 0.1− 0.1+	2009 02 04 691 0.1+ 0.2+	2009 03 19 691 0.1+ 0.1−
2005 08 15 941 0.8− 0.7−	2009 02 04 691 0.3+ 0.0	2009 03 19 691 0.4− 0.2+
2005 08 15 941 0.4− 0.3−	2009 02 04 691 0.1+ 0.2−	2009 03 19 691 0.0 0.1+
2005 08 15 941 0.7− 0.6−	2009 02 27 703 1.0− 0.2+	2009 03 21 691 0.2+ 0.0
2005 08 15 941 0.5− 0.5−	2009 02 27 703 0.5− 0.0	2009 03 21 691 0.1+ 0.2+
2005 08 15 941 0.2+ 0.3+	2009 02 27 703 1.1− 1.0−	2009 03 21 691 0.2+ 0.0
2005 08 15 941 0.1+ 0.2+	2009 02 27 703 0.8− 1.0+	2009 03 31 G96 0.8+ 0.0
2005 10 25 G96 1.1+ 0.8+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 31 G96 0.8+ 0.0
2005 10 25 G96 0.1+ 0.5+	2009 03 03 G96 0.2− 0.1−	2009 03 31 G96 0.2+ 0.0
2005 10 25 G96 1.1+ 0.8+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.0	2009 03 31 G96 0.4− 0.3+
2005 10 25 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 03 G96 0.2− 0.1−	
2009 01 25 691 0.3+ 0.1−	2009 03 15 691 0.2+ 0.1−	

2009 DY₁₁₂ = 2007 VR₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.05580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21453456	ω	152.57729	+0.25388974
<i>a</i>	2.7635747	Ω	132.06411	+0.25869236
<i>e</i>	0.0330577	<i>i</i>	4.64142	−0.35026522
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06 691 0.2+ 0.0	2005 05 11 691 0.1− 0.4+	2009 02 27 703 0.2− 0.0
1995 02 06 691 0.4− 0.1−	2007 11 13 G96 0.6+ 0.1−	2009 03 03 G96 0.2+ 0.3−
1995 02 06 691 0.1− 0.3−	2007 11 13 G96 0.7+ 0.0	2009 03 03 G96 0.1+ 0.0
2003 12 29 691 0.1+ 0.1+	2007 11 13 G96 0.7+ 0.1−	2009 03 03 G96 0.3+ 0.1−
2003 12 29 691 0.5− 0.3+	2007 11 13 G96 0.8− 0.6−	2009 03 03 G96 0.2+ 0.1−
2003 12 29 691 0.3− 0.1−	2007 11 19 691 0.2− 0.3+	2009 03 31 G96 0.9+ 0.2−
2004 01 28 691 0.4+ 0.2+	2007 11 19 691 0.3− 0.4+	2009 03 31 G96 0.5− 0.5−
2004 01 28 691 0.5+ 0.0	2007 11 19 691 0.2− 0.3+	2009 03 31 G96 0.2− 0.7−
2004 01 28 691 0.3+ 0.0	2009 02 20 691 0.1− 0.1+	2009 03 31 G96 0.0 0.1−
2005 04 15 691 0.3+ 0.2+	2009 02 20 691 0.1− 0.1−	2009 04 02 691 0.1− 0.4−
2005 04 15 691 0.4+ 0.2+	2009 02 20 691 0.1+ 0.2−	2009 04 02 691 0.2− 0.3+
2005 04 15 691 0.4+ 0.0	2009 02 27 703 0.2+ 0.2+	2009 04 02 691 0.2− 0.5+
2005 05 11 691 0.5− 0.2+	2009 02 27 703 1.3− 0.1+	
2005 05 11 691 0.1− 0.2+	2009 02 27 703 0.9+ 0.8−	

2009 DC₁₁₅ = 2004 FA₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.61147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18823486	ω	341.83748	−0.80989161
<i>a</i>	3.0153381	Ω	162.23693	+0.54401338
<i>e</i>	0.1342723	<i>i</i>	2.78107	+0.21937415
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.9	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20 807 0.3− 0.8+	2007 10 08 G96 0.2+ 0.3−	2009 01 25 691 0.0 0.2−
2001 08 20 807 0.5− 0.8+	2007 10 08 G96 0.5− 0.3−	2009 02 16 J75 0.4+ 0.6−
2004 03 17 691 0.3+ 0.4+	2007 10 08 G96 0.3+ 0.1+	2009 02 17 J75 0.4− 0.6−
2004 03 17 691 0.1+ 0.4+	2007 10 08 G96 0.1+ 0.3+	2009 02 17 J75 0.9− 0.2+
2004 03 17 691 0.3+ 0.4+	2007 11 03 691 0.1− 0.3+	2009 02 26 703 0.6+ 0.9−
2004 03 29 691 0.1+ 0.3+	2007 11 03 691 0.5− 0.4+	2009 02 26 703 0.3− 0.5−
2004 03 29 691 0.1+ 0.4+	2007 11 03 691 0.1+ 0.6+	2009 02 26 703 0.2+ 0.6+
2004 03 29 691 0.0 0.3+	2009 01 16 691 0.1− 0.0	2009 02 26 703 0.8+ 0.0
2007 10 08 G96 0.3+ 0.4−	2009 01 16 691 0.2− 0.5−	2009 03 03 691 0.2− 0.1−
2007 10 08 G96 0.1+ 0.1+	2009 01 16 691 0.3+ 0.0	2009 03 03 691 0.5− 0.2+
2007 10 08 G96 0.2+ 0.3+	2009 01 25 691 0.1+ 0.2−	2009 03 03 691 0.1+ 0.0
2007 10 08 G96 0.5+ 0.1−	2009 01 25 691 0.2− 0.2−	

2009 DO₁₁₉ = 1999 TH₃₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.10634	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25949491	ω	280.84169	−0.14351821
<i>a</i>	2.4343526	Ω	340.80640	−0.86274133
<i>e</i>	0.1040516	<i>i</i>	5.94135	−0.48485041
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	18.0	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.0 0.1+	2005 02 09 691 0.0 0.0	2009 02 27 691 0.0 0.1−
1999 10 13 645 0.0 0.0	2009 02 19 691 0.2− 0.2+	2009 03 03 691 0.1− 0.1+
1999 10 14 645 0.1− 0.0	2009 02 19 691 0.0 0.1+	2009 03 03 691 0.3+ 0.3−
1999 10 14 645 0.1+ 0.1−	2009 02 19 691 0.3+ 0.4+	2009 03 03 691 0.1− 0.1−
2005 02 09 691 0.0 0.1−	2009 02 27 691 0.0 0.1+	
2005 02 09 691 0.1− 0.1−	2009 02 27 691 0.0 0.1−	

2009 DA₁₂₀ = 2003 CR₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.96968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17663934	ω	129.93007	−0.44914640
<i>a</i>	3.1458965	Ω	346.71836	+0.79176189
<i>e</i>	0.1235846	<i>i</i>	4.85318	+0.41398143
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 01 704 0.4+ 0.6+	2007 11 20 691 0.3+ 0.3−	2009 02 27 691 0.1− 0.2+
2003 02 01 704 (0.2− 1.9+)	2007 11 20 691 0.3− 0.1−	2009 02 27 691 0.2+ 0.0
2003 02 01 704 0.1− 0.5+	2007 11 20 691 0.2− 0.0	2009 02 27 691 0.0 0.1−
2003 02 02 644 0.3+ 0.6+	2007 12 16 G96 0.2+ 0.4+	2009 03 03 691 0.2+ 0.0
2003 02 02 644 0.3− 0.1−	2007 12 16 G96 0.1+ 0.3−	2009 03 03 691 0.0 0.1+
2003 02 02 644 0.3+ 0.2+	2007 12 16 G96 0.4+ 0.2−	2009 03 03 691 0.0 0.1−
2006 09 25 G96 0.7− 0.0	2007 12 16 G96 0.1+ 0.3+	2009 03 24 G96 0.1+ 0.2−
2006 09 25 G96 0.7− 0.4+	2009 02 19 691 0.1− 0.4+	2009 03 24 G96 0.3− 1.0−
2006 09 25 G96 0.5+ 1.3+	2009 02 19 691 0.0 0.1−	2009 03 24 G96 0.5− 0.2−
2006 09 25 G96 0.2− 0.3+	2009 02 19 691 0.0 0.0	2009 03 24 G96 0.3+ 0.5−

2009 DP₁₂₀ = 2000 ED₇₄ = 2001 SJ₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.25901	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21299625	ω	103.53365	+0.05298040
<i>a</i>	2.7768648	Ω	169.27491	−0.97777806
<i>e</i>	0.2047824	<i>i</i>	12.04213	−0.20283774
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 10 691 0.4+ 0.2+	2004 02 17 691 0.3+ 0.2+	2009 02 19 691 0.8− 0.4+
2000 03 10 691 0.5+ 0.0	2004 02 17 691 0.1− 0.3+	2009 02 27 691 0.0 0.3−
2000 03 10 691 0.6+ 0.0	2004 02 17 691 0.2+ 0.3+	2009 02 27 691 0.2+ 0.4+
2000 03 12 691 0.5− 0.1+	2005 07 04 644 0.1+ 0.3+	2009 02 27 691 0.1+ 0.1−
2000 03 12 691 0.6− 0.3−	2005 07 04 644 0.1+ 0.3+	2009 03 03 691 0.3+ 0.2+
2000 03 12 691 0.5− 0.1+	2005 07 04 644 0.1+ 0.1+	2009 03 03 691 0.2+ 0.0
2001 09 19 704 0.1+ 0.9+	2005 07 04 644 0.0 0.3+	2009 03 03 691 0.1− 0.1−
2001 09 19 704 0.1+ 0.4+	2005 07 04 644 0.2+ 0.4+	2009 03 16 G96 0.1+ 0.6+
2001 09 19 704 0.1− 1.1+	2005 07 04 644 0.3+ 0.5+	2009 03 16 G96 0.2− 0.1−
2001 09 19 704 0.8+ 0.6+	2009 01 20 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 16 G96 0.2− 0.1−
2001 09 19 704 (0.0 1.6+)	2009 01 20 G96 0.0 0.1−	2009 03 16 G96 0.3+ 0.3−
2001 09 21 704 0.6− 0.4+	2009 01 20 G96 0.4− 0.3+	2009 03 26 G96 0.2+ 0.3−
2001 09 21 704 0.1− 1.0+	2009 01 20 G96 0.2− 0.1+	2009 03 26 G96 0.0 0.4−
2001 09 21 704 1.1− 0.4+	2009 02 19 691 0.0 0.2+	2009 03 26 G96 0.6+ 0.1−
2001 09 21 704 0.6− 0.3−	2009 02 19 691 0.3− 0.2+	2009 03 26 G96 0.3+ 0.3−

2009 DX₁₂₀ = 2007 VL₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	32.49202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21650995	ω	355.43037	-0.95079195	-0.30943180
<i>a</i>	2.7467395	Ω	166.51284	+0.28635482	-0.89697651
<i>e</i>	0.0430862	<i>i</i>	3.86091	+0.11830293	-0.31572947
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1-	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.2-	2009 02 27	691	0.3+	0.6+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.3-	0.2+	2009 02 27	691	0.3-	0.2+
2004 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 11 08	691	0.1-	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.2+
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.5+	0.6+	2009 03 03	691	0.2+	0.1-
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.0	0.4-	2009 03 03	691	0.1-	0.1+
2006 08 19	691	0.2+	0.5+	2007 12 18	G96	0.2-	0.3-	2009 03 03	691	0.0	0.3+
2006 08 19	691	0.3-	0.6+	2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 08 19	691	0.3-	0.2+	2009 01 20	G96	0.1+	0.4-	2009 03 16	G96	0.3+	0.3+
2007 11 07	691	0.1-	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.4+	0.8-
2007 11 07	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.4+	0.5-	2009 03 16	G96	0.0	0.1-
2007 11 07	691	0.2+	0.1+	2009 01 20	G96	0.1-	0.3+				

2009 DZ₁₂₀ = 2006 SU₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	234.92394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21313814	ω	158.31516	+0.83548670	+0.54930865
<i>a</i>	2.7756324	Ω	168.33023	-0.51437384	+0.79131628
<i>e</i>	0.1002316	<i>i</i>	4.22423	-0.19334304	+0.26847450
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691(66.5-	18.8+)	2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2009 03 16	G96	0.3+	0.3-
2005 05 08	691(66.2-	18.9+)	2006 09 30	G96	0.3-	0.2-	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 05 08	691(66.1-	18.4+)	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4-
2006 09 19	703 (2.2+	0.6-)	2006 09 30	G96	0.4-	0.2-	2009 03 28	G96	0.5-	0.5-
2006 09 19	703 (2.6+	0.4+)	2009 02 27	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.7-	0.4+
2006 09 19	703 1.4+	1.0-	2009 02 27	691	0.4+	0.4-	2009 03 28	G96	0.2+	0.3+
2006 09 19	703 0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.8-	0.5+	2009 03 28	G96	0.6+	0.6-
2006 09 26	G96 0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.2-	2009 04 03	G96	0.4-	0.1-
2006 09 26	G96 0.3-	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	G96 0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.4-	2009 04 03	G96	0.1-	0.5+
2006 09 26	G96 0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	G96	0.8+	0.5+

2009 DC₁₂₂ = 2008 EC₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	156.40684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23863646	ω	27.43235	+0.84744561	-0.53062078
<i>a</i>	2.5742152	Ω	4.71740	+0.44236944	+0.68845637
<i>e</i>	0.1722209	<i>i</i>	11.68690	+0.29350505	+0.49443849
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2008 03 01	G96	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.2-	0.2-
2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2008 03 01	G96	0.0	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2008 03 01	G96	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.5-	0.1-
2007 11 08	703	0.1-	1.2+	2008 03 05	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.1-
2007 11 08	703	0.8-	0.4+	2008 03 05	G96	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2007 11 08	703	0.2+	0.4-	2008 03 05	G96	0.6-	0.1-	2009 03 17	691	0.1+	0.0
2007 11 08	703	0.2+	0.3-	2008 03 05	G96	0.4-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2007 12 19	G96	0.2+	0.2+	2009 02 19	691	0.4+	0.3-	2009 04 26	G96	0.4+	0.1+
2007 12 19	G96	0.3+	0.2-	2009 02 19	691	0.5+	0.0	2009 04 26	G96	0.1-	0.5-
2007 12 19	G96	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.3-	2009 04 26	G96	0.0	0.2-
2007 12 19	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.2-	2009 04 26	G96	0.1-	0.2-
2008 03 01	G96	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.7-	0.1-				

2009 DT₁₂₂ = 2006 SC₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	52.66588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19008026	ω	328.85316	-0.74135637	-0.67028954
<i>a</i>	2.9957901	Ω	168.86705	+0.64568332	-0.72588404
<i>e</i>	0.1030655	<i>i</i>	9.90275	+0.18298575	-0.15428640
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	691	0.7-	0.3+	2009 02 03	G96	0.3-	0.0	2009 03 03	691	0.2-	0.2+
2006 09 26	691	0.2+	0.4+	2009 02 03	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.8+	0.5-
2006 09 26	691	0.9+	0.5-	2009 02 03	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.5-	0.1+
2006 09 26	G96	0.4+	0.1+	2009 02 03	G96	0.2+	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+
2006 09 26	G96	0.4-	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.3-	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2009 02 19	691	0.1+	0.1-	2009 03 27	G96	0.5-	0.0
2006 09 26	G96	0.0	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 03 27	G96	0.4-	0.0
2006 09 30	G96	0.2-	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 27	G96	0.7+	0.3+
2006 09 30	G96	0.8-	0.2-	2009 02 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 27	G96	0.3-	0.1-
2006 09 30	G96	0.4-	0.4-	2009 02 27	691	0.0	0.0	2009 04 14	B01	0.9+	0.6-
2006 09 30	G96	0.1+	0.6-	2009 03 03	691	0.0	0.0	2009 04 14	B01	0.6+	0.1-

2009 DC₁₂₄ = 1997 GX₃₀ = 2007 WU₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	127.43577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24428396	ω	241.30666	+0.38122853	-0.92439463
<i>a</i>	2.5343859	Ω	186.32300	+0.88315969	+0.36819191
<i>e</i>	0.0102609	<i>i</i>	6.58214	+0.27330160	+0.09964578
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.6-	0.0	2007 10 10	691	0.1-	0.6-	2007 11 20	G96	0.1+	0.3+
1997 04 08	691	0.7-	0.2-	2007 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 12 18	G96	0.3-	0.1-
1997 04 08	691	0.4-	0.1-	2007 10 10	691	0.1+	0.3-	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+
1997 04 16	691	0.2+	0.5-	2007 11 12	G96	0.7-	0.4-	2007 12 18	G96	0.2+	0.0
1997 04 16	691	0.5+	0.6-	2007 11 12	G96	0.3-	0.2-	2007 12 18	G96	0.3-	0.0
1997 04 16	691	0.4+	0.7-	2007 11 12	G96	0.3-	0.1-	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2001 03 26	695	0.2+	0.5+	2007 11 12	G96	0.5-	0.2-	2009 02 19	691	0.2-	0.1-
2001 03 26	695	0.5+	0.6+	2007 11 17	703	0.7+	0.4+	2009 02 19	691	0.1-	0.0
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.9+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2005 03 04	691	0.2-	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.0	2009 02 27	691	0.1-	0.3-
2005 03 04	691	0.3-	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.8-	2009 02 27	691	0.0	0.0
2005 03 16	691	0.2-	0.3+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.3+	0.1-
2005 03 16	691	0.0	0.4+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.3-
2005 03 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 20	G96	0.1-	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.3-

2009 DG₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	114.03576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27876381	ω	251.63388	+0.39656424	-0.91793826
<i>a</i>	2.3208396	Ω	174.95984	+0.88312905	+0.37812859
<i>e</i>	0.2349708	<i>i</i>	7.34501	+0.25063896	+0.12003381
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 20	691	0.2-	0.0	2009 02 19	691	0.3-	0.3-	2009 03 27	G96	0.3+	0.5-
2007 09 20	691	0.0	0.0	2009 02 19	691	0.1-	0.3-	2009 03 27	G96	0.0	0.3-
2007 09 20	691	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.4-	0.8+	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 03 02	691	0.1+	0.2-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2007 10 11	G96	0.0	0.1-	2009 03 02	691	0.7+	0.0	2009 04 02	G96	0.8+	0.0
2007 10 11	G96	0.7+	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.4-
2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.3+	2009 05 01	G96	0.1-	0.4+
2007 10 31	G96	0.5+	0.7-	2009 03 15	691	0.3-	0.0	2009 05 01	G96	0.2-	0.1+
2007 10 31	G96	0.4-	0.5-	2009 03 15	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2007 10 31	G96	0.4-	0.1-	2009 03 27	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	G96	0.4+	0.4+
2007 10 31	G96	0.3-	0.4-	2009 03 27	G96	0.2+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157201

2009 DK₁₂₈ = 2005 ES₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.67715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26283649	ω	160.12763	−0.43700898	−0.89941461
<i>a</i>	2.4136758	Ω	315.78438	+0.82353058	−0.39619009
<i>e</i>	0.1427943	<i>i</i>	0.71866	+0.36169122	−0.18462603
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	291	0.1−	0.5+	2005 04 09	G96	1.0+	0.3−	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2003 09 04	291	0.2−	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	G96	0.4−	0.3−
2003 09 04	291	0.4−	0.2+	2005 04 09	G96	1.1+	0.2−	2009 03 03	G96	0.6−	0.5+
2005 03 01	691	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	G96	0.0	0.2+
2005 03 01	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+	2009 03 18	G96	0.6+	0.3+
2005 03 01	691	0.1+	0.5+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2009 02 21	291	0.1−	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.8−	0.1−	2009 02 21	291	0.6+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2009 02 21	291	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2005 04 09	G96	0.7+	0.1−	2009 03 03	G96	0.5−	0.0				

2009 DC₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.45629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17394433	ω	324.04502	−0.20004107	−0.97468779
<i>a</i>	3.1783072	Ω	137.24103	+0.92978503	−0.22097985
<i>e</i>	0.1487168	<i>i</i>	8.45615	+0.30900384	+0.03393538
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.3−	1.2+	2007 12 04	703	1.1−	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2000 08 20	691	0.2−	1.4+	2007 12 04	703	0.5−	0.7+	2009 03 02	691	0.3+	0.1−
2000 08 20	691	0.4−	1.0+	2007 12 04	703	0.7−	0.4+	2009 03 21	703	0.1+	0.3+
2001 11 04	209	0.0	0.4+	2007 12 04	703	0.5+	0.1+	2009 03 21	703	0.2+	0.7−
2001 11 04	209	0.5−	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.2−	2009 03 21	703	1.1−	0.4+
2001 11 04	209	1.5+	1.0+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	703	0.5−	0.2+
2003 02 06	291	0.0	0.5+	2007 12 16	G96	0.2+	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	1.8+
2003 02 06	291	0.1+	0.8+	2007 12 16	G96	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	1.7+
2003 02 06	291	0.1−	0.7+	2009 02 26	691	0.3+	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2009 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.2+	1.0+
2003 02 22	644	0.7+	0.8+	2009 02 26	691	0.3+	0.2+				
2003 02 22	644	0.5+	0.6+	2009 03 02	691	0.5−	0.3−				

2009 DF₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.61397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18004081	ω	226.59249	+0.65660698	−0.75419136
<i>a</i>	3.1061475	Ω	182.40743	+0.73496126	+0.64215217
<i>e</i>	0.1189074	<i>i</i>	10.86359	+0.16940847	+0.13724427
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.3−	0.1−	2006 09 28	699	1.3+	1.3+	2009 03 02	691	0.0	0.2−
2004 04 20	691	0.1−	0.1−	2006 09 28	699	0.2+	0.6−	2009 03 02	691	0.2−	0.4−
2004 04 20	691	0.4+	0.0	2006 09 28	699	0.2−	0.3+	2009 03 21	691	0.5−	0.6+
2006 08 21	691	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2+	0.5+
2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.5−	0.2+	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+
2006 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.6−	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.0
2006 09 16	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	0.5−	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.2+
2006 09 16	691	0.0	0.1−	2009 02 26	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.1−	0.5−
2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	691	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.8+	0.1+
2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2009 03 02	691	0.4+	0.4+	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2009 03 02	691	0.2+	0.0	2009 04 21	G96	1.3−	0.5+

2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2009 03 02	691	0.1−	0.4−
2006 09 28	699	0.1−	0.1+	2009 03 02	691	0.3+	0.1−

2009 DG₁₂₉ = 1998 BK₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.23268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18580853	ω	245.22971	−0.44915424	+0.89345038
<i>a</i>	3.0415313	Ω	358.07488	−0.78892818	−0.39798406
<i>e</i>	0.0998968	<i>i</i>	4.48014	−0.41934807	−0.20821889
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.3−	0.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2−	2009 03 03	691	0.5+	0.0
1998 01 23	691	0.0	0.4−	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	691	0.1−	0.0
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2007 12 30	G96	0.5−	0.9−	2009 03 15	691	0.1−	0.5+
1998 01 29	691	0.1−	0.2+	2008 12 31	691	0.5−	0.2+	2009 03 15	691	0.3−	0.2+
1998 01 29	691	0.2−	0.2−	2008 12 31	691	0.2+	0.0	2009 03 15	691	0.1+	0.3−
1998 01 29	691	0.7+	0.4+	2008 12 31	691	0.1−	0.1−	2009 03 22	G96	0.9+	0.4−
2006 10 19	691	0.2+	0.1−	2009 02 26	691	0.2+	0.5−	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2006 10 19	691	0.1−	0.1+	2009 02 26	691	0.7−	0.0	2009 03 22	G96	0.4+	0.0
2006 10 19	691	0.3−	0.4+	2009 02 26	691	0.1+	0.3+				
2007 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 03	691	0.2+	0.0				

2009 DB₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.93108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26185316	ω	81.99622	−0.97810228	+0.06281433
<i>a</i>	2.4197148	Ω	101.44293	−0.13104918	−0.92651746
<i>e</i>	0.1477446	<i>i</i>	11.67989	+0.16168503	−0.37097136
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.0	0.0	2005 03 16	699	0.6+	0.0	2009 03 22	703	0.0	0.3+
2000 12 03	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	699	0.7+	0.6+	2009 03 29	703	0.1−	0.0
2000 12 03	691	0.0	0.0	2005 03 16	699	0.1+	0.2−	2009 03 29	703	0.5−	0.7−
2005 02 01	703	0.4+	0.5+	2005 03 16	699	0.5−	0.8−	2009 03 29	703	1.1−	0.5−
2005 02 01	703	0.1+	0.8−	2009 02 27	703	0.7+	0.5−	2009 03 29	703	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.1+	0.1−	2009 02 27	703	0.3+	0.2+	2009 04 24	703	0.1+	0.9+
2005 02 01	703	0.3+	0.5−	2009 02 27	703	0.7+	0.4+	2009 04 24	703	1.1−	0.1−
2005 03 01	703	0.0	0.4−	2009 02 27	703	0.5+	0.5−	2009 04 24	703	0.6+	0.1+
2005 03 01	703	0.4−	1.4+	2009 03 22	703	0.3−	0.3+	2009 04 24	703	1.1+	0.8−
2005 03 01	703	0.9−	1.1+	2009 03 22	703	0.8−	0.5+				
2005 03 01	703	0.8−	0.2+	2009 03 22	703	0.0	0.6−				

2009 DC₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.37719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26874988	ω	314.96203	−0.01181675	+0.99818765
<i>a</i>	2.3781388	Ω	314.26218	−0.89266704	−0.03712061
<i>e</i>	0.1866982	<i>i</i>	4.72617	−0.45056178	+0.04736533
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.0	0.1+
2002 05 10	644	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 02 28	691	0.1+	0.1+
2002 05 10	644	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.3−	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 01	H06	0.3+	0.4−
2005 03 08	G96	0.3+	0.8−	2006 10 19	G96	0.3+	0.2+	2009 03 01	H06	0.3−	0.6+
2005 03 08	G96	0.8−	0.7−	2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2009 03 01	H06	0.5+	0.3−
2006 06 22	644	0.5−	0.3−	2006 10 19	G96	0.3−	0.6−	2009 03 02	H06	0.6+	0.3−
2006 06 22	644	0.3−	0.0	2006 10 19	G96	0.5−	0.6+	2009 03 02	H06	0.5−	0.3+
2006 06 22	644	0.1−	0.0	2007 11 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	H06	0.4+	0.4−
2006 07 20	644	0.1−	0.2−	2007 11 20	691	0.3+	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.0
2006 07 20	644	0.3+	0.1+	2007 11 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 25	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 157202

2006 07 20	644	0.0	0.1−	2009 02 20	G96	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.3−	0.2−
2006 08 20	644	0.5+	0.0	2009 02 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.1−
2006 08 20	644	0.2+	0.1−	2009 02 20	G96	0.2−	0.1−				

2009 EL₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.15205	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25913698	ω 164.49718	−0.40455108	+0.65557603
<i>a</i>	2.4365937	Ω 77.60757	−0.89304574	−0.13300748
<i>e</i>	0.2585537	<i>i</i> 40.75531	−0.19699677	−0.74332300
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	809	(3.7+ 4.9+)	2009 03 02	703	2.7−	1.7+	2009 03 24	703	1.0+	0.4−
1994 06 09	809	2.7+ 2.7+	2009 03 02	703	0.6−	0.1−	2009 03 24	703	0.3−	0.8+
1994 06 09	809	3.7+ 3.2+	2009 03 02	703	0.6+	0.6−	2009 03 24	703	0.7+	2.2+
2007 12 04	G96	0.2− 0.7+	2009 03 02	H01	0.1+	0.2−	2009 03 24	673	0.1+	0.8−
2007 12 04	G96	0.1− 0.8+	2009 03 02	H01	0.1+	0.2−	2009 03 24	673	0.5+	0.7−
2007 12 04	G96	1.4− 1.2+	2009 03 02	703	0.1+	0.3−	2009 03 24	673	0.0	0.5−
2007 12 04	G96	0.6− 1.6+	2009 03 02	H01	0.1+	0.2−	2009 03 24	673	0.4+	0.3−
2007 12 15	691	0.8− 0.5+	2009 03 02	703	1.1−	0.2−	2009 03 24	703	0.7−	0.1+
2007 12 15	691	0.1− 0.4−	2009 03 02	H01	0.0	0.2−	2009 03 24	703	0.2+	0.8+
2007 12 15	691	0.3− 0.3+	2009 03 03	854	0.6+	0.1+	2009 03 24	703	0.4−	0.9+
2007 12 31	G96	0.1− 0.1+	2009 03 03	854	1.9+	0.3+	2009 03 24	703	0.2+	0.2+
2007 12 31	G96	0.2+ 0.0	2009 03 03	H55	0.0	0.1−	2009 04 29	703	0.6−	1.2−
2007 12 31	G96	0.1− 0.3+	2009 03 03	H55	0.1+	0.2−	2009 04 29	703	0.4+	1.1−
2007 12 31	G96	0.3− 0.3+	2009 03 03	H55	0.1+	0.2−	2009 04 29	703	0.9−	1.3−
2009 03 02	703	0.3+ 1.4+	2009 03 03	854	0.2−	0.9−				
2009 03 02	703	0.8− 0.5+	2009 03 24	703	0.8+	0.1+				

2009 EZ₂ = 2007 TN₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.00648	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28468257	ω 338.77307	−0.95989126	+0.16116157
<i>a</i>	2.2885591	Ω 213.23647	−0.15613235	−0.98692460
<i>e</i>	0.1882840	<i>i</i> 24.74529	−0.23287647	−0.00260534
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 10 07	G96	0.5+ 0.7−	2009 03 05	I08	0.0	0.1−	2009 03 27	E12	0.0	1.4+
2007 10 07	G96	0.1+ 0.2−	2009 03 05	I08	0.2−	0.1+	2009 03 27	E12	0.4−	0.2+
2007 10 07	G96	0.8+ 0.2−	2009 03 05	I08	0.0	0.2−	2009 04 17	703	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	0.2− 0.4+	2009 03 05	I08	0.1+	0.0	2009 04 17	703	1.1−	0.0
2007 10 10	691	0.1− 0.2+	2009 03 05	I08	0.1+	0.3−	2009 04 17	703	0.5−	0.3+
2007 10 10	691	0.2− 0.2+	2009 03 05	I08	0.1−	0.5−	2009 04 17	703	1.0−	0.4+
2007 10 10	691	0.0 0.2+	2009 03 06	I08	0.5+	0.4+	2009 04 21	J75	0.1−	0.2−
2007 11 09	G96	0.3+ 0.1+	2009 03 06	I08	0.3−	0.2−	2009 04 21	J75	0.2+	0.3+
2007 11 09	G96	0.1+ 0.0	2009 03 07	I08	0.3+	0.2−	2009 04 21	J75	0.1+	0.1+
2007 11 09	G96	0.1− 0.3+	2009 03 07	I08	0.4+	0.2−	2009 05 02	J75	0.4+	0.2−
2007 11 09	G96	0.3+ 0.0	2009 03 07	I08	0.2+	0.1−	2009 05 02	J75	0.1+	0.3+
2009 03 05	I08	0.6− 0.5−	2009 03 07	I08	0.1−	0.2+	2009 05 02	J75	0.4+	0.1−
2009 03 05	I08	0.2+ 0.2−	2009 03 07	I08	0.0	0.1+	2009 05 02	J75	0.5+	0.2+
2009 03 05	I08	0.2+ 0.5−	2009 03 27	E12	0.7+	0.8+				
2009 03 05	I08	0.1− 0.3−	2009 03 27	E12	0.4+	0.4+				

2009 EE₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.12527	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20375222	ω 216.88595	+0.89433221	+0.43534895
<i>a</i>	2.8602313	Ω 117.00116	−0.37786085	+0.85842761
<i>e</i>	0.0496081	<i>i</i> 6.64839	−0.23956434	+0.27124403
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2+ 0.9−	2007 11 04	691	0.2+ 0.1+	2009 03 05	J95	0.5+ 0.2−
2001 08 14	608	0.0 1.4−	2007 11 04	691	0.1− 0.4+	2009 03 06	J95	0.5− 0.5+
2001 08 14	608	0.1+ 1.3−	2007 11 04	691	0.0 0.1+	2009 03 06	J95	1.0− 0.3+
2004 02 16	691	0.2+ 0.0	2009 01 31	G96	0.0 0.3+	2009 03 09	J95	(0.4− 2.6−)
2004 02 16	691	0.1− 0.3−	2009 01 31	G96	0.2+ 0.0	2009 03 09	J95	(0.4− 1.8−)
2004 02 16	691	0.6− 0.1−	2009 01 31	G96	0.1− 0.2+	2009 03 15	J95	1.1+ 0.4−
2004 03 16	691	0.4+ 0.2−	2009 01 31	G96	0.2+ 0.3−	2009 03 15	J95	0.0 0.6−
2004 03 16	691	0.1− 0.1−	2009 03 02	G96	0.1− 0.4−	2009 03 15	J95	0.5− 0.3−
2004 03 16	691	0.0 0.0	2009 03 02	G96	0.0 0.6−	2009 03 15	J95	0.2− 0.1−
2005 05 03	691	0.3+ 0.2+	2009 03 02	G96	0.2+ 0.5−	2009 03 16	J95	0.9− 0.4+
2005 05 03	691	0.0 0.3+	2009 03 02	G96	0.2− 0.6−	2009 03 16	J95	0.4+ 0.6−
2005 05 03	691	0.0 0.2+	2009 03 05	J95	0.0 0.3−	2009 03 16	J95	0.7+ 1.4+

2009 EM₃ = 2003 YG

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.33551	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21091583	ω 273.65205	+0.27277121	−0.95046937
<i>a</i>	2.7950951	Ω 158.61707	+0.96168277	+0.27381299
<i>e</i>	0.2973506	<i>i</i> 24.12281	−0.02760654	+0.14708643
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	704	0.4+ 0.2−	2007 09 09	691	0.2+ 0.3+	2009 02 02	703	1.2+ 0.1−
2003 12 16	704	1.0+ 0.8−	2007 10 13	G96	0.0 0.0	2009 02 02	703	0.5− 0.2+
2003 12 16	704	(0.9− 1.9+)	2007 10 13	G96	0.3+ 0.2+	2009 03 14	J75	1.3+ 0.3−
2003 12 16	704	1.0+ 1.5+	2007 10 13	G96	0.2− 0.1−	2009 03 14	J75	0.0 0.1−
2003 12 17	704	0.3+ 0.2−	2007 10 13	G96	0.0 0.1+	2009 03 14	J75	0.1− 0.4+
2003 12 17	704	0.8− 1.2−	2007 10 31	G96	0.2− 0.6+	2009 03 15	J75	0.4− 0.6+
2003 12 17	704	0.3− 0.0	2007 10 31	G96	0.1+ 0.2+	2009 03 16	J75	0.1+ 0.4+
2003 12 17	704	0.1+ 0.1−	2007 10 31	G96	0.2− 0.4−	2009 03 16	J75	1.0+ 0.5−
2003 12 17	704	0.3+ 0.3−	2007 10 31	G96	0.6+ 0.1−	2009 03 28	G96	0.2+ 0.0
2003 12 18	704	0.3+ 0.5−	2008 12 02	703	(2.1− 0.7+)	2009 03 28	G96	0.3+ 0.3+
2003 12 18	704	0.2− 0.4−	2008 12 02	703	0.8− 0.9+	2009 03 28	G96	0.6+ 0.0
2003 12 18	704	1.0− 0.2−	2008 12 02	703	1.1− 1.2+	2009 03 28	G96	0.2+ 0.1−
2004 02 19	703	(0.7− 2.2+)	2008 12 02	703	0.9− 1.2+	2009 04 02	G96	0.0 0.1−
2004 02 19	703	0.5− 0.5−	2009 01 18	703	0.1+ 1.0+	2009 04 02	G96	0.2+ 0.1−
2004 02 19	703	(1.6− 0.2+)	2009 01 18	703	0.9− 0.2+	2009 04 02	G96	0.1− 0.1−
2004 02 19	703	0.7− 0.9+	2009 01 18	703	0.6− 0.4+	2009 04 02	G96	0.0 0.3−
2007 09 09	691	0.4− 0.5+	2009 02 02	703	0.7− 0.8+			
2007 09 09	691	0.3+ 0.3+	2009 02 02	703	0.4− 0.5+			

2009 ES₃ = 2007 TV₄₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	53.28744	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18495571	ω 135.03664	−0.34562763	−0.93349744
<i>a</i>	3.0508736	Ω 334.71736	+0.78577207	−0.23227496
<i>e</i>	0.2538985	<i>i</i> 12.92388	+0.51293644	−0.27318653
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 15	644	0.0 0.7−	2009 01 18	G96	0.3− 0.2+	2009 03 15	J75	0.5+ 0.5−
2002 11 15	644	0.0 0.3−	2009 01 18	G96	0.1+ 0.2+	2009 03 16	G96	0.6+ 0.4−
2002 11 15	644	0.4+ 0.5−	2009 01 18	G96	0.4+ 0.0	2009 03 16	G96	0.3+ 0.4−
2007 10 14	703	0.7− 0.2+	2009 01 31	691	0.0 0.0	2009 03 16	G96	0.0 0.4−
2007 10 14	703	0.2+ 0.1−	2009 01 31	691	0.3− 0.1−	2009 03 17	703	0.6− 0.1+
2007 10 14	703	0.3− 0.3−	2009 01 31	691	0.9− 0.2+	2009 03 17	703	0.0 0.4+
2007 10 14	703	0.3+ 1.5+	2009 02 19	J75	0.3+ 0.1−	2009 03 17	703	1.0− 0.3+
2007 10 21	703	0.2+ 1.0+	2009 02 19	J75	0.5+ 0.4−	2009 03 17	703	0.4− 0.6+
2007 10 21	703	1.3− 0.8+	2009 02 19	J75	0.1+ 0.3+	2009 03 29	704	1.1+ 1.2+
2007 10 21	703	0.8+ 1.3+	2009 02 19	703	(2.0+ 0.2+)	2009 03 29	704	1.1+ 1.0+
2007 10 21	703	0.7+ 0.1−	2009 02 19	703	0.2+ 1.3+	2009 03 29	704	0.7+ 1.3+
2007 11 01	703	0.2− 0.5−	2009 02 19	703	(1.1+ 1.6+)	2009 03 29	704	(1.1+ 4.0+)
2007 11 01	703	0.9− 0.2−	2009 02 19	703	0.4+ 0.0	2009 03 29	704	(0.4+ 1.7+)
2007 11 01	703	0.6− 0.0	2009 03 14	J75	0.4+ 0.2−	2009 04 03	G96	0.0 0.3−
2007 11 01	703	0.4− 0.6−	2009 03 14	J75	0.4+ 0.0	2009 04 03	G96	0.0 0.7−

2009 MAY 9

M.P.O. 157203

2008 12 01	691	0.3+	0.1−	2009 03 14	J75	0.1−	0.2−	2009 04 03	G96	0.5+	0.8−
2008 12 01	691	0.1+	0.0	2009 03 15	J75	0.4+	0.3−	2009 04 03	G96	0.9+	0.5−
2008 12 01	691	0.5−	0.1+	2009 03 15	J75	0.0	0.3−				

2009 EJ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	65.49081		(2000.0)		P	Q	
n	0.28005142	ω	15.63765		-0.53373070	-0.84428964	
a	2.3137204	Ω	106.64223		$+0.77039917$	-0.50886916	
e	0.1780138	i	2.87323		$+0.34873580$	-0.16800949	
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 08 24	691	0.2−	0.0	2009 03 16	J75	0.9+	0.0	2009 03 28	703	0.0	0.6−
2007 08 24	691	0.0	0.2+	2009 03 16	J75	0.7−	0.7−	2009 03 28	703	1.0−	0.1+
2007 08 24	691	0.2−	0.2+	2009 03 16	J75	0.3+	1.1−	2009 03 28	703	0.2+	1.1+
2007 09 14	691	0.1−	0.4+	2009 03 20	J75	0.3−	0.2+	2009 03 28	703	(1.8−	1.1+)
2007 09 14	691	0.2+	0.0	2009 03 20	J75	0.8+	0.1+	2009 03 28	703	0.2+	0.8−
2007 09 14	691	0.0	0.2−	2009 03 20	J75	0.4+	1.0+	2009 03 28	703	0.0	1.3−
2009 02 21	691	0.2+	0.3+	2009 03 20	J75	0.0	0.5+	2009 03 28	703	0.6−	0.4+
2009 02 21	691	0.2+	0.6+	2009 03 20	J75	0.1−	0.2+	2009 03 28	703	0.3+	0.5−
2009 02 21	691	0.3−	0.3−	2009 03 20	J75	0.3+	0.4+	2009 05 01	G96	0.4−	0.1+
2009 03 15	J75	0.2+	0.7−	2009 03 22	J75	0.4−	0.7+	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2009 03 15	J75	0.2−	0.1−	2009 03 22	J75	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.4−	0.3+
2009 03 15	J75	0.7+	0.3−	2009 03 23	J75	0.2+	0.4+	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−

2009 EW₄ = 1999 FS₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	260.72526		(2000.0)	P	Q
n	0.20390415	ω	158.92861	+0.53609732	+0.84124314
a	2.8588103	Ω	143.38901	−0.79033056	+0.52934747
e	0.0516245	i	6.74729	−0.29660962	+0.11000558
P	4.83	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.2+	0.4−	2006 09 19	703	0.1−	0.1−	2009 03 19	J75	1.3+	1.0+
1995 04 26	691	0.1+	0.2−	2009 03 01	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	703	1.2−	0.1−
1995 04 26	691	0.4−	0.0	2009 03 01	691	0.5−	0.3−	2009 03 21	703	0.9+	0.0
1999 01 26	910	0.1−	0.3−	2009 03 01	691	0.2−	0.9+	2009 03 21	703	1.2−	0.3+
1999 01 26	910	0.4−	0.1−	2009 03 15	J75	0.7+	0.3−	2009 03 21	703	0.0	1.1−
1999 01 26	910	0.2−	0.1−	2009 03 15	J75	0.1−	0.1−	2009 03 27	G96	0.3+	0.4−
1999 03 24	691	0.5−	1.0−	2009 03 15	J75	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.5−
1999 03 24	691	0.1+	0.1+	2009 03 18	J75	0.2+	0.6+	2009 03 27	G96	0.1+	0.0
1999 03 24	691	0.2+	0.1−	2009 03 18	J75	0.6+	0.2−	2009 03 27	G96	0.2+	0.3+
2006 09 19	703	0.3+	0.0	2009 03 18	J75	1.2+	0.4+	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2006 09 19	703	0.2−	0.1−	2009 03 18	J75	1.1+	0.6+	2009 04 02	G96	0.3+	0.3+
2006 09 19	703	0.4+	0.7−	2009 03 18	J75	(1.6+	0.3−)	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−

2009 EL₆ = 2006 TA₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	158.12228		(2000.0)		P	Q	
n	0.17779921	ω	355.60845		+0.93023016	−0.35882370	
a	3.1322001	Ω	25.83888		+0.34184192	+0.77102472	
e	0.1045100	i	10.16576		+0.13347640	+0.52608596	
P	5.54	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	703	0.1−	0.7+	2006 10 03	G96	0.7+	0.3+	2009 03 01	G96	0.0	0.0
2006 10 02	703	1.5−	1.6−	2009 02 20	G96	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.0
2006 10 02	703	0.7−	0.1−	2009 02 20	G96	0.4+	0.2−	2009 03 03	G96	0.2−	0.4−
2006 10 02	703	0.6+	0.5+	2009 02 20	G96	0.0	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2006 10 03	G96	0.5+	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2006 10 03	G96	0.4+	0.1−	2009 03 01	G96	0.5−	0.1+				
2006 10 03	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.0	0.0				

2009 EP₈ = 2002 UJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	158.85323		(2000.0)		P		Q
n	0.21012776	ω	304.71367		+0.93325113		-0.35105720
a	2.8020793	Ω	75.94272		+0.34989202		+0.84032200
e	0.1056874	i	4.50331		+0.08135052		+0.41305905
P	4.69	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.0	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.4−	0.1+
2002 10 30	644	0.3−	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+
2002 10 30	644	0.1−	0.5+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2002 10 30	644	0.3−	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.4−
2002 10 31	608	0.8−	0.1+	2007 12 15	G96	0.1−	0.3−	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2002 10 31	608	0.6−	0.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 03	G96	0.2−	0.2−
2002 10 31	608	0.6−	0.4−	2007 12 30	G96	0.4+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.2−	0.0
2005 04 30	691	0.2+	0.0	2007 12 30	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	691	0.1−	0.2−
2005 04 30	691	0.0	0.3+	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 31	691	0.6−	0.4+
2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.1+	0.1−				
2007 12 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.2+				

2009 EX₈ = 2007 UJ₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	71.02676		(2000.0)		P		Q
n	0.18929555	ω	69.18205		-0.16090648		-0.98542205
a	3.0040636	Ω	30.24243		+0.85984134		-0.16744310
e	0.1459098	i	6.29779		+0.48454306		-0.03010320
P	5.21	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.3−	2009 03 02	G96	0.0	0.2−
2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	291	0.3+	0.1+
2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2009 02 20	691	0.5−	0.1−	2009 03 02	291	0.3+	0.0
2007 10 31	G96	0.1+	0.6−	2009 02 20	691	0.6−	0.0	2009 03 02	291	0.1+	0.1−
2007 11 03	691	0.4+	0.5+	2009 02 20	691	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2007 11 03	691	0.1+	0.3−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−	2009 03 03	G96	0.6+	0.3+
2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.3−
2007 11 19	691	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.7+	0.1−	2009 03 03	G96	0.6+	0.1+

2009 EH₁₀ = 2003 SQ₄₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	5.06165		(2000.0)		P		Q
n	0.27072638	ω	282.47580		-0.96091518		+0.27670712
a	2.3665499	Ω	273.58845		-0.25050499		-0.88240319
e	0.1245803	i	0.49778		-0.11785271		-0.38052302
P	3.64	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.1+	0.3+	2009 02 01	291	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.4−	0.0
2002 04 13	291	0.1−	0.0	2009 02 01	291	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2002 04 13	291	0.1+	0.2−	2009 02 01	291	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.4−	0.1−
2003 09 25	568	0.6+	0.5+	2009 03 01	291	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.6+	0.3−
2003 09 27	568	0.5−	0.1+	2009 03 01	291	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.9+	0.0
2003 09 27	568	0.3−	0.2+	2009 03 01	291	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	0.7+	0.5−
2003 09 27	568	0.5−	0.6+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+				

M.P.O. 157204

2009 MAY 9

2009 EM₁₂ = 1998 BD₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.67250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18758034	ω	5.76184	-0.56473705	-0.80522876
<i>a</i>	3.0223483	Ω	118.75361	+0.74869865	-0.59204118
<i>e</i>	0.0954556	<i>i</i>	11.89960	+0.34716335	-0.03307402
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3-	0.4+	2009 03 01	G96	0.9-	0.2-	2009 03 08	G96	0.1-	1.1+
1998 01 22	691	0.1+	0.3-	2009 03 01	G96	0.7-	0.5-	2009 03 08	G96	0.0	0.9+
1998 01 22	691	0.7-	0.0	2009 03 01	G96	0.3-	0.1-	2009 03 15	G96	0.8+	0.7-
1998 01 29	691	0.5+	0.2-	2009 03 01	G96	0.7-	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.5-
1998 01 29	691	0.3+	0.1-	2009 03 08	G96	0.1+	0.7+	2009 03 15	G96	0.5+	0.7-
1998 01 29	691	0.2+	0.2+	2009 03 08	G96	0.3+	0.8+	2009 03 15	G96	0.8+	0.8-

2009 EH₁₄ = 2005 BL₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.88093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26143087	ω	137.76007	-0.81340084	-0.58167971
<i>a</i>	2.4223198	Ω	6.67739	+0.52084623	-0.73230924
<i>e</i>	0.1456982	<i>i</i>	2.59855	+0.25903334	-0.35407894
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.2-
2005 01 17	691	0.1-	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 15	691	0.4+	0.5-
2005 01 17	691	0.2+	0.3-	2009 02 14	691	0.2-	0.0	2009 03 15	691	0.5-	0.2-
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 02	704	0.1-	0.2-	2009 03 15	691	0.5-	0.2-
2005 01 18	691	0.0	0.2-	2009 03 02	704	0.7+	0.7+	2009 03 17	691	0.0	0.0
2005 01 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 02	704	0.9+	0.7+	2009 03 17	691	0.3+	0.2+
2009 02 01	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2009 02 01	691	0.1-	0.0	2009 03 03	G96	0.2-	0.1-				
2009 02 01	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.3-	0.2-				

2009 EJ₁₄ = 2006 QH₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.94208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18973925	ω	297.95927	-0.07629462	-0.99427051
<i>a</i>	2.9993785	Ω	156.06279	+0.96733588	-0.09201432
<i>e</i>	0.0615680	<i>i</i>	10.63347	+0.24174454	+0.05440149
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	691	0.2-	0.2+	2009 02 04	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.5+
2006 08 19	691	0.2+	0.2-	2009 02 04	691	0.8-	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.1-
2006 08 19	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	691	0.3+	0.0	2009 03 17	691	0.6-	0.2-
2006 08 27	691	0.3-	0.2-	2009 02 19	691	0.3+	1.3-	2009 03 17	691	0.0	1.1+
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.5+	0.3-	2009 03 17	691	0.2-	0.1-
2006 08 27	691	0.1-	0.4+	2009 03 03	G96	0.6+	0.0	2009 03 31	G96	0.6+	0.6-
2009 01 25	691	0.2-	0.4+	2009 03 03	G96	0.5+	0.2-	2009 03 31	G96	0.4+	0.1-
2009 01 25	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.2-	0.7-
2009 01 25	691	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.5+	0.4-	2009 03 31	G96	0.5+	0.5-
2009 02 04	691	0.1+	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.1+				

2009 ES₁₄ = 1996 JE₁₄ = 2005 JK₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.44236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21942283	ω	99.10030	-0.76262870	+0.64517700
<i>a</i>	2.7223764	Ω	121.09351	-0.61267406	-0.69754082
<i>e</i>	0.0777210	<i>i</i>	3.09969	-0.20743181	-0.31174258
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	G96	0.5-	0.1-	2009 03 03	G96	0.2-	0.3-
1996 05 11	691	1.0+	1.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-
1996 05 17	691	0.3-	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.3-
1996 05 17	691	0.5-	0.5-	2008 12 30	G96	0.0	0.3-	2009 03 15	691	0.4-	0.1-
1996 05 17	691	0.2-	0.0	2008 12 30	G96	0.1-	0.4-	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2003 12 28	691	0.9+	0.4+	2008 12 30	G96	0.4+	0.5-	2009 03 15	691	0.4-	0.3-
2003 12 28	691	0.1+	0.7+	2009 02 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+
2003 12 28	691	0.1+	0.7+	2009 02 05	691	0.1+	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.2+
2005 05 09	699	0.4+	0.5-	2009 02 05	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2-	0.1+
2005 05 09	699	(1.8+	0.4+)	2009 02 14	691	1.9+	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2005 05 09	699	0.4+	0.1-	2009 02 14	691	0.1+	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.3-
2005 05 09	699	0.6+	0.0	2009 02 14	691	0.3-	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2009 02 22	704	0.5-	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.4-
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2009 02 22	704	0.9+	0.1-	2009 03 24	691	0.9-	0.3+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2009 02 22	704	0.0	0.9-	2009 03 24	691	0.2-	0.0
2007 10 20	G96	0.3-	0.3-	2009 02 22	704	0.4+	0.7-				
2007 10 20	G96	0.3-	0.5-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2-				

2009 EH₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.52132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17675553	ω	256.03166	+0.61471436	-0.78540566
<i>a</i>	3.1445177	Ω	155.58339	+0.77434217	+0.58342551
<i>e</i>	0.1356455	<i>i</i>	10.10898	+0.15006820	+0.20676708
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	645	0.2-	0.2+	2006 08 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	645	0.1-	0.2+	2009 01 25	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5-	0.2-
2003 01 24	809	0.1-	0.1-	2009 01 25	691	0.5+	0.5-	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2003 01 24	809	0.0	0.0	2009 01 25	691	0.3+	0.1-	2009 03 03	G96	0.4-	0.0
2003 01 24	809	0.3+	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.3+	2009 03 15	691	0.3+	0.1-
2004 04 14	691	0.3-	0.3+	2009 01 31	691	0.2-	0.0	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2004 04 14	691	0.3+	0.1-	2009 01 31	691	0.0	0.5+	2009 03 15	691	0.1-	0.2-
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2009 02 19	691	0.3-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.1-
2006 08 19	691	0.1-	0.2+	2009 02 19	691	0.1-	0.5+	2009 03 17	691	0.4-	0.2+
2006 08 19	691	0.1+	0.5+	2009 02 19	691	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.4+	0.2-

2009 EL₁₅ = 2003 HR₁₈ = 2006 DD₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.07882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30536283	ω	307.71825	+0.79200054	+0.61037142
<i>a</i>	2.1840300	Ω	14.68127	-0.54206543	+0.71318848
<i>e</i>	0.2943591	<i>i</i>	3.05025	-0.28089182	+0.34468671
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1-	0.5+	2006 03 02	691	0.5-	0.2+	2009 02 22	691	0.3-	0.2-
2003 04 25	691	0.3-	0.2+	2006 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 02 22	691	0.5+	0.1-
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.2-	0.3+	2009 02 22	691	1.1+	0.3+
2003 04 28	691	0.3+	0.2-	2006 03 26	G96	0.7-	0.2+	2009 03 03	G96	0.1-	0.7-
2003 04 28	691	0.2+	0.3-	2006 03 26	G96	0.4-	0.0	2009 03 03	G96	0.1-	0.4-
2003 04 28	691	0.4+	0.2-	2006 03 26	G96	0.5-	0.2-	2009 03 03	G96	0.3-	0.2-
2003 05 29	691	1.1+	0.9+	2007 11 07	691	0.1-	1.0+	2009 03 03	G96	0.3-	0.4-
2003 05 29	691	0.8+	0.8+	2007 11 07	691	0.2+	0.8+	2009 03 15	691	0.0	0.4-
2003 05 29	691	0.4+	0.8+	2007 11 07	691	0.4-	0.7+	2009 03 15	691	0.0	0.6-
2006 02 27	691	0.9-	0.1+	2007 12 16	703	0.0	0.6+	2009 03 15	691	0.1-	0.2-
2006 02 27	691	0.5-	0.0	2007 12 16	703	(0.4-	1.6+)	2009 03 17	691	0.4+	0.2-
2006 02 27	691	0.5-	0.1+	2007 12 16	703	0.9-	1.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.6+
2006 03 02	691	0.5-	0.1+	2007 12 16	703	0.6+	0.6+	2009 03 17	691	0.1+	0.6-

2009 MAY 9

M.P.O. 157205

2009 EG₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.07279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25446536	ω	339.15944	-0.02073960	+0.99919409
<i>a</i>	2.4663248	Ω	289.63940	-0.91204358	-0.03298975
<i>e</i>	0.1622688	<i>i</i>	2.09114	-0.40956853	+0.02286604
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.1-	0.5-	2007 12 06	G96	0.3+	0.5+	2009 03 17	691	0.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.1-	0.3+	2007 12 06	G96	0.4+	0.5-	2009 03 17	691	0.2+	0.5+
2002 08 06	644	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.4-	0.5-	2009 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 12 15	G96	0.5-	0.1-	2009 03 19	691	0.0	0.4-
2005 03 11	G96	0.4-	0.3-	2007 12 15	G96	0.8-	0.3+	2009 03 19	691	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.9+	0.2+	2007 12 15	G96	0.7+	0.2-	2009 03 19	691	0.1+	0.4+
2005 03 11	G96	0.5+	0.4+	2009 01 31	G96	0.1-	0.6-	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
2006 06 19	G96	0.2+	0.3-	2009 01 31	G96	0.0	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.0
2006 06 19	G96	0.1+	0.5+	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.5-	0.3-
2006 06 19	G96	0.1+	0.2+	2009 01 31	G96	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0
2006 06 19	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	691	0.7-	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.2+
2007 12 06	G96	0.1-	0.9+	2009 03 15	691	0.2-	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.4-
2007 12 06	G96	0.2+	0.6-	2009 03 15	691	0.3+	0.1-				

2009 ER₁₆ = 2007 VP₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.34985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21058574	ω	192.07775	-0.47956512	-0.87636070
<i>a</i>	2.7980152	Ω	286.59359	+0.80893907	-0.42172032
<i>e</i>	0.0345511	<i>i</i>	2.68082	+0.34005129	-0.23268840
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 01	691	0.2-	0.0	2007 11 17	691	0.2-	0.0	2009 03 01	G96	0.5+	0.1+
2007 11 01	691	0.3-	0.1-	2007 11 17	691	0.1+	0.3-	2009 03 15	691	0.1+	0.2-
2007 11 01	691	0.5-	0.3+	2007 11 17	691	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.8+	0.5+
2007 11 13	691	0.1-	0.0	2007 11 17	691	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2007 11 13	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.2-
2007 11 13	691	0.0	0.3-	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+	2009 03 17	691	0.2-	0.0
2007 11 13	691	0.2+	0.1+	2009 01 31	G96	0.1-	0.4-	2009 03 17	691	0.5-	0.3+
2007 11 13	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.4-	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2007 11 13	691	0.4+	0.2+	2009 03 01	G96	1.0+	0.4-	2009 03 19	691	0.4-	0.7-
2007 11 17	691	0.0	0.2-	2009 03 01	G96	0.4+	0.3+	2009 03 19	691	0.6-	0.1-
2007 11 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	G96	0.3+	0.0				

2009 EA₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.63351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16896973	ω	291.10656	-0.66295017	-0.74835106
<i>a</i>	3.2403862	Ω	200.46652	+0.70779539	-0.61708526
<i>e</i>	0.0782542	<i>i</i>	3.54622	+0.24397285	-0.24326215
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.3+	0.0	2008 02 11	G96	0.5-	0.1+	2009 03 17	691	0.1-	0.4-
2000 09 28	691	0.0	0.3-	2008 02 11	G96	0.4-	0.2+	2009 03 17	691	0.5+	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.5-	2008 02 11	G96	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.3-	0.4+
2006 09 26	G96	0.3+	0.0	2008 02 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2006 09 26	G96	0.1-	0.1-	2009 01 31	G96	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.5-	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2006 10 22	G96	0.1+	0.0	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	691	0.3+	0.7-
2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	G96	0.1+	0.1-	2009 03 19	691	0.2-	0.1-
2006 10 22	G96	0.2-	0.1-	2009 02 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 19	691	0.2-	0.0
2006 10 22	G96	0.1-	0.3-	2009 02 20	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.3-
2007 12 05	G96	0.0	0.2+	2009 02 20	G96	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.0

2007 12 05	G96	0.3-	0.1-	2009 03 15	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.2-	0.0
2007 12 05	G96	0.5+	0.2+	2009 03 15	691	0.2-	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.3-
2007 12 05	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	691	0.3-	0.2-	2009 03 21	691	0.0	0.0

2009 EV₁₈ = 2005 AS₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.99791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26043433	ω	82.62173	-0.19889120	-0.97952091
<i>a</i>	2.4284951	Ω	18.93825	+0.85678231	-0.18930775
<i>e</i>	0.1998582	<i>i</i>	5.53824	+0.47577974	-0.06856650
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.3+	0.9+	2009 02 14	G96	0.3-	0.3-	2009 03 21	691	0.3+	0.4+
2005 01 06	703	0.5+	0.9-	2009 02 14	G96	0.5-	0.3-	2009 03 21	691	0.3-	0.5-
2005 01 06	703	(2.1-	0.7+)	2009 03 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 29	691	0.3-	0.0
2005 01 06	703	1.2-	0.6+	2009 03 02	691	0.2+	0.4+	2009 03 29	691	0.2+	0.1-
2005 01 07	599	0.2-	0.1-	2009 03 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	1.4-	0.3-
2005 01 07	599	0.0	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	691	0.3+	0.4+
2005 01 07	599	0.5+	0.5-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	691	0.3-	0.3-
2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	691	0.6+	0.2+
2009 01 31	G96	0.3-	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2009 01 31	G96	0.3+	0.2+	2009 03 15	691	(1.9-	0.5-)	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2009 01 31	G96	0.4+	0.2-	2009 03 15	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.2-
2009 02 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 15	691	0.5+	0.1-				
2009 02 14	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.6-	0.8-				

2009 EQ₁₉ = 2007 UW₁₂₉ = 2007 VY₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.71003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18454978	ω	337.94978	-0.80939372	-0.58722105
<i>a</i>	3.0553458	Ω	166.08291	+0.54323538	-0.75337093
<i>e</i>	0.1182701	<i>i</i>	1.73846	+0.22310787	-0.29597918
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1-	2009 01 15	691	1.0-	0.3+
2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2-	2009 01 25	291	0.1+	0.2+
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1-	2009 01 25	291	0.1+	0.1+
2004 03 24	699	1.6-	0.9+	2007 10 16	G96	0.1-	0.3+	2009 01 25	291	0.0	0.3+
2004 03 24	699	1.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.7+	0.2-
2004 03 24	699	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1-	2009 03 15	G96	0.4+	0.4-
2004 03 24	699	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.4-	0.2-	2009 03 15	G96	0.7+	0.3-
2006 08 19	691	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+	2009 03 15	G96	0.4+	0.9-
2006 08 19	691	0.9-	0.0	2007 11 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 17	291	0.5+	0.1+
2006 08 19	691	0.2+	1.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 03 17	291	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2009 03 17	291	0.1-	0.1-
2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1+	2009 03 21	G96	0.8+	0.1-
2007 09 10	G96	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2007 09 10	G96	0.1-	0.1+	2009 01 15	691	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2007 10 08	G96	0.0	0.1-	2009 01 15	691	0.2-	0.4+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-

2009 EX₁₉ = 2007 TT₂₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.27480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21698589	ω	81.66665	+0.58459421	-0.80916385
<i>a</i>	2.7427215	Ω	332.29424	+0.68524442	+0.53149159
<i>e</i>	0.1250771	<i>i</i>	7.31414	+0.43438427	+0.25054053
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.0	0.5+	2007 12 16	G96	0.6+	0.7-	2009 03 15	291	0.0	0.0
2000 02 05	695	0.5+	0.4+	2007 12 16	G96	0.5+	0.5-	2009 03 15	291	0.2-	0.1+
2007 10 11	691	0.4-	0.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.4-	2009 03 15	291	0.2-	0.0
2007 10 11	691	0.4-	0.3-	2007 12 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 21	G96	0.4+	0.

M.P.O. 157206

2009 MAY 9

2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2009 02 28	G96	0.1−	0.3−	2009 03 21	G96	0.5+	0.1−
2007 10 14	691	0.9+	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4+	2009 03 21	G96	0.5−	0.1−
2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	G96	0.6+	0.0
2007 10 14	691	0.0	0.2+	2009 02 28	G96	0.1+	0.4−				

2009 EN₂₁ = 2007 TO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	46.86864		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30009258	<i>ω</i>	326.68846	−0.92225877	−0.38653949		
<i>a</i>	2.2095265	<i>Ω</i>	190.57587	+0.36046484	−0.85513311		
<i>e</i>	0.1297432	<i>i</i>	1.59147	+0.13965620	−0.34544839		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 10 02	188	0.0	0.0	2009 02 26	691	0.1−	0.1+	2009 03 26	D35	0.3+	0.4+
2007 10 02	188	0.4+	0.1+	2009 02 26	691	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.1−
2007 10 02	188	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.2−	0.0
2007 10 03	188	0.4−	0.2−	2009 03 15	691	0.2−	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.3−
2007 10 03	188	0.2−	0.1−	2009 03 15	691	0.4−	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2009 01 30	G96	0.9−	1.5−	2009 03 26	691	0.2+	0.1−	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2009 01 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3−	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1−
2009 01 30	G96	0.0	0.4−	2009 03 26	691	0.2+	0.3−	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2009 01 30	G96	0.0	0.0	2009 03 26	D35	0.6+	0.3+	2009 04 28	G96	0.5−	0.2−
2009 02 26	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	D35	0.5+	0.4+				

2009 EA₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	20.72344		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19109610	<i>ω</i>	56.48998	−0.96747314	−0.19606683		
<i>a</i>	2.9851638	<i>Ω</i>	111.75552	+0.13405587	−0.93323750		
<i>e</i>	0.0363609	<i>i</i>	9.91074	+0.21453380	−0.30104081		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.4−	0.5+	2009 02 20	G96	0.2−	0.2+	2009 03 15	G96	0.3+	0.2+
2001 10 15	644	0.1+	0.7+	2009 02 20	G96	0.4−	0.2+	2009 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 10 15	644	0.4−	0.4+	2009 02 20	G96	0.3−	0.2+	2009 03 15	G96	0.1+	0.2+
2006 09 26	703	1.2+	0.7+	2009 03 03	703	1.1+	0.1−	2009 03 16	D29	0.6+	0.9+
2006 09 26	703	0.2+	0.6−	2009 03 03	703	0.9+	0.4+	2009 03 16	D29	0.1+	0.9−
2006 09 26	703	0.2−	0.5−	2009 03 03	703	0.4−	0.4+	2009 03 16	D29	1.1−	0.0
2006 09 26	703	1.1−	0.1+	2009 03 03	703	0.1−	0.6+	2009 03 16	D29	0.8+	1.1−
2008 02 13	G96	0.0	0.2−	2009 03 08	G96	0.1−	0.3+	2009 03 20	J75	0.8−	0.5−
2008 02 13	G96	0.1−	0.0	2009 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 20	J75	0.3+	1.2−
2008 02 13	G96	0.0	0.4−	2009 03 08	G96	0.3−	0.3+	2009 03 20	J75	0.3−	0.1−
2008 02 13	G96	0.4+	0.3−	2009 03 08	G96	0.5−	0.3+				
2009 02 20	G96	0.8+	0.3+	2009 03 15	G96	0.3−	0.0				

2009 EG₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	298.41428		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17594895	<i>ω</i>	224.51373	+0.31311949	+0.94675018		
<i>a</i>	3.1541204	<i>Ω</i>	63.86627	−0.84640076	+0.31399104		
<i>e</i>	0.1416498	<i>i</i>	4.79008	−0.43076901	+0.07123000		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	691	0.6−	0.1−	2006 11 24	691	0.5+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.4−
2000 11 05	691	0.7−	0.3+	2006 11 24	691	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.2+
2000 11 05	691	0.2−	0.5−	2006 12 16	G96	0.4+	0.2−	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2006 12 16	G96	0.5−	0.2−	2009 03 28	291	0.1+	0.1−
2000 11 18	691	0.5+	0.3+	2006 12 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 28	291	0.0	0.0
2000 11 18	691	0.2+	0.1+	2006 12 16	G96	0.2−	0.1+	2009 03 28	291	0.3+	0.2−
2001 12 15	645	0.2−	0.2−	2008 02 10	G96	0.7−	0.7−	2009 04 17	703	0.2−	0.8−
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2008 02 10	G96	0.2−	0.4−	2009 04 17	703	(2.2−	0.2−)
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2008 02 10	G96	0.7−	0.5−	2009 04 17	703	0.9−	0.3−

2003 03 23	645	0.0	0.1−	2008 02 10	G96	0.2−	0.3−	2009 04 17	703	0.2−	1.2+
2003 04 04	691	0.9+	0.9+	2008 03 04	G96	0.3+	0.6−	2009 04 21	704	(1.6+	1.2+)
2003 04 04	691	0.9+	0.9+	2008 03 04	G96	0.6+	0.5−	2009 04 21	704	0.6+	0.7+
2003 04 04	691	0.6+	1.0+	2008 03 04	G96	0.3+	1.0−	2009 04 21	704	(2.3+	1.2−)
2005 09 28	644	0.1+	0.6+	2008 03 04	G96	0.1+	0.7−	2009 04 21	704	(1.6+	1.4−)
2005 09 28	644	0.0	0.5+	2009 03 07	G96	(0.1+	1.7−)	2009 04 28	703	0.3−	0.1−
2005 09 28	644	0.0	0.8+	2009 03 07	G96	0.2+	0.3+	2009 04 28	703	0.8−	0.9+
2006 11 16	691	0.5−	0.3+	2009 03 07	G96	0.7−	0.2−	2009 04 28	703	0.9−	0.2+
2006 11 16	691	0.0	0.6+	2009 03 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	703	0.4−	0.7+
2006 11 16	691	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.1+	0.0				
2006 11 24	691	0.1−	0.6+	2009 03 16	691	0.2+	0.0				

2009 EJ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	3.38358		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27121187	<i>ω</i>	342.39803	−0.86009740	+0.50844493		
<i>a</i>	2.3637248	<i>Ω</i>	228.23532	−0.46110028	−0.80960278		
<i>e</i>	0.1900314	<i>i</i>	3.18390	−0.21821777	−0.29330375		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.3−	2009 03 15	703	0.3+	0.4−
2002 05 12	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.6−	0.5+	2009 03 16	D29	0.3+	0.2−
2002 05 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	D29	0.4+	0.5+
2002 06 16	644	0.1−	0.8+	2007 10 30	G96	0.8+	0.4−	2009 03 16	D29	0.1−	0.1+
2002 06 16	644	0.1+	0.8+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2009 03 16	D29	0.1+	0.3+
2002 06 16	644	0.0	0.8+	2007 10 30	G96	0.1−	0.6−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	691	0.3−	0.6+	2007 11 20	G96	0.7+	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 20	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 20	G96	0.3+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 20	G96	0.5+	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2009 03 08	G96	0.4−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2+	0.2−
2005 01 13	691	0.5+	0.3−	2009 03 08	G96	0.1−	0.3−	2009 03 27	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	703	0.8−	0.8+	2009 03 08	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	G96	0.3+	0.1−
2005 01 13	703	0.4−	0.1+	2009 03 08	G96	0.3−	0.2−	2009 04 19	703	1.0+	1.4+
2005 01 13	703	0.8−	0.5+	2009 03 15	703	1.0−	0.0	2009 04 19	703	0.8+	1.1+
2005 01 13	703	0.3−	0.8+	2009 03 15	703	0.0	0.0	2009 04 19	703	1.1−	1.4+
2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2009 03 15	703	0.6−	0.3−	2009 04 19	703	0.3−	0.1+

2009 EP₂₃ = 2004 FB₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	137.05357		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19633866	<i>ω</i>	314.83433	+0.50044226	−0.83607570		
<i>a</i>	2.9317853	<i>Ω</i>	103.89010	+0.84523060	+0.41559056		
<i>e</i>	0.0095677	<i>i</i>	13.38961	+0.18746404	+0.35813672		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.1−	0.0	2004 04 10	699	0.1−	0.3−	2009 03 03	703	1.1−	0.6+
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2004 04 10	699	0.0	0.5−	2009 03 03	703	0.9−	1.0+
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2004 04 10	699	0.8+	0.6−	2009 03 03	703	0.3+	0.3+
2004 03 25	704	0.2−	1.2+	2004 04 10	699	0.8+	0.1−	2009 03 16	703	1.2+	0.5−
2004 03 25	704	0.6−	0.6+	2006 09 20	703	1.4−	0.7−	2009 03 16	703	0.8+	1.0−
2004 03 25	704	0.0	0.1+	2006 09 20	703	0.8−	0.8−	2009 03 16	703	0.3−	0.5−
2004 03 26	703	0.2+	0.1−	2006 09 20	703	0.8+	0.9+	2009 03 16	703	(1.7+	0.7−)
2004 03 26	703	(2.5+	0.9−)	2006 09 20	703	0.0	0.2+	2009 03 22	703	0.3−	0.9−
2004 03 26	703	(3.0−	1.0+)	2006 09 26	703	0.5−	0.3−	2009 03 22	703	0.1−	0.7−
2004 03 26	703	0.7−	0.1+	2006 09 26	703	0.1−	0.1+	2009 03 22	703	0.5−	0.2−
2004 03 28	704	(1.7+	0.6−)	2006 09 26	703	0.5+	0.5+	2009 03 22	703	0.3+	0.3−
2004 03 28	704	0.8+	0.0	2006 09 26	703	1.5+	0.0				
2004 03 28	704	0.5+	1.2+	2009 03 03	703	0.2−	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157207

2009 FB₁ = 1998 HW₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	283.10059	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17365001	<i>ω</i> 267.37623	+0.38475860	+0.90548834
<i>a</i>	3.1818974	<i>Ω</i> 27.51055	−0.61473529	+0.39607008
<i>e</i>	0.1372089	<i>i</i> 22.80428	−0.68852113	+0.15237900
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.6−	2005 08 26	E12	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.5−	0.5−
1998 04 21	704	0.0	0.8+	2005 08 26	E12	0.3−	0.4+	2009 03 27	703	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	1.3−	0.6−	2005 10 04	644	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.6−	0.4−
1998 04 21	704	(0.8+	2.4+)	2005 10 04	644	0.3+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
1998 04 21	704	(3.5−	3.3+)	2005 10 04	644	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2009 03 17	185	0.0	0.9−	2009 04 02	G96	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	1.8+	0.8−	2009 03 17	185	0.2−	0.6+	2009 04 02	G96	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2009 03 18	926	0.1−	0.4−	2009 04 15	704	(1.9+	0.6+)
1998 04 22	704	0.7−	0.2+	2009 03 18	926	0.6+	0.3+	2009 04 15	704	(2.3+	0.9+)
1998 04 22	704	1.7−	0.3+	2009 03 18	926	0.3+	0.2−	2009 04 15	704	(2.6+	0.3−)
2005 08 08	E12	0.3−	0.3+	2009 03 19	926	0.5+	0.3+	2009 04 15	704	(1.6+	0.1+)
2005 08 08	E12	0.2+	0.7−	2009 03 19	926	0.5+	0.1−	2009 04 27	703	1.2+	0.8−
2005 08 08	E12	0.4−	0.1+	2009 03 19	926	0.1+	0.0	2009 04 27	703	0.5−	0.6+
2005 08 08	E12	0.4−	0.3−	2009 03 19	926	0.3+	0.2−	2009 04 27	703	0.3+	1.0+
2005 08 26	E12	0.4+	0.2+	2009 03 19	926	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.1−	1.7+
2005 08 26	E12	0.0	0.2+	2009 03 27	703	1.0−	0.1−				

2009 FV₁ = 2007 VV₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.83652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22853724	<i>ω</i> 138.66850	−0.95487168	+0.21215145
<i>a</i>	2.6495049	<i>Ω</i> 54.76676	−0.29153869	−0.80327126
<i>e</i>	0.2067470	<i>i</i> 14.74369	+0.05679145	−0.55654922
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 15	G96	0.6−	0.3−	2009 03 17	300	1.2+	0.6−	2009 03 18	300	0.1−	0.2−
2007 09 15	G96	0.5+	0.5−	2009 03 17	300	(0.3+	1.6−)	2009 03 18	300	0.1−	0.7−
2007 09 15	G96	0.6−	0.4−	2009 03 17	300	(0.3+	2.0−)	2009 03 18	300	0.3+	0.5−
2007 09 15	G96	0.1+	1.0−	2009 03 17	300	0.4+	0.4+	2009 03 18	300	0.3−	0.6−
2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2009 03 18	704	0.4+	0.8+	2009 03 28	703	0.0	1.0+
2007 11 03	691	0.8−	1.5+	2009 03 18	704	0.3+	0.4−	2009 03 28	703	0.0	1.0
2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2009 03 18	704	0.4+	0.6+	2009 03 28	703	0.0	0.7−
2007 11 07	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	704	1.2+	0.9+	2009 03 28	703	(1.5−	1.2+)
2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2009 03 18	704	0.0	1.3+	2009 04 18	703	0.7−	1.0−
2007 11 07	691	0.5+	0.4−	2009 03 18	703	0.9−	0.3−	2009 04 18	703	0.7−	0.5+
2007 11 14	691	0.4+	0.2−	2009 03 18	703	0.1−	0.3−	2009 04 18	703	1.3−	0.3−
2007 11 14	691	0.4+	0.4−	2009 03 18	703	0.4−	0.1−	2009 04 18	703	0.2+	0.9−
2007 11 14	691	0.5+	0.2−	2009 03 18	703	0.2−	0.2+	2009 04 23	G96	0.1−	0.2+
2009 01 28	703	1.4−	0.3−	2009 03 18	300	0.4−	1.1−	2009 04 23	G96	0.2+	0.3+
2009 01 28	703	0.4+	0.5+	2009 03 18	300	(0.2+	1.7−)	2009 04 23	G96	0.3+	0.4+
2009 01 28	703	0.4+	0.3−	2009 03 18	300	0.3+	0.4+	2009 04 23	G96	0.0	0.2+
2009 01 28	703	0.1+	0.7+	2009 03 18	300	0.0	0.3−				

2009 FY₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	58.55319	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18645182	<i>ω</i> 358.30868	−0.29775746	−0.93308669
<i>a</i>	3.0345314	<i>Ω</i> 108.97573	+0.87835177	−0.35054695
<i>e</i>	0.0931031	<i>i</i> 12.31633	+0.37395007	+0.08041185
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 12	644	0.2−	0.2+	2009 02 20	703	0.1−	0.3+	2009 03 20	B01	0.2+	0.0
2002 12 12	644	0.4−	0.6+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	B01	0.3+	0.3−
2002 12 12	644	0.3+	0.5+	2009 03 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	B01	0.2+	0.2−

2004 04 14	644	0.1−	0.3+	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+	2009 03 22	B01	0.5+	0.0
2004 04 14	644	0.3+	0.2+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 03 22	B01	0.3+	0.4−
2004 04 14	644	0.1+	0.4+	2009 03 17	B01	0.1−	0.3−	2009 03 22	B01	0.0	0.3−
2007 10 14	G96	0.2+	0.8−	2009 03 17	B01	0.1+	0.2−	2009 03 22	B01	0.4−	0.0
2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2009 03 17	B01	0.2+	0.2−	2009 03 22	B01	0.0	0.2+
2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	B01	0.6+	0.2+	2009 03 22	B01	0.5+	0.0
2007 10 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 17	B01	0.1+	0.4+	2009 03 24	B01	0.1+	0.2+
2009 01 31	G96	0.5−	0.0	2009 03 18	B01	0.5−	0.2−	2009 03 24	B01	0.2+	0.4+
2009 01 31	G96	0.6−	0.3+	2009 03 18	B01	0.3−	0.1−	2009 03 24	B01	0.3+	0.6+
2009 01 31	G96	0.5−	0.2+	2009 03 18	B01	0.7+	0.1+	2009 03 24	B01	0.8−	1.0−
2009 01 31	G96	0.4−	0.1−	2009 03 18	B01	0.4−	0.0	2009 03 24	B01	0.3+	0.0
2009 02 13	G96	0.1−	0.1−	2009 03 18	B01	0.0	0.0	2009 03 25	B01	0.1+	0.2−
2009 02 13	G96	0.9−	0.1−	2009 03 18	B01	0.2−	0.3+	2009 03 25	B01	0.5+	0.4−
2009 02 13	G96	0.6+	0.7+	2009 03 18	B01	0.3+	0.2+	2009 03 31	B01	0.5+	0.2−
2009 02 13	G96	0.3−	0.2+	2009 03 20	B01	0.1+	0.4−	2009 03 31	B01	0.9+	0.3+
2009 02 20	703	1.8−	0.4−	2009 03 20	B01	0.1+	0.1+	2009 03 31	B01	0.4+	0.1−
2009 02 20	703	0.1+	1.2−	2009 03 20	B01	0.6−	0.1−				
2009 02 20	703	0.5−	0.5−	2009 03 20	B01	0.2+	0.2+				

2009 FC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.57812	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29636995	<i>ω</i> 326.96937	+0.00268580	−0.99944195
<i>a</i>	2.2279902	<i>Ω</i> 122.85613	+0.92585853	−0.01009580
<i>e</i>	0.0989618	<i>i</i> 2.27155	+0.37786078	+0.03184129
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.1−	0.4+	2009 03 17	B01	0.3−	0.7+	2009 03 21	B01	0.7−	0.2+
2002 01 21	291	0.0	0.1−	2009 03 18	B01	0.8+	1.1+	2009 03 21	B01	0.2−	0.0
2002 01 21	291	0.1+	0.0	2009 03 18	B01	0.0	0.9−	2009 03 27	G96	0.3−	1.1+
2004 11 10	691	0.0	0.2−	2009 03 18	B01	0.3−	0.2+	2009 03 27	G96	1.2+	1.0+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2009 03 18	B01	0.9−	0.6−	2009 03 27	G96	0.4−	0.6−
2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2009 03 18	B01	0.2+	0.0	2009 03 27	G96	0.3−	0.1+
2007 10 15	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	B01	0.3−	0.2−	2009 04 19	B01	0.1−	0.0
2007 10 15	G96	0.2−	0.3+	2009 03 18	B01	0.7+	0.3+	2009 04 19	B01	0.2+	0.1−
2007 10 15	G96	0.7−	0.3+	2009 03 18	B01	0.7+	0.4−	2009 04 19	B01	0.6+	0.7−
2007 10 15	G96	0.4+	0.3−	2009 03 20	B01	0.0	0.1+	2009 04 19	B01	0.3−	0.3−
2009 03 17	B01	0.1+	0.3−	2009 03 21	B01	0.1−	0.4−	2009 04 19	B01	0.6−	0.9−
2009 03 17	B01	0.2+	0.4−	2009 03 21	B01	0.4−	0.2−				

2009 FG₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.43522	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26903215	<i>ω</i> 280.91198	+0.23609997	−0.97094881
<i>a</i>	2.3764751	<i>Ω</i> 155.32622	+0.92399784	+0.21192226
<i>e</i>	0.2165337	<i>i</i> 5.35039	+0.30080691	+0.11111871
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.0	0.8+	2009 03 18	B01	0.1−	0.2−
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2+	2009 03 18	B01	0.3−	0.2+
2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2009 02 03	G96	0.5−	0.6−	2009 03 18	B01	0.1−	0.1−
2007 08 10	691	0.7−	0.2+	2009 02 03	G96	0.6−	0.5−	2009 03 18	B01	0.2−	0.1+
2007 08 10	691	0.1+	0.4+	2009 02 03	G96	0.2−	0.4−	2009 03 20	B01	0.1+	0.0
2007 08 10	691	0.1−	0.0	2009 02 03	G96	0.3−	0.4−	2009 03 21	B01	0.1−	0.3−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.1−	0.5+	2009 03 21	B01	0.1−	0.3+
2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.1−	2009 03 21	B01	0.2+	0.5−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.5−	0.2+	2009 03 21	B01	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2009 03 17	B01	0.1+	0.2+	2009 03 27	G96	0.2−	0.2−
2007 10 11	G96	0.7+	0.1+	2009 03 17	B01	0.7+	0.3+	2009 03 27	G96	0.1−	0.4−
2007 10 11	G96	0.6+	0.3+	2009 03 18	B01	0.6+	0.1−	2009 03 27	G96	0.1−	0.1−
2007 10 11	G96	0.6+	0.1+	2009 03 18	B01	0.2+	0.1−	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−
2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2009 03 18	B01	1.2+	0.5−	2009 04 14	B01	(0.2+	1.6+)
2008 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 18	B01	0.4−	0.2−	2009 04 14	B01	0.1−	0.3+
2008 12 30	G96	0.4−	0.3+	2009 03 18	B01	1.0+	0.4+	2009 04 14	B01	0.4+	1.1+

2009 FK₂ = 2006 SH₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.72376	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23067544	ω 121.42143	−0.68318404	+0.72450400
<i>a</i>	2.6331068	Ω 105.19448	−0.69802020	−0.61112890
<i>e</i>	0.2682040	<i>i</i> 5.43454	−0.21453989	−0.31877174
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 25	327	0.0	0.0	2008 12 30	703	(0.9+	1.9+)	2009 04 15	704	0.5+	0.8+
1996 03 25	327	0.2−	0.2+	2008 12 30	703	0.5+	0.3+	2009 04 15	704	0.6+	0.2+
1996 03 25	327	0.3+	0.1+	2008 12 30	703	0.2+	1.0+	2009 04 16	H26	0.0	0.5+
2006 09 14	291	0.0	0.3+	2009 03 17	J75	0.3−	0.1−	2009 04 16	H26	1.2−	0.0
2006 09 14	291	0.2−	0.4+	2009 03 17	J75	0.1−	0.1−	2009 04 16	H26	0.5+	0.5+
2006 09 14	291	0.1+	0.2+	2009 03 17	J75	0.1−	0.3+	2009 04 16	D29	0.2−	0.2−
2006 09 28	691	0.4−	0.1+	2009 03 19	J75	0.2−	0.3+	2009 04 16	D29	0.0	0.4−
2006 09 28	691	0.2−	0.0	2009 03 19	J75	0.1−	0.1+	2009 04 16	D29	0.1+	0.2+
2006 09 28	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	J75	0.1+	0.1+	2009 04 16	D29	0.0	0.1+
2006 10 02	691	0.2+	0.9+	2009 03 19	J75	0.2−	0.3−	2009 04 20	704	0.2−	0.4+
2006 10 02	691	0.1−	0.0	2009 03 19	J75	0.2−	0.3−	2009 04 20	704	0.5+	0.0
2006 10 02	691	0.2−	0.5+	2009 03 19	J75	0.5−	0.2−	2009 04 20	704	0.8+	0.5+
2006 10 02	G96	0.3−	0.0	2009 03 19	703	0.3+	0.1+	2009 04 20	704	0.6−	0.8−
2006 10 02	G96	0.2−	0.2+	2009 03 19	703	0.0	0.1+	2009 04 20	704	0.3−	0.5−
2006 10 02	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	703	0.4+	0.9+	2009 04 26	704	0.7+	0.3+
2006 10 02	G96	0.3−	0.2+	2009 03 19	703	0.2+	0.2+	2009 04 26	704	0.8+	0.7+
2008 02 09	G96	0.9+	0.2−	2009 03 19	D29	0.2+	0.3−	2009 04 26	704	0.6+	0.6+
2008 02 09	G96	0.4+	0.1+	2009 03 19	D29	0.2+	0.4+	2009 04 26	704	0.5+	0.9+
2008 02 09	G96	0.2+	0.2+	2009 04 11	B03	0.3−	0.0	2009 04 26	704	0.5+	0.5+
2008 02 09	G96	0.2+	0.3+	2009 04 11	B03	0.3−	0.1−	2009 04 28	703	0.3+	0.5+
2008 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 11	B03	0.1+	0.2+	2009 04 28	703	0.3−	1.1−
2008 03 08	G96	0.2+	0.2+	2009 04 11	B03	0.4−	0.0	2009 04 28	703	0.3−	0.5+
2008 03 08	G96	0.3+	0.4−	2009 04 15	704	0.6+	0.6+	2009 04 28	703	0.0	0.2−
2008 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 04 15	704	0.4+	0.8+				
2008 12 30	703	1.2−	1.3+	2009 04 15	704	0.5+	0.8+				

2009 FP₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.42177	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21584876	ω 129.67410	+0.36367686	+0.93033409
<i>a</i>	2.7523459	Ω 161.48594	−0.89362183	+0.36270681
<i>e</i>	0.0112688	<i>i</i> 8.52858	−0.26301933	+0.05405784
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.6+	0.5−	2009 03 20	H06	0.2+	0.3+
2000 03 03	645	0.1−	0.1−	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2009 03 22	H06	0.1−	0.3+
2002 10 09	644	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.6+	0.6−	2009 03 22	H06	0.7−	0.3+
2002 10 09	644	0.1−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.4+
2002 10 09	644	0.1+	0.7+	2006 09 30	G96	0.2+	0.7−	2009 03 24	691	0.2−	0.5+
2002 10 29	644	0.2−	0.2−	2006 09 30	G96	0.3−	0.4−	2009 03 24	H06	0.0	0.3−
2002 10 29	644	0.4−	0.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2009 03 24	691	1.0−	1.1−
2002 10 29	644	0.4−	0.1+	2008 12 30	G96	1.0+	0.2+	2009 03 24	H06	0.3+	0.5−
2002 10 30	644	0.1−	0.3+	2008 12 30	G96	0.7+	0.1−	2009 03 24	H06	1.0+	0.9+
2002 10 30	644	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 25	D29	0.1+	0.1+
2002 10 30	644	0.2−	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.2+	2009 03 25	D29	1.0+	0.5+
2005 05 03	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.2−	0.1+	2009 03 25	D29	0.6+	0.1+
2005 05 03	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.4+	2009 03 25	D29	1.0+	0.0
2005 05 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 17	691	0.1+	0.3+	2009 04 03	H06	0.2+	0.1+
2005 06 29	644	0.1−	0.1+	2009 03 18	J75	0.3+	0.2+	2009 04 03	H06	0.2−	0.3+
2005 06 29	644	0.2−	0.4−	2009 03 18	J75	0.0	0.3+	2009 04 03	H06	0.2+	0.0
2005 06 29	644	0.2+	0.3+	2009 03 18	J75	0.1+	0.1−	2009 04 04	H06	0.4+	0.3−
2006 08 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 18	H06	0.0	0.4+	2009 04 04	H06	0.5−	0.7+
2006 08 19	691	0.0	0.0	2009 03 18	H06	0.3+	0.1+	2009 04 04	H06	0.5+	0.3−
2006 08 19	691	0.2+	0.2+	2009 03 18	H06	0.4−	0.8+	2009 04 12	H06	0.7+	0.3−
2006 08 28	703	0.1−	0.4+	2009 03 19	H06	0.2−	0.2+	2009 04 12	H06	0.3−	0.3+
2006 08 28	703	0.5−	1.4+	2009 03 19	H06	0.4+	0.1−	2009 04 13	H06	0.9+	0.2−

2006 08 28	703	2.3+	2.6+	2009 03 19	H06	0.1−	0.2+	2009 04 13	H06	0.7−	0.4+
2006 08 28	703	2.9−	0.2+	2009 03 20	H06	0.6+	0.4−				
2006 09 26	G96	0.2+	0.7−	2009 03 20	H06	0.0	0.0				

2009 FY₂ = 2004 JE₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.81964	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18291655	ω 80.32140	−0.64609690	+0.75691812
<i>a</i>	3.0735059	Ω 148.73400	−0.75321842	−0.61152032
<i>e</i>	0.0424488	<i>i</i> 10.90101	−0.12337263	−0.23047313
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.4−	0.4−	2004 05 19	691	0.0	0.0	2009 03 22	A77	0.0	0.0
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	2005 08 06	644	0.0	0.1−	2009 03 22	A77	0.0	0.5+
1998 01 29	691	0.4−	0.4−	2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2009 03 27	703	1.0+	0.7−
2000 09 26	645	0.0	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.4+	2009 03 27	703	0.4+	1.1+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2008 01 13	G96	0.2+	0.2+	2009 03 27	703	0.8−	0.6−
2002 12 07	645	0.1+	0.1+	2008 01 13	G96	0.1+	0.2+	2009 03 27	703	(2.6−	0.1−)
2002 12 07	645	0.1+	0.1+	2008 01 13	G96	0.1−	0.1+	2009 04 20	703	1.3−	0.0
2004 04 25	691	0.2+	0.2−	2008 01 13	G96	0.2−	0.3+	2009 04 20	703	0.3−	1.0−
2004 04 25	691	0.2+	0.4−	2009 03 18	A77	0.8+	0.3+	2009 04 20	703	0.6−	0.1−
2004 04 25	691	0.0	0.6+	2009 03 18	A77	0.2−	0.3+	2009 04 20	703	(0.3+	2.2−)
2004 05 14	691	0.3+	0.1−	2009 03 18	A77	0.1+	0.7−	2009 04 30	291	0.0	0.1+
2004 05 14	691	0.1−	0.2+	2009 03 18	A77	0.5+	0.5+	2009 04 30	291	0.2+	0.4+
2004 05 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	A77	0.3−	0.3−	2009 04 30	291	0.4−	0.5+
2004 05 19	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	A77	0.1+	0.9−				
2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	A77	0.5−	0.8−				

2009 FJ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.59942	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19201260	ω 218.66529	+0.15424949	+0.97694715
<i>a</i>	2.9756572	Ω 60.66418	−0.85921929	+0.20638135
<i>e</i>	0.0530821	<i>i</i> 9.74683	−0.48780047	−0.05459863
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 13	691	0.4−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	B01	0.2+	0.5−
2007 11 13	691	0.0	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.0	2009 03 19	B01	0.1+	0.5−
2007 11 13	691	0.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.4−	0.1−	2009 03 19	B01	0.3+	0.3−
2007 12 31	G96	0.2+	0.1−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	B01	0.7−	0.2+
2007 12 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 17	B01	0.3+	0.1−	2009 03 21	B01	0.6+	0.6+
2007 12 31	G96	0.2−	0.1+	2009 03 17	B01	0.6+	0.7+	2009 03 21	B01	1.0−	0.5+
2007 12 31	G96	0.2−	0.2+	2009 03 17	B01	0.4−	0.5−	2009 03 21	B01	0.0	0.2+

2009 FV₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.18743	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17966260	ω 357.31677	−0.24597315	−0.96378084
<i>a</i>	3.1105052	Ω 106.90717	+0.89128795	−0.26669031
<i>e</i>	0.1164089	<i>i</i> 6.18434	+0.38092387	+0.00166347
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	608	0.2+	1.1+	2006 09 26	703	(0.5−	2.5+)	2009 03 19	A77	0.2+	0.1+
2001 11 19	608	0.1−	1.1+	2006 09 26	703	(1.8−	1.7+)	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2001 11 19	608	0.7+	1.1+	2007 12 04	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.1+	0.1+
2003 02 25	599	0.3−	0.4+	2007 12 04	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.2−	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 157209

2006 09 26	703	0.5−	0.5−	2009 03 18	A77	0.2−	0.8−	2009 04 20	703	0.6+	0.4+
2006 09 26	703	1.3−	0.2+	2009 03 18	A77	1.0+	0.0	2009 04 20	703	0.1+	1.2+

2009 FG₄ = 1999 VV₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.96525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35644697	ω	159.48888	−0.80053407	+0.50868022
<i>a</i>	1.9700297	Ω	55.14179	−0.58945735	−0.57298877
<i>e</i>	0.0587284	<i>i</i>	22.71368	−0.10809827	−0.64259497
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	566	0.6+	0.4+	2004 09 12	E12	0.3+	0.0	2009 03 18	106	1.2+	0.8−
1998 04 24	566	0.9+	0.7+	2005 12 07	703	0.5−	0.8+	2009 03 18	106	0.1−	0.8−
1998 04 24	566	0.8+	0.1−	2005 12 07	703	1.5+	0.6−	2009 03 18	106	0.7−	0.8−
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2005 12 07	703	0.6−	1.3−	2009 03 18	106	0.3−	0.6−
1999 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 07	703	1.8−	0.4−	2009 03 18	106	0.4−	0.3−
1999 11 05	691	0.0	0.2+	2005 12 30	703	0.4+	0.8+	2009 03 18	106	0.1−	0.3−
1999 11 09	704	1.1−	1.5−	2005 12 30	703	0.1+	1.8+	2009 03 18	106	0.3−	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.8−	2005 12 30	703	1.3+	0.2+	2009 03 18	106	0.3+	0.7−
1999 11 09	704	0.4+	1.4−	2005 12 30	703	0.4+	0.6+	2009 03 22	703	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.2−	0.3+	2007 09 15	703	0.6+	0.1−	2009 03 22	703	0.6−	0.7−
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2007 09 15	703	1.5+	1.1−	2009 03 22	703	0.1+	0.4−
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 15	703	0.3−	0.5+	2009 03 22	703	0.7−	0.2−
1999 11 12	704	0.3−	0.1+	2007 09 15	703	0.6+	0.2+	2009 04 18	703	0.4+	0.6−
2004 07 18	E12	1.4−	0.9−	2007 10 12	703	0.7+	0.6+	2009 04 18	703	0.2−	0.7−
2004 07 18	E12	0.3−	0.1−	2007 10 12	703	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.0	0.8−
2004 07 18	E12	0.2+	0.6+	2007 10 12	703	0.8+	0.2−	2009 04 18	703	0.6−	0.3−
2004 07 18	E12	0.1−	0.4−	2008 03 06	G96	0.1−	0.2+	2009 04 28	703	0.4−	0.4+
2004 09 12	E12	0.1−	0.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.4−	2009 04 28	703	1.0−	0.4+
2004 09 12	E12	0.4+	0.0	2008 03 06	G96	0.4−	0.2−	2009 04 28	703	1.3−	1.6+
2004 09 12	E12	0.2−	0.2+	2008 03 06	G96	0.6+	0.3−	2009 04 28	703	0.4−	0.1+

2009 FF₅ = 2005 CR₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.17558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25789092	ω	156.30467	−0.90933245	−0.41606825
<i>a</i>	2.4444360	Ω	359.10555	+0.36707272	−0.80076123
<i>e</i>	0.1722626	<i>i</i>	4.81184	+0.19588804	−0.43089286
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.3−	2009 03 20	947	0.2−	0.5−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.1+	2009 03 20	947	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2009 02 27	691	0.2−	0.4+	2009 03 30	947	0.3+	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.4+	0.2−	2009 03 30	947	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.1+	0.3+	2009 03 30	947	0.2+	0.5−
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2009 03 03	G96	0.3−	0.1−	2009 04 03	G96	0.4−	0.2+
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.3+	0.2+
2007 10 11	G96	0.2+	0.4+	2009 03 19	947	0.1+	0.0	2009 04 03	G96	0.2−	0.1+
2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	947	0.4+	0.3−	2009 04 03	G96	0.7−	1.1+
2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	947	0.7+	0.4−				
2007 10 11	G96	0.3−	0.3−	2009 03 20	947	0.4−	0.5−				

2009 FP₅ = 2006 JJ₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.90704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29361859	ω	206.65906	+0.08206943	−0.99660912
<i>a</i>	2.2418868	Ω	238.63394	+0.91561692	+0.07773715
<i>e</i>	0.1907422	<i>i</i>	0.39626	+0.39358640	+0.02696660
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.3−	0.7−	2006 05 02	568	0.4−	0.5+	2009 02 26	G96	0.2+	0.3+
1999 03 22	691	0.1+	0.2+	2009 01 31	691	0.2−	0.1+	2009 02 26	703	0.4−	0.3−

1999 03 22	691	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.3−	0.3+	2009 02 26	G96	0.2−	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2009 01 31	691	0.0	0.3−	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.1−	0.1−	2009 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2009 02 26	703	0.1+	1.0+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2006 05 01	568	0.1+	0.2+	2009 02 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	493	0.5+	0.0
2006 05 01	568	0.3+	0.0	2009 02 26	703	0.7−	0.3+	2009 03 18	493	0.5+	0.0
2006 05 01	568	0.2+	0.2+	2009 02 26	G96	1.2+	0.0	2009 03 19	493	0.4+	0.1−

2009 FR₅ = 2000 GO₂₂ = 2006 PJ₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.87754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20843037	ω	184.95149	+0.99554669	+0.09334203
<i>a</i>	2.8172716	Ω	169.66476	−0.08376983	+0.94014207
<i>e</i>	0.1123623	<i>i</i>	4.21714	−0.04323663	+0.32775015
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2006 08 14	E12	0.8+	0.0	2009 01 31	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2009 01 31	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	1.0+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2009 02 26	G96	0.4−	0.4−
2000 04 06	704	0.4−	0.1−	2006 08 18	644	0.2−	0.0	2009 02 26	G96	0.3−	0.1−
2000 04 06	704	0.5−	0.2+	2006 10 19	G96	0.0	0.3−	2009 02 26	G96	0.4+	0.7−
2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1−	2009 03 16	691	0.2−	0.7−
2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2006 10 19	G96	0.2+	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.6−	0.3+	2009 03 16	691	0.3+	0.3+
2005 04 16	691	0.2+	0.3−	2007 12 18	G96	0.0	0.4+	2009 03 18	493	0.3+	0.0
2006 08 14	E12	0.9−	0.3+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3+	2009 03 18	493	0.2+	0.0
2006 08 14	E12	0.0	0.5+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	493	0.3+	0.1−
2006 08 14	E12	0.1+	0.4−	2007 12 18	G96	0.3+	0.1+				
2006 08 14	E12	0.1−	0.4−	2009 01 31	691	0.1−	0.2+				

2009 FT₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.77037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23196367	ω	172.96446	+0.34634038	+0.93548914
<i>a</i>	2.6233490	Ω	117.27849	−0.86449308	+0.34727097
<i>e</i>	0.0551766	<i>i</i>	4.52111	−0.36428019	+0.06529125
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	2.2+	3.0−	2006 08 28	691	0.2−	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.9−
1994 12 01	691	0.8−	0.6+	2009 03 16	691	0.5−	1.3+	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
1994 12 01	691	1.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.1−	2009 03 26	G96	0.4−	0.6−
2003 12 28	691	0.3+	1.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.1−	2009 03 27	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	691	0.3+	0.8+	2009 03 18	691	0.6−	0.3+	2009 03 27	G96	0.5+	0.2−
2003 12 28	691	0.1+	1.0+	2009 03 18	691	0.8−	0.5−	2009 03 27	G96	0.1−	0.5−
2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.4+	0.1+
2005 04 18	691	0.1+	0.0	2009 03 24	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	B01	1.1−	0.2−
2005 04 18	691	0.4+	0.6+	2009 03 24	691	0.3+	0.0	2009 04 21	B01	0.8−	0.9−
2006 08 28	691	0.5−	0.5+	2009 03 24	691	0.2+	0.4−	2009 04 21	B01	0.8−	0.9−
2006 08 28	691	0.3+	0.5+	2009 03 26	G96	0.5+	0.5−	2009 04 21	B01	0.6+	0.6−

2009 FU₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.56461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17296719	ω	284.67040	+0.80051503	+0.59242320
<i>a</i>	3.1902660	Ω	39.11816	−0.47961376	+0.72392647
<i>e</i>	0.1401718	<i>i</i>	8.25724	−0.35936935	+0.35350420
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.0	0.6−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.1−
2004 05 21	691	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2004 05 21	691	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.2−	0.2−	2009 03 18	691	0.5−	0.2+
2005 07 30	644	0.3+	0.3−	2006 11 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.3−	0.5+

2009 MAY 9

2006 09 27	691	0.3-	0.8+	2009 01 31	291	0.8-	0.4+	2009 03 19	G96	0.6+	0.0
2007 12 05	G96	0.1-	0.1-	2009 01 31	291	0.4+	0.3+	2009 03 26	G96	0.6+	0.1-
2007 12 05	G96	0.2+	0.2-	2009 01 31	291	0.1+	0.4+	2009 03 26	G96	0.2-	0.3-
2007 12 05	G96	0.6-	0.0	2009 02 28	691	0.3-	0.4+	2009 03 26	G96	0.0	0.2-
2007 12 05	G96	0.4-	0.1-	2009 02 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 26	G96	0.2-	0.2-

2009 FH₉ = 1998 HO₂

Epoch	2009 June 18.0	TT =	JDT 2455000.5	MPC							
M	96.32047		(2000.0)	P				Q			
n	0.17518139	ω	270.96314	+0.10855084				-0.99386694			
a	3.1633269	Ω	172.70335	+0.96531209				+0.10031431			
e	0.0826077	i	9.56308	+0.23746429				+0.04653530			
P	5.63	H	16.0	G	0.15		U	0			
Residuals in seconds of arc											
1998 04 20	691	0.8-	0.2-	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2009 02 19	691	0.2+	0.0
1998 04 20	691	0.6-	0.1-	2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.7+
1998 04 20	691	0.7-	0.0	2006 10 20	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
1998 04 21	691	0.9+	0.4-	2006 10 20	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1-	0.5+
1998 04 21	691	0.7+	0.7+	2006 10 20	G96	0.3-	0.1-	2009 03 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 03	645	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	G96	0.0	0.2-
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3-	0.4+
2006 09 15	691	0.0	0.1+	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.3-	2009 01 31	G96	0.3-	0.1-	2009 03 19	G96	0.0	0.1+
2006 09 15	691	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+
2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2+
2006 09 26	G96	0.2-	0.2-	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.2-

2009 FU₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	287.62869		(2000.0)	P		Q	
n	0.23512337	ω	291.35186	+0.24961295		+0.96832051	
a	2.5997935	Ω	353.09157	−0.86554560		+0.21987463	
e	0.1312168	i	3.32821	−0.43419373		+0.11836611	
P	4.19	H	17.7	G	0.15	U	5
Residuals in seconds of arc							
2006 08 18	691	0.1−	0.3−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−
2006 08 18	691	0.0	0.1−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2+
2006 08 18	691	0.2+	0.2−	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+
2006 08 27	691	0.1+	0.4+	2009 03 17	291	0.0	0.4+
2006 08 27	691	0.1−	0.5+	2009 03 17	291	0.1+	0.4+
2006 08 27	691	0.2−	0.1−	2009 03 17	291	0.0	0.1+
2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2009 03 18	291	0.3+	0.2+
2009 03 18	291	0.2+	0.2+	2009 03 18	291	0.2+	0.3+
2009 03 19	G96	0.3+	0.1−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1−
2009 03 19	G96	0.3−	0.5−	2009 03 19	G96	0.3−	0.5−
2009 03 19	G96	0.4−	0.6−	2009 03 19	G96	0.4−	0.6−
2009 03 19	G96	0.4−	0.3−	2009 03 19	G96	0.4−	0.3−

2009 FU₁₃ = 2000 DR₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	46.78454	(2000.0)		P		Q	
n	0.22256588	ω	308.59522	−0.75991393		−0.64991723	
a	2.6966857	Ω	190.88667	+0.61407616		−0.71183613	
e	0.1567779	i	3.57141	+0.21316961		−0.26626476	
P	4.43	H	16.4	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	1.1+	1.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	1.5−	0.2+	2009 02 19	691	0.3−	0.1−
2000 02 29	704	0.9−	0.3+	2009 02 19	691	0.2−	0.1−
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2009 02 19	691	0.4−	0.2−
2000 03 03	704	0.7+	0.2−	2009 02 24	J75	0.4+	0.6−
2000 03 03	704	0.2−	0.1−	2009 02 24	J75	0.1−	0.7+
2000 03 03	704	0.6+	0.9+	2009 02 24	J75	1.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.9+	0.4+	2009 02 27	691	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.4−
2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.3−	0.1−
				2009 03 22	A77	1.4−	1.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 157211

2005 05 12	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 22	A77	(1.5−	1.8+)
2005 05 12	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.1−	0.1−	2009 03 22	A77	(1.7−	1.6+)
2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.1−	2009 04 18	G96	0.2+	0.2−
2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2009 03 16	J75	0.6+	0.4+	2009 04 18	G96	0.6+	0.3−
2007 10 07	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	A77	0.0	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.5−
2007 10 07	G96	0.2−	0.0	2009 03 16	J75	0.7+	0.8−	2009 04 18	G96	0.3+	0.1−
2007 11 07	G96	0.1+	0.1−	2009 03 16	J75	0.7+	0.5−				
2007 11 07	G96	0.0	0.0	2009 03 16	A77	0.8+	0.3−				

2009 FL₁₄ = 2000 DX₁₃ = 2002 TD₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22420261	<i>ω</i>	89.69572	−0.31261454	+0.94861900		
<i>a</i>	2.6835453	<i>Ω</i>	161.85396	−0.92198841	−0.29064110		
<i>e</i>	0.0258309	<i>i</i>	9.03913	−0.22849404	−0.12509895		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	691	0.1−	1.0−	2002 10 05	645	0.1−	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.7+
2000 02 28	691	0.4−	0.5−	2004 01 18	691	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.1−	0.2+
2000 02 28	691	0.2−	0.2−	2004 01 18	691	0.3+	0.4+	2009 03 03	691	0.2−	0.0
2000 03 02	691	0.8+	0.6−	2004 01 18	691	0.4+	0.5+	2009 03 17	691	0.5−	0.1−
2000 03 02	691	0.2−	0.5−	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.6−	0.1−
2000 03 02	691	0.1+	0.6−	2005 04 18	691	0.5+	0.9+	2009 03 17	691	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2005 04 18	691	0.3+	0.5+	2009 03 19	611	0.5+	0.1−
2000 03 03	704	1.1−	1.7+	2006 08 27	691	0.3−	0.4+	2009 03 19	611	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 20	611	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.3−	0.4+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2009 03 20	611	0.6+	0.1+
2002 10 04	645	0.1−	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	611	0.3−	0.3+
2002 10 04	645	0.2−	0.4+	2009 02 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 24	611	0.0	0.5−
2002 10 05	645	0.1−	0.4+	2009 02 19	691	0.0	0.2+				

2009 FS₁₄ = 2006 SM₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22943869	<i>ω</i>	204.18179	+0.11564352	+0.96183443		
<i>a</i>	2.6425605	<i>Ω</i>	73.23162	−0.86390936	+0.22060735		
<i>e</i>	0.0947906	<i>i</i>	15.01118	−0.49019098	−0.16188554		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.5−	0.8+	2006 09 25	703	0.4−	0.9+	2009 03 21	926	0.2+	0.0
2002 11 14	644	0.4−	0.6+	2006 09 25	703	1.3−	1.0+	2009 03 21	926	0.1−	0.2+
2002 11 14	644	0.3−	0.7+	2006 09 25	703	0.5−	0.3−	2009 03 28	G68	0.6+	0.3+
2004 02 10	644	0.1+	0.4+	2006 09 25	703	0.7+	0.7−	2009 03 28	G68	0.6+	0.4−
2004 02 10	644	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+	2009 04 20	926	0.2+	0.1+
2004 02 10	644	0.4+	0.6+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+	2009 04 20	926	0.2+	0.2+
2005 05 03	703	1.4−	1.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−	2009 04 21	G89	0.1−	0.1−
2005 05 03	703	0.6−	0.8−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	G89	0.1−	0.0
2005 05 03	703	(1.9−	1.0+)	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G89	0.0	0.0
2005 05 03	703	1.1−	0.5+	2007 12 30	G96	0.4−	0.3+	2009 04 28	703	0.1+	0.7+
2005 06 08	691	0.7+	0.1+	2007 12 30	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	703	0.6−	0.7+
2005 06 08	691	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.4+	2009 04 28	703	0.9−	0.8+
2005 06 08	691	0.1+	0.3+	2009 03 20	185	0.2+	0.4+	2009 04 28	703	1.1−	1.0+
2006 09 24	699	(2.6−	0.2+)	2009 03 20	185	0.1+	0.0	2009 05 04	G96	0.4−	0.0
2006 09 24	699	0.6+	0.1−	2009 03 20	J95	0.2+	0.1−	2009 05 04	G96	0.2−	0.3−
2006 09 24	699	0.6+	0.6+	2009 03 20	J95	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3−	0.1−
2006 09 24	699	0.8−	0.6+	2009 03 20	J95	0.3+	0.4−	2009 05 04	G96	0.1−	0.1+

2009 FC₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24340037	<i>ω</i>	231.73077	+0.73006512	−0.68317822		
<i>a</i>	2.5405158	<i>Ω</i>	171.31776	+0.65616804	+0.69404432		
<i>e</i>	0.2754369	<i>i</i>	6.27756	+0.19091473	+0.22709031		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	0.2+	2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.2−	0.3+
1995 09 17	691	0.1−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.0
1995 09 17	691	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−	2009 02 27	G96	0.3−	0.1−
1995 09 23	809	1.3+	0.8+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.0	0.1+
1999 09 05	699	0.2−	0.4−	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−	2009 03 20	H36	(0.0	3.0−)
1999 09 05	699	0.8+	1.7+	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+	2009 03 20	H36	0.2+	0.3−
1999 09 05	699	0.2+	0.8+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−	2009 03 20	H36	0.8−	0.5−
2003 08 22	644	0.9−	0.6+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.5−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−	2009 03 21	G96	0.1−	0.1+
2003 08 22	644	0.6−	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−
2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.3−	0.6−	2009 03 21	G96	0.5+	0.5+
2003 09 24	644	0.4+	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2009 03 22	H36	0.4−	0.5+
2003 09 24	644	0.5+	0.5+	2007 10 13	G96	1.4+	0.2+	2009 03 22	H36	0.6+	1.3+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−	2009 03 25	H36	0.0	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.0	0.1+	2009 03 25	H36	0.6+	0.3+
2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.6−	2009 03 29	H36	0.8+	0.8+
2005 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2009 03 29	H36	0.6+	0.9+
2005 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	2009 04 14	H36	1.0−	1.0+
2005 03 09	G96	0.2+	0.4+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1−	2009 04 14	H36	0.3−	0.9+
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2009 01 30	G96	0.0	0.6+	2009 04 14	H36	0.4+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2+	0.3+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1+				
2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2009 01 30	G96	0.1+	0.2+				

2009 FT₁₇ = 2005 EU₁₅₁ = 2007 TD₄₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24003632	<i>ω</i>	321.36611	−0.59780327	−0.80101292		
<i>a</i>	2.5641971	<i>Ω</i>	165.25781	+0.76301623	−0.58070646		
<i>e</i>	0.1298939	<i>i</i>	7.17276	+0.24584036	−0.14545895		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−	2009 03 18	J75	0.5+	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2009 03 18	J75	0.0	0.9+
2005 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.5−	0.2−	2009 03 18	J75	(0.2−	1.6−)
2005 03 10	691	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.4−	0.2−	2009 03 18	J75	1.3+	1.1−
2005 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	2009 03 19	J75	0.3−	0.1+
2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+	2009 03 21	J75	0.2+	0.2+
2005 03 11	691	0.2+	0.3−	2009 01 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 21	J75	0.1+	0.8+
2005 03 11	691	0.2−	0.0	2009 01 18	G96	0.1−	0.5−	2009 03 21	J75	0.3+	0.3−
2005 04 04	703	0.8−	1.3+	2009 01 18	G96	0.4−	0.3−	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−
2005 04 04	703	0.6+	0.2−	2009 02 19	691	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2005 04 04	703	0.3−	0.7+	2009 02 19	691	0.4−	0.2+	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2005 04 04	703	1.2−	0.8+	2009 02 19	691	0.2−	0.1+	2009 05 01	G96	0.5+	0.1+
2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	691	0.1−	0.1−				
2007 10 15	G96	0.4+	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.0				

2009 FD₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	69.12566		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17568585	ω	317.21376	-0.52567004	-0.84741796
a	3.1572685	Ω	164.03023	$+0.83520493$	-0.53075612
e	0.0709778	i	15.71592	$+0.16156648$	-0.01344399
P	5.61	H	15.7	G 0.15	U 2

M.P.O. 157212

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2001 10 26 291 0.1− 0.3+	2009 03 01 691 0.7+ 0.6+	2009 03 21 703 0.5+ 0.4−
2001 10 26 291 0.0 0.1+	2009 03 01 691 0.1+ 0.3−	2009 03 21 703 0.4− 0.5+
2001 10 26 291 0.7− 0.2+	2009 03 01 691 1.4− 0.4+	2009 03 21 703 0.7+ 0.9−
2002 01 13 645 0.1+ 0.1−	2009 03 18 J75 0.8− 0.0	2009 03 21 703 0.7− 0.1−
2002 01 13 645 0.1+ 0.0	2009 03 18 J75 0.7+ 0.5−	2009 03 22 G96 0.1+ 0.2−
2006 09 26 703 1.3+ 1.1−	2009 03 18 J75 0.2− 0.1−	2009 03 22 G96 0.4+ 0.2−
2006 09 26 703 0.3+ 0.2−	2009 03 18 J75 0.9+ 0.9+	2009 03 22 G96 0.4+ 0.3−
2006 09 26 703 0.6− 0.5+	2009 03 18 J75 0.2− 0.4+	2009 03 22 G96 0.5+ 0.2−
2006 09 26 703 0.9− 1.1+	2009 03 19 J75 0.9− 0.4+	2009 03 22 J75 0.1+ 0.6−
2009 02 03 G96 0.0 0.4−	2009 03 20 J75 0.2+ 0.1−	2009 03 22 J75 0.0 0.3+
2009 02 03 G96 0.1− 0.3−	2009 03 20 J75 0.4+ 0.3−	2009 03 22 J75 1.4+ 0.1−
2009 02 03 G96 0.2− 0.2−	2009 03 20 J75 0.1− 0.3+	

2009 FF₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.35408	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17504452	ω 199.52991	−0.80862210	+0.57853125
<i>a</i>	3.1649756	Ω 17.15660	−0.48000981	−0.54367699
<i>e</i>	0.1717480	<i>i</i> 21.25136	−0.34017773	−0.60804352
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 20 695 0.2+ 0.2−	2009 03 17 703 1.0+ 1.4+	2009 03 25 J75 0.4− 0.1−
2000 12 20 695 0.0 0.1+	2009 03 17 703 0.5− 0.2+	2009 03 25 J75 0.3+ 0.2−
2000 12 20 695 0.1− 0.2−	2009 03 18 J75 0.6− 0.3+	2009 03 25 J75 0.6+ 0.0
2000 12 20 695 0.1− 0.2+	2009 03 18 J75 1.0− 0.2+	2009 03 25 J75 0.3+ 0.3−
2003 03 08 699 1.4− 1.1−	2009 03 18 J75 (0.3− 3.3+)	2009 03 26 J75 0.4− 0.3−
2003 03 08 699 0.7+ 0.2−	2009 03 19 J75 0.1+ 0.1+	2009 03 27 J75 0.2− 0.0
2003 03 08 699 1.2− 0.6−	2009 03 19 J75 0.8− 0.3+	2009 03 27 J75 0.2− 0.0
2003 03 08 699 0.9− 0.5−	2009 03 19 J75 0.5− 0.8+	2009 03 27 J75 0.4− 0.7−
2003 03 09 644 0.6+ 0.0	2009 03 20 J75 0.2+ 0.5+	2009 03 29 A50 0.5− 0.5−
2003 03 09 644 0.5+ 0.4+	2009 03 20 J75 0.2− 0.1+	2009 03 29 A50 0.3− 0.8−
2003 03 09 644 0.4+ 0.2+	2009 03 20 J75 0.6+ 0.1+	2009 03 29 A50 0.6+ 0.8−
2003 03 22 644 0.6+ 0.6+	2009 03 23 704 0.3+ 0.5+	2009 04 13 J75 1.3− 0.9−
2003 03 22 644 0.4+ 0.7+	2009 03 23 704 0.6+ 0.4+	2009 04 13 J75 1.0+ 0.0
2003 03 22 644 0.4+ 0.7+	2009 03 23 704 0.9+ 0.4+	2009 04 13 J75 0.3+ 0.2−
2009 03 01 691 0.0 0.1−	2009 03 23 D29 0.2+ 0.2−	2009 04 28 G96 0.2+ 0.1+
2009 03 01 691 0.0 0.0	2009 03 23 D29 0.4+ 0.0	2009 04 28 G96 0.3+ 0.2−
2009 03 01 691 0.1− 0.0	2009 03 23 D29 0.1+ 0.1+	2009 04 28 G96 0.2+ 0.0
2009 03 17 703 0.5− 0.1−	2009 03 23 D29 0.3− 0.1+	2009 04 28 G96 0.4+ 0.1+
2009 03 17 703 0.9− 0.3−	2009 03 25 J75 0.5+ 0.1−	

2009 FG₁₈ = 2007 TX₄₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.13974	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17286497	ω 303.22367	−0.34525551	−0.93162602
<i>a</i>	3.1915235	Ω 165.58296	+0.93846935	−0.34160179
<i>e</i>	0.2240623	<i>i</i> 27.10836	−0.00859702	+0.12402085
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02 809 0.6− 0.5+	2009 01 18 703 0.6− 0.9−	2009 03 14 J75 0.1− 0.1−
1992 03 08 809 0.7+ 1.4−	2009 01 18 703 0.6+ 0.1−	2009 03 14 J75 0.4+ 0.0
1995 10 02 691 0.0 0.5−	2009 01 18 703 0.7− 1.2+	2009 03 18 703 0.1+ 0.1−
1995 10 02 691 0.3− 0.2−	2009 01 18 703 0.1− 0.1+	2009 03 18 703 0.9− 0.2−
1995 10 02 691 0.3+ 0.5+	2009 02 01 703 0.8− 0.6−	2009 03 18 703 0.4− 0.4+
2007 09 14 703 0.5+ 0.2−	2009 02 01 703 0.1+ 0.1+	2009 03 18 703 1.0− 0.6−
2007 09 14 703 (1.7+ 0.3+)	2009 02 01 703 0.4− 0.2−	2009 03 19 704 0.6+ 0.1+
2007 09 14 703 0.7+ 0.7+	2009 02 01 703 0.4− 0.5−	2009 03 19 704 (1.5+ 0.8−)
2007 09 14 703 0.3− 0.4+	2009 02 14 703 0.8+ 0.8+	2009 03 19 704 (1.6+ 0.1−)
2007 10 11 703 0.3+ 1.1−	2009 02 14 703 0.4+ 0.4−	2009 03 22 704 0.4+ 0.6+
2007 10 11 703 0.2− 0.5−	2009 02 14 703 1.0+ 0.1+	2009 03 22 704 1.3+ 0.7+
2007 10 11 703 0.3+ 0.1−	2009 02 14 703 0.7+ 0.6+	2009 03 22 704 0.5+ 0.6+
2007 10 11 703 0.8− 0.7+	2009 02 19 703 0.6− 0.7+	2009 04 26 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 15 699 1.4+ 0.7−	2009 02 19 703 0.3− 0.6+	2009 04 26 G96 0.1− 0.5−

2007 10 15 699 0.6− 0.4+	2009 02 19 703 0.2− 1.1−	2009 04 26 G96 0.0 0.2−
2007 10 15 699 0.8− 0.1+	2009 02 19 703 0.1− 0.4−	2009 04 26 G96 0.2+ 0.3−
2007 10 15 699 0.4− 0.3+	2009 03 14 J75 0.5− 0.2−	

2009 FQ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.77025	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19227570	ω 275.87221	−0.09206846	+0.99504913
<i>a</i>	2.9729421	Ω 348.63977	−0.82179795	−0.09715435
<i>e</i>	0.1118279	<i>i</i> 10.95259	−0.56229132	−0.02093468
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 645 0.1− 0.1−	2009 02 27 691 0.5− 0.2−	2009 03 21 J75 0.6+ 0.0
2002 11 07 645 0.1− 0.1−	2009 02 27 691 0.2− 0.1+	2009 03 29 704 0.3− 0.7+
2002 12 06 645 0.0 0.1+	2009 02 27 691 0.4− 0.2+	2009 03 29 704 0.6+ 0.7+
2002 12 06 645 0.1+ 0.0	2009 03 19 J75 0.7− 0.1+	2009 03 29 704 0.8+ 0.6−
2008 12 31 691 0.2+ 0.0	2009 03 19 J75 0.0 0.9−	2009 03 29 704 0.2+ 0.7+
2008 12 31 691 0.3+ 0.2+	2009 03 19 J75 0.0 0.2+	2009 03 31 703 0.4+ 0.3+
2008 12 31 691 0.4− 0.0	2009 03 21 J75 0.1+ 0.1−	2009 03 31 703 0.3− 0.4−
2009 01 30 G96 0.6+ 0.3−	2009 03 21 J75 0.0 0.7−	2009 03 31 703 0.7− 0.7+
2009 01 30 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 21 J75 0.0 0.3−	2009 03 31 703 1.4− 0.1+
2009 01 30 G96 0.2+ 0.3+	2009 03 21 J75 0.7+ 0.8−	
2009 01 30 G96 0.0 0.4+	2009 03 21 J75 0.1+ 0.3−	

2009 FC₁₉ = 2006 SS₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.96286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18145648	ω 30.61893	−0.96342189	−0.26624978
<i>a</i>	3.0899709	Ω 133.90684	+0.23650665	−0.89821770
<i>e</i>	0.0488883	<i>i</i> 2.42505	+0.12602728	−0.34973706
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 291 0.0 0.2+	2007 12 19 691 0.0 0.1−	2009 03 20 J87 0.1+ 0.3−
2003 01 29 291 0.1− 0.1+	2007 12 19 691 0.4+ 0.2+	2009 03 20 J87 0.1+ 0.4−
2003 01 29 291 0.3+ 0.4+	2009 03 01 691 0.3+ 0.5+	2009 03 21 291 0.2− 0.0
2006 09 26 691 0.1− 0.2+	2009 03 01 691 0.2− 0.2+	2009 03 21 291 0.3− 0.3−
2006 09 26 691 0.2− 0.0	2009 03 01 691 0.0 0.1−	2009 03 21 291 0.5− 0.3+
2006 09 26 691 0.1+ 0.2+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.5−	2009 03 21 J87 0.5+ 0.1−
2006 09 30 691 0.4+ 0.5−	2009 03 03 G96 0.0 0.0	2009 03 21 J87 0.8+ 0.3−
2006 09 30 691 0.0 0.2+	2009 03 03 G96 0.1+ 0.6−	2009 03 21 J87 0.7+ 0.7−
2006 09 30 691 0.5+ 0.0	2009 03 03 G96 1.2+ 0.2−	
2007 12 19 691 0.3− 0.7−	2009 03 20 J87 0.1− 0.0	

2009 FS₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.75171	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25738184	ω 61.58252	−0.42566483	+0.90486372
<i>a</i>	2.4476583	Ω 183.24008	−0.86090619	−0.40686902
<i>e</i>	0.0914784	<i>i</i> 5.66291	−0.27865747	−0.12521683
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12 691 0.2+ 0.2−	2009 01 20 G96 0.2− 0.1+	2009 03 19 G96 0.0 0.3+
1991 09 12 691 0.1− 0.4−	2009 01 20 G96 0.3+ 0.1−	2009 03 19 G96 0.6+ 0.2−
1991 09 12 691 0.3+ 0.6−	2009 02 19 691 0.1− 0.4−	2009 03 19 G96 0.1+ 0.1−
2003 10 29 691 0.0 0.3+	2009 02 19 691 0.5− 0.3−	2009 03 19 G96 0.1+ 0.0
2003 10 29 691 0.0 0.5+	2009 02 19 691 0.1− 0.3+	2009 03 21 A77 0.4+ 0.2+
2003 10 29 691 0.5− 0.1+	2009 02 19 703 0.2− 0.2+	2009 03 21 A77 0.9+ 0.7+
2006 07 21 D35 0.2+ 0.5+	2009 02 19 703 1.1+ 1.4+	2009 03 21 A77 0.9+ 0.6+
2006 07 21 D35 0.3− 0.7+	2009 02 19 703 0.2− 0.6−	2009 03 22 A77 1.3− 0.8−
2006 07 21 D35 0.3− 0.6+	2009 02 19 703 (2.0− 0.6+)	2009 03 22 A77 0.7+ 0.0
2007 11 08 G96 0.2− 0.0	2009 03 15 J75 0.2+ 1.1+	2009 03 23 A77 0.9− 0.6−
2007 11 08 G96 0.3+ 1.0−	2009 03 15 J75 0.2− 0.5−	2009 04 18 G96 0.4+ 0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157213

2007 11 08 G96	0.8+	0.5−	2009 03 16 J75	0.1−	0.0	2009 04 18 G96	0.8+	0.5−
2007 11 08 G96	0.3+	0.1−	2009 03 18 J75	0.3+	0.1+	2009 04 18 G96	0.0	0.4−
2009 01 20 G96	0.1−	0.2−	2009 03 18 J75	0.5−	0.3−	2009 04 18 G96	0.5+	0.3−
2009 01 20 G96	0.1−	0.1−	2009 03 18 J75	0.2−	0.6−			

2009 FV₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.28199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29484667	ω	104.88068	−0.93909487	−0.32965690
<i>a</i>	2.2356573	Ω	55.96031	+0.25264570	−0.85378628
<i>e</i>	0.1085938	<i>i</i>	6.72884	+0.23296131	−0.40295820
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 15 645	0.0	0.0	2009 03 20 J75	0.2−	1.0−	2009 03 22 J41	0.4−	0.4−
2001 12 15 645	0.0	0.0	2009 03 20 J75	0.2+	0.4+	2009 03 22 J41	0.1+	0.1+
2001 12 19 644	0.4+	0.3+	2009 03 20 J75	0.0	0.8−	2009 03 22 J41	0.4−	0.5−
2001 12 19 644	0.4−	0.2−	2009 03 21 703	0.9+	0.2+	2009 04 01 G96	0.3−	0.1+
2001 12 19 644	0.1−	0.3+	2009 03 21 703	0.7−	0.7+	2009 04 01 G96	0.3−	0.1−
2001 12 24 644	0.1−	0.1−	2009 03 21 703	0.8+	0.4+	2009 04 01 G96	0.2−	0.0
2001 12 24 644	0.2−	0.0	2009 03 21 703	0.3+	1.0+	2009 04 01 G96	0.2−	0.1+
2001 12 24 644	0.8+	0.4+	2009 03 21 J41	0.3+	0.1−	2009 04 01 J41	0.6+	0.2−
2002 01 15 644	0.4−	0.7−	2009 03 22 J41	0.2+	0.1−	2009 04 01 J41	0.2−	0.4+
2002 02 03 644	0.1−	0.0	2009 03 22 J41	(0.6−	2.0−)	2009 04 02 J41	0.1+	0.5−
2002 02 03 644	0.1−	0.6+	2009 03 22 J41	0.9−	0.0	2009 04 02 J41	0.5+	0.4+
2002 02 03 644	0.0	0.4+	2009 03 22 J41	0.1−	0.2−			

2009 FW₁₉ = 2005 EF₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.98511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25912007	ω	321.24133	−0.93198351	−0.36247317
<i>a</i>	2.4366997	Ω	197.50810	+0.33617393	−0.85962489
<i>e</i>	0.1320489	<i>i</i>	0.85025	+0.13562382	−0.36008090
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 20 691	1.2+	0.6+	2005 03 13 691	0.2−	0.0	2009 03 16 G96	0.2−	0.2−
1998 06 20 691	0.4−	0.3+	2005 03 13 691	0.0	0.1+	2009 03 16 G96	0.0	0.3−
1998 06 20 691	0.5−	0.5+	2007 10 07 G96	0.1+	0.3+	2009 03 16 G96	0.2−	0.4−
2003 09 29 691	0.3−	0.6+	2007 10 07 G96	0.3−	0.3−	2009 03 21 A77	0.3+	0.1−
2003 09 29 691	0.1+	0.3+	2007 10 07 G96	0.2+	0.5−	2009 03 21 A77	0.5+	0.2+
2003 09 29 691	0.4−	0.3+	2007 10 07 G96	0.1−	0.3−	2009 03 21 A77	0.4+	0.3+
2005 01 17 691	0.3−	0.1+	2007 10 18 G96	0.1−	0.2+	2009 03 22 A77	0.2+	0.1−
2005 01 17 691	0.4+	0.2+	2007 10 18 G96	0.1+	0.3+	2009 03 22 A77	0.5+	0.4+
2005 01 17 691	0.0	0.3+	2007 10 18 G96	0.1+	0.1+	2009 03 23 A77	0.0	0.6−
2005 02 04 691	0.0	0.4+	2007 10 18 G96	0.3+	0.2+	2009 03 24 G96	0.5−	0.4−
2005 02 04 691	0.9+	0.4+	2009 02 19 691	0.1+	0.1+	2009 03 24 G96	0.2+	0.1+
2005 02 04 691	0.0	0.1+	2009 02 19 691	0.0	0.5+	2009 03 24 G96	0.1−	0.4−
2005 03 08 G96	0.0	0.1−	2009 02 19 691	0.0	0.2+	2009 04 18 G96	0.2+	0.1−
2005 03 08 G96	0.2+	0.0	2009 02 28 691	0.1+	0.1+	2009 04 18 G96	0.4+	0.6−
2005 03 08 G96	0.1−	0.2−	2009 02 28 691	0.3−	0.1−	2009 04 18 G96	0.0	0.2−
2005 03 08 G96	0.0	0.4−	2009 02 28 691	0.3−	0.1−	2009 04 18 G96	0.2+	0.2−
2005 03 13 691	0.4−	0.1−	2009 03 16 G96	0.4−	0.1−			

2009 FL₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.55867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31033810	ω	243.91417	+0.87627784	+0.47430888
<i>a</i>	2.1606246	Ω	87.66858	−0.40622660	+0.82181045
<i>e</i>	0.2119985	<i>i</i>	4.86082	−0.25906969	+0.31568762
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09 691	0.1−	0.1+	2006 05 07 G96	0.0	0.4−	2007 12 15 G96	0.3−	0.2−
1991 11 09 691	0.2+	0.2+	2006 05 07 G96	0.6−	0.3−	2008 02 13 G96	0.5−	0.2−

1991 11 09 691	0.2−	0.3+	2006 05 07 G96	0.7−	0.0	2008 02 13 G96	0.1−	0.4−
2003 05 02 691	0.0	0.1−	2006 05 07 G96	0.4+	0.2+	2008 02 13 G96	1.1+	0.7−
2003 05 02 691	0.2−	0.0	2007 12 05 G96	0.1+	0.1+	2008 02 13 G96	0.5+	0.3+
2003 05 02 691	0.1+	0.1−	2007 12 05 G96	0.2+	0.1−	2009 03 17 621	0.1+	0.2+
2003 05 26 691	0.1+	0.6+	2007 12 05 G96	0.1+	0.0	2009 03 18 621	0.2+	0.2−
2003 05 26 691	0.4+	0.2+	2007 12 05 G96	0.1+	0.2−	2009 03 18 621	0.1−	0.2+
2003 05 26 691	0.0	0.5+	2007 12 15 703	0.1+	0.2+	2009 03 18 621	0.2−	0.0
2004 12 03 291	0.4−	0.5+	2007 12 15 703	0.9−	0.2−	2009 03 18 621	0.6−	0.6−
2004 12 03 291	0.1+	0.7+	2007 12 15 703	0.8+	0.8−	2009 03 19 621	1.0+	0.3+
2004 12 03 291	0.3+	0.1+	2007 12 15 703	0.1−	0.2−	2009 03 25 G96	0.3−	0.1+
2006 03 25 691	0.1+	0.2+	2007 12 15 G96	0.3+	0.3−	2009 03 25 G96	0.2+	0.9−
2006 03 25 691	0.1+	0.0	2007 12 15 G96	0.0	0.4−	2009 03 25 G96	0.5−	0.6−
2006 03 25 691	0.0	0.1−	2007 12 15 G96	0.3−	0.3−	2009 03 25 G96	0.4−	0.4−

2009 FY₂₀ = 2005 GS₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.87946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24388252	ω	221.31707	−0.81325839	+0.58187369
<i>a</i>	2.5371663	Ω	354.25642	−0.51746898	−0.72774003
<i>e</i>	0.1067179	<i>i</i>	3.33014	−0.26615154	−0.36306674
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17 691	0.3+	0.7+	2005 04 07 G96	0.2−	0.1+	2009 03 15 691	0.0	0.2−
2005 03 17 691	0.4+	0.2+	2005 04 07 G96	0.1−	0.1−	2009 03 19 691	0.3−	0.1−
2005 03 17 691	0.2+	0.3+	2005 04 07 G96	0.2−	0.5−	2009 03 19 691	0.4+	0.3−
2005 04 05 G96	0.2+	0.0	2007 11 05 691	0.4+	0.4−	2009 03 19 691	0.1−	0.0
2005 04 05 G96	0.0	0.0	2007 11 05 691	0.4−	0.5+	2009 03 21 D35	(2.2+	1.3+)
2005 04 05 G96	0.3−	0.1−	2007 11 05 691	0.0	0.1−	2009 03 21 D35	0.9+	0.0
2005 04 05 G96	0.0	0.0	2009 02 26 G96	0.4−	0.5−	2009 03 21 D35	0.2−	0.5−
2005 04 06 G96	0.4−	0.4−	2009 02 26 G96	0.4+	0.2−	2009 04 03 G96	0.1−	0.1−
2005 04 06 G96	0.2−	0.0	2009 02 26 G96	0.3−	0.1−	2009 04 03 G96	0.2+	0.3−
2005 04 06 G96	0.5−	0.1−	2009 02 26 G96	0.4+	0.2−	2009 04 03 G96	0.0	0.0
2005 04 06 G96	0.3−	0.3−	2009 03 15 691	0.4−	0.2+	2009 04 03 G96	0.3+	0.3+
2005 04 07 G96	0.3−	0.1−	2009 03 15 691	0.2−	0.1+			

2009 FA₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.64148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23257387	ω	69.10954	+0.14140412	−0.98589848
<i>a</i>	2.6187584	Ω	13.70909	+0.70829299	+0.03760046
<i>e</i>	0.0679014	<i>i</i>	22.18642	+0.69161110	+0.16306559
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 15 691	0.1+	0.0	2009 03 07 G96	(0.2−	2.7+)	2009 03 25 J75	0.4−	0.6−
1998 09 15 691	0.3−	0.0	2009 03 07 G96	(0.6−	3.4+)	2009 03 25 J75	0.8−	0.6+
1998 09 15 691	0.1+	0.0	2009 03 07 G96	(0.1+	3.1+)	2009 03 25 J75	0.2+	0.1+
1998 10 01 691	0.1−	0.0	2009 03 19 691	0.4−	0.1−	2009 03 31 G96	0.1+	0.2−
1998 10 01 691	0.1+	0.2−	2009 03 19 691	0.1−	0.1−	2009 03 31 G96	0.2+	0.1−
1998 10 01 691	0.2+	0.0	2009 03 19 691	0.3+	0.2−	2009 03 31 G96	0.3−	0.1+
2003 12 25 703	0.6+	1.2−	2009 03 20 621	0.1−	0.1+	2009 03 31 G96	0.0	0.0
2003 12 25 703	0.3−	0.3+	2009 03 20 621	0.1−	0.1+	2009 04 17 703	0.1−	1.1+
2003 12 25 703	0.4+	0.4+	2009 03 20 621	(1.8+	1.7+)	2009 04 17 703	1.3−	0.4−
2003 12 25 703	0.6−	0.8+	2009 03 21 621	0.2+	0.0	2009 04 17 703	0.3+	0.1+
2009 02 05 G96	1.0−	0.1−	2009 03 21 621	0.2+	0.3−	2009 04 17 703	0.3+	0.4−
2009 02 05 G96	0.5−	0.2−	2009 03 21 621	0.4+	0.3+	2009 05 01 703	0.1+	1.3−
2009 02 05 G96	0.7−	0.2+	2009 03 22 621	0.3+	0.0	2009 05 01 703	0.2−	0.4+
2009 02 05 G96	0.4−	0.3+	2009 03 22 621	0.4+	0.2−	2009 05 01 703	1.2+	1.1+
2009 03 07 G96	(0.2+	3.5+)	2009 03 22 621	0.4+	0.3−	2009 05 01 703	0.3+	0.2−

M.P.O. 157214

2009 MAY 9

2009 FB₂₁ = 2005 EJ₃₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	357.88859	ω	257.54826	-0.80982491	+0.58635910		
<i>a</i>	2.4568625	Ω	318.34660	-0.52645142	-0.74071472		
<i>e</i>	0.1444942	<i>i</i>	1.65088	-0.25890638	-0.32790959		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.2+	0.2-	2005 05 08	G96	0.6+	0.4-	2009 03 19	G96	0.3+	0.1-
1999 11 03	691	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2-	0.1-	2009 03 19	G96	0.7+	0.2-
1999 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 01 30	G96	1.0+	0.4+	2009 03 19	G96	0.6+	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.4+	2009 01 30	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	D35	1.2-	0.9+
2005 03 03	703	(2.1+	1.2+)	2009 01 30	G96	0.7+	0.1-	2009 03 22	D35	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	(2.7+	0.3+)	2009 03 02	691	0.3+	0.7+	2009 03 22	D35	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	0.4+	0.3+	2009 03 02	691	0.1-	0.6-	2009 03 26	D35	1.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2009 03 02	691	0.9-	0.2-	2009 03 26	D35	0.3-	0.9+
2005 03 08	G96	0.4-	0.2+	2009 03 16	703	1.4-	0.1-	2009 03 26	D35	1.1-	0.4-
2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.6+	0.0	2009 04 03	703	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.1-	0.1+	2009 03 16	703	0.6-	0.9-	2009 04 03	703	0.3+	0.5-
2005 05 08	G96	0.1-	0.5-	2009 03 16	703	(2.4+	2.3-)	2009 04 03	703	0.7-	0.5-
2005 05 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 19	G96	0.4+	0.0	2009 04 03	703	0.5+	0.5-

2009 FP₂₁ = 2006 QN₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	293.66113	ω	167.86088	+0.33330112	+0.93925108		
<i>a</i>	2.4525305	Ω	121.55790	-0.87286750	+0.34026432		
<i>e</i>	0.1342584	<i>i</i>	5.51964	-0.35638841	+0.04502889		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.2-	0.0	2009 03 24	926	0.7-	0.1-
2002 07 20	644	0.0	0.1-	2006 08 20	644	0.1+	0.1-	2009 03 28	J95	0.3+	0.0
2002 07 20	644	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.1-	0.1-	2009 03 28	J95	0.2+	0.2-
2006 08 16	644	0.2+	0.0	2009 03 22	185	0.3-	0.5-	2009 03 28	J95	0.1-	0.4+
2006 08 16	644	0.1-	0.2+	2009 03 22	185	0.2-	0.3+	2009 04 23	926	0.3-	0.4-
2006 08 16	644	0.0	0.0	2009 03 24	926	0.4-	0.3-	2009 04 23	926	0.5-	0.1-

2009 FW₂₁ = 2005 EO₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	34.46611	ω	20.84446	-0.99647736	-0.08107861		
<i>a</i>	2.3414936	Ω	154.47633	+0.06817103	-0.93195325		
<i>e</i>	0.1445920	<i>i</i>	2.85045	+0.04884249	-0.35339695		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.0	0.7-	2007 10 18	691	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.0
1998 04 04	691	0.1-	0.0	2007 10 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 17	703	0.5-	0.1+
1998 04 04	691	0.1-	0.0	2007 10 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 17	703	0.2+	0.2-
2003 08 26	807	0.0	0.6+	2009 01 20	G96	0.5+	0.3-	2009 04 17	703	(1.2-	1.8+)
2003 08 26	807	0.1-	0.8+	2009 01 20	G96	0.1+	0.6-	2009 04 17	703	0.9-	1.2+
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 01 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.5+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2009 01 20	G96	0.3+	0.1-	2009 04 19	691	0.4-	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.0	0.2-	2009 04 19	691	0.0	0.4+
2005 03 11	G96	0.2-	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.7+	0.4-	2009 03 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.6+
2005 03 11	G96	0.5-	0.2-	2009 03 23	D29	0.2+	0.6-	2009 04 24	691	0.1+	0.9-
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2005 03 13	G96	0.1-	0.2-	2009 03 23	D29	0.6+	0.1+	2009 04 30	691	0.2-	0.1+
2005 03 13	G96	0.3-	0.2+	2009 03 23	D29	0.2+	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.3+
2005 03 13	G96	0.1+	0.3-	2009 03 31	691	0.3-	0.0				
2005 03 13	G96	0.4-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.1+				

2009 FB₂₂ = 2003 UV₃₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	334.51305	ω	80.96456	-0.18300762	+0.98310356		
<i>a</i>	2.2652621	Ω	178.47351	-0.95016319	-0.17584166		
<i>e</i>	0.1773662	<i>i</i>	8.52460	-0.25238485	-0.05086347		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.4-	2009 03 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2003 09 21	691	0.4-	0.4-	2009 03 18	691	0.4-	0.5-	2009 04 23	691	0.5+	0.1+
2003 09 21	691	0.1-	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.5-	2009 04 26	691	0.1+	0.2-
2003 10 22	645	0.1-	0.2+	2009 03 23	D29	0.4+	0.2-	2009 04 26	691	0.0	0.2+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 23	D29	0.0	0.1+	2009 04 26	691	0.3-	0.1-
2003 10 23	645	0.1+	0.1-	2009 03 23	D29	0.3+	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.2+
2009 03 16	691	0.3+	0.3-	2009 03 31	691	0.4-	0.3-	2009 04 30	691	0.4-	0.0
2009 03 16	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.3-	0.1+
2009 03 16	691	0.1+	0.4+	2009 03 31	691	0.0	0.1+				

2009 FH₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	9.47656	ω	182.56460	-0.84086358	+0.53017937		
<i>a</i>	2.6399161	Ω	30.26033	-0.49265907	-0.66641256		
<i>e</i>	0.1351235	<i>i</i>	12.47966	-0.22413273	-0.52421764		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.3-	0.6-	2009 03 26	J75	0.0	0.1-	2009 04 21	J75	0.3+	0.4-
1996 04 14	691	0.4-	0.4-	2009 03 26	J75	0.4+	0.2-	2009 04 21	J75	0.2+	0.1-
1996 04 14	691	0.3-	0.5-	2009 03 26	J75	0.7+	0.6-	2009 04 22	704	0.2-	0.5+
2002 10 10	644	0.3-	0.5+	2009 03 27	691	0.2+	0.1-	2009 04 22	704	0.4+	0.1+
2002 10 10	644	0.1-	0.5+	2009 03 27	691	(0.6+	1.8+)	2009 04 22	704	0.7+	0.6+
2002 10 10	644	0.0	0.4+	2009 03 27	691	0.3+	0.2+	2009 04 22	704	0.3+	0.9+
2006 09 17	291	0.1-	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	704	0.2+	0.9+
2006 09 17	291	0.0	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	J75	0.2+	0.1-
2006 09 17	291	0.1-	0.0	2009 03 29	691	0.2-	0.6-	2009 04 22	J75	0.3+	0.4-
2008 01 13	G96	0.0	0.7+	2009 04 01	691	0.0	0.3+	2009 04 22	J75	0.2-	0.0
2008 01 13	G96	0.3-	0.7+	2009 04 01	691	0.1+	0.0	2009 04 24	704	(1.7-	1.5+)
2008 01 13	G96	0.1-	0.5+	2009 04 01	691	0.5-	0.1+	2009 04 24	704	0.3+	0.5+
2008 01 13	G96	0.5-	0.7+	2009 04 15	E12	0.2-	0.3+	2009 04 24	704	0.5+	1.2+
2009 03 18	691	0.2+	0.1-	2009 04 15	E12	1.1-	1.2+	2009 04 24	704	0.3-	0.4+
2009 03 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 15	E12	0.5-	0.6+	2009 04 24	704	0.6+	0.6+
2009 03 18	691	0.3+	0.1+	2009 04 15	E12	0.2+	1.0+	2009 04 27	G96	0.2+	0.1-
2009 03 23	D29	0.4+	0.8-	2009 04 16	703	1.2-	0.6+	2009 04 27	G96	0.6-	0.1-
2009 03 23	D29	0.1-	0.2-	2009 04 16	703	0.2-	0.5+	2009 04 27	G96	0.2+	0.2-
2009 03 23	D29	0.2+	0.4-	2009 04 16	703	0.2-	0.8+	2009 04 27	G96	0.3-	0.1-
2009 03 23	D29	0.0	0.4-	2009 04 16	703	0.3-	0.1-	2009 05 01	704	0.5+	0.0
2009 03 24	704	1.1+	1.3+	2009 04 16	H26	(0.5+	1.7-)	2009 05 01	704	0.9+	0.2-
2009 03 24	704	0.2-	1.1+	2009 04 16	H26	0.6-	0.1-	2009 05 01	704	0.5+	0.5-
2009 03 24	704	(1.2+	1.8+)	2009 04 16	H26	0.5-	0.1-	2009 05 01	704	0.3-	0.2+
2009 03 24	704	(0.8+	2.0+)	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-	2009 05 01	J75	0.4+	0.4+
2009 03 25	J75	(0.5-	1.5-)	2009 04 20	G96	0.3+	0.2-	2009 05 01	J75	1.1-	1.1-
2009 03 25	J75	0.1-	0.1-	2009 04 20	G96	0.0	0.0	2009 05 01	J75	0.4+	0.1+
2009 03 25	J75	0.9+	0.4+	2009 04 21	J75	0.5+	0.2+				

2009 FQ₂₂ = 1996 HV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

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

2009 MAY 9

M.P.O. 157215

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.8+	1.1+	2006 11 18	G96	0.4+	0.1-	2009 04 21	J75	1.0-	0.3+
1996 04 17	809	0.9-	0.5+	2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2009 04 21	J75	0.0	0.0
1996 04 17	809	(0.4-	2.2-)	2006 11 18	G96	0.6+	0.3+	2009 04 21	J75	0.6-	0.5-
1996 04 18	809	0.3+	0.5-	2006 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	1.0+	0.5-
1996 04 18	809	0.8-	0.6-	2009 03 19	703	0.2+	0.0	2009 04 22	J75	0.1-	0.0
1996 04 18	809	0.7+	0.5-	2009 03 19	703	1.0-	0.3-	2009 04 22	J75	0.4-	0.4-
2005 01 22	809	0.1-	0.1+	2009 03 19	703	0.2-	0.2-	2009 04 22	J75	0.5+	0.0
2005 01 22	809	0.0	0.1-	2009 03 19	703	0.4-	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.1-
2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2009 03 23	D29	0.1+	0.1-	2009 04 27	704	0.5-	0.3+
2006 10 02	G96	0.2-	0.1-	2009 03 23	D29	0.1+	0.6-	2009 04 27	704	0.0	0.9+
2006 10 02	G96	0.4-	0.3-	2009 03 23	D29	0.3-	0.6-	2009 04 27	704	0.3+	1.0+
2006 10 02	G96	0.2-	0.1+	2009 03 23	D29	0.2+	0.4-	2009 04 28	703	0.8+	0.1+
2006 10 22	G96	0.9-	0.4+	2009 03 24	704	(1.8+	0.2+)	2009 04 28	703	0.7-	0.3+
2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	704	1.4+	0.6+	2009 04 28	703	0.5+	0.1-
2006 10 22	G96	0.0	0.2+	2009 03 24	704	0.7+	0.5+	2009 04 28	703	0.3-	0.5-
2006 10 22	G96	0.1+	0.7+	2009 03 24	704	0.8+	1.3+				

2009 FW₂₂ = 1996 GB₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.58751	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22626863	ω 122.41978	-0.98564630	-0.09429932
<i>a</i>	2.6671851	Ω 52.55317	+0.01378715	-0.87164972
<i>e</i>	0.1514469	<i>i</i> 10.15904	+0.16825958	-0.48097235
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.4-
1996 04 09	691	0.1-	0.1+	2007 11 09	691	0.4-	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.6-
1996 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.6-
1996 04 19	691	0.0	0.1-	2007 11 09	691	0.0	0.3+	2009 04 20	704	0.6+	0.7+
1996 04 19	691	0.2-	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.0	2009 04 20	704	0.5+	0.5+
1996 04 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 19	691	0.3-	0.3-	2009 04 20	704	0.3+	0.6+
2003 12 18	691	0.1-	0.0	2009 03 19	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	704	0.5-	0.5+
2003 12 18	691	0.1+	0.3-	2009 03 23	D29	0.0	0.1-	2009 04 20	704	1.2+	0.3+
2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 03 23	D29	0.4+	0.5-	2009 04 28	703	0.3-	0.2-
2007 09 14	G96	0.3-	0.3+	2009 03 23	D29	0.7+	0.2-	2009 04 28	703	0.8-	0.1+
2007 09 14	G96	0.6+	0.3-	2009 03 23	D29	0.3+	0.7-	2009 04 28	703	0.2-	0.8+
2007 09 14	G96	0.1-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2-	0.5-	2009 04 28	703	0.8-	1.0+

2009 FG₂₃ = 1998 DU₁ = 2007 VA₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.43300	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27377516	ω 141.65645	-0.98089693	+0.18831423
<i>a</i>	2.3489478	Ω 49.26988	-0.19055890	-0.87979589
<i>e</i>	0.1459297	<i>i</i> 3.69034	-0.03909621	-0.43645955
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	046	0.2-	0.1+	2007 10 07	G96	0.1-	0.4-	2009 03 23	D29	0.2+	0.2+
1998 02 21	046	0.5-	0.2-	2007 10 07	G96	0.1-	0.7+	2009 03 23	D29	0.3-	0.1-
1998 02 21	046	0.1-	0.3-	2007 10 07	G96	0.2-	0.6+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
1998 02 21	046	0.6+	0.3-	2007 11 09	G96	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.4-	0.1-
1998 02 21	046	0.4+	0.2-	2007 11 09	G96	0.5+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.0
1998 02 21	046	0.5-	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.0
1998 02 22	046	0.8-	0.2+	2007 11 09	G96	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.1-	0.1-
1998 02 22	046	0.6+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.7-
1998 02 22	046	1.1-	0.9+	2007 11 12	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.2-	0.9+
1998 02 27	046	0.1-	0.5-	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	1.1-	0.5+
1998 02 27	046	0.3+	0.7-	2007 11 12	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	703	0.4-	0.4+
1998 02 27	046	0.2+	0.5-	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.1-
1998 02 27	046	0.9+	0.0	2007 11 12	G96	0.2-	0.2-	2009 04 19	691	0.3-	0.4+
2002 05 04	291	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1-	0.4-	2009 04 19	691	0.1+	0.3+
2002 05 04	291	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2002 05 04	291	0.1-	0.1+	2009 03 21	691	0.6+	0.2-	2009 04 24	691	0.1+	0.2-
2005 01 18	691	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.7-

2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.4+	0.1+	2009 04 24	691	0.2-	0.3+
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2009 03 23	D29	0.5+	0.2-				
2007 10 07	G96	0.0	0.2-	2009 03 23	D29	0.4+	0.5-				

2009 FM₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.85093	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26354768	ω 216.46269	-0.60494438	+0.79622843
<i>a</i>	2.4093317	Ω 16.31723	-0.72374407	-0.54567686
<i>e</i>	0.1425986	<i>i</i> 1.61342	-0.33201931	-0.26126051
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.3+	0.2+	2009 03 25	J75	0.9+	1.1+
2005 02 01	691	0.6+	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.2-	2009 03 31	291	0.2-	0.1+
2005 02 01	691	0.0	0.4+	2009 01 31	G96	(1.2+	2.3-)	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.7-	0.1+	2009 02 28	691	0.1+	0.0	2009 03 31	291	0.1-	0.1+
2005 03 10	G96	0.4-	0.3-	2009 02 28	691	0.4-	0.6+	2009 03 31	291	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.2-	0.3+	2009 02 28	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	291	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.1-	0.2-	2009 03 15	691	0.1+	0.2-	2009 03 31	291	0.2-	0.1+
2007 11 05	691	0.5+	0.6-	2009 03 15	691	0.6-	0.4-	2009 04 01	291	0.1+	0.3-
2007 11 05	691	0.0	0.4+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 01	291	0.2+	0.2-
2007 11 05	691	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-	2009 04 01	291	0.2+	0.1-
2007 11 05	G96	0.5+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.8-	0.0
2007 11 05	G96	0.3+	0.6-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1-	2009 04 03	703	0.9+	0.5-
2007 11 05	G96	0.6+	0.6-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-	2009 04 03	703	0.3-	1.3-
2007 11 05	G96	0.5+	0.4-	2009 03 22	D35	0.6-	1.1-	2009 04 03	703	1.3-	0.1-
2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 22	D35	0.8+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2007 11 17	691	0.1-	0.3-	2009 03 22	D35	0.7-	0.2-	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2007 11 17	691	0.5-	0.2+	2009 03 24	J75	1.1+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+
2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 03 24	J75	0.5+	0.7-	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-

2009 FY₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.74364	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24160053	ω 141.93338	-0.87720412	+0.40681743
<i>a</i>	2.5531175	Ω 63.90993	-0.47980836	-0.72374337
<i>e</i>	0.0848581	<i>i</i> 16.49336	-0.01722964	-0.55740032
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	703	1.2-	1.2+	2005 04 09	703	0.9+	1.1+	2009 03 24	621	0.1-	0.4-
2005 04 02	703	0.1-	0.3+	2009 03 18	G96	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.2+	0.3+
2005 04 02	703	0.1+	1.1-	2009 03 18	G96	0.5-	0.1-	2009 03 28	703	0.4-	1.0+
2005 04 02	703	1.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.2-	0.0	2009 03 28	703	0.6-	0.2+
2005 04 09	703	1.3-	0.6-	2009 03 18	G96	0.4-	0.1-	2009 03 28	703	1.7+	0.2-
2005 04 09	703	1.4-	0.0	2009 03 24	621	0.6+	0.2-				
2005 04 09	703	1.5+	1.1-	2009 03 24	621	0.1-	0.4-				

2009 FH₂₆ = 1999 CB₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.90215	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20357824	ω 316.69164	+0.24862310	-0.96740607
<i>a</i>	2.8618606	Ω 118.85871	+0.90298122	+0.21353308
<i>e</i>	0.0428556	<i>i</i> 3.14723	+0.35044467	+0.13612173
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.7+	0.2-	2008 01 03	691	0.4-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.2-
1999 02 12	691	0.7+	0.3-	2008 01 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	0.0	0.5-
1999 02 12	691	0.4+	0.5+	2008 01 15	G96	0.4+	0.1-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2-
1999 02 13	691	0.9-	0.2+	2008 01 15	G96	0.4+	0.3-	2009 03 22	G96	0.1-	0.5+
1999 02 13	691	1.0-	0.1-	2008 01 15	G96	0.5+	0.2-	2009 03 22	G96	0.5-	0.7-
1999 02 13	691	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.6+	0.2-	2009 04 02	G96	0.3-	0.3-
2001 08 20	807	0.3-	0.1+	2008 02 27	G96	0.6+	0.2-	2009 04 02	G96	0.7+	0.3-

M.P.O. 157216

2001 08 20	807	0.0	0.3+	2008 02 27	G96	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	0.8+	0.1−
2002 11 24	644	0.4+	0.5+	2008 02 27	G96	0.1−	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2002 11 24	644	0.4+	0.2+	2008 02 27	G96	0.6+	0.4−	2009 05 01	G96	0.5+	0.3−
2002 11 24	644	0.2+	0.5+	2009 03 01	691	0.4−	0.3+	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.1−
2007 11 05	691	0.2+	0.2−	2009 03 01	691	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.3−	0.2+
2007 11 05	691	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.1−	0.3+				
2008 01 03	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0				

2009 FK₂₆ = 2003 TT₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	301.00138		(2000.0)		P		Q
n	0.27982164	ω	220.35739		+0.19117125		+0.98057140
a	2.3149868	Ω	60.70568		−0.88707599		+0.19177214
e	0.1546795	i	2.88988		−0.42017822		+0.04126963
P	3.52	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.4+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1+	0.2−	2009 03 22	G96	0.0	0.2−
2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2007 12 05	G96	0.3+	0.3−	2009 03 22	G96	0.4−	0.2−
2002 03 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.8−	0.0	2009 04 02	G96	0.0	0.5−
2003 10 01	691	0.3−	0.1+	2009 03 01	691	0.3−	0.2+	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2009 03 01	691	0.8−	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−
2003 10 01	691	0.5−	0.1−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.6+	0.4−
2003 10 18	691	0.3+	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 16	291	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2−	2009 04 16	291	0.5+	0.3+
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 17	J75	1.0+	0.8−	2009 04 16	291	0.6+	0.1−
2003 11 20	695	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.2+	0.0	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2003 11 20	695	0.2−	0.2+	2009 03 18	J75	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.2−	0.1+
2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.1+	0.3−	2009 05 01	G96	0.5−	0.0
2007 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 03 22	G96	0.2−	0.2−	2009 05 01	G96	0.3+	0.1−

2009 FT₂₆ = 2007 RY₂₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	24.24816		(2000.0)		P		Q
n	0.27426405	ω	163.85459		−0.97492031		−0.22108705
a	2.3461555	Ω	3.67154		+0.13302163		−0.67077919
e	0.2192420	i	23.47902		+0.17842546		−0.70793770
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 17	807	0.5+	0.6+	2009 02 15	106	(0.5+	1.9−)	2009 04 02	703	0.5−	0.4+
2002 02 17	807	(0.3+	2.0+)	2009 02 21	703	0.2+	1.0+	2009 04 02	703	0.7−	0.7+
2002 02 17	807	0.4+	0.0	2009 02 21	703	0.0	0.2+	2009 04 12	J75	0.2+	0.6−
2002 02 17	807	0.5+	0.7+	2009 02 21	703	0.9+	0.1+	2009 04 12	J75	0.9+	0.2−
2007 09 14	G96	0.4−	0.4−	2009 02 21	703	0.3−	1.1+	2009 04 12	J75	0.8+	0.2−
2007 09 14	G96	0.4+	0.3+	2009 03 17	703	0.2+	0.1+	2009 04 13	J75	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2009 03 17	703	0.3−	0.6−	2009 04 13	J75	0.3+	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.4+	2009 03 17	703	0.2+	0.0	2009 04 13	J75	0.4+	0.0
2007 09 20	691	0.4+	0.4+	2009 03 17	703	0.5−	0.3−	2009 04 22	704	0.6+	0.6+
2007 09 20	691	1.0−	0.1+	2009 03 24	703	0.1−	0.9−	2009 04 22	704	1.2+	0.3+
2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2009 03 24	703	0.0	0.5+	2009 04 22	704	0.9+	0.4+
2009 02 15	106	0.3−	0.1+	2009 03 24	703	1.2−	0.6−	2009 04 22	704	0.3−	1.9+
2009 02 15	106	0.1+	1.1−	2009 03 24	703	0.0	0.5−				
2009 02 15	106	0.1−	0.4−	2009 04 02	703	0.2−	0.8−				

2009 FK₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	42.34553		(2000.0)		P		Q
n	0.21597535	ω	129.17887		−0.80670075		−0.58969187
a	2.7512703	Ω	14.81784		+0.48475415		−0.69775412
e	0.2395691	i	8.70264		+0.33800490		−0.40669729
P	4.56	H	17.2	G	0.15	U	4

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	691	0.5+	0.3+	2009 03 21	B01	0.1−	0.2−	2009 03 25	J75	0.8+	0.9−
2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2009 03 21	B01	0.5−	0.4−	2009 03 25	J75	0.2+	0.5−
2007 10 12	691	0.5−	0.0	2009 03 21	B01	0.7+	0.9−	2009 03 25	J75	0.4+	0.1+
2007 11 02	G96	0.7−	0.1−	2009 03 21	B01	0.3−	0.1+	2009 03 30	B86	0.0	0.6+
2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 22	B01	0.1+	0.1+	2009 03 30	B86	0.2+	0.4+
2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2009 03 22	B01	0.1−	0.5+	2009 03 31	B86	0.1+	0.8+
2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2009 03 22	B01	1.3−	1.3+	2009 03 31	B86	0.1+	0.6+
2009 03 17	691	0.3−	0.2−	2009 03 23	J75	0.1−	0.2−	2009 04 01	B86	0.1+	0.6+
2009 03 17	691	0.3+	0.5−	2009 03 23	J75	0.8+	0.1−	2009 04 15	113	0.1−	0.1−
2009 03 17	691	0.1−	0.2+	2009 03 23	J75	0.9−	0.4−	2009 04 15	113	0.1+	0.9−

2009 FC₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	3.85394		(2000.0)		P		Q
n	0.27972019	ω	65.72830		−0.84742174		+0.51987244
a	2.3155465	Ω	145.31205		−0.52930597		−0.81145085
e	0.2000236	i	10.91330		−0.04137123		−0.26698345
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	049	0.3+	0.1−	2008 12 30	G96	0.2−	0.0	2009 03 22	703	0.3+	0.5+
2002 04 05	049	0.2−	0.3−	2008 12 30	G96	0.2−	1.1−	2009 03 22	703	0.3−	0.7+
2002 04 05	049	0.4−	0.3+	2009 01 18	G96	0.4+	0.6−	2009 03 25	D29	0.7+	0.2−
2002 04 22	644	0.4+	0.3+	2009 01 18	G96	0.6+	0.4−	2009 03 25	D29	0.0	0.3−
2002 04 22	644	0.0	0.2−	2009 01 18	G96	0.9+	0.7−	2009 03 25	D29	0.1−	0.4−
2002 04 22	644	0.1−	0.1−	2009 01 18	G96	0.1−	0.4−	2009 03 25	D29	0.1+	0.4+
2006 06 20	691	0.6+	0.2−	2009 02 22	691	0.8+	0.6+	2009 03 29	703	0.1−	0.1−
2006 06 20	691	0.4−	0.5−	2009 02 22	691	0.5−	0.4+	2009 03 29	703	0.8−	0.1−
2006 06 20	691	0.1−	0.3−	2009 02 22	691	0.4−	0.2+	2009 03 29	703	0.2+	0.3−
2008 12 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 22	703	0.7−	0.7+	2009 03 29	703	0.1+	0.0
2008 12 30	G96	0.4−	0.3−	2009 03 22	703	0.1−	0.2+				

2009 FH₃₀ = 2001 FO₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	206.31000		(2000.0)		P		Q
n	0.36970997	ω	356.59929		+0.95399831		−0.27011256
a	1.9226281	Ω	20.56151		+0.28307298		+0.66853931
e	0.0526821	i	21.74247		+0.09877710		+0.69288844
P	2.67	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.5−	0.1−	2008 01 10	G96	0.1−	0.1+	2009 03 28	711	0.5+	0.1+
1993 03 26	691	0.2−	0.2−	2008 01 10	G96	0.1−	0.3−	2009 03 28	711	0.0	0.2−
1993 03 26	691	0.5−	0.7−	2008 01 10	G96	0.0	0.3−	2009 03 28	854	(1.7+	1.3+)
2001 03 20	699	0.9+	0.1+	2008 01 10	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	854	1.4+	0.4−
2001 03 20	699	0.8+	0.4+	2009 03 27	J75	0.7−	0.5−	2009 03 29	291	0.1−	0.1+
2001 03 20	699	0.6+	0.5−	2009 03 27	J75	0.6+	0.2+	2009 03 29	291	0.2−	0.2+
2001 03 20	699	0.1−	0.5+	2009 03 27	J75	0.3+	0.2−	2009 03 29	291	0.2−	0.2+
2001 03 26	704	0.9+	0.0	2009 03 27	691	0.0	0.4+	2009 03 31	703	0.9+	1.4+
2001 03 26	704	0.6−	0.5−	2009 03 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.9−	0.9+
2001 03 26	704	0.7+	0.5−	2009 03 27	691	0.6−	0.0	2009 03 31	703	0.0	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.5+	2009 03 28	J95	0.0	0.3+	2009 03 31	703	0.3+	0.3+
2001 03 26	704	0.1+	0.6+	2009 03 28	J95	0.2+	0.0	2009 03 31	291	0.1−	0.2−
2007 08 11	E12	0.2+	0.1−	2009 03 28	J95	0.0	0.0	2009 03 31	291	0.2−	0.2−
2007 08 11	E12	0.2−	0.0	2009 03 28	H26	0.4−	1.1−	2009 03 31	291	0.2+	0.1−
2007 08 11	E12	0.5−	0.2+	2009 03 28	H26	0.2−	0.1−	2009 04 13	J75	0.6−	0.5−
2007 08 11	E12	0.3−	0.4−	2009 03 28	H26	0.2−	0.4−	2009 04 13	J75	0.9+	0.3−
2007 09 18	E12	0.3+	0.1+	2009 03 28	H26	0.7+	0.3−	2009 04 13	J75	0.0	0.6−
2007 09 18	E12	0.2+	0.4−	2009 03 28	H26	0.3+	0.1+	2009 04 16	703	0.2−	0.1+
2007 09 18	E12	0.3+	0.0	2009 03 28	H26	0.5+	0.0	2009 04 16	703	0.1+	0.5+
2007 09 18	E12	0.4+	0.1+	2009 03 28	H26	0.3−	0.2−	2009 04 16	703	0.0	0.1+
2007 10 04	E12	0.3+	0.2+	2009 03 28	H26	0.2+	0.5−	2009 04 16	703	0.1−	0.4+
2007 10 04	E12	0.1+	0.3−	2009 03 28	H26	0.5+	0.4−	2009 04 24	704	0.7+	0.3−
2007 10 04	E12	0.2−	0.1−	2009 03 28	291	0.2−	0.0	2009 04 24	704	1.0+	1.0+
2007 10 04	E12	0.0	0.2+	2009 03 28	291	0.0	0.1+	2009 04 24	704	(1.8+	0.1+)

2009 MAY 9

M.P.O. 157217

2007 10 18	703	0.3+	0.4+	2009 03 28	291	0.2−	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.2+
2007 10 18	703	0.0	0.6+	2009 03 28	H06	0.4+	0.8−	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2007 10 18	703	0.7+	0.5+	2009 03 28	H06	0.3−	0.5−	2009 04 28	G96	0.1−	0.0
2007 10 18	703	1.0−	1.3−	2009 03 28	711	0.6+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.0

2009 FK₃₀ = 2007 UY₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	204.79602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37822413	ω	209.24316	+0.88364568	−0.46805763
<i>a</i>	1.8936653	Ω	178.55731	+0.46815621	+0.88347210
<i>e</i>	0.1146231	<i>i</i>	22.44201	−0.00029281	+0.01997756
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	645	0.1+	0.0	2009 03 21	D20	(1.1+	2.4−)	2009 04 17	G96	0.2−	0.1+
2004 06 12	645	0.1−	0.0	2009 03 21	D20	(0.6+	1.6−)	2009 04 17	G96	0.0	0.3−
2007 10 18	G96	0.6+	0.1−	2009 03 21	D20	0.0	0.8−	2009 04 17	G96	0.1+	0.6−
2007 10 18	G96	0.1+	0.3+	2009 03 21	D20	0.4+	1.3−	2009 04 17	G96	0.3+	0.3−
2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2009 03 27	D20	0.7−	0.7−	2009 04 17	G96	0.1−	0.1−
2007 10 18	G96	0.1−	0.5−	2009 03 27	D20	0.3−	0.7−	2009 04 17	G96	0.1−	0.2−
2007 10 19	G96	0.5−	0.1−	2009 03 27	D20	0.5+	0.6−	2009 04 17	G96	0.1+	0.3−
2007 10 19	G96	0.4−	0.7+	2009 03 27	D20	0.1−	0.2−	2009 04 17	G96	0.3−	0.2−
2007 10 19	G96	0.3+	0.5−	2009 03 27	D20	0.3+	0.1−	2009 04 20	D20	0.5+	1.4+
2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2009 03 27	D20	0.6+	0.8+	2009 04 20	D20	0.6+	1.0+
2009 03 18	D20	0.1−	0.4+	2009 03 27	D20	0.6−	0.8+	2009 04 23	D20	(3.5−	0.3−)
2009 03 18	D20	0.1+	0.0	2009 04 02	D20	(1.5−	2.9+)	2009 04 23	D20	(3.0−	0.7−)
2009 03 18	D20	1.0−	1.5+	2009 04 02	D20	(0.6−	2.7+)				

2009 FO₃₀ = 1960 ST = 1998 HL₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.55504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17388651	ω	60.73399	−0.29660694	+0.95377165
<i>a</i>	3.1790116	Ω	192.30353	−0.93595716	−0.30039219
<i>e</i>	0.1669083	<i>i</i>	13.13240	−0.18975912	−0.00917518
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.4−	2005 10 01	703	1.4−	0.8+	2009 03 25	G68	0.2−	0.1−
1960 09 24	675	0.5−	0.7−	2005 10 01	703	0.1+	1.2+	2009 03 25	G68	0.0	0.2−
1960 09 25	675	1.0+	1.5+	2005 10 01	703	0.4−	0.1−	2009 03 27	G68	0.8+	0.2−
1960 09 25	675	0.0	0.7−	2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2009 03 27	G68	0.2−	0.1−
1960 09 26	675	0.6−	1.0−	2005 10 30	G96	0.3+	0.5−	2009 03 27	G68	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.5+	1.0+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2009 03 27	G68	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.9−	0.5−	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−	2009 04 03	G96	0.2−	0.1+
1994 10 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.6+	2009 04 03	G96	0.1+	0.3+
1994 10 09	691	0.2−	0.8−	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	703	0.7−	0.4−
1994 10 09	691	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	1.0+	0.0	2009 04 03	703	0.4−	1.4+
1998 04 21	704	0.6+	1.9−	2005 12 02	G96	0.6−	0.7+	2009 04 03	G96	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.6−	0.9+
1998 04 21	704	1.4−	1.6−	2009 02 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.6+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 04 03	703	0.3−	0.8−
1998 04 23	704	0.3−	0.7−	2009 03 19	J75	0.2+	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
1998 04 23	704	(2.2−	1.5−)	2009 03 19	J75	0.2+	0.5+	2009 04 21	G96	0.4+	0.2+
1998 04 23	704	0.8+	0.8+	2009 03 19	J75	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2004 06 25	691	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2004 06 25	691	0.1−	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.1+	2009 04 28	G96	0.3−	0.1−
2004 06 25	691	0.0	0.2+	2009 03 22	G96	1.0−	0.6+	2009 04 28	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	703	0.3−	1.1+	2009 03 22	G96	0.3−	0.5−	2009 04 28	G96	0.0	0.0

2009 FQ₃₀ = 2007 VV₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	73.98440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17216178	ω	0.62466	−0.23953900	−0.96693223
<i>a</i>	3.2002081	Ω	103.23721	+0.89038073	−0.25473045
<i>e</i>	0.1576972	<i>i</i>	5.15950	+0.38709588	−0.01242819
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	691	0.0	0.2−	2008 02 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.2−	0.1−
2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2008 02 08	G96	0.0	0.2+	2009 03 27	G96	0.3−	0.2+
2007 11 04	691	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.4+	2009 03 27	G96	0.1−	0.0
2007 11 08	691	0.2−	0.0	2009 03 21	703	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.9−
2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 03 21	703	0.9+	1.0+	2009 03 30	F84	(1.7−	0.8−)
2007 11 08	691	0.1+	0.0	2009 03 21	703	0.2−	0.2+	2009 03 30	F84	(1.9−	0.9−)
2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 03 21	703	0.3−	0.5+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 03 25	F84	0.4+	0.9−	2009 04 02	G96	0.5−	0.4+
2007 11 18	G96	0.6+	0.1−	2009 03 25	F84	0.1+	0.9−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2+
2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 26	F84	0.7+	0.2+	2009 04 02	G96	0.0	0.0
2008 02 08	G96	0.3−	0.5−	2009 03 26	F84	0.1−	0.2−				

2009 FD₃₁ = 1998 HG₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.23562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17688510	ω	312.68057	−0.81449251	−0.57712246
<i>a</i>	3.1429819	Ω	192.46677	+0.57936615	−0.80367638
<i>e</i>	0.2027050	<i>i</i>	15.97921	+0.03060745	−0.14503082
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	691	0.5+	0.3+	2009 03 20	J75	0.1+	0.5−	2009 03 28	704	0.6+	0.7+
1998 04 25	691	0.2−	0.3+	2009 03 20	J75	0.4+	0.1−	2009 04 17	703	0.5−	0.4−
1998 04 25	691	0.4−	0.4+	2009 03 24	704	1.4+	0.2+	2009 04 17	703	1.5−	0.8−
1998 04 26	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	704	(2.1+	0.2−)	2009 04 17	703	0.8−	0.2+
1998 04 26	691	0.0	0.7−	2009 03 24	G96	0.1−	0.2+	2009 04 17	703	0.7−	0.2+
1998 04 26	691	0.2+	0.5−	2009 03 24	G96	0.3−	0.2−	2009 04 19	611	0.2+	0.5+
2004 06 19	691	0.1+	0.3−	2009 03 24	704	1.4+	0.1+	2009 04 19	611	0.2−	0.7+
2004 06 19	691	0.4−	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.3−	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2004 06 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−	2009 05 01	G96	0.2−	0.1−
2009 03 20	J75	0.1+	0.1−	2009 03 28	704	0.8−	0.6+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1+
2009 03 20	J75	0.2−	0.1−	2009 03 28	704	(1.8+	0.8+)	2009 05 01	G96	0.1−	0.0
2009 03 20	J75	0.1−	0.3−	2009 03 28	704	0.5+	0.7+				
2009 03 20	J75	0.5+	0.8−	2009 03 28	704	(2.0+	0.2+)				

2009 FG₃₁ = 2006 SG₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.98076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21281308	ω	48.31622	−0.61536121	+0.78818399
<i>a</i>	2.7784580	Ω	183.74595	−0.76050404	−0.59693669
<i>e</i>	0.0870199	<i>i</i>	8.65124	−0.20727806	−0.14977510
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2009 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.2+
2006 09 26	G96	0.0	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.2−	0.2+
2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.2−	2009 03 28	291	0.2+	0.0
2006 09 26	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	291	0.1+	0.1−
2006 09 27	691	0.6−	0.6+	2009 03 21	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	291	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−	2009 04 03	703	0.4+	1.1−
2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2−	2009 04 03	703	0.6−	0.4+
2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2009 03 24	J75	0.4+	0.4+	2009 04 03	703	0.2+	1.2+
2006 10 21	G96	0.4+	0.3−	2009 03 24	J75	0.5+	0.5−	2009 04 03	703	0.8−	0.7+
2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 03 25	J75	0.4+	1.2+	2009 04 30	G96	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2009 03 25	J75	0.1−	0.4+	2009 04 30	G96	0.1−	0.0
2009 02 19	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.6+	1.3+	2009 04 30	G96	0.4+	0.1−

M.P.O. 157218

2009 MAY 9

2009 02 19 691 0.0 0.0 2009 03 25 J75 0.5+ 0.1- 2009 04 30 G96 0.3- 0.3-
 2009 02 19 691 0.1- 0.0 2009 03 26 691 0.2- 0.1+

2009 FL₃₁ = 1998 HF₆₈ = 2005 OK₁₃
 Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.97757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17787345	ω	216.85402	-0.61280061 +0.78816727
<i>a</i>	3.1313284	Ω	15.62014	-0.66490360 -0.47516503
<i>e</i>	0.0826092	<i>i</i>	12.25734	-0.42705810 -0.39116562
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21 704 0.3+ 0.3-	2006 10 27 703 (2.1- 0.8-)	2009 03 31 G96 0.1+ 0.2-
1998 04 21 704 0.5+ 1.0-	2006 10 27 703 (1.9- 1.0+)	2009 03 31 G96 0.3- 0.2-
1998 04 21 704 1.3+ 1.8+	2006 10 27 703 0.3+ 0.1-	2009 03 31 G96 0.1+ 0.2+
1998 04 21 704 0.2- 0.4+	2006 11 14 703 0.9- 1.4+	2009 03 31 G96 0.0 0.0
1998 04 21 704 1.7- 1.2+	2006 11 14 703 0.8+ 0.0	2009 04 13 J75 0.2+ 0.3-
1998 04 22 704 0.7+ 1.0-	2006 11 14 703 (1.9- 0.5+)	2009 04 13 J75 0.7+ 0.3+
1998 04 22 704 0.6- 0.6-	2006 11 14 703 (2.2- 1.1+)	2009 04 13 J75 0.3- 0.0
1998 04 22 704 0.3+ 1.9+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 16 703 0.2- 0.5-
2003 01 28 645 0.1+ 0.0	2007 03 11 G96 0.1+ 0.0	2009 04 16 703 0.0 0.2-
2003 01 28 645 0.1+ 0.0	2007 03 11 G96 0.1- 0.6+	2009 04 16 703 0.8- 0.5+
2003 03 28 691 0.4- 0.5+	2007 03 11 G96 0.4- 0.2-	2009 04 16 703 0.8- 1.1-
2003 03 28 691 0.0 0.1+	2009 02 27 G96 0.3+ 0.4+	2009 04 21 G96 0.0 0.1+
2003 03 28 691 0.2- 0.5-	2009 02 27 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 21 G96 0.1+ 0.2-
2005 07 29 644 0.0 0.4+	2009 02 27 G96 0.1- 0.3+	2009 04 21 G96 0.0 0.1-
2005 07 29 644 0.1- 0.6+	2009 02 27 G96 0.2- 0.0	2009 04 21 G96 0.2+ 0.1-
2005 07 29 644 0.1+ 0.5+	2009 03 16 691 0.0 0.0	2009 04 24 704 0.7+ 0.5-
2005 07 30 644 0.4- 0.2+	2009 03 16 691 0.1- 0.1-	2009 04 24 704 (1.6+ 0.2+)
2005 07 30 644 0.0 0.3+	2009 03 16 691 0.1- 0.1+	2009 04 24 704 1.1+ 0.3+
2005 07 30 644 0.2- 0.8+	2009 03 25 J75 0.0 0.4+	2009 04 24 704 0.2- 0.2+
2006 10 19 703 0.2+ 0.5-	2009 03 25 J75 1.0+ 0.2-	2009 04 24 704 1.3+ 0.6+
2006 10 19 703 0.2- 0.4-	2009 03 25 J75 0.7+ 0.2-	2009 04 29 703 (1.2+ 2.7+)
2006 10 19 703 (1.7- 0.7+)	2009 03 26 J75 0.9- 0.5+	2009 04 29 703 0.2- 0.4+
2006 10 19 703 0.8- 0.3+	2009 03 26 J75 0.1- 0.1-	2009 04 29 703 1.1- 0.9+
2006 10 27 703 1.2- 0.4+	2009 03 26 J75 0.4- 0.8-	2009 04 29 703 0.4- 0.3+

2009 FO₃₁ = 2004 EW₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.46304	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19744902	ω	223.98357	-0.96281463 +0.23197495
<i>a</i>	2.9207836	Ω	328.63602	-0.10734438 -0.79885010
<i>e</i>	0.1517176	<i>i</i>	15.42983	-0.24792172 -0.55500103
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 14 644 0.2+ 0.2+	2009 01 20 703 0.2+ 0.3-	2009 03 28 E12 0.3- 0.0
2004 03 14 644 0.3+ 0.1+	2009 01 20 703 0.3+ 0.6+	2009 03 28 E12 0.2- 0.0
2004 03 14 644 0.4+ 0.0	2009 02 25 E12 0.5+ 0.3+	2009 03 29 H06 0.1- 0.5-
2004 03 17 703 0.9+ 1.4+	2009 02 25 E12 0.1- 0.5-	2009 03 29 H06 0.3- 0.4-
2004 03 17 703 1.0+ 0.5+	2009 02 25 E12 0.8+ 0.2-	2009 03 29 H06 0.4+ 0.3+
2004 03 17 703 0.3+ 0.8+	2009 03 07 E12 0.3- 0.2+	2009 03 30 704 0.6+ 0.3+
2004 03 17 703 0.7- 0.2+	2009 03 07 E12 0.2- 0.5+	2009 03 30 704 0.7+ 0.5+
2004 04 24 703 0.7- 0.7-	2009 03 16 E12 0.5- 0.5-	2009 03 30 704 0.0 0.3+
2004 04 24 703 (2.8+ 1.9+)	2009 03 16 E12 0.9- 0.1-	2009 03 30 704 0.5+ 0.2-
2004 04 24 703 0.2+ 0.1+	2009 03 16 E12 0.9- 0.7-	2009 03 30 704 0.3+ 0.6-
2004 04 24 703 (1.8+ 0.6+)	2009 03 16 E12 0.3- 0.4-	2009 03 31 H06 0.1+ 0.3-
2008 12 07 G96 0.4- 0.1+	2009 03 28 H06 0.2- 0.1-	2009 03 31 H06 0.1- 0.1-
2008 12 07 G96 0.1+ 0.5-	2009 03 28 H06 0.6- 0.2-	2009 03 31 H06 0.4- 0.0
2008 12 07 G96 0.3- 0.4+	2009 03 28 H06 0.1- 0.4-	2009 04 19 H06 0.0 0.0
2008 12 07 G96 0.0 0.2+	2009 03 28 H06 0.0 0.3+	2009 04 19 H06 0.2- 0.2+
2009 01 20 703 0.4- 1.2-	2009 03 28 E12 0.1+ 0.2-	2009 04 19 H06 0.4- 0.3+
2009 01 20 703 0.3+ 0.3-	2009 03 28 E12 0.0 0.3+	

2009 FQ₃₁ = 2002 RL₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	24.97228	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38395877	ω	210.17715	-0.95213703 +0.29424880
<i>a</i>	1.8747628	Ω	346.17032	-0.16127838 -0.71364754
<i>e</i>	0.1035081	<i>i</i>	20.26190	-0.25966203 -0.63570813
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13 644 0.3- 0.5+	2009 03 16 E12 0.4- 0.2+	2009 03 30 704 0.6+ 0.5-
2002 09 13 644 0.5- 0.4+	2009 03 28 E12 0.4+ 0.0	2009 03 30 704 0.5- 0.4-
2002 09 13 644 0.4- 0.4+	2009 03 28 E12 0.1+ 0.5-	2009 04 01 E12 0.2- 0.3-
2002 09 15 608 (0.6- 1.6+)	2009 03 28 E12 0.1+ 0.4-	2009 04 01 E12 0.6- 0.1-
2002 09 15 608 (1.8- 1.0+)	2009 03 28 E12 0.1+ 0.2-	2009 04 01 E12 0.3+ 0.4-
2002 09 15 608 (2.4- 0.2+)	2009 03 28 E12 0.4+ 0.0	2009 04 16 E12 0.0 0.0
2009 01 31 G96 0.0 0.1+	2009 03 28 E12 0.4+ 0.7+	2009 04 16 E12 0.8+ 0.6-
2009 01 31 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 28 E12 0.1+ 0.0	2009 04 16 E12 0.5- 0.4-
2009 01 31 G96 0.1+ 0.1-	2009 03 29 E12 0.0 0.6-	2009 04 16 E12 0.7+ 0.5-
2009 03 08 E12 0.1- 1.5+	2009 03 29 E12 0.6- 0.1+	2009 04 27 E12 1.0- 1.0+
2009 03 08 E12 0.4- 0.1+	2009 03 29 E12 0.2- 0.4+	2009 04 27 E12 0.3- 0.2+
2009 03 08 E12 1.3+ 0.1+	2009 03 29 E12 0.4- 0.3-	2009 04 27 E12 0.1- 0.4+
2009 03 08 E12 (0.9+ 1.5-)	2009 03 30 704 (1.5- 0.5+)	2009 04 27 E12 0.7+ 0.7+
2009 03 16 E12 0.1+ 1.1+	2009 03 30 704 0.1- 0.2-	
2009 03 16 E12 0.4- 0.2+	2009 03 30 704 0.5+ 0.2+	

2009 FG₃₂ = 2001 YF₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.55405	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17468817	ω	60.85473	-0.53205786 -0.83307476
<i>a</i>	3.1692784	Ω	62.06488	+0.70510930 -0.53489364
<i>e</i>	0.0557186	<i>i</i>	9.86279	+0.46875933 -0.14097958
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26 645 0.0 0.0	2006 11 23 G96 0.0 0.0	2009 03 29 H10 0.4+ 0.1+
2000 09 26 645 0.0 0.0	2007 12 18 G96 0.0 0.5+	2009 03 29 H10 0.5+ 0.2+
2001 12 18 704 0.9- 0.2-	2007 12 18 G96 0.0 0.1-	2009 03 29 H10 (2.6- 0.2-)
2001 12 18 704 0.6+ 0.0	2007 12 18 G96 0.1- 0.1+	2009 04 03 B01 0.8+ 0.1-
2001 12 18 704 0.4- 0.3+	2007 12 18 G96 0.3+ 0.4+	2009 04 03 B01 0.3+ 0.0
2001 12 18 704 0.0 0.1+	2009 03 24 H10 0.3- 0.2+	2009 04 13 B01 0.2- 0.4-
2001 12 19 704 0.5+ 0.2+	2009 03 24 H10 1.1- 0.3-	2009 04 13 B01 1.2+ 0.7-
2001 12 19 704 0.8+ 0.0	2009 03 28 H10 0.4- 0.4+	2009 04 13 B01 0.6- 0.3-
2001 12 19 704 0.7- 0.3-	2009 03 28 H10 0.0 0.1+	2009 04 20 B01 0.5- 0.4+
2001 12 19 704 0.4+ 0.7-	2009 03 28 H10 0.6- 0.4+	2009 04 20 B01 0.2- 0.2-
2006 11 23 G96 0.1- 0.0	2009 03 28 H10 1.1- 0.4+	2009 04 20 B01 0.8+ 0.3-
2006 11 23 G96 0.3- 0.0	2009 03 29 H10 1.0+ 0.7+	2009 04 20 B01 0.5- 0.3-
2006 11 23 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 29 H10 0.8+ 0.4+	

2009 FV₃₃ = 2006 SQ₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	126.62539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17316688	ω	53.26574	+0.61350686 -0.78968073
<i>a</i>	3.1878130	Ω	358.87038	+0.65144032 +0.50874416
<i>e</i>	0.0953547	<i>i</i>	10.81645	+0.44635731 +0.34290484
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 24 291 0.2- 0.1+	2006 09 25 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 19 G96 0.2- 0.2+
2006 09 24 291 0.0 0.0	2009 02 28 691 0.1+ 0.0	2009 03 19 G96 0.4+ 0.0
2006 09 24 291 0.1+ 0.1+	2009 02 28 691 0.3- 0.1+	2009 03 26 G96 0.1- 0.3-
2006 09 25 G96 0.2- 0.2-	2009 02 28 691 0.1+ 0.1-	2009 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2006 09 25 G96 0.2+ 0.2-	2009 03 19 G96 0.3+ 0.1-	2009 03 26 G96 0.2- 0.4+
2006 09 25 G96 0.4+ 0.1-	2009 03 19 G96 0.2+ 0.0	2009 03 26 G96 0.4- 0.3-

2009 MAY 9

M.P.O. 157219

2009 FD₃₄ = 2003 UR₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	352.84829	ω	160.36949	-0.81082969	+0.58462756		
<i>a</i>	2.3768876	Ω	55.43813	-0.54137669	-0.73119802		
<i>e</i>	0.1345730	<i>i</i>	1.92575	-0.22241064	-0.35151114		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.0	0.2+	2003 10 19	691	0.2+	0.4-	2009 03 21	703	0.6-	0.1-
2003 09 30	691	0.4+	0.2+	2009 02 21	691	0.2-	0.2+	2009 03 21	703	0.4-	1.1+
2003 09 30	691	0.4-	0.2+	2009 02 21	691	0.0	0.2+	2009 03 21	703	0.8-	0.5-
2003 10 17	291	0.1+	0.1+	2009 02 21	691	0.5+	0.1-	2009 03 21	703	0.5-	1.1-
2003 10 17	291	0.1-	0.1+	2009 03 15	703	(3.0-	0.7+)	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
2003 10 17	291	0.4-	0.2-	2009 03 15	703	(3.3-	0.2-)	2009 03 26	G96	0.5+	0.1-
2003 10 19	691	0.3+	0.2-	2009 03 15	703	0.8+	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	703	0.2-	0.8-	2009 03 26	G96	0.1-	0.0

2009 FK₃₄ = 2002 LX₅ = 2007 UY₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	356.18707	ω	163.35720	-0.84457089	+0.53363647		
<i>a</i>	2.3775849	Ω	48.97752	-0.49765892	-0.75203089		
<i>e</i>	0.1398420	<i>i</i>	3.34006	-0.19757430	-0.38688713		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.7-	0.3-	2009 03 02	691	0.1-	0.0
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2007 10 30	691	0.4-	0.1+	2009 03 02	691	0.1-	0.2-
2002 05 18	644	1.0-	0.6-	2007 10 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 16	D29	0.7+	0.2+
2002 06 05	644	0.3-	0.8+	2007 11 05	G96	0.7+	0.6-	2009 03 16	D29	0.2-	0.5-
2002 06 05	644	0.2-	1.0+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4-	2009 03 16	D29	0.7+	0.1-
2002 06 05	644	0.2-	0.9+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2-	2009 03 16	D29	0.3+	1.2-
2002 06 07	644	0.0	1.0-	2007 11 05	G96	0.5+	0.7-	2009 03 21	703	1.2-	1.3+
2002 06 07	644	0.3+	0.8-	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.8-	0.5+
2002 06 07	644	0.0	0.9-	2009 02 22	691	0.0	0.0	2009 03 21	703	0.4-	0.3-
2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2009 02 22	691	0.1-	0.2-	2009 03 26	G96	0.1-	0.2-
2003 09 30	691	0.0	0.5+	2009 02 28	704	(2.8+	2.8+)	2009 03 26	G96	0.5+	0.2-
2003 09 30	691	0.1-	0.5+	2009 02 28	704	1.4+	0.9+	2009 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 10 19	691	0.2-	0.1+	2009 02 28	704	1.0+	0.6+	2009 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.3+	0.1-	2009 02 28	704	0.1-	0.4+	2009 04 29	G96	0.4-	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2009 03 01	704	(0.1+	1.8+)	2009 04 29	G96	0.5-	0.4+
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2009 03 01	704	1.2+	0.7+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2005 01 17	691	0.2+	0.1-	2009 03 01	704	0.7+	1.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2005 01 17	691	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.2+				

2009 FP₃₄ = 2006 WF₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	288.71803	ω	253.05818	+0.36586865	+0.92487173		
<i>a</i>	3.0990242	Ω	38.91132	-0.77866908	+0.36523201		
<i>e</i>	0.1269456	<i>i</i>	9.50228	-0.50972012	+0.10591441		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 20	G96	0.4-	0.3-	2006 11 21	G96	0.2+	0.6-	2009 03 26	G96	0.1+	0.3-
2006 10 20	G96	0.6-	0.4-	2006 11 21	G96	0.0	0.6-	2009 03 26	G96	0.5+	0.2-
2006 10 20	G96	0.6+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1-	0.5-	2009 04 18	691	0.1-	0.2-
2006 10 20	G96	0.7-	0.0	2009 03 24	G96	0.2-	0.2+	2009 04 18	691	0.1-	0.2-
2006 11 17	691	0.3+	0.4+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.3+	0.4+
2006 11 17	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4+	2009 04 22	691	0.4+	0.5+
2006 11 17	691	0.3-	0.0	2009 03 26	G96	0.6+	0.8-	2009 04 22	691	0.1-	0.3-
2006 11 21	G96	0.7+	0.4-	2009 03 26	G96	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.7-	0.1+

2009 FS₃₄ = 1995 FP₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	300.14420	ω	136.68767	+0.32778312	+0.94323281		
<i>a</i>	2.3049582	Ω	152.31771	-0.89521644	+0.32821749		
<i>e</i>	0.1290964	<i>i</i>	6.62199	-0.30190354	+0.05084437		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2-	0.7-	2005 02 04	691	(2.8+	2.4-)	2009 04 01	691	0.1+	0.2+
1995 03 26	691	0.2-	0.4-	2007 12 19	G96	0.4-	0.1-	2009 04 01	691	0.2+	0.6+
1995 03 26	691	0.4-	0.5-	2007 12 19	G96	0.6-	0.1+	2009 04 18	691	0.2-	0.2-
1995 03 31	691	0.3-	1.4-	2007 12 19	G96	0.4+	0.4+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
1995 03 31	691	0.2-	0.8-	2007 12 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.6+
1995 03 31	691	0.4-	1.1-	2009 03 24	G96	0.2-	0.1+	2009 04 20	691	0.2-	0.6-
2002 04 13	644	0.1+	0.8+	2009 03 24	G96	0.8-	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2009 03 26	G96	0.5+	0.0	2009 04 22	691	0.4-	0.4+
2003 10 19	645	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2009 03 26	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.3+
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2005 01 17	691	0.3-	0.5-	2009 03 28	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.4+	2009 04 27	691	0.4+	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.3+				
2005 02 04	691	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.6+	0.3+				

2009 FZ₃₄ = 2007 VB₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	29.76924	ω	102.56477	-0.99819219	-0.02525408		
<i>a</i>	2.4197891	Ω	76.00725	+0.00069904	-0.91225698		
<i>e</i>	0.1610094	<i>i</i>	3.22216	+0.06009875	-0.40883912		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	691	0.3-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2005 02 09	G96	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
2005 02 09	G96	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.3-
2007 11 01	G96	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.5-	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2007 11 01	G96	0.3-	0.2-	2009 03 25	J75	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2007 11 01	G96	0.0	0.1-	2009 03 25	J75	0.4-	0.5-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2007 11 01	G96	0.2-	0.7-	2009 03 25	J75	0.4-	0.2-	2009 04 24	691	0.1-	0.3-
2007 11 07	G96	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.4+	0.3-	2009 04 24	691	0.1+	0.2+
2007 11 07	G96	0.5+	0.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.3-	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2007 11 07	G96	0.2-	0.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-	2009 05 01	G96	0.3+	0.5-
2007 11 07	G96	0.2+	0.3+	2009 03 26	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	G96	0.3-	0.3-
2009 03 01	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.1+	0.5+	2009 05 01	G96	0.4-	0.5-
2009 03 01	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.3+	2009 05 01	G96	0.0	0.3-

2009 FX₃₆ = 2005 EO₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	53.64346	ω	343.56647	-0.89077262	-0.45268460		
<i>a</i>	2.4555026	Ω	169.24958	+0.43735295	-0.87785424		
<i>e</i>	0.0953715	<i>i</i>	12.38590	+0.12347687	-0.15636043		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.2+	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.0	0.1-
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.3-	2009 04 17	691	0.2-	0.6-
2005 03 04	691	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2009 03 28	691	0.1-	0.9+	2009 04 19	691	0.2+	0.1

M.P.O. 157220

2009 MAY 9

2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2009 03 29	G96	0.5+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2009 03 21	691	0.2−	0.4−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.2−
2009 03 21	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.6−	0.3+				

2009 FA₃₇ = 2006 US₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	326.73754		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22867032	<i>ω</i>	220.00477	−0.11928298	+0.98493655		
<i>a</i>	2.6484768	<i>Ω</i>	43.56961	−0.85816547	−0.03886726		
<i>e</i>	0.1984899	<i>i</i>	10.46474	−0.49932314	−0.16849135		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.1+	0.2−	2006 11 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 05	691	0.2+	0.3−
2001 06 23	644	0.1+	0.4+	2006 11 20	691	0.0	0.5+	2009 04 05	691	0.2−	0.0
2001 06 23	644	0.2−	0.1−	2006 11 20	691	0.4+	0.3−	2009 04 17	691	0.2−	0.2−
2006 10 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.0
2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2009 03 23	D29	0.4+	0.0	2009 04 17	691	1.2−	0.2−
2006 10 21	G96	0.3−	0.1+	2009 03 23	D29	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 10 21	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	D29	0.2+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 10 22	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.3+	0.1−	2009 04 19	691	0.5+	0.1−
2006 10 22	691	0.4−	0.3−	2009 03 28	691	0.2−	0.2+	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2006 10 22	691	0.1−	0.6−	2009 03 28	691	0.2−	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2009 04 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2006 10 31	G96	0.1−	0.2+	2009 04 01	691	0.1−	0.5+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2006 10 31	G96	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2006 10 31	G96	0.4−	0.2+	2009 04 05	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.0

2009 FH₃₇ = 2008 AN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	72.75993		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22250704	<i>ω</i>	40.97186	−0.52643076	−0.84744043		
<i>a</i>	2.6971611	<i>Ω</i>	80.89845	+0.76079869	−0.50558077		
<i>e</i>	0.1221395	<i>i</i>	3.98781	+0.37954710	−0.16196545		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2008 01 10	G96	0.3−	0.2+	2008 01 11	G96	0.2−	0.2−	2009 03 24	G96	0.3+	0.4−
2008 01 10	G96	0.6+	0.5−	2009 02 20	691	0.1−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.5+
2008 01 10	G96	0.1−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.4−	0.1+
2008 01 10	G96	0.3+	0.6+	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.1+
2008 01 11	G96	0.4−	0.2−	2009 03 24	G96	0.5+	0.2−	2009 04 01	691	0.3−	0.2+
2008 01 11	G96	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.0
2008 01 11	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3−	2009 04 01	691	0.3+	0.5−

2009 FJ₃₇ = 2007 TK₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	75.50045		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24062950	<i>ω</i>	53.40396	−0.51330538	−0.85512851		
<i>a</i>	2.5599814	<i>Ω</i>	67.63346	+0.76018487	−0.49231514		
<i>e</i>	0.1157772	<i>i</i>	4.50358	+0.39829205	−0.16242238		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.1−	1.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 01	691	0.7+	0.2+
2001 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.8−	2009 03 24	G96	0.3+	0.2−
2001 04 15	691	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2009 03 24	G96	0.5−	0.1−
2005 05 08	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−
2005 05 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	1.3−	0.5−	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+
2005 05 08	691	0.5−	0.0	2007 10 18	691	0.7+	1.1+	2009 03 28	691	0.3+	0.2−
2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2009 03 28	691	0.6−	0.0
2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.4+	2009 03 28	691	0.1−	0.3−
2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.5+
2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.5+	2009 04 01	691	0.5−	0.3+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4+	2009 04 01	691	0.2−	0.4−

2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2009 03 01	691	0.5+	0.0
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2009 03 01	691	0.1+	0.1−

2009 FK₃₇ = 2003 US₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	80.86840		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23505647	<i>ω</i>	312.80440	−0.18360325	−0.98160700		
<i>a</i>	2.6002867	<i>Ω</i>	147.66563	+0.92802686	−0.19063991		
<i>e</i>	0.2389403	<i>i</i>	5.61382	+0.32412342	−0.01020378		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3−	0.8+	2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−
2003 10 23	699	1.0+	0.6+	2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	699	(1.7−	2.2+)	2007 09 10	691	0.1+	0.4+	2009 03 28	691	0.0	0.2+
2003 10 23	699	1.3−	0.4−	2007 09 10	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.1−	0.3+
2003 10 23	699	0.0	0.4+	2007 09 10	691	1.0−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.2+	0.3+	2008 12 31	691	0.7−	0.2−	2009 04 01	691	0.4−	0.1+
2003 10 27	704	0.2−	0.1−	2008 12 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.0
2003 10 27	704	0.6+	0.7+	2008 12 31	691	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.4+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.2−	2009 04 20	A50	0.9+	0.3+
2003 11 19	644	0.2+	0.5+	2009 03 24	G96	0.7+	0.4−	2009 04 20	A50	0.7+	0.5−
2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2009 03 24	G96	0.4−	0.3−	2009 04 20	A50	0.0	0.5−
2003 11 19	644	0.4+	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.5−	2009 04 20	A50	0.1+	0.1+
2005 04 07	691	0.1+	0.5+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−				

2009 FL₃₇ = 2004 XH₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	96.21619		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29137198	<i>ω</i>	23.82700	−0.28652823	−0.95609092		
<i>a</i>	2.2533960	<i>Ω</i>	82.86943	+0.86874062	−0.28637509		
<i>e</i>	0.0877096	<i>i</i>	3.55789	+0.40396944	−0.06228533		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 23	644	0.0	0.1−	2007 09 14	691	0.1−	0.2+	2009 04 01	691	0.5+	0.1+
2002 02 23	644	0.0	0.2+	2007 09 14	691	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.2+	0.1−
2002 02 23	644	0.0	0.4+	2007 09 14	691	0.6−	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2004 12 10	704	0.8+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.3+	2009 04 03	703	1.4−	0.1+
2004 12 10	704	0.4−	0.5−	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−	2009 04 03	703	0.4−	1.2+
2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2009 03 24	G96	0.1+	0.4−	2009 04 03	703	0.6−	0.4+
2004 12 14	704	0.4+	0.7+	2009 03 24	G96	0.6−	0.3−	2009 04 05	691	0.3−	0.1+
2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2009 03 28	691	0.3−	0.3−	2009 04 05	691	0.0	0.1−
2004 12 14	704	0.0	0.6−	2009 03 28	691	0.7+	0.6+	2009 04 05	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	704	0.3−	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.0				

2009 FM₃₇ = 2006 JD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	132.47467		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29762967	<i>ω</i>	32.96459	+0.32630377	−0.94175460		
<i>a</i>	2.2216991	<i>Ω</i>	38.16827	+0.83626222	+0.24746465		
<i>e</i>	0.0920254	<i>i</i>	7.56800	+0.44067148	+0.22772687		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.2−	0.7+	2009 03 28	691	0.3+	0.1+
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 04	703	1.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.1−
2004 11 11	691	0.0	0.2−	2007 10 04	703	1.4+	0.8+	2009 04 01	691	0.0	0.2+
2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	703	0.1−	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2006 05 01	691	0.4−	0.5−	2007 10 04	703	0.4+	0.2+	2009 04 03	703	(1.7−	0.3+)
2006 05 01	691	0.0	0.1−	2007 10 04	703	(1.6−	0.0)	2009 04 03	703	(0.7−	1.9+)
2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	691	0.2+	0.4+	2009 04 03	703	(0.8−	1.8+)
2006 05 05	691	0.1−	0.0	2009 03 01	691	0.3+	0.0	2009 04 03	703	(0.7−	5.1+)
2006 05 05	691	0.2+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 05	691	0.3−	0.1+
2007 09 12	703	1.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.8−	2009 04 05	691	0.3−	0.4+

2009 MAY 9

M.P.O. 157221

2007 09 12	703	0.3+	0.9−	2009 03 24	G96	0.7−	0.6−	2009 04 05	691	0.0	0.3−
2007 09 12	703	1.0−	0.6−	2009 03 24	G96	0.4+	0.4−	2009 04 30	G96	0.4+	0.1−
2007 09 12	703	0.1−	1.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.0	2009 04 30	G96	0.1−	0.2−
2007 10 04	703	0.2−	0.8+	2009 03 28	691	0.3−	0.4+	2009 04 30	G96	0.1+	0.5−
2007 10 04	703	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.7+	0.5−

2009 FS₃₇ = 2001 QE₃₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.53667			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21344023	ω	48.96769		−0.99108349		−0.11309790	
<i>a</i>	2.7730127	Ω	124.42430		+0.08138467		−0.93244386	
<i>e</i>	0.0355079	<i>i</i>	4.89902		+0.10549902		−0.34315784	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.3−	0.2−	2009 03 24	G96	0.0	0.4−	2009 04 05	691	0.7−	1.4−
2001 08 19	807	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 08 20	807	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−	2009 04 18	691	0.1+	0.1−
2001 08 20	807	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.3−	0.3+	2009 04 18	691	0.2−	0.1−
2004 03 18	691	0.2+	0.1−	2009 03 28	691	0.1−	1.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.0
2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.3+	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.1−
2004 03 18	691	0.1−	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.1−	2009 04 20	691	0.2+	0.2+
2009 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.0	2009 04 22	691	0.4−	0.3+
2009 03 01	691	0.0	0.2−	2009 04 01	691	0.2+	0.9−	2009 04 22	691	0.1−	0.2+
2009 03 01	691	0.1−	0.1+	2009 04 05	691	0.1−	0.2−	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2009 03 24	G96	0.6+	0.3−	2009 04 05	691	0.1−	0.4+				

2009 FX₃₇ = 2003 UD₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.21144			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28455270	ω	150.63727		+0.48875885		+0.87112700	
<i>a</i>	2.2892554	Ω	148.55213		−0.81712493		+0.47616275	
<i>e</i>	0.1690374	<i>i</i>	5.21938		−0.30564951		+0.12002826	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.2+	0.2−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−
1995 04 04	691	0.5−	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.4+	0.2+
1995 04 04	691	0.5+	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.5−
2003 10 05	691	0.1−	0.5+	2009 02 28	691	0.5−	0.3+	2009 03 28	691	0.2−	0.3−
2003 10 05	691	0.0	0.2+	2009 02 28	691	0.2−	0.0	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
2003 10 05	691	0.3−	0.3+	2009 02 28	691	0.3−	0.3−	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2009 03 24	G96	0.1−	0.3−	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.4−	0.5−				
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2009 03 24	G96	0.1−	0.3+				

2009 FE₃₈ = 2007 WA₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.61696			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20830101	ω	326.31555		+0.99426731		+0.09213426	
<i>a</i>	2.8184379	Ω	28.54599		−0.05423322		+0.87187720	
<i>e</i>	0.0400309	<i>i</i>	6.51944		−0.09214814		+0.48097965	
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 11 08	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.5−	0.1−
2007 11 08	691	0.1−	0.1−	2009 02 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 21	691	0.3−	0.1+
2007 11 08	691	0.1−	0.0	2009 02 02	691	0.1−	0.0	2009 03 26	691	0.2−	0.3−
2007 11 19	G96	0.2+	0.0	2009 02 02	691	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1−
2007 11 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+
2007 11 19	G96	0.4+	0.1−	2009 02 14	G96	0.4+	0.3−	2009 03 28	691	0.3+	0.2+
2007 11 19	G96	0.8+	0.2−	2009 02 14	G96	0.3−	0.4−	2009 03 28	691	0.0	0.0
2007 11 20	691	0.2−	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.5−	2009 03 28	691	0.3+	0.3−
2007 11 20	691	0.1−	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.3+				

2009 FH₃₈ = 2005 EZ₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.69972			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23903757	ω	302.71365		−0.66856263		−0.74338357	
<i>a</i>	2.5713347	Ω	189.32394		+0.71708714		−0.63727295	
<i>e</i>	0.1481864	<i>i</i>	7.13420		+0.19700266		−0.20313554	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.4+	2009 03 26	691	0.2+	0.2−
2001 03 20	691	0.1+	0.8+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.1−	0.5−
2001 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.7+	0.4+	2009 03 26	691	0.6−	0.2+
2003 10 21	691	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 28	691	0.4−	0.2−
2003 10 21	691	0.3−	0.4+	2007 10 04	691	0.7−	0.1−	2009 03 28	691	0.3−	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.4+	0.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 01	G96	0.5+	0.5−	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2009 03 01	G96	0.2+	0.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2009 03 01	G96	0.5+	0.5−	2009 04 01	691	0.3−	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.6−	2009 04 01	691	0.4+	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2009 03 16	G96	0.7+	0.6−	2009 04 01	691	(1.8−	0.2−)
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.7−				
2007 09 11	G96	0.7+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3−				

2009 FH₃₉ = 1996 RS₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.21527			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18597078	ω	90.98583		+0.16711026		−0.98195389	
<i>a</i>	3.0397620	Ω	348.21851		+0.63992118		+0.17634754	
<i>e</i>	0.2308312	<i>i</i>	25.70105		+0.75005003		+0.06832350	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1+	0.5−	2009 02 14	G96	0.3−	0.1+	2009 03 24	G96	0.2−	0.3−
1996 09 11	691	0.3−	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.2−
1996 09 17	691	0.1+	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.5−
1996 09 17	691	0.1+	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.1−	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
1996 09 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+
2009 02 14	G96	0.8+	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.3−	2009 03 29	691	0.1−	0.2+
2009 02 14	G96	0.7+	0.1−	2009 03 03	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	691	0.1+	0.1−
2009 02 14	G96	0.2+	0.2−	2009 03 03	G96	0.4−	0.2+				

2009 FE₄₀ = 2007 VR₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.02005			(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18633044	ω	73.49320		−0.54547079		−0.83083886	
<i>a</i>	3.0358490	Ω	50.08783		+0.70364234		−0.52546654	
<i>e</i>	0.1758531	<i>i</i>	8.26868		+0.45535599		−0.18328039	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	291	0.5+	0.2+	2007 12 19	G96	0.3+	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
2004 03 16	291	0.3+	0.6+	2007 12 19	G96	0.5+	0.2+	2009 04 18	691	0.2−	0.2+
2004 03 16	291	0.6+	0.4+	2007 12 19	G96	0.5+	0.2+	2009 04 18	691	0.0	0.0
2004 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 12 19	G96	0.7+	0.2−	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2004 05 23	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.4−	0.2+	2009 04 20	691	0.2−	0.3−
2004 05 23	691	0.2−	0.6+	2009 03 28	691	0.3−	0.1−	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2009 03 28	691	0.4−	0.3−	2009 04 20	691	0.1−	0.7+
2007 11 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 29	291	0.1−	0.0	2009 04 22	691	0.2−	0.0
2007 11 05	691	0.1−	0.0	2009 03 29	291	0.1−	0.2+	2009 04 22	691	1.6+	1.1−
2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	291	0.1−	0.0	2009 04 22	691	0.2−	0.6−
2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.2−				
2007 11 09	691	0.2+	0.4+	2009 04 01	691	0.5−	0.1+				

2009 FR₄₀ = 2005 UH₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.47785		(2000.0)		P	Q
n	0.12494559	ω	213.27554		-0.66764728	+0.74341943
a	3.9626777	Ω	14.96808		-0.64512099	-0.55111855
e	0.1382637	i	8.83788		-0.37157235	-0.37894050
P	7.89	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1-	2008 03 01	G96	0.2+	0.3-	2009 03 23	J75	0.3+	0.0
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2008 03 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2008 03 01	G96	0.2+	0.2-	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	G96	0.4+	0.3-	2009 02 21	J75	0.9+	0.5+	2009 03 27	G96	0.2+	0.5-
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	0.5+	0.6-	2009 03 27	G96	0.2+	0.2-
2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2009 02 21	J75	0.3-	0.4+	2009 04 02	G96	0.1+	0.2-
2005 10 29	691	0.2-	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2009 03 03	691	0.3+	0.2+	2009 04 02	G96	0.4-	0.3-
2005 10 29	691	0.3-	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-
2007 12 19	G96	0.2-	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.5+	2009 04 18	291	0.2+	0.2+
2007 12 19	G96	0.3-	0.0	2009 03 17	691	0.1-	0.1+	2009 04 18	291	0.2+	0.2+
2007 12 19	G96	0.3-	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1-	2009 04 18	291	0.1+	0.2+
2007 12 19	G96	0.1+	0.0	2009 03 22	J75	0.1-	0.1-				
2008 03 01	G96	0.3-	0.4-	2009 03 23	J75	0.4-	0.5-				

2009 FB₄₁ = 2003 SR₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	302.71220		(2000.0)	P	Q
n	0.28135246	ω	115.94333	+0.12818702	+0.99095599
a	2.3065820	Ω	161.29354	-0.94842170	+0.13418479
e	0.1115106	i	7.10650	-0.28993857	-0.00081421
P	3.50	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.2-	0.3+	2008 12 30	G96	0.1-	0.2+	2009 03 21	J75	0.2+	0.7-
2003 09 20	599	0.1+	0.6+	2009 02 03	G96	0.8+	0.2-	2009 03 25	D29	1.0+	0.6-
2003 09 20	599	0.1+	0.1+	2009 02 03	G96	0.9+	0.2-	2009 03 25	D29	0.3-	0.3-
2003 09 20	599	0.5+	0.3+	2009 02 03	G96	0.4+	0.7-	2009 03 25	D29	0.1-	0.4+
2003 09 22	691	0.1-	0.0	2009 02 03	G96	0.1+	0.5-	2009 03 25	D29	0.2+	0.1-
2003 09 22	691	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.3+	2009 04 03	691	0.1-	0.3+
2003 09 22	691	0.2-	0.1+	2009 02 24	691	0.2-	0.6+	2009 04 03	691	0.2-	0.0
2007 11 03	G96	0.2+	0.3-	2009 02 24	691	0.1+	0.5+	2009 04 03	691	0.4+	0.1-
2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 08	G96	0.2-	0.5-	2009 04 03	703	0.2+	0.6+
2007 11 03	G96	0.3-	0.0	2009 03 08	G96	0.7+	0.0	2009 04 03	703	1.6-	0.9-
2007 11 03	G96	0.1+	0.1-	2009 03 08	G96	0.6+	0.2-	2009 04 03	703	0.7-	1.2+
2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 08	G96	0.2-	0.2-	2009 04 03	703	0.3-	1.4-
2008 12 30	G96	0.8-	0.2-	2009 03 20	J75	0.4-	0.3+				
2008 12 30	G96	0.5-	0.1-	2009 03 21	J75	0.3+	0.4-				

2009 FE₄₁ = 2006 UZ₃₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	55.11364		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17148746	ω	115.37574	-0.74559144	-0.65777266
a	3.2085918	Ω	23.95934	+0.47652876	-0.63839033
e	0.0444055	i	15.26323	+0.46584734	-0.39974105
P	5.75	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	691	0.0	0.1-	2006 10 16	G96	0.4-	0.0	2009 02 28	G96	0.0	0.1-
2006 09 25	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	G96	0.1+	0.3-	2009 02 28	G96	0.6-	0.7-
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	G96	0.7+	0.4-	2009 02 28	G96	0.5-	0.1+
2006 09 25	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	695	0.3-	0.2+	2009 03 21	621	0.2+	0.8-
2006 09 25	691	0.5-	0.1-	2006 10 20	695	0.2-	0.1+	2009 03 21	621	1.4+	0.6+
2006 09 25	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2009 03 21	621	0.1+	0.1-
2006 10 16	691	0.2+	0.5+	2006 10 27	G96	0.6-	0.7-	2009 03 23	J75	0.0	0.8+
2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.5-	0.1+	2009 03 23	J75	0.2-	0.2+

2006 10 16	691	0.1-	0.4-	2006 10 27	G96	0.4-	0.0	2009 03 23	J75	0.2+	0.1+
2006 10 16	G96	0.7+	0.4-	2009 02 28	G96	0.6-	0.1+				

2009 FP₄₁ = 2001 TT₂₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	52.15612		(2000.0)	P	Q
n	0.18412269	ω	114.97951	-0.81551505	-0.55759130
a	3.0600687	Ω	31.80782	+0.36525460	-0.70364334
e	0.0979148	i	17.10302	+0.44891457	-0.44042932
P	5.35	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.1-	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.4-	2009 04 17	691	0.2-	0.3-
2001 10 15	691	0.5-	0.6+	2009 03 29	G96	0.6+	0.3-	2009 04 17	691	0.5-	0.3+
2001 10 15	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.3-	0.6-	2009 03 30	703	0.2-	0.5+	2009 04 19	691	0.1-	0.2-
2001 10 21	704	0.4-	1.0-	2009 03 30	703	0.5+	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2009 03 30	703	0.4-	0.8+	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2009 03 30	703	0.8-	0.7-	2009 04 22	691	0.2-	0.4+
2002 12 13	645	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.3+	0.1-	2009 04 22	691	0.4+	0.6+
2002 12 13	645	0.0	0.1-	2009 04 01	691	0.2-	0.2+	2009 04 24	691	0.1+	0.2+
2009 03 23	D29	0.2+	0.3-	2009 04 01	691	0.0	0.2+	2009 04 24	691	0.2-	0.0
2009 03 23	D29	0.2+	0.4-	2009 04 05	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	691	0.2+	0.0
2009 03 23	D29	0.5+	0.5-	2009 04 05	691	0.1-	0.2+	2009 04 27	691	0.4+	0.2+
2009 03 23	D29	0.2+	0.4-	2009 04 05	691	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.3-	0.0
2009 03 29	G96	0.0	0.3-	2009 04 17	691	0.4+	0.2-	2009 04 27	691	0.2+	0.0

2009 FQ₄₁ = 2002 GX₁₅₃ = 2003 UN₃₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.49681		(2000.0)	P	Q
n	0.26895826	ω	174.69694	+0.58667552	+0.80342459
a	2.3769103	Ω	131.17948	-0.74787142	+0.58563691
e	0.1297786	i	7.75734	-0.31064477	+0.10741669
P	3.66	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2003 10 24	645	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.2-	0.7+
2002 04 12	644	0.4+	0.6+	2003 10 24	645	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.5-	0.5-
2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2009 03 02	691	0.2+	0.6+
2002 04 16	704	0.1+	0.3-	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2009 03 15	J75	0.1-	0.1+
2002 04 16	704	0.1-	0.3-	2007 11 15	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	J75	0.1+	0.8+
2002 04 16	704	0.8+	0.5+	2007 11 15	G96	0.5+	0.0	2009 03 15	J75	0.3+	0.9+
2002 04 16	704	0.7-	0.0	2007 11 15	G96	0.3-	0.1-	2009 03 23	J75	0.5+	0.4-
2003 09 20	699	(2.3+	0.2-)	2007 11 15	G96	0.3+	0.2-	2009 03 23	J75	0.8+	0.0
2003 09 20	699	0.5+	0.4+	2007 12 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 23	J75	1.0+	0.2+
2003 09 20	699	0.0	0.2+	2007 12 19	G96	0.1+	0.3-	2009 03 28	703	0.4+	0.5-
2003 09 20	699	0.3-	0.0	2007 12 19	G96	0.5+	0.2-	2009 03 28	703	1.1-	0.4-
2003 10 20	704	0.6-	1.3+	2007 12 19	G96	0.4+	0.1-	2009 03 28	703	0.3-	0.3-
2003 10 20	704	1.1-	1.0+	2009 02 22	691	0.6-	0.3+	2009 03 28	703	0.2-	0.7-
2003 10 20	704	1.7-	0.7+	2009 02 22	691	0.4-	0.3+				
2003 10 20	704	0.7+	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.6+				

2009 FT₄₁ = 2000 YH₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	56.39581		(2000.0)	P	Q
n	0.25714264	ω	41.89972	-0.78760133	-0.61325348
a	2.4491759	Ω	100.17614	+0.54789888	-0.74156737
e	0.1744826	i	3.49695	+0.28194142	-0.27202574
P	3.83	H	18.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3-
2000 12 31	691	0.5-	0.3+	2007 11 13	691	0.4-	0.0
2000 12 31	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2000 12 31	691	0.0	0.4+	2007 11 13	691	(0.5-	2.0+)
2000 12 31	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.0	1.0+
				2009 03 31	691	0.3+	0.3

2009 MAY 9

M.P.O. 157223

2000 12 31	691	0.1+	0.4−	2009 01 19	G96	0.9+	0.4−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2000 12 31	691	0.1+	0.2−	2009 01 19	G96	0.9−	0.2−	2009 04 02	691	0.2−	0.4−
2001 01 03	691	0.2+	0.0	2009 01 19	G96	0.9−	1.0−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	691	0.1−	0.0	2009 01 19	G96	1.1−	0.5−	2009 04 02	691	0.1−	0.0
2001 01 03	691	0.4+	0.0	2009 03 26	G96	0.6+	0.1−	2009 04 17	691	0.5−	0.6+
2001 01 04	691	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2001 01 04	691	0.3−	0.4−	2009 03 26	G96	0.4+	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.3+
2001 01 04	691	0.3−	0.4−	2009 03 26	G96	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.0
2005 02 09	691	0.4+	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−	2009 04 19	691	0.3+	0.2−

2009 FU₄₁ = 2004 TG₃₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	121.36517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30123777	ω	17.33396	+0.16324852	−0.98356660
<i>a</i>	2.2039231	Ω	63.32821	+0.89463913	+0.11463159
<i>e</i>	0.1266429	<i>i</i>	4.95063	+0.41589752	+0.13948602
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2009 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5−	0.1+	2009 03 29	G96	0.3−	0.2−
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 29	G96	0.1−	0.1−
2004 10 11	695	0.0	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.6+	0.3−
2004 10 11	695	0.1+	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.2−
2004 10 23	691	0.3−	0.2+	2009 03 01	691	0.5−	0.0	2009 04 22	691	0.3−	0.4+
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1−	0.3+	2009 04 22	691	0.2+	0.1−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.3+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2004 12 13	691	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.3−	0.4+
2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−	2009 04 27	691	0.1+	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2009 03 26	G96	0.3−	0.5−	2009 04 27	691	0.1+	0.0
2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2009 03 26	G96	0.2+	0.3−				

2009 FX₄₁ = 2004 VN₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.33784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29797406	ω	36.13275	−0.59224494	−0.80268088
<i>a</i>	2.2199869	Ω	90.28769	+0.72178675	−0.56730719
<i>e</i>	0.0975135	<i>i</i>	4.03423	+0.35814776	−0.18402705
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	691	0.7−	0.1+	2009 03 29	G96	0.7+	0.2+
1996 05 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.2−	2009 04 18	691	0.4−	0.4+
1996 05 12	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.0	0.1−	2009 04 18	691	0.5+	0.5+
2004 11 04	691	0.4−	0.8+	2009 03 01	691	0.5−	0.5+	2009 04 18	691	0.7−	0.3−
2004 11 04	691	0.3−	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.2−	2009 04 20	691	0.4−	0.6+
2004 11 04	691	0.6−	0.6+	2009 03 26	G96	0.7+	0.2+	2009 04 20	691	0.3−	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	G96	0.7+	0.2−	2009 04 20	691	0.1−	0.3−
2004 11 10	691	0.4+	0.4−	2009 03 26	G96	0.8+	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.0
2004 11 10	691	0.5+	0.1−	2009 03 29	G96	0.9+	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.2−
2007 09 14	691	0.2+	0.5+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 27	691	0.9+	0.3+
2007 09 14	691	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1−				

2009 FE₄₂ = 2007 VK₂₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.80137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22824820	ω	342.46580	+0.02079818	−0.99597153
<i>a</i>	2.6517412	Ω	106.27390	+0.92782901	−0.01327101
<i>e</i>	0.1429525	<i>i</i>	5.21339	+0.37242551	+0.08868249
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.3−	0.3−	2009 03 28	691	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.0
1996 04 14	691	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−	2009 04 19	691	0.3+	0.5+

1996 04 14	691	0.2+	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	291	0.0	0.3−
2007 11 12	G96	0.2−	0.5+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	291	0.1+	0.1+
2007 11 12	G96	0.2−	0.4+	2009 03 29	G96	0.1+	0.3−	2009 04 20	291	0.4−	0.3+
2007 11 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 30	G96	0.1+	0.1−	2009 04 21	691	0.5−	0.0
2007 11 12	G96	0.2−	0.1+	2009 03 30	G96	0.4+	0.2−	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2007 11 15	699	0.2+	0.0	2009 03 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2007 11 15	699	0.4−	0.1+	2009 03 30	G96	0.4+	0.3−	2009 04 23	691	0.4−	0.5+
2007 11 15	699	0.5+	1.1−	2009 04 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2007 11 15	699	(1.8+ 0.4+)		2009 04 01	691	0.5+	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2009 03 28	691	0.1−	0.0	2009 04 01	691	0.9+	0.2−				
2009 03 28	691	0.2−	0.2+	2009 04 19	691	0.3−	0.0				

2009 FH₄₂ = 2004 BZ₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.13224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22778453	ω	282.95332	+0.88500110	−0.45623016
<i>a</i>	2.6553385	Ω	104.25519	+0.45563715	+0.80764942
<i>e</i>	0.0542133	<i>i</i>	5.49926	+0.09574878	+0.37357256
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	599	0.6+	0.7+	2005 05 11	691	0.1+	0.6+	2009 03 30	G96	0.6+	0.2−
2002 09 09	599	0.1−	0.8+	2006 08 23	568	0.2−	0.0	2009 03 30	G96	0.3+	0.8−
2002 09 09	599	0.2+	0.2+	2006 08 23	568	0.3−	0.1−	2009 03 30	G96	0.5+	0.9−
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 08 23	568	0.3−	0.0	2009 03 30	G96	0.3−	0.7−
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 08 23	568	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.2−
2004 01 19	691	0.2−	0.1+	2006 08 23	568	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.5−	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 12 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.2−	0.2+
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2007 12 20	691	0.1−	0.0	2009 04 20	291	0.0	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 12 20	691	0.2+	0.1−	2009 04 20	291	0.1+	0.1−
2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	291	0.1+	0.0
2004 02 14	691	0.2+	0.0	2009 03 28	691	0.4−	0.2+	2009 04 21	691	0.6+	0.3−
2004 02 14	691	0.1−	0.1−	2009 03 28	691	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.3−	0.1+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.9+	0.3+	2009 04 21	691	0.3−	0.1−
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	0.3+	0.2−
2005 05 11	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−	2009 04 23	691	0.3−	0.1−
2005 05 11	691	0.5+	0.2+	2009 03 29	G96	0.3−	0.2+	2009 04 23	691	0.3−	0.2+

2009 FO₄₂ = 2001 VM₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.47488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17259367	ω	50.96397	−0.08826051	−0.98560658
<i>a</i>	3.1948672	Ω	44.76649	+0.83891677	−0.15159456
<i>e</i>	0.1404133	<i>i</i>	11.81467	+0.53705562	+0.07482481
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 14	644	0.2+	0.3+	2009 04 17	691	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2003 03 08	644	0.4+	0.2+	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2003 03 08	644	0.0	0.5+	2009 04 17	691	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2003 03 08	644	0.2+	0.4+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2009 03 28	691	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.7−	0.1+
2001 11 19	704	0.8−	0.1−	2009 03 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 19	691	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.8−	2009 03 28	691	0.0	0.2−	2009 04 30	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−	2009 04 30	691	0.3+	0.4−
2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2009 03 29	G96	0.3+	0.3−	2009 04 30	691	0.2−	0.1−
2001 12 14	644	0.2−	0.7+	2009 03 29	G96	0.0	0.3−				
2001 12 14	644	0.2+	0.8+	2009 03 29	G96	0.3+	0.2−				

M.P.O. 157224

2009 MAY 9

2009 FA₄₃ = 2006 UP₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.83631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25786812	ω	14.11289	-0.41229050	+0.90786196
<i>a</i>	2.4445801	Ω	231.59521	-0.84501996	-0.41232220
<i>e</i>	0.1863697	<i>i</i>	5.57861	-0.34052578	-0.07600708
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.0	0.4-	2006 10 21	691	0.0	0.3-	2009 03 30	704	0.1+	0.1+
1999 11 28	691	0.0	0.2-	2006 10 21	691	0.3-	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.0
1999 11 28	691	0.0	0.2-	2006 10 23	691	0.2+	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.4-
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2006 10 23	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	0.4-	0.2+
2005 03 13	703	0.1+	0.1-	2009 03 28	E12	2.2+	0.4+	2009 04 17	703	0.6+	0.2+
2005 03 13	703	0.9-	0.3-	2009 03 28	E12	0.8+	0.4-	2009 04 17	703	0.2-	0.1-
2005 03 13	703	1.0-	1.2-	2009 03 28	E12	0.6-	0.7+	2009 04 17	703	0.8-	0.7-
2005 03 13	703	0.7-	0.9-	2009 03 28	E12	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 04 02	644	0.7+	0.5+	2009 03 29	704	0.3+	0.4-	2009 04 20	G96	0.3-	0.1-
2005 04 02	644	0.8+	0.7+	2009 03 29	704	0.0	0.2-	2009 04 20	G96	0.3-	0.1-
2005 04 02	644	0.5+	1.5+	2009 03 29	704	0.8-	0.9+	2009 04 23	J75	0.0	0.2-
2006 10 21	691	0.1+	0.0	2009 03 29	704	0.3-	0.1+	2009 04 23	J75	0.1-	0.8+
2006 10 21	691	0.2-	0.2+	2009 03 30	704	0.6+	0.3-	2009 04 23	J75	0.6+	0.7-
2006 10 21	691	0.3+	0.7+	2009 03 30	704	0.1-	0.6-				
2006 10 21	691	0.0	0.2-	2009 03 30	704	0.5-	0.6+				

2009 FB₄₃ = 2005 LL₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.05010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23563820	ω	0.13077	-0.23667722	+0.96904108
<i>a</i>	2.5960053	Ω	256.17906	-0.89148059	-0.24536742
<i>e</i>	0.1416211	<i>i</i>	4.15213	-0.38632402	-0.02746308
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2009 04 17	703	1.1-	0.6+
2005 06 11	691	0.2-	0.1-	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	1.1-	0.3+
2005 06 11	691	0.1-	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.5+	2009 04 21	J75	0.0	0.2-
2005 06 11	703	1.2-	0.4+	2009 03 28	E12	1.0-	1.1+	2009 04 21	J75	0.3+	0.3-
2005 06 11	703	0.1+	0.2+	2009 03 28	E12	0.7+	0.5+	2009 04 21	J75	0.1-	0.5-
2005 06 11	703	0.7-	1.4-	2009 03 28	E12	0.2-	0.1-	2009 04 22	J75	0.1-	0.6-
2005 06 11	703	0.0	0.6-	2009 03 28	E12	0.3-	0.0	2009 04 22	J75	0.6-	0.8-
2005 06 15	691	0.1+	0.0	2009 03 29	704	0.5+	1.4+	2009 04 22	J75	0.4+	0.1+
2005 06 15	691	0.1+	0.1-	2009 03 29	704	0.7+	0.2-	2009 04 29	703	0.9+	1.0+
2005 06 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	704	0.8+	0.3+	2009 04 29	703	0.5-	0.0
2005 07 04	644	0.6+	0.2+	2009 03 30	704	0.6+	0.1+	2009 04 29	703	0.3-	0.7-
2005 07 04	644	0.6+	0.0	2009 03 30	704	0.1-	0.6+	2009 04 29	703	0.4+	1.0-
2005 07 04	644	0.8+	0.0	2009 03 30	704	1.2+	1.0+	2009 05 01	J75	0.6+	0.9-
2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2009 03 30	704	0.1+	0.5+	2009 05 01	J75	0.1-	0.6-
2006 09 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 17	703	0.8-	0.3-	2009 05 01	J75	0.0	0.9-
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.7-	0.9+				

2009 FK₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.53696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.14939887	ω	119.13606	-0.83309951	+0.49874833
<i>a</i>	3.5175302	Ω	91.72004	-0.55299366	-0.74167083
<i>e</i>	0.3320546	<i>i</i>	13.84306	-0.01196749	-0.44852479
<i>P</i>	6.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.3-	0.1+	2008 02 07	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	G68	0.0	0.1-
1996 04 22	691	0.2-	0.1-	2008 02 07	G96	0.0	0.5-	2009 03 31	G68	0.1+	0.2-
2002 02 03	699	0.9+	0.6+	2009 01 25	703	0.7+	0.4-	2009 03 31	G68	0.2+	0.2-
2002 02 03	699	0.5-	0.5+	2009 01 25	703	0.6-	0.1-	2009 04 15	B40	0.1-	0.4-

2002 02 03	699	0.3+	0.6+	2009 01 25	703	0.1-	1.2-	2009 04 15	B40	0.2+	0.2-
2002 02 03	699	1.0+	0.5+	2009 01 25	703	0.1-	0.0	2009 04 15	B40	0.1+	0.3-
2002 02 13	644	0.4-	0.0	2009 03 03	703	0.7-	0.3-	2009 04 15	B40	0.0	0.1+
2002 02 13	644	0.5+	1.3+	2009 03 03	703	0.5-	0.5-	2009 04 17	A20	0.6+	0.7-
2002 02 13	644	0.1-	0.2-	2009 03 03	703	1.1-	0.4-	2009 04 17	A20	0.1+	0.3-
2002 02 13	644	0.6+	1.2+	2009 03 03	703	0.7-	1.0-	2009 04 17	A20	0.5-	0.2-
2002 02 13	644	0.4-	0.1-	2009 03 17	703	1.4-	0.7-	2009 04 18	A20	0.0	0.0
2002 02 13	644	0.3+	1.2+	2009 03 17	703	0.4-	0.4+	2009 04 18	A20	0.3-	0.3-
2003 05 31	807	1.0+	0.1+	2009 03 17	703	1.2-	0.4+	2009 04 18	A20	0.1+	0.2-
2003 05 31	807	0.9+	0.0	2009 03 17	703	0.7-	0.1-	2009 04 18	A20	0.2+	0.1-
2007 12 15	691	0.2-	0.1+	2009 03 28	703	0.3-	0.8+	2009 04 19	704	0.5+	1.1+
2007 12 15	691	0.2-	0.1-	2009 03 28	703	0.1-	1.0+	2009 04 19	704	1.3+	0.3-
2007 12 15	691	0.3-	0.3+	2009 03 28	703	0.4-	0.4+	2009 04 19	704	1.8+	0.3+
2008 01 15	G96	0.5+	0.4-	2009 03 28	703	0.3-	0.5+	2009 04 19	704	0.0	1.0-
2008 01 15	G96	0.8+	0.2+	2009 03 30	G68	1.3+	0.7-	2009 04 23	703	0.1+	0.4+
2008 01 15	G96	0.0	0.0	2009 03 30	G68	0.1+	0.2-	2009 04 23	703	0.4-	0.1+
2008 01 15	G96	0.3+	0.1+	2009 03 30	G68	0.1+	0.1-	2009 04 23	703	0.3-	0.2+
2008 02 07	G96	0.3+	0.7-	2009 03 30	G68	0.1+	0.3-	2009 04 23	703	0.8-	0.3-
2008 02 07	G96	0.5+	0.4-	2009 03 31	G68	0.0	0.1-				

2009 FM₄₃ = 2005 GE₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	29.40186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24136917	ω	135.20443	-0.94060082	-0.25242925
<i>a</i>	2.5547487	Ω	32.29264	+0.02771325	-0.72358786
<i>e</i>	0.3246290	<i>i</i>	25.14968	+0.33838155	-0.64241737
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.3-	0.1+	2005 05 01	644	0.4-	0.2-	2009 04 04	H10	0.5+	1.0-
2005 04 10	G96	0.1-	0.1-	2009 03 03	703	(2.0-	0.8-)	2009 04 04	H10	0.2+	1.0-
2005 04 10	G96	0.4-	0.0	2009 03 03	703	1.0+	1.1-	2009 04 04	H10	0.5-	0.5-
2005 04 10	G96	1.0-	0.1-	2009 03 03	703	1.1+	0.3-	2009 04 16	704	0.2-	0.8+
2005 04 13	699	1.4+	0.7+	2009 03 03	703	(4.2+	1.6+)	2009 04 16	704	0.6+	0.3-
2005 04 13	699	1.0+	0.3-	2009 03 30	G68	0.0	0.6+	2009 04 16	704	0.5-	0.1-
2005 04 13	699	0.6-	0.8-	2009 03 30	G68	0.1-	0.6+	2009 04 16	704	0.1-	0.2-
2005 04 13	699	0.4+	0.2-	2009 03 30	G68	1.2-	1.0+	2009 04 26	704	0.1+	1.0-
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G68	0.1+	0.4-	2009 04 26	704	0.2-	0.6-
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G68	0.2-	0.3+	2009 04 26	704	0.9+	0.5+
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	G68	0.4-	0.5+	2009 04 26	704	0.0	1.2+
2005 05 01	644	0.5-	0.3-	2009 03 31	G68	0.0	0.5+	2009 04 26	704	0.1+	0.5-
2005 05 01	644	0.4-	0.6-	2009 03 31	G68	0.3-	0.0				

2009 FP₄₃ = 2005 SH₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.34364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17350315	ω	202.91942	+0.66204304	+0.68639009
<i>a</i>	3.1836927	Ω	110.02755	-0.62841050	+0.72720645
<i>e</i>	0.1917430	<i>i</i>	18.68196	-0.40841065	-0.00627894
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	703	1.1-	0.9-	2009 03 30	G68	0.1-	0.2+
2003 04 07	644	0.0	0.5+	2005 10 30	703	0.3+	0.7+	2009 03 31	G68	0.1-	0.1+
2003 04 07	644	0.1+	0.3+	2005 10 30	703	0.1-	0.1-	2009 03 31	G68	0.2+	0.2-
2005 09 15	703	0.4-	0.1+	2008 01 16	G96	0.6+	0.1-	2009 03 31	G68	0.1+	0.1-
2005 09 15	703	0.4-	0.0	2008 01 16	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G68	0.5+	0.2+
2005 09 15	703	0.3-	0.4+	2008 01 16	G96	0.6+	0.2-	2009 03 31	G68	0.4+	0.1+
2005 09 15	703	0.2-	0.1+	2008 01 16	G96	0.4+	0.5-	2009 03 31	G68	0.4+	0.0
2005 09 27	704	1.0+	0.2+	2008 02 13	703	0.3-	0.5-	2009 04 18	G68	0.0	0.3+
2005 09 27	704	0.1+	1.3+	2008 02 13	703	0.1-	1.5+	2009 04 18	G68	0.0	0.1+
2005 09 27	704	0.6-	0.6+	2008 02 13	703	0.9-	0.4-	2009 04 18	G68	0.4-	0.0
2005 09 27	704	(0.3-	1.6+)	2008 02 13	703	0.4+	0.0	2009 04 18	G68	0.2+	0.0
2005 09 27	704	1.3-	0.1+	2009 03 28	703	0.6-	0.0	2009 04 23	703	0.0	0.5-
2005 09 29	E12	0.2+	0.1-	2009 03 28	703	0.7-	1.5+	2009 04 23	703	0.3+	0.5+
2005 09 29	E12	0.2+	0.3+	2009 03 28	703	0.9-	0.5+	2009 04 23	703	0.5-	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157225

2005 09 29	E12	0.4−	0.5+	2009 03 28	703	1.1+	0.7+	2009 04 23	703	0.3−	0.8−
2005 09 29	E12	0.2+	0.1−	2009 03 30	G68	0.5+	0.4−				
2005 10 30	703	1.3+	0.6−	2009 03 30	G68	0.4+	0.2−				

2009 FQ₄₃ = 1992 HN₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.16523		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23107620	ω	117.03902	−0.86531226	−0.32410637
<i>a</i>	2.6300615	Ω	46.99602	−0.01513128	−0.74557531
<i>e</i>	0.2659613	<i>i</i>	31.52217	+0.50100473	−0.58229933
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.3−	0.4+	2009 03 28	703	0.7+	0.6−	2009 04 18	H10	0.1+	0.2−
1992 04 26	691	0.0	0.0	2009 03 28	703	(2.1+	0.5+)	2009 04 18	H10	0.1+	0.2−
1992 04 26	691	0.3−	0.5+	2009 03 30	G68	0.6+	0.7−	2009 04 20	703	0.2+	0.3+
1992 05 02	691	0.7+	0.3−	2009 03 30	G68	0.2+	0.0	2009 04 20	703	0.5−	0.4+
1992 05 02	691	0.5+	0.2−	2009 03 30	G68	0.8−	0.2−	2009 04 20	703	0.6−	0.4+
1992 05 02	691	0.2−	0.0	2009 03 30	G68	0.3+	0.2−	2009 04 20	703	0.9−	0.2+
2003 11 20	691	0.3−	0.2+	2009 03 31	G68	0.4+	0.0	2009 04 25	106	0.1−	0.5−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2009 03 31	G68	0.2+	0.3−	2009 04 25	106	0.5+	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	B40	0.0	0.3−	2009 04 25	106	0.4+	0.0
2009 03 18	703	0.6−	0.6+	2009 04 17	B40	0.2−	0.1−	2009 04 25	106	0.3+	0.5−
2009 03 18	703	0.4−	0.3+	2009 04 17	B40	0.5+	0.2−	2009 04 27	703	1.1−	1.5+
2009 03 18	703	0.1−	0.3+	2009 04 17	B40	0.6−	0.2−	2009 04 27	703	0.6+	0.6−
2009 03 18	703	0.2−	1.1+	2009 04 17	B40	0.7−	0.1−	2009 04 27	703	0.1−	0.4+
2009 03 28	703	0.2−	0.4−	2009 04 18	H10	0.1+	0.3−	2009 04 27	703	0.6+	0.1+
2009 03 28	703	(0.4−	1.6−)	2009 04 18	H10	0.3+	0.6−				

2009 FR₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.22123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23409497	ω	211.92434	−0.93075344	+0.36546852
<i>a</i>	2.6074020	Ω	349.49332	−0.32089946	−0.83144158
<i>e</i>	0.2035924	<i>i</i>	3.59591	−0.17527572	−0.41849452
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 08 19	691	0.0	0.2−	2008 02 12	G96	0.3+	0.2−	2009 03 31	704	0.0	0.2−
2006 08 19	691	0.0	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.7−	2009 03 31	704	0.1+	0.4−
2006 08 19	691	0.0	0.0	2008 02 12	G96	0.3−	0.4−	2009 03 31	704	0.7+	1.4−
2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 02 12	G96	0.3+	0.2−	2009 03 31	704	0.7−	1.1+
2006 09 28	G96	0.5−	0.0	2008 03 12	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	704	0.5−	0.6−
2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2008 03 12	G96	0.1−	0.5−	2009 04 18	703	0.5−	0.0
2006 09 28	G96	0.2+	0.1+	2008 03 12	G96	0.1+	0.4+	2009 04 18	703	0.2−	0.1+
2007 11 03	691	0.0	0.2+	2008 03 12	G96	0.2+	0.1+	2009 04 18	703	0.4−	0.5+
2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	691	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.5+	0.4+
2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2009 02 04	691	0.3−	0.2+	2009 04 26	E12	0.1−	0.3+
2007 11 18	G96	0.7+	0.6−	2009 02 04	691	0.3+	0.3+	2009 04 26	E12	0.1+	0.0
2007 11 18	G96	0.0	0.4−	2009 03 28	E12	0.5+	0.1−	2009 04 26	E12	0.3+	0.1−
2007 11 18	G96	0.2−	0.3−	2009 03 28	E12	0.3+	0.0	2009 04 26	E12	0.1+	0.1+
2007 11 18	G96	0.1−	0.2−	2009 03 28	E12	0.7+	0.3+	2009 05 04	E12	0.1−	0.3+
2007 12 04	703	0.1+	0.0	2009 03 28	E12	0.1−	0.1−	2009 05 04	E12	0.1−	0.3+
2007 12 04	703	0.2−	0.5+	2009 03 29	704	0.5+	1.5−	2009 05 04	E12	0.1+	0.1+
2007 12 04	703	0.8+	0.5+	2009 03 29	704	0.2+	0.6−	2009 05 04	E12	0.4−	0.5+
2007 12 04	703	0.0	0.1−	2009 03 29	704	0.4−	0.6−				

2009 FS₄₃ = 2003 XV₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.15145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21517583	ω	208.12116	−0.83066056	−0.51314202
<i>a</i>	2.7580813	Ω	299.38925	+0.54594614	−0.67448203
<i>e</i>	0.2316391	<i>i</i>	14.35858	+0.10929705	−0.53081000
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2009 02 22	E12	0.6+	0.2−	2009 03 30	704	0.1−	1.3−
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2009 02 22	E12	0.4+	0.2−	2009 03 30	704	(1.7−	1.9−)
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2009 02 22	E12	0.4−	0.5+	2009 03 31	704	0.5−	0.2+
2003 12 23	704	0.2−	0.7+	2009 02 22	E12	0.3+	0.5+	2009 03 31	704	0.1+	0.6−
2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2009 03 25	E12	0.3−	0.1+	2009 03 31	704	0.2−	0.5−
2003 12 23	704	0.2+	0.5+	2009 03 25	E12	0.4−	0.1+	2009 03 31	704	0.1−	0.9+
2003 12 23	704	0.5+	0.7+	2009 03 25	E12	0.4+	0.1−	2009 04 16	E12	0.2−	1.0+
2003 12 23	704	0.8+	0.4−	2009 03 25	E12	0.3+	0.5−	2009 04 16	E12	0.2−	1.0+
2004 01 31	691	0.0	0.0	2009 03 30	704	(0.3−	1.8−)	2009 04 16	E12	0.2+	0.8+
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2009 03 30	704	0.1−	0.7−	2009 04 16	E12	0.4−	0.8−
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2009 03 30	704	0.7+	0.3−				

2009 FA₄₄ = 2006 QK₁₄₅ = 2009 FU₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	96.09886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18224216	ω	287.31889	+0.01007046	−0.99776364
<i>a</i>	3.0810836	Ω	161.71906	+0.97868525	−0.00372045
<i>e</i>	0.1150044	<i>i</i>	12.16082	+0.20511892	+0.06673730
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	645	0.1−	0.1+	2008 01 10	291	0.1−	0.2+	2009 03 30	621	0.3+	0.5−
2002 11 13	645	0.2−	0.1+	2008 01 10	291	0.2+	0.4+	2009 03 30	621	0.6+	0.6+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2008 01 10	291	0.2−	0.2+	2009 03 30	621	0.3+	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2009 02 14	691	0.2−	0.5+	2009 03 30	621	0.2+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 02 14	691	0.1−	0.7+	2009 03 31	621	0.5+	0.5−
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2009 02 14	691	1.0−	0.3+	2009 04 15	621	0.5−	0.8−
2006 07 25	G96	0.5+	0.1+	2009 03 01	691	0.0	0.2+	2009 04 15	621	0.2+	0.2+
2006 07 25	G96	0.4+	0.2+	2009 03 01	691	0.5+	0.2−	2009 04 15	621	0.5−	0.7−
2006 07 25	G96	0.7−	0.2+	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 19	621	0.5+	0.3−
2006 07 25	G96	0.6−	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.4−	2009 04 19	621	0.3+	0.4+
2006 08 18	691	0.4+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.2+	2009 04 19	621	0.5+	0.2+
2006 08 18	691	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.5+	0.8+	2009 04 20	621	0.7+	0.3−
2006 08 18	691	0.0	0.2+	2009 03 18	691	1.0−	1.6+	2009 04 20	621	0.7+	0.2+
2006 08 27	691	0.1−	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.2+	2009 04 20	621	0.4+	0.5−
2006 08 27	691	0.1−	1.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+				
2006 08 27	691	0.4−	0.5+	2009 03 29	621	0.4+	0.3−				

2009 FC₄₄ = 2004 GU₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.40209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18005741	ω	296.76568	+0.35264154	−0.93181456
<i>a</i>	3.1059566	Ω	132.31192	+0.89447993	+0.30872532
<i>e</i>	0.1589602	<i>i</i>	6.66458	+0.27486289	+0.19081484
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 08 28	691	0.2+	0.5+	2009 03 30	621	0.2-	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 09 19	291	0.2-	0.2+	2009 03 30	621	0.3+	0.1+
2003 01 28	291	0.2-	0.5+	2006 09 19	291	0.2-	0.0	2009 03 30	621	0.5-	0.4+
2003 01 28	291	0.2+	0.2+	2006 09 19	291	0.1-	0.1+	2009 03 31	621	0.2-	0.4-
2003 01 28	291	0.2-	0.3+	2009 03 18	621	0.2+	0.1+	2009 04 15	621	0.7-	0.6-
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2009 03 18	621	0.1+	1.1-	2009 04 15	621	0.2-	0.5+
2004 04 13	691	0.0	0.2-	2009 03 19	621	0.5-	0.4+	2009 04 15	621	0.6+	0.7+
2004 04 13	691	0.2-	0.4-	2009 03 25	G96	0.4+	0.4-	2009 04 19	621	0.3+	0.1+
2004 04 20	691	0.1+	0.3-	2009 03 25	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	621	0.2+	0.4+
2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 25	G96	0.4+	0.2+	2009 04 19	621	0.3+	0.1+
2004 04 20	691	0.1-	0.5+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	621	0.5+	0.2+
2006 08 28	691	0.1-	0.5+	2009 03 29	621	0.4-	0.7+	2009 04 20	621	0.1+	0.2+
2006 08 28	691	0.2-	0.2+	2009 03 30	621	0.7+	0.2+	2009 04 20	621	0.2+	0.1+

2009 FC₄₅ = 2007 VS₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.56749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26746952	ω	357.58831	-0.84274383	+0.53770762
<i>a</i>	2.3857221	Ω	214.97813	-0.49314486	-0.79019785
<i>e</i>	0.1399594	<i>i</i>	2.55557	-0.21584946	-0.29403719
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	695	0.6-	0.5+	2006 10 21	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	D29	0.0	0.9-
2003 11 23	695	0.1+	0.4+	2006 10 21	G96	0.6-	0.9+	2009 03 31	D29	0.1-	0.0
2005 02 09	699	1.2+	0.4-	2006 10 21	G96	0.7-	0.3+	2009 03 31	D29	0.2-	0.5-
2005 02 09	699	0.2-	1.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	D29	0.6+	0.3-
2005 02 09	699	1.5+	0.9-	2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.1+	0.0
2005 02 09	699	0.5-	0.3-	2007 11 05	691	0.7-	0.7+	2009 04 16	703	0.1+	0.6-
2005 03 03	703	1.7-	0.3+	2007 11 09	691	0.2+	0.5-	2009 04 16	703	0.5-	0.2-
2005 03 03	703	0.3+	1.1-	2007 11 09	691	0.2-	0.5+	2009 04 16	703	0.4-	0.4-
2005 03 03	703	1.3-	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-
2005 03 03	703	1.6+	0.2+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.2-
2005 04 11	G96	0.3-	0.4-	2007 12 15	G96	0.8+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.2-
2005 04 11	G96	0.3-	0.6-	2007 12 15	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 04 11	G96	0.5-	0.3-	2007 12 15	G96	0.8+	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.4-
2005 04 11	G96	0.4-	0.1-	2009 03 21	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	J75	0.0	0.2-
2006 09 27	G96	0.8+	0.6+	2009 03 21	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	J75	0.1+	0.1+
2006 09 27	G96	0.1-	0.6+	2009 03 21	691	0.8+	2.4+	2009 04 23	J75	0.2-	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	0.1-	0.1-
2006 09 27	G96	0.3+	0.2+	2009 03 26	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	0.5+	0.0
2006 10 21	G96	0.3-	0.2+	2009 03 26	691	0.2-	0.1+				

2009 FE₄₅ = 1999 JA₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.50013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29372573	ω	2.52517	-0.77196521	+0.63473470
<i>a</i>	2.2413416	Ω	216.94804	-0.58420866	-0.72975099
<i>e</i>	0.2089059	<i>i</i>	3.27832	-0.25053933	-0.25411682
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	(2.7-	0.7-)	2004 12 16	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
1999 05 10	704	0.9+	0.8+	2004 12 16	691	0.5-	0.2+	2009 04 24	704	1.0+	1.1+
1999 05 10	704	0.8+	0.7+	2006 05 30	G96	0.1+	0.3-	2009 04 24	704	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	1.7-	1.1+	2006 05 30	G96	0.2+	0.1-	2009 04 24	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.8+	1.1-	2006 05 30	G96	0.2-	0.1-	2009 04 24	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.5-	1.5-	2006 05 30	G96	0.1-	0.2+	2009 04 24	704	0.0	1.1+
1999 05 13	704	0.2-	0.1+	2009 03 27	691	0.2-	0.5-	2009 04 26	D29	0.1+	0.4-
1999 05 13	704	0.3+	0.6+	2009 03 27	691	0.6-	0.0	2009 04 26	D29	0.1-	0.1-
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2009 03 27	691	0.0	0.0	2009 04 26	D29	0.2+	0.2-
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2009 03 31	D29	0.2-	0.1-	2009 04 26	D29	0.0	0.3-
2002 02 06	644	0.6+	0.3+	2009 03 31	D29	0.3+	0.2+	2009 04 30	J75	0.1+	0.3+
2002 02 16	644	0.7+	0.2+	2009 03 31	D29	0.9-	0.6-	2009 04 30	J75	0.4-	0.1-
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2009 03 31	D29	0.3+	0.3-	2009 04 30	J75	0.1-	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2009 04 02	691	(0.5-	1.7+)	2009 05 01	J75	0.2-	0.3-
2003 09 28	691	0.6+	0.5+	2009 04 02	691	0.7+	0.3+	2009 05 01	J75	0.1+	0.2-
2003 09 28	691	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.2-	0.2-	2009 05 02	J75	0.1+	0.0
2003 09 28	691	0.5-	0.1+	2009 04 21	G96	0.0	0.1-				
2004 12 16	691	0.1-	0.2-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-				

2009 FP₄₅ = 2002 EL₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.23500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28514973	ω	46.85571	-0.56282091	+0.82644186
<i>a</i>	2.2860589	Ω	188.93015	-0.78372656	-0.53934026
<i>e</i>	0.1234325	<i>i</i>	5.56344	-0.26268861	-0.16157333
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(1.7+	0.5+)	2007 11 02	691	0.4-	0.0	2009 03 19	J75	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	1.0-	0.6-	2007 11 02	691	0.2+	0.0	2009 03 19	J75	0.5-	0.4-
2002 03 13	704	0.6-	0.5-	2007 11 02	691	0.4-	0.1-	2009 03 19	J75	0.4+	0.7-
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2-	2009 03 19	J75	0.9-	0.1+
2002 03 13	644	0.0	0.7+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1-	2009 03 25	D29	0.0	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.5+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0	2009 03 25	D29	0.0	0.4-
2002 03 14	644	0.6+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1-	2009 03 25	D29	0.4-	0.1-
2002 03 14	644	0.6+	0.7+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2-	2009 03 25	D29	(1.9+	0.2+)
2002 03 14	644	0.2+	0.0	2009 03 19	G96	0.0	0.2-	2009 04 03	G96	(2.6+	0.5-)
2007 10 10	G96	0.6+	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.2-	2009 04 03	G96	0.3+	0.3-
2007 10 10	G96	0.8+	0.2+	2009 03 19	G96	0.2-	0.3-	2009 04 03	G96	0.3+	0.3-
2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	J75	0.1-	0.2-	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2007 10 10	G96	0.5-	0.0	2009 03 19	J75	0.7-	0.5+				

2009 FQ₄₅ = 2000 GL₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.45482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22130296	ω	10.87106	-0.95130631	+0.30676955
<i>a</i>	2.7069355	Ω	187.21091	-0.29775839	-0.93982554
<i>e</i>	0.0935851	<i>i</i>	13.89604	-0.07972610	-0.15040078
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.5-	2006 08 21	691	0.0	0.2+	2009 03 29	D29	0.4+	0.2+
2000 04 03	691	0.2+	0.7-	2009 02 27	691	0.6-	0.2+	2009 03 29	D29	0.4+	0.7-
2000 04 03	691	0.4+	0.6-	2009 02 27	691	0.2+	0.3+	2009 03 29	D29	0.0	0.5-
2000 04 07	691	0.4-	0.3-	2009 02 27	691	0.1+	0.0	2009 03 29	D29	0.2-	0.2-
2000 04 07	691	0.4-	0.1-	2009 03 03	691	0.0	0.1-	2009 04 01	291	0.0	0.1+
2000 04 07	691	0.5-	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 04 01	291	0.1+	0.0
2005 05 14	691	0.0	0.2-	2009 03 03	691	0.0	0.1+	2009 04 01	291	0.1-	0.1+
2005 05 14	691	0.3-	0.1-	2009 03 15	691	0.3-	0.7+	2009 04 03	703	0.1+	0.8+
2005 05 14	691	0.1+	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 03	703	0.3+	0.9+
2005 06 05	691	0.3+	0.2-	2009 03 15	691	0.3+	0.3+	2009 04 03	703	0.7-	0.5+
2005 06 05	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+	2009 04 03	703	0.7+	0.7+
2005 06 05	691	0.1+	0.0	2009 03 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.0
2005 07 05	691	0.0	0.6+	2009 03 21	G96	0.4+	0.1+	2009 04 30	G96	0.9+	0.1-
2005 07 05	691	0.3-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.2-	0.2-
2005 07 05	691	0.1+	0.0	2009 03 24	J75	0.1+	0.7+	2009 04 30	G96	0.1+	0.1+
2006 08 21	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	J75	0.3-	0.1+				
2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.4+				

2009 FU₄₅ = 2002 GW₁₅₀ = 2003 TB₃₃ = 2007 VH₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.18477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27913365	ω	79.03830	-0.43640403	+0.89958780
<i>a</i>	2.3187891	Ω	165.05144	-0.84926399	-0.40555549
<i>e</i>	0.1424819	<i>i</i>	3.80684	-0.29715686	-0.16206953
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.2+	1.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.1-	0.3+
2002 04 14	644	0.1+	1.1+	2007 11 03	691	0.5-	0.3+	2009 03 31	691	(0.3+	2.5+)
2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2007 11 07	691	0.1-	0.1+	2009 04 01	D29	0.8-	0.3+
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.5+	2009 04 01	D29	0.7-	0.0
2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.1-	0.6+	2009 04 01	D29	0.4+	0.3+
2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2007 12 18	G96	0.2+	1.1+	2009 04 01	D29	1.2+	0.6-
2003 10 01	691	0.4-	0.9-	2007 12 18	G96	0.2+	0.9-	2009 04 02	691	0.0	0.1-
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.6+	0.6+	2009 04 02	691	0.2-	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.5+	0.2-	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.1-	0.3+	2009 02 04	G96	0.1+	0.4+	2009 04 03	703	1.1+	1.5+
2003 10 18	691	0.3-	0.4+	2009 02 04	G96	0.2+	0.4-	2009 04 03	703	(0.4+	1.6+)
2003 10 18	691	0.3-	0.7+	2009 02 04	G96	0.8+	0.4+	2009 04 03	703	0.6+	0.7+
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 03	703	1.0-	0.6-
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 02 24	691	0.6-	0.2-	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2009 02 24	691	0.1-	0.2+	2009 05 01	G96	0.2-	0.1+

2009 MAY 9

M.P.O. 157227

2006 05 30	G96	0.6−	0.2+	2009 02 24	691	0.1−	0.7+	2009 05 01	G96	0.3−	0.8−
2006 05 30	G96	0.5−	0.4+	2009 03 18	291	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−
2006 05 30	G96	0.5−	0.2+	2009 03 18	291	0.4+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.4+
2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	291	0.3+	0.2+	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+
2006 06 22	691	0.3+	0.0	2009 03 27	J75	0.4−	0.2+	2009 05 01	G96	0.1−	0.1+
2006 06 22	691	0.2+	1.0+	2009 03 27	J75	0.1+	0.5−	2009 05 01	G96	0.3+	0.2+
2006 06 22	691	0.1−	0.6+	2009 03 27	J75	0.6−	1.4−				
2007 11 03	691	0.1+	0.5+	2009 03 31	691	0.3−	0.1−				

2009 FW₄₅ = 2005 CS₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.64169		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27075977	ω	98.89184	−0.45468075			+0.88866210
<i>a</i>	2.3663553	Ω	143.87203	−0.85170344			−0.41427007
<i>e</i>	0.1935450	<i>i</i>	5.79598	−0.26051231			−0.19662141
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2009 03 17	703	0.0	0.8+	2009 03 27	703	0.5−	1.1−
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2009 03 17	703	0.1−	0.0	2009 04 01	683	(2.3+	1.5−)
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2009 03 17	703	(2.0−	0.1−)	2009 04 01	683	(0.2−	2.2−)
2005 02 04	691	0.2+	0.1−	2009 03 18	J75	0.4−	0.3−	2009 04 01	683	1.3+	1.0−
2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2009 03 18	J75	0.1+	0.2−	2009 04 03	703	0.1−	0.9+
2005 02 04	691	0.1−	0.0	2009 03 18	J75	0.4−	0.1−	2009 04 03	703	1.4+	0.8+
2005 02 09	704	(1.6−	0.3+)	2009 03 19	704	0.6+	0.5−	2009 04 03	703	0.4−	0.3−
2005 02 09	704	1.4−	0.3+	2009 03 19	704	1.3+	0.7−	2009 04 03	703	(1.8+	0.4+)
2005 02 09	704	0.1−	0.0	2009 03 19	704	(1.6+	1.8+)	2009 04 03	703	0.7+	0.5−
2009 02 01	G96	0.1+	0.6−	2009 03 19	704	(0.8+	1.8+)	2009 04 03	703	0.1+	0.7−
2009 02 01	G96	0.2+	0.7−	2009 03 23	704	(1.8+	0.1−)	2009 04 03	703	(0.5+	2.3+)
2009 02 01	G96	0.5+	0.4−	2009 03 23	704	(0.6−	2.1−)	2009 04 03	703	0.9+	0.9+
2009 02 01	G96	0.1+	0.9−	2009 03 23	704	(1.7+	1.0−)	2009 04 26	704	1.0+	0.2−
2009 02 24	691	0.4+	1.0+	2009 03 23	704	0.9+	0.4+	2009 04 26	704	0.7−	0.3+
2009 02 24	691	0.4−	0.1−	2009 03 27	703	1.3−	0.0	2009 04 26	704	0.0	0.6−
2009 02 24	691	0.7−	0.5+	2009 03 27	703	0.1+	0.4−	2009 04 26	704	0.7−	0.3−
2009 03 17	703	(2.0−	0.1+)	2009 03 27	703	1.3−	0.6−	2009 04 26	704	0.6−	0.7+

2009 FX₄₅ = 2005 JH₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.42359		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23918114	ω	186.58149	−0.78559771			+0.61731697
<i>a</i>	2.5703056	Ω	31.66029	−0.56397871			−0.68657155
<i>e</i>	0.1203614	<i>i</i>	4.57915	−0.25448822			−0.38410840
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.2−	0.5+	2009 04 21	J75	0.5−	0.6+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−	2009 04 22	G96	0.4+	0.0
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.4−	0.2+	2009 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.2−	0.1−
2004 01 17	644	0.0	0.5+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2004 01 17	644	0.1−	0.8+	2009 02 01	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.2−	0.0
2004 01 17	644	0.3+	0.5+	2009 02 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 23	J75	0.6+	0.6−
2005 05 12	703	0.2−	0.5+	2009 02 01	691	0.1−	0.1−	2009 04 23	J75	0.2−	0.0
2005 05 12	703	0.6−	0.8−	2009 03 23	691	0.2−	0.3+	2009 04 23	J75	0.3−	0.3−
2005 05 12	703	0.0	0.2−	2009 03 23	691	0.2+	0.4+	2009 04 23	J75	0.5+	0.0
2005 05 12	703	0.0	0.6+	2009 03 23	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.2+	0.2+
2005 05 21	644	0.7+	0.1−	2009 03 27	691	0.5−	0.2−	2009 04 24	704	0.5+	1.4+
2005 05 21	644	0.2+	0.3+	2009 03 27	691	0.2−	0.0	2009 04 24	704	0.6+	1.1+
2005 05 21	644	0.2+	0.1−	2009 03 27	691	0.4−	0.4−	2009 04 24	704	0.7+	0.8+
2006 09 30	691	0.4+	0.3+	2009 04 01	D29	0.3−	0.0	2009 04 24	704	0.2+	1.2+
2006 09 30	691	0.0	0.3+	2009 04 01	D29	0.2+	0.0	2009 04 24	704	0.8+	1.1+
2006 09 30	691	0.4−	0.3+	2009 04 01	D29	0.6+	0.1−	2009 04 30	J75	0.6−	0.7−
2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2009 04 01	D29	0.5+	0.2−	2009 04 30	J75	0.2−	0.5−
2006 09 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 17	703	0.1+	0.0	2009 04 30	J75	0.3+	0.1−
2006 09 30	G96	0.2−	0.3−	2009 04 17	703	0.2−	0.3−	2009 05 02	J75	0.4+	0.1+
2006 09 30	G96	0.1−	0.4−	2009 04 17	703	0.6−	0.1+	2009 05 02	J75	0.3+	0.4−

2006 09 30	703	0.3−	0.3+	2009 04 17	703	0.2−	0.0	2009 05 02	J75	0.3+	0.1−
2006 09 30	703	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.1−	0.3−				
2006 09 30	703	0.4+	0.6−	2009 04 21	J75	0.5+	1.2−				

2009 FD₄₆ = 2004 HB₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.67146		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.38926241	ω	317.65200	−0.89112331			−0.44300854
<i>a</i>	1.8576950	Ω	196.85837	+0.45062737			−0.88938784
<i>e</i>	0.0709123	<i>i</i>	19.79177	−0.05323741			−0.11283929
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	703	0.0	0.8+	2009 03 31	291	0.1+	0.2+
1999 07 19	691	0.0	0.1+	2005 12 06	703	(0.2+	2.0−)	2009 03 31	291	0.1−	0.3+
1999 07 19	691	0.5−	1.0−	2005 12 06	703	0.3−	0.3−	2009 04 01	691	0.2+	0.1+
2002 09 03	644	0.1+	0.9+	2009 03 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.4+	1.0+	2009 03 17	691	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.1−
2002 09 03	644	0.5+	0.9+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 01	D29	0.7−	0.1−
2004 04 16	704	1.2−	1.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.2+	0.2−
2004 04 16	704	0.4+	0.7−	2009 03 21	691	0.1+	0.1−	2009 04 01	D29	0.6+	1.1−
2004 04 16	704	0.0	0.3−	2009 03 21	691	0.1+	0.0	2009 04 01	D29	0.8−	0.3−
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.1−	0.0	2009 04 28	703	(3.1−	0.0)
2004 04 20	691	0.5+	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.1−	2009 04 28	703	0.9−	0.6−
2004 04 20	691	0.4+	0.4+	2009 03 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.9−	0.2−
2005 12 06	703	0.6−	0.9−	2009 03 31	291	0.1+	0.0	2009 04 28	703	1.0−	0.5+

2009 FK₄₆ = 2003 QP₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	318.55293		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29884059	ω	216.36969	+0.28915138			+0.95436843
<i>a</i>	2.2156934	Ω	70.54254	−0.85855898			+0.29303142
<i>e</i>	0.1836970	<i>i</i>	4.54085	−0.42340048			+0.05756297
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.7+	0.9−	2009 03 29	691	0.0	0.2+	2009 04 21	704	0.8+	0.2+
2003 08 23	704	0.4+	0.6+	2009 03 29	691	0.2−	0.1−	2009 04 21	704	0.7+	0.4+
2003 08 23	704	0.2−	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.6−	2009 04 21	704	(2.6+	0.2−)
2003 08 26	704	(1.6−	0.9+)	2009 04 02	691	0.3−	0.1−	2009 04 23	A13	0.5−	0.3−
2003 08 26	704	1.2−	0.5−	2009 04 02	691	0.0	0.2−	2009 04 23	A13	0.1+	0.2+
2003 08 26	704	0.1+	0.9−	2009 04 02	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	704	0.2+	1.3+
2003 08 26	704	1.4+	0.1+	2009 04 17	703	0.2+	0.0	2009 04 27	704	0.3+	0.1−
2003 09 19	699	0.2+	0.5+	2009 04 17	703	0.9−	0.6−	2009 04 27	704	0.5+	0.5+
2003 09 19	699	0.2+	1.4−	2009 04 17	703	0.0	0.6+	2009 04 27	704	0.5+	0.5+
2003 09 19	699	0.6+	1.0+	2009 04 17	703	0.5−	0.6+	2009 04 27	704	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	0.7−	0.1+	2009 04 18	G96	0.2−	0.1−	2009 04 28	703	0.5−	0.1+
2003 09 24	644	0.6−	0.1+	2009 04 18	G96	0.4−	0.1−	2009 04 28	703	0.3−	0.3−
2003 09 24	644	0.4−	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.1−	2009 04 28	703	1.4−	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2009 04 18	G96	0.4−	0.1−	2009 04 28	703	0.8−	0.5+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	D29	0.1+	0.5−	2009 04 30	704	1.1+	1.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2009 04 20	D29	0.4+	0.4−	2009 04 30	704	0.2+	0.1+
2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	D29	0.4+	0.3+	2009 04 30	704	0.6+	0.7+
2009 03 27	691	0.7−	0.0	2009 04 20	D29	0.8+	0.1+	2009 04 30	704	0.0	0.0
2009 03 27	691	0.5+	0.6−	2009 04 21	704	0.9+	0.3+	2009 04 30	704	0.7+	0.5+
2009 03 27	691	0.1−	0.0	2009 04 21	704	0.7+	0.1+				

M.P.O. 157228

Residuals in seconds of arc

2005 06 24	644	0.0	0.1−	2009 03 27	691	0.2+	0.0	2009 04 20	704	1.2+	0.1−
2005 06 24	644	0.1−	0.2+	2009 03 27	691	0.2+	0.2+	2009 04 20	704	0.7+	0.1−
2005 06 24	644	0.3+	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	704	0.9+	0.2−
2005 07 05	644	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 20	704	0.9+	0.3−
2005 07 05	644	0.1−	0.1+	2009 03 29	691	0.2−	0.1+	2009 04 20	704	1.0+	0.2−
2005 07 05	644	0.0	0.2−	2009 03 31	703	0.9−	0.4−	2009 04 25	D29	0.3+	0.2−
2006 09 27	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	703	0.7−	0.5−	2009 04 25	D29	0.2+	0.3−
2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	0.4−	0.1+	2009 04 25	D29	0.3+	0.7−
2006 09 27	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	703	0.2−	0.8−	2009 04 25	D29	0.2−	0.5−
2006 10 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	703	0.5+	0.3+	2009 04 28	703	1.1−	0.2−
2006 10 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	0.9−	0.9+	2009 04 28	703	0.7−	0.4+
2006 10 01	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.8−	1.2+	2009 04 28	703	0.3−	0.0
2009 03 27	691	0.2+	0.0	2009 04 17	703	0.5+	0.7+	2009 04 28	703	1.0−	0.2+

2009 FS₄₆ = 2006 SD₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	318.41774		(2000.0)	P	Q
n	0.22338409	ω	234.32886	-0.12481125	$+0.98551000$
a	2.6900967	Ω	29.14530	-0.81696712	-0.03638960
e	0.1453744	i	13.64078	-0.56301587	-0.16566784
P	4.41	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 10	809	0.1+	0.4+	2006 10 22	G96	0.3+	0.4−	2009 03 28	691	0.1+	0.1+
2005 02 10	809	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.5−	0.6−	2009 03 28	691	0.3−	0.0
2005 02 10	809	0.0	0.3+	2008 12 29	G96	0.4+	0.5−	2009 03 28	691	0.1+	0.0
2006 09 17	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.3−	0.4−	2009 03 28	G96	0.1−	0.3−
2006 09 17	691	0.2−	0.1−	2008 12 29	G96	0.5+	0.0	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−
2006 09 17	691	0.2+	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.6−	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2006 09 27	691	0.2−	0.2−	2009 03 27	703	0.2−	1.1−	2009 03 28	G96	0.2+	0.5−
2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 27	703	0.2−	0.0	2009 04 01	691	0.1−	0.1−
2006 09 27	691	0.2−	0.1−	2009 03 27	703	(2.2−	0.4−)	2009 04 01	691	0.2−	0.1−
2006 10 01	691	0.1+	0.8+	2009 03 27	703	1.1−	1.5−	2009 04 01	691	1.9+	2.3+
2006 10 01	691	0.2−	0.5+	2009 03 27	703	0.6−	0.2−	2009 04 03	703	0.2+	0.6−
2006 10 01	691	0.0	0.3+	2009 03 27	703	(2.1−	0.7+)	2009 04 03	703	0.1+	1.0−
2006 10 22	G96	0.3−	0.2−	2009 03 27	703	1.6−	0.3−	2009 04 03	703	0.4−	0.7−
2006 10 22	G96	0.0	0.3−	2009 03 27	703	1.1−	0.9+	2009 04 03	703	0.1+	0.5+

2009 FU₄₆ = 1995 SX₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.87972		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26676419	ω	94.32199	-0.06058507	$+0.99815777$
a	2.3899255	Ω	172.20240	-0.92501590	-0.05492425
e	0.1619053	i	1.36957	-0.37506670	-0.02577581
P	3.69	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.4+	2007 12 19	691	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.2+	0.2+
1995 09 21	691	0.6−	0.0	2007 12 19	691	0.2+	0.4+	2009 03 27	291	0.2−	0.4+
1995 09 21	691	0.1+	0.3+	2009 02 24	691	0.1−	0.4+	2009 03 27	291	0.4+	0.4+
1995 09 26	691	0.1+	0.2+	2009 02 24	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	291	0.3+	0.1−
1995 09 26	691	0.3+	0.4−	2009 02 24	691	1.4−	0.5+	2009 03 28	291	0.2−	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.2+	0.4−	2009 03 28	291	0.0	0.2−
2006 08 28	691	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+	2009 03 28	291	0.4−	0.1−
2006 08 28	691	0.4+	0.0	2009 03 21	G96	0.6+	0.0	2009 04 02	291	0.5+	0.1+
2006 08 28	691	1.0−	0.7+	2009 03 26	691	0.5−	0.2−	2009 04 02	291	0.5+	0.1−
2007 12 19	691	0.3−	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.0	2009 04 02	291	0.6+	0.2−

2009 MAY 9

2009 FV₄₆ = 2002 EB₁₂₆ = 2003 SF₃₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.77420		(2000.0)	P	Q
n	0.29580077	ω	236.28104	-0.49437324	+0.86923086
a	2.2308473	Ω	4.10312	-0.76869436	-0.43409809
e	0.1787260	i	4.59119	-0.40583750	-0.23663591
P	3.33	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.2−	0.9−	2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.1+
1993 09 20	691	0.0	0.3−	2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.1−
1993 09 20	691	0.3+	0.6−	2003 09 29	691	0.3−	0.5+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2009 03 27	691	0.7−	0.7+
2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2003 09 29	691	0.2−	0.5+	2009 03 27	691	0.2−	0.7+
2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2006 08 19	644	0.7+	0.2−	2009 03 27	691	0.6+	0.2+
2002 03 14	704	1.7+	0.9+	2006 08 19	644	0.7+	0.5+	2009 03 28	E12	0.5−	0.4+
2002 03 14	704	1.5+	0.5+	2006 08 19	644	0.5+	0.5+	2009 03 28	E12	1.3+	0.0
2002 03 14	704	(2.2+	1.6+)	2007 11 19	G96	0.4−	0.1−	2009 03 28	E12	0.6+	0.4+
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	G96	0.4−	0.3−	2009 04 18	703	1.3−	1.5−
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	G96	0.4−	0.5−	2009 04 18	703	1.2−	0.6−
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 19	G96	0.9−	0.2−	2009 04 18	703	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	1.7−	2.9+	2009 01 29	G96	0.2−	0.3−	2009 04 18	703	1.1−	0.3−
2003 09 22	699	1.0−	0.4+	2009 01 29	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.6−
2003 09 22	699	0.4+	2.2+	2009 01 29	G96	0.1+	0.3−	2009 04 21	G96	0.4+	0.3−
2003 09 22	699	1.0−	0.0	2009 01 29	G96	0.5−	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.3−

2009 FM₄₇ = 2006 VF₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	309.94456		(2000.0)	P	Q
n	0.21795355	ω	203.84781	+0.39397286	+0.91554444
a	2.7345976	Ω	89.43700	−0.82971211	+0.39218631
e	0.1739794	i	4.64725	−0.39542788	+0.08926516
P	4.52	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.3−	0.9+	2006 12 21	G96	0.5+	0.5−	2009 03 29	691	0.4−	0.1+
2001 10 16	644	0.3−	1.1+	2006 12 21	G96	0.5+	0.2−	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2001 10 16	644	0.7−	1.1+	2008 02 10	G96	0.1+	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2006 11 12	G96	0.2−	0.4+	2008 02 10	G96	0.1−	0.5+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 11 12	G96	0.4−	0.4+	2008 02 10	G96	0.4+	0.5+	2009 04 21	G96	0.5−	0.3+
2006 11 12	G96	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.1−	0.2+	2009 04 21	G96	0.7+	0.2−
2006 11 12	G96	0.2+	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.2−	0.4+
2006 11 15	G96	0.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.4−	2009 04 29	691	0.4+	0.1+
2006 11 15	G96	0.6−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.5−	0.2+
2006 11 15	G96	0.1+	0.3−	2009 03 28	291	0.4−	0.4+	2009 05 01	691	0.1−	0.0
2006 11 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	291	0.2+	0.3+	2009 05 01	691	0.1−	0.1+
2006 12 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 28	291	0.0	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.1−
2006 12 21	G96	0.1−	0.0	2009 03 29	691	0.4+	0.0				

2009 FP₄₇ = 2003 AE₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	58.45805		(2000.0)	P	Q
n	0.19333050	ω	94.73697	-0.75051350	-0.64584242
a	2.9621187	Ω	45.12075	+0.50040462	-0.69381766
e	0.0821043	i	11.40015	+0.43165346	-0.31859791
P	5.10	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.7−	0.7+	2009 03 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 13	683	1.1+	0.1−
2001 10 24	644	0.7−	1.2+	2009 03 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 18	691	0.0	0.2+
2001 10 24	644	0.1−	0.6+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.3−
2003 01 02	704	0.3−	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.1−	2009 04 18	691	0.3−	0.1+
2003 01 02	704	0.4−	0.2−	2009 03 19	703	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2003 01 02	704	0.9−	0.4+	2009 03 19	703	0.3+	0.2+	2009 04 20	691	0.1−	0.1+
2003 01 02	704	1.1−	0.5+	2009 03 19	703	0.6−	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157229

2003 01 07	704	1.1+	0.4-	2009 03 19	703	0.9-	0.8-	2009 04 20	704	1.4+	0.6+
2003 01 07	704	0.3-	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.3-	2009 04 20	704	1.0+	1.0+
2003 01 07	704	0.7+	0.5-	2009 03 28	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	704	0.5+	1.0-
2003 01 07	704	1.0+	0.8-	2009 03 28	G96	0.2-	0.2-	2009 04 20	704	1.6+	1.2+
2003 01 07	704	0.1+	0.8+	2009 03 28	G96	0.3-	0.4-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2006 09 19	703	1.5+	0.0	2009 04 01	683	0.0	0.8-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2006 09 19	703	1.5-	0.9+	2009 04 01	683	(2.0+	1.7+)	2009 04 22	691	0.3+	0.0
2006 09 19	703	0.0	1.3-	2009 04 13	683	0.7-	0.5+				
2006 09 19	703	0.7+	0.7-	2009 04 13	683	0.2-	1.6+				

2009 FV₄₇ = 2005 GN₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23788257	ω	189.05447	-0.84461378	+0.53410720		
<i>a</i>	2.5796511	Ω	23.34385	-0.48519478	-0.73454776		
<i>e</i>	0.1752332	<i>i</i>	5.33437	-0.22630420	-0.41853206		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 11 19	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	703	1.0-	1.3+
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.6-
2005 03 11	G96	0.7-	0.1+	2009 03 16	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	1.4-	0.5-
2005 03 11	G96	0.9-	0.1-	2009 03 16	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	703	1.4-	0.5+
2005 04 07	691	0.3+	0.1-	2009 03 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	703	0.1+	0.2-
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2009 03 23	D29	0.1+	0.8-	2009 03 31	703	0.1-	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.1-	2009 03 23	D29	0.6+	0.1+	2009 04 13	J75	0.5+	0.1+
2005 04 14	691	0.0	0.2-	2009 03 23	D29	0.5+	0.0	2009 04 13	J75	0.7+	0.4-
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2009 03 23	D29	0.2-	0.0	2009 04 13	J75	0.5-	0.2+
2005 04 14	691	0.1-	0.1+	2009 03 25	J75	(1.9-	0.2-)	2009 04 17	703	(1.9-	0.1+)
2005 05 04	699	(2.8+	0.7+)	2009 03 25	J75	0.7+	0.3+	2009 04 17	703	(0.1+	1.9-)
2005 05 04	699	(1.8+	0.4-)	2009 03 26	J75	0.7-	1.4+	2009 04 17	703	0.3-	0.7-
2005 05 04	699	0.5-	0.9+	2009 03 26	J75	0.6+	0.2-	2009 04 17	703	0.6-	0.1-
2005 05 04	699	0.2-	1.2+	2009 03 26	J75	0.5+	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.5-
2007 11 19	G96	0.1+	0.6+	2009 03 27	J75	0.2+	1.1-	2009 04 28	G96	0.3+	0.2-
2007 11 19	G96	0.1-	0.1-	2009 03 31	703	0.2-	0.6+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2007 11 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	703	0.6+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2+	0.0

2009 FZ₄₇ = 2005 TY₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18220935	ω	231.95192	+0.01448497	+0.98786348		
<i>a</i>	3.0814535	Ω	39.73502	-0.82479739	+0.09923652		
<i>e</i>	0.2235118	<i>i</i>	14.00019	-0.56524282	-0.11948998		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	(0.8+	1.8+)	2007 11 07	G96	0.0	0.2-	2009 04 17	703	0.2-	0.0
2003 03 08	644	0.6+	1.7+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+	2009 04 17	703	0.3-	0.2+
2003 03 08	644	(0.8+	1.9+)	2009 03 19	703	0.6+	0.2-	2009 04 17	703	0.6+	0.0
2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2009 03 19	703	0.7-	0.2+	2009 04 21	704	0.7+	0.2-
2005 08 31	644	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.8+	0.4-	2009 04 21	704	0.6+	0.2+
2005 08 31	644	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	0.4-	0.7+	2009 04 21	704	0.7+	0.1+
2005 10 01	699	(0.3-	1.6+)	2009 03 24	G96	0.2+	0.3+	2009 04 21	704	0.9+	0.3+
2005 10 01	699	0.6-	0.2+	2009 03 24	G96	0.4-	0.1+	2009 04 21	704	1.0+	0.4+
2005 10 01	699	0.1-	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	J75	0.8-	0.8-
2005 10 01	699	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.4-	0.1-	2009 04 21	J75	0.4+	0.0
2005 10 03	703	0.8+	0.7+	2009 03 26	691	1.4-	0.2-	2009 04 21	J75	0.4+	0.2-
2005 10 03	703	(0.2+	1.7+)	2009 03 26	691	0.3-	0.7+	2009 04 22	J75	0.0	0.1-
2005 10 03	703	0.4-	0.6-	2009 03 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1-	0.4-
2005 10 03	703	1.1-	0.6+	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 22	J75	0.5+	0.1-
2005 12 01	G96	0.8+	0.1-	2009 03 29	691	0.4-	0.2-	2009 04 28	703	0.8+	0.3-
2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2009 03 29	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.2+	0.5-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2009 04 13	J75	0.3-	0.3-	2009 04 28	703	0.3-	0.2+
2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2009 04 14	J75	0.4+	0.0	2009 04 28	703	0.0	0.7+
2006 11 27	A13	(2.1+	0.4-)	2009 04 14	J75	0.6+	0.4-	2009 04 30	G96	0.3+	0.0
2006 11 27	A13	0.2-	0.1-	2009 04 14	J75	0.5+	0.5-	2009 04 30	G96	0.1+	0.0

2006 11 27	A13	0.0	0.3-	2009 04 14	J75	0.0	0.1-	2009 04 30	G96	0.5+	0.1-
2007 11 07	G96	0.2+	0.1-	2009 04 14	J75	0.7+	0.4-				
2007 11 07	G96	0.3+	0.7-	2009 04 17	703	0.7-	0.2+				

2009 FC₄₈ = 2006 SL₃₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22914229	ω	6.20424	-0.42144707	+0.90093965		
<i>a</i>	2.6448389	Ω	238.91255	-0.83712540	-0.43034731		
<i>e</i>	0.1103456	<i>i</i>	6.93439	-0.34871684	-0.05575786		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	703	0.8+	0.9-	2006 11 18	G96	0.0	0.2+	2009 04 06	F85	0.4+	0.5+
2006 09 30	703	0.2-	0.9+	2006 11 18	G96	0.2-	0.0	2009 04 06	F85	0.7+	0.8-
2006 10 03	291	0.1-	0.0	2006 11 18	G96	0.5-	0.3-	2009 04 07	F84	0.6+	0.7+
2006 10 03	291	0.1-	0.1+	2006 11 18	G96	0.5+	0.1+	2009 04 07	F84	0.3+	0.0
2006 10 03	291	0.3+	0.1-	2007 12 06	691	0.1+	0.4+	2009 04 14	F85	0.4-	0.0
2006 10 03	G96	0.0	0.2-	2007 12 06	691	0.0	0.1+	2009 04 14	F85	0.8-	0.7+
2006 10 03	G96	0.6-	0.2+	2007 12 06	691	0.1-	0.5-	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2006 10 03	G96	0.4-	0.1-	2009 03 30	F84	0.0	0.5-	2009 04 24	G96	0.1-	0.1-
2006 10 03	G96	0.1-	0.3-	2009 03 30	F84	1.1-	0.1-	2009 04 24	G96	0.0	0.1-
2006 11 18	G96	0.1-	0.3+	2009 04 03	F85	0.4-	0.3-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1+
2006 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 04 03	F85	0.7-	0.3+	2009 04 29	J75	0.2+	0.0
2006 11 18	G96	0.1-	0.5+	2009 04 04	F85	1.3+	0.2-	2009 04 29	J75	1.7-	0.4+
2006 11 18	G96	0.3+	0.4-	2009 04 04	F85	1.5+	0.9-	2009 04 30	J75	0.2+	0.1+

2009 FD₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20965605	ω	214.59134	+0.20144779	+0.97573359		
<i>a</i>	2.8062807	Ω	67.16326	-0.87633816	+0.21867104		
<i>e</i>	0.0287511	<i>i</i>	5.34223	-0.43755025	+0.01126637		
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	1.0+	2009 03 21	703	1.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.5-	0.0
2002 11 24	644	0.3-	0.3+	2009 03 21	703	0.1-	0.9+	2009 03 30	F84	0.7+	0.2-
2002 11 24	644	0.4-	0.5+	2009 03 21	703	0.4+	0.8+	2009 03 30	F84	1.1+	0.4-
2003 12 25	645	0.1-	0.1-	2009 03 21	703	0.6-	0.6-	2009 04 02	G96	0.4-	0.3-
2003 12 25	645	0.0	0.1-	2009 03 25	F84	0.5+	0.0	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-
2007 12 18	691	0.4-	0.0	2009 03 25	F84	0.4+	0.5-	2009 04 02	G96	0.2+	0.1-
2007 12 18	691	0.7+	0.3-	2009 03 26	F84	0.0	0.2-	2009 04 02	G96	0.3+	0.1+
2007 12 18	691	0.3-	0.3+	2009 03 26	F84	0.1+	0.1-	2009 04 14	F84	1.4+	1.5+
2009 02 28	291	0.3-	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.2-	2009 04 14	F84	1.3+	0.8+
2009 02 28	291	0.2-	0.0	2009 03 27	G96	0.1+	0.3-				
2009 02 28	291	0.3-	0.3+	2009 03 27	G96	0.1-	0.1-				

2009 FC₄₉ = 1995 FJ₁₅ = 2006 OP₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	306.60302		(2000.0)	P	Q
n	0.28163752	ω	155.80531	+0.32785323	+0.94314426
a	2.3050254	Ω	133.28208	-0.87855868	+0.32566316
e	0.1846219	i	4.30852	-0.34734264	+0.06650120
P	3.50	H	17.2	G 0.15	U 1

M.P.O. 157230

2005 03 04	G96	0.4+	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.0	0.0
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2009 03 26	G96	0.2+	0.2−	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2006 07 20	644	0.0	0.2−	2009 03 26	G96	0.2−	0.3−	2009 04 22	691	0.2−	1.7+
2006 07 20	644	0.1−	0.1−	2009 03 26	G96	0.7+	0.1−	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2006 07 20	644	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.4+	0.2−				

2009 FD₄₉ = 2002 PF₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	356.62331		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26502363	ω	97.43050		−0.57901461		+0.76893217				
<i>a</i>	2.4003781	Ω	133.44002		−0.81373898		−0.56569363				
<i>e</i>	0.2562758	<i>i</i>	21.92190		+0.05070452		−0.29788258				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.0	0.2−	2009 03 03	703	1.3+	0.2−	2009 03 26	703	0.7−	0.1+
2002 08 06	644	0.0	0.2−	2009 03 19	703	0.6+	0.9+	2009 03 26	703	0.5−	0.3+
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2009 03 19	703	0.5+	0.1+	2009 04 02	703	0.1−	0.8−
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2009 03 19	703	0.2−	1.4+	2009 04 02	703	0.2−	0.6−
2002 08 07	644	0.0	0.0	2009 03 19	703	1.1+	0.2+	2009 04 02	703	0.2+	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2009 03 19	703	0.2−	0.5−	2009 04 02	703	0.7−	0.5−
2009 03 03	703	0.9−	0.7−	2009 03 19	703	(2.6+	0.9−)	2009 04 21	703	1.4+	0.6+
2009 03 03	703	(0.4−	1.9−)	2009 03 26	703	0.4−	0.1+	2009 04 21	703	0.5−	0.1+
2009 03 03	703	0.3−	0.1−	2009 03 26	703	0.3−	0.3−	2009 04 21	703	0.1−	0.1−

2009 FZ₄₉ = 2006 US₂₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	343.61644		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17951512	ω	202.07887		−0.54088754		+0.82229311				
<i>a</i>	3.1122085	Ω	35.87392		−0.71951721		−0.34347235				
<i>e</i>	0.2324118	<i>i</i>	17.56479		−0.43558657		−0.45371884				
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2006 10 23	691	0.1+	0.1−	2009 03 27	703	0.1+	0.3+	2009 04 03	B40	1.0−	0.3+
2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2009 03 27	703	0.1−	0.0	2009 04 15	B40	0.4+	0.1+
2006 10 23	691	0.1+	0.0	2009 03 27	703	0.5−	0.6+	2009 04 15	B40	0.3+	0.5−
2006 10 27	691	0.1+	0.0	2009 03 27	703	1.0−	0.5+	2009 04 15	B40	0.3+	0.0
2006 10 27	691	0.0	0.1−	2009 03 27	703	1.0−	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.5+
2006 10 27	691	0.0	0.5+	2009 03 27	703	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.2−	0.1−
2006 11 15	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	703	0.1−	0.1+	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2006 11 15	G96	0.2−	0.5−	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2006 11 15	G96	0.2−	0.7−	2009 04 02	G96	0.6+	0.4−	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 11 15	G96	0.3+	0.2−	2009 04 02	G96	0.3+	0.6−	2009 04 20	691	0.0	0.0
2009 03 18	703	0.3−	0.2−	2009 04 02	G96	0.1+	0.7−	2009 04 22	691	0.1−	0.2−
2009 03 18	703	0.7+	0.3−	2009 04 02	B40	1.4+	0.3−	2009 04 22	691	0.1+	0.2−
2009 03 18	703	1.0+	0.6−	2009 04 02	B40	0.2−	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2009 03 18	703	0.4+	0.3−	2009 04 02	B40	0.3−	0.0				
2009 03 27	703	0.7−	0.9+	2009 04 03	B40	0.5−	0.9+				

2009 FT₅₀ = 2007 WE₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	23.46013		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22846491	ω	145.15744		−0.99008086		+0.05064763				
<i>a</i>	2.6500641	Ω	38.40420		−0.11418468		−0.83355659				
<i>e</i>	0.1508158	<i>i</i>	12.17889		+0.08186427		−0.55010748				
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2007 11 17	G96	0.1+	0.2−	2009 03 28	691	0.2−	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.0
2007 11 17	G96	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−	2009 04 18	691	0.4−	0.0
2007 11 17	G96	0.4+	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2007 11 17	G96	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.1−	0.3−	2009 04 20	691	0.0	0.1−
2007 11 20	G96	0.4−	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.2−	2009 04 20	691	0.3+	0.1+
2007 11 20	G96	0.1−	0.1+	2009 04 05	691	0.1−	0.0	2009 04 22	691	0.1+	0.3+

2009 MAY 9

2007 11 20	G96	0.5−	0.2−	2009 04 05	691	0.4−	0.2+	2009 04 22	691	0.1−	0.1−
2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 05	691	0.5+	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.2−
2009 03 28	691	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.2−				

2009 FW₅₀ = 2004 CA₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	44.93901		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21233789	ω	28.47889		−0.93378936		−0.35223927				
<i>a</i>	2.7826017	Ω	130.75563		+0.31050917		−0.88512410				
<i>e</i>	0.0391387	<i>i</i>	4.76825		+0.17782433		−0.30410989				
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	291	0.0	0.0	2006 08 18	691	0.0	0.1−	2009 03 28	691	0.7+	1.2−
2004 02 11	291	0.0	0.0	2009 03 22	J75	0.6+	1.4−	2009 03 28	691	0.2−	0.2+
2004 02 11	291	0.0	0.1+	2009 03 23	J75	0.3+	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2004 02 22	691	0.0	0.1−	2009 03 23	J75	0.8+	1.4+	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2004 02 22	691	0.2+	0.1−	2009 03 24	G96	0.4+	0.1+	2009 04 01	691	0.3−	0.0
2004 02 22	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.6−	0.2−	2009 04 05	691	0.3−	0.5+
2006 08 18	691	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1−	0.1−	2009 04 05	691	0.4+	0.1−
2006 08 18	691	0.1+	0.0	2009 03 28	691	0.1−	0.3+	2009 04 05	691	0.6−	0.5+

2009 FX₅₀ = 2007 UO₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	305.80715		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.31503308	ω	182.81179		+0.12202466		+0.99080784				
<i>a</i>	2.1391042	Ω	94.20202		−0.90947946		+0.13517946				
<i>e</i>	0.0699041	<i>i</i>	3.35665		−0.39743817		−0.00513276				
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	18.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	691	0.1−	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	1.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.5−	0.4+	2009 03 28	691	0.2+	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 10 20	691	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.2+	0.2−
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.4−
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.3+	2009 04 01	691	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.6−	0.2−	2009 04 05	691	0.0	0.1−
2007 10 12	691	(2.0+	1.5−)	2009 03 24	G96	0.4+	0.0	2009 04 05	691	0.1−	0.0
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.2−	2009 04 05	691	0.2−	0.2−
2007 10 12	691	0.1−	0.5−	2009 03 24	G96	0.5+	0.3−				

2009 FX₅₂ = 2003 UK₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC		
<i>M</i>	257.53189		(2000.0)		P	Q	
<i>n</i>	0.27231115	ω	268.86673		+0.77158876	+0.63564465	
<i>a</i>	2.3573592	Ω	51.66489		−0.57043104	+0.70852625	
<i>e</i>	0.1138366	<i>i</i>	1.79941		−0.28153011	+0.30650683	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2009 MAY 9

M.P.O. 157231

2009 FX₅₃ = 2003 UK₂₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26350475	ω	320.20687	+0.87750522	−0.46665806		
<i>a</i>	2.4095933	Ω	67.94040	+0.46474565	+0.77064214		
<i>e</i>	0.1820460	<i>i</i>	6.84886	+0.11830496	+0.43398267		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	704	0.6+	0.6+	2007 11 06	691	0.1+	0.0	2009 03 31	G96	0.9+	0.1−
2003 10 27	704	0.7−	1.1+	2007 11 06	691	0.2−	0.3−	2009 03 31	G96	0.8+	0.2−
2003 10 27	704	0.0	0.8+	2007 12 05	G96	0.2−	0.2−	2009 04 19	691	1.0−	0.2−
2003 10 29	699	0.0	1.0−	2007 12 05	G96	0.1−	0.2+	2009 04 19	691	0.6+	0.6+
2003 10 29	699	(1.7+	0.7+)	2007 12 05	G96	0.2+	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.8−	0.3+	2007 12 05	G96	0.4+	1.2+	2009 04 21	691	0.4−	0.1+
2003 10 29	699	0.2+	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.3−	2009 04 21	691	0.4−	0.4−
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.7+	0.2−	2009 04 21	691	0.3+	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.1−				
2007 11 06	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.4−				

2009 FC₅₄ = 2006 UR₂₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22515352	ω	230.36564	+0.64763134	+0.75466259		
<i>a</i>	2.6759843	Ω	80.32414	−0.66232493	+0.62579307		
<i>e</i>	0.1569292	<i>i</i>	6.12366	−0.37669529	+0.19714819		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 16	703	(0.2−	2.4−)	2006 12 26	G96	0.6+	0.8−	2009 04 01	691	0.4+	0.4+
2006 10 16	703	(2.3−	1.0−)	2006 12 26	G96	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.1−	0.3+
2006 10 16	703	0.6+	0.1+	2006 12 26	G96	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.3−	0.1+
2006 10 16	703	0.2+	0.6−	2009 03 29	G96	0.3+	0.3−	2009 04 17	691	0.1−	0.2+
2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2−	0.2−	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2006 10 21	644	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.1+	0.2−
2006 10 21	644	0.3−	0.8+	2009 03 29	G96	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.2−
2006 11 23	G96	0.1−	0.3−	2009 03 30	G96	0.8−	0.3+	2009 04 19	691	0.2+	0.1−
2006 11 23	G96	0.2−	0.2−	2009 03 30	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.1−	0.1+
2006 11 23	G96	0.3−	0.4−	2009 03 30	G96	0.2−	0.3−	2009 04 30	691	0.0	0.3−
2006 11 23	G96	0.3−	0.2−	2009 03 30	G96	0.0	0.4−	2009 04 30	691	0.2+	0.4−
2006 12 26	G96	0.4+	0.3+	2009 04 01	691	0.1+	0.0				

2009 FE₅₄ = 2006 QB₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28181075	ω	211.17045	+0.39435139	+0.91444628		
<i>a</i>	2.3040807	Ω	82.19020	−0.82309691	+0.39549882		
<i>e</i>	0.2503226	<i>i</i>	5.26823	−0.40865444	+0.08584100		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	E12	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.7−
2006 08 16	E12	0.1+	0.2−	2009 03 29	G96	0.3−	0.4−	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 08 16	E12	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.3+	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.5−
2006 08 16	E12	0.3+	0.2−	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.5+
2006 08 20	644	0.4−	0.2+	2009 03 30	G96	0.0	0.0	2009 04 26	691	0.2−	0.7+
2006 08 20	644	0.1−	0.0	2009 03 30	G96	0.0	0.2−	2009 04 26	691	0.4+	0.6−
2006 08 20	644	0.0	0.1+	2009 03 30	G96	0.1−	0.3−	2009 04 26	691	1.1−	0.3+
2009 03 21	691	0.3+	0.3+	2009 03 30	G96	0.1−	0.6+	2009 04 30	691	0.7−	0.0
2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.2−	0.2+	2009 04 30	691	0.9+	0.3+
2009 03 21	691	0.3−	0.1−	2009 04 17	691	0.1−	0.2−	2009 04 30	691	0.4+	0.2−

2009 FH₅₄ = 2005 JJ₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22519268	ω	16.17698	−0.97932588	+0.20142891		
<i>a</i>	2.6756740	Ω	175.32237	−0.20148917	−0.96312373		
<i>e</i>	0.1247067	<i>i</i>	13.20856	−0.01797040	−0.17837899		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	691	0.0	0.5−	2006 08 28	691	0.1+	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.7+
2005 05 09	691	0.2+	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.4−	2009 03 31	691	0.4−	0.2+
2005 05 09	691	0.0	0.0	2009 02 24	691	0.2−	0.2−	2009 03 31	691	0.1−	0.0
2005 05 13	691	0.1−	0.1−	2009 02 24	691	0.0	0.6+	2009 04 19	691	0.1+	0.2−
2005 05 13	691	0.4−	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
2005 05 13	691	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.1−	0.2+
2005 06 05	691	0.3+	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.2−
2005 06 05	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.4+	0.3−	2009 04 21	691	0.3+	0.2−
2005 06 05	691	0.1+	0.3+	2009 03 29	G96	0.2−	0.4−	2009 04 21	691	0.3+	0.2−
2006 08 28	691	0.3−	0.3+	2009 03 29	G96	0.0	0.2−				
2006 08 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.0	0.2−				

2009 FF₅₅ = 1993 FP₅₄ = 2001 TY₂₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18525424	ω	41.20330	−0.92220864	−0.38046478		
<i>a</i>	3.0475952	Ω	116.30976	+0.33150467	−0.86988908		
<i>e</i>	0.2172590	<i>i</i>	4.42242	+0.19908762	−0.31391007		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.4−	1.0−	2007 11 20	G96	0.4+	0.3−	2009 03 21	691	0.3+	0.2−
1993 03 18	809	0.0	0.3−	2007 11 20	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.6−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2007 12 15	682	0.2−	0.9+	2009 03 31	691	0.2+	0.1−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 12 15	682	0.5−	0.8−	2009 04 02	691	0.3+	0.3+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2009 03 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2004 06 09	691	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.1+	0.5−	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2004 06 09	691	0.3−	0.5+	2009 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 19	691	0.4+	0.1+
2004 06 09	691	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.3+	2009 04 19	691	0.3+	0.1+
2007 11 04	691	0.1−	0.4+	2009 03 17	691	0.3+	0.0	2009 04 19	691	0.7−	0.7−
2007 11 04	691	0.2−	0.5+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.4+	0.1+
2007 11 04	691	0.4−	0.3+	2009 03 21	691	0.7−	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2007 11 20	G96	0.3+	0.2−	2009 03 21	691	0.4+	0.1−	2009 04 21	691	1.1−	0.5+

2009 FP₅₅ = 2002 GP₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27935043	ω	214.89615	−0.12766142	+0.98966545		
<i>a</i>	2.3175893	Ω	47.86458	−0.88875972	−0.08492173		
<i>e</i>	0.2317154	<i>i</i>	5.05232	−0.44023712	−0.11554475		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.5−	0.3+	2009 03 01	691	0.8+	0.0	2009 03 27	703	1.0−	0.9−
2002 04 11	704	(0.2−	1.8−)	2009 03 01	691	0.6+	0.4+	2009 03 27	703	1.4−	0.3−
2002 04 11	704	(2.2−	1.2−)	2009 03 24	G96	0.2−	0.1−	2009 04 13	A44	0.2+	0.4−
2002 04 11	704	0.5−	1.3−	2009 03 24	G96	0.4+	0.3+	2009 04 13	A44	0.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1+	2009 04 13	A44	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2−	2009 04 15	A44	0.0	0.9+
2002 04 14	644	0.7+	0.4+	2009 03 27	703	0.3+	1.1−	2009 04 15	A44	0.5−	0.2−
2009 03 01	691	1.2−	0.1+	2009 03 27	703	0.5+	0.1−	2009 04 15	A44	0.2−	0.0

M.P.O. 157232

2009 MAY 9

2009 FQ₅₅ = 2007 VP₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	14.51085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25614052	<i>ω</i>	162.10952	−0.82724594	+0.55654662
<i>a</i>	2.4555598	<i>Ω</i>	51.95541	−0.52668066	−0.72048742
<i>e</i>	0.1409656	<i>i</i>	5.60673	−0.19563139	−0.41370731
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.5−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2009 04 16	H06	0.5−	0.3+
2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.7+	0.3−	2009 04 16	H06	0.1+	0.3−
2003 12 21	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2009 04 22	704	0.7+	1.1+
2005 03 09	699	(2.1+ 2.2−)		2007 12 05	G96	0.0	0.1+	2009 04 22	704	0.7+	1.2+
2005 03 09	699	0.7+	0.5+	2007 12 05	G96	0.4+	0.1+	2009 04 22	704	0.5+	0.8+
2005 03 09	699	(1.6+ 0.7+)		2007 12 05	G96	0.8+	0.3−	2009 04 22	704	0.6+	0.8+
2005 03 09	699	(3.8+ 0.7−)		2007 12 05	G96	0.8+	0.1−	2009 04 23	J75	0.8−	0.1+
2005 03 18	703	(0.3+ 3.1−)		2007 12 31	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	J75	0.2+	0.6−
2005 03 18	703	0.7+	0.9−	2007 12 31	G96	0.5+	0.1+	2009 04 23	J75	0.3+	0.1−
2005 03 18	703	0.1−	0.9−	2007 12 31	G96	0.1+	0.2−	2009 04 23	J75	0.8+	0.2−
2005 03 18	703	(0.7+ 2.1−)		2007 12 31	G96	0.3+	0.4+	2009 04 23	J75	0.1−	0.3−
2005 03 18	703	0.1+	0.7+	2009 03 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 23	J75	0.0	0.5+
2005 03 18	703	0.0	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.3+	0.3+
2005 03 18	703	0.6−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−	2009 04 23	J75	0.2−	0.2+
2005 03 18	703	0.7+	0.3−	2009 03 02	G96	0.5−	0.0	2009 04 23	J75	0.0	0.1−
2005 03 31	699	(1.7+ 0.9+)		2009 03 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 26	D29	0.4−	0.7−
2005 03 31	699	0.8−	0.1+	2009 03 28	691	0.3−	0.0	2009 04 26	D29	0.2−	0.9−
2005 03 31	699	1.1−	0.2+	2009 03 28	691	0.0	0.1−	2009 04 26	D29	0.3−	0.8−
2005 03 31	699	0.8−	0.1−	2009 04 01	691	0.6+	0.3−	2009 04 26	D29	0.4−	1.1−
2005 05 04	644	0.6+	0.3+	2009 04 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 27	G96	0.1−	0.1+
2005 05 04	644	0.3+	0.2+	2009 04 01	691	0.1−	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.1+
2005 05 04	644	0.5+	0.2+	2009 04 15	H06	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.2−
2007 11 05	691	1.3−	0.3+	2009 04 15	H06	0.8−	0.4+	2009 04 27	G96	0.3−	0.2−
2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2009 04 15	H06	0.1−	0.0				
2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2009 04 16	H06	0.2−	0.3−				

2009 FT₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.88552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28832786	<i>ω</i>	112.32753	−0.92647484	+0.05117724
<i>a</i>	2.2692289	<i>Ω</i>	72.26422	−0.23812453	−0.84690665
<i>e</i>	0.1954028	<i>i</i>	23.04580	+0.29144654	−0.52927311
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.6+	0.0	2009 03 24	703	0.6−	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2009 03 16	703	0.1+	0.9−	2009 03 24	703	0.4−	1.1+
2009 02 28	703	0.7+	0.3−	2009 03 16	703	0.0	0.2+	2009 04 21	703	0.3+	0.1−
2009 02 28	703	0.1+	0.3+	2009 03 16	703	0.2+	0.3+	2009 04 21	703	0.4+	0.2−
2009 02 28	703	0.5+	0.2−	2009 03 24	703	0.4−	0.7+	2009 04 21	703	0.2−	0.2−
2009 02 28	703	(0.1− 2.1+)		2009 03 24	703	0.4−	0.4−	2009 04 21	703	0.5−	0.1−

2009 FX₅₅ = 2005 YU

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.04177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36871132	<i>ω</i>	69.31889	−0.52130714	−0.76515820
<i>a</i>	1.9260981	<i>Ω</i>	57.87666	+0.51686538	−0.63542763
<i>e</i>	0.1443369	<i>i</i>	26.49730	+0.67903538	−0.10375290
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	1.3+	0.7−	2005 12 21	704	0.6−	0.3+	2009 03 26	703	0.5−	0.3−
2001 03 02	699	0.4+	0.4+	2005 12 21	704	0.1+	0.3−	2009 03 26	703	0.7+	0.1−
2001 03 02	699	0.0	2.1+	2005 12 22	704	0.1−	0.2−	2009 03 26	703	0.6−	0.7+
2001 03 02	699	1.1+	0.6+	2005 12 22	704	0.3+	0.2+	2009 03 26	703	0.6+	0.1−
2001 04 25	699	0.3+	0.2−	2005 12 22	704	0.1+	0.1+	2009 04 02	703	0.4−	1.2+

2001 04 25	699	0.1+	0.3−	2005 12 22	704	0.1+	0.0	2009 04 02	703	1.5−	0.8−
2001 04 25	699	0.0	0.6+	2005 12 22	704	0.0	0.1−	2009 04 02	703	1.4−	0.2+
2001 04 25	699	0.1+	0.4+	2005 12 23	704	0.5−	0.1+	2009 04 02	703	0.0	0.4+
2001 05 23	699	1.3+	0.5+	2005 12 23	704	0.6+	0.4−	2009 04 23	703	0.3+	0.5+
2001 05 23	699	0.7−	0.4+	2005 12 23	704	0.1+	0.0	2009 04 23	703	0.4+	0.1−
2001 05 23	699	0.3+	0.3+	2005 12 23	704	0.2+	0.2+	2009 04 23	703	0.4+	0.1−
2001 05 23	699	0.9+	0.4−	2009 03 18	703	0.2+	0.1+	2009 04 23	703	0.5−	1.0−
2005 12 21	704	0.1−	0.0	2009 03 18	703	0.3+	0.8−	2009 04 23	703	0.9−	1.0−
2005 12 21	704	0.1+	0.1−	2009 03 18	703	0.1+	1.3−	2009 04 23	703	0.5−	0.1−
2005 12 21	704	(2.2+ 0.5+)		2009 03 18	703	0.1+	0.0	2009 04 23	703	0.0	0.7−

2009 FY₅₅ = 2005 UL₃₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	102.11021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37907526	<i>ω</i>	46.44707	−0.47595843	−0.78427049
<i>a</i>	1.8908297	<i>Ω</i>	76.08727	+0.64124789	−0.61916228
<i>e</i>	0.0323599	<i>i</i>	24.20498	+0.60188430	+0.03946997
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2006 02 03	703	0.1+	0.6+	2009 03 18	703	0.4−	0.4+
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 02 03	703	0.4+	1.0+	2009 03 26	703	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2006 02 03	703	0.4+	0.1+	2009 03 26	703	(0.4+ 1.7+)	
2005 10 27	G96	0.5+	0.2+	2009 01 30	703	0.0	0.2+	2009 03 26	703	0.4+	1.0+
2005 10 30	G96	0.3+	0.3+	2009 01 30	703	0.2+	0.1−	2009 03 26	703	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.4+	0.1−	2009 01 30	703	0.1−	0.8−	2009 04 23	703	0.0	0.4−
2005 10 30	G96	0.8+	0.4+	2009 01 30	703	(2.1− 0.7−)		2009 04 23	703	0.6+	0.2+
2005 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 26	703	0.3−	0.9−	2009 04 23	703	0.4−	0.2+
2005 11 28	703	0.8−	0.9−	2009 02 26	703	0.1+	0.1+	2009 04 23	703	0.0	0.1−
2005 11 28	703	0.8−	1.0−	2009 02 26	703	(2.0− 0.7−)		2009 04 29	703	0.5+	0.5−
2005 11 28	703	0.4−	0.4−	2009 03 18	703	1.5−	0.0	2009 04 29	703	0.2−	0.5+
2005 11 28	703	1.4−	0.7+	2009 03 18	703	0.8−	0.1−	2009 04 29	703	0.2+	0.5+
2006 02 03	703	0.3−	0.1−	2009 03 18	703	0.1−	0.1−	2009 04 29	703	0.9+	0.4−

2009 FA₅₆ = 2007 UK₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.35296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26405590	<i>ω</i>	157.21656	−0.95193110	+0.17674787
<i>a</i>	2.4062392	<i>Ω</i>	35.98105	−0.30243089	−0.67192711
<i>e</i>	0.2109526	<i>i</i>	25.20235	+0.04860797	−0.71921774
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.6+	2009 03 19	703	(1.8+ 0.4+)	
2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−	2009 03 19	703	(2.4+ 0.9+)	
2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	703	0.7−	0.2+
2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.9+	0.2+	2009 03 26	703	0.3−	0.5+
2007 11 07	G96	0.0	0.2+	2009 02 26	703	0.3+	0.9+	2009 03 26	703	0.7−	0.4−
2007 11 07	G96	0.2−	0.3−	2009 02 26	703	0.1−	0.2−	2009 03 26	703	0.1−	0.1−
2007 11 07	G96	0.9−	0.3−	2009 02 26	703	0.1+	0.6−	2009 04 02	703	0.1+	0.5−
2007 11 07	G96	0.5+	0.4−	2009 03 19	703	0.4−	0.7−	2009 04 02	703	1.1+	0.3+
2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	703	0.2−	0.3+	2009 04 02	703	(0.7+ 2.0−)	

2009 FE₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.74098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22243360	<i>ω</i>	116.40104	−0.26184894	+0.91560286
<i>a</i>	2.6977546	<i>Ω</i>	134.72279	−0.96510851	−0.24868957
<i>e</i>	0.2125703	<i>i</i>	25.43275	+0.00083170	−0.31595080
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	291	0.1−	0.1−	2009 03 03	703	0.7+	1.3−	2009 03 19	703	0.5−	0.8+
2004 03 18	291	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.7+	0.6−	2009 03 19	703	0.4+	0.2+
2004 03 18	291	0.1+	0.2+	2009 03 03	703	0.3−	0.3−	2009 03 26	703	0.6+	0.2−

2009 MAY 9

M.P.O. 157233

2005 06 25	644	0.0	0.0	2009 03 03	703	1.8−	0.0	2009 03 26	703	0.1+	0.2+
2005 06 25	644	0.1−	0.0	2009 03 19	703	1.2−	0.3+	2009 03 26	703	0.8+	0.3−
2005 06 25	644	0.1+	0.0	2009 03 19	703	0.1+	1.3+	2009 03 26	703	0.3+	0.3−

2009 FF₅₆ = 2004 GL₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	320.77633			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.20137451	ω	170.46872			−0.24369653		+0.90187769			
<i>a</i>	2.8827018	Ω	84.77920			−0.91174783		−0.08765450			
<i>e</i>	0.1133927	<i>i</i>	20.98829			−0.33064769		−0.42300512			
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2002 12 04	695	0.1+	0.4+	2004 04 13	704	0.0	0.4+	2009 03 03	703	0.2+	0.4+
2002 12 04	695	0.1+	0.5+	2007 12 30	G96	0.1+	0.3−	2009 03 03	703	0.5+	0.0
2004 03 18	644	0.4+	0.0	2007 12 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 19	703	0.8−	0.4+
2004 03 18	644	0.2+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	703	0.2+	0.6−
2004 03 18	644	0.3+	0.1+	2007 12 30	G96	0.3−	0.4−	2009 03 19	703	0.3+	0.6+
2004 04 12	704	0.8+	1.2+	2008 11 20	G96	0.1+	0.4−	2009 03 19	703	0.3+	0.6+
2004 04 12	704	0.3+	0.9+	2008 11 20	G96	0.1+	0.4−	2009 03 28	703	0.4−	0.8−
2004 04 12	704	1.3−	1.1+	2008 11 20	G96	0.2+	0.2−	2009 03 28	703	0.5−	0.9−
2004 04 13	704	0.0	0.0	2008 11 20	G96	0.3+	0.3−	2009 03 28	703	0.0	0.4−
2004 04 13	704	1.1+	0.7+	2009 03 03	703	1.0−	0.3−	2009 03 28	703	0.5+	1.3−
2004 04 13	704	0.2−	0.0	2009 03 03	703	1.7−	1.2−				

2009 FH₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	358.00846			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27342097	ω	304.42837			−0.68974748		+0.62173576			
<i>a</i>	2.3509759	Ω	277.05732			−0.47834890		−0.77601615			
<i>e</i>	0.2021399	<i>i</i>	21.95652			−0.54353542		−0.10603579			
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2006 08 22	644	0.0	0.0	2009 02 23	E12	0.0	0.9+	2009 04 01	E12	0.7−	0.7−
2006 08 22	644	0.2−	0.2−	2009 03 19	E12	0.2−	0.1−	2009 04 01	E12	0.3+	0.2+
2006 08 22	644	0.1+	0.2+	2009 03 19	E12	0.1+	0.2+	2009 04 01	E12	1.0+	0.3−
2009 02 23	E12	0.1−	0.6−	2009 03 19	E12	0.4+	0.4−	2009 04 01	E12	0.9−	0.9+
2009 02 23	E12	0.0	0.3−	2009 03 19	E12	0.3+	0.1+				

2009 FK₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	21.90389			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24358256	ω	84.40506			−0.93089713		−0.18682046			
<i>a</i>	2.5392488	Ω	84.53875			+0.04668247		−0.91311619			
<i>e</i>	0.1455607	<i>i</i>	18.38038			+0.36228619		−0.36237680			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2005 01 09	703	1.4−	0.1−	2008 10 08	G96	0.2−	0.1−	2009 03 02	703	0.2+	0.0
2005 01 09	703	0.6+	1.2+	2008 10 08	G96	0.0	0.2−	2009 03 02	703	0.1+	0.1+
2005 01 09	703	0.4+	1.0+	2008 10 08	G96	0.3+	0.5+	2009 03 02	703	0.5+	1.5+
2005 01 09	703	0.5−	0.6−	2008 10 08	G96	0.2−	0.2−	2009 03 21	703	0.6+	0.0
2005 03 08	703	0.4−	0.3+	2008 10 08	G96	0.1−	0.7+	2009 03 21	703	0.2−	0.3−
2005 03 08	703	0.3+	0.4−	2008 10 08	G96	1.0+	0.9−	2009 03 21	703	0.6+	0.2−
2005 03 08	703	0.2+	1.9+	2008 10 08	G96	0.3+	0.0	2009 03 21	703	0.1+	0.4−
2005 03 08	703	1.7+	0.6−	2008 10 08	G96	0.0	0.4−	2009 04 01	703	1.4−	0.0
2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 01 29	703	0.7−	0.3−	2009 04 01	703	0.8+	0.8−
2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	2009 01 29	703	0.5−	0.2−	2009 04 01	703	0.0	0.1−
2007 11 03	G96	0.5−	0.0	2009 01 29	703	0.3−	0.8−	2009 04 01	703	0.6−	1.3−
2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	2009 03 02	703	0.5−	0.5+				

2009 FO₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	57.82975			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23939928	ω	214.46279			−0.85188077		−0.41100435			
<i>a</i>	2.5687440	Ω	298.02100			+0.52373570		−0.66819803			
<i>e</i>	0.0739233	<i>i</i>	21.57509			+0.00027016		−0.62015064			
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.9+	0.2−	2009 03 07	E12	0.4+	0.3−	2009 03 22	E12	0.2−	0.2+
2002 09 03	644	0.7+	0.1+	2009 03 07	E12	0.1+	0.1+	2009 04 17	E12	0.0	0.1−
2002 09 03	644	1.5−	0.1+	2009 03 22	E12	0.2−	0.0	2009 04 17	E12	0.3−	0.0
2009 03 07	E12	0.6−	0.1+	2009 03 22	E12	0.1+	0.1+	2009 04 17	E12	0.5+	0.1+
2009 03 07	E12	0.2+	0.1+	2009 03 22	E12	0.0	0.3−				

2009 FQ₅₆ = 2007 XS₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	28.09572			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17637119	ω	256.25261			−0.82004306		−0.39213071			
<i>a</i>	3.1490842	Ω	259.27934			+0.52827284		−0.79881215			
<i>e</i>	0.1514744	<i>i</i>	25.10344			−0.22012993		−0.45621558			
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2007 12 04	703	0.2+	0.1+	2007 12 15	704	0.1+	1.4+	2009 02 20	E12	0.2+	0.2−
2007 12 04	703	0.7−	0.3−	2007 12 15	704	(0.0	2.2+)	2009 03 23	E12	0.7−	0.3+
2007 12 04	703	0.1+	0.1−	2007 12 15	704	0.3+	0.9+	2009 03 23	E12	0.5+	1.4−
2007 12 04	703	0.2+	1.0−	2007 12 30	703	0.1+	0.3+	2009 03 23	E12	0.2+	0.2−
2007 12 13	704	(1.6+	0.3−)	2007 12 30	703	(2.0−	0.6−)	2009 03 23	E12	0.4+	0.3+
2007 12 13	704	0.4+	0.3+	2007 12 30	703	1.3−	1.2−	2009 03 29	E12	0.1−	0.2−
2007 12 13	704	0.1−	0.2+	2007 12 30	703	0.2+	0.1−	2009 03 29	E12	0.1−	0.9+
2007 12 13	704	0.5+	0.4−	2009 02 20	E12	0.5+	0.3−	2009 03 29	E12	0.1−	0.3+
2007 12 15	704	(0.6−	1.9+)	2009 02 20	E12	1.1−	0.1−	2009 03 29	E12	0.4+	0.4+

2009 FR₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	30.28518			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24097601	ω	215.85823			−0.92490083		−0.16631478			
<i>a</i>	2.5575267	Ω	310.70611			+0.35594788		−0.69484281			
<i>e</i>	0.1663592	<i>i</i>	26.80922			−0.13363965		−0.69966625			
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2005 04 05	E12	0.1−	0.3−	2009 03 04	E12	0.0	0.2+	2009 03 28	E12	0.4+	1.0−
2005 04 05	E12	0.7+	0.5−	2009 03 23	E12	0.0	0.2+	2009 03 28	E12	0.3−	0.4+
2005 04 05	E12	0.0	0.2+	2009 03 23	E12	0.3+	0.8+	2009 03 28	E12	0.0	0.5+
2005 04 05	E12	0.6−	0.7+	2009 03 23	E12	0.4+	0.7−				
2009 03 04	E12	0.0	0.2−	2009 03 28	E12	1.0−	0.0				

2009 FS₅₆ = 2000 YS₃₂ = 2005 YL₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
<i>M</i>	30.21791		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.38227345	ω	255.00671	−0.95366391	+0.05429220	
<i>a</i>	1.8802689	Ω	287.40730	+0.09359517	−0.88125099	
<i>e</i>	0.0552075	<i>i</i>	18.06758	−0.28594594	−0.46952002	
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

M.P.O. 157234

2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2005 12 23	704	0.0	1.8+	2009 02 21	E12	1.1-	1.1-
2001 01 02	704	0.4-	0.3+	2006 02 02	G96	0.4+	0.4-	2009 03 04	E12	0.2+	0.2-
2001 01 02	704	0.8+	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.5-	2009 03 04	E12	0.2-	0.6+
2001 01 02	704	0.7+	0.9+	2006 02 02	G96	0.5+	0.3-	2009 03 04	E12	0.5-	0.3-
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5-	2009 03 04	E12	0.8+	0.5+
2001 01 02	704	0.2-	0.0	2006 03 03	G96	0.2-	0.3-	2009 03 23	E12	0.4-	0.2-
2001 01 02	704	0.4-	0.0	2006 03 03	G96	0.8-	0.1-	2009 03 23	E12	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	0.6-	1.0-	2006 03 03	G96	0.2-	0.2-	2009 03 23	E12	0.1-	0.1+
2001 01 03	704	1.0+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2-	0.5+	2009 03 23	E12	0.0	0.2-
2001 01 03	704	0.3-	0.4-	2006 03 24	G96	0.7-	0.1+	2009 03 28	E12	0.6-	0.4-
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2006 03 24	G96	0.4-	0.2-	2009 03 28	E12	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.3-	0.3-	2006 03 24	G96	0.2-	0.5+	2009 03 28	E12	0.7+	0.3-
2001 01 03	704	0.2+	0.4-	2008 10 06	G96	0.3-	0.3+	2009 03 29	E12	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	(1.6+	0.9-)	2008 10 06	G96	0.4-	0.3-	2009 03 29	E12	0.3+	0.4-
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.6+	0.3+	2009 03 29	E12	1.1+	0.3-
2005 12 21	703	0.3-	0.4-	2008 10 06	G96	0.6+	1.0-	2009 03 29	E12	0.3-	0.5+

2009 FV₅₆ = 2002 XR₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.36051281	ω	304.89865	+0.90534164	-0.21329711		
<i>a</i>	1.9551898	Ω	69.93835	+0.38303062	+0.78358710		
<i>e</i>	0.0899458	<i>i</i>	23.01398	-0.18342318	+0.58352001		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	704	0.8-	0.1-	2002 12 10	704	0.2-	0.0	2009 03 24	703	2.1-	1.1-
2002 12 07	704	0.2-	0.2+	2002 12 10	704	0.0	0.5-	2009 03 24	703	1.8-	0.1+
2002 12 07	704	0.2-	0.3+	2007 09 09	E12	0.1-	0.1+	2009 04 02	703	0.2-	0.1+
2002 12 07	704	0.2+	0.1-	2007 09 09	E12	0.1-	0.2+	2009 04 02	703	1.0+	0.7+
2002 12 10	704	0.1+	0.4-	2007 09 09	E12	0.1+	0.0	2009 04 02	703	0.4+	0.9+
2002 12 10	704	0.4+	0.4+	2007 09 09	E12	0.0	0.1-	2009 04 02	703	0.3-	0.4-
2002 12 10	704	0.5-	0.4-	2009 02 26	703	0.5-	0.1+	2009 04 21	703	0.2-	0.0
2002 12 10	704	0.3-	0.6+	2009 02 26	703	0.1-	0.1-	2009 04 21	703	0.1-	0.1+
2002 12 10	704	0.1+	0.1-	2009 02 26	703	0.2+	0.9-	2009 04 21	703	0.5+	0.5-
2002 12 10	704	0.0	0.4+	2009 02 26	703	0.3-	0.6-	2009 04 21	703	0.6+	1.4+
2002 12 10	704	0.8+	0.1-	2009 03 24	703	1.3+	0.9+				
2002 12 10	704	0.2+	0.3+	2009 03 24	703	1.5+	0.3-				

2009 FX₅₆ = 2003 CR₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17527916	ω	329.54422	-0.40313485	+0.79624721		
<i>a</i>	3.1621504	Ω	273.21517	-0.72182125	-0.57965799		
<i>e</i>	0.1855317	<i>i</i>	26.85862	-0.56254455	+0.17316754		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 05	608	0.6+	0.1+	2005 09 29	703	1.1-	0.2-	2009 02 22	E12	0.0	0.2+
2003 02 05	608	0.7+	0.5+	2005 09 29	703	0.5-	0.7+	2009 02 22	E12	0.4-	0.1+
2003 02 05	608	0.7+	1.0+	2005 09 29	703	0.6-	0.3+	2009 03 25	E12	0.4+	0.3-
2003 02 07	644	0.3+	0.4+	2005 09 29	703	0.9-	1.5+	2009 03 25	E12	0.1+	0.2-
2003 02 07	644	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.8-	0.1-	2009 03 25	E12	0.4-	0.5-
2003 02 07	644	0.4-	0.0	2007 10 19	G96	0.5-	0.1-	2009 04 01	E12	0.1+	0.0
2005 09 02	644	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.4-	0.5-	2009 04 01	E12	0.2-	0.6+
2005 09 02	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3-	0.4-	2009 04 01	E12	0.0	0.4+
2005 09 02	644	0.1+	0.4+	2009 01 24	E12	1.1+	0.4-	2009 04 17	E12	0.4-	0.0
2005 09 29	703	0.4+	0.4-	2009 01 24	E12	0.3+	0.0	2009 04 17	E12	0.3+	0.2+
2005 09 29	703	0.3+	0.7-	2009 01 24	E12	0.4+	0.1-	2009 04 17	E12	0.3-	0.3+
2005 09 29	703	0.8+	0.0	2009 01 24	E12	0.4-	0.9+	2009 04 17	E12	0.3+	0.1+
2005 09 29	703	0.4-	1.0+	2009 02 22	E12	0.5+	0.2-				

2009 MAY 9

2009 FM₅₇ = 1981 EK₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17695530	ω	15.43768	-0.85144137	+0.51750277		
<i>a</i>	3.1421506	Ω	196.56922	-0.50721437	-0.85379928		
<i>e</i>	0.1485458	<i>i</i>	17.35805	-0.13334606	-0.05672461		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	(4.3-	4.8+)	2009 03 31	691	0.2-	0.2-	2009 04 21	J75	0.8+	0.5+
1981 03 07	413	0.1+	0.8+	2009 04 02	691	0.2-	0.2+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
1981 03 10	413	0.4+	0.7+	2009 04 02	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.2-
1981 03 10	413	0.2+	1.1-	2009 04 02	691	0.2+	0.1-	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
1981 03 12	413	0.6-	0.0	2009 04 13	J75	0.1+	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
2000 09 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 13	J75	0.7+	0.4-	2009 04 28	703	0.2+	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.3+	2009 04 13	J75	0.1+	1.3-	2009 04 28	703	0.1-	0.3+
2000 09 28	691	0.3-	0.2+	2009 04 17	703	0.4-	0.2+	2009 04 28	703	0.6+	0.5-
2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 17	703	(1.8-	0.0)	2009 04 28	703	0.2-	0.9+
2009 03 16	691	0.2+	0.1-	2009 04 17	703	1.0-	0.8+	2009 04 30	G96	0.0	0.1-
2009 03 16	691	0.2-	0.1+	2009 04 17	703	0.2-	0.3+	2009 04 30	G96	0.2-	0.2-
2009 03 31	691	0.3-	0.0	2009 04 21	J75	1.0-	0.5+	2009 04 30	G96	0.1+	0.0
2009 03 31	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1+	0.6+	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-

2009 FO₅₇ = 2005 SZ₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17746908	ω	60.50925	-0.62626432	+0.77945290		
<i>a</i>	3.1360833	Ω	170.66702	-0.74459174	-0.59204825		
<i>e</i>	0.0869691	<i>i</i>	5.55196	-0.23103277	-0.20477315		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.3-	0.3+	2005 10 01	G96	0.5+	0.2-	2009 03 19	691	0.0	0.4+
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.3+	0.5+
1995 11 21	691	0.2+	0.0	2006 10 22	691	0.4-	0.8+	2009 04 17	703	0.2+	0.2-
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2006 10 22	691	0.4-	0.2+	2009 04 17	703	0.1+	0.2-
2005 08 28	691	0.2-	0.1-	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2009 04 17	703	0.4-	0.7-
2005 08 28	691	0.1-	0.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2-	2009 04 17	703	2.2+	0.3-
2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2-	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 09 11	691	0.5+	0.1+	2006 11 17	G96	0.5-	0.5-	2009 04 18	G96	0.0	0.0
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.4+	0.1-	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 09 27	691	0.1-	0.3+	2008 02 11	G96	0.7+	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
2005 09 27	691	0.4-	0.2+	2008 02 11	G96	0.6+	0.2-	2009 04 28	703	0.2-	0.9+
2005 09 27	691	0.1-	0.1-	2008 02 11	G96	0.6+	0.0	2009 04 28	703	0.2-	1.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2008 02 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 28	703	0.9+	1.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	691	1.0-	0.7+	2009 04 28	703	0.4+	1.1-

2009 FT₅₇ = 2007 VX₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30104334	ω	359.23100	-0.97338274	+0.22855525		
<i>a</i>	2.2048719	Ω	194.01613	-0.20989748	-0.91877244		
<i>e</i>	0.0507686	<i>i</i>	4.02176	-0.09202766	-0.32190015		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 06 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4+	2009 04 13	114	0.2-	0.3+
2006 06 04	G96	0.0	1.0+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1-	2009 04 13	114	0.2-	0.2+
2006 06 04	G96	0.0	0.3-	2007 11 07	G96	0.3+	0.5-	2009 04 13	114	0.0	0.2+
2006 06 04	G96	0.0	0.2-	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-	2009 04 13	114	0.7+	0.1-
2007 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4-	2009 04 19	G96	0.2+	0.6+
2007 10 10	691	0.4-	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.4+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1+
2007 10 10	691	0.3-	0.7+	2009 03 31	G96	0.2+	0.4+	2009 04 19	G96	0.3-	0.4+
2007 11 01	G96	0.4+	0.3+	2009 03 31	G96	0.5+	0.2-	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+

2009 MAY 9

M.P.O. 157235

2007 11 01 G96 0.2− 0.2+ 2009 03 31 G96 0.2− 0.2+
 2007 11 01 G96 0.3+ 0.4+ 2009 04 13 114 0.1+ 0.1+

2009 FY₅₇ = 2006 SF₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.04038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22479508	ω	124.26688	−0.00297593	−0.99988460
<i>a</i>	2.6788281	Ω	325.89426	+0.90852319	+0.00352098
<i>e</i>	0.0500023	<i>i</i>	1.52239	+0.41782383	−0.01477771
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 27 691	0.1+ 0.0	2006 09 27 G96	0.2− 0.0	2009 03 26 691	0.1− 0.3+
2006 08 27 691	0.3− 0.2+	2006 09 27 G96	0.2− 0.1−	2009 03 26 691	0.4− 0.4+
2006 08 27 691	0.2+ 0.2+	2007 12 03 691	0.2+ 0.1−	2009 03 31 691	0.1+ 0.3+
2006 09 25 G96	0.0 0.3−	2007 12 03 691	0.3− 0.1+	2009 03 31 691	0.1− 1.0−
2006 09 25 G96	0.1− 0.3−	2007 12 03 691	0.0 0.1+	2009 03 31 691	0.2− 0.2+
2006 09 25 G96	0.1− 0.3−	2009 03 17 691	0.1+ 0.2−	2009 04 19 G96	0.3− 0.0
2006 09 25 G96	0.5+ 0.0	2009 03 17 691	0.1+ 0.1−	2009 04 19 G96	0.4+ 0.1+
2006 09 27 G96	0.0 0.0	2009 03 17 691	0.3+ 0.1−	2009 04 19 G96	0.1+ 0.0
2006 09 27 G96	0.5− 0.3−	2009 03 26 691	0.2+ 0.2+	2009 04 19 G96	0.2+ 0.2+

2009 FG₅₈ = 1996 TW₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.59947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28104058	ω	256.53686	−0.15943422	+0.98718846
<i>a</i>	2.3082882	Ω	4.30402	−0.87017753	−0.13751758
<i>e</i>	0.1154826	<i>i</i>	4.81442	−0.46623148	−0.08091885
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06 691	0.2+ 0.2−	2005 01 19 691	0.1+ 0.3−	2009 03 31 691	0.2− 0.0
1996 10 06 691	0.3+ 0.2+	2005 01 19 691	0.2+ 0.1−	2009 03 31 691	0.1− 0.2+
1996 10 08 691	0.0 0.0	2005 01 19 691	0.4− 0.1+	2009 04 20 G96	0.1+ 0.1+
1996 10 08 691	0.7− 1.0−	2005 03 13 691	0.2+ 0.3+	2009 04 20 G96	0.1− 0.1−
1996 10 08 691	0.0 0.2−	2005 03 13 691	0.1− 0.0	2009 04 20 G96	0.2− 0.2+
2002 05 09 644	0.4+ 0.3−	2005 03 13 691	0.0 0.1+	2009 04 20 G96	0.0 0.1+
2002 05 09 644	0.9+ 0.1−	2009 03 21 691	0.3− 0.1−	2009 04 22 J75	0.4− 0.1−
2003 09 18 691	0.0 0.5+	2009 03 21 691	0.1− 0.1−	2009 04 22 J75	0.4− 0.0
2003 09 18 691	0.2− 0.2+	2009 03 21 691	0.2+ 0.2+	2009 04 22 J75	0.2− 0.1−
2003 09 18 691	0.6− 0.3+	2009 03 26 691	0.1+ 0.1+	2009 04 27 G96	0.5+ 0.0
2003 09 29 691	0.0 0.3+	2009 03 26 691	0.2+ 0.2+	2009 04 27 G96	0.3− 0.1−
2003 09 29 691	0.1+ 0.2+	2009 03 26 691	0.2− 0.3+	2009 04 27 G96	0.1− 0.2+
2003 09 29 691	0.5+ 0.4+	2009 03 31 691	0.5+ 0.2−		

2009 FY₅₈ = 2003 SH₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.50859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28533999	ω	110.88308	+0.64306292	+0.76570501
<i>a</i>	2.2850425	Ω	199.15520	−0.71640259	+0.59554336
<i>e</i>	0.1857241	<i>i</i>	2.24969	−0.27062410	+0.24294842
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 291	0.2+ 0.8+	2003 10 19 691	0.0 0.3+	2009 03 26 691	0.4− 0.1+
2002 04 09 291	0.3+ 0.2+	2003 10 19 691	0.0 0.2−	2009 03 26 691	0.0 0.2−
2002 04 09 291	0.1+ 0.4+	2009 02 19 691	0.1+ 0.1−	2009 04 05 291	0.4+ 0.7−
2003 09 29 704 (1.8− 0.2−)		2009 02 19 691	0.1− 0.3−	2009 04 05 291	0.0 0.0
2003 09 29 704	0.9− 0.3+	2009 02 19 691	0.2+ 0.1+	2009 04 05 291	0.6− 0.2+
2003 09 29 704	0.4+ 0.4−	2009 03 21 G96	0.8+ 0.4−	2009 04 28 G96	0.2+ 0.0
2003 09 30 691	0.1− 0.2+	2009 03 21 G96	0.0 0.4−	2009 04 28 G96	0.2+ 0.1+
2003 09 30 691	0.1+ 0.2+	2009 03 21 G96	0.1+ 0.6−	2009 04 28 G96	0.3+ 0.2+
2003 09 30 691	0.1+ 0.2+	2009 03 21 G96	0.2− 0.5−	2009 04 28 G96	0.3− 0.0
2003 10 19 691	0.1+ 0.7−	2009 03 26 691	0.2− 0.0		

2009 FC₅₉ = 2004 XL₈₄ = 2007 ST₂₀ = 2007 TF₃₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.97651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28436777	ω	21.92361	−0.71201583	−0.70061422
<i>a</i>	2.2902477	Ω	113.51169	+0.63643654	−0.67198866
<i>e</i>	0.1658478	<i>i</i>	2.91406	+0.29661759	−0.23993950
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04 691	0.6+ 0.2+	2007 10 14 A44	0.6− 0.4+	2009 03 26 691	0.2+ 0.2+
1995 04 04 691	0.1− 0.0	2007 10 14 A44	0.5+ 0.3+	2009 03 26 691	0.4+ 0.3+
1995 04 04 691	0.4− 0.0	2007 10 16 G96	0.3+ 0.1+	2009 03 29 691	0.2+ 0.0
2002 03 14 699	2.2− 0.7−	2007 10 16 G96	0.5− 0.4+	2009 03 29 691	0.2+ 0.1+
2002 03 14 699	0.3+ 0.9+	2007 10 16 G96	0.1+ 0.1+	2009 03 29 691	0.0 0.1+
2002 03 14 699	1.3+ 1.1+	2007 10 16 G96	0.3+ 0.1−	2009 04 05 691	0.1+ 0.2+
2002 03 14 699	1.2+ 0.3−	2007 10 20 G96	0.2+ 0.2+	2009 04 05 691	0.0 0.2+
2004 12 12 691	0.1− 0.1+	2007 10 20 G96	0.8+ 0.6−	2009 04 05 691	0.0 0.1+
2004 12 12 691	0.1− 0.2−	2007 10 20 G96	0.2+ 0.1+	2009 04 17 703	0.3+ 0.6−
2004 12 12 691	0.1− 0.2−	2007 10 20 G96	0.4− 0.1+	2009 04 17 703	0.1+ 0.1+
2004 12 14 704	0.4+ 0.5+	2009 01 31 G96	0.0 0.0	2009 04 17 703	1.1− 0.5+
2004 12 14 704	0.7+ 0.2−	2009 01 31 G96	0.3− 0.1−	2009 04 17 703	1.8− 0.3−
2004 12 14 704 (2.0+ 1.7+)		2009 01 31 G96	0.3− 0.2−	2009 04 30 G96	0.4+ 0.1−
2004 12 14 704	0.1− 1.1+	2009 01 31 G96	0.5+ 0.0	2009 04 30 G96	0.2+ 0.0
2007 09 21 691	0.2− 0.1+	2009 03 18 691	0.2+ 0.1−	2009 04 30 G96	0.5+ 0.1+
2007 09 21 691	0.3− 0.5+	2009 03 18 691	0.3+ 0.1−	2009 04 30 G96	0.1+ 0.3−
2007 09 21 691	0.3− 0.2+	2009 03 18 691	0.2− 0.5−		
2007 10 14 A44	0.3+ 0.4+	2009 03 26 691	0.7− 0.2+		

2009 FK₅₉ = 2007 YM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.43284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21742612	ω	260.51852	−0.13201717	+0.99124384
<i>a</i>	2.7390181	Ω	1.90143	−0.87499714	−0.11526977
<i>e</i>	0.0846922	<i>i</i>	4.61096	−0.46578049	−0.06440906
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 12 17 G96	0.5+ 0.4−	2007 12 18 691	0.3+ 0.6+	2009 03 31 691	0.2− 0.1−
2007 12 17 G96	0.4+ 0.2−	2009 03 26 691	0.8− 0.4+	2009 04 20 G96	0.1+ 0.3+
2007 12 17 G96	0.5− 0.8−	2009 03 26 691	0.1− 0.2−	2009 04 20 G96	0.5− 0.0
2007 12 17 G96	0.7+ 0.5−	2009 03 26 691	0.4+ 0.1−	2009 04 20 G96	0.1− 0.1+
2007 12 18 691	0.3− 0.2+	2009 03 31 691	0.1+ 0.0	2009 04 20 G96	0.3+ 0.2+
2007 12 18 691	0.2− 0.3−	2009 03 31 691	0.6+ 0.3−		

2009 FM₅₉ = 2008 BS₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.95984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19699700	ω	340.78976	+0.28401791	+0.95870090
<i>a</i>	2.9252499	Ω	305.70765	−0.87725611	+0.25349188
<i>e</i>	0.0784306	<i>i</i>	1.06178	−0.38698261	+0.12897459
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31 807	0.6− 0.1−	2006 11 09 691	0.2− 0.9+	2009 03 21 691	0.2− 0.5−
2000 07 31 807	0.5− 0.2+	2006 11 09 691	0.1+ 0.5+	2009 03 21 691	0.1+ 0.1+
2004 05 13 691	0.4+ 0.5+	2006 11 09 691	0.2+ 0.5+	2009 03 21 691	0.3+ 0.2+
2004 05 13 691	0.3+ 0.6+	2007 01 15 568	0.0 0.1−	2009 03 26 691	0.6+ 0.2+
2004 05 13 691	0.3+ 0.3+	2007 01 15 568	0.1+ 0.2−	2009 03 26 691	0.8− 0.4−
2004 05 21 691	0.2+ 0.4+	2007 01 15 568	0.1+ 0.0	2009 03 26 691	0.5+ 0.2−
2004 05 21 691	0.3+ 0.3+	2007 01 16 568	0.4+ 0.5+	2009 03 31 691	0.1− 0.1+
2004 05 21 691	0.1− 0.2+	2007 12 30 691	0.1− 0.0	2009 03 31 691	0.1− 0.0
2005 07 05 G96	0.2+ 0.2−	2007 12 30 691	0.4− 0.2+	2009 03 31 691	0.7− 0.1+
2005 07 05 G96	0.2+ 0.1−	2007 12 30 691	0.1− 0.2+	2009 04 19 G96	0.2− 0.1−
2005 07 05 G96	0.2− 0.1−	2008 01 16 691	0.3+ 0.1+	2009 04 19 G96	0.0 0.0
2005 07 05 G96	0.3− 0.1−	2008 01 16 691	0.6− 0.1−	2009 04 19 G96	0.1− 0.1−

M.P.O. 157236

2009 MAY 9

2005 08 06	644	0.4−	0.3+	2008 01 16	691	0.2−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
2005 08 06	644	0.3−	0.4+	2008 01 20	691	0.2+	0.0	2009 04 29	703	0.2+	0.5+
2005 08 06	644	0.2−	0.5+	2008 01 20	691	0.0	0.2−	2009 04 29	703	0.4−	0.4+
2006 10 31	G96	0.1−	0.0	2008 01 20	691	0.0	0.1−	2009 04 29	703	0.4−	0.0
2006 10 31	G96	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.4+	0.1−	2009 04 29	703	(0.7−	1.6+)
2006 10 31	G96	0.2−	0.8+	2009 03 17	691	0.2+	0.3−				
2006 10 31	G96	0.1−	0.5+	2009 03 17	691	0.1−	0.0				

2009 FR₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17971625	ω	258.23333	−0.84633625	+0.49696038		
<i>a</i>	3.1098861	Ω	311.23186	−0.33249086	−0.77406068		
<i>e</i>	0.1563188	<i>i</i>	14.76715	−0.41613072	−0.39225048		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.9+	0.2+	2009 02 25	E12	0.1−	0.3+	2009 03 27	E12	0.4+	0.2−
1992 02 05	691	0.6+	0.1+	2009 02 25	E12	0.3+	0.2+	2009 03 27	E12	0.1+	0.1+
1992 02 05	691	1.5−	0.4−	2009 02 25	E12	0.2−	0.2−	2009 04 23	E12	0.5−	0.0
2005 08 26	644	0.2+	0.1−	2009 02 25	E12	0.3+	0.0	2009 04 23	E12	0.8−	0.5+
2005 08 26	644	0.2+	0.0	2009 03 27	E12	0.2+	0.3−				
2005 08 26	644	0.4−	0.0	2009 03 27	E12	0.1+	0.2−				

2009 FU₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23599883	ω	349.21860	−0.46979087	−0.84808299		
<i>a</i>	2.5933600	Ω	128.32655	+0.83139999	−0.51838016		
<i>e</i>	0.1056356	<i>i</i>	18.20241	+0.29676690	+0.10971443		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.0	0.1+	2007 11 11	703	1.6−	0.8−	2009 03 22	703	0.7+	1.4+
1996 01 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.7−	0.4+	2009 03 22	703	0.6−	0.4+
1996 01 19	691	0.1−	0.0	2007 11 11	703	0.1−	0.4−	2009 03 29	703	0.6+	0.2+
2003 11 24	644	0.4+	0.5+	2007 11 11	703	1.0+	0.3+	2009 03 29	703	1.4−	0.3+
2003 11 24	644	0.2+	0.6+	2008 12 29	G96	0.4+	0.5−	2009 03 29	703	0.2−	0.1−
2003 11 24	644	0.2+	0.4+	2008 12 29	G96	0.4+	0.6−	2009 03 29	703	0.1−	0.3−
2004 01 14	644	0.3+	0.7+	2008 12 29	G96	0.4+	0.4−	2009 04 23	703	0.4−	0.1+
2004 01 14	644	0.1−	0.7+	2009 03 17	291	0.3+	0.1+	2009 04 23	703	1.6−	0.2−
2004 01 14	644	0.2−	0.6+	2009 03 17	291	0.6+	0.0	2009 04 23	703	0.6+	0.5−
2006 06 22	691	0.3−	0.2+	2009 03 17	291	0.3+	0.0	2009 04 23	703	0.6−	0.9−
2006 06 22	691	0.4+	0.4+	2009 03 22	703	0.6−	0.6+				
2006 06 22	691	0.1+	0.4+	2009 03 22	703	1.2−	1.2+				

2009 GC = 2002 GW₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28339629	ω	54.86368	−0.68268883	−0.72445365		
<i>a</i>	2.2954788	Ω	78.48972	+0.63474717	−0.65263901		
<i>e</i>	0.0799308	<i>i</i>	5.58758	+0.36198342	−0.22187659		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	B01	0.1−	0.2+
2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+	2009 04 03	B01	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.1+	2009 04 03	D25	0.6+	1.0+
2002 04 03	644	0.0	1.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.5+	2009 04 03	D25	1.0+	0.2+
2002 04 03	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+	2009 04 03	D25	0.1+	0.1+
2002 04 03	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	1.0+	2009 04 04	H10	0.6+	0.9−
2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+	2009 04 04	H10	(0.8+	2.1−)
2004 12 03	691	0.2+	0.1−	2009 03 18	703	1.3−	0.1−	2009 04 04	H10	0.0	0.3−
2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2009 03 18	703	0.8−	0.3+	2009 04 13	B01	0.2+	0.4+
2004 12 20	691	0.1−	0.0	2009 03 18	703	0.5−	1.4−	2009 04 13	B01	0.1+	0.3+

2004 12 20	691	0.0	0.1−	2009 03 18	703	0.4−	0.6+	2009 04 13	B01	0.4+	0.3−
2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2009 04 02	B01	0.1−	0.3−				
2007 10 21	G96	0.3+	0.1−	2009 04 02	B01	0.1+	0.1−				

2009 GE = 2000 EU₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22008660	ω	352.86214	−0.70548341	+0.69866138		
<i>a</i>	2.7169000	Ω	232.17859	−0.64256974	−0.70139241		
<i>e</i>	0.2335605	<i>i</i>	8.66579	−0.29899381	−0.14114164		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	1.3+	1.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 24	704	1.2+	1.1+
2000 03 03	703	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	704	0.7+	0.1+
2000 03 03	703	0.4−	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	1.0−	2009 03 24	704	0.2−	0.1+
2000 03 03	703	0.4−	1.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 24	704	0.7+	0.5+
2000 03 12	704	1.0+	0.2+	2007 12 18	G96	0.1−	0.1−	2009 03 24	704	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.5+	0.3+	2007 12 18	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	703	0.7−	0.0
2000 03 12	704	1.4+	0.5−	2007 12 18	G96	0.2−	0.4−	2009 03 31	703	0.3−	0.6−
2000 03 12	704	0.2+	0.4−	2009 02 20	703	0.8+	0.6+	2009 03 31	703	(1.0+	2.5−)
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	0.4+	0.2+	2009 03 31	703	(1.1+	3.2−)
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2009 02 20	703	0.1+	0.2+	2009 04 02	G68	0.0	0.1−
2005 07 12	G96	0.4+	0.1−	2009 02 20	703	0.2+	0.7−	2009 04 02	G68	0.0	0.1−
2005 07 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	704	0.6+	0.5−	2009 04 02	G68	0.2−	0.1−
2005 07 12	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	704	0.8+	0.4−	2009 04 02	G68	0.3−	0.3+
2005 07 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	704	0.2+	0.5−	2009 04 04	G68	0.8−	0.5+
2006 10 23	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	704	0.4+	1.6−	2009 04 04	G68	0.1+	0.0
2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	703	0.3−	0.2−	2009 04 04	G68	0.3−	0.1−
2006 10 23	G96	0.7−	0.5−	2009 03 19	703	1.1−	0.9+	2009 04 04	G68	0.2−	0.1+
2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2009 03 19	703	0.6−	0.0				
2007 11 18	G96	0.4+	0.2+	2009 03 19	703	1.5−	0.8+				

2009 GS

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27630655	ω	19.85228	−0.96055114	+0.27802136		
<i>a</i>	2.3345791	Ω	176.27013	−0.26712350	−0.91559640		
<i>e</i>	0.1734445	<i>i</i>	5.96098	−0.07737281	−0.29049501		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.3+	0.8+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.2−	0.2+
1998 01 26	691	0.0	0.2−	2009 01 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
1998 01 26	691	0.3−	0.3−	2009 01 30	G96	0.2−	0.5−	2009 04 17	703	0.7−	0.8−
2002 05 03	644	0.1+	0.1−	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−	2009 04 17	703	0.6−	0.4−
2002 05 03	644	0.5+	0.2−	2009 03 16	691	0.4+	0.1−	2009 04 17	703	0.3+	0.0
2002 05 03	644	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 17	703	0.9−	0.6+
2004 12 19	G96	0.0	0.7−	2009 03 16	691	0.3+	0.0	2009 04 19	691	0.2−	0.4+
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2009 03 27	691	0.1−	0.1−	2009 04 19	691	0.5−	0.4−
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	691	0.2+	0.1−	2009 04 19	691	0.2−	0.2−
2004 12 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 27	691	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.0
2007 11 03	G96	0.4−	0.1+	2009 04 02	G96	0.1−	0.3−	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2007 11 03	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.4−	0.7−	2009 04 21	691	0.3−	0.1−
2007 11 03	G96	0.3+	0.4+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1−	2009 04 21	704	0.4−	1.7+
2007 11 03	G96	0.1−	0.1−	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	704	0.6+	1.4+
2009 01 02	691	0.3−	0.0	2009 04 03	H06	0.3+	0.1−	2009 04 21	704	2.1+	0.7+
2009 01 02	691	0.3+	0.1−	2009 04 03	H06	0.1−	0.3+	2009 04 21	704	0.7+	0.9+
2009 01 02	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	H06	0.3+	0.3−	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2009 01 20	G96	0.5+	0.1−	2009 04 04	H06	0.4+	0.2−	2009 04 23	691	0.3−	0.3−
2009 01 20	G96	0.3−	0.1−	2009 04 04	H06	0.3−	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.3+
2009 01 20	G96	0.0	0.6+	2009 04 04	H06	0.5+	0.3−				
2009 01 20	G96	0.2+	0.1−	2009 04 17	691	0.1−	0.3−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157237

2009 GY = 2008 CN₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.24151		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21354439	ω	257.75354	+0.71794406		+0.69214452	
<i>a</i>	2.7721109	Ω	58.39193	−0.60004988		+0.66932655	
<i>e</i>	0.0652512	<i>i</i>	4.99213	−0.35284057		+0.27007023	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 27 G96	0.0	0.2+	2008 02 09 G96	0.4+	0.1−	2009 04 04 I08	0.8+	0.1−
2006 10 27 G96	0.3+	0.0	2008 02 09 G96	0.2−	0.1+	2009 04 05 I08	1.4−	0.4+
2006 10 27 G96	0.0	0.8+	2008 02 09 G96	0.2+	0.4−	2009 04 05 I08	0.3−	0.5−
2006 10 27 G96	0.2+	0.2+	2008 02 09 G96	0.3+	0.1+	2009 04 05 I08	0.6+	0.2+
2006 11 10 691	0.3−	0.2+	2008 02 09 G96	0.6+	0.2+	2009 04 05 I08	0.6+	0.4+
2006 11 10 691	0.1−	0.4+	2008 02 10 691	0.3−	0.1−	2009 04 05 I08	0.4−	0.1−
2006 11 10 691	0.3+	0.1−	2008 02 10 691	0.0	0.2+	2009 04 05 I08	0.5−	0.1−
2006 11 18 691	(0.4−	2.2+)	2008 02 10 691	0.1−	0.1+	2009 04 06 I08	0.5+	0.2+
2006 11 18 691	0.0	0.4−	2009 04 03 I08	0.1−	0.1−	2009 04 06 I08	0.1−	0.0
2006 11 18 691	0.1+	0.2−	2009 04 03 I08	0.3+	0.1+	2009 04 06 I08	0.1+	0.2+
2006 11 24 G96	0.0	0.1−	2009 04 03 I08	0.1−	0.5−	2009 04 06 I08	0.9+	0.5−
2006 11 24 G96	0.3−	0.3−	2009 04 03 I08	0.1+	0.4+	2009 04 24 I08	0.4−	0.1+
2006 11 24 G96	0.2−	0.3−	2009 04 03 I08	0.3−	0.1−	2009 04 24 I08	0.3−	0.1+
2006 11 24 G96	0.1−	0.2−	2009 04 04 I08	0.4−	0.1+	2009 04 24 I08	0.2−	0.2−
2008 02 09 G96	0.7+	0.2−	2009 04 04 I08	0.1+	0.4+	2009 04 24 I08	0.2+	0.1−
2008 02 09 G96	0.5−	0.1+	2009 04 04 I08	0.2−	0.2−	2009 04 24 I08	0.1+	0.2+
2008 02 09 G96	0.0	0.3−	2009 04 04 I08	0.6+	0.5−	2009 04 24 I08	0.1−	0.1+

2009 GG₁ = 2008 CE₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.67995		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17829358	ω	171.28816	−0.43273853		+0.90082305	
<i>a</i>	3.1264075	Ω	73.06404	−0.82934327		−0.38237811	
<i>e</i>	0.1300085	<i>i</i>	2.12243	−0.35345029		−0.20568136	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 699	0.9+	1.0+	2008 02 08 G96	0.1+	0.6−	2009 04 05 I08	0.1−	0.2−
2003 03 27 699	0.6−	1.3+	2008 02 08 G96	0.0	0.7−	2009 04 05 I08	0.3+	0.0
2003 03 27 699	0.6−	1.5−	2008 02 08 G96	0.4+	0.6−	2009 04 05 I08	0.3+	0.4−
2003 03 27 699	(0.8−	1.6−)	2008 02 08 G96	0.3+	0.6−	2009 04 06 I08	0.1+	0.5−
2003 04 04 691	0.7+	0.9+	2008 02 13 G96	0.4+	0.7−	2009 04 06 I08	0.3−	0.2−
2003 04 04 691	0.8+	1.1+	2008 02 13 G96	0.3+	0.6−	2009 04 06 I08	0.2−	0.1+
2003 04 04 691	0.7+	1.0+	2008 02 13 G96	0.5+	0.4−	2009 04 07 I08	0.3−	0.0
2003 05 05 691	0.0	0.5+	2008 02 13 G96	0.3+	0.3−	2009 04 07 I08	0.0	0.1−
2003 05 05 691	0.2−	0.5+	2008 03 15 G96	0.4+	0.7−	2009 04 07 I08	0.1+	0.5−
2003 05 05 691	0.0	0.3+	2008 03 15 G96	0.3+	0.8−	2009 04 07 I08	0.2−	0.0
2005 10 01 691	0.3−	0.5+	2008 03 15 G96	0.3+	0.2−	2009 04 19 G96	0.1+	0.1−
2005 10 01 691	0.2−	0.4+	2008 03 15 G96	0.3+	0.5−	2009 04 19 G96	0.3−	0.2−
2005 10 01 691	0.2+	0.3+	2009 04 03 I08	0.3+	0.1+	2009 04 19 G96	0.2+	0.0
2005 10 12 691	0.3−	0.5+	2009 04 03 I08	0.1+	0.1−	2009 04 19 G96	0.6−	0.1−
2005 10 12 691	0.3−	0.4+	2009 04 03 I08	0.3+	0.4−	2009 04 23 I08	0.2−	0.2+
2005 10 12 691	0.0	0.3+	2009 04 03 I08	0.0	0.6−	2009 04 23 I08	0.2+	0.2−
2005 10 29 G96	0.1−	0.1−	2009 04 03 I08	0.3−	0.2−	2009 04 23 I08	0.1−	0.1−
2005 10 29 G96	0.0	0.0	2009 04 04 I08	0.0	0.2−	2009 04 23 I08	0.1+	0.0
2005 10 29 G96	0.2−	0.2+	2009 04 04 I08	0.2−	0.2−	2009 04 23 I08	0.1+	0.0
2005 10 29 G96	0.2−	0.6+	2009 04 04 I08	0.1−	0.1−	2009 05 01 I08	0.2−	0.4−
2008 01 11 691	0.7−	0.6−	2009 04 04 I08	0.1−	0.5−	2009 05 01 I08	0.0	0.5−
2008 01 11 691	0.1−	0.1−	2009 04 04 I08	0.2+	0.0	2009 05 01 I08	0.3−	0.5−
2008 01 11 691	0.9−	0.8+	2009 04 05 I08	0.1+	0.2−	2009 05 01 I08	0.5−	0.4−

2009 GD₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.53930		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23096411	ω	130.92769	−0.98065414		−0.13099132	
<i>a</i>	2.6309123	Ω	42.14908	+0.03322913		−0.84371248	
<i>e</i>	0.1368215	<i>i</i>	12.51889	+0.19290745		−0.52056750	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 28 699	0.3+	0.1+	2009 03 27 691	0.2−	0.0	2009 04 24 J75	0.2+	0.4−
2003 11 28 699	0.2+	0.0	2009 03 27 691	0.3+	0.1+	2009 04 24 J75	0.4+	0.2+
2003 11 28 699	0.5−	0.2−	2009 03 31 691	0.0	0.0	2009 04 24 J75	0.3−	0.1+
2003 11 28 699	0.1−	0.3−	2009 03 31 691	0.0	0.1+	2009 04 27 D29	0.5+	1.4−
2005 02 10 809	0.1−	0.0	2009 03 31 691	0.2+	0.1+	2009 04 27 D29	0.4+	0.3−
2005 02 10 809	0.0	0.1+	2009 04 05 J75	0.9−	0.1+	2009 04 27 D29	0.3+	0.1−
2005 02 10 809	0.1−	0.2+	2009 04 05 J75	0.8−	0.1−	2009 04 27 D29	0.2+	0.0
2005 02 15 809	0.0	0.0	2009 04 05 J75	1.0−	0.2−	2009 04 28 G96	0.3−	0.5+
2005 02 15 809	0.4+	0.0	2009 04 08 J75	0.3−	0.2−	2009 04 28 G96	0.0	0.0
2007 12 16 703	0.4−	1.0−	2009 04 08 J75	0.8+	0.0	2009 04 28 G96	0.3−	0.3+
2007 12 16 703	0.3−	1.4+	2009 04 13 J75	0.3+	0.1−	2009 04 28 G96	0.1+	0.1−
2007 12 16 703	0.2+	0.4+	2009 04 13 J75	0.5+	0.1−	2009 04 28 G96	0.2−	0.4+
2007 12 16 703	0.2+	0.0	2009 04 14 J75	0.0	0.1−	2009 04 28 G96	0.0	0.0
2009 03 18 G96	0.1−	0.2−	2009 04 22 704	0.1−	0.5+	2009 04 28 G96	0.4−	0.4+
2009 03 18 G96	0.2−	0.2−	2009 04 22 704	1.0+	0.5+	2009 04 28 G96	0.0	0.0
2009 03 18 G96	0.3+	0.2−	2009 04 22 704	(0.9+	2.4+)	2009 05 02 J75	0.1−	0.3−
2009 03 18 G96	0.3+	0.1+	2009 04 22 704	0.2−	0.1−	2009 05 02 J75	0.2+	0.3−
2009 03 27 691	0.5−	0.2−	2009 04 22 704	0.3+	0.9+	2009 05 02 J75	0.1+	0.1−

2009 GE₂ = 2005 EG₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.80270		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26916908	ω	143.12035	−0.73722340		+0.67323460	
<i>a</i>	2.3756691	Ω	79.29975	−0.63293501		−0.65859304	
<i>e</i>	0.1351960	<i>i</i>	3.32952	−0.23642108		−0.33617017	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26 691	0.3−	0.6+	2009 03 02 G96	0.1+	0.0	2009 04 21 704	0.2+	0.6−
2001 01 26 691	0.3+	0.1−	2009 03 02 G96	0.1+	0.1+	2009 04 21 704	0.2+	0.2+
2001 01 26 691	0.1+	0.0	2009 03 02 G96	0.1−	0.1+	2009 04 22 J75	0.1−	0.2+
2003 10 21 691	0.2+	0.1+	2009 03 24 691	0.1+	0.0	2009 04 22 J75	0.9+	0.8+
2003 10 21 691	0.2−	0.3+	2009 03 24 691	0.3−	0.2+	2009 04 22 J75	0.0	0.6+
2003 10 21 691	0.5−	0.4+	2009 03 24 691	0.2−	0.0	2009 04 23 J75	0.0	0.3−
2005 03 12 704	0.4+	0.6+	2009 04 01 691	0.0	0.2+	2009 04 23 J75	0.1+	0.1−
2005 03 12 704	0.4−	0.3+	2009 04 01 691	0.1+	0.3−	2009 04 23 J75	0.4−	0.8−
2005 03 12 704	0.5+	1.5+	2009 04 01 691	0.0	0.2−	2009 04 23 J75	0.9+	0.2−
2005 03 16 703	0.1−	0.5−	2009 04 05 J75	0.2−	0.4−	2009 04 23 J75	0.6+	0.6−
2005 03 16 703	0.4+	0.3+	2009 04 05 J75	0.3+	1.0+	2009 04 23 J75	0.4−	0.1−
2005 03 16 703	0.6−	0.4+	2009 04 05 J75	0.5−	0.3−	2009 04 24 691	0.1+	0.2−
2005 03 16 703	0.0	0.7−	2009 04 05 691	0.7−	0.3+	2009 04 24 691	0.2−	0.1+
2007 12 04 G96	0.4+	0.1−	2009 04 05 691	0.4−	0.6+	2009 04 24 691	(0.1−	1.7−)
2007 12 04 G96	0.2−	0.3−	2009 04 05 691	0.2−	0.2−	2009 04 26 D29	0.2−	0.1−
2007 12 04 G96	0.6+	0.2+	2009 04 08 J75	0.2+	0.6−	2009 04 26 D29	0.0	0.1+
2007 12 04 G96	0.3−	0.5−	2009 04 08 J75	0.1+	0.1−	2009 04 26 D29	0.1+	0.2+
2007 12 04 G96	0.0	0.1−	2009 04 14 J75	0.7−	0.1+	2009 04 26 D29	0.8+	0.2−
2007 12 04 G96	0.0	0.5−	2009 04 14 J75	0.4+	0.6−	2009 05 01 704	2.1+	0.3+
2007 12 04 G96	0.4+	0.2−	2009 04 14 J75	0.4+	0.4−	2009 05 01 704	0.1+	0.7−
2007 12 04 G96	0.1−	0.2−	2009 04 20 691	0.1−	0.1−	2009 05 01 704	0.4+	0.4−
2007 12 15 G96	0.5+	0.6−	2009 04 20 691	0.6−	0.1+	2009 05 01 704	1.0+	0.4−
2007 12 15 G96	0.2−	0.7−	2009 04 20 691	0.2−	0.5−	2009 05 01 704	1.1+	0.2+
2007 12 15 G96	0.6+	0.9−	2009 04 21 704	0.1+	0.3−	2009 05 04 691	0.2+	0.2+
2007 12 15 G96	0.1+	0.4−	2009 04 21 704	0.0	0.2+	2009 05 04 691	0.3+	0.2−
2009 03 02 G96	0.2−	0.3−	2009 04 21 704	0.0	0.3−	2009 05 04 691	0.2+	0.4+

2009 GA₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.05304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21767903	ω	332.29407	+0.60645525	-0.78971220
<i>a</i>	2.7368962	Ω	80.22621	+0.74577471	+0.52458479
<i>e</i>	0.0875024	<i>i</i>	5.38914	+0.27573922	+0.31806516
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.2+	0.1-	2007 12 03	691	0.2+	0.2+	2009 04 14	185	0.5+	0.4-
2000 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 12 03	691	0.1-	0.0	2009 04 14	185	0.2+	0.6+
2000 03 09	691	0.3+	0.0	2007 12 03	691	0.4+	0.4+	2009 04 17	926	0.2-	0.4+
2003 12 25	645	0.2-	0.0	2007 12 15	691	0.2+	0.0	2009 04 17	926	0.2-	0.2+
2003 12 25	645	0.1-	0.2-	2007 12 15	691	0.2-	0.3+	2009 04 17	926	0.9+	1.1-
2005 05 15	G96	0.4-	0.1+	2007 12 15	691	0.1-	0.0	2009 04 26	926	0.1+	0.4-
2005 05 15	G96	0.8-	0.1+	2009 03 17	691	0.2+	0.0	2009 04 26	926	0.1-	0.1+
2005 05 15	G96	0.8-	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 04 27	926	0.1+	0.1+
2005 05 15	G96	0.6-	0.2-	2009 03 17	691	0.0	0.4+	2009 04 27	926	0.7+	0.3+

2009 GB₃ = 2004 VU₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.53536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30146136	ω	87.28545	-0.80454655	-0.58593967
<i>a</i>	2.2028332	Ω	56.82632	+0.48849160	-0.74564865
<i>e</i>	0.0963997	<i>i</i>	6.64437	+0.33775851	-0.31730553
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.2+	0.3-	2006 04 25	G96	0.3-	0.5+	2009 04 20	703	1.3-	0.8+
2001 12 18	644	0.1-	0.0	2006 04 25	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.0
2001 12 18	644	0.1-	0.5+	2006 04 25	G96	0.2-	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.2-
2004 11 04	691	0.0	0.1-	2006 04 25	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2009 04 14	185	0.2+	0.5+	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 11 04	691	0.0	0.0	2009 04 14	185	0.0	0.4-	2009 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 11 10	691	0.2-	0.0	2009 04 14	185	0.4+	0.1-	2009 04 23	691	0.3-	0.2+
2004 11 10	691	0.4-	0.2+	2009 04 17	926	0.2+	0.2-	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.2-	0.1+	2009 04 17	926	0.4-	0.1-	2009 04 30	691	0.1+	0.3-
2004 11 20	691	0.3+	0.1-	2009 04 20	703	0.1-	0.7-	2009 04 30	691	0.2+	0.2-
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2009 04 20	703	0.1+	0.7+				
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2009 04 20	703	1.4-	0.0				

2009 GD₃ = 2005 MM₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.66710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22407967	ω	175.37180	-0.19658271	+0.97421298
<i>a</i>	2.6845268	Ω	83.26179	-0.90312080	-0.13593711
<i>e</i>	0.1126353	<i>i</i>	6.40263	-0.38174346	-0.18008378
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-	2009 04 20	B01	0.2+	0.0
1996 05 22	691	0.8+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3-	0.4+	2009 04 21	B01	0.2-	0.4+
1996 05 22	691	0.8-	0.6-	2009 04 14	B01	0.9+	0.1+	2009 04 21	B01	0.0	0.0
2005 06 26	G96	0.1-	0.0	2009 04 14	B01	0.6-	0.0	2009 04 22	B01	0.2+	0.3-
2005 06 26	G96	0.2+	0.0	2009 04 14	B01	0.1+	0.1-	2009 04 22	B01	0.1-	0.4-
2005 06 26	G96	0.1+	0.0	2009 04 14	B01	0.3-	0.2+	2009 04 22	B01	0.0	0.1-
2005 06 26	G96	0.1-	0.1-	2009 04 15	B01	0.4-	0.1+	2009 04 22	B01	0.4+	0.1+
2005 06 28	G96	0.3+	0.1-	2009 04 15	B01	0.1+	0.5+	2009 04 22	B01	0.0	0.3+
2005 06 28	G96	0.4-	0.1+	2009 04 18	H10	0.8+	0.2-	2009 04 24	B01	0.5+	0.3+
2005 06 28	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	H10	0.7-	0.6-	2009 04 24	B01	0.0	0.3+
2005 06 28	G96	0.1-	0.4-	2009 04 18	H10	0.6+	0.4-	2009 04 24	B01	0.1+	0.2+
2009 03 24	G96	0.4-	0.1+	2009 04 18	H10	0.8-	1.1-				
2009 03 24	G96	0.3-	0.1+	2009 04 20	B01	0.2-	0.2+				

2009 GX₃ = 2006 UV₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.16751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25582325	ω	86.54746	+0.25384903	+0.96717742
<i>a</i>	2.4575897	Ω	198.17013	-0.90123831	+0.23225457
<i>e</i>	0.1835515	<i>i</i>	2.08333	-0.35118396	+0.10308082
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.2-	0.2+	2009 04 06	I08	0.1-	0.6+
1998 09 15	691	0.0	0.2-	2006 10 29	691	0.2+	0.2+	2009 04 06	I08	0.6+	0.4-
1998 09 15	691	0.0	0.1-	2006 10 29	691	0.1-	0.5+	2009 04 06	I08	0.4+	0.4+
2002 10 08	291	0.0	0.1-	2006 10 29	691	0.1-	0.1+	2009 04 07	I08	0.2-	0.6-
2002 10 08	291	0.1-	0.0	2009 04 04	I08	0.3-	0.2-	2009 04 07	I08	0.0	0.2-
2002 10 08	291	0.1+	0.3+	2009 04 04	I08	0.6-	0.0	2009 04 07	I08	1.0-	0.5+
2005 05 11	G96	0.1+	0.2+	2009 04 04	I08	0.6+	0.5+	2009 04 07	I08	0.1-	0.2-
2005 05 11	G96	0.1+	0.3+	2009 04 04	I08	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 05 11	G96	0.2-	0.1+	2009 04 05	I08	0.6+	0.9+	2009 04 19	G96	0.4-	0.2-
2005 05 11	G96	0.1+	0.2-	2009 04 05	I08	0.7-	0.7+	2009 04 19	G96	0.1+	0.8+
2006 10 28	G96	0.5-	0.4-	2009 04 05	I08	0.4+	0.1+	2009 04 19	G96	0.3-	0.5+
2006 10 28	G96	0.1-	0.1+	2009 04 06	I08	0.6+	0.4-				
2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2009 04 06	I08	0.6+	0.8-				

2009 GA₄ = 2003 FX₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.96080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17122677	ω	18.97664	+0.09775282	+0.99193439
<i>a</i>	3.2118477	Ω	256.69588	-0.92347768	+0.06018513
<i>e</i>	0.0911511	<i>i</i>	4.75604	-0.37098969	+0.11155232
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.1-	0.2-	2006 10 20	G96	0.2+	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.3-
2000 11 19	691	0.4-	0.8-	2006 10 20	G96	0.5+	0.1-	2008 02 07	G96	0.2+	0.2-
2000 11 19	691	0.1-	0.2-	2006 10 20	G96	0.1-	0.1-	2008 02 07	G96	0.2-	0.0
2003 03 25	644	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.2+	0.2-	2008 02 07	G96	0.5+	0.4-
2003 03 25	644	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3+	2009 04 13	682	0.3-	1.2-
2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2006 12 15	G96	0.1-	0.2+	2009 04 13	682	1.1-	1.2-
2003 03 28	691	0.4+	0.2-	2006 12 15	G96	0.2+	0.1+	2009 04 19	682	0.3-	0.4-
2003 03 28	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.4+	0.6+	2009 04 19	682	0.7-	0.0
2003 03 28	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	682	0.4-	0.7+
2005 10 01	703	0.1-	1.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	682	0.7-	0.3-
2005 10 01	703	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.3+	2009 04 21	682	0.2+	0.3-
2005 10 01	703	0.0	1.2+	2008 01 13	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	682	(0.2-	1.6-)
2005 10 01	703	0.4+	0.3+	2008 01 13	691	0.2-	0.2+	2009 04 29	682	(1.6-	0.7-)
2006 10 20	G96	0.3+	0.2+	2008 01 13	691	0.1-	0.2+				

2009 GV₄ = 2002 VT₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.78532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36810545	ω	329.99777	-0.92555086	+0.28080846
<i>a</i>	1.9282110	Ω	228.61474	-0.24340573	-0.95509306
<i>e</i>	0.0642347	<i>i</i>	19.78573	-0.29001596	-0.09457200
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	1.0-	0.1-	2007 09 20	703	0.2+	1.5+	2009 04 28	E12	0.1+	0.0
2001 04 26	699	0.3+	0.2+	2007 09 20	703	0.1+	0.9+	2009 04 28	E12	0.1-	0.0
2001 04 26	699	0.0	0.5-	2007 09 20	703	0.4+	0.9+	2009 04 29	E12	0.5+	0.2+
2001 04 26	699	0.8+	0.0	2007 09 20	703	0.8-	1.8+	2009 04 29	E12	0.8-	0.1-
2001 05 29	608	0.3+	0.7-	2009 02 25	E12	0.0	1.1+	2009 04 29	E12	0.5-	0.5+
2001 05 29	608	0.0	0.8-	2009 02 25	E12	0.1-	0.8+	2009 04 29	E12	0.9-	0.6+
2001 05 29	608	0.1+	0.7-	2009 02 25	E12	0.3-	0.6+	2009 04 29	E12	0.0	0.2-
2002 11 13	704	0.4-	1.1+	2009 02 25	E12	0.1+	0.6+	2009 04 29	E12	0.0	0.6+
2002 11 13	704	0.6+	0.0	2009 03 29	E12	0.5-	1.0+	2009 04 29	E12	0.6-	0.3-

2009 MAY 9

2002 11 13	704	0.7−	0.4−	2009 03 29	E12	0.8+	1.0+	2009 04 29	E12	0.2+	0.3+
2002 11 13	704	0.6−	0.2+	2009 03 29	E12	0.6+	0.5+	2009 04 29	E12	0.6−	0.1+
2002 11 13	704	0.6+	0.1−	2009 03 29	E12	0.5+	0.9+	2009 04 30	E12	0.6−	0.1−
2002 11 15	704	0.4+	0.3−	2009 04 15	E12	1.1+	1.3−	2009 04 30	E12	0.1+	0.1+
2002 11 15	704	0.5−	0.9−	2009 04 15	E12	0.5+	0.3+	2009 04 30	E12	0.4+	0.1−
2002 11 15	704	0.3+	0.1+	2009 04 15	E12	0.1+	0.5−	2009 04 30	E12	0.1+	0.1+
2002 11 15	704	1.2−	0.6+	2009 04 15	E12	0.0	0.3+				

2009 GW₄ = 2008 AV₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	22.79695		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18008677	ω	82.73855	-0.87899086	+0.41716483
a	3.1056190	Ω	121.66292	-0.46818810	-0.84688564
e	0.0873701	i	15.74554	+0.09041554	-0.32978511
P	5.47	H	15.6	G 0.15	U 2

M.P.O. 157240

2009 MAY 9

2009 04 17	691	0.1−	0.2−	2009 04 23	691	0.2−	0.1−	2009 04 29	D29	0.1−	0.2+
2009 04 17	691	0.4−	0.4+	2009 04 26	704	1.3+	0.2−	2009 04 30	704	(1.0+	1.8+)
2009 04 18	703	0.5+	0.5+	2009 04 26	704	0.8+	0.4−	2009 04 30	704	0.1+	0.3+
2009 04 18	703	1.0+	0.0	2009 04 26	704	(1.6+	0.3+)	2009 04 30	704	0.3−	1.3+
2009 04 18	703	0.5+	0.6+	2009 04 26	704	1.4+	0.6+	2009 04 30	704	0.7+	0.7+
2009 04 18	703	0.5−	0.1+	2009 04 27	691	0.2−	0.4−	2009 04 30	704	(0.9+	1.9+)

2009 HV₁ = 2004 ED₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.64220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21414792	<i>ω</i>	61.71664	−0.51346632	−0.85448117
<i>a</i>	2.7669000	<i>Ω</i>	59.39131	+0.75173078	−0.49221293
<i>e</i>	0.0388467	<i>i</i>	5.25524	+0.41382746	−0.16609746
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.8−	0.7−	2007 12 18	691	0.3+	0.4+	2009 04 17	703	1.0−	0.7+
1995 04 07	691	0.0	0.2−	2007 12 18	691	0.5−	0.8−	2009 04 17	703	1.0−	1.4+
1995 04 07	691	0.2+	0.3−	2007 12 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	703	0.3−	0.9−
2004 03 10	644	0.2+	0.8+	2009 03 19	691	0.4+	0.1+	2009 04 17	703	0.3+	0.2+
2004 03 10	644	0.3+	0.8+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.1−	0.1+
2004 03 10	644	0.6+	0.9+	2009 03 19	691	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.3−	0.3+
2004 03 19	644	0.2+	0.6+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+	2009 04 18	G96	0.2−	0.0
2004 03 19	644	0.2+	0.6+	2009 04 02	691	0.1−	0.1+	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 03 19	644	0.4+	0.5+	2009 04 02	691	0.6+	0.7−				

2009 HW₁ = 2009 GE₃ = 2006 SQ₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.64729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23753111	<i>ω</i>	90.31541	−0.12783198	+0.99173805
<i>a</i>	2.5821951	<i>Ω</i>	172.31546	−0.93883246	−0.11751814
<i>e</i>	0.1220984	<i>i</i>	4.59227	−0.31976961	−0.05143074
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.3−	0.7+	2006 09 18	691	1.0−	1.1+	2009 04 17	703	0.4+	0.7−
2002 10 10	644	0.3−	0.7+	2006 09 18	691	0.4−	0.2−	2009 04 17	703	0.2−	0.6−
2002 10 10	644	0.4−	0.6+	2006 09 26	691	1.3+	0.9+	2009 04 17	703	0.8−	0.1+
2005 04 18	691	0.2+	0.6+	2006 09 26	691	0.1−	0.2−	2009 04 18	G96	0.3−	0.0
2005 04 18	691	0.0	0.3+	2006 09 26	691	0.0	0.1−	2009 04 18	G96	0.4−	0.1+
2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 04	691	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.3−	0.1+	2009 04 18	G96	0.4−	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.5+	2006 09 30	691	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.7+	0.3−
2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 12 28	291	0.0	0.7+	2009 04 21	J75	0.1−	0.1+
2005 05 08	699	1.5+	0.7+	2007 12 28	291	0.1+	0.5+	2009 04 21	J75	0.1−	0.0
2005 05 08	699	0.8−	0.4+	2007 12 28	291	0.1+	0.3+	2009 04 22	J75	0.1+	0.5−
2005 05 08	699	0.2+	0.4+	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.4−
2005 05 08	699	0.2−	1.7+	2009 04 02	691	0.0	0.2−	2009 04 22	J75	0.6−	0.2+
2006 07 21	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.2+	0.2+
2006 07 21	G96	0.5−	0.2−	2009 04 13	J75	0.7+	1.2−	2009 04 28	703	1.2−	0.6+
2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2009 04 13	J75	0.8+	0.5−	2009 04 28	703	0.4−	0.7+
2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2009 04 13	J75	0.0	0.3−	2009 04 28	703	0.1−	0.5+
2006 09 18	691	0.0	0.5−	2009 04 17	703	0.2−	0.5−				

2009 HA₂ = 1999 FB₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.03676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30028246	<i>ω</i>	213.04084	+0.97256153	+0.21733347
<i>a</i>	2.2085949	<i>Ω</i>	134.16945	−0.18034920	+0.92970640
<i>e</i>	0.0874219	<i>i</i>	6.64544	−0.14696339	+0.29734185
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 11	691	0.4+	0.2+	2002 03 11	644	0.6+	0.4+	2009 04 17	691	0.1+	0.2−
1996 06 11	691	0.3−	0.2+	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2009 04 17	691	0.3+	0.0

1996 06 11	691	0.0	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	703	(1.6−	0.1−)
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2009 04 18	703	0.2+	0.8+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2009 04 18	703	0.5+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2009 04 18	703	1.0−	0.6−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.5−	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.8−	0.5+	2009 03 27	G96	1.4−	1.1−	2009 04 29	691	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.7+	1.4+	2009 03 27	G96	0.3+	0.6−	2009 04 29	691	0.1−	0.3+
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2009 03 27	G96	0.5−	0.0	2009 04 29	691	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2009 04 17	691	0.2−	0.1−				

2009 HL₂ = 2000 SS₃₇₅ = 2001 XD₁₈₅ = 2008 BT₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.87776		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17974343	<i>ω</i>	37.32928	−0.68816126	−0.69785942
<i>a</i>	3.1095726	<i>Ω</i>	97.12431	+0.60804329	−0.70400436
<i>e</i>	0.0755931	<i>i</i>	11.54313	+0.39587554	−0.13179567
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.2−	2009 04 17	291	0.3−	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.0	2008 01 31	703	0.6−	0.1+	2009 04 18	291	0.2−	0.0
2000 09 27	645	0.0	0.0	2008 01 31	703	0.2−	0.2−	2009 04 18	291	0.3−	0.3+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2008 01 31	703	0.2−	0.1−	2009 04 18	291	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	0.0	0.8+	2008 01 31	703	0.3+	0.3−	2009 04 20	691	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2008 02 13	703	0.2+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2008 02 13	703	(0.8−	1.8−)	2009 04 20	691	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.9+	2008 02 13	703	1.0−	0.0	2009 04 28	691	0.7+	0.5−
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2008 02 13	703	0.1−	0.4−	2009 04 28	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2008 03 10	703	0.6+	0.4−	2009 04 28	691	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2008 03 10	703	0.3−	0.5+	2009 04 28	691	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2008 03 10	703	0.7+	1.3−	2009 04 28	691	0.2+	0.1+
2006 11 25	G96	0.4+	0.1−	2008 03 10	703	0.0	0.1+	2009 04 28	691	0.4+	0.1+
2006 11 25	G96	0.3−	0.4−	2009 04 17	291	0.2−	0.4+				
2006 11 25	G96	0.2+	0.0	2009 04 17	291	0.5−	0.3+				

2009 HP₂ = 2007 TS₃₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.40028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27215984	<i>ω</i>	86.80984	−0.99137521	+0.08435642
<i>a</i>	2.3582329	<i>Ω</i>	98.01289	−0.11670501	−0.91643927
<i>e</i>	0.1634909	<i>i</i>	5.81314	+0.05962497	−0.39118162
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.4+	0.9+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−	2009 04 20	H10	0.4+	0.2+
2002 06 02	644	0.2+	0.5+	2009 03 19	703	(0.4+	2.0+)	2009 04 20	704	(2.0+	0.3+)
2002 06 02	644	0.2+	1.6+	2009 03 19	703	1.3−	0.8+	2009 04 20	703	0.8−	0.0
2004 12 18	G96	0.7−	0.1+	2009 03 19	703	(1.8−	0.1+)	2009 04 20	H10	0.8−	1.0−
2004 12 18	G96	0.1+	0.3+	2009 03 19	703	0.3+	0.3+	2009 04 20	703	0.0	0.5−
2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2009 03 28	G96	0.0	0.2−	2009 04 20	H10	0.6+	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2009 03 28	G96	0.2+	0.3−	2009 04 20	703	0.9−	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	H10	1.1−	0.1−
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.3−	2009 04 22	H10	1.0−	0.0
2005 01 17	691	(2.6+	0.9−)	2009 04 19	H10	0.3+	0.3−	2009 04 25	H10	0.4−	0.4−
2007 10 10	G96	0.5+	0.1+	2009 04 19	H10	0.1−	0.3−	2009 04 25	H10	0.7+	0.8−
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2009 04 19	H10	0.4+	0.1+	2009 04 25	H10	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2009 04 19	H10	0.0	0.1−	2009 04 29	H10	0.5+	0.8−
2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	2009 04 19	H10	0.1+	0.4−	2009 04 29	H10	1.0−	0.6+
2007 10 15	G96	0.1−	0.6−	2009 04 20	704	0.7+	0.9+	2009 04 29	H10	0.9−	1.1−
2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2009 04 20	704	1.0+	0.9+				
2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2009 04 20	703	1.2+	0.5−				

2009 MAY 9

M.P.O. 157241

2009 HA₃ = 1998 TU₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.86607		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23445653	ω	192.96647	-0.75646514	+0.64357434
<i>a</i>	2.6047207	Ω	28.16619	-0.57588095	-0.57098138
<i>e</i>	0.1181992	<i>i</i>	14.28876	-0.31003489	-0.50969828
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.3+	0.1+	2005 05 13	E12	0.6-	0.0	2009 04 16	703	(1.5+	1.6+)
1998 10 13	691	0.0	0.1-	2009 03 28	691	0.0	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.2-
1998 10 19	691	0.1-	0.2-	2009 03 28	691	0.1+	0.1-	2009 04 19	G96	0.3+	0.1-
1998 10 19	691	0.0	0.1+	2009 03 28	691	0.0	0.1-	2009 04 19	G96	0.2-	0.3-
1998 10 19	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.3-	0.0	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	J75	0.6+	0.5-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.0	2009 04 21	J75	0.8+	0.3-
2005 05 13	E12	0.7+	0.7+	2009 04 16	703	0.4-	0.7+	2009 04 21	J75	0.2-	0.9-
2005 05 13	E12	0.0	0.2+	2009 04 16	703	0.7-	0.9+				
2005 05 13	E12	0.3+	0.1+	2009 04 16	703	0.1-	0.8+				

2009 HF₃ = 2004 FV₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.89914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20289603	ω	235.43209	-0.14570402	+0.98202155
<i>a</i>	2.8682721	Ω	26.96044	-0.79867487	-0.04516421
<i>e</i>	0.1152134	<i>i</i>	15.35022	-0.58385682	-0.18328633
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.5+	0.4-	2006 11 25	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-
1996 11 07	691	0.2+	0.3-	2006 11 25	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	J75	0.1+	0.3-
1996 11 07	691	0.0	0.4-	2006 11 25	G96	0.5+	0.1-	2009 04 20	J75	0.0	0.0
2004 03 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	691	0.3-	0.1-	2009 04 21	J75	0.4+	0.2-
2004 03 26	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.2-	2009 04 22	J75	0.4+	0.1+
2004 03 26	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.6-	0.0	2009 04 22	J75	0.5-	0.6+
2004 03 28	704	0.1-	0.5+	2009 03 31	691	0.3+	0.2-	2009 04 22	J75	0.3-	1.0+
2004 03 28	704	0.1-	0.3-	2009 03 31	691	0.4+	0.1+	2009 04 29	703	0.9-	0.5-
2004 03 28	704	0.5-	0.8+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	703	0.1+	0.4-
2004 03 28	704	0.1+	0.2+	2009 04 16	703	0.5-	0.3-	2009 04 29	703	0.0	0.8-
2004 03 28	704	0.4+	0.2+	2009 04 16	703	0.9-	0.2-	2009 04 29	703	0.4+	0.4-
2006 10 04	G96	0.1+	0.4+	2009 04 16	703	0.6-	0.2-	2009 04 29	J75	0.8+	0.2-
2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2009 04 16	703	(2.0-	0.5+)	2009 04 29	J75	1.2-	0.6-
2006 10 04	G96	0.2-	0.2-	2009 04 19	G96	0.4-	0.4-	2009 04 29	J75	0.1+	0.5-
2006 10 04	G96	0.3-	0.4-	2009 04 19	G96	0.3-	0.3-				
2006 11 25	G96	0.6+	0.2+	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-				

2009 HH₃ = 2003 UX₉₁ = 2007 WD₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.54338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27424989	ω	192.82710	-0.51476146	+0.85019918
<i>a</i>	2.3462363	Ω	46.31701	-0.77249538	-0.40412565
<i>e</i>	0.0729798	<i>i</i>	8.77891	-0.37184880	-0.33740750
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.1-	0.5-	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2005 03 09	703	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1-	0.3-	2009 04 16	703	0.5-	0.2+
2003 10 21	699	(1.6-	2.1+)	2007 11 18	G96	0.1+	1.1-	2009 04 16	703	0.2-	0.3-
2003 10 21	699	1.0-	0.5-	2007 11 18	G96	0.2-	0.5-	2009 04 16	703	0.3-	0.7-
2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5-	0.7-	2009 04 16	703	0.4+	0.4-
2003 10 21	699	0.0	0.7-	2007 11 20	691	0.5-	0.2-	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	644	0.5+	0.4+	2007 11 20	691	1.1+	0.4+	2009 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.6+	2007 11 20	691	0.5-	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.4+	0.6+	2007 12 16	703	0.8-	1.1+	2009 04 21	J75	0.1-	0.2+

2003 10 21	291	0.5-	0.2+	2007 12 16	703	0.3+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2-	0.1+
2003 10 21	291	0.3-	0.3+	2007 12 16	703	1.3+	0.3+	2009 04 22	J75	0.0	0.2+
2003 10 21	291	0.7-	0.2+	2007 12 16	703	0.1-	1.1+	2009 04 22	J75	0.3-	0.2+
2003 10 22	291	0.1-	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	J75	0.2+	0.3+
2003 10 22	291	0.2-	0.2+	2007 12 16	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	J75	0.1+	0.3-
2003 10 22	291	0.2-	0.4+	2007 12 16	G96	0.4-	0.3-	2009 04 23	J75	0.1+	0.5+
2003 11 24	691	0.3+	0.1-	2007 12 16	G96	0.1-	0.2+	2009 04 23	J75	0.1-	0.5+
2003 11 24	691	0.2+	0.3-	2009 03 16	691	0.1+	0.3-	2009 04 23	J75	0.1-	0.5+
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2009 03 16	691	0.3+	0.1+	2009 05 04	691	0.4+	0.3+
2005 03 09	703	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.0	2009 05 04	691	0.1+	0.4+
2005 03 09	703	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.1+	0.2+	2009 05 04	691	0.2+	0.3+

2009 HJ₃ = 2007 WH₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.62736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27773326	ω	136.18979	-0.89975235	+0.23796095
<i>a</i>	2.3265772	Ω	61.01629	-0.41476067	-0.72698006
<i>e</i>	0.1978803	<i>i</i>	24.72035	+0.13571772	-0.64410759
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 18	G96	0.3+	0.1-	2009 04 16	703	1.0-	0.2-	2009 05 04	J75	0.7+	0.4+
2007 11 18	G96	0.4-	0.1-	2009 04 16	703	0.5+	0.1-	2009 05 04	J75	0.7+	0.1+
2007 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 04 16	703	0.1-	0.3-	2009 05 04	J75	0.0	0.0
2007 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.1-	2009 05 04	G96	0.2+	0.0
2007 11 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.0	2009 05 04	G96	0.2-	0.1-
2007 11 20	G96	0.6-	0.3+	2009 04 19	691	0.0	0.1+	2009 05 04	G96	0.1-	0.0
2007 11 20	G96	0.1-	0.1-	2009 04 29	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	G96	0.1+	0.1-
2007 11 20	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	691	0.4-	0.7-				
2009 04 16	703	0.8+	0.5+	2009 04 29	691	0.1-	0.5+				

2009 HN₃ = 2003 SN₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	108.11440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25766609	ω	28.20182	+0.02556271	-0.99327541
<i>a</i>	2.4458578	Ω	60.53255	+0.89107628	-0.02856047
<i>e</i>	0.1407067	<i>i</i>	7.45204	+0.45313311	+0.11219743
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.3-	0.0	2007 11 10	703	0.8+	0.6+	2009 04 20	291	0.0	0.1+
1994 05 15	691	(2.5-	3.1-)	2007 11 10	703	0.8-	0.1-	2009 04 20	J95	0.7+	0.5+
1994 05 15	691	0.2+	0.4-	2007 11 10	703	0.1-	0.6+	2009 04 20	J95	0.4+	0.2-
2003 09 19	699	0.1+	0.7+	2008 01 10	G96	0.1-	0.1-	2009 04 20	J95	0.8+	0.3-
2003 09 19	699	(1.7+	0.7+)	2008 01 10	G96	0.0	0.1+	2009 04 20	J95	0.1+	0.1-
2003 09 19	699	(1.6-	0.5+)	2008 01 10	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	J95	0.4-	0.1+
2003 09 19	699	0.1+	0.2+	2008 01 10	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	J95	0.1+	0.4-
2003 09 20	644	0.1-	0.5+	2009 03 29	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	691	0.7-	0.4-
2003 09 20	644	0.1+	0.4+	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	1.5-	0.1-
2003 09 20	644	0.2+	0.6+	2009 03 29	G96	0.1-	0.2-	2009 04 21	691	0.1-	0.2-
2003 09 22	691	0.3-	0.0	2009 03 29	G96	0.6-	0.2-	2009 04 21	J95	0.2-	0.6+
2003 09 22	691	0.1-	0.0	2009 03 30	703	0.9-	0.1+	2009 04 21	J95	0.1+	0.1-
2003 09 22	691	0.3-	0.3+	2009 03 30	703	0.0	0.3-	2009 04 21	J95	0.6-	0.3-
2005 04 09	703	0.2+	0.8-	2009 03 30	703	0.3+	0.7-	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 04 09	703	1.3+	0.2-	2009 03 30	703	0.3+	0.7+	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 04 09	703	0.5-	0.4+	2009 04 17	691	0.2+	0.3+	2009 04 23	691	0.2-	0.1-
2005 04 09	703	0.4-	1.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.1-	2009 04 23	198	0.5-	1.2+
2007 10 17	699	0.4+	0.0	2009 04 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 23	198	0.1+	0.7+
2007 10 17	699	0.4+	0.5+	2009 04 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	198	0.2+	0.2+
2007 10 17	699	0.5-	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	198	0.1+	0.0
2007 10 17	699	0.5-	0.2-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	198	0.4+	0.1+
2007 10 19	699	0.5+	0.1+	2009 04 20	H36	1.4+	0.5+	2009 04 27	691	0.5+	0.2+
2007 10 19	699	0.9+	0.2-	2009 04 20	H36	1.0+	0.5+	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2007 10 19	699	0.1-	0.5-	2009 04 20	291	0.0	0.3+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2007 10 19	699	(0.2-	3.2-)	2009 04 20	H36	0.6+	0.3+				
2007 11 10	703	0.8-	0.4+	2009 04 20	291	0.1-	0.0				

M.P.O. 157242

2009 HU₃ = 2003 BA₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.65076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18249489	ω	358.12468	-0.63532286	-0.76273791
<i>a</i>	3.0782384	Ω	131.29552	+0.71059916	-0.63865763
<i>e</i>	0.1153133	<i>i</i>	9.25343	+0.30234699	-0.10172172
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2003 01 30	291	0.3+	0.2+	2009 04 17	691	0.2-	0.3+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.7+	0.4-	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2003 01 26	291	0.6-	0.2+	2009 04 02	G96	0.1-	0.7-	2009 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 01 26	291	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-	2009 04 19	691	0.3+	0.1+
2003 01 26	291	0.7+	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.2-	2009 04 21	691	0.1-	0.9-
2003 01 30	291	0.3-	0.2-	2009 04 17	691	0.4+	0.3-	2009 04 21	691	0.3-	0.9+
2003 01 30	291	0.2-	0.1-	2009 04 17	691	0.6-	0.2-	2009 04 21	691	0.4+	0.3+

2009 HO₄ = 2003 SE₃₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.29945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26494438	ω	346.92490	-0.96453194	-0.26389547
<i>a</i>	2.4008567	Ω	177.74616	+0.25400553	-0.93418381
<i>e</i>	0.1513235	<i>i</i>	8.93499	+0.07182842	-0.24012452
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1-	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.6+	2009 04 19	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 20	291	0.3+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 20	291	0.3+	0.1-
2009 01 30	G96	0.0	0.3-	2009 03 18	691	0.1-	0.2-	2009 04 20	291	0.2+	0.1+
2009 01 30	G96	1.2+	0.2-	2009 04 17	691	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.5-	0.3+
2009 01 30	G96	0.5-	0.4+	2009 04 17	691	0.4-	0.5+	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
2009 01 30	G96	0.4-	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.6-	0.8-
2009 02 26	G96	0.6-	0.3+	2009 04 19	691	0.2+	0.0				

2009 HQ₄ = 2005 JC₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.17586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23470635	ω	59.89695	-0.92176292	+0.38479702
<i>a</i>	2.6028720	Ω	142.67546	-0.37733857	-0.86178642
<i>e</i>	0.1565525	<i>i</i>	4.52114	-0.08926769	-0.33053807
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.4+	0.1-	2009 04 17	691	0.1+	0.3+
2005 05 08	691	0.0	0.3-	2009 03 31	691	0.6-	0.6-	2009 04 19	691	0.2-	0.1-
2005 05 08	691	0.1-	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.4+
2005 05 10	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2009 04 04	493	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 04	493	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	0.1-	0.1-
2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 04 04	493	0.1+	0.1-	2009 04 23	691	0.4+	0.3-
2009 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 17	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.3+	0.1-	2009 04 23	691	0.0	0.1+

2009 HR₄ = 2006 QX₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.53565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23410452	ω	173.16552	+0.42052218	+0.90605734
<i>a</i>	2.6073311	Ω	121.69222	-0.83501513	+0.40682020
<i>e</i>	0.0340501	<i>i</i>	3.17519	-0.35483916	+0.11643636
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2009 MAY 9

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	691	0.4+	0.1+	2006 08 28	691	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.5+
2001 05 29	691	0.5+	0.3-	2006 08 28	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.4+
2001 05 29	691	1.0-	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.3+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2009 04 17	691	0.6-	0.3+	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2002 09 05	645	0.1-	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.4+	2009 04 30	691	0.5+	0.3-
2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.2-	2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2006 08 21	691	0.2+	0.1-	2009 04 19	691	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.1-	0.2-
2006 08 21	691	0.3-	0.4-	2009 04 19	691	0.3+	0.0				

2009 HU₄ = 2005 NN₅₃ = 2006 SC₂₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.47009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17187749	ω	305.56679	-0.14362555	-0.98882924
<i>a</i>	3.2037359	Ω	152.60946	+0.93369600	-0.14874541
<i>e</i>	0.1254067	<i>i</i>	4.96986	+0.32799921	-0.00956754
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.6-	0.2+	2005 07 11	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.0
1994 09 01	691	0.0	0.6+	2005 07 11	G96	0.1-	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.2-
1994 09 01	691	0.6-	0.9+	2005 07 11	G96	0.3+	0.1+	2009 04 02	691	0.9-	0.1+
1997 02 06	691	0.3+	0.1-	2006 09 26	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	691	0.7-	0.2-
1997 02 06	691	0.1-	0.2-	2006 09 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.5-
1997 02 06	691	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.1-	0.8-	2009 04 17	691	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.3-	0.7+	2009 04 17	691	0.0	0.4+
2003 03 24	691	0.1-	0.1-	2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2003 03 24	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	691	0.1-	0.6+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 04 06	691	0.4+	0.5+	2007 12 06	691	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 04 06	691	0.0	0.6+	2007 12 06	691	0.3-	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 04 06	691	0.6+	0.3+	2007 12 06	691	0.1+	0.7+	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2004 06 22	691	0.3+	0.2+	2007 12 29	926	0.8+	0.6+	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2007 12 29	926	0.8+	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.7+
2004 06 22	691	0.2+	0.2+	2007 12 29	926	0.8+	0.9+	2009 04 23	691	0.1-	0.4+
2005 07 10	691	0.4+	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2005 07 10	691	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 07 10	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.0				
2005 07 11	G96	0.2-	0.1-	2009 03 18	691	0.4+	0.4-				

2009 HX₄ = 2003 TO₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.19927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28240547	ω	237.57593	+0.33397117	+0.93891860
<i>a</i>	2.3008447	Ω	52.15883	-0.82565586	+0.33390184
<i>e</i>	0.1353091	<i>i</i>	6.03569	-0.45470393	+0.08331515
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	691	0.1+	0.0	2009 03 07	G96	0.2+	0.5-	2009 04 17	691	0.3-	0.2+
2003 10 05	691	0.3-	0.1+	2009 03 07	G96	1.1+	0.1+	2009 04 17	691	0.2-	0.5+
2003 10 05	691	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.1+
2003 10 23	691	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.2-	0.1-	2009 04 19	691	0.2-	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.6+	0.4+
2003 10 23	691	0.1-	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.5-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+
2005 02 11	809	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.4-	0.1-	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
2005 02 11	809	0.0	0.3+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+	2009 04 21	691	0.3+	0.2+
2005 02 11	809	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.3+	0.4-	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2005 02 11	809	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.3-	2009 04 23	691	0.0	0.4+
2005 02 11	809	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.2-	0.2+
2009 02 01	G96	0.6+	0.4-	2009 04 02	691	0.2-	0.1-	2009 04 23	691	0.2-	0.1+
2009 02 01	G96	0.3-	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.1+	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2009 02 01	G96	0.3+	0.5-	2009 04 02	691	0.2-	0.2-	2009 04 26	691	0.3+	0.3-
2009 02 01	G96	0.0	0.1+	2009 04 04	493	0.2+	0.2-	2009 04 26	691	0.0	0.4+
2009 03 07	G96	0.5+	0.3-	2009 04 04	493	0.2+	0.3-				
2009 03 07	G96	0.7+	0.2-	2009 04 04	493	0.1+	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157243

2009 HJ₅ = 2006 QM₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.04894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26888224	<i>ω</i>	180.16601	−0.50166421	+0.86237256
<i>a</i>	2.3773583	<i>Ω</i>	59.72435	−0.79358827	−0.42742066
<i>e</i>	0.1671178	<i>i</i>	4.52714	−0.34431189	−0.27133954
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 12 15	G96	(1.8+	0.2+)	2009 04 17	703	(0.0	3.3+)
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 12 15	G96	0.6+	0.2−	2009 04 17	703	(0.4+	2.4+)
2003 11 21	691	0.4−	0.3+	2007 12 15	G96	0.2+	1.4+	2009 04 17	703	(2.9+	3.1+)
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2009 02 01	G96	0.3−	0.4+	2009 04 19	691	0.3−	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2009 02 01	G96	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.1−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2009 02 01	G96	0.6−	0.3+	2009 04 19	691	0.1−	0.3+
2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2009 02 01	G96	0.3+	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.2+
2006 08 16	644	0.0	0.6+	2009 03 07	G96	0.4−	0.4−	2009 04 21	691	0.1−	0.2+
2006 08 16	644	0.2−	0.4+	2009 03 07	G96	0.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.4−	0.3+
2006 08 16	644	0.1−	0.5+	2009 03 07	G96	0.1−	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2006 08 23	644	0.3−	0.3+	2009 03 07	G96	0.3−	0.3−	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2006 08 23	644	0.1+	0.3+	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.3−	0.3+
2006 08 23	644	0.3−	0.1−	2009 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 26	691	0.1+	0.1+
2007 11 17	691	0.3−	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 26	691	0.0	0.1+
2007 11 17	691	0.2−	0.0	2009 03 21	691	0.4+	0.2−	2009 04 26	691	0.1−	0.4−
2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.4−	0.2+	2009 04 27	704	0.5+	1.9−
2007 12 04	G96	0.2+	0.2+	2009 03 21	691	0.4−	0.0	2009 04 27	704	0.9+	1.0−
2007 12 04	G96	0.7+	0.2+	2009 04 17	691	0.3+	0.3+	2009 04 27	704	1.1+	0.8−
2007 12 04	G96	0.1+	0.3−	2009 04 17	691	0.2+	0.5+	2009 04 27	704	1.8+	1.4−
2007 12 04	G96	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+				
2007 12 15	G96	0.2+	0.3−	2009 04 17	703	0.6+	1.2+				

2009 HP₅ = 2004 BT₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.82128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22941879	<i>ω</i>	113.80657	−0.19602224	+0.98012962
<i>a</i>	2.6427134	<i>Ω</i>	144.84618	−0.91777801	−0.17247590
<i>e</i>	0.0974434	<i>i</i>	3.02171	−0.34533869	−0.09796936
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.1−	0.2−	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2000 01 10	691	0.0	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.2−
2000 01 10	691	0.4−	0.6−	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
2000 03 09	691	0.2+	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.1+
2000 03 09	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.4+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.0
2000 03 09	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	J75	0.6+	0.7+	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2003 12 22	691	0.1−	0.0	2009 03 25	J75	0.5+	0.0	2009 04 26	691	0.1+	0.2−
2003 12 22	691	0.1+	0.3−	2009 04 02	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	691	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−	2009 04 26	691	0.1−	0.5−
2004 01 16	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.3−	2009 04 30	691	0.2−	0.3+
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2009 04 02	G96	0.1−	0.1+	2009 04 30	691	0.2−	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.2+	2009 04 17	691	0.2−	0.3+	2009 04 30	691	0.1+	0.7−
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+				
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2009 04 17	691	0.0	0.2+				

2009 HB₆ = 2006 TN₂ = 2008 CM₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.46227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21158392	<i>ω</i>	237.06039	+0.87928585	−0.47291465
<i>a</i>	2.7892082	<i>Ω</i>	151.04577	+0.46666269	+0.83159708
<i>e</i>	0.0240040	<i>i</i>	6.71892	+0.09530130	+0.29120100
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.6+	0.1−	2006 10 03	291	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.1−	0.3+
2006 10 02	G96	1.4+	1.2−	2006 10 03	291	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.3−	0.3+
2006 10 02	G96	0.3+	0.4−	2006 10 03	G96	0.3+	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.2−
2006 10 02	G96	0.4+	0.2−	2008 01 13	G96	0.1−	0.3+	2009 04 17	691	0.4−	0.4−
2006 10 02	G96	0.6+	0.2+	2008 01 13	G96	0.4−	0.0	2009 04 17	691	0.2−	0.0
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2008 01 13	G96	1.1+	1.5+	2009 04 17	691	0.2+	0.1−
2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2008 01 13	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2008 02 10	G96	0.1−	0.2−	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 10 03	291	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.3−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 10 03	291	0.2−	0.3+	2008 02 10	G96	0.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2006 10 03	291	0.4−	0.7+	2008 02 10	G96	0.5−	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	1.3+
2006 10 03	G96	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.3+	0.2+	2009 04 21	691	0.6+	0.7−
2006 10 03	G96	0.4+	0.0	2008 02 11	G96	0.2−	0.0	2009 04 23	691	0.4+	0.0
2006 10 03	291	0.5−	0.3+	2008 02 11	G96	0.3+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.2+
2006 10 03	G96	0.3+	0.3−	2008 02 11	G96	0.5+	0.5−	2009 04 23	691	0.3−	0.4+

2009 HQ₆ = 2005 GM₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.70886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24444081	<i>ω</i>	90.88000	−0.95144117	+0.28841240
<i>a</i>	2.5333017	<i>Ω</i>	105.88848	−0.30761778	−0.87780996
<i>e</i>	0.0592584	<i>i</i>	6.42342	−0.01144588	−0.38244994
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.0	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.1−
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2005 05 15	644	0.6−	0.1−	2009 04 19	691	0.5−	0.0
2005 04 10	691	0.3+	0.0	2005 05 15	644	0.2−	0.0	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2005 04 14	691	(1.8+	0.4+)	2005 05 15	644	0.3−	0.1−	2009 04 21	691	0.6+	1.1+
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2009 04 17	691	0.4−	0.5−	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2005 04 14	691	0.2−	0.0	2009 04 17	691	0.2−	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.2−
2005 04 15	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.2−	0.1+	2009 04 23	691	0.4+	0.3−
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1−	0.4−	2009 04 23	691	0.4+	0.4−

2009 HT₆ = 2005 JO₁₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.84877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24399828	<i>ω</i>	45.68254	−0.99654007	+0.04673627
<i>a</i>	2.5363638	<i>Ω</i>	136.85748	−0.06683940	−0.94214343
<i>e</i>	0.1809808	<i>i</i>	5.76839	+0.04940029	−0.33193595
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.2−	0.4+	2006 08 28	691	0.2−	0.4+	2009 04 26	704	1.1+	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.5+	2006 08 28	691	0.1−	0.1−	2009 04 26	704	1.2+	0.4−
2003 11 26	691	1.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.7+	0.0	2009 04 26	704	(1.6+	0.7+)
2003 12 22	691	0.5+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2009 04 26	704	1.0+	0.5+
2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.3+
2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1−	2009 04 27	691	0.1−	0.2−
2005 04 18	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.2−	2009 04 29	D29	0.5+	0.4−
2005 04 18	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.0	2009 04 29	D29	0.6+	0.7−
2005 05 12	704	(0.2−	1.8+)	2009 04 17	691	0.2−	0.1−	2009 04 29	D29	0.1+	0.5−
2005 05 12	704	(0.8−	2.0+)	2009 04 17	691	0.2+	0.2−	2009 04 29	D29	0.4−	0.8−
2005 05 12	704	0.4+	1.4+	2009 04 17	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	J75	0.7+	0.6+
2005 05 12	704	1.3−	1.0+	2009 04 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	J75	1.2+	0.7+
2005 05 14	704	0.5+	0.9+	2009 04 19	691	0.3−	0.2+	2009 04 29	J75	0.7+	0.1+
2005 05 14	704	1.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	J75	0.1−	0.4−
2005 05 14	704	1.1+	0.3+	2009 04 23	691	(1.7+	0.9−)	2009 04 29	J75	0.2+	0.1+
2005 05 14	704	0.7+	0.8+	2009 04 23	691	0.3−	0.1+	2009 04 29	J75	0.3−	0.1+
2005 05 14	704	0.1−	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.1+				
2006 08 28	691	0.1−	0.2+	2009 04 26	704	0.8+	0.5−				

2009 HH₇ = 1999 XM₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.88690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26902134	ω	241.88501	+0.66803050	+0.73297049
<i>a</i>	2.3765387	Ω	70.62933	-0.62603014	+0.64686094
<i>e</i>	0.2298026	<i>i</i>	7.82320	-0.40227046	+0.21053546
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.0	0.2+	2006 09 19	703	0.1+	0.6+	2009 04 19	691	0.0	0.1+
1999 12 07	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.3-	0.3+	2009 04 21	691	0.1-	0.1+
1999 12 13	691	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.6-	0.1-	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
1999 12 13	691	0.0	0.3+	2009 04 17	691	0.5+	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
1999 12 13	691	0.3+	0.5-	2009 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2006 09 19	703	0.5+	0.6-	2009 04 17	691	0.2+	0.2-	2009 04 23	691	0.2+	0.3-
2006 09 19	703	0.3-	0.6+	2009 04 19	691	0.2+	0.0				
2006 09 19	703	0.1-	0.9-	2009 04 19	691	0.5-	0.0				

2009 HY₇ = 2003 UO₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	257.81979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28393094	ω	267.68295	+0.97345758	+0.18832830
<i>a</i>	2.2925962	Ω	81.44155	-0.11965113	+0.90316653
<i>e</i>	0.1837561	<i>i</i>	7.55707	-0.19509983	+0.38577542
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.5+	1.4+	2007 11 12	G96	0.1-	0.3-	2009 04 19	691	0.0	0.1-
2003 10 20	704	0.4-	0.5+	2008 01 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.3-
2003 10 20	704	0.0	0.2+	2008 01 01	691	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.1-
2003 10 20	704	0.1-	0.3+	2008 01 01	691	0.1-	0.0	2009 04 21	691	0.5+	0.2+
2003 10 20	704	0.4-	1.4+	2008 01 14	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.4-	0.0
2003 10 23	699	0.2+	1.0-	2008 01 14	691	0.3-	0.1-	2009 04 23	691	0.2-	0.3+
2003 10 23	699	0.1-	0.7-	2008 01 14	691	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.5-
2003 10 23	699	0.1-	0.9-	2009 04 17	691	0.3-	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2003 10 23	699	(0.3+	1.7-)	2009 04 17	691	0.1-	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.3+
2007 11 12	G96	0.0	0.6-	2009 04 17	691	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.3+	0.1+
2007 11 12	G96	0.4-	0.6-	2009 04 19	691	0.1+	0.2-				
2007 11 12	G96	0.3-	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.1+				

2009 HC₈ = 2005 JB₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.44954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24118820	ω	178.59803	+0.45966332	+0.88321226
<i>a</i>	2.5560265	Ω	118.75955	-0.81583841	+0.46131052
<i>e</i>	0.0910129	<i>i</i>	6.08859	-0.35088078	+0.08443166
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	691	0.2-	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 05 10	691	0.2-	0.1-	2009 04 17	691	0.4-	0.3-	2009 04 21	691	0.3-	0.5-
2005 05 10	691	(1.9-	0.8+)	2009 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2005 05 14	691	0.1-	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2005 05 14	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	691	0.5+	0.3+	2009 04 27	691	0.5-	0.4+
2005 05 14	691	0.6+	0.2-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 27	691	0.2+	0.0

2009 HK₉ = 2006 XT₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	274.19610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17718767	ω	227.59399	+0.86112424	+0.45922720
<i>a</i>	3.1394028	Ω	103.98327	-0.37486569	+0.86336014
<i>e</i>	0.1518471	<i>i</i>	12.98988	-0.34342505	+0.20909244
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 12 11	691	0.0	0.1-	2009 03 24	G96	0.3-	0.8+	2009 04 23	691	0.1-	0.4+
2006 12 11	691	0.1+	0.2-	2009 04 17	G96	0.7-	0.5-	2009 04 23	691	0.8+	0.5-
2006 12 11	691	0.2-	0.0	2009 04 17	G96	0.1+	0.4-	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2006 12 15	691	0.0	0.0	2009 04 17	G96	0.0	0.4-	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2006 12 15	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	G96	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.4+
2006 12 15	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.2-	0.0	2009 05 01	691	0.4-	0.0
2009 03 24	G96	0.5-	0.3+	2009 04 19	691	0.4-	0.1+	2009 05 01	691	0.3+	0.4+
2009 03 24	G96	0.2+	0.3-	2009 04 19	691	0.1-	0.6-	2009 05 01	691	0.0	0.3-
2009 03 24	G96	0.5+	0.6-	2009 04 23	691	0.2+	0.2+				

2009 HO₁₁ = 1998 HU₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.10151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17992529	ω	59.47003	-0.29889101	+0.95197055
<i>a</i>	3.1074769	Ω	193.63284	-0.94331784	-0.30526643
<i>e</i>	0.1816729	<i>i</i>	16.37648	-0.14427619	+0.02375886
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1-	0.4+	2009 04 18	703	1.2-	0.1-	2009 04 23	691	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.8+	1.9+	2009 04 18	703	0.3-	1.0+	2009 04 23	691	0.0	0.3-
1998 04 23	704	1.2+	1.0-	2009 04 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 26	704	0.8+	0.1-
1998 04 23	704	0.1-	0.6+	2009 04 19	691	0.0	0.2-	2009 04 26	704	0.3+	0.4-
1998 04 24	704	1.4-	1.4-	2009 04 19	691	0.2-	0.0	2009 04 26	704	(1.6+	0.5+)
1998 04 24	704	0.3-	0.2-	2009 04 20	704	0.6+	0.8+	2009 04 26	704	0.2+	0.8-
1998 04 24	704	0.7+	1.4+	2009 04 20	704	0.6+	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	0.8-	1.4-	2009 04 20	704	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2009 03 02	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	704	0.8+	1.1+	2009 04 27	691	0.5-	0.0
2009 03 02	G96	0.0	0.2+	2009 04 20	704	0.5-	0.6+	2009 04 30	704	1.1+	1.0+
2009 03 02	G96	0.2+	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.2-	2009 04 30	704	0.8+	0.1-
2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.1+	2009 04 30	704	0.2+	0.8+
2009 04 18	703	1.2-	0.6-	2009 04 21	691	0.0	0.1-	2009 04 30	704	0.7+	0.6+
2009 04 18	703	0.3-	0.7-	2009 04 23	691	0.2+	0.4-	2009 04 30	704	0.1+	0.8+

2009 HP₁₂ = 1998 FB₉₃ = 2007 TP₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.53568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27250157	ω	43.09094	-0.99713712	+0.03056884
<i>a</i>	2.3562609	Ω	138.50928	-0.05142394	-0.94470655
<i>e</i>	0.1649018	<i>i</i>	5.99218	+0.05543588	-0.32648903
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7-	1.8-	2009 03 19	691	0.0	0.6-	2009 04 20	A50	0.4+	0.4+
1998 03 24	704	0.3+	1.1+	2009 03 19	691	0.6-	0.4+	2009 04 20	A50	0.6+	0.0
1998 03 24	704	1.0+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.4-	2009 04 20	A50	0.9+	0.5+
1998 03 24	704	(2.3+	0.2+)	2009 03 31	703	1.4-	1.2-	2009 04 20	A50	0.9+	0.1-
1998 03 25	704	0.1-	0.1-	2009 03 31	703	0.1+	1.0-	2009 04 20	A50	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	0.6-	0.6+	2009 03 31	703	0.7-	0.4-	2009 04 20	A50	0.8+	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	1.1+	2009 03 31	703	0.3-	0.3-	2009 04 22	J75	(0.9-	1.6-)
1998 03 25	704	0.1-	0.5+	2009 04 17	703	0.5-	0.5+	2009 04 22	J75	1.0-	0.6-
2007 10 13	G96	0.3+	0.2-	2009 04 17	703	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.3-
2007 10 13	G96	0.0	0.5-	2009 04 17	703	0.1-	0.5+	2009 04 26	704	0.9+	0.5+
2007 10 13	G96	0.2-	0.3-	2009 04 17	703	0.2-	0.7+	2009 04 26	704	0.4+	0.3-
2007 10 13	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	A50	0.4+	1.2+	2009 04 26	704	1.5+	0.2-
2007 10 14	G96	0.5+	0.7-	2009 04 19	A50	0.6+	0.7+	2009 04 26	704	0.7+	1.0-

2009 MAY 9

M.P.O. 157245

2007 10 14	G96	0.2−	0.7−	2009 04 19	A50	0.1+	0.9+	2009 04 28	703	1.0−	1.0−
2007 10 14	G96	0.3−	0.4−	2009 04 19	A50	0.7+	0.9+	2009 04 28	703	0.1+	0.9−
2007 10 14	G96	0.7+	0.2−	2009 04 20	704	0.2+	0.5−	2009 04 28	703	1.1−	0.8−
2009 03 19	703	0.5−	0.0	2009 04 20	704	0.6+	0.1+	2009 05 01	G96	0.6−	0.6−
2009 03 19	703	0.6+	0.1+	2009 04 20	704	0.1+	0.3−	2009 05 01	G96	0.5−	0.6−
2009 03 19	703	1.2−	1.1+	2009 04 20	704	0.6+	0.3−	2009 05 01	G96	1.5−	0.1−
2009 03 19	703	0.3−	0.2+	2009 04 20	A50	0.2−	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.5−

2009 HU₁₂ = 2007 XW₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.68127	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26983563	<i>ω</i> 72.94110	−0.37046925	+0.92884346
<i>a</i>	2.3717551	<i>Ω</i> 175.31349	−0.85918471	−0.34205688
<i>e</i>	0.1528510	<i>i</i> 1.07670	−0.35292233	−0.14229164
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.1+	0.0	2007 12 15	691	0.3+	0.9−	2009 04 22	704	0.4−	0.0
2000 12 21	691	0.3+	0.2−	2007 12 19	691	0.0	0.3+	2009 04 26	D29	0.3+	0.2−
2000 12 21	691	0.8−	0.6+	2007 12 19	691	0.0	0.1+	2009 04 26	D29	0.0	0.1−
2003 10 22	695	0.0	0.2+	2007 12 19	691	0.3−	0.5+	2009 04 26	D29	0.1+	0.7−
2003 10 22	695	0.3+	0.3+	2009 01 29	G96	0.6−	0.4−	2009 04 26	D29	0.1−	0.4−
2005 02 01	691	0.4+	0.4+	2009 01 29	G96	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2009 01 29	G96	0.4+	0.1−	2009 04 27	G96	0.3−	0.1−
2005 02 01	691	0.4+	0.3+	2009 01 29	G96	1.4+	0.6+	2009 04 27	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	1.1−	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2009 02 27	G96	0.8−	1.4−	2009 04 29	J75	0.3+	0.9+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2009 02 27	G96	0.2−	0.2−	2009 04 29	J75	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.5−	2009 04 29	J75	0.1+	0.6−
2006 07 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	G98	0.2+	0.1+
2006 07 25	G96	0.3+	0.1+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+	2009 04 30	G98	0.0	0.6+
2006 07 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 26	691	0.7−	0.1−	2009 04 30	G98	0.4+	0.9+
2006 07 25	G96	0.3+	0.4−	2009 04 16	703	0.1+	0.0	2009 04 30	G98	0.2+	0.1−
2006 08 27	691	0.0	0.5+	2009 04 16	703	0.6+	0.4+	2009 05 01	704	0.8+	1.1+
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2009 04 16	703	1.0−	0.5+	2009 05 01	704	0.3+	0.2+
2006 08 27	691	0.1−	0.3+	2009 04 16	703	(0.3−	1.5+)	2009 05 01	704	0.8+	1.1+
2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.3+	0.1−	2009 05 01	704	0.6−	0.4+
2006 09 25	G96	0.4−	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1−	2009 05 01	J75	0.2−	0.2+
2006 09 25	G96	0.2−	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	J75	0.1−	0.1+
2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1−	2009 05 02	J75	0.2+	0.2−
2007 12 15	691	0.2−	0.3−	2009 04 22	704	(1.8−	1.6+)				
2007 12 15	691	0.1+	0.3+	2009 04 22	704	0.9+	0.3+				

2009 HQ₁₄ = 2003 WE₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.75916	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27872463	<i>ω</i> 249.36748	+0.86785624	+0.48194561
<i>a</i>	2.3210571	<i>Ω</i> 81.64972	−0.39824173	+0.82002250
<i>e</i>	0.2566866	<i>i</i> 7.00365	−0.29703378	+0.30869326
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2003 12 01	703	0.2+	1.0+	2009 03 28	G96	0.3+	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2009 03 28	G96	1.4−	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.2−	1.3+	2003 12 22	691	0.4−	0.1−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	0.1−	0.9−	2009 03 02	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.1−	1.4−
2003 11 19	699	0.2+	0.4+	2009 03 02	G96	0.7+	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.7+
2003 11 19	699	0.3+	0.6−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1+	2009 04 20	691	0.3−	0.3+
2003 12 01	703	1.5−	1.2+	2009 03 02	G96	0.4−	0.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.4+
2003 12 01	703	0.6+	0.4+	2009 03 28	G96	0.1+	0.1−				
2003 12 01	703	1.1+	0.6+	2009 03 28	G96	0.8+	0.2−				

2009 HZ₁₄ = 1995 UA₇₅ = 2004 LA₁₉ = 2006 UK₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.54736	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18134011	<i>ω</i> 146.35099	−0.54794277	+0.82887034
<i>a</i>	3.0912927	<i>Ω</i> 90.18028	−0.79021236	−0.46862545
<i>e</i>	0.0901831	<i>i</i> 6.47904	−0.27445062	−0.30555546
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.4−	2009 03 02	G96	0.2+	0.1+
1995 10 21	691	0.0	0.4+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−	2009 03 02	G96	0.1−	0.1−
1995 10 21	691	0.1−	1.6+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2−	2009 03 19	703	0.6+	0.4+
1995 10 25	691	0.6−	0.1−	2006 11 23	G96	0.5−	0.6−	2009 03 19	703	0.5−	0.7+
1995 10 25	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−	2009 03 19	703	0.7−	0.7+
1995 10 25	691	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	703	0.3+	0.6+
2003 03 07	644	0.6+	1.0+	2007 11 05	G96	0.2+	0.6+	2009 03 28	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	644	0.6+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	G96	0.3+	0.3−
2003 03 07	644	0.4+	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1−	2009 03 28	G96	0.1+	0.1−
2004 06 11	691	0.2+	0.4+	2007 12 04	G96	0.2+	0.7−	2009 03 28	G96	0.2+	0.0
2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2007 12 04	G96	0.5+	0.2−	2009 04 01	691	1.4−	0.9+
2004 06 11	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.3−	2009 04 01	691	0.6−	0.4+
2004 06 17	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.2−	0.0
2004 06 17	691	0.3+	0.1−	2007 12 04	691	0.2−	0.0	2009 04 05	691	0.1+	0.1+
2004 06 17	691	0.2+	0.0	2007 12 04	691	0.1−	0.2+	2009 04 05	691	0.4+	0.1+
2005 08 05	644	0.1−	0.6+	2007 12 17	691	0.0	0.1−	2009 04 05	691	0.4+	0.1+
2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 12 17	691	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 08 05	644	0.2+	0.4+	2007 12 17	691	0.1−	0.2+	2009 04 18	691	0.4+	0.1−
2006 10 18	691	0.1−	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2006 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 12 30	G96	0.2+	0.8−	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2006 10 18	691	0.0	0.2−	2007 12 30	G96	0.1−	0.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 10 21	G96	0.3+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1+	0.4−	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2008 01 15	G96	0.3+	0.3−	2009 04 27	703	1.0+	0.7+
2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	2008 01 15	G96	0.5+	0.2+	2009 04 27	703	0.0	0.8−
2006 10 21	G96	0.2+	0.3−	2008 01 15	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.3−	0.2+
2006 10 22	691	0.1−	0.5+	2008 01 15	G96	0.4+	0.1−	2009 04 27	703	0.5+	0.5+
2006 10 22	691	0.0	0.8+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2−				
2006 10 22	691	0.4−	0.5+	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−				

2009 HO₁₅ = 2006 UD₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.05939	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21064916	<i>ω</i> 255.65153	+0.32060208	+0.94597606
<i>a</i>	2.7974536	<i>Ω</i> 33.17360	−0.83139137	+0.30552167
<i>e</i>	0.1344993	<i>i</i> 5.07580	−0.45387519	+0.10856247
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 12 19	G96	0.5−	0.1−	2009 04 20	691	0.5+	0.1−
2006 10 27	G96	0.3−	0.2+	2009 02 24	691	0.2−	0.2+	2009 04 20	691	0.1+	0.0
2006 10 27	G96	0.8+	0.7+	2009 02 24	691	0.2−	0.2−	2009 04 20	691	0.0	0.3−
2006 10 27	G96	0.4+	0.1+	2009 02 24	691	0.2+	0.7+	2009 04 26	291	0.6−	0.0
2006 10 29	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.6−	2009 04 26	291	0.5+	0.5−
2006 10 29	691	0.1+	0.2−	2009 03 16	691	0.2+	0.6+	2009 04 26	291	0.3+	0.3−
2006 10 29	691	0.3−	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.6+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2007 12 19	G96	0.3−	0.6−	2009 04 18	691	0.3−	0.1−	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−
2007 12 19	G96	0.5+	0.2+	2009 04 18	691	0.7−	0.2−	2009 05 01	G96	0.1−	0.1+
2007 12 19	G96	0.2+	0.1−	2009 04 18	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 157246

2009 HX₁₅ = 2003 YN₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.03155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26023466	ω	276.51978	+0.98553539	+0.10234928
<i>a</i>	2.4297371	Ω	77.66711	-0.03641387	+0.90630544
<i>e</i>	0.1315221	<i>i</i>	7.94736	-0.16551138	+0.41004277
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.4-	0.4-	2003 12 21	691	0.1-	0.0	2009 04 20	691	0.1-	0.0
1998 04 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.5-	0.5-	2009 04 20	691	0.3+	0.1-
1998 04 29	691	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.8+	0.4-	2009 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2009 04 02	G96	0.2+	0.5-	2009 04 22	691	0.9-	0.1+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.3-	2009 04 22	691	0.4-	0.2+
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	691	0.1-	0.2+
2003 12 21	691	0.1-	0.2+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+				
2003 12 21	691	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.2+	0.3-				

2009 HY₁₅ = 2007 XP₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.45807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18428572	ω	64.66827	-0.56909517	-0.80760262
<i>a</i>	3.0582637	Ω	60.89209	+0.67637928	-0.56670526
<i>e</i>	0.0864348	<i>i</i>	10.19364	+0.46759145	-0.16316606
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.1+	0.3-	2007 12 13	704	1.1+	1.2+	2009 03 27	703	(0.7-	2.4+)
1993 03 19	691	0.3-	0.1-	2007 12 13	704	0.7-	0.5+	2009 04 02	G96	0.1+	0.6-
1993 03 19	691	0.1-	0.1+	2007 12 13	704	1.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.3+	0.2-
1998 02 23	327	1.0+	1.1-	2007 12 15	704	1.0+	0.1+	2009 04 02	G96	0.0	0.3-
1998 02 23	327	0.8+	0.1-	2007 12 15	704	0.1+	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.1-
1998 02 23	327	0.1+	0.1+	2007 12 15	704	0.3+	0.4-	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
1998 03 22	327	0.3-	0.4-	2007 12 15	704	0.0	0.4-	2009 04 18	691	0.0	0.1+
1998 03 22	327	0.6-	0.0	2009 03 23	D29	0.6+	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
1998 03 22	327	0.7-	0.6+	2009 03 23	D29	0.1-	0.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.1-
2003 01 10	644	0.1-	0.2+	2009 03 23	D29	0.3+	0.6+	2009 04 20	691	0.1-	0.5+
2003 01 10	644	0.3-	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.7-	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2003 01 10	644	0.5-	0.3-	2009 03 27	703	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.4-	0.1+
2007 12 13	704	0.3-	0.1-	2009 03 27	703	(1.8-	0.6+)	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2007 12 13	704	0.1-	0.1+	2009 03 27	703	0.5-	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.1-

2009 HD₁₆ = 1996 PE₇ = 2001 TV₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.36513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21353100	ω	142.14077	+0.32532793	+0.94205139
<i>a</i>	2.7722268	Ω	146.61712	-0.89983742	+0.33502590
<i>e</i>	0.1992596	<i>i</i>	8.55578	-0.29061032	+0.01722852
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	(4.3-	0.2+)	2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2009 03 27	703	1.7+	1.4-
1996 08 08	809	(3.9-	1.4-)	2004 03 30	691	0.6+	0.3+	2009 03 27	703	0.9+	0.5-
1996 08 08	809	1.0-	0.6+	2004 03 30	691	0.1+	0.1+	2009 03 27	703	0.1+	0.1+
1996 08 09	809	0.1+	1.2+	2004 03 30	691	0.3-	0.4+	2009 03 27	703	0.2-	0.8-
1996 08 09	809	0.5+	1.2+	2005 02 14	809	0.6-	0.0	2009 04 05	691	0.2-	0.6+
1996 08 09	809	0.1-	1.6+	2005 02 14	809	0.4-	0.1-	2009 04 05	691	0.1+	0.4+
2000 04 28	699	1.6-	1.6+	2005 02 14	809	0.2-	0.2-	2009 04 05	691	0.0	0.4+
2000 04 28	699	0.4+	1.9+	2007 02 17	291	0.3-	0.2+	2009 04 18	691	0.1-	0.0
2000 04 28	699	0.7+	0.5+	2007 02 17	291	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	0.1+
2000 04 28	699	0.9+	0.5+	2007 02 17	291	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.5-	0.3+	2009 01 19	G96	1.4+	0.1+	2009 04 20	691	0.2-	0.1+
2001 10 10	644	0.5-	0.7+	2009 01 19	G96	0.5+	0.2-	2009 04 20	691	0.3-	0.1+
2001 10 10	644	0.5-	0.6+	2009 01 19	G96	0.7+	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.0
2001 10 16	644	0.1+	0.9+	2009 01 19	G96	0.3+	0.1+	2009 04 22	691	0.0	0.0

2009 MAY 9

2001 10 16	644	0.1+	1.0+	2009 03 23	D29	0.3+	0.3-	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2001 10 16	644	0.4+	0.7+	2009 03 23	D29	0.0	0.8-	2009 04 22	691	1.0-	1.4-
2004 03 14	691	0.2+	0.5+	2009 03 23	D29	0.6+	0.4-				
2004 03 14	691	0.2-	0.8+	2009 03 23	D29	0.6+	0.4-				

2009 HW₁₈ = 2005 QD₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.47750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21422418	ω	97.26699	+0.19767469	+0.98019652
<i>a</i>	2.7662434	Ω	184.18975	-0.95105145	+0.18884946
<i>e</i>	0.1857773	<i>i</i>	9.30357	-0.23754125	+0.05958749
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.3+	0.0	2005 08 27	699	(2.3-	0.5-)	2009 03 25	G96	0.3+	0.2-
2004 03 17	691	0.1-	0.3+	2005 08 27	699	0.1+	0.7+	2009 03 25	G96	0.2-	0.2-
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.3+	0.1-
2005 07 31	644	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	1.0-	0.4-	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2005 07 31	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	691	0.3-	0.2-
2005 07 31	644	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2009 04 19	691	0.2+	0.1-
2005 08 24	644	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.4-	0.6+	2009 04 20	691	0.0	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.2+	2006 11 25	G96	0.0	1.0+	2009 04 20	691	0.1+	0.2-
2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.4+	2009 04 20	691	0.1-	0.2+
2005 08 27	699	0.3-	0.1+	2006 11 25	G96	0.1-	0.1-				
2005 08 27	699	0.1+	1.3+	2009 03 25	G96	0.2+	0.3-				

2009 HA₁₉ = 2006 UD₂₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.78038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23101221	ω	32.05901	-0.39546018	+0.90974498
<i>a</i>	2.6305472	Ω	215.11104	-0.88226671	-0.41451447
<i>e</i>	0.2092262	<i>i</i>	12.69450	-0.25537563	+0.02327711
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 28	G96	0.4-	0.3-	2009 04 17	703	1.4+	1.5+	2009 04 23	J75	0.1+	0.2-
2006 10 28	G96	0.2-	0.4-	2009 04 19	G96	0.3+	0.2-	2009 04 23	J75	0.2-	0.1-
2006 10 28	G96	0.1-	0.5-	2009 04 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 24	704	0.3-	1.1+
2006 10 28	G96	0.3-	0.5-	2009 04 19	G96	0.2-	0.3-	2009 04 24	704	1.3+	1.3+
2006 10 29	691	0.0	0.1-	2009 04 19	G96	0.5+	0.2-	2009 04 24	704	0.7-	0.6+
2006 10 29	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2-	2009 04 24	704	(2.8-	1.6+)
2006 10 29	691	0.1-	0.6+	2009 04 20	G96	0.0	0.1-	2009 04 25	B21	0.5+	0.1-
2009 03 27	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3-	0.2-	2009 04 25	B21	0.4+	0.2-
2009 03 27	691	0.3-	0.4+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1-	2009 05 01	704	0.3+	0.7+
2009 03 27	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	J75	0.2-	0.2-	2009 05 01	704	0.4+	0.7+
2009 03 31	691	0.0	0.1-	2009 04 22	J75	0.5-	0.5-	2009 05 01	704	(0.2-	1.8+)
2009 03 31	691	0.2+	0.0	2009 04 22	J75	0.4+	0.1-	2009 05 01	J75	0.3-	0.7-
2009 03 31	691	0.1-	0.1-	2009 04 23	J75	0.2+	0.2-	2009 05 01	J75	0.6-	0.6+
2009 04 17	703	1.4-	0.9-	2009 04 23	J75	0.3+	0.6-	2009 05 02	J75	0.2-	0.4-
2009 04 17	703	0.5-	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.1-				
2009 04 17	703	0.7-	0.4-	2009 04 23	J75	0.2-	0.3-				

2009 HL₁₉ = 2005 MV₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.62461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24070621	ω	93.16031	-0.79006358	+0.60909258
<i>a</i>	2.5594374	Ω	124.37523	-0.59051074	-0.72579993
<i>e</i>	0.1858811	<i>i</i>	4.81808	-0.16461046	-0.31971972
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	291	0.1+	0.1-
2002 10 10	645	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.1-	0.1-	2009 04 23	691	0.0	0.0
2005 06 16	691	0.0	0.0	2009 03 25	G96	0.2-	0.3-	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2005 06 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.2-	0.2-	2009 04 23	691	0.2-	0

2009 MAY 9

M.P.O. 157247

2005 06 16	691	0.1−	0.2−	2009 04 19	691	0.0	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.2−
2005 06 24	644	0.1−	0.4+	2009 04 19	691	0.1−	0.0	2009 05 01	691	0.5+	0.2+
2005 06 24	644	0.1+	0.1−	2009 04 19	703	1.2+	0.4+	2009 05 01	704	0.4+	0.2+
2005 06 24	644	0.2−	0.1−	2009 04 19	703	0.0	1.2+	2009 05 01	691	0.1−	0.2−
2009 03 19	G96	0.4+	0.4−	2009 04 19	703	(0.5+	2.1+)	2009 05 01	704	0.0	0.3−
2009 03 19	G96	0.2−	0.1−	2009 04 19	703	(2.0+	0.6+)	2009 05 01	704	0.1−	1.0+
2009 03 19	G96	0.1−	0.0	2009 04 20	291	0.0	0.0				
2009 03 25	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	291	0.0	0.0				

2009 HT₁₉ = 2005 ED₁₉₁ = 2006 QM₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.43670		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27252229	<i>ω</i>	78.39134	−0.00771277		+0.99986764	
<i>a</i>	2.3561415	<i>Ω</i>	191.19645	−0.94380136		−0.01201239	
<i>e</i>	0.2048602	<i>i</i>	4.23080	−0.33042323		+0.01097248	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2009 04 16	703	0.0	0.4−
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2006 09 28	G96	0.3−	0.3−	2009 04 20	G96	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2006 09 28	G96	0.3−	0.4−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.5+	0.5+	2006 09 28	G96	0.3−	0.4−	2009 04 20	G96	0.2−	0.1−
2005 03 13	G96	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.4−	0.1−	2009 04 20	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2009 01 30	G96	0.3+	0.4+	2009 04 20	D29	0.0	0.6−
2005 03 13	G96	0.1−	0.5+	2009 01 30	G96	0.3−	0.7−	2009 04 20	D29	0.2−	0.6−
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2009 01 30	G96	0.1−	0.2−	2009 04 20	D29	0.0	0.2+
2006 08 27	699	(1.8+	0.6+)	2009 03 16	691	0.0	0.1+	2009 04 20	D29	0.7+	0.7−
2006 08 27	699	0.5−	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 20	J75	0.4+	0.0
2006 08 27	699	0.1+	0.8+	2009 03 16	691	0.6−	0.0	2009 04 20	J75	0.0	1.1−
2006 08 27	699	0.2+	0.4+	2009 03 28	691	0.5+	0.1+	2009 04 21	J75	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2009 03 28	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2+	0.2+
2006 08 28	703	0.2−	0.4−	2009 03 28	691	0.4+	0.5−	2009 04 21	J75	0.2−	0.2−
2006 08 28	703	0.1+	0.2−	2009 04 01	691	0.1−	0.2−	2009 04 21	J75	0.4+	0.1+
2006 08 28	703	1.0+	0.1+	2009 04 01	691	0.4−	0.3+	2009 04 29	703	0.5+	1.2+
2006 09 16	699	0.8+	1.0+	2009 04 01	691	0.2+	0.0	2009 04 29	703	0.7−	0.0
2006 09 16	699	0.1+	0.1−	2009 04 16	703	0.2−	0.8+	2009 04 29	703	0.3−	1.1+
2006 09 16	699	0.6+	0.7+	2009 04 16	703	0.7−	0.5+	2009 04 29	703	0.6−	0.0
2006 09 16	699	1.1−	0.3+	2009 04 16	703	0.6−	0.4+				

2009 HE₂₀ = 2005 EO₂₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.39000		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25751785	<i>ω</i>	174.50286	−0.55944818		+0.80923857	
<i>a</i>	2.4467963	<i>Ω</i>	61.35682	−0.76804232		−0.42478077	
<i>e</i>	0.1882120	<i>i</i>	11.78905	−0.31165482		−0.40582537	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	704	(2.6+	0.5−)	2009 03 19	703	0.2+	0.4+	2009 04 20	D29	0.0	0.2−
2005 03 08	704	1.3+	0.1−	2009 03 19	703	0.0	0.1+	2009 04 20	D29	0.6+	0.1+
2005 03 08	704	0.2+	1.0+	2009 03 19	703	0.9−	0.1−	2009 04 20	D29	0.3+	0.4+
2005 03 08	704	1.0+	0.1−	2009 03 19	703	(1.6−	0.3−)	2009 04 20	D29	0.6+	0.2+
2005 03 09	703	1.5+	0.5+	2009 03 27	703	0.1−	0.0	2009 04 25	106	0.2+	0.0
2005 03 09	703	1.3−	0.8+	2009 03 27	703	0.8+	0.3−	2009 04 25	106	0.4+	0.1+
2005 03 09	703	0.0	0.8+	2009 03 27	703	(2.2+	0.4−)	2009 04 25	106	0.6+	0.2−
2005 03 09	703	0.8−	0.8−	2009 03 27	703	1.0+	0.6−	2009 04 25	106	0.1+	0.4+
2005 04 01	703	0.4−	1.0−	2009 04 17	703	0.9−	0.0	2009 04 28	703	0.1−	0.4−
2005 04 01	703	1.1−	1.2−	2009 04 17	703	0.3−	0.3+	2009 04 28	703	0.2+	0.2−
2005 04 01	703	(2.0−	0.2−)	2009 04 17	703	0.2−	0.1+	2009 04 28	703	1.0−	0.0
2005 04 01	703	0.5−	0.7−	2009 04 17	703	0.8−	0.2+	2009 04 28	703	0.3−	0.5+

2009 HK₂₀ = 2006 OL₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.74700		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29166689	<i>ω</i>	224.88060	−0.15979380		+0.98449837	
<i>a</i>	2.2518768	<i>Ω</i>	36.10682	−0.86775967		−0.10516929	
<i>e</i>	0.1530674	<i>i</i>	7.04844	−0.47059441		−0.14036517	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1+	0.6+	2009 03 28	691	0.2−	0.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2009 03 28	691	0.0	0.2−	2009 04 23	J75	1.2+	0.1+
2000 11 30	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.0	0.1−	2009 04 23	J75	0.3+	0.0
2006 07 20	E12	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.3−	0.3−	2009 04 23	J75	0.2−	0.3−
2006 07 20	E12	0.4+	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.1−	2009 04 24	704	0.1−	1.0+
2006 07 20	E12	0.5−	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.3−	2009 04 24	704	0.4−	0.5+
2006 07 20	E12	0.4+	0.5−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 24	704	0.1+	1.2+
2006 07 20	E12	0.2−	0.5+	2009 04 18	691	0.5+	0.2+	2009 04 24	704	0.1+	0.6+
2006 07 29	E12	0.3+	0.2−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	J75	0.3+	0.8−
2006 07 29	E12	0.0	0.2+	2009 04 20	D29	0.4+	0.1−	2009 04 24	J75	0.1+	0.1+
2006 07 29	E12	0.5−	0.1−	2009 04 20	D29	0.3+	0.3+	2009 04 24	J75	0.5+	0.2−
2009 02 02	G96	0.6+	0.2+	2009 04 20	D29	0.0	0.0	2009 04 29	703	0.1+	0.9+
2009 02 02	G96	0.4−	0.0	2009 04 20	D29	0.4+	0.2−	2009 04 29	703	0.4−	0.6−
2009 02 02	G96	0.1−	0.3+	2009 04 20	J75	0.6−	0.3−	2009 04 29	703	1.2−	1.2+
2009 02 02	G96	0.5−	0.0	2009 04 20	J75	0.2+	0.3−	2009 04 29	703	0.7−	1.6+
2009 03 01	G96	0.1+	0.4−	2009 04 21	J75	0.6−	0.4−	2009 05 01	J75	0.1+	0.8+
2009 03 01	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	J75	0.3−	0.4+
2009 03 01	G96	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−	2009 05 01	J75	0.0	0.5+
2009 03 01	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	G96	0.5−	0.1+				

2009 HV₂₀ = 2006 WX₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.75730		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22974789	<i>ω</i>	223.31077	+0.50688246		+0.82545628	
<i>a</i>	2.6401890	<i>Ω</i>	78.61527	−0.70551004		+0.56282031	
<i>e</i>	0.2560774	<i>i</i>	14.67668	−0.49530371		+0.04307242	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	644	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−	2009 04 20	H10	0.2+	0.4−
2001 10 14	644	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	H10	0.0	0.5−
2001 10 14	644	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.7−	0.3−	2009 04 21	H10	0.2+	0.4−
2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.7−	2009 04 21	H10	0.6−	0.1+
2004 01 19	691	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−	2009 04 21	H10	0.2−	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.4+	2008 02 10	703	1.0+	0.1+	2009 04 21	H10	0.3−	0.1+
2004 04 15	645	0.0	0.1−	2008 02 10	703	1.1−	0.8−	2009 04 26	A50	0.4+	0.6−
2004 04 15	645	0.0	0.0	2008 02 10	703	1.0−	0.5−	2009 04 26	A50	0.1−	0.2+
2004 05 14	645	0.0	0.0	2008 02 10	703	0.4−	0.4+	2009 04 26	A50	0.5+	0.3+
2004 05 14	645	0.1+	0.1+	2009 04 18	703	0.9−	0.8−	2009 04 26	A50	0.3+	0.7+
2006 11 29	704	1.0+	0.7+	2009 04 18	703	(2.0−	0.1+)	2009 04 27	H10	0.8+	0.1+
2006 11 29	704	0.6+	1.0+	2009 04 18	703	1.4−	0.5+	2009 04 27	H10	0.5+	0.7−
2006 11 29	704	0.2+	0.9−	2009 04 18	703	0.1+	1.3+	2009 04 27	H10	0.1−	0.1−
2006 11 29	704	0.3+	0.1+	2009 04 18	703	1.0−	0.5−	2009 04 27	H10	0.8+	0.2−
2006 12 01	G96	0.0	0.3−	2009 04 18	703	0.1−	0.0	2009 04 27	H10	0.2+	0.0
2006 12 01	G96	0.3+	0.5−	2009 04 18	703	0.5−	0.1−	2009 04 27	H10	0.5+	0.5−
2006 12 01	G96	0.2+	0.1−	2009 04 20	H10	0.2+	0.5−	2009 04 27	703	1.0−	0.0
2007 01 10	G96	0.5−	0.2−	2009 04 20	H10	0.4+	0.6−	2009 04 27	703	0.3−	0.1+
2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2009 04 20	H10	1.2+	0.1−	2009 04 27	703	0.7−	0.1+
2007 01 10	G96	0.0	0.3−	2009 04 20	H10	0.0	0.1−	2009 04 27	703	0.1−	0.5+

M.P.O. 157248

2009 HZ₂₀ = 2005 EJ₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.83651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25421528	ω	85.43069	-0.99138869	+0.11622319
<i>a</i>	2.4679420	Ω	101.23495	-0.13055152	-0.91320270
<i>e</i>	0.1304961	<i>i</i>	3.52686	+0.01023513	-0.39058035
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	691	0.1+	0.0	2009 03 02	G96	0.2-	0.3-	2009 04 22	069	0.2+	0.2+
2005 03 10	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.4+	0.3-	2009 04 22	069	0.4+	0.2-
2005 03 10	691	0.0	0.1-	2009 03 24	691	0.2+	0.1-	2009 04 22	069	0.5-	0.1+
2005 03 11	691	0.1-	0.2-	2009 03 24	691	0.1-	0.0	2009 04 22	069	0.1-	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	691	0.3+	0.1+	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.2-	2009 04 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 24	691	0.9-	0.2+
2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+	2009 04 24	691	0.2-	1.0-
2005 05 04	691	0.1+	0.5+	2009 04 20	069	0.1-	0.5+	2009 04 24	069	0.1+	0.5+
2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2009 04 20	069	0.2+	0.1+	2009 04 24	069	0.4+	0.1-
2009 03 02	G96	0.4-	0.1+	2009 04 21	069	0.0	0.2+	2009 04 25	069	0.2+	0.5+
2009 03 02	G96	0.3-	0.2-	2009 04 22	069	0.4+	0.1+				
2009 03 02	G96	0.7-	0.3+	2009 04 22	069	0.8+	0.1-				

2009 HV₂₁ = 2005 ET₂₈₅ = 2005 JX₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.44391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25696740	ω	219.09124	-0.52994616	+0.84568820
<i>a</i>	2.4502893	Ω	19.16647	-0.72196689	-0.41094964
<i>e</i>	0.2050287	<i>i</i>	11.06242	-0.44488300	-0.34048768
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	152	(1.9-	0.2+)	2006 08 29	691	(2.0-	1.6+)	2009 04 13	J75	1.0+	0.6-
2005 03 13	152	(2.3+	2.4+)	2009 02 05	G96	0.5-	0.2+	2009 04 13	J75	0.2-	0.8-
2005 03 13	152	0.4-	1.2+	2009 02 05	G96	0.5-	0.1-	2009 04 13	J75	0.1-	0.3-
2005 03 13	152	0.8+	0.1+	2009 02 05	G96	0.2+	0.3-	2009 04 16	703	0.9-	0.3+
2005 03 13	152	0.5+	0.4+	2009 02 05	G96	0.3-	0.3-	2009 04 16	703	1.1-	0.2+
2005 03 16	703	(0.3-	1.8+)	2009 03 15	691	0.3+	0.3-	2009 04 16	703	1.1-	0.5+
2005 03 16	703	0.3-	0.7-	2009 03 15	691	0.1-	0.0	2009 04 16	703	0.7+	0.6+
2005 03 16	703	(1.7-	0.7+)	2009 03 15	691	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	0.3-	0.1+
2005 03 16	703	0.5+	0.7+	2009 03 19	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2005 03 16	704	0.4+	0.6-	2009 03 19	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2005 03 16	704	1.0+	0.3+	2009 03 19	691	0.0	0.1-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1-
2005 03 16	704	0.8+	0.8+	2009 03 25	J75	0.2-	0.5-	2009 04 21	G96	0.5-	0.1-
2005 04 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 25	J75	0.0	0.5-	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2005 04 13	691	0.0	0.1+	2009 03 25	J75	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.2-	0.2+
2005 04 13	691	0.2+	0.3+	2009 03 25	J75	0.5-	0.5-	2009 04 21	G96	0.0	0.0
2005 05 10	G96	0.4-	0.1+	2009 03 25	J75	0.4-	0.8+	2009 04 24	704	0.6+	0.7+
2005 05 10	G96	0.6-	0.0	2009 03 25	J75	0.0	0.5-	2009 04 24	704	0.5+	0.4+
2005 05 10	G96	0.6-	0.1-	2009 03 31	G96	0.4-	0.3-	2009 04 24	704	0.1+	1.0+
2005 05 10	G96	0.5-	0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.2-	2009 04 24	704	0.8+	0.2+
2006 08 29	691	0.3-	0.3+	2009 03 31	G96	0.1-	0.2-				
2006 08 29	691	0.4-	0.7+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-				

2009 HJ₂₂ = 2005 MA₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	200.20058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21379418	ω	223.46870	+0.97785701	-0.19910317
<i>a</i>	2.7699513	Ω	147.84966	+0.20927414	+0.93045209
<i>e</i>	0.0580859	<i>i</i>	6.95624	-0.00008171	+0.30759850
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.5+	0.2-	2009 03 01	691	0.3+	0.1-	2009 04 21	691	0.1-	0.0
2001 07 25	608	0.2-	0.0	2009 03 30	703	(0.3-	1.6+)	2009 04 21	691	0.2-	0.1-
2001 07 25	608	0.1-	0.5-	2009 03 30	703	(1.7+	0.4+)	2009 04 21	691	0.2-	0.0

2009 MAY 9

2005 06 29	691	0.1+	0.2+	2009 03 30	703	0.7-	0.9-	2009 04 22	A44	0.4+	0.1+
2005 06 29	691	0.0	0.0	2009 03 30	703	0.1-	1.5-	2009 04 22	A44	0.2+	0.1+
2005 06 29	691	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.4-	0.7+	2009 04 22	A44	0.3+	0.5+
2005 07 03	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.6+	0.3-	2009 04 23	691	0.3-	0.1-
2005 07 03	691	0.2+	0.1-	2009 04 02	691	0.5+	0.1-	2009 04 23	691	0.7-	0.4-
2005 07 03	691	0.2-	0.0	2009 04 17	691	0.4+	0.4+	2009 04 23	691	1.0+	0.4+
2006 08 29	691	0.2-	0.4+	2009 04 17	691	0.0	0.3+	2009 04 26	691	0.1-	0.1-
2006 08 29	691	0.1-	0.4+	2009 04 17	691	0.3+	0.1-	2009 04 26	691	0.3-	0.4-
2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 04 19	A44	0.2+	0.1+	2009 04 26	691	0.6-	0.4+
2009 03 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	A44	0.1+	0.2+				
2009 03 01	691	0.2-	0.4+	2009 04 19	A44	0.6+	0.3+				

2009 HE₂₄ = 2004 JQ₄₀ = 2005 NL₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.94438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19113047	ω	259.39389	+0.75187639	-0.65105056
<i>a</i>	2.9848059	Ω	141.10658	+0.65092678	+0.70796492
<i>e</i>	0.1003298	<i>i</i>	9.53391	+0.10476746	+0.27371306
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	291	0.2+	0.6+	2005 07 11	G96	0.3+	0.8-	2008 03 07	G96	0.1+	0.0
2003 02 09	291	0.0	0.7+	2005 07 11	G96	0.5-	0.8-	2008 03 07	G96	0.4+	0.2+
2003 02 09	291	0.2-	0.7+	2005 10 28	G96	0.5-	0.5-	2008 03 07	G96	0.7+	0.1+
2004 05 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.5+	0.6+	2008 03 15	G96	0.7+	0.4+
2004 05 14	691	0.3+	0.1-	2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2008 03 15	G96	0.0	0.3+
2004 05 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.2-	0.1+	2008 03 15	G96	0.4+	0.3+
2004 05 19	691	0.0	0.4+	2006 11 13	703	0.1+	0.0	2008 03 15	G96	0.3+	0.0
2004 05 19	691	0.2+	0.4+	2006 11 13	703	0.5-	0.5-	2009 04 17	691	0.5-	0.1-
2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	0.1-	0.5-	2009 04 17	691	0.2-	0.1+
2005 07 01	691	0.1+	0.1-	2006 11 13	703	0.7-	0.1+	2009 04 17	691	0.5-	0.5-
2005 07 01	691	0.2-	0.2-	2007 12 05	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
2005 07 01	691	(0.9+	3.3+)	2007 12 05	G96	0.2-	0.6+	2009 04 21	691	0.1+	0.2-
2005 07 10	691	0.0	0.5+	2007 12 05	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2005 07 10	691	0.0	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	691	0.2+	0.4-
2005 07 10	691	0.5-	0.9-	2007 12 31	G96	0.9+	0.1-	2009 04 29	691	0.1-	0.5-
2005 07 11	G96	0.1-	0.7-	2007 12 31	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	691	0.5-	0.4-
2005 07 11	G96	0.4-	0.1-	2008 03 07	G96	0.3+	0.3+				

2009 HX₂₄ = 2000 CG₁₄₇ = 2006 SN₂₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	9.81016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23996052	ω	62.80951	-0.67361938	+0.73906930
<i>a</i>	2.5647371	Ω	164.84168	-0.68296458	-0.62056817
<i>e</i>	0.0595008	<i>i</i>	0.80489	-0.28248240	-0.26205288
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.2-	0.4+	2006 07 21	G96	0.5-	0.1+	2008 01 13	G96	0.5-	0.2-
1994 11 01	691	0.7-	0.6+	2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2008 01 13	G96	0.2-	0.7-
1994 11 01	691	0.3-	0.5+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2+	2009 04 01	G96	0.1+	0.3-
1996 02 10	691	0.1-	0.3-	2006 07 21	G96	0.7+	0.2-	2009 04 01	G96	0.5+	0.1-
1996 02 10	691	0.0	0.8-	2006 08 21	807	0.2-	0.1+	2009 04 01	G96	0.5+	0.0
1996 02 10	691	0.2-	0.7-	2006 08 21	807	0.1-	0.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.4+
2000 02 08	691	0.4+	1.5+	2006 09 16	691	0.0	0.4+	2009 04 17	691	0.4-	0.0
2000 02 08	691	0.3+	1.4+	2006 09 16	691	0.2-	0.7+	2009 04 17	691	0.3+	0.4+
2000 02 08	691	0.0	1.6+	2006 09 16	691	0.3-	0.3+	2009 04 17	691	0.2-	0.2+
2004 01 15	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.2+	0.3+
2004 01 15	691	0.5+	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.1-	2009 04 17	691	0.5-	0.5+
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.5-	0.1-	2009 04 17	691	0.3-	0.3+
2005 05 21	644	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+
2005 05 21	644	0.3+	0.4+	2006 09 28	691	0.3+	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.4+
2005 05 21	644	0.5+	0.2+	2006 09 28	691	0.0	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.0
2005 06 13	G96	0.1-	0.3+	2006 09 28	691	0.3-	0.3+	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2005 06 13	G96	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.2-	0.2-	2009 04 29	691	0.3+	0.1+
2005 06 13	G96	0.7+	0.7+	2007 11 05	G96	0.3-	0.2-	2009 04 29	691	0.2-	0.0

2009 MAY 9

M.P.O. 157249

2005 06 13	G96	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+	2009 05 03	691	0.2-	0.3+
2005 06 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1-	0.6-	2009 05 03	691	0.1-	0.3-
2005 06 17	691	0.3+	0.3+	2008 01 13	G96	0.3+	0.9-	2009 05 03	691	0.1+	0.1+
2005 06 17	691	(2.8-	3.5+)	2008 01 13	G96	0.3-	0.6-				

2009 HZ₂₄ = 2006 UC₃₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.44759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21716482	ω	201.35814	-0.35611737	+0.92498770
<i>a</i>	2.7412148	Ω	48.04574	-0.82943377	-0.24755374
<i>e</i>	0.1465837	<i>i</i>	10.26956	-0.43037198	-0.28829656
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 27	568	0.1+	0.1-	2006 11 21	G96	0.3-	1.2-	2009 04 21	691	0.2+	0.2-
2006 10 27	568	0.1+	0.1-	2006 11 21	G96	0.2-	0.5-	2009 04 21	691	0.1+	0.4-
2006 10 27	568	0.1-	0.1-	2006 11 21	G96	0.5+	0.5-	2009 04 29	691	0.5-	0.3-
2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2009 04 17	691	0.3-	0.3+	2009 04 29	691	0.3+	0.1+
2006 11 01	691	0.1+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.4+	2009 04 29	691	0.3+	0.1-
2006 11 01	691	0.1+	0.1-	2009 04 17	691	0.4-	0.2-				
2006 11 21	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	691	0.1+	0.0				

2009 HG₂₆ = 2006 VL₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	227.59492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18177567	ω	323.34471	+0.98678972	+0.06249802
<i>a</i>	3.0863527	Ω	34.00844	+0.03760326	+0.80903714
<i>e</i>	0.0563042	<i>i</i>	15.49951	-0.15758188	+0.58442528
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	703	0.6+	0.1-	2007 10 11	G96	0.3-	0.1-	2009 04 18	691	0.1+	0.1-
2006 11 15	703	1.0-	0.1+	2007 10 11	G96	0.3-	0.2-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-
2006 11 15	703	0.1+	1.2-	2009 03 16	691	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1-
2006 11 15	703	0.2-	0.2-	2009 03 16	691	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.3-	0.0
2006 11 20	G96	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-
2006 11 20	G96	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.4+	0.0	2009 04 22	J75	0.2-	0.4-
2006 11 20	G96	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.1+	0.6-	2009 04 22	J75	0.2-	0.7+
2006 11 20	G96	0.0	0.6+	2009 04 01	691	0.1-	0.3+	2009 04 22	J75	0.2-	0.5+
2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2009 04 18	691	0.1+	0.5+				
2007 10 11	G96	0.1-	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+				

2009 HV₂₇ = 2005 JY₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.36939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23871906	ω	9.03803	-0.80972977	+0.58359493
<i>a</i>	2.5736213	Ω	206.95620	-0.54647510	-0.78800152
<i>e</i>	0.1308343	<i>i</i>	7.76863	-0.21378180	-0.19613915
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 14	G96	0.1-	0.1+	2005 06 08	691	0.4+	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.1-
2005 05 14	G96	0.0	0.1-	2005 06 08	691	0.1+	0.0	2009 04 20	J75	0.7+	1.1-
2005 05 14	G96	0.3-	0.1+	2005 06 08	691	0.4-	0.1-	2009 04 20	J75	0.5+	0.2+
2005 05 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	J75	0.6+	0.0
2005 05 14	644	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-
2005 05 14	644	0.2+	0.3-	2009 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	G96	0.0	0.5-
2005 05 14	644	0.0	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.2-	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-
2005 05 14	644	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2005 05 14	644	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.2+	2009 04 22	J75	0.5+	0.2+
2005 05 14	644	0.3-	0.2-	2009 03 31	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	J75	0.2+	0.1-
2005 05 19	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	J75	0.3-	0.6-
2005 05 19	G96	0.4+	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.0	2009 05 04	691	0.6-	0.2+
2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2009 04 18	691	0.0	0.3-	2009 05 04	691	0.2-	1.0+
2005 05 19	G96	0.1-	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.0	2009 05 04	691	0.4+	0.1+

2009 HA₂₉ = 2007 XP₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	149.30793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22040042	ω	342.13975	+0.57637872	-0.81525312
<i>a</i>	2.7143204	Ω	72.62848	+0.75674202	+0.50656620
<i>e</i>	0.0664496	<i>i</i>	3.37130	+0.30843003	+0.28062970
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2007 12 14	691	0.4+	0.0	2009 04 19	691	0.3+	0.3+	2009 04 27	691	0.5-	0.2+
2007 12 14	691	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.1-	2009 05 01	G96	0.5+	0.3-
2007 12 14	691	0.2-	0.1-	2009 04 21	691	0.0	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1-
2007 12 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 21	691	0.2-	0.5-	2009 05 01	G96	0.1+	0.4-
2007 12 18	691	0.1-	0.2+	2009 04 21	691	0.1-	0.5-	2009 05 01	G96	0.2+	0.2+
2007 12 18	691	0.2-	0.2-	2009 04 27	691	0.1+	0.0				
2009 04 19	691	0.2-	0.3+	2009 04 27	691	0.3+	0.4+				

2009 HM₂₉ = 2007 UK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	63.97727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22453485	ω	72.52773	-0.53462123	-0.82567558
<i>a</i>	2.6808975	Ω	51.16617	+0.66075690	-0.54127364
<i>e</i>	0.2167181	<i>i</i>	13.36877	+0.52685905	-0.15900533
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	G96	0.1+	0.4-	2008 02 08	G96	0.1-	0.3-	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2005 05 10	G96	0.3-	0.2-	2008 02 08	G96	0.7+	0.2-	2009 04 23	691	0.3-	0.4+
2005 05 10	G96	0.1-	0.3-	2008 02 08	G96	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.2-	0.1+
2005 05 10	G96	0.2-	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2007 10 17	699	0.3+	1.2-	2008 02 08	G96	0.7+	0.2+	2009 04 27	691	0.2+	0.4-
2007 10 17	699	1.0+	0.6+	2008 02 08	G96	0.3-	0.2-	2009 04 27	691	0.3-	0.0
2007 10 17	699	(2.3+	0.6+)	2008 02 08	G96	0.1+	0.2-	2009 04 30	691	0.4-	0.3-
2007 10 17	699	0.5+	0.3-	2009 04 19	691	0.1-	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2007 10 19	703	0.8-	0.2-	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2007 10 19	703	0.7-	1.0+	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.2+	0.1+
2007 10 19	703	0.4+	0.6+	2009 04 21	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.2+	0.7-
2007 10 19	703	1.1-	0.6-	2009 04 21	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.5+	0.4+
2008 02 08	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	691	0.2+	0.0				

2009 HV₂₉ = 2003 EF₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.50178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18283865	ω	59.87135	-0.49406772	-0.85613725
<i>a</i>	3.0743788	Ω	60.49631	+0.72578962	-0.50202469
<i>e</i>	0.0545340	<i>i</i>	10.01895	+0.47867161	-0.12247534
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1-	0.1+	2003 03 09	695	0.1-	0.2+	2009 04 21	691	0.2-	0.4-
1993 04 17	691	0.2-	0.3+	2003 03 09	695	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.3-
1993 04 17	691	0.9+	0.7+	2003 03 09	695	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2003 02 01	644	0.0	0.6+	2004 05 19	691	0.3-	0.2+	2009 04 23	691	0.4+	0.1-
2003 02 01	644	0.2+	0.5+	2004 05 19	691	0.4+	0.2+	2009 04 26	691	0.1-	0.2+
2003 02 01	644	0.2+	0.5+	2004 05 19	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	691	0.1-	0.3-
2003 03 08	695	0.2+	0.2+	2009 04 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 26	691	0.2-	0.5-
2003 03 08	695	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.5-	0.1-
2003 03 08	695	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2003 03 08	695	0.2+	0.2+	2009 04 21	691	0.2-	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2003 03 09	695	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.0	0.0				

M.P.O. 157250

2009 HB₃₀ = 2004 XA₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.77929	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28648661	<i>ω</i> 140.99273	−0.82200129	+0.56115207
<i>a</i>	2.2789414	<i>Ω</i> 73.40830	−0.54456735	−0.72466338
<i>e</i>	0.1014808	<i>i</i> 5.81319	−0.16661419	−0.39996417
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.9+	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 04 23	691	0.3−	0.2−
2004 12 12	691	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.4−	2009 03 29	G96	0.3+	0.0	2009 04 26	691	0.2−	0.3+
2004 12 16	691	0.3−	0.3−	2009 03 29	G96	0.2−	0.5−	2009 04 26	691	0.0	0.2−
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2009 03 29	G96	0.5+	0.1+	2009 04 26	691	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2009 03 29	G96	0.6−	2.9+	2009 04 30	691	0.1−	0.2+
2007 10 08	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2007 10 08	691	0.7−	0.5+	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.0
2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.2−				

2009 HO₃₀ = 2003 YK₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	163.36382	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24291307	<i>ω</i> 291.67477	+0.74347494	−0.66527045
<i>a</i>	2.5439123	<i>Ω</i> 110.09877	+0.63731156	+0.67387171
<i>e</i>	0.1529779	<i>i</i> 4.16867	+0.20267955	+0.32142206
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.0	2009 04 04	493	0.0	0.3−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.1−	0.2−	2009 04 04	493	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	(0.7+	2.6+)	2008 01 01	691	0.2+	0.2−	2009 04 04	493	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.6+	2008 01 01	691	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2009 03 07	G96	0.2−	0.5−	2009 04 19	691	0.0	0.2+
2003 12 21	704	0.3−	0.6+	2009 03 07	G96	0.3+	0.6−	2009 04 19	691	0.0	0.4+
2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2009 03 07	G96	0.2−	0.4−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+
2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2009 03 07	G96	0.3+	0.4−	2009 04 21	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.4−	0.5−	2009 04 21	691	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	1.0+	0.2+	2009 03 17	691	0.3−	0.3−	2009 04 23	691	0.3+	0.4+
2003 12 23	704	0.3−	0.4−	2009 03 17	691	0.1+	0.3−	2009 04 23	691	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2009 03 21	691	0.3−	0.5+	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	0.2−	0.2+	2009 03 21	691	0.5+	0.6+				
2003 12 23	704	0.7−	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.2−				

2009 HG₃₂ = 2000 CV₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	55.13444	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23152378	<i>ω</i> 13.33403	−0.89970564	−0.43261408
<i>a</i>	2.6266708	<i>Ω</i> 140.86660	+0.39156020	−0.85871791
<i>e</i>	0.1794087	<i>i</i> 5.28136	+0.19289990	−0.27467912
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5+	0.4−	2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2000 02 02	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2000 02 05	704	0.9−	1.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 04 26	D29	0.8+	0.2−
2000 02 05	704	0.4−	2.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.4+	2009 04 26	D29	1.3+	0.1−
2000 02 05	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+	2009 04 26	D29	0.7+	0.9−
2000 02 06	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 26	D29	0.7+	0.4−

2009 MAY 9

2000 02 06	704	0.5−	1.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.3−
2000 02 06	704	0.3+	1.1−	2009 03 16	691	0.2+	0.2−	2009 04 27	691	0.5−	0.2+
2005 06 11	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	691	0.1−	0.3+	2009 04 27	691	0.0	0.3−
2005 06 11	691	0.2+	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.2−	2009 04 29	691	0.6+	0.1−
2005 06 11	691	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.2−	0.0	2009 04 29	691	0.4−	0.1+
2005 06 11	691	0.1−	0.3+	2009 04 02	691	0.4−	0.2−	2009 04 29	691	0.1−	0.1−
2005 06 11	691	0.0	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.2−	2009 05 01	691	0.1−	0.1+
2005 06 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.0	0.2−	2009 05 01	691	0.3+	0.2−
2005 06 30	691	0.2+	0.1+	2009 04 19	691	0.3−	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.1+
2005 06 30	691	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.1−	0.0				

2009 HA₃₃ = 2007 VD₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.42168	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27738659	<i>ω</i> 111.01076	−0.92443222	+0.36648276
<i>a</i>	2.3285152	<i>Ω</i> 90.61121	−0.37717541	−0.83790591
<i>e</i>	0.1201046	<i>i</i> 6.05228	−0.05624746	−0.40447999
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 05	691	(2.7−	1.8+)	2007 11 13	691	0.0	0.4+	2009 04 23	691	0.2+	0.1−
2007 11 05	691	0.3+	0.3−	2009 04 19	691	0.0	0.1−	2009 04 23	691	0.2+	0.1−
2007 11 05	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.4−	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.1−
2007 11 09	691	0.2+	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2007 11 09	691	0.1+	0.2−	2009 04 21	691	0.3−	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2007 11 09	691	0.3−	0.1+	2009 04 21	691	0.1+	0.1−	2009 05 03	461	0.2−	0.1−
2007 11 13	691	0.2+	0.2−	2009 04 21	691	0.1+	0.0	2009 05 03	461	0.0	0.1+
2007 11 13	691	0.4−	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.2−	2009 05 03	461	0.6+	0.0

2009 HF₃₄ = 2005 GR₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.26511	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24667622	<i>ω</i> 163.88933	+0.53834753	+0.84140192
<i>a</i>	2.5179737	<i>Ω</i> 138.65009	−0.78085004	+0.51909021
<i>e</i>	0.0550784	<i>i</i> 4.09408	−0.31694660	+0.15029357
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.1−	0.3+	2006 09 30	703	0.3+	0.6+	2008 01 13	691	0.3+	0.2+
2001 04 15	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	1.0+	2009 04 19	703	0.6−	0.2−
2001 04 15	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.1−	0.3+	2009 04 19	703	0.7−	0.5−
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2006 09 30	703	1.2−	0.9−	2009 04 19	703	0.9−	0.6−
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.5−	0.0	2009 04 19	703	0.0	0.1−
2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.4−	0.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.4+	0.7+	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	644	0.0	0.8+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2005 05 11	691	0.2+	0.1+	2006 11 25	G96	0.4+	0.1−	2009 05 02	J75	0.1−	0.9−
2005 05 11	691	0.1+	0.0	2006 11 25	G96	0.0	0.0	2009 05 02	J75	0.3−	0.1−
2005 05 11	691	0.3+	0.0	2006 11 25	G96	0.2−	0.3+	2009 05 02	J75	0.4+	0.3−
2006 09 18	703	0.5−	0.6+	2006 11 25	G96	1.4+	0.1−	2009 05 04	G96	0.0	0.3−
2006 09 18	703	0.4−	1.3+	2007 12 30	691	0.1−	0.3+	2009 05 04	G96	0.2−	0.1−
2006 09 18	703	(0.1+	1.7+)	2007 12 30	691	0.2−	0.2+	2009 05 04	G96	0.3−	0.1+
2006 09 18	703	0.2+	0.3+	2007 12 30	691	0.2−	0.1+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	703	0.9−	0.2+	2008 01 13	691	0.1+	0.3+				
2006 09 30	703	0.2+	0.1−	2008 01 13	691	0.2+	0.0				

2009 HQ₃₆ = 2006 QV₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.04071	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26915990	<i>ω</i> 149.86397	−0.14373591	+0.98889487
<i>a</i>	2.3757230	<i>Ω</i> 111.84959	−0.91588914	−0.11847331
<i>e</i>	0.1628262	<i>i</i> 2.33248	−0.37481606	−0.08972745
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 MAY 9

M.P.O. 157251

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	J75	0.5+	0.6+
2003 11 19	691	0.2-	0.0	2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2009 04 21	J75	0.5+	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.1-	0.3-	2009 04 22	J75	0.3+	0.1-
2005 03 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-
2005 03 16	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.2-	0.0	2009 04 22	J75	0.1-	0.4+
2005 03 16	G96	0.2+	0.1-	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+	2009 04 23	J75	0.1-	0.3+
2005 03 16	G96	0.3-	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+	2009 04 23	J75	0.0	0.5+
2006 08 22	807	0.1+	0.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.2+	0.3+
2006 08 23	807	0.0	0.2+	2009 04 20	J75	0.3+	0.4-	2009 04 25	D29	0.1+	0.5-
2006 08 23	807	0.1-	0.1+	2009 04 20	J75	0.7-	0.2-	2009 04 25	D29	0.6+	0.9-
2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2009 04 21	J75	0.2+	0.2+	2009 04 25	D29	0.3-	0.6+
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2009 04 21	J75	0.7-	0.1+	2009 04 25	D29	0.0	0.1-

2009 HJ₃₇ = 2005 NE₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.21822	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22854508	ω 93.27456	+0.54253936	+0.83333877
<i>a</i>	2.6494443	Ω 210.34847	-0.82962795	+0.51178961
<i>e</i>	0.1814179	<i>i</i> 12.08921	-0.13178961	+0.20884896
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.1+	0.5+	2005 07 04	644	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1-
2001 07 14	644	0.0	0.3+	2005 07 04	644	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.1-	0.2-
2001 07 14	644	0.0	0.2+	2005 07 04	644	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 06 03	E12	0.2-	0.6-	2006 09 30	G96	0.0	0.1-	2009 04 23	J75	0.8+	0.3-
2005 06 03	E12	0.7-	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 23	J75	0.3+	0.3+
2005 06 03	E12	0.6-	0.2+	2006 09 30	G96	0.4-	0.2+	2009 04 23	J75	0.3-	0.2-
2005 06 03	E12	0.3+	0.1+	2009 02 03	691	0.2-	0.4-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2005 07 02	703	(2.6+	0.3-)	2009 02 03	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2005 07 02	703	0.1+	0.5+	2009 02 03	691	0.3-	0.7+	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2005 07 02	703	0.1-	1.1-	2009 04 17	703	0.6+	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.4-
2005 07 02	703	0.7-	0.9-	2009 04 17	703	0.1+	0.0	2009 05 02	J75	0.5+	0.4-
2005 07 04	644	0.2+	0.3+	2009 04 17	703	0.4+	0.6+	2009 05 02	J75	0.4-	0.1-
2005 07 04	644	0.3+	0.0	2009 04 17	703	1.0-	0.2+	2009 05 02	J75	0.2+	0.0
2005 07 04	644	0.4+	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.1-				

2009 HK₃₇ = 2006 SD₃₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.04322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22229287	ω 185.50177	-0.50858739	+0.85715635
<i>a</i>	2.6988931	Ω 53.95463	-0.78607370	-0.42368123
<i>e</i>	0.0430315	<i>i</i> 5.77618	-0.35132179	-0.29287745
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5+	0.3-	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2009 03 26	691	0.3+	0.1+
2001 08 27	644	0.2+	0.1-	2007 11 03	G96	0.3+	0.1-	2009 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 08 27	644	0.0	0.7-	2007 12 17	G96	0.1-	0.1-	2009 03 26	691	0.5-	0.3+
2002 12 28	291	0.7-	0.2+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 17	703	0.6-	1.4+
2002 12 28	291	0.2-	0.5+	2007 12 17	G96	0.1-	0.5-	2009 04 17	703	0.0	0.0
2002 12 28	291	0.3+	0.3+	2007 12 17	G96	0.2+	0.4-	2009 04 17	703	0.2+	0.6+
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2008 01 01	G96	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	0.5+	0.3+
2004 02 17	691	0.0	0.1-	2008 01 01	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2008 01 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 22	G96	0.5+	0.3+
2006 09 28	691	0.1+	0.3+	2008 01 01	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
2006 09 28	691	0.1-	0.5+	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2006 09 28	691	0.1-	0.4+	2009 03 02	G96	0.3-	0.0	2009 04 28	G96	0.5+	0.0
2006 10 02	691	0.0	0.3+	2009 03 02	G96	0.3+	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2006 10 02	691	0.7-	0.2+	2009 03 02	G96	0.1+	1.0+	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2006 10 02	691	0.2-	0.2+	2009 03 18	691	0.2+	0.2-	2009 04 28	G96	0.1-	0.2+
2007 11 03	G96	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.3+	0.2-				
2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.2-	0.7+				

2009 HC₃₉ = 2008 AA₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.15892	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19161055	ω 119.81621	-0.48966805	+0.86383062
<i>a</i>	2.9798182	Ω 120.39832	-0.83984151	-0.43079559
<i>e</i>	0.2258762	<i>i</i> 7.89089	-0.23428921	-0.26117394
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	644	0.3-	0.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 04 18	691	0.0	0.0
2003 01 30	644	0.4+	0.3+	2008 01 13	691	0.2+	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2003 01 30	644	0.0	0.6+	2008 01 13	691	0.8-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2006 11 22	G96	0.6-	0.1-	2008 01 13	691	0.3+	0.2-	2009 04 22	691	0.1-	0.0
2006 11 22	G96	0.3+	0.2-	2008 01 18	691	0.1+	0.0	2009 04 26	691	0.1-	0.5+
2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2008 01 18	691	0.3-	0.2-	2009 04 26	691	0.2+	0.1+
2006 11 22	G96	0.5+	0.1-	2008 01 18	691	0.4+	0.2+	2009 04 26	691	0.0	0.1-
2007 12 30	691	0.1-	0.2-	2009 03 31	G96	1.2+	0.2+	2009 04 30	J75	0.3+	0.4-
2007 12 30	691	0.0	0.6+	2009 03 31	G96	1.0+	0.6-	2009 04 30	J75	0.5-	0.0
2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	G96	0.3+	0.4-	2009 04 30	J75	0.2+	0.3-
2007 12 30	G96	0.3+	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.6-	2009 05 03	291	0.0	0.2-
2007 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 04 18	691	0.2-	0.0	2009 05 03	291	0.3-	0.0
2007 12 30	G96	0.3+	0.4-	2009 04 18	691	0.2-	0.2+	2009 05 03	291	0.0	0.0

2009 HT₄₀ = 2004 XP₁₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.72467	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29405528	ω 66.32007	-0.84228543	-0.52538724
<i>a</i>	2.2396667	Ω 81.78623	+0.43949750	-0.79881386
<i>e</i>	0.0303992	<i>i</i> 6.99384	+0.31208525	-0.29302674
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+	2009 04 20	691	0.0	0.3+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.1+	0.1-
2004 12 15	691	0.1-	0.0	2007 10 20	G96	0.7-	0.5+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.3-	0.5+	2009 04 22	691	0.3+	0.3+
2004 12 20	691	0.1-	0.1-	2007 10 20	G96	0.1+	0.5+	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 12 20	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2009 04 02	G96	0.2+	0.4-	2009 04 24	691	0.2+	0.1-
2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2009 04 02	G96	0.5+	0.1-	2009 04 24	691	0.5-	0.1+
2006 05 26	G96	0.2-	0.4+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 24	691	0.0	0.3-

2009 HD₄₁ = 2006 UA₁₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.87239	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22063716	ω 141.17499	+0.36540974	+0.93046036
<i>a</i>	2.7123784	Ω 150.22984	-0.86693998	+0.35067267
<i>e</i>	0.1132786	<i>i</i> 3.09625	-0.33895545	+0.10617065
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 20	G96	0.2-	0.5+	2006 10 22	G96	0.2-	0.2+	2009 04 22	691	0.6+	0.2+
2005 05 20	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-	2009 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2+	0.3-	2008 01 11	G96	0.2-	0.4+	2009 04 22	691	0.2-	0.2-
2006 10 21	G96	0.3+	0.2-	2008 01 11	G96	0.4+	0.3-	2009 04 26	691	0.1-	0.1+
2006 10 21	G96	0.3-	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-	2009 04 26	691	0.5-	0.0
2006 10 21	G96	0.2+	0.1-	2008 01 11	G96	0.6-	0.2-	2009 04 26	691	0.3-	0.2-
2006 10 21	G96	0.1+	0.3+	2009 04 20	691	0.2+	0.5+	2009 04 30	691	0.2+	0.0
2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.2-	2009 04 30	691	0.2-	0.0
2006 10 22	G96	0.3-	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.1-	2009 04 30	691	0.2-	0.2-

2009 HL₄₁ = 2006 QE₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	328.81489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28567942	ω	193.84900	+0.23258856	+0.97067754
<i>a</i>	2.2832322	Ω	89.62655	-0.88643857	+0.23726567
<i>e</i>	0.2272682	<i>i</i>	3.48157	-0.40016149	+0.03860204
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.3-	0.0	2009 03 28	691	0.2+	0.8+	2009 04 22	691	0.0	0.1-
2002 04 07	807	0.3+	0.0	2009 03 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.2-	0.3-
2003 10 23	695	0.2-	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.0	2009 04 24	691	0.0	0.3-
2003 10 23	695	0.1+	0.5+	2009 04 01	691	0.2+	0.4-	2009 04 24	691	0.4+	0.1+
2006 08 16	644	0.2-	0.2+	2009 04 01	691	0.2+	0.1+	2009 04 24	691	0.2-	0.0
2006 08 16	644	0.1-	0.2+	2009 04 01	691	0.2-	0.3+	2009 05 04	691	0.0	0.0
2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2009 04 20	691	0.1-	0.1+	2009 05 04	691	0.0	0.1-
2006 08 20	644	0.1-	0.1-	2009 04 20	691	0.3-	0.1-	2009 05 04	691	0.1+	0.0
2006 08 20	644	0.1-	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.2+				
2006 08 20	644	0.0	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.1-				

2009 HN₄₁ = 2004 BL₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.26041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23138770	ω	156.84666	-0.40011666	+0.91304956
<i>a</i>	2.6277005	Ω	89.49094	-0.85271830	-0.33929630
<i>e</i>	0.0878540	<i>i</i>	4.53351	-0.33582459	-0.22631511
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.2-	0.0	2006 09 27	291	0.2-	0.5+	2009 04 20	691	0.2-	0.4+
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2006 09 27	291	0.1-	0.5+	2009 04 20	691	0.1-	0.6+
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2006 09 27	291	0.5-	0.4+	2009 04 20	691	0.0	0.0
2004 01 30	691	0.2-	0.1+	2007 12 30	691	0.1-	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2004 01 30	691	0.2-	0.1+	2007 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 01 30	691	0.3-	0.0	2007 12 30	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.4+
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.4+	0.1+	2009 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.2-	0.2-	2009 04 24	691	0.2+	0.0
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 24	691	0.3+	1.4-
2006 09 27	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	691	0.3-	0.2+	2009 05 04	691	0.5+	0.2+
2006 09 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	691	0.0	0.1+
2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.8-	0.5+	2009 05 04	691	0.5+	0.1+

2009 HB₄₂ = 2008 AT₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.24687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22081278	ω	183.45704	+0.15860668	+0.98360345
<i>a</i>	2.7109401	Ω	95.68198	-0.90378679	+0.17963656
<i>e</i>	0.0544358	<i>i</i>	4.94859	-0.39750895	-0.01596712
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2008 01 01	691	0.1-	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2008 01 01	691	0.0	0.1-	2008 02 09	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	691	0.3-	0.1-
2008 01 01	691	0.3+	0.2-	2008 02 09	G96	0.9-	0.2+	2009 04 24	691	0.7+	0.2-
2008 01 11	691	0.1+	0.3+	2008 02 09	G96	0.8+	0.5-	2009 04 24	691	0.2-	0.2+
2008 01 11	691	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.0	2009 04 28	152	(1.9-	0.7+)
2008 01 11	691	0.1-	0.1+	2009 04 20	691	0.1-	0.2+	2009 04 28	152	0.6+	0.1-
2008 01 15	691	0.0	0.1-	2009 04 20	691	0.1-	0.2+	2009 04 28	152	0.3-	0.5-
2008 01 15	691	0.0	0.1-	2009 04 22	691	0.1-	0.0				
2008 01 15	691	0.4-	0.3+	2009 04 22	691	0.0	0.1-				

2009 HQ₄₂ = 2004 RK₂₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	321.58476		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17084026	ω	83.37760	+0.28978533	+0.93834342
<i>a</i>	3.2166901	Ω	206.01714	-0.95573587	+0.29418638
<i>e</i>	0.2254863	<i>i</i>	25.45237	+0.05092558	+0.18156543
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.5+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.2-	2009 04 23	J75	0.6-	0.8+
2003 04 09	644	0.8+	0.2+	2009 03 17	691	0.1-	0.3+	2009 04 24	691	0.1+	0.1-
2003 04 09	644	0.2+	0.1+	2009 04 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 24	691	0.2-	0.2-
2003 04 26	691	0.2-	0.2-	2009 04 01	691	0.1-	0.2+	2009 04 24	691	0.0	0.0
2003 04 26	691	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.1+	0.0	2009 04 27	D29	0.0	0.1-
2003 04 26	691	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.3-	2009 04 27	D29	0.4-	0.0
2004 09 15	704	0.3+	0.4-	2009 04 20	691	0.0	0.1-	2009 04 27	D29	0.5+	0.6-
2004 09 15	704	0.3+	0.5+	2009 04 20	691	0.2-	0.1-	2009 04 27	D29	0.0	0.0
2004 09 15	704	0.6+	0.5-	2009 04 22	691	0.0	0.1+	2009 04 30	704	0.4+	1.5+
2004 09 16	704	(1.9-	0.1+)	2009 04 22	691	0.1+	0.1-	2009 04 30	704	0.8+	0.6+
2004 09 16	704	0.5-	0.3-	2009 04 22	691	0.0	0.3-	2009 04 30	704	0.8+	0.2+
2004 09 16	704	0.7-	0.7+	2009 04 23	J75	0.2-	0.3+				
2009 03 17	691	0.4-	0.0	2009 04 23	J75	0.4+	0.5+				

2009 HS₄₂ = 2003 YX₈₁ = 2005 GL₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	64.42627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23117664	ω	81.94453	-0.84112537	-0.53403797
<i>a</i>	2.6292996	Ω	65.73860	+0.45190163	-0.78082914
<i>e</i>	0.1398831	<i>i</i>	5.38175	+0.29714143	-0.32420565
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.1-
2003 12 18	704	0.1-	0.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.1-
2003 12 18	704	0.9+	0.0	2009 03 24	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.3-	0.1-	2009 03 24	691	0.2-	0.2+	2009 04 26	D29	0.1+	1.0-
2003 12 22	704	0.6-	0.2-	2009 03 24	691	0.2-	0.2+	2009 04 26	D29	0.1-	0.1+
2003 12 22	704	0.6-	0.7+	2009 03 28	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	D29	0.5-	0.6-
2005 04 10	695	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.1+	0.0	2009 04 26	D29	0.1+	0.1+
2005 04 10	695	0.6-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.4-	2009 05 04	691	0.3-	0.3+
2005 04 11	695	0.3+	0.1+	2009 04 20	691	0.5+	0.1-	2009 05 04	691	0.4-	0.1+
2008 02 09	G96	0.2-	0.4-	2009 04 20	691	0.1+	0.2-	2009 05 04	691	0.1+	0.0
2008 02 09	G96	0.0	0.6-	2009 04 20	691	0.2+	0.3-				

2009 HN₄₃ = 2007 VP₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	1.58167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29113540	ω	147.35637	-0.60671260	+0.79309809
<i>a</i>	2.2546166	Ω	85.23491	-0.74042160	-0.53918869
<i>e</i>	0.1056821	<i>i</i>	3.09514	-0.28926748	-0.28332134
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2003 08 24	807	0.5+	0.5+	2007 11 18	691	0.4-	0.4+	2009 04 22	691	0.1+	0.2-
2003 08 24	807	0.7+	0.3+	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 24	691	(2.7-	0.2-)
2005 01 17	691	0.5+	0.0	2007 11 18	691	0.1-	0.0	2009 04 24	691	0.5-	0.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.7-	0.3+	2009 04 24	691	0.3+	0.1+
2005 01 17	691	0.8+	0.3-	2009 03 24	691	0.6-	0.0	2009 05 04	691	0.3+	0.2+
2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2009 03 24	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	691	0.5+	0.6+
2007 11 05	691	0.2-	0.4+	2009 04 20	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	691	0.5+	0.0
2007 11 05	691	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.3+	0.0				
2007 11 09	691	0.4-	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.0				

2009 MAY 9

M.P.O. 157253

2009 HG₄₅ = 2003 SK₃₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.93988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28762669	ω	178.07424	-0.56559514	+0.82201700
<i>a</i>	2.2729154	Ω	57.47604	-0.75767845	-0.48623834
<i>e</i>	0.1909935	<i>i</i>	4.50712	-0.32561557	-0.29641244
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2009 02 05	G96	0.7+	0.2-	2009 04 21	J75	0.3+	0.7-
2002 03 11	644	0.3+	0.5+	2009 02 05	G96	1.4+	1.5-	2009 04 21	J75	0.1-	0.2-
2002 03 11	644	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.6-	1.2-	2009 04 21	J75	0.4+	0.5-
2003 09 26	645	0.1-	0.1+	2009 02 05	G96	0.3-	0.5-	2009 04 22	J75	0.2-	0.1-
2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 03 29	G91	0.1-	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.5-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2009 03 29	G91	0.1-	0.4+	2009 04 22	J75	0.5+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2009 03 29	G91	0.1-	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2007 11 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 01	G91	0.5+	0.1+	2009 04 24	G96	0.5+	0.0
2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 04 01	G91	0.7-	0.5+	2009 04 24	G96	0.5+	0.1+
2007 11 03	691	0.0	0.3+	2009 04 01	G91	0.0	0.1-	2009 04 24	G96	0.6+	0.1+
2009 02 05	G96	0.2+	0.1-	2009 04 17	703	(2.1-	0.5+)	2009 04 28	703	(1.1+	1.5+)
2009 02 05	G96	0.5+	0.3-	2009 04 17	703	0.3-	0.4+	2009 04 28	703	0.7+	0.0
2009 02 05	G96	0.4-	0.3-	2009 04 17	703	0.2-	0.3+	2009 04 28	703	0.5-	0.2+
2009 02 05	G96	0.1-	0.1+	2009 04 17	703	0.5-	0.1-	2009 04 28	703	0.1+	0.9+

2009 HH₄₅ = 2007 XW₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.07254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23745155	ω	118.99272	-0.88109432	-0.46613815
<i>a</i>	2.5827718	Ω	33.40629	+0.36747564	-0.78114760
<i>e</i>	0.1222639	<i>i</i>	8.34697	+0.29771538	-0.41535967
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 12 12	704	0.5+	0.7+	2009 03 29	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.3-	0.1-	2007 12 13	704	0.2-	0.1+	2009 04 13	J75	0.1-	0.4-
2005 03 10	G96	0.3-	0.1+	2007 12 13	704	0.4+	0.1+	2009 04 13	J75	0.1-	0.3-
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 12 13	704	0.4-	0.4+	2009 04 13	J75	0.5+	0.2+
2007 10 21	G96	0.2+	0.3-	2007 12 13	704	0.1-	0.1+	2009 04 18	G96	0.2-	0.3-
2007 10 21	G96	0.1-	0.2-	2007 12 15	704	(0.4-	2.0-)	2009 04 18	G96	0.0	0.3-
2007 10 21	G96	0.0	0.3-	2007 12 15	704	0.6+	1.1-	2009 04 18	G96	0.4+	0.1-
2007 10 21	G96	0.3-	0.3-	2007 12 15	704	0.7-	0.9-	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-
2007 11 17	G96	0.2-	0.7-	2007 12 15	704	0.4-	0.9+	2009 04 21	J75	0.2+	0.2-
2007 11 17	G96	0.2+	0.6-	2009 03 26	J75	0.9-	0.0	2009 04 21	J75	0.3+	0.3-
2007 11 17	G96	0.0	0.8-	2009 03 26	J75	0.0	0.2-	2009 04 21	J75	0.0	0.7+
2007 12 12	704	0.8+	1.5+	2009 03 26	J75	1.0-	0.4+	2009 04 22	J75	0.1-	0.4-
2007 12 12	704	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.0	0.4+	2009 04 22	J75	0.2+	0.3-
2007 12 12	704	0.1-	0.9+	2009 03 29	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.0	0.8-

2009 HQ₄₅ = 2002 GU₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.11436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28406192	ω	38.31757	-0.80718007	+0.59028838
<i>a</i>	2.2918914	Ω	177.84507	-0.56666526	-0.77271213
<i>e</i>	0.1555878	<i>i</i>	6.82418	-0.16538082	-0.23340008
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.3+	1.1+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.4+	0.5-
2002 04 05	699	0.4+	0.1+	2003 09 26	645	0.1-	0.0	2009 04 22	J75	0.6+	0.7+
2002 04 05	699	0.9+	0.7-	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.3-
2002 04 05	699	0.2-	0.9+	2007 11 18	G96	0.2-	0.4+	2009 04 22	J75	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.1-	2007 11 18	G96	0.4-	0.1+	2009 04 23	J75	0.2-	0.1-
2002 04 08	644	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 04 23	J75	2.0+	0.1+
2002 04 08	644	0.6+	0.1-	2009 03 18	691	0.7-	0.8-	2009 04 23	J75	0.0	0.6-
2002 04 10	704	0.9-	1.5+	2009 03 18	691	0.1-	0.4-	2009 04 28	703	0.6-	0.2-

2002 04 10	704	(1.1-	2.4+)	2009 03 18	691	0.6-	0.6-	2009 04 28	703	0.3-	0.8+
2002 04 10	704	0.4-	1.2+	2009 04 02	691	0.3+	0.0	2009 04 28	703	1.0+	0.5-
2002 04 10	704	0.2+	1.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.2-	2009 04 28	703	1.6-	0.3-
2002 04 14	644	0.2+	1.2+	2009 04 02	691	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2002 04 14	644	(1.0+	1.6+)	2009 04 21	G96	0.0	0.1-	2009 04 29	691	0.1-	0.3+
2002 04 14	644	0.5+	1.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	691	0.4-	0.1+
2002 04 17	704	0.8-	0.5+	2009 04 21	G96	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.1-	0.2-
2002 04 17	704	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	G96	1.0-	0.4+
2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2009 04 21	J75	0.3-	0.2-	2009 04 29	G96	0.3+	0.3-
2002 04 17	704	0.9+	0.9-	2009 04 21	J75	0.5+	0.3-	2009 04 29	G96	0.1+	0.2-

2009 HU₄₅ = 2002 TE₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.76850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22437053	ω	289.36672	-0.65595990	-0.74945496
<i>a</i>	2.6822063	Ω	202.39605	+0.75018032	-0.63422364
<i>e</i>	0.1106398	<i>i</i>	13.60637	+0.08334324	-0.18994117
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2-	0.2-	2005 06 13	691	0.4-	0.1-	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
1996 05 12	691	0.1+	0.2-	2006 09 16	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+
1996 05 12	691	0.4+	0.3+	2006 09 16	691	0.0	0.3+	2009 03 31	691	0.7-	0.9+
1998 12 21	097	0.1-	0.4+	2006 09 16	691	0.0	0.2+	2009 04 19	G96	0.0	0.3-
1998 12 21	097	1.3-	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.4-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2002 10 05	644	0.2-	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.0	2009 04 19	G96	0.2+	0.4-
2002 10 05	644	0.0	0.6+	2009 03 17	691	0.5-	0.3+	2009 04 21	J75	1.2+	0.4+
2002 10 05	644	0.0	0.7+	2009 03 21	691	0.4+	0.3-	2009 04 21	J75	0.1-	0.3-
2002 10 06	644	0.3+	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1-	2009 04 21	J75	0.5+	0.4+
2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.7+	2009 04 22	J75	0.2-	0.6-
2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	J75	0.1-	0.1+
2005 06 13	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	J75	0.2+	1.2-
2005 06 13	691	0.1-	0.4-	2009 03 26	691	0.3-	0.1+				

2009 HB₄₆ = 2007 WA₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	42.75269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26402926	ω	141.37456	-0.99605907	-0.06849666
<i>a</i>	2.4064011	Ω	34.82280	+0.03405371	-0.88192904
<i>e</i>	0.1649694	<i>i</i>	5.66243	+0.08189425	-0.46637901
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.6+	0.4+
2003 10 23	695	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.7+	0.4-	2009 04 26	691	0.4-	0.2+
2005 03 11	703	(0.5-	1.9-)	2009 03 02	G96	0.3+	0.4-	2009 04 26	691	0.1+	0.7+
2005 03 11	703	0.9-	0.5-	2009 03 02	G96	0.4+	0.3-	2009 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 03 11	703	1.1-	0.5+	2009 03 02	G96	0.0	0.0	2009 04 26	D29	0.1+	0.5-
2005 03 11	703	0.3-	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 26	D29	0.3+	1.0-
2005 03 11	699	0.1-	0.3-	2009 03 21	691	0.0	0.2+	2009 04 26	D29	0.7-	0.6-
2005 03 11	699	0.6+	1.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.0	2009 04 26	D29	0.4-	0.2-
2005 03 11	699	0.0	0.2-	2009 03 26	691	0.3+	0.2+	2009 04 30	J75	0.9+	0.6+
2005 03 11	699	1.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+	2009 04 30	J75	0.0	0.3+
2007 11 18	G96	(1.7+	0.0)	2009 03 26	691	0.2-	0.2-	2009 04 30	J75	1.0-	0.2-
2007 11 18	G96	(1.7+	0.3+)	2009 04 22	J75	0.1-	0.1-	2009 05 01	J75	0.2+	0.3+
2007 11 18	G96	0.7+	0.3-	2009 04 22	J75	0.8+	0.6-	2009 05 01	J75	0.1+	0.1-
2007 11 18	G96	1.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.7+	0.0	2009 05 02	J75	1.0-	0.1-
2007 11 19	691	0.4-	0.4+	2009 04 23	J75	0.3+	0.2-				
2007 11 19	691	0.5-	0.5+	2009 04 23	J75	0.2-	0.1+				

M.P.O. 157254

2009 MAY 9

2009 HZ₄₆ = 2002 AS₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	236.21841	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17663541	ω 250.78711	+0.98248906	+0.01689752	
<i>a</i>	3.1459431	Ω 107.90021	+0.04711348	+0.94098439	
<i>e</i>	0.0512359	<i>i</i> 11.24422	−0.18026524	+0.33802790	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.2−	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2002 01 13	691	0.2−	0.1−	2009 03 25	G96	0.3−	0.5−	2009 04 23	691	0.2+	0.3+
2002 01 13	691	0.1−	0.1−	2009 03 25	G96	0.3+	0.4−	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2009 04 17	691	0.3+	0.2−	2009 04 27	691	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	1.3−	1.0+	2009 04 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.0	1.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2009 04 21	691	0.2−	0.1+	2009 05 01	691	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	1.4+	0.1−	2009 04 21	691	0.2−	0.4−	2009 05 01	691	0.3+	0.0
2009 03 25	G96	0.2−	0.5−	2009 04 21	691	0.4−	0.6+	2009 05 01	691	0.8+	0.4−

2009 HF₄₈ = 2001 UQ₁₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	292.56817	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21992080	ω 166.67235	+0.85419064	+0.51539546	
<i>a</i>	2.7182653	Ω 161.80402	−0.49496280	+0.84648797	
<i>e</i>	0.2485509	<i>i</i> 12.71768	−0.15928020	+0.13351267	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1−	2001 10 26	608	0.2+	0.4−	2009 04 19	691	0.3+	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2001 10 26	608	0.5−	0.2−	2009 04 19	691	0.6+	0.2+
2001 10 15	644	0.8+	0.2+	2001 10 26	608	0.5−	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	644	0.1+	0.1−	2009 03 25	G96	0.4+	0.2+	2009 04 23	691	0.6−	0.1−
2001 10 15	644	0.3+	0.2−	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2009 03 25	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.5+	0.1+
2001 10 23	644	0.4−	0.5+	2009 03 25	G96	0.1−	0.3+	2009 04 27	691	1.0−	0.6+
2001 10 23	644	0.0	0.4+	2009 04 19	691	0.3+	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.1−

2009 HH₄₈ = 2008 CM₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	272.07721	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17550678	ω 207.03298	+0.76981256	+0.61731008	
<i>a</i>	3.1594157	Ω 113.89973	−0.54882857	+0.76995487	
<i>e</i>	0.0450160	<i>i</i> 10.22063	−0.32584632	+0.16154802	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	703	1.9−	0.8−	2008 03 06	G96	0.2+	0.1−	2009 04 19	691	0.3−	0.3+
2005 09 13	703	0.6+	0.4+	2008 03 06	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2005 09 13	703	1.0+	1.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.2+	0.4+
2005 09 13	703	0.1+	0.1+	2009 03 25	G96	0.7+	0.2−	2009 04 23	691	0.4−	0.0
2008 02 10	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.8+	0.3−	2009 04 23	691	0.2−	0.0
2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.6−	2009 04 27	691	0.2−	0.2−
2008 02 10	691	0.0	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1−	2009 04 27	691	0.3−	0.1+
2008 02 11	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.5+	0.4−	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2008 02 11	G96	0.2−	0.2−	2009 03 25	G96	0.4+	0.6−	2009 05 01	691	0.1−	0.5−
2008 02 11	G96	0.3−	0.6−	2009 03 25	G96	0.3+	1.2−	2009 05 01	691	0.1+	0.5+
2008 02 11	G96	0.3+	0.3−	2009 03 25	G96	0.1+	0.4+	2009 05 01	691	0.0	0.3−
2008 03 06	G96	0.1+	0.1+	2009 04 19	691	0.7+	0.1+				

2009 HJ₄₈ = 2006 WU₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	161.98417	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17592571	ω 343.75244	+0.43213174	−0.86458276	
<i>a</i>	3.1543981	Ω 80.03927	+0.85366744	+0.30050935	
<i>e</i>	0.0338645	<i>i</i> 15.09138	+0.29071301	+0.40272916	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.0	0.2+	2006 11 28	704	(1.5+	0.4+)	2009 03 24	G96	(0.9+	1.7+)
2002 02 03	644	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.2+	1.0+	2009 03 24	G96	0.9+	1.2+
2002 02 03	644	0.1−	0.2+	2006 11 28	704	0.8+	1.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	G96	0.4+	0.4−	2009 03 24	G96	0.5+	0.1+
2006 11 20	691	0.3−	0.2+	2007 02 08	G96	0.1−	0.3−	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	G96	0.4+	0.5−	2009 04 19	691	0.2−	0.6+
2006 11 24	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2006 11 24	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.1−
2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.4+	0.2+
2006 11 24	G96	0.4+	0.1−	2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2009 05 01	691	0.2−	0.1+
2006 11 24	G96	0.2+	0.2−	2008 01 20	G96	0.1−	0.5−	2009 05 01	691	0.3−	0.1−
2006 11 24	G96	0.5+	0.1−	2008 01 20	G96	0.1−	0.6−	2009 05 01	691	0.1+	0.1−
2006 11 28	704	0.8−	1.2+	2008 01 20	G96	0.3+	0.6−				
2006 11 28	704	0.2−	0.7+	2008 01 20	G96	0.2−	0.7−				

2009 HN₄₈ = 2008 CW₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	282.27505	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17752823	ω 186.06955	+0.68415433	+0.71388854	
<i>a</i>	3.1353867	Ω 127.21702	−0.66102034	+0.69344900	
<i>e</i>	0.0503187	<i>i</i> 10.80713	−0.30819631	+0.09742504	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.2−	0.5+	2008 02 08	291	0.4−	0.0	2009 04 19	691	0.1−	0.1−
1998 05 22	691	0.2−	0.1−	2008 02 10	691	0.4+	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.3+
1998 05 22	691	0.6+	0.2+	2008 02 10	691	0.2+	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.3−
2008 01 10	G96	0.3+	0.2−	2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2008 01 10	G96	1.2+	0.4−	2009 03 24	G96	0.2+	0.3−	2009 04 23	691	0.2+	0.2−
2008 01 10	G96	0.5+	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.5−	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2008 01 10	G96	0.4+	0.1−	2009 03 24	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.1−
2008 02 08	291	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2008 02 08	291	0.5−	0.2−	2009 04 19	691	0.2−	0.2−				

2009 HQ₄₈ = 2006 WU₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	349.85230	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18067096	ω 164.32153	−0.47838467	+0.83014088	
<i>a</i>	3.0989208	Ω 76.33472	−0.83404790	−0.32746834	
<i>e</i>	0.0501674	<i>i</i> 17.14100	−0.27479483	−0.45125448	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.7+	0.3−	2009 04 19	703	0.6−	0.1−
2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.1−	2009 04 23	691	0.2+	0.1−
2006 11 16	691	0.3−	0.2+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1−	2009 04 23	691	0.1−	0.2+
2006 11 18	G96	0.4−	0.3+	2009 03 24	G96	0.2−	0.1+	2009 04 23	691	0.5+	0.1−
2006 11 18	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.2−	2009 04 27	691	0.3−	0.2−
2006 11 18	G96	0.2−	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.3−	0.1−
2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2009 04 19	691	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.3+
2006 11 20	691	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	(0.3+	1.8+)	2009 05 01	691	0.8−	0.0
2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	703	0.4−	0.3−	2009 05 01	691	1.1+	0.4+
2006 11 20	691	0.7+	0.9−	2009 04 19	703	(1.7−	2.0+)	2009 05 01	691	0.0	0.1−

2009 MAY 9

M.P.O. 157255

2009 HE₄₉ = 2001 VF₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.89353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21211293	ω	199.44963	+0.55392632	+0.79030333
<i>a</i>	2.7845688	Ω	105.02038	-0.72344442	+0.61257590
<i>e</i>	0.1750054	<i>i</i>	15.73296	-0.41206043	-0.01309225
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2005 07 04	644	0.2+	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2005 07 04	644	0.4+	0.3-	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2005 07 04	644	0.2-	0.5-	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.2-	2009 04 27	691	0.2-	0.2-
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.3-	2009 05 01	691	0.1+	0.2-
2001 12 18	645	0.0	0.1-	2009 04 19	691	0.3-	0.2+	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1+	0.2-	2009 05 01	691	0.3+	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.2-	0.1-				

2009 HF₄₉ = 2008 BP₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	69.04830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18015995	ω	47.28783	-0.94474329	-0.22303859
<i>a</i>	3.1047780	Ω	118.48653	+0.15781966	-0.95179418
<i>e</i>	0.0496471	<i>i</i>	15.86248	+0.28732052	-0.21057451
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 01 16	691	0.2-	0.2+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2-	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2008 01 16	691	0.2+	0.0	2008 02 12	G96	0.3-	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2008 01 16	691	0.3+	0.5-	2008 02 12	G96	0.2+	0.1-	2009 04 27	691	0.2+	0.1+
2008 01 20	691	0.3-	0.0	2009 04 19	691	0.0	0.2-	2009 04 27	691	0.1-	0.2+
2008 01 20	691	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.3-	0.3-	2009 04 27	691	0.3-	0.3+
2008 01 20	691	0.1-	0.1+	2009 04 19	691	0.2+	0.0				
2008 02 12	G96	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.2+				

2009 HN₄₉ = 2005 JW₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.65599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23969947	ω	246.69631	-0.16143503	-0.96507705
<i>a</i>	2.5665989	Ω	214.66593	+0.98481400	-0.14400588
<i>e</i>	0.1099141	<i>i</i>	21.26747	+0.06387580	-0.21883463
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	691	0.0	0.2-	2009 04 20	D29	1.1-	0.7+	2009 04 23	691	0.3-	0.1-
2005 05 09	691	0.1-	0.2+	2009 04 20	D29	0.8+	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.2-
2005 05 09	691	0.0	0.1-	2009 04 20	D29	1.5+	0.1-	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	D29	0.6+	0.6+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2005 05 13	691	0.2-	0.1-	2009 04 23	691	0.2-	0.0				
2005 05 13	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.1-	0.3-				

2009 HQ₅₁ = 2006 SS₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.38211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24459442	ω	106.75756	-0.03422642	+0.99801008
<i>a</i>	2.5322409	Ω	161.04247	-0.96778068	-0.01987055
<i>e</i>	0.1024960	<i>i</i>	9.38169	-0.24945763	-0.05984173
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 11	691	0.1-	0.1-	2005 05 11	703	0.5-	0.1-	2009 04 17	691	0.3-	0.1-
1993 06 11	691	0.5+	0.3+	2005 05 11	703	(2.2+	0.4+)	2009 04 21	691	0.3+	0.1-
1993 06 11	691	0.6-	0.2-	2005 05 11	703	(2.1-	0.2+)	2009 04 21	691	0.0	0.2-
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2009 04 21	691	0.2-	0.3-

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 09 27	691	0.2-	0.4+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 05 24	645	0.0	0.1-	2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.2+
2001 05 24	645	0.0	0.1-	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2005 03 31	691	0.7+	0.5+	2006 10 01	691	0.4-	0.1-	2009 04 27	691	0.2-	0.4+
2005 03 31	691	0.6+	0.1-	2006 10 01	691	0.4+	0.2+	2009 04 27	691	0.0	0.2-
2005 03 31	691	0.3+	0.1+	2009 04 17	691	0.1-	0.3+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 05 11	703	1.1-	1.4+	2009 04 17	691	0.1-	0.1+				

2009 HS₅₁ = 2004 GA₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	124.11886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39609841	ω	77.78483	-0.14750218	-0.98305789
<i>a</i>	1.8362592	Ω	21.62865	+0.75320418	-0.18295049
<i>e</i>	0.0850503	<i>i</i>	17.17042	+0.64103554	-0.01123824
<i>P</i>	2.49	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	644	0.1+	0.5+	2004 04 13	291	0.1-	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 04 12	644	0.1+	0.2+	2009 03 26	691	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.1-
2004 04 12	644	0.2+	0.4+	2009 03 26	691	0.3+	0.3-	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2004 04 12	691	0.2-	0.2+	2009 03 26	691	0.2-	0.4-	2009 04 24	G96	0.2-	0.1+
2004 04 12	691	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.7-	0.5+	2009 04 24	G96	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.0	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.0	2009 04 24	G96	0.0	0.1+
2004 04 12	291	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.3+	2009 04 24	G96	0.3-	0.4+
2004 04 12	291	0.1+	0.1-	2009 04 20	G96	0.1+	0.2-	2009 04 24	B15	0.0	0.7-
2004 04 12	291	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+	2009 04 24	B15	0.5+	0.2-
2004 04 13	291	0.3-	0.3-	2009 04 20	G96	0.3-	0.2-				
2004 04 13	291	0.6+	0.1-	2009 04 20	G96	0.3-	0.0				

2009 HM₅₃ = 2007 XK₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.92623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22906332	ω	85.05881	-0.98570935	+0.15569015
<i>a</i>	2.6454467	Ω	103.88736	-0.16845150	-0.90854934
<i>e</i>	0.1159359	<i>i</i>	3.79928	-0.00108011	-0.38768372
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.4-	0.4+	2007 11 09	691	0.1-	0.4-	2009 04 22	J75	0.7-	0.6+
2000 02 06	695	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	J75	0.2-	0.2-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 12 15	691	0.1-	0.3+	2009 04 22	J75	0.1-	0.2+
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2007 12 15	691	0.5-	0.3-	2009 04 24	691	0.1-	0.5+
2003 12 21	645	0.1-	0.1-	2007 12 15	691	0.0	0.1+	2009 04 24	691	0.0	0.2-
2003 12 21	645	0.1+	0.1-	2007 12 19	691	0.2-	0.1-	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2004 01 27	691	0.0	0.1-	2007 12 19	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	D29	0.4+	0.6-
2004 01 27	691	0.3+	0.1-	2007 12 19	691	0.2-	0.4+	2009 04 26	D29	0.3+	0.5-
2004 01 27	691	0.0	0.1-	2007 12 28	691	0.0	0.3-	2009 04 26	D29	0.3+	0.0
2005 06 16	G96	0.9-	0.1+	2007 12 28	691	0.2+	0.5+	2009 04 26	D29	0.6+	0.6+
2005 06 16	G96	0.1+	0.1+	2007 12 28	691	0.2+	0.6+	2009 05 04	691	0.1-	0.2+
2005 06 16	G96	0.2-	0.2+	2009 04 20	691	0.2-	0.3+	2009 05 04	691	0.4+	0.2+
2005 06 16	G96	0.2-	0.3+	2009 04 20	691	0.4+	0.1-	2009 05 04	691	0.3+	0.2-
2007 11 09	691	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.1-	0.0				

2009 HN₅₅ = 1995 TB₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.30293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26911231	ω	255.08586	-0.21601642	+0.97638812
<i>a</i>	2.3760031	Ω	2.44107	-0.87907074	-0.19369550
<i>e</i>	0.1538768	<i>i</i>	2.38415	-0.42493711	-0.09564668
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.3+	0.2-	2005 05 10	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	G96	0.4+	0.1+
1995 09 26	691	0.1+	0.3-	2005 05 10	G96	0.4-	0.3-	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.1-	0.5-	2009 04 24	G96	0.0	0.1-

M.P.O. 157256

1995 10 02	691	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.1-	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.1-
1995 10 02	691	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.2-
1995 10 02	691	0.4-	0.3-	2006 09 26	G96	0.0	0.2-	2009 04 24	G96	0.5+	0.1-
1998 05 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	1.1+	2009 04 29	J75	0.0	0.1-
1998 05 18	691	0.1+	0.2-	2006 09 26	G96	0.1-	0.0	2009 04 30	J75	0.1+	0.4-
1998 05 18	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.3-	0.2+	2009 04 30	J75	0.0	0.2-
2005 04 04	G96	0.1-	0.3+	2009 03 31	691	0.2+	0.0	2009 04 30	E12	0.3-	1.1+
2005 04 04	G96	0.1+	0.1-	2009 03 31	691	0.0	0.1-	2009 04 30	E12	0.3-	0.1-
2005 04 04	G96	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.2-	2009 04 30	E12	0.4+	0.5+
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1-	2009 04 30	E12	1.2-	0.6-

2009 HG₅₇ = 2006 QX₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.22346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27344315	ω	246.91340	+0.37534867	+0.92408720
<i>a</i>	2.3508487	Ω	45.34006	-0.80909098	+0.36452834
<i>e</i>	0.1669896	<i>i</i>	5.80531	-0.45220035	+0.11481262
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	644	0.1-	0.2+	2006 09 20	703	0.3+	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.0
2002 06 08	644	0.2-	0.1+	2006 09 20	703	0.1+	0.7-	2009 04 19	G96	0.1+	0.1-
2002 06 08	644	0.0	0.1+	2007 12 17	691	0.2-	0.1+	2009 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2007 12 17	691	0.2-	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.0
2003 11 19	691	0.3-	0.1+	2007 12 17	691	0.4-	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 12 30	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	J75	0.7+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 20	J75	0.1-	0.4+
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.6+	0.8-
2003 12 14	691	0.4+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2-	0.0	2009 04 23	J75	0.1+	0.4+
2006 08 19	644	0.2-	0.3+	2008 01 10	G96	0.5-	1.0-	2009 04 23	J75	0.3+	0.2-
2006 08 19	644	0.3-	0.2+	2008 01 10	G96	0.5+	0.4-	2009 04 23	J75	0.2+	0.4+
2006 08 19	644	0.4+	0.0	2008 01 10	G96	0.6+	0.1-	2009 04 29	703	1.1+	0.1-
2006 08 28	699	0.2-	0.5+	2008 01 10	G96	0.4-	0.0	2009 04 29	703	0.8+	0.0
2006 08 28	699	0.2-	0.7+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+	2009 04 29	703	1.1+	1.2+
2006 08 28	699	0.1-	0.8+	2009 03 16	691	0.6-	0.1-	2009 04 29	703	0.6+	0.8-
2006 08 28	699	0.6+	0.5-	2009 03 16	691	0.6-	0.2+	2009 05 01	704	1.2+	0.1+
2006 09 20	703	0.5-	0.4-	2009 03 28	691	0.6-	0.1-	2009 05 01	704	1.4+	0.8+
2006 09 20	703	0.7-	0.4-	2009 03 28	691	0.1-	0.0	2009 05 01	704	1.1+	0.1+

2009 HF₅₈ = 2003 YR₁₆₀ = 2005 EV₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	241.64389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26109547	ω	139.97239	+0.96621778	+0.25292039
<i>a</i>	2.4243938	Ω	205.50684	-0.25593816	+0.91900761
<i>e</i>	0.1293454	<i>i</i>	6.60650	-0.03031259	+0.30241741
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.1-	0.1+	2009 02 26	926	0.1-	0.2-	2009 04 24	B21	0.1+	0.6-
1999 09 30	691	0.0	0.3+	2009 02 26	926	0.5+	0.1+	2009 04 25	B21	0.9+	0.6-
1999 09 30	691	0.0	0.2+	2009 02 26	926	0.1+	0.4+	2009 04 25	B21	0.2+	0.5-
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2009 02 27	926	1.2-	0.8+	2009 04 25	B21	0.2+	0.7-
2003 12 17	691	0.1-	0.1-	2009 02 27	926	0.3+	0.6+	2009 04 26	G96	0.2-	0.1+
2003 12 17	691	0.1-	0.3-	2009 02 27	926	0.6-	0.4+	2009 04 26	G96	0.8-	0.1+
2003 12 28	691	0.3-	0.2+	2009 04 19	G96	0.2+	0.3+	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2003 12 28	691	0.4+	0.2-	2009 04 19	G96	0.2+	0.2+	2009 04 26	G96	0.2-	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.1-	2009 04 19	G96	0.2-	0.1+	2009 05 02	B21	0.4+	0.1-
2005 03 08	691	0.2+	0.7+	2009 04 19	G96	0.2-	0.2-	2009 05 02	B21	0.6-	0.3+
2005 03 08	691	0.1-	0.3-	2009 04 24	B21	0.5+	0.2-				
2005 03 08	691	0.0	0.1+	2009 04 24	B21	0.5+	0.3-				

2009 MAY 9

2009 HZ₅₈ = 2005 GH₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.96886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27007730	ω	36.58103	-0.82182947	+0.56973241
<i>a</i>	2.3703401	Ω	178.14941	-0.53073476	-0.76484514
<i>e</i>	0.1519576	<i>i</i>	2.02369	-0.20716403	-0.30069401
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.5-	0.2-	2006 08 16	644	0.1-	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	1.3+	0.2-	2006 08 16	644	0.0	0.5+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 01 19	691	0.2-	0.0	2007 11 21	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2005 04 05	G96	0.0	0.6+	2007 11 21	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 04 05	G96	0.1-	0.1+	2007 11 21	G96	0.5-	0.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2005 04 05	G96	0.0	0.5+	2007 11 21	G96	0.4-	0.2+	2009 04 25	D29	0.7+	0.1+
2005 04 05	G96	0.2-	0.4+	2009 01 29	G96	0.4+	0.4-	2009 04 25	D29	1.0-	0.6-
2005 04 06	G96	0.6-	0.2+	2009 01 29	G96	0.1+	0.2-	2009 04 25	D29	0.5+	0.6-
2005 04 06	G96	0.7-	0.6+	2009 01 29	G96	1.0+	0.2-	2009 04 25	D29	0.1+	0.4-
2005 04 06	G96	0.7-	0.0	2009 01 29	G96	0.3+	0.5-	2009 04 29	703	1.3+	0.5+
2005 04 06	G96	0.6-	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.3-	2009 04 29	703	1.1-	0.2+
2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	G96	0.1+	0.4-	2009 04 29	703	0.8-	0.5+
2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2009 02 27	G96	0.0	0.1-	2009 04 29	703	1.2-	0.2+
2006 05 26	G96	0.1-	0.4-	2009 02 27	G96	0.0	0.3+	2009 05 04	691	0.2-	0.0
2006 05 26	G96	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.4+	0.0	2009 05 04	691	0.3-	0.3-
2006 08 16	644	0.1-	0.3+	2009 04 18	691	0.4+	0.1+	2009 05 04	691	0.5-	0.1+

2009 HG₅₉ = 2005 NC₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.01714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23648911	ω	110.12466	+0.21575373	+0.97631136
<i>a</i>	2.5897745	Ω	172.28025	-0.93512257	+0.21140563
<i>e</i>	0.2015909	<i>i</i>	6.97983	-0.28106247	+0.04608455
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(2.8+	4.3+)	2007 12 17	G96	0.4+	0.1-	2009 04 20	704	1.0+	0.2-
1993 09 14	809	(3.7+	4.2+)	2007 12 17	G96	0.2+	0.2+	2009 04 20	704	0.4+	0.1-
1993 09 14	809	(3.7+	6.0+)	2007 12 17	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2-	0.1-
2005 06 03	E12	0.1+	0.1+	2007 12 17	G96	0.1+	0.1-	2009 04 21	G96	0.0	0.1-
2005 06 03	E12	0.2+	0.5-	2007 12 17	G96	0.3-	0.0	2009 04 21	G96	0.5-	0.0
2005 06 03	E12	0.3-	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.3-	0.2-
2005 06 03	E12	0.7-	0.0	2008 01 15	G96	0.0	0.0	2009 04 26	704	1.4+	1.3+
2005 06 09	703	(1.7-	2.3-)	2008 01 15	G96	0.2+	0.2+	2009 04 26	704	(2.0+	1.9+)
2005 06 09	703	(0.3-	2.5-)	2008 01 15	G96	0.2+	0.3+	2009 04 26	704	(1.6+	0.9+)
2005 06 09	703	0.4-	0.2-	2008 03 11	G96	0.6+	0.2-	2009 04 26	704	(1.6+	0.7+)
2005 06 09	703	1.3-	0.3+	2008 03 11	G96	0.2-	0.2+	2009 04 26	704	0.9+	1.4+
2005 07 03	691	0.1+	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 27	152	0.0	0.1-
2005 07 03	691	0.6-	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	152	(2.7-	0.3-)
2005 07 03	691	0.9+	0.4-	2009 02 05	691	0.4-	0.3+	2009 05 01	704	0.1+	0.1-
2005 07 05	704	0.8+	0.6+	2009 02 05	691	0.4-	0.1+	2009 05 01	704	0.2+	0.2-
2005 07 05	704	0.0	0.8+	2009 02 05	691	0.2-	0.3-	2009 05 01	704	0.6+	1.1+
2005 07 05	704	0.8+	0.3+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	704	0.2+	0.4-
2005 07 05	704	0.3-	0.4+	2009 03 19	G96	0.4-	0.3-	2009 05 01	704	0.1+	0.3+
2006 11 19	703	0.2+	0.9+	2009 03 19	G96	0.2-	0.3-	2009 05 01	704	0.3+	0.6-
2006 11 19	703	1.4-	0.7-	2009 03 19	G96	0.2-	0.4-	2009 05 01	704	0.7+	0.9+
2006 11 19	703	0.8-	1.4-	2009 03 24	691	0.5-	0.2+	2009 05 01	704	0.6+	0.7+
2006 11 19	703	0.2-	1.3+	2009 03 24	691	0.0	0.1-	2009 05 01	704	0.4+	0.8+
2006 11 23	G96	0.3+	0.2+	2009 03 24	691	0.5-	0.1+	2009 05 01	704	0.1+	0.2+
2006 11 23	G96	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.5-	0.2-	2009 05 03	D29	0.2+	0.9-
2006 11 23	G96	0.5+	0.3+	2009 03 28	691	0.2+	0.2-	2009 05 03	D29	0.7-	1.0-
2006 11 23	G96	0.3+	0.1+	2009 03 28	691	0.3-	0.1-	2009 05 03	D29	0.7+	0.9-
2007 12 17	G96	0.5-	0.2-	2009 04 20	704	0.8+	0.7+	2009 05 03	D29	0.1-	0.6-
2007 12 17	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	704	0.8+	0.2+				
2007 12 17	G96	0.0	0.0	2009 04 20	704	(1.6+	0.3+)				

2009 MAY 9

M.P.O. 157257

2009 HL₅₉ = 1996 BS₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.52900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23751618	ω	132.67902	-0.74575725	+0.65954154
<i>a</i>	2.5823033	Ω	88.81554	-0.63545643	-0.66178007
<i>e</i>	0.2160646	<i>i</i>	5.39954	-0.20010311	-0.35644367
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.3-	0.1+	2008 01 03	691	0.0	0.2+	2009 04 26	704	0.3+	0.3-
1996 01 18	691	0.2-	0.3+	2009 04 17	703	0.5-	0.0	2009 04 26	704	0.4+	0.2+
1996 01 25	691	0.4+	0.2-	2009 04 17	703	0.9-	0.6-	2009 04 27	D29	0.5+	0.1-
1996 01 25	691	0.1-	0.3-	2009 04 17	703	0.8-	0.2-	2009 04 27	D29	0.1-	0.0
1996 01 25	691	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	0.1-	0.1+	2009 04 27	D29	0.7+	0.2-
2005 06 16	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	704	0.0	0.1+	2009 04 27	D29	0.0	0.3-
2005 06 16	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.2+	0.4+	2009 04 29	J75	0.1-	1.1+
2005 06 16	G96	0.0	0.1-	2009 04 21	704	0.3+	0.3+	2009 04 29	J75	0.5+	0.2-
2005 06 16	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	704	0.1-	0.4+	2009 04 29	J75	0.1+	0.2+
2008 01 03	691	0.1+	0.0	2009 04 26	704	0.3-	0.0				
2008 01 03	691	0.1-	0.3+	2009 04 26	704	0.3+	0.2-				

2009 HT₅₉ = 2004 BN₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.70910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22358899	ω	112.82183	-0.62812813	+0.75657807
<i>a</i>	2.6884529	Ω	116.98259	-0.76753640	-0.56406476
<i>e</i>	0.1840236	<i>i</i>	11.77021	-0.12783944	-0.33078781
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	291	0.7-	0.4+	2004 02 17	645	0.1+	0.2-	2009 04 20	703	0.4-	0.5+
2003 12 18	291	0.5-	0.4+	2004 02 17	645	0.0	0.2-	2009 04 20	703	0.1+	0.4+
2003 12 18	291	0.7-	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	0.3+	2009 04 26	D29	0.2-	0.7-
2004 01 19	691	0.0	0.3+	2009 03 21	703	0.3-	0.8+	2009 04 26	D29	0.0	0.6-
2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2009 03 21	703	1.1+	0.0	2009 04 26	D29	0.0	0.3-
2004 01 19	691	0.0	0.4+	2009 03 21	703	1.1+	0.5+	2009 04 26	D29	0.1-	0.3+
2004 01 22	704	1.1+	0.0	2009 04 03	703	0.0	1.3+	2009 04 28	G96	0.5-	0.4-
2004 01 22	704	(1.5+	1.5-)	2009 04 03	703	0.9-	0.5-	2009 04 28	G96	0.1-	0.5-
2004 01 22	704	0.2-	1.0-	2009 04 03	703	0.2-	0.2-	2009 04 28	G96	0.2-	0.4-
2004 02 17	691	0.3+	0.1+	2009 04 03	703	(1.0-	1.7-)	2009 04 28	G96	0.3-	0.5-
2004 02 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 20	703	1.1+	0.5+				
2004 02 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 20	703	0.6+	0.6+				

2009 HN₆₀ = 2005 LW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.10794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23757350	ω	58.21898	-0.84729754	+0.53002819
<i>a</i>	2.5818879	Ω	153.74179	-0.50958546	-0.79322594
<i>e</i>	0.1618346	<i>i</i>	4.40945	-0.14969815	-0.29977112
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 03	703	0.8-	1.3-	2009 03 19	G96	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.2-	0.1-
2005 06 03	703	0.1-	0.7-	2009 03 19	G96	0.6-	0.0	2009 04 27	704	0.9+	0.2+
2005 06 03	703	0.4-	0.3+	2009 04 19	691	0.5-	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2005 06 03	703	0.4-	0.5+	2009 04 19	691	0.3-	0.1-	2009 04 27	704	0.1-	0.2-
2005 06 05	704	0.8+	0.2+	2009 04 19	691	0.3-	0.1-	2009 04 27	704	(0.3-	2.2+)
2005 06 05	704	0.3+	0.3+	2009 04 19	703	0.7-	0.6-	2009 05 01	691	0.1-	0.1-
2005 06 05	704	0.7+	0.3+	2009 04 19	703	0.1+	0.2-	2009 05 01	704	0.5+	0.2-
2005 07 12	G96	0.0	0.4-	2009 04 19	703	0.4-	0.2+	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2005 07 12	G96	0.4-	0.1-	2009 04 19	703	0.2-	0.3-	2009 05 01	704	0.7+	0.1-
2005 07 12	G96	0.0	0.0	2009 04 21	704	1.1+	0.9+	2009 05 01	691	0.1-	0.2-
2005 07 12	G96	0.1+	0.2+	2009 04 21	704	0.8+	0.9+	2009 05 01	704	0.8+	1.2+
2009 02 01	691	0.2+	0.0	2009 04 21	704	0.9+	1.2+	2009 05 01	704	0.7+	0.5+
2009 02 01	691	0.4-	0.2-	2009 04 21	704	1.3+	1.0+	2009 05 01	704	0.2+	0.5-

2009 02 01	691	0.2+	0.1-	2009 04 21	704	1.2+	0.7+	2009 05 03	J75	0.6-	0.2+
2009 03 19	G96	0.3-	0.2-	2009 04 27	691	(1.8-	1.5-)	2009 05 04	J75	0.2-	0.6-
2009 03 19	G96	0.1+	0.1-	2009 04 27	704	(1.1-	2.0+)	2009 05 04	J75	0.5-	0.0

2009 HO₆₀ = 2007 VZ₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	4.11401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29330404	ω	167.68836	-0.80070023	+0.59344392
<i>a</i>	2.2434894	Ω	49.02371	-0.55842010	-0.68988728
<i>e</i>	0.1135600	<i>i</i>	6.22574	-0.21690120	-0.41458395
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 17	691	0.0	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.0
2007 11 04	G96	0.1-	0.3+	2009 03 17	691	0.3-	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2007 11 04	G96	0.5+	0.3+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2007 11 04	G96	0.1-	0.4+	2009 03 21	691	0.2-	0.0	2009 04 26	691	0.1+	0.0
2007 11 05	G96	0.4+	0.1+	2009 03 21	691	0.4-	0.1+	2009 04 26	691	0.2+	0.2-
2007 11 05	G96	0.3-	0.5-	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-	2009 04 26	691	0.1-	0.0
2007 11 05	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.0	0.0	2009 04 30	691	0.2-	0.0
2007 11 05	G96	0.4-	0.3-	2009 03 29	G96	0.4+	0.3-	2009 04 30	691	0.2+	0.1-
2009 03 17	691	0.5+	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2-	2009 04 30	691	0.3-	0.1+

2009 HA₆₁ = 2007 VU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.39994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29429948	ω	243.05092	-0.88147572	-0.46979081
<i>a</i>	2.2384276	Ω	268.89455	+0.44848224	-0.80104567
<i>e</i>	0.1005705	<i>i</i>	2.74767	+0.14786561	-0.37097496
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1-	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.5-	2009 04 20	G96	0.4-	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2-	2009 04 21	J75	0.6+	0.7-
2002 02 16	644	0.1-	0.1-	2007 11 03	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	J75	0.9+	0.4+
2002 02 16	644	0.2+	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2009 04 21	J75	0.9+	0.6-
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.2-	0.2+
2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.1-	2009 04 27	G96	0.4-	0.2+
2007 11 02	G96	0.7-	0.1+	2009 04 20	G96	0.4-	0.1-	2009 04 27	G96	0.1+	0.2+
2007 11 02	G96	0.0	0.1-	2009 04 20	G96	0.2-	0.2+	2009 04 27	G96	0.7-	0.3+

2009 HY₆₂ = 1998 HY₁₅₆ = 2007 YF₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.02735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27114655	ω	155.24280	-0.02745872	+0.99304524
<i>a</i>	2.3641044	Ω	113.01215	-0.93660997	+0.01446135
<i>e</i>	0.1024852	<i>i</i>	7.14523	-0.34929614	-0.11684183
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.3+	2005 04 09	703	0.4+	1.0-	2009 03 26	G96	0.3+	0.1-
1998 04 21	704	0.2+	0.9-	2005 04 09	703	(0.9+	2.1+)	2009 04 18	691	0.4-	0.1+
1998 04 21	704	(0.2+	2.3+)	2006 09 17	699	0.5+	0.1-	2009 04 18	691	0.2-	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	1.2+	2006 09 17	699	(2.2-	1.1-)	2009 04 18	691	0.3-	0.2+
1998 04 21	704	(4.5-	0.5+)	2006 09 17	699	0.9-	0.2-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.8-	0.9+	2006 09 17	699	(0.3-	2.1-)	2009 04 22	691	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.4+	2006 09 20	703	(2.2+	0.1+)	2009 04 22	691	0.0	0.3+
1998 04 23	704	0.1+	0.1+	2006 09 20	703	0.2+	0.6-	2009 04 26	691	0.1-	0.3-
1998 04 23	704	(3.3+	1.2+)	2006 09 20	703	0.0	0.3-	2009 04 26	691	0.2+	0.1+
1998 04 23	704	(2.6-	0.6-)	2006 09 20	703	(2.0-	1.9-)	2009 04 26	691	0.3+	0.1+
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.1+	0.8-
2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 12 16	691	0.1-	0.1-	2009 04 28	703	0.1-	0.3-
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 12 16	691	0.2-	0.2+	2009 04 28	703	0.6+	0.8-
2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 12 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.4+	0.2-
2005 03 16	703	0.1-	0.6-	2007 12 20	691	0.1-	0.2+	2009 04 30	J75	0.6-	0.1-

M.P.O. 157258

2005 03 16	703	1.2−	1.3−	2007 12 20	691	0.0	0.2−	2009 04 30	J75	0.2+	0.8−
2005 03 16	703	0.1−	1.0−	2009 03 26	G96	0.0	0.0	2009 04 30	J75	1.2+	0.4−
2005 04 09	703	0.1+	0.1+	2009 03 26	G96	0.2+	0.1−				
2005 04 09	703	0.0	1.2+	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−				

2009 HS₆₅ = 2002 XD₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	95.51850		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36507924	ω	281.31027	−0.67029471	−0.71960460		
<i>a</i>	1.9388518	Ω	213.16601	+0.74136994	−0.66014308		
<i>e</i>	0.1206654	<i>i</i>	19.35539	−0.03279645	−0.21536094		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	645	0.1−	0.1+	2006 02 25	703	0.2−	0.9+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 06 16	645	0.0	0.2+	2006 02 25	703	0.4−	0.0	2009 04 23	691	0.3−	0.0
2002 12 02	704	0.2−	0.3+	2006 07 21	568	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2002 12 02	704	0.5+	0.2+	2006 07 21	568	0.2+	0.0	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2002 12 02	704	0.1+	0.7+	2006 07 21	568	0.2+	0.2−	2009 04 27	691	0.1−	0.1+
2002 12 02	704	0.0	0.8+	2007 09 02	G96	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.4−	0.3+
2002 12 05	704	0.4−	0.4+	2007 09 02	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2007 09 02	G96	0.1+	0.6+	2009 05 01	691	0.2−	0.2+
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 09 02	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.4+	2009 04 01	G96	0.1+	0.4−	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.3+	1.1+	2009 04 01	G96	0.0	0.2−	2009 05 04	G96	0.2−	0.0
2006 02 25	703	0.2−	1.2+	2009 04 01	G96	0.4+	1.4−	2009 05 04	G96	0.2+	0.1−
2006 02 25	703	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.3+	0.5−	2009 05 04	G96	0.2−	0.3−

2009 HY₆₅ = 2006 WL₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.54729		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18620219	ω	160.52976	−0.40129157	+0.89470219		
<i>a</i>	3.0372429	Ω	85.40431	−0.86430070	−0.29898495		
<i>e</i>	0.2013030	<i>i</i>	11.34862	−0.30323157	−0.33183728		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2008 03 01	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.1−	0.7−	2008 03 01	G96	0.4+	0.1−	2009 04 27	691	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.5−	0.4−	2008 03 01	G96	0.2−	0.1−	2009 04 27	691	0.1−	0.1+
2006 11 16	G96	0.6+	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 27	691	0.0	0.1−
2006 11 22	691	0.3+	0.4+	2009 04 19	691	0.2−	0.0	2009 05 01	691	0.1−	0.2+
2006 11 22	691	0.1−	0.2−	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.0
2006 11 22	691	0.2−	0.1+	2009 04 23	691	0.0	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1−
2008 03 01	G96	0.2−	0.1−	2009 04 23	691	0.1+	0.1+				

2009 HK₆₆ = 2006 WQ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.22448		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22966037	ω	181.26890	+0.03204179	+0.96092354		
<i>a</i>	2.6408597	Ω	90.61621	−0.91457184	+0.13915024		
<i>e</i>	0.1055575	<i>i</i>	15.96017	−0.40315217	−0.23929721		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 11 17	568	0.5+	0.1−	2009 04 23	691	0.3+	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2006 11 17	568	0.5+	0.1−	2009 04 23	691	0.2−	0.1−	2009 05 01	691	0.3−	0.2−
2006 11 21	568	0.2−	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1−	2009 05 05	691	0.2−	0.3+
2006 11 21	568	0.6−	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.3−	2009 05 05	691	0.4+	0.1−
2006 11 21	568	0.2−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.1+	2009 05 05	691	0.2+	0.2−
2009 04 23	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	691	0.0	0.2+				

2009 MAY 9

2009 HL₆₆ = 2002 TD₃₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.51751		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22250456	ω	322.65281	−0.68673951	−0.72574991		
<i>a</i>	2.6971811	Ω	170.47431	+0.71224753	−0.68307739		
<i>e</i>	0.1303900	<i>i</i>	14.32220	+0.14523192	−0.08180677		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2−	2009 04 27	691	0.0	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	691	0.2+	0.0
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2006 09 30	G96	0.5+	0.0	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	1.1−	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.3−	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.1−	2009 05 01	G96	0.1−	0.2−
2004 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1−
2004 03 29	691	0.4+	0.5−	2009 04 23	691	0.5−	0.0	2009 05 01	G96	0.0	0.6−

2009 HS₆₇ = 2000 JX₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.95582		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21588551	ω	73.41780	−0.89972070	+0.38658779		
<i>a</i>	2.7520336	Ω	128.84987	−0.42785468	−0.87293799		
<i>e</i>	0.2902029	<i>i</i>	15.07984	+0.08627308	−0.29753847		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.1+	0.2−	2009 04 27	H10	0.1−	0.3−
1995 02 04	691	0.3+	0.1−	2008 12 29	G96	1.0−	1.1−	2009 04 27	H10	0.0	0.4−
1995 02 04	691	0.2−	0.0	2008 12 29	G96	0.4−	0.1−	2009 04 27	H10	0.2+	0.5−
2000 05 03	704	1.1+	0.3−	2008 12 29	G96	0.2+	0.0	2009 04 27	H10	0.3+	0.5−
2000 05 03	704	0.4+	0.6+	2009 03 28	703	0.2−	0.3+	2009 04 27	H10	0.1+	0.1−
2000 05 03	704	0.1+	0.7+	2009 03 28	703	0.5−	0.9+	2009 04 28	H10	0.5+	0.1+
2000 05 09	704	1.5−	0.3+	2009 03 28	703	0.6−	0.5+	2009 04 28	H10	0.0	0.3−
2000 05 09	704	0.1+	0.3−	2009 03 28	703	0.9−	0.3+	2009 04 28	H10	0.6+	0.4−
2000 05 09	704	0.1+	0.3+	2009 04 23	703	0.3−	0.5+	2009 04 28	H10	0.1+	0.2−
2005 06 28	691	0.1−	0.2−	2009 04 23	703	0.3+	0.3−	2009 04 28	H10	0.4+	0.3−
2005 06 28	691	0.2+	0.1−	2009 04 23	703	0.7+	0.4+				
2005 06 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 23	703	0.3−	0.2−				

2009 HQ₆₉ = 2004 JV₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.96038		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19137472	ω	25.47804	−0.60566488	+0.79341194		
<i>a</i>	2.9822657	Ω	207.36925	−0.75074572	−0.59499957		
<i>e</i>	0.0895310	<i>i</i>	7.56968	−0.26372508	−0.12834719		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	599	0.1−	0.1+	2004 06 09	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.1+	0.7−
2004 05 15	599	0.1−	0.2−	2009 03 26	691	0.0	0.1−	2009 04 23	J75	0.3+	0.2+
2004 05 15	599	0.3+	0.2−	2009 03 26	691	0.1−	0.1−	2009 04 23	J75	0.2+	0.4−
2004 05 18	704	0.1−	1.0+	2009 03 26	691	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	0.2+
2004 05 18	704	0.2+	0.7−	2009 04 22	G96	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.1−
2004 05 18	704	0.6+	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.2−
2004 05 18	704	(2.0+, 1.4+)		2009 04 22	G96	0.2−	0.3+	2009 04 28	G96	0.2−	0.0
2004 05 18	704	0.2−	0.6+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+	2009 04 28	G96	0.2−	0.2−
2004 06 09	691	0.1+	0.3−	2009 04 23	J75	0.1+	0.5+				
2004 06 09	691	0.3−	0.1−	2009 04 23	J75	0.1+	0.2+				

2009 MAY 9

M.P.O. 157259

2009 HD₇₃ = 2004 HS₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.45671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18467359	ω	176.37772	+0.94758091	+0.31740575
<i>a</i>	3.0539800	Ω	164.95916	-0.29658598	+0.91645107
<i>e</i>	0.0493681	<i>i</i>	8.12136	-0.11885777	+0.24366172
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.7-	0.6-	2005 07 29	644	0.2+	0.3+	2008 02 07	G96	0.5+	0.3-
1998 03 25	691	0.1-	0.2-	2005 07 29	644	0.4+	0.6+	2008 02 07	G96	0.3+	0.1-
1998 03 25	691	0.3+	0.4-	2005 07 29	644	0.4+	0.5+	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2000 10 02	691	0.2+	0.6-	2005 08 24	644	0.5+	0.6+	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2000 10 02	691	0.4-	0.6-	2005 08 24	644	0.3+	0.3+	2009 04 19	691	0.1+	0.4-
2000 10 02	691	0.1+	0.5-	2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.3-	0.1+
2003 04 05	291	0.0	0.2+	2006 12 01	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2003 04 05	291	0.7+	0.1-	2006 12 01	G96	0.1+	0.2-	2009 04 21	691	0.3+	0.4-
2003 04 05	291	0.7+	0.4+	2006 12 01	G96	0.9+	0.0	2009 04 23	691	0.8-	0.1+
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2006 12 01	G96	0.6+	0.5-	2009 04 23	691	0.0	0.0
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2008 01 14	691	0.6-	0.6+	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 04 14	691	0.2-	0.1+	2008 01 14	691	0.3-	0.1+	2009 04 27	691	0.0	0.0
2004 04 30	691	0.1-	0.1+	2008 01 14	691	0.1-	0.7+	2009 04 27	691	0.5+	0.2-
2004 04 30	691	0.0	0.4+	2008 01 18	691	0.5-	0.3-	2009 04 27	691	0.4+	0.2-
2004 04 30	691	0.2-	0.4+	2008 01 18	691	0.0	0.1+	2009 05 01	691	0.7-	0.6-
2004 05 20	691	0.3+	0.0	2008 01 18	691	0.3+	0.0	2009 05 01	691	0.5-	0.6-
2004 05 20	691	0.0	0.3+	2008 02 07	G96	0.1+	0.4-	2009 05 01	691	0.3-	0.2+
2004 05 20	691	0.1+	0.4+	2008 02 07	G96	0.5+	0.5-				

2009 HF₇₃ = 2007 TG₂₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.63224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36976227	ω	274.10270	+0.04000110	+0.99913372
<i>a</i>	1.9224467	Ω	358.07424	-0.72632085	+0.02118702
<i>e</i>	0.0584947	<i>i</i>	19.97007	-0.68619089	+0.03581784
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.2-	0.0	2007 10 09	699	0.4+	0.3-	2009 04 27	E12	0.9+	0.5+
1999 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	0.0	1.0+	2009 04 27	E12	0.1+	0.8+
1999 10 20	691	0.2-	0.1-	2007 10 09	699	1.0+	0.4+	2009 04 27	E12	0.9-	0.1-
2007 09 13	699	0.2+	1.0+	2007 10 13	703	0.4+	0.4-	2009 04 27	E12	0.8-	0.9+
2007 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.4+	2009 04 28	E12	0.1-	0.2-
2007 09 13	699	0.4-	0.8-	2007 10 13	703	0.6+	0.9-	2009 04 28	E12	0.2-	0.1+
2007 09 13	699	0.2+	0.6+	2007 10 13	703	0.4-	0.3+	2009 04 28	E12	0.4+	0.1-
2007 09 13	691	0.0	0.2-	2009 01 31	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	E12	0.0	0.0
2007 09 13	691	0.0	0.1-	2009 01 31	G96	0.3+	0.6+	2009 04 29	E12	0.0	0.1-
2007 09 13	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	G96	0.4+	0.1-	2009 04 29	E12	0.0	0.1-
2007 10 09	699	0.8-	1.0-	2009 01 31	G96	0.1+	0.0				

2009 HR₇₃ = 2004 LW₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.20021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17966217	ω	157.64422	-0.75858296	+0.57716193
<i>a</i>	3.1105102	Ω	61.18125	-0.63776863	-0.56267483
<i>e</i>	0.1650542	<i>i</i>	20.18963	-0.13342815	-0.59184554
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	291	0.1+	0.2-	2005 07 28	644	0.2+	0.0	2009 03 28	703	0.5+	0.2+
2001 10 24	291	0.0	0.0	2006 11 19	703	1.4-	1.0+	2009 03 28	703	0.1+	0.1-
2001 10 24	291	0.1-	0.0	2006 11 19	703	0.9-	0.9+	2009 04 18	703	0.4-	0.4+
2004 06 15	704	0.6+	0.2+	2006 11 19	703	0.2+	0.9+	2009 04 18	703	0.1-	0.2+
2004 06 15	704	0.2-	0.6+	2006 11 19	703	(0.8-	1.8+)	2009 04 18	703	0.3+	0.7-
2004 06 15	704	0.3+	1.0+	2008 04 30	G96	0.8+	0.0	2009 04 18	703	1.0-	0.7+
2004 06 17	704	0.2-	0.3+	2008 04 30	G96	0.0	0.5+	2009 04 28	703	0.1-	0.2-

2004 06 17	704	0.1-	0.8-	2008 04 30	G96	0.3-	0.1-	2009 04 28	703	0.5+	0.6+
2004 06 17	704	0.2+	0.1-	2008 04 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.1-
2005 07 28	644	0.3-	0.0	2009 03 28	703	1.2+	0.4+	2009 04 28	703	0.6+	0.4+
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2009 03 28	703	0.2-	0.2-				

2009 HQ₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.43885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23200219	ω	63.05431	-0.85989651	+0.49336351
<i>a</i>	2.6230586	Ω	146.04337	-0.51042525	-0.83435060
<i>e</i>	0.2139447	<i>i</i>	13.56769	+0.00663791	-0.24586893
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 24	644	0.1+	0.0	2009 02 24	703	0.2-	0.9-	2009 04 25	D29	0.4+	0.0
2005 06 24	644	0.3-	0.1+	2009 02 24	703	0.7-	0.1+	2009 04 25	D29	0.2-	0.1-
2005 06 24	644	0.0	0.2+	2009 03 27	703	0.6-	0.9+	2009 04 28	703	0.0	0.1-
2005 07 04	644	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.8-	0.4+	2009 04 28	703	0.8+	1.1-
2005 07 04	644	0.2+	0.1-	2009 03 27	703	0.5-	0.6+	2009 04 28	703	0.1+	0.4-
2005 07 04	644	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.5-	2009 04 28	703	0.5-	1.2+
2009 02 24	703	0.1+	0.6-	2009 04 25	D29	0.6+	0.0				
2009 02 24	703	1.3+	0.9+	2009 04 25	D29	0.0	0.6-				

2009 HK₇₇ = 2002 CV₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.53029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29373767	ω	248.24776	-0.79862209	+0.60182419
<i>a</i>	2.2412809	Ω	328.75263	-0.54984911	-0.73180813
<i>e</i>	0.1793923	<i>i</i>	0.35612	-0.24468084	-0.31978822
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.2+	0.1-	2002 02 10	704	0.5-	0.6+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2002 01 14	691	0.2-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.3-	0.2+
2002 01 14	691	0.2-	0.3-	2009 03 26	691	0.1-	0.1-	2009 04 21	J75	0.1+	0.7-
2002 02 07	691	0.4+	0.1-	2009 03 26	691	0.2+	0.1-	2009 04 21	J75	0.4+	1.3-
2002 02 07	691	0.2-	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.5-
2002 02 07	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.1-	2009 04 22	J75	0.8+	0.3-
2002 02 10	704	0.5-	0.4+	2009 03 31	691	0.3-	0.1-	2009 04 22	J75	0.4-	0.4-
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.2+	0.4+	2009 04 22	J75	0.6-	0.9+

2009 HH₈₁ = 2000 CW₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.95557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23236520	ω	87.82354	-0.73942835	+0.65217480
<i>a</i>	2.6203260	Ω	132.82690	-0.67184981	-0.69891038
<i>e</i>	0.1192708	<i>i</i>	13.16783	-0.04316883	-0.29358527
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.4-	1.0+	2006 08 29	D35	3.0+	1.6+	2009 04 28	703	0.1+	0.5-
2000 02 03	704	1.1+	0.1+	2007 10 14	291	1.2-	0.4+	2009 04 28	703	0.6-	0.3-
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	291	1.1-	0.0	2009 04 28	703	0.2-	0.4-
2000 02 03	704	0.3+	0.5-	2007 10 14	291	1.4-	0.6+	2009 04 28	703	0.0	0.2-
2000 02 11	704	0.9+	0.2-	2009 03 21	703	0.6+	0.3-	2009 04 28	B40	1.2+	0.6+
2000 02 11	704	0.3-	0.7+	2009 03 21	703	0.5+	0.3+	2009 04 28	B40	0.4+	0.1-
2000 02 11	704	0.7+	0.1-	2009 03 21	703	0.6+	0.3-	2009 04 28	B40	0.4+	0.1-
2000 02 11	704	1.7+	0.8+	2009 03 21	703	0.1-	0.5+	2009 04 30	B40	0.1+	0.5+
2005 06 29	691	0.6-	0.5+	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-	2009 04 30	B40	0.2-	0.6-
2005 06 29	691	0.7-	0.6+	2009 03 28	G96	0.2+	0.1-	2009 04 30	B40	0.1+	0.2+
2005 06 29	691	0.6-	0.6+	2009 03 28	G96	1.0+	0.3-	2009 05 03	H10	0.5+	0.3-
2005 07 27	644	0.1-	0.5+	2009 03 28	G96	0.8+	0.2-	2009 05 03	H10	0.4+	0.2-
2005 07 27	644	0.3-	0.6+	2009 04 03	703	0.6+	0.1+	2009 05 03	H10	0.5+	0.3-
2005 07 27	644	0.2-	0.7+	2009 04 03	703	0.9+	0.3-	2009 05 03	H10	0.6+	0.2-

M.P.O. 157260

2006 08 29 D35 2.7+ 1.7+ 2009 04 03 703 0.2+ 0.6+
 2006 08 29 D35 2.1+ 1.2+ 2009 04 03 703 1.5- 0.1-

2009 HJ₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.84955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17431173	ω	31.87250	-0.84025667	-0.33788603
<i>a</i>	3.1738397	Ω	122.35429	+0.32852815	-0.93944021
<i>e</i>	0.2344941	<i>i</i>	30.12953	+0.43132121	+0.05731591
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.2-	0.0	2009 03 30	703	(0.1+	2.5+)	2009 04 30	G96	0.2-	0.2+
2003 02 01	644	0.3-	0.1+	2009 03 30	703	(0.4-	1.8+)	2009 04 30	291	0.1-	0.2-
2003 02 01	644	0.4-	0.2-	2009 04 21	703	0.7-	0.1+	2009 04 30	291	0.1+	0.2-
2003 03 10	644	0.9+	0.3+	2009 04 21	703	0.1-	0.2-	2009 04 30	291	0.1-	0.0
2003 03 10	644	0.3+	0.0	2009 04 21	703	1.2+	0.4-	2009 04 30	A13	0.4-	0.2+
2003 03 10	644	0.1+	0.1+	2009 04 21	703	0.2+	0.4+	2009 04 30	A13	0.1-	0.2-
2003 04 25	645	0.0	0.1-	2009 04 29	703	(1.9-	1.4+)	2009 04 30	A13	0.3-	0.5-
2003 04 25	645	0.1-	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.3+	2009 05 02	A13	0.2+	0.1-
2009 03 30	703	0.7+	0.4+	2009 04 30	G96	0.1-	0.1+	2009 05 02	A13	0.2+	0.8+
2009 03 30	703	0.2+	0.8+	2009 04 30	G96	0.1-	0.2+				

2009 HT₈₃ = 2004 HM₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.22194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20406576	ω	82.31540	+0.18450866	+0.98043947
<i>a</i>	2.8573007	Ω	198.74435	-0.96469661	+0.16733292
<i>e</i>	0.0602609	<i>i</i>	12.31162	-0.18792819	+0.10362503
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.6+	0.6-	2006 11 25	G96	0.4+	0.0	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
1991 10 08	691	0.1-	0.1+	2006 11 25	G96	0.1+	0.4+	2009 04 23	691	0.2+	0.6+
1991 10 08	691	0.4-	0.2+	2006 11 25	G96	0.2-	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.1+
2004 04 19	704	0.3+	0.5-	2009 02 03	G96	0.6+	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.2-
2004 04 19	704	0.5-	0.4-	2009 02 03	G96	0.1-	0.5-	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2004 04 19	704	0.5+	0.8-	2009 02 03	G96	0.1+	0.4-	2009 05 01	691	0.1-	0.1+
2004 04 19	704	0.9+	0.2-	2009 02 03	G96	0.1+	0.9-	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2004 04 21	599	0.4-	0.1+	2009 03 25	G96	0.0	0.2-	2009 05 01	691	0.1+	0.0
2004 04 21	599	0.2-	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.8-	2009 05 04	G96	0.1-	0.2-
2004 04 21	599	0.5-	0.2+	2009 03 25	G96	0.5+	0.4-	2009 05 04	G96	0.1-	0.1-
2004 04 21	599	0.4-	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	1.0-	2009 05 04	G96	0.6-	0.6-
2006 11 25	G96	0.3-	0.1+	2009 04 23	691	0.3-	0.3+	2009 05 04	G96	0.3+	0.1-

2009 HK₈₈ = 2004 CK₁₂₇ = 2008 AU₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.12551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23013763	ω	174.06759	+0.22802274	+0.96891826
<i>a</i>	2.6372074	Ω	109.08341	-0.89743323	+0.24736521
<i>e</i>	0.1883766	<i>i</i>	5.82619	-0.37764961	-0.00280250
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.8-	0.1-	2007 12 30	691	0.2-	0.6-	2009 04 27	703	0.5+	0.1-
2004 02 13	691	0.0	0.0	2008 01 06	568	0.1-	1.4-	2009 04 27	703	0.0	0.5+
2004 02 13	691	0.5-	0.4-	2008 01 06	568	0.1-	1.5-	2009 04 27	703	0.4-	0.2-
2004 02 22	291	0.7+	0.9+	2008 01 06	568	0.1-	1.4-	2009 04 27	703	0.3+	0.5-
2004 02 22	291	0.6+	0.9+	2008 01 07	568	(0.1-	2.1-)	2009 05 03	J75	0.4+	0.9-
2004 02 22	291	0.6+	0.8+	2009 04 17	703	1.3-	0.5+	2009 05 03	J75	0.3+	0.6-
2006 11 18	G96	0.1-	0.2+	2009 04 17	703	0.8-	0.0	2009 05 03	J75	0.2+	0.2-
2006 11 18	G96	0.2-	0.0	2009 04 17	703	0.8-	0.2+	2009 05 03	D29	0.4+	0.3-
2006 11 18	G96	0.1+	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.3+	2009 05 03	D29	0.5-	0.7-
2006 11 18	G96	0.4+	0.1-	2009 04 24	J75	0.2+	0.7-	2009 05 03	D29	0.8-	0.9-

2009 MAY 9

2007 12 30 691 0.1- 0.6- 2009 04 24 J75 0.3+ 0.6- 2009 05 03 D29 1.4+ 0.2+
 2007 12 30 691 0.0 0.1- 2009 04 24 J75 0.5- 0.7+

2009 HW₈₈ = 2004 XK₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.11403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30007271	ω	213.56305	+0.08787507	+0.98924454
<i>a</i>	2.2096240	Ω	61.72632	-0.88224956	+0.13179383
<i>e</i>	0.1262110	<i>i</i>	7.62986	-0.46250804	-0.06344780
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.0	0.2-	2009 04 20	D29	0.3+	0.0
2003 07 08	644	0.0	0.3-	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 04 20	D29	0.4+	0.0
2003 07 08	644	0.2+	0.9-	2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2009 04 23	J75	0.1-	0.1-
2004 12 10	691	0.6-	0.2-	2007 11 09	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	0.3-	0.2-
2004 12 10	691	0.5+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 04 23	J75	0.2-	0.3-
2004 12 10	691	0.6+	0.5-	2007 11 18	691	0.1-	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2004 12 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	703	1.3-	1.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.1+
2004 12 19	691	0.5-	0.0	2009 03 31	703	0.8-	1.8+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2005 02 04	G96	0.1-	0.3-	2009 03 31	703	0.2-	1.0+	2009 05 01	J75	1.1+	0.9-
2005 02 04	G96	0.2-	0.3-	2009 04 20	D29	0.3+	0.1+	2009 05 01	J75	0.1+	1.1-
2005 02 04	G96	0.1+	0.1-	2009 04 20	D29	0.0	0.1-	2009 05 01	J75	0.0	1.0-

2009 JK = 2006 SB₂₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.41712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22382046	ω	5.98673	-0.60201622	+0.78371251
<i>a</i>	2.6865991	Ω	227.11941	-0.74097795	-0.61966747
<i>e</i>	0.2213609	<i>i</i>	12.04191	-0.29753681	-0.04250804
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.3+	0.0	2006 10 21	691	0.2+	0.2-	2009 05 02	J75	0.1+	0.6+
2001 10 16	291	0.1-	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.2+	2009 05 02	J75	0.4+	0.5+
2001 10 16	291	0.2-	0.1-	2006 10 31	691	0.2-	0.3+	2009 05 02	J75	0.7+	0.4-
2006 09 26	691	0.0	0.2-	2006 10 31	691	0.8-	0.0	2009 05 03	691	0.6+	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2009 04 18	703	0.1+	0.9+	2009 05 03	691	0.3+	0.2-
2006 09 26	691	0.3+	0.6+	2009 04 18	703	0.8-	0.4+	2009 05 03	691	1.4-	0.1-
2006 09 30	691	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.0	0.3+	2009 05 04	J75	0.4+	0.1+
2006 09 30	691	0.1-	0.5-	2009 04 18	703	0.3-	1.1-	2009 05 04	J75	0.5+	0.1+
2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.7-	0.2+	2009 05 04	J75	0.3+	0.2+
2006 10 21	691	0.1+	0.1-	2009 04 29	691	0.4+	0.1+				
2006 10 21	691	0.2-	0.4-	2009 04 29	691	0.4+	0.2-				

2009 JX = 2005 ET₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.33858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27643166	ω	34.14687	-0.11275246	+0.98996373
<i>a</i>	2.3338747	Ω	229.53399	-0.93480938	-0.13474996
<i>e</i>	0.0828364	<i>i</i>	6.42981	-0.33677634	+0.04259410
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 07	704	0.7+	0.3+	2005 03 10	699	0.6+	0.9-	2009 05 03	J75	0.2+	0.0
2005 03 07	704	0.0	0.6+	2009 04 20	G96	0.4+	0.0	2009 05 03	J75	0.2-	0.1+
2005 03 07	704	0.5-	1.4-	2009 04 20	G96	0.3-	0.0	2009 05 04	J75	0.3+	0.4+
2005 03 10	699	0.7-	1.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.2-	2009 05 05	J75	0.1-	0.1-
2005 03 10	699	0.4-	0.2-	2009 04 20	G96	0.2+	0.0	2009 05 05	J75	0.2+	0.2+
2005 03 10	699	0.4+	0.6+	2009 05 03	J75	0.6-	0.3-				

2009 MAY 9

M.P.O. 157261

1101 T-3 = 2005 YH₂₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.45771	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28489595	<i>ω</i> 115.13006	+0.36807346	−0.92605460
<i>a</i>	2.2874163	<i>Ω</i> 313.00706	+0.80676368	+0.36264010
<i>e</i>	0.2060459	<i>i</i> 6.54365	+0.46222752	+0.10447508
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.2+	2008 09 07	703	0.7+	1.0+
1977 10 11	675	0.5+	0.2−	2005 12 29	704	0.2−	0.4+	2008 09 07	703	0.9−	0.4−
1977 10 12	675	1.0−	1.2−	2005 12 29	704	0.1+	0.8+	2008 09 07	703	0.3+	0.3−
1977 10 12	675	0.3−	0.9+	2005 12 29	704	0.1−	0.4+	2008 09 07	703	1.0+	0.5+
1977 10 16	675	(2.4−	2.8−)	2005 12 29	704	0.2+	0.3+	2008 09 21	703	0.6−	0.1−
1977 10 16	675	(1.2−	3.0−)	2005 12 29	704	0.2−	0.8+	2008 09 21	703	0.2−	0.9+
1977 10 17	675	0.2−	0.4+	2005 12 29	704	0.5+	0.1−	2008 09 21	703	0.3−	0.4−
1977 10 17	675	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+	2008 09 21	703	0.4−	0.5+
1977 10 22	675	0.3−	1.9−	2005 12 29	704	0.3+	0.3+	2008 10 01	G96	0.1−	0.3+
1977 10 22	675	1.6+	0.7−	2005 12 29	704	0.4−	0.4−	2008 10 01	G96	0.3−	0.2+
2001 08 22	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.3−	0.1+	2008 10 01	G96	0.4−	0.3+
2001 08 22	691	0.3+	0.2−	2006 01 06	704	0.1+	0.3−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2+
2001 08 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	1.3−				

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms	Perts	<i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(685)	11.9	0.15	20090618	318.08001	80.39266	235.41532	3.64800	0.1966818	2.2355468	1108	22 1929–2009	0.54	M-v	0	MPC	32295	(685)
(1090)	12.49	0.15	20090618	176.59056	337.26527	148.08128	21.50316	0.2196820	2.3616031	664	22 1928–2009	0.56	M-v	0	MPC	2604	(1090)
(1277)	11.05	0.15	20090618	7.74855	47.44256	247.23230	6.96472	0.2399561	2.6992678	964	28 1933–2009	0.60	M-v	0	MPC	38009	(1277)
(1459)	10.3	0.15	20090618	310.87236	328.90048	41.61780	16.93890	0.2358479	3.1434483	761	21 1937–2009	0.51	M-v	0	MPC	12096	(1459)
(1543)	11.9	0.15	20090618	333.75956	25.77254	288.17404	11.05216	0.3270566	2.6290897	781	22 1941–2008	0.56	M-v	0	MPC	18123	(1543)
(1883)	12.7	0.15	20090618	278.69116	330.17563	74.87212	25.48541	0.2627224	2.4143808	474	16 1942–2009	0.51	M-v	0	MPC	13522	(1883)
(1984)	11.2	0.15	20090618	350.41720	130.26217	185.77349	4.78462	0.0911383	3.0135911	1021	28 1926–2009	0.61	M-v	0	MPC	32039	(1984)
(2021)	13.2	0.15	20090618	255.79704	164.21634	155.03791	5.48870	0.2198699	2.3091878	822	22 1936–2009	0.60	M-v	0	MPC	35408	(2021)
(2286)	12.7	0.15	20090618	271.88987	279.02262	59.51758	1.34696	0.0938481	2.1922409	784	22 1950–2009	0.57	M-v	0	MPC	70180	(2286)
(2429)	11.9	0.15	20090618	225.91909	29.54154	17.97602	15.04566	0.1021371	2.5712162	661	17 1915–2008	0.54	M-v	1	MPC	77284	(2429)
(2499)	12.2	0.15	20090618	36.41722	54.52396	192.50065	0.74086	0.1227993	3.1065505	949	25 1950–2009	0.56	M-v	0	MPC	32295	(2499)
(2529)	12.8	0.15	20090618	338.10490	115.90532	207.27111	4.40204	0.0962433	2.5344037	783	19 1953–2009	0.56	M-v	0	MPC	2608	(2529)
(2606)	11.5	0.15	20090618	85.16796	351.85282	197.58364	12.35686	0.2586407	2.7690679	793	22 1954–2009	0.56	M-v	0	MPC	34571	(2606)
(2610)	13.1	0.15	20090618	351.81488	39.90731	205.59777	0.66996	0.0980939	2.1591101	748	19 1939–2009	0.57	M-v	0	MPC	1400	(2610)
(2710)	13.1	0.15	20090618	91.27828	33.56927	144.49099	3.11050	0.1287546	2.4256265	684	18 1974–2009	0.55	M-v	0	MPC	2608	(2710)
(2747)	11.6	0.15	20090618	359.54094	304.04873	344.97958	5.82272	0.1254613	3.1028599	865	22 1953–2009	0.57	M-v	0	MPC	2608	(2747)
(2764)	13.1	0.15	20090618	114.40256	252.32807	283.95950	1.99286	0.0825879	2.2475228	861	18 1976–2009	0.51	M-v	0	MPC	36056	(2764)
(2781)	11.7	0.15	20090618	245.61635	257.36319	146.86409	2.30965	0.1877622	3.1452089	915	23 1951–2008	0.55	M-v	0	MPC	36056	(2781)
(2885)	13.8	0.15	20090618	285.65771	44.01647	349.28318	2.87070	0.1946613	2.2380241	740	19 1939–2009	0.57	M-v	0	MPC	35674	(2885)
(3070)	13.6	0.15	20090618	52.21279	52.86728	170.48174	2.34103	0.1965392	2.3068123	813	19 1942–2009	0.57	M-v	0	MPC	596	(3070)
(3178)	12.0	0.15	20090618	153.68207	241.77333	242.10900	6.79478	0.3815546	2.7112615	751	16 1951–2009	0.52	M-v	0	MPC	33740	(3178)
(3188)	13.4	0.15	20090618	287.78647	22.71017	336.53993	4.69516	0.1340358	2.2892522	797	16 1954–2008	0.55	M-v	0	MPC	36057	(3188)
(3368)	10.8	0.15	20090618	293.41620	355.69125	4.21848	19.13797	0.0905754	3.3882553	456	13 1954–2009	0.54	M-v	0	MPC	73856	(3368)
(3417)	13.3	0.15	20090618	54.29185	112.72812	88.64280	7.94809	0.2242641	2.4249472	517	18 1937–2009	0.58	M-v	0	MPC	10820	(3417)
(3563)	12.4	0.15	20090618	9.15311	346.37080	268.06351	6.94608	0.1764232	2.7941826	792	15 1978–2008	0.57	M-v	0	MPC	47595	(3563)
(3667)	12.0	0.15	20090618	131.79289	74.42123	0.19329	16.25441	0.2324212	3.0796312	570	14 1979–2009	0.59	M-v	0	MPC	18123	(3667)
(3694)	10.4	0.15	20090618	50.23563	80.18563	311.22751	4.98072	0.2607915	3.9304295	737	17 1960–2009	0.57	M-v	0	MPC	62177	(3694)
(3697)	13.5	0.15	20090618	332.02276	184.96936	351.56858	6.74989	0.0441135	2.3680644	721	18 1933–2009	0.57	M-v	0	MPC	47596	(3697)
(3723)	13.9	0.15	20090618	234.29687	168.03536	95.02749	1.37812	0.1100990	2.2557115	786	18 1954–2009	0.57	M-v	0	MPC	596	(3723)
(3732)	13.9	0.15	20090618	1.50117	9.17997	278.54144	1.55854	0.0716108	2.1583980	962	16 1977–2009	0.55	M-v	0	MPC	3855	(3732)
(3850)	13.5	0.15	20090618	321.98768	207.07595	124.16296	5.26801	0.1619713	2.2345316	723	15 1979–2009	0.56	M-v	0	MPC	35409	(3850)
(3926)	13.5	0.15	20090618	138.32218	235.51856	239.32042	9.17743	0.1245311	2.5533415	452	15 1949–2008	0.56	M-v	1	MPC	77284	(3926)
(3981)	11.8	0.15	20090618	232.28019	347.97633	79.87837	2.46322	0.1760727	3.1634630	771	21 1965–2009	0.55	M-v	0	MPC	32296	(3981)
(4004)	11.8	0.15	20090618	337.34066	347.11153	18.77359	15.71713	0.2054762	3.0991292	538	13 1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	47597	(4004)
(4089)	13.0	0.15	20090618	18.21162	321.22624	316.75244	1.14491	0.1326304	2.1859127	988	21 1951–2009	0.55	M-v	0	MPC	36058	(4089)
(4214)	12.7	0.15	20090618	224.25100	83.08871	14.01749	3.54645	0.1291298	2.4206840	743	19 1953–2009	0.54	M-v	0	MPC	38011	(4214)
(4299)	12.6	0.15	20090618	299.76792	272.45871	104.48010	5.08529	0.1719780	2.2436338	858	16 1952–2009	0.52	M-v	0	MPC	30233	(4299)
(4418)	12.6	0.15	20090618	339.24237	83.29620	203.90620	12.64909	0.1547183	2.5813402	713	16 1981–2009	0.54	M-v	0	MPC	14338	(4418)
(4539)	12.8	0.15	20090618	307.15952	109.04965	256.36855	5.70200	0.0708746	2.6736299	746	15 1979–2009	0.54	M-v	0	MPC	18123	(4539)
(4546)	13.2	0.15	20090618	181.31651	266.67710	194.88530	6.10151	0.0625351	2.3559331	845	18 1949–2009	0.53	M-v	0	MPC	12097	(4546)
(4637)	13.4	0.15	20090618	57.43786	310.58609	271.59973	1.71653	0.1491530	2.4313838	679	16 1984–2009	0.52	M-v	0	MPC	12097	(4637)
(4697)	13.9	0.15	20090618	10.18763	52.77291	263.02663	1.73790	0.1746400	2.4338426	614	14 1986–2008	0.56	M-v	0	MPC	13523	(4697)
(4699)	13.7	0.15	20090618	202.06471	143.07238	244.85256	12.68515	0.1861613	2.5518733	439	15 1978–2009	0.57	M-v	0	MPC	13523	(4699)
(4720)	12.9	0.15	20090618	249.96385	286.93371	121.38605	5.87166	0.1456838	2.2253639	846	18 1940–2009	0.54	M-v	0	MPC	36498	(4720)
(4788)	13.6	0.15	20090618	238.19844	110.24478	277.31973	4.32143	0.1305236	2.2620288	642	15 1976–2009	0.53	M-v	0	MPC	8362	(4788)
(4793)	13.0	0.15	20090618	22.33234	61.72214	156.07256	4.36671	0.1541246	2.6687389	752	15 1954–2009	0.56	M-v	0	MPC	77285	(4793)
(5169)	14.0	0.15	20090618	215.73647	62.22447	342.17006	2.61512	0.1491089	2.2596144	708	12 1971–2008	0.53	M-v	0	MPC	73857	(5169)
(5310)	14.0	0.15	20090618	201.12425	44.93069	171.83278	6.19097	0.0871565	2.3893428	635	14 1960–2009	0.58	M-v	0	MPC	65990	(5310)
(5354)	11.9	0.15	20090618	92.38195	53.68149	133.58812	4.92160	0.0507568	3.1959716	752	19 1950–2009	0.57	M-v	0	MPC	7418	(5354)
(5703)	12.8	0.15	20090618	260.08755	12.81063	36.82187	14.25568	0.1755603	2.5838487	529	13 1931–2009	0.53	M-v	0	MPC	47608	(5703)
(5783)	13.3	0.15	20090618	149.75035	206.30578	300.32761	5.81100	0.0305862	2.2529196	795	15 1973–2009	0.51	M-v	0	MPC	30233	(5783)

(5916)	12.9	0.15	20090618	358.02388	27.45633	256.34688	9.29944	0.1158030	2.3211525	710	16	1977-2009	0.54	M-v	0	MPC	47609	(5916)
(6002)	10.4	0.15	20090618	259.32475	157.96881	209.74998	15.56087	0.0923528	5.2144578	474	21	1953-2008	0.61	M-v	0	MPC	35412	(6002)
(6063)	15.7	0.15	20090618	225.44989	336.88321	169.55052	4.89854	0.7653507	2.2168257	267	10	1960-2006	0.58	M-v	1	MPC	53554	(6063)
(6133)	13.9	0.15	20090618	347.69874	67.35865	217.29637	2.58811	0.1786407	2.4738201	629	15	1978-2009	0.54	M-v	0	MPC	12097	(6133)
(6150)	12.7	0.15	20090618	207.35776	68.79652	326.49783	3.68796	0.1412542	3.1502574	616	18	1954-2009	0.58	M-v	0	MPC	6176	(6150)
(6296)	13.9	0.15	20090618	158.67667	36.79923	111.55241	27.05436	0.0617079	1.8914220	317	13	1982-2009	0.52	M-v	1	MPC	41499	(6296)
(6307)	11.8	0.15	20090618	281.89651	274.17543	114.52769	15.61472	0.1199859	2.5825000	758	16	1974-2009	0.51	M-v	0	MPC	14997	(6307)
(6326)	12.5	0.15	20090618	109.41924	281.35388	199.68375	12.58368	0.1308893	2.6807804	643	13	1978-2009	0.56	M-v	0	MPC	77286	(6326)
(6436)	13.7	0.15	20090618	30.54065	135.87388	138.68202	3.41877	0.0920544	2.2398946	775	15	1951-2009	0.51	M-v	0	MPC	7419	(6436)
(6459)	12.2	0.15	20090618	73.16792	217.22472	168.79582	10.58917	0.0988458	3.0244521	574	16	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	47614	(6459)
(6478)	14.3	0.15	20090618	355.52994	83.45195	183.62846	22.79375	0.1936008	2.3055278	425	13	1988-2009	0.54	M-v	0	MPC	73857	(6478)
(6479)	12.4	0.15	20090618	24.37173	50.68197	162.00254	13.30551	0.1827534	2.6123183	500	16	1958-2009	0.55	M-v	0	MPC	47614	(6479)
(6718)	12.7	0.15	20090618	354.82008	322.20752	0.63245	1.55287	0.0680316	2.9152303	852	16	1954-2009	0.53	M-v	0	MPC	23408	(6718)
(6792)	12.9	0.15	20090618	329.84351	277.77079	87.02335	3.70003	0.2439397	2.3759737	786	15	1980-2009	0.56	M-v	0	MPC	13524	(6792)
(7155)	12.7	0.15	20090618	226.85625	335.85123	120.17035	11.39205	0.0582017	3.0188999	459	16	1955-2009	0.62	M-v	0	MPC	47620	(7155)
(7193)	12.1	0.15	20090618	314.14900	342.17503	359.02467	10.19324	0.0596726	3.1372532	640	13	1982-2009	0.53	M-v	0	MPC	41500	(7193)
(7211)	12.9	0.15	20090618	268.27035	340.49854	1.82796	9.12424	0.1641726	2.7976797	607	14	1971-2009	0.56	M-v	0	MPC	77286	(7211)
(7225)	13.0	0.15	20090618	137.18109	203.09189	275.94556	6.88039	0.2046059	2.3400243	633	14	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	124244	(7225)
(7315)	13.5	0.15	20090618	125.33801	345.94147	173.98024	3.11165	0.0700011	2.5498730	832	15	1949-2009	0.54	M-v	0	MPC	14997	(7315)
(7594)	13.5	0.15	20090618	40.10061	126.13812	113.77814	3.79044	0.1837399	2.4177314	647	15	1978-2009	0.58	M-v	0	MPC	73858	(7594)
(7835)	13.3	0.15	20090618	345.76612	37.64048	220.48341	12.93935	0.2324651	2.5533542	709	13	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	47626	(7835)
(7946)	13.7	0.15	20090618	289.37626	170.85933	216.62818	5.82796	0.1206144	2.3706661	652	13	1984-2009	0.56	M-v	0	MPC	35428	(7946)
(8073)	12.7	0.15	20090618	265.02058	118.86128	296.31556	12.74768	0.1678561	2.5937658	535	13	1953-2009	0.52	M-v	0	MPC	70181	(8073)
(8192)	15.1	0.15	20090618	135.75734	160.35997	337.51548	8.29933	0.0518924	2.2221657	485	11	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	50333	(8192)
(8198)	13.6	0.15	20090618	326.70082	118.01751	225.69425	13.37218	0.1907530	2.5745418	454	12	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	77287	(8198)
(8213)	13.4	0.15	20090618	341.04175	134.31526	6.85156	24.67402	0.2152049	2.3828374	505	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	120683	(8213)
(8290)	12.8	0.15	20090618	324.80849	51.97380	298.06362	11.89798	0.2007316	2.6075010	644	15	1950-2009	0.48	M-v	0	MPC	18124	(8290)
(8396)	13.7	0.15	20090618	97.34535	353.78337	169.31507	7.08979	0.0775893	2.2565031	677	14	1976-2008	0.55	M-v	0	MPC	73858	(8396)
(8407)	14.0	0.15	20090618	45.95248	113.19138	129.86734	6.97423	0.1288785	2.2929784	807	12	1984-2009	0.52	M-v	0	MPC	47630	(8407)
(8502)	12.5	0.15	20090618	295.71564	86.41707	240.18586	9.45999	0.1049420	2.9858820	611	15	1985-2009	0.57	M-v	0	MPC	62178	(8502)
(8553)	13.7	0.15	20090618	9.88050	234.43131	54.32875	5.45142	0.1270281	2.2484080	734	13	1989-2009	0.52	M-v	0	MPC	31792	(8553)
(8630)	13.9	0.15	20090618	24.99357	232.96619	2.04518	3.88181	0.1410090	2.2825602	635	15	1953-2008	0.53	M-v	0	MPC	73859	(8630)
(8657)	13.2	0.15	20090618	250.86491	55.06705	352.74248	1.72171	0.0621269	2.8707593	783	12	1990-2009	0.52	M-v	0	MPC	47631	(8657)
(8715)	14.4	0.15	20090618	306.11406	249.99545	69.99313	6.02363	0.2206292	2.3418042	556	14	1981-2009	0.54	M-v	0	MPC	47632	(8715)
(8839)	12.7	0.15	20090618	214.41849	180.50069	213.03078	4.95707	0.1775306	3.1037614	601	16	1978-2009	0.60	M-v	0	MPC	23409	(8839)
(9011)	14.1	0.15	20090618	303.58758	69.25040	309.81372	2.08786	0.2402186	2.3486635	527	12	1982-2009	0.55	M-v	0	MPC	38160	(9011)
(9022)	12.8	0.15	20090618	234.38989	127.95772	243.51668	19.06672	0.2209990	3.1436785	345	13	1955-2009	0.53	M-v	0	MPC	47633	(9022)
(9062)	13.9	0.15	20090618	273.44603	283.53412	98.13085	4.12374	0.0352682	2.3331145	700	13	1988-2009	0.54	M-v	0	MPC	31792	(9062)
(9110)	13.9	0.15	20090618	8.77422	157.52710	146.06629	3.18961	0.0336486	2.3064844	701	13	1985-2009	0.54	M-v	0	MPC	33741	(9110)
(9130)	13.9	0.15	20090618	336.69402	67.32760	231.27814	1.63273	0.2260692	2.3653714	677	12	1973-2009	0.57	M-v	0	MPC	33741	(9130)
(9245)	14.3	0.15	20090618	353.16393	181.12182	122.15175	3.91004	0.2613424	2.3281112	552	12	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	47634	(9245)
(9329)	13.7	0.15	20090618	118.00787	20.43174	243.87688	5.98451	0.0915688	2.2888381	528	12	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	110572	(9329)
(9330)	12.9	0.15	20090618	40.91554	118.98229	133.05328	2.03996	0.1299330	3.2128653	696	15	1979-2009	0.54	M-v	0	MPC	47635	(9330)
(9466)	14.0	0.15	20090618	320.74363	167.26527	201.26806	5.49663	0.1775077	2.3023299	555	13	1988-2009	0.59	M-v	0	MPC	33741	(9466)
(9679)	15.8	0.15	20090618	319.50269	158.34745	190.85022	1.26267	0.1692544	2.4318406	194	10	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	110572	(9679)
(9861)	14.6	0.15	20090618	93.69447	147.74629	255.06721	2.92697	0.1449218	2.2257871	466	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	47636	(9861)
(9912)	12.9	0.15	20090618	60.89075	227.55309	344.25238	7.26694	0.1464190	2.5655561	905	15	1977-2008	0.54	M-v	0	MPC	77289	(9912)
(10174)	14.0	0.15	20090618	54.55503	340.26026	213.77076	4.38432	0.2353671	2.7465573	588	12	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	135428	(10174)
(10203)	14.2	0.15	20090618	105.54690	306.55019	125.16064	4.69395	0.0808439	2.2025439	731	11	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47638	(10203)
(10233)	13.0	0.15	20090618	296.27487	142.39123	182.62394	2.57803	0.0886703	2.7235854	873	14	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	47638	(10233)
(10260)	12.9	0.15	20090618	282.42029	158.88520	247.27550	12.59128	0.1702743	2.5809926	529	12	1972-2009	0.50	M-v	0	MPC	47638	(10260)
(10275)	14.6	0.15	20090618	219.57085	351.44921	271.33720	3.65373	0.2040174	2.3657932	461	13	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	70182	(10275)
(10513)	11.5	0.15	20090618	143.46378	190.03955	172.61360	24.29639	0.0647878	3.2219640	691	13	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	148746	(10513)

(10519)	14.3	0.15	20090618	320.16067	329.38596	309.29933	3.76929	0.1264879	2.2069125	497	12	1990-2009	0.58	M-v	0	MPC	70182	(10519)
(10629)	13.9	0.15	20090618	279.57522	0.61821	358.24573	0.65602	0.1109287	2.7540080	679	12	1991-2008	0.56	M-v	0	MPC	77289	(10629)
(10783)	13.5	0.15	20090618	198.72401	231.75967	178.06143	1.95841	0.0659437	2.8628355	773	13	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	47640	(10783)
(10800)	14.2	0.15	20090618	74.89425	106.98097	170.17025	0.88562	0.0700639	2.5497677	590	14	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	47640	(10800)
(10849)	13.4	0.15	20090618	58.50597	276.95603	256.35415	3.61593	0.0771548	2.2468165	711	13	1980-2009	0.54	M-v	0	MPC	124244	(10849)
(10958)	15.3	0.15	20090618	76.93985	281.40419	226.34365	2.19727	0.1125873	2.2327733	357	11	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	73861	(10958)
(11107)	12.5	0.15	20090618	263.12514	136.95087	230.27897	9.63895	0.1157756	2.9963315	495	12	1989-2009	0.58	M-v	0	MPC	47642	(11107)
(11114)	13.4	0.15	20090618	282.55958	73.30706	238.92378	9.86711	0.0328264	3.0889124	432	13	1989-2009	0.57	M-v	0	MPC	47642	(11114)
(11139)	13.4	0.15	20090618	118.30613	84.12564	287.93130	4.72065	0.2238983	2.5218748	661	11	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	47642	(11139)
(11152)	14.2	0.15	20090618	250.20956	61.02135	323.38446	3.58635	0.2400487	2.1880071	476	9	1987-2008	0.54	M-v	0	MPC	3859	(11152)
(11162)	13.4	0.15	20090618	31.30722	306.53916	84.83877	3.53468	0.1526213	2.5244812	711	14	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	47642	(11162)
(11243)	13.4	0.15	20090618	208.71235	247.16330	163.23689	3.69324	0.1194769	2.7791689	776	12	1971-2009	0.52	M-v	0	MPC	47642	(11243)
(11443)	14.3	0.15	20090618	66.80423	127.52285	26.97344	1.07862	0.1473943	2.3091576	650	13	1977-2009	0.52	M-v	0	MPC	70183	(11443)
(11461)	13.8	0.15	20090618	69.51781	201.36482	337.64138	5.86111	0.0985864	2.2809251	563	12	1979-2008	0.49	M-v	0	MPC	73862	(11461)
(11466)	14.8	0.15	20090618	313.23104	29.99013	294.11170	5.88278	0.3145474	2.2788921	318	12	1978-2009	0.53	M-v	1	MPC	50336	(11466)
(11538)	13.9	0.15	20090618	295.20414	18.82257	300.81788	6.75612	0.1329334	2.2950568	655	11	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	50336	(11538)
(11598)	14.9	0.15	20090618	40.21767	73.15004	125.37867	3.08489	0.1719277	2.3449831	514	11	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	47644	(11598)
(11738)	12.4	0.15	20090618	24.69082	171.07409	115.92435	2.20755	0.1608132	3.1819747	817	13	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	47644	(11738)
(11762)	13.1	0.15	20090618	27.84348	315.76617	317.21760	1.29731	0.0261033	2.9076754	830	13	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	47644	(11762)
(11766)	12.9	0.15	20090618	244.11977	21.32015	344.72261	4.92026	0.1555751	3.1428625	568	16	1954-2009	0.56	M-v	0	MPC	25664	(11766)
(11793)	12.9	0.15	20090618	275.98888	255.38550	146.50655	9.67092	0.1449935	3.0442630	462	13	1978-2009	0.58	M-v	0	MPC	47644	(11793)
(11872)	14.2	0.15	20090618	297.70240	327.69411	25.84780	6.83862	0.1816760	2.2701419	605	11	1955-2008	0.57	M-v	0	MPC	77290	(11872)
(11919)	14.0	0.15	20090618	229.74028	337.17084	45.80006	26.19563	0.2600134	2.3486572	265	11	1992-2009	0.59	M-v	1	MPC	50337	(11919)
(12017)	14.5	0.15	20090618	358.95873	96.90489	197.92436	2.06133	0.0600001	2.2916378	581	10	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	53557	(12017)
(12023)	14.5	0.15	20090618	268.55081	89.97637	280.78324	6.26739	0.1365485	2.3245488	379	12	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	77290	(12023)
(12035)	14.8	0.15	20090618	71.27875	202.23852	321.42866	1.28789	0.0759462	2.4321047	496	13	1978-2009	0.55	M-v	0	MPC	73863	(12035)
(12058)	14.6	0.15	20090618	181.11313	36.64831	166.17215	4.92769	0.1786616	2.6830285	326	12	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	143014	(12058)
(12122)	12.4	0.15	20090618	106.13875	298.32441	245.43713	11.21672	0.0195987	2.9935165	631	12	1964-2009	0.52	M-v	0	MPC	47645	(12122)
(12340)	13.6	0.15	20090618	227.67532	289.30269	90.21159	7.56180	0.1326597	2.3885811	625	11	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	53557	(12340)
(12345)	14.2	0.15	20090618	192.89450	314.16107	106.50251	3.35199	0.1617116	2.4476741	555	11	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	53557	(12345)
(12524)	14.8	0.15	20090618	332.02653	234.14988	102.08983	0.74423	0.1956198	2.3190711	532	11	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	57628	(12524)
(12641)	15.1	0.15	20090618	218.06876	345.72409	45.65725	2.06733	0.1871539	2.3905034	328	12	1951-2009	0.57	M-v	0	MPC	36780	(12641)
(13008)	13.8	0.15	20090618	336.21165	318.20017	6.37164	3.28126	0.2033628	2.3497536	659	12	1984-2008	0.51	M-v	0	MPC	77292	(13008)
(13064)	14.8	0.15	20090618	247.45217	278.53772	125.75680	7.43392	0.1276095	2.3747515	413	12	1982-2008	0.55	M-v	0	MPC	77292	(13064)
(13100)	14.2	0.15	20090618	261.68016	251.14451	118.94523	3.48915	0.1922606	2.4446605	650	13	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	104060	(13100)
(13115)	13.7	0.15	20090618	336.02117	267.99198	349.94480	0.43643	0.0891548	2.6441460	719	13	1976-2009	0.49	M-v	0	MPC	77292	(13115)
(13162)	13.9	0.15	20090618	311.32052	93.26635	254.91592	5.76989	0.1464179	2.3548802	662	12	1976-2009	0.54	M-v	0	MPC	33742	(13162)
(13206)	14.4	0.15	20090618	33.36809	217.29865	163.41500	2.03794	0.0970423	2.8466003	349	12	1960-2008	0.64	M-v	0	MPC	140639	(13206)
(13263)	13.2	0.15	20090618	244.98166	69.16207	15.29404	1.93898	0.0793619	3.1185221	532	11	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	114549	(13263)
(13278)	14.5	0.15	20090618	0.16007	93.20970	182.64605	2.05479	0.1855799	2.4204704	551	12	1979-2008	0.55	M-v	0	MPC	77292	(13278)
(13399)	12.5	0.15	20090618	326.63758	154.19198	182.71019	10.00454	0.1038493	3.0254542	674	13	1982-2009	0.58	M-v	0	MPC	47648	(13399)
(13728)	13.6	0.15	20090618	232.25469	256.98686	152.93088	10.14641	0.1167619	2.4786160	655	12	1990-2008	0.57	M-v	0	MPC	77293	(13728)
(13860)	11.7	0.15	20090618	8.60142	187.82737	121.20789	17.09816	0.2008698	3.1151828	485	12	1970-2009	0.53	M-v	0	MPC	47648	(13860)
(13941)	13.7	0.15	20090618	359.43125	201.47796	71.98568	3.34496	0.0755891	2.5715822	659	11	1989-2008	0.54	M-v	0	MPC	77293	(13941)
(14091)	13.4	0.15	20090618	247.93447	291.34867	89.79081	13.42141	0.1883490	2.5632453	464	12	1991-2009	0.54	M-v	1	MPC	47648	(14091)
(14339)	12.1	0.15	20090618	8.45257	177.37949	115.89957	14.42131	0.1769145	2.6006324	550	16	1954-2009	0.54	M-v	0	MPC	18126	(14339)
(14366)	14.5	0.15	20090618	187.88538	166.55580	166.95347	4.60568	0.0720753	2.7886398	366	12	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	77294	(14366)
(14514)	14.5	0.15	20090618	60.75896	10.46116	205.17440	7.23866	0.1422372	2.5813656	507	13	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	47649	(14514)
(14539)	14.7	0.15	20090618	91.36080	30.58782	178.49250	4.23538	0.1459823	2.5659099	458	12	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	47649	(14539)
(14696)	14.2	0.15	20090618	81.21771	258.43669	250.82556	10.44571	0.0846143	2.6242279	320	12	1977-2009	0.55	M-v	0	MPC	38161	(14696)
(14936)	12.7	0.15	20090618	59.15338	311.23295	299.27826	14.09090	0.0958957	2.5792940	424	11	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	66002	(14936)
(14945)	14.1	0.15	20090618	230.85307	204.34876	114.43874	6.07016	0.0858060	2.1615912	742	11	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	47650	(14945)
(15000)	14.2	0.15	20090618	354.93395	335.96310	247.33674	8.23457	0.1054518	2.7658072	322	12	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	104061	(15000)

(15137)	13.1	0.15	20090618	42.91687	267.91277	323.90698	14.34385	0.0568108	2.5620678	587	11	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	57631	(15137)
(15231)	11.8	0.15	20090618	269.46455	216.80712	158.48077	6.81555	0.2898711	3.9447943	551	16	1987-2009	0.53	M-v	0	MP	47650	(15231)
(15247)	13.7	0.15	20090618	278.94054	158.81746	237.47435	8.73479	0.1918121	2.5701095	560	12	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	77296	(15247)
(15273)	13.3	0.15	20090618	230.01586	236.56760	199.97928	12.08236	0.1483547	2.6008034	536	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	62183	(15273)
(15587)	14.3	0.15	20090618	197.00093	281.31593	13.08791	2.32791	0.0137779	3.0094238	398	12	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	152280	(15587)
(15820)	7.3	0.15	20090618	346.38555	98.56297	317.29695	12.13039	0.3183195	39.5989051	102	9	1994-2008	0.62	M-v	2	MP	150779	(15820)
(15875)	6.9	0.15	20090618	13.39063	75.09149	316.66314	5.69406	0.3319240	39.4316556	70	8	1996-2008	0.55	M-v	2	MP	57632	(15875)
(15980)	12.6	0.15	20090618	23.82547	153.82138	133.92344	8.95222	0.0375209	3.1486125	566	12	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	47651	(15980)
(15986)	14.5	0.15	20090618	89.09435	284.82919	207.31078	2.64440	0.2307001	2.6923765	394	10	1993-2009	0.55	M-v	0	MP	57632	(15986)
(16129)	14.8	0.15	20090618	335.59931	72.54647	262.10704	4.20138	0.2078475	2.3109709	449	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	110577	(16129)
(16134)	12.7	0.15	20090618	247.66732	350.67629	81.75004	8.60166	0.1779387	3.2239472	467	12	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	50342	(16134)
(16183)	13.0	0.15	20090618	327.84755	192.74112	108.87994	6.64772	0.1874687	3.1654389	588	13	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	47652	(16183)
(16191)	15.3	0.15	20090618	294.45348	224.27058	122.59442	0.40226	0.2138703	2.4085113	479	12	1971-2008	0.53	M-v	0	MP	77297	(16191)
(16230)	13.8	0.15	20090618	234.90381	80.26820	291.67069	8.00901	0.0791080	2.6225343	403	11	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	57633	(16230)
(16248)	13.9	0.15	20090618	45.77087	189.53792	230.29521	2.38243	0.1310720	2.2715176	781	14	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	87253	(16248)
(16333)	13.5	0.15	20090618	166.57999	34.97287	83.14938	2.88287	0.0495833	2.7679053	618	12	1973-2009	0.58	M-v	0	MP	47652	(16333)
(16346)	12.8	0.15	20090618	22.92824	96.14346	201.59975	21.88897	0.0967450	3.0767966	438	12	1977-2009	0.54	M-v	0	MP	47652	(16346)
(16377)	14.6	0.15	20090618	127.21332	122.56755	328.24101	6.28124	0.1272077	2.2901343	432	9	1981-2009	0.55	M-v	0	MP	27570	(16377)
(16573)	13.2	0.15	20090618	223.14975	222.81663	152.19507	12.62067	0.1411783	3.0417608	538	12	1992-2009	0.59	M-v	0	MP	77298	(16573)
(16578)	13.6	0.15	20090618	36.85947	201.10299	345.16215	24.71166	0.1145722	2.2628736	432	13	1979-2009	0.53	M-v	0	MP	70186	(16578)
(16688)	13.4	0.15	20090618	189.65888	286.87951	144.98132	2.29534	0.1656879	3.0910401	591	14	1951-2008	0.59	M-v	0	MP	23410	(16688)
(16709)	13.7	0.15	20090618	216.65032	93.79397	297.06681	0.67566	0.1073086	2.9853210	611	12	1990-2009	0.56	M-v	0	MP	47653	(16709)
(16720)	12.5	0.15	20090618	172.21818	163.55636	256.29137	7.38789	0.2341365	3.1159934	663	15	1950-2009	0.55	M-v	0	MP	23410	(16720)
(16917)	13.2	0.15	20090618	328.06076	137.52554	182.75938	1.98615	0.0604474	2.8721199	633	12	1981-2009	0.53	M-v	0	MP	47653	(16917)
(16942)	12.3	0.15	20090618	151.09464	187.87355	203.00675	16.12817	0.1095992	3.1975260	523	12	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	57633	(16942)
(16983)	14.4	0.15	20090618	240.76665	347.84634	201.71823	0.84326	0.1293915	2.3922882	568	12	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	114551	(16983)
(17049)	14.4	0.15	20090618	27.14768	233.30482	126.61123	5.33611	0.0570112	2.5338562	433	11	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	143016	(17049)
(17107)	13.1	0.15	20090618	287.42368	230.27180	93.81616	3.27289	0.0383322	2.9057414	769	11	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	62185	(17107)
(17131)	13.9	0.15	20090618	243.16735	206.47638	139.60574	10.60200	0.0989804	2.9841141	452	11	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	62185	(17131)
(17187)	13.6	0.15	20090618	310.23588	240.60404	109.70083	7.22793	0.1764184	2.4415804	534	12	1955-2009	0.55	M-v	0	MP	47654	(17187)
(17217)	14.2	0.15	20090618	170.07017	304.12934	114.86424	11.67536	0.1598229	2.5829813	324	12	1977-2009	0.53	M-v	0	MP	33744	(17217)
(17222)	15.1	0.15	20090618	61.68126	351.08469	212.92164	3.93866	0.1925137	2.5584084	280	11	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	57634	(17222)
(17400)	14.1	0.15	20090618	301.47177	145.37420	192.22536	11.89997	0.0613734	2.8830508	332	11	1985-2008	0.59	M-v	0	MP	43317	(17400)
(17421)	11.6	0.15	20090618	2.74121	217.15750	32.14486	16.91951	0.0991892	5.1504480	300	11	1988-2008	0.59	M-v	0	MP	110578	(17421)
(17424)	12.2	0.15	20090618	291.51543	160.47639	170.14406	12.69466	0.1581485	5.1954847	197	9	1988-2009	0.54	M-v	0	MP	38162	(17424)
(17658)	13.1	0.15	20090618	115.89176	197.71531	59.09816	4.10809	0.0509590	2.6911547	600	13	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	87256	(17658)
(17800)	12.3	0.15	20090618	255.71060	150.62032	195.33943	11.08357	0.1310957	3.0446865	745	11	1994-2009	0.59	M-v	0	MP	62186	(17800)
(17826)	13.5	0.15	20090618	84.74221	280.90854	227.92814	9.92535	0.1311514	3.0676064	511	11	1982-2009	0.57	M-v	0	MP	66008	(17826)
(18232)	13.6	0.15	20090618	265.67993	349.59993	8.45934	15.37059	0.2257188	2.5846637	329	12	1935-2009	0.54	M-v	1	MP	4282	(18232)
(18281)	12.4	0.15	20090618	290.62717	168.41218	171.27133	9.55301	0.1034965	5.1730349	228	13	1977-2008	0.59	M-v	0	MP	73871	(18281)
(18326)	13.5	0.15	20090618	79.00734	108.24832	43.98701	1.92042	0.1259240	3.2157230	565	12	1985-2009	0.56	M-v	0	MP	47656	(18326)
(18409)	16.0	0.15	20090618	356.03713	89.34131	171.60887	6.15621	0.0712433	2.1461946	104	10	1978-2009	0.72	M-v	1	MP	23411	(18409)
(18479)	12.8	0.15	20090618	85.71309	334.71604	245.73372	9.05610	0.0379734	2.9918191	566	11	1995-2009	0.55	M-v	0	MP	66009	(18479)
(18494)	15.8	0.15	20090618	332.92703	101.49688	198.73051	3.27071	0.1136474	2.1673380	321	9	1996-2008	0.58	M-v	1	MP	73871	(18494)
(18684)	13.3	0.15	20090618	296.46115	99.41258	236.45879	10.04125	0.1189424	2.9874892	374	10	1995-2008	0.54	M-v	0	MP	66010	(18684)
(18704)	13.8	0.15	20090618	227.48300	140.70493	237.40820	6.01686	0.0328857	3.0591883	355	11	1995-2009	0.58	M-v	0	MP	66010	(18704)
(18717)	14.3	0.15	20090618	297.24787	55.94250	199.90996	0.96398	0.1179264	3.2003775	352	13	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	62187	(18717)
(18877)	13.4	0.15	20090618	124.31909	19.68150	66.02657	7.97939	0.2542024	2.5592380	547	12	1955-2009	0.51	M-v	0	MP	73871	(18877)
(18901)	12.0	0.15	20090618	187.68961	160.71092	239.40352	21.77075	0.1141828	3.0901660	531	11	1995-2009	0.51	M-v	0	MP	62187	(18901)
(19078)	12.6	0.15	20090618	127.30893	83.52157	65.20896	17.66857	0.1243681	3.1548593	443	10	1977-2009	0.55	M-v	0	MP	66011	(19078)
(19081)	12.8	0.15	20090618	234.09275	187.22972	201.56810	14.69169	0.1160714	2.5663966	556	12	1973-2008	0.56	M-v	0	MP	77300	(19081)
(19127)	15.0	0.15	20090618	296.48617	4.61007	336.93270	5.22653	0.3165361	2.1680986	363	10	1971-2009	0.50	M-v	1	MP	47657	(19127)
(19186)	13.8	0.15	20090618	321.74888	91.71374	274.01586	22.06267	0.2809889	2.3684135	245	13	1975-2009	0.56	M-v	1	MP	38163	(19186)

(19234)	14.3	0.15	20090618	233.90972	138.43819	235.11985	24.78251	0.2104660	2.2625376	209	10	1983-2009	0.60	M-v	1	MPC	50344	(19234)
(19296)	15.5	0.15	20090618	126.33379	343.28701	114.35740	1.63426	0.2095461	2.3365105	385	9	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73872	(19296)
(19299)	7.9	0.15	20090618	357.83816	29.68062	15.92841	4.73293	0.2594935	39.6661424	37	6	1996-2008	0.47	M-v	2	MPC	6506	(19299)
(19448)	15.0	0.15	20090618	173.52711	194.25925	241.46404	2.29318	0.1077223	2.3150108	405	11	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	73873	(19448)
(19544)	14.2	0.15	20090618	208.01362	267.84418	31.49876	2.71011	0.1935768	2.3969626	562	10	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	73873	(19544)
(19598)	14.6	0.15	20090618	332.22175	285.55059	332.73462	4.09394	0.1435632	2.3114889	476	10	1996-2009	0.52	M-v	0	MPC	73873	(19598)
(19617)	13.5	0.15	20090618	171.88425	293.43270	138.65034	1.88002	0.1478488	3.2097797	414	11	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	66013	(19617)
(19923)	13.7	0.15	20090618	61.88582	139.96167	45.70009	1.69805	0.1107913	3.1604974	466	12	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	87260	(19923)
(19982)	13.4	0.15	20090618	198.48226	106.77971	290.13335	22.33772	0.2859996	2.3344206	342	9	1983-2009	0.49	M-v	0	MPC	7692	(19982)
(20068)	15.0	0.15	20090618	332.61757	177.56346	151.09057	3.98703	0.1648057	2.1989897	522	10	1993-2008	0.55	M-v	0	MPC	53562	(20068)
(20149)	14.2	0.15	20090618	295.71284	242.77636	35.66562	6.06699	0.0989660	2.3269169	578	9	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73874	(20149)
(20150)	14.3	0.15	20090618	281.91596	32.99385	244.04509	8.56415	0.1937184	2.3758527	424	10	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73874	(20150)
(20157)	15.3	0.15	20090618	73.01094	144.18697	16.98141	1.47219	0.0868922	2.3469745	324	13	1987-2009	0.53	M-v	0	MPC	73874	(20157)
(20163)	14.6	0.15	20090618	222.83872	346.09487	38.10483	8.15569	0.1839855	2.3140306	487	10	1989-2009	0.51	M-v	0	MPC	73874	(20163)
(20421)	13.5	0.15	20090618	340.09325	109.33366	203.57344	21.45548	0.2975600	2.4134323	380	13	1971-2009	0.53	M-v	0	MPC	57634	(20421)
(20463)	15.1	0.15	20090618	134.87442	285.09884	191.91237	6.99427	0.0452066	2.2956174	259	10	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73875	(20463)
(20476)	15.3	0.15	20090618	108.47651	12.03309	184.09566	2.69050	0.1436005	2.2075719	439	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	104064	(20476)
(20498)	13.2	0.15	20090618	115.05934	11.66529	351.38844	15.08986	0.1779925	2.5971081	524	10	1995-2009	0.48	M-v	0	MPC	70190	(20498)
(20564)	14.2	0.15	20090618	121.21435	247.48429	59.12266	4.15857	0.0928911	2.6610747	441	12	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	143018	(20564)
(20602)	11.9	0.15	20090618	220.80281	106.69821	333.18268	14.30096	0.2096482	3.1346563	427	10	1990-2009	0.50	M-v	0	MPC	47659	(20602)
(20659)	13.9	0.15	20090618	289.49918	354.27673	345.08789	0.85388	0.1931466	3.1381449	523	13	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	53562	(20659)
(20782)	14.3	0.15	20090618	132.32467	288.03720	172.38552	0.11520	0.1009988	2.3176660	614	10	1989-2009	0.53	M-v	0	MPC	73876	(20782)
(20994)	14.2	0.15	20090618	306.00389	359.44099	5.33541	3.78582	0.1247226	2.2945732	721	12	1978-2009	0.51	M-v	0	MPC	31795	(20994)
(21008)	14.1	0.15	20090618	340.69478	321.47586	338.24643	9.18467	0.2647464	2.3136940	442	9	1988-2008	0.54	M-v	0	MPC	73876	(21008)
(21061)	14.3	0.15	20090618	333.18670	239.91298	39.19512	2.92828	0.2082818	2.3491168	590	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	73877	(21061)
(21151)	13.7	0.15	20090618	273.10651	291.31585	312.44645	10.70540	0.2649257	2.6220323	349	11	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	101875	(21151)
(21169)	16.2	0.15	20090618	60.38843	196.62982	3.20218	2.49830	0.1445130	2.3302550	170	10	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	77301	(21169)
(21293)	14.6	0.15	20090618	268.57591	253.30593	84.43441	5.34791	0.2352907	2.2966745	427	10	1996-2009	0.52	M-v	0	MPC	73877	(21293)
(21297)	14.6	0.15	20090618	317.46843	266.37808	60.64115	5.15663	0.1381120	2.2593251	515	9	1996-2008	0.52	M-v	0	MPC	73877	(21297)
(21305)	15.3	0.15	20090618	125.84049	206.66364	244.94088	5.86790	0.1978230	2.3980521	325	9	1981-2009	0.57	M-v	0	MPC	8705	(21305)
(21309)	14.8	0.15	20090618	154.29355	67.43650	351.99287	6.86722	0.0780521	2.3883612	406	9	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	73877	(21309)
(21500)	15.3	0.15	20090618	116.21394	49.65038	101.26110	4.29316	0.1177601	2.3276646	400	11	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	135435	(21500)
(21542)	12.8	0.15	20090618	350.17395	145.86572	160.96641	15.55046	0.0677758	3.1822323	546	13	1987-2009	0.57	M-v	0	MPC	47661	(21542)
(21551)	13.4	0.15	20090618	226.74557	278.14425	198.10705	9.15711	0.0383400	3.0993732	406	10	1960-2007	0.56	M-v	0	MPC	143018	(21551)
(21636)	14.5	0.15	20090618	5.12738	220.49749	70.56600	3.89199	0.1453783	2.2208251	614	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	50347	(21636)
(21713)	15.3	0.15	20090618	20.53480	116.10182	146.93561	6.57411	0.1624963	2.2787556	321	10	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	73879	(21713)
(21729)	14.8	0.15	20090618	298.88518	335.27396	317.98010	5.38340	0.0250955	2.3520220	293	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	73879	(21729)
(21782)	15.0	0.15	20090618	320.05442	150.69737	130.61590	5.34098	0.1486419	2.3500899	391	9	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	73879	(21782)
(21889)	14.1	0.15	20090618	299.35000	161.76944	39.49759	4.53690	0.1529655	2.6332924	345	12	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	124247	(21889)
(21892)	13.7	0.15	20090618	6.98579	196.32247	104.07394	2.49573	0.1538592	3.1088841	506	11	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	66016	(21892)
(21959)	13.0	0.15	20090618	94.77272	341.04502	204.99726	9.46144	0.0971771	3.2511981	485	11	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	66016	(21959)
(22124)	15.1	0.15	20090618	186.85894	277.04313	133.89585	2.34641	0.2243135	2.2323737	269	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	124247	(22124)
(22254)	14.5	0.15	20090618	221.13036	279.81402	73.13439	3.38329	0.2613506	2.3403345	522	12	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	47662	(22254)
(22313)	13.3	0.15	20090618	92.45124	59.49703	214.20203	2.35919	0.2136029	3.0537403	642	12	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	112689	(22313)
(22383)	15.8	0.15	20090618	68.03710	1.87371	210.20894	2.38455	0.1566453	2.3222366	260	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	77303	(22383)
(22449)	13.7	0.15	20090618	173.58539	70.38918	2.58252	21.53978	0.3534341	2.3414224	381	9	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	101877	(22449)
(22456)	15.3	0.15	20090618	203.58575	295.25839	88.07001	7.15998	0.1019065	2.3999504	276	10	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	73881	(22456)
(22521)	15.8	0.15	20090618	14.13090	63.72507	193.00056	6.47428	0.0884794	2.3210147	222	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	104065	(22521)
(22577)	14.6	0.15	20090618	351.40690	250.55378	65.86172	3.87001	0.1488814	2.2907146	624	9	1996-2008	0.51	M-v	0	MPC	77304	(22577)
(22590)	15.0	0.15	20090618	41.04930	242.90594	44.72109	6.48608	0.1605522	2.2781769	353	9	1992-2008	0.58	M-v	0	MPC	77304	(22590)
(22619)	15.0	0.15	20090618	251.97762	248.74781	147.95080	5.97398	0.0430947	2.3123496	432	9	1996-2008	0.55	M-v	0	MPC	77304	(22619)
(22819)	15.4	0.15	20090618	251.05495	350.52190	43.21505	2.43876	0.0501200	2.3111602	382	9	1994-2008	0.54	M-v	0	MPC	77304	(22819)
(22896)	15.0	0.15	20090618	313.58595	299.94470	15.72028	3.40438	0.1195262	2.3335590	442	9	1988-2008	0.54	M-v	0	MPC	77304	(22896)

(22945)	14.7	0.15	20090618	42.06964	87.45998	171.72358	6.09731	0.0675446	2.3004035	427	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	77305	(22945)
(22988)	15.3	0.15	20090618	34.49825	16.91738	211.78420	1.61347	0.1484268	2.4016215	481	11	1994-2008	0.51	M-v	0	MPC	77305	(22988)
(23025)	12.3	0.15	20090618	111.47916	249.00490	285.84332	6.93197	0.0906435	3.4268207	493	12	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	50348	(23025)
(23038)	14.4	0.15	20090618	303.35372	281.76669	42.52702	6.97556	0.1982823	2.3147993	505	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	73883	(23038)
(23093)	14.1	0.15	20090618	328.29383	230.97054	89.80713	9.13905	0.2497360	2.3269318	563	12	1951-2009	0.56	M-v	0	MPC	33745	(23093)
(23201)	14.2	0.15	20090618	147.78028	238.71648	214.76583	4.97064	0.1526287	2.2507346	502	12	1982-2009	0.52	M-v	0	MPC	10240	(23201)
(23271)	15.1	0.15	20090618	204.63535	241.95282	171.94128	6.56615	0.1208118	2.3124219	307	10	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	73884	(23271)
(23278)	12.7	0.15	20090618	253.45268	282.34547	140.02536	12.61322	0.1086723	3.2174030	394	11	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	66018	(23278)
(23372)	15.8	0.15	20090618	138.24624	96.88091	351.61913	1.10026	0.1410025	2.4034877	260	10	1973-2009	0.54	M-v	0	MPC	10289	(23372)
(23403)	14.8	0.15	20090618	121.51723	314.76054	185.67933	26.05893	0.2386147	2.4052303	137	11	1971-2008	0.65	M-v	1	MPC	77305	(23403)
(23621)	15.6	0.15	20090618	335.40792	153.26474	143.84408	19.33793	0.2989609	1.9041514	444	11	1983-2009	0.57	M-v	1	MPC	135437	(23621)
(23687)	12.9	0.15	20090618	307.84619	232.81808	149.81896	14.96504	0.3063960	3.1465273	507	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47663	(23687)
(23722)	14.7	0.15	20090618	316.38013	125.29169	221.77443	4.13436	0.1902273	2.2787335	464	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	73885	(23722)
(23813)	13.2	0.15	20090618	353.73133	137.70765	207.02217	4.63815	0.0610971	3.1041161	441	10	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	66018	(23813)
(23866)	13.2	0.15	20090618	336.56060	323.58957	21.43457	0.52812	0.1927078	3.1827140	529	12	1964-2009	0.52	M-v	0	MPC	50349	(23866)
(24046)	15.7	0.15	20090618	295.04985	329.35156	13.68916	4.25732	0.1598818	2.3161598	355	9	1992-2008	0.49	M-v	1	MPC	77306	(24046)
(24047)	14.0	0.15	20090618	82.07564	265.48053	122.28973	4.51294	0.1031182	2.6517105	425	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	121264	(24047)
(24135)	14.6	0.15	20090618	72.40107	358.11997	72.25986	3.71914	0.0149626	2.6345255	375	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	147075	(24135)
(24506)	10.5	0.15	20090618	289.25931	123.98257	340.13190	11.82282	0.0295273	5.3062510	442	11	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	143020	(24506)
(24539)	11.9	0.15	20090618	277.34239	90.89000	25.03870	10.98248	0.0840766	5.2966036	145	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	121728	(24539)
(24760)	14.5	0.15	20090618	340.32383	277.84487	89.87780	5.05078	0.1508093	2.2913192	454	9	1992-2008	0.55	M-v	0	MPC	77308	(24760)
(24952)	7.6	0.15	20090618	328.71558	81.21486	346.77881	16.54191	0.2269306	39.4851541	35	5	1997-2008	0.40	M-v	3	MPC	12462	(24952)
(24978)	7.5	0.15	20090618	58.37293	131.17117	50.44603	2.39480	0.0482833	43.4561845	30	6	1998-2007	0.19	M-v	3	MPC	97251	(24978)
(25048)	14.3	0.15	20090618	162.85987	215.67130	178.42907	13.58159	0.1971865	2.6177434	301	13	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	150782	(25048)
(25392)	15.2	0.15	20090618	202.99196	210.25194	251.63160	4.00989	0.1309506	2.3196002	363	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	87265	(25392)
(25394)	15.6	0.15	20090618	244.38780	247.74026	168.21302	4.29685	0.0981031	2.3466866	367	9	1995-2008	0.49	M-v	0	MPC	77309	(25394)
(25479)	15.1	0.15	20090618	65.54106	345.39931	220.71875	5.16098	0.1451732	2.4183938	339	9	1997-2008	0.55	M-v	0	MPC	77310	(25479)
(25685)	14.1	0.15	20090618	336.52307	86.44406	242.75039	5.26239	0.1637285	2.3883667	501	10	1987-2009	0.54	M-v	0	MPC	77310	(25685)
(26134)	15.1	0.15	20090618	48.41462	85.65973	172.17935	6.25500	0.0998916	2.4270909	340	12	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	110586	(26134)
(26176)	14.3	0.15	20090618	130.47956	196.62095	189.97743	6.94529	0.0346832	2.7433929	393	9	1996-2009	0.59	M-v	0	MPC	73891	(26176)
(26181)	5.2	0.15	20090618	7.78611	356.75883	194.21111	13.36091	0.5899679	93.3977244	57	11	1980-2008	0.71	M-v	1	MPC	13913	(26181)
(26182)	14.4	0.15	20090618	291.55136	114.92663	209.21605	7.95236	0.1186205	2.6368915	356	10	1996-2009	0.59	M-v	0	MPC	87266	(26182)
(26188)	14.2	0.15	20090618	226.23927	135.49779	298.04090	4.65988	0.0923947	2.3179347	543	10	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	57637	(26188)
(26211)	13.7	0.15	20090618	239.92485	176.48168	168.43607	7.58665	0.2492247	2.6879122	656	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	77311	(26211)
(26214)	13.6	0.15	20090618	78.76415	200.31447	227.55409	10.67153	0.0579502	2.8534902	373	9	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77311	(26214)
(26218)	13.5	0.15	20090618	116.32087	127.98273	262.69364	8.00035	0.0461638	2.9962225	484	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77311	(26218)
(26299)	14.2	0.15	20090618	113.05224	262.58405	208.07967	13.08529	0.0486734	2.6041421	348	11	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	77312	(26299)
(26314)	15.0	0.15	20090618	320.26361	198.77437	72.19923	7.17125	0.1662273	2.5342638	287	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	77312	(26314)
(26348)	13.1	0.15	20090618	259.99322	135.48518	233.27435	13.96429	0.1269057	2.5950158	510	9	1988-2008	0.51	M-v	0	MPC	77312	(26348)
(26360)	13.7	0.15	20090618	282.21494	286.24594	106.24125	12.40561	0.1716630	2.5203530	602	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	77312	(26360)
(26444)	13.8	0.15	20090618	355.62581	145.00809	116.81136	13.19914	0.2299878	2.5498114	386	12	1990-2009	0.57	M-v	0	MPC	73892	(26444)
(26513)	15.2	0.15	20090618	75.90314	46.79146	207.98741	5.61925	0.0900712	2.4239560	297	11	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	112690	(26513)
(26632)	13.1	0.15	20090618	228.83207	195.68431	246.51670	4.83366	0.1145195	2.5283165	663	13	1976-2009	0.53	M-v	0	MPC	14054	(26632)
(26667)	14.8	0.15	20090618	160.84644	130.80424	291.20134	4.46035	0.1757435	2.3734028	375	12	1983-2009	0.56	M-v	0	MPC	14064	(26667)
(26825)	14.6	0.15	20090618	346.65602	24.39381	266.45029	13.34268	0.1554163	2.5796197	251	9	1989-2008	0.60	M-v	1	MPC	77313	(26825)
(26936)	14.8	0.15	20090618	135.80996	265.51688	2.74881	7.16026	0.1122076	2.2827657	419	12	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	87268	(26936)
(27158)	12.7	0.15	20090618	2.72202	72.01467	65.65524	11.35219	0.0563670	2.9886229	717	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	53566	(27158)
(27160)	13.4	0.15	20090618	164.32467	353.74115	329.75816	9.93604	0.0915683	3.0093085	428	11	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	53566	(27160)
(27164)	13.7	0.15	20090618	324.42007	18.94012	228.90718	4.28337	0.0090413	2.7875311	536	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	77313	(27164)
(27211)	13.1	0.15	20090618	208.73232	264.45351	186.52953	13.83088	0.1272305	2.5961370	526	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77313	(27211)
(27353)	14.1	0.15	20090618	142.68394	306.67029	251.23998	2.07051	0.0654990	2.4237340	617	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	77314	(27353)
(27417)	13.9	0.15	20090618	275.07348	23.21686	181.92319	4.77902	0.2330865	2.9941819	422	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	73893	(27417)
(27566)	13.5	0.15	20090618	180.38701	229.06815	182.35846	9.05026	0.1581403	2.7733553	557	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	87270	(27566)

(27652)	15.9	0.15	20090618	4.91898	293.17843	340.28404	1.88342	0.2001161	2.3525495	262	8	1977-2008	0.57	M-v	0	MPC	33748 (27652)
(27697)	14.8	0.15	20090618	291.20270	3.38847	331.30095	10.71184	0.1019993	2.7420113	239	12	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	110589 (27697)
(27704)	13.0	0.15	20090618	214.51050	185.64282	262.32186	21.08646	0.0345912	2.6671323	327	15	1954-2009	0.55	M-v	0	MPC	15139 (27704)
(27969)	13.9	0.15	20090618	123.81661	270.28577	204.42953	12.71300	0.1802966	2.7608314	430	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	104070 (27969)
(28041)	12.7	0.15	20090618	257.94969	236.28083	25.40684	13.03101	0.0783638	3.2232114	586	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	104070 (28041)
(28051)	14.5	0.15	20090618	23.40719	340.90302	309.21450	0.97620	0.0327512	2.8999092	392	15	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	47664 (28051)
(28087)	15.1	0.15	20090618	31.26121	2.13858	103.06404	2.08496	0.0242194	2.1573674	415	10	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	143022 (28087)
(28102)	15.7	0.15	20090618	154.47072	290.75551	55.59275	3.81136	0.2091590	2.1546213	261	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	117863 (28102)
(28294)	13.2	0.15	20090618	81.01546	171.63043	254.98521	10.93413	0.0367263	2.9371026	441	10	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	77315 (28294)
(28605)	15.3	0.15	20090618	32.74457	101.90504	123.83707	3.59751	0.0718395	2.5836873	289	9	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	135441 (28605)
(28608)	14.3	0.15	20090618	11.34264	359.21768	230.93597	5.55580	0.1071103	2.6532240	423	10	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	87274 (28608)
(28812)	14.7	0.15	20090618	319.21597	41.58060	235.28535	12.55562	0.1170305	2.7524693	229	13	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	155867 (28812)
(28868)	14.1	0.15	20090618	224.73490	150.32530	243.17115	4.00971	0.0928688	2.7113038	458	10	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	77316 (28868)
(28881)	13.8	0.15	20090618	256.32670	228.48310	132.88327	8.13900	0.0456724	2.7383838	486	9	1996-2008	0.57	M-v	0	MPC	77316 (28881)
(29096)	16.0	0.15	20090618	186.51076	294.80406	252.89025	1.47910	0.1350825	2.4108317	187	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	110591 (29096)
(29127)	13.6	0.15	20090618	140.06865	186.04926	308.31519	6.76561	0.1462490	2.7489471	489	11	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	131715 (29127)
(29301)	15.0	0.15	20090618	2.70207	152.32626	136.02034	4.41017	0.2241640	2.5675820	249	9	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	104071 (29301)
(29403)	14.8	0.15	20090618	181.83881	169.31397	203.66958	10.74026	0.0961720	2.9667974	287	10	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	135442 (29403)
(29551)	14.4	0.15	20090618	170.87975	231.21694	187.08225	1.92487	0.0775092	2.9061387	472	11	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	62191 (29551)
(29561)	13.1	0.15	20090618	115.45239	328.39504	44.80453	8.91570	0.1153555	3.1045328	563	9	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	101888 (29561)
(29700)	15.9	0.15	20090618	293.55940	174.61297	278.55712	8.30058	0.1329359	2.4131693	132	9	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	117863 (29700)
(29740)	13.2	0.15	20090618	225.88817	29.38552	343.94765	11.18108	0.1416487	2.6752957	539	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	87277 (29740)
(29878)	13.5	0.15	20090618	211.93868	257.73892	193.66066	11.24395	0.1444772	2.6878300	570	11	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	66021 (29878)
(30089)	14.9	0.15	20090618	29.61288	203.50295	28.99315	5.74344	0.1955262	2.6148193	310	10	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	57640 (30089)
(30206)	14.7	0.15	20090618	301.99689	110.25987	167.03152	5.80165	0.0728662	2.7574631	305	12	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	110594 (30206)
(30284)	15.8	0.15	20090618	179.50966	162.91035	35.57870	0.02879	0.1562205	2.4061282	275	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	114554 (30284)
(30307)	13.2	0.15	20090618	226.85583	220.36060	56.69585	9.87304	0.0260639	3.0313490	580	10	1997-2009	0.56	M-v	0	MPC	77318 (30307)
(30431)	15.0	0.15	20090618	304.21497	359.30634	157.42235	5.81067	0.1312490	2.2691801	367	10	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	135444 (30431)
(30450)	13.9	0.15	20090618	35.15272	246.36896	284.88817	8.82844	0.0443095	2.9639891	347	12	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	110595 (30450)
(30536)	13.4	0.15	20090618	204.15893	87.21958	306.20449	7.98364	0.1719192	2.7768918	533	12	1977-2009	0.58	M-v	0	MPC	16639 (30536)
(30583)	14.6	0.15	20090618	276.33704	200.31302	167.79385	15.51735	0.1344802	2.6337357	238	9	1995-2008	0.57	M-v	0	MPC	77319 (30583)
(30752)	15.4	0.15	20090618	130.78237	2.17361	294.71357	5.18829	0.1328008	2.3882873	269	12	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	66022 (30752)
(30786)	17.0	0.15	20090618	295.57577	212.90005	151.72869	8.33260	0.4448483	2.6376406	99	3	1988-2002	0.67	M-v	2	MPC	18538 (30786)
(30799)	14.2	0.15	20090618	154.02831	13.01368	225.34087	10.03355	0.2177499	2.3972189	521	11	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	110595 (30799)
(30809)	13.1	0.15	20090618	110.93822	177.89423	349.33916	9.82857	0.0793665	2.7180483	560	10	1988-2009	0.52	M-v	0	MPC	41508 (30809)
(30860)	15.7	0.15	20090618	227.25189	182.81223	339.50615	2.18231	0.1478889	2.4039060	314	11	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	110595 (30860)
(30990)	14.3	0.15	20090618	29.18203	115.78264	98.03999	2.44669	0.1531349	2.9795826	350	9	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	110596 (30990)
(31302)	13.7	0.15	20090618	155.89930	194.01027	240.45787	9.27271	0.0850610	2.9851861	474	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	77319 (31302)
(31321)	13.8	0.15	20090618	22.34541	133.56424	38.51536	5.91201	0.0911267	3.1931849	464	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	87282 (31321)
(31345)	17.3	0.15	20090618	262.15977	155.91336	222.83332	6.49325	0.3915782	2.0150274	649	7	1978-2009	0.61	M-v	0	MPC	73896 (31345)
(31370)	13.9	0.15	20090618	354.10626	27.02346	44.96632	3.43539	0.1241157	3.0569499	363	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	143023 (31370)
(31488)	14.0	0.15	20090618	16.11871	115.83844	122.08390	8.17064	0.0399895	2.7562995	405	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	62194 (31488)
(31497)	13.8	0.15	20090618	265.01762	95.05544	290.85851	12.10202	0.2096512	2.5807988	337	8	1998-2008	0.54	M-v	0	MPC	77320 (31497)
(31600)	14.7	0.15	20090618	110.64732	271.98484	212.22070	4.62384	0.1136053	2.7909342	369	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	62194 (31600)
(31628)	14.8	0.15	20090618	162.26541	203.46727	15.82048	5.08870	0.1000945	2.5324751	389	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	97259 (31628)
(31729)	14.3	0.15	20090618	262.01339	207.57845	165.12892	8.40760	0.1116079	2.7977369	430	11	1991-2008	0.54	M-v	0	MPC	77320 (31729)
(31736)	13.9	0.15	20090618	226.84380	165.07932	188.64901	10.24155	0.1114634	2.9983696	436	11	1994-2009	0.60	M-v	0	MPC	62194 (31736)
(31767)	14.9	0.15	20090618	265.50403	270.92886	220.15172	5.91383	0.1755865	2.5361813	310	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	87284 (31767)
(31920)	15.6	0.15	20090618	216.22254	226.23280	22.40979	7.12506	0.0746519	2.2649086	262	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	141722 (31920)
(32058)	14.5	0.15	20090618	266.69822	245.44674	62.53929	4.31067	0.1954446	2.8596099	310	7	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	62194 (32058)
(32068)	14.3	0.15	20090618	25.67139	345.89612	219.21228	13.10701	0.1336700	2.7559003	213	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	97260 (32068)
(32105)	15.5	0.15	20090618	124.73090	87.50687	185.20307	5.45965	0.1020403	2.3957947	291	11	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	112692 (32105)
(32157)	15.3	0.15	20090618	329.86425	357.72096	316.40296	1.61991	0.1942681	2.7429101	271	10	1991-2008	0.52	M-v	0	MPC	62194 (32157)

(32171)	14.4	0.15	20090618	222.49225	216.45149	346.20667	22.94818	0.1709347	2.3918200	328	10	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	143023	(32171)
(32509)	13.1	0.15	20090618	318.73654	356.15731	262.36364	12.51304	0.1296362	2.7616888	374	12	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	110599	(32509)
(32569)	12.5	0.15	20090618	133.69881	99.56142	9.72041	15.04116	0.1358346	2.8591956	629	13	1950-2008	0.53	M-v	0	MPC	19158	(32569)
(32718)	15.1	0.15	20090618	177.13253	54.44061	250.34201	6.23778	0.1518691	2.2593370	401	11	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	120692	(32718)
(32722)	15.3	0.15	20090618	307.40621	67.95490	167.71330	2.67239	0.1385937	2.6160241	321	12	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	57641	(32722)
(32874)	14.6	0.15	20090618	44.52004	36.60605	192.35354	1.38635	0.0294086	2.9270639	343	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	131716	(32874)
(32877)	15.3	0.15	20090618	240.77886	104.67155	220.96275	2.08443	0.1577284	2.1903954	477	11	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	47667	(32877)
(32929)	8.0	0.15	20090618	4.55173	24.90111	342.00499	4.82764	0.2674399	39.8710117	80	9	1995-2008	0.61	M-v	1	MPC	121729	(32929)
(33128)	7.2	0.15	20090618	60.03079	281.89124	132.82234	14.27569	0.3831307	33.1517926	55	6	1998-2008	0.47	M-v	2	MPC	135447	(33128)
(33220)	14.7	0.15	20090618	69.93151	285.44830	313.16350	6.26576	0.2548699	2.8984139	189	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	133262	(33220)
(33360)	15.5	0.15	20090618	243.77218	169.72536	21.78317	0.91153	0.1313984	2.3896702	252	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	97262	(33360)
(33413)	15.5	0.15	20090618	234.87918	231.94753	351.47232	3.99924	0.0967877	2.3801597	278	9	1960-2008	0.64	M-v	0	MPC	97263	(33413)
(33444)	15.3	0.15	20090618	359.29824	350.59236	229.77918	2.92241	0.1747987	2.2313554	431	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	150785	(33444)
(33806)	15.0	0.15	20090618	28.50385	99.50786	147.71847	6.08222	0.0516069	2.4121473	359	9	1997-2008	0.54	M-v	0	MPC	77321	(33806)
(33851)	13.8	0.15	20090618	318.73844	249.71061	77.64997	32.79168	0.1283642	2.6323894	240	9	1993-2008	0.56	M-v	0	MPC	77321	(33851)
(34161)	15.5	0.15	20090618	3.77994	350.24800	198.07485	2.72647	0.1115284	2.2395012	313	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	97265	(34161)
(34204)	14.0	0.15	20090618	246.31897	311.59296	141.58707	6.92895	0.0966440	2.7139453	363	10	1960-2008	0.62	M-v	0	MPC	135449	(34204)
(34424)	14.1	0.15	20090618	286.70147	95.72750	233.45696	9.44740	0.1022096	2.9983209	220	11	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	66027	(34424)
(34431)	14.7	0.15	20090618	176.20974	4.68639	23.96822	10.70411	0.1635431	3.1764225	218	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	131716	(34431)
(34466)	14.3	0.15	20090618	353.49039	336.64224	266.62569	2.24694	0.0884270	3.0197629	340	11	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	66027	(34466)
(34478)	14.7	0.15	20090618	251.91756	304.78210	103.24064	3.41449	0.0282518	2.9085472	349	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	110602	(34478)
(34589)	15.2	0.15	20090618	121.58194	222.36146	341.71181	3.78745	0.0268641	2.7181062	235	10	1960-2007	0.60	M-v	0	MPC	47669	(34589)
(34611)	14.1	0.15	20090618	9.13973	196.45348	19.96572	1.91428	0.1123306	3.1717717	309	13	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	110603	(34611)
(34705)	13.2	0.15	20090618	269.55518	185.71800	232.59709	13.11980	0.1424218	2.5962116	479	15	1979-2009	0.51	M-v	0	MPC	21843	(34705)
(34875)	13.7	0.15	20090618	296.91756	4.03138	20.21946	13.89007	0.1657874	2.7195104	414	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	62197	(34875)
(34950)	15.9	0.15	20090618	157.58271	326.25103	158.50824	2.20889	0.0790068	2.2556229	307	10	1971-2008	0.55	M-v	0	MPC	53567	(34950)
(34975)	13.8	0.15	20090618	301.70917	20.90897	276.12502	8.57530	0.0323385	3.1651604	276	11	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	130063	(34975)
(35013)	15.3	0.15	20090618	42.60333	294.67562	285.30765	8.05575	0.0814398	2.7437748	124	11	1960-2008	0.66	M-v	1	MPC	133262	(35013)
(35062)	14.2	0.15	20090618	287.22407	37.35918	163.53316	10.53025	0.2412137	2.3678782	529	10	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	97267	(35062)
(35081)	15.3	0.15	20090618	6.59968	140.47283	143.81713	4.10350	0.1624121	2.1635983	523	9	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	53567	(35081)
(35444)	14.8	0.15	20090618	35.85287	111.19712	47.63532	5.58985	0.1889983	2.3526504	347	8	1960-2009	0.63	M-v	0	MPC	143024	(35444)
(35455)	14.3	0.15	20090618	5.35158	309.66053	110.62179	4.46319	0.1529032	2.5244052	491	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	97268	(35455)
(35464)	14.7	0.15	20090618	329.09654	197.03268	5.68400	10.88615	0.1628157	2.4019047	409	10	1996-2009	0.62	M-v	1	MPC	73898	(35464)
(35471)	14.6	0.15	20090618	253.25361	353.05457	127.58672	2.63292	0.0366504	2.6905354	343	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	117866	(35471)
(35521)	15.1	0.15	20090618	222.26593	192.08196	317.78238	2.77520	0.1459167	2.6962828	267	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	117866	(35521)
(35628)	14.6	0.15	20090618	134.53756	67.80395	92.85787	2.73511	0.1111024	2.9174184	310	10	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	87295	(35628)
(35632)	15.0	0.15	20090618	60.06180	160.27998	115.60696	4.47103	0.1321543	2.8794246	185	12	1960-2008	0.66	M-v	0	MPC	97269	(35632)
(35839)	13.9	0.15	20090618	347.05181	62.43414	217.24864	4.27779	0.1603285	2.2216872	665	10	1976-2009	0.54	M-v	0	MPC	77322	(35839)
(35993)	14.7	0.15	20090618	315.44211	209.05231	19.66678	2.56405	0.1832892	2.3517950	511	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	150786	(35993)
(36029)	14.0	0.15	20090618	153.07189	16.33868	240.56049	11.32545	0.2074758	2.6643259	313	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135451	(36029)
(36167)	13.5	0.15	20090618	248.19565	256.26328	100.00745	8.47418	0.0511121	3.1552808	339	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	62198	(36167)
(36187)	12.9	0.15	20090618	344.79036	145.97500	127.21130	7.06797	0.1662401	3.2078559	532	11	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	66029	(36187)
(36307)	13.3	0.15	20090618	318.93991	256.79715	105.26394	14.01529	0.2012831	2.5894967	484	12	1982-2009	0.56	M-v	0	MPC	38169	(36307)
(36391)	15.3	0.15	20090618	149.71172	158.11295	268.27315	8.30300	0.1213838	2.2287226	230	10	1952-2009	0.52	M-v	0	MPC	24553	(36391)
(36486)	15.7	0.15	20090618	300.94917	47.15959	192.09799	2.95344	0.1241238	2.2428284	362	12	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	135452	(36486)
(36588)	15.4	0.15	20090618	23.34304	316.45970	167.41286	6.48263	0.0778870	2.3697304	242	10	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	135452	(36588)
(36807)	15.3	0.15	20090618	127.09784	127.49607	173.47221	2.67802	0.0736870	2.5148699	420	11	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	66030	(36807)
(36850)	14.1	0.15	20090618	254.48536	299.40773	109.36740	3.13730	0.0634339	2.9136202	491	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	135453	(36850)
(36939)	15.5	0.15	20090618	178.96989	33.41525	15.92308	0.73417	0.1769718	3.1666259	191	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135454	(36939)
(36953)	14.9	0.15	20090618	221.79600	318.66276	115.22672	3.27085	0.0431110	2.9179505	309	11	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	110606	(36953)
(37035)	14.2	0.15	20090618	272.35720	50.82854	278.11829	1.02946	0.1817075	3.1081460	290	11	1994-2009	0.49	M-v	0	MPC	66030	(37035)
(37078)	14.0	0.15	20090618	181.30522	162.20209	250.32529	5.50989	0.1224043	3.1407726	315	10	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	62198	(37078)
(37115)	14.3	0.15	20090618	153.82074	30.20266	52.11889	11.94423	0.1177157	3.1149251	258	8	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	47672	(37115)

(37186)	13.3	0.15	20090618	253.90091	277.25333	92.28803	14.68007	0.2747650	3.0854841	346	10	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	87298	(37186)
(37307)	15.6	0.15	20090618	206.54384	351.42176	254.20805	4.88277	0.1222581	2.1679761	340	10	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	89994	(37307)
(37408)	14.0	0.15	20090618	239.09330	298.30173	68.60549	12.17756	0.1661592	2.9661049	286	11	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	62198	(37408)
(37420)	14.0	0.15	20090618	239.97055	126.04114	230.30177	10.21791	0.1107844	2.9433018	345	11	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	87299	(37420)
(37514)	14.2	0.15	20090618	170.23056	139.91056	302.37632	8.33359	0.0702689	3.1650383	187	9	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	112695	(37514)
(37655)	17.9	0.15	20090618	63.09597	303.66961	139.74805	17.99467	0.7523906	1.4781348	298	8	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	50355	(37655)
(37657)	14.2	0.15	20090618	255.80018	246.69520	162.32355	10.87702	0.1084089	2.9862159	346	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	66031	(37657)
(37684)	15.9	0.15	20090618	335.89332	58.71074	182.23152	5.41003	0.2395331	2.3369479	266	11	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	101894	(37684)
(37807)	15.6	0.15	20090618	354.54859	135.89171	108.94631	6.26770	0.1564617	2.2844654	287	9	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	101894	(37807)
(38115)	16.2	0.15	20090618	60.59673	91.22613	68.42527	2.44324	0.0988845	2.2422240	244	8	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	135456	(38115)
(38137)	16.0	0.15	20090618	63.60389	6.92905	165.53962	5.25399	0.0934170	2.2293409	206	9	1960-2009	0.60	M-v	1	MPC	128624	(38137)
(38230)	14.8	0.15	20090618	124.38688	54.98823	218.43694	14.10469	0.1094029	2.6774405	147	9	1960-2008	0.63	M-v	0	MPC	143025	(38230)
(38367)	14.0	0.15	20090618	301.85302	106.22366	204.35875	6.92295	0.1159237	3.1350673	278	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	87300	(38367)
(38512)	13.6	0.15	20090618	99.84819	214.22354	322.65627	14.12093	0.1743165	3.1697977	242	9	1960-2008	0.60	M-v	0	MPC	135457	(38512)
(38568)	14.0	0.15	20090618	327.29731	147.09941	180.88412	3.69281	0.1156239	3.1308403	318	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47674	(38568)
(38838)	16.0	0.15	20090618	113.63285	85.63797	30.28881	3.52255	0.1156419	2.2344288	246	8	1960-2009	0.66	M-v	0	MPC	135458	(38838)
(38868)	15.2	0.15	20090618	321.93881	275.21673	21.42032	6.50708	0.1762265	2.1696945	292	9	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	73899	(38868)
(38902)	15.3	0.15	20090618	244.90862	125.96545	5.35146	21.86353	0.0477458	2.6897048	115	8	1960-2008	0.69	M-v	1	MPC	110608	(38902)
(38966)	15.4	0.15	20090618	254.14015	190.02282	301.17755	2.62952	0.1623772	2.6943869	211	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135458	(38966)
(38999)	13.5	0.15	20090618	306.89823	254.98380	205.90226	14.53334	0.1438088	2.6876355	420	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	97280	(38999)
(39044)	16.0	0.15	20090618	6.25040	256.30844	323.33917	3.87978	0.1122171	2.2379204	232	9	1990-2009	0.55	M-v	0	MPC	73899	(39044)
(39051)	15.2	0.15	20090618	337.64602	305.62176	291.63351	6.48333	0.0781958	2.3084782	260	9	1996-2009	0.60	M-v	0	MPC	101897	(39051)
(39069)	13.4	0.15	20090618	146.27029	239.84286	204.23747	8.79504	0.1090357	3.2142581	381	12	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	47675	(39069)
(39128)	15.0	0.15	20090618	193.13692	250.41041	176.52949	3.01698	0.1072118	3.1339014	228	10	1991-2008	0.46	M-v	0	MPC	47675	(39128)
(39141)	14.9	0.15	20090618	137.14109	233.94800	29.03314	7.23056	0.0801084	2.6766080	258	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	114559	(39141)
(39176)	14.8	0.15	20090618	283.91297	350.66589	353.13724	3.12744	0.2161634	2.2098940	444	9	1980-2009	0.55	M-v	1	MPC	50356	(39176)
(39343)	15.0	0.15	20090618	210.51919	6.83496	158.06303	5.55230	0.0440736	2.6948347	228	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	140643	(39343)
(39443)	14.2	0.15	20090618	217.34891	25.25605	17.39945	25.06834	0.1192074	3.1548246	230	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	110608	(39443)
(39495)	15.2	0.15	20090618	268.77391	22.66125	325.42180	5.53926	0.2278021	2.2788319	301	10	1981-2009	0.53	M-v	0	MPC	27881	(39495)
(39538)	15.3	0.15	20090618	21.69615	168.62668	13.17915	2.55218	0.1520807	2.3452834	341	12	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	124253	(39538)
(39608)	14.5	0.15	20090618	234.15730	321.34793	40.65377	9.61281	0.0906392	2.2645686	323	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	130064	(39608)
(39692)	12.3	0.15	20090618	62.84628	169.45411	136.70318	6.86737	0.0514596	5.2104686	169	11	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	143026	(39692)
(39707)	15.2	0.15	20090618	58.86023	54.99630	98.43330	4.20901	0.0558958	2.3516005	341	9	1996-2009	0.63	M-v	0	MPC	73900	(39707)
(39803)	12.5	0.15	20090618	334.13172	243.15108	165.10851	0.49772	0.0743571	5.3097831	181	12	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	148753	(39803)
(39832)	14.8	0.15	20090618	42.62016	216.47296	294.17163	6.42356	0.0647651	2.3538934	362	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	122628	(39832)
(39839)	16.3	0.15	20090618	359.86889	245.63683	325.64493	0.24739	0.1627492	2.3442400	293	11	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	128625	(39839)
(40003)	14.7	0.15	20090618	16.12275	154.38076	18.61508	1.13077	0.1293308	3.2012390	367	12	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	150787	(40003)
(40019)	15.4	0.15	20090618	274.47034	63.21928	173.89916	3.57845	0.1167199	2.4872063	257	13	1960-2009	0.63	M-v	0	MPC	150787	(40019)
(40224)	14.2	0.15	20090618	65.04855	130.33597	155.93948	10.17286	0.067947	3.0787991	190	9	1960-2007	0.63	M-v	0	MPC	97283	(40224)
(40260)	14.4	0.15	20090618	278.18094	245.55213	100.85162	6.76028	0.0685630	2.7088964	370	9	1998-2008	0.54	M-v	0	MPC	77323	(40260)
(40303)	16.4	0.15	20090618	328.39847	159.54317	131.09353	7.20757	0.1426144	2.2343044	134	8	1995-2009	0.62	M-v	0	MPC	53568	(40303)
(40411)	14.4	0.15	20090618	5.17293	356.92448	256.49266	3.98922	0.1235767	2.2875657	504	9	1993-2008	0.51	M-v	0	MPC	73901	(40411)
(40439)	14.0	0.15	20090618	230.31149	271.78656	147.88723	0.53680	0.1869593	3.1383117	485	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	110609	(40439)
(40590)	15.4	0.15	20090618	341.42314	82.07043	170.87255	5.13008	0.0847752	2.3316274	306	11	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	143026	(40590)
(40634)	15.8	0.15	20090618	342.75664	123.68988	150.66009	6.10839	0.1671586	2.3050201	226	9	1992-2009	0.60	M-v	0	MPC	28288	(40634)
(40713)	15.1	0.15	20090618	12.57928	102.36480	242.53726	0.87220	0.0692788	2.8736401	224	8	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	137876	(40713)
(40755)	14.2	0.15	20090618	64.10954	149.74597	160.73306	2.30038	0.0755992	2.8665476	357	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	112696	(40755)
(40863)	15.4	0.15	20090618	90.77423	151.77203	214.79504	8.59404	0.0875977	2.6562698	141	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	135462	(40863)
(40872)	14.0	0.15	20090618	176.82628	313.49699	167.46923	1.35332	0.1103876	3.1426010	483	10	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	89994	(40872)
(40892)	14.7	0.15	20090618	188.11959	262.92489	194.40193	4.69661	0.1158812	3.1543627	255	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135462	(40892)
(40975)	13.7	0.15	20090618	178.49226	184.31398	295.91852	7.86606	0.1319757	3.1521532	319	8	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	110609	(40975)
(41015)	13.1	0.15	20090618	97.75186	327.86007	229.95567	14.80409	0.1091584	3.1425755	316	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	110609	(41015)
(41144)	14.0	0.15	20090618	120.52667	325.00372	230.46608	9.25590	0.0404115	3.1242270	161	9	1960-2007	0.60	M-v	0	MPC	116107	(41144)

(41153)	14.3	0.15	20090618	114.48875	258.67130	299.97961	1.43434	0.0802914	3.1290728	313	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	110609	(41153)
(41162)	14.0	0.15	20090618	66.05932	355.73555	270.93390	7.35360	0.0904701	3.0983769	184	9	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	97286	(41162)
(41251)	14.2	0.15	20090618	16.97890	32.14357	255.57908	5.07059	0.1083151	3.1136899	198	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	112696	(41251)
(41321)	13.7	0.15	20090618	347.94233	291.71372	56.52268	22.23681	0.3156239	3.0425430	267	10	1988-2008	0.53	M-v	0	MPC	70201	(41321)
(41342)	12.5	0.15	20090618	308.39023	198.45277	239.22891	2.87962	0.0871572	5.3287003	101	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	122629	(41342)
(41426)	12.8	0.15	20090618	330.05128	314.14534	128.37043	1.51539	0.0689074	5.2736686	138	10	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	143027	(41426)
(41518)	14.7	0.15	20090618	189.55411	328.04390	84.58622	3.90614	0.1669263	3.0330016	244	9	1992-2009	0.52	M-v	0	MPC	47676	(41518)
(41718)	15.4	0.15	20090618	311.87914	65.19239	248.43008	4.61717	0.1696747	2.2046978	280	9	1980-2009	0.57	M-v	1	MPC	50359	(41718)
(41772)	15.8	0.15	20090618	63.43207	140.15838	3.66868	2.30632	0.1469091	2.3468943	299	8	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	143027	(41772)
(41778)	15.1	0.15	20090618	228.42421	141.26050	243.54861	6.28300	0.1304280	2.2494382	301	9	1988-2009	0.54	M-v	0	MPC	28701	(41778)
(42130)	13.6	0.15	20090618	154.20588	2.04852	160.61489	13.61783	0.0460460	3.1234298	290	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	112696	(42130)
(42318)	12.9	0.15	20090618	148.31121	191.23849	201.23485	29.41085	0.1857762	3.1745632	293	10	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	97289	(42318)
(42329)	15.8	0.15	20090618	30.07396	44.32905	153.42207	3.00787	0.1115836	2.1694382	198	12	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	97289	(42329)
(42404)	15.9	0.15	20090618	289.03309	249.46121	83.34614	3.04385	0.2610367	2.3231479	252	10	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	57643	(42404)
(42428)	16.0	0.15	20090618	314.26453	67.24656	228.44314	7.71375	0.1493546	2.2303747	106	6	1973-2009	0.66	M-v	1	MPC	28912	(42428)
(42440)	14.4	0.15	20090618	166.52729	121.59975	352.64533	5.13619	0.1489618	3.1541021	237	8	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	112696	(42440)
(42486)	15.4	0.15	20090618	40.90650	346.94021	196.95035	5.26747	0.0924334	2.3401436	313	12	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	128626	(42486)
(42531)	16.1	0.15	20090618	353.38033	343.90546	315.83943	7.08256	0.3275828	2.3084433	193	10	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	131718	(42531)
(42539)	16.0	0.15	20090618	273.14708	157.86877	27.21766	3.50706	0.1062994	2.6585916	116	8	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	101906	(42539)
(42816)	14.0	0.15	20090618	340.92563	210.34564	186.23173	15.80093	0.2680916	2.7578383	291	9	1998-2008	0.52	M-v	0	MPC	66036	(42816)
(42820)	14.2	0.15	20090618	105.76758	341.71551	153.00198	2.93753	0.1252794	2.3108767	569	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	73904	(42820)
(42879)	16.3	0.15	20090618	267.33610	286.34414	71.15007	1.53434	0.2164002	2.3147483	184	9	1992-2009	0.44	M-v	0	MPC	57643	(42879)
(43067)	16.3	0.15	20090618	264.99452	287.31201	357.51038	2.09572	0.1743357	2.4687500	84	11	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	135466	(43067)
(43216)	14.7	0.15	20090618	0.84188	187.47516	107.06269	7.71706	0.1207858	2.3013844	434	10	1994-2009	0.59	M-v	0	MPC	73904	(43216)
(43246)	14.6	0.15	20090618	170.17308	313.64878	80.91577	6.32291	0.2210764	2.5533912	249	10	1962-2009	0.53	M-v	1	MPC	31056	(43246)
(43351)	15.3	0.15	20090618	181.23600	101.18525	7.72860	4.99517	0.0920598	2.1812784	422	8	1989-2008	0.63	M-v	0	MPC	31093	(43351)
(43490)	13.3	0.15	20090618	247.93442	94.38375	358.63393	9.28665	0.0149852	3.0973605	341	9	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	116107	(43490)
(43519)	14.0	0.15	20090618	162.77157	164.08979	20.47882	9.51442	0.0148912	3.0931029	217	11	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	117870	(43519)
(43561)	13.5	0.15	20090618	130.03417	20.31880	246.54661	9.28263	0.0592724	3.0594022	298	11	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	140065	(43561)
(43648)	15.0	0.15	20090618	314.82892	105.05262	273.30845	0.85881	0.0802100	2.8981270	264	13	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	31188	(43648)
(43877)	14.8	0.15	20090618	123.70576	173.47583	120.39147	2.75637	0.1438371	3.0344395	166	12	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	101910	(43877)
(44032)	16.1	0.15	20090618	60.66396	32.68946	154.27778	3.80674	0.0961942	2.3012008	198	8	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	73905	(44032)
(44039)	15.2	0.15	20090618	31.20590	177.19013	41.55405	2.33294	0.0692596	2.3105753	261	10	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	73905	(44039)
(44119)	15.1	0.15	20090618	330.39600	104.01811	195.31795	6.19584	0.1260659	2.3232712	427	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	101911	(44119)
(44153)	15.4	0.15	20090618	13.51351	109.00394	162.24954	7.16734	0.0933671	2.3178477	317	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	110612	(44153)
(44594)	7.4	0.15	20090618	331.62522	143.86668	259.15256	2.62111	0.4562899	32.4522930	83	8	1999-2006	0.34	M-v	1	MPC	116107	(44594)
(44679)	14.6	0.15	20090618	332.50868	158.62545	132.52070	5.66751	0.1929670	2.3330150	384	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	101913	(44679)
(44872)	14.8	0.15	20090618	356.18007	335.85642	301.20166	5.86827	0.1059815	2.3233605	334	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	104079	(44872)
(44890)	14.8	0.15	20090618	45.71130	190.10558	57.97994	3.60914	0.1675507	2.3153136	472	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	110614	(44890)
(44935)	15.7	0.15	20090618	309.27310	79.73123	250.41798	3.24233	0.1739334	2.3353818	286	9	1996-2008	0.54	M-v	0	MPC	77326	(44935)
(44954)	15.2	0.15	20090618	339.25689	63.01170	231.21993	5.69902	0.1198288	2.3425387	429	9	1992-2008	0.55	M-v	0	MPC	73906	(44954)
(45172)	13.7	0.15	20090618	254.37640	110.74957	299.10960	23.67983	0.1634038	2.3711243	254	10	1982-2009	0.54	M-v	0	MPC	32560	(45172)
(45229)	14.6	0.15	20090618	286.98758	297.97757	3.51763	6.13701	0.1290601	2.4576323	469	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	101915	(45229)
(45279)	14.7	0.15	20090618	278.15550	279.81227	84.19836	6.94471	0.2583192	2.3599341	340	9	1995-2008	0.55	M-v	0	MPC	73906	(45279)
(45428)	15.1	0.15	20090618	109.51298	272.15821	166.72458	11.67941	0.1937834	2.6223999	259	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	122631	(45428)
(45443)	13.2	0.15	20090618	282.33415	311.96917	257.34365	12.16939	0.1401484	2.8043036	471	11	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	150789	(45443)
(45520)	14.0	0.15	20090618	274.29999	331.54489	312.45147	11.46680	0.1469592	2.6093460	383	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	101917	(45520)
(45682)	13.1	0.15	20090618	345.78795	72.72905	9.52238	10.82455	0.1050283	3.0554154	416	10	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	101917	(45682)
(45710)	14.4	0.15	20090618	297.79081	288.18765	51.10960	9.44402	0.1857750	2.6094822	320	9	1997-2008	0.53	M-v	0	MPC	77327	(45710)
(46218)	13.9	0.15	20090618	40.63801	137.69923	213.77496	10.39343	0.1138324	3.0678790	201	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	143029	(46218)
(46229)	14.7	0.15	20090618	326.48002	353.09108	207.46732	13.49442	0.1098505	2.6277825	273	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	124256	(46229)
(46494)	14.5	0.15	20090618	155.82392	70.00400	347.51669	9.25557	0.0656093	2.6061205	309	10	1960-2009	0.65	M-v	0	MPC	104081	(46494)
(46499)	16.2	0.15	20090618	340.40521	298.61858	333.43038	2.08945	0.1495216	2.3680935	195	12	1977-2009	0.59	M-v	0	MPC	32991	(46499)

(46552)	14.3	0.15	20090618	147.61293	332.50706	359.86778	13.16261	0.1909919	2.6410718	287	11	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	120700	(46552)
(46682)	14.9	0.15	20090618	133.23394	250.17305	304.38493	3.47023	0.0942172	2.3111440	458	9	1960-2008	0.53	M-v	0	MPG	135473	(46682)
(46861)	14.1	0.15	20090618	64.04498	279.21300	204.62700	11.74278	0.1045886	2.6203283	493	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPG	122632	(46861)
(46867)	14.2	0.15	20090618	271.86203	333.12104	1.31419	14.47837	0.2261974	2.5213515	403	13	1950-2009	0.53	M-v	1	MPG	34182	(46867)
(46874)	14.6	0.15	20090618	176.04531	328.67380	56.94114	3.34434	0.2087600	2.6144445	368	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPG	77328	(46874)
(46997)	14.4	0.15	20090618	81.14281	73.06870	221.31415	9.40607	0.1297507	3.0668767	166	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	120700	(46997)
(47081)	14.7	0.15	20090618	190.75540	184.23352	230.51895	1.48577	0.2075158	2.6528466	462	10	1984-2009	0.51	M-v	0	MPG	34255	(47081)
(47122)	13.9	0.15	20090618	179.46346	54.22870	9.80966	2.94864	0.2386055	2.6725820	539	9	1980-2009	0.56	M-v	0	MPG	34270	(47122)
(47204)	15.1	0.15	20090618	10.50965	109.24049	144.86831	7.07888	0.1896658	2.3265095	261	8	1994-2006	0.57	M-v	0	MPG	34299	(47204)
(47686)	14.0	0.15	20090618	255.93798	142.40471	37.15717	0.35337	0.1131589	3.0309593	442	11	1960-2009	0.49	M-v	0	MPG	121734	(47686)
(47751)	15.1	0.15	20090618	155.51122	55.80671	8.71349	8.39183	0.1920452	2.5725587	217	9	1994-2009	0.56	M-v	0	MPG	57646	(47751)
(47925)	15.0	0.15	20090618	234.55893	27.65756	345.65812	2.67824	0.2177521	2.5899121	337	10	1960-2009	0.51	M-v	0	MPG	104083	(47925)
(47966)	16.2	0.15	20090618	217.26966	71.60856	199.71612	21.99952	0.0791708	1.9171264	180	11	1960-2008	0.55	M-v	1	MPG	116107	(47966)
(48035)	15.9	0.15	20090618	356.17847	35.89418	204.17360	1.71912	0.1687256	2.4505533	246	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPG	135475	(48035)
(48052)	14.9	0.15	20090618	272.75610	298.37337	312.85202	11.42375	0.1648613	2.6200877	194	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MPG	150790	(48052)
(48068)	15.2	0.15	20090618	357.78096	92.63620	213.74416	3.04393	0.1529398	2.3234585	409	9	1996-2008	0.52	M-v	0	MPG	77329	(48068)
(48197)	14.3	0.15	20090618	300.06312	14.02787	178.20691	8.13401	0.1537216	2.7998040	307	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	135476	(48197)
(48398)	14.8	0.15	20090618	150.44031	241.60676	207.60298	3.48352	0.1604418	2.7390053	270	9	1981-2009	0.60	M-v	0	MPG	35674	(48398)
(48450)	15.2	0.15	20090618	299.72463	40.48871	277.84235	11.75975	0.3312124	2.3838250	134	9	1976-2009	0.57	M-v	1	MPG	35693	(48450)
(48593)	14.8	0.15	20090618	263.12406	69.87141	292.36469	1.78727	0.1805361	2.5206475	423	12	1982-2009	0.52	M-v	1	MPG	35742	(48593)
(48652)	15.1	0.15	20090618	302.65505	193.07568	263.47655	4.74456	0.1334778	2.2914310	344	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPG	135476	(48652)
(48686)	14.2	0.15	20090618	46.00149	228.94315	335.77661	10.90821	0.2015515	2.5890011	363	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPG	110621	(48686)
(48735)	15.2	0.15	20090618	191.21913	157.07895	0.12589	4.72701	0.1348040	2.3020545	246	8	1960-2007	0.55	M-v	1	MPG	57647	(48735)
(48748)	14.9	0.15	20090618	185.16017	170.69868	26.35307	7.37346	0.0661600	2.2921886	376	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPG	110621	(48748)
(48808)	14.4	0.15	20090618	46.89895	292.83245	180.90080	2.48254	0.1984348	3.0039427	501	11	1960-2009	0.56	M-v	0	MPG	77330	(48808)
(48913)	15.1	0.15	20090618	12.92052	107.57082	151.40854	1.70210	0.1398480	2.4292681	431	9	1992-2008	0.51	M-v	0	MPG	77330	(48913)
(49036)	10.4	0.15	20090618	65.54870	154.77165	126.98354	9.34458	0.1378943	20.0670406	65	6	1998-2005	0.32	M-v	1	MPG	101926	(49036)
(49196)	14.2	0.15	20090618	232.88981	249.32163	19.46364	12.18858	0.2663287	2.6669612	314	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPG	73910	(49196)
(49244)	14.4	0.15	20090618	186.88973	29.31887	59.61054	7.53141	0.1743344	2.5450825	506	9	1986-2008	0.56	M-v	1	MPG	57647	(49244)
(49285)	14.7	0.15	20090618	259.87535	189.82762	152.64184	7.95283	0.1440737	2.5635759	431	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPG	77331	(49285)
(49324)	14.4	0.15	20090618	212.83341	168.34305	252.62762	13.51269	0.1452848	2.5436198	288	11	1953-2008	0.51	M-v	1	MPG	36013	(49324)
(49375)	16.5	0.15	20090618	261.04580	260.75945	44.92572	5.43557	0.2270058	2.6006321	113	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	135478	(49375)
(49418)	13.9	0.15	20090618	155.13786	120.78406	22.70192	7.85932	0.1451278	2.5804699	461	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	104085	(49418)
(49444)	15.3	0.15	20090618	143.94916	329.13124	87.92543	11.23031	0.2564569	2.6978094	99	7	1989-2009	0.61	M-v	1	MPG	36056	(49444)
(49490)	13.3	0.15	20090618	70.43060	251.81893	264.95390	8.87067	0.1759317	2.7641500	452	10	1960-2009	0.53	M-v	0	MPG	104085	(49490)
(49498)	14.3	0.15	20090618	149.48469	103.69524	23.05911	11.60932	0.2093447	2.6481021	422	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MPG	62201	(49498)
(49710)	15.0	0.15	20090618	66.05888	198.22015	57.29603	3.88210	0.1649440	2.3039244	373	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPG	135479	(49710)
(49801)	14.2	0.15	20090618	33.38175	270.49986	296.04554	10.48300	0.1972019	2.5935726	251	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	128633	(49801)
(49896)	15.3	0.15	20090618	76.57994	309.46449	219.83336	3.41619	0.0901266	2.5124454	225	9	1994-2008	0.55	M-v	0	MPG	77331	(49896)
(50170)	15.0	0.15	20090618	47.83483	175.88276	78.92306	3.63629	0.1434047	2.4263186	321	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPG	57648	(50170)
(50224)	13.4	0.15	20090618	32.85309	91.71841	99.91356	12.24270	0.2096315	2.6583154	368	10	1983-2009	0.51	M-v	0	MPG	77331	(50224)
(50236)	14.1	0.15	20090618	321.59354	200.27633	136.93235	9.61088	0.1875209	2.4268622	460	9	1994-2008	0.54	M-v	0	MPG	77331	(50236)
(50362)	14.8	0.15	20090618	156.27049	194.57899	346.97891	2.08737	0.1386357	2.4260676	413	10	1960-2008	0.57	M-v	0	MPG	87307	(50362)
(50386)	15.5	0.15	20090618	267.44322	157.52936	336.81112	5.79988	0.1157043	2.2894926	256	8	1960-2008	0.51	M-v	1	MPG	135480	(50386)
(50401)	14.9	0.15	20090618	109.01580	327.69771	253.78628	9.09122	0.1144439	2.4212664	255	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	87307	(50401)
(50473)	15.0	0.15	20090618	76.62025	61.22099	14.07870	2.48647	0.0944237	2.8002791	274	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPG	124259	(50473)
(50590)	15.3	0.15	20090618	126.61359	123.34036	6.31942	0.53925	0.1017087	2.5886708	354	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	104087	(50590)
(50815)	14.7	0.15	20090618	112.01092	87.12785	50.29262	8.54373	0.1985818	2.5681235	307	8	1994-2008	0.56	M-v	1	MPG	57648	(50815)
(50827)	13.8	0.15	20090618	220.95890	95.70000	163.14676	10.56203	0.0802196	3.0075777	301	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	124259	(50827)
(50841)	14.1	0.15	20090618	306.57875	305.13571	25.44200	13.57860	0.1687977	2.5759463	228	10	1960-2008	0.59	M-v	1	MPG	133266	(50841)
(50862)	13.1	0.15	20090618	199.33250	324.44399	65.07345	30.52558	0.0996765	2.6474210	338	12	1991-2009	0.51	M-v	0	MPG	36563	(50862)
(50913)	15.0	0.15	20090618	96.46049	5.75876	119.61715	2.39101	0.0331474	2.7119361	310	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPG	57649	(50913)
(50936)	15.2	0.15	20090618	258.59510	85.14751	142.18730	1.19421	0.0359228	3.0117175	152	11	1960-2008	0.62	M-v	0	MPG	150791	(50936)

(50977)	14.5	0.15	20090618	77.63699	314.49177	167.22333	11.92969	0.0651550	2.7728903	394	10	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	104088	(50977)
(51124)	13.7	0.15	20090618	9.73044	287.52988	271.21799	9.32175	0.1011655	2.7733736	336	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	128635	(51124)
(51194)	14.2	0.15	20090618	269.31675	66.66479	169.18681	10.72006	0.0359990	2.9993918	246	12	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	104088	(51194)
(51221)	14.2	0.15	20090618	24.06396	273.37330	256.46078	11.40381	0.1374845	2.7807948	248	11	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	150791	(51221)
(51280)	14.6	0.15	20090618	14.51412	355.13335	119.70162	4.92544	0.0499842	3.0067837	176	10	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	143031	(51280)
(51303)	13.4	0.15	20090618	260.89408	34.02753	233.30270	10.09744	0.0560658	2.9840027	455	10	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	101931	(51303)
(51362)	12.3	0.15	20090618	333.84511	147.06137	129.93464	5.16719	0.0618619	5.2263184	197	12	1990-2008	0.58	M-v	0	MP	97299	(51362)
(51377)	15.3	0.15	20090618	282.16124	272.79814	328.32711	19.40168	0.0662525	1.9455695	245	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	147081	(51377)
(51440)	15.2	0.15	20090618	85.56534	307.31884	302.50862	6.24996	0.2356493	2.2984800	297	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	128635	(51440)
(51547)	16.5	0.15	20090618	123.75704	81.50118	200.28706	4.03701	0.0964478	2.1798397	193	10	1960-2008	0.57	M-v	0	MP	87308	(51547)
(51553)	15.6	0.15	20090618	39.54955	35.91673	185.17644	7.74261	0.0819400	2.4490970	221	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	36806	(51553)
(51566)	15.6	0.15	20090618	98.57864	186.13431	66.66832	0.69274	0.2005258	2.2953149	369	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	87308	(51566)
(51629)	15.6	0.15	20090618	8.75645	41.24623	216.91507	6.02963	0.1118089	2.4414200	244	10	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	131722	(51629)
(51659)	15.1	0.15	20090618	17.40953	201.73879	92.10204	8.24390	0.1501184	2.4036671	277	8	1998-2008	0.55	M-v	0	MP	77334	(51659)
(51824)	14.2	0.15	20090618	158.66300	355.37305	334.62864	9.74740	0.1081881	3.0076626	204	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	135483	(51824)
(51828)	13.7	0.15	20090618	156.21367	42.65484	41.78978	9.47520	0.1315142	2.7715242	461	10	1990-2009	0.55	M-v	0	MP	62202	(51828)
(51915)	13.1	0.15	20090618	157.28305	228.76643	260.73817	10.46119	0.1419759	2.6779178	579	13	1981-2009	0.51	M-v	0	MP	36926	(51915)
(52035)	13.8	0.15	20090618	122.37049	277.82253	185.36699	29.52027	0.3895992	2.7431567	273	9	1990-2009	0.59	M-v	0	MP	36966	(52035)
(52086)	15.8	0.15	20090618	224.52064	29.60237	237.36500	8.27408	0.2203628	2.7998523	105	8	1960-2007	0.53	M-v	1	MP	128636	(52086)
(52274)	14.6	0.15	20090618	250.57143	351.32447	356.62784	9.02854	0.2277806	2.6947896	228	9	1988-2009	0.58	M-v	0	MP	38556	(52274)
(52283)	14.7	0.15	20090618	303.72406	163.27163	168.53739	4.67912	0.2176204	2.5782870	201	10	1989-2009	0.57	M-v	1	MP	38559	(52283)
(52300)	14.0	0.15	20090618	352.73604	95.87444	163.57252	7.12995	0.0562789	2.7694193	370	10	1991-2009	0.61	M-v	0	MP	62202	(52300)
(52327)	15.9	0.15	20090618	221.75465	89.62603	79.15508	3.67581	0.1170198	2.4045506	172	9	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	150792	(52327)
(52502)	15.5	0.15	20090618	199.78407	159.43177	354.80159	2.47886	0.1298214	2.4210400	268	8	1960-2007	0.50	M-v	0	MP	110632	(52502)
(52515)	15.7	0.15	20090618	203.18180	239.23092	339.83344	0.64339	0.1391983	2.3865359	296	10	1960-2008	0.60	M-v	0	MP	117871	(52515)
(52536)	14.4	0.15	20090618	189.29713	357.29202	337.39369	9.31964	0.0692885	2.9878845	341	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	104090	(52536)
(52767)	12.0	0.15	20090618	318.17004	199.55464	98.44943	12.79198	0.0249771	5.3159738	212	12	1974-2008	0.59	M-v	0	MP	97300	(52767)
(52796)	15.5	0.15	20090618	110.98146	96.23439	294.26752	5.28040	0.1281314	2.1600581	265	8	1960-2009	0.59	M-v	1	MP	135485	(52796)
(52855)	15.1	0.15	20090618	86.04663	10.33598	50.59093	5.10414	0.0348333	2.1568235	412	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	143031	(52855)
(52952)	14.8	0.15	20090618	168.98976	177.70817	273.36661	4.75493	0.2146915	2.5606693	272	7	1986-2008	0.62	M-v	0	MP	62202	(52952)
(52975)	9.4	0.15	20090618	53.21966	300.85734	51.95853	12.63856	0.3799716	26.1442552	29	5	1998-2008	0.40	M-v	2	MP	38821	(52975)
(52981)	15.0	0.15	20090618	195.07953	41.28597	48.33858	2.56867	0.1192020	2.5304658	485	7	1978-2008	0.54	M-v	1	MP	77335	(52981)
(53072)	15.2	0.15	20090618	22.51451	60.51405	125.31704	5.16149	0.0603606	2.7979701	211	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	135487	(53072)
(53129)	15.0	0.15	20090618	172.46033	309.17556	119.21117	3.15364	0.0674964	2.7315612	302	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	62203	(53129)
(53170)	14.8	0.15	20090618	237.61400	74.57914	118.62672	3.26592	0.1113638	2.3902166	367	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	116108	(53170)
(53200)	14.2	0.15	20090618	257.86442	162.68063	236.33767	4.61306	0.2014665	2.5769109	333	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	110634	(53200)
(53206)	14.7	0.15	20090618	129.73374	166.33135	296.46096	3.44495	0.0903680	2.7618799	354	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	135487	(53206)
(53231)	14.2	0.15	20090618	350.14343	311.14436	207.08587	10.38521	0.0498948	2.9943883	229	10	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	104090	(53231)
(53339)	13.7	0.15	20090618	317.55924	203.64744	77.85312	3.08456	0.0684000	2.9388030	590	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	135487	(53339)
(53543)	15.4	0.15	20090618	122.61307	181.13532	21.68673	2.48878	0.1421489	2.4237707	382	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	87309	(53543)
(53582)	15.3	0.15	20090618	246.07196	229.24944	288.72361	6.51758	0.0503508	2.2874687	240	9	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	110636	(53582)
(53600)	15.1	0.15	20090618	210.82625	1.53215	226.25514	4.89307	0.1518545	2.2697241	421	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	114563	(53600)
(53605)	14.6	0.15	20090618	45.40733	230.60719	351.09217	16.37446	0.1699796	2.5836483	363	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	124261	(53605)
(53611)	15.5	0.15	20090618	256.33821	169.62382	328.43776	2.84540	0.1061450	2.2921618	348	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	140066	(53611)
(53735)	14.9	0.15	20090618	349.28770	286.63581	16.05688	4.10799	0.1782030	2.5806867	437	9	1997-2008	0.58	M-v	0	MP	77336	(53735)
(53745)	15.6	0.15	20090618	178.66306	301.14563	214.52899	0.69160	0.1240185	2.4250642	277	10	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	87309	(53745)
(53769)	15.7	0.15	20090618	182.09556	217.79712	50.51139	4.00199	0.1217041	2.2662471	297	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	97300	(53769)
(53787)	14.8	0.15	20090618	26.52937	350.76029	338.17046	4.44908	0.2023073	2.4136655	543	12	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	39155	(53787)
(53906)	14.6	0.15	20090618	312.45969	146.91940	146.33151	4.63524	0.0795398	2.6722594	267	10	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	87309	(53906)
(53968)	16.3	0.15	20090618	197.44701	133.82528	20.83340	0.31373	0.1494944	2.4225026	153	11	1960-2007	0.58	M-v	0	MP	39225	(53968)
(54068)	14.1	0.15	20090618	285.12364	183.15849	150.81464	13.78423	0.1767716	2.6961058	243	8	1999-2009	0.63	M-v	0	MP	131723	(54068)
(54185)	16.2	0.15	20090618	213.89905	306.93730	194.65566	3.40210	0.1651401	2.4201367	142	8	1960-2007	0.49	M-v	0	MP	135489	(54185)
(54186)	15.2	0.15	20090618	344.91776	143.35387	100.30960	6.29271	0.0199813	2.7375673	195	8	1998-2009	0.60	M-v	0	MP	128638	(54186)

(54424)	14.6	0.15	20090618	310.38333	193.95257	158.03355	15.62300	0.1045270	2.6601334	241	9	1999-2009	0.60	M-v	0	MPC	87310	(54424)
(54494)	13.5	0.15	20090618	203.63742	57.40235	239.51810	10.03364	0.0293026	3.2368637	383	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	150792	(54494)
(54613)	13.4	0.15	20090618	43.07669	280.08750	288.97129	11.71527	0.0648026	2.9371979	273	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	128638	(54613)
(54625)	12.2	0.15	20090618	274.75300	133.51623	198.10152	11.22293	0.0506486	5.3191490	165	9	1996-2009	0.59	M-v	0	MPC	97301	(54625)
(54645)	12.0	0.15	20090618	343.40821	51.25393	235.05678	16.76412	0.0894100	5.2325762	122	12	1983-2008	0.56	M-v	0	MPC	39496	(54645)
(54840)	14.5	0.15	20090618	86.47179	229.69949	169.10282	16.69929	0.0921437	3.0922652	120	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	101936	(54840)
(54967)	14.8	0.15	20090618	71.64164	224.29609	294.73924	3.93960	0.0497725	2.7454779	354	10	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	39611	(54967)
(54974)	14.1	0.15	20090618	323.52177	200.80189	359.82479	10.38873	0.0830372	2.9901144	268	10	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	148757	(54974)
(54976)	14.3	0.15	20090618	248.56799	315.49466	87.46139	14.61227	0.1425398	2.6303839	331	9	1994-2008	0.55	M-v	0	MPC	77337	(54976)
(54998)	14.3	0.15	20090618	203.13018	76.09517	341.97059	10.89247	0.1664617	2.7368307	316	8	1988-2008	0.56	M-v	0	MPC	39622	(54998)
(55033)	14.8	0.15	20090618	240.55728	23.35356	310.95444	2.04021	0.0036344	2.7871080	211	10	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	39637	(55033)
(55101)	14.7	0.15	20090618	310.56990	330.02897	348.66264	13.63366	0.2617204	2.6880100	230	10	1988-2009	0.54	M-v	0	MPC	39665	(55101)
(55102)	14.9	0.15	20090618	263.05939	278.61069	297.78978	6.84452	0.0578078	2.2633117	336	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135492	(55102)
(55112)	13.4	0.15	20090618	181.67451	324.49998	30.73171	10.57417	0.1194253	2.9751473	393	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	124261	(55112)
(55137)	14.0	0.15	20090618	229.45725	136.99724	254.49872	3.90740	0.1967501	2.7471174	424	11	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	131723	(55137)
(55214)	15.0	0.15	20090618	220.45890	192.07744	335.19829	8.84982	0.1351069	2.4076081	284	10	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	116108	(55214)
(55290)	14.3	0.15	20090618	17.51338	98.12054	137.31913	4.44469	0.1832148	2.7442866	418	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	128639	(55290)
(55343)	15.2	0.15	20090618	116.97579	281.05790	185.69825	14.18838	0.2347790	2.9432465	188	9	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	39759	(55343)
(55446)	14.0	0.15	20090618	270.70538	42.52954	245.65099	9.07828	0.0752495	2.9655833	169	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135493	(55446)
(55497)	15.0	0.15	20090618	331.58587	136.52062	116.19853	3.18229	0.0338637	2.9474814	263	12	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	128639	(55497)
(55500)	14.7	0.15	20090618	318.80160	190.32765	72.21994	3.48934	0.0301237	2.9455127	308	11	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	124262	(55500)
(55501)	14.5	0.15	20090618	76.60959	112.16898	42.83595	4.84161	0.0760581	2.9521337	384	11	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	130071	(55501)
(55525)	14.4	0.15	20090618	62.14957	251.87299	268.19124	9.46857	0.0482272	2.9814179	269	10	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	62204	(55525)
(55534)	14.6	0.15	20090618	354.13687	144.34948	43.58383	1.11423	0.1191853	3.2137439	299	12	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	110642	(55534)
(55593)	15.1	0.15	20090618	207.78506	234.62681	135.25243	4.39415	0.1875900	2.6038215	280	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	101936	(55593)
(55704)	14.7	0.15	20090618	198.65722	30.68742	355.87191	4.91655	0.1179267	2.8522664	353	9	1977-2009	0.52	M-v	0	MPC	39889	(55704)
(55727)	15.1	0.15	20090618	182.92185	346.96635	263.56826	7.36472	0.1439069	2.3870332	234	9	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	117873	(55727)
(55729)	14.8	0.15	20090618	234.78981	200.23226	214.86537	2.05770	0.1054698	2.7095588	350	9	1981-2008	0.61	M-v	0	MPC	77338	(55729)
(55780)	15.8	0.15	20090618	255.52761	184.22908	23.04926	5.69450	0.0847402	2.2679629	277	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	150793	(55780)
(55781)	16.4	0.15	20090618	261.44473	55.08967	147.32187	3.22354	0.1278910	2.2664935	152	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	150793	(55781)
(55806)	14.0	0.15	20090618	83.41787	357.51048	113.79587	3.66228	0.1549907	3.2029668	329	11	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	128640	(55806)
(55849)	13.8	0.15	20090618	274.72355	151.01322	228.95115	12.66111	0.1198575	2.7333003	398	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	77338	(55849)
(55906)	14.6	0.15	20090618	313.99184	54.73401	175.34046	15.54046	0.1412543	3.1952055	159	10	1960-2009	0.66	M-v	0	MPC	62204	(55906)
(55920)	14.4	0.15	20090618	156.93636	240.75007	186.49570	9.72027	0.0419335	3.0291172	284	11	1990-2009	0.57	M-v	0	MPC	62204	(55920)
(55988)	16.0	0.15	20090618	261.12629	139.78692	33.01397	4.29405	0.0891237	2.2781099	245	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	135494	(55988)
(56033)	15.1	0.15	20090618	327.35275	204.20185	291.35437	5.06652	0.1098902	2.2722259	331	8	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	135495	(56033)
(56379)	15.3	0.15	20090618	112.51351	325.50802	10.97011	5.72428	0.1939890	2.2697616	322	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	135496	(56379)
(56472)	15.6	0.15	20090618	229.67138	77.84160	160.67525	6.39815	0.1213920	2.2602239	219	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	116109	(56472)
(56540)	16.2	0.15	20090618	11.51264	12.26677	66.58122	2.68418	0.1018998	2.2722572	222	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	135497	(56540)
(56862)	13.5	0.15	20090618	185.36564	205.74033	178.79630	20.64664	0.1951266	3.1252533	278	10	1998-2009	0.62	M-v	0	MPC	101937	(56862)
(56866)	13.6	0.15	20090618	84.05943	99.73485	342.49694	15.55648	0.1151545	3.2198552	334	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	128640	(56866)
(56877)	14.4	0.15	20090618	135.30454	111.20613	346.39280	9.63836	0.0331667	3.0384909	277	9	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	42431	(56877)
(56947)	14.8	0.15	20090618	29.82652	17.93735	188.90566	13.56800	0.1018083	2.9864942	100	10	1998-2009	0.63	M-v	0	MPC	87313	(56947)
(56989)	14.6	0.15	20090618	352.24782	174.13719	83.06175	3.20228	0.0721637	2.9313197	258	10	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	128640	(56989)
(57037)	14.7	0.15	20090618	46.90765	307.13925	277.89366	10.15032	0.2808426	2.3920233	200	8	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	87313	(57037)
(57056)	14.4	0.15	20090618	254.21477	48.77272	338.66311	5.49732	0.1961893	2.5851268	229	7	1993-2008	0.54	M-v	1	MPC	62205	(57056)
(57405)	15.8	0.15	20090618	242.69939	81.27385	357.19719	7.44434	0.1231297	2.5718820	121	8	1960-2007	0.57	M-v	1	MPC	87313	(57405)
(57422)	14.7	0.15	20090618	148.04550	153.00512	296.25698	0.85970	0.0926475	2.9446119	387	10	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	128641	(57422)
(57580)	14.3	0.15	20090618	149.84099	25.53634	42.76865	7.00034	0.0602645	2.9765409	393	9	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	104093	(57580)
(57624)	14.4	0.15	20090618	85.39011	271.39391	166.38371	10.22986	0.0820453	3.2129167	262	9	1960-2009	0.61	M-v	0	MPC	124262	(57624)
(57668)	15.9	0.15	20090618	179.77129	70.42202	147.90190	2.52425	0.1227710	2.3966894	266	10	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	97303	(57668)
(57688)	14.2	0.15	20090618	245.65085	300.39334	65.04402	13.85969	0.1412122	2.8292657	329	9	1982-2009	0.52	M-v	0	MPC	62206	(57688)
(57774)	14.6	0.15	20090618	69.52568	305.37092	275.20081	8.58939	0.1015598	2.7306327	255	9	1960-2008	0.60	M-v	0	MPC	110649	(57774)

(57802)	14.8	0.15	20090618	18.50978	158.12920	12.00576	4.97693	0.1144546	3.2085105	324	9	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	128641	(57802)
(57963)	14.4	0.15	20090618	43.54358	175.06793	130.38200	2.82257	0.0909854	3.0869743	207	9	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	97303	(57963)
(58031)	16.0	0.15	20090618	346.44925	250.70184	145.98447	4.18215	0.1436167	2.2941009	166	9	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	139111	(58031)
(58091)	14.7	0.15	20090618	274.55827	215.20848	68.47836	1.47466	0.1828874	3.1971867	198	13	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	153994	(58091)
(58205)	15.9	0.15	20090618	221.37305	318.44990	222.92284	0.79301	0.1200551	2.3989701	231	10	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	141726	(58205)
(58327)	14.4	0.15	20090618	21.12711	183.85655	11.52175	5.10370	0.0937262	3.1907803	238	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	87314	(58327)
(58346)	16.3	0.15	20090618	105.98402	166.99758	180.13625	1.76828	0.1792622	2.3825785	228	12	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	66041	(58346)
(58424)	15.5	0.15	20090618	124.70579	168.18266	317.29957	4.62848	0.1551700	2.5315688	490	10	1990-2008	0.55	M-v	1	MPC	77340	(58424)
(58524)	14.7	0.15	20090618	184.13388	337.12638	84.22119	0.71559	0.1593725	2.9997102	291	9	1990-2009	0.51	M-v	0	MPC	43682	(58524)
(58530)	14.5	0.15	20090618	3.53445	75.40534	145.89179	10.58127	0.1666966	3.1728443	161	11	1993-2009	0.59	M-v	0	MPC	66041	(58530)
(58534)	6.6	0.15	20090618	52.59755	335.36078	132.63962	2.90306	0.1174131	45.0669217	46	7	1997-2007	0.46	M-v	3	MPC	143034	(58534)
(58544)	14.0	0.15	20090618	0.03226	263.38287	320.16810	5.02128	0.0891097	3.1840957	315	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	130072	(58544)
(58546)	14.5	0.15	20090618	47.68711	20.34624	189.29089	13.33010	0.0540370	3.1563410	182	10	1960-2008	0.62	M-v	0	MPC	87314	(58546)
(58552)	14.1	0.15	20090618	148.68870	238.07277	199.71957	1.09731	0.1759119	3.1966171	479	9	1983-2009	0.51	M-v	0	MPC	43691	(58552)
(58919)	14.2	0.15	20090618	325.75805	82.16126	213.70190	15.41201	0.2285693	3.1407761	219	9	1992-2009	0.58	M-v	0	MPC	43839	(58919)
(58931)	11.4	0.15	20090618	0.50756	133.65874	119.55527	16.39583	0.0993665	5.2795278	233	11	1993-2008	0.60	M-v	0	MPC	87315	(58931)
(58947)	16.2	0.15	20090618	229.97317	174.97800	191.58578	12.57678	0.3183769	2.5414984	144	8	1990-2009	0.53	M-v	1	MPC	43849	(58947)
(59118)	15.8	0.15	20090618	259.27453	296.12194	162.00206	1.24512	0.1125958	2.4190633	303	8	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	110651	(59118)
(59253)	15.6	0.15	20090618	270.65292	97.86042	59.29638	3.20935	0.1552042	2.3945213	272	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	143036	(59253)
(59277)	15.3	0.15	20090618	260.32677	153.02894	47.22240	3.40936	0.1784720	2.3762202	232	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	147083	(59277)
(59358)	7.0	0.15	20090618	37.55605	327.41930	120.12830	10.04648	0.2054055	41.2755321	27	7	1999-2008	0.36	M-v	2	MPC	121736	(59358)
(59453)	15.0	0.15	20090618	189.64568	173.27356	20.94245	4.40907	0.0983627	2.5397703	326	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	110651	(59453)
(59566)	15.3	0.15	20090618	232.89276	354.70873	179.43473	2.52527	0.1099705	2.5270586	259	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	141727	(59566)
(59687)	15.2	0.15	20090618	217.02530	62.56154	116.56449	3.52016	0.1535637	2.5354787	340	12	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	44161	(59687)
(59785)	15.2	0.15	20090618	332.93587	28.07959	257.89465	3.80815	0.1697186	2.2734606	401	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	101939	(59785)
(59790)	13.6	0.15	20090618	283.36387	59.31465	268.11775	11.20314	0.1578350	3.1258626	250	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	87315	(59790)
(59814)	16.2	0.15	20090618	312.57998	283.37714	7.12138	2.12170	0.2034539	2.3251563	213	11	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	128642	(59814)
(59911)	14.0	0.15	20090618	282.18503	59.11045	265.93498	3.71863	0.1451250	3.1539912	245	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	87315	(59911)
(59927)	13.6	0.15	20090618	355.23325	233.22418	4.98395	17.91358	0.1072450	3.1846295	290	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	87315	(59927)
(59985)	12.6	0.15	20090618	346.60561	267.05911	41.61578	15.85244	0.1027008	3.1035369	412	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	97304	(59985)
(59997)	14.0	0.15	20090618	317.43678	108.39897	205.39936	15.41901	0.2357767	3.1231610	266	9	1993-2009	0.62	M-v	0	MPC	44278	(59997)
(60028)	15.2	0.15	20090618	324.88902	340.36330	164.44678	4.39193	0.0948888	2.6573437	193	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	97304	(60028)
(60329)	14.1	0.15	20090618	322.18507	275.43246	77.63590	10.29617	0.0990097	3.1632142	207	8	1991-2008	0.58	M-v	0	MPC	70205	(60329)
(60396)	15.6	0.15	20090618	222.44680	303.62613	142.86755	26.36471	0.1690406	1.9260555	268	7	1984-2009	0.51	M-v	1	MPC	44415	(60396)
(60458)	6.6	0.15	20090618	334.51984	251.92935	312.36781	19.74478	0.4020986	59.2026944	36	6	2000-2008	0.49	M-v	2	MPC	44436	(60458)
(60599)	14.8	0.15	20090618	43.06654	70.50933	125.75334	11.16807	0.0853251	2.6633183	230	8	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	131726	(60599)
(60621)	6.9	0.15	20090618	23.90625	143.30361	3.95869	5.88058	0.4003955	55.1921227	40	5	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	110654	(60621)
(60624)	16.2	0.15	20090618	159.62832	320.62497	175.22165	22.54851	0.0702443	1.9806001	119	6	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	44490	(60624)
(60646)	13.9	0.15	20090618	241.38945	119.52455	113.62601	3.00161	0.0453472	3.0141647	301	10	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	147084	(60646)
(60730)	16.1	0.15	20090618	139.01831	82.11013	167.86222	0.60118	0.1343795	2.4007184	209	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	135508	(60730)
(60787)	15.3	0.15	20090618	124.68452	20.10573	85.48171	15.08972	0.0619541	2.6742734	165	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	124263	(60787)
(60833)	14.9	0.15	20090618	1.26810	2.96544	217.18615	8.26920	0.0892887	2.7582388	212	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	110654	(60833)
(61143)	14.6	0.15	20090618	187.15837	121.11366	255.91544	5.19310	0.1694695	3.0433403	217	9	1990-2009	0.57	M-v	0	MPC	44695	(61143)
(61156)	14.0	0.15	20090618	258.74685	185.09113	310.55616	9.53012	0.1056557	2.5349645	411	11	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	140646	(61156)
(61486)	14.7	0.15	20090618	252.17110	166.00617	196.03922	1.50641	0.1103333	2.9147349	276	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	87316	(61486)
(61531)	14.8	0.15	20090618	155.90321	164.86727	16.52284	8.34584	0.0857564	2.7067560	266	9	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	135510	(61531)
(61580)	14.7	0.15	20090618	200.29982	262.31128	167.93055	11.15415	0.1150763	2.9300131	154	8	1960-2008	0.57	M-v	2	MPC	155872	(61580)
(61653)	15.3	0.15	20090618	40.11026	145.12496	147.48555	4.20046	0.0603654	2.7108030	201	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	110656	(61653)
(61707)	16.1	0.15	20090618	178.80399	159.53539	156.66536	6.69222	0.1479650	2.3641624	126	8	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	122637	(61707)
(61778)	15.5	0.15	20090618	149.07780	156.71199	269.93764	4.68922	0.1414800	2.2394160	227	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	122637	(61778)
(61787)	14.6	0.15	20090618	162.67568	285.68250	152.57884	1.59888	0.0808336	3.0275419	292	9	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	44944	(61787)
(61830)	14.8	0.15	20090618	220.44130	309.72466	109.92898	4.54772	0.1058221	2.9017937	278	8	1993-2008	0.50	M-v	0	MPC	44960	(61830)
(61843)	15.6	0.15	20090618	320.64332	251.90711	125.03758	3.48157	0.0895270	2.7091021	173	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	135511	(61843)

(61875)	15.6	0.15	20090618	224.16446	113.86356	148.55083	3.47778	0.1212027	2.3654982	214	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	101941	(61875)
(62019)	13.8	0.15	20090618	111.83633	221.70442	238.42790	10.15282	0.0806275	3.1917039	265	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	104095	(62019)
(62167)	15.5	0.15	20090618	294.71606	226.85271	182.58714	2.66508	0.0718775	2.7237244	193	6	2000-2007	0.56	M-v	0	MP	87316	(62167)
(62276)	14.5	0.15	20090618	131.72504	54.89255	250.73901	12.56245	0.1193921	2.5137686	301	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	120707	(62276)
(62368)	14.7	0.15	20090618	211.71829	209.52557	209.54007	8.67087	0.0643920	3.0060977	191	8	1993-2008	0.51	M-v	0	MP	45170	(62368)
(62375)	15.2	0.15	20090618	9.09974	349.86763	180.10749	2.25974	0.0781001	2.3535614	525	10	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	101942	(62375)
(62475)	13.4	0.15	20090618	204.40693	214.34994	182.95695	22.34408	0.0893818	3.1156146	363	9	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	87317	(62475)
(62523)	15.4	0.15	20090618	62.27604	145.62115	140.05183	4.28464	0.0674057	2.6977983	187	8	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	110658	(62523)
(62551)	14.0	0.15	20090618	37.61770	334.19054	196.07628	14.21973	0.1491895	3.1662344	249	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	87317	(62551)
(62555)	15.3	0.15	20090618	97.39891	187.48760	64.02383	4.69902	0.1372217	2.6942187	211	10	1960-2007	0.57	M-v	0	MP	45238	(62555)
(62606)	14.5	0.15	20090618	122.79991	97.06629	344.54624	12.72859	0.1405869	3.1897760	193	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	45256	(62606)
(62657)	14.5	0.15	20090618	144.81226	33.68246	32.58001	6.52268	0.1154402	3.1416392	268	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	87317	(62657)
(62695)	14.9	0.15	20090618	98.78969	211.94644	342.92853	4.37186	0.0719966	2.9189254	233	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	137882	(62695)
(62779)	14.0	0.15	20090618	137.07223	17.63859	87.38891	7.43615	0.0519655	3.1454365	338	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	45317	(62779)
(62877)	13.1	0.15	20090618	192.10192	8.91544	45.89236	11.06009	0.1015634	3.1801992	332	8	1999-2009	0.61	M-v	0	MP	87317	(62877)
(62900)	14.4	0.15	20090618	271.95316	282.42030	67.58572	10.96497	0.1128648	2.9790387	160	10	1990-2009	0.57	M-v	0	MP	45359	(62900)
(62969)	14.6	0.15	20090618	245.62494	340.03394	35.13805	0.62406	0.1860901	3.0904530	294	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	87317	(62969)
(62998)	13.4	0.15	20090618	165.89113	356.19391	81.34804	9.50931	0.1012239	3.2061645	343	9	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	87317	(62998)
(63085)	14.2	0.15	20090618	206.82633	57.01286	25.72018	12.06637	0.0935276	3.1393026	196	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	114571	(63085)
(63125)	13.7	0.15	20090618	74.19676	332.35562	203.13206	16.62215	0.0914037	3.2106373	261	9	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	87318	(63125)
(63149)	13.4	0.15	20090618	200.36616	358.10750	47.94481	15.34996	0.0403053	3.2105742	253	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	110659	(63149)
(63187)	15.5	0.15	20090618	233.61411	259.10265	245.04848	2.06642	0.0922598	2.8681464	193	11	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	141728	(63187)
(63201)	14.5	0.15	20090618	140.74177	102.52214	75.86002	2.14805	0.0752846	3.1213997	228	10	1960-2007	0.53	M-v	0	MP	110659	(63201)
(63233)	15.9	0.15	20090618	117.00009	54.49116	159.47088	6.74268	0.1290703	2.2007964	215	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	110659	(63233)
(63273)	11.3	0.15	20090618	135.72689	258.38705	356.39543	9.41085	0.1265850	5.2020309	377	9	1960-2009	0.60	M-v	0	MP	147084	(63273)
(63316)	14.0	0.15	20090618	142.29711	284.71870	317.47497	1.84786	0.1558539	3.0593230	297	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	97306	(63316)
(63345)	15.0	0.15	20090618	359.37198	0.47591	167.07995	10.03825	0.1926935	2.6264159	231	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	124264	(63345)
(63352)	14.7	0.15	20090618	326.27709	40.40597	192.29936	12.75061	0.1774098	2.6012596	286	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	101942	(63352)
(63440)	15.0	0.15	20090618	235.89783	205.40883	229.51865	19.98309	0.0882614	1.9383954	332	10	1977-2009	0.52	M-v	1	MP	45536	(63440)
(63504)	14.0	0.15	20090618	110.69925	50.12170	0.04332	10.15592	0.1100835	2.9803381	362	9	1997-2009	0.54	M-v	0	MP	101943	(63504)
(63528)	14.2	0.15	20090618	127.71493	109.50423	271.05998	7.80814	0.0363598	3.0002448	285	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	147085	(63528)
(63629)	14.3	0.15	20090618	311.99406	2.82403	318.00487	12.67928	0.1602511	2.6712514	376	8	1992-2008	0.54	M-v	0	MP	62207	(63629)
(63673)	15.3	0.15	20090618	107.63727	54.73023	304.12463	5.03200	0.1232193	2.2674617	329	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	117879	(63673)
(63754)	15.5	0.15	20090618	179.58466	256.72294	232.95549	18.88176	0.0936477	1.9567746	196	8	1992-2009	0.51	M-v	1	MP	45661	(63754)
(63774)	15.5	0.15	20090618	10.89505	279.92040	194.46055	7.30988	0.0604370	2.2613680	321	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	148759	(63774)
(63865)	15.0	0.15	20090618	85.40408	98.67491	349.14341	1.21976	0.0417920	2.9864588	273	10	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	104095	(63865)
(63925)	15.0	0.15	20090618	198.41550	54.02394	30.33016	8.20550	0.1653548	2.7313320	235	7	1997-2008	0.57	M-v	0	MP	110661	(63925)
(64132)	14.9	0.15	20090618	60.19599	53.70564	225.53354	14.53216	0.0797806	2.5541833	273	9	1960-2008	0.61	M-v	1	MP	133271	(64132)
(64179)	14.6	0.15	20090618	160.75483	346.82234	79.93478	3.87012	0.2662395	2.9716328	310	9	1992-2009	0.47	M-v	0	MP	45830	(64179)
(64370)	15.1	0.15	20090618	15.75269	204.02479	71.09968	0.33692	0.0030986	2.7348642	256	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	112706	(64370)
(64375)	15.1	0.15	20090618	46.94077	334.52765	211.17543	1.18439	0.0335229	2.9455120	291	11	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	128645	(64375)
(64379)	14.8	0.15	20090618	126.00383	24.05842	77.36383	1.47188	0.1967650	3.0487138	261	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	87319	(64379)
(64383)	15.8	0.15	20090618	245.11228	357.58018	191.52265	2.10773	0.1548492	2.3905352	234	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	143045	(64383)
(64484)	15.3	0.15	20090618	171.19470	133.63966	86.10862	2.43055	0.0193213	2.5347297	289	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	112706	(64484)
(64536)	15.3	0.15	20090618	237.74958	167.79617	354.40840	2.69306	0.0753520	2.5318595	230	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	117880	(64536)
(64648)	15.5	0.15	20090618	294.61327	82.65727	89.86713	3.45621	0.1058864	2.3787217	200	8	1960-2008	0.56	M-v	1	MP	87319	(64648)
(64654)	14.7	0.15	20090618	98.55497	330.30101	147.58752	1.62796	0.1453867	3.1416202	288	9	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	46003	(64654)
(64664)	14.9	0.15	20090618	73.89024	87.20287	70.43802	2.84126	0.1721205	3.1204819	196	8	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	46007	(64664)
(64739)	13.9	0.15	20090618	317.56695	327.31136	141.70184	3.49078	0.1764966	4.0051884	142	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	147086	(64739)
(64773)	14.3	0.15	20090618	282.59344	36.39068	281.29575	9.07722	0.1070891	3.0784078	136	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	87319	(64773)
(64804)	15.0	0.15	20090618	97.02433	308.54057	193.34239	5.80483	0.0838838	3.0339089	211	10	1990-2009	0.56	M-v	0	MP	46054	(64804)
(64828)	15.7	0.15	20090618	249.50898	189.12959	2.74067	2.06611	0.1446650	2.3861642	189	8	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	148760	(64828)
(64886)	14.7	0.15	20090618	103.64842	116.52949	14.58259	0.67459	0.1168370	3.1381103	242	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	87319	(64886)

(64980)	13.9	0.15	20090618	353.88097	332.78708	274.73535	9.80980	0.1163432	3.1645295	254	10	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	135520	(64980)
(65013)	14.3	0.15	20090618	80.22919	353.93543	162.35477	5.52591	0.1320061	3.1846952	225	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	128646	(65013)
(65015)	14.6	0.15	20090618	357.22528	54.49074	185.45819	5.37416	0.0742133	3.1679807	240	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPG	131728	(65015)
(65025)	14.5	0.15	20090618	40.03111	136.19899	60.72141	0.75000	0.1373415	3.2262618	359	13	1991-2009	0.49	M-v	0	MPG	46125	(65025)
(65217)	12.4	0.15	20090618	257.61146	312.49772	179.72883	3.64573	0.0147223	5.3051007	126	11	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	143046	(65217)
(65243)	12.7	0.15	20090618	345.00448	188.08660	211.88598	1.70020	0.0683806	5.2929694	105	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	46192	(65243)
(65397)	16.2	0.15	20090618	93.38070	358.02269	273.85054	5.70363	0.0670115	2.1926349	158	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	87319	(65397)
(65560)	15.0	0.15	20090618	255.95595	328.83010	359.97322	12.80053	0.0788580	3.0744128	118	9	1973-2009	0.69	M-v	0	MPG	46287	(65560)
(65586)	14.5	0.15	20090618	261.90644	90.78078	251.16026	5.78025	0.1745321	2.7845950	335	10	1973-2009	0.51	M-v	0	MPG	46295	(65586)
(65587)	14.2	0.15	20090618	308.68449	313.83794	350.90621	16.40751	0.0835417	3.1424879	220	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPG	114572	(65587)
(65600)	14.2	0.15	20090618	255.40285	320.14320	28.47830	10.10202	0.1232669	3.1526816	227	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	135522	(65600)
(65607)	15.3	0.15	20090618	264.17844	180.12935	168.97370	0.20824	0.2123988	3.1323862	184	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPG	46303	(65607)
(65608)	16.5	0.15	20090618	179.81680	286.99799	31.57987	1.59726	0.1678411	2.2522251	161	10	1960-2008	0.63	M-v	1	MPG	143047	(65608)
(65662)	15.1	0.15	20090618	186.85290	263.92852	133.29739	8.53145	0.2002349	2.2765046	311	9	1986-2009	0.60	M-v	1	MPG	48406	(65662)
(65740)	14.9	0.15	20090618	15.74809	78.17652	242.34014	4.06411	0.0894526	3.0936251	110	9	1960-2007	0.53	M-v	0	MPG	48433	(65740)
(65803)	18.0	0.15	20090618	242.08216	319.20775	73.25060	3.40797	0.3838506	1.6443335	705	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPG	57653	(65803)
(65908)	15.6	0.15	20090618	92.52575	170.88273	148.08840	4.14853	0.2058196	2.6690137	176	10	1960-2008	0.49	M-v	0	MPG	101944	(65908)
(65957)	15.1	0.15	20090618	172.89675	223.84860	209.83642	6.27047	0.0862387	2.2940066	298	10	1996-2009	0.57	M-v	0	MPG	73915	(65957)
(65993)	14.4	0.15	20090618	167.28276	87.17925	207.90607	10.97102	0.1395516	2.6459356	304	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPG	135524	(65993)
(66090)	14.4	0.15	20090618	1.83184	184.87631	176.82448	10.89151	0.0848095	3.0788407	186	9	1960-2008	0.67	M-v	0	MPG	120710	(66090)
(66114)	14.1	0.15	20090618	330.37943	134.44861	239.78071	14.77978	0.0851644	3.1030788	135	9	1960-2007	0.64	M-v	0	MPG	135524	(66114)
(66296)	15.1	0.15	20090618	310.67140	64.90434	255.09618	5.27796	0.1718300	2.2159329	365	9	1960-2009	0.62	M-v	0	MPG	128647	(66296)
(66363)	15.4	0.15	20090618	62.27268	63.42750	104.27484	7.70563	0.0515391	2.2375847	245	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPG	135525	(66363)
(66367)	15.6	0.15	20090618	287.60185	35.00528	189.93262	11.54908	0.1941123	2.3614007	233	9	1960-2008	0.59	M-v	1	MPG	135525	(66367)
(66384)	16.0	0.15	20090618	290.14496	340.50015	248.48212	2.04562	0.1169223	2.3598760	207	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPG	150798	(66384)
(66405)	15.3	0.15	20090618	273.16613	262.98709	81.17810	7.34763	0.1988092	2.2636406	241	9	1992-2009	0.61	M-v	1	MPG	48682	(66405)
(66452)	6.9	0.15	20090618	92.35205	93.77795	134.37004	2.65477	0.0642119	45.2364828	41	6	1999-2007	0.26	M-v	3	MPG	48699	(66452)
(66553)	14.6	0.15	20090618	73.88041	102.11627	304.05096	6.59734	0.1931535	2.5901867	240	6	1997-2009	0.57	M-v	0	MPG	143048	(66553)
(66571)	14.9	0.15	20090618	151.82355	183.86696	269.99519	5.44090	0.0570137	2.3494120	299	9	1994-2008	0.51	M-v	0	MPG	48742	(66571)
(66652)	5.9	0.15	20090618	46.59289	200.01770	84.74344	0.56291	0.0928183	44.0732709	39	7	1999-2008	0.43	M-v	3	MPG	101945	(66652)
(66685)	15.5	0.15	20090618	139.06385	37.77737	246.03805	4.96212	0.1722745	2.6623425	137	10	1960-2009	0.58	M-v	0	MPG	135527	(66685)
(66859)	14.5	0.15	20090618	344.57009	197.69072	237.16295	14.30868	0.1138465	2.8514005	199	9	1960-2008	0.60	M-v	0	MPG	97307	(66859)
(66946)	13.5	0.15	20090618	110.86064	337.15760	223.07113	22.35389	0.0610973	3.1234569	285	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPG	114573	(66946)
(66978)	14.3	0.15	20090618	53.76362	83.69562	100.65000	9.58415	0.1881477	2.5610150	199	8	1996-2009	0.53	M-v	1	MPG	128647	(66978)
(67020)	13.5	0.15	20090618	352.76847	333.30127	256.27095	8.86427	0.0367680	3.4899474	265	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MPG	87320	(67020)
(67165)	14.9	0.15	20090618	92.75800	9.52259	236.64285	8.31345	0.1046485	3.0903762	79	7	1960-2007	0.52	M-v	0	MPG	135529	(67165)
(67329)	14.1	0.15	20090618	284.98511	284.62659	49.35713	15.44679	0.1716383	2.6146181	253	8	1992-2009	0.53	M-v	0	MPG	143049	(67329)
(67344)	15.2	0.15	20090618	126.03711	127.08509	50.91438	5.87326	0.1105739	2.5738851	203	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	110664	(67344)
(67455)	15.6	0.15	20090618	13.98229	23.14722	210.11541	3.11140	0.0482805	2.1668873	146	9	1994-2009	0.55	M-v	1	MPG	49048	(67455)
(67571)	17.0	0.15	20090618	302.00947	357.73508	318.68092	1.66517	0.1600155	2.1669784	112	9	1993-2009	0.57	M-v	1	MPG	49093	(67571)
(67595)	15.5	0.15	20090618	257.12721	53.05324	291.03002	6.37684	0.1182872	2.2162229	150	7	1993-2009	0.61	M-v	1	MPG	49103	(67595)
(67620)	15.4	0.15	20090618	3.12258	230.55871	301.46337	5.54179	0.0535160	2.3591155	311	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	124266	(67620)
(67664)	16.3	0.15	20090618	233.88393	218.42325	156.45874	6.66596	0.1282591	2.2243639	99	7	1960-2009	0.49	M-v	1	MPG	155873	(67664)
(67684)	15.9	0.15	20090618	97.53540	176.46067	325.30971	6.88722	0.0622458	2.2312890	132	7	1960-2008	0.61	M-v	1	MPG	143050	(67684)
(67690)	15.6	0.15	20090618	163.21771	139.60239	278.63927	2.75295	0.2248733	2.3015846	257	7	1991-2009	0.49	M-v	1	MPG	49140	(67690)
(67749)	15.2	0.15	20090618	173.99456	197.29483	224.51737	5.88825	0.0804305	2.2749957	236	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPG	49160	(67749)
(67761)	15.3	0.15	20090618	147.59341	209.18189	230.39296	6.53454	0.0965487	2.2741895	265	7	1997-2009	0.55	M-v	0	MPG	120712	(67761)
(67782)	16.4	0.15	20090618	292.08344	222.86168	111.68681	2.19957	0.2222905	2.1741211	137	9	1993-2009	0.48	M-v	1	MPG	49172	(67782)
(67793)	15.6	0.15	20090618	248.11346	62.86100	287.26222	4.45323	0.2198759	2.2316040	206	9	1953-2009	0.56	M-v	0	MPG	49176	(67793)
(67861)	15.6	0.15	20090618	329.69486	151.06589	141.73786	6.19105	0.1922614	2.1891450	254	8	1999-2009	0.56	M-v	1	MPG	49200	(67861)
(67913)	16.0	0.15	20090618	207.26083	240.05610	160.12867	6.74030	0.1727110	2.2594957	191	7	1979-2009	0.54	M-v	0	MPG	49218	(67913)
(67924)	15.6	0.15	20090618	116.39150	161.31585	293.47087	5.18543	0.1400664	2.3547187	192	8	1994-2009	0.53	M-v	0	MPG	49221	(67924)
(67931)	15.3	0.15	20090618	272.03951	57.41308	291.68072	4.92255	0.1982050	2.2457300	247	10	1986-2009	0.51	M-v	1	MPG	49224	(67931)

(67943)	16.1	0.15	20090618	314.46474	314.03131	41.67338	4.82757	0.2794030	2.1416693	333	8	1978-2008	0.48	M-v	1	MPC	49228	(67943)
(68010)	15.6	0.15	20090618	268.27506	41.21771	310.67603	5.15284	0.2051144	2.2352730	187	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	101945	(68010)
(68154)	14.2	0.15	20090618	152.24011	315.89854	229.81935	9.93575	0.0512379	3.1071756	138	8	1960-2007	0.53	M-v	0	MPC	117882	(68154)
(68163)	15.3	0.15	20090618	254.09240	296.66798	69.91906	8.27242	0.2312790	2.2508344	223	7	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	49302	(68163)
(68200)	14.6	0.15	20090618	62.02289	340.75656	292.53519	1.24623	0.0570707	3.1004123	235	8	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	143051	(68200)
(68221)	15.7	0.15	20090618	172.58101	49.01696	9.29732	6.06857	0.1105715	2.3513501	208	8	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	49320	(68221)
(68226)	15.0	0.15	20090618	173.75699	6.75367	67.45569	7.24098	0.1807798	2.3549851	322	8	1949-2008	0.51	M-v	0	MPC	49322	(68226)
(68235)	14.5	0.15	20090618	145.79339	24.85976	160.19584	10.62131	0.0694583	3.1055533	119	7	1960-2007	0.60	M-v	0	MPC	117882	(68235)
(68423)	16.4	0.15	20090618	252.91092	304.67234	167.61505	1.77196	0.1975467	2.4262366	206	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	49385	(68423)
(68431)	15.4	0.15	20090618	343.24840	111.97139	27.26547	6.53526	0.0976623	2.2617602	348	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	141730	(68431)
(68555)	13.8	0.15	20090618	60.68939	284.20654	242.63043	15.63800	0.1232777	3.1820466	167	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	130077	(68555)
(68569)	14.6	0.15	20090618	66.76389	252.12432	280.83248	22.07329	0.2922132	2.1620997	237	8	1993-2008	0.53	M-v	1	MPC	49434	(68569)
(68628)	15.8	0.15	20090618	293.51500	293.13902	292.14916	1.54914	0.1531932	2.3571379	223	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	150800	(68628)
(68685)	15.4	0.15	20090618	10.05980	320.58671	211.95840	4.87681	0.1770096	2.3583178	252	8	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	135535	(68685)
(68745)	15.6	0.15	20090618	159.13408	0.36407	86.70029	5.64433	0.0530306	2.1937855	219	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	135535	(68745)
(68781)	14.6	0.15	20090618	238.99135	356.62443	207.38374	17.55786	0.1323693	2.6609083	234	10	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	49502	(68781)
(68828)	15.1	0.15	20090618	105.27060	121.99236	154.15340	6.46239	0.0268810	2.8606967	158	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	97309	(68828)
(68907)	14.2	0.15	20090618	25.42550	70.77561	266.54065	9.61954	0.1184370	3.0812766	201	9	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	135536	(68907)
(68968)	15.8	0.15	20090618	214.24966	0.79228	36.54746	4.60615	0.2753323	2.5847705	283	9	1977-2009	0.46	M-v	0	MPC	49558	(68968)
(69120)	14.8	0.15	20090618	330.78093	200.89259	77.62430	3.35386	0.2316562	3.0763920	179	10	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	130077	(69120)
(69138)	13.7	0.15	20090618	31.26657	222.92264	334.09782	14.33433	0.1362652	3.1860505	219	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135537	(69138)
(69158)	15.3	0.15	20090618	28.28643	48.61522	188.07653	12.86876	0.1322228	3.1505233	96	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	133272	(69158)
(69227)	15.0	0.15	20090618	125.12575	313.36332	154.72145	11.14853	0.1467675	2.6027781	219	9	1977-2009	0.59	M-v	0	MPC	57653	(69227)
(69232)	16.0	0.15	20090618	214.03319	126.91697	236.78522	4.65022	0.2413086	2.3397200	112	10	1978-2009	0.59	M-v	1	MPC	50817	(69232)
(69274)	15.0	0.15	20090618	278.51541	122.27745	237.42737	9.06396	0.3198990	2.2773895	233	9	1989-2009	0.54	M-v	1	MPC	50833	(69274)
(69296)	15.3	0.15	20090618	35.26916	75.69366	29.92205	2.84817	0.0584989	2.6409051	257	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	147088	(69296)
(69448)	15.6	0.15	20090618	145.40672	356.83797	86.86042	3.07017	0.1808845	2.3451948	262	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135537	(69448)
(69451)	15.9	0.15	20090618	348.21176	200.77800	16.94863	4.30317	0.0804310	2.3438371	216	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	50895	(69451)
(69461)	15.9	0.15	20090618	243.66224	275.66057	66.45610	8.22777	0.1438675	2.3256129	121	8	1993-2009	0.63	M-v	1	MPC	50898	(69461)
(69477)	16.3	0.15	20090618	127.08783	44.37517	45.89156	1.82576	0.1497565	2.4183835	237	8	1992-2009	0.46	M-v	0	MPC	50905	(69477)
(69478)	15.4	0.15	20090618	99.93986	202.89439	291.26002	0.56604	0.1310615	2.4047498	300	10	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	50905	(69478)
(69487)	14.0	0.15	20090618	236.11890	39.37272	329.84350	9.27546	0.2333217	2.3609074	439	9	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	50909	(69487)
(69496)	15.7	0.15	20090618	134.08237	322.80585	120.04440	0.98001	0.1542866	2.4165208	280	9	1993-2009	0.49	M-v	0	MPC	50912	(69496)
(69502)	16.3	0.15	20090618	128.12833	94.65369	341.38677	1.89328	0.1799439	2.4562699	234	9	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	50914	(69502)
(69528)	16.0	0.15	20090618	117.60166	281.08033	190.63003	1.99514	0.1612201	2.4679717	204	11	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	155874	(69528)
(69540)	14.7	0.15	20090618	350.44417	97.64176	51.44209	16.20897	0.1386550	2.6320066	131	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MPC	148762	(69540)
(69593)	15.0	0.15	20090618	111.18372	5.61392	114.63917	7.58792	0.0625071	2.2751266	305	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	121740	(69593)
(69613)	14.3	0.15	20090618	304.01644	315.45769	352.42764	7.36736	0.1269095	2.3292109	592	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135538	(69613)
(69615)	16.1	0.15	20090618	77.58807	165.68343	329.35387	2.02792	0.1656937	2.3502942	257	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	97309	(69615)
(69630)	15.7	0.15	20090618	69.01969	169.19660	6.62591	5.45552	0.0981984	2.3278821	193	8	1992-2008	0.59	M-v	1	MPC	50964	(69630)
(69692)	16.1	0.15	20090618	63.79239	309.23350	228.11002	1.75983	0.1446890	2.3367542	220	9	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	135539	(69692)
(69713)	15.0	0.15	20090618	25.12097	279.43675	288.13625	4.17289	0.0948789	2.3756580	340	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	50995	(69713)
(69986)	7.9	0.15	20090618	33.74089	145.83986	233.97861	13.94010	0.2260140	39.4253125	26	5	1998-2008	0.27	M-v	2	MPC	51100	(69986)
(69990)	8.3	0.15	20090618	36.93176	141.06987	237.16705	6.58331	0.1876009	39.2236937	23	5	1998-2005	0.20	M-v	2	MPC	51101	(69990)
(70078)	15.6	0.15	20090618	313.37971	104.19043	207.49054	5.82153	0.1887323	2.2366921	290	10	1992-2009	0.58	M-v	0	MPC	51134	(70078)
(70097)	16.1	0.15	20090618	265.30103	39.58727	240.09657	1.88543	0.2034726	2.3444936	205	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135541	(70097)
(70195)	15.7	0.15	20090618	220.05119	226.35802	168.02687	2.26545	0.2135603	2.3552586	352	10	1992-2009	0.43	M-v	0	MPC	51182	(70195)
(70203)	14.7	0.15	20090618	122.47534	195.73986	274.67781	1.81621	0.1238031	2.4104136	425	10	1977-2009	0.50	M-v	0	MPC	51186	(70203)
(70228)	15.4	0.15	20090618	176.28168	236.39127	165.67735	1.38882	0.1792759	2.3939835	273	8	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	51197	(70228)
(70238)	15.0	0.15	20090618	110.07794	15.02562	129.67212	2.97226	0.1075573	2.3354313	375	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	104097	(70238)
(70266)	14.7	0.15	20090618	77.51664	172.82001	19.86102	12.69256	0.0796651	2.3245363	390	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	130078	(70266)
(70304)	15.5	0.15	20090618	311.04235	6.89362	266.07742	5.79433	0.2376032	2.3328330	220	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	130078	(70304)
(70384)	15.5	0.15	20090618	252.66343	328.53448	38.25497	7.02355	0.1374315	2.3389670	205	9	1992-2009	0.58	M-v	1	MPC	51260	(70384)

(70403)	16.1	0.15	20090618	181.67159	97.65403	308.33054	0.73562	0.1810697	2.3752057	185	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MP	97309	(70403)
(70426)	15.2	0.15	20090618	212.39515	183.52068	209.22853	7.10966	0.1981624	2.3936912	309	10	1983-2009	0.55	M-v	0	MP	51275	(70426)
(70560)	15.5	0.15	20090618	282.71151	39.81624	219.36775	8.00250	0.0814260	2.4752928	196	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	155874	(70560)
(70577)	14.8	0.15	20090618	330.43844	52.69997	140.92796	4.94918	0.1236366	2.5531817	292	8	1993-2009	0.52	M-v	1	MP	51335	(70577)
(70593)	14.2	0.15	20090618	217.79494	62.65616	213.56740	13.94974	0.0569575	2.6398561	326	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	122643	(70593)
(70694)	14.7	0.15	20090618	138.27122	220.09467	234.63213	5.54596	0.0828636	2.4073148	369	9	1977-2009	0.53	M-v	0	MP	51379	(70694)
(70744)	14.7	0.15	20090618	189.36159	144.31943	255.86180	10.50487	0.1596411	2.4254210	325	9	1982-2009	0.52	M-v	1	MP	51399	(70744)
(70801)	15.2	0.15	20090618	225.15131	319.42566	57.12568	3.20790	0.2102806	2.4029502	281	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MP	51425	(70801)
(70802)	14.8	0.15	20090618	255.04457	285.19354	227.14788	4.32534	0.0647860	2.8504180	200	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	135545	(70802)
(70840)	15.4	0.15	20090618	246.91230	180.79275	54.62298	3.44341	0.0385802	2.6414764	149	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	122643	(70840)
(70999)	14.4	0.15	20090618	207.54975	30.94620	6.45144	8.74550	0.1092035	2.4288479	381	10	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	51499	(70999)
(71110)	15.0	0.15	20090618	28.90990	276.10865	242.46508	12.03934	0.2076080	2.6236419	234	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	135546	(71110)
(71228)	15.1	0.15	20090618	263.50503	30.08977	134.10526	2.76342	0.0484693	2.8413132	171	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	148763	(71228)
(71264)	14.3	0.15	20090618	237.67056	184.44236	318.53517	6.99484	0.1107210	3.0793709	199	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	141730	(71264)
(71537)	14.7	0.15	20090618	355.05400	265.71681	142.25264	3.76088	0.0753284	3.0587372	193	12	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	51688	(71537)
(71814)	15.7	0.15	20090618	67.26480	275.70951	222.37173	3.09149	0.1086751	2.3514291	288	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	135550	(71814)
(71853)	15.9	0.15	20090618	123.97539	315.66997	143.12652	5.09761	0.1352451	2.3067705	198	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	124269	(71853)
(71969)	15.4	0.15	20090618	35.67176	84.00173	70.63597	3.87505	0.1141631	2.4375893	250	8	1992-2009	0.56	M-v	1	MP	51849	(71969)
(71999)	16.0	0.15	20090618	314.06560	239.39079	67.44448	6.41721	0.1850511	2.2183063	176	8	1999-2009	0.63	M-v	0	MP	101948	(71999)
(72071)	15.7	0.15	20090618	111.00910	239.07194	232.29911	4.84781	0.1380968	2.3672786	230	9	1992-2009	0.57	M-v	0	MP	51887	(72071)
(72080)	15.4	0.15	20090618	16.96272	104.03152	123.42701	5.89237	0.1357781	2.3482686	212	10	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	51890	(72080)
(72114)	14.7	0.15	20090618	350.23201	83.78248	122.99761	5.16758	0.1806540	2.4711827	406	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	128653	(72114)
(72117)	15.6	0.15	20090618	203.38657	283.44292	118.37605	4.54495	0.1074819	2.3201817	273	9	1992-2009	0.56	M-v	0	MP	51902	(72117)
(72120)	15.4	0.15	20090618	76.07790	13.04039	110.75135	2.90236	0.1254670	2.4397628	352	8	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	51904	(72120)
(72129)	15.7	0.15	20090618	213.47154	252.90901	117.66936	7.13153	0.1305732	2.3082427	139	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	120715	(72129)
(72143)	15.6	0.15	20090618	134.03117	310.51990	133.26417	5.73994	0.1999932	2.3531394	252	8	1993-2009	0.58	M-v	1	MP	51912	(72143)
(72156)	15.3	0.15	20090618	256.17394	66.90144	276.41442	3.27313	0.2693140	2.3131546	208	9	1994-2009	0.49	M-v	1	MP	51917	(72156)
(72242)	15.5	0.15	20090618	322.78507	83.18275	141.88208	3.47238	0.0764862	2.4739035	241	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MP	135552	(72242)
(72243)	15.5	0.15	20090618	112.27942	326.03081	160.63085	5.65806	0.1629221	2.3540444	270	7	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	51947	(72243)
(72335)	15.1	0.15	20090618	51.99579	289.23838	241.61222	12.32220	0.1518351	2.4678015	226	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	128653	(72335)
(72366)	15.5	0.15	20090618	101.54670	302.48605	180.10865	5.58177	0.1273723	2.3618149	234	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	51989	(72366)
(72390)	16.7	0.15	20090618	157.36323	354.78461	79.76281	2.99581	0.2069529	2.3539914	76	7	1978-2009	0.59	M-v	1	MP	51998	(72390)
(72425)	15.3	0.15	20090618	293.42045	175.46781	6.21086	12.04702	0.1302139	2.6502365	132	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	135552	(72425)
(72448)	16.3	0.15	20090618	225.51566	259.04516	127.08037	2.55717	0.1795269	2.3313157	214	10	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	52017	(72448)
(72640)	14.3	0.15	20090618	246.74426	299.93428	173.75081	10.59595	0.0522483	3.0858281	161	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	120715	(72640)
(72670)	14.5	0.15	20090618	222.55239	215.60186	284.55206	4.09810	0.1583710	3.0985080	206	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	120715	(72670)
(72708)	14.4	0.15	20090618	223.06270	254.37412	330.54169	11.97887	0.0624658	2.8300578	202	11	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	143056	(72708)
(72738)	15.0	0.15	20090618	60.68628	132.42180	303.80571	3.73745	0.0518039	2.6394012	249	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	122645	(72738)
(72762)	14.4	0.15	20090618	150.78262	274.48930	312.86423	10.36607	0.0624326	3.0691837	189	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	141731	(72762)
(72946)	15.5	0.15	20090618	270.34868	270.54840	330.54029	7.31819	0.1689457	2.3591432	171	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	124271	(72946)
(72960)	16.0	0.15	20090618	327.18158	127.11895	150.20944	5.47202	0.0667220	2.2271699	161	8	1992-2009	0.62	M-v	0	MP	52188	(72960)
(72988)	16.1	0.15	20090618	247.71607	64.62482	182.11589	2.81555	0.1538031	2.4887787	174	10	1960-2008	0.62	M-v	0	MP	101948	(72988)
(73003)	16.3	0.15	20090618	285.12029	105.14312	220.84656	3.31062	0.1396716	2.2133093	150	7	1990-2009	0.47	M-v	1	MP	52204	(73003)
(73018)	16.0	0.15	20090618	286.42959	94.58190	182.12718	3.48242	0.1464434	2.3400546	220	8	1960-2009	0.61	M-v	0	MP	135555	(73018)
(73033)	16.1	0.15	20090618	294.53349	341.00674	327.23273	5.64926	0.1561651	2.2377089	105	7	1995-2009	0.51	M-v	1	MP	52215	(73033)
(73101)	15.7	0.15	20090618	342.84138	195.36431	42.43683	3.99838	0.0658064	2.3370075	295	12	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	52239	(73101)
(73208)	16.0	0.15	20090618	357.77781	146.62597	103.79963	5.50727	0.0852156	2.2933082	143	9	1991-2009	0.57	M-v	0	MP	52272	(73208)
(73323)	15.9	0.15	20090618	303.24080	330.02806	0.21421	5.83365	0.1703385	2.2283822	246	9	1992-2008	0.51	M-v	0	MP	52311	(73323)
(73349)	16.5	0.15	20090618	22.55284	210.33615	341.88834	2.32888	0.0243651	2.3468519	149	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	155875	(73349)
(73362)	14.5	0.15	20090618	111.33747	20.67528	227.99163	10.42946	0.0229994	3.0836808	173	10	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	143057	(73362)
(73512)	15.7	0.15	20090618	349.21860	201.10936	227.97472	8.14491	0.0670217	2.2831722	189	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	117883	(73512)
(73546)	15.4	0.15	20090618	214.63338	39.46272	321.39547	6.35231	0.0988579	2.3512792	168	8	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	52376	(73546)
(73571)	15.5	0.15	20090618	72.94173	223.10239	180.68402	13.19554	0.1482198	2.6519935	79	6	1960-2005	0.64	M-v	1	MP	52384	(73571)

(73666)	15.7	0.15	20090618	156.50726	161.66179	294.42481	5.88609	0.1114538	2.4794919	188	6	1981-2008	0.58	M-v	1	MPC	53883 (73666)
(73679)	15.9	0.15	20090618	242.16284	266.58594	99.33347	2.79714	0.2219902	2.2973862	190	7	1989-2009	0.57	M-v	1	MPC	53888 (73679)
(73745)	16.1	0.15	20090618	179.09370	30.41306	95.27651	2.33122	0.0463229	2.2099912	270	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	53911 (73745)
(73748)	15.6	0.15	20090618	96.10894	291.89534	123.91903	3.61317	0.1737682	2.8056011	164	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	124271 (73748)
(73775)	15.2	0.15	20090618	213.85083	39.71471	331.99024	9.04003	0.1697719	2.5320732	237	9	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	53921 (73775)
(73778)	15.3	0.15	20090618	16.92505	331.39625	287.00990	1.19198	0.1416819	2.4396114	319	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	53922 (73778)
(73785)	15.0	0.15	20090618	149.08614	19.57809	65.14312	15.24394	0.2191537	2.6154724	155	8	1994-2009	0.57	M-v	1	MPC	53924 (73785)
(73786)	14.8	0.15	20090618	171.33974	348.16420	69.74150	15.34796	0.2006431	2.6127087	182	9	1994-2009	0.61	M-v	0	MPC	53925 (73786)
(73808)	16.2	0.15	20090618	90.83434	234.42787	293.00792	0.51351	0.1227462	2.3717870	190	10	1992-2008	0.51	M-v	0	MPC	53931 (73808)
(73809)	16.4	0.15	20090618	252.90979	313.32154	48.54517	2.55769	0.2425182	2.3982181	148	9	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	53931 (73809)
(73810)	15.0	0.15	20090618	207.72943	131.56788	260.67394	1.49193	0.1967032	2.4397128	331	10	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	53932 (73810)
(73922)	15.8	0.15	20090618	326.59912	126.42631	90.47623	3.95225	0.0677202	2.6146305	137	10	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	104097 (73922)
(73930)	14.9	0.15	20090618	195.56198	12.24749	306.34289	5.39970	0.0796844	2.7975298	214	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	153999 (73930)
(73972)	13.5	0.15	20090618	342.49547	173.54082	334.64062	15.57017	0.0344800	3.2438808	297	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	135558 (73972)
(73990)	15.2	0.15	20090618	9.22850	253.45860	18.30820	6.25993	0.1739384	2.2920704	431	8	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	53993 (73990)
(74163)	15.3	0.15	20090618	176.84119	344.74262	39.39233	7.30945	0.1798783	2.6131985	129	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	135559 (74163)
(74178)	15.1	0.15	20090618	203.20302	19.41439	355.11180	14.06601	0.1810645	2.5575673	131	8	1994-2009	0.60	M-v	1	MPC	54061 (74178)
(74280)	15.7	0.15	20090618	154.94590	37.57612	26.64003	7.82898	0.0644934	2.6028996	125	11	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	87321 (74280)
(74435)	14.7	0.15	20090618	282.06075	245.67851	328.09394	2.21711	0.1238589	2.9990780	293	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	104098 (74435)
(74511)	15.4	0.15	20090618	330.76840	162.22069	355.76410	20.36612	0.0468275	1.9185553	323	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	54184 (74511)
(74543)	15.1	0.15	20090618	20.23998	64.75705	219.15784	4.54786	0.2275817	1.7220252	467	9	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	54197 (74543)
(74547)	15.5	0.15	20090618	301.33106	343.16042	234.65570	4.87419	0.1680729	2.3581689	248	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	124272 (74547)
(74586)	16.0	0.15	20090618	255.62138	167.80560	169.61676	2.21141	0.2381813	2.3324664	130	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	153999 (74586)
(74588)	16.1	0.15	20090618	261.40238	7.68497	349.74272	1.50423	0.1475409	2.3024699	218	10	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	54214 (74588)
(74625)	16.4	0.15	20090618	249.71323	214.54690	176.87541	3.78589	0.2516194	2.3237238	247	7	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	135562 (74625)
(74634)	16.0	0.15	20090618	251.76816	78.80423	247.67195	1.74065	0.2592733	2.3637625	207	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	54233 (74634)
(74659)	15.2	0.15	20090618	233.30541	239.62823	149.13343	6.81892	0.1658626	2.3460934	238	8	1994-2008	0.53	M-v	0	MPC	54241 (74659)
(74727)	16.3	0.15	20090618	235.85287	27.18398	342.08576	2.29523	0.1802808	2.3607988	184	10	1981-2009	0.53	M-v	0	MPC	54266 (74727)
(74734)	14.7	0.15	20090618	25.31114	142.29333	90.77081	6.71058	0.0774080	2.3153448	368	7	1999-2008	0.48	M-v	0	MPC	54269 (74734)
(74748)	15.2	0.15	20090618	1.17646	325.43985	323.09134	7.64759	0.1525353	2.2651041	237	9	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	54274 (74748)
(74751)	15.4	0.15	20090618	308.99796	6.37519	307.44088	6.18680	0.2073238	2.3085083	262	9	1992-2009	0.53	M-v	1	MPC	54276 (74751)
(74770)	16.0	0.15	20090618	327.04494	136.02944	250.90302	6.42547	0.0553444	2.1969875	112	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	110666 (74770)
(74781)	15.4	0.15	20090618	238.37186	313.23747	75.02840	4.28167	0.2436394	2.3308952	183	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	54286 (74781)
(74843)	15.4	0.15	20090618	165.50215	313.53299	131.09184	7.84001	0.1309911	2.4153597	223	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	54310 (74843)
(74914)	15.1	0.15	20090618	7.44717	314.54739	285.54002	4.23616	0.1482745	2.3280120	225	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135563 (74914)
(74953)	16.3	0.15	20090618	230.23466	137.00708	299.55149	6.52851	0.0907993	2.3197959	161	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135563 (74953)
(75040)	15.7	0.15	20090618	321.88455	71.35293	215.27383	9.18034	0.0385574	2.3896720	108	10	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	54381 (75040)
(75082)	16.1	0.15	20090618	228.07952	137.48934	228.02796	1.59096	0.2191590	2.4252521	159	10	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	54398 (75082)
(75108)	15.4	0.15	20090618	70.65435	129.24263	26.25059	2.77855	0.1235267	2.4661755	290	11	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	54409 (75108)
(75109)	16.0	0.15	20090618	282.18152	304.88292	35.91173	0.86559	0.2330222	2.3444639	296	10	1994-2009	0.46	M-v	0	MPC	54409 (75109)
(75154)	16.3	0.15	20090618	86.55719	277.51473	231.78493	3.24260	0.1377782	2.4898421	107	10	1991-2009	0.46	M-v	0	MPC	54426 (75154)
(75187)	16.2	0.15	20090618	220.77052	75.17154	23.46040	5.45393	0.0812489	2.3128540	207	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	135565 (75187)
(75190)	15.7	0.15	20090618	239.64837	334.17985	35.02823	1.98276	0.1959899	2.4076800	193	10	1991-2009	0.49	M-v	0	MPC	54439 (75190)
(75235)	14.9	0.15	20090618	156.77037	218.51960	264.12279	7.13657	0.1862513	2.4530214	310	8	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	54456 (75235)
(75353)	15.5	0.15	20090618	254.99097	228.23872	135.26156	0.50721	0.2276037	2.3945836	319	9	1991-2009	0.45	M-v	0	MPC	54504 (75353)
(75385)	14.7	0.15	20090618	76.07830	295.71307	122.86979	2.99859	0.0648087	2.7265756	324	11	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	54517 (75385)
(75526)	14.8	0.15	20090618	1.24627	226.61646	328.22917	12.77752	0.0955013	2.6133436	240	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135567 (75526)
(75623)	15.1	0.15	20090618	136.20720	117.25638	317.72485	4.37108	0.1887899	2.5795220	225	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	135567 (75623)
(75720)	14.6	0.15	20090618	4.03570	329.08607	269.93911	6.53676	0.1566803	2.5894919	215	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	135568 (75720)
(75754)	16.2	0.15	20090618	161.29330	247.44532	231.56983	0.55012	0.1261576	2.4472469	243	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	54656 (75754)
(75850)	16.0	0.15	20090618	133.51548	62.00386	38.53539	3.52549	0.0829484	2.5519864	138	9	1990-2008	0.51	M-v	1	MPC	54690 (75850)
(75861)	15.7	0.15	20090618	137.19745	187.65616	249.94344	2.12778	0.1788778	2.5663803	96	7	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	54694 (75861)
(75879)	15.4	0.15	20090618	45.99296	44.05967	158.05044	7.91222	0.1389071	2.5850983	154	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	135569 (75879)

(75887)	15.2	0.15	20090618	184.76920	283.71364	131.98923	3.42657	0.2318967	2.5386356	315	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	54703	(75887)
(75892)	14.9	0.15	20090618	73.00494	161.21036	89.92344	3.63172	0.1559182	2.4224710	313	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	135569	(75892)
(75944)	15.5	0.15	20090618	95.79654	40.72913	128.03960	2.44022	0.1053314	2.5420346	246	6	1990-2008	0.50	M-v	1	MPC	54724	(75944)
(75945)	14.6	0.15	20090618	98.00229	155.14671	341.74055	13.42815	0.0468727	2.5985665	322	7	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	135569	(75945)
(75962)	14.8	0.15	20090618	27.95433	250.04459	320.42997	5.90817	0.0198068	2.5659136	358	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	87321	(75962)
(75991)	15.4	0.15	20090618	137.01479	106.77958	186.40330	0.46232	0.1327479	3.0344388	131	9	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	101950	(75991)
(76001)	14.1	0.15	20090618	237.31351	208.51934	334.23332	15.60451	0.0884423	3.0528635	200	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	121284	(76001)
(76034)	15.3	0.15	20090618	159.01714	79.33266	333.93710	12.57326	0.1673544	2.6139972	161	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135569	(76034)
(76041)	14.3	0.15	20090618	98.07138	166.22721	169.11356	11.45212	0.0309532	3.0344763	169	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	101951	(76041)
(76074)	15.9	0.15	20090618	29.10474	180.30512	31.35113	4.60836	0.1143307	2.5918221	118	9	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	150807	(76074)
(76125)	15.7	0.15	20090618	13.73875	177.33065	312.77425	2.58025	0.0414996	2.8078989	146	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	150807	(76125)
(76284)	15.7	0.15	20090618	110.03077	87.24273	34.43896	7.93446	0.0967933	2.5862492	120	9	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	54848	(76284)
(76415)	14.8	0.15	20090618	170.02785	298.20201	125.24870	12.32106	0.1721973	2.6096889	243	10	1953-2009	0.58	M-v	0	MPC	54896	(76415)
(76526)	14.5	0.15	20090618	6.72939	107.06217	358.44711	2.04838	0.0559020	3.0161925	331	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	148766	(76526)
(76530)	14.9	0.15	20090618	326.63979	328.61579	160.17850	2.82131	0.1612496	3.0384444	202	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	147091	(76530)
(76531)	13.9	0.15	20090618	84.25248	1.32770	29.62568	10.78613	0.0706260	3.0382963	278	8	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	54940	(76531)
(76710)	14.8	0.15	20090618	56.21044	17.55840	135.40961	14.58324	0.1145525	2.7465367	163	7	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	135573	(76710)
(76723)	14.2	0.15	20090618	358.79464	295.41881	269.18938	8.35356	0.1215988	2.7756316	294	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135573	(76723)
(76740)	14.8	0.15	20090618	28.47251	190.94082	318.88582	7.22941	0.1640108	2.7924609	234	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	128660	(76740)
(76751)	15.3	0.15	20090618	21.30043	89.83474	111.29660	13.75272	0.0817822	2.7548098	84	6	1991-2009	0.64	M-v	1	MPC	55021	(76751)
(76845)	14.7	0.15	20090618	187.91925	312.04257	93.70449	23.10419	0.2093068	2.3217658	260	7	1982-2009	0.53	M-v	1	MPC	55054	(76845)
(76981)	15.4	0.15	20090618	103.01210	242.92265	250.84131	5.28206	0.0702240	2.3962694	196	9	1990-2009	0.62	M-v	0	MPC	55105	(76981)
(76998)	15.5	0.15	20090618	322.99395	240.87847	16.63429	6.71778	0.1043846	2.4564197	253	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	130082	(76998)
(77091)	15.8	0.15	20090618	350.52751	62.69605	190.64485	2.04228	0.1588866	2.4170600	203	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	55143	(77091)
(77104)	16.1	0.15	20090618	116.99262	195.90593	333.39743	1.97489	0.1543889	2.3234482	238	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	104098	(77104)
(77115)	16.2	0.15	20090618	55.15145	17.27415	180.43331	0.87656	0.1109894	2.3593729	97	7	1995-2006	0.54	M-v	1	MPC	55150	(77115)
(77222)	14.7	0.15	20090618	10.78415	214.86646	41.90687	6.01590	0.1367461	2.4424273	442	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	128661	(77222)
(77255)	15.3	0.15	20090618	333.78487	187.48168	14.09015	12.18733	0.1133664	2.6200003	212	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	101952	(77255)
(77265)	15.2	0.15	20090618	321.18238	245.90864	307.78514	1.98772	0.1290411	2.6757903	193	9	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	55201	(77265)
(77277)	16.2	0.15	20090618	54.64468	136.42632	25.67408	5.38362	0.0595941	2.4720302	149	8	1993-2009	0.49	M-v	1	MPC	55205	(77277)
(77341)	15.3	0.15	20090618	123.56625	243.64880	283.60777	6.38166	0.0543448	2.3219721	207	8	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	128661	(77341)
(77395)	14.2	0.15	20090618	182.23870	338.42118	12.15313	11.91234	0.1760402	2.6240174	288	8	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	135576	(77395)
(77424)	16.1	0.15	20090618	18.81491	225.84197	33.22371	3.32982	0.1481091	2.4355293	176	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	135576	(77424)
(77453)	14.7	0.15	20090618	195.70980	75.24650	144.80817	4.03262	0.1560587	3.0404576	195	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	101952	(77453)
(77544)	16.2	0.15	20090618	48.55420	317.14782	256.21671	1.63512	0.1576639	2.4442951	110	8	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	128662	(77544)
(77578)	15.3	0.15	20090618	326.96150	182.96511	96.50825	4.78545	0.0673938	2.5440660	258	9	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	55306	(77578)
(77603)	14.7	0.15	20090618	321.22435	355.29514	231.86526	13.76737	0.1186300	2.6130346	290	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	128662	(77603)
(77657)	14.6	0.15	20090618	5.30363	158.78226	81.67697	13.59172	0.1366859	2.6002708	186	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	135577	(77657)
(77659)	14.1	0.15	20090618	34.07095	326.49636	35.48304	13.85189	0.2105916	3.0610764	158	8	1996-2008	0.57	M-v	1	MPC	73920	(77659)
(77752)	14.3	0.15	20090618	314.72582	187.06615	5.53993	11.01119	0.0368157	2.9911069	232	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	124274	(77752)
(77928)	16.2	0.15	20090618	308.15175	257.73279	21.00953	8.27409	0.2668518	2.3297708	121	7	1960-2009	0.62	M-v	1	MPC	55433	(77928)
(77939)	16.0	0.15	20090618	320.45582	178.36505	147.90430	6.47698	0.1913033	2.2336821	188	9	1995-2008	0.51	M-v	1	MPC	55436	(77939)
(77950)	16.3	0.15	20090618	277.51631	103.56766	221.22981	5.18439	0.1338585	2.2777031	106	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	155876	(77950)
(78003)	16.3	0.15	20090618	316.15151	259.35183	33.12927	3.12443	0.1612025	2.3247744	148	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	155876	(78003)
(78049)	16.2	0.15	20090618	320.65987	123.16457	170.91948	6.48787	0.1194824	2.2910535	137	8	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	55473	(78049)
(78085)	14.7	0.15	20090618	353.93585	13.12540	285.45921	24.93468	0.2240829	2.3045754	163	9	1988-2009	0.52	M-v	1	MPC	128663	(78085)
(78123)	16.0	0.15	20090618	238.54320	258.40176	127.87635	6.31857	0.1145022	2.3915867	136	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	55496	(78123)
(78233)	14.5	0.15	20090618	54.69257	135.34374	234.65302	8.59369	0.0954516	3.0511773	205	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	147092	(78233)
(78389)	14.8	0.15	20090618	353.17655	101.98240	340.05271	4.52023	0.1412085	3.0532581	216	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	147092	(78389)
(78439)	16.0	0.15	20090618	313.94308	277.26796	39.04803	1.74616	0.1941776	2.3997217	213	9	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	55593	(78439)
(78460)	14.9	0.15	20090618	60.21087	186.49584	264.52787	4.42919	0.0642811	2.7974987	226	8	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	101953	(78460)
(78503)	14.7	0.15	20090618	14.84382	292.09795	169.94683	3.63447	0.1320172	3.0165325	202	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	101953	(78503)
(78538)	14.2	0.15	20090618	8.07312	199.21536	306.73895	10.77528	0.1560067	2.8052115	320	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	121285	(78538)

(78566)	15.0	0.15	20090618	171.39429	20.79302	53.71932	11.54246	0.1027494	2.5564157	173	8	1990-2008	0.56	M-v	0	MP	55635	(78566)
(78742)	15.1	0.15	20090618	67.60715	178.59671	296.03324	3.14393	0.0841575	2.7841848	296	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	150810	(78742)
(78764)	14.9	0.15	20090618	351.49442	352.04734	264.09903	4.09556	0.1722763	2.5754414	198	9	1992-2009	0.48	M-v	0	MP	55698	(78764)
(78781)	14.9	0.15	20090618	277.35061	116.19280	108.98122	3.44069	0.0271451	2.9965153	189	12	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	101953	(78781)
(78799)	5.5	0.15	20090618	129.02651	247.90286	46.82462	14.35742	0.2511570	37.4752135	29	6	1989-2008	0.45	M-v	3	MP	55708	(78799)
(78824)	16.3	0.15	20090618	223.69258	246.99435	108.82826	2.83170	0.2253162	2.3408603	107	9	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	131734	(78824)
(78851)	16.1	0.15	20090618	238.42928	292.85852	80.99202	4.96479	0.1613847	2.2802290	174	7	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	55724	(78851)
(78857)	15.1	0.15	20090618	167.05076	41.32693	190.20963	23.41963	0.1004327	1.9325542	299	8	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	124275	(78857)
(78877)	15.8	0.15	20090618	197.69248	173.63621	202.45452	10.60019	0.2105282	2.3686931	163	9	1992-2009	0.49	M-v	1	MP	55734	(78877)
(78880)	15.8	0.15	20090618	233.43838	180.99354	179.22606	7.81985	0.1654826	2.2521314	109	9	1993-2009	0.58	M-v	1	MP	55735	(78880)
(78907)	16.1	0.15	20090618	286.68752	240.39472	85.82418	6.48916	0.2073892	2.2296439	121	8	1997-2009	0.56	M-v	1	MP	135583	(78907)
(78997)	15.7	0.15	20090618	137.47206	64.16093	6.55093	14.52922	0.1853935	2.6170132	101	6	1960-2004	0.77	M-v	1	MP	55772	(78997)
(79077)	16.1	0.15	20090618	155.51536	13.05702	89.69285	3.22762	0.1458984	2.3817143	185	8	1977-2008	0.52	M-v	0	MP	55798	(79077)
(79087)	14.0	0.15	20090618	238.51220	100.93929	271.47130	12.76191	0.1980568	2.5791544	398	10	1977-2009	0.53	M-v	1	MP	58143	(79087)
(79105)	15.2	0.15	20090618	136.22621	217.51463	216.34230	3.63429	0.0518354	2.7758540	128	9	1981-2009	0.59	M-v	0	MP	58150	(79105)
(79122)	15.1	0.15	20090618	311.67926	195.05442	176.68756	2.94200	0.1848700	2.4436806	243	9	1990-2008	0.54	M-v	0	MP	58157	(79122)
(79145)	14.5	0.15	20090618	24.47601	152.84932	332.14557	20.46085	0.0739634	3.2338890	149	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	58167	(79145)
(79183)	16.8	0.15	20090618	75.42592	133.79554	146.98194	2.92136	0.1983712	2.4080599	134	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	58181	(79183)
(79184)	15.1	0.15	20090618	277.73287	287.04220	100.88560	5.06414	0.2452397	2.4567105	222	7	1993-2008	0.58	M-v	1	MP	58181	(79184)
(79197)	14.9	0.15	20090618	104.58651	63.38063	153.94773	5.60070	0.1394821	2.5588280	187	9	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	58186	(79197)
(79219)	15.5	0.15	20090618	160.76966	246.27760	162.22170	25.68424	0.1611716	1.9145381	200	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	58194	(79219)
(79220)	13.6	0.15	20090618	241.60044	227.07312	63.19981	27.28144	0.2090516	3.1818895	187	8	1994-2009	0.64	M-v	0	MP	58194	(79220)
(79228)	15.7	0.15	20090618	287.46002	119.00935	266.26098	0.92821	0.2129241	2.4405385	224	7	1994-2008	0.59	M-v	1	MP	58197	(79228)
(79255)	15.5	0.15	20090618	239.75437	70.50817	301.56574	1.01698	0.0512618	2.6181679	327	7	1994-2009	0.47	M-v	0	MP	58207	(79255)
(79259)	15.5	0.15	20090618	230.30166	72.24122	289.11033	4.37485	0.0861265	2.7024896	166	8	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	58209	(79259)
(79282)	14.5	0.15	20090618	221.72786	75.25582	164.63467	14.01713	0.0219405	3.2597710	142	11	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	101954	(79282)
(79317)	15.9	0.15	20090618	350.37234	243.31287	55.67252	4.78495	0.2934841	2.6202151	139	8	1996-2008	0.60	M-v	0	MP	58229	(79317)
(79340)	15.1	0.15	20090618	278.67826	160.92372	162.34145	9.63382	0.1374964	2.8145949	175	10	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	58237	(79340)
(79433)	15.2	0.15	20090618	266.31753	324.33116	18.10542	5.35404	0.0726196	2.7011758	197	9	1995-2009	0.51	M-v	0	MP	58272	(79433)
(79456)	15.8	0.15	20090618	84.48220	196.31037	258.42431	0.05503	0.0889245	2.8918082	192	8	1997-2009	0.46	M-v	0	MP	101954	(79456)
(79493)	14.6	0.15	20090618	325.98871	201.98237	10.31612	16.35640	0.1263463	3.2104607	337	11	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	150811	(79493)
(79509)	14.5	0.15	20090618	344.75936	62.11963	128.70764	6.11560	0.1018815	3.2083634	221	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	135584	(79509)
(79533)	15.6	0.15	20090618	297.54534	59.05636	297.86991	5.49700	0.1271410	2.4165711	195	8	1994-2008	0.56	M-v	1	MP	58312	(79533)
(79536)	16.1	0.15	20090618	178.67138	257.29852	200.50256	6.08591	0.0707057	2.4465491	200	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	135585	(79536)
(79565)	15.2	0.15	20090618	221.95176	184.22599	192.40045	13.67946	0.1808525	2.5333723	209	9	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	58327	(79565)
(79587)	16.1	0.15	20090618	322.67852	18.35019	336.24724	6.49735	0.1356234	2.3846117	110	6	1993-2008	0.58	M-v	1	MP	58335	(79587)
(79610)	15.5	0.15	20090618	282.40385	89.38942	280.37430	4.06616	0.1238677	2.4460677	242	7	1996-2008	0.55	M-v	1	MP	58345	(79610)
(79625)	15.6	0.15	20090618	185.73678	84.34732	358.30781	7.55378	0.2049697	2.5249525	351	6	1998-2008	0.55	M-v	1	MP	116113	(79625)
(79659)	15.6	0.15	20090618	156.61215	33.01282	17.76505	11.74625	0.1770953	2.6274431	104	7	1996-2009	0.67	M-v	1	MP	58365	(79659)
(79665)	14.4	0.15	20090618	130.77790	80.00300	356.87847	21.80388	0.0520399	2.6138873	201	9	1960-2009	0.60	M-v	0	MP	130084	(79665)
(79668)	16.1	0.15	20090618	127.79996	116.24249	342.28810	2.14410	0.0480138	2.6048683	169	8	1960-2009	0.61	M-v	0	MP	135586	(79668)
(79680)	15.2	0.15	20090618	214.62733	356.02262	47.15553	4.31200	0.2509696	2.5387033	381	8	1986-2009	0.58	M-v	1	MP	58373	(79680)
(79741)	15.7	0.15	20090618	325.49317	356.01328	14.62357	5.26899	0.2553365	2.3947625	123	8	1997-2008	0.55	M-v	1	MP	135586	(79741)
(79770)	16.3	0.15	20090618	169.26880	217.58806	205.06074	3.00657	0.1488012	2.5728879	118	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	58408	(79770)
(79797)	16.1	0.15	20090618	321.73720	206.65957	174.44623	1.07345	0.1945102	2.3946617	176	8	1993-2008	0.54	M-v	0	MP	58419	(79797)
(79798)	15.2	0.15	20090618	9.21018	210.14915	93.00650	3.52063	0.1797024	2.4173580	241	8	1985-2008	0.60	M-v	0	MP	58419	(79798)
(79868)	14.5	0.15	20090618	205.70194	284.35109	116.15101	5.41096	0.2168237	2.6337932	386	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	58446	(79868)
(79980)	15.4	0.15	20090618	103.50606	343.38638	149.26171	12.47996	0.2267510	2.7557915	167	8	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	58490	(79980)
(79984)	14.1	0.15	20090618	237.12696	316.11872	341.09342	9.62005	0.0903162	2.9801779	331	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	130084	(79984)
(79997)	13.0	0.15	20090618	327.67564	355.44829	344.05682	13.84579	0.1807807	2.6273898	556	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	58497	(79997)
(80009)	13.6	0.15	20090618	159.81322	10.12735	5.29612	10.02879	0.1053571	2.9765497	455	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	128665	(80009)
(80010)	14.3	0.15	20090618	55.11002	191.59097	294.98007	9.29146	0.0613629	2.9790409	250	8	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	135588	(80010)
(80117)	14.3	0.15	20090618	273.04598	93.44851	210.52283	15.09834	0.2214141	3.1680024	217	9	1960-2009	0.66	M-v	0	MP	155877	(80117)

(80190)	16.1	0.15	20090618	217.20564	312.80090	222.39988	5.71495	0.0878656	2.1868482	232	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	140070	(80190)
(80263)	15.1	0.15	20090618	315.01090	129.38958	232.66324	5.80182	0.1378507	2.3115281	297	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPG	135590	(80263)
(80272)	15.8	0.15	20090618	297.89681	228.25058	149.13534	4.38111	0.1597942	2.3141972	233	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPG	135590	(80272)
(80471)	15.5	0.15	20090618	259.27068	58.17271	323.55589	3.70929	0.2423544	2.3908296	262	7	1984-2008	0.50	M-v	0	MPG	58686	(80471)
(80501)	15.6	0.15	20090618	108.03996	162.06787	111.30113	0.63190	0.0781179	2.2866313	335	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	135592	(80501)
(80649)	15.7	0.15	20090618	227.37005	272.80265	116.95875	2.90607	0.1986772	2.4526441	215	8	1960-2008	0.49	M-v	0	MPG	131734	(80649)
(80706)	15.4	0.15	20090618	315.36935	108.70813	241.79070	1.24980	0.2523253	2.3760465	256	9	1980-2008	0.47	M-v	0	MPG	58782	(80706)
(80729)	15.9	0.15	20090618	169.11239	308.78057	190.72140	2.19228	0.1286631	2.4379899	269	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	133275	(80729)
(80732)	15.3	0.15	20090618	29.85228	60.68338	162.68276	5.68746	0.1300630	2.5817172	176	9	1960-2008	0.49	M-v	1	MPG	58792	(80732)
(80741)	15.2	0.15	20090618	46.25109	69.51507	167.68101	12.42020	0.2425006	2.5661646	256	7	1960-2008	0.58	M-v	0	MPG	87322	(80741)
(80781)	16.1	0.15	20090618	91.63359	80.20900	174.78244	1.27862	0.1568543	2.4140275	229	9	1960-2008	0.53	M-v	0	MPG	140650	(80781)
(80794)	16.3	0.15	20090618	171.66376	111.82396	30.66976	1.58787	0.1317729	2.4386700	185	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	58819	(80794)
(80806)	6.7	0.15	20090618	91.99630	2.03161	45.61864	3.75729	0.0663942	42.0039052	45	6	2000-2008	0.31	M-v	3	MPG	58824	(80806)
(80844)	16.0	0.15	20090618	117.15872	210.71904	18.07139	2.25963	0.1722436	2.4119179	156	9	1960-2008	0.46	M-v	1	MPG	58838	(80844)
(80885)	16.1	0.15	20090618	112.43804	243.20496	350.59949	1.70958	0.1453807	2.4132561	124	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	114574	(80885)
(80890)	15.5	0.15	20090618	85.95645	82.35247	172.22399	7.21314	0.1025663	2.4178560	235	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MPG	135594	(80890)
(80922)	15.1	0.15	20090618	188.08418	263.71187	149.93359	3.47378	0.0388748	2.5971736	295	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPG	140070	(80922)
(80923)	15.6	0.15	20090618	258.51092	221.45682	131.18114	0.35160	0.0363798	2.5916584	277	9	1960-2009	0.48	M-v	0	MPG	150811	(80923)
(80956)	14.8	0.15	20090618	337.28272	247.22894	12.67006	11.42074	0.1513973	2.6387647	173	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MPG	58882	(80956)
(80981)	15.1	0.15	20090618	51.86765	214.94929	353.39860	13.11489	0.1039643	2.5874833	242	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPG	128665	(80981)
(81030)	13.9	0.15	20090618	264.20871	176.03251	191.75973	13.94203	0.1132354	2.5795380	381	10	1960-2009	0.52	M-v	1	MPG	140070	(81030)
(81060)	15.0	0.15	20090618	314.56762	121.47455	196.39080	3.09592	0.1025375	2.5949673	230	8	1993-2008	0.55	M-v	0	MPG	58925	(81060)
(81155)	14.5	0.15	20090618	348.25831	350.19358	309.48210	5.06777	0.3247905	2.5783817	369	8	1993-2008	0.51	M-v	1	MPG	58963	(81155)
(81191)	16.3	0.15	20090618	115.93331	307.33442	161.07885	4.95994	0.2179481	2.6068606	103	8	1994-2009	0.52	M-v	0	MPG	58975	(81191)
(81196)	16.2	0.15	20090618	284.78389	145.31014	191.24199	1.91704	0.1475188	2.6349086	139	7	1995-2009	0.41	M-v	0	MPG	58977	(81196)
(81222)	15.2	0.15	20090618	23.71896	116.90709	99.33157	7.15203	0.0672944	2.6473276	183	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MPG	58988	(81222)
(81301)	15.3	0.15	20090618	12.56418	78.58941	197.18887	28.67545	0.3220249	2.6311805	138	6	1988-2005	0.48	M-v	0	MPG	59021	(81301)
(81363)	14.9	0.15	20090618	272.98553	95.82350	205.93390	8.41648	0.0502634	2.7619051	228	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	133275	(81363)
(81370)	14.8	0.15	20090618	36.04223	49.19212	204.61299	14.99829	0.0660270	2.5841095	273	10	1993-2009	0.59	M-v	0	MPG	59049	(81370)
(81411)	15.4	0.15	20090618	23.05876	154.51901	59.24621	14.53480	0.1431057	2.6955435	114	8	2000-2009	0.58	M-v	0	MPG	131735	(81411)
(81446)	15.0	0.15	20090618	318.21760	204.70336	54.66977	3.46555	0.1417815	2.7551495	230	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	154002	(81446)
(81462)	14.7	0.15	20090618	322.57743	90.76512	167.25913	7.86105	0.1762967	2.7570234	269	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	59089	(81462)
(81474)	15.7	0.15	20090618	142.00156	64.44699	44.37422	1.82026	0.1234586	2.5962158	272	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPG	135598	(81474)
(81478)	14.5	0.15	20090618	307.02096	144.22862	163.21297	15.15052	0.0796071	2.6781742	282	8	2000-2009	0.58	M-v	0	MPG	131735	(81478)
(81493)	16.0	0.15	20090618	170.98876	84.02669	30.18277	5.29713	0.1159229	2.5118862	248	6	1994-2008	0.49	M-v	1	MPG	59103	(81493)
(81505)	15.0	0.15	20090618	85.92154	16.72730	195.48130	17.59999	0.1118504	2.5664937	291	9	1971-2009	0.56	M-v	1	MPG	59108	(81505)
(81521)	15.5	0.15	20090618	253.92449	208.03343	119.50415	4.53047	0.0905878	2.7976734	158	8	1994-2009	0.54	M-v	0	MPG	59115	(81521)
(81522)	14.5	0.15	20090618	280.61214	237.49652	56.96074	5.10298	0.0472394	2.7667658	333	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	128666	(81522)
(81528)	15.4	0.15	20090618	111.48266	134.40116	49.38304	4.55874	0.1116035	2.5735492	311	8	1960-2008	0.52	M-v	1	MPG	133276	(81528)
(81546)	16.0	0.15	20090618	5.77385	215.40038	38.25342	4.33438	0.0721944	2.6691667	113	6	2000-2008	0.58	M-v	1	MPG	110669	(81546)
(81654)	13.8	0.15	20090618	275.41792	164.16262	206.90536	11.89076	0.2741892	2.6557909	359	9	1988-2009	0.51	M-v	0	MPG	59171	(81654)
(81697)	15.5	0.15	20090618	62.73267	46.42378	202.67655	8.81296	0.1416523	2.5653219	185	7	1960-2008	0.61	M-v	1	MPG	135599	(81697)
(81699)	15.3	0.15	20090618	339.11132	72.96043	179.13178	9.19571	0.2140596	2.7512750	149	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPG	150812	(81699)
(81709)	14.7	0.15	20090618	341.59253	252.59917	347.46355	8.62543	0.1641695	2.7600732	258	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPG	135599	(81709)
(81735)	15.7	0.15	20090618	306.63491	114.14600	179.94336	1.75911	0.0515565	2.7157605	198	9	1995-2009	0.45	M-v	0	MPG	59205	(81735)
(81749)	14.9	0.15	20090618	350.70561	158.56988	159.29536	14.65844	0.2156368	2.6361533	239	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MPG	59211	(81749)
(81777)	14.7	0.15	20090618	45.72334	353.91314	241.21812	9.60099	0.1812517	2.5743464	336	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPG	130086	(81777)
(81778)	15.1	0.15	20090618	15.03209	45.53052	168.66855	8.95042	0.0852239	2.7542846	214	8	1960-2009	0.61	M-v	0	MPG	135600	(81778)
(81790)	15.6	0.15	20090618	9.83780	314.51039	301.78372	0.72508	0.0123202	2.6248760	200	8	1993-2008	0.50	M-v	0	MPG	59228	(81790)
(81864)	15.1	0.15	20090618	351.67724	95.59144	141.76080	2.14316	0.0979016	2.7583039	216	10	1960-2009	0.53	M-v	0	MPG	110669	(81864)
(81873)	14.9	0.15	20090618	359.18740	90.76500	167.42991	5.93692	0.2441981	2.7347966	268	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	131736	(81873)
(81911)	14.3	0.15	20090618	322.50804	141.10804	191.83071	12.75993	0.1929572	2.7179919	352	10	1981-2008	0.54	M-v	0	MPG	59274	(81911)
(81972)	16.3	0.15	20090618	73.48903	30.63889	358.39201	19.50030	0.0903703	1.9242989	213	8	1960-2008	0.59	M-v	1	MPG	143060	(81972)

(82058)	13.4	0.15	20090618	164.75899	355.10701	72.91640	15.89669	0.0741838	3.1998575	357	9	1976-2009	0.55	M-v	0	MPC	59329	(82058)
(82075)	4.9	0.15	20090618	25.57292	315.54438	126.96128	19.85100	0.2862998	57.5514686	70	6	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	121744	(82075)
(82077)	15.5	0.15	20090618	114.28172	45.95454	349.14224	21.19892	0.0710456	1.9453453	242	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MPC	59336	(82077)
(82157)	6.9	0.15	20090618	273.05089	116.67983	150.80969	5.37732	0.0607660	38.4898771	20	5	2001-2008	0.23	M-v	3	MPC	59365	(82157)
(82158)	6.0	0.15	20090618	0.61719	7.01561	179.38627	30.82918	0.8412653	215.8323577	50	6	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	143060	(82158)
(82169)	16.3	0.15	20090618	157.94436	247.67537	25.19076	4.14692	0.1668663	2.1720266	310	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	141732	(82169)
(82323)	14.7	0.15	20090618	307.34595	247.01294	78.68832	13.23478	0.2807534	2.5873586	145	10	1976-2009	0.55	M-v	0	MPC	59424	(82323)
(82351)	15.0	0.15	20090618	218.39886	150.24378	216.24372	14.40575	0.1018887	2.7723774	147	8	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	104100	(82351)
(82377)	15.2	0.15	20090618	215.23244	54.42098	328.75592	5.22291	0.0609535	2.6708317	243	8	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	59443	(82377)
(82412)	14.9	0.15	20090618	359.88488	349.52035	273.85250	3.64730	0.1451810	2.5812972	240	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	128667	(82412)
(82438)	15.2	0.15	20090618	5.55499	69.00347	208.06900	8.20228	0.1413378	2.5721265	215	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	59464	(82438)
(82497)	15.2	0.15	20090618	321.12916	298.81841	340.29297	12.44660	0.1947117	2.7232671	127	7	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	77347	(82497)
(82599)	15.1	0.15	20090618	0.76460	233.79136	106.00512	21.23639	0.0768711	2.4281811	254	9	1995-2008	0.54	M-v	0	MPC	59523	(82599)
(82674)	14.6	0.15	20090618	141.96358	55.39273	317.88105	9.80728	0.0841369	2.9955784	239	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	128667	(82674)
(82692)	15.2	0.15	20090618	335.77432	2.50750	245.56779	12.95843	0.0955996	2.7710598	88	7	1997-2009	0.56	M-v	0	MPC	59560	(82692)
(82819)	14.8	0.15	20090618	270.54228	3.07421	328.83988	8.20056	0.0879855	2.6722944	142	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	59611	(82819)
(82824)	14.4	0.15	20090618	171.77023	150.60242	317.75996	13.89321	0.1135132	2.5846354	181	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	59613	(82824)
(82896)	15.6	0.15	20090618	227.98307	158.08110	197.75057	1.30293	0.0160907	2.7629407	241	12	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	59641	(82896)
(82900)	14.8	0.15	20090618	232.47256	10.42742	359.62246	3.35587	0.1085088	2.7971448	282	9	1994-2009	0.49	M-v	0	MPC	59643	(82900)
(82926)	15.4	0.15	20090618	89.82355	351.28043	159.03865	4.11165	0.0219696	2.7634983	227	10	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	59654	(82926)
(82929)	14.7	0.15	20090618	195.26643	355.69733	351.21411	8.98389	0.0729380	2.9709080	356	8	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	135607	(82929)
(82947)	14.9	0.15	20090618	144.63433	280.85592	92.51994	3.53429	0.1081383	2.9938264	188	9	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	128668	(82947)
(82992)	14.1	0.15	20090618	177.05399	98.93167	340.19783	5.08538	0.0451293	2.7459986	451	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	130086	(82992)
(83015)	16.2	0.15	20090618	332.87424	44.35476	286.32793	3.07547	0.0858549	2.5686715	128	10	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	59690	(83015)
(83071)	15.5	0.15	20090618	13.08219	47.73298	175.48368	1.52470	0.0348103	2.7560869	188	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	135608	(83071)
(83075)	15.2	0.15	20090618	263.25508	225.17605	125.31883	2.76637	0.0970287	2.7092233	183	7	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	59714	(83075)
(83081)	15.3	0.15	20090618	147.43845	170.59735	202.41574	1.99812	0.0856362	2.9909746	192	10	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	150813	(83081)
(83121)	15.2	0.15	20090618	319.94112	332.19255	11.13648	5.99201	0.2399963	2.6103187	269	9	1991-2008	0.48	M-v	0	MPC	59731	(83121)
(83180)	15.1	0.15	20090618	50.63702	261.38625	281.60790	3.22444	0.0082709	2.7808612	193	9	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	59754	(83180)
(83211)	15.8	0.15	20090618	334.18060	293.75479	342.25003	1.39055	0.0207661	2.6981270	151	7	1995-2008	0.58	M-v	0	MPC	59766	(83211)
(83251)	15.3	0.15	20090618	307.92002	342.06190	305.45793	8.24937	0.1759047	2.7480849	123	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	135609	(83251)
(83262)	14.5	0.15	20090618	17.06739	273.99213	4.10767	14.69094	0.1468506	2.6326876	306	7	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	59786	(83262)
(83334)	15.9	0.15	20090618	34.14714	131.05047	136.71467	3.44911	0.1384236	2.5645175	171	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	59815	(83334)
(83458)	15.5	0.15	20090618	20.37529	151.03751	153.46762	2.78697	0.1668530	2.5533620	359	10	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	131737	(83458)
(83545)	16.0	0.15	20090618	309.09770	170.67456	142.03712	5.96025	0.1087144	2.7244011	133	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	59903	(83545)
(83576)	15.0	0.15	20090618	70.45072	79.24626	55.01257	4.27043	0.0306474	2.9593472	248	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	150813	(83576)
(83601)	15.1	0.15	20090618	220.06857	132.78956	223.24394	1.15790	0.0957523	2.9318089	255	9	1994-2009	0.44	M-v	0	MPC	59925	(83601)
(83633)	14.3	0.15	20090618	233.99599	124.09465	144.55453	11.15489	0.0693117	3.1219107	190	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	77347	(83633)
(83654)	15.1	0.15	20090618	221.73518	45.76085	306.13762	1.11082	0.0603875	2.9339571	272	8	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	59943	(83654)
(83690)	14.8	0.15	20090618	321.63877	228.56461	106.59943	3.41262	0.2156920	2.6471739	316	8	1992-2008	0.56	M-v	0	MPC	59957	(83690)
(83827)	14.4	0.15	20090618	241.96753	16.12796	265.65776	10.13902	0.0899640	2.9854078	223	10	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	135612	(83827)
(83958)	14.4	0.15	20090618	320.83185	342.39952	314.24731	10.04301	0.2571762	2.7999684	208	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	60053	(83958)
(83978)	12.6	0.15	20090618	41.35571	240.21275	89.26067	4.43655	0.0775404	5.1987416	99	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	143061	(83978)
(84109)	16.1	0.15	20090618	291.27079	247.81275	161.08672	5.16057	0.1274438	2.3063788	166	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	60104	(84109)
(84155)	15.9	0.15	20090618	304.69530	183.95797	177.25861	6.98833	0.1394829	2.3687997	203	10	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	60120	(84155)
(84162)	15.5	0.15	20090618	199.34176	222.37538	176.26995	21.94088	0.1012309	2.5688408	156	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	60122	(84162)
(84208)	15.5	0.15	20090618	194.25231	312.07938	110.81543	9.07904	0.1598106	2.5284878	188	7	1992-2009	0.57	M-v	1	MPC	155879	(84208)
(84214)	15.0	0.15	20090618	48.51053	294.94657	170.14905	6.28093	0.2407350	2.9026610	216	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	97316	(84214)
(84253)	16.5	0.15	20090618	241.40644	159.69689	5.65426	4.18419	0.0524908	2.1831202	200	8	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	135614	(84253)
(84299)	14.9	0.15	20090618	41.39747	197.31708	271.19043	1.96947	0.0822660	3.0013748	320	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	135614	(84299)
(84327)	15.2	0.15	20090618	155.06103	42.60274	33.57441	8.69158	0.1783684	2.7112963	203	7	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	60182	(84327)
(84328)	15.3	0.15	20090618	288.07411	311.09810	79.93938	7.44809	0.1423081	2.4274656	165	6	1998-2008	0.53	M-v	1	MPC	135614	(84328)
(84405)	14.6	0.15	20090618	264.19661	45.44798	316.19595	11.69871	0.2988766	2.5473726	150	9	1977-2009	0.59	M-v	1	MPC	60210	(84405)

(84418)	14.5	0.15	20090618	42.70351	213.85242	243.68834	5.38512	0.0829211	3.0099556	220	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	124277	(84418)
(84442)	14.5	0.15	20090618	178.78332	73.97375	324.80578	10.56794	0.2011293	2.6770307	312	7	1995-2009	0.49	M-v	0	MPC	60222	(84442)
(84456)	15.4	0.15	20090618	158.08002	66.24664	346.55814	1.35043	0.0730728	2.7218412	162	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	60227	(84456)
(84486)	15.7	0.15	20090618	209.57024	287.05755	222.48013	6.20637	0.0609227	2.2986434	92	8	1960-2006	0.58	M-v	1	MPC	60238	(84486)
(84566)	14.5	0.15	20090618	81.76079	249.33096	245.95314	13.52807	0.1696543	2.7775234	163	8	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	60267	(84566)
(84626)	15.5	0.15	20090618	207.91124	308.40944	92.47508	4.39519	0.0501717	2.6218009	174	8	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	60287	(84626)
(84678)	15.8	0.15	20090618	138.96964	73.00350	3.05132	4.76890	0.1485746	2.7736665	160	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	60304	(84678)
(84687)	15.1	0.15	20090618	73.19137	258.81475	251.14795	6.48163	0.1631481	2.7549733	79	8	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	104101	(84687)
(84725)	16.5	0.15	20090618	191.09405	286.40021	125.31413	3.03159	0.0810361	2.6803746	149	7	1995-2009	0.39	M-v	0	MPC	60319	(84725)
(84811)	15.1	0.15	20090618	124.82759	23.72702	69.57954	5.13912	0.0724448	2.8045951	204	9	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	60346	(84811)
(84917)	15.9	0.15	20090618	225.27683	283.62086	111.42181	3.20009	0.2302093	2.3355617	194	8	1994-2008	0.44	M-v	0	MPC	60380	(84917)
(84991)	15.0	0.15	20090618	41.25981	272.69362	270.02702	9.45772	0.1120777	2.6682492	104	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	135618	(84991)
(85004)	16.0	0.15	20090618	237.59608	59.29120	21.02971	13.02136	0.0505615	2.3141872	163	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	135618	(85004)
(85051)	14.7	0.15	20090618	235.33229	1.97598	7.44478	12.77524	0.1906445	2.5914717	404	9	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	60424	(85051)
(85097)	15.6	0.15	20090618	141.92210	132.91695	289.78867	6.48502	0.1867106	2.6177190	135	7	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	128671	(85097)
(85150)	14.9	0.15	20090618	268.99178	102.87554	145.51537	1.86632	0.1404064	3.2204117	152	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	62592	(85150)
(85333)	14.9	0.15	20090618	293.13167	334.45321	354.30305	2.33622	0.1543389	2.9103621	227	10	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	62656	(85333)
(85360)	14.9	0.15	20090618	164.17282	106.52999	259.43565	2.87616	0.0399314	3.2068119	167	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	154004	(85360)
(85368)	15.4	0.15	20090618	184.52496	85.71420	82.54127	1.52969	0.2130144	2.4170511	206	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	110671	(85368)
(85371)	16.6	0.15	20090618	105.16158	162.64071	110.82105	2.40225	0.1098953	2.4010217	109	9	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	62667	(85371)
(85404)	14.8	0.15	20090618	257.06734	138.16159	222.11988	7.20512	0.2440391	2.7978984	188	9	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	62679	(85404)
(85408)	14.8	0.15	20090618	229.52657	162.96358	230.60143	12.09867	0.2283455	2.8063530	141	7	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	62681	(85408)
(85414)	15.5	0.15	20090618	237.57093	174.29794	193.93451	1.63686	0.0785481	2.8881976	194	10	1994-2009	0.39	M-v	0	MPC	62682	(85414)
(85451)	15.7	0.15	20090618	301.48661	19.74937	186.44145	6.59494	0.1534085	2.6310485	69	6	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	135618	(85451)
(85460)	16.1	0.15	20090618	152.48817	64.33430	205.64621	6.27178	0.1202743	2.2762428	181	9	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	62698	(85460)
(85494)	16.0	0.15	20090618	132.04073	27.88827	283.57463	8.29930	0.0467767	2.3847619	130	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	148769	(85494)
(85562)	15.9	0.15	20090618	56.57043	265.76750	140.76248	3.26900	0.2417011	2.3842754	273	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	62737	(85562)
(85627)	7.4	0.15	20090618	307.16550	250.30559	55.97147	1.51594	0.0910344	44.1587612	37	5	1998-2007	0.11	M-v	3	MPC	62762	(85627)
(85633)	6.7	0.15	20090618	257.16380	320.79011	101.92139	1.18937	0.0291402	43.7796855	55	6	1998-2007	0.15	M-v	2	MPC	62764	(85633)
(85712)	16.3	0.15	20090618	180.95431	199.48665	19.04722	1.21299	0.1001858	2.2827362	190	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	143061	(85712)
(85789)	15.8	0.15	20090618	256.19593	15.16148	58.37710	3.32816	0.1457314	2.4459590	215	7	1994-2008	0.50	M-v	1	MPC	62824	(85789)
(85802)	15.7	0.15	20090618	7.15727	1.40239	237.41789	2.00192	0.0766327	2.5905526	141	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	135620	(85802)
(85918)	15.2	0.15	20090618	77.83365	175.43372	12.67943	6.27550	0.1716377	2.7400141	172	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	131738	(85918)
(85925)	15.3	0.15	20090618	322.56926	184.94564	272.79459	6.79391	0.0800871	2.3979568	221	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	141733	(85925)
(85938)	18.6	0.15	20090618	14.11221	197.56252	19.99334	9.14885	0.4831981	1.8530329	567	3	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	152285	(85938)
(85953)	18.1	0.15	20090618	305.54390	172.33148	180.53802	12.60141	0.7031574	0.7387789	492	7	1971-2009	0.59	M-v	3	MPC	155880	(85953)
(85960)	15.2	0.15	20090618	100.46268	183.11984	338.63787	8.12988	0.0836286	2.7451061	166	8	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	130089	(85960)
(86046)	14.2	0.15	20090618	295.33801	109.30591	223.85438	24.10066	0.3746783	3.1246945	129	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	62935	(86046)
(86047)	6.8	0.15	20090618	51.55946	306.66914	301.78624	24.17393	0.1728371	44.1253964	37	5	1999-2006	0.41	M-v	3	MPC	62935	(86047)
(86100)	14.9	0.15	20090618	296.82350	190.73919	140.21555	6.37064	0.1505753	3.1316480	92	9	1996-2009	0.51	M-v	0	MPC	62957	(86100)
(86126)	14.8	0.15	20090618	320.20018	164.58232	184.78125	9.94309	0.1570324	2.9798036	161	10	1989-2009	0.52	M-v	1	MPC	62967	(86126)
(86159)	14.3	0.15	20090618	256.97893	73.11563	306.20904	9.89328	0.0557731	3.1440963	207	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	135622	(86159)
(86160)	13.9	0.15	20090618	261.29114	114.77102	264.49613	12.22442	0.0806037	3.1361425	175	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135622	(86160)
(86220)	15.2	0.15	20090618	337.05686	47.63020	223.43945	2.73258	0.1350644	3.1463605	106	11	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	63003	(86220)
(86244)	15.2	0.15	20090618	318.51051	84.07018	226.21176	1.71376	0.0950651	3.1347947	148	10	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	63013	(86244)
(86318)	14.2	0.15	20090618	294.71020	102.68273	219.01228	24.48474	0.2698428	3.1604011	178	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	63039	(86318)
(86474)	15.0	0.15	20090618	4.79069	345.02802	164.05248	4.06150	0.0409772	2.8021350	267	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	124278	(86474)
(86545)	17.1	0.15	20090618	231.32334	274.33217	351.94464	4.47387	0.0386233	2.1570900	62	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	148769	(86545)
(86570)	15.3	0.15	20090618	211.38385	250.58053	343.82394	5.60315	0.1345336	2.2708469	281	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	135625	(86570)
(86600)	17.1	0.15	20090618	121.55130	271.57812	335.54225	0.42387	0.1342673	2.4036410	100	7	1960-2007	0.43	M-v	0	MPC	114575	(86600)
(86640)	15.6	0.15	20090618	133.81282	127.83481	100.37179	3.71030	0.0946402	2.4076388	233	9	1960-2007	0.53	M-v	0	MPC	63161	(86640)
(86663)	16.5	0.15	20090618	197.71027	53.86593	203.76416	3.48818	0.0989369	2.2674671	230	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	147094	(86663)
(86698)	15.8	0.15	20090618	182.66994	36.11257	219.47793	5.55619	0.1521355	2.2709999	250	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	147094	(86698)

(86737)	15.9	0.15	20090618	75.88688	99.98919	219.18956	1.81000	0.1923949	2.3963076	259	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	135626	(86737)
(86760)	16.5	0.15	20090618	197.13442	41.77727	127.53066	1.33773	0.1068401	2.4140780	174	9	1960-2007	0.45	M-v	0	MPC	63212	(86760)
(86807)	15.6	0.15	20090618	215.30885	1.48549	116.22817	3.13588	0.1524157	2.4348633	164	8	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	139117	(86807)
(86833)	14.6	0.15	20090618	135.40208	342.49645	262.31442	6.51993	0.1893782	2.3995294	318	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	135627	(86833)
(86999)	16.3	0.15	20090618	65.44545	6.21543	261.27737	3.43559	0.2178130	2.5523017	128	8	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	137888	(86999)
(87105)	14.6	0.15	20090618	327.20679	111.36946	229.02249	11.60861	0.1968344	2.7097455	247	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	87324	(87105)
(87216)	14.1	0.15	20090618	212.40085	150.14170	243.58231	12.32641	0.1451458	2.9353755	231	10	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	63396	(87216)
(87225)	14.6	0.15	20090618	265.11635	86.19254	250.08748	9.37540	0.1317658	2.9293619	250	9	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	63399	(87225)
(87269)	9.2	0.15	20090618	0.09284	212.42566	142.26547	20.05427	0.9674883	638.8229035	34	5	2000-2006	0.35	M-v	0	MPC	63419	(87269)
(87506)	14.7	0.15	20090618	217.80779	163.85611	224.81210	3.21514	0.1358640	2.9604124	205	9	1990-2009	0.52	M-v	0	MPC	63511	(87506)
(87510)	15.0	0.15	20090618	208.02219	181.87857	205.62259	0.31339	0.1820758	2.9868523	242	9	1993-2009	0.43	M-v	0	MPC	63512	(87510)
(87550)	13.9	0.15	20090618	273.65206	277.23079	55.44651	11.38687	0.1169340	2.9791602	292	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	87324	(87550)
(87604)	15.7	0.15	20090618	32.03363	25.09083	291.84603	8.19052	0.1469394	2.6820917	113	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	63546	(87604)
(87755)	14.5	0.15	20090618	155.45950	247.53448	172.11301	11.93866	0.1068804	3.1814149	175	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	63604	(87755)
(87768)	14.4	0.15	20090618	176.09741	131.21888	229.26952	14.20408	0.0638735	3.2090165	105	7	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	110671	(87768)
(87811)	13.0	0.15	20090618	7.86512	220.40135	203.86181	12.69124	0.2211853	3.9676951	381	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	122650	(87811)
(87900)	14.3	0.15	20090618	242.76555	91.17959	255.69422	9.05894	0.0577801	3.0850385	181	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	63656	(87900)
(87998)	15.3	0.15	20090618	310.90235	56.14451	323.67837	2.86865	0.0962765	2.7921491	178	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	63690	(87998)
(88003)	14.2	0.15	20090618	122.05953	350.98089	137.91540	1.67666	0.1500338	3.1704099	349	10	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	63692	(88003)
(88161)	12.7	0.15	20090618	331.20765	70.88066	298.58063	14.04211	0.2553767	2.8025063	391	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	63745	(88161)
(88217)	13.9	0.15	20090618	259.98632	284.72814	66.27696	16.19574	0.2607466	3.1237817	162	9	1976-2009	0.57	M-v	0	MPC	63767	(88217)
(88267)	7.2	0.15	20090618	89.54286	43.20926	113.05810	0.49783	0.0224226	43.1233257	31	5	2001-2005	0.19	M-v	3	MPC	63784	(88267)
(88269)	9.5	0.15	20090618	338.58952	266.15881	14.68901	4.36137	0.2418919	26.0914388	19	5	2001-2006	0.37	M-v	3	MPC	63784	(88269)
(88310)	15.6	0.15	20090618	188.33225	337.29700	226.29537	4.97094	0.1044322	2.2889757	168	9	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	116113	(88310)
(88561)	14.8	0.15	20090618	143.05308	111.49806	337.38027	2.16003	0.1390571	2.8451495	348	7	1977-2009	0.52	M-v	0	MPC	63902	(88561)
(88670)	15.5	0.15	20090618	132.14524	325.95486	209.67841	3.61309	0.0454314	2.5706431	169	8	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	137889	(88670)
(88754)	14.8	0.15	20090618	131.29282	11.25446	140.54325	3.25177	0.0382265	2.7393155	301	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	133279	(88754)
(88794)	15.5	0.15	20090618	294.89864	225.15064	102.69295	1.71559	0.0993024	2.7421942	214	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	131739	(88794)
(88800)	16.5	0.15	20090618	140.16260	72.72070	223.45403	5.12572	0.1824451	2.2692724	163	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	64000	(88800)
(88801)	15.4	0.15	20090618	335.99000	76.12978	260.75211	3.77576	0.1193339	2.5650516	202	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	64000	(88801)
(88847)	16.9	0.15	20090618	306.89997	285.55651	38.72670	2.53423	0.2097509	2.6399960	58	6	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	64018	(88847)
(88852)	15.6	0.15	20090618	262.25733	179.49007	169.38160	2.35184	0.0772831	2.7842374	216	9	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	64019	(88852)
(88871)	15.5	0.15	20090618	167.78599	221.71386	184.50791	1.89148	0.0576789	2.9111382	296	7	1991-2009	0.48	M-v	0	MPC	64027	(88871)
(88934)	14.7	0.15	20090618	137.73792	189.87152	262.23415	10.04818	0.0303749	2.9689284	155	9	1990-2009	0.52	M-v	0	MPC	64051	(88934)
(89058)	14.8	0.15	20090618	130.75654	12.17702	140.54591	9.55520	0.0764131	2.6982137	278	9	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	64101	(89058)
(89079)	14.5	0.15	20090618	13.40473	167.00835	345.68307	5.81124	0.0982684	3.2171785	244	8	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	135640	(89079)
(89098)	15.4	0.15	20090618	217.24353	316.26412	255.66933	6.18148	0.0657070	2.3919042	229	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	143064	(89098)
(89130)	14.2	0.15	20090618	67.41929	241.43639	234.23619	11.16057	0.1057599	3.1649776	200	7	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	64126	(89130)
(89171)	15.3	0.15	20090618	69.44428	312.95787	225.45136	2.53457	0.0306265	2.7963342	235	9	1971-2009	0.49	M-v	0	MPC	64144	(89171)
(89210)	15.6	0.15	20090618	180.17204	269.80806	151.60078	2.49487	0.0675769	2.9040402	190	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	64159	(89210)
(89218)	15.0	0.15	20090618	13.96743	231.40232	49.13266	5.96480	0.0828720	2.7281728	221	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	135641	(89218)
(89285)	15.0	0.15	20090618	187.86703	139.39295	36.23215	5.32184	0.0422287	2.5450100	301	8	1960-2007	0.60	M-v	1	MPC	116113	(89285)
(89300)	15.2	0.15	20090618	56.29936	273.12965	49.50629	2.33392	0.0254083	2.5353737	235	8	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	64191	(89300)
(89310)	14.9	0.15	20090618	173.06301	133.99875	255.76378	3.93771	0.1711783	3.0902556	202	8	1996-2009	0.48	M-v	0	MPC	64195	(89310)
(89318)	14.5	0.15	20090618	258.77365	293.89538	78.06191	8.53056	0.2419058	2.8038077	231	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	64198	(89318)
(89387)	15.7	0.15	20090618	18.58086	66.15609	260.71515	0.72789	0.1796256	2.5493465	205	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	89997	(89387)
(89444)	16.0	0.15	20090618	9.24991	49.61014	233.69221	8.20150	0.1309643	2.7160150	84	7	1992-2008	0.54	M-v	1	MPC	64243	(89444)
(89621)	14.1	0.15	20090618	250.83360	232.05354	119.18570	16.77368	0.1406453	3.0718465	225	10	1990-2009	0.57	M-v	0	MPC	64300	(89621)
(89695)	16.4	0.15	20090618	91.44229	4.41106	344.62911	1.99876	0.2078173	2.3843373	178	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	147096	(89695)
(89836)	12.7	0.15	20090618	270.30971	358.98994	86.67926	2.37234	0.0218628	5.2092282	101	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	64372	(89836)
(89840)	14.8	0.15	20090618	354.95359	219.23009	111.06985	3.10133	0.0649455	2.8967127	202	11	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	64373	(89840)
(89855)	14.6	0.15	20090618	335.60067	186.30953	133.10293	11.49679	0.0808233	2.9978521	186	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	64377	(89855)
(89880)	14.9	0.15	20090618	277.90350	329.59066	80.78060	3.20527	0.0554785	2.9015056	204	12	1960-2008	0.60	M-v	0	MPC	64385	(89880)

(89885)	14.4	0.15	20090618	353.43507	303.50544	291.61348	8.65999	0.1108187	3.3971464	104	7	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	64386	(89885)
(89889)	14.4	0.15	20090618	334.48996	123.51506	174.82034	15.63587	0.0408874	3.1375968	150	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	133280	(89889)
(89924)	12.7	0.15	20090618	255.34135	103.23876	20.49856	1.22292	0.0292574	5.2792810	100	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	135644	(89924)
(89927)	12.8	0.15	20090618	102.64250	55.44297	228.54903	2.17138	0.0340558	5.2873977	143	8	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	126548	(89927)
(89974)	15.9	0.15	20090618	135.48554	261.86747	204.92821	8.47934	0.0742022	2.5481810	112	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	87325	(89974)
(89988)	15.3	0.15	20090618	135.50426	100.94932	284.53390	1.02071	0.0721756	2.9154693	274	11	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	64419	(89988)
(89991)	16.2	0.15	20090618	99.23373	196.54352	356.42614	6.58143	0.0503607	2.4371976	200	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	135644	(89991)
(90014)	16.6	0.15	20090618	277.58587	283.94564	59.98379	5.02548	0.2068364	2.5172494	167	10	1994-2009	0.43	M-v	0	MP	64428	(90014)
(90051)	16.2	0.15	20090618	255.32118	278.33410	165.35932	8.96115	0.1396238	2.3938599	117	8	1993-2008	0.59	M-v	1	MP	64440	(90051)
(90070)	15.0	0.15	20090618	126.87932	338.66504	189.25571	4.47235	0.1894645	2.5785252	250	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	135645	(90070)
(90138)	16.6	0.15	20090618	40.39196	123.49614	218.34697	0.51796	0.0635411	2.2914613	178	7	1960-2007	0.52	M-v	1	MP	64469	(90138)
(90183)	14.8	0.15	20090618	107.04739	249.87514	322.59486	12.35179	0.1473686	2.7163193	105	7	1960-2007	0.60	M-v	1	MP	64483	(90183)
(90204)	14.1	0.15	20090618	313.54720	119.97355	98.03566	18.78172	0.0909284	3.2248573	138	8	1998-2009	0.62	M-v	0	MP	87325	(90204)
(90296)	14.2	0.15	20090618	279.20325	165.80642	161.77666	15.01769	0.0660176	3.0456859	208	9	1992-2009	0.61	M-v	0	MP	64519	(90296)
(90364)	14.8	0.15	20090618	97.75188	79.00234	184.71257	11.41537	0.0483448	2.6986047	164	9	1960-2007	0.59	M-v	0	MP	64539	(90364)
(90366)	14.6	0.15	20090618	323.61932	120.98047	179.58482	7.61318	0.1661836	3.2159882	179	9	1993-2008	0.57	M-v	0	MP	64539	(90366)
(90428)	15.9	0.15	20090618	72.70068	82.14039	28.88380	1.94620	0.2056931	2.7927165	166	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	128673	(90428)
(90432)	17.1	0.15	20090618	200.99223	229.55096	251.29398	1.09196	0.1734789	2.3197905	161	8	1960-2007	0.53	M-v	1	MP	64558	(90432)
(90465)	16.4	0.15	20090618	109.99688	312.19759	325.18481	4.73777	0.1483643	2.1833088	136	9	1960-2007	0.59	M-v	1	MP	64569	(90465)
(90484)	15.9	0.15	20090618	108.84546	352.13095	156.23519	6.04138	0.0705797	2.5872123	174	8	1960-2008	0.55	M-v	1	MP	135647	(90484)
(90553)	14.6	0.15	20090618	231.61892	132.69441	194.29249	9.97050	0.1006640	3.0183127	157	7	1994-2009	0.48	M-v	0	MP	64596	(90553)
(90569)	12.6	0.15	20090618	31.88656	34.73318	303.50088	3.67310	0.0289239	5.2787415	129	10	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	143065	(90569)
(90616)	15.0	0.15	20090618	295.12744	254.93098	59.26892	2.80185	0.0368976	2.9305778	182	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MP	64616	(90616)
(90623)	16.0	0.15	20090618	226.99517	24.58193	3.92510	14.97998	0.1736446	2.5667436	154	7	1973-2008	0.54	M-v	1	MP	64619	(90623)
(90624)	16.6	0.15	20090618	351.72196	285.68445	0.08080	5.15809	0.2180558	2.2163988	134	7	1973-2006	0.55	M-v	1	MP	64620	(90624)
(90628)	15.3	0.15	20090618	170.22270	200.56428	234.04939	2.16775	0.0698657	2.7945772	229	9	1973-2009	0.55	M-v	0	MP	64621	(90628)
(90652)	14.5	0.15	20090618	170.95935	191.58734	228.45547	11.46027	0.1477504	2.8556975	213	7	1977-2009	0.59	M-v	0	MP	64629	(90652)
(90655)	14.5	0.15	20090618	349.56243	89.53172	229.06229	6.17566	0.2269578	2.7710956	270	10	1977-2009	0.53	M-v	0	MP	64630	(90655)
(90772)	13.8	0.15	20090618	313.97337	162.54379	220.16866	26.74951	0.1984405	3.1113674	199	9	1993-2009	0.57	M-v	1	MP	66463	(90772)
(90790)	14.9	0.15	20090618	345.83838	339.76624	16.45881	2.12046	0.0825173	2.8894799	171	8	1960-2007	0.58	M-v	0	MP	66469	(90790)
(90850)	15.8	0.15	20090618	68.04745	148.92413	286.38266	4.36621	0.1165716	2.2346333	255	7	1996-2009	0.56	M-v	0	MP	66489	(90850)
(90859)	15.8	0.15	20090618	41.54555	28.74975	103.08405	2.90541	0.0879292	2.2500268	300	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	150818	(90859)
(90883)	15.2	0.15	20090618	277.12209	210.11812	254.30006	4.96149	0.1322579	2.6844142	75	6	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	66501	(90883)
(90904)	13.6	0.15	20090618	73.96575	35.38752	180.18243	25.13206	0.1637925	3.1356295	225	9	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	66509	(90904)
(91083)	15.2	0.15	20090618	156.15668	304.18429	297.13802	7.28328	0.0682902	2.6808931	175	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MP	117885	(91083)
(91154)	15.0	0.15	20090618	339.64530	195.25046	135.87854	8.06172	0.1939891	3.1669880	140	10	1991-2008	0.64	M-v	0	MP	66615	(91154)
(91205)	8.0	0.15	20090618	50.39208	140.17231	223.84821	10.60789	0.1339416	39.2552460	20	5	1998-2008	0.26	M-v	2	MP	66633	(91205)
(91217)	14.9	0.15	20090618	81.47233	69.70796	87.22325	4.26211	0.0516721	2.1514075	388	10	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	154006	(91217)
(91552)	15.9	0.15	20090618	34.18465	307.38971	0.85685	1.00174	0.1665424	2.8776447	111	8	1960-2007	0.52	M-v	0	MP	131741	(91552)
(91554)	7.9	0.15	20090618	3.61139	335.71155	341.63700	25.46781	0.7022675	103.9941350	23	6	1999-2006	0.26	M-v	1	MP	139120	(91554)
(91639)	15.1	0.15	20090618	128.53338	284.46056	339.34453	10.87157	0.2115922	2.6736847	140	8	1960-2008	0.59	M-v	0	MP	117885	(91639)
(91657)	14.9	0.15	20090618	292.33072	118.98207	231.51375	6.98377	0.0755752	3.1340264	160	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	112710	(91657)
(91688)	14.8	0.15	20090618	324.95672	296.45362	120.00723	3.16757	0.0571851	2.8664459	175	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	135650	(91688)
(91731)	14.3	0.15	20090618	118.93236	312.04910	221.19059	10.55092	0.0205655	3.1387698	214	8	1960-2009	0.62	M-v	0	MP	112710	(91731)
(91769)	14.5	0.15	20090618	244.83314	64.20256	24.20952	11.22843	0.0950416	3.1202350	188	7	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	135650	(91769)
(91773)	14.4	0.15	20090618	63.54439	224.65502	11.34971	9.05791	0.0559283	3.1221838	146	8	1960-2008	0.62	M-v	0	MP	114575	(91773)
(91808)	14.6	0.15	20090618	308.47878	164.84362	201.77536	18.24619	0.1419447	3.0874471	113	7	1993-2009	0.57	M-v	1	MP	66879	(91808)
(91822)	14.5	0.15	20090618	146.86028	298.39929	217.56068	4.65571	0.1238138	3.1500719	188	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	140073	(91822)
(91841)	14.8	0.15	20090618	295.22199	167.53151	212.24452	8.78309	0.1956961	3.1150553	115	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MP	66890	(91841)
(91885)	14.3	0.15	20090618	180.04922	247.78196	241.40341	9.56050	0.0594950	3.1359598	142	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	139120	(91885)
(91910)	15.3	0.15	20090618	313.99300	323.70551	40.45556	1.26495	0.1745044	3.0901157	191	9	1977-2008	0.56	M-v	0	MP	66918	(91910)
(91936)	14.8	0.15	20090618	262.88095	187.82156	218.22727	11.74732	0.0934023	3.1294389	94	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	137891	(91936)
(91961)	14.5	0.15	20090618	245.08847	216.51721	214.03257	9.36668	0.0424384	3.1254222	121	8	1960-2008	0.60	M-v	0	MP	139120	(91961)

(92003)	14.4	0.15	20090618	306.20076	153.28464	222.76142	10.32662	0.0730206	3.1184313	103	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	139120	(92003)
(92039)	14.2	0.15	20090618	181.91309	283.90478	217.45917	15.33048	0.0472424	3.1209334	98	7	1960-2007	0.61	M-v	0	MPC	66967	(92039)
(92118)	14.1	0.15	20090618	171.71261	192.96024	258.45762	6.90389	0.1034745	3.4326156	165	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	135652	(92118)
(92175)	13.3	0.15	20090618	306.03619	298.88192	69.48550	26.21513	0.1504671	3.1886108	161	8	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	97319	(92175)
(92235)	14.5	0.15	20090618	259.89830	275.57834	167.21803	5.88819	0.1403204	3.1172756	197	11	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	67041	(92235)
(92413)	16.9	0.15	20090618	209.36215	33.43621	252.26143	2.02422	0.1424875	2.2539579	113	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	67112	(92413)
(92431)	16.1	0.15	20090618	241.91945	159.96545	125.26346	7.47407	0.1628737	2.2006138	196	8	1995-2009	0.59	M-v	1	MPC	67120	(92431)
(92449)	16.7	0.15	20090618	212.90685	41.77495	235.31741	9.89646	0.1449159	2.2568316	71	6	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	150819	(92449)
(92573)	15.8	0.15	20090618	140.69259	32.67213	304.96419	1.93539	0.2166156	2.3728559	200	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	135655	(92573)
(92654)	15.7	0.15	20090618	82.06090	225.25847	188.72203	2.18388	0.1921585	2.3753228	260	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	150820	(92654)
(92722)	15.6	0.15	20090618	305.66088	119.34813	347.10034	0.26018	0.0217807	2.5288211	222	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	67235	(92722)
(92757)	15.2	0.15	20090618	106.13633	83.56493	212.96683	5.97239	0.1806198	2.5249497	250	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	140653	(92757)
(92916)	15.4	0.15	20090618	131.32676	128.24648	237.16067	7.10197	0.1346249	2.3699581	176	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	67315	(92916)
(92980)	14.9	0.15	20090618	27.19373	221.35189	201.38914	1.65437	0.1309567	2.5138430	468	9	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	67346	(92980)
(93366)	15.7	0.15	20090618	158.45857	287.46126	346.07525	3.40840	0.0743967	2.5172883	220	10	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	67505	(93366)
(93430)	14.8	0.15	20090618	320.45259	221.77334	251.24819	12.22850	0.0647839	2.5224818	204	8	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	135659	(93430)
(93716)	14.1	0.15	20090618	145.18295	270.97729	231.12296	13.32704	0.0876101	3.0873758	227	10	1951-2009	0.54	M-v	0	MPC	67638	(93716)
(93768)	13.9	0.15	20090618	28.43763	125.59700	62.31151	24.69196	0.3156986	2.3293725	296	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	135660	(93768)
(94107)	13.7	0.15	20090618	125.95831	269.12394	250.96530	14.54973	0.1787832	3.1656275	145	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	67777	(94107)
(94209)	13.7	0.15	20090618	269.13041	88.80523	327.52494	15.03721	0.0663234	3.1209834	152	8	1960-2007	0.62	M-v	0	MPC	67811	(94209)
(94248)	14.2	0.15	20090618	97.83215	254.59601	334.18120	5.39890	0.1215390	3.1050804	238	7	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	135662	(94248)
(94316)	14.3	0.15	20090618	269.24603	68.06667	16.97177	10.85523	0.0877624	3.0963842	155	9	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	67847	(94316)
(94325)	14.4	0.15	20090618	277.51944	199.76174	244.54089	9.69549	0.0907043	3.0971476	124	8	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	67849	(94325)
(94348)	15.6	0.15	20090618	106.91968	21.13711	358.94498	5.55190	0.1114422	2.2600722	232	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	67858	(94348)
(94372)	16.7	0.15	20090618	270.52542	294.22587	304.59433	4.03296	0.0670298	2.1551123	128	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	135662	(94372)
(94414)	15.5	0.15	20090618	225.17123	200.17628	355.84255	2.25406	0.1523363	2.3891154	288	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	112710	(94414)
(94464)	17.3	0.15	20090618	136.65395	213.45106	191.11831	1.02817	0.0757785	2.1485111	167	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	135663	(94464)
(94544)	16.2	0.15	20090618	288.42515	41.15263	156.76934	5.98467	0.0392295	2.2591283	195	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	67940	(94544)
(94653)	16.2	0.15	20090618	268.03208	38.59805	130.94014	1.79330	0.1272816	2.3904331	124	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	143070	(94653)
(94663)	16.5	0.15	20090618	122.09165	114.59066	189.59898	6.38296	0.1223158	2.3878368	143	10	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	67985	(94663)
(94700)	16.1	0.15	20090618	97.10028	281.76969	199.64367	6.66976	0.2115049	2.1885008	152	9	1991-2009	0.55	M-v	1	MPC	67999	(94700)
(94707)	16.2	0.15	20090618	357.41137	18.02562	83.30255	2.41338	0.1385691	2.3836412	176	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	147100	(94707)
(94716)	15.8	0.15	20090618	85.78275	208.46364	141.17546	3.25851	0.1931610	2.3858727	174	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	68005	(94716)
(94730)	15.7	0.15	20090618	45.48670	303.57757	108.79584	4.15594	0.1922624	2.3858597	234	8	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	147100	(94730)
(94965)	15.6	0.15	20090618	354.39786	289.42137	126.82876	4.97272	0.0679995	2.5270665	180	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	68093	(94965)
(95094)	15.6	0.15	20090618	48.10356	331.33408	337.37293	5.71096	0.0744225	2.6949312	109	7	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	68141	(95094)
(95232)	14.4	0.15	20090618	29.46856	234.34235	6.15409	7.32286	0.1645961	3.1446365	181	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135664	(95232)
(95317)	15.4	0.15	20090618	134.58525	145.78808	72.88200	2.82455	0.0577561	2.8757915	162	9	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	68221	(95317)
(95421)	16.2	0.15	20090618	120.47475	53.13899	195.61401	0.39271	0.0013230	2.6937589	104	9	1960-2008	0.39	M-v	0	MPC	68256	(95421)
(95427)	14.1	0.15	20090618	57.36095	69.73047	159.06309	10.29226	0.0374683	3.1781159	206	9	1996-2008	0.60	M-v	0	MPC	68258	(95427)
(95482)	14.2	0.15	20090618	30.43362	329.22658	298.10863	9.59930	0.1349732	3.1217472	185	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	68276	(95482)
(95569)	12.6	0.15	20090618	348.26227	305.09487	89.58918	2.16250	0.0537170	5.3075919	95	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	141738	(95569)
(95572)	14.1	0.15	20090618	31.18516	59.38034	205.77679	16.10384	0.1777806	3.1122052	164	11	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	68305	(95572)
(95625)	7.4	0.15	20090618	11.31334	186.33108	28.20005	13.94653	0.3783550	53.3120191	25	5	1994-2006	0.40	M-v	2	MPC	68322	(95625)
(95652)	14.1	0.15	20090618	176.08404	306.45239	185.36777	22.82538	0.0779076	3.1312332	142	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	139122	(95652)
(95718)	15.9	0.15	20090618	272.60653	278.39535	283.41571	4.23278	0.1791886	2.2636228	141	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	148775	(95718)
(95738)	15.0	0.15	20090618	138.30688	352.22861	200.21987	9.19273	0.1445322	2.7116938	175	9	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	140074	(95738)
(95811)	15.6	0.15	20090618	83.73608	74.95220	181.26867	7.06731	0.1627872	2.6971141	107	7	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	139122	(95811)
(95909)	15.3	0.15	20090618	6.92676	77.22384	203.80045	6.13734	0.2399152	3.1066099	83	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	68410	(95909)
(95929)	15.2	0.15	20090618	138.40857	64.07459	176.65872	11.48033	0.1423307	2.6795228	199	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	140075	(95929)
(95959)	15.3	0.15	20090618	129.93778	208.61706	29.38464	6.40901	0.0839953	3.0727926	84	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	68425	(95959)
(96295)	12.4	0.15	20090618	14.62553	110.53760	132.28600	4.10821	0.0909788	5.2501771	178	8	1996-2008	0.51	M-v	0	MPC	116114	(96295)
(96355)	16.5	0.15	20090618	193.46759	337.52036	65.16468	4.86886	0.1664810	2.2080439	132	6	1997-2009	0.59	M-v	1	MPC	70568	(96355)

(96381)	16.2	0.15	20090618	8.72800	112.46630	126.94689	5.96859	0.1268306	2.2900340	123	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	70578	(96381)
(96386)	15.5	0.15	20090618	3.05280	243.65701	324.40328	10.91868	0.2055485	2.3443512	146	8	1960-2009	0.56	M-v	1	MP	148775	(96386)
(96404)	16.2	0.15	20090618	114.35077	240.57061	224.41745	4.26066	0.1666423	2.2999934	209	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MP	70587	(96404)
(96416)	15.1	0.15	20090618	55.24343	186.44057	9.52503	24.14481	0.1529514	2.3312928	208	6	1960-2006	0.58	M-v	1	MP	70592	(96416)
(96435)	16.0	0.15	20090618	58.08908	50.66243	129.69873	2.90019	0.1528491	2.3356912	239	9	1960-2009	0.53	M-v	1	MP	70600	(96435)
(96454)	15.6	0.15	20090618	95.25804	61.39205	71.59763	5.28190	0.1297505	2.3499282	223	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	70608	(96454)
(96480)	15.1	0.15	20090618	314.72310	245.49036	106.57459	6.12278	0.1897772	2.2756735	389	7	1998-2008	0.55	M-v	1	MP	70618	(96480)
(96493)	15.5	0.15	20090618	91.44140	152.43566	193.65742	14.29708	0.0554908	2.6653391	170	10	1960-2008	0.61	M-v	0	MP	70623	(96493)
(96540)	15.0	0.15	20090618	7.50809	327.52331	29.49910	6.41242	0.0889845	3.0771581	86	10	1960-2007	0.58	M-v	0	MP	70640	(96540)
(96654)	15.7	0.15	20090618	262.41945	186.18213	57.30323	2.99615	0.1713743	2.3602111	205	9	1960-2009	0.60	M-v	0	MP	135667	(96654)
(96710)	16.2	0.15	20090618	32.57667	96.55280	144.14399	7.85614	0.1321504	2.1990489	157	6	1993-2006	0.59	M-v	1	MP	70711	(96710)
(96717)	16.3	0.15	20090618	277.58240	56.40789	174.63235	2.57573	0.1404797	2.3625761	146	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	135668	(96717)
(96733)	15.6	0.15	20090618	344.47870	310.93493	317.46432	6.74133	0.1636570	2.2705155	189	9	1996-2009	0.58	M-v	1	MP	70719	(96733)
(96755)	14.8	0.15	20090618	160.27057	288.91795	338.48073	13.17280	0.0787988	2.6649805	196	8	1960-2008	0.63	M-v	0	MP	120720	(96755)
(96783)	14.4	0.15	20090618	321.68617	134.28557	2.70106	15.18449	0.0592951	2.6544864	218	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	97320	(96783)
(96839)	15.0	0.15	20090618	30.50465	124.42627	310.24827	11.27085	0.1678262	2.6619631	170	7	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	147103	(96839)
(96918)	15.0	0.15	20090618	35.96508	163.23402	354.22462	14.88485	0.0949074	2.4745142	280	9	1960-2009	0.50	M-v	1	MP	70796	(96918)
(97077)	14.4	0.15	20090618	105.13889	345.14308	243.33421	9.29093	0.0492084	3.1028598	132	8	1960-2007	0.59	M-v	0	MP	70861	(97077)
(97239)	15.3	0.15	20090618	329.47929	6.57022	108.83039	3.29780	0.1641133	2.8457105	142	9	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	70924	(97239)
(97387)	13.8	0.15	20090618	9.03578	86.78376	286.96303	8.55810	0.0927255	3.0725021	184	8	1960-2008	0.61	M-v	0	MP	114576	(97387)
(97389)	13.7	0.15	20090618	290.34123	141.99285	334.97197	15.20218	0.1642049	3.0695108	293	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	141738	(97389)
(97454)	14.5	0.15	20090618	274.92001	281.04456	291.75347	6.74351	0.0769380	2.8081656	151	7	1960-2009	0.62	M-v	1	MP	135671	(97454)
(97598)	15.2	0.15	20090618	24.00659	198.39426	197.49809	0.83923	0.1486000	3.0534209	194	10	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	71062	(97598)
(97614)	14.2	0.15	20090618	284.73527	226.71909	271.73456	10.68965	0.1176014	3.0506145	178	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	147104	(97614)
(97625)	15.3	0.15	20090618	266.30929	181.18698	65.13972	4.41861	0.0315920	2.7945027	250	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	124278	(97625)
(97703)	16.4	0.15	20090618	295.22328	56.14422	209.04082	1.90448	0.1590830	2.1388727	270	8	1960-2009	0.56	M-v	1	MP	135672	(97703)
(97771)	14.8	0.15	20090618	307.20441	209.77005	90.13560	9.32939	0.2016926	2.7586937	188	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	87326	(97771)
(97876)	15.7	0.15	20090618	186.35400	134.02200	273.38000	2.06410	0.1320240	2.2052585	305	7	1997-2009	0.57	M-v	0	MP	71171	(97876)
(97887)	15.9	0.15	20090618	9.28478	48.90808	171.61859	1.68091	0.0897039	2.1954864	233	8	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	71176	(97887)
(97915)	15.7	0.15	20090618	122.46603	172.12352	279.25352	5.23143	0.1070648	2.2526068	186	6	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	71187	(97915)
(97920)	15.5	0.15	20090618	208.23285	259.63275	147.83138	5.02996	0.1000942	2.1865927	255	7	1997-2009	0.59	M-v	1	MP	71189	(97920)
(97935)	15.7	0.15	20090618	68.40576	214.55922	307.04881	4.92464	0.0396601	2.1972140	251	7	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	71195	(97935)
(97983)	15.4	0.15	20090618	110.36677	257.08344	225.03968	5.48545	0.0557894	2.1882864	281	8	1996-2009	0.51	M-v	1	MP	71216	(97983)
(97997)	14.9	0.15	20090618	146.16524	347.37408	98.80665	6.75422	0.0965144	2.2097672	381	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	135673	(97997)
(98035)	16.7	0.15	20090618	251.62379	124.24417	230.61110	4.07322	0.1669852	2.1891253	84	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MP	71237	(98035)
(98040)	15.9	0.15	20090618	122.44338	88.98464	305.74287	2.06316	0.1565551	2.3636410	233	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	148778	(98040)
(98061)	15.4	0.15	20090618	126.09603	57.99037	336.28425	2.52654	0.1479313	2.3844185	294	8	1996-2009	0.53	M-v	0	MP	71248	(98061)
(98102)	15.2	0.15	20090618	111.81184	191.18739	28.21560	3.93637	0.0286259	2.7141854	184	9	1960-2007	0.50	M-v	0	MP	71265	(98102)
(98130)	15.3	0.15	20090618	299.41247	281.22070	285.71928	6.27119	0.0552811	2.3651595	175	10	1960-2008	0.64	M-v	1	MP	71277	(98130)
(98173)	15.2	0.15	20090618	47.92526	241.16501	286.38670	9.24063	0.0465710	2.2350589	253	8	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	135674	(98173)
(98198)	15.4	0.15	20090618	189.42644	8.23966	36.68477	5.03333	0.1333747	2.2503468	221	7	1997-2009	0.53	M-v	1	MP	71305	(98198)
(98212)	15.4	0.15	20090618	83.87604	192.36173	301.79246	5.07634	0.1011109	2.2749213	274	7	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	71312	(98212)
(98318)	15.6	0.15	20090618	6.74552	276.94760	239.14264	1.45392	0.1488277	2.3617119	285	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	135675	(98318)
(98336)	15.1	0.15	20090618	143.42251	155.37489	261.11789	6.27794	0.0977356	2.3517321	261	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	135675	(98336)
(98345)	15.3	0.15	20090618	73.57928	164.79588	303.80657	4.55189	0.1856478	2.3604067	280	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	150827	(98345)
(98368)	16.5	0.15	20090618	139.96360	102.35207	12.13434	3.99947	0.0473187	2.2264818	120	6	1960-2007	0.60	M-v	1	MP	135675	(98368)
(98382)	15.5	0.15	20090618	271.21227	257.26195	86.89778	6.54386	0.1636311	2.1690722	221	8	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	71380	(98382)
(98409)	16.5	0.15	20090618	75.54997	85.68055	31.17516	2.82275	0.1560940	2.3554239	123	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	71392	(98409)
(98448)	15.9	0.15	20090618	286.41363	78.39963	234.02345	5.60306	0.1616809	2.2148695	163	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	71408	(98448)
(98452)	16.1	0.15	20090618	49.88226	158.37322	338.28879	5.19992	0.1357647	2.3547415	176	7	1960-2009	0.58	M-v	1	MP	150828	(98452)
(98519)	15.2	0.15	20090618	67.35547	73.03304	82.38749	8.02640	0.1590368	2.3416370	193	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	71436	(98519)
(98548)	15.6	0.15	20090618	147.43614	136.05616	273.77084	6.18960	0.0909643	2.3500125	135	7	1996-2009	0.55	M-v	1	MP	71447	(98548)
(98735)	15.3	0.15	20090618	53.33332	299.61862	140.17701	12.71661	0.2472646	2.5487573	178	7	1997-2009	0.46	M-v	1	MP	71520	(98735)

(98769)	15.7	0.15	20090618	40.60296	48.88790	103.99917	7.75369	0.1231711	2.4180946	169	8	1996-2009	0.60	M-v	1	MPC	71533 (98769)
(98771)	16.5	0.15	20090618	34.70781	125.11982	52.61076	2.98887	0.1477680	2.3886591	221	7	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	71534 (98771)
(98772)	15.6	0.15	20090618	22.74173	98.95428	62.94977	2.96786	0.1245390	2.4373064	278	8	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	71534 (98772)
(98783)	15.8	0.15	20090618	53.48782	332.07275	204.46055	1.95968	0.1255445	2.3643706	199	8	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	71538 (98783)
(98878)	14.8	0.15	20090618	115.23265	222.16822	16.57224	1.83193	0.0427249	2.8734875	216	7	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	135678 (98878)
(98883)	14.6	0.15	20090618	317.60227	56.89564	141.84104	13.71904	0.0812429	2.5702230	231	9	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	71575 (98883)
(98891)	15.6	0.15	20090618	22.68524	345.40288	238.15668	7.56448	0.3858691	2.3250221	160	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	71578 (98891)
(98974)	15.5	0.15	20090618	90.82836	67.09668	27.07275	7.13298	0.1557265	2.4821899	313	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	135678 (98974)
(98976)	14.8	0.15	20090618	256.70736	134.75257	36.01379	7.94716	0.1823047	2.8473192	184	9	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	71611 (98976)
(99017)	14.5	0.15	20090618	59.85282	303.96149	344.38080	8.29960	0.0287415	3.0955121	121	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	140075 (99017)
(99098)	14.4	0.15	20090618	201.78370	4.77697	167.76629	0.17320	0.1700404	3.0769143	274	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	141739 (99098)
(99275)	15.1	0.15	20090618	190.07653	314.14106	76.22934	6.73294	0.0867399	2.7764097	159	8	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	71714 (99275)
(99304)	14.9	0.15	20090618	105.95104	272.39423	185.94461	11.63861	0.0533768	2.9908823	229	8	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	71726 (99304)
(99307)	15.4	0.15	20090618	106.79224	260.69964	161.37210	4.47065	0.0978894	2.9910252	222	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	135680 (99307)
(99317)	15.1	0.15	20090618	214.45769	315.76737	68.29106	1.87381	0.0947734	2.8871504	292	9	1993-2009	0.46	M-v	0	MPC	71731 (99317)
(99321)	16.8	0.15	20090618	186.22321	32.04306	356.97428	2.42283	0.2121768	2.1070636	320	7	1998-2009	0.51	M-v	2	MPC	71732 (99321)
(99360)	16.9	0.15	20090618	124.92779	188.40128	219.58386	1.70245	0.1085687	2.2505144	170	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	154009 (99360)
(99404)	17.2	0.15	20090618	168.70013	292.34955	142.95343	4.27379	0.0736983	2.1677818	117	6	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	71764 (99404)
(99419)	15.6	0.15	20090618	346.70262	189.52205	343.50017	1.93251	0.1445455	2.3643954	268	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	71769 (99419)
(99507)	17.2	0.15	20090618	41.86376	239.16564	348.02106	3.81953	0.0902570	2.1851369	137	6	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	71801 (99507)
(99522)	15.1	0.15	20090618	319.84629	231.53996	348.58803	6.57794	0.0678774	2.3792331	272	8	1996-2009	0.63	M-v	1	MPC	71807 (99522)
(99543)	15.9	0.15	20090618	89.22952	48.67991	86.69495	6.54954	0.0346729	2.2275144	153	6	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	150830 (99543)
(99584)	16.0	0.15	20090618	345.15689	166.65826	116.18171	5.09271	0.1614932	2.2404725	202	6	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	71829 (99584)
(99590)	15.7	0.15	20090618	349.84448	295.15337	297.23230	1.65121	0.1671200	2.3389187	273	9	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	135681 (99590)
(99597)	16.6	0.15	20090618	52.72308	281.57846	290.49463	1.57509	0.1138194	2.2213237	145	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	71834 (99597)
(99675)	15.6	0.15	20090618	343.20622	344.33720	241.53768	3.52401	0.1144136	2.3438015	263	7	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	135682 (99675)
(99679)	15.7	0.15	20090618	39.15191	81.79104	113.92971	6.99509	0.0556727	2.3138903	189	9	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	71861 (99679)
(99715)	14.6	0.15	20090618	121.38968	171.86409	5.56428	2.70292	0.1048382	3.1470343	201	10	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	71873 (99715)
(99725)	16.0	0.15	20090618	40.39984	273.56277	274.69876	5.50573	0.0810187	2.3179516	181	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	71877 (99725)
(99737)	16.1	0.15	20090618	26.20878	10.95424	183.90278	2.05594	0.1467813	2.3428190	225	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	150830 (99737)
(99788)	15.1	0.15	20090618	142.40029	124.44124	122.38455	3.08082	0.0418636	2.8575723	142	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	135682 (99788)
(99854)	14.6	0.15	20090618	87.35641	69.73345	276.64232	7.37362	0.0439976	3.0394427	159	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	135682 (99854)
(99855)	14.7	0.15	20090618	168.29112	21.44232	241.12405	8.17036	0.0434704	3.0381852	151	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	148780 (99855)
(99916)	14.1	0.15	20090618	249.29260	95.35351	273.08768	7.74058	0.1755908	2.7727768	293	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	74510 (99916)
(99943)	11.4	0.15	20090618	66.72402	87.56616	116.31235	13.56572	0.1095827	5.2662151	254	10	1996-2008	0.51	M-v	0	MPC	74527 (99943)
(99969)	14.4	0.15	20090618	288.73159	285.28744	327.50288	13.18739	0.1808163	3.2088754	185	7	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	77924 (99969)
(100005)	16.1	0.15	20090618	41.05703	350.76626	288.08282	5.76531	0.1425570	2.2015722	166	8	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	77937 (100005)
(100059)	15.4	0.15	20090618	351.44228	220.70056	0.67249	7.33264	0.1509480	2.6016546	248	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	154009 (100059)
(100089)	14.6	0.15	20090618	217.73917	251.71523	25.55028	7.61191	0.0845743	3.2088115	147	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	77970 (100089)
(100100)	14.9	0.15	20090618	283.58972	204.68272	301.64684	0.93979	0.2329031	3.2945051	96	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	77974 (100100)
(100155)	16.2	0.15	20090618	268.58672	10.72026	45.79285	4.45114	0.1927708	2.5694333	88	10	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	77992 (100155)
(100252)	14.8	0.15	20090618	180.17575	243.45160	189.92055	9.33312	0.0810657	3.0822617	114	7	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	78024 (100252)
(100326)	15.4	0.15	20090618	265.47398	193.05204	138.84538	2.70043	0.0725273	2.9412008	167	10	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	78048 (100326)
(100357)	15.0	0.15	20090618	180.96759	176.56858	212.94064	3.56169	0.0381438	3.0822052	181	7	1995-2009	0.45	M-v	0	MPC	78058 (100357)
(100453)	15.8	0.15	20090618	256.06477	357.74693	347.95733	7.57586	0.1909292	2.2734486	144	8	1975-2009	0.52	M-v	1	MPC	78088 (100453)
(100454)	16.1	0.15	20090618	158.80490	197.40780	184.74870	3.83252	0.1603336	2.3791004	171	8	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	78088 (100454)
(100472)	15.2	0.15	20090618	340.50534	297.00606	28.11559	9.67131	0.2477647	2.7209609	170	5	1996-2008	0.46	M-v	1	MPC	78095 (100472)
(100482)	15.4	0.15	20090618	2.17089	312.47178	282.98459	5.63875	0.2157997	2.7950391	94	7	1996-2009	0.45	M-v	0	MPC	78099 (100482)
(100503)	16.1	0.15	20090618	329.01778	175.91385	64.66317	3.20347	0.1479910	2.4598972	154	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	78106 (100503)
(100545)	14.7	0.15	20090618	104.04243	1.33942	358.84629	14.11286	0.2562384	2.6846523	180	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	78120 (100545)
(100712)	16.7	0.15	20090618	273.16077	22.92772	296.37412	4.27102	0.1447345	2.2689295	78	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	78182 (100712)
(100713)	15.5	0.15	20090618	81.55183	204.36318	295.70386	3.86094	0.0513923	2.9247779	159	7	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	78183 (100713)
(100748)	16.4	0.15	20090618	325.22319	115.62387	149.73942	5.23365	0.2181318	2.3280889	169	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	78195 (100748)

(100774)	16.0	0.15	20090618	14.22878	64.46930	165.62692	4.73780	0.1452122	2.3286879	139	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	154010(100774)
(100797)	14.2	0.15	20090618	251.69348	263.63632	38.68325	13.95543	0.0946629	3.2007958	172	8	1998-2009	0.62	M-v	0	MPC	78215(100797)
(100811)	16.3	0.15	20090618	57.49394	122.36781	70.28764	2.58054	0.1670438	2.3143393	135	6	1998-2008	0.55	M-v	1	MPC	78221(100811)
(100854)	15.6	0.15	20090618	266.94447	129.80292	135.18956	3.25628	0.1619720	2.4714581	215	9	1960-2009	0.59	M-v	0	MPC	128674(100854)
(100865)	16.7	0.15	20090618	45.74711	148.60491	62.01847	2.18095	0.1171014	2.3276759	103	7	1960-2006	0.56	M-v	1	MPC	78239(100865)
(100875)	15.8	0.15	20090618	5.35077	175.64475	64.86204	5.16531	0.1180632	2.3613917	150	7	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	78243(100875)
(100877)	14.4	0.15	20090618	36.13952	343.47853	222.82544	7.65849	0.1219694	3.0611137	169	7	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	78243(100877)
(100887)	14.4	0.15	20090618	343.85362	174.38769	78.79747	11.15567	0.1730922	3.1056333	156	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	78247(100887)
(100892)	15.9	0.15	20090618	27.96126	53.26663	159.41783	6.92795	0.1327329	2.3697669	136	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	78249(100892)
(100901)	16.0	0.15	20090618	319.08515	209.65261	85.90962	5.01214	0.1858313	2.3894348	127	7	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	78252(100901)
(100918)	15.6	0.15	20090618	356.41172	154.63985	114.22192	10.16426	0.1894524	2.3669808	145	6	1998-2008	0.55	M-v	0	MPC	78259(100918)
(100923)	16.7	0.15	20090618	9.88081	175.25740	100.24823	3.65554	0.1945200	2.3471549	115	6	1998-2008	0.48	M-v	0	MPC	78261(100923)
(100933)	15.5	0.15	20090618	275.16593	155.40780	203.38198	5.45833	0.4355236	2.4662574	507	7	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	78265(100933)
(100943)	16.1	0.15	20090618	292.87474	191.19084	152.83346	6.73331	0.1479441	2.4249084	153	6	1998-2008	0.61	M-v	1	MPC	78270(100943)
(100946)	16.2	0.15	20090618	334.54305	325.80435	317.35620	1.45907	0.1733995	2.4365972	167	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	78271(100946)
(100995)	15.9	0.15	20090618	281.59519	168.46052	164.20199	5.21898	0.2474862	2.4761494	252	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	78289(100995)
(101024)	15.6	0.15	20090618	260.94301	275.71000	82.63007	3.60995	0.2155365	2.4658498	283	7	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	78300(101024)
(101025)	16.1	0.15	20090618	263.42856	109.68901	214.93971	5.47741	0.1513970	2.5370178	194	8	1997-2009	0.52	M-v	1	MPC	78300(101025)
(101066)	15.7	0.15	20090618	221.24450	341.52595	327.03666	0.39069	0.1443659	2.6176327	164	10	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	78316(101066)
(101071)	15.7	0.15	20090618	307.92592	129.01357	188.38098	3.36220	0.1936807	2.4434676	250	9	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	152286(101071)
(101096)	15.8	0.15	20090618	248.81649	37.60514	304.24274	4.37324	0.1989375	2.5306892	237	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	78327(101096)
(101265)	16.2	0.15	20090618	179.95206	353.19521	45.82165	3.37474	0.2041203	2.6001361	89	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	78387(101265)
(101296)	15.7	0.15	20090618	203.94805	345.70460	47.91206	6.53842	0.2103345	2.5660975	166	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	78398(101296)
(101300)	15.9	0.15	20090618	288.82527	163.91282	184.15618	2.73874	0.2228746	2.4726669	190	8	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	78399(101300)
(101322)	15.2	0.15	20090618	186.11185	128.07669	214.16162	3.10194	0.2253478	2.6655923	238	8	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	78407(101322)
(101338)	15.8	0.15	20090618	168.17839	184.82247	238.71905	4.16814	0.0790269	2.5983129	114	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	78412(101338)
(101384)	15.5	0.15	20090618	194.76804	290.32249	124.46546	5.99007	0.2328692	2.5664326	212	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	78428(101384)
(101387)	15.0	0.15	20090618	207.86574	183.67786	225.24670	12.66700	0.2928706	2.5630210	233	7	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	78429(101387)
(101426)	15.9	0.15	20090618	173.86350	192.59837	223.50848	4.57639	0.2386625	2.6172607	157	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	78442(101426)
(101433)	14.8	0.15	20090618	179.01732	186.33771	229.18610	21.45094	0.0517491	2.6194160	164	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	78445(101433)
(101434)	15.3	0.15	20090618	193.40868	247.06493	58.87959	2.47627	0.0736126	2.7986418	240	10	1960-2009	0.62	M-v	0	MPC	78446(101434)
(101471)	15.5	0.15	20090618	176.26349	165.85517	232.56757	5.77233	0.1636333	2.6513837	111	7	1998-2009	0.62	M-v	0	MPC	78460(101471)
(101482)	14.8	0.15	20090618	133.69599	224.08780	229.18859	23.77352	0.1336217	2.6497033	73	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	78463(101482)
(101485)	16.9	0.15	20090618	266.95020	287.48953	44.99578	8.45703	0.1880877	2.5503937	123	8	1998-2009	0.38	M-v	0	MPC	78464(101485)
(101491)	15.8	0.15	20090618	227.54774	306.26203	85.96274	13.74770	0.3084031	2.5588933	126	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	78466(101491)
(101494)	15.4	0.15	20090618	238.98120	290.45964	81.10735	5.95874	0.2024376	2.5733876	231	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	78467(101494)
(101721)	14.4	0.15	20090618	291.31726	40.52300	178.30425	14.20113	0.1228234	3.1160911	169	7	1999-2009	0.61	M-v	0	MPC	78564(101721)
(101731)	15.8	0.15	20090618	201.49605	192.22428	322.19644	1.89015	0.1104688	2.5491678	259	6	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	78568(101731)
(101774)	15.6	0.15	20090618	82.31675	26.83936	174.28400	12.40880	0.0798835	2.7333831	146	7	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	78587(101774)
(101789)	14.6	0.15	20090618	101.06068	330.09661	206.14135	9.77871	0.2089878	2.7409112	276	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	133281(101789)
(101809)	16.4	0.15	20090618	22.24290	274.88027	218.62282	19.66676	0.0768614	1.9148690	136	7	1960-2009	0.63	M-v	1	MPC	154011(101809)
(101891)	13.7	0.15	20090618	330.66310	3.97181	264.69956	14.35129	0.1354283	3.1021833	190	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	78638(101891)
(101934)	16.1	0.15	20090618	269.41687	10.00627	329.18509	5.16209	0.2215334	2.3449300	192	8	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	78657(101934)
(101938)	14.9	0.15	20090618	26.97789	67.76027	171.34859	23.65444	0.2156484	2.2937515	218	7	1992-2008	0.59	M-v	1	MPC	78658(101938)
(101960)	16.9	0.15	20090618	302.47731	150.37127	172.29031	0.37058	0.2250925	2.3077239	174	7	1992-2009	0.53	M-v	1	MPC	78668(101960)
(101993)	16.0	0.15	20090618	197.33572	219.91371	183.75836	4.61599	0.1828088	2.3768678	160	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78681(101993)
(102034)	14.2	0.15	20090618	174.00560	134.24002	259.82727	6.77193	0.1039230	3.3590939	219	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	78697(102034)
(102045)	14.2	0.15	20090618	279.29458	357.56907	330.82480	17.04449	0.1974702	3.1203157	126	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	78700(102045)
(102078)	14.3	0.15	20090618	229.98065	80.94947	313.42860	10.85106	0.1287774	3.1457207	191	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	78712(102078)
(102085)	14.5	0.15	20090618	280.43874	328.63419	341.51894	18.31589	0.2664633	3.1657099	122	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	78714(102085)
(102112)	16.5	0.15	20090618	355.68816	279.56970	6.31807	6.24422	0.1285395	2.2713500	162	6	1998-2008	0.51	M-v	0	MPC	78725(102112)
(102123)	14.3	0.15	20090618	287.23849	326.52749	341.63606	5.79242	0.0904408	3.2114980	197	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	78730(102123)
(102158)	15.6	0.15	20090618	225.74464	108.24783	274.52828	4.68684	0.1106558	2.3755455	282	7	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	78744(102158)

(102160)	15.4	0.15	20090618	272.28104	255.07541	125.68378	4.11306	0.1399222	2.2986872	275	7	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	78745(102160)
(102179)	15.5	0.15	20090618	185.97055	273.86100	124.29477	9.40756	0.2498137	2.4290881	169	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	78751(102179)
(102197)	15.7	0.15	20090618	188.06649	231.23804	181.64727	12.36601	0.1912438	2.4202613	101	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	78758(102197)
(102210)	15.1	0.15	20090618	116.23287	186.25987	243.61535	6.09368	0.1089448	2.4810713	284	7	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	135684(102210)
(102211)	16.0	0.15	20090618	209.14716	192.73828	209.24220	1.69481	0.2328740	2.3979332	191	7	1997-2009	0.48	M-v	0	MPC	78762(102211)
(102262)	16.2	0.15	20090618	283.46280	184.07044	160.90279	5.03951	0.1866566	2.3241710	192	11	1960-2009	0.43	M-v	1	MPC	78783(102262)
(102292)	16.7	0.15	20090618	342.20850	40.46007	220.36858	5.16377	0.1234684	2.3972658	63	7	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	78793(102292)
(102323)	14.4	0.15	20090618	235.68253	164.04655	221.21659	7.37167	0.1825250	3.1799387	177	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	78804(102323)
(102324)	14.2	0.15	20090618	262.30141	75.68048	271.82663	15.26103	0.1405667	3.1654104	177	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	78804(102324)
(102345)	15.8	0.15	20090618	221.30948	258.94365	182.23336	7.89721	0.1601929	2.3159454	223	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	78812(102345)
(102347)	16.6	0.15	20090618	222.02839	210.57458	176.35666	6.51394	0.2135380	2.3815935	92	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	78813(102347)
(102363)	15.6	0.15	20090618	39.29013	193.60024	354.15351	2.06762	0.1413408	2.4423231	250	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	78818(102363)
(102372)	15.9	0.15	20090618	233.73935	218.18545	205.22881	5.97157	0.0781714	2.2985948	206	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	78821(102372)
(102378)	15.9	0.15	20090618	152.43711	217.57558	229.57227	2.48970	0.1703579	2.4165471	213	7	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	78824(102378)
(102379)	15.0	0.15	20090618	11.90595	214.34962	142.21422	2.47345	0.0803437	2.8731265	178	8	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	78824(102379)
(102484)	16.7	0.15	20090618	172.60912	228.99066	175.62066	4.68684	0.1823501	2.4368745	97	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	78861(102484)
(102492)	12.9	0.15	20090618	232.85620	104.64947	260.44775	16.48436	0.0417917	3.2290603	321	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	78864(102492)
(102511)	16.7	0.15	20090618	54.90958	306.06007	222.46237	1.87423	0.1236297	2.3948503	156	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	78870(102511)
(102515)	16.2	0.15	20090618	337.22252	325.12256	344.73056	4.03540	0.2445324	2.3045326	162	7	1998-2008	0.43	M-v	1	MPC	78871(102515)
(102543)	15.4	0.15	20090618	273.33639	153.02129	211.11323	6.53459	0.1247973	2.3174144	333	7	1998-2008	0.57	M-v	1	MPC	78884(102543)
(102550)	16.3	0.15	20090618	75.51257	70.47510	76.68756	2.24863	0.1369665	2.4414174	165	6	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	78887(102550)
(102557)	15.7	0.15	20090618	337.30609	60.98648	261.28563	6.18792	0.1804028	2.2791906	181	7	1985-2008	0.52	M-v	1	MPC	78889(102557)
(102582)	15.0	0.15	20090618	341.39832	40.13609	237.39995	10.08168	0.2223502	2.3434518	140	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	78898(102582)
(102697)	15.5	0.15	20090618	225.24754	19.84429	193.99161	7.82878	0.0419819	2.6619874	166	7	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	147106(102697)
(102703)	15.2	0.15	20090618	282.32258	152.66691	208.55729	24.32043	0.2688859	2.3383831	216	7	1981-2009	0.53	M-v	1	MPC	78946(102703)
(102714)	16.2	0.15	20090618	96.98076	243.99399	28.44335	4.26470	0.0856317	2.1900554	76	9	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	78950(102714)
(102749)	15.4	0.15	20090618	57.38601	216.45718	202.18448	13.06633	0.1729449	2.6530132	127	8	1960-2009	0.61	M-v	0	MPC	150833(102749)
(102773)	15.9	0.15	20090618	41.62676	151.63250	308.79611	1.39147	0.1631688	2.6481517	199	7	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	150833(102773)
(102784)	16.6	0.15	20090618	15.21093	149.22252	94.32938	2.86193	0.1322802	2.3976172	111	6	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	78971(102784)
(102795)	15.9	0.15	20090618	243.94059	121.13712	243.21933	2.74753	0.2395976	2.3831000	162	7	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	78975(102795)
(102854)	15.5	0.15	20090618	326.42358	28.11658	264.01336	8.50509	0.2322625	2.3534710	84	8	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	78995(102854)
(103027)	13.1	0.15	20090618	205.92474	24.58171	351.75157	19.20651	0.1644485	3.4099968	370	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	79064(103027)
(103205)	15.1	0.15	20090618	226.61884	63.74004	108.48618	2.30311	0.1591982	3.0633141	141	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	147107(103205)
(103303)	15.2	0.15	20090618	79.30079	15.43282	128.12803	14.09955	0.1347747	2.5992916	153	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	79175(103303)
(103508)	12.8	0.15	20090618	38.60312	224.21377	152.93595	3.57410	0.0312826	5.2704798	149	9	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	143075(103508)
(103572)	15.3	0.15	20090618	268.76721	359.55810	299.50213	10.28799	0.0634277	2.5981512	103	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	79282(103572)
(103590)	15.4	0.15	20090618	132.29892	183.79515	264.59886	4.40121	0.1018459	2.5541197	66	7	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	79289(103590)
(103758)	16.0	0.15	20090618	94.44992	137.36222	102.34893	3.25658	0.1354626	2.4161226	226	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	79352(103758)
(103792)	16.2	0.15	20090618	163.86919	284.83284	138.55742	2.86104	0.0521366	2.5918955	128	7	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	79364(103792)
(103826)	15.1	0.15	20090618	327.45107	240.21820	335.81944	12.17436	0.1605221	2.7417867	216	9	1997-2009	0.49	M-v	0	MPC	79375(103826)
(103827)	15.2	0.15	20090618	56.93214	6.13520	166.80934	4.72504	0.0361037	2.6011903	280	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	79375(103827)
(103974)	14.8	0.15	20090618	230.24615	176.12082	36.68992	2.21947	0.1576494	3.0199706	164	9	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	79430(103974)
(103975)	14.4	0.15	20090618	73.22202	65.21624	355.86048	8.47014	0.0404547	2.8133614	258	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	150837(103975)
(103976)	15.4	0.15	20090618	72.39645	119.88777	31.98857	4.95224	0.1279353	2.6096928	122	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	79431(103976)
(103984)	14.8	0.15	20090618	312.45332	303.73219	1.42378	11.00849	0.2197983	2.5690013	152	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	79434(103984)
(104020)	15.3	0.15	20090618	351.27849	157.26894	8.49269	4.45034	0.1351728	2.8000645	173	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	150837(104020)
(104030)	15.4	0.15	20090618	356.34921	261.35762	348.18984	10.92011	0.2591663	2.6373750	86	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	79450(104030)
(104127)	15.0	0.15	20090618	261.09680	53.28891	161.46966	0.65888	0.1466892	3.0029804	217	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	79487(104127)
(104194)	14.5	0.15	20090618	248.73253	355.74516	352.98382	13.68448	0.1573796	2.6271633	282	8	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	79511(104194)
(104195)	14.1	0.15	20090618	223.90548	306.86753	68.22792	22.88062	0.0458307	2.6216114	215	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	79512(104195)
(104230)	15.3	0.15	20090618	18.25649	136.72092	6.09157	9.26847	0.1000995	2.7965897	177	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	152286(104230)
(104297)	14.9	0.15	20090618	149.72809	307.48976	135.84524	15.69377	0.0798605	2.6210670	200	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79551(104297)
(104301)	15.5	0.15	20090618	256.71827	184.82070	155.31042	14.31763	0.1686043	2.6029175	106	8	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	79553(104301)

(104405)	14.4	0.15	20090618	279.06404	244.34779	66.68538	11.10416	0.2504818	2.7407425	274	9	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	79592(104405)
(104408)	15.6	0.15	20090618	85.58137	159.96996	216.47116	0.53700	0.1213126	3.0239632	152	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	141740(104408)
(104420)	14.5	0.15	20090618	302.55184	118.70848	16.71828	11.04876	0.1073873	3.0447660	144	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	147107(104420)
(104451)	15.7	0.15	20090618	55.57968	112.59986	354.20396	7.21378	0.0688182	2.8001361	90	7	1960-2009	0.62	M-v	0	MPC	143076(104451)
(104491)	15.9	0.15	20090618	215.97123	168.13620	199.41573	2.04604	0.1061524	2.7044443	184	8	1997-2009	0.49	M-v	0	MPC	79623(104491)
(104537)	15.6	0.15	20090618	15.53741	71.14210	195.07859	12.92576	0.2474932	2.6331962	109	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	79642(104537)
(104556)	16.1	0.15	20090618	169.79869	40.25279	159.56105	1.60988	0.1079975	2.4108399	204	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	79649(104556)
(104560)	16.1	0.15	20090618	4.67298	94.33748	191.13529	6.47067	0.1524517	2.6129161	133	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	79651(104560)
(104564)	14.7	0.15	20090618	292.16414	112.61728	75.07112	2.45801	0.1676260	3.0081941	203	9	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	79652(104564)
(104572)	14.8	0.15	20090618	114.22220	166.26769	208.12434	9.11345	0.0743779	3.0065220	154	7	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	135688(104572)
(104585)	15.2	0.15	20090618	44.39552	107.23946	126.34405	13.03810	0.1221404	2.5965727	187	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79660(104585)
(104655)	15.6	0.15	20090618	16.08203	181.10523	48.51270	14.62339	0.2130874	2.6800402	105	7	1987-2009	0.54	M-v	0	MPC	79689(104655)
(104670)	14.6	0.15	20090618	354.93764	258.25121	38.65610	28.99027	0.3443596	2.6412062	187	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	79695(104670)
(104700)	14.5	0.15	20090618	316.51643	50.56234	241.40950	14.13935	0.0906752	2.5947207	219	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79705(104700)
(104744)	14.9	0.15	20090618	305.03107	265.93930	49.25328	13.34035	0.1982055	2.7096707	176	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79722(104744)
(104804)	15.2	0.15	20090618	16.46532	246.22912	228.05645	7.17947	0.0427226	3.0093972	118	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	79745(104804)
(104913)	15.3	0.15	20090618	320.92030	72.45375	230.77185	8.53197	0.2555014	2.7369603	106	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79785(104913)
(104932)	14.6	0.15	20090618	330.00140	48.39743	238.96640	7.78419	0.2608431	2.7299261	293	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79792(104932)
(104938)	15.7	0.15	20090618	190.14205	296.97713	254.42031	3.60969	0.1418853	2.4046976	191	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	79794(104938)
(104948)	15.4	0.15	20090618	333.04194	280.81565	241.49732	0.86051	0.0501267	3.0017655	99	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	150838(104948)
(104980)	16.0	0.15	20090618	34.88350	229.90682	62.84560	4.95927	0.2434366	2.5515369	180	8	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	79812(104980)
(105018)	15.5	0.15	20090618	245.41843	194.42410	89.42251	2.16958	0.1678676	2.9734737	118	10	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	150838(105018)
(105044)	14.3	0.15	20090618	85.88992	21.78951	187.91174	17.70749	0.1109996	2.6158921	357	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	79836(105044)
(105065)	14.3	0.15	20090618	335.95660	137.46419	206.80013	14.61837	0.1729257	2.5798068	390	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	79844(105065)
(105095)	15.3	0.15	20090618	284.07556	227.01951	105.24486	9.06864	0.2254394	2.7769433	140	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	79856(105095)
(105120)	15.3	0.15	20090618	13.96882	65.06434	151.65788	15.39884	0.2459403	2.7530649	105	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	154013(105120)
(105124)	15.2	0.15	20090618	329.41246	188.19155	88.63433	13.23969	0.1446742	2.7301743	124	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	79867(105124)
(105138)	15.3	0.15	20090618	156.11098	263.62172	228.38916	4.28899	0.0615498	2.7391944	188	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	79872(105138)
(105162)	14.0	0.15	20090618	202.41288	222.73724	164.92967	17.96306	0.2238195	3.0949781	198	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	79883(105162)
(105173)	16.4	0.15	20090618	190.70569	187.59497	150.03486	25.26865	0.0663262	1.8377315	77	6	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	79887(105173)
(105205)	14.8	0.15	20090618	301.61854	34.50937	280.35936	7.49436	0.1982818	2.8853350	137	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	79899(105205)
(105241)	14.9	0.15	20090618	285.38714	122.89925	218.87584	14.10996	0.1675823	2.8557579	124	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	79914(105241)
(105270)	17.0	0.15	20090618	292.46093	47.36268	316.34823	2.62216	0.0877579	2.1190308	164	8	1960-2008	0.44	M-v	1	MPC	79925(105270)
(105289)	15.9	0.15	20090618	11.78117	193.14388	321.29160	2.61629	0.0324156	2.2970263	271	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	101959(105289)
(105309)	15.0	0.15	20090618	279.23868	270.23857	130.11612	9.62040	0.1619670	2.8138198	251	6	1994-2008	0.58	M-v	0	MPC	79938(105309)
(105326)	14.2	0.15	20090618	320.93335	258.09551	349.34026	22.16086	0.0207591	3.0885708	98	7	1998-2009	0.66	M-v	0	MPC	131742(105326)
(105371)	16.6	0.15	20090618	146.95131	192.78345	163.41721	2.44038	0.2004888	2.3645890	120	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	79962(105371)
(105375)	16.5	0.15	20090618	250.67375	17.34551	338.49280	3.98307	0.1526949	2.1956437	115	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	79964(105375)
(105379)	16.4	0.15	20090618	171.88562	251.68445	165.90228	4.83604	0.1343653	2.2199591	128	6	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	79965(105379)
(105384)	17.4	0.15	20090618	143.36384	137.04794	200.55520	1.75386	0.2385839	2.3693327	58	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	150839(105384)
(105408)	15.9	0.15	20090618	181.75959	166.35815	247.56364	3.70073	0.0952447	2.1904917	176	6	1997-2009	0.53	M-v	1	MPC	79977(105408)
(105410)	14.6	0.15	20090618	276.56522	42.11528	247.88063	9.13731	0.0709990	3.0244752	107	7	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	79978(105410)
(105479)	16.2	0.15	20090618	196.51587	347.03986	62.96802	1.96215	0.1403406	2.2069957	105	8	1997-2009	0.59	M-v	1	MPC	80004(105479)
(105488)	15.3	0.15	20090618	243.22695	265.24618	105.40129	2.47155	0.1802743	2.9245183	124	9	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	80007(105488)
(105489)	15.4	0.15	20090618	275.38439	240.46965	104.77568	6.53126	0.1312140	2.8746540	86	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80007(105489)
(105513)	14.5	0.15	20090618	193.94354	144.71296	249.98069	7.79796	0.1097956	3.0439981	219	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	80016(105513)
(105565)	14.4	0.15	20090618	249.43816	320.73285	54.20857	10.58805	0.2752866	3.0584196	207	7	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	80037(105565)
(105581)	14.4	0.15	20090618	203.31172	52.13240	338.72229	10.48096	0.0986262	3.0672695	164	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	80044(105581)
(105629)	14.8	0.15	20090618	257.91186	72.63111	248.94991	12.10021	0.1063624	3.0367282	143	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	80063(105629)
(105634)	14.8	0.15	20090618	286.45295	31.84483	282.62502	2.46701	0.1591625	2.9235563	224	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	80065(105634)
(105646)	16.1	0.15	20090618	111.08172	115.09126	3.79432	4.18026	0.0689299	2.2339799	225	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	135691(105646)
(105655)	14.6	0.15	20090618	276.58315	359.99822	321.88269	9.36251	0.0356044	3.0185995	123	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	80073(105655)
(105684)	16.4	0.15	20090618	136.23368	154.52420	277.06358	5.83334	0.0918871	2.2625717	86	7	1997-2009	0.47	M-v	0	MPC	80084(105684)

(105692)	14.7	0.15	20090618	193.84505	274.32569	124.19156	0.28969	0.1872362	3.0964199	299	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	80087(105692)
(105747)	14.7	0.15	20090618	285.81643	73.76042	212.58135	16.04644	0.1358970	3.0420856	125	6	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	80107(105747)
(105756)	15.0	0.15	20090618	274.38937	12.83740	320.77826	3.71167	0.0994782	2.9976542	140	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	80110(105756)
(105765)	14.8	0.15	20090618	231.97944	101.05602	203.54722	4.60360	0.0923459	3.2601840	162	8	1998-2009	0.42	M-v	0	MP	80114(105765)
(105782)	14.9	0.15	20090618	242.36496	287.43675	69.29218	1.91821	0.1391062	3.0635597	179	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	80121(105782)
(105797)	14.4	0.15	20090618	250.51153	262.58181	101.19370	4.79082	0.1035673	3.0504472	178	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	80127(105797)
(105801)	14.4	0.15	20090618	226.28114	196.81224	187.54149	8.15209	0.0632695	3.0660493	182	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	80129(105801)
(105847)	14.3	0.15	20090618	267.10427	39.06564	290.88015	10.22453	0.1801342	2.9990148	153	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	80147(105847)
(105850)	14.1	0.15	20090618	205.38116	91.13129	281.32225	10.29024	0.0938398	3.1303835	212	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	80148(105850)
(105856)	14.3	0.15	20090618	259.82731	115.04976	227.24652	15.00945	0.2011142	3.0280240	195	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	80150(105856)
(105861)	14.5	0.15	20090618	249.19452	120.57116	214.93649	4.17417	0.1658991	3.1191126	208	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	80153(105861)
(105865)	14.5	0.15	20090618	263.77200	106.09624	239.78540	4.03460	0.1526582	3.0475807	168	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	80154(105865)
(105872)	15.9	0.15	20090618	127.32692	58.43149	344.51094	9.67796	0.1286609	2.3613961	185	7	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	80157(105872)
(105875)	14.2	0.15	20090618	231.27936	122.09124	220.48426	24.61106	0.1218433	3.1764589	118	7	1960-2009	0.63	M-v	0	MP	110675(105875)
(105904)	12.5	0.15	20090618	220.78750	230.34711	176.68374	8.30125	0.0261147	5.1996606	124	8	1995-2008	0.47	M-v	0	MP	80169(105904)
(105945)	14.8	0.15	20090618	216.67481	259.58892	126.67863	10.90929	0.1387793	3.0685016	110	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	80183(105945)
(105951)	16.0	0.15	20090618	254.24215	198.40000	37.46189	6.93927	0.0719244	2.3690160	113	7	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	150839(105951)
(105988)	14.6	0.15	20090618	280.68946	257.40191	68.77991	6.99360	0.0102927	3.0860085	137	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	80198(105988)
(105989)	14.5	0.15	20090618	148.18507	276.38224	183.04692	12.99961	0.1635668	3.1689968	204	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	80198(105989)
(106007)	14.1	0.15	20090618	205.09933	55.11465	342.06556	11.53174	0.0724411	3.1602206	230	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	80205(106007)
(106098)	15.6	0.15	20090618	177.53679	227.95488	236.11909	1.24785	0.0594627	2.9243010	150	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	139124(106098)
(106102)	15.1	0.15	20090618	172.31951	248.33137	206.49879	4.13958	0.1099401	3.0276011	124	7	1994-2008	0.48	M-v	0	MP	80238(106102)
(106104)	16.5	0.15	20090618	298.07322	261.65451	40.06259	2.55968	0.0528169	2.2269407	97	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	135692(106104)
(106108)	14.7	0.15	20090618	217.84036	337.62660	52.70049	9.63598	0.1113514	3.0037148	124	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	80240(106108)
(106150)	15.7	0.15	20090618	221.69658	207.93792	161.12591	0.82079	0.1816376	3.1123214	71	7	1994-2009	0.46	M-v	0	MP	80255(106150)
(106220)	16.3	0.15	20090618	152.16527	359.18727	87.31992	2.56085	0.0784045	2.2667565	148	7	1998-2009	0.62	M-v	1	MP	80281(106220)
(106228)	14.5	0.15	20090618	177.92725	160.99182	238.92740	5.83534	0.1059070	3.2281755	182	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	80284(106228)
(106234)	14.1	0.15	20090618	109.75372	102.06287	40.69699	5.66290	0.1079216	3.1690948	280	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	137894(106234)
(106247)	15.1	0.15	20090618	241.90910	133.97275	235.89693	9.98697	0.1255236	3.0856457	100	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	80292(106247)
(106256)	14.6	0.15	20090618	251.24234	92.15111	245.16040	7.59518	0.1058050	3.0961925	118	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	80295(106256)
(106267)	14.4	0.15	20090618	200.63081	22.27584	1.43439	15.94122	0.0593583	3.1651290	139	8	1960-2008	0.63	M-v	0	MP	80299(106267)
(106268)	15.1	0.15	20090618	339.07190	51.54023	234.10653	7.21270	0.2912641	2.8895838	145	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	80299(106268)
(106271)	14.2	0.15	20090618	307.44390	36.10093	261.43793	8.73583	0.1067926	3.0623918	166	9	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	80300(106271)
(106290)	13.9	0.15	20090618	248.24842	128.57376	244.86736	13.92585	0.2898456	3.0479148	215	8	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	80307(106290)
(106304)	14.5	0.15	20090618	223.78551	316.32434	46.36212	22.34624	0.0680864	3.1668637	75	7	2000-2009	0.44	M-v	0	MP	80313(106304)
(106315)	13.7	0.15	20090618	180.24317	93.55809	313.01753	5.30256	0.1306916	3.1999474	399	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	80316(106315)
(106318)	13.8	0.15	20090618	179.40176	98.81874	306.09491	6.49904	0.0774312	3.2307819	327	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	80318(106318)
(106331)	14.5	0.15	20090618	221.05750	305.84511	63.56410	16.33946	0.2032699	3.1123679	93	7	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	80323(106331)
(106354)	15.1	0.15	20090618	245.16139	318.22141	15.39468	1.88206	0.0760530	3.1681277	141	10	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	80331(106354)
(106362)	15.4	0.15	20090618	254.36300	102.28242	253.40074	1.35007	0.0811383	3.0780357	112	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	80334(106362)
(106382)	14.5	0.15	20090618	237.38122	162.75160	213.52323	6.61498	0.1525187	3.0942592	171	8	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	80341(106382)
(106400)	15.7	0.15	20090618	227.17689	137.44897	215.52751	7.16506	0.1360873	2.2865147	143	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	80348(106400)
(106433)	16.8	0.15	20090618	221.81362	38.00727	6.98325	1.00730	0.2158894	2.2224019	133	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	80360(106433)
(106450)	13.7	0.15	20090618	249.14024	93.34048	278.51981	4.03810	0.2189913	3.0747530	363	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	80366(106450)
(106470)	16.4	0.15	20090618	76.21841	104.96973	51.73741	4.91989	0.1306986	2.3541287	113	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	80373(106470)
(106475)	16.1	0.15	20090618	81.20990	175.43411	317.11655	3.21020	0.1138439	2.3484036	176	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	80375(106475)
(106491)	14.1	0.15	20090618	234.72863	253.41458	97.45293	17.58730	0.2463679	3.0913926	143	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	80381(106491)
(106523)	14.2	0.15	20090618	344.54986	356.41496	297.13156	24.41678	0.1699113	2.2961697	266	7	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	80392(106523)
(106548)	14.4	0.15	20090618	243.57727	24.64638	317.58507	8.37772	0.0772768	3.1681150	211	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	139125(106548)
(106580)	15.3	0.15	20090618	197.19356	20.18459	43.71834	1.61790	0.1725307	3.1532731	218	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	80414(106580)
(106629)	14.8	0.15	20090618	119.94363	98.30262	32.40968	5.97945	0.1019383	3.1698655	160	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	80433(106629)
(106634)	14.3	0.15	20090618	187.53992	332.13414	80.17424	14.34698	0.3217292	3.1323589	197	7	1989-2009	0.54	M-v	0	MP	80434(106634)
(106662)	15.0	0.15	20090618	199.81921	253.18388	150.60713	2.70573	0.2098200	3.1772353	180	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	80444(106662)

(106701)	14.5	0.15	20090618	237.23175	256.33146	124.52542	13.67643	0.2480093	3.0523899	192	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPG	80459(106701)
(106704)	15.4	0.15	20090618	92.67746	15.39160	109.64334	14.29548	0.1308989	2.4072534	187	7	1999-2009	0.58	M-v	1	MPG	80460(106704)
(106707)	14.3	0.15	20090618	140.59460	171.37084	303.11884	5.67170	0.1096415	3.1656143	216	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPG	137895(106707)
(106710)	14.6	0.15	20090618	256.58367	195.72382	144.35316	13.08410	0.2102071	3.0946512	140	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPG	80463(106710)
(106714)	14.4	0.15	20090618	224.77211	230.43853	144.18300	16.93854	0.0934494	3.1405221	124	9	1999-2009	0.48	M-v	0	MPG	80464(106714)
(106733)	15.9	0.15	20090618	52.13063	71.92605	107.87266	3.43147	0.1030342	2.3652966	222	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	80470(106733)
(106743)	14.7	0.15	20090618	279.15386	51.92415	270.59521	4.78865	0.1753440	3.0856554	153	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MPG	80474(106743)
(106748)	15.8	0.15	20090618	114.00256	154.25366	328.34655	6.26918	0.0603565	2.3235532	176	6	1998-2009	0.61	M-v	1	MPG	80476(106748)
(106752)	13.8	0.15	20090618	275.61968	37.39323	297.52279	9.86042	0.1856658	3.0804461	244	9	1999-2009	0.48	M-v	0	MPG	80478(106752)
(106839)	15.9	0.15	20090618	102.29959	139.46388	293.56782	2.13431	0.1650912	2.4141229	207	7	1996-2009	0.51	M-v	0	MPG	80512(106839)
(106908)	15.4	0.15	20090618	285.35992	320.06019	237.63007	1.09418	0.2193412	2.6446062	180	8	1960-2008	0.45	M-v	0	MPG	135695(106908)
(106915)	15.4	0.15	20090618	49.84895	122.63518	315.39862	2.50690	0.1819368	2.5425122	153	8	1997-2009	0.47	M-v	1	MPG	80540(106915)
(106936)	16.1	0.15	20090618	336.91113	351.39106	293.16338	5.42198	0.1762364	2.2666255	154	8	1996-2008	0.52	M-v	1	MPG	80547(106936)
(106994)	15.7	0.15	20090618	170.51625	193.23406	289.37519	5.09351	0.1064364	2.2190113	293	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	80568(106994)
(107029)	13.6	0.15	20090618	215.20475	256.57516	107.99487	26.09529	0.3225219	3.1433009	172	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPG	80581(107029)
(107030)	14.3	0.15	20090618	203.13040	243.83288	131.41428	15.18134	0.1650242	3.1988070	187	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPG	80582(107030)
(107053)	15.2	0.15	20090618	176.83513	58.54848	336.93534	4.65211	0.1838338	2.3489869	287	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	80590(107053)
(107062)	15.7	0.15	20090618	106.45887	302.79036	185.14139	3.89790	0.1223873	2.3630258	154	7	1992-2009	0.49	M-v	0	MPG	80593(107062)
(107154)	15.6	0.15	20090618	137.99411	292.25364	157.42248	2.76014	0.1945057	2.3750952	221	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MPG	80628(107154)
(107160)	16.2	0.15	20090618	141.09457	98.60710	331.94455	6.21961	0.1096372	2.3853520	141	7	1998-2009	0.46	M-v	0	MPG	80631(107160)
(107176)	16.2	0.15	20090618	45.74376	348.13229	143.10646	4.89523	0.0395204	2.4800334	147	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPG	150840(107176)
(107201)	15.8	0.15	20090618	154.63153	85.74663	323.45503	4.78750	0.1682155	2.4150338	234	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPG	80646(107201)
(107209)	16.3	0.15	20090618	206.71646	8.47503	155.97320	4.02002	0.1191884	2.1922904	179	7	1960-2007	0.53	M-v	0	MPG	80649(107209)
(107215)	16.2	0.15	20090618	42.63165	323.91182	183.34873	6.82394	0.1378529	2.4818696	168	7	1960-2009	0.51	M-v	1	MPG	154015(107215)
(107257)	15.8	0.15	20090618	192.54510	248.76094	168.16264	3.79840	0.1184609	2.3365744	199	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MPG	80666(107257)
(107283)	14.7	0.15	20090618	168.06711	255.02911	178.74524	21.46489	0.2604742	2.3405918	239	7	1960-2009	0.53	M-v	0	MPG	128675(107283)
(107288)	16.3	0.15	20090618	57.94046	223.39925	315.47919	4.95618	0.0567882	2.3848649	75	7	1995-2009	0.58	M-v	1	MPG	80678(107288)
(107297)	15.3	0.15	20090618	100.78682	106.12884	22.46619	3.94867	0.1244624	2.4060736	319	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPG	80682(107297)
(107337)	16.1	0.15	20090618	140.23377	123.42615	345.21537	5.23041	0.1036449	2.3378030	146	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	80696(107337)
(107351)	16.0	0.15	20090618	131.43577	338.45077	126.49913	4.66838	0.1332562	2.3996802	104	7	1997-2009	0.53	M-v	1	MPG	80700(107351)
(107403)	15.8	0.15	20090618	358.88365	209.35903	32.02865	6.58084	0.0736177	2.3937800	92	7	1995-2009	0.54	M-v	1	MPG	80720(107403)
(107474)	15.8	0.15	20090618	339.15150	130.76748	23.83528	4.21083	0.1490416	2.6432610	168	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPG	135697(107474)
(107481)	16.3	0.15	20090618	112.69484	329.84264	148.85167	1.64426	0.1411283	2.3853242	161	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPG	80748(107481)
(107497)	16.3	0.15	20090618	95.85532	46.69273	145.43733	7.04866	0.0707260	2.3196768	166	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	135697(107497)
(107500)	16.0	0.15	20090618	115.96724	113.56728	142.50342	4.72653	0.1158009	2.1857543	125	7	1960-2006	0.64	M-v	1	MPG	80755(107500)
(107641)	14.1	0.15	20090618	182.11084	200.41338	342.04201	8.63652	0.1011488	3.0796452	160	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPG	135698(107641)
(107667)	16.2	0.15	20090618	347.91861	267.09140	5.12600	5.18134	0.1373973	2.4430493	151	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPG	135698(107667)
(107676)	16.7	0.15	20090618	7.89823	220.95829	23.93230	1.38151	0.1508715	2.4450699	224	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MPG	130091(107676)
(107698)	14.8	0.15	20090618	206.95360	87.34225	84.71276	2.39044	0.0564543	3.0658940	149	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MPG	110676(107698)
(107744)	15.8	0.15	20090618	340.82606	351.27672	207.88579	5.08820	0.2309139	2.5657667	141	8	1997-2009	0.54	M-v	1	MPG	80843(107744)
(107748)	15.8	0.15	20090618	64.84005	349.39230	163.61008	4.90309	0.0762354	2.4668082	181	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	128675(107748)
(107788)	15.5	0.15	20090618	294.00991	45.43621	215.50185	7.19885	0.1653277	2.6047072	167	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MPG	154015(107788)
(107795)	15.2	0.15	20090618	346.34518	5.29843	205.79809	12.10059	0.1913565	2.6106948	192	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPG	80862(107795)
(107797)	14.6	0.15	20090618	303.98334	60.78536	208.51530	29.33378	0.2404860	2.5962172	246	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPG	154015(107797)
(107804)	12.1	0.15	20090618	30.64765	39.34816	346.82204	6.94668	0.0328207	5.2489739	204	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	141741(107804)
(107863)	14.2	0.15	20090618	237.68475	73.18058	238.81369	11.80963	0.2741792	2.6687751	270	7	2001-2009	0.53	M-v	0	MPG	101959(107863)
(107864)	15.5	0.15	20090618	41.32139	253.58299	316.76957	7.13051	0.0687739	2.4529389	183	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	135699(107864)
(107882)	15.2	0.15	20090618	7.85007	320.59580	187.31920	12.55407	0.1991574	2.6381294	150	8	1960-2009	0.57	M-v	1	MPG	80895(107882)
(107956)	16.2	0.15	20090618	9.87361	156.51409	76.36141	5.60204	0.1535399	2.4370101	147	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPG	80919(107956)
(108000)	15.6	0.15	20090618	106.85396	349.95920	133.53454	6.45214	0.0552588	2.4830196	115	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPG	80934(108000)
(108022)	16.0	0.15	20090618	0.75128	3.72211	246.09546	1.74331	0.1667443	2.4434922	165	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPG	80942(108022)
(108024)	15.9	0.15	20090618	328.25770	206.77949	19.37165	4.13852	0.2029677	2.6051192	181	9	1960-2009	0.52	M-v	1	MPG	150841(108024)
(108175)	16.0	0.15	20090618	52.83156	39.73778	165.29633	2.13623	0.1255104	2.4477903	138	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	80995(108175)

(108178)	16.3	0.15	20090618	89.32403	215.45986	35.91988	7.54872	0.0937398	2.3001109	154	8	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	80996(108178)
(108260)	16.2	0.15	20090618	9.80034	244.23318	347.79445	3.08588	0.1419005	2.4848690	76	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	81026(108260)
(108302)	14.5	0.15	20090618	149.41027	198.38839	226.12306	12.65152	0.2359875	2.5375302	151	6	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	81040(108302)
(108352)	15.2	0.15	20090618	248.21177	139.73541	222.58307	12.56284	0.1797017	2.5515553	252	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	81057(108352)
(108393)	15.4	0.15	20090618	358.57615	302.30369	300.84561	4.08421	0.1473923	2.5421792	100	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	81072(108393)
(108397)	14.3	0.15	20090618	279.15530	69.64590	251.16509	8.21896	0.2866031	2.6337127	287	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MPC	81073(108397)
(108405)	15.9	0.15	20090618	93.99762	14.08348	234.03833	5.25537	0.1020095	2.3025549	152	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	81076(108405)
(108449)	16.0	0.15	20090618	310.55898	54.05183	259.92611	1.35688	0.1572592	2.5276223	154	9	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	81092(108449)
(108501)	16.1	0.15	20090618	301.32935	124.10561	172.47380	10.84664	0.2516236	2.5661276	89	7	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	81109(108501)
(108522)	13.7	0.15	20090618	220.73655	278.17296	92.02315	28.91323	0.3898702	2.5972068	257	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	81117(108522)
(108612)	14.7	0.15	20090618	341.57373	223.54433	91.50782	6.10030	0.2612364	2.5535040	283	8	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	81150(108612)
(108616)	14.5	0.15	20090618	301.40751	85.80348	235.12276	12.36110	0.1731974	2.6349083	191	8	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	81152(108616)
(108658)	15.0	0.15	20090618	335.72816	65.51093	225.99693	16.95268	0.2238639	2.5954912	130	6	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	81166(108658)
(108735)	15.9	0.15	20090618	231.64007	95.51477	234.43386	4.69106	0.0469440	2.7741173	75	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	155887(108735)
(108774)	14.4	0.15	20090618	120.67755	302.54878	95.89391	14.39286	0.1315918	3.0543441	165	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	124280(108774)
(108781)	14.4	0.15	20090618	159.37877	171.23051	350.47081	11.44961	0.0843160	2.5687452	321	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	81214(108781)
(108804)	15.1	0.15	20090618	319.06858	180.28646	171.72134	14.75946	0.1805571	2.5691898	172	7	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	81225(108804)
(108927)	14.6	0.15	20090618	125.64622	325.21252	60.62194	3.09916	0.1020491	3.0214470	347	7	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	124280(108927)
(109012)	15.2	0.15	20090618	260.08940	39.51747	287.47604	3.82914	0.1130713	2.7338790	160	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	81303(109012)
(109023)	14.7	0.15	20090618	253.67215	293.90805	317.53802	9.59247	0.0952875	2.9963450	162	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	81307(109023)
(109163)	15.2	0.15	20090618	294.02343	43.73016	330.23646	10.49696	0.0562744	2.5724499	149	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	137896(109163)
(109196)	14.9	0.15	20090618	268.20789	253.67942	213.31121	13.98506	0.1425014	2.5453708	313	6	1960-2007	0.49	M-v	1	MPC	81384(109196)
(109229)	13.6	0.15	20090618	197.04952	283.12226	359.48226	21.31689	0.2936075	3.1786946	216	7	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	81399(109229)
(109238)	15.9	0.15	20090618	283.31459	122.59894	261.65905	3.43971	0.2215743	2.5716037	144	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	81403(109238)
(109242)	15.4	0.15	20090618	281.89575	94.02153	178.21424	8.55815	0.2821454	2.7855847	168	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	81405(109242)
(109276)	16.0	0.15	20090618	313.29113	52.43923	310.82221	7.26727	0.2048730	2.5635558	142	6	1960-2007	0.47	M-v	1	MPC	81420(109276)
(109284)	14.9	0.15	20090618	252.60388	34.55078	273.38530	8.60000	0.1894811	2.7693550	144	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	104104(109284)
(109308)	15.3	0.15	20090618	18.47118	332.63403	295.91688	6.13841	0.1850355	2.5620659	221	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	81433(109308)
(109473)	15.2	0.15	20090618	163.16897	160.87112	342.15388	13.05471	0.0962998	2.5747322	94	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	81499(109473)
(109579)	16.1	0.15	20090618	107.94832	225.66910	22.49734	4.99132	0.0665354	2.4106837	116	7	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	81541(109579)
(109645)	15.8	0.15	20090618	105.16945	356.12430	260.86182	7.75101	0.0643773	2.4115129	147	9	1960-2007	0.59	M-v	1	MPC	81566(109645)
(109711)	14.9	0.15	20090618	232.61638	14.03638	18.67159	5.73949	0.0628052	2.7401154	268	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	110676(109711)
(109726)	16.1	0.15	20090618	44.27121	72.36810	169.53401	9.26309	0.2146535	2.5698224	147	6	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	81597(109726)
(109731)	15.4	0.15	20090618	233.68145	77.47540	14.16194	15.39898	0.0985197	2.5690980	133	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	81598(109731)
(109786)	15.1	0.15	20090618	195.01661	75.59155	119.03271	3.23297	0.1510305	2.3994884	283	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	141741(109786)
(109865)	14.1	0.15	20090618	213.95824	128.37459	307.11660	21.08078	0.0710167	2.6698429	243	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	81652(109865)
(109909)	14.1	0.15	20090618	8.07339	239.13052	350.70243	8.86467	0.0887352	2.7847585	349	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	81670(109909)
(109971)	15.8	0.15	20090618	301.54570	148.37731	172.44577	5.28597	0.1629828	2.7190076	149	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	81694(109971)
(110049)	16.0	0.15	20090618	195.72713	146.61473	343.75297	7.10319	0.1368729	2.5654581	76	6	1960-2006	0.52	M-v	1	MPC	81729(110049)
(110094)	14.8	0.15	20090618	6.46907	266.54953	331.02994	10.43513	0.0432176	2.7544400	231	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	81749(110094)
(110153)	13.9	0.15	20090618	292.95034	292.28137	274.20447	5.83120	0.0496353	3.2368995	250	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	148786(110153)
(110238)	15.7	0.15	20090618	215.71312	118.63321	24.56556	6.17456	0.1776355	2.5515923	195	7	1960-2007	0.54	M-v	1	MPC	143077(110238)
(110273)	15.3	0.15	20090618	99.81426	350.22540	192.35387	8.74214	0.0810602	2.7444702	184	9	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	81817(110273)
(110488)	15.7	0.15	20090618	305.64045	295.79036	22.09306	2.16362	0.1972193	2.7192807	119	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	81904(110488)
(110537)	14.9	0.15	20090618	127.54097	328.07837	242.22232	5.12383	0.1117070	2.5582458	234	10	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	81924(110537)
(110548)	15.6	0.15	20090618	233.85482	282.88858	138.04109	3.35484	0.0515776	2.7339231	152	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	81929(110548)
(110650)	16.3	0.15	20090618	274.03887	123.85888	212.33827	5.59925	0.0414498	2.7760344	99	7	1999-2009	0.37	M-v	0	MPC	81969(110650)
(110653)	15.9	0.15	20090618	327.15756	123.06160	171.39394	12.99743	0.2653227	2.6876406	71	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	81970(110653)
(110706)	15.1	0.15	20090618	112.03585	180.02208	355.53761	9.96305	0.1478248	2.7381319	178	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	81988(110706)
(110735)	14.3	0.15	20090618	102.18067	300.73763	88.22378	10.53786	0.0346116	3.2389742	151	7	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	104104(110735)
(110798)	15.3	0.15	20090618	141.22649	300.79554	195.33889	5.20355	0.0257871	2.7409953	168	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	135709(110798)
(110818)	14.9	0.15	20090618	118.18582	278.29717	181.05742	9.27271	0.1225165	3.0337338	216	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82028(110818)
(110840)	14.4	0.15	20090618	101.46355	338.91447	122.38778	14.95430	0.2293584	3.0771049	223	8	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	82037(110840)

(110877)	15.9	0.15	20090618	187.44958	194.06161	206.61146	4.29310	0.1348683	2.9564260	134	8	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	82050(110877)
(110927)	16.1	0.15	20090618	297.43545	274.52141	76.04490	3.59027	0.0914270	2.7290071	74	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	112711(110927)
(110928)	15.4	0.15	20090618	171.90985	359.68764	60.63170	2.56032	0.1002823	2.9497534	217	10	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	82069(110928)
(110970)	15.5	0.15	20090618	189.38176	150.28949	26.76789	6.96097	0.1481514	2.5412649	205	8	1960-2008	0.55	M-v	1	MP	82085(110970)
(110989)	14.5	0.15	20090618	53.42246	299.49603	236.44797	16.91393	0.1423399	2.9300028	114	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	82090(110989)
(110991)	15.0	0.15	20090618	28.83543	222.96727	24.12894	7.48929	0.1735466	2.7330363	191	8	1960-2008	0.60	M-v	0	MP	133282(110991)
(111010)	14.1	0.15	20090618	154.98532	244.00517	83.45748	22.63392	0.0751615	3.2370636	120	7	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	124280(111010)
(111042)	14.3	0.15	20090618	71.75714	259.56348	216.93055	5.25274	0.1064615	3.2076515	207	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	135710(111042)
(111079)	15.0	0.15	20090618	327.73222	70.43460	246.25430	11.32171	0.0610340	2.7324619	138	6	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	135710(111079)
(111145)	14.3	0.15	20090618	126.82733	312.87360	135.29693	15.20887	0.1390289	3.0718995	168	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	82147(111145)
(111154)	15.6	0.15	20090618	159.21061	176.01185	38.20822	8.20352	0.0385386	2.5379956	144	9	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	82150(111154)
(111178)	15.2	0.15	20090618	327.42868	48.05790	239.54028	7.02084	0.1946489	2.7994676	137	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	82159(111178)
(111210)	15.9	0.15	20090618	209.31725	326.02031	131.25376	3.63384	0.0475093	2.7269913	113	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	82169(111210)
(111279)	14.4	0.15	20090618	132.64118	47.68038	35.19882	11.86383	0.0743954	3.1065818	234	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	82195(111279)
(111357)	14.8	0.15	20090618	322.76181	103.08425	244.93800	12.39657	0.1847161	2.7198577	153	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	82221(111357)
(111377)	14.8	0.15	20090618	310.72663	27.72842	248.77585	9.96692	0.0903475	3.0573366	99	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	82227(111377)
(111422)	14.0	0.15	20090618	110.96250	185.98986	289.33960	8.19529	0.0753468	3.2077634	276	8	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	82242(111422)
(111430)	15.3	0.15	20090618	308.35865	111.25591	240.75730	10.77816	0.0938690	2.7594207	84	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	82245(111430)
(111439)	15.9	0.15	20090618	190.53703	101.61747	27.62530	1.92495	0.0421843	2.7228629	115	6	1960-2007	0.56	M-v	0	MP	82248(111439)
(111444)	14.9	0.15	20090618	35.07351	215.13463	306.88034	5.04529	0.0548790	3.2033094	146	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	82249(111444)
(111530)	14.3	0.15	20090618	167.85042	297.38863	119.49415	11.02538	0.1026318	3.0502133	179	9	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	82278(111530)
(111586)	14.6	0.15	20090618	180.54433	262.22785	137.39853	17.12660	0.1136704	3.2076911	173	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	82297(111586)
(111668)	15.7	0.15	20090618	349.44848	182.04721	351.28752	2.26313	0.1540532	2.3622285	292	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	135712(111668)
(111685)	16.0	0.15	20090618	183.21077	331.73054	19.80934	6.00177	0.2145526	2.2457770	269	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	154018(111685)
(111697)	15.1	0.15	20090618	281.70731	205.81348	134.61599	12.06630	0.1494436	3.0717201	131	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	82335(111697)
(111709)	14.1	0.15	20090618	308.04096	329.07003	322.50681	15.45307	0.0324402	3.1389786	132	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	82340(111709)
(111748)	16.2	0.15	20090618	43.09150	100.17120	151.81893	7.47095	0.2091573	2.1850593	202	6	1996-2008	0.57	M-v	1	MP	82353(111748)
(111761)	14.5	0.15	20090618	260.04026	200.45450	152.18772	16.61476	0.1982046	3.0818181	135	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	82357(111761)
(111772)	16.1	0.15	20090618	127.59639	283.61106	16.75704	20.14826	0.0642261	1.9282196	147	7	1960-2008	0.56	M-v	1	MP	110677(111772)
(111882)	14.3	0.15	20090618	103.46880	255.05287	244.60544	10.52911	0.0174886	3.2495776	88	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	82396(111882)
(111931)	15.9	0.15	20090618	341.95975	63.39796	221.23638	4.98914	0.1843232	2.2528238	228	7	1994-2008	0.55	M-v	0	MP	82413(111931)
(111950)	13.9	0.15	20090618	264.39680	176.42796	233.04289	14.91484	0.1597768	2.9768679	206	9	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	82419(111950)
(112005)	16.2	0.15	20090618	167.71356	297.67008	133.22283	4.01679	0.1641058	2.2178788	159	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MP	82436(112005)
(112055)	16.2	0.15	20090618	6.75891	88.83104	134.95271	2.34477	0.1669720	2.3341761	218	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	154018(112055)
(112117)	15.7	0.15	20090618	299.26605	58.32828	227.43862	6.32414	0.1130691	2.3359225	179	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	150844(112117)
(112141)	16.0	0.15	20090618	338.43323	241.71492	56.96014	11.49834	0.2064580	2.2912492	137	7	1999-2008	0.50	M-v	0	MP	82482(112141)
(112145)	16.4	0.15	20090618	339.01823	48.46472	228.01443	7.13563	0.1376205	2.3137383	80	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	82483(112145)
(112148)	15.7	0.15	20090618	7.47515	150.73300	90.34435	5.37828	0.1509382	2.3102749	125	8	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	82484(112148)
(112168)	15.9	0.15	20090618	280.60722	308.78027	20.62545	5.95473	0.1440999	2.2855274	143	7	1996-2009	0.56	M-v	1	MP	82491(112168)
(112226)	17.0	0.15	20090618	338.54612	36.04993	257.10216	2.30752	0.1704519	2.2934483	65	8	1994-2008	0.51	M-v	0	MP	82509(112226)
(112237)	16.4	0.15	20090618	96.65499	3.85656	189.50164	5.52354	0.0401957	2.2152570	224	8	1960-2008	0.58	M-v	1	MP	82512(112237)
(112302)	16.6	0.15	20090618	54.27314	267.27930	302.04232	4.99833	0.1369308	2.2457849	72	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	82533(112302)
(112319)	15.9	0.15	20090618	221.15116	276.28957	18.30897	4.28299	0.1351913	2.6228192	119	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	150844(112319)
(112322)	16.5	0.15	20090618	18.87272	194.39718	109.32586	5.15204	0.1923999	2.2363249	122	7	1999-2008	0.48	M-v	0	MP	82538(112322)
(112333)	16.5	0.15	20090618	94.92637	304.11743	297.25825	5.00413	0.0866929	2.2007787	125	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	82542(112333)
(112334)	15.8	0.15	20090618	281.02573	227.39095	128.40669	4.54484	0.2353249	2.3748748	208	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MP	82542(112334)
(112335)	16.5	0.15	20090618	272.55398	206.57479	145.65168	3.02353	0.1928071	2.3933717	159	7	1995-2009	0.45	M-v	0	MP	82542(112335)
(112348)	17.2	0.15	20090618	348.31327	54.10298	208.33989	1.67332	0.1932814	2.3607672	79	8	1998-2009	0.42	M-v	0	MP	82546(112348)
(112394)	14.8	0.15	20090618	199.15847	173.19462	216.07644	12.66131	0.1613456	2.6272763	228	7	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	82561(112394)
(112499)	16.9	0.15	20090618	32.57793	62.08917	171.14362	2.01396	0.1764002	2.3217827	107	8	1960-2007	0.55	M-v	1	MP	82595(112499)
(112501)	17.4	0.15	20090618	358.97152	15.92282	244.71857	2.30084	0.1960519	2.3488880	62	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	82595(112501)
(112535)	16.1	0.15	20090618	356.47853	92.40751	145.17694	1.94339	0.1661706	2.4190952	180	8	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	82605(112535)
(112565)	15.5	0.15	20090618	250.63905	229.38596	125.07292	4.54631	0.3212852	2.5404694	267	7	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	82616(112565)

(112654)	16.3	0.15	20090618	266.79794	208.22593	135.57163	3.18017	0.2069105	2.4694696	204	8	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	82646 (112654)
(112689)	15.8	0.15	20090618	274.54983	237.82614	102.08685	6.32426	0.0843153	2.4511805	147	7	1997-2009	0.51	M-v	0	MP	82657 (112689)
(112704)	16.4	0.15	20090618	10.65268	345.92221	242.69906	7.17737	0.1242663	2.4386703	71	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	82662 (112704)
(112717)	14.3	0.15	20090618	137.07676	37.93766	275.82672	10.76880	0.0868985	3.0295703	211	9	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	82666 (112717)
(112736)	16.1	0.15	20090618	103.71517	180.53880	67.71468	4.31103	0.1163368	2.1920325	170	8	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	82672 (112736)
(112796)	16.1	0.15	20090618	296.24976	280.50002	328.05902	3.85737	0.2053250	2.5372301	109	9	1997-2009	0.41	M-v	0	MP	82690 (112796)
(112807)	14.4	0.15	20090618	300.10300	176.20209	319.24758	15.00500	0.0918081	3.0446626	136	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	135715 (112807)
(112821)	15.8	0.15	20090618	280.99259	193.87371	70.25841	3.98579	0.1413562	2.6098883	126	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	135716 (112821)
(112866)	14.4	0.15	20090618	113.43442	230.62201	141.03421	13.69334	0.1367295	2.8858983	170	9	1997-2009	0.59	M-v	1	MP	82711 (112866)
(112892)	14.8	0.15	20090618	86.57092	269.55672	237.76500	12.99103	0.0721740	2.5925893	141	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	82719 (112892)
(112904)	16.6	0.15	20090618	136.83473	351.48940	129.71638	4.60905	0.0669582	2.4516695	97	8	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	82722 (112904)
(112928)	15.0	0.15	20090618	357.30838	195.37453	347.98705	11.87756	0.1066268	2.6171071	218	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MP	135716 (112928)
(112974)	15.0	0.15	20090618	74.82915	20.01680	11.31983	10.45138	0.1600415	3.0242102	106	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MP	82742 (112974)
(112987)	16.4	0.15	20090618	331.11890	51.69217	242.52540	3.69364	0.1923068	2.4075111	108	7	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	82747 (112987)
(113004)	16.9	0.15	20090618	294.63227	104.74971	230.02359	1.78831	0.2069445	2.4100327	124	7	1991-2009	0.43	M-v	0	MP	82753 (113004)
(113019)	16.0	0.15	20090618	335.92983	167.76470	117.06501	3.59122	0.1853140	2.4073272	161	8	1994-2009	0.49	M-v	0	MP	82757 (113019)
(113066)	16.3	0.15	20090618	314.66417	222.05277	81.52403	3.08386	0.2163278	2.4495262	154	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	82773 (113066)
(113078)	15.8	0.15	20090618	205.23795	218.27275	168.88095	7.84002	0.1992590	2.6013453	216	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MP	82778 (113078)
(113116)	15.6	0.15	20090618	307.21974	171.18357	150.32610	3.05936	0.1871915	2.4226042	236	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	82790 (113116)
(113119)	16.9	0.15	20090618	110.95622	267.89501	348.62920	4.56187	0.1641505	2.1878842	73	7	1960-2005	0.53	M-v	0	MP	82791 (113119)
(113153)	16.4	0.15	20090618	308.50794	97.96201	214.01836	1.76663	0.2053705	2.4569143	131	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	82802 (113153)
(113177)	15.8	0.15	20090618	214.08080	137.09409	190.26022	9.25205	0.1060267	2.7255868	104	7	1996-2009	0.45	M-v	0	MP	82812 (113177)
(113217)	15.5	0.15	20090618	309.91778	327.50848	353.09580	11.86471	0.2837298	2.4303922	117	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	82828 (113217)
(113321)	16.1	0.15	20090618	216.90747	102.03892	276.55018	1.58509	0.1466186	2.5283209	145	8	1998-2009	0.45	M-v	0	MP	82861 (113321)
(113354)	16.6	0.15	20090618	195.66161	11.51358	17.05390	0.94447	0.1417244	2.5694104	98	9	1998-2009	0.40	M-v	0	MP	82870 (113354)
(113365)	14.8	0.15	20090618	96.16149	276.65065	170.11247	9.56491	0.1357827	2.7862762	281	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	148787 (113365)
(113372)	16.9	0.15	20090618	314.91813	157.22926	147.91501	0.68480	0.1676768	2.4614829	113	8	1997-2009	0.47	M-v	0	MP	82875 (113372)
(113390)	15.5	0.15	20090618	19.18480	8.27653	298.55147	7.36060	0.2032978	2.3029146	221	10	1960-2008	0.57	M-v	0	MP	82881 (113390)
(113405)	15.7	0.15	20090618	224.81326	178.48160	191.47137	10.65263	0.1408351	2.5597859	221	8	1997-2009	0.53	M-v	1	MP	82886 (113405)
(113464)	15.5	0.15	20090618	306.20481	205.41328	109.47605	7.75622	0.2710487	2.4453998	142	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	82906 (113464)
(113473)	16.1	0.15	20090618	295.04598	253.23173	94.90657	6.12588	0.0867876	2.4551589	157	7	1998-2008	0.59	M-v	1	MP	82909 (113473)
(113518)	15.8	0.15	20090618	265.29771	263.63251	87.51338	3.54676	0.1482715	2.5257531	174	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	82924 (113518)
(113541)	15.1	0.15	20090618	123.17882	342.19986	59.97525	3.94020	0.2012136	2.8716441	281	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MP	82931 (113541)
(113566)	14.9	0.15	20090618	135.86155	250.90457	163.22040	6.29893	0.0179733	2.7775184	248	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	154020 (113566)
(113590)	15.2	0.15	20090618	202.79764	293.75396	51.72158	3.38859	0.1117487	2.7752465	174	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	135718 (113590)
(113603)	15.6	0.15	20090618	241.72571	202.42383	173.10438	1.97898	0.2163638	2.5748893	267	8	1998-2009	0.44	M-v	1	MP	82954 (113603)
(113619)	15.3	0.15	20090618	93.13615	113.41930	278.85305	1.18334	0.0758870	3.0138785	166	7	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	124280 (113619)
(113630)	15.6	0.15	20090618	179.11077	170.13276	250.47359	8.49372	0.1182454	2.6039491	117	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	82964 (113630)
(113632)	14.5	0.15	20090618	160.36543	193.76428	1.56570	22.31754	0.2111242	2.3019492	190	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MP	82965 (113632)
(113640)	15.3	0.15	20090618	290.78614	333.26225	269.61211	3.01001	0.0502518	2.7876207	201	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	82967 (113640)
(113645)	15.3	0.15	20090618	130.40329	286.61332	137.16093	6.01877	0.1677360	2.7829189	143	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	155889 (113645)
(113693)	14.9	0.15	20090618	153.25259	173.22169	228.82506	11.63631	0.1472649	2.7497277	115	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	82985 (113693)
(113704)	14.4	0.15	20090618	29.51491	189.74155	255.81900	8.39306	0.0751077	3.0243894	154	7	1960-2009	0.60	M-v	0	MP	147110 (113704)
(113732)	15.3	0.15	20090618	325.24106	235.26031	42.62053	14.63379	0.0675300	2.5526406	131	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	82998 (113732)
(113764)	15.8	0.15	20090618	317.35936	59.94168	265.75719	12.37925	0.1104904	2.3844950	85	6	1999-2008	0.56	M-v	1	MP	83008 (113764)
(113792)	15.4	0.15	20090618	306.66343	272.85030	45.11061	6.55010	0.1459480	2.5278201	179	6	1998-2008	0.46	M-v	1	MP	83017 (113792)
(113803)	16.1	0.15	20090618	350.16298	129.20971	231.68107	5.15087	0.1209741	2.3010577	92	9	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	83021 (113803)
(113878)	14.4	0.15	20090618	251.18350	248.95436	107.44790	11.86734	0.2538341	2.6428893	195	9	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	83046 (113878)
(113893)	15.8	0.15	20090618	229.47714	141.26754	215.29422	9.73426	0.1645167	2.5997628	126	8	1960-2009	0.43	M-v	0	MP	83051 (113893)
(113895)	15.7	0.15	20090618	185.28262	169.19108	210.21646	13.60790	0.1921418	2.6897601	76	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	83052 (113895)
(113933)	14.8	0.15	20090618	213.52280	155.93803	241.55821	12.88306	0.1690514	2.6217014	243	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	83067 (113933)
(113982)	14.9	0.15	20090618	330.39618	57.10635	226.28071	9.64728	0.1347876	2.5979104	179	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	83083 (113982)
(114114)	13.8	0.15	20090618	95.57423	310.11192	86.69749	13.79463	0.0444663	3.1633055	248	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	122652 (114114)

(114137)	17.0	0.15	20090618	303.60936	268.29308	158.48614	5.12128	0.1445951	2.2995962	88	7	1960-2007	0.49	M-v	0	MPC	83135 (114137)
(114148)	15.1	0.15	20090618	219.44501	130.08924	249.28948	13.72778	0.1189959	2.6338615	150	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	83138 (114148)
(114169)	15.5	0.15	20090618	137.03731	271.19519	154.36688	3.08433	0.0750345	2.7771164	151	9	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	154020 (114169)
(114241)	15.2	0.15	20090618	68.20091	145.19656	250.61594	2.18391	0.0749810	3.2582651	123	8	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	83168 (114241)
(114253)	15.0	0.15	20090618	312.40454	91.97784	207.51869	14.09237	0.1236359	2.6009031	196	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	83172 (114253)
(114402)	16.0	0.15	20090618	213.17315	279.99026	152.50431	1.06773	0.0894974	2.5825453	167	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	135720 (114402)
(114467)	15.3	0.15	20090618	270.92704	134.72452	227.57035	4.23350	0.2963362	2.5831465	107	7	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	83241 (114467)
(114530)	15.0	0.15	20090618	84.43549	234.13010	354.78040	7.67453	0.1393355	2.7201821	99	8	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	83262 (114530)
(114629)	14.8	0.15	20090618	290.56958	167.20664	133.14968	11.87259	0.0289487	2.9999885	185	7	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	130091 (114629)
(114697)	14.5	0.15	20090618	234.30626	148.26674	200.52147	14.99132	0.1350233	3.1917822	128	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	83318 (114697)
(114703)	14.8	0.15	20090618	18.66531	196.75387	64.39842	3.03235	0.0726835	2.9203007	161	9	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	83320 (114703)
(114762)	16.1	0.15	20090618	97.56952	232.16274	43.64791	4.21369	0.2002275	2.6837143	99	8	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	143077 (114762)
(114788)	15.4	0.15	20090618	162.92535	352.30191	331.98323	5.46931	0.1378692	2.4665202	102	8	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	83346 (114788)
(114803)	15.8	0.15	20090618	245.12283	24.89727	246.72703	1.83800	0.2083737	2.3570587	251	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	135721 (114803)
(114816)	14.4	0.15	20090618	344.02436	94.14623	269.76317	6.92640	0.0928262	3.0942894	134	9	1960-2007	0.61	M-v	0	MPC	83355 (114816)
(114842)	14.7	0.15	20090618	332.70536	80.77729	287.45323	8.41702	0.1143967	3.1035668	102	7	1960-2006	0.53	M-v	0	MPC	83363 (114842)
(114846)	16.2	0.15	20090618	215.79854	262.42245	130.12725	5.38582	0.1622938	2.2483715	138	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	83364 (114846)
(114883)	16.1	0.15	20090618	103.42950	189.00204	272.94117	5.67380	0.0679816	2.3489033	156	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	83376 (114883)
(115044)	16.3	0.15	20090618	219.33781	121.64938	243.18266	6.35714	0.1359416	2.2908339	97	7	1993-2009	0.45	M-v	1	MPC	83433 (115044)
(115197)	14.7	0.15	20090618	166.80461	325.70680	343.76443	11.33993	0.1847233	2.6430970	222	8	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	122652 (115197)
(115247)	17.2	0.15	20090618	193.44147	212.14888	178.31931	1.17602	0.1856139	2.3647970	90	7	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	83504 (115247)
(115305)	16.3	0.15	20090618	55.05702	185.02688	340.10126	6.26852	0.0390723	2.3425562	132	7	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	155890 (115305)
(115345)	16.4	0.15	20090618	27.27280	150.18001	49.57534	2.10627	0.1254802	2.3712728	138	9	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	83538 (115345)
(115346)	16.0	0.15	20090618	97.91855	333.74928	148.45914	7.02407	0.0808088	2.3350915	139	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	83539 (115346)
(115358)	15.8	0.15	20090618	148.25722	233.27720	213.93560	6.56104	0.0726415	2.3754959	126	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	83543 (115358)
(115386)	16.6	0.15	20090618	153.34541	253.48716	205.97606	4.14500	0.0291402	2.2887663	66	5	1995-2006	0.50	M-v	0	MPC	83553 (115386)
(115408)	14.8	0.15	20090618	75.59476	259.47655	215.79261	26.53226	0.2284236	2.6239765	245	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	83560 (115408)
(115444)	15.4	0.15	20090618	16.17452	241.26692	332.59335	7.01938	0.0708296	2.3834647	189	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	83573 (115444)
(115527)	15.8	0.15	20090618	188.10910	239.61582	176.91463	6.90680	0.1059833	2.3538643	141	7	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	83601 (115527)
(115560)	16.3	0.15	20090618	226.19943	55.75770	300.07733	1.24308	0.1858878	2.3674759	111	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	83612 (115560)
(115587)	16.7	0.15	20090618	141.90943	51.68730	42.59219	2.00134	0.1499393	2.3783016	78	7	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	83621 (115587)
(115601)	16.6	0.15	20090618	194.86052	260.37152	149.10991	4.95460	0.1192821	2.3508672	95	7	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	83626 (115601)
(115603)	15.4	0.15	20090618	11.11737	145.09135	88.92836	8.36656	0.1672766	2.3406137	149	9	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	83627 (115603)
(115605)	14.4	0.15	20090618	294.03826	305.08527	206.50170	22.03144	0.1077035	3.0369560	141	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	135723 (115605)
(115817)	17.2	0.15	20090618	230.82555	216.72109	163.17624	1.49224	0.1410249	2.3275808	86	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	83699 (115817)
(115863)	15.8	0.15	20090618	55.64025	299.15913	252.33643	5.98685	0.1025815	2.3236482	99	6	1998-2008	0.62	M-v	1	MPC	83715 (115863)
(115924)	14.4	0.15	20090618	213.83379	316.41599	317.61505	8.36695	0.0307218	2.8093773	198	7	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	135724 (115924)
(115981)	16.2	0.15	20090618	55.62078	118.19413	60.95438	7.38476	0.0403383	2.4190376	90	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	83751 (115981)
(115989)	15.4	0.15	20090618	338.07189	305.88395	261.62906	3.87519	0.1186796	2.6125423	146	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	154021 (115989)
(116007)	15.7	0.15	20090618	79.42786	194.39491	300.00128	5.03313	0.0732638	2.4818044	119	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	83759 (116007)
(116026)	16.0	0.15	20090618	38.64531	283.28881	315.49148	2.61261	0.1242072	2.2653311	173	6	1998-2008	0.51	M-v	0	MPC	83765 (116026)
(116033)	15.5	0.15	20090618	349.82237	327.63166	277.13340	5.71061	0.0781257	2.4058185	142	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	83767 (116033)
(116127)	16.6	0.15	20090618	173.64739	347.94279	63.30876	3.40291	0.0797549	2.4629074	83	9	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	83797 (116127)
(116178)	15.2	0.15	20090618	35.08186	309.96608	224.45298	11.69587	0.1289009	2.6080532	141	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	155891 (116178)
(116185)	15.4	0.15	20090618	352.87603	264.46346	296.43824	11.76701	0.1044511	2.6133283	124	8	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	135724 (116185)
(116214)	14.2	0.15	20090618	223.08464	306.15910	303.34569	11.43197	0.0728640	3.0159200	107	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	135724 (116214)
(116249)	16.4	0.15	20090618	175.90646	327.12573	80.36365	3.71987	0.1282306	2.5429975	99	7	1995-2009	0.41	M-v	0	MPC	83834 (116249)
(116273)	15.8	0.15	20090618	26.49259	45.26681	51.70713	1.50452	0.1404080	3.0194310	98	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	150850 (116273)
(116311)	15.0	0.15	20090618	359.12638	344.69336	152.47823	0.75012	0.1059322	3.0052835	176	11	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	83852 (116311)
(116417)	15.6	0.15	20090618	70.50342	99.34682	49.84977	12.72849	0.0385718	2.5710182	99	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	83883 (116417)
(116515)	15.6	0.15	20090618	73.28770	284.17795	139.11931	3.10547	0.0682622	3.0048650	119	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	148790 (116515)
(116517)	14.9	0.15	20090618	264.26019	215.93678	132.76232	15.86693	0.1697937	2.5551317	219	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	83913 (116517)
(116556)	14.7	0.15	20090618	133.01442	224.78071	235.06517	12.40179	0.1244926	2.5949783	135	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	83926 (116556)

(116559)	14.5	0.15	20090618	1.04528	72.40218	44.96935	6.63389	0.0399099	3.2544324	103	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	135726(116559)
(116580)	15.5	0.15	20090618	218.67476	143.19862	233.32661	8.27921	0.0948651	2.5723738	126	8	1998-2009	0.62	M-v	1	MP	83934(116580)
(116585)	14.5	0.15	20090618	46.71756	8.80417	68.52709	21.72922	0.2926237	3.0681312	126	6	1997-2009	0.56	M-v	0	MP	83935(116585)
(116590)	15.9	0.15	20090618	319.82072	131.98363	161.00107	4.42916	0.0917258	2.5495699	90	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	83937(116590)
(116649)	15.5	0.15	20090618	321.23625	197.41235	86.51396	3.05680	0.0859375	2.6105798	150	9	1992-2009	0.49	M-v	0	MP	83955(116649)
(116669)	15.9	0.15	20090618	242.12901	221.75111	124.62944	10.48593	0.1049023	2.6370822	97	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MP	83961(116669)
(116674)	15.9	0.15	20090618	309.55743	198.77192	96.50559	5.62249	0.0996082	2.5842495	159	7	1998-2009	0.45	M-v	0	MP	83962(116674)
(116675)	15.0	0.15	20090618	264.31931	260.23926	342.85186	3.78468	0.0653515	2.9976170	121	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	150851(116675)
(116699)	15.9	0.15	20090618	23.70189	210.34230	0.31405	1.01728	0.1437707	2.7565503	136	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	130092(116699)
(116748)	15.7	0.15	20090618	326.10868	114.82433	153.14387	9.81761	0.1312796	2.8068285	86	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	83986(116748)
(116807)	14.8	0.15	20090618	247.23804	183.61734	186.34569	15.92964	0.2192228	2.6359495	130	7	1993-2009	0.53	M-v	1	MP	84004(116807)
(116846)	16.8	0.15	20090618	92.04764	87.47924	197.94845	6.03868	0.1307039	2.2886668	71	6	1960-2005	0.58	M-v	0	MP	84017(116846)
(116896)	15.2	0.15	20090618	20.93609	33.22840	161.61850	4.30956	0.1167589	2.9546017	160	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	154022(116896)
(116905)	14.7	0.15	20090618	353.02162	168.78302	71.45835	16.02110	0.0890404	2.8488633	154	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	84036(116905)
(116952)	14.2	0.15	20090618	259.02455	123.71602	131.62922	16.14191	0.1272791	3.4139172	101	8	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	84050(116952)
(116962)	15.2	0.15	20090618	300.95164	318.08113	358.69718	4.13520	0.2016451	2.8122111	138	8	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	84054(116962)
(117019)	14.6	0.15	20090618	311.76562	168.51812	120.26940	11.68796	0.0886135	2.9975582	150	9	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	84071(117019)
(117035)	15.4	0.15	20090618	318.84818	248.81859	56.40860	7.38434	0.1695865	2.9224504	103	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	84075(117035)
(117042)	15.6	0.15	20090618	149.51066	291.55303	226.23433	3.71439	0.1371787	2.5730095	161	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	137900(117042)
(117066)	14.7	0.15	20090618	303.86992	211.81164	58.22096	5.72898	0.1157222	3.1790243	155	8	1960-2009	0.63	M-v	0	MP	155891(117066)
(117099)	14.4	0.15	20090618	251.81093	272.69561	142.42446	10.84437	0.1580304	3.0272062	193	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	84095(117099)
(117204)	15.0	0.15	20090618	294.00467	45.27583	349.45298	11.62160	0.2576075	3.1221809	90	6	1960-2006	0.50	M-v	1	MP	84128(117204)
(117281)	15.4	0.15	20090618	318.21479	27.87872	359.78286	3.01891	0.1174880	3.0991694	111	8	1960-2007	0.49	M-v	0	MP	84152(117281)
(117297)	14.7	0.15	20090618	290.16189	181.50415	243.92892	9.20702	0.0460920	3.0971846	86	7	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	84156(117297)
(117400)	16.2	0.15	20090618	99.88923	142.46598	335.04242	5.48523	0.1222661	2.3099791	154	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	84185(117400)
(117453)	15.3	0.15	20090618	345.40943	22.56888	74.38550	3.10340	0.1524664	2.8436386	134	9	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	84200(117453)
(117478)	17.0	0.15	20090618	75.55341	0.40436	145.79730	2.60097	0.1629586	2.3412757	90	6	1998-2009	0.59	M-v	0	MP	84207(117478)
(117491)	16.6	0.15	20090618	197.91283	249.06218	163.44196	5.35798	0.1303483	2.1816268	62	6	1997-2009	0.50	M-v	1	MP	84211(117491)
(117516)	15.5	0.15	20090618	343.55951	236.12278	298.93806	3.02692	0.0485615	2.6144997	161	8	1997-2009	0.50	M-v	1	MP	84218(117516)
(117549)	16.3	0.15	20090618	28.63442	343.62536	355.25497	4.91153	0.1433503	2.3231879	168	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	84227(117549)
(117553)	16.5	0.15	20090618	104.62348	342.44315	114.86303	0.74072	0.1351624	2.3905993	159	8	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	84228(117553)
(117562)	16.2	0.15	20090618	29.85930	128.07285	84.22617	3.23527	0.1020828	2.3663701	91	7	1998-2009	0.63	M-v	1	MP	84231(117562)
(117571)	15.0	0.15	20090618	307.26218	38.25721	167.42004	8.36166	0.1597043	2.7933845	163	9	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	84234(117571)
(117626)	16.5	0.15	20090618	336.05454	354.97904	261.92168	5.88199	0.1901238	2.4478268	57	7	1999-2009	0.61	M-v	0	MP	84250(117626)
(117656)	15.4	0.15	20090618	24.83204	214.99273	232.79424	1.37293	0.1200647	3.0258324	128	8	1960-2009	0.44	M-v	0	MP	155892(117656)
(117674)	16.4	0.15	20090618	114.64486	130.50305	353.64943	2.24872	0.1536846	2.3388112	107	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	128676(117674)
(117687)	16.7	0.15	20090618	16.02461	22.20780	230.02464	1.99982	0.1527203	2.3616498	102	7	1999-2008	0.43	M-v	0	MP	84266(117687)
(117701)	16.1	0.15	20090618	9.85695	144.39057	78.42403	8.55239	0.0652942	2.4670758	74	7	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	84270(117701)
(117745)	15.1	0.15	20090618	346.83787	44.75872	230.02855	14.75552	0.1916980	2.4296086	155	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	84283(117745)
(117763)	16.1	0.15	20090618	318.11414	266.68563	43.06099	6.32147	0.1921155	2.4620661	173	8	1998-2009	0.46	M-v	0	MP	84288(117763)
(117810)	15.1	0.15	20090618	259.30246	123.81003	159.82746	5.16425	0.0262636	2.7846071	176	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	150853(117810)
(117849)	15.9	0.15	20090618	260.15565	225.55511	144.45484	13.99643	0.2547938	2.5298755	85	7	1997-2009	0.45	M-v	1	MP	84311(117849)
(117877)	16.6	0.15	20090618	301.69317	307.77835	16.81797	0.20192	0.2554561	2.3217144	207	7	1960-2009	0.40	M-v	0	MP	84319(117877)
(117891)	16.7	0.15	20090618	281.67132	176.68562	158.84873	4.02466	0.1482019	2.2210882	92	6	1960-2009	0.47	M-v	1	MP	152287(117891)
(118092)	15.7	0.15	20090618	246.36422	18.92442	333.48281	7.65086	0.1205355	2.2161663	127	7	1977-2009	0.59	M-v	1	MP	84395(118092)
(118198)	16.4	0.15	20090618	154.39731	232.37846	339.16234	2.90197	0.1766626	2.4072258	88	6	1960-2007	0.50	M-v	1	MP	114577(118198)
(118228)	7.1	0.15	20090618	15.80801	18.86470	10.68345	14.65132	0.1234151	39.4502485	48	6	1996-2008	0.32	M-v	2	MP	87856(118228)
(118266)	14.7	0.15	20090618	338.21210	354.49860	286.50155	5.26856	0.1561878	3.0248925	138	7	1998-2008	0.64	M-v	0	MP	87870(118266)
(118272)	14.9	0.15	20090618	261.40983	216.82069	132.11011	10.95648	0.1041833	3.1093916	109	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	87873(118272)
(118324)	15.7	0.15	20090618	253.65376	344.09860	144.63162	5.16439	0.1336400	2.4101425	286	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	87892(118324)
(118366)	15.4	0.15	20090618	205.51024	332.57718	184.45247	13.22036	0.0833325	2.5497817	209	6	1960-2007	0.60	M-v	1	MP	87910(118366)
(118410)	14.4	0.15	20090618	253.86351	315.74094	57.55767	7.77663	0.1820558	3.1757486	166	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	87926(118410)
(118447)	14.8	0.15	20090618	287.61125	144.75663	206.38791	9.84948	0.2200196	3.1204744	125	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	87938(118447)

(118474)	13.5	0.15	20090618	240.23584	299.07899	97.67914	13.33834	0.2416905	3.4112829	178	6	1998-2008	0.47	M-v	0	MPG	87949 (118474)
(118558)	15.9	0.15	20090618	130.30092	203.06465	45.25565	2.94965	0.1530143	2.3999701	186	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	87980 (118558)
(118561)	16.2	0.15	20090618	287.79975	356.78731	135.11482	4.82366	0.1124322	2.2806309	122	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	87981 (118561)
(118624)	12.9	0.15	20090618	298.53454	353.99047	223.44499	15.51705	0.1751661	4.9591401	158	6	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	88005 (118624)
(118635)	16.4	0.15	20090618	137.91540	35.08964	213.71122	5.60010	0.0701447	2.4008535	105	9	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	88010 (118635)
(118674)	15.6	0.15	20090618	355.37634	81.34489	221.83052	12.14488	0.2623656	2.6668122	119	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	88025 (118674)
(118698)	8.2	0.15	20090618	319.87869	81.12744	284.99521	11.19014	0.2360221	43.9531600	36	5	2000-2006	0.23	M-v	2	MPC	88033 (118698)
(118702)	6.8	0.15	20090618	7.32636	348.91066	327.05112	23.31529	0.6078493	99.9791848	21	5	2000-2008	0.21	M-v	2	MPC	88035 (118702)
(118744)	15.8	0.15	20090618	349.38862	78.66898	199.66987	10.84924	0.2762506	2.7956803	87	5	1999-2009	0.59	M-v	0	MPC	88049 (118744)
(118791)	15.0	0.15	20090618	312.65017	151.13706	219.70290	8.66561	0.2959656	2.7242576	193	7	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	88067 (118791)
(118803)	15.2	0.15	20090618	298.33171	185.48375	219.51508	11.90810	0.1356542	2.7125694	147	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	88071 (118803)
(118864)	15.1	0.15	20090618	298.23532	254.41163	74.35341	16.01864	0.2149567	2.9072707	100	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	88095 (118864)
(118891)	14.5	0.15	20090618	215.92089	164.54562	310.49896	2.33826	0.1202393	2.9024898	307	6	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	88105 (118891)
(118903)	14.1	0.15	20090618	277.90486	28.25875	339.02594	7.12159	0.2360716	2.9653671	311	6	1997-2008	0.46	M-v	1	MPC	88110 (118903)
(118917)	15.4	0.15	20090618	280.60089	234.48538	120.43493	0.82929	0.2727064	2.9737962	172	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	88115 (118917)
(118975)	15.2	0.15	20090618	257.06501	204.33129	145.72870	2.61364	0.1891578	3.0999352	162	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	88136 (118975)
(119004)	14.8	0.15	20090618	273.10487	192.07585	154.00765	1.13982	0.1996232	3.0727608	229	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	88146 (119004)
(119005)	14.3	0.15	20090618	111.15355	253.11316	267.14695	11.52412	0.0511449	3.1525127	119	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	88147 (119005)
(119048)	16.4	0.15	20090618	177.82786	25.49619	224.05033	4.85520	0.1529115	2.1740797	201	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	147113 (119048)
(119059)	16.2	0.15	20090618	74.33820	42.73176	267.50226	5.85952	0.2516143	2.2853125	107	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	88165 (119059)
(119067)	6.6	0.15	20090618	288.35461	302.86020	42.82530	7.20714	0.1915384	43.7568134	24	6	2001-2007	0.17	M-v	3	MPC	88168 (119067)
(119078)	15.8	0.15	20090618	138.35584	281.44150	330.18664	4.73529	0.1824076	2.2846682	261	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	88171 (119078)
(119127)	16.4	0.15	20090618	140.23160	232.19055	30.47009	4.11296	0.0593306	2.2836337	111	6	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	88189 (119127)
(119174)	16.1	0.15	20090618	152.98656	183.11151	78.51311	4.10184	0.0939985	2.2765019	178	9	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	88207 (119174)
(119219)	16.6	0.15	20090618	80.25907	331.40394	311.85471	1.89568	0.1804719	2.4044473	100	6	1960-2007	0.50	M-v	0	MPC	88225 (119219)
(119315)	9.6	0.15	20090618	80.42717	304.13504	16.19784	17.42602	0.1769808	17.4588843	36	5	2001-2006	0.31	M-v	2	MPC	88264 (119315)
(119324)	16.0	0.15	20090618	307.95727	236.96019	197.00867	4.88763	0.0462930	2.4097859	201	7	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	88268 (119324)
(119439)	15.7	0.15	20090618	202.21696	145.77887	25.33178	7.18990	0.0570821	2.4075559	161	7	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	88311 (119439)
(119467)	15.8	0.15	20090618	357.38933	161.33034	186.37052	2.17652	0.1693999	2.5521057	301	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	135730 (119467)
(119517)	15.6	0.15	20090618	350.58788	105.87279	62.50415	6.59234	0.0954145	2.2451743	240	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	88342 (119517)
(119621)	16.5	0.15	20090618	238.63574	295.93982	192.14244	2.57208	0.0556882	2.5451262	125	7	1960-2007	0.53	M-v	1	MPC	133282 (119621)
(119669)	16.4	0.15	20090618	338.07956	340.16713	141.44709	2.59917	0.1647835	2.3845683	169	6	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	148791 (119669)
(119688)	16.1	0.15	20090618	244.74119	281.31718	220.05353	1.06071	0.0930511	2.5409045	153	8	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	88405 (119688)
(119787)	15.3	0.15	20090618	152.16782	64.83023	350.46525	4.21802	0.0684575	3.2083447	137	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	88439 (119787)
(119801)	14.9	0.15	20090618	39.20605	26.13703	172.64429	5.84231	0.0785749	3.1638911	124	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	104105 (119801)
(119831)	14.6	0.15	20090618	57.11401	126.04136	60.83408	16.63611	0.0460642	3.1150014	135	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	88454 (119831)
(119878)	6.3	0.15	20090618	17.19789	151.10941	317.04914	15.76578	0.3424027	53.5764499	45	6	2002-2008	0.33	M-v	2	MPC	88469 (119878)
(119889)	14.3	0.15	20090618	56.43657	341.11815	224.69467	7.76309	0.0928908	3.1612370	141	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	88473 (119889)
(119898)	14.6	0.15	20090618	309.61428	251.88882	57.83684	11.91334	0.1160351	3.0782397	115	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	88476 (119898)
(119914)	14.8	0.15	20090618	28.37963	280.58699	320.66698	10.42745	0.0194957	3.1482354	108	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	88481 (119914)
(119927)	14.6	0.15	20090618	229.08416	196.49687	179.56466	11.88946	0.0379725	3.2074894	113	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	88485 (119927)
(119936)	14.6	0.15	20090618	94.26743	0.12031	177.79145	1.18838	0.0684828	3.4025251	186	9	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	88487 (119936)
(119942)	13.8	0.15	20090618	241.60542	66.06769	229.84853	4.03895	0.1289168	3.9846292	153	7	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	110678 (119942)
(119950)	13.9	0.15	20090618	273.58354	82.55581	190.20053	12.49129	0.1209727	3.9524934	73	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	88492 (119950)
(119956)	6.1	0.15	20090618	74.64858	154.95874	105.48758	4.04685	0.1759986	43.8559149	21	5	2002-2008	0.21	M-v	3	MPC	88493 (119956)
(119969)	15.9	0.15	20090618	303.37394	92.87649	52.34194	4.18518	0.0573761	2.1699603	294	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	114578 (119969)
(119976)	11.0	0.15	20090618	12.22100	218.52576	181.83905	3.52413	0.3849617	23.9366863	18	5	2002-2006	0.33	M-v	2	MPC	88500 (119976)
(119979)	5.0	0.15	20090618	308.07525	44.76151	109.65253	9.19829	0.2593843	47.7261975	89	7	2001-2008	0.37	M-v	3	MPC	88501 (119979)
(119988)	15.4	0.15	20090618	186.62040	97.16311	16.23017	4.75801	0.1016247	2.5790578	183	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	88504 (119988)
(120010)	15.5	0.15	20090618	297.12567	296.82047	133.48985	3.14698	0.1915007	2.4203498	213	8	1960-2007	0.53	M-v	0	MPC	88511 (120010)
(120033)	15.1	0.15	20090618	293.85681	19.48443	292.56929	12.81773	0.2318294	2.8410168	122	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	88520 (120033)
(120071)	15.2	0.15	20090618	42.95471	8.15207	153.54675	9.98074	0.0314678	3.0792983	111	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	131744 (120071)
(120087)	14.9	0.15	20090618	341.52258	256.73284	5.38789	18.36022	0.1838294	3.1193738	92	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	88537 (120087)

(120089)	15.4	0.15	20090618	226.52727	202.02925	161.75919	11.52504	0.0427425	3.0371683	81	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	88537(120089)
(120106)	15.2	0.15	20090618	136.13293	200.24068	355.76000	6.26757	0.2471960	2.7094953	130	6	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	88542(120106)
(120143)	14.2	0.15	20090618	333.55600	1.89371	263.66378	17.23504	0.1753428	3.2016584	75	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	150853(120143)
(120164)	14.4	0.15	20090618	336.05540	226.76924	50.25997	19.95343	0.0959177	3.1786789	123	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	88560(120164)
(120166)	13.9	0.15	20090618	307.45820	109.63227	217.94708	22.00315	0.0505071	3.1418421	177	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	88560(120166)
(120176)	15.4	0.15	20090618	167.06754	264.19560	187.81722	11.56128	0.0927206	3.0995338	83	6	1997-2008	0.57	M-v	0	MPC	88563(120176)
(120181)	7.0	0.15	20090618	354.55015	247.68440	146.39662	2.71723	0.1749791	32.4509866	26	6	2001-2008	0.31	M-v	2	MPC	88565(120181)
(120192)	15.4	0.15	20090618	6.99216	56.01772	185.86211	16.52219	0.3039271	2.7538143	112	5	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	154024(120192)
(120216)	6.8	0.15	20090618	347.10005	204.87745	25.74369	29.29607	0.3164831	39.4319775	40	6	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	143080(120216)
(120273)	14.9	0.15	20090618	306.77787	332.84151	346.93618	8.29633	0.2461330	2.8055164	137	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	88596(120273)
(120311)	15.6	0.15	20090618	38.47130	84.37206	178.91357	11.26816	0.1609079	2.7214921	151	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	88606(120311)
(120347)	4.2	0.15	20090618	108.34969	312.68470	279.97399	23.91408	0.1054757	42.2536127	60	10	1982-2008	0.54	M-v	3	MPC	88617(120347)
(120428)	14.7	0.15	20090618	292.68676	91.99598	216.06156	7.78301	0.1120549	3.1495444	126	8	1960-2009	0.64	M-v	0	MPC	88643(120428)
(120432)	14.9	0.15	20090618	317.78693	275.97202	359.85346	8.30640	0.0999698	3.1650985	150	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	88644(120432)
(120524)	15.6	0.15	20090618	228.46885	33.24352	332.10021	4.36741	0.1671245	3.1061433	86	7	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	90416(120524)
(120565)	16.0	0.15	20090618	71.53443	139.17440	156.63922	6.04518	0.0902110	2.5383528	97	6	1960-2007	0.50	M-v	2	MPC	128677(120565)
(120706)	14.5	0.15	20090618	94.29773	31.63543	178.49325	8.97500	0.0836977	3.1259679	220	9	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	90474(120706)
(120855)	14.9	0.15	20090618	307.81273	232.99962	143.53297	19.81686	0.2656496	3.1641311	96	5	1995-2009	0.58	M-v	1	MPC	90534(120855)
(120879)	15.1	0.15	20090618	156.26958	289.88490	345.50894	14.48428	0.1294022	2.8322061	129	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	90543(120879)
(120905)	16.2	0.15	20090618	322.62157	346.30817	41.62104	1.02873	0.0413828	3.0944503	61	7	1960-2007	0.39	M-v	0	MPC	90552(120905)
(120918)	16.9	0.15	20090618	342.99245	275.11458	167.76066	4.49047	0.2337026	2.2845673	159	6	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	90556(120918)
(120971)	14.6	0.15	20090618	357.60625	13.99289	18.30577	9.58400	0.0834813	3.0660280	111	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	90575(120971)
(121027)	16.6	0.15	20090618	36.50159	155.63714	254.37922	6.01251	0.0855291	2.2748339	94	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	90599(121027)
(121144)	16.5	0.15	20090618	275.42679	63.57631	181.34891	1.98271	0.1796636	2.3573840	148	9	1960-2008	0.61	M-v	1	MPC	90644(121144)
(121225)	14.5	0.15	20090618	316.99609	124.83523	200.24411	16.58628	0.2350733	3.0474302	210	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	90674(121225)
(121310)	14.7	0.15	20090618	269.96349	123.17603	231.59516	10.38147	0.1819191	3.1770487	133	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	90706(121310)
(121348)	14.7	0.15	20090618	297.50075	137.53643	201.99643	16.40823	0.2373599	3.1199126	131	6	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	90719(121348)
(121377)	16.0	0.15	20090618	71.89190	347.17883	292.72183	0.88321	0.0420454	2.8784277	80	6	1960-2007	0.43	M-v	0	MPC	90729(121377)
(121483)	14.7	0.15	20090618	282.88007	279.85354	72.67191	11.83860	0.2231510	3.1801549	112	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	90766(121483)
(121524)	15.4	0.15	20090618	106.77991	321.10872	29.12223	14.31440	0.1058986	2.6566729	132	7	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	148791(121524)
(121526)	15.3	0.15	20090618	190.66787	41.46926	42.48685	4.56584	0.1353771	3.2203094	130	6	1996-2008	0.44	M-v	0	MPC	90781(121526)
(121533)	14.8	0.15	20090618	285.89119	99.18663	21.73793	15.19554	0.1029088	2.8583591	113	7	1960-2008	0.63	M-v	1	MPC	141744(121533)
(121536)	14.5	0.15	20090618	191.23305	297.02580	18.58757	15.04896	0.1285609	2.5717726	343	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	90784(121536)
(121537)	14.4	0.15	20090618	258.18807	204.00769	218.67781	13.09214	0.2466688	3.1482458	123	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	90785(121537)
(121566)	14.4	0.15	20090618	323.00360	79.59456	229.77752	15.52016	0.2526038	3.1679338	163	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	90796(121566)
(121623)	15.3	0.15	20090618	288.98688	49.23445	350.99310	2.09610	0.1168799	3.1166952	113	7	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	90816(121623)
(121646)	13.4	0.15	20090618	175.82657	128.09031	19.16450	17.20952	0.1603149	3.1351306	281	6	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	90825(121646)
(121675)	15.0	0.15	20090618	287.74857	285.14549	55.35550	3.48146	0.3121464	3.2155071	119	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	90836(121675)
(121698)	14.8	0.15	20090618	303.28373	146.04868	253.59285	8.48939	0.0740444	3.1050635	65	5	1960-2006	0.57	M-v	1	MPC	90844(121698)
(121735)	14.4	0.15	20090618	304.84685	64.94276	308.19014	12.02334	0.1974762	3.1139801	125	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	90857(121735)
(121874)	16.8	0.15	20090618	288.01843	7.40655	79.54675	4.00715	0.1723195	2.2987957	102	7	1960-2007	0.60	M-v	1	MPC	90906(121874)
(121892)	16.6	0.15	20090618	258.41488	172.81298	323.79065	2.23975	0.1100885	2.2890704	152	6	1960-2007	0.54	M-v	1	MPC	90912(121892)
(121920)	16.7	0.15	20090618	39.40917	107.96849	332.57176	2.41402	0.1002942	2.1655307	146	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	90924(121920)
(122038)	16.2	0.15	20090618	157.55118	62.80417	166.78880	2.76518	0.1606879	2.3977121	148	9	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	90969(122038)
(122202)	15.9	0.15	20090618	265.24091	72.07410	191.90793	5.74330	0.1640452	2.2444847	276	7	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	154024(122202)
(122270)	15.7	0.15	20090618	24.94289	68.54563	324.80762	5.54150	0.2492353	2.5312271	148	7	1960-2008	0.49	M-v	2	MPC	91061(122270)
(122323)	16.2	0.15	20090618	37.54977	255.36441	123.29829	2.87104	0.1871272	2.5265211	145	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	91082(122323)
(122334)	16.8	0.15	20090618	157.95658	198.74233	134.01703	2.97160	0.2223512	2.3666082	105	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	91087(122334)
(122408)	14.8	0.15	20090618	202.79599	234.04872	324.56230	13.06165	0.0717184	2.5292164	178	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	117888(122408)
(122432)	16.2	0.15	20090618	213.22137	270.06711	355.89406	2.25932	0.1596992	2.3673583	121	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	150855(122432)
(122514)	16.8	0.15	20090618	160.82259	258.75485	63.53493	3.15663	0.2412237	2.3683801	82	6	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	148792(122514)
(122565)	15.8	0.15	20090618	196.10427	45.13619	259.28794	3.59895	0.1517088	2.3638350	129	8	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	150855(122565)
(122745)	15.5	0.15	20090618	210.75257	312.74380	185.72518	4.70181	0.0380384	2.7088182	141	7	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	91258(122745)

(122746)	15.6	0.15	20090618	307.35715	116.05917	199.54829	1.44671	0.0828081	2.9224723	103	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	91258 (122746)
(122763)	15.5	0.15	20090618	308.56539	207.81551	168.86831	2.70078	0.1243143	2.7958730	181	6	2000-2008	0.50	M-v	0	MPC	91265 (122763)
(122769)	15.8	0.15	20090618	89.35070	216.78794	129.57934	4.96974	0.1529905	2.5140910	180	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	91267 (122769)
(122784)	15.6	0.15	20090618	189.56795	148.74808	172.68729	11.68434	0.1854146	2.3601195	197	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	122653 (122784)
(122830)	15.6	0.15	20090618	196.00695	129.75112	183.19438	6.39803	0.1254455	2.3601152	193	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	91291 (122830)
(122969)	16.0	0.15	20090618	37.38817	112.21372	202.07827	5.50684	0.0653065	2.7011935	62	7	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	91349 (122969)
(122989)	15.7	0.15	20090618	308.58381	14.56489	29.62747	8.07330	0.0746439	2.7039074	99	8	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	135732 (122989)
(123021)	15.5	0.15	20090618	218.59917	119.56563	298.04457	1.32073	0.1019721	2.9835170	227	6	1995-2008	0.49	M-v	0	MPC	91368 (123021)
(123028)	15.6	0.15	20090618	328.95031	89.67227	294.07225	4.04227	0.1277618	2.7074555	69	6	1960-2007	0.56	M-v	1	MPC	91371 (123028)
(123128)	15.3	0.15	20090618	266.43963	151.07851	196.01552	0.74747	0.0207114	3.0073692	101	7	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	91409 (123128)
(123147)	15.4	0.15	20090618	305.70757	80.33405	16.86210	12.68729	0.2342205	2.6901302	108	7	1960-2006	0.59	M-v	1	MPC	91416 (123147)
(123195)	15.1	0.15	20090618	6.66189	351.96834	28.24103	12.55535	0.1906571	2.6907602	155	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	91433 (123195)
(123214)	15.6	0.15	20090618	257.06782	281.95478	69.77789	1.57539	0.2395014	3.0480956	130	8	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	91440 (123214)
(123504)	14.9	0.15	20090618	158.91659	313.20454	231.39181	11.33198	0.1179185	2.8917631	88	7	1960-2007	0.56	M-v	1	MPC	135732 (123504)
(123509)	6.6	0.15	20090618	321.72150	291.24874	185.64724	1.96922	0.0423086	44.3055605	50	6	2000-2008	0.31	M-v	3	MPC	91552 (123509)
(123700)	14.4	0.15	20090618	252.02434	272.29959	92.32333	16.56674	0.2359213	3.1549680	98	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	91627 (123700)
(123786)	14.8	0.15	20090618	106.01984	181.54401	43.45376	3.22256	0.1687052	3.0930592	136	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	91658 (123786)
(123811)	14.4	0.15	20090618	215.81856	196.49749	263.21610	7.66789	0.1671917	3.1533808	147	6	1960-2007	0.60	M-v	0	MPC	91667 (123811)
(123818)	15.3	0.15	20090618	315.53237	326.76234	117.64741	3.02828	0.0133134	2.8521759	106	9	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	91669 (123818)
(123910)	14.8	0.15	20090618	188.82708	164.08878	4.13844	4.73764	0.2051306	3.0856353	141	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	91701 (123910)
(123976)	14.1	0.15	20090618	125.99583	285.58591	312.82234	11.03433	0.1108002	3.0738316	192	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	91725 (123976)
(123981)	15.0	0.15	20090618	173.09759	204.03986	359.86190	7.90696	0.0418387	3.0717827	106	8	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	91727 (123981)
(124001)	14.5	0.15	20090618	217.43973	358.26758	169.17323	7.49948	0.1138123	3.0641640	179	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	91734 (124001)
(124005)	14.5	0.15	20090618	136.50782	334.90053	262.09092	7.48601	0.0587026	3.0725271	146	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	91736 (124005)
(124051)	14.5	0.15	20090618	206.49349	200.39288	342.72225	9.63676	0.0336940	3.0694058	173	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	91752 (124051)
(124059)	15.0	0.15	20090618	161.01988	328.95840	249.54810	1.59737	0.0607580	3.0709493	158	9	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	91755 (124059)
(124246)	16.6	0.15	20090618	108.27260	152.87311	165.73669	4.01050	0.1217621	2.2757842	117	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	91823 (124246)
(124487)	16.0	0.15	20090618	181.39886	103.50868	153.12227	6.81575	0.0943155	2.2694084	141	7	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	116116 (124487)
(124597)	15.3	0.15	20090618	161.58849	344.88848	186.17603	15.76505	0.1240894	2.5619374	80	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	140079 (124597)
(124608)	15.6	0.15	20090618	247.74078	2.90714	163.97497	7.86357	0.1258339	2.3963407	199	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	141744 (124608)
(124643)	15.9	0.15	20090618	335.74064	218.83223	152.27961	5.17122	0.2014483	2.5519705	184	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	137901 (124643)
(124893)	15.3	0.15	20090618	230.49454	302.56959	243.04090	5.49192	0.0910277	2.3974361	249	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	148794 (124893)
(124910)	16.2	0.15	20090618	323.09631	242.78160	221.08533	4.22426	0.1614723	2.3991794	136	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	147115 (124910)
(124952)	15.8	0.15	20090618	342.49732	75.65604	353.93683	6.53000	0.0922679	2.3981483	117	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	92123 (124952)
(124956)	17.5	0.15	20090618	208.05565	358.92783	329.09096	2.92414	0.0538586	2.1470994	114	7	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	150858 (124956)
(125060)	16.0	0.15	20090618	223.94301	316.32905	246.48020	3.06346	0.0956796	2.3892775	172	7	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	147115 (125060)
(125140)	16.3	0.15	20090618	5.00868	203.96233	219.61998	1.94218	0.1665249	2.3953025	203	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	135733 (125140)
(125179)	15.8	0.15	20090618	205.86707	27.82959	190.01841	4.21516	0.0952883	2.3915630	212	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	92214 (125179)
(125289)	15.4	0.15	20090618	290.68604	39.55050	44.22995	5.15937	0.0629087	2.5440616	212	6	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	92258 (125289)
(125326)	16.0	0.15	20090618	331.40414	61.45347	77.86972	2.23532	0.1331070	2.3791430	182	7	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	92274 (125326)
(125356)	16.1	0.15	20090618	330.52835	157.46305	320.79088	3.25182	0.1837270	2.3930819	206	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	92287 (125356)
(125418)	15.7	0.15	20090618	310.90187	303.09192	260.82114	6.31015	0.0791115	2.2519500	183	8	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	135733 (125418)
(125421)	16.0	0.15	20090618	21.00839	85.27198	246.70929	9.67770	0.1836978	2.5447954	77	6	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	92312 (125421)
(125618)	16.4	0.15	20090618	349.36949	232.46311	238.07651	1.61465	0.1537275	2.3870574	208	6	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	150859 (125618)
(125669)	16.7	0.15	20090618	62.99823	337.20255	113.03630	3.34533	0.0662924	2.2528501	142	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	92412 (125669)
(125697)	16.6	0.15	20090618	255.01995	245.28187	243.82770	1.75780	0.0840369	2.5376274	71	6	1960-2007	0.46	M-v	0	MPC	92423 (125697)
(125751)	15.3	0.15	20090618	3.80798	224.21493	78.22967	3.56517	0.0189995	2.7225134	221	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	92446 (125751)
(125777)	16.4	0.15	20090618	279.76459	4.56926	105.91159	2.41122	0.0540323	2.5351900	78	6	1960-2007	0.45	M-v	1	MPC	92455 (125777)
(125795)	15.4	0.15	20090618	192.85243	151.16973	250.98246	0.59695	0.2007052	2.9863381	193	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	92461 (125795)
(125804)	16.6	0.15	20090618	30.35762	321.68793	112.63352	2.38076	0.0439428	2.3791207	160	9	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	92464 (125804)
(125968)	15.8	0.15	20090618	268.77811	322.52371	281.55985	6.24483	0.1225514	2.2503840	163	8	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	92525 (125968)
(125975)	15.7	0.15	20090618	226.55543	119.51778	285.63807	1.07133	0.0756329	2.9293421	106	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	92528 (125975)
(126004)	16.1	0.15	20090618	284.41017	265.47925	289.86691	1.49955	0.1448667	2.3748190	143	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	135733 (126004)

(126051)	15.5	0.15	20090618	221.97421	25.26710	19.70875	1.70373	0.0885320	2.9251797	96	7	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	92554(126051)
(126154)	5.5	0.15	20090618	12.61749	354.60425	108.86984	11.09826	0.1374225	42.1687889	114	5	2001-2006	0.31	M-v	3	MPC	92594(126154)
(126155)	7.3	0.15	20090618	1.63004	129.16109	319.37602	5.98484	0.2907758	39.3109998	24	5	2001-2008	0.33	M-v	2	MPC	92594(126155)
(126219)	15.3	0.15	20090618	322.43786	49.86865	279.80874	1.09345	0.0782012	2.9113212	191	8	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	155892(126219)
(126221)	15.4	0.15	20090618	214.43952	24.94866	125.34025	3.42380	0.0389319	2.6954645	97	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	92620(126221)
(126286)	16.2	0.15	20090618	340.76586	99.90561	326.25987	0.78346	0.1276542	2.5332209	196	8	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	120723(126286)
(126558)	14.0	0.15	20090618	348.24825	146.90141	159.19952	10.20876	0.0462458	3.0989338	300	8	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	92751(126558)
(126559)	15.2	0.15	20090618	75.96596	94.30913	120.24154	2.35054	0.1037519	3.1324143	175	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	92751(126559)
(126572)	15.2	0.15	20090618	148.41563	344.80004	155.00316	10.32387	0.0297777	3.0964848	107	7	1992-2008	0.61	M-v	0	MPC	92756(126572)
(126584)	15.0	0.15	20090618	65.56049	319.74335	276.43888	2.76298	0.2397327	3.1075280	155	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	139130(126584)
(126716)	16.0	0.15	20090618	183.14933	234.02835	350.84135	1.66491	0.0400533	2.6743235	133	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	92806(126716)
(126719)	6.7	0.15	20090618	346.83856	308.15891	248.54556	0.83559	0.1904568	46.9035172	27	4	2002-2006	0.34	M-v	4	MPC	92807(126719)
(126865)	15.4	0.15	20090618	276.06251	15.96520	39.49001	2.71804	0.0909959	2.9035342	95	6	1960-2007	0.48	M-v	0	MPC	92856(126865)
(126885)	14.8	0.15	20090618	199.52536	247.19848	197.41106	11.16824	0.0443792	3.1431114	134	7	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	92863(126885)
(126886)	15.4	0.15	20090618	264.35221	145.29151	3.23979	11.19241	0.1868460	2.6851073	113	5	1960-2006	0.61	M-v	1	MPC	92864(126886)
(127016)	14.9	0.15	20090618	55.52252	195.05478	63.96404	2.64669	0.1457797	3.0998463	133	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	92907(127016)
(127027)	14.6	0.15	20090618	130.11020	195.48867	349.15069	7.30853	0.1251216	3.1247635	146	6	1960-2007	0.56	M-v	0	MPC	92911(127027)
(127094)	14.0	0.15	20090618	306.68624	334.91317	41.92923	17.53400	0.2298511	3.0931961	107	7	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	92933(127094)
(127118)	15.2	0.15	20090618	23.87024	130.83134	174.12549	1.62755	0.1367741	3.0904446	98	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	133283(127118)
(127120)	16.5	0.15	20090618	253.38590	190.98037	181.86395	6.23963	0.1727046	2.2332945	166	8	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	92942(127120)
(127189)	15.7	0.15	20090618	217.67896	115.54035	28.17306	2.20608	0.0401210	2.8809174	113	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	92963(127189)
(127195)	15.4	0.15	20090618	85.14876	137.46284	92.08096	10.37175	0.0087988	3.1053080	56	6	1997-2008	0.46	M-v	0	MPC	133283(127195)
(127267)	15.5	0.15	20090618	262.40767	164.53197	14.92337	3.30444	0.1139601	2.6650431	216	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	92990(127267)
(127291)	15.4	0.15	20090618	157.79368	184.45977	34.80272	2.32991	0.0217668	2.8617052	126	8	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	92999(127291)
(127310)	17.2	0.15	20090618	345.96981	285.46247	20.72853	3.54449	0.1535693	2.2358218	97	6	1996-2008	0.44	M-v	0	MPC	93005(127310)
(127360)	15.0	0.15	20090618	134.54529	309.60608	232.48491	3.89875	0.0406936	3.1289698	75	7	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	93020(127360)
(127365)	15.5	0.15	20090618	121.64581	218.05164	54.12158	2.39863	0.0289646	2.8543813	140	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	93022(127365)
(127423)	14.9	0.15	20090618	134.66016	98.51075	173.05124	10.78368	0.0812276	3.0481017	103	6	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	147117(127423)
(127494)	16.7	0.15	20090618	303.89495	217.59199	205.08629	5.43652	0.1651047	2.2998311	105	7	1960-2007	0.50	M-v	0	MPC	93060(127494)
(127505)	14.9	0.15	20090618	145.11074	334.93578	92.27704	9.86703	0.1187381	2.7388766	223	8	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	93064(127505)
(127571)	15.9	0.15	20090618	290.37446	349.13626	313.25537	16.98855	0.0670369	1.9761191	241	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	93087(127571)
(127698)	15.7	0.15	20090618	221.18686	153.08143	62.90497	3.30517	0.1630586	2.3866053	167	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	147118(127698)
(127702)	14.6	0.15	20090618	1.50305	72.33064	151.66285	9.48401	0.1651122	3.1525331	160	7	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	154025(127702)
(127714)	16.0	0.15	20090618	241.39536	313.33923	304.70982	4.80602	0.1341253	2.2538207	162	8	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	93137(127714)
(127722)	14.9	0.15	20090618	12.26905	130.14043	81.32762	2.65302	0.1072515	3.1770063	220	10	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	93140(127722)
(127725)	15.5	0.15	20090618	261.62427	231.51947	285.32452	11.13204	0.1122753	2.3966251	95	7	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	143083(127725)
(127728)	15.7	0.15	20090618	154.67809	192.24258	22.99614	7.05063	0.0945108	2.5426516	105	8	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	93141(127728)
(127833)	16.4	0.15	20090618	271.84183	224.65942	359.24555	7.80848	0.0667811	2.2553865	93	8	1960-2008	0.64	M-v	1	MPC	93176(127833)
(127871)	7.0	0.15	20090618	50.66697	37.50268	78.51182	2.37253	0.0831926	34.8568644	21	5	2002-2009	0.25	M-v	3	MPC	93189(127871)
(127917)	15.3	0.15	20090618	355.79922	250.76751	71.02624	4.06774	0.0863304	2.7159101	242	8	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	135735(127917)
(127933)	16.4	0.15	20090618	272.43399	166.32081	83.79406	2.87801	0.1288440	2.2453965	140	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	93209(127933)
(128105)	15.1	0.15	20090618	42.61186	327.85100	2.57654	4.11513	0.1706146	3.0637540	125	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	93261(128105)
(128211)	14.5	0.15	20090618	291.55626	98.69642	11.15792	11.28693	0.1114567	3.0620263	137	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	93295(128211)
(128216)	14.7	0.15	20090618	79.36846	0.26169	291.53166	7.76628	0.1394780	3.0651941	140	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	141746(128216)
(128261)	16.4	0.15	20090618	279.87846	140.04700	149.03462	3.73427	0.2298121	2.3353638	170	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	93312(128261)
(128371)	15.2	0.15	20090618	239.93049	306.12114	61.41433	10.99678	0.1425377	2.9400946	94	9	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	93346(128371)
(128412)	14.7	0.15	20090618	277.67761	262.34942	55.74148	10.43698	0.2231475	3.1567046	138	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	93358(128412)
(128416)	14.5	0.15	20090618	14.68487	49.37810	223.43176	13.01647	0.2255141	2.9085153	116	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	93360(128416)
(128470)	14.9	0.15	20090618	312.91101	270.19943	29.11882	5.03593	0.1483174	3.2021475	106	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	93377(128470)
(128503)	14.8	0.15	20090618	281.17890	196.25676	166.89821	7.34694	0.1198136	3.2062453	122	6	1999-2008	0.52	M-v	0	MPC	93387(128503)
(128654)	16.1	0.15	20090618	84.50459	255.12236	9.05574	1.52272	0.2638205	2.6918057	85	6	1960-2007	0.63	M-v	0	MPC	93436(128654)
(128697)	17.1	0.15	20090618	153.21836	14.99549	321.69396	5.42118	0.1053074	2.2582890	86	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	150863(128697)
(128737)	15.1	0.15	20090618	349.80932	42.99476	249.55388	3.52358	0.2086888	3.1481931	126	8	1997-2008	0.54	M-v	0	MPC	93463(128737)

(128967)	16.5	0.15	20090618	184.47928	267.58297	4.65676	1.95070	0.2019457	2.3769965	112	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	150863 (128967)
(128970)	16.4	0.15	20090618	38.06205	166.07362	173.21159	1.96763	0.0769722	2.8623054	63	8	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	93537 (128970)
(128985)	15.6	0.15	20090618	295.37506	331.74646	90.63739	1.33997	0.0619092	3.0929560	96	6	1960-2007	0.34	M-v	0	MPC	120723 (128985)
(129141)	15.6	0.15	20090618	175.58937	334.06799	289.43484	8.38154	0.0491814	3.0368516	42	6	1960-2008	0.38	M-v	0	MPC	148797 (129141)
(129144)	12.0	0.15	20090618	300.40399	190.86605	138.69455	27.73975	0.0789890	5.1296720	91	6	2000-2008	0.59	M-v	1	MPC	131744 (129144)
(129157)	16.9	0.15	20090618	340.94211	129.13833	133.20707	1.84311	0.1562919	2.4460303	130	8	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	154026 (129157)
(129179)	14.7	0.15	20090618	94.10589	242.62599	245.43985	21.09362	0.1210882	2.5851067	129	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	93595 (129179)
(129242)	15.2	0.15	20090618	346.53704	65.93144	197.70175	1.87389	0.0358992	2.9515295	154	8	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	93612 (129242)
(129250)	14.9	0.15	20090618	247.08596	161.69346	186.15178	6.86444	0.2386434	3.1125694	113	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	93614 (129250)
(129252)	15.3	0.15	20090618	223.40298	270.93477	119.97471	7.66303	0.2013187	3.1032913	140	7	1997-2009	0.43	M-v	0	MPC	93615 (129252)
(129257)	14.9	0.15	20090618	250.81506	31.73548	309.01294	4.36888	0.2028763	3.1661819	96	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	93616 (129257)
(129279)	15.1	0.15	20090618	257.92445	201.89205	226.65247	6.24301	0.2060207	2.7269198	183	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	93623 (129279)
(129285)	15.0	0.15	20090618	269.80441	138.34465	202.07346	4.19709	0.1706254	3.1483284	136	7	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	93625 (129285)
(129298)	15.1	0.15	20090618	270.03076	339.23018	356.84457	1.17547	0.1839349	3.1530140	121	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	93629 (129298)
(129420)	15.4	0.15	20090618	270.53654	160.27082	187.29107	0.15368	0.1937497	3.1305546	187	11	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	93671 (129420)
(129421)	15.8	0.15	20090618	259.62100	273.69954	58.70735	1.52597	0.2667010	3.1384997	132	6	1960-2006	0.51	M-v	0	MPC	93671 (129421)
(129490)	15.7	0.15	20090618	228.88575	77.54833	199.14053	12.68014	0.2522175	2.6251858	156	7	1960-2007	0.51	M-v	0	MPC	98210 (129490)
(129498)	15.9	0.15	20090618	103.48494	182.29860	139.76051	4.30277	0.1087347	3.0368531	75	8	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	98212 (129498)
(129609)	15.6	0.15	20090618	301.86645	185.85506	283.45801	3.23965	0.2169150	2.5306222	196	8	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	98248 (129609)
(129719)	16.2	0.15	20090618	290.89324	345.81599	131.11657	1.52022	0.1589368	3.0630539	67	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	98288 (129719)
(129756)	16.8	0.15	20090618	244.26914	168.08587	132.10536	2.23441	0.0727005	2.3299278	143	9	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	98304 (129756)
(129902)	15.9	0.15	20090618	348.56448	125.04390	340.45570	3.41983	0.0813542	2.6640198	113	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	98357 (129902)
(129904)	15.7	0.15	20090618	206.31455	274.56668	346.06747	2.36097	0.0996365	2.6457826	201	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	98358 (129904)
(129986)	16.5	0.15	20090618	181.64948	261.22107	37.35952	3.19301	0.0778908	2.6447255	55	6	1960-2009	0.39	M-v	0	MPC	98386 (129986)
(130055)	15.7	0.15	20090618	223.64661	49.45389	317.74188	5.57858	0.1461486	2.4160654	148	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	98410 (130055)
(130199)	15.0	0.15	20090618	271.46407	72.38880	41.14856	5.21783	0.1422151	3.0806391	106	5	1960-2006	0.52	M-v	0	MPC	98463 (130199)
(130391)	8.0	0.15	20090618	13.75858	170.25945	45.97336	23.45434	0.2820342	47.6191690	22	5	1999-2007	0.20	M-v	2	MPC	98526 (130391)
(130416)	16.2	0.15	20090618	225.12440	250.34695	106.32463	5.21252	0.1520500	2.2057744	182	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	98536 (130416)
(130435)	15.3	0.15	20090618	128.96795	267.85354	145.98787	6.18809	0.1849780	2.2852443	354	6	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	98543 (130435)
(130457)	15.7	0.15	20090618	64.13333	19.28507	70.73964	7.14727	0.0876299	2.3666185	244	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	98553 (130457)
(130473)	15.5	0.15	20090618	104.98918	140.71609	252.55832	5.21953	0.1134039	2.3651519	216	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	98560 (130473)
(130475)	15.1	0.15	20090618	162.79783	56.54295	302.25283	5.52460	0.1311812	2.3225621	369	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	98561 (130475)
(130490)	16.1	0.15	20090618	265.97603	187.19047	130.13105	7.66441	0.1900242	2.2205037	133	7	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	98566 (130490)
(130511)	15.7	0.15	20090618	81.59903	15.72280	51.97112	6.30796	0.1737783	2.3741128	228	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	98576 (130511)
(130528)	15.5	0.15	20090618	73.44200	291.85272	145.93830	12.45964	0.1039956	2.3490194	209	6	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	98583 (130528)
(130531)	15.6	0.15	20090618	89.99887	50.99884	6.65553	4.68241	0.2177621	2.3790919	221	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	98584 (130531)
(130548)	15.9	0.15	20090618	200.95791	314.09547	59.00753	6.03979	0.1114397	2.2580565	191	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	98591 (130548)
(130559)	15.5	0.15	20090618	84.33214	203.76301	235.92742	6.09810	0.0988755	2.3572243	232	6	2000-2009	0.63	M-v	0	MPC	98595 (130559)
(130577)	15.4	0.15	20090618	84.87857	46.23413	38.19867	3.69798	0.1331733	2.3521843	277	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	98603 (130577)
(130581)	15.0	0.15	20090618	96.84816	147.63287	235.85268	1.60693	0.1752842	2.4550615	327	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	98605 (130581)
(130597)	15.8	0.15	20090618	149.35126	5.09715	50.34277	4.93524	0.1554152	2.2787634	280	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	98611 (130597)
(130605)	15.5	0.15	20090618	122.66394	212.17336	218.86661	11.81776	0.1592229	2.2856661	162	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	98615 (130605)
(130616)	16.5	0.15	20090618	174.71069	319.05021	66.40252	1.16643	0.1059424	2.2757251	220	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	98619 (130616)
(130630)	16.3	0.15	20090618	73.66867	239.58915	202.28226	3.87654	0.1235116	2.3735654	114	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	98624 (130630)
(130673)	16.4	0.15	20090618	11.56297	262.92112	179.46478	3.86650	0.2551324	2.5448148	145	5	2000-2008	0.54	M-v	2	MPC	98641 (130673)
(130681)	15.6	0.15	20090618	110.23445	345.75016	64.72879	6.62520	0.1090227	2.3839017	155	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	98644 (130681)
(130710)	15.9	0.15	20090618	8.90830	18.16209	135.55589	1.60100	0.0245951	2.3562999	303	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	98656 (130710)
(130716)	16.5	0.15	20090618	256.98132	275.37069	40.92770	3.89371	0.1289962	2.2590187	111	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	98659 (130716)
(130719)	15.7	0.15	20090618	66.44427	283.99632	149.76902	9.19754	0.2250240	2.4363860	147	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	98659 (130719)
(130733)	15.5	0.15	20090618	337.95583	189.39338	5.20501	22.26466	0.1712019	2.3170555	159	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	98664 (130733)
(130741)	16.5	0.15	20090618	263.84357	280.16755	45.37880	4.81276	0.1486686	2.2154802	97	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	98667 (130741)
(130742)	15.4	0.15	20090618	351.07080	126.96130	46.00371	7.40554	0.0679665	2.3605319	240	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	98667 (130742)
(130747)	16.2	0.15	20090618	57.48495	289.84023	174.91390	6.21736	0.1179447	2.3809221	108	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	98669 (130747)

(130770)	16.3	0.15	20090618	39.14798	255.77518	205.23091	0.53455	0.1494506	2.4008519	153	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	98678(130770)
(130777)	16.0	0.15	20090618	281.39158	177.72486	106.03619	7.66956	0.1283033	2.2232537	161	7	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	98680(130777)
(130794)	15.7	0.15	20090618	25.12560	77.36339	44.73843	8.18778	0.1281760	2.4186416	143	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	98685(130794)
(130799)	16.2	0.15	20090618	155.08385	343.24479	58.90084	8.26419	0.1118103	2.2931138	164	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	98687(130799)
(130800)	16.1	0.15	20090618	117.62252	357.85284	79.83383	7.93862	0.1125674	2.3000160	148	6	2000-2009	0.59	M-v	0	MP	98687(130800)
(130807)	15.6	0.15	20090618	135.00324	147.09144	252.49191	2.92289	0.1085666	2.3505264	228	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	98690(130807)
(130809)	15.9	0.15	20090618	273.21824	87.58845	233.84175	4.85306	0.2359558	2.2370911	200	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	98691(130809)
(130810)	16.0	0.15	20090618	248.85308	141.82091	195.76776	5.71594	0.1554342	2.2527204	106	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	98691(130810)
(130811)	16.1	0.15	20090618	227.10987	313.31354	28.47162	4.53892	0.1902945	2.2714132	160	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	98692(130811)
(130858)	15.3	0.15	20090618	207.78562	284.23501	40.86692	5.09761	0.2210958	2.3505250	274	8	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	152288(130858)
(130865)	16.4	0.15	20090618	254.89325	225.75667	108.28583	6.22985	0.1578595	2.2451471	89	7	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	98711(130865)
(130874)	16.4	0.15	20090618	143.06325	47.45914	353.47386	1.77657	0.1909818	2.3629017	216	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MP	98715(130874)
(130895)	16.1	0.15	20090618	175.52999	205.04717	184.31812	4.12916	0.2296441	2.3173639	210	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	98722(130895)
(130928)	15.9	0.15	20090618	10.17713	78.89066	57.81804	6.82039	0.0834205	2.4644893	139	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	98735(130928)
(131014)	16.5	0.15	20090618	161.42183	329.71783	57.58907	1.65418	0.2229058	2.3713596	175	7	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	98765(131014)
(131110)	14.9	0.15	20090618	49.69099	27.93380	42.93677	4.73199	0.1941784	2.5495143	251	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	98799(131110)
(131158)	15.2	0.15	20090618	208.57346	312.62126	256.31534	2.28706	0.1708952	2.8426530	146	7	1960-2008	0.46	M-v	1	MP	98816(131158)
(131176)	14.6	0.15	20090618	273.94124	202.95081	18.76713	10.59252	0.1981899	2.6346638	171	7	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	98822(131176)
(131187)	16.5	0.15	20090618	221.19040	175.49393	101.70973	1.71553	0.0910987	2.6352900	79	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	98826(131187)
(131229)	14.8	0.15	20090618	308.16767	137.88722	26.13559	12.09335	0.1265270	2.6538158	124	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	98839(131229)
(131233)	16.3	0.15	20090618	343.68355	264.17304	216.39323	2.98101	0.1898920	2.6641334	118	7	1960-2008	0.41	M-v	0	MP	98841(131233)
(131235)	15.9	0.15	20090618	287.52947	105.18366	27.57662	2.75129	0.1008789	2.8476391	71	6	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	98841(131235)
(131246)	16.1	0.15	20090618	239.77923	123.72690	129.86077	3.41825	0.0671947	2.6396879	91	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	98845(131246)
(131339)	15.4	0.15	20090618	145.96884	73.67283	196.71776	10.66313	0.1309805	3.0397666	90	6	1960-2009	0.44	M-v	0	MP	150864(131339)
(131420)	16.6	0.15	20090618	35.55757	104.96259	149.35473	23.93741	0.1049849	1.9206090	115	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	98905(131420)
(131533)	17.7	0.15	20090618	135.53863	216.06868	184.72341	5.51303	0.1243019	2.1657677	68	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	98947(131533)
(131586)	16.9	0.15	20090618	43.74882	326.47418	142.19204	2.78781	0.1008505	2.2567099	95	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	98967(131586)
(131601)	16.1	0.15	20090618	258.05517	56.66143	3.72769	3.44429	0.1714602	2.7260027	97	6	1960-2007	0.50	M-v	0	MP	114579(131601)
(131608)	15.8	0.15	20090618	36.85077	181.89152	309.73554	8.06465	0.0569649	2.2663249	208	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	98975(131608)
(131646)	15.5	0.15	20090618	93.52999	110.47977	305.53723	5.06404	0.1537642	2.2993765	251	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	98991(131646)
(131649)	16.2	0.15	20090618	9.82867	206.50553	325.44262	4.29975	0.0601680	2.2476313	152	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	98992(131649)
(131681)	17.3	0.15	20090618	73.16236	196.19171	275.63512	1.46915	0.0636922	2.2440742	100	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	99004(131681)
(131712)	16.5	0.15	20090618	341.77636	77.87446	61.30521	2.05595	0.1355468	2.3776141	127	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	99016(131712)
(131772)	15.7	0.15	20090618	27.10275	88.84785	28.33668	2.81298	0.1038525	2.3631409	188	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	99040(131772)
(131781)	15.8	0.15	20090618	46.75893	194.79993	320.50110	7.13507	0.0808185	2.2410667	195	8	1960-2009	0.57	M-v	1	MP	99044(131781)
(131827)	16.5	0.15	20090618	342.53753	217.86802	0.20196	2.92384	0.0422982	2.2363921	207	9	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	99061(131827)
(131836)	16.5	0.15	20090618	281.51048	279.23133	308.64105	1.76957	0.1412786	2.3622360	108	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	99064(131836)
(131840)	16.3	0.15	20090618	346.72223	191.13163	333.09397	2.04578	0.1417595	2.3685333	145	7	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	99065(131840)
(131842)	16.0	0.15	20090618	336.47783	230.32816	331.02436	3.04005	0.1625285	2.3374586	225	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	99066(131842)
(131948)	15.8	0.15	20090618	285.30056	237.04704	4.03503	5.75061	0.1497504	2.3548272	173	10	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	99109(131948)
(131954)	15.9	0.15	20090618	308.85135	98.33184	114.04072	3.09681	0.1480241	2.3589011	187	8	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	99111(131954)
(131973)	15.8	0.15	20090618	342.60954	2.54446	197.16896	2.10541	0.1578289	2.3542670	253	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	99119(131973)
(131983)	16.5	0.15	20090618	38.68810	351.51875	105.45113	2.34216	0.1378303	2.3752116	144	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	99122(131983)
(131989)	16.8	0.15	20090618	340.39499	127.83431	331.11534	2.66701	0.0478503	2.5177246	102	6	1960-2008	0.47	M-v	2	MP	99125(131989)
(132033)	16.5	0.15	20090618	311.74165	282.39298	304.86038	1.45451	0.1534245	2.3338748	179	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MP	99142(132033)
(132042)	16.5	0.15	20090618	84.40557	144.12159	297.27411	1.80750	0.1304219	2.3176033	163	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	99145(132042)
(132056)	15.8	0.15	20090618	284.48876	36.68560	217.50216	4.75891	0.1977210	2.3508176	257	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	99150(132056)
(132099)	16.4	0.15	20090618	295.85063	196.42004	55.14870	2.95554	0.2029738	2.3458271	130	7	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	128677(132099)
(132123)	15.5	0.15	20090618	67.81404	302.26733	135.61848	6.09947	0.2488879	2.3840551	282	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	99173(132123)
(132145)	16.3	0.15	20090618	100.61029	123.22652	254.01113	1.44737	0.2440553	2.3779016	130	7	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	99180(132145)
(132219)	16.0	0.15	20090618	277.88628	98.42733	187.74887	3.18334	0.1744333	2.3416224	209	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	150866(132219)
(132230)	16.8	0.15	20090618	74.24771	190.87330	270.73854	0.51352	0.0763454	2.3569922	167	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MP	99210(132230)
(132241)	16.9	0.15	20090618	51.60272	25.55380	80.02950	2.50124	0.1415020	2.3669229	161	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	99213(132241)

(132307)	16.1	0.15	20090618	327.37513	95.39115	182.03927	2.01622	0.1101842	2.2847945	160	8	1995-2009	0.48	M-v	0	MPC	99236 (132307)
(132399)	16.1	0.15	20090618	295.41027	60.01305	256.10852	2.77676	0.2555781	2.2791040	179	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	99267 (132399)
(132444)	16.3	0.15	20090618	280.51422	75.68736	270.65818	2.68198	0.1867169	2.2238993	140	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	99281 (132444)
(132462)	15.3	0.15	20090618	325.80682	178.66126	79.03294	24.47110	0.1513445	2.2985215	135	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	99287 (132462)
(132485)	15.9	0.15	20090618	329.20030	60.63374	199.04142	12.06199	0.1769988	2.3335026	148	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	99295 (132485)
(132589)	16.2	0.15	20090618	214.90654	103.79283	157.21923	4.36343	0.1766804	2.6381250	121	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	99331 (132589)
(132702)	14.9	0.15	20090618	214.21472	93.64856	261.25124	10.12753	0.1809375	2.6073848	116	7	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	99367 (132702)
(132793)	16.2	0.15	20090618	201.83649	182.69683	88.96482	1.96113	0.0682780	2.8158333	83	8	1960-2008	0.39	M-v	0	MPC	150867 (132793)
(132972)	16.5	0.15	20090618	126.81024	288.34390	180.67801	23.29903	0.0819522	1.9118557	96	6	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	99449 (132972)
(133178)	16.0	0.15	20090618	228.72576	134.00848	226.22323	4.37404	0.2202596	2.2955005	120	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	99517 (133178)
(133301)	15.8	0.15	20090618	132.20444	192.49024	212.64469	6.18520	0.0958818	2.4314318	209	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	99558 (133301)
(133339)	15.8	0.15	20090618	87.02337	353.52956	355.89277	6.43439	0.1280449	2.8381789	88	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	99570 (133339)
(133434)	15.7	0.15	20090618	101.68996	129.27293	200.67260	1.87343	0.0576640	2.8401523	146	6	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	99601 (133434)
(133471)	16.4	0.15	20090618	244.75255	163.11717	171.23164	3.59081	0.2009384	2.3392501	85	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	99613 (133471)
(133578)	16.1	0.15	20090618	55.83358	251.20134	274.64133	7.06409	0.0654840	2.3581709	124	6	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	99647 (133578)
(133583)	16.8	0.15	20090618	267.66052	69.04000	275.86141	5.98376	0.1386865	2.2896768	114	6	1989-2008	0.51	M-v	1	MPC	99648 (133583)
(133601)	15.4	0.15	20090618	211.19664	154.09264	134.79526	4.63156	0.0623414	2.6320336	136	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	99654 (133601)
(133782)	15.3	0.15	20090618	234.07501	138.40087	134.96078	14.12862	0.0809318	2.6329376	116	7	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	99708 (133782)
(133888)	16.8	0.15	20090618	87.18879	192.65057	189.20833	3.59231	0.2090301	2.3811833	133	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	99741 (133888)
(133951)	15.8	0.15	20090618	282.30654	145.56568	59.87419	3.03719	0.1526709	2.3699019	148	8	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	122654 (133951)
(134019)	16.3	0.15	20090618	68.39796	69.62507	55.27051	4.87554	0.0217871	2.2396730	185	7	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	99781 (134019)
(134046)	17.2	0.15	20090618	64.33022	271.47848	195.23933	1.62273	0.1422002	2.3534045	104	6	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	99789 (134046)
(134080)	16.7	0.15	20090618	46.80779	333.18432	136.06895	2.29947	0.1458917	2.4256433	124	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	99798 (134080)
(134103)	14.8	0.15	20090618	204.29340	265.32445	292.07379	8.54211	0.1217709	3.0538744	68	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	99804 (134103)
(134108)	15.4	0.15	20090618	231.18957	50.54485	134.01176	2.02416	0.1026782	3.0529757	138	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	99806 (134108)
(134139)	15.6	0.15	20090618	323.17520	79.08228	107.37247	15.80465	0.0494171	2.5451932	90	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	99815 (134139)
(134210)	6.7	0.15	20090618	1.33748	22.13405	316.28085	6.46991	0.4002014	62.7253216	23	5	2001-2006	0.15	M-v	2	MPC	99834 (134210)
(134218)	15.5	0.15	20090618	357.00118	267.74701	130.92824	2.91978	0.0181647	2.8578018	93	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	99836 (134218)
(134280)	14.7	0.15	20090618	237.34427	123.93774	4.94660	10.69219	0.1475717	3.0957223	87	6	1960-2006	0.55	M-v	1	MPC	99854 (134280)
(134568)	8.1	0.15	20090618	16.23917	58.07269	276.66043	10.20166	0.1545168	43.8904910	23	4	1999-2006	0.25	M-v	3	MPC	102467 (134568)
(134580)	16.0	0.15	20090618	186.69248	167.23899	281.82673	5.96049	0.0813107	2.3278819	219	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	102471 (134580)
(134636)	15.9	0.15	20090618	351.23436	65.76994	189.03535	21.78969	0.1822173	2.3272408	149	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	102489 (134636)
(134707)	15.8	0.15	20090618	215.25033	54.01154	335.48070	10.54896	0.1874977	2.4584117	126	6	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	102513 (134707)
(134768)	15.6	0.15	20090618	348.35825	257.65715	349.48805	8.38620	0.0049803	2.5765346	142	7	1996-2009	0.51	M-v	0	MPC	102536 (134768)
(134775)	15.8	0.15	20090618	239.30187	131.69783	149.66257	5.02786	0.0788897	2.7908560	99	7	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	102538 (134775)
(134795)	15.0	0.15	20090618	262.93142	276.69704	351.00135	12.04517	0.1160210	2.7861048	151	7	1960-2009	0.61	M-v	0	MPC	102546 (134795)
(134802)	15.0	0.15	20090618	132.17579	304.22661	169.91250	13.72001	0.1413010	2.5965906	246	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	102549 (134802)
(134860)	6.1	0.15	20090618	68.63316	164.11206	96.76261	1.11440	0.0230710	43.1059344	49	7	2000-2008	0.58	M-v	3	MPC	102570 (134860)
(134879)	15.1	0.15	20090618	249.17907	322.84995	41.89361	4.95947	0.0777040	2.9578122	92	7	1993-2009	0.43	M-v	0	MPC	102577 (134879)
(134929)	15.4	0.15	20090618	150.87247	159.43020	294.77351	10.75249	0.1615671	2.3391069	189	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	102596 (134929)
(134979)	15.3	0.15	20090618	344.86639	179.91573	16.19910	13.55831	0.1245805	2.6146308	193	8	1960-2009	0.63	M-v	1	MPC	102614 (134979)
(134986)	15.2	0.15	20090618	243.62572	95.15995	9.30918	11.67476	0.0884312	3.1079808	79	5	1960-2006	0.61	M-v	0	MPC	102616 (134986)
(135021)	16.1	0.15	20090618	276.75122	139.66011	191.48987	3.14245	0.2274381	2.5849554	141	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	102629 (135021)
(135037)	15.0	0.15	20090618	187.72189	241.23089	168.76776	9.89534	0.2893814	2.7602336	273	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	102633 (135037)
(135040)	15.3	0.15	20090618	247.03549	358.48671	315.13783	2.78942	0.0708987	2.7579333	170	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	102635 (135040)
(135048)	15.6	0.15	20090618	224.63175	167.59072	171.97185	5.15817	0.1711592	2.7960845	162	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	102638 (135048)
(135077)	14.3	0.15	20090618	270.64992	282.82314	314.37816	9.69153	0.0186299	2.9889133	173	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	102647 (135077)
(135078)	14.2	0.15	20090618	122.80094	36.29342	19.65706	12.57155	0.1551619	2.9860349	222	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	155895 (135078)
(135080)	14.9	0.15	20090618	175.80148	328.97211	20.97235	4.78883	0.0897974	2.9717785	139	7	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	102648 (135080)
(135146)	14.4	0.15	20090618	100.08565	63.62195	346.86068	8.13763	0.0896296	3.1106659	250	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	102675 (135146)
(135171)	15.0	0.15	20090618	151.23867	199.14196	171.46293	10.22929	0.1061049	3.0546542	170	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	102685 (135171)
(135172)	13.4	0.15	20090618	300.38543	310.44089	283.67931	10.24081	0.0825908	2.9723476	368	7	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	102685 (135172)
(135193)	15.3	0.15	20090618	235.09049	133.34120	134.28963	2.50984	0.2149666	2.9888580	121	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	102693 (135193)

(135290)	14.9	0.15	20090618	100.85029	104.57612	287.83656	4.57861	0.1350494	3.2326319	211	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	152289 (135290)
(135309)	14.2	0.15	20090618	81.37898	115.34985	306.77581	10.38723	0.0918762	3.0524523	250	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	102737 (135309)
(135312)	15.0	0.15	20090618	167.77196	182.96868	193.58455	8.13064	0.1905778	3.0733235	209	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	102738 (135312)
(135378)	15.9	0.15	20090618	301.08166	322.40971	152.87248	7.44326	0.0655791	2.3956858	168	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	102762 (135378)
(135395)	14.8	0.15	20090618	211.95438	250.19985	31.28571	11.30120	0.1167414	3.1285757	113	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	102768 (135395)
(135428)	14.5	0.15	20090618	157.21436	135.75542	223.85274	11.56166	0.0716800	3.2220700	179	9	1960-2009	0.61	M-v	0	MPC	102778 (135428)
(135457)	14.9	0.15	20090618	55.23438	105.10569	2.78230	10.73799	0.0758240	3.2232157	127	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	102789 (135457)
(135460)	14.7	0.15	20090618	192.40287	46.19725	293.26280	5.88574	0.1844499	3.1016947	126	7	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	102790 (135460)
(135488)	14.6	0.15	20090618	159.09702	177.38472	189.65722	15.22860	0.2218372	3.1776739	110	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	102799 (135488)
(135493)	13.7	0.15	20090618	122.07802	161.60291	262.85766	14.82600	0.1746505	3.0958561	179	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	102801 (135493)
(135518)	17.5	0.15	20090618	88.10919	9.34002	54.75830	1.74151	0.0769631	2.2536115	78	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	102809 (135518)
(135529)	14.8	0.15	20090618	195.86219	232.66867	167.44731	6.28146	0.0102878	3.1885648	146	7	1993-2009	0.48	M-v	0	MPC	102812 (135529)
(135546)	16.5	0.15	20090618	6.77210	273.88612	335.25417	5.10507	0.1578840	2.2205086	147	6	1960-2006	0.58	M-v	1	MPC	102817 (135546)
(135562)	16.6	0.15	20090618	338.01136	276.23051	359.00550	6.52851	0.1539448	2.2400394	73	5	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	102823 (135562)
(135571)	7.2	0.15	20090618	347.58544	231.13998	35.78247	14.68807	0.3558217	55.6295598	21	4	2002-2006	0.28	M-v	3	MPC	102826 (135571)
(135575)	16.2	0.15	20090618	12.10882	20.32960	242.43126	7.56621	0.1314833	2.2135030	113	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	102827 (135575)
(135578)	16.5	0.15	20090618	317.73218	146.37783	123.26686	2.64840	0.2379406	2.3313172	122	10	1960-2009	0.61	M-v	1	MPC	102827 (135578)
(135586)	16.1	0.15	20090618	22.49421	88.94995	131.77503	6.61059	0.0665749	2.2831420	67	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	102830 (135586)
(135601)	16.6	0.15	20090618	353.03801	102.54752	146.75607	7.70114	0.1343867	2.2936282	71	5	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	102835 (135601)
(135611)	16.0	0.15	20090618	40.08027	93.51623	105.35683	6.03315	0.1029016	2.2895975	180	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	102838 (135611)
(135635)	16.7	0.15	20090618	305.19723	54.82070	241.65679	6.06810	0.1153395	2.3209141	64	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	102846 (135635)
(135653)	15.8	0.15	20090618	314.43157	132.75727	171.02381	2.82050	0.2042462	2.3912480	230	7	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	102851 (135653)
(135692)	16.4	0.15	20090618	203.87981	77.22667	275.71652	2.13956	0.1387339	2.6173473	64	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	102863 (135692)
(135779)	16.1	0.15	20090618	220.82791	214.78510	165.76595	5.70537	0.3362297	2.6134024	221	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	102892 (135779)
(135836)	15.2	0.15	20090618	245.94580	216.25090	65.42225	2.93841	0.0315295	2.7909360	242	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	148799 (135836)
(135869)	15.4	0.15	20090618	168.00810	221.21681	152.31568	4.93604	0.0861252	2.7853280	138	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	102920 (135869)
(135873)	16.0	0.15	20090618	153.04502	248.44348	203.83942	6.91290	0.1618373	2.6047089	168	6	1998-2008	0.59	M-v	0	MPC	102922 (135873)
(135880)	15.1	0.15	20090618	209.42521	156.98187	209.10753	15.25468	0.1575184	2.6700185	142	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	102924 (135880)
(135935)	16.0	0.15	20090618	258.23690	39.64974	277.41614	2.83700	0.1617636	2.5996191	107	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	102943 (135935)
(135940)	15.4	0.15	20090618	244.60976	129.06889	227.97106	3.65845	0.3101066	2.6042561	239	7	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	102945 (135940)
(135957)	15.7	0.15	20090618	201.94000	129.09873	238.31171	4.35055	0.1380138	2.6799936	99	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	102950 (135957)
(135977)	15.4	0.15	20090618	199.98617	112.43993	256.71272	4.66981	0.0503646	2.7138341	105	7	1993-2009	0.48	M-v	0	MPC	102957 (135977)
(136016)	15.1	0.15	20090618	153.73287	339.34782	75.63085	9.72505	0.1173581	2.7502699	155	7	2001-2009	0.59	M-v	0	MPC	102970 (136016)
(136027)	15.6	0.15	20090618	214.55487	26.40805	351.15742	4.08718	0.0782274	2.6691682	151	7	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	102974 (136027)
(136039)	15.1	0.15	20090618	220.47234	55.61128	272.93978	8.17891	0.1829325	2.7370466	89	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	102978 (136039)
(136104)	14.6	0.15	20090618	16.78450	151.25706	40.99190	5.38514	0.1076853	3.1947002	191	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	150869 (136104)
(136113)	15.2	0.15	20090618	7.63695	204.11671	30.74475	5.52637	0.0857202	3.1411777	122	7	1994-2009	0.43	M-v	0	MPC	103001 (136113)
(136120)	7.9	0.15	20090618	9.20143	342.67472	238.34716	20.09229	0.4811179	62.5679880	17	4	2003-2006	0.21	M-v	3	MPC	103003 (136120)
(136141)	17.3	0.15	20090618	328.75382	324.57799	313.98572	0.67305	0.1515654	2.2217930	104	7	1960-2009	0.41	M-v	0	MPC	155896 (136141)
(136155)	16.9	0.15	20090618	352.63798	318.05671	277.18415	3.54948	0.1140403	2.3104558	60	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	103015 (136155)
(136169)	16.6	0.15	20090618	289.50685	344.10729	338.36345	2.41039	0.1427758	2.2890174	112	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	103019 (136169)
(136191)	16.4	0.15	20090618	249.68844	202.74766	175.08264	6.25959	0.1305731	2.2894418	151	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	103026 (136191)
(136221)	16.5	0.15	20090618	298.47267	349.22675	331.27422	2.30490	0.2460161	2.2754663	147	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	103036 (136221)
(136224)	15.9	0.15	20090618	39.30454	351.78279	226.76726	5.54840	0.1280969	2.3292494	97	6	1960-2006	0.67	M-v	1	MPC	103037 (136224)
(136235)	16.0	0.15	20090618	334.07033	323.78661	275.31176	5.43369	0.0825247	2.4855015	77	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	103041 (136235)
(136269)	15.1	0.15	20090618	202.38432	91.38214	310.67766	5.82656	0.1625662	2.4662965	272	5	1999-2008	0.50	M-v	0	MPC	103050 (136269)
(136346)	15.9	0.15	20090618	185.56260	217.84542	138.13179	5.89915	0.0685690	2.7459335	79	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MPC	103073 (136346)
(136411)	16.3	0.15	20090618	328.07142	169.65807	109.28132	7.38663	0.1650751	2.2665830	90	5	2002-2009	0.60	M-v	0	MPC	103092 (136411)
(136415)	16.1	0.15	20090618	307.63995	317.08725	301.84705	5.75015	0.2046393	2.4604979	111	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	103093 (136415)
(136462)	16.6	0.15	20090618	27.30547	78.84668	131.51708	9.05684	0.0418641	2.3581916	66	8	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	103106 (136462)
(136476)	14.9	0.15	20090618	275.80643	311.36285	264.27537	10.72383	0.1031431	3.0045588	86	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	103110 (136476)
(136575)	16.5	0.15	20090618	210.63323	207.61895	354.65019	4.81703	0.1159525	2.3918202	95	9	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	104425 (136575)
(136591)	15.0	0.15	20090618	25.08738	159.95138	46.42841	9.45125	0.0646980	3.0083743	161	7	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	104430 (136591)

(136617)	17.7	0.15	20090618	350.38693	24.74818	268.64686	4.68407	0.4175536	1.6389970	157	8	1988-2009	0.53	M-v	1	MPC	155897 (136617)
(136630)	15.4	0.15	20090618	321.83155	281.47804	317.89986	3.94442	0.1067438	3.1885523	94	11	1960-2009	0.63	M-v	0	MPC	104444 (136630)
(136649)	15.5	0.15	20090618	256.07437	215.31827	127.93426	4.43768	0.0953854	2.7513006	159	11	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	104450 (136649)
(136790)	16.2	0.15	20090618	179.40504	176.11027	298.87159	3.24301	0.1799933	2.3252375	154	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	104494 (136790)
(136847)	15.2	0.15	20090618	88.12224	21.80316	96.82346	3.23789	0.2007455	2.9699431	130	9	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	104513 (136847)
(136872)	16.2	0.15	20090618	344.83304	133.45976	132.47967	2.94778	0.1999127	2.3539946	136	6	1998-2009	0.63	M-v	1	MPC	104522 (136872)
(136943)	16.2	0.15	20090618	330.40133	88.21775	207.63735	7.49723	0.2902175	2.4319313	125	5	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	104550 (136943)
(136965)	15.9	0.15	20090618	215.61009	106.78064	286.88190	1.60038	0.1109099	2.5163450	248	8	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	147121 (136965)
(136971)	16.0	0.15	20090618	288.23746	53.51716	315.07877	4.25640	0.1164889	2.4378231	123	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	104562 (136971)
(137036)	16.2	0.15	20090618	248.45348	184.32690	261.20098	7.52461	0.1942321	2.4364550	144	6	1960-2007	0.43	M-v	1	MPC	104591 (137036)
(137045)	15.6	0.15	20090618	291.33716	100.01279	270.93428	1.12083	0.2274450	2.4623439	206	7	1990-2008	0.54	M-v	1	MPC	104595 (137045)
(137118)	15.1	0.15	20090618	189.94946	91.19486	330.04937	11.66899	0.1719332	2.6991834	147	5	1999-2008	0.47	M-v	0	MPC	104629 (137118)
(137169)	15.7	0.15	20090618	233.76602	11.58966	342.42593	3.06195	0.1022763	2.7594501	140	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	104649 (137169)
(137282)	16.4	0.15	20090618	303.52985	317.12176	351.93641	7.01172	0.1243720	2.3290852	159	7	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	104698 (137282)
(137290)	16.1	0.15	20090618	218.67743	135.29059	297.79047	4.45405	0.1509741	2.3254182	153	7	1960-2008	0.61	M-v	0	MPC	104701 (137290)
(137464)	16.7	0.15	20090618	308.34691	307.00141	35.55307	8.56323	0.1556516	2.3161676	134	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	104766 (137464)
(137552)	16.3	0.15	20090618	58.35158	25.45448	223.72045	6.00786	0.0798414	2.3131979	146	7	1960-2008	0.44	M-v	1	MPC	104801 (137552)
(137627)	17.3	0.15	20090618	245.34253	98.62979	328.59143	2.65827	0.1483987	2.3186909	115	6	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	104828 (137627)
(137805)	16.6	0.15	20090618	342.71700	292.76649	349.64192	16.74239	0.5583187	0.8294145	398	8	1999-2009	0.50	M-v	3	MPC	154030 (137805)
(137864)	15.7	0.15	20090618	144.52608	3.15018	127.67259	2.77063	0.1618602	2.4529323	285	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	104924 (137864)
(137884)	15.0	0.15	20090618	137.59046	159.31724	306.10650	21.04711	0.0790183	2.5471240	259	5	2000-2008	0.50	M-v	1	MPC	104932 (137884)
(137889)	15.1	0.15	20090618	10.26923	276.04023	323.77992	11.13058	0.1580900	2.5491367	133	6	1992-2008	0.51	M-v	1	MPC	104934 (137889)
(137896)	15.0	0.15	20090618	66.00458	311.29041	218.26633	9.87972	0.1361051	2.5634271	101	8	1984-2009	0.57	M-v	1	MPC	135740 (137896)
(137912)	16.7	0.15	20090618	219.51131	222.85518	288.74548	4.21792	0.1095922	2.2985918	100	6	1960-2007	0.53	M-v	1	MPC	104943 (137912)
(137917)	16.6	0.15	20090618	9.11092	265.60186	332.68214	3.89323	0.1486805	2.5878897	65	8	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	104944 (137917)
(137996)	16.5	0.15	20090618	203.00106	156.29450	296.07787	1.62340	0.1606651	2.4464565	160	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	104978 (137996)
(138004)	15.9	0.15	20090618	180.47416	14.83791	113.69789	2.26529	0.1275584	2.4403366	225	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	104982 (138004)
(138009)	15.6	0.15	20090618	53.84095	36.38421	137.44866	4.45846	0.1146508	2.5994605	112	10	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	104984 (138009)
(138060)	15.5	0.15	20090618	354.23257	296.77317	311.92742	3.74763	0.0967788	2.6076906	90	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	105004 (138060)
(138064)	15.9	0.15	20090618	337.25266	9.30330	271.96970	1.63423	0.1440239	2.5843236	140	11	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	105006 (138064)
(138079)	15.5	0.15	20090618	74.94967	207.58274	326.10666	3.55886	0.1783106	2.5912043	228	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	105011 (138079)
(138105)	15.6	0.15	20090618	69.54368	143.36421	23.41076	2.72110	0.1857053	2.5955572	141	7	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	105020 (138105)
(138127)	17.0	0.15	20090618	265.19047	197.81005	155.79265	26.46795	0.5329847	0.6618518	246	9	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	155897 (138127)
(138156)	16.7	0.15	20090618	140.82149	120.40510	340.52684	3.65147	0.1174202	2.5563408	77	5	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	105041 (138156)
(138176)	14.9	0.15	20090618	87.02161	64.24687	80.29973	9.42732	0.0659264	2.6561656	204	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	105050 (138176)
(138246)	15.0	0.15	20090618	331.85334	182.60265	68.72010	10.63386	0.1707416	2.7320049	142	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	105078 (138246)
(138269)	15.8	0.15	20090618	134.85119	275.56179	198.19122	6.01462	0.1241272	2.5989038	180	6	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	105086 (138269)
(138282)	14.8	0.15	20090618	341.58302	51.17095	198.87360	11.40071	0.1365674	2.7098023	266	5	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	105092 (138282)
(138296)	16.4	0.15	20090618	236.10584	76.28807	21.09059	5.44233	0.1622467	2.4353660	108	7	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	105097 (138296)
(138297)	15.6	0.15	20090618	319.95301	232.58103	17.00857	9.19769	0.1038787	2.7646758	150	6	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	154030 (138297)
(138298)	16.5	0.15	20090618	159.33547	99.16164	31.61405	5.11128	0.1144366	2.5358260	156	5	2000-2008	0.47	M-v	1	MPC	105098 (138298)
(138305)	15.4	0.15	20090618	21.50168	166.72687	11.30461	4.88723	0.0890494	2.7705517	186	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	105100 (138305)
(138337)	15.6	0.15	20090618	119.50745	358.36522	151.06630	4.99690	0.1323978	2.5849712	214	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	105113 (138337)
(138339)	15.7	0.15	20090618	105.61791	159.08479	352.36715	4.04726	0.2190264	2.5967098	243	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	105114 (138339)
(138348)	15.7	0.15	20090618	95.45690	235.61380	293.65038	2.52309	0.1226444	2.5889636	248	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	105118 (138348)
(138354)	15.9	0.15	20090618	119.09099	135.00211	0.24635	14.87177	0.0372994	2.5885602	95	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	105120 (138354)
(138360)	16.8	0.15	20090618	176.90904	286.88634	159.29070	0.98707	0.0665563	2.5897777	116	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	105122 (138360)
(138361)	16.3	0.15	20090618	233.06517	210.46519	185.17567	4.65530	0.0756574	2.5855560	102	6	1960-2008	0.44	M-v	1	MPC	105123 (138361)
(138406)	14.5	0.15	20090618	30.17378	338.34827	207.95661	36.04217	0.1372972	2.7068029	151	7	1993-2009	0.50	M-v	1	MPC	105140 (138406)
(138418)	15.2	0.15	20090618	97.64191	142.19524	48.93571	10.39442	0.1396930	2.5824435	258	6	2000-2008	0.49	M-v	1	MPC	105145 (138418)
(138447)	15.1	0.15	20090618	329.58251	171.30836	96.83397	13.77608	0.1549412	2.7405779	111	6	2000-2009	0.65	M-v	1	MPC	154030 (138447)
(138465)	15.9	0.15	20090618	88.45466	355.84273	216.35283	8.14009	0.1036090	2.5701156	125	7	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	105163 (138465)
(138486)	15.8	0.15	20090618	337.22747	20.22361	240.70413	4.09861	0.0762677	2.7421245	103	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	155897 (138486)

(138499)	15.7	0.15	20090618	276.67899	96.74662	235.23929	3.50934	0.1051266	2.7283652	219	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	105175 (138499)
(138505)	15.1	0.15	20090618	60.80886	342.65408	182.25802	14.05329	0.1393978	2.7186022	156	6	2000-2009	0.62	M-v	0	MPC	105178 (138505)
(138511)	15.0	0.15	20090618	277.08481	45.22028	181.00202	6.28551	0.1046130	2.9941031	107	8	1960-2007	0.58	M-v	0	MPC	105180 (138511)
(138588)	15.7	0.15	20090618	340.50762	203.72002	10.34214	7.12748	0.0366011	2.2726165	258	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	105210 (138588)
(138628)	7.1	0.15	20090618	36.54376	314.21668	355.57882	15.68391	0.2710994	45.0053360	29	8	2000-2008	0.41	M-v	3	MPC	128678 (138628)
(138787)	13.8	0.15	20090618	68.21406	210.25502	293.70063	9.75783	0.1230615	3.2006002	254	10	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	105284 (138787)
(138812)	16.2	0.15	20090618	206.73454	30.33729	32.25590	1.12818	0.1366786	3.0178554	92	6	1995-2008	0.41	M-v	0	MPC	105294 (138812)
(138831)	14.1	0.15	20090618	91.50919	256.61034	252.96256	12.27228	0.1913581	3.1824273	198	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	105300 (138831)
(138844)	14.7	0.15	20090618	125.26680	95.21907	17.51134	7.68935	0.1148804	3.1807516	163	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	105305 (138844)
(138859)	19.1	0.15	20090618	28.95174	144.23946	56.02472	13.14210	0.5316848	1.5736832	73	8	2000-2008	0.38	M-v	1	MPC	105312 (138859)
(138903)	15.2	0.15	20090618	190.24560	330.78714	110.87586	2.53826	0.1661809	3.1531948	167	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	105330 (138903)
(139007)	16.2	0.15	20090618	88.64005	107.18484	109.23623	1.87912	0.1618807	2.3130053	140	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	105370 (139007)
(139011)	16.2	0.15	20090618	126.51300	11.34471	145.27803	5.81960	0.0388184	2.3213309	148	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	105371 (139011)
(139104)	15.5	0.15	20090618	54.98886	64.16924	206.77813	9.58367	0.1498846	2.3051167	172	7	1960-2008	0.61	M-v	1	MPC	105405 (139104)
(139114)	16.7	0.15	20090618	301.94703	189.53614	175.64949	7.78942	0.0149571	2.3158820	89	6	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	105409 (139114)
(139135)	15.8	0.15	20090618	16.51426	190.15450	47.32801	4.73166	0.1275634	2.4466818	207	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	105417 (139135)
(139234)	16.0	0.15	20090618	66.81426	350.18376	214.61255	7.00803	0.0741236	2.4331735	155	7	1994-2008	0.57	M-v	1	MPC	105452 (139234)
(139293)	16.3	0.15	20090618	73.57227	69.03276	226.23813	5.56504	0.1333497	2.2915192	74	7	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	105471 (139293)
(139316)	16.5	0.15	20090618	312.40930	39.85611	235.26617	3.80763	0.1906629	2.5924281	98	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	105479 (139316)
(139339)	15.7	0.15	20090618	289.40724	109.65067	189.21596	13.33411	0.1921859	2.5912618	171	6	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	105486 (139339)
(139361)	15.4	0.15	20090618	346.54717	255.99693	20.16521	5.95744	0.1877231	2.5688581	134	6	2001-2008	0.52	M-v	1	MPC	105495 (139361)
(139420)	15.2	0.15	20090618	320.45205	89.69202	173.62946	15.18475	0.0893610	2.5968556	207	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	105516 (139420)
(139441)	15.2	0.15	20090618	342.90996	300.66303	317.53781	7.91356	0.1375628	2.6484325	166	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	105524 (139441)
(139443)	14.8	0.15	20090618	23.61254	262.11718	302.47008	13.15773	0.0610861	2.6599400	144	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	105524 (139443)
(139544)	15.7	0.15	20090618	254.73521	164.53418	161.60987	6.68565	0.0614443	2.7565901	111	6	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	105561 (139544)
(139570)	14.6	0.15	20090618	142.42762	159.63962	233.54429	9.88283	0.1355568	3.0155157	118	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	105573 (139570)
(139593)	14.2	0.15	20090618	64.16347	194.36227	290.90004	8.19976	0.0697311	2.9285356	257	6	2001-2009	0.59	M-v	0	MPC	105582 (139593)
(139597)	14.4	0.15	20090618	113.14157	130.95206	308.22548	8.98855	0.0885983	2.9577438	152	6	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	105583 (139597)
(139617)	14.4	0.15	20090618	190.32663	40.99415	339.23390	9.76969	0.0825437	2.9587792	197	7	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	105592 (139617)
(139644)	15.7	0.15	20090618	249.70440	331.09920	76.58076	5.46434	0.2441125	2.6096601	148	5	1995-2008	0.49	M-v	0	MPC	135741 (139644)
(139707)	16.7	0.15	20090618	273.25414	95.12340	217.53721	7.04358	0.2054366	2.7553956	74	5	1960-2006	0.46	M-v	0	MPC	105626 (139707)
(139728)	14.9	0.15	20090618	296.99069	175.69749	133.25750	17.82585	0.1589836	2.7010515	140	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	152289 (139728)
(139731)	14.8	0.15	20090618	173.72746	304.80962	118.11411	13.59930	0.1594155	2.7709890	153	6	2001-2009	0.62	M-v	0	MPC	131745 (139731)
(139766)	15.4	0.15	20090618	193.35489	110.59311	281.88776	2.14647	0.1053964	2.7796832	153	7	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	105650 (139766)
(139775)	7.2	0.15	20090618	358.26646	208.66925	162.50087	6.48244	0.1971792	39.5636371	67	6	2001-2008	0.17	M-v	2	MPC	105654 (139775)
(139795)	14.2	0.15	20090618	20.00451	172.63512	334.22110	8.64755	0.0702729	3.0374743	311	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	105661 (139795)
(139807)	14.2	0.15	20090618	62.27290	84.77365	21.28806	10.84572	0.0571438	3.0836076	281	6	2001-2009	0.59	M-v	0	MPC	105666 (139807)
(139904)	15.5	0.15	20090618	288.12007	189.21450	116.63157	4.30752	0.0730924	2.7508962	168	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	105706 (139904)
(139929)	14.9	0.15	20090618	21.17619	357.04474	166.00375	11.66400	0.0881583	2.9718737	190	7	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	130092 (139929)
(139961)	16.0	0.15	20090618	243.27768	114.78263	241.83094	10.57733	0.1742975	2.7528368	136	5	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	128678 (139961)
(139967)	15.6	0.15	20090618	297.66167	84.51010	210.28053	8.58470	0.1191791	2.7296040	113	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	105729 (139967)
(140022)	15.3	0.15	20090618	315.11012	265.74420	36.08426	8.00047	0.1301300	2.7424477	143	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	105750 (140022)
(140113)	14.9	0.15	20090618	113.83843	64.82388	354.65126	3.48217	0.1019969	3.0665929	174	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	105786 (140113)
(140120)	15.7	0.15	20090618	307.68693	311.15665	350.40589	4.57902	0.0886945	2.7486336	107	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	105789 (140120)
(140131)	15.3	0.15	20090618	256.73046	79.05394	195.87045	10.49546	0.0907979	2.9808622	111	6	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	105793 (140131)
(140152)	15.0	0.15	20090618	137.88782	139.63237	339.89253	10.79867	0.1264332	2.7563034	237	6	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	105803 (140152)
(140176)	15.3	0.15	20090618	112.69400	79.44391	349.58541	9.13904	0.0678374	2.9815096	124	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	105812 (140176)
(140197)	15.2	0.15	20090618	171.19305	194.49163	174.19165	8.85303	0.0328676	3.0071652	91	5	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	105819 (140197)
(140199)	15.4	0.15	20090618	97.08175	83.28337	17.35026	8.95703	0.0510625	2.9712985	120	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	105820 (140199)
(140231)	15.3	0.15	20090618	231.27295	158.37786	167.47281	2.27572	0.1322985	2.9645453	194	8	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	105831 (140231)
(140234)	14.6	0.15	20090618	3.03661	212.57704	48.41735	5.56862	0.1141064	2.7373389	260	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	105832 (140234)
(140319)	14.7	0.15	20090618	96.24513	304.75883	156.19961	10.52109	0.0690224	2.9633787	112	6	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	105863 (140319)
(140377)	14.4	0.15	20090618	151.21912	70.02668	13.17767	9.58463	0.0670358	3.0156769	176	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	105886 (140377)

(140392)	15.5	0.15	20090618	299.16700	313.82148	347.78865	3.29407	0.0794936	2.8008249	67	7	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	105892(140392)
(140433)	14.3	0.15	20090618	95.48543	319.65141	130.60960	17.01892	0.1441645	3.0612882	219	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	105908(140433)
(140453)	14.9	0.15	20090618	240.64001	344.90433	319.77141	11.23949	0.0969163	2.9695008	125	6	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	105917(140453)
(140464)	15.8	0.15	20090618	134.74115	61.49183	26.39289	0.69881	0.0824394	2.9572720	154	11	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	105920(140464)
(140503)	16.0	0.15	20090618	226.38619	73.82499	274.04745	1.12220	0.0995803	2.9515401	102	8	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	105933(140503)
(140717)	14.5	0.15	20090618	120.63614	4.15991	66.22441	10.17513	0.0673687	3.1071681	153	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	106012(140717)
(140739)	15.5	0.15	20090618	242.74065	252.57890	76.29573	3.18147	0.0339625	2.9535443	159	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	106020(140739)
(140878)	15.2	0.15	20090618	118.72284	58.81038	47.43629	13.70895	0.0822598	2.9964583	107	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	106069(140878)
(140917)	14.4	0.15	20090618	106.53483	217.54625	245.48203	10.44573	0.1369132	3.0805734	219	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	106085(140917)
(140947)	14.6	0.15	20090618	59.16023	37.06673	92.58253	16.81678	0.0790669	3.1528666	102	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	106097(140947)
(141036)	15.9	0.15	20090618	353.63699	172.72114	59.06184	2.77455	0.0652781	2.9443266	116	11	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	106128(141036)
(141038)	15.7	0.15	20090618	83.51603	332.57568	168.19220	2.44354	0.1477132	3.0379995	120	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	106128(141038)
(141058)	15.1	0.15	20090618	86.37489	11.02869	107.22287	2.34374	0.1655983	3.1964306	211	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	106135(141058)
(141180)	14.2	0.15	20090618	58.36380	271.53291	267.96983	14.48504	0.1824970	3.1548181	115	6	2001-2008	0.54	M-v	1	MPC	106179(141180)
(141184)	14.7	0.15	20090618	68.43922	258.45924	254.37586	4.09744	0.0898130	3.1838145	137	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	106181(141184)
(141241)	14.8	0.15	20090618	95.84047	288.54572	167.01923	9.67047	0.0784137	3.1710224	132	6	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	106200(141241)
(141244)	14.6	0.15	20090618	87.48670	258.91843	215.08184	13.12269	0.1966186	3.1575782	129	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	106201(141244)
(141351)	14.9	0.15	20090618	100.98256	341.99675	155.66184	5.58220	0.0957721	3.1707423	181	6	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	106236(141351)
(141353)	14.9	0.15	20090618	109.60868	135.59125	347.72319	4.76995	0.1546256	3.1884255	209	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	106237(141353)
(141365)	14.8	0.15	20090618	92.40684	246.21479	258.01247	3.80253	0.1233817	3.1791047	226	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	106242(141365)
(141377)	14.1	0.15	20090618	3.53005	67.91840	155.32593	9.04055	0.0989961	3.3292459	291	7	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	106246(141377)
(141412)	14.7	0.15	20090618	109.38487	310.83247	127.21583	8.47222	0.0772752	3.1910641	96	5	2001-2009	0.60	M-v	0	MPC	106257(141412)
(141432)	19.9	0.15	20090618	295.14886	272.73086	81.42871	2.45979	0.4284456	0.9788316	318	8	2002-2009	0.51	M-v	3	MPC	155897(141432)
(141462)	15.8	0.15	20090618	59.24993	317.83262	291.95415	0.95539	0.0300831	2.9085644	125	8	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	106275(141462)
(141531)	19.0	0.15	20090618	176.37527	8.31211	40.84813	22.55330	0.5288841	0.9921784	168	8	2002-2009	0.54	M-v	4	MPC	155898(141531)
(141554)	16.6	0.15	20090618	338.02260	87.62905	192.49492	5.22346	0.1336889	2.2626689	65	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	106307(141554)
(141579)	16.7	0.15	20090618	339.32530	195.02347	70.68743	7.83255	0.0739645	2.2851286	83	5	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	106314(141579)
(141582)	16.3	0.15	20090618	339.12360	262.54353	7.69604	6.33268	0.0934137	2.2733689	58	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	106315(141582)
(141603)	16.8	0.15	20090618	344.41259	346.50611	273.08123	2.10350	0.2119459	2.2972873	99	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	106324(141603)
(141644)	16.8	0.15	20090618	18.44311	257.74688	32.50021	5.69677	0.1218314	2.2048914	114	6	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	106340(141644)
(141655)	16.6	0.15	20090618	65.55916	56.39824	168.43733	7.14245	0.1775273	2.2094399	117	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	106344(141655)
(141661)	16.9	0.15	20090618	307.48995	250.56423	48.68246	2.72395	0.2385931	2.3260614	141	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	106346(141661)
(141668)	16.3	0.15	20090618	353.82167	13.96121	236.66149	6.87631	0.0947113	2.3120394	85	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	106349(141668)
(141675)	15.9	0.15	20090618	357.48760	26.10077	227.02199	9.02932	0.2226864	2.3159417	88	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	106351(141675)
(141693)	16.4	0.15	20090618	312.94237	219.85279	86.34808	7.66134	0.1307437	2.2870299	97	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	106357(141693)
(141731)	16.6	0.15	20090618	304.01490	133.01715	198.34125	4.18183	0.2551422	2.3713549	117	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	106369(141731)
(141778)	16.8	0.15	20090618	324.12608	6.30124	287.46748	1.49107	0.2131198	2.3654141	104	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	106385(141778)
(141782)	16.3	0.15	20090618	225.03054	180.34451	197.74902	2.14317	0.2015719	2.4640648	93	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	106387(141782)
(141817)	16.1	0.15	20090618	250.87602	97.61091	259.31856	3.57658	0.2062825	2.4414779	126	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	106398(141817)
(141828)	16.8	0.15	20090618	242.39873	250.97598	106.97412	3.32427	0.1920519	2.4607767	77	6	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	106402(141828)
(141859)	17.2	0.15	20090618	290.23090	120.80727	216.97618	1.76572	0.1870227	2.3902799	81	6	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	106413(141859)
(141871)	16.8	0.15	20090618	326.19851	146.66175	129.76582	2.15309	0.1706343	2.4399257	80	5	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	106417(141871)
(141896)	16.6	0.15	20090618	265.59427	41.46569	313.22817	5.75482	0.1452637	2.4604444	166	7	1998-2008	0.49	M-v	1	MPC	106427(141896)
(141903)	16.6	0.15	20090618	16.89458	112.68456	163.22153	6.33653	0.1089765	2.3131257	108	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	106429(141903)
(141929)	17.2	0.15	20090618	279.38108	78.04987	258.55666	0.65316	0.2013944	2.4466239	99	8	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	106439(141929)
(141975)	16.7	0.15	20090618	283.55612	222.56465	110.72301	3.50853	0.2016715	2.4331682	99	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	106455(141975)
(141977)	16.4	0.15	20090618	249.55748	21.88182	6.52376	6.13320	0.1176659	2.4046943	211	5	1997-2008	0.39	M-v	0	MPC	130093(141977)
(142025)	15.9	0.15	20090618	202.90564	101.94863	284.59845	3.73807	0.0858783	2.5335420	143	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	143086(142025)
(142073)	15.9	0.15	20090618	202.90269	34.22702	348.00597	5.05009	0.1530214	2.5310352	128	8	1992-2009	0.47	M-v	0	MPC	106490(142073)
(142077)	16.0	0.15	20090618	331.87221	213.18023	88.14101	7.08769	0.1120467	2.3625324	105	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	106491(142077)
(142081)	16.6	0.15	20090618	342.46306	289.60087	338.12295	1.94007	0.1943066	2.4017501	105	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	106493(142081)
(142109)	16.8	0.15	20090618	314.17449	157.24025	112.38053	2.71995	0.1690268	2.4559716	81	7	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	106501(142109)
(142156)	16.4	0.15	20090618	258.72506	174.70816	228.08865	5.55720	0.1353440	2.3794761	167	6	1998-2008	0.50	M-v	0	MPC	106518(142156)

(142178)	16.3	0.15	20090618	219.57339	355.59239	20.67364	3.45166	0.1376068	2.5330192	120	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MP	106526(142178)
(142207)	15.9	0.15	20090618	350.77680	280.50567	25.58738	7.15318	0.1328049	2.3880942	114	5	2001-2008	0.51	M-v	1	MP	106536(142207)
(142217)	16.3	0.15	20090618	280.37448	112.99960	223.43564	6.14018	0.1743817	2.4431429	143	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MP	106541(142217)
(142241)	16.6	0.15	20090618	310.85212	304.39920	19.76086	1.47317	0.1946955	2.4299392	118	5	1998-2008	0.50	M-v	1	MP	106550(142241)
(142249)	15.4	0.15	20090618	238.17791	338.65902	22.73753	12.89403	0.1830654	2.5936109	200	8	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	106554(142249)
(142268)	16.3	0.15	20090618	200.90565	94.12066	329.56891	5.10464	0.0433664	2.4477080	117	7	1960-2008	0.45	M-v	0	MP	106563(142268)
(142275)	15.9	0.15	20090618	223.34626	188.06058	198.54776	21.76537	0.0642632	2.5628347	144	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	106565(142275)
(142300)	16.0	0.15	20090618	267.31726	125.89572	263.74359	5.36229	0.1140582	2.3711880	110	5	2002-2008	0.51	M-v	1	MP	106574(142300)
(142309)	16.6	0.15	20090618	206.40524	137.41934	352.56091	3.84876	0.1818350	2.3152582	134	5	1960-2007	0.49	M-v	1	MP	106577(142309)
(142329)	16.4	0.15	20090618	244.89961	39.01709	313.31382	14.52345	0.1440221	2.5393917	67	6	1996-2008	0.35	M-v	2	MP	106583(142329)
(142357)	16.7	0.15	20090618	349.06041	216.98288	32.46924	2.58770	0.1695809	2.4428904	109	6	1997-2009	0.38	M-v	0	MP	154031(142357)
(142397)	16.9	0.15	20090618	239.28007	165.09901	193.64043	0.67601	0.1843167	2.5384288	130	8	1994-2009	0.48	M-v	1	MP	154031(142397)
(142438)	15.1	0.15	20090618	244.03346	292.25320	54.06896	15.73135	0.1584545	2.6241271	197	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	106621(142438)
(142473)	15.9	0.15	20090618	265.40551	263.20227	63.59263	9.56716	0.1247714	2.5776846	102	7	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	106635(142473)
(142490)	16.1	0.15	20090618	336.34110	249.38433	51.87067	3.37820	0.1740181	2.4365752	146	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	131745(142490)
(142505)	16.7	0.15	20090618	205.32027	164.23539	218.85745	2.98200	0.1305829	2.6235277	78	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	106648(142505)
(142517)	14.9	0.15	20090618	231.83037	134.47580	229.51348	12.45712	0.1292560	2.6665071	207	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MP	106653(142517)
(142519)	16.2	0.15	20090618	246.78459	168.08932	188.92940	12.38959	0.1699962	2.5783430	311	6	2002-2009	0.36	M-v	1	MP	106654(142519)
(142577)	16.4	0.15	20090618	252.41570	37.53691	295.79595	2.30995	0.1551018	2.5763180	126	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	106680(142577)
(142595)	15.3	0.15	20090618	160.79012	96.03233	353.31348	12.75289	0.1316022	2.5944857	256	6	1960-2008	0.59	M-v	0	MP	106686(142595)
(142610)	17.0	0.15	20090618	250.43695	55.52296	328.01388	5.91668	0.1131889	2.4835886	65	6	1994-2008	0.45	M-v	1	MP	106691(142610)
(142648)	14.7	0.15	20090618	113.75595	145.36389	307.59521	12.20682	0.0815471	2.7691409	149	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	106706(142648)
(142691)	15.6	0.15	20090618	190.99602	280.66719	172.63296	15.37731	0.1632589	2.5476291	103	5	2000-2008	0.47	M-v	1	MP	106721(142691)
(142695)	16.6	0.15	20090618	196.71747	230.72001	155.59239	3.66036	0.1143000	2.6499149	69	6	2002-2009	0.39	M-v	0	MP	106722(142695)
(142702)	16.2	0.15	20090618	240.76476	216.59206	149.64242	4.65440	0.1792804	2.5712160	147	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	106724(142702)
(142713)	15.4	0.15	20090618	305.77828	87.21513	237.89231	8.31899	0.0715310	2.5364727	214	7	1992-2008	0.53	M-v	2	MP	106728(142713)
(142772)	15.7	0.15	20090618	225.41110	297.95961	68.53461	16.19388	0.2117952	2.6059044	91	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	106751(142772)
(142781)	15.9	0.15	20090618	114.80401	229.01017	229.06392	41.03516	0.3873007	1.9507639	179	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	106754(142781)
(142833)	15.8	0.15	20090618	282.87662	325.84427	4.30584	4.37466	0.1715435	2.5446867	146	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MP	106772(142833)
(142843)	16.7	0.15	20090618	233.88824	323.35482	26.46074	5.65769	0.1544070	2.6273223	65	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	106776(142843)
(142855)	15.8	0.15	20090618	181.65566	96.57759	284.33887	3.52493	0.0885212	2.7734737	90	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	106780(142855)
(142857)	15.9	0.15	20090618	136.31259	192.61273	248.77667	3.67266	0.0902705	2.7606565	117	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	106781(142857)
(142882)	14.9	0.15	20090618	203.42569	357.42277	55.69895	15.21876	0.1593307	2.5365368	130	6	1998-2008	0.57	M-v	2	MP	106791(142882)
(142890)	16.0	0.15	20090618	208.69348	206.28425	174.71122	5.99613	0.1159239	2.6733693	151	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MP	106794(142890)
(142894)	16.1	0.15	20090618	277.78020	265.39657	60.64060	13.70925	0.1055686	2.5982356	76	6	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	106795(142894)
(142956)	15.8	0.15	20090618	225.39057	250.75347	132.43476	4.89998	0.1309878	2.6152547	181	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	106818(142956)
(142963)	15.2	0.15	20090618	265.08128	274.30335	85.09114	5.74408	0.1575518	2.5592904	218	6	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	106821(142963)
(142966)	15.4	0.15	20090618	222.04311	306.11194	81.13009	12.78346	0.1628414	2.6286006	159	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	106822(142966)
(142972)	15.9	0.15	20090618	248.06652	196.15106	167.82170	4.06427	0.1510938	2.5925918	166	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MP	106825(142972)
(142978)	16.0	0.15	20090618	219.27786	260.52698	152.30941	5.26039	0.2374683	2.6164292	90	5	1997-2008	0.50	M-v	1	MP	106827(142978)
(142981)	15.0	0.15	20090618	104.67906	225.98825	310.04766	12.51062	0.2313944	2.5843575	158	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	106828(142981)
(143004)	15.4	0.15	20090618	272.91132	57.80660	271.83418	4.03047	0.0989104	2.6101546	141	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MP	106837(143004)
(143015)	15.5	0.15	20090618	172.93841	167.36841	315.62165	3.37364	0.2204109	2.5816487	169	7	1960-2007	0.48	M-v	1	MP	106841(143015)
(143042)	14.3	0.15	20090618	110.47500	8.67184	73.81141	15.18215	0.1069812	3.0315010	115	6	2001-2009	0.61	M-v	0	MP	106851(143042)
(143046)	16.2	0.15	20090618	271.27869	100.92183	226.41076	4.46106	0.1208212	2.6041754	88	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MP	106852(143046)
(143074)	16.9	0.15	20090618	249.29650	183.58912	161.17988	2.11957	0.1249586	2.6543583	61	6	2002-2009	0.34	M-v	0	MP	106861(143074)
(143104)	15.2	0.15	20090618	247.27235	49.62270	311.52802	3.97625	0.1979852	2.6008431	214	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	106872(143104)
(143115)	16.3	0.15	20090618	164.13748	245.21244	236.01480	3.71180	0.1642412	2.5847074	119	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	106877(143115)
(143133)	16.1	0.15	20090618	194.97111	337.49680	112.21934	2.50557	0.1205834	2.5848630	142	6	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	106883(143133)
(143139)	15.7	0.15	20090618	242.46697	73.55859	269.47589	3.79878	0.0400734	2.7610580	124	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	106885(143139)
(143161)	15.0	0.15	20090618	237.29026	248.03290	130.31714	8.30921	0.2057088	2.6068704	201	6	2002-2009	0.48	M-v	0	MP	106893(143161)
(143164)	15.5	0.15	20090618	200.31991	203.72157	247.97511	7.21539	0.1912915	2.5848928	198	7	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	106894(143164)
(143167)	15.4	0.15	20090618	261.95527	89.45813	249.86824	6.53792	0.1977671	2.6351904	138	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MP	106895(143167)

(143177)	15.7	0.15	20090618	251.17407	339.12716	29.17677	4.54209	0.1982006	2.5874067	167	7	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	106898(143177)
(143208)	15.2	0.15	20090618	267.03969	251.12927	77.13354	15.40286	0.1564886	2.6685841	102	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	106910(143208)
(143213)	14.2	0.15	20090618	125.74547	323.75714	102.54325	15.59124	0.1519400	2.97771438	165	6	2001-2009	0.57	M-v	0	MPC	106912(143213)
(143258)	15.0	0.15	20090618	224.05410	264.68710	111.55678	15.79205	0.0928587	2.6349781	171	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	106926(143258)
(143264)	14.8	0.15	20090618	43.87950	198.20785	313.43797	4.71031	0.1452112	3.1575895	138	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	106928(143264)
(143311)	15.3	0.15	20090618	253.52657	298.12636	70.39036	6.33859	0.2773616	2.6110654	149	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	106944(143311)
(143325)	14.9	0.15	20090618	82.18289	233.79692	252.87239	9.91605	0.0435308	2.9662388	63	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	106949(143325)
(143344)	14.8	0.15	20090618	137.52406	350.96624	72.46393	16.09041	0.1488642	2.9707920	131	7	1994-2009	0.60	M-v	0	MPC	106956(143344)
(143376)	14.8	0.15	20090618	9.92154	190.64733	343.38569	7.99715	0.0547760	3.2078774	100	8	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	106966(143376)
(143389)	14.4	0.15	20090618	117.11427	275.19032	157.58228	20.14508	0.1094730	3.1252920	62	5	2001-2009	0.61	M-v	1	MPC	106971(143389)
(143400)	15.6	0.15	20090618	34.01846	321.53236	225.10923	0.84451	0.1510826	2.9922456	118	7	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	106975(143400)
(143415)	15.2	0.15	20090618	55.94108	55.46882	104.99709	3.00582	0.1628928	3.0348880	110	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	106980(143415)
(143416)	16.4	0.15	20090618	202.17029	33.37401	99.13200	2.71089	0.0550960	2.5624762	113	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	106980(143416)
(143425)	15.2	0.15	20090618	135.26270	295.86872	131.61100	11.31436	0.0559620	2.9957651	53	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	106983(143425)
(143450)	14.9	0.15	20090618	50.32083	242.54497	350.17264	8.48843	0.0835419	2.7500576	185	6	1996-2008	0.53	M-v	0	MPC	106990(143450)
(143462)	14.6	0.15	20090618	90.34038	144.29957	290.23886	11.92745	0.1336338	3.2227778	102	7	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	106994(143462)
(143478)	15.8	0.15	20090618	214.05945	209.03929	271.15972	3.89443	0.2405551	2.5689195	219	5	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	106999(143478)
(143530)	15.2	0.15	20090618	80.81316	331.60825	171.78959	11.03566	0.0537241	3.0569136	115	8	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	107016(143530)
(143532)	15.1	0.15	20090618	343.32589	78.91024	166.09265	5.22690	0.1838445	3.1785016	161	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	155899(143532)
(143546)	15.5	0.15	20090618	44.50133	293.01636	232.98078	1.26238	0.1817318	3.1616429	106	7	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	107020(143546)
(143566)	14.7	0.15	20090618	330.48491	198.92798	60.95899	2.45467	0.1349436	3.1718327	181	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	135741(143566)
(143567)	14.7	0.15	20090618	22.59281	198.72738	358.84814	3.21989	0.1203384	3.1804227	202	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	107027(143567)
(143582)	15.1	0.15	20090618	106.21504	283.53811	186.24105	8.90925	0.1412693	3.1001118	143	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	107032(143582)
(143586)	15.4	0.15	20090618	22.73033	67.96476	152.74837	1.78574	0.1265656	3.0691842	107	8	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	107033(143586)
(143591)	14.9	0.15	20090618	5.85509	102.64604	97.96150	2.94984	0.0879546	3.1904060	176	9	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	107035(143591)
(143603)	15.0	0.15	20090618	60.39840	206.23515	307.96260	3.58942	0.1065639	3.2171685	124	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	107038(143603)
(143625)	14.2	0.15	20090618	98.53183	329.93303	174.20420	19.54784	0.2009878	3.1734324	187	6	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	133284(143625)
(143631)	14.0	0.15	20090618	337.35336	175.06639	51.86623	18.17474	0.0558760	3.3949390	143	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	107047(143631)
(143672)	16.8	0.15	20090618	318.48618	298.53855	3.15251	6.41059	0.1541109	2.2179836	96	7	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	107061(143672)
(143773)	16.8	0.15	20090618	288.32275	191.52170	170.09985	6.05716	0.1940207	2.2123037	157	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	107095(143773)
(143774)	16.2	0.15	20090618	100.04151	349.77872	169.38629	5.71810	0.0453093	2.3313045	100	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	107096(143774)
(143802)	16.4	0.15	20090618	260.15092	323.01644	44.25591	5.27285	0.0733416	2.3251203	145	8	1960-2008	0.64	M-v	1	MPC	107105(143802)
(143858)	15.2	0.15	20090618	77.40037	162.13678	324.48254	11.85471	0.0990388	2.6158394	119	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	155899(143858)
(143947)	15.3	0.15	20090618	312.32670	135.59910	217.64303	21.00714	0.6552497	2.1804986	627	6	2002-2009	0.34	M-v	1	MPC	107154(143947)
(143967)	15.3	0.15	20090618	307.73163	305.64302	335.66165	14.24532	0.0658410	2.5807591	113	7	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	107162(143967)
(143970)	15.8	0.15	20090618	204.60891	280.18580	109.73987	10.01040	0.0933799	2.5345415	120	7	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	107163(143970)
(143974)	15.1	0.15	20090618	5.52935	167.10255	59.61902	13.20887	0.1192054	2.5833248	130	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	107165(143974)
(143991)	5.8	0.15	20090618	315.33069	65.39179	66.91355	19.40971	0.1361119	44.5239644	21	4	2003-2006	0.31	M-v	4	MPC	107170(143991)
(144027)	15.9	0.15	20090618	283.46324	248.83842	71.36901	6.20527	0.0358342	2.5611186	120	6	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	107182(144027)
(144035)	16.4	0.15	20090618	186.16894	341.30762	117.92048	4.92445	0.1499955	2.3786010	99	5	1999-2008	0.56	M-v	1	MPC	107184(144035)
(144041)	16.5	0.15	20090618	140.96871	220.80147	221.48430	1.48670	0.0318475	2.6031421	81	7	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	155899(144041)
(144079)	15.3	0.15	20090618	304.15212	338.08824	307.39583	13.63448	0.0887019	2.6060171	90	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	107199(144079)
(144086)	16.7	0.15	20090618	237.57689	88.18126	338.06671	4.28253	0.1290240	2.3216488	90	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	107201(144086)
(144116)	16.2	0.15	20090618	239.50052	244.09711	127.32846	6.84840	0.1238857	2.4732301	85	6	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	107211(144116)
(144138)	15.2	0.15	20090618	69.91013	182.74954	320.97177	11.88050	0.0758960	2.7418220	89	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	107218(144138)
(144146)	16.4	0.15	20090618	228.30584	294.95508	162.08793	7.04116	0.0769929	2.3116506	92	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	107220(144146)
(144148)	14.6	0.15	20090618	256.62869	57.70127	281.38832	13.76730	0.1662169	2.6455088	138	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	107221(144148)
(144210)	16.1	0.15	20090618	99.76904	28.67588	122.58870	2.25033	0.0507838	2.5886230	208	8	1960-2008	0.46	M-v	1	MPC	107240(144210)
(144279)	15.4	0.15	20090618	28.76049	22.61228	183.58832	9.90959	0.1425263	2.7736262	128	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	107262(144279)
(144311)	15.7	0.15	20090618	63.84015	112.03857	52.94068	2.46727	0.0678948	2.7600903	165	7	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	131746(144311)
(144343)	16.2	0.15	20090618	116.41139	164.96368	36.30377	2.03686	0.1163660	2.4308097	162	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	107283(144343)
(144360)	14.5	0.15	20090618	271.60375	251.16860	7.27063	25.63515	0.2401325	3.2066478	123	5	1960-2006	0.47	M-v	0	MPC	107288(144360)
(144437)	15.6	0.15	20090618	163.67869	49.46222	3.36115	3.88741	0.0994528	2.7676741	168	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	107316(144437)

(144451)	15.5	0.15	20090618	133.36849	241.70205	209.37866	3.65303	0.0374292	2.7608129	116	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	107320(144451)
(144554)	15.7	0.15	20090618	89.08013	197.28384	350.45346	11.47538	0.1036255	2.5815299	155	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	107353(144554)
(144559)	15.6	0.15	20090618	310.33509	183.68527	111.21187	3.48296	0.1111053	2.7460750	102	7	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	107355(144559)
(144620)	15.8	0.15	20090618	62.34102	56.28975	99.30579	3.00319	0.0590328	2.9097352	130	7	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	107374(144620)
(144631)	16.2	0.15	20090618	157.15037	14.21516	101.77808	2.17298	0.0981159	2.5425960	109	5	2000-2008	0.48	M-v	1	MPC	107377(144631)
(144663)	16.7	0.15	20090618	170.65205	177.39161	29.95510	2.68875	0.1048949	2.2893242	97	5	1960-2007	0.46	M-v	1	MPC	107387(144663)
(144705)	15.3	0.15	20090618	74.91601	91.28523	76.53043	10.50225	0.0426836	2.7452439	136	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	107400(144705)
(144748)	16.4	0.15	20090618	346.74248	264.01110	29.52139	2.73992	0.0724582	2.5765142	87	7	1960-2008	0.36	M-v	0	MPC	107412(144748)
(144780)	15.8	0.15	20090618	240.82474	130.00024	215.35232	7.74826	0.1001440	2.9493201	75	8	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	107421(144780)
(144897)	4.5	0.15	20090618	80.70441	156.13684	147.85353	9.52360	0.0440642	39.1082009	82	15	1953-2008	0.56	M-v	2	MPC	147121(144897)
(144932)	16.8	0.15	20090618	352.60352	78.30069	160.78242	2.77246	0.1338064	2.4518789	120	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	107471(144932)
(144963)	16.1	0.15	20090618	1.08825	204.35546	30.13618	2.44391	0.1768463	2.4538011	144	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	107481(144963)
(144970)	16.1	0.15	20090618	329.97809	155.68701	126.17324	6.64675	0.2337988	2.4299426	98	5	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	107483(144970)
(145018)	17.0	0.15	20090618	320.15115	280.80032	22.63297	1.55583	0.1967160	2.3605327	88	7	1977-2009	0.45	M-v	0	MPC	107498(145018)
(145037)	16.1	0.15	20090618	321.76257	177.10347	116.10753	7.65974	0.1122048	2.3890753	96	6	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	107504(145037)
(145149)	17.5	0.15	20090618	322.51054	305.32050	20.98052	2.89538	0.1832162	2.3377086	60	4	1995-2006	0.42	M-v	1	MPC	107538(145149)
(145165)	15.8	0.15	20090618	253.15418	314.48428	53.52933	6.71790	0.2042034	2.4492533	162	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	107543(145165)
(145254)	15.6	0.15	20090618	84.72972	288.46515	181.46995	6.33203	0.0161832	2.7785431	92	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	107570(145254)
(145258)	15.7	0.15	20090618	317.08671	83.14945	201.30843	5.37092	0.1782806	2.6120927	120	5	2004-2009	0.36	M-v	0	MPC	107571(145258)
(145289)	16.5	0.15	20090618	264.12261	105.49272	205.55380	2.11951	0.0529471	2.6021734	80	6	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	154033(145289)
(145335)	15.7	0.15	20090618	251.82103	163.84580	213.16476	12.42109	0.2455069	2.5654417	92	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	107592(145335)
(145337)	15.9	0.15	20090618	136.82604	205.24615	268.68706	0.91871	0.0117931	2.9328064	112	6	1960-2008	0.38	M-v	0	MPC	107593(145337)
(145344)	15.5	0.15	20090618	254.80917	227.29768	115.57188	15.03067	0.1194671	2.6732256	103	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	107595(145344)
(145365)	15.3	0.15	20090618	243.64065	245.36441	112.93949	6.82061	0.0779545	2.8749801	91	7	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	107600(145365)
(145370)	15.9	0.15	20090618	336.12648	16.08141	255.47568	8.77840	0.0952058	2.7473806	56	7	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	107602(145370)
(145371)	15.9	0.15	20090618	320.41998	72.58539	225.11812	8.13748	0.0459241	2.7458052	75	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	107602(145371)
(145407)	15.3	0.15	20090618	234.89924	135.33667	229.49680	4.37308	0.0782143	2.9007647	157	7	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	107612(145407)
(145410)	15.0	0.15	20090618	312.09014	99.39516	210.70102	6.93690	0.2010149	2.5782698	157	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	107613(145410)
(145465)	15.2	0.15	20090618	282.81767	288.94299	47.76658	2.62528	0.1415049	3.1059453	167	9	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	107629(145465)
(145591)	15.0	0.15	20090618	116.93553	215.28261	176.91134	8.44541	0.0503704	3.2246454	108	9	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	107665(145591)
(145610)	15.7	0.15	20090618	245.47194	337.67036	341.35237	13.93773	0.0883484	2.6088881	97	6	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	154033(145610)
(145714)	16.1	0.15	20090618	243.92020	330.37896	147.55597	3.82076	0.1971595	2.4209191	155	7	1960-2007	0.54	M-v	1	MPC	111447(145714)
(145781)	15.1	0.15	20090618	224.67763	300.11962	179.55396	25.93813	0.2063453	2.7193349	188	6	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	111467(145781)
(145795)	15.8	0.15	20090618	342.51660	230.83731	106.63159	3.35377	0.1880747	2.3979625	175	6	1998-2008	0.57	M-v	1	MPC	111472(145795)
(145826)	17.4	0.15	20090618	277.35616	104.98229	290.55816	0.34264	0.1942953	2.4559931	68	7	1994-2008	0.43	M-v	1	MPC	111484(145826)
(145841)	15.0	0.15	20090618	127.27398	126.80696	322.61053	2.91373	0.2251101	3.9899437	129	6	1997-2008	0.45	M-v	0	MPC	111489(145841)
(145872)	15.0	0.15	20090618	179.96716	282.37628	147.47353	1.32107	0.1688141	3.1613689	146	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	111499(145872)
(145875)	15.5	0.15	20090618	164.44755	310.00574	167.66551	1.79370	0.1899814	3.1819431	200	6	1999-2008	0.41	M-v	0	MPC	111500(145875)
(146012)	15.2	0.15	20090618	218.85321	15.03376	34.19585	4.31829	0.0705207	2.5284145	350	7	1994-2008	0.52	M-v	2	MPC	111547(146012)
(146049)	14.2	0.15	20090618	295.26915	315.87986	8.23514	14.52210	0.1932353	2.5728800	198	7	1985-2009	0.59	M-v	1	MPC	111560(146049)
(146062)	16.2	0.15	20090618	220.90550	43.62354	58.42575	2.92056	0.1801221	2.4391372	132	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	111564(146062)
(146071)	15.1	0.15	20090618	344.43698	218.44263	45.57734	13.91540	0.1118200	2.6819046	109	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	143086(146071)
(146162)	14.5	0.15	20090618	197.99970	9.37246	17.74831	11.59498	0.0956816	3.1682725	124	8	1960-2009	0.65	M-v	1	MPC	111601(146162)
(146172)	15.2	0.15	20090618	217.07489	125.32625	268.23024	8.21929	0.1087719	3.0229998	63	5	2000-2008	0.62	M-v	1	MPC	111605(146172)
(146218)	14.3	0.15	20090618	106.18545	266.09652	242.80192	15.14083	0.1525404	3.1736148	95	6	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	111621(146218)
(146268)	17.3	0.15	20090618	76.70751	81.18796	166.47987	3.32495	0.1503510	2.3022005	89	9	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	111638(146268)
(146466)	15.8	0.15	20090618	227.18606	22.90192	38.81400	7.80271	0.1327334	2.7012116	99	5	2001-2008	0.60	M-v	1	MPC	111708(146466)
(146497)	16.6	0.15	20090618	347.22227	262.59668	73.16648	1.93862	0.0915957	2.5594385	127	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	111719(146497)
(146534)	15.6	0.15	20090618	225.73541	230.91565	167.06271	5.38671	0.0712750	2.7469757	70	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	111732(146534)
(146651)	15.2	0.15	20090618	256.37349	242.01186	107.19272	8.43074	0.2450796	2.8084532	100	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	111772(146651)
(146716)	16.0	0.15	20090618	128.95633	327.13833	249.88430	2.03387	0.0232708	2.5555086	112	6	1960-2007	0.49	M-v	1	MPC	111794(146716)
(146815)	15.5	0.15	20090618	179.34882	6.29144	158.85545	2.56490	0.0683621	2.7096740	148	7	1960-2007	0.56	M-v	1	MPC	111826(146815)
(146901)	15.5	0.15	20090618	133.49032	352.39249	129.26441	2.15805	0.1209716	3.1641459	135	8	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	111854(146901)

(146950)	15.1	0.15	20090618	304.57310	203.75165	182.06829	1.88182	0.0803217	2.8943835	160	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	111869(146950)
(146955)	15.5	0.15	20090618	9.37379	175.83649	96.39949	2.99297	0.0429050	3.1357594	133	8	1960-2008	0.38	M-v	0	MPG	111871(146955)
(146956)	14.7	0.15	20090618	155.69429	242.21491	237.89914	11.53978	0.1036147	3.1559782	77	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	154033(146956)
(147011)	16.8	0.15	20090618	68.21562	22.72655	274.17291	5.77577	0.1334517	2.1894371	127	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPG	111889(147011)
(147018)	17.1	0.15	20090618	294.49242	301.18958	35.19790	1.79515	0.1896430	2.4132478	91	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPG	111892(147018)
(147122)	15.7	0.15	20090618	269.58523	158.97119	233.07433	9.57538	0.0942786	2.3905620	136	7	1995-2009	0.48	M-v	1	MPG	111927(147122)
(147188)	16.6	0.15	20090618	233.21334	314.31876	155.43814	2.32945	0.1465496	2.4269577	91	8	1960-2007	0.51	M-v	0	MPG	111948(147188)
(147303)	14.8	0.15	20090618	281.36707	301.98127	68.44070	13.37382	0.2062306	2.5628371	76	5	2001-2008	0.55	M-v	1	MPG	111986(147303)
(147357)	16.1	0.15	20090618	217.93768	103.99002	20.61359	4.19239	0.2141188	2.5600148	139	7	1960-2007	0.54	M-v	1	MPG	112003(147357)
(147397)	15.7	0.15	20090618	137.68951	295.27506	180.28804	4.60300	0.1276760	2.9404802	91	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MPG	112015(147397)
(147408)	14.6	0.15	20090618	159.54040	267.90397	156.05876	10.12204	0.0926854	3.1087301	136	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPG	112018(147408)
(147459)	16.7	0.15	20090618	82.32564	325.58621	283.07021	3.04001	0.1359985	2.3013881	94	7	1960-2008	0.54	M-v	0	MPG	112034(147459)
(147529)	16.1	0.15	20090618	155.49772	170.30658	56.57241	4.04692	0.1897862	2.2859415	167	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPG	154033(147529)
(147544)	16.6	0.15	20090618	228.92992	158.11532	319.23433	3.59401	0.1385986	2.3085396	77	7	1960-2007	0.45	M-v	0	MPG	112061(147544)
(147625)	15.8	0.15	20090618	163.54215	123.10698	15.83963	2.06040	0.0744104	2.5746564	146	7	1960-2008	0.57	M-v	0	MPG	112085(147625)
(147732)	15.8	0.15	20090618	224.66498	272.97206	163.58920	9.26525	0.1015953	2.5754071	85	8	1960-2008	0.43	M-v	0	MPG	112116(147732)
(147790)	14.6	0.15	20090618	233.83042	94.24021	268.15959	9.09310	0.0617041	3.2130947	101	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPG	112131(147790)
(147799)	16.1	0.15	20090618	297.03690	146.49271	202.01906	1.19540	0.0918464	2.9140232	118	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MPG	112134(147799)
(147825)	15.0	0.15	20090618	316.70343	180.19366	116.03427	6.97035	0.1231655	2.9970402	92	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MPG	112141(147825)
(147831)	16.2	0.15	20090618	284.49136	334.02896	47.30686	2.92424	0.0753334	2.7274609	98	6	1960-2008	0.45	M-v	0	MPG	112143(147831)
(147845)	16.2	0.15	20090618	268.50978	353.96043	71.10945	2.18947	0.0604763	2.7188221	106	8	1960-2008	0.38	M-v	0	MPG	112146(147845)
(147873)	16.4	0.15	20090618	257.05758	313.67275	56.25810	3.32078	0.2185868	2.4129105	119	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPG	112154(147873)
(147916)	14.5	0.15	20090618	302.67194	17.35668	236.55633	11.35010	0.0508150	3.3797365	81	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MPG	112169(147916)
(147971)	15.4	0.15	20090618	221.14231	286.71362	99.52239	6.33526	0.2020443	3.1768760	90	6	1994-2009	0.49	M-v	0	MPG	113035(147971)
(147994)	16.8	0.15	20090618	273.41094	313.11371	140.65736	1.85135	0.1593650	2.4211770	108	6	1960-2007	0.43	M-v	0	MPG	113042(147994)
(148028)	14.8	0.15	20090618	199.52496	54.95760	3.76281	11.88729	0.0464863	2.9268096	188	6	1998-2008	0.61	M-v	1	MPG	113053(148028)
(148040)	17.4	0.15	20090618	295.09040	35.45090	351.43040	1.94893	0.1999855	2.4092232	70	5	1998-2008	0.55	M-v	2	MPG	113057(148040)
(148058)	16.9	0.15	20090618	304.66610	304.57032	66.73485	3.08900	0.2512847	2.4200913	66	6	1998-2008	0.44	M-v	1	MPG	113064(148058)
(148072)	15.8	0.15	20090618	244.11093	315.11143	62.72893	3.29025	0.1754618	2.5485573	228	6	1998-2009	0.48	M-v	1	MPG	113068(148072)
(148076)	16.7	0.15	20090618	274.60228	308.83212	127.51493	1.57486	0.1826202	2.4269297	113	6	1960-2007	0.51	M-v	0	MPG	113070(148076)
(148080)	15.8	0.15	20090618	1.84787	112.82929	132.58979	11.34260	0.1076172	2.7404162	114	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MPG	113071(148080)
(148086)	15.8	0.15	20090618	187.86257	123.82731	14.64032	4.62309	0.1567604	2.5678149	99	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MPG	113073(148086)
(148087)	15.6	0.15	20090618	225.46743	20.88526	59.65220	5.62028	0.1888026	2.5770852	108	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MPG	113073(148087)
(148218)	16.1	0.15	20090618	19.25651	82.57377	134.39730	3.56226	0.1230474	2.6223926	77	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPG	147122(148218)
(148263)	15.6	0.15	20090618	27.97229	113.56314	102.43411	10.65722	0.2265959	2.6585248	99	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPG	113131(148263)
(148264)	15.5	0.15	20090618	244.31593	76.19903	17.53068	15.17210	0.0854833	2.4275459	86	5	1960-2007	0.64	M-v	1	MPG	113132(148264)
(148378)	15.1	0.15	20090618	173.46388	160.12696	227.73929	15.32223	0.0806010	3.1867203	70	5	1960-2007	0.41	M-v	0	MPG	113170(148378)
(148386)	16.0	0.15	20090618	305.88334	169.57378	163.88071	2.15013	0.1166675	2.8969097	108	5	2000-2008	0.47	M-v	1	MPG	113173(148386)
(148391)	15.0	0.15	20090618	200.81053	348.86122	80.04278	11.49990	0.1296382	3.0008390	83	5	2000-2008	0.50	M-v	0	MPG	113174(148391)
(148426)	15.3	0.15	20090618	255.77680	265.17704	123.55305	10.78346	0.1430195	3.0085807	116	5	2000-2008	0.48	M-v	1	MPG	113186(148426)
(148435)	15.0	0.15	20090618	208.02757	84.84894	304.77759	8.95651	0.2490456	3.1571893	87	6	1960-2008	0.47	M-v	0	MPG	113189(148435)
(148607)	15.0	0.15	20090618	271.32335	53.70930	7.27669	14.92621	0.0897305	2.5598639	189	5	1960-2007	0.51	M-v	1	MPG	113252(148607)
(148713)	15.2	0.15	20090618	211.31974	102.92953	7.77444	8.93094	0.1109276	2.7228182	201	5	1960-2007	0.50	M-v	0	MPG	113290(148713)
(148764)	16.4	0.15	20090618	150.71407	176.77617	26.17926	2.31825	0.0518897	2.5483653	98	6	1960-2007	0.46	M-v	2	MPG	113310(148764)
(148780)	5.7	0.15	20090618	113.50205	300.16147	1.75199	5.19432	0.0638899	44.2311426	66	6	2001-2008	0.33	M-v	3	MPG	113316(148780)
(148805)	15.8	0.15	20090618	178.68129	332.48369	159.56369	3.15894	0.3128733	2.7448882	72	5	1960-2007	0.52	M-v	0	MPG	113325(148805)
(148825)	15.0	0.15	20090618	71.08661	81.51729	52.53113	8.64998	0.1364942	3.0966404	119	6	1990-2009	0.58	M-v	0	MPG	155900(148825)
(148934)	15.3	0.15	20090618	218.64877	4.06537	36.26920	3.76723	0.1718057	2.9308729	118	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MPG	113370(148934)
(148963)	14.8	0.15	20090618	144.22108	283.94224	256.26597	9.43749	0.0884561	2.7207713	127	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MPG	113379(148963)
(149061)	15.0	0.15	20090618	47.90125	275.80947	320.27493	4.11961	0.0999319	3.1313571	119	7	1960-2008	0.55	M-v	0	MPG	113412(149061)
(149084)	15.1	0.15	20090618	134.41452	19.23076	102.50883	2.60525	0.1692110	3.1718220	103	6	1960-2008	0.57	M-v	0	MPG	113419(149084)
(149091)	14.7	0.15	20090618	201.30980	247.75678	147.76377	16.59788	0.1026505	3.1224820	122	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPG	113421(149091)
(149104)	15.2	0.15	20090618	356.01476	150.11335	145.60082	10.40607	0.0761006	3.0513686	97	7	2002-2009	0.53	M-v	0	MPG	113426(149104)

(149111)	14.9	0.15	20090618	84.41808	183.78359	14.61324	5.47078	0.0729662	3.1428665	149	6	1960-2008	0.56	M-v	0	MPG	113428(149111)
(149150)	15.6	0.15	20090618	177.07698	67.00666	10.45555	3.49339	0.1510639	3.1600676	101	7	1960-2008	0.40	M-v	0	MPG	113440(149150)
(149245)	15.8	0.15	20090618	123.11503	97.70600	22.81376	12.11285	0.0513249	2.5644306	108	5	1998-2008	0.53	M-v	1	MPG	131746(149245)
(149248)	16.8	0.15	20090618	128.28022	265.79817	5.74923	1.75268	0.0728915	2.1823186	104	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MPG	113471(149248)
(149270)	16.4	0.15	20090618	282.33844	213.20679	228.50584	8.98895	0.1798694	2.3043892	83	5	1960-2007	0.58	M-v	1	MPG	113479(149270)
(149285)	16.1	0.15	20090618	327.18039	298.78021	77.62421	5.98476	0.2580154	2.3090285	131	5	2001-2008	0.50	M-v	1	MPG	113483(149285)
(149307)	15.5	0.15	20090618	61.67374	217.92394	279.75978	3.19284	0.0405862	2.7748683	137	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPG	113491(149307)
(149348)	6.3	0.15	20090618	49.45774	88.20161	275.47811	2.99450	0.1231566	45.0559260	24	6	2002-2008	0.17	M-v	3	MPG	113504(149348)
(149361)	15.9	0.15	20090618	280.43862	81.55663	355.07769	5.76563	0.1091375	2.4192979	164	8	1960-2007	0.49	M-v	0	MPG	113508(149361)
(149406)	16.1	0.15	20090618	214.97037	85.28693	15.62237	4.48780	0.1927006	2.5756962	115	7	1960-2007	0.49	M-v	1	MPG	113522(149406)
(149407)	14.9	0.15	20090618	114.25125	205.42901	330.54801	11.63618	0.1318314	2.7366049	112	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MPG	113523(149407)
(149412)	15.2	0.15	20090618	236.66874	114.34176	34.72532	10.68273	0.2053746	2.4096584	182	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPG	113524(149412)
(149428)	16.0	0.15	20090618	124.82341	326.65228	117.64611	3.10157	0.0872730	2.9506000	89	6	2001-2009	0.43	M-v	0	MPG	113529(149428)
(149429)	15.6	0.15	20090618	64.39141	349.69981	159.44248	6.25244	0.2125133	3.0462871	118	6	1993-2009	0.60	M-v	0	MPG	113530(149429)
(149525)	15.4	0.15	20090618	118.93722	231.45197	27.87917	12.83720	0.1370417	2.5364219	121	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPG	113559(149525)
(149560)	8.1	0.15	20090618	23.68532	137.84397	130.79716	34.76457	0.4801465	41.8803381	17	4	2003-2006	0.46	M-v	3	MPG	113569(149560)
(149584)	16.6	0.15	20090618	100.09300	99.30522	60.09159	3.60751	0.0860082	2.5358340	114	7	1992-2008	0.48	M-v	2	MPG	113577(149584)
(149627)	15.4	0.15	20090618	187.33070	78.03588	347.36793	21.69435	0.0909343	2.5942831	150	6	1960-2008	0.61	M-v	1	MPG	131746(149627)
(149707)	14.8	0.15	20090618	145.43765	304.80962	119.67541	12.80987	0.1011842	3.1178505	113	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPG	113614(149707)
(149710)	15.0	0.15	20090618	304.78900	26.98785	213.22106	11.64590	0.1020192	3.2022402	73	9	1960-2009	0.55	M-v	0	MPG	113614(149710)
(149786)	16.1	0.15	20090618	339.82301	234.61824	12.11615	8.28191	0.1194101	2.4565130	120	8	1960-2009	0.55	M-v	1	MPG	113636(149786)
(149796)	17.4	0.15	20090618	349.67382	100.21890	167.06617	1.56770	0.1364524	2.3860434	51	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MPG	113639(149796)
(149818)	16.1	0.15	20090618	328.82433	60.76372	265.68143	4.61794	0.0726212	2.5735316	74	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MPG	113645(149818)
(149850)	16.6	0.15	20090618	359.50773	202.26294	140.36124	1.85823	0.2018942	2.4170576	126	7	1960-2008	0.40	M-v	1	MPG	113654(149850)
(149852)	15.2	0.15	20090618	138.30567	255.22989	170.89570	17.36156	0.0766010	3.3684771	64	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MPG	113655(149852)
(149855)	16.4	0.15	20090618	30.90216	34.70630	316.96091	5.86890	0.2010406	2.2901789	120	7	1960-2007	0.51	M-v	1	MPG	113656(149855)
(149954)	16.1	0.15	20090618	323.46934	192.09647	126.97708	2.95723	0.0431856	2.9194472	83	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	113685(149954)
(149969)	15.4	0.15	20090618	272.97718	22.53173	323.42418	5.28862	0.1487308	3.0875790	85	6	1999-2008	0.45	M-v	0	MPG	113689(149969)
(149987)	15.9	0.15	20090618	355.38881	241.84196	75.02008	3.16461	0.0484566	2.8992419	70	8	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	113694(149987)
(150005)	16.0	0.15	20090618	8.93561	250.87665	19.05356	1.05757	0.0993383	3.0114372	93	5	2003-2008	0.30	M-v	0	MPG	113700(150005)
(150056)	16.5	0.15	20090618	209.26544	267.11545	120.17381	8.73964	0.1392201	2.6081551	85	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MPG	113715(150056)
(150192)	17.0	0.15	20090618	283.00572	234.50598	176.16575	5.34889	0.2322614	2.4039197	64	5	1998-2008	0.49	M-v	1	MPG	114870(150192)
(150301)	14.6	0.15	20090618	208.45169	102.67917	348.23165	17.76044	0.1538533	3.1445888	128	6	1960-2007	0.52	M-v	0	MPG	114909(150301)
(150334)	15.6	0.15	20090618	285.15741	228.31744	144.39395	1.59619	0.1908383	3.1174019	129	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPG	114919(150334)
(150382)	16.9	0.15	20090618	289.42517	311.99100	153.58792	5.38494	0.1091051	2.2906199	80	7	1960-2008	0.45	M-v	1	MPG	114936(150382)
(150402)	16.1	0.15	20090618	263.84616	138.61689	357.77995	23.71058	0.2540096	2.2919428	139	5	1960-2007	0.54	M-v	1	MPG	114943(150402)
(150437)	16.4	0.15	20090618	125.15808	354.26067	258.84978	1.73280	0.1927047	2.4023588	170	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPG	114955(150437)
(150457)	16.7	0.15	20090618	145.52263	283.48902	340.15559	2.13740	0.2050598	2.3900425	128	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	114961(150457)
(150572)	15.5	0.15	20090618	204.73651	91.71106	13.81284	15.70649	0.1814642	2.9171878	119	5	1960-2007	0.58	M-v	2	MPG	115002(150572)
(150737)	16.6	0.15	20090618	61.52631	173.83191	119.70133	3.51988	0.1832693	2.4076149	115	6	1960-2008	0.38	M-v	0	MPG	137904(150737)
(150750)	16.7	0.15	20090618	52.18519	248.11251	50.78575	2.13672	0.1941503	2.4123581	116	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MPG	115068(150750)
(150790)	16.0	0.15	20090618	279.71615	83.51058	313.23070	11.01813	0.2166798	2.5704183	85	5	1960-2007	0.42	M-v	1	MPG	115085(150790)
(150860)	16.3	0.15	20090618	140.91104	246.69258	3.75467	4.90394	0.0085886	2.4037544	151	6	1960-2007	0.51	M-v	1	MPG	115113(150860)
(150903)	17.0	0.15	20090618	257.97427	160.76262	290.43542	2.33043	0.1784068	2.5603150	67	6	1960-2007	0.48	M-v	0	MPG	115129(150903)
(151146)	16.0	0.15	20090618	231.24193	218.55985	231.49980	2.87871	0.1071965	2.7250569	114	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPG	135743(151146)
(151227)	16.0	0.15	20090618	243.02729	267.70971	187.67565	2.54694	0.1512434	2.7231785	138	7	1960-2007	0.56	M-v	0	MPG	115251(151227)
(151320)	15.6	0.15	20090618	6.71874	196.82241	186.50725	6.06611	0.0186066	2.6825116	138	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPG	115283(151320)
(151331)	15.8	0.15	20090618	354.00255	328.42512	358.69464	1.95336	0.0661504	2.8963919	92	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPG	115286(151331)
(151379)	14.9	0.15	20090618	60.99044	259.88886	331.25434	4.47279	0.0855676	3.1311007	157	6	1960-2008	0.59	M-v	0	MPG	115302(151379)
(151400)	14.4	0.15	20090618	7.34024	331.71578	297.53731	9.52186	0.0952085	3.1316182	104	6	1960-2008	0.55	M-v	0	MPG	115309(151400)
(151466)	15.8	0.15	20090618	183.93933	110.19930	7.74351	5.76682	0.0194951	3.1365213	44	7	1960-2007	0.50	M-v	0	MPG	115329(151466)
(151472)	14.8	0.15	20090618	146.13436	243.63494	263.65503	4.41334	0.1002158	3.1554266	144	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MPG	115331(151472)
(151633)	16.3	0.15	20090618	337.10324	56.24835	331.00214	5.75486	0.1276837	2.2991501	113	5	1960-2007	0.49	M-v	1	MPG	115385(151633)

(151707)	17.0	0.15	20090618	310.85457	64.73998	347.42092	2.51421	0.1186313	2.4163395	100	5	1960-2007	0.38	M-v	0	MPG	115408(151707)
(151708)	16.2	0.15	20090618	208.59325	100.57205	84.96313	3.43249	0.1416033	2.4033029	94	6	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	115409(151708)
(151709)	16.1	0.15	20090618	117.23921	270.80250	349.49508	8.24501	0.0685145	2.5360667	114	6	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	115409(151709)
(151849)	15.8	0.15	20090618	60.46232	261.38673	354.21842	2.54728	0.2153702	2.8869515	93	9	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	115454(151849)
(151890)	16.7	0.15	20090618	124.07882	291.05181	284.77743	2.85597	0.1339484	2.3024055	68	6	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	139132(151890)
(151930)	14.6	0.15	20090618	303.34532	197.48637	24.75848	6.21196	0.1145051	3.2227535	158	9	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	115480(151930)
(151999)	17.1	0.15	20090618	104.21121	348.18437	283.16396	0.55107	0.1528818	2.4021065	86	5	1960-2007	0.43	M-v	1	MPC	115502(151999)
(152047)	16.4	0.15	20090618	353.94489	154.67815	172.67537	0.71516	0.1279368	2.8913761	78	9	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	115516(152047)
(152069)	15.6	0.15	20090618	19.10300	11.38115	263.06590	3.91380	0.1631079	3.0020296	77	5	2003-2008	0.48	M-v	0	MPC	115523(152069)
(152116)	15.5	0.15	20090618	342.84059	241.10097	51.46310	1.65455	0.1303661	3.1266336	86	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	115537(152116)
(152138)	15.6	0.15	20090618	260.77844	250.32108	154.72616	1.87900	0.0609264	3.1311639	102	8	1960-2008	0.34	M-v	0	MPC	115543(152138)
(152233)	16.1	0.15	20090618	225.03430	244.60738	165.35456	0.75203	0.2090918	3.1327420	123	5	1977-2008	0.44	M-v	1	MPC	115573(152233)
(152237)	15.1	0.15	20090618	175.07749	79.58281	23.32825	9.71163	0.0440519	3.0559817	143	5	2000-2008	0.48	M-v	0	MPC	115574(152237)
(152263)	16.6	0.15	20090618	212.48896	293.11322	184.23627	4.64173	0.1395375	2.7230907	66	6	1960-2007	0.40	M-v	0	MPC	115582(152263)
(152276)	17.2	0.15	20090618	323.54633	241.74299	173.59378	3.27625	0.0707020	2.2947856	47	5	1960-2007	0.35	M-v	0	MPC	115586(152276)
(152297)	13.1	0.15	20090618	295.14182	165.65683	133.71639	13.02119	0.0661816	5.1710359	82	7	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	115593(152297)
(152315)	17.2	0.15	20090618	153.50407	275.30317	337.23050	1.91838	0.1017762	2.2805140	87	6	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	115598(152315)
(152345)	16.1	0.15	20090618	324.86403	225.25853	140.32330	3.42396	0.1310503	2.7158133	118	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	115607(152345)
(152549)	15.0	0.15	20090618	200.96013	76.77023	350.09696	12.60981	0.3021258	3.1661677	156	5	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	115667(152549)
(152552)	15.7	0.15	20090618	211.33454	4.80413	65.32800	1.70331	0.1864664	3.1470527	117	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	115668(152552)
(152614)	16.7	0.15	20090618	271.29195	27.90160	72.95070	2.50494	0.1360414	2.4173120	98	8	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	116437(152614)
(152660)	16.1	0.15	20090618	238.87675	226.82786	212.16609	4.62322	0.1399120	2.7289718	110	6	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	116453(152660)
(152689)	16.5	0.15	20090618	196.15987	344.22328	283.32141	4.06710	0.1215187	2.1637846	128	8	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	116464(152689)
(152846)	16.0	0.15	20090618	311.89091	305.76218	59.59492	1.29260	0.1122138	3.1174498	75	9	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	116519(152846)
(152931)	16.1	0.15	20090618	300.73525	277.99678	52.94260	28.57729	0.4558184	0.9296482	227	6	2000-2009	0.48	M-v	3	MPC	155901(152931)
(152953)	16.2	0.15	20090618	141.67706	129.31038	22.24388	1.60743	0.1484433	2.5196445	226	9	1992-2008	0.50	M-v	2	MPC	116556(152953)
(153033)	16.0	0.15	20090618	105.54568	345.65722	270.65122	3.67686	0.1996156	2.5426151	78	7	1960-2008	0.38	M-v	1	MPC	116584(153033)
(153035)	16.2	0.15	20090618	85.00366	303.63407	356.94614	3.23875	0.1708892	2.5316870	123	7	1960-2008	0.55	M-v	2	MPC	116584(153035)
(153113)	15.5	0.15	20090618	140.60826	92.60880	180.73284	8.72455	0.1865389	2.5202364	310	9	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	152289(153113)
(153118)	15.8	0.15	20090618	312.65668	49.24077	351.54231	4.73187	0.0762740	2.7046827	108	6	1960-2007	0.59	M-v	0	MPC	116615(153118)
(153198)	15.8	0.15	20090618	17.59375	193.93657	187.90029	5.78493	0.0273629	2.6789309	146	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	116643(153198)
(153252)	14.9	0.15	20090618	143.62816	75.72226	126.82431	3.65914	0.2023890	3.0878572	133	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	116663(153252)
(153350)	15.0	0.15	20090618	292.97715	25.82081	291.02034	13.75742	0.1242294	2.6466685	99	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	116699(153350)
(153361)	16.4	0.15	20090618	181.15670	19.61474	218.81793	4.74539	0.1678947	2.2774289	106	8	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	143087(153361)
(153405)	16.3	0.15	20090618	337.39445	339.99403	57.07793	4.17116	0.1265838	2.4129322	146	5	1960-2007	0.47	M-v	1	MPC	116722(153405)
(153486)	15.8	0.15	20090618	188.42815	18.94954	16.50605	12.50929	0.2066635	2.8908943	203	6	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	116755(153486)
(153505)	16.0	0.15	20090618	252.09586	70.75515	72.60646	2.20249	0.1327250	2.4021710	171	5	1960-2007	0.46	M-v	0	MPC	116762(153505)
(153645)	16.7	0.15	20090618	286.63803	61.77760	3.27082	8.03471	0.1613833	2.5577068	116	5	1960-2007	0.46	M-v	1	MPC	116820(153645)
(153660)	15.4	0.15	20090618	163.01797	0.73518	180.47256	13.17794	0.1009324	2.5522695	91	7	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	116826(153660)
(153831)	16.6	0.15	20090618	226.15008	72.25369	88.40000	3.20738	0.0890749	2.5353901	57	5	1960-2007	0.55	M-v	2	MPC	116890(153831)
(153876)	16.6	0.15	20090618	298.37152	238.51173	195.56284	1.24641	0.0941685	2.5440514	100	5	1960-2007	0.42	M-v	1	MPC	116907(153876)
(153892)	15.9	0.15	20090618	293.78917	295.27663	115.25511	3.12758	0.1381472	2.7135723	136	5	1960-2007	0.49	M-v	0	MPC	116912(153892)
(154127)	14.9	0.15	20090618	357.42983	139.31219	166.33750	5.82508	0.1311331	3.1140176	129	6	1960-2008	0.62	M-v	0	MPC	116993(154127)
(154226)	14.6	0.15	20090618	98.43147	14.14417	210.80608	8.26032	0.0536315	3.1097517	77	7	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	117025(154226)
(154420)	16.6	0.15	20090618	267.44429	199.00949	266.80630	1.64011	0.1738652	2.4182000	92	5	1960-2007	0.54	M-v	1	MPC	117095(154420)
(154538)	16.2	0.15	20090618	242.50801	304.79413	185.92261	5.94360	0.1936392	2.5452833	94	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	154034(154538)
(154574)	16.0	0.15	20090618	247.50747	320.48237	172.79232	6.08502	0.1719617	2.5433548	108	7	1960-2007	0.57	M-v	0	MPC	117146(154574)
(154596)	16.0	0.15	20090618	39.99933	109.04375	190.66603	5.38887	0.1598031	3.0827729	66	7	1960-2007	0.43	M-v	0	MPC	117153(154596)
(154657)	16.9	0.15	20090618	4.25114	265.56896	82.06797	3.19972	0.2126186	2.4142991	88	7	1960-2008	0.46	M-v	1	MPC	117172(154657)
(154696)	16.9	0.15	20090618	206.74759	258.37806	336.26129	4.30814	0.0700161	2.1718443	122	9	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	117185(154696)
(154741)	16.8	0.15	20090618	138.27015	118.47590	161.47332	4.35536	0.1577732	2.3881090	84	6	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	117200(154741)
(154786)	16.2	0.15	20090618	144.53141	204.92829	80.28903	3.20024	0.1676038	2.3864060	185	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	147122(154786)
(154796)	16.5	0.15	20090618	17.75939	177.96937	166.49365	6.55436	0.0294816	2.6976416	56	5	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	117215(154796)

(154811)	16.7	0.15	20090618	96.91501	59.88685	238.05461	3.81222	0.0266406	2.5313308	54	7	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	117220(154811)
(154845)	16.4	0.15	20090618	56.37854	319.97395	351.37398	3.05086	0.1663913	2.6891089	95	5	1960-2007	0.49	M-v	0	MPC	117230(154845)
(154893)	14.7	0.15	20090618	186.45401	150.30225	341.48098	8.43482	0.0094468	3.1182091	92	6	1960-2007	0.57	M-v	1	MPC	117245(154893)
(154989)	12.8	0.15	20090618	55.03618	224.76521	341.59647	8.57941	0.1220817	5.1618796	100	6	2000-2008	0.44	M-v	0	MPC	117274(154989)
(155009)	16.8	0.15	20090618	278.69697	268.93187	155.91740	6.12960	0.0953105	2.4231666	67	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	117280(155009)
(155044)	16.0	0.15	20090618	234.01511	231.06715	159.79893	4.10674	0.2216365	3.0848243	111	5	1995-2008	0.37	M-v	1	MPC	117291(155044)
(155176)	17.5	0.15	20090618	226.21421	56.67935	173.11788	1.25107	0.1421093	2.1644345	107	8	1960-2008	0.37	M-v	0	MPC	117336(155176)
(155181)	16.0	0.15	20090618	53.73866	138.91853	145.49265	2.06906	0.0135328	2.7089912	66	5	1960-2007	0.46	M-v	0	MPC	117337(155181)
(155194)	16.2	0.15	20090618	285.35417	145.31487	236.47536	1.18098	0.0837232	2.8933160	78	7	1995-2008	0.41	M-v	1	MPC	117341(155194)
(155195)	15.8	0.15	20090618	200.60063	334.35395	163.43413	3.07281	0.0404412	2.7145539	90	5	1960-2007	0.40	M-v	0	MPC	117341(155195)
(155305)	14.9	0.15	20090618	211.36028	130.04972	318.77542	3.02023	0.0497203	3.4010046	79	6	1960-2007	0.48	M-v	0	MPC	117372(155305)
(155403)	16.8	0.15	20090618	78.64451	279.40437	57.73549	3.54196	0.1260358	2.6690200	81	8	1960-2008	0.37	M-v	0	MPC	118259(155403)
(155470)	16.9	0.15	20090618	6.40831	286.84506	118.68344	2.88416	0.2260968	2.2856594	152	7	1960-2007	0.51	M-v	1	MPC	118281(155470)
(155560)	14.8	0.15	20090618	208.26596	90.84373	25.27209	7.57143	0.2381948	3.1659861	86	6	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	118310(155560)
(155602)	16.4	0.15	20090618	336.27814	101.16023	354.09867	5.50690	0.0890541	2.2273184	110	5	2000-2008	0.56	M-v	1	MPC	118323(155602)
(155646)	16.7	0.15	20090618	288.03763	295.24813	219.04060	4.71777	0.0933826	2.2738556	104	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	118339(155646)
(155854)	14.4	0.15	20090618	124.34096	288.34317	313.72938	4.86170	0.1744364	3.0627323	234	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	118412(155854)
(155869)	15.4	0.15	20090618	189.59659	99.39068	46.57885	3.77573	0.1419404	3.1148752	78	6	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	118417(155869)
(156035)	16.7	0.15	20090618	247.96276	131.88628	24.72249	7.50110	0.0548547	2.3993080	70	6	1960-2007	0.46	M-v	1	MPC	118479(156035)
(156087)	16.5	0.15	20090618	314.98303	56.73866	19.35682	2.72269	0.1702285	2.4101243	136	5	1960-2007	0.51	M-v	0	MPC	118501(156087)
(156173)	17.2	0.15	20090618	249.44764	233.87260	232.30934	3.75672	0.1974850	2.5586588	38	5	1960-2007	0.53	M-v	1	MPC	118536(156173)
(156248)	17.0	0.15	20090618	277.79819	136.71683	5.41953	1.46365	0.0983924	2.3945809	78	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	118563(156248)
(156553)	15.1	0.15	20090618	123.34066	72.35288	160.75964	2.31836	0.0189982	2.8762061	123	6	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	154034(156553)
(156604)	15.1	0.15	20090618	92.52770	111.33911	175.77181	12.91677	0.1828087	2.9379680	133	5	1998-2008	0.48	M-v	1	MPC	118685(156604)
(156665)	15.5	0.15	20090618	79.92118	116.59717	169.88092	1.13849	0.2577753	3.0532706	168	7	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	118704(156665)
(156694)	15.2	0.15	20090618	117.21411	193.10574	48.06285	4.34277	0.1673967	3.0719145	100	6	1960-2007	0.48	M-v	0	MPC	118713(156694)
(156761)	16.8	0.15	20090618	308.96702	306.52525	162.47766	1.64360	0.2225390	2.2895016	92	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	118734(156761)
(157057)	15.1	0.15	20090618	70.10972	114.35161	199.58024	3.28652	0.1327261	3.0631988	137	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	118829(157057)
(157167)	16.7	0.15	20090618	120.28068	133.25313	181.97002	2.24202	0.1847673	2.3830450	135	6	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	118863(157167)
(157232)	15.6	0.15	20090618	102.09305	173.78555	109.02144	4.40230	0.0815003	2.6824531	74	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	118883(157232)
(157245)	16.3	0.15	20090618	28.84602	193.37700	166.59369	1.39760	0.1191428	2.6860051	101	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	154034(157245)
(157301)	16.3	0.15	20090618	38.61826	328.63338	17.02149	3.42728	0.1121143	2.6844468	97	7	1960-2007	0.48	M-v	1	MPC	118903(157301)
(157350)	14.6	0.15	20090618	273.32247	251.19938	165.97050	10.71405	0.1016261	3.1202656	95	8	1960-2007	0.59	M-v	0	MPC	118917(157350)
(157509)	16.6	0.15	20090618	345.29547	341.82735	60.00528	3.84977	0.1747115	2.4084976	142	5	1960-2007	0.47	M-v	1	MPC	118963(157509)
(157530)	16.7	0.15	20090618	315.83158	286.28147	141.47999	3.03036	0.1520221	2.4128719	101	5	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	118971(157530)
(157639)	15.7	0.15	20090618	264.84229	263.92989	144.53212	1.10325	0.1492226	3.0280310	64	5	2003-2008	0.38	M-v	0	MPC	119003(157639)
(157685)	15.6	0.15	20090618	64.21422	217.96590	94.41094	3.11111	0.0765882	2.8621843	88	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	119016(157685)
(157864)	16.9	0.15	20090618	250.62898	341.73473	221.05622	5.60837	0.0489974	2.2702656	63	9	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	119769(157864)
(157916)	15.7	0.15	20090618	18.05746	209.22251	139.54478	2.91043	0.0644346	2.8731495	85	6	1960-2007	0.45	M-v	0	MPC	119785(157916)
(157978)	16.4	0.15	20090618	295.25181	256.65841	239.08828	4.17594	0.1659119	2.2828338	125	8	1960-2008	0.56	M-v	0	MPC	119804(157978)
(158011)	15.7	0.15	20090618	84.23026	163.56186	171.18136	13.63165	0.0325434	2.5205928	143	6	1960-2008	0.60	M-v	2	MPC	119815(158011)
(158056)	16.3	0.15	20090618	49.67967	303.68885	84.28202	3.68425	0.1227807	2.5183763	107	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	119830(158056)
(158143)	15.2	0.15	20090618	250.48849	302.09604	165.30445	13.72066	0.0412321	3.0872117	64	7	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	119860(158143)
(158326)	15.5	0.15	20090618	236.93855	306.28028	54.39191	2.76671	0.1177642	2.9371011	126	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	154034(158326)
(158373)	16.2	0.15	20090618	329.88492	269.74945	167.36720	1.32053	0.1195622	2.5332950	143	7	1960-2008	0.48	M-v	1	MPC	119942(158373)
(158498)	16.1	0.15	20090618	265.34328	165.38793	313.38904	1.77450	0.0215782	2.6893129	77	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	119984(158498)
(158507)	16.1	0.15	20090618	161.50193	228.73000	24.55460	3.23694	0.1245435	2.6705118	77	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	119986(158507)
(158655)	16.8	0.15	20090618	247.51194	348.20332	176.10396	6.38798	0.0898694	2.3993131	64	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	120032(158655)
(158888)	16.9	0.15	20090618	121.59550	312.88519	354.83686	1.35515	0.1767672	2.3864498	90	7	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	120103(158888)
(158900)	15.5	0.15	20090618	14.22033	190.61816	205.96473	14.72662	0.1050069	2.6813705	137	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	120107(158900)
(158936)	16.0	0.15	20090618	150.49322	272.93950	34.09970	7.36832	0.1236376	2.3795729	133	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	120118(158936)
(158982)	15.7	0.15	20090618	286.67901	236.21517	166.09843	5.11834	0.1625662	3.1220667	92	6	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	120132(158982)
(159183)	16.4	0.15	20090618	262.64938	224.47954	302.23374	3.10266	0.1188055	2.2770501	112	7	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	120188(159183)

(159479)	16.4	0.15	20090618	188.44058	187.57160	114.94694	3.37818	0.1708496	2.3655978	70	7	1960-2007	0.61	M-v	1	MPC	120929(159479)
(159519)	14.9	0.15	20090618	192.39294	24.72551	157.21098	5.24119	0.0962599	3.0743492	131	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	120943(159519)
(159736)	15.8	0.15	20090618	227.00978	167.21109	44.00971	5.99307	0.1799957	2.3856110	110	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	121017(159736)
(160049)	15.0	0.15	20090618	121.26286	351.34614	355.83699	15.10041	0.1238440	2.6516246	155	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	121390(160049)
(160069)	16.4	0.15	20090618	162.39155	314.37243	174.98525	7.02116	0.0838701	2.4452457	119	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	121398(160069)
(160091)	6.8	0.15	20090618	57.62337	315.52074	322.57855	1.97657	0.1130081	45.3801075	19	4	2000-2007	0.25	M-v	3	MPC	121405(160091)
(160147)	6.6	0.15	20090618	336.21946	286.68073	327.00554	2.64723	0.0907792	43.7872814	39	8	2001-2008	0.34	M-v	3	MPC	121425(160147)
(160256)	6.3	0.15	20090618	217.91890	37.04325	103.46233	4.90441	0.0569649	43.1605950	18	5	2000-2007	0.18	M-v	3	MPC	121459(160256)
(160345)	15.9	0.15	20090618	272.08577	37.16437	169.16664	2.90797	0.0299409	2.6449969	107	7	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	154035(160345)
(160426)	15.1	0.15	20090618	329.37639	131.21637	130.35900	2.76972	0.1103005	3.1637067	120	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	155901(160426)
(160448)	16.9	0.15	20090618	28.66727	106.64374	235.07180	1.44228	0.0666972	2.5410459	59	6	1960-2007	0.47	M-v	2	MPC	121516(160448)
(160459)	16.7	0.15	20090618	201.40360	263.25684	11.72786	1.98554	0.1958539	2.3704386	77	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	121519(160459)
(160481)	15.4	0.15	20090618	48.64461	138.05196	63.49771	3.97192	0.0421310	3.1650044	90	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	121525(160481)
(160483)	14.9	0.15	20090618	239.37091	306.41759	89.69523	11.89888	0.0600508	3.0872018	105	6	2000-2008	0.53	M-v	0	MPC	121526(160483)
(160613)	15.7	0.15	20090618	182.33416	55.10291	96.57962	2.28029	0.1083506	3.1118468	55	7	1960-2007	0.43	M-v	0	MPC	121923(160613)
(160639)	16.9	0.15	20090618	131.43154	264.02247	88.93196	3.20000	0.1464014	2.6449566	75	6	1960-2007	0.48	M-v	0	MPC	121932(160639)
(160780)	16.4	0.15	20090618	198.82721	241.34344	57.84517	2.74260	0.2160090	2.3602678	122	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	121985(160780)
(160932)	16.0	0.15	20090618	163.28023	89.60457	269.55106	7.02928	0.1591344	2.2509547	135	6	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	122037(160932)
(160980)	15.5	0.15	20090618	83.19274	113.14415	124.79708	2.86558	0.0571614	2.8957308	105	9	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	152290(160980)
(161092)	15.6	0.15	20090618	68.76937	249.37573	113.60054	4.82797	0.0796581	3.0401850	73	7	1960-2009	0.33	M-v	0	MPC	122090(161092)
(161168)	17.0	0.15	20090618	318.08089	254.57604	71.20610	4.48473	0.2057483	2.4056288	100	5	1998-2008	0.43	M-v	0	MPC	122114(161168)
(161232)	17.0	0.15	20090618	305.01222	339.00483	118.77083	1.66108	0.1101614	2.2884596	77	5	1960-2007	0.44	M-v	0	MPC	122135(161232)
(161235)	15.4	0.15	20090618	171.40920	196.55416	258.52099	10.19666	0.2628884	2.7547398	91	5	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	122136(161235)
(161240)	14.9	0.15	20090618	251.33552	19.61533	286.02846	8.83023	0.0638945	3.0276179	63	7	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	122137(161240)
(161281)	14.9	0.15	20090618	89.22375	351.32845	142.50388	10.72909	0.0577955	3.1169664	127	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	122151(161281)
(161289)	17.6	0.15	20090618	210.50698	281.87994	25.53550	4.01685	0.1885956	2.2453403	60	6	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	122153(161289)
(161407)	16.9	0.15	20090618	308.16107	265.71404	38.86984	6.62595	0.1094043	2.3286457	54	7	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	122191(161407)
(161452)	15.3	0.15	20090618	83.12286	50.06660	356.92336	9.07093	0.1883068	2.8141550	121	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	122204(161452)
(161460)	16.7	0.15	20090618	337.80720	74.51310	282.81887	2.64665	0.1993797	2.2008394	93	6	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	122207(161460)
(161468)	16.0	0.15	20090618	307.93381	228.46977	69.15172	1.19847	0.0709670	2.6434247	114	7	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	122209(161468)
(161530)	16.5	0.15	20090618	219.03747	344.86350	279.18321	1.51355	0.1779499	2.3686081	92	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	122228(161530)
(161583)	15.7	0.15	20090618	294.80541	325.76564	336.20845	11.87533	0.2614208	2.5572160	68	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	122242(161583)
(161605)	15.7	0.15	20090618	223.92933	304.26401	176.19712	9.16432	0.0950122	2.7113823	85	5	1960-2007	0.59	M-v	1	MPC	122249(161605)
(161641)	16.4	0.15	20090618	242.04837	164.92288	87.67255	3.43699	0.1874068	2.3653911	77	8	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	122259(161641)
(161743)	16.4	0.15	20090618	128.99014	92.52601	30.19922	2.53305	0.0785547	2.5941226	81	6	1960-2008	0.38	M-v	0	MPC	122286(161743)
(161805)	16.7	0.15	20090618	24.03835	250.54921	33.85181	3.59577	0.1262712	2.3830514	65	5	2001-2008	0.44	M-v	0	MPC	122303(161805)
(161821)	16.2	0.15	20090618	324.27201	227.29230	93.26463	7.65107	0.0725438	2.4432026	71	5	2001-2008	0.55	M-v	1	MPC	122308(161821)
(161824)	14.7	0.15	20090618	12.41708	196.91909	43.05203	14.60822	0.1060526	2.9327623	68	6	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	122308(161824)
(161832)	16.4	0.15	20090618	211.09962	91.13475	324.69091	1.43626	0.1084664	3.0157045	76	6	1995-2008	0.36	M-v	0	MPC	122310(161832)
(161926)	16.9	0.15	20090618	284.34452	339.91325	148.63804	3.51580	0.1049148	2.2858919	72	6	1960-2008	0.41	M-v	1	MPC	122335(161926)
(161941)	17.1	0.15	20090618	158.69338	122.95395	191.10008	1.61964	0.1514019	2.1624411	91	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	150872(161941)
(161942)	15.5	0.15	20090618	146.96025	67.62119	191.23512	12.86271	0.1461488	2.6681009	142	7	1960-2008	0.60	M-v	0	MPC	122339(161942)
(161966)	15.0	0.15	20090618	149.46506	34.30528	188.30716	10.82024	0.2175860	3.0614818	70	6	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	122345(161966)
(162070)	16.8	0.15	20090618	210.39289	196.83544	122.38652	2.19550	0.1968645	2.2440171	122	8	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	122937(162070)
(162181)	18.2	0.15	20090618	303.01954	140.73986	208.57498	18.94024	0.2803466	1.4087631	944	3	1999-2009	0.47	M-v	0	MPC	155901(162181)
(162199)	15.9	0.15	20090618	154.67072	74.82175	295.19401	6.30255	0.1311249	2.4859347	152	8	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	122986(162199)
(162215)	18.9	0.15	20090618	53.80476	346.70142	202.38476	17.33381	0.4365475	1.0815103	121	6	1999-2008	0.51	M-v	2	MPC	147124(162215)
(162218)	16.6	0.15	20090618	269.96640	307.89998	258.03573	1.30351	0.0268234	2.6455983	77	8	1960-2008	0.31	M-v	0	MPC	122993(162218)
(162283)	17.2	0.15	20090618	83.59630	259.54507	183.79700	2.45909	0.2046818	2.5605832	62	5	1999-2009	0.38	M-v	0	MPC	123020(162283)
(162413)	15.1	0.15	20090618	180.56496	99.32566	168.71402	9.78567	0.0978804	3.0260510	89	9	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	123069(162413)
(162444)	15.4	0.15	20090618	322.91548	108.59776	43.33197	5.23636	0.0444600	3.0176416	101	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	123080(162444)
(162467)	16.9	0.15	20090618	228.31642	196.17017	77.20047	2.63920	0.2244564	2.2503922	86	7	1960-2007	0.54	M-v	1	MPC	123088(162467)
(162788)	16.5	0.15	20090618	186.97620	329.65447	311.10301	5.42364	0.0557155	2.6507747	75	7	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	123203(162788)

(162842)	15.5	0.15	20090618	283.00085	227.14795	9.17415	13.98322	0.0954328	2.6219753	135	7	1960-2009	0.62	M-v	1	MP	123223(162842)
(162864)	15.7	0.15	20090618	284.88842	165.14502	63.78106	3.18614	0.0695364	2.6315743	77	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	123231(162864)
(162882)	18.6	0.15	20090618	193.06809	45.86073	341.29374	6.50166	0.5752479	1.0920537	97	6	2000-2009	0.52	M-v	3	MP	155901(162882)
(163102)	12.5	0.15	20090618	259.93507	322.16766	143.94610	6.24744	0.0533064	5.2102166	87	6	2002-2008	0.51	M-v	1	MP	123319(163102)
(163105)	15.7	0.15	20090618	178.99580	63.55264	350.31286	4.80983	0.1121148	2.1646443	253	6	1980-2009	0.56	M-v	1	MP	123320(163105)
(163154)	15.5	0.15	20090618	204.01723	357.87462	307.79926	13.09567	0.1452141	2.3745154	139	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	150872(163154)
(163155)	12.4	0.15	20090618	291.81422	274.75039	172.00935	4.39359	0.0263329	5.1512011	138	6	2002-2008	0.51	M-v	1	MP	123338(163155)
(163180)	16.8	0.15	20090618	256.63887	281.17265	334.17029	1.77241	0.1578448	2.3600860	94	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	123347(163180)
(163196)	12.6	0.15	20090618	33.71643	186.53724	169.14879	9.14552	0.0249465	5.2782621	92	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	123353(163196)
(163238)	12.2	0.15	20090618	348.09680	233.10823	183.36009	9.10506	0.0651533	5.2847844	161	8	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	123365(163238)
(163426)	15.1	0.15	20090618	143.10343	9.32539	26.65718	8.88386	0.1638281	2.7856367	187	7	1960-2009	0.56	M-v	1	MP	123428(163426)
(163547)	15.3	0.15	20090618	192.36906	64.41774	194.13487	6.06726	0.1125078	3.0236732	100	6	1960-2009	0.46	M-v	0	MP	123469(163547)
(163932)	16.2	0.15	20090618	84.31459	254.76761	168.94499	5.87705	0.2232028	2.6429571	135	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	123598(163932)
(164047)	16.1	0.15	20090618	88.72917	211.29256	204.35130	2.64468	0.0785849	2.6372999	119	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	123635(164047)
(164212)	12.6	0.15	20090618	339.65233	195.11476	208.04367	5.96744	0.0490840	5.2874926	59	8	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	123688(164212)
(164346)	15.0	0.15	20090618	187.90407	172.10929	105.57578	3.12789	0.1906849	3.0040525	124	8	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	123730(164346)
(164359)	15.7	0.15	20090618	134.16494	327.58574	348.94235	0.42264	0.0129395	3.0250037	74	6	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	123734(164359)
(164478)	16.9	0.15	20090618	218.79650	125.71920	187.24012	2.66147	0.0999453	2.3551222	103	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	123768(164478)
(164515)	15.8	0.15	20090618	237.94122	255.38920	351.10084	2.18157	0.1185465	2.6410776	113	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	123778(164515)
(164576)	15.3	0.15	20090618	82.23581	119.37409	321.06118	15.73859	0.1009735	3.1608239	76	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	123794(164576)
(164580)	17.0	0.15	20090618	285.22383	182.15086	158.57740	2.87194	0.1356582	2.4766263	66	7	1994-2008	0.48	M-v	1	MP	123795(164580)
(164625)	15.8	0.15	20090618	136.31740	183.27161	178.93970	4.44201	0.0862327	2.8031572	103	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	124572(164625)
(164710)	16.7	0.15	20090618	67.34831	328.58288	194.74443	5.26620	0.2145755	2.3254943	72	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	124598(164710)
(164777)	15.6	0.15	20090618	268.26370	274.30036	320.99771	2.14716	0.0504270	2.9944468	97	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MP	124620(164777)
(164789)	16.2	0.15	20090618	21.92199	175.98471	12.97462	3.85131	0.2168500	2.2328878	195	6	1960-2009	0.58	M-v	1	MP	150873(164789)
(164791)	17.3	0.15	20090618	201.84906	115.47972	177.41814	2.41628	0.1828605	2.3622346	67	8	1960-2007	0.42	M-v	0	MP	124624(164791)
(164900)	17.3	0.15	20090618	149.00913	260.60284	222.96170	19.82294	0.0891848	1.9210055	127	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	124663(164900)
(164902)	16.2	0.15	20090618	119.95426	265.28094	172.68889	3.33404	0.2218623	2.5503497	179	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	124664(164902)
(164969)	15.7	0.15	20090618	75.61430	146.83393	319.87680	6.09761	0.0415996	2.6240945	151	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	124694(164969)
(165078)	15.8	0.15	20090618	38.07130	105.83625	16.58917	9.09411	0.1156769	2.7996111	124	6	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	124729(165078)
(165233)	14.4	0.15	20090618	157.76063	113.69224	200.78703	9.48585	0.0839607	3.5393754	160	9	1960-2007	0.51	M-v	0	MP	124785(165233)
(165285)	17.7	0.15	20090618	200.78562	97.16898	191.17571	0.87449	0.1810980	2.3648973	54	7	1960-2007	0.38	M-v	0	MP	124804(165285)
(165306)	14.3	0.15	20090618	22.82633	234.56602	189.25718	9.20059	0.2699637	3.9741935	107	7	1960-2009	0.63	M-v	0	MP	124810(165306)
(165473)	16.3	0.15	20090618	83.58623	159.16985	330.63819	18.43783	0.0506233	1.8902080	160	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	124869(165473)
(165525)	16.2	0.15	20090618	34.94862	76.31054	80.06996	0.02845	0.1568903	2.4793880	247	7	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	124890(165525)
(165671)	15.3	0.15	20090618	182.77649	201.21235	106.70174	2.60594	0.0718516	3.0007394	108	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	124941(165671)
(165753)	14.7	0.15	20090618	130.79729	46.27017	334.40065	10.00561	0.1239227	2.9990117	161	7	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	124968(165753)
(165898)	15.1	0.15	20090618	103.65018	241.05732	166.29359	5.82792	0.1158054	3.2202377	121	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MP	125020(165898)
(165985)	16.6	0.15	20090618	86.07447	73.62364	54.67327	6.77601	0.0736293	2.1990195	130	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	150874(165985)
(166029)	16.1	0.15	20090618	103.34982	148.55209	310.59711	2.99408	0.0985818	2.2400310	220	6	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	125063(166029)
(166072)	16.8	0.15	20090618	287.64463	204.65437	39.08858	2.65188	0.0971725	2.3561608	124	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MP	125079(166072)
(166117)	16.3	0.15	20090618	168.57133	61.23936	341.06573	5.30683	0.1310720	2.2356638	127	5	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	125094(166117)
(166157)	16.4	0.15	20090618	5.43820	156.98235	13.70162	5.69020	0.1535955	2.3601889	124	6	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	125107(166157)
(166212)	16.6	0.15	20090618	188.37721	37.77729	357.79000	4.69824	0.1807895	2.2060738	121	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	141748(166212)
(166254)	16.4	0.15	20090618	9.70569	177.90713	48.63214	6.99481	0.0785046	2.2369295	98	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	125138(166254)
(166317)	16.2	0.15	20090618	221.30253	235.65347	37.91024	3.73937	0.3111214	2.6238154	100	5	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	125158(166317)
(166322)	15.7	0.15	20090618	203.29316	78.37317	215.41085	12.36033	0.1629169	2.6342528	135	5	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	125160(166322)
(166335)	15.8	0.15	20090618	228.70051	54.58561	198.69301	31.42982	0.2257530	2.6333878	89	5	1960-2007	0.57	M-v	1	MP	125164(166335)
(166366)	15.8	0.15	20090618	194.28757	118.14791	177.33660	13.92964	0.1853200	2.6348736	111	6	1960-2007	0.62	M-v	1	MP	125173(166366)
(166438)	16.2	0.15	20090618	167.50724	355.73159	333.04279	2.80205	0.0694866	2.8038530	95	6	1960-2009	0.48	M-v	1	MP	125195(166438)
(166517)	14.9	0.15	20090618	120.96040	358.96890	316.07050	9.82436	0.1017255	3.0374862	85	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	125219(166517)
(166526)	16.1	0.15	20090618	48.99232	293.36291	176.06720	3.64509	0.0533111	2.7980209	114	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	125222(166526)
(166550)	14.9	0.15	20090618	226.22218	0.42697	272.74164	7.18787	0.1846390	2.7975675	122	6	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	125230(166550)

(166555)	15.3	0.15	20090618	111.37747	164.68779	177.34384	11.95255	0.0937184	3.0301944	69	5	1960-2007	0.49	M-v	1	MPC	125232(166555)
(166594)	15.4	0.15	20090618	165.01597	105.75339	189.95580	10.88081	0.0483273	3.0237056	65	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	125245(166594)
(166606)	16.5	0.15	20090618	312.68915	346.11204	327.17883	4.99648	0.0294698	2.4513921	124	5	1998-2008	0.47	M-v	1	MPC	125248(166606)
(166619)	15.2	0.15	20090618	287.46574	192.29544	42.67304	5.70192	0.1047306	2.7864678	165	8	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	125252(166619)
(166738)	14.9	0.15	20090618	90.04034	41.00713	12.65406	10.36237	0.1024556	2.9991316	214	6	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	125294(166738)
(166740)	14.4	0.15	20090618	87.53796	49.43197	19.22134	9.74329	0.1038799	2.9948950	175	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	125294(166740)
(166840)	15.0	0.15	20090618	88.38169	46.05991	21.71867	13.31513	0.0497541	2.9903717	102	6	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	125328(166840)
(167247)	16.3	0.15	20090618	181.10416	275.13618	41.21316	3.00733	0.0857040	2.6364646	88	7	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	125461(167247)
(167385)	16.7	0.15	20090618	110.01797	36.43912	18.66581	4.12195	0.2269357	2.6351317	134	6	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	125507(167385)
(167391)	15.8	0.15	20090618	45.81339	357.38735	147.37094	4.69148	0.1898820	2.6216660	179	8	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	125509(167391)
(167463)	16.1	0.15	20090618	102.24662	354.17226	48.15004	2.27331	0.2369313	2.8052950	128	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	125531(167463)
(167490)	15.6	0.15	20090618	163.93268	313.35211	59.31941	2.52461	0.1141097	2.6198691	179	9	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	125540(167490)
(167537)	15.8	0.15	20090618	83.97867	251.06015	220.61239	8.37060	0.1619470	2.7162854	138	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	125555(167537)
(167604)	15.5	0.15	20090618	57.54872	69.57918	15.24199	1.36927	0.0541273	3.0057230	118	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	125574(167604)
(167647)	15.6	0.15	20090618	47.62296	37.72409	78.08746	1.58024	0.1788699	2.9988285	140	6	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	125586(167647)
(167664)	15.0	0.15	20090618	286.61703	210.38576	18.16075	6.27749	0.0947566	3.2279685	130	9	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	125591(167664)
(167695)	16.8	0.15	20090618	254.98752	184.56729	172.58832	23.16233	0.0757227	1.9295364	58	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	125601(167695)
(167700)	15.7	0.15	20090618	16.96142	145.90758	16.55174	24.64806	0.0934839	2.2489991	143	6	1960-2009	0.63	M-v	1	MPC	150875(167700)
(167718)	17.8	0.15	20090618	239.13763	338.13968	337.45176	1.04241	0.1907490	2.1403280	123	7	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	125607(167718)
(167735)	15.6	0.15	20090618	87.20092	174.08193	288.10915	10.61643	0.0726606	2.3550774	108	6	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	125612(167735)
(167768)	17.5	0.15	20090618	128.05724	144.88894	292.03576	2.86518	0.2104991	2.2924470	106	5	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	125623(167768)
(167771)	16.3	0.15	20090618	123.22374	121.74596	303.94182	6.46468	0.1029085	2.3547945	85	6	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	125624(167771)
(168032)	16.0	0.15	20090618	76.69652	280.26125	191.09006	8.45584	0.1192823	2.5718491	103	5	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	143090(168032)
(168084)	16.9	0.15	20090618	184.82856	235.10812	195.18233	21.96171	0.0471198	1.8944407	153	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	125713(168084)
(168135)	15.6	0.15	20090618	218.38915	42.98036	247.48760	9.82922	0.2350989	2.6264629	68	6	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	125728(168135)
(168199)	16.6	0.15	20090618	232.71964	113.27363	150.94850	3.53927	0.0790045	2.6368824	46	6	1960-2007	0.54	M-v	0	MPC	125746(168199)
(168240)	16.3	0.15	20090618	222.88096	165.45737	129.52657	3.02098	0.1302347	2.6265622	74	9	1960-2009	0.45	M-v	0	MPC	125757(168240)
(168267)	15.5	0.15	20090618	166.42271	290.90650	96.63310	3.12948	0.1201997	3.1872205	97	7	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	125764(168267)
(168355)	17.3	0.15	20090618	249.98119	181.88054	153.10154	2.99203	0.0664797	2.1348182	111	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	126846(168355)
(168407)	17.2	0.15	20090618	53.30102	329.68404	199.80309	3.78927	0.1867570	2.3504699	77	6	1996-2009	0.64	M-v	0	MPC	126863(168407)
(168464)	16.3	0.15	20090618	1.95403	154.08441	83.44908	6.33154	0.1322586	2.2303677	106	7	1999-2009	0.64	M-v	1	MPC	126881(168464)
(168504)	17.4	0.15	20090618	133.69951	266.80279	177.23485	1.05102	0.1673976	2.4611985	94	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	155902(168504)
(168577)	15.6	0.15	20090618	66.63235	63.77375	79.33509	31.10502	0.2048486	2.5951951	100	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	126923(168577)
(168599)	15.8	0.15	20090618	106.38797	325.07298	118.57546	6.66295	0.1889254	2.6305250	104	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	126931(168599)
(168602)	15.2	0.15	20090618	59.72860	30.53959	122.57472	19.61845	0.1549700	2.6098064	105	5	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	126932(168602)
(168604)	14.7	0.15	20090618	77.94043	79.99228	74.25446	17.17576	0.2269373	2.6189035	192	5	1994-2008	0.54	M-v	1	MPC	126932(168604)
(168616)	15.7	0.15	20090618	230.93381	322.41504	313.02982	8.03233	0.1292226	2.7976077	81	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	126937(168616)
(168650)	15.5	0.15	20090618	358.31078	211.24652	312.03015	3.20748	0.0442916	2.7929525	140	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	126947(168650)
(168652)	15.3	0.15	20090618	348.64408	185.56049	348.35048	9.09194	0.0793671	2.7959766	105	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	126948(168652)
(168694)	15.1	0.15	20090618	265.54714	227.18998	356.35647	2.27892	0.1076433	3.0007417	82	5	1960-2007	0.57	M-v	1	MPC	126961(168694)
(168717)	15.1	0.15	20090618	9.32223	272.89145	272.77298	7.65030	0.2336608	2.7771648	136	6	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	152290(168717)
(168767)	16.8	0.15	20090618	160.63732	87.24240	329.31315	7.87510	0.2115706	2.2386210	92	5	1960-2007	0.51	M-v	1	MPC	126986(168767)
(168851)	16.1	0.15	20090618	73.52913	213.03402	258.74719	6.19083	0.0688467	2.3550447	86	7	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	127015(168851)
(168909)	15.9	0.15	20090618	116.10596	134.61472	322.92350	7.14409	0.0747118	2.3475463	164	6	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	127036(168909)
(168974)	14.9	0.15	20090618	223.54489	5.93815	197.39724	7.41561	0.1869701	2.8317146	163	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	127060(168974)
(169058)	15.5	0.15	20090618	45.77361	96.36906	9.62251	11.90633	0.0145312	2.6363353	138	6	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	127090(169058)
(169085)	15.1	0.15	20090618	320.15450	242.63353	328.53776	13.10316	0.1466716	2.6223623	173	7	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	127098(169085)
(169130)	16.3	0.15	20090618	252.11942	89.86214	310.99239	16.66497	0.1253939	1.9704879	205	4	1997-2008	0.51	M-v	1	MPC	127113(169130)
(169143)	14.6	0.15	20090618	101.09493	95.86621	279.04892	7.51234	0.1294774	3.2510900	114	6	1960-2008	0.48	M-v	1	MPC	127117(169143)
(169155)	15.7	0.15	20090618	174.15267	310.04398	57.03641	3.48900	0.2367225	2.9751632	102	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	127121(169155)
(169235)	15.6	0.15	20090618	174.52830	272.31647	130.06253	3.05795	0.0718977	2.9107397	140	6	1991-2009	0.44	M-v	0	MPC	143090(169235)
(169240)	16.0	0.15	20090618	181.86271	135.73144	289.32838	3.77751	0.1069382	2.7581715	93	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	154038(169240)
(169283)	15.3	0.15	20090618	133.26895	319.04727	29.74284	5.31395	0.0977162	3.2473994	105	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	127164(169283)

(169459)	16.3	0.15	20090618	4.85716	259.61991	321.41690	5.45894	0.1239287	2.2331259	159	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	127223 (169459)
(169470)	16.5	0.15	20090618	179.82363	330.78974	83.93751	2.88545	0.0892190	2.1907163	131	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	127227 (169470)
(169496)	16.6	0.15	20090618	306.94074	191.10610	40.55601	2.80562	0.1091355	2.3531827	97	7	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	127236 (169496)
(169525)	16.9	0.15	20090618	265.05893	36.43347	265.08097	1.22300	0.2216189	2.3401847	117	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	127246 (169525)
(169538)	16.1	0.15	20090618	343.06894	228.26607	352.61356	2.39464	0.1125991	2.3431511	135	6	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	152290 (169538)
(169543)	16.9	0.15	20090618	111.05851	35.43914	82.62557	2.14773	0.1634265	2.2349127	127	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	127252 (169543)
(169598)	16.8	0.15	20090618	20.38761	9.51938	192.70543	3.38412	0.0747105	2.2886697	93	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	127269 (169598)
(169653)	16.2	0.15	20090618	41.80373	257.57113	259.73638	3.93480	0.1722903	2.3540168	101	7	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	155903 (169653)
(169672)	17.1	0.15	20090618	18.96736	40.98267	174.54366	0.76541	0.1103555	2.2997037	67	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	127293 (169672)
(169687)	16.7	0.15	20090618	25.09402	252.03037	296.64077	3.09032	0.1373325	2.3438932	89	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	127297 (169687)
(169791)	15.9	0.15	20090618	180.38269	328.46583	42.43316	2.29130	0.1099533	2.6137418	89	6	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	127329 (169791)
(169940)	15.8	0.15	20090618	170.27446	356.27614	6.09339	5.80616	0.0602822	2.7864001	127	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	127375 (169940)
(169963)	15.1	0.15	20090618	170.03639	39.71248	307.84487	7.34361	0.1978050	2.7955664	150	7	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	127383 (169963)
(169997)	16.0	0.15	20090618	176.78814	167.77245	270.07695	1.99841	0.1272366	2.5929925	152	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	127394 (169997)
(170059)	14.7	0.15	20090618	32.35459	338.24106	150.39254	4.53588	0.1701943	3.0641232	280	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	127415 (170059)
(170073)	15.3	0.15	20090618	173.00995	346.38656	27.41979	9.80345	0.0473131	2.7810755	84	8	1960-2009	0.60	M-v	0	MPC	127420 (170073)
(170100)	14.6	0.15	20090618	346.75304	308.38682	243.71376	9.02232	0.0321510	2.9765764	122	9	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	127429 (170100)
(170165)	16.9	0.15	20090618	205.04854	316.17438	347.51528	7.30979	0.1596772	2.2509979	59	6	1960-2007	0.51	M-v	1	MPC	127450 (170165)
(170240)	16.9	0.15	20090618	210.48578	85.85725	255.55154	0.63549	0.2125023	2.3467067	113	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	154038 (170240)
(170243)	16.2	0.15	20090618	207.05146	30.16918	332.74593	6.51109	0.1287760	2.3456560	102	8	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	127476 (170243)
(170252)	17.0	0.15	20090618	239.17804	207.71712	114.48164	2.30173	0.1995255	2.3416322	87	7	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	127479 (170252)
(170319)	16.2	0.15	20090618	284.73149	21.70213	251.82783	6.29175	0.1043495	2.3464393	143	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	127502 (170319)
(170396)	16.6	0.15	20090618	133.32189	185.44658	168.24210	2.63175	0.0261934	2.6427121	55	6	1960-2008	0.36	M-v	0	MPC	127527 (170396)
(170408)	16.7	0.15	20090618	109.89013	69.71564	22.12010	3.59713	0.1445508	2.4742039	100	7	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	127530 (170408)
(170473)	16.0	0.15	20090618	59.11322	74.08018	47.46799	13.27823	0.1276065	2.5984927	82	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	127551 (170473)
(170515)	16.8	0.15	20090618	132.90344	10.50149	19.50601	2.35588	0.1241166	2.6296807	81	6	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	127565 (170515)
(170526)	16.4	0.15	20090618	104.26650	302.20069	124.66231	3.03692	0.1588249	2.6300344	118	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	127568 (170526)
(170536)	15.8	0.15	20090618	163.45215	95.92945	231.09510	13.88723	0.1650992	2.6386382	83	5	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	127571 (170536)
(170645)	16.2	0.15	20090618	77.54033	75.63871	41.04570	3.72939	0.0964235	2.6185754	95	7	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	155903 (170645)
(170649)	16.9	0.15	20090618	84.23018	24.60032	98.44390	3.43849	0.1282539	2.5821388	49	5	2000-2009	0.32	M-v	1	MPC	127606 (170649)
(170697)	15.7	0.15	20090618	42.97417	10.50091	73.80760	3.02566	0.0858831	3.0142559	67	6	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	127620 (170697)
(170739)	14.7	0.15	20090618	326.77219	202.00025	355.56443	9.09650	0.0632447	2.9891120	166	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	127633 (170739)
(170746)	15.2	0.15	20090618	328.85919	189.36870	350.27144	11.08740	0.0268174	2.9926961	98	6	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	127635 (170746)
(170769)	16.8	0.15	20090618	148.21066	44.86590	24.22743	4.79742	0.2026097	2.6125326	85	8	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	127641 (170769)
(170794)	15.3	0.15	20090618	35.90284	281.96009	262.52055	8.72622	0.1822797	2.7077298	114	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	148802 (170794)
(170834)	15.7	0.15	20090618	31.81218	106.71226	97.37382	4.88733	0.0441185	2.7636551	87	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	127661 (170834)
(170883)	16.3	0.15	20090618	321.89025	64.15004	224.23507	19.79183	0.0574668	1.9560255	145	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	127676 (170883)
(170887)	16.5	0.15	20090618	310.59811	62.64250	233.25608	20.83826	0.0641814	1.9977182	116	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	127677 (170887)
(170910)	16.7	0.15	20090618	152.33759	35.34683	41.08135	5.30730	0.1604212	2.2330678	134	5	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	127684 (170910)
(170932)	17.3	0.15	20090618	185.24372	57.12395	337.42217	6.22148	0.1962792	2.1880001	79	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	127691 (170932)
(170950)	16.7	0.15	20090618	83.64138	104.20355	9.13799	2.66398	0.1786890	2.3531438	141	8	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	127696 (170950)
(170971)	16.9	0.15	20090618	33.52653	345.53578	212.16844	1.71839	0.1490133	2.3456927	95	7	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	127702 (170971)
(170995)	16.5	0.15	20090618	137.39992	115.67480	323.34663	5.82966	0.2035688	2.3500260	113	5	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	127710 (170995)
(171070)	15.4	0.15	20090618	247.13818	226.70628	16.79852	9.31061	0.1112075	2.8009062	74	6	1960-2007	0.49	M-v	0	MPC	127733 (171070)
(171117)	15.5	0.15	20090618	321.82210	189.44944	8.05147	9.40160	0.2063353	2.7911826	99	8	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	127746 (171117)
(171145)	16.0	0.15	20090618	87.05925	233.66355	199.36603	3.97740	0.0485490	2.7984627	74	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	127754 (171145)
(171184)	15.5	0.15	20090618	20.91519	318.21707	217.92131	14.92545	0.2269881	2.6625385	123	5	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	127765 (171184)
(171253)	13.4	0.15	20090618	34.49326	209.54952	179.40618	2.34801	0.0543694	5.2318591	88	8	1960-2008	0.36	M-v	0	MPC	127784 (171253)
(171275)	16.8	0.15	20090618	290.83158	248.51105	19.30553	5.19093	0.1596657	2.2344725	73	6	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	127790 (171275)
(171348)	16.8	0.15	20090618	235.38266	242.97896	53.70644	3.96910	0.1428000	2.4766215	59	6	1960-2009	0.39	M-v	0	MPC	127812 (171348)
(171403)	15.5	0.15	20090618	233.54040	1.40327	305.43337	3.01889	0.0555198	2.7839944	143	8	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	127826 (171403)
(171421)	15.2	0.15	20090618	99.69649	240.72890	273.39097	9.28740	0.0350499	3.1374709	53	5	1995-2008	0.53	M-v	1	MPC	127832 (171421)
(171437)	16.2	0.15	20090618	169.25964	281.73062	41.35679	2.04322	0.0698190	2.8059964	79	8	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	127836 (171437)

(171459)	15.3	0.15	20090618	222.88276	188.89435	92.97465	12.31417	0.1041770	2.7326771	78	6	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	127843 (171459)
(171481)	15.5	0.15	20090618	37.17668	219.43461	333.63104	2.93085	0.1024720	2.9794512	88	7	1995-2009	0.42	M-v	0	MPC	129056 (171481)
(171489)	16.5	0.15	20090618	118.91389	86.28380	21.61564	5.33750	0.0987463	2.3409787	98	5	1960-2007	0.55	M-v	0	MPC	129059 (171489)
(171494)	15.3	0.15	20090618	112.41790	97.97234	7.29833	7.69831	0.0251845	2.9744770	104	6	1996-2009	0.48	M-v	0	MPC	129060 (171494)
(171515)	16.1	0.15	20090618	357.52507	216.47196	6.68523	4.22538	0.1965982	2.5973125	150	7	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	129067 (171515)
(171607)	15.1	0.15	20090618	57.39122	77.45149	82.21028	13.06028	0.2241418	2.5729324	161	5	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	140081 (171607)
(171632)	15.9	0.15	20090618	87.52991	58.54375	78.99779	5.08964	0.1878010	2.6113710	129	6	1996-2009	0.58	M-v	1	MPC	143090 (171632)
(171638)	15.0	0.15	20090618	101.94000	176.98372	281.40592	12.14490	0.1421065	2.6562020	135	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	129111 (171638)
(171643)	15.8	0.15	20090618	109.06157	53.49519	83.09393	8.55311	0.1713421	2.5889683	171	5	1992-2008	0.50	M-v	1	MPC	129113 (171643)
(171650)	15.4	0.15	20090618	21.26400	123.82671	76.87343	15.77153	0.0911422	2.6881299	71	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	129115 (171650)
(171694)	16.5	0.15	20090618	206.78857	172.58270	207.48252	3.66762	0.1940295	2.2423500	95	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	129129 (171694)
(171703)	15.8	0.15	20090618	244.12001	52.97345	306.97294	6.74099	0.1507014	2.2268313	143	5	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	129132 (171703)
(171713)	16.9	0.15	20090618	167.27215	56.69305	43.18210	3.99104	0.1629906	2.2254044	113	5	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	129135 (171713)
(171870)	15.1	0.15	20090618	119.82038	332.49469	87.18548	3.78777	0.2968793	3.0384802	96	5	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	155903 (171870)
(171920)	15.9	0.15	20090618	173.17565	105.42902	288.21466	6.81748	0.1089331	2.8932699	70	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	143090 (171920)
(171956)	15.7	0.15	20090618	108.96391	245.90739	153.07023	2.13520	0.1851784	3.2198597	141	6	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	129216 (171956)
(171991)	14.6	0.15	20090618	249.98222	336.91137	306.93233	9.55093	0.0694065	2.9788089	162	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	129228 (171991)
(172074)	15.6	0.15	20090618	150.36784	77.61441	341.36455	0.52575	0.1658013	3.1806045	132	7	1960-2009	0.41	M-v	0	MPC	129255 (172074)
(172083)	16.9	0.15	20090618	208.36580	295.67631	97.98571	2.60087	0.0588700	2.1677224	76	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	129257 (172083)
(172091)	16.8	0.15	20090618	342.12277	3.94336	251.72712	3.73724	0.1125351	2.2251601	106	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	129260 (172091)
(172095)	16.8	0.15	20090618	53.62570	263.23484	295.04591	4.54368	0.0758164	2.2293003	90	4	2002-2008	0.47	M-v	1	MPC	129261 (172095)
(172112)	16.1	0.15	20090618	340.91632	170.10470	77.99556	7.03694	0.0645486	2.3150462	112	5	2002-2009	0.59	M-v	1	MPC	129267 (172112)
(172125)	16.2	0.15	20090618	49.74794	72.21931	114.83999	5.84582	0.1386615	2.2738325	124	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	129271 (172125)
(172134)	15.4	0.15	20090618	255.09092	89.79404	245.75647	5.08995	0.1870356	2.3200688	171	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	129274 (172134)
(172224)	15.9	0.15	20090618	352.64534	243.66398	322.48195	4.14555	0.0498246	2.6112778	125	6	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	129302 (172224)
(172232)	15.4	0.15	20090618	113.11124	171.41903	275.90658	10.97007	0.1503086	2.6726767	99	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	129304 (172232)
(172407)	14.9	0.15	20090618	3.10335	318.03483	326.92421	13.29619	0.1516043	2.7255309	122	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	129360 (172407)
(172415)	15.6	0.15	20090618	32.70512	93.53922	100.82130	16.80202	0.1939803	3.1335718	94	5	1998-2009	0.40	M-v	0	MPC	129362 (172415)
(172435)	17.1	0.15	20090618	228.83853	141.82453	211.78223	2.30971	0.1212812	2.2856598	60	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	129369 (172435)
(172495)	16.2	0.15	20090618	173.91264	63.73105	0.98997	7.34774	0.0841538	2.3365632	89	5	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	129389 (172495)
(172504)	16.7	0.15	20090618	136.20305	327.97083	127.93384	1.07382	0.0832733	2.3386377	90	6	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	129392 (172504)
(172511)	16.2	0.15	20090618	154.82722	250.93391	171.05114	4.39716	0.1105269	2.4194094	115	7	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	129395 (172511)
(172528)	15.7	0.15	20090618	149.83144	261.52636	164.60531	18.03958	0.2098309	2.4742568	81	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	129400 (172528)
(172561)	16.2	0.15	20090618	155.51997	159.10550	257.06496	5.57347	0.1224148	2.4577940	144	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	129411 (172561)
(172576)	16.1	0.15	20090618	129.98078	180.81327	257.45054	5.24431	0.0594657	2.4643237	102	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	129415 (172576)
(172645)	16.0	0.15	20090618	144.21488	123.10050	324.02137	7.07111	0.0297373	2.4631306	53	8	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	129436 (172645)
(172655)	16.4	0.15	20090618	124.04844	46.93896	59.37304	4.39921	0.1194148	2.5672402	73	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	129439 (172655)
(172872)	16.1	0.15	20090618	319.32057	84.56419	162.65123	3.27382	0.0830517	2.6064676	119	7	1960-2009	0.45	M-v	0	MPC	129502 (172872)
(173036)	16.3	0.15	20090618	318.92558	183.77953	81.59349	7.56308	0.1073671	2.4348258	80	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	129546 (173036)
(173092)	17.2	0.15	20090618	89.08007	197.06289	306.43020	0.51378	0.0616481	2.3183823	72	6	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	129561 (173092)
(173114)	15.6	0.15	20090618	159.44052	177.43570	227.79096	14.65630	0.0503710	2.6114472	78	9	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	129568 (173114)
(173131)	15.4	0.15	20090618	205.85909	12.30458	322.13199	3.88126	0.1572374	3.1995642	97	8	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	155904 (173131)
(173189)	15.2	0.15	20090618	28.96270	79.22358	121.50792	7.30183	0.1252498	3.0799469	127	5	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	130372 (173189)
(173246)	15.7	0.15	20090618	239.95734	260.80886	98.07698	10.55597	0.2814942	2.3365785	138	5	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	130391 (173246)
(173250)	16.3	0.15	20090618	213.38480	24.82238	357.19061	2.57083	0.1514423	2.3770585	124	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	130392 (173250)
(173273)	15.6	0.15	20090618	256.12623	342.29766	354.72715	12.33019	0.2757608	2.3527617	115	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	130400 (173273)
(173298)	17.2	0.15	20090618	174.12821	305.97768	111.72779	2.16563	0.1794206	2.4407807	79	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	130409 (173298)
(173327)	16.8	0.15	20090618	149.07005	190.73822	253.70507	1.61776	0.1458613	2.4628645	80	9	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	130419 (173327)
(173344)	16.5	0.15	20090618	157.26357	293.76683	157.32314	2.28387	0.1761196	2.4607676	113	7	1960-2008	0.48	M-v	1	MPC	130425 (173344)
(173376)	16.0	0.15	20090618	58.83679	58.35581	112.36650	3.73131	0.1316867	2.5589234	55	5	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	139132 (173376)
(173386)	15.6	0.15	20090618	38.22716	254.94070	288.81042	7.83454	0.1210495	2.6391087	77	5	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	130439 (173386)
(173399)	16.0	0.15	20090618	147.53981	92.38246	333.24511	3.19619	0.2188592	2.5789422	132	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	130443 (173399)
(173405)	15.5	0.15	20090618	80.60938	34.22508	114.33330	13.49140	0.1179364	2.6108440	117	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	130445 (173405)

(173421)	15.5	0.15	20090618	331.68945	182.84635	83.37911	5.32934	0.1144552	2.6821377	103	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	130450(173421)
(173438)	16.6	0.15	20090618	160.08944	330.87658	93.66868	3.23433	0.0556772	2.7107540	70	5	2000-2009	0.44	M-v	0	MP	130456(173438)
(173538)	16.2	0.15	20090618	251.27100	320.01511	40.31019	6.82168	0.2034545	2.2489494	103	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	130489(173538)
(173580)	16.2	0.15	20090618	158.18203	99.51515	0.81360	2.98889	0.1127939	2.3313126	165	6	1960-2008	0.54	M-v	0	MP	130502(173580)
(173750)	15.5	0.15	20090618	330.76089	347.02019	280.40500	9.99947	0.1157213	2.7195109	80	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	130557(173750)
(173761)	16.1	0.15	20090618	326.95977	98.71394	174.65142	2.03869	0.0132606	2.7549888	111	8	1960-2009	0.40	M-v	0	MP	130560(173761)
(173773)	15.0	0.15	20090618	117.21099	125.78216	296.41681	9.19131	0.1058658	2.9837887	93	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MP	130564(173773)
(173776)	15.3	0.15	20090618	162.02276	269.68250	126.92367	2.89334	0.1861215	2.9661895	199	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MP	130565(173776)
(173878)	16.5	0.15	20090618	159.94563	279.56556	130.96170	0.23617	0.0928268	2.9605799	144	7	1960-2008	0.33	M-v	0	MP	130599(173878)
(173894)	15.5	0.15	20090618	292.09190	201.17442	84.88303	3.34151	0.0570557	2.9481922	93	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	130605(173894)
(173946)	15.9	0.15	20090618	56.22934	119.48438	57.71479	11.52983	0.0844366	2.9635567	86	6	1996-2009	0.42	M-v	0	MP	130623(173946)
(173973)	15.4	0.15	20090618	99.31113	69.32952	69.00043	12.00225	0.0623437	2.9732147	82	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	130632(173973)
(174049)	14.7	0.15	20090618	85.71491	130.80844	15.72423	13.51581	0.1566006	3.1820596	118	7	1960-2008	0.57	M-v	0	MP	130657(174049)
(174054)	16.4	0.15	20090618	154.43819	285.14376	157.06052	5.34212	0.0790920	2.1966150	133	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	130659(174054)
(174056)	16.3	0.15	20090618	18.83254	221.98683	2.23666	7.11391	0.0574136	2.2262394	138	6	1960-2009	0.62	M-v	1	MP	130660(174056)
(174059)	14.2	0.15	20090618	267.02826	211.12592	119.05472	16.85475	0.0706189	3.2213077	113	8	1995-2009	0.55	M-v	1	MP	130661(174059)
(174069)	16.3	0.15	20090618	327.35397	49.02827	209.36295	4.46779	0.1222498	2.2981906	91	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	130664(174069)
(174093)	16.4	0.15	20090618	18.87661	150.73282	75.97379	7.32477	0.0694347	2.2430791	63	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	130672(174093)
(174105)	17.0	0.15	20090618	5.56353	210.91491	17.31077	2.52316	0.1312634	2.3243423	82	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	130675(174105)
(174116)	16.7	0.15	20090618	30.83399	123.66575	85.76325	5.94082	0.1296274	2.3042532	62	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	130678(174116)
(174124)	16.4	0.15	20090618	306.41127	192.74606	115.64594	5.34559	0.2395707	2.3438328	127	5	2002-2009	0.44	M-v	0	MP	130680(174124)
(174241)	15.6	0.15	20090618	72.80324	183.35030	0.29192	8.67804	0.1194674	2.4776251	154	4	2002-2008	0.55	M-v	2	MP	130716(174241)
(174242)	16.3	0.15	20090618	214.22274	331.85145	63.05888	1.87257	0.1115840	2.5239435	103	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	155904(174242)
(174250)	16.6	0.15	20090618	240.71648	35.25563	317.00469	4.42768	0.0861511	2.5518870	77	7	1998-2009	0.47	M-v	1	MP	130718(174250)
(174269)	16.7	0.15	20090618	152.01067	75.27574	352.29528	3.43425	0.2247365	2.6128584	94	5	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	150876(174269)
(174272)	15.8	0.15	20090618	130.90785	84.80063	20.91397	14.85364	0.0659584	2.6006911	86	7	1960-2008	0.61	M-v	1	MP	130725(174272)
(174308)	16.8	0.15	20090618	252.88738	27.17514	306.62345	0.53752	0.1466466	2.5992067	74	8	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	130737(174308)
(174422)	15.6	0.15	20090618	139.88094	0.55201	75.77809	4.01292	0.0523451	2.7652063	97	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	130774(174422)
(174452)	14.9	0.15	20090618	69.70734	187.33113	279.77283	11.10886	0.0402337	2.9833971	87	7	1960-2009	0.55	M-v	1	MP	130785(174452)
(174476)	15.5	0.15	20090618	187.98729	307.28107	91.68781	8.14606	0.1353963	2.8078610	96	6	1997-2009	0.54	M-v	0	MP	130792(174476)
(174477)	16.1	0.15	20090618	151.73177	189.09182	249.50137	2.08815	0.2430779	2.7709097	87	5	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	130793(174477)
(174483)	14.1	0.15	20090618	345.51573	247.00724	335.47422	15.35248	0.1789254	3.1898599	181	6	1960-2009	0.58	M-v	0	MP	150876(174483)
(174495)	14.8	0.15	20090618	62.40840	117.95829	355.72154	12.26833	0.1277161	3.2182383	104	6	1960-2009	0.64	M-v	0	MP	130798(174495)
(174580)	16.3	0.15	20090618	250.26155	301.57936	353.63503	7.27863	0.2127130	2.3477922	97	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	130825(174580)
(174629)	16.9	0.15	20090618	158.68458	300.55101	173.44127	3.57153	0.0945579	2.2230034	107	7	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	130841(174629)
(174659)	16.1	0.15	20090618	117.36461	300.71734	195.56566	10.85252	0.1256891	2.3370393	135	6	1960-2007	0.53	M-v	0	MP	130852(174659)
(174726)	16.8	0.15	20090618	213.21667	276.39799	113.07728	2.28493	0.1385525	2.3363355	95	5	1960-2008	0.44	M-v	1	MP	130874(174726)
(174749)	16.6	0.15	20090618	215.07810	249.44079	151.69690	5.57568	0.0956446	2.3307662	104	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	130882(174749)
(174758)	17.0	0.15	20090618	165.58406	309.32975	148.58952	2.22823	0.0732454	2.3294584	81	8	1960-2008	0.41	M-v	0	MP	130885(174758)
(174815)	15.2	0.15	20090618	0.11157	202.22097	34.99161	15.88097	0.0569685	2.5663711	113	5	2002-2009	0.48	M-v	0	MP	130901(174815)
(174839)	16.3	0.15	20090618	236.64355	336.00345	28.93255	6.61592	0.1641717	2.4552696	94	8	1960-2009	0.46	M-v	1	MP	130909(174839)
(174890)	15.6	0.15	20090618	347.96328	302.34228	312.80501	9.33778	0.1315574	2.6452521	86	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	130924(174890)
(174936)	15.4	0.15	20090618	327.31205	153.69738	111.49343	15.12702	0.0678645	2.6993528	79	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	130936(174936)
(174942)	16.8	0.15	20090618	172.08423	257.64745	188.54609	2.22050	0.0747867	2.5154228	112	6	1998-2008	0.43	M-v	1	MP	130937(174942)
(174953)	15.6	0.15	20090618	99.42805	59.42374	72.12707	15.04240	0.0806883	2.6429139	89	5	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	130940(174953)
(174955)	16.1	0.15	20090618	239.46381	212.84463	140.72635	10.44263	0.1102077	2.5784925	88	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	130941(174955)
(174962)	15.9	0.15	20090618	70.48561	119.86939	12.76240	3.43212	0.0388584	2.7726303	93	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	130943(174962)
(175009)	15.0	0.15	20090618	32.70347	100.80934	94.72933	10.49733	0.1425408	2.8096923	101	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	130956(175009)
(175035)	15.7	0.15	20090618	252.74032	313.22896	18.86210	3.50716	0.0280631	2.7624056	123	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	130964(175035)
(175045)	15.4	0.15	20090618	325.90590	202.80623	67.58858	7.88042	0.0962538	2.7475398	90	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	130967(175045)
(175104)	15.7	0.15	20090618	349.64050	167.22983	87.63579	3.04666	0.0807084	2.9268308	56	8	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	130984(175104)
(175110)	15.1	0.15	20090618	340.71442	319.31575	294.40645	3.35502	0.1821179	3.1744270	92	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	130985(175110)
(175112)	14.9	0.15	20090618	351.41112	297.50680	349.61005	7.14026	0.1152342	3.1230535	122	6	1960-2008	0.59	M-v	0	MP	130986(175112)

(175327)	16.2	0.15	20090618	342.62326	355.18299	264.20216	3.32355	0.0925330	2.7500131	89	5	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	131044(175327)
(175349)	15.4	0.15	20090618	326.69206	147.98540	125.59232	4.66983	0.0708846	2.9349234	79	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	131050(175349)
(175361)	15.2	0.15	20090618	34.37117	249.81231	307.33057	8.71792	0.0499259	3.0635390	81	4	2003-2008	0.46	M-v	1	MPC	131053(175361)
(175363)	15.0	0.15	20090618	345.70893	114.82364	134.05601	1.74138	0.1231459	3.1359611	183	7	1993-2009	0.45	M-v	0	MPC	131053(175363)
(175365)	14.9	0.15	20090618	72.71658	134.26125	352.47267	9.34884	0.0193970	3.4783154	56	6	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	155904(175365)
(175370)	15.3	0.15	20090618	325.68727	302.91166	329.63152	3.75394	0.1924983	3.0680313	98	5	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	131055(175370)
(175397)	15.5	0.15	20090618	289.99097	299.43742	11.82326	11.02666	0.1497767	2.6335767	80	5	2002-2009	0.33	M-v	1	MPC	131063(175397)
(175446)	16.0	0.15	20090618	295.59047	254.09813	47.49141	6.89358	0.1525722	2.4500038	79	7	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	131078(175446)
(175476)	16.0	0.15	20090618	263.03103	3.36806	327.18394	5.68336	0.1280597	2.5958359	79	6	1960-2008	0.41	M-v	1	MPC	131087(175476)
(175500)	16.4	0.15	20090618	236.10539	331.18531	30.61378	1.54299	0.0865736	2.5970190	109	6	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	155904(175500)
(175549)	16.4	0.15	20090618	358.38812	311.86791	299.02114	1.57176	0.1096544	2.5922739	60	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	148803(175549)
(175628)	15.8	0.15	20090618	66.95106	228.82390	191.41778	6.01140	0.0351998	2.8136279	70	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	131129(175628)
(175653)	16.1	0.15	20090618	185.99048	8.78089	346.84454	11.56227	0.1880099	2.6198422	88	8	1960-2009	0.62	M-v	1	MPC	131136(175653)
(175713)	15.4	0.15	20090618	188.52540	14.97585	13.15619	10.84114	0.0515693	2.9582891	108	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	132039(175713)
(175765)	16.3	0.15	20090618	160.13739	200.75609	237.16269	3.92148	0.2274032	2.6080897	94	6	1960-2008	0.67	M-v	0	MPC	132056(175765)
(175782)	15.5	0.15	20090618	87.27839	7.96718	177.01438	14.05645	0.1030269	2.7403029	119	7	1960-2008	0.61	M-v	1	MPC	132062(175782)
(175817)	14.8	0.15	20090618	305.52512	148.79840	152.45299	15.43165	0.2518366	3.1434966	98	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	132073(175817)
(175946)	15.7	0.15	20090618	306.65800	263.19387	345.92778	2.90953	0.0628194	2.7709737	103	8	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	132119(175946)
(175972)	16.2	0.15	20090618	251.15284	236.26475	104.09729	7.08916	0.0213693	2.7691825	84	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	132127(175972)
(176256)	16.4	0.15	20090618	251.33720	31.56500	323.18342	3.62961	0.1061070	2.7515644	106	6	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	132224(176256)
(176284)	16.3	0.15	20090618	151.66816	238.33867	173.70072	1.96507	0.1977088	2.9654263	95	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	132232(176284)
(176291)	15.0	0.15	20090618	8.65323	68.91683	188.37958	9.22728	0.0355154	2.7431151	169	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MPC	132235(176291)
(176297)	16.2	0.15	20090618	311.82647	80.67453	209.84554	3.07057	0.1904278	2.6969035	88	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	132237(176297)
(176312)	16.1	0.15	20090618	186.35461	278.38405	148.34015	1.16149	0.0776598	2.7492451	142	9	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	132243(176312)
(176318)	15.2	0.15	20090618	137.36269	126.09985	358.08006	15.08762	0.1223754	2.7503884	125	5	1960-2008	0.57	M-v	1	MPC	132245(176318)
(176321)	15.7	0.15	20090618	143.12678	104.28060	13.26496	4.70858	0.0672271	2.7503055	146	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	132246(176321)
(176331)	14.7	0.15	20090618	228.82624	268.78729	91.15904	17.72323	0.1321087	2.8445087	105	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	132249(176331)
(176339)	16.7	0.15	20090618	205.98418	209.20341	167.03253	2.26794	0.0829112	2.8662623	67	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	132251(176339)
(176417)	15.4	0.15	20090618	110.91260	57.07086	67.47281	9.99048	0.0558231	2.9831777	105	6	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	132277(176417)
(176509)	15.2	0.15	20090618	169.59958	8.73676	54.76292	3.74075	0.1460519	3.0273167	173	6	1992-2009	0.45	M-v	0	MPC	132310(176509)
(176541)	14.6	0.15	20090618	172.69122	118.20179	302.64314	9.21151	0.0624301	3.1692256	108	5	1960-2008	0.55	M-v	0	MPC	132321(176541)
(176597)	15.5	0.15	20090618	338.62097	298.76006	347.78348	4.32512	0.0929371	3.1376232	79	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	132338(176597)
(176605)	17.1	0.15	20090618	348.45770	34.35914	222.41286	2.45421	0.0986063	2.2210753	67	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	132341(176605)
(176627)	17.1	0.15	20090618	31.43803	40.69049	240.47202	3.63679	0.1549407	2.2041483	88	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	132348(176627)
(176636)	16.0	0.15	20090618	239.23934	184.95977	165.46839	8.33882	0.2445518	2.4575919	76	8	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	132350(176636)
(176675)	17.1	0.15	20090618	246.27975	339.26530	25.88078	2.63596	0.1960882	2.4544852	84	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	132363(176675)
(176686)	16.4	0.15	20090618	244.73797	175.67051	188.47605	6.53761	0.0813861	2.4541831	114	8	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	132366(176686)
(176735)	16.2	0.15	20090618	200.32701	222.17215	148.55046	4.15952	0.2067212	2.6335280	93	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	132381(176735)
(176754)	16.8	0.15	20090618	296.86561	211.59926	109.27200	8.35107	0.2278829	2.4485936	84	7	1998-2009	0.40	M-v	0	MPC	132387(176754)
(176756)	15.8	0.15	20090618	230.34777	299.68346	76.17097	11.26820	0.1716991	2.5281876	83	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	132388(176756)
(176845)	16.3	0.15	20090618	259.10032	175.93123	172.79576	4.99291	0.1766829	2.5623181	116	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	132418(176845)
(176849)	15.6	0.15	20090618	223.14168	272.96201	93.94905	12.76682	0.1984618	2.5893933	63	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	132420(176849)
(177009)	16.1	0.15	20090618	141.02315	314.96695	122.30534	3.23091	0.1630270	2.9239859	108	6	1993-2009	0.46	M-v	0	MPC	132475(177009)
(177013)	15.5	0.15	20090618	133.94073	254.47278	186.43017	8.90776	0.0789301	2.9586973	134	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	155905(177013)
(177057)	14.8	0.15	20090618	8.77748	239.33106	346.87778	9.83298	0.2035171	3.1950533	89	5	2003-2009	0.61	M-v	1	MPC	132490(177057)
(177083)	15.8	0.15	20090618	42.27562	117.92708	104.53695	2.29395	0.0310956	2.9232031	71	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	132498(177083)
(177109)	15.1	0.15	20090618	321.46792	280.11041	349.71049	6.12323	0.1195139	3.1711814	115	8	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	132507(177109)
(177124)	15.3	0.15	20090618	335.09849	219.00551	59.85137	6.12509	0.1833363	3.2190766	77	6	2003-2009	0.44	M-v	0	MPC	132511(177124)
(177162)	16.8	0.15	20090618	243.43795	194.68906	171.56317	4.84287	0.1873794	2.2737684	80	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	132523(177162)
(177178)	17.1	0.15	20090618	208.75284	273.98052	169.17695	1.85905	0.0522046	2.2143243	136	5	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	132529(177178)
(177240)	17.0	0.15	20090618	282.81342	3.11561	5.92372	1.79886	0.0461550	2.2148890	94	5	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	132550(177240)
(177242)	16.5	0.15	20090618	263.55479	112.30547	279.15134	5.38483	0.0747979	2.2144590	119	6	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	132551(177242)
(177318)	15.6	0.15	20090618	107.72770	92.82341	51.54715	3.26787	0.1432204	2.5253953	219	6	1996-2008	0.51	M-v	2	MPC	132575(177318)

(177401)	16.3	0.15	20090618	167.18851	71.45504	32.45444	6.03439	0.1533983	2.4541181	129	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	132602(177401)
(177555)	15.6	0.15	20090618	302.70350	146.87463	153.26527	12.37990	0.0495399	2.7699226	77	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	132650(177555)
(177573)	16.6	0.15	20090618	275.22885	183.63484	151.82123	2.14771	0.0941757	2.6670616	71	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	155905(177573)
(177580)	15.7	0.15	20090618	115.60752	180.19970	358.90982	14.08113	0.1174994	2.5772241	104	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	132657(177580)
(177590)	15.5	0.15	20090618	57.17130	112.30023	91.91270	4.50151	0.1288231	2.7408130	104	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	132660(177590)
(177625)	15.8	0.15	20090618	147.86763	240.79422	217.66107	3.07234	0.1646500	2.7615297	128	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	132670(177625)
(177648)	14.8	0.15	20090618	355.83112	101.08452	201.05465	10.00601	0.0647691	3.1241280	129	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	132676(177648)
(177811)	15.2	0.15	20090618	227.22581	6.00999	326.42827	3.87722	0.1250941	3.1853290	92	8	1960-2009	0.58	M-v	0	MPC	132722(177811)
(177814)	15.2	0.15	20090618	247.56014	167.46199	137.22162	2.30017	0.1423669	3.1940552	122	7	1960-2009	0.38	M-v	0	MPC	132723(177814)
(177851)	16.4	0.15	20090618	344.69732	13.34205	249.10296	1.37984	0.0721150	2.8147169	62	6	1999-2009	0.42	M-v	0	MPC	132732(177851)
(177895)	14.9	0.15	20090618	234.26462	54.42587	270.47738	4.04287	0.0833033	3.4613202	95	6	1960-2009	0.37	M-v	0	MPC	132744(177895)
(177916)	15.3	0.15	20090618	255.94149	209.49260	155.89033	10.78898	0.0922922	3.0849418	87	5	1999-2008	0.47	M-v	1	MPC	132750(177916)
(177930)	15.9	0.15	20090618	71.70013	68.04423	162.20306	3.93431	0.0376807	2.7241691	90	6	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	132755(177930)
(177935)	15.6	0.15	20090618	331.86975	22.09056	241.56780	3.22003	0.1181391	3.1873412	57	6	1999-2009	0.30	M-v	0	MPC	132756(177935)
(177960)	17.2	0.15	20090618	349.61558	151.50825	98.10857	6.25220	0.1767439	2.2787880	71	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	132763(177960)
(177984)	16.8	0.15	20090618	287.15349	249.26984	90.18433	1.88566	0.0978092	2.3243601	109	7	1960-2008	0.41	M-v	1	MPC	132770(177984)
(178043)	16.2	0.15	20090618	61.90192	209.57942	10.90805	10.84361	0.1565948	2.3205714	73	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	132788(178043)
(178059)	15.9	0.15	20090618	158.72606	69.40372	3.91607	4.87138	0.1053815	2.7612588	83	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	132793(178059)
(178073)	16.5	0.15	20090618	325.07490	80.71862	186.41134	4.13797	0.0209426	2.7814117	56	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	132797(178073)
(178109)	16.6	0.15	20090618	279.73552	292.22289	37.41252	4.96708	0.0904537	2.5430705	87	8	1996-2009	0.45	M-v	0	MPC	132807(178109)
(178120)	16.5	0.15	20090618	347.09482	230.56735	23.83892	15.35625	0.0547141	2.5353826	50	5	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	132810(178120)
(178125)	16.1	0.15	20090618	304.01697	271.91805	35.01603	5.46760	0.1043039	2.5873272	74	6	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	155905(178125)
(178135)	16.5	0.15	20090618	312.46822	226.97121	75.58868	4.57168	0.2025678	2.5804459	70	6	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	132814(178135)
(178142)	15.4	0.15	20090618	196.38168	6.96005	14.55273	14.27693	0.0542143	3.0131041	80	6	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	132816(178142)
(178225)	15.4	0.15	20090618	295.53896	203.81745	105.52161	7.66442	0.0370369	2.7285511	84	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	132838(178225)
(178264)	15.5	0.15	20090618	5.26624	132.80914	103.49933	14.74940	0.0609425	2.6770429	94	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	132848(178264)
(178301)	15.8	0.15	20090618	277.34367	26.19795	341.56064	7.38271	0.1763991	2.5771453	80	5	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	133596(178301)
(178309)	16.9	0.15	20090618	15.22108	67.39334	224.85583	2.05176	0.1777125	2.4254770	64	5	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	133599(178309)
(178323)	15.7	0.15	20090618	277.78835	193.77699	126.72782	3.06052	0.0962585	2.9359672	62	10	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	133603(178323)
(178376)	15.5	0.15	20090618	273.56389	226.72441	21.04315	13.44560	0.1278178	2.6224972	101	7	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	133618(178376)
(178472)	15.3	0.15	20090618	280.72897	159.93736	157.51193	5.89108	0.1826378	3.1725146	99	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	133648(178472)
(178517)	15.1	0.15	20090618	313.59253	121.03038	183.06665	11.00685	0.1828807	3.0787680	63	5	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	133665(178517)
(178582)	15.9	0.15	20090618	292.60374	8.07380	353.11371	10.64078	0.2069096	2.3189447	121	5	1960-2008	0.45	M-v	1	MPC	133689(178582)
(178597)	16.7	0.15	20090618	182.57430	214.97017	249.60051	0.74411	0.1462550	2.4472936	130	8	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	133694(178597)
(178653)	15.6	0.15	20090618	333.06957	86.04221	200.32907	7.68814	0.2139985	2.8046080	94	7	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	133712(178653)
(178657)	15.8	0.15	20090618	236.98037	275.79238	84.56007	0.62994	0.2650548	2.9928598	75	7	1997-2009	0.43	M-v	0	MPC	133714(178657)
(178726)	15.1	0.15	20090618	185.28266	46.15546	341.33615	9.71091	0.2023915	3.1738709	79	5	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	133737(178726)
(178748)	15.5	0.15	20090618	171.18391	273.96190	150.96573	6.02292	0.1722092	3.1746032	62	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	133744(178748)
(178822)	16.6	0.15	20090618	94.00480	322.25297	262.83527	3.24040	0.1910253	2.3082104	91	5	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	133770(178822)
(179000)	15.7	0.15	20090618	354.97243	76.86623	166.72917	5.75809	0.0163727	2.7564223	93	6	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	133832(179000)
(179044)	15.7	0.15	20090618	187.75773	274.10967	166.61458	5.39036	0.1681996	2.7461502	119	5	1960-2008	0.54	M-v	0	MPC	133847(179044)
(179058)	15.8	0.15	20090618	13.63974	319.69963	320.38689	10.58900	0.1195125	2.5721069	102	5	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	133852(179058)
(179079)	15.9	0.15	20090618	300.83436	102.02570	209.03009	5.27555	0.0359062	2.7487246	69	5	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	133859(179079)
(179100)	16.1	0.15	20090618	242.49781	359.10356	7.72942	6.34166	0.0607907	2.7516066	90	5	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	133866(179100)
(179105)	16.7	0.15	20090618	207.50992	317.10122	59.84202	0.85660	0.0609617	2.8442546	85	6	1994-2009	0.38	M-v	1	MPC	133867(179105)
(179144)	15.3	0.15	20090618	336.70314	326.89977	301.56054	8.04122	0.1255285	2.7467775	98	7	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	133881(179144)
(179163)	15.7	0.15	20090618	101.02414	150.24564	26.05656	7.74526	0.1021632	2.7409816	140	8	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	133888(179163)
(179223)	16.2	0.15	20090618	183.11974	289.93891	154.60487	5.95346	0.0022785	2.7445249	78	6	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	133906(179223)
(179400)	15.1	0.15	20090618	237.07664	311.05791	60.63640	9.40270	0.0487734	3.0128372	73	8	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	133964(179400)
(179508)	14.8	0.15	20090618	30.60563	272.01393	300.41179	10.47885	0.0184889	3.1643253	77	5	1960-2008	0.61	M-v	1	MPC	134000(179508)
(179520)	14.8	0.15	20090618	59.69247	222.38279	344.39139	9.71418	0.1518311	3.1584587	106	6	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	134003(179520)
(179570)	14.7	0.15	20090618	16.95582	98.60945	163.30985	11.33258	0.0293955	3.1335391	100	6	1960-2008	0.57	M-v	0	MPC	134019(179570)
(179579)	16.1	0.15	20090618	319.00484	357.05459	241.46043	6.56882	0.0828619	2.3484966	103	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	134021(179579)

(179586)	17.1	0.15	20090618	48.45466	323.24352	335.36213	5.76245	0.2461781	2.1906908	56	6	1960-2008	0.41	M-v	1	MP	134023(179586)
(179675)	16.4	0.15	20090618	142.66585	6.14376	160.44451	6.37692	0.0436319	2.3139946	71	5	1960-2008	0.62	M-v	1	MP	134050(179675)
(179688)	16.7	0.15	20090618	208.69615	348.66907	71.97065	3.73809	0.1726243	2.4504702	85	6	1960-2008	0.56	M-v	0	MP	134053(179688)
(179737)	16.9	0.15	20090618	244.63348	86.53452	297.95072	5.10066	0.1258295	2.4488635	68	5	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	134071(179737)
(179798)	16.5	0.15	20090618	25.61986	131.51687	173.81736	4.44386	0.2257666	2.2994692	94	7	1960-2008	0.61	M-v	0	MP	143090(179798)
(179841)	15.7	0.15	20090618	24.40285	64.74023	251.48433	4.15477	0.1729461	2.3011387	109	6	1960-2008	0.55	M-v	1	MP	134106(179841)
(179869)	16.2	0.15	20090618	304.81223	359.91491	354.25199	6.63203	0.1399162	2.4336922	78	6	1960-2008	0.64	M-v	1	MP	134116(179869)
(179880)	16.7	0.15	20090618	236.91124	313.10270	55.15871	2.15054	0.1154507	2.5943493	81	6	1960-2008	0.37	M-v	1	MP	134119(179880)
(179949)	16.4	0.15	20090618	180.65905	213.76858	241.58836	2.35471	0.1396100	2.5881968	123	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	134146(179949)
(180107)	15.4	0.15	20090618	8.32050	51.07322	185.18577	15.40949	0.1140722	3.0926444	89	5	1994-2009	0.44	M-v	0	MP	134199(180107)
(180121)	15.4	0.15	20090618	59.16851	42.85200	125.04804	12.69613	0.1244442	3.1195243	91	6	1998-2009	0.49	M-v	0	MP	134203(180121)
(180125)	14.8	0.15	20090618	195.07408	220.15660	167.15690	10.39000	0.0514709	3.1733740	105	6	1960-2009	0.50	M-v	0	MP	134204(180125)
(180136)	15.0	0.15	20090618	269.57190	160.33392	174.13188	11.46060	0.1410458	3.1154979	95	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	134208(180136)
(180170)	15.1	0.15	20090618	351.07370	269.40010	356.03981	9.35342	0.1841129	3.1440356	75	5	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	134218(180170)
(180187)	17.0	0.15	20090618	222.94858	238.06704	162.16562	5.39124	0.2152258	2.2239581	72	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MP	134225(180187)
(180220)	16.6	0.15	20090618	61.12109	173.11013	0.79453	3.85655	0.0700301	2.3373337	78	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	134235(180220)
(180226)	15.6	0.15	20090618	92.28787	183.12184	255.17227	10.31050	0.0963352	2.6300574	126	6	1960-2009	0.60	M-v	1	MP	154040(180226)
(180337)	16.7	0.15	20090618	193.58270	253.13782	216.88384	1.58091	0.1529892	2.3215921	95	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	134276(180337)
(180367)	16.0	0.15	20090618	98.41388	207.43144	260.95371	7.07987	0.1381162	2.6055820	93	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	134285(180367)
(180495)	16.4	0.15	20090618	229.36215	246.32803	142.65572	7.61750	0.2801679	2.4340656	82	6	1991-2009	0.46	M-v	1	MP	134327(180495)
(180504)	16.0	0.15	20090618	357.54803	136.66788	107.98697	4.08410	0.0396371	2.6929338	73	5	1993-2009	0.47	M-v	1	MP	134330(180504)
(180506)	15.4	0.15	20090618	189.93415	271.37660	169.82896	9.44759	0.0260741	2.5846582	210	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	134330(180506)
(180639)	15.9	0.15	20090618	284.36468	290.41311	7.55482	8.53476	0.0789658	2.9493084	49	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	134371(180639)
(180741)	16.2	0.15	20090618	145.30647	315.31813	130.21635	12.23381	0.0621260	2.9986042	47	5	2004-2009	0.33	M-v	0	MP	134401(180741)
(180822)	16.4	0.15	20090618	232.10214	302.76743	65.05669	6.31961	0.1387786	2.4686741	52	6	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	134425(180822)
(180888)	17.2	0.15	20090618	7.13247	268.18855	354.32496	1.57824	0.1616379	2.4387598	69	6	1960-2008	0.33	M-v	0	MP	134444(180888)
(180890)	16.4	0.15	20090618	116.48299	348.45656	221.00284	4.28839	0.0611683	2.2051629	140	6	1960-2008	0.47	M-v	1	MP	134445(180890)
(180939)	15.7	0.15	20090618	307.72487	184.47712	119.22908	7.16977	0.2273996	2.7856654	109	7	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	134458(180939)
(181044)	15.8	0.15	20090618	284.36106	3.85070	345.90132	8.59774	0.0796103	2.7369712	89	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	134485(181044)
(181132)	15.3	0.15	20090618	323.16620	115.24674	161.43929	6.00755	0.0947766	2.9379436	85	7	1960-2009	0.57	M-v	0	MP	134510(181132)
(181143)	14.4	0.15	20090618	131.49894	97.69836	333.47645	9.12369	0.0609547	3.5061762	103	6	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	134513(181143)
(181181)	14.7	0.15	20090618	343.71618	81.70647	182.63721	9.71600	0.0409923	3.1548338	147	8	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	134524(181181)
(181186)	14.8	0.15	20090618	195.26132	239.54369	195.83137	18.01699	0.1094705	3.1483463	121	7	1960-2008	0.45	M-v	0	MP	134526(181186)
(181198)	15.8	0.15	20090618	295.24833	211.97034	128.72143	2.88224	0.0993453	2.9192478	118	8	1960-2008	0.38	M-v	1	MP	134529(181198)
(181238)	16.1	0.15	20090618	270.12970	227.76756	149.47850	2.93775	0.0555956	2.9136646	85	7	1960-2008	0.38	M-v	0	MP	134540(181238)
(181242)	15.4	0.15	20090618	321.14315	87.71622	242.86907	3.91311	0.1060549	2.9128455	125	9	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	134541(181242)
(181264)	15.1	0.15	20090618	183.93811	311.57981	155.63845	5.69182	0.1068416	3.1457200	142	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	134547(181264)
(181294)	16.7	0.15	20090618	205.48868	115.66277	317.87465	8.92605	0.1933579	2.3294249	76	5	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	134556(181294)
(181434)	16.0	0.15	20090618	227.27468	80.89675	283.53103	2.52224	0.1118303	2.7561266	97	6	1960-2009	0.41	M-v	0	MP	140661(181434)
(181435)	16.0	0.15	20090618	182.19995	37.38208	357.26575	3.51733	0.1712893	2.9593975	117	7	1960-2009	0.41	M-v	0	MP	134600(181435)
(181436)	15.7	0.15	20090618	154.56458	57.14017	34.43036	6.72353	0.0732315	2.7526614	100	5	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	134600(181436)
(181437)	16.7	0.15	20090618	158.98593	348.69335	74.44571	0.15508	0.1222522	2.9609038	72	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MP	134601(181437)
(181441)	15.8	0.15	20090618	122.54345	310.93504	132.74499	5.85985	0.1270077	3.1086619	74	6	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	134602(181441)
(181461)	15.4	0.15	20090618	126.13043	38.11016	65.23992	12.39415	0.0938777	2.9538198	91	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	134608(181461)
(181462)	16.1	0.15	20090618	63.61392	143.33758	52.67607	3.05435	0.0349185	2.7458982	99	5	1960-2008	0.44	M-v	0	MP	134608(181462)
(181478)	16.8	0.15	20090618	235.67311	44.14628	349.44987	2.74420	0.0560054	2.5827379	70	5	1960-2008	0.36	M-v	1	MP	134612(181478)
(181516)	16.9	0.15	20090618	212.93667	43.09484	337.83252	2.90605	0.1083174	2.8005734	53	5	1999-2009	0.41	M-v	1	MP	134623(181516)
(181521)	16.6	0.15	20090618	25.26905	64.08507	155.13142	4.28042	0.0416406	2.7924007	68	6	1996-2009	0.34	M-v	0	MP	134624(181521)
(181535)	15.5	0.15	20090618	109.07164	284.17232	196.39444	13.55995	0.1451915	3.0481538	64	7	1995-2009	0.58	M-v	0	MP	134628(181535)
(181537)	16.4	0.15	20090618	208.28461	237.26500	139.99812	5.27776	0.1230828	2.7594640	85	8	1960-2009	0.42	M-v	0	MP	134628(181537)
(181559)	15.8	0.15	20090618	341.85393	46.77855	226.69495	5.80673	0.1297238	2.5919023	62	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	134634(181559)
(181566)	15.3	0.15	20090618	118.43436	44.13094	72.32702	10.75719	0.0381035	3.1165869	92	6	2000-2009	0.43	M-v	0	MP	134636(181566)
(181578)	14.7	0.15	20090618	22.70181	330.59079	246.55690	8.45263	0.0159865	3.0481701	156	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	134639(181578)

(181664)	17.1	0.15	20090618	273.88717	202.58978	137.67577	5.28438	0.1422861	2.4028842	56	5	2001-2009	0.39	M-v	0	MP	134662(181664)
(181666)	15.6	0.15	20090618	138.17220	31.45372	65.38411	13.77042	0.1584020	2.6166728	99	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	134662(181666)
(181683)	17.1	0.15	20090618	231.65862	348.16219	21.33121	1.66426	0.1850801	2.4560054	47	5	1960-2009	0.37	M-v	1	MP	134667(181683)
(181749)	15.3	0.15	20090618	251.30226	253.69647	141.29889	5.84850	0.1668360	3.1342830	89	7	1960-2008	0.52	M-v	1	MP	136069(181749)
(181931)	14.9	0.15	20090618	273.38016	170.41803	210.46593	8.01816	0.0949867	3.1281463	94	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	136127(181931)
(181953)	15.3	0.15	20090618	312.07764	300.53929	17.71366	5.42515	0.1337339	3.1308738	80	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	136134(181953)
(181986)	15.7	0.15	20090618	329.84707	275.37157	55.35821	2.15040	0.1669445	3.1063861	70	7	1960-2008	0.38	M-v	0	MP	136146(181986)
(182015)	16.1	0.15	20090618	220.41569	223.57659	140.48568	3.73766	0.1911375	2.4602249	72	10	1960-2009	0.47	M-v	1	MP	136155(182015)
(182037)	15.7	0.15	20090618	106.92111	19.74301	152.80836	15.34627	0.0825158	2.5160481	204	5	2000-2008	0.48	M-v	2	MP	136163(182037)
(182206)	14.9	0.15	20090618	171.49622	232.86089	211.02205	8.33608	0.2293051	3.1747032	76	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MP	136221(182206)
(182214)	15.6	0.15	20090618	284.85826	252.62237	85.02324	3.38576	0.2121413	3.0026723	93	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	136224(182214)
(182222)	7.0	0.15	20090618	273.32929	315.48302	207.83509	6.10945	0.0947583	43.5445275	25	6	2000-2007	0.36	M-v	3	MP	136227(182222)
(182227)	16.6	0.15	20090618	158.96888	157.27917	252.67374	3.66294	0.1739739	2.3492024	125	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	136228(182227)
(182228)	15.5	0.15	20090618	207.52552	282.81656	144.38422	1.98984	0.1700982	3.1526060	154	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MP	136229(182228)
(182272)	16.5	0.15	20090618	59.27871	267.48205	24.24763	7.10625	0.1420832	2.2967735	85	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	136243(182272)
(182322)	15.6	0.15	20090618	221.55107	294.04994	91.93755	3.18233	0.1056321	2.7034783	83	6	1997-2009	0.49	M-v	1	MP	136259(182322)
(182340)	16.1	0.15	20090618	247.33404	210.80120	151.27524	13.99772	0.1932019	2.7241251	76	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	136265(182340)
(182363)	17.1	0.15	20090618	37.29818	283.78766	38.06057	2.82586	0.2086622	2.4103835	139	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	136273(182363)
(182397)	5.9	0.15	20090618	57.91309	109.92257	140.97552	16.99714	0.2371354	52.0276145	23	5	2000-2007	0.28	M-v	3	MP	136286(182397)
(182467)	16.4	0.15	20090618	11.12356	322.55387	335.06083	4.33680	0.0420121	2.5682945	69	7	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	136310(182467)
(182502)	16.7	0.15	20090618	19.83372	235.85407	53.76214	3.59160	0.1521689	2.5644999	62	5	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	136321(182502)
(182508)	16.6	0.15	20090618	357.93581	246.88433	89.34803	2.24588	0.1467495	2.5542764	121	6	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	136323(182508)
(182519)	15.7	0.15	20090618	196.45510	264.41458	193.40929	14.40036	0.1891113	2.7407501	95	6	1960-2008	0.55	M-v	0	MP	136327(182519)
(182580)	16.3	0.15	20090618	187.67660	112.38041	327.91233	4.19008	0.0108808	2.7448748	56	6	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	136346(182580)
(182666)	13.0	0.15	20090618	292.80782	104.26874	199.09339	25.94404	0.0362695	5.2338189	69	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	136374(182666)
(182867)	15.4	0.15	20090618	179.10367	86.79923	340.26202	8.18948	0.0856695	3.1616647	67	5	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	136438(182867)
(182894)	15.1	0.15	20090618	232.37966	230.43930	159.66987	8.50011	0.0885260	3.1440229	82	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	136446(182894)
(182897)	15.6	0.15	20090618	42.01467	99.29156	162.66009	1.41234	0.1541721	3.1070304	83	7	1960-2008	0.40	M-v	0	MP	136447(182897)
(183033)	17.3	0.15	20090618	321.46238	218.46230	124.81121	2.77458	0.0867650	2.3136744	49	6	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	154041(183033)
(183305)	16.5	0.15	20090618	253.00971	299.33374	129.78108	3.53455	0.1171997	2.4314851	78	7	1960-2008	0.44	M-v	1	MP	136576(183305)
(183351)	15.8	0.15	20090618	2.63867	340.22266	318.84853	7.12983	0.0975694	2.4335689	79	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	136591(183351)
(183414)	14.3	0.15	20090618	17.78778	263.82943	302.67809	10.03544	0.1821543	3.0086207	103	8	1998-2009	0.61	M-v	1	MP	136613(183414)
(183481)	15.8	0.15	20090618	34.99823	256.04013	5.02876	8.56798	0.1181784	2.7264226	97	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MP	136634(183481)
(183531)	15.5	0.15	20090618	176.85222	241.86349	176.73089	6.39732	0.1254477	3.0767144	59	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	136649(183531)
(183590)	16.2	0.15	20090618	216.75320	285.85439	110.34231	4.26092	0.2366365	2.3234604	174	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MP	136668(183590)
(183595)	6.7	0.15	20090618	292.48538	235.56885	276.75457	1.66576	0.1018142	44.4694797	24	5	2003-2008	0.24	M-v	3	MP	136669(183595)
(183613)	17.0	0.15	20090618	176.06818	243.09053	200.23514	5.90555	0.1331777	2.3325443	57	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MP	136675(183613)
(183631)	16.9	0.15	20090618	140.60245	210.62226	227.36446	4.97415	0.0619015	2.3451451	91	6	1960-2009	0.45	M-v	0	MP	136680(183631)
(183640)	17.2	0.15	20090618	206.89394	106.68106	354.96231	5.80043	0.1291994	2.2146625	79	5	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	136682(183640)
(183688)	16.4	0.15	20090618	146.07795	239.02617	289.81588	6.36925	0.1190711	2.3167514	68	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	136697(183688)
(183706)	16.7	0.15	20090618	173.83596	337.36098	86.25531	3.39495	0.1930165	2.4605791	91	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MP	136703(183706)
(183740)	16.6	0.15	20090618	207.86784	50.51242	41.73657	7.71299	0.0801873	2.3202885	101	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	136714(183740)
(183855)	15.8	0.15	20090618	333.38101	187.00654	66.37788	13.98057	0.0411278	2.6408268	70	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	136750(183855)
(183873)	16.8	0.15	20090618	43.68405	281.59234	350.37522	5.30599	0.1216956	2.4279775	56	5	1960-2008	0.35	M-v	1	MP	136755(183873)
(183943)	16.4	0.15	20090618	71.53016	256.64599	347.82311	6.59263	0.1062563	2.4263963	88	6	1960-2008	0.44	M-v	0	MP	136776(183943)
(183964)	7.4	0.15	20090618	353.73569	56.40786	101.67595	11.31888	0.3794009	52.7354668	21	6	2004-2008	0.25	M-v	3	MP	136783(183964)
(184064)	16.5	0.15	20090618	253.00140	5.68989	32.04212	1.88491	0.1755232	2.5765610	70	6	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	136813(184064)
(184094)	16.8	0.15	20090618	19.57417	79.33369	191.08319	5.90401	0.1197747	2.5706369	78	9	1960-2008	0.32	M-v	0	MP	136822(184094)
(184121)	16.0	0.15	20090618	70.43821	275.42556	330.74705	6.65422	0.1607294	2.5582132	71	5	1960-2008	0.58	M-v	1	MP	136831(184121)
(184215)	14.7	0.15	20090618	14.59068	241.15305	10.15783	15.65575	0.1744090	3.1420434	73	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	136858(184215)
(184237)	14.6	0.15	20090618	346.88915	63.28800	230.15479	14.42081	0.0486319	3.1359781	109	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	136865(184237)
(184260)	15.2	0.15	20090618	12.05541	130.83898	158.37300	5.02882	0.1405925	3.1110898	87	6	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	136871(184260)
(184264)	15.4	0.15	20090618	14.89811	331.07152	332.81751	0.68938	0.2410178	3.0858961	82	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	136872(184264)

(184274)	12.6	0.15	20090618	339.54849	161.49579	116.32223	26.00585	0.1150739	5.1452893	60	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	136876(184274)
(184306)	12.6	0.15	20090618	327.91091	171.81251	124.30378	11.20965	0.0898946	5.2673348	78	5	2001-2008	0.40	M-v	1	MPC	136885(184306)
(184550)	16.3	0.15	20090618	237.81434	31.74524	25.64795	7.03103	0.0524887	2.7347005	52	5	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	136950(184550)
(184575)	15.9	0.15	20090618	239.30863	5.28275	20.67130	6.51548	0.0763301	2.9308239	53	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	136958(184575)
(184601)	17.4	0.15	20090618	1.74762	274.12746	38.76032	4.89732	0.1934464	2.5610218	44	5	1960-2008	0.38	M-v	1	MPC	136965(184601)
(184605)	15.4	0.15	20090618	278.66461	41.75772	268.80483	3.45699	0.0405821	3.1659560	63	8	1960-2009	0.39	M-v	0	MPC	136965(184605)
(184642)	15.1	0.15	20090618	303.91183	135.74300	190.20312	15.73428	0.1082087	3.0386325	87	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MPC	136977(184642)
(184704)	15.0	0.15	20090618	285.81218	317.57645	1.83501	10.89855	0.0766018	3.1532834	108	6	1960-2008	0.48	M-v	1	MPC	136995(184704)
(184730)	15.9	0.15	20090618	234.91538	188.27910	182.91978	9.57601	0.1137703	3.1168876	52	5	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	137003(184730)
(184742)	15.5	0.15	20090618	291.58156	118.98739	194.62448	3.61401	0.1164864	3.1909184	78	5	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	137007(184742)
(184757)	15.5	0.15	20090618	210.71345	7.03671	31.79991	5.05488	0.1726008	3.1532658	56	5	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	137011(184757)
(184789)	15.6	0.15	20090618	316.74327	215.22105	74.58021	2.12502	0.1140342	3.1450753	73	8	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	137020(184789)
(184794)	16.1	0.15	20090618	285.61507	333.19341	32.30135	1.75884	0.0687605	2.9170149	74	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	137021(184794)
(184828)	16.0	0.15	20090618	311.26538	163.24784	139.82783	5.18452	0.1399845	3.0344526	71	5	1999-2009	0.38	M-v	0	MPC	137030(184828)
(184916)	16.6	0.15	20090618	250.06792	320.03976	76.75395	3.14653	0.0462872	2.9181620	65	7	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	137054(184916)
(184989)	15.8	0.15	20090618	156.17249	211.37421	144.82487	1.16755	0.1171209	2.9953550	133	9	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	137074(184989)
(184990)	16.4	0.15	20090618	250.53547	299.15692	88.70907	45.07221	0.7993421	1.0533113	357	5	1994-2009	0.43	M-v	3	MPC	155905(184990)
(185069)	17.4	0.15	20090618	154.21211	352.25062	168.51933	5.70327	0.0658406	2.2074602	55	5	1960-2008	0.30	M-v	1	MPC	137099(185069)
(185094)	16.0	0.15	20090618	312.69503	189.68713	82.42770	6.28697	0.0421128	2.7721083	69	7	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	137106(185094)
(185101)	16.4	0.15	20090618	264.55281	321.54780	10.83075	1.11249	0.0891669	2.6921903	102	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	137108(185101)
(185127)	17.2	0.15	20090618	212.02449	257.55053	176.80514	2.19354	0.1745651	2.4477326	77	6	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	137116(185127)
(185196)	16.3	0.15	20090618	329.30259	132.71034	175.58445	9.97935	0.0362578	2.5797796	60	5	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	137135(185196)
(185235)	15.2	0.15	20090618	113.34900	305.09444	163.75213	15.32386	0.1818926	3.2018287	117	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	137145(185235)
(185285)	15.6	0.15	20090618	143.26480	272.49287	144.88227	6.70068	0.1543952	3.1884113	89	6	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	137159(185285)
(185291)	16.1	0.15	20090618	290.21854	171.80224	126.71162	4.72662	0.0917313	2.7417489	62	7	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	137161(185291)
(185319)	16.3	0.15	20090618	183.37139	257.48690	147.79161	8.62308	0.1594915	2.9141075	61	5	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	137168(185319)
(185321)	16.0	0.15	20090618	176.25094	165.49075	304.32768	7.08322	0.1154563	2.5844721	95	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	137168(185321)
(185322)	16.6	0.15	20090618	182.84257	90.53316	317.28933	0.87833	0.1036788	2.8922494	65	7	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	137169(185322)
(185406)	15.5	0.15	20090618	282.32258	240.48988	56.64167	1.92328	0.1462784	3.1693730	65	8	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	137191(185406)
(185436)	16.1	0.15	20090618	185.97648	132.69630	303.81046	2.96285	0.0868668	3.1600010	71	5	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	137198(185436)
(185510)	15.9	0.15	20090618	151.92642	318.19872	109.65804	3.90654	0.0876149	2.8689440	64	6	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	137219(185510)
(185543)	16.3	0.15	20090618	89.74594	220.38356	308.40661	8.21640	0.1457734	2.4548164	52	8	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	137227(185543)
(185572)	15.4	0.15	20090618	320.82939	329.42566	303.26384	13.62409	0.1266355	2.6778109	51	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	137235(185572)
(185762)	15.7	0.15	20090618	303.22513	306.12585	22.95101	4.96867	0.1337123	3.1301147	71	7	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	138217(185762)
(185787)	14.6	0.15	20090618	321.66987	117.05251	234.66617	11.63350	0.1141351	3.1167359	106	6	1960-2008	0.59	M-v	0	MPC	138224(185787)
(185800)	14.6	0.15	20090618	331.07484	96.34524	240.96929	8.61237	0.0840640	3.1206857	107	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	138228(185800)
(185844)	17.0	0.15	20090618	265.60009	243.43377	148.23132	2.91281	0.1865182	2.4382647	75	6	1960-2008	0.44	M-v	1	MPC	138242(185844)
(185866)	15.2	0.15	20090618	25.89540	81.77964	132.18331	13.19988	0.1236523	2.6828399	103	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	138251(185866)
(185920)	15.1	0.15	20090618	180.62382	112.73630	348.25088	15.50288	0.0884746	2.9274137	81	6	1960-2008	0.61	M-v	1	MPC	138269(185920)
(186064)	15.4	0.15	20090618	106.86617	84.32649	0.71348	12.73341	0.1699408	3.0196423	56	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	143090(186064)
(186090)	15.9	0.15	20090618	131.77383	244.69099	182.88967	6.67467	0.1348399	2.9681766	62	5	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	138328(186090)
(186138)	13.3	0.15	20090618	177.80464	219.08071	203.81675	5.10274	0.0052627	5.2415793	67	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	138344(186138)
(186189)	16.0	0.15	20090618	254.35820	26.23259	6.37727	8.46433	0.1765066	2.7336110	67	6	1960-2008	0.43	M-v	1	MPC	138360(186189)
(186255)	15.8	0.15	20090618	91.46111	356.58981	233.40264	4.63629	0.0140919	2.7169029	86	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	138382(186255)
(186276)	15.7	0.15	20090618	218.95669	272.25120	149.81849	5.83791	0.1001485	2.9215302	87	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	138389(186276)
(186522)	15.8	0.15	20090618	150.89668	261.55251	236.99863	11.61769	0.2009670	2.5851829	101	5	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	138467(186522)
(186532)	15.9	0.15	20090618	205.92760	255.08224	199.63366	3.75273	0.2356011	2.5823922	136	7	1960-2008	0.36	M-v	0	MPC	138470(186532)
(186625)	15.4	0.15	20090618	64.11235	47.74069	188.22935	14.87561	0.0905541	2.8627546	108	6	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	138500(186625)
(186643)	15.4	0.15	20090618	37.74518	24.48180	258.32550	2.08006	0.2129099	3.0915130	68	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	138505(186643)
(186735)	16.6	0.15	20090618	66.18375	283.00995	353.64786	6.23255	0.0994560	2.2988506	56	6	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	138534(186735)
(186976)	15.2	0.15	20090618	60.65381	22.14384	236.11830	10.17834	0.2245113	2.8851740	110	7	1960-2008	0.64	M-v	1	MPC	138608(186976)
(187027)	16.8	0.15	20090618	97.49114	334.67242	194.90177	4.95822	0.0751313	2.2217013	65	6	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	138624(187027)
(187067)	16.4	0.15	20090618	213.99655	314.44649	128.33125	0.54419	0.1039071	2.5773082	87	8	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	138636(187067)

(187081)	16.5	0.15	20090618	314.53145	187.60179	153.69056	4.23696	0.0766214	2.5726316	55	5	1960-2008	0.39	M-v	1	MP	138639(187081)
(187172)	16.3	0.15	20090618	195.97530	218.20054	227.52080	1.21199	0.0376244	2.9261341	65	8	1960-2008	0.39	M-v	0	MP	138665(187172)
(187219)	16.6	0.15	20090618	171.04913	315.89690	185.15096	4.77774	0.0581843	2.7274870	84	8	1960-2008	0.40	M-v	0	MP	138678(187219)
(187271)	15.6	0.15	20090618	305.83825	337.69409	10.65213	5.73302	0.0810071	2.9078040	126	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	138693(187271)
(187302)	15.7	0.15	20090618	217.54882	264.11128	158.01434	9.92452	0.1135559	3.1414564	72	6	1960-2008	0.45	M-v	0	MP	138702(187302)
(187485)	15.7	0.15	20090618	192.87901	238.24300	163.39309	6.95018	0.0917832	2.7570934	100	7	1960-2009	0.44	M-v	1	MP	138751(187485)
(187511)	16.4	0.15	20090618	187.30217	250.22202	155.92526	4.70760	0.0916167	2.7596264	92	6	1960-2009	0.37	M-v	0	MP	138759(187511)
(187659)	13.3	0.15	20090618	292.30215	181.52125	129.77959	8.08296	0.0745179	5.1680855	79	7	2000-2009	0.31	M-v	0	MP	138799(187659)
(187736)	17.0	0.15	20090618	68.26527	85.53052	191.52986	9.55641	0.1639542	2.2954383	69	5	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	138819(187736)
(187961)	16.1	0.15	20090618	36.16804	51.83148	270.57204	5.20749	0.1402820	2.4119672	114	6	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	139390(187961)
(188043)	16.0	0.15	20090618	182.88020	284.80709	225.13934	6.32350	0.0524435	2.5633496	54	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	139419(188043)
(188247)	12.9	0.15	20090618	306.37445	235.00252	71.24870	6.84023	0.0550392	5.2445722	76	8	1996-2009	0.38	M-v	0	MP	139484(188247)
(188497)	15.3	0.15	20090618	41.16748	4.44057	336.86787	13.74611	0.2581215	2.6849267	106	7	1960-2008	0.49	M-v	1	MP	139559(188497)
(188524)	14.9	0.15	20090618	213.83932	280.19159	178.75951	16.97204	0.1064589	3.1361103	88	8	1960-2008	0.57	M-v	0	MP	139567(188524)
(188525)	15.6	0.15	20090618	34.60849	161.94962	203.85409	8.97987	0.0883712	2.6790384	127	10	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	139567(188525)
(188622)	17.5	0.15	20090618	339.28607	169.51560	203.24991	2.10385	0.1427445	2.4186557	55	5	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	139594(188622)
(188649)	16.5	0.15	20090618	21.08795	170.22093	166.73450	7.48697	0.1112071	2.4144127	97	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	139601(188649)
(188651)	15.8	0.15	20090618	33.19403	257.22067	10.84023	12.13633	0.0494275	2.7226156	71	5	1960-2008	0.39	M-v	1	MP	139602(188651)
(188657)	17.0	0.15	20090618	93.05425	208.46057	62.37341	1.97754	0.2257482	2.2883310	78	6	1960-2008	0.41	M-v	0	MP	139604(188657)
(188774)	16.8	0.15	20090618	21.25521	285.97064	46.27800	1.51959	0.1634114	2.5434099	51	5	1960-2008	0.37	M-v	0	MP	139636(188774)
(188778)	16.2	0.15	20090618	323.81955	212.76617	164.35159	6.42683	0.0765060	2.7080925	57	7	1960-2008	0.49	M-v	1	MP	139638(188778)
(188899)	16.4	0.15	20090618	240.85463	245.14871	196.83363	3.18106	0.1438152	2.5724167	61	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	139670(188899)
(188977)	16.6	0.15	20090618	237.44895	245.29148	170.92923	6.41432	0.0854052	2.3220556	94	7	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	139691(188977)
(189158)	16.4	0.15	20090618	51.54439	152.24231	348.12163	2.27336	0.1181502	2.3551489	115	7	1960-2009	0.55	M-v	1	MP	154041(189158)
(189272)	16.0	0.15	20090618	68.66318	28.19369	305.26091	4.94246	0.1861662	2.2833270	126	8	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	140317(189272)
(189396)	16.0	0.15	20090618	71.82855	64.86289	183.69605	6.91539	0.0713917	2.7187298	53	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	140349(189396)
(189503)	16.0	0.15	20090618	1.39448	93.05306	290.72023	1.31290	0.1120329	3.0734722	67	7	1960-2008	0.41	M-v	0	MP	140813(189503)
(189749)	15.8	0.15	20090618	349.76490	131.54852	286.70266	9.27632	0.1000163	2.5318633	152	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	140904(189749)
(189798)	16.1	0.15	20090618	128.91237	279.33158	39.44274	0.53190	0.0830253	2.6585666	111	7	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	140921(189798)
(189853)	16.0	0.15	20090618	223.14688	317.12620	201.54741	14.49110	0.0360296	2.5395544	89	5	1960-2008	0.64	M-v	1	MP	140940(189853)
(189871)	15.0	0.15	20090618	347.66636	137.32611	259.79423	3.49889	0.1692948	3.0790739	119	6	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	140945(189871)
(189942)	14.7	0.15	20090618	118.85240	332.97170	276.97643	8.74389	0.0260226	3.0779013	102	7	1960-2008	0.63	M-v	0	MP	140968(189942)
(190015)	16.7	0.15	20090618	89.26763	48.36595	245.02223	2.51100	0.1557596	2.5319334	60	7	1960-2008	0.47	M-v	1	MP	140989(190015)
(190108)	15.9	0.15	20090618	354.93730	175.90639	212.19513	1.40044	0.0745119	2.8668382	72	6	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	141016(190108)
(190267)	13.3	0.15	20090618	332.76812	204.68220	189.95094	0.50985	0.0667362	5.2751671	84	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	141061(190267)
(190342)	16.7	0.15	20090618	82.75183	308.00887	28.78682	7.09460	0.0943066	2.2774885	75	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	141955(190342)
(190433)	15.7	0.15	20090618	0.91260	98.59877	323.90103	0.69704	0.0506948	2.8479698	100	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	141983(190433)
(190471)	14.7	0.15	20090618	297.67406	309.52880	160.71816	9.58758	0.1151118	3.0578238	89	8	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	141996(190471)
(190697)	14.7	0.15	20090618	169.58539	157.70064	62.38665	2.36467	0.1291868	3.0595576	142	7	1960-2008	0.59	M-v	0	MP	142079(190697)
(190744)	16.7	0.15	20090618	133.17287	319.45640	322.52449	7.21030	0.1757434	2.2767570	82	6	1960-2008	0.55	M-v	1	MP	142095(190744)
(191088)	12.8	0.15	20090618	335.75951	237.27164	155.73296	8.15299	0.0836714	5.2876789	81	8	1960-2008	0.36	M-v	0	MP	142218(191088)
(191131)	16.7	0.15	20090618	75.29632	352.83974	22.72279	21.01481	0.0769732	1.9252875	97	7	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	142231(191131)
(191249)	16.9	0.15	20090618	306.92204	249.00127	235.83693	4.79529	0.1264053	2.2805890	115	5	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	142269(191249)
(191291)	12.5	0.15	20090618	298.72173	245.88055	182.51546	11.60119	0.0759212	3.165315	79	7	1960-2008	0.40	M-v	0	MP	142282(191291)
(191473)	14.7	0.15	20090618	130.01530	350.25163	273.73532	8.63401	0.0452219	3.0633484	70	6	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	142339(191473)
(191652)	16.5	0.15	20090618	149.04006	109.44598	167.06168	6.72924	0.1199446	2.3869658	95	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	142392(191652)
(191770)	16.3	0.15	20090618	152.41956	100.14870	166.29981	2.22233	0.0529041	2.6714016	94	6	1960-2008	0.46	M-v	0	MP	142429(191770)
(191829)	16.1	0.15	20090618	9.69023	91.39833	308.31862	4.95181	0.0484341	2.6778681	112	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	142445(191829)
(191912)	12.8	0.15	20090618	0.90195	198.12343	163.42656	6.93332	0.0209154	5.2365407	83	8	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	142468(191912)
(191932)	16.4	0.15	20090618	273.29968	170.08931	338.17003	6.64497	0.0771043	2.2811814	100	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	142474(191932)
(191984)	15.6	0.15	20090618	129.77349	310.59305	283.16054	2.14469	0.0526477	3.0765431	60	7	1960-2008	0.30	M-v	0	MP	142490(191984)
(192058)	16.4	0.15	20090618	14.22673	229.71683	149.85772	2.37299	0.0815129	2.8587185	68	7	1960-2008	0.39	M-v	0	MP	142510(192058)
(192109)	14.7	0.15	20090618	215.86094	213.59760	312.06298	8.41018	0.0627972	3.0730706	59	7	1960-2008	0.41	M-v	1	MP	142523(192109)

(192345)	13.6	0.15	20090618	303.53814	51.26489	67.83794	2.91191	0.0196891	5.2642221	104	8	1960-2008	0.31	M-v	0	MPG	143343(192345)
(192363)	15.8	0.15	20090618	170.63258	240.38044	33.59993	6.16568	0.0980775	2.6537159	99	7	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	143348(192363)
(192765)	16.1	0.15	20090618	161.20968	289.58017	347.79352	8.91549	0.0649622	2.6600456	57	7	1960-2008	0.39	M-v	0	MPC	143483(192765)
(192815)	16.3	0.15	20090618	81.80251	160.56470	167.58046	2.26619	0.0347272	2.8498155	67	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MPC	143499(192815)
(192893)	15.5	0.15	20090618	88.94434	79.59578	315.33766	5.01088	0.2114369	2.6507899	209	6	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	143525(192893)
(193038)	16.4	0.15	20090618	252.74210	156.73102	10.24977	5.65053	0.0703050	2.2811158	99	7	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	143571(193038)
(193167)	16.6	0.15	20090618	137.32163	160.44505	126.34507	2.10335	0.1813617	2.3881763	128	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	143612(193167)
(193255)	15.3	0.15	20090618	70.44555	281.73254	96.34341	4.29575	0.0642218	2.5113822	215	8	1960-2009	0.51	M-v	2	MPC	143646(193255)
(193340)	15.5	0.15	20090618	79.12145	288.29960	94.01003	2.90925	0.1448915	2.5105946	234	8	1960-2009	0.50	M-v	2	MPC	143680(193340)
(193650)	15.9	0.15	20090618	358.92916	218.28818	235.25441	4.40893	0.1884478	2.6685009	126	5	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	143795(193650)
(193706)	14.3	0.15	20090618	132.54562	248.89238	17.59142	27.26639	0.1635021	3.0496738	96	5	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	143813(193706)
(193815)	17.4	0.15	20090618	89.15171	190.68323	167.59923	4.68229	0.1839459	2.2700177	90	6	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	143848(193815)
(193927)	17.1	0.15	20090618	145.17386	36.19622	245.68962	2.09761	0.2068205	2.2719440	140	6	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	143889(193927)
(193990)	16.7	0.15	20090618	105.92888	301.21111	29.35645	11.96718	0.1949400	2.2715429	104	5	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	143911(193990)
(194137)	16.2	0.15	20090618	355.11671	105.46080	22.78238	23.51124	0.2256322	2.2693788	90	5	1960-2008	0.57	M-v	2	MPC	143965(194137)
(194360)	17.1	0.15	20090618	25.07416	50.54407	40.26250	4.81310	0.0182214	2.2627775	76	7	1960-2008	0.53	M-v	0	MPC	144045(194360)
(194428)	16.4	0.15	20090618	346.07638	68.92757	30.87033	6.93558	0.0920390	2.3896362	56	5	1960-2008	0.65	M-v	1	MPC	144071(194428)
(194631)	14.3	0.15	20090618	353.61950	313.71248	114.43347	3.77341	0.1481436	3.9666344	79	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	144144(194631)
(194638)	17.3	0.15	20090618	349.24706	282.03274	196.33089	2.65303	0.1312836	2.3827841	73	7	1960-2008	0.36	M-v	0	MPC	144146(194638)
(194648)	16.8	0.15	20090618	359.43239	244.57443	232.36707	1.29648	0.1390290	2.3817715	110	7	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	144149(194648)
(194669)	16.0	0.15	20090618	1.56128	215.83380	270.74138	3.30776	0.1422112	2.3775910	168	6	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	144158(194669)
(194746)	15.8	0.15	20090618	240.15368	275.55994	304.73159	4.41366	0.1265130	2.3762651	88	8	1960-2008	0.46	M-v	1	MPC	144185(194746)
(194751)	16.6	0.15	20090618	354.20946	72.75925	32.66531	2.94028	0.0869224	2.3838212	108	5	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	144186(194751)
(194873)	16.6	0.15	20090618	34.17021	322.21282	124.81558	2.83898	0.1806468	2.3782589	121	6	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	144232(194873)
(194888)	16.8	0.15	20090618	17.09293	247.30370	191.37479	4.61000	0.2004909	2.3901808	80	5	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	144238(194888)
(195094)	16.0	0.15	20090618	177.59262	7.56600	248.52989	3.00283	0.0175878	2.5192065	130	7	1960-2008	0.47	M-v	2	MPC	152291(195094)
(195100)	16.0	0.15	20090618	106.37729	356.96819	282.09625	3.25604	0.0200901	2.6882792	66	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	144317(195100)
(195203)	16.0	0.15	20090618	161.87383	313.77106	313.17065	4.11461	0.2216701	2.6571452	74	5	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	144349(195203)
(195230)	12.9	0.15	20090618	327.96550	55.14486	351.42556	7.48765	0.0919989	5.3025057	56	7	1960-2008	0.46	M-v	0	MPC	144358(195230)
(195391)	16.4	0.15	20090618	43.00508	14.71650	21.34724	20.39144	0.0864294	1.9288030	92	7	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	144408(195391)
(195410)	16.3	0.15	20090618	207.07396	50.11637	185.24612	3.80441	0.0928190	2.6573512	65	5	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	144415(195410)
(195413)	15.9	0.15	20090618	200.45993	243.71923	5.17367	6.90242	0.2031230	2.6460580	69	7	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	144416(195413)
(195415)	12.5	0.15	20090618	326.44811	201.85110	225.63730	8.64678	0.0507136	5.3275654	74	8	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	144416(195415)
(195420)	15.8	0.15	20090618	220.36718	224.56964	351.13203	7.57468	0.0815802	2.6653703	109	5	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	144418(195420)
(195497)	16.0	0.15	20090618	229.79944	33.75133	193.16018	4.21598	0.1273350	2.6540721	76	5	1960-2008	0.41	M-v	1	MPC	144441(195497)
(195636)	15.0	0.15	20090618	62.02378	106.44359	267.05914	7.87550	0.2249278	3.0493730	102	5	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	144485(195636)
(195656)	15.8	0.15	20090618	120.99622	238.58473	42.88224	0.32010	0.1745774	3.0444507	114	9	1960-2008	0.39	M-v	0	MPC	144491(195656)
(195810)	15.5	0.15	20090618	56.75332	357.31387	37.20116	2.68017	0.1217119	3.0329150	100	6	1960-2008	0.52	M-v	0	MPC	144538(195810)
(195831)	15.3	0.15	20090618	359.03524	267.81949	173.23017	9.93619	0.0585489	3.0421803	57	6	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	150876(195831)
(196070)	14.4	0.15	20090618	90.93863	116.17643	244.01893	12.98654	0.1115771	3.0325026	125	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	144615(196070)
(196327)	17.1	0.15	20090618	304.55268	124.18701	38.04009	4.42832	0.0642374	2.2667358	81	5	1960-2008	0.39	M-v	0	MPC	144699(196327)
(196429)	16.8	0.15	20090618	236.55855	278.87829	300.79020	0.58851	0.1361345	2.3779427	73	9	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	144731(196429)
(197038)	15.0	0.15	20090618	93.21640	333.32170	329.70438	11.01793	0.1302180	3.0528982	57	6	1960-2008	0.46	M-v	1	MPC	144922(197038)
(197117)	15.6	0.15	20090618	120.67546	144.05073	128.08979	3.40813	0.1112382	3.0547047	61	9	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	144946(197117)
(197243)	15.5	0.15	20090618	27.14478	162.64928	250.39170	8.37619	0.0408905	3.0406869	67	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	144984(197243)
(197257)	15.5	0.15	20090618	317.20750	185.35103	315.28150	3.16249	0.1030941	3.0330576	106	5	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	144988(197257)
(197362)	15.8	0.15	20090618	6.76173	142.87510	302.13186	3.88935	0.1660083	3.0398258	87	6	1960-2008	0.42	M-v	0	MPC	145020(197362)
(197558)	13.8	0.15	20090618	305.72830	256.04625	208.61816	7.73181	0.0828317	3.9899195	91	7	1960-2008	0.58	M-v	0	MPC	145079(197558)
(197599)	17.5	0.15	20090618	182.48313	31.81024	249.91400	1.15079	0.1921333	2.1624437	85	7	1960-2008	0.40	M-v	1	MPC	145092(197599)
(197782)	17.1	0.15	20090618	74.79658	175.08548	197.45295	2.61070	0.2000301	2.3847957	87	8	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	145151(197782)
(197831)	17.0	0.15	20090618	76.11772	233.33150	157.63456	2.72788	0.1816002	2.3810104	126	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	145167(197831)
(197844)	17.0	0.15	20090618	145.33237	284.79113	2.10405	3.47969	0.2252279	2.3815689	98	5	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	145172(197844)
(197851)	16.0	0.15	20090618	115.40879	314.47963	7.50100	7.01403	0.1368010	2.3833451	118	6	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	145174(197851)

(197901)	16.2	0.15	20090618	2.41019	12.89848	59.16836	3.81440	0.1446868	2.5222269	76	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MP	145191 (197901)
(197984)	16.1	0.15	20090618	5.79371	308.84006	165.31578	7.80462	0.1571625	2.3791205	144	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	145219 (197984)
(198071)	17.4	0.15	20090618	129.39110	43.29880	267.35881	1.73122	0.0740694	2.3855271	74	7	1960-2008	0.41	M-v	0	MP	145246 (198071)
(198083)	16.6	0.15	20090618	157.05565	328.97795	324.49956	3.92073	0.1446345	2.3810822	78	8	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	145250 (198083)
(198386)	15.9	0.15	20090618	46.79300	253.94264	129.64941	3.63968	0.0435328	2.6684858	93	8	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	145339 (198386)
(198416)	15.8	0.15	20090618	319.69231	44.30824	77.57324	3.68517	0.0514361	2.6620620	83	6	1960-2009	0.59	M-v	0	MP	145348 (198416)
(198651)	14.9	0.15	20090618	70.85950	23.74034	321.09420	14.38998	0.0427032	3.0519031	68	5	1960-2008	0.44	M-v	1	MP	145418 (198651)
(198842)	15.8	0.15	20090618	342.01328	80.82554	46.21058	2.24407	0.0208196	3.0239688	93	6	1960-2008	0.39	M-v	0	MP	145470 (198842)
(198911)	17.0	0.15	20090618	20.79629	228.61607	184.12786	9.45411	0.0736063	2.2785621	88	5	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	145492 (198911)
(199022)	16.9	0.15	20090618	219.68676	346.85097	244.64503	6.02018	0.0751564	2.2696138	67	7	1960-2008	0.42	M-v	0	MP	145525 (199022)
(199112)	16.8	0.15	20090618	83.09482	188.95146	150.35211	2.68570	0.2160928	2.3889021	81	7	1960-2008	0.64	M-v	1	MP	145550 (199112)
(199184)	16.6	0.15	20090618	102.39211	287.47810	44.24739	4.42192	0.1742839	2.3867134	90	7	1960-2008	0.46	M-v	1	MP	145570 (199184)
(199269)	15.2	0.15	20090618	117.36714	129.82155	153.02687	10.06333	0.1055255	3.0464540	77	8	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	145594 (199269)
(199273)	17.0	0.15	20090618	22.11319	60.31829	9.35407	2.54366	0.1735097	2.3906782	74	5	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	145595 (199273)
(199391)	15.8	0.15	20090618	141.00005	123.40992	162.56197	3.48919	0.0418415	2.6680170	130	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MP	145626 (199391)
(199441)	15.8	0.15	20090618	123.49846	264.35137	17.75451	0.33292	0.1080787	3.0472387	66	7	1960-2008	0.44	M-v	0	MP	145640 (199441)
(199458)	16.2	0.15	20090618	93.72474	179.14242	151.64060	6.45692	0.1353018	2.6644451	73	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	145644 (199458)
(199482)	17.1	0.15	20090618	52.92017	39.62191	12.58934	3.96578	0.1776855	2.3844987	98	6	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	145651 (199482)
(199486)	16.5	0.15	20090618	24.52473	284.58851	176.17388	6.83024	0.0543201	2.3746886	71	6	1960-2009	0.50	M-v	1	MP	145652 (199486)
(199590)	15.4	0.15	20090618	150.51269	86.71778	194.09046	10.04575	0.0712196	3.0391729	74	7	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	145680 (199590)
(199612)	15.7	0.15	20090618	76.65948	196.97532	141.42871	2.94112	0.0686468	2.8432661	87	9	1960-2009	0.47	M-v	0	MP	145686 (199612)
(199692)	16.0	0.15	20090618	274.19743	327.70825	191.43345	3.95802	0.0242331	3.0414429	70	8	1960-2008	0.38	M-v	0	MP	145707 (199692)
(199854)	15.8	0.15	20090618	146.75848	242.12102	4.68746	6.84830	0.2622687	2.6709080	131	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	145750 (199854)
(199862)	16.3	0.15	20090618	74.44581	226.18732	95.78040	2.46060	0.1147401	2.6764113	59	7	1960-2008	0.40	M-v	0	MP	145753 (199862)
(200043)	14.5	0.15	20090618	57.57325	153.66872	260.11837	5.34385	0.2727174	3.9586999	128	5	1960-2009	0.51	M-v	0	MP	145800 (200043)
(200329)	14.8	0.15	20090618	292.68631	134.74094	24.51588	9.69875	0.0918911	3.0331448	101	5	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	147689 (200329)
(200384)	17.0	0.15	20090618	78.32663	107.22402	223.76128	3.71171	0.2538299	2.5210077	134	5	1960-2008	0.55	M-v	2	MP	147708 (200384)
(200665)	17.0	0.15	20090618	54.32787	88.63387	338.87958	5.90901	0.1164055	2.2651186	96	5	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	147805 (200665)
(200704)	16.8	0.15	20090618	52.80548	142.43828	215.72965	4.18258	0.1957129	2.3952396	90	5	1960-2008	0.56	M-v	1	MP	147817 (200704)
(200823)	16.7	0.15	20090618	19.27164	27.46523	50.32765	3.41731	0.1285051	2.3844670	77	5	1960-2008	0.47	M-v	0	MP	147859 (200823)
(201039)	13.0	0.15	20090618	306.02251	259.50092	160.27592	8.68543	0.0859558	5.2979105	73	6	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	147935 (201039)
(201103)	16.2	0.15	20090618	42.44465	142.19043	194.98655	5.82585	0.0961859	2.8636484	50	5	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	147954 (201103)
(201573)	15.3	0.15	20090618	120.10042	77.36982	257.74539	11.97377	0.1006646	2.6566074	87	5	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	148092 (201573)
(201614)	16.5	0.15	20090618	113.36979	286.74878	51.16853	2.32183	0.0640974	2.8280177	61	8	1960-2008	0.45	M-v	0	MP	148105 (201614)
(201760)	15.7	0.15	20090618	5.56506	68.76628	9.72626	2.89348	0.1660845	3.0444174	108	6	1960-2009	0.42	M-v	0	MP	148148 (201760)
(202145)	17.7	0.15	20090618	106.56932	131.77727	179.25686	0.81081	0.2012106	2.5166138	79	6	1960-2008	0.33	M-v	2	MP	148264 (202145)
(202247)	16.0	0.15	20090618	56.91057	125.16887	297.62661	3.12905	0.0671657	2.6500543	112	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	148294 (202247)
(202378)	15.8	0.15	20090618	319.55175	278.98432	331.29593	5.08972	0.1333767	2.6018302	142	7	1960-2009	0.48	M-v	0	MP	148329 (202378)
(202539)	16.1	0.15	20090618	312.53057	317.88716	220.53228	5.78503	0.0864377	2.3726418	85	8	1960-2008	0.47	M-v	1	MP	148372 (202539)
(202563)	15.4	0.15	20090618	77.18770	149.65294	179.84766	10.37117	0.0741122	3.0513446	65	5	1960-2008	0.40	M-v	0	MP	148378 (202563)
(202566)	16.8	0.15	20090618	29.17435	101.32007	348.29167	5.01387	0.1081546	2.3796170	94	5	1960-2008	0.53	M-v	0	MP	148379 (202566)
(202938)	15.3	0.15	20090618	187.73769	157.26554	136.46277	3.27337	0.0497163	3.0074663	87	9	1960-2008	0.48	M-v	0	MP	149186 (202938)
(203128)	14.6	0.15	20090618	13.46694	348.77616	61.49352	3.22496	0.2803015	3.9517115	156	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MP	149246 (203128)
(203210)	12.5	0.15	20090618	277.24634	90.36478	11.63746	10.70467	0.0337380	5.3035236	58	7	1960-2008	0.51	M-v	0	MP	149273 (203210)
(203304)	16.7	0.15	20090618	112.44164	346.29536	16.58397	7.28345	0.1112998	2.2627200	82	5	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	149305 (203304)
(203590)	16.5	0.15	20090618	19.77225	274.69733	146.89607	1.41398	0.0998484	2.5179410	122	6	1960-2008	0.49	M-v	2	MP	149399 (203590)
(203751)	16.3	0.15	20090618	149.31329	174.18832	180.83831	1.79135	0.0834862	2.8015266	89	6	1960-2009	0.54	M-v	1	MP	149446 (203751)
(203925)	16.9	0.15	20090618	254.90904	11.70662	260.13828	1.45974	0.2067930	2.3531283	64	6	1960-2008	0.49	M-v	1	MP	149500 (203925)
(204271)	14.9	0.15	20090618	280.30524	197.78006	25.02610	11.07633	0.0365976	3.2298153	65	6	1960-2009	0.57	M-v	1	MP	149601 (204271)
(204308)	17.0	0.15	20090618	103.24795	333.90963	37.53371	3.07000	0.2031354	2.3764989	111	8	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	149613 (204308)
(204383)	16.7	0.15	20090618	68.85479	308.14235	113.70354	3.09506	0.2022960	2.3758013	95	6	1960-2009	0.53	M-v	1	MP	149635 (204383)
(204453)	16.9	0.15	20090618	44.76143	216.94153	281.14338	1.13513	0.0597484	2.3545068	88	8	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	149654 (204453)
(204457)	15.9	0.15	20090618	319.10581	12.15744	205.04317	0.48422	0.1355405	2.4805987	135	8	1960-2009	0.52	M-v	1	MP	149655 (204457)

(204538)	15.5	0.15	20090618	69.50136	241.89128	154.78626	3.35357	0.0953399	3.0224937	61	7	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	149678 (204538)
(204680)	16.5	0.15	20090618	29.81810	246.10241	175.01917	2.72435	0.0754787	2.6601325	60	5	1960-2008	0.48	M-v	1	MPC	149716 (204680)
(204805)	15.5	0.15	20090618	139.09839	121.56316	299.75054	7.17161	0.1031949	3.0519314	96	6	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	149748 (204805)
(205117)	16.8	0.15	20090618	47.54603	197.90133	249.34058	3.46353	0.2339069	2.6533003	71	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	151179 (205117)
(205300)	16.6	0.15	20090618	68.68497	249.82756	208.77934	4.30439	0.1549127	2.3641885	90	8	1960-2009	0.67	M-v	1	MPC	151238 (205300)
(205335)	16.2	0.15	20090618	161.45435	56.96808	320.08905	3.47174	0.1560887	2.3549445	177	5	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	151249 (205335)
(205448)	15.0	0.15	20090618	72.55363	90.00570	345.35200	10.36892	0.0679446	3.0039685	98	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	151287 (205448)
(205479)	15.4	0.15	20090618	149.34277	1.35886	358.82125	8.66337	0.0979403	2.9957656	106	8	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	151297 (205479)
(205523)	15.6	0.15	20090618	85.18303	196.73849	203.49524	4.74427	0.1468767	3.2343254	98	7	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	151312 (205523)
(205535)	15.1	0.15	20090618	342.92689	21.84076	178.64963	10.03460	0.0361228	2.9763238	133	5	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	151316 (205535)
(205621)	17.0	0.15	20090618	29.44305	163.36575	311.88739	2.01059	0.1049957	2.2603950	61	5	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	151343 (205621)
(205784)	16.4	0.15	20090618	342.53960	207.58148	334.43481	3.98961	0.0834088	2.3600454	124	6	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	151400 (205784)
(205790)	16.3	0.15	20090618	299.43740	77.03023	165.24200	4.87345	0.1937163	2.3467095	137	6	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	151402 (205790)
(206068)	16.3	0.15	20090618	326.77994	210.79218	74.42790	3.42081	0.1875802	2.4410443	104	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	151483 (206068)
(206095)	16.0	0.15	20090618	160.87926	45.59644	303.82300	3.38695	0.0812767	2.7998066	89	8	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	151492 (206095)
(206225)	15.1	0.15	20090618	87.96656	150.27687	255.67279	8.15985	0.0983238	3.0124946	98	5	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	151534 (206225)
(206233)	15.3	0.15	20090618	7.73047	147.71517	3.85194	8.76324	0.0385699	2.9878877	88	5	1960-2009	0.52	M-v	2	MPC	151537 (206233)
(206243)	15.4	0.15	20090618	132.31433	47.53967	328.92499	8.66751	0.0746275	2.9980369	80	5	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	151540 (206243)
(206257)	15.4	0.15	20090618	141.90201	50.40240	314.41808	3.25298	0.1842605	2.9958078	137	7	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	151546 (206257)
(206389)	16.7	0.15	20090618	261.35653	287.48727	5.52465	6.29817	0.2568202	2.3420098	112	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	151590 (206389)
(206409)	16.6	0.15	20090618	204.50189	65.75164	254.15659	3.82061	0.1942116	2.4795256	105	6	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	151597 (206409)
(206442)	15.4	0.15	20090618	117.18540	144.75643	128.05714	3.75884	0.0479934	3.0578016	76	10	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	151609 (206442)
(206448)	16.1	0.15	20090618	76.84288	250.96311	179.01866	14.59399	0.1605578	2.6432835	72	6	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	151610 (206448)
(206558)	16.9	0.15	20090618	100.99831	224.30084	186.26679	2.06135	0.1735228	2.6397562	55	8	1960-2009	0.36	M-v	0	MPC	151647 (206558)
(206695)	15.9	0.15	20090618	44.71412	194.99359	300.56917	3.16242	0.0390761	2.7845977	103	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	151690 (206695)
(206861)	15.6	0.15	20090618	353.15224	33.45535	180.56380	10.00464	0.0151361	2.9585963	109	5	1960-2009	0.34	M-v	1	MPC	151737 (206861)
(207152)	16.3	0.15	20090618	26.83794	131.63537	352.58688	6.22481	0.1790693	2.6408153	80	5	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	151824 (207152)
(207234)	15.8	0.15	20090618	132.38846	10.37644	1.90767	4.17397	0.0849149	2.8033652	126	8	1960-2009	0.55	M-v	1	MPC	151848 (207234)
(207344)	15.8	0.15	20090618	355.28503	53.28456	177.74518	3.44340	0.1730889	2.5950525	167	7	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	151879 (207344)
(207471)	16.6	0.15	20090618	326.48195	216.43207	5.53904	5.30912	0.1128662	2.2398072	100	5	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	151915 (207471)
(207584)	15.5	0.15	20090618	140.49173	32.18145	328.58053	5.01730	0.0755027	3.2287117	73	6	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	151944 (207584)
(207597)	16.0	0.15	20090618	220.43900	187.26964	138.99744	3.87682	0.1760335	2.7739105	67	6	1960-2009	0.43	M-v	1	MPC	151948 (207597)
(207765)	15.7	0.15	20090618	217.90438	240.32618	53.62154	4.64435	0.0745078	2.7937273	76	7	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	151997 (207765)
(207786)	15.3	0.15	20090618	146.38456	349.77843	5.26054	10.13074	0.0953240	2.9998161	103	7	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	152003 (207786)
(207962)	15.7	0.15	20090618	138.66288	356.35729	11.01129	3.42957	0.1599592	3.2194941	56	6	1960-2009	0.45	M-v	0	MPC	152556 (207962)
(208020)	16.5	0.15	20090618	251.98843	45.00152	22.74171	6.44877	0.1034653	2.4345821	72	5	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	152573 (208020)
(208204)	14.5	0.15	20090618	232.12303	337.28025	325.40476	9.93527	0.1210325	3.2082687	86	7	1960-2009	0.61	M-v	1	MPC	152631 (208204)
(208205)	16.0	0.15	20090618	102.28162	51.66344	10.65491	23.28815	0.1026105	2.3643232	65	7	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	152631 (208205)
(208384)	15.5	0.15	20090618	9.64489	187.99467	345.27732	11.42619	0.0113353	2.9758670	80	6	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	152691 (208384)
(208404)	16.0	0.15	20090618	206.93059	157.84319	176.81173	0.26381	0.1197574	2.9746317	92	7	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	152697 (208404)
(208411)	16.2	0.15	20090618	236.62700	243.80033	60.80277	2.68865	0.1229469	2.9706302	66	6	1960-2009	0.39	M-v	0	MPC	152700 (208411)
(208421)	15.6	0.15	20090618	322.70907	39.76355	187.89798	12.77178	0.1135124	2.9663802	75	5	1960-2009	0.45	M-v	1	MPC	152703 (208421)
(208495)	14.9	0.15	20090618	88.54296	274.38892	175.29058	11.45577	0.0945887	3.2048233	96	7	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	152728 (208495)
(208556)	16.8	0.15	20090618	30.43963	125.04669	345.04883	1.02410	0.1448019	2.3714378	131	6	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	152749 (208556)
(208557)	17.0	0.15	20090618	98.94285	43.67598	42.23450	4.16555	0.1296243	2.2477886	127	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	152749 (208557)
(208815)	16.4	0.15	20090618	340.44763	222.79065	35.27363	1.60584	0.1599815	2.4470883	137	7	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	152828 (208815)
(208833)	15.5	0.15	20090618	85.67504	98.11061	351.69640	24.23139	0.1892875	2.7978356	173	5	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	152834 (208833)
(208844)	15.9	0.15	20090618	104.61829	77.94408	359.79689	12.71778	0.1879755	2.7926334	117	5	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	152837 (208844)
(208894)	15.8	0.15	20090618	242.16703	298.86731	356.26998	13.25705	0.0484573	2.7813973	62	7	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	152853 (208894)
(209003)	14.6	0.15	20090618	7.12980	185.45458	8.86735	8.49585	0.1589219	3.2036452	157	9	1960-2009	0.53	M-v	1	MPC	152887 (209003)
(209051)	16.5	0.15	20090618	208.33966	10.98360	343.68852	9.77504	0.1487649	2.3468107	100	7	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	152901 (209051)
(209074)	16.3	0.15	20090618	134.57473	226.92750	174.48791	6.36607	0.1239547	2.4804987	150	6	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	152909 (209074)
(209124)	16.8	0.15	20090618	302.34268	113.39349	170.88918	6.79153	0.1468379	2.2264841	104	8	1960-2009	0.54	M-v	1	MPC	152925 (209124)

(209233)	16.7	0.15	20090618	118.63116	26.51486	17.01853	2.09084	0.1472459	2.6334711	93	5	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	152961 (209233)
(209340)	15.8	0.15	20090618	59.45274	341.25810	159.03883	4.61471	0.0653513	2.7765638	87	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	152996 (209340)
(209619)	16.9	0.15	20090618	90.98136	100.95882	358.68752	2.98643	0.1696253	2.3561021	99	5	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	153078 (209619)
(209675)	16.1	0.15	20090618	329.73910	64.77908	162.24199	6.57615	0.0912270	2.4695738	105	7	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	153095 (209675)
(209731)	16.4	0.15	20090618	215.70316	109.19282	219.84845	0.88049	0.0647504	2.6153121	72	7	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	153112 (209731)
(209830)	16.2	0.15	20090618	333.16277	74.57246	178.02406	17.20972	0.1790585	2.5902490	94	5	1960-2009	0.58	M-v	1	MPC	153139 (209830)
(209851)	16.0	0.15	20090618	104.68615	26.10442	18.15482	4.37770	0.1078641	2.8060870	67	5	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	153145 (209851)
(209872)	16.1	0.15	20090618	284.84200	278.64293	353.02702	11.42037	0.2041557	2.7649646	60	6	1960-2009	0.39	M-v	0	MPC	153151 (209872)
(209973)	17.3	0.15	20090618	268.30578	96.04916	193.87815	4.21668	0.1761656	2.3439137	78	7	1960-2009	0.35	M-v	0	MPC	153179 (209973)
(210142)	16.3	0.15	20090618	290.64040	294.74291	2.92164	4.19529	0.1531018	2.5964107	101	5	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	153226 (210142)
(210188)	16.3	0.15	20090618	256.05194	289.96755	24.78964	1.38997	0.1697340	3.1690428	49	6	1960-2009	0.36	M-v	0	MPC	153238 (210188)
(210189)	15.1	0.15	20090618	176.74257	12.91049	359.22346	5.20378	0.0665753	3.4796815	90	6	1960-2009	0.38	M-v	0	MPC	153238 (210189)
(210241)	17.4	0.15	20090618	147.90022	6.73611	14.95319	3.64558	0.1472139	2.4846602	78	5	1960-2009	0.50	M-v	2	MPC	153254 (210241)
(210337)	17.1	0.15	20090618	231.97382	217.49702	88.99261	2.46165	0.1840038	2.3504990	62	7	1960-2009	0.45	M-v	1	MPC	153281 (210337)
(210362)	16.2	0.15	20090618	204.07558	136.51916	189.52611	1.54042	0.0672130	2.7875914	70	8	1960-2009	0.33	M-v	0	MPC	153288 (210362)
(210380)	15.4	0.15	20090618	98.91441	43.86431	10.15770	8.78854	0.0916361	2.9977116	57	5	1960-2009	0.61	M-v	1	MPC	153293 (210380)
(210578)	15.9	0.15	20090618	166.58137	355.05654	61.46331	4.70818	0.1638365	2.4646027	175	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	154308 (210578)
(210687)	14.6	0.15	20090618	39.95648	159.06932	6.14706	19.54938	0.1210997	3.1918685	93	5	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	154345 (210687)
(210726)	14.9	0.15	20090618	50.76163	321.43690	188.77714	13.96974	0.0859296	3.1937185	131	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	154359 (210726)
(210783)	16.7	0.15	20090618	98.65130	110.84416	6.79314	20.39478	0.0982613	1.9042698	107	5	1960-2009	0.68	M-v	1	MPC	154378 (210783)
(210803)	16.6	0.15	20090618	308.60040	58.35268	192.45300	21.20552	0.0477458	1.9747375	69	7	1960-2009	0.68	M-v	1	MPC	154385 (210803)
(210821)	16.6	0.15	20090618	228.24694	300.74399	41.16419	5.31722	0.1649930	2.7663225	86	6	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	154391 (210821)
(210948)	15.0	0.15	20090618	190.72257	40.05210	319.64921	10.02492	0.0646186	2.9708556	92	7	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	154433 (210948)
(210957)	15.9	0.15	20090618	214.09414	205.39359	140.77767	3.55200	0.0840163	2.9640154	93	5	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	154436 (210957)
(210992)	15.1	0.15	20090618	130.20008	10.43144	28.89897	8.94904	0.1282712	3.2087079	73	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	154447 (210992)
(211012)	16.0	0.15	20090618	323.07150	115.21967	233.06695	4.77105	0.0685361	2.7241783	73	5	1960-2008	0.46	M-v	1	MPC	154453 (211012)
(211097)	16.8	0.15	20090618	325.51006	328.68536	287.97248	1.70705	0.2103134	2.3323228	94	6	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	154481 (211097)
(211239)	17.1	0.15	20090618	189.91853	211.60620	162.59757	2.60115	0.1990778	2.6116100	50	6	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	154524 (211239)
(211370)	16.3	0.15	20090618	155.02926	195.59616	226.40011	20.31775	0.0730267	1.9372318	90	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	154564 (211370)
(211399)	16.2	0.15	20090618	163.70144	162.80414	227.12507	2.96635	0.1069394	2.7813714	70	7	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	154573 (211399)
(211535)	16.9	0.15	20090618	212.37695	215.40639	139.33393	3.26921	0.1408754	2.3441047	80	7	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	154617 (211535)
(211574)	16.8	0.15	20090618	114.94825	325.15427	106.50524	2.20738	0.1948374	2.4807370	79	8	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	154631 (211574)
(211579)	17.1	0.15	20090618	341.94635	99.44739	167.62084	4.37262	0.1756406	2.2202911	85	5	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	154632 (211579)
(211659)	16.4	0.15	20090618	109.45731	188.58718	232.21484	2.57511	0.1758195	2.6309285	121	5	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	154658 (211659)
(211774)	15.7	0.15	20090618	149.70620	264.73971	164.27607	6.51585	0.0416737	2.7662878	111	5	1960-2009	0.43	M-v	0	MPC	154695 (211774)
(211981)	16.7	0.15	20090618	138.91594	60.50431	353.11241	6.30118	0.1177175	2.3545526	90	5	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	154757 (211981)
(212151)	17.0	0.15	20090618	288.90264	139.24740	183.40158	5.96966	0.1442220	2.3282347	79	8	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	154806 (212151)
(212240)	15.6	0.15	20090618	276.48722	90.14379	198.26589	7.26393	0.1575764	2.7665981	91	7	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	154832 (212240)
(212289)	16.1	0.15	20090618	281.02021	145.08754	185.68701	10.92630	0.1935097	2.5833886	73	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	154845 (212289)
(212478)	15.9	0.15	20090618	256.58968	297.20097	1.29888	4.34802	0.0453578	2.7754726	79	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	154896 (212478)
(212483)	16.6	0.15	20090618	170.74211	236.35138	166.89909	5.13444	0.1548173	2.7705837	62	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	154898 (212483)
(212542)	15.8	0.15	20090618	257.15601	349.93045	307.87363	5.72027	0.2312504	2.7674710	92	7	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	154915 (212542)
(212582)	15.6	0.15	20090618	131.37780	37.93063	12.47103	11.66852	0.0806095	3.2060043	79	5	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	154926 (212582)
(212668)	16.2	0.15	20090618	147.54602	19.29334	55.93452	2.86128	0.0847804	2.9315276	56	5	1996-2009	0.32	M-v	0	MPC	154948 (212668)
1960 SN	15.7	0.15	20090618	53.38572	332.24518	358.62828	5.67804	0.0698546	2.8581891	34	5	1960-2008	0.41	M-v	0	MPC	147125 1960 SN
1960 SW	17.0	0.15	20090618	193.69711	115.09887	267.82530	1.06786	0.2010294	2.6051750	75	5	1960-2009	0.43	M-v	1	MPC	134673 1960 SW
1960 SY	16.8	0.15	19600923	316.55645	71.35432	350.63228	10.68055	0.1614184	2.5296315	8	1	4 days	0.57			MPC	1960 SY
1960 SF ₁	17.8	0.15	19600923	20.72100	86.85916	246.84064	0.72789	0.1562223	2.1854941	7	1	4 days	0.58			MPC	1960 SF ₁
1981 EB ₂₉	15.8	0.15	20090618	8.65515	338.72285	187.11232	9.63097	0.1250439	2.5351616	133	7	1981-2009	0.64	M-v	2	MPC	155905 1981 EB ₂₉
1981 EZ ₃₁	15.5	0.15	20090618	34.79267	260.02862	279.73978	8.67286	0.1830921	3.1378894	31	5	1981-2009	0.75	M-v	1	MPC	128679 1981 EZ ₃₁
1981 EG ₃₃	16.8	0.15	20090618	75.52199	303.86843	199.02753	7.22561	0.1302687	2.2923716	58	4	1981-2009	0.66	M-v	3	MPC	128679 1981 EG ₃₃
1981 EN ₃₆	16.0	0.15	20090618	107.80236	250.15168	218.77004	7.88675	0.1698928	2.7595545	31	4	1981-2009	0.52	M-v	1	MPC	60451 1981 EN ₃₆
1981 EQ ₃₆	16.2	0.15	20090618	22.10320	264.78678	293.64386	7.99879	0.1294297	2.7775144	50	6	1981-2009	0.59	M-v	1	MPC	130094 1981 EQ ₃₆

1981 ES ₃₇	16.9	0.15	20090618	25.16374	310.68526	231.00810	3.84734	0.1561339	2.3043115	56	4	1981-2009	0.67	M-v	4	MP	1559051981 ES ₃₇
1987 UL	15.7	0.15	20090618	81.16563	301.63882	70.39493	8.07326	0.4104481	2.5849202	101	5	1987-2009	0.51	M-v	1	MP	1522911987 UL
1990 HA	16.3	0.15	20090618	245.11439	309.73312	183.40386	3.98629	0.7019758	2.5591023	48	5	1960-2008	0.90	M-v	2	MP	1406621990 HA
1991 TK ₂	15.3	0.15	20090618	324.74033	138.95454	194.44818	12.43525	0.4866736	2.7427942	144	5	1991-2009	0.62	M-v	0	MP	1522911991 TK ₂
1992 ED ₂	16.8	0.15	20090618	34.14239	5.19896	158.90950	13.95150	0.2129986	2.6086851	52	3	1992-2009	0.57	M-v	3	MP	1559051992 ED ₂
1993 DZ ₁	17.5	0.15	20090618	242.69351	196.03592	104.00140	5.83542	0.1135218	2.2035277	26	3	1993-2007	0.41	M-v	1	MP	496371993 DZ ₁
1993 FQ ₁₉	15.9	0.15	20090618	47.64396	20.02283	157.54866	11.12575	0.1557345	3.0123570	31	4	1993-2009	0.46	M-v	1	MP	1317471993 FQ ₁₉
1993 RX ₁₄	17.4	0.15	20090618	242.40066	50.07972	309.67503	1.04147	0.2285237	2.6396783	62	6	1993-2009	0.55	M-v	1	MP	1357451993 RX ₁₄
1993 TJ ₂₈	15.9	0.15	20090618	264.74338	312.39864	35.51268	12.83838	0.1924669	2.6306885	98	6	1993-2009	0.52	M-v	1	MP	1559061993 TJ ₂₈
1994 PQ ₇	16.3	0.15	20090618	266.58609	196.80239	142.88755	1.39702	0.2583919	3.0652920	83	4	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	1217471994 PQ ₇
1994 SW ₅	15.6	0.15	20090618	168.14531	34.88490	18.50688	6.49878	0.1592766	3.2085581	37	6	1994-2009	0.33	M-v	0	MP	1357461994 SW ₅
1994 SM ₈	16.7	0.15	20090618	233.29030	351.72397	5.87712	6.93749	0.2404239	2.5401391	90	5	1994-2009	0.56	M-v	2	MP	1106811994 SM ₈
1994 WP ₄	16.8	0.15	20090618	92.52899	312.44111	144.08933	6.37638	0.0510839	2.6614251	51	4	1994-2009	0.39	M-v	0	MP	1559061994 WP ₄
1995 AF ₂	17.1	0.15	20090618	171.76642	85.78015	287.95329	3.71013	0.1305836	2.7063460	35	5	1995-2009	0.39	M-v	1	MP	1077151995 AF ₂
1995 BW ₇	18.4	0.15	20090618	141.17506	329.72881	104.57006	2.69671	0.1324974	2.2477852	34	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MP	1265491995 BW ₇
1995 BG ₈	16.7	0.15	20090618	88.14050	304.63199	113.72244	5.04470	0.1938446	2.7837167	37	2	1995-2009	0.35	M-v	4	MP	1540421995 BG ₈
1995 OC ₉	16.7	0.15	20090618	86.33332	112.80055	160.88732	11.55894	0.0552852	2.6938107	34	5	1960-2007	0.37	M-v	1	MP	1178911995 OC ₉
1995 QW ₁₃	17.9	0.15	20090618	331.94941	49.24349	205.25384	5.85192	0.0965893	2.4251816	26	4	1995-2009	0.35	M-v	2	MP	773551995 QW ₁₃
1995 QN ₁₄	15.9	0.15	20090618	161.33708	203.96812	196.29006	9.58452	0.0865938	3.0913935	54	5	1995-2009	0.31	M-v	1	MP	1317481995 QN ₁₄
1995 SR ₁₀	16.2	0.15	20090618	173.38531	36.53654	8.77854	5.90392	0.1321506	3.0692715	45	5	1995-2009	0.36	M-v	1	MP	1332861995 SR ₁₀
1995 SW ₁₀	15.5	0.15	20090618	240.74184	277.80022	13.63868	15.50204	0.0407761	3.1549283	38	3	1995-2009	0.35	M-v	2	MP	1223551995 SW ₁₀
1995 SG ₂₉	18.1	0.15	20090618	323.90491	278.50926	358.27562	2.30959	0.1622208	2.3750145	32	5	1995-2009	0.31	M-v	0	MP	1106831995 SG ₂₉
1995 SA ₃₂	17.2	0.15	20090618	345.22165	102.06137	170.61268	6.22126	0.1088993	2.3594293	51	4	1995-2009	0.38	M-v	1	MP	1540431995 SA ₃₂
1995 SV ₃₃	16.0	0.15	20090618	252.77052	264.84066	355.10467	15.47802	0.1674951	3.1209390	31	3	1995-2006	0.39	M-v	2	MP	1540431995 SV ₃₃
1995 SB ₃₉	16.4	0.15	20090618	66.17422	119.22189	14.85607	13.53038	0.1342574	3.1373394	41	3	1995-2009	0.36	M-v	2	MP	1559061995 SB ₃₉
1995 SU ₄₂	16.2	0.15	20090618	138.96412	34.65977	20.67770	9.87404	0.0153284	3.0994529	31	3	1995-2009	0.24	M-v	3	MP	1077231995 SU ₄₂
1995 SH ₄₃	17.1	0.15	20090618	116.64589	18.21532	85.34050	2.38726	0.1493910	2.4675312	59	5	1995-2009	0.35	M-v	1	MP	1317481995 SH ₄₃
1995 SR ₅₄	17.3	0.15	20090618	228.17122	222.37526	144.07930	1.41178	0.2242612	2.4113712	49	6	1992-2009	0.43	M-v	1	MP	1332861995 SR ₅₄
1995 SC ₅₉	16.6	0.15	20090618	193.16657	307.53184	83.25564	0.14304	0.1872838	3.0553450	48	5	1995-2009	0.36	M-v	0	MP	1357461995 SC ₅₉
1995 SA ₆₃	17.0	0.15	20090618	328.59514	98.29410	165.35267	6.44643	0.0914858	2.4177697	54	4	1995-2009	0.43	M-v	1	MP	1559061995 SA ₆₃
1995 SZ ₆₄	16.3	0.15	20090618	1.25788	355.10825	206.28902	5.24535	0.0711031	3.0913329	46	6	1995-2009	0.34	M-v	0	MP	1559061995 SZ ₆₄
1995 SP ₆₅	17.3	0.15	20090618	250.94992	87.74961	351.92986	5.36281	0.1291909	2.3122783	33	5	1960-2006	0.40	M-v	1	MP	1226551995 SP ₆₅
1995 SA ₆₆	16.0	0.15	20090618	92.13162	122.89289	353.52532	11.29441	0.0931942	3.0536268	34	5	1995-2009	0.27	M-v	0	MP	1317481995 SA ₆₆
1995 SA ₇₂	16.9	0.15	20090618	189.63152	227.49699	166.02213	6.20052	0.1885611	2.4497627	27	5	1995-2009	0.34	M-v	1	MP	1559061995 SA ₇₂
1995 SL ₈₁	17.0	0.15	20090618	98.67308	145.61620	180.61122	3.85887	0.2143085	2.6277705	40	5	1995-2008	0.40	M-v	0	MP	936951995 SL ₈₁
1995 SD ₈₈	16.4	0.15	20090618	315.64985	271.53992	25.94346	7.34688	0.2046860	2.9269453	50	3	1995-2009	0.36	M-v	1	MP	1559061995 SD ₈₈
1995 TZ ₂	15.4	0.15	20090618	280.54195	307.63425	6.11065	9.87706	0.0758563	2.9908553	47	5	1993-2009	0.52	M-v	0	MP	1178911995 TZ ₂
1995 TJ ₄	16.6	0.15	20090618	302.47801	255.93148	19.41393	10.61323	0.0383017	3.0578384	32	4	1995-2009	0.35	M-v	0	MP	1540431995 TJ ₄
1995 TN ₄	16.3	0.15	20090618	156.70140	21.62073	20.51542	14.17158	0.0210460	3.1128270	39	3	1995-2009	0.27	M-v	2	MP	1559061995 TN ₄
1995 TB ₁₂	16.3	0.15	20090618	306.77202	315.54422	348.59889	3.05942	0.1029653	2.9922348	38	6	1995-2009	0.38	M-v	1	MP	1379061995 TB ₁₂
1995 UP ₁₀	17.1	0.15	20090618	226.60779	151.18173	211.27837	5.54345	0.1138174	2.4297496	28	5	1995-2009	0.37	M-v	1	MP	1559061995 UP ₁₀
1995 UP ₁₅	15.6	0.15	20090618	176.51298	354.53599	61.63932	10.85993	0.0619645	3.0841524	57	4	1995-2009	0.34	M-v	1	MP	1559061995 UP ₁₅
1995 UZ ₁₅	15.4	0.15	20090618	183.65573	340.59885	69.31890	10.11177	0.0896053	3.0848684	66	6	1995-2009	0.38	M-v	0	MP	1127141995 UZ ₁₅
1995 UT ₁₇	17.0	0.15	20090618	158.30163	72.34477	349.52810	4.97956	0.0616563	2.4501918	55	6	1995-2009	0.36	M-v	1	MP	1300951995 UT ₁₇
1995 UR ₂₁	17.6	0.15	20090618	305.20520	352.11182	1.30041	1.73275	0.0930978	2.8953806	26	3	1995-2008	0.30	M-v	4	MP	886521995 UR ₂₁
1995 UM ₅₄	17.6	0.15	20090618	288.28481	303.81914	15.18474	5.36959	0.1522013	2.4158923	30	5	1995-2009	0.36	M-v	1	MP	1317491995 UM ₅₄
1995 UX ₅₉	18.2	0.15	20090618	296.84029	94.04037	200.81804	0.59498	0.1820096	2.4200260	31	4	1995-2009	0.32	M-v	2	MP	1559071995 UX ₅₉
1995 VQ ₂	17.1	0.15	20090618	275.57545	287.06069	45.26169	1.96858	0.1939292	2.4062740	64	5	1995-2009	0.45	M-v	1	MP	1317491995 VQ ₂
1995 VV ₁₀	17.3	0.15	20090618	293.55493	265.68675	64.22592	7.79163	0.1450973	2.3962391	32	4	1995-2009	0.53	M-v	1	MP	1317491995 VV ₁₀
1995 VJ ₁₅	15.0	0.15	20090618	57.39483	276.69580	235.22004	14.61433	0.0780239	3.1762788	63	4	1995-2009	0.50	M-v	2	MP	1161181995 VJ ₁₅
1995 WK ₁₄	15.6	0.15	20090618	270.13517	248.40327	81.83123	12.90592	0.1173609	3.0530211	28	3	1995-2009	0.29	M-v	1	MP	1559071995 WK ₁₄
1995 WH ₁₈	15.6	0.15	20090618	125.10074	47.50266	37.25913	16.19973	0.0433364	3.1292478	80	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MP	1145811995 WH ₁₈
1995 WA ₂₃	16.9	0.15	20090618	329.84487	44.32186	222.51780	5.43599	0.0937554	2.4310622	33	6	1995-2009	0.37	M-v	1	MP	1317491995 WA ₂₃

1995 XJ ₃	16.6	0.15	20090618	137.44777	288.49450	132.18909	4.10760	0.1276368	2.5261200	88	6	1995-2009	0.51	M-v	2	MP	1559071995 XJ ₃
1995 YE ₁₁	17.3	0.15	20090618	52.70969	289.70529	231.16663	2.88417	0.1434764	2.5796076	48	6	1995-2009	0.33	M-v	0	MP	1286811995 YE ₁₁
1996 AD ₁₁	17.0	0.15	20090618	341.52226	44.19877	156.63064	3.66284	0.1545847	2.6450722	59	4	1996-2009	0.31	M-v	1	MP	1559071996 AD ₁₁
1996 BF ₁₂	16.1	0.15	20090618	297.02825	323.71478	352.62716	8.47645	0.1795217	2.5445801	50	6	1996-2009	0.42	M-v	1	MP	1332871996 BF ₁₂
1996 BN ₁₂	16.7	0.15	20090618	154.82707	335.53400	68.50024	4.37386	0.2330053	2.5795497	55	4	1996-2009	0.52	M-v	2	MP	1317491996 BN ₁₂
1996 DJ	14.7	0.15	20090618	43.40593	235.28385	302.16421	28.69226	0.3541029	2.6156924	78	7	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	873321996 DJ
1996 ES ₈	16.5	0.15	20090618	19.01730	162.53672	357.35852	6.81898	0.1774632	2.6652757	84	6	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	1559071996 ES ₈
1996 FU ₅	16.6	0.15	20090618	116.71377	292.77521	151.76565	4.77061	0.1731600	2.6008708	44	4	1996-2009	0.41	M-v	1	MP	1357471996 FU ₅
1996 ND	16.4	0.15	20090618	324.51994	202.40709	115.03895	15.23535	0.2569569	2.6843805	31	3	1996-2009	0.43	M-v	2	MP	1397001996 ND
1996 RT ₆	16.3	0.15	20090618	155.21029	258.84804	351.07812	5.44604	0.0972693	2.5286681	71	5	1960-2008	0.52	M-v	2	MP	1471281996 RT ₆
1996 RP ₁₅	17.0	0.15	20090618	293.56497	105.54329	179.22568	6.02063	0.1458864	2.2966418	63	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1559071996 RP ₁₅
1996 SM ₂	17.1	0.15	20090618	243.57022	125.13044	218.72593	1.30168	0.0755171	2.8653719	27	3	1996-2008	0.47	M-v	4	MP	1223621996 SM ₂
1996 TG ₁₇	16.9	0.15	20090618	166.88269	167.41727	233.95131	4.47260	0.2338405	2.3482878	81	7	1960-2009	0.44	M-v	1	MP	1332871996 TG ₁₇
1996 TF ₃₀	17.5	0.15	20090618	233.10106	296.03668	35.57043	3.99766	0.2401600	2.3425742	67	6	1960-2007	0.40	M-v	0	MP	1317491996 TF ₃₀
1996 TG ₃₅	17.3	0.15	20090618	196.49800	116.38137	274.35081	3.67410	0.1768227	2.3184010	42	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	1300951996 TG ₃₅
1996 TL ₃₇	16.7	0.15	20090618	92.79641	78.17038	39.61469	9.44720	0.1562305	3.0064547	35	6	1993-2009	0.39	M-v	0	MP	1317491996 TL ₃₇
1996 TS ₄₆	17.2	0.15	20090618	161.36493	39.21769	16.83133	3.18421	0.1556673	2.3595609	53	6	1994-2009	0.62	M-v	1	MP	1295691996 TS ₄₆
1996 TS ₆₆	6.6	0.15	20090618	352.58279	139.51087	285.80386	7.35623	0.1268003	43.9036639	35	6	1996-2008	0.31	M-v	2	MP	1161191996 TS ₆₆
1996 VO ₁₃	18.0	0.15	20090618	306.77765	81.49868	216.92003	1.60998	0.1340870	2.3101805	33	4	1996-2009	0.33	M-v	1	MP	1127151996 VO ₁₃
1996 VM ₁₅	17.4	0.15	20090618	327.59898	63.86362	222.14731	4.97190	0.1126922	2.3042743	40	4	1996-2009	0.39	M-v	1	MP	1106871996 VM ₁₅
1996 VW ₁₇	16.3	0.15	20090618	172.83433	308.60928	67.70863	3.66898	0.0868257	3.0159794	40	5	1996-2009	0.42	M-v	1	MP	1540441996 VW ₁₇
1996 VW ₂₇	17.1	0.15	20090618	63.20063	32.75067	114.04610	1.41253	0.1202192	3.0167285	34	5	1996-2009	0.35	M-v	1	MP	1106871996 VW ₂₇
1996 VS ₂₈	16.1	0.15	20090618	40.85742	100.42231	53.34636	11.11806	0.1627779	3.0590806	44	5	1996-2009	0.38	M-v	0	MP	1559071996 VS ₂₈
1996 XU ₄	16.6	0.15	20090618	56.79436	133.54567	318.70283	5.64985	0.1899186	3.1669386	41	3	1996-2009	0.26	M-v	1	MP	1550421996 XU ₄
1996 XM ₁₄	16.1	0.15	20090618	160.27717	315.77238	95.74207	8.90547	0.2581348	3.0456595	76	5	1996-2009	0.61	M-v	1	MP	1332881996 XM ₁₄
1996 XA ₁₆	17.9	0.15	20090618	232.74733	112.43936	251.49060	5.57186	0.1326066	2.3325788	31	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	1300961996 XA ₁₆
1996 XS ₁₆	16.6	0.15	20090618	139.64094	323.33006	59.36030	3.35714	0.2587919	3.0727320	35	4	1996-2009	0.47	M-v	1	MP	249481996 XS ₁₆
1996 XT ₂₃	17.0	0.15	20090618	244.13100	324.37038	13.83798	6.49929	0.1326989	2.3436560	43	4	1996-2009	0.51	M-v	2	MP	1106871996 XT ₂₃
1997 CV ₃	17.7	0.15	20090618	12.40342	118.94013	114.66204	3.10739	0.1350926	2.4194119	34	4	1997-2009	0.40	M-v	2	MP	1077431997 CV ₃
1997 CR ₁₁	16.6	0.15	20090618	325.40959	128.85215	312.12401	10.80105	0.1690562	2.6858782	39	5	1960-2006	0.52	M-v	1	MP	1106881997 CR ₁₁
1997 EP ₈	15.8	0.15	20090618	74.87448	0.17435	151.88926	10.59464	0.0875780	3.1097947	65	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MP	1391341997 EP ₈
1997 EF ₁₅	15.7	0.15	20090618	215.85199	24.77459	358.61071	24.91298	0.1108692	3.1622965	51	4	1960-2008	0.46	M-v	1	MP	1357481997 EF ₁₅
1997 GF ₂₂	17.3	0.15	20090618	314.88533	253.95708	31.85619	3.21795	0.3692906	2.1087288	144	5	1997-2009	0.54	M-v	2	MP	1559071997 GF ₂₂
1997 HS ₁₀	16.7	0.15	20090618	21.24835	340.32810	223.42071	7.78948	0.1394669	2.5243189	61	4	1997-2009	0.58	M-v	3	MP	1559071997 HS ₁₀
1997 KV ₃	16.1	0.15	20090618	347.85671	122.24511	115.29370	15.69750	0.0834109	2.5564657	53	5	1997-2009	0.62	M-v	3	MP	1559071997 KV ₃
1997 MX ₅	16.7	0.15	20090618	19.21689	353.08643	225.92401	9.81098	0.1140246	2.6004124	24	4	1997-2009	0.22	M-v	1	MP	576661997 MX ₅
1997 NO ₅	12.6	0.15	20090618	271.40226	271.33535	71.35294	25.18229	0.1055379	5.2027627	53	6	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	739321997 NO ₅
1997 SA	16.9	0.15	20090618	317.99622	119.20974	177.31517	12.99594	0.2740185	2.5898645	33	3	1997-2009	0.42	M-v	3	MP	1559071997 SA
1997 SP ₈	16.6	0.15	20090618	309.08396	313.91718	327.83698	3.11231	0.0654048	2.7206146	40	6	1997-2009	0.39	M-v	0	MP	1332881997 SP ₈
1997 SV ₉	16.4	0.15	20090618	167.70411	84.12184	330.20128	4.57384	0.0435382	2.7559309	63	6	1997-2009	0.32	M-v	0	MP	1357481997 SV ₉
1997 SZ ₁₀	8.5	0.15	20090618	22.02663	341.65984	9.39656	11.78527	0.3664324	48.1011481	25	4	1997-2007	0.41	M-v	2	MP	74471997 SZ ₁₀
1997 SC ₁₃	17.5	0.15	20090618	105.10830	134.19103	2.71978	1.90353	0.0127148	2.1635007	37	4	1997-2009	0.46	M-v	1	MP	1540441997 SC ₁₃
1997 SW ₁₇	16.9	0.15	20090618	282.21185	296.98260	20.34725	11.94791	0.2203767	2.6872520	32	5	1997-2009	0.34	M-v	0	MP	1106891997 SW ₁₇
1997 SE ₃₂	17.7	0.15	20090618	280.15601	87.93748	308.70517	1.62024	0.1629155	2.5689720	51	5	1960-2007	0.37	M-v	1	MP	1242861997 SE ₃₂
1997 TV ₁₉	14.5	0.15	20090618	0.47492	102.49351	288.50581	1.43547	0.0948320	5.1649298	15	2	1997-1999	0.31	M-v	5	MP	376741997 TV ₁₉
1997 UF ₈	15.7	0.15	20090618	310.84513	285.65910	13.58826	28.94438	0.4365965	2.5991447	74	3	1997-2009	0.62	M-v	2	MP	1559071997 UF ₈
1997 UG ₁₈	16.2	0.15	20090618	283.08278	250.17314	65.96952	5.96826	0.0574920	2.7458158	45	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	1317501997 UG ₁₈
1997 WK ₅₆	16.8	0.15	20090618	242.37766	127.02665	228.07430	5.08556	0.0829530	2.7339850	46	4	1997-2009	0.31	M-v	0	MP	1357491997 WK ₅₆
1997 XR ₇	15.2	0.15	20090618	311.09367	91.79214	230.54649	13.01046	0.2107580	2.6495225	72	5	1997-2009	0.52	M-v	2	MP	1357491997 XR ₇
1998 BE ₇	14.6	0.15	20090618	41.52412	302.78696	99.92960	14.94487	0.5107205	3.0816723	640	5	1998-2009	0.41	M-v	0	MP	1559081998 BE ₇
1998 BO ₂₆	17.0	0.15	20090618	30.08862	197.94015	326.94624	4.42624	0.3929370	2.3783453	119	2	1998-2009	0.60	M-v	2	MP	1559081998 BO ₂₆
1998 DO ₁₉	17.4	0.15	20090618	124.55196	296.99376	140.87070	6.96125	0.2305653	2.3216318	42	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	1265521998 DO ₁₉
1998 EO	17.5	0.15	20090618	154.00310	264.54617	185.09652	6.13472	0.0608656	2.2996692	42	4	1998-2009	0.34	M-v	0	MP	873381998 EO

1998 FK ₁₄	16.4	0.15	20090618	41.84059	319.38136	183.33859	22.31626	0.2024568	2.3969588	46	4	1998-2009	0.65	M-v	2	MPC	155043 1998 FK ₁₄
1998 FJ ₇₄	18.8	0.15	20090618	36.51246	282.95957	197.14759	28.11840	0.5382753	2.3882962	103	2	1998-2009	0.69	M-v	1	MPC	155908 1998 FJ ₇₄
1998 FO ₈₈	15.6	0.15	20090618	47.64902	85.88820	44.64338	9.35017	0.3040557	3.0886295	90	3	1998-2009	0.55	M-v	2	MPC	155908 1998 FO ₈₈
1998 FW ₁₀₅	15.6	0.15	20090618	6.91972	202.07870	351.78326	10.66433	0.2125433	3.1293054	86	2	1998-2009	0.56	M-v	3	MPC	155908 1998 FW ₁₀₅
1998 HQ ₂	15.5	0.15	20090618	269.83326	267.08398	39.97309	10.45571	0.0312844	3.0952850	85	6	1995-2009	0.45	M-v	0	MPC	155908 1998 HQ ₂
1998 KC	15.5	0.15	20090618	8.22519	107.54193	67.92215	23.15362	0.2677589	2.4148555	84	3	1998-2009	0.60	M-v	2	MPC	155908 1998 KC
1998 KB ₁₂	18.2	0.15	20090618	120.83645	258.83412	216.66462	20.02106	0.0949718	1.9628048	18	3	1998-2009	0.38	M-v	3	MPC	9079 1998 KB ₁₂
1998 KY ₄₂	14.8	0.15	20090618	0.90409	126.00188	74.49326	28.05187	0.1814709	3.1931108	51	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	155908 1998 KY ₄₂
1998 KK ₅₆	16.3	0.15	20090618	345.78200	127.79583	105.67296	25.74547	0.5060652	3.1847247	165	3	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	154045 1998 KK ₅₆
1998 MW ₁	16.8	0.15	20090618	101.80728	233.68535	238.16107	6.24027	0.0417489	2.4240453	61	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	135749 1998 MW ₁
1998 MG ₄₄	16.5	0.15	20090618	340.54771	336.87465	286.18447	7.87408	0.1907728	2.4269847	47	6	1998-2009	0.65	M-v	1	MPC	131751 1998 MG ₄₄
1998 QN ₃	15.2	0.15	20090618	94.09302	250.98348	138.68438	31.95875	0.3809873	2.7684949	62	3	1998-2009	0.57	M-v	3	MPC	155908 1998 QN ₃
1998 QR ₂₉	17.1	0.15	20090618	197.77615	64.74514	268.94478	3.57635	0.1902064	2.6211654	19	3	1998-2007	0.50	M-v	5	MPC	55833 1998 QR ₂₉
1998 QO ₄₇	15.5	0.15	20090618	338.66690	215.35146	166.40910	6.16547	0.3342228	3.0943354	57	3	1960-2006	0.62	M-v	3	MPC	101970 1998 QO ₄₇
1998 QH ₅₆	17.7	0.15	20090618	130.07202	266.25683	176.47367	32.22534	0.0308852	1.5507174	125	7	1996-2009	0.63	M-v	2	MPC	155908 1998 QH ₅₆
1998 QH ₆₁	15.5	0.15	20090618	215.57887	193.56099	155.14116	14.89460	0.1287012	2.5591415	74	6	1994-2009	0.70	M-v	2	MPC	155908 1998 QH ₆₁
1998 QK ₆₂	17.3	0.15	20090618	265.14789	116.53417	236.53320	4.02365	0.2423275	2.4772978	106	4	1998-2009	0.53	M-v	2	MPC	114584 1998 QK ₆₂
1998 QY ₈₂	15.1	0.15	20090618	219.40378	128.89917	233.37460	14.83768	0.1412124	2.5446152	95	7	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	128684 1998 QY ₈₂
1998 QO ₉₄	15.4	0.15	20090618	211.09433	340.07301	337.25540	15.58037	0.2256168	2.6223712	31	3	1998-2009	0.55	M-v	3	MPC	152295 1998 QO ₉₄
1998 RR ₁₂	16.6	0.15	20090618	178.25637	197.66293	187.56017	3.43719	0.2124550	2.6205240	52	5	1994-2009	0.51	M-v	2	MPC	77371 1998 RR ₁₂
1998 RQ ₁₃	16.4	0.15	20090618	166.68958	23.11927	345.23591	9.27883	0.1172328	2.6341617	43	4	1998-2009	0.53	M-v	3	MPC	155908 1998 RQ ₁₃
1998 RB ₂₂	17.9	0.15	19980904	5.83740	173.58537	172.34042	2.58235	0.1473615	2.3885364	10	1	10 days	0.19			MPC	1998 RB ₂₂
1998 RH ₄₂	16.2	0.15	19980904	320.85338	68.81710	338.78366	11.39760	0.1989822	2.5965227	15	1	13 days	0.78			MPC	1998 RH ₄₂
1998 RY ₆₉	17.2	0.15	20090618	246.26843	345.15343	18.25723	4.22613	0.2685440	2.5160841	202	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	133290 1998 RY ₆₉
1998 RF ₈₁	17.9	0.15	19980904	337.41417	190.02222	189.25131	4.44277	0.0787752	2.7536530	7	1	10 days	0.10			MPC	1998 RF ₈₁
1998 RG ₈₁	16.7	0.15	19980904	356.06541	0.68701	358.67450	9.39304	0.0556500	3.1261013	7	1	11 days	0.23			MPC	1998 RG ₈₁
1998 RH ₈₁	18.0	0.15	19980904	354.08971	177.65957	181.22240	8.15684	0.1985980	2.3460514	8	1	13 days	0.10			MPC	1998 RH ₈₁
1998 ST ₄	16.5	0.15	20090618	67.84065	207.04067	239.32408	9.30184	0.5990062	2.8137990	145	5	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	121292 1998 ST ₄
1998 SC ₁₅	19.4	0.15	20090618	94.87363	277.34003	198.79329	16.07976	0.4147500	1.2733192	100	6	1998-2009	0.63	M-v	2	MPC	147131 1998 SC ₁₅
1998 SK ₃₄	16.6	0.15	20090618	230.15131	347.27862	10.62926	16.66244	0.1430874	2.5533715	32	3	1998-2009	0.65	M-v	3	MPC	47744 1998 SK ₃₄
1998 SS ₃₄	16.1	0.15	20090618	200.04182	18.78426	14.23911	13.35183	0.2767766	2.5729015	75	5	1998-2009	0.67	M-v	1	MPC	133290 1998 SS ₃₄
1998 SX ₄₀	16.2	0.15	20090618	27.49983	189.33052	356.28739	13.70696	0.1791742	2.5739728	57	3	1998-2009	0.43	M-v	2	MPC	155908 1998 SX ₄₀
1998 SF ₁₁₀	17.3	0.15	20090618	207.22071	349.33844	351.45676	6.88862	0.3776061	2.6140854	31	4	1960-2007	0.66	M-v	1	MPC	131752 1998 SF ₁₁₀
1998 SW ₁₇₆	16.7	0.15	19980924	7.84346	346.34257	6.86157	2.57309	0.0674490	3.0699061	8	1	23 days	0.12			MPC	1998 SW ₁₇₆
1998 SX ₁₇₆	19.3	0.15	19980924	357.34341	348.21218	24.95482	2.44666	0.2108945	2.2701692	9	1	29 days	0.26			MPC	1998 SX ₁₇₆
1998 TQ ₇	17.0	0.15	20090618	179.76507	201.67238	196.14384	3.76969	0.1881094	2.6039232	43	6	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	142572 1998 TQ ₇
1998 TR ₇	15.9	0.15	20090618	331.67314	202.74397	195.94644	14.30168	0.1008299	3.0852469	39	5	1960-2007	0.37	M-v	1	MPC	120727 1998 TR ₇
1998 TO ₁₂	17.2	0.15	20090618	285.46488	105.04079	223.56169	0.36828	0.1636587	2.5284576	66	6	1998-2009	0.37	M-v	1	MPC	133290 1998 TO ₁₂
1998 TJ ₁₆	15.7	0.15	20090618	181.51012	329.88683	49.17260	13.69423	0.2987000	2.6410631	65	4	1998-2009	0.53	M-v	2	MPC	155908 1998 TJ ₁₆
1998 TV ₁₇	16.8	0.15	20090618	234.11624	282.21354	86.37653	1.19518	0.1692940	2.5297450	87	5	1998-2009	0.52	M-v	3	MPC	110696 1998 TV ₁₇
1998 TU ₁₉	16.6	0.15	20090618	181.38740	349.17101	34.75095	3.81379	0.0798490	2.6466515	49	5	1998-2009	0.38	M-v	1	MPC	155908 1998 TU ₁₉
1998 TQ ₃₈	16.6	0.15	19981014	20.63966	338.39525	33.04746	11.19998	0.0851487	3.0794867	9	1	14 days	0.50			MPC	1998 TQ ₃₈
1998 UQ ₁₁	16.8	0.15	20090618	190.05318	66.81129	90.60512	2.34438	0.1164955	2.4231848	39	6	1960-2007	0.65	M-v	1	MPC	114586 1998 UQ ₁₁
1998 UR ₄₃	8.3	0.15	20090618	352.42295	18.35283	53.88026	8.76621	0.2200242	39.4692195	30	4	1998-2008	0.38	M-v	3	MPC	73942 1998 UR ₄₃
1998 UR ₅₀	18.6	0.15	19981014	359.28107	350.34835	41.79415	2.49831	0.1714317	2.2857576	9	1	29 days	0.49			MPC	1998 UR ₅₀
1998 US ₅₀	16.7	0.15	19981014	355.73797	4.50764	37.63789	10.44364	0.0752476	3.1036386	9	1	29 days	0.27			MPC	1998 US ₅₀
1998 UT ₅₀	13.1	0.15	19981103	314.52842	54.79832	43.59974	10.74664	0.1045000	5.2159243	9	1	32 days	0.13			MPC	1998 UT ₅₀
1998 UU ₅₀	18.2	0.15	19981103	9.31678	340.05605	50.11200	8.65700	0.1049477	2.3537216	9	1	32 days	0.25			MPC	1998 UU ₅₀
1998 UV ₅₀	16.8	0.15	19981123	356.97630	1.37216	50.31314	10.87272	0.1235461	3.0471992	9	1	53 days	0.23			MPC	1998 UV ₅₀
1998 VD ₅₇	13.5	0.15	19981123	99.71364	69.82873	232.66651	5.82791	0.1251748	5.0835098	10	1	31 days	0.25			MPC	1998 VD ₅₇
1998 VE ₅₇	16.7	0.15	19981103	258.03215	90.94155	63.58519	4.94459	0.0275769	2.6781851	8	1	12 days	0.51			MPC	1998 VE ₅₇
1998 VF ₅₇	16.2	0.15	19981103	215.19506	147.03033	60.51198	14.41215	0.1541465	2.7251849	8	1	13 days	0.54			MPC	1998 VF ₅₇
1998 WG ₂₄	6.9	0.15	20090618	334.49864	35.30836	88.33257	2.22849	0.1241260	45.4403054	31	5	1998-2005	0.18	M-v	3	MPC	27612 1998 WG ₂₄

1998 WV ₂₄	7.6	0.15	20090618	74.26291	157.47937	183.69722	1.51832	0.0406085	38.9674725	16	4	1998–2007	0.23	M-v	3	MPC	74741998 WV ₂₄
1998 WX ₂₄	6.6	0.15	20090618	186.16932	179.59608	60.76029	0.92015	0.0422973	43.2743974	27	5	1998–2008	0.31	M-v	3	MPC	535941998 WX ₂₄
1998 WV ₂₅	16.9	0.15	20090618	249.20108	119.64083	222.19362	9.02190	0.0977574	2.5868758	42	6	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	1317531998 WV ₂₅
1998 WS ₃₁	8.3	0.15	20090618	11.86930	27.88642	15.91571	6.73641	0.2012319	39.3698921	24	4	1998–2008	0.30	M-v	2	MPC	382051998 WS ₃₁
1998 WV ₃₁	7.6	0.15	20090618	56.27607	273.80465	58.53141	5.72479	0.2733735	39.2981606	20	4	1998–2008	0.24	M-v	3	MPC	739421998 WV ₃₁
1998 WY ₃₁	7.3	0.15	20090618	287.02958	108.59409	63.64848	1.97749	0.1161047	45.0813643	18	4	1998–2008	0.10	M-v	3	MPC	702201998 WY ₃₁
1998 WU ₃₈	17.4	0.15	20090618	106.89796	37.40696	66.75263	2.96514	0.1527512	2.6848294	58	4	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	1332911998 WU ₃₈
1998 WZ ₃₈	17.2	0.15	20090618	131.57968	339.42148	98.47103	1.65015	0.0933150	2.6725965	36	5	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	1559091998 WZ ₃₈
1998 WG ₃₉	16.7	0.15	19981103	53.66515	171.19464	177.69243	1.74492	0.0939058	2.6986973	9	1	11 days	0.16			MPC	1998 WG ₃₉
1998 WF ₄₆	18.3	0.15	19981103	328.24370	51.22920	36.76964	2.52402	0.2151339	2.3916341	9	1	9 days	0.39			MPC	1998 WF ₄₆
1998 XW ₁₁	16.0	0.15	20090618	239.78502	295.13397	98.03453	10.48100	0.3226271	2.5425101	132	4	1998–2009	0.51	M-v	2	MPC	1161241998 XW ₁₁
1998 XL ₁₈	16.8	0.15	20090618	180.01526	164.01278	235.61156	3.46188	0.1517707	2.6422272	52	6	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	1317531998 XL ₁₈
1998 YR ₂₁	16.9	0.15	20090618	70.54125	31.95100	116.89576	4.36513	0.1805028	2.7791656	34	5	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	1540471998 YR ₂₁
1998 YV ₃₃	16.9	0.15	19990102	348.57940	15.66392	116.09993	15.01392	0.1882328	2.6091109	10	1	28 days	0.31			MPC	1998 YV ₃₃
1999 CV ₇	16.2	0.15	20090618	347.12733	182.61053	342.93545	22.54947	0.3041572	3.0064013	32	3	1999–2009	0.78	M-v	3	MPC	605231999 CV ₇
1999 CP ₁₀	16.1	0.15	20090618	351.84138	34.38923	151.71089	23.67537	0.2307021	2.2487940	107	4	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1540471999 CP ₁₀
1999 CW ₁₂₉	16.4	0.15	20090618	164.40496	322.59415	105.35469	6.25591	0.0513728	2.7211421	51	6	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	1332911999 CW ₁₂₉
1999 CD ₁₃₆	17.2	0.15	20090618	333.37486	144.41921	272.62452	0.99814	0.1506706	2.4077977	99	5	1960–2007	0.58	M-v	1	MPC	1178991999 CD ₁₃₆
1999 EH ₈	17.2	0.15	20090618	322.72405	162.29745	109.14989	7.40502	0.1761463	2.2524821	43	4	1999–2009	0.55	M-v	2	MPC	1559091999 EH ₈
1999 FH ₁₇	18.3	0.15	20090618	323.41406	47.40831	185.68676	3.40625	0.1240684	2.2755448	30	3	1999–2009	0.34	M-v	3	MPC	999021999 FH ₁₇
1999 GY ₅	20.0	0.15	20090618	159.51764	232.13979	203.46208	24.44394	0.6144908	1.1462007	96	4	1999–2009	0.54	M-v	4	MPC	1400841999 GY ₅
1999 JG ₄	16.6	0.15	20090618	342.24459	33.84108	252.79984	7.84060	0.2854467	2.2237144	83	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1317531999 JG ₄
1999 JB ₁₁	18.3	0.15	20090618	7.73232	30.83275	216.53685	37.10769	0.2546129	1.8421134	130	4	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	1286871999 JB ₁₁
1999 JK ₇₅	16.3	0.15	20090618	296.61280	57.68081	241.48156	6.64499	0.1670964	2.2666460	102	3	1999–2009	0.61	M-v	2	MPC	524621999 JK ₇₅
1999 JF ₉₈	17.0	0.15	20090618	330.43793	86.57871	172.06613	5.62412	0.1598239	2.2616132	74	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	1559091999 JF ₉₈
1999 LG ₄	15.9	0.15	20090618	351.10094	79.70590	248.34069	24.37825	0.2591906	2.1917580	128	4	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1127221999 LG ₄
1999 OA ₄	7.9	0.15	20090618	121.99514	62.88856	136.94014	3.11911	0.0638104	44.6530582	27	5	1999–2006	0.28	M-v	3	MPC	354731999 OA ₄
1999 OH ₄	8.3	0.15	20090618	26.49084	165.20462	124.14979	28.12078	0.0440530	40.7000505	22	4	1999–2006	0.24	M-v	3	MPC	235031999 OH ₄
1999 OJ ₄	7.1	0.15	20090618	285.52667	279.84503	127.45788	3.99319	0.0255186	38.2374647	50	8	1999–2008	0.36	M-v	3	MPC	1041161999 OJ ₄
1999 RQ ₁₂	17.0	0.15	20090618	222.60345	120.54043	254.95760	2.32398	0.2597204	2.3734850	51	3	1999–2009	0.54	M-v	4	MPC	558691999 RQ ₁₂
1999 RQ ₁₃	15.6	0.15	20090618	335.75121	280.10446	103.77086	4.15444	0.2518182	2.8813600	93	6	1960–2007	0.44	M-v	1	MPC	1179001999 RQ ₁₃
1999 RF ₃₇	14.8	0.15	20090618	340.74427	20.15232	161.04531	7.31943	0.1697728	2.5330804	163	6	1999–2009	0.66	M-v	2	MPC	1522961999 RF ₃₇
1999 RS ₄₁	17.3	0.15	20090618	335.69366	106.97797	167.84112	22.48231	0.0870593	1.9006899	69	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	1265561999 RS ₄₁
1999 RV ₇₃	14.7	0.15	20090618	311.48830	62.69627	250.92642	14.67731	0.2815973	3.0909621	100	4	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	973481999 RV ₇₃
1999 RT ₇₅	17.7	0.15	20090618	286.60649	108.62986	211.89655	4.90722	0.2571748	2.3284512	40	5	1999–2009	0.59	M-v	1	MPC	1317541999 RT ₇₅
1999 RY ₇₈	17.1	0.15	20090618	264.75300	182.82903	166.18021	8.19366	0.1361440	2.3330247	62	4	1999–2009	0.47	M-v	2	MPC	1559091999 RY ₇₈
1999 RL ₇₉	17.4	0.15	20090618	259.21556	194.77148	134.59684	6.01505	0.1616919	2.3634191	42	4	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559091999 RL ₇₉
1999 RV ₉₃	16.6	0.15	20090618	253.63273	342.52436	8.47015	12.61196	0.2037401	2.3586171	71	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	1286881999 RV ₉₃
1999 RV ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	229.00457	150.91800	232.73037	3.89095	0.2496624	2.3515413	36	4	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	1332921999 RV ₁₀₁
1999 RX ₁₂₂	15.6	0.15	20090618	290.67635	113.39978	209.30736	12.47080	0.3285918	3.1154264	62	5	1994–2009	0.55	M-v	0	MPC	1041171999 RX ₁₂₂
1999 RW ₁₄₁	15.5	0.15	20090618	300.15801	131.08892	204.76624	2.82764	0.2636333	3.0537248	41	3	1999–2009	0.62	M-v	3	MPC	937561999 RW ₁₄₁
1999 RU ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	268.38899	145.88051	184.51002	15.17998	0.3275976	3.1666860	65	4	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1217511999 RU ₁₄₄
1999 RW ₁₅₃	16.5	0.15	20090618	224.53570	159.71149	201.50930	5.91170	0.1539987	2.3813518	78	4	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	1559091999 RW ₁₅₃
1999 RL ₁₆₁	16.7	0.15	20090618	254.70460	148.79446	194.25189	6.96099	0.1456314	2.3525285	48	5	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1559091999 RL ₁₆₁
1999 RN ₁₇₀	17.9	0.15	20090618	305.52642	143.24760	173.57667	2.23350	0.2297130	2.3045568	67	5	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	1077791999 RN ₁₇₀
1999 RH ₁₈₅	17.1	0.15	20090618	276.51758	250.37727	97.69527	4.57251	0.2621682	2.3192454	52	4	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1357531999 RH ₁₈₅
1999 RN ₁₈₅	16.9	0.15	20090618	264.12887	354.20503	341.33925	6.32342	0.1434757	2.3507804	68	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1317551999 RN ₁₈₅
1999 RX ₁₈₅	17.5	0.15	20090618	266.88733	174.91480	146.99583	1.64365	0.1980204	2.3593529	33	4	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	1559091999 RX ₁₈₅
1999 RY ₁₈₅	16.8	0.15	20090618	233.51024	327.28649	7.95698	1.56070	0.2066787	2.3996820	78	7	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1317551999 RY ₁₈₅
1999 RQ ₁₉₁	17.1	0.15	20090618	204.54965	322.43731	350.53727	2.28218	0.2035590	2.4810952	90	6	1960–2007	0.48	M-v	1	MPC	1301001999 RQ ₁₉₁
1999 RP ₂₀₃	15.2	0.15	20090618	271.69354	133.47692	219.34391	18.28791	0.2370561	3.1481493	72	3	1999–2009	0.50	M-v	2	MPC	973501999 RP ₂₀₃
1999 RP ₂₀₈	16.7	0.15	20090618	269.57522	72.36874	266.98453	4.77805	0.2508033	2.3490437	100	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	1332931999 RP ₂₀₈
1999 RM ₂₁₂	16.2	0.15	20090618	249.97809	151.30489	266.93992	5.74778	0.2323455	2.3048147	168	4	1999–2008	0.46	M-v	1	MPC	1379101999 RM ₂₁₂

1999 RT ₂₁₄	7.8	0.15	20090618	349.31676	205.98707	138.03868	2.57281	0.0520309	42.8037146	44	6	1999-2008	0.44	M-v	3	MPG	50421 1999 RT ₂₁₄
1999 RY ₂₁₄	7.4	0.15	20090618	352.47124	69.89268	327.21941	13.67527	0.1809095	45.2816274	26	5	1999-2008	0.44	M-v	3	MPG	121751 1999 RY ₂₁₄
1999 RJ ₂₁₅	7.4	0.15	20090618	1.94031	43.51404	314.82600	19.68766	0.4203618	59.8063874	23	5	1999-2008	0.22	M-v	2	MPG	126557 1999 RJ ₂₁₅
1999 RN ₂₁₅	6.7	0.15	20090618	127.73393	105.62027	140.54165	12.39670	0.0725877	43.3101265	22	4	1999-2005	0.44	M-v	4	MPG	73954 1999 RN ₂₁₅
1999 RV ₂₁₉	16.4	0.15	20090618	207.85625	137.20726	243.91976	5.57165	0.1439766	2.3889733	80	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPG	139136 1999 RV ₂₁₉
1999 SZ ₁₃	17.0	0.15	20090618	229.57411	49.08203	318.92059	4.11676	0.2658605	2.3818275	54	6	1977-2009	0.47	M-v	1	MPG	133293 1999 SZ ₁₃
1999 SH ₂₁	17.0	0.15	20090618	345.28927	264.55948	6.16721	5.46595	0.2393119	2.3302839	49	5	1999-2009	0.38	M-v	0	MPG	131755 1999 SH ₂₁
1999 ST ₂₂	17.1	0.15	20090618	163.78665	219.56070	192.76348	1.72811	0.2007716	2.4440143	78	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MPG	130100 1999 ST ₂₂
1999 TQ ₄	16.9	0.15	20090618	244.43234	176.79194	202.84046	22.02150	0.0645687	1.9127264	84	5	1999-2009	0.54	M-v	2	MPG	135754 1999 TQ ₄
1999 TN ₁₂	17.4	0.15	20090618	281.37969	150.21208	212.39566	37.26050	0.3911482	1.8864664	101	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MPG	70227 1999 TN ₁₂
1999 TU ₂₀	17.0	0.15	20090618	196.10039	172.07843	197.52371	10.17198	0.2169441	2.4447651	54	3	1999-2009	0.52	M-v	3	MPG	154048 1999 TU ₂₀
1999 TK ₂₁	17.8	0.15	20090618	260.34837	311.49236	23.27543	19.63400	0.1156033	1.9317912	95	3	1999-2009	0.56	M-v	2	MPG	155910 1999 TK ₂₁
1999 TU ₃₃	15.2	0.15	20090618	282.55635	152.42703	205.61882	9.93734	0.2328703	3.1343953	73	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPG	139137 1999 TU ₃₃
1999 TT ₃₉	17.3	0.15	20090618	271.06841	307.53352	55.49872	11.69685	0.2955806	2.3319355	49	3	1999-2009	0.46	M-v	2	MPG	116127 1999 TT ₃₉
1999 TG ₄₃	17.4	0.15	20090618	133.16789	124.24414	318.74826	0.93693	0.1829551	2.4431735	62	5	1999-2009	0.48	M-v	2	MPG	133293 1999 TG ₄₃
1999 TU ₄₇	17.7	0.15	20090618	313.98611	193.44600	85.15328	1.29068	0.2081192	2.3577342	38	5	1991-2009	0.28	M-v	0	MPG	155910 1999 TU ₄₇
1999 TG ₆₅	16.1	0.15	20090618	282.15115	94.04186	225.15381	0.42818	0.0612888	3.2054996	47	5	1999-2009	0.29	M-v	0	MPG	137911 1999 TG ₆₅
1999 TS ₇₀	15.0	0.15	20090618	38.64192	158.20101	26.55014	18.67318	0.1000129	3.4244574	57	4	1999-2009	0.34	M-v	0	MPG	135754 1999 TS ₇₀
1999 TD ₇₃	15.7	0.15	20090618	292.13624	310.63259	345.72606	9.65450	0.1261129	3.2179993	30	3	1999-2009	0.29	M-v	1	MPG	110707 1999 TD ₇₃
1999 TX ₇₉	17.5	0.15	20090618	263.44280	228.40529	66.95040	2.07897	0.1824518	2.4245427	43	5	1999-2009	0.35	M-v	1	MPG	154049 1999 TX ₇₉
1999 TL ₁₀₁	15.8	0.15	20090618	236.60462	284.98907	81.94881	8.51295	0.2635785	2.3820180	79	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPG	135755 1999 TL ₁₀₁
1999 TA ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	199.27531	226.84795	179.76705	6.08222	0.1824646	2.4008896	70	6	1997-2009	0.57	M-v	1	MPG	133294 1999 TA ₁₂₄
1999 TX ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	206.34466	30.08508	0.79050	1.90695	0.2105191	2.4099699	95	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPG	137911 1999 TX ₁₃₈
1999 TQ ₁₃₉	17.0	0.15	20090618	191.32165	179.87067	216.23509	5.30667	0.1889869	2.4323037	47	4	1999-2009	0.38	M-v	3	MPG	131756 1999 TQ ₁₃₉
1999 TN ₁₅₀	16.5	0.15	20090618	169.83444	14.11158	3.74505	10.92783	0.2397400	2.4875200	116	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPG	155910 1999 TN ₁₅₀
1999 TU ₁₅₀	16.7	0.15	20090618	234.55455	307.52425	23.98625	5.81359	0.2046993	2.4278362	53	3	1999-2009	0.59	M-v	3	MPG	155910 1999 TU ₁₅₀
1999 TU ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	292.81559	172.86146	204.75241	19.22070	0.1009196	1.8758257	61	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MPG	97354 1999 TU ₁₅₇
1999 TR ₁₅₈	17.5	0.15	20090618	311.17757	120.02949	199.90596	6.37979	0.2612952	2.2764352	93	4	1999-2009	0.49	M-v	1	MPG	120730 1999 TR ₁₅₈
1999 TY ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	272.70615	178.92463	169.30149	5.95446	0.2543806	2.3459655	120	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPG	155910 1999 TY ₁₆₃
1999 TW ₁₆₅	16.8	0.15	20090618	300.55252	60.48623	262.58563	3.85566	0.1801747	2.3242040	104	6	1960-2008	0.47	M-v	1	MPG	133295 1999 TW ₁₆₅
1999 TB ₁₆₇	16.7	0.15	20090618	224.99029	3.86401	328.14646	5.98546	0.1463505	2.4426138	42	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPG	155910 1999 TB ₁₆₇
1999 TO ₁₇₀	16.6	0.15	20090618	239.12317	308.50216	22.11135	5.93401	0.2170226	2.4217796	33	3	1999-2009	0.56	M-v	3	MPG	68565 1999 TO ₁₇₀
1999 TW ₁₇₁	16.8	0.15	20090618	209.63656	186.88626	193.20704	2.11244	0.2180512	2.4204937	68	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPG	133295 1999 TW ₁₇₁
1999 TW ₁₇₅	17.0	0.15	20090618	195.07975	356.26759	13.28143	6.88504	0.1721856	2.4654570	39	5	1995-2009	0.58	M-v	2	MPG	155910 1999 TW ₁₇₅
1999 TX ₁₇₆	16.8	0.15	20090618	246.22144	340.05472	17.86731	5.57619	0.2310722	2.3860024	65	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MPG	135755 1999 TX ₁₇₆
1999 TJ ₁₇₇	17.8	0.15	20090618	252.33993	347.87856	9.27694	1.44414	0.1980854	2.3730821	30	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPG	135756 1999 TJ ₁₇₇
1999 TW ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	182.32858	291.52524	107.81223	3.69941	0.1790083	2.4538239	56	4	1999-2009	0.62	M-v	3	MPG	131756 1999 TW ₁₇₈
1999 TK ₁₇₉	17.1	0.15	20090618	221.26609	126.13660	237.93454	5.10775	0.1310688	2.4233162	41	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPG	130101 1999 TK ₁₇₉
1999 TL ₂₀₆	16.0	0.15	20090618	185.03137	2.71975	28.91433	8.31480	0.1842153	2.4757616	57	5	1999-2009	0.43	M-v	2	MPG	135756 1999 TL ₂₀₆
1999 TE ₂₁₂	17.3	0.15	20090618	254.32786	121.98293	234.06239	3.62472	0.1955257	2.3694744	58	4	1999-2009	0.42	M-v	3	MPG	110710 1999 TE ₂₁₂
1999 TV ₂₁₂	16.8	0.15	20090618	219.04068	155.50940	221.45323	5.03598	0.2288204	2.3999114	77	6	1995-2009	0.49	M-v	2	MPG	135756 1999 TV ₂₁₂
1999 TJ ₂₁₇	16.6	0.15	20090618	152.74279	73.45508	350.74104	4.12592	0.2344234	2.4550839	128	6	1995-2009	0.49	M-v	2	MPG	131757 1999 TJ ₂₁₇
1999 TM ₂₁₈	17.0	0.15	20090618	198.52864	5.14177	21.29961	2.91855	0.2010294	2.4359267	62	5	1995-2009	0.51	M-v	2	MPG	133295 1999 TM ₂₁₈
1999 TS ₂₁₈	15.3	0.15	20090618	298.25473	103.84982	211.62083	4.82691	0.1848286	3.2005344	63	6	1999-2009	0.60	M-v	0	MPG	133295 1999 TS ₂₁₈
1999 TC ₂₂₁	14.7	0.15	20090618	285.25255	88.27083	240.08623	14.77907	0.2413299	3.1432584	115	4	1999-2009	0.52	M-v	1	MPG	97355 1999 TC ₂₂₁
1999 TQ ₂₃₃	17.4	0.15	20090618	275.09075	148.69933	180.26822	6.57739	0.1846058	2.3547370	36	3	1999-2009	0.45	M-v	2	MPG	113739 1999 TQ ₂₃₃
1999 TM ₂₃₄	15.4	0.15	20090618	280.58908	118.05273	237.88477	23.81681	0.2401939	2.3605884	101	4	1999-2009	0.52	M-v	1	MPG	114591 1999 TM ₂₃₄
1999 TJ ₂₃₇	17.2	0.15	20090618	176.27320	310.92569	91.81022	1.82779	0.1523078	2.4350897	45	4	1999-2009	0.44	M-v	3	MPG	154049 1999 TJ ₂₃₇
1999 TE ₂₃₈	16.1	0.15	20090618	224.78090	287.09844	71.40884	7.24307	0.1228297	2.4193452	67	4	1999-2009	0.53	M-v	3	MPG	131757 1999 TE ₂₃₈
1999 TQ ₂₄₄	17.6	0.15	20090618	286.82860	125.47748	209.83765	3.76245	0.2506313	2.3225733	87	6	1992-2009	0.41	M-v	1	MPG	133296 1999 TQ ₂₄₄
1999 TW ₂₅₄	16.6	0.15	20090618	354.30901	226.44536	314.87185	2.67283	0.1003627	2.5280292	148	6	1999-2009	0.50	M-v	2	MPG	155910 1999 TW ₂₅₄
1999 TU ₂₅₅	17.6	0.15	20090618	196.14021	33.20317	358.21881	1.06252	0.1578754	2.4019952	44	5	1997-2009	0.32	M-v	0	MPG	131757 1999 TU ₂₅₅
1999 TP ₂₆₀	16.9	0.15	20090618	292.91807	39.08206	276.70386	2.68245	0.1794697	2.3553689	78	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPG	154049 1999 TP ₂₆₀

1999 TD ₂₆₅	14.3	0.15	20090618	266.86764	125.14985	239.63711	17.53533	0.2197289	3.1174077	147	3	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	97356 1999 TD ₂₆₅
1999 TO ₂₈₉	16.0	0.15	20090618	95.34404	172.44644	209.64037	12.41813	0.1505500	2.6507204	83	6	1960-2006	0.48	M-v	1	MPC	104121 1999 TO ₂₈₉
1999 TW ₂₉₁	14.0	0.15	20090618	235.51952	222.81945	228.03846	26.08396	0.1587535	3.1912527	75	6	1993-2009	0.58	M-v	1	MPC	119517 1999 TW ₂₉₁
1999 TK ₂₉₃	16.5	0.15	20090618	180.87544	130.22583	256.10909	3.55243	0.1939498	2.4707275	103	5	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	155910 1999 TK ₂₉₃
1999 TA ₃₀₇	15.8	0.15	20090618	248.12279	193.15374	155.63520	11.64993	0.2061469	3.1648157	49	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	135756 1999 TA ₃₀₇
1999 UA ₅	16.3	0.15	20090618	35.55492	84.26205	24.62187	5.79526	0.4691262	2.6769192	174	4	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	155910 1999 UA ₅
1999 UZ ₁₁	15.8	0.15	20090618	333.52878	101.54061	223.04042	12.14615	0.1001587	3.1389352	44	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	155910 1999 UZ ₁₁
1999 UC ₁₇	14.7	0.15	20090618	313.75833	106.04358	203.20969	20.85033	0.4224619	3.1150770	147	4	1998-2009	0.66	M-v	1	MPC	155910 1999 UC ₁₇
1999 UH ₁₇	17.5	0.15	20090618	198.08145	182.83802	194.87095	3.82108	0.1080113	2.4127066	40	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	130102 1999 UH ₁₇
1999 UC ₂₃	17.5	0.15	20090618	69.53402	252.57054	213.75569	9.55605	0.3906913	2.6075157	30	4	1999-2009	0.33	M-v	0	MPC	155911 1999 UC ₂₃
1999 UX ₂₈	17.8	0.15	20090618	161.33036	11.93288	46.56662	3.28717	0.1881887	2.4466279	51	4	1999-2009	0.28	M-v	2	MPC	130102 1999 UX ₂₈
1999 UO ₃₉	16.2	0.15	20090618	351.01455	88.52710	167.64414	2.30772	0.0538057	3.2371730	58	6	1999-2009	0.35	M-v	0	MPC	137913 1999 UO ₃₉
1999 UW ₃₉	17.7	0.15	20090618	260.41879	320.03642	25.39414	2.52337	0.2227405	2.3716097	42	5	1999-2009	0.34	M-v	1	MPC	133296 1999 UW ₃₉
1999 UN ₅₀	16.7	0.15	20090618	268.47698	216.43110	139.87998	3.87361	0.2453724	2.3497750	123	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	135757 1999 UN ₅₀
1999 UR ₅₂	15.4	0.15	20090618	186.79286	260.31005	123.61610	8.40810	0.1356571	2.4745025	111	5	1999-2009	0.65	M-v	2	MPC	155911 1999 UR ₅₂
1999 UL ₅₃	18.5	0.15	20090618	289.66315	91.15583	232.35853	0.41345	0.2326502	2.3584270	24	3	1999-2009	0.47	M-v	3	MPC	113740 1999 UL ₅₃
1999 UM ₅₇	17.9	0.15	20090618	338.89580	64.10546	219.62420	1.43045	0.2082164	2.3523374	50	5	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	77407 1999 UM ₅₇
1999 VL ₅	15.7	0.15	20090618	193.51354	161.23565	233.08864	11.74760	0.2276161	2.4367073	109	4	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	155911 1999 VL ₅
1999 VL ₁₆	17.9	0.15	20090618	304.74018	304.43683	345.43207	2.80623	0.0230097	2.4120156	30	5	1999-2009	0.26	M-v	0	MPC	131758 1999 VL ₁₆
1999 VJ ₁₈	17.4	0.15	20090618	233.71274	87.86773	275.82067	1.39519	0.2098433	2.3969130	37	6	1997-2009	0.29	M-v	1	MPC	131758 1999 VJ ₁₈
1999 VD ₁₉	15.9	0.15	20090618	200.42547	314.08621	56.93379	5.26965	0.2496674	2.4611292	137	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	131758 1999 VD ₁₉
1999 VA ₂₈	16.0	0.15	20090618	238.37673	138.28797	233.87577	8.30406	0.0978431	2.4041467	72	4	1999-2009	0.65	M-v	2	MPC	110713 1999 VA ₂₈
1999 VJ ₂₉	15.9	0.15	20090618	177.58636	345.58191	53.59905	5.20287	0.1872852	2.4731283	141	5	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	131758 1999 VJ ₂₉
1999 VY ₃₁	16.4	0.15	20090618	179.07787	333.07625	47.39840	3.12248	0.2042280	2.4915947	113	6	1995-2009	0.55	M-v	2	MPC	155911 1999 VY ₃₁
1999 VP ₄₀	17.7	0.15	20090618	271.16184	152.49694	196.34855	1.56149	0.2313591	2.3379405	58	5	1999-2009	0.40	M-v	1	MPC	125795 1999 VP ₄₀
1999 VZ ₄₃	16.9	0.15	20090618	208.72255	125.25603	245.94113	1.69227	0.2062751	2.4299096	86	4	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	155911 1999 VZ ₄₃
1999 VO ₄₆	17.1	0.15	20090618	267.07239	93.47200	236.87676	18.92822	0.0580889	1.9384844	53	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	128693 1999 VO ₄₆
1999 VO ₆₂	17.2	0.15	20090618	189.17640	347.00210	57.32345	2.21760	0.1865552	2.4354972	60	4	1999-2009	0.42	M-v	2	MPC	137913 1999 VO ₆₂
1999 VB ₆₃	17.2	0.15	20090618	194.91842	342.63226	53.20504	3.44136	0.1826167	2.4368516	49	5	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	133297 1999 VB ₆₃
1999 VE ₆₃	16.6	0.15	20090618	237.50634	313.98354	47.09217	5.21225	0.2516514	2.3977829	65	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	131758 1999 VE ₆₃
1999 VK ₆₆	16.6	0.15	20090618	174.60010	358.49489	55.29928	7.12766	0.1397258	2.4553119	77	5	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	131758 1999 VK ₆₆
1999 VU ₇₃	18.0	0.15	20090618	287.51730	147.35323	171.87248	2.16541	0.2335616	2.3462289	54	5	1999-2009	0.30	M-v	1	MPC	110714 1999 VU ₇₃
1999 VD ₈₀	17.0	0.15	20090618	173.02664	32.70196	18.55092	1.26404	0.1715505	2.4529299	71	5	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	131758 1999 VD ₈₀
1999 VE ₈₅	17.7	0.15	20090618	309.32326	119.11660	197.16929	0.83469	0.2012284	2.3470869	179	4	1999-2009	0.27	M-v	1	MPC	133297 1999 VE ₈₅
1999 VF ₈₇	17.5	0.15	20090618	108.82742	239.09231	208.77515	28.02770	0.4050697	2.5450332	55	3	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	87360 1999 VF ₈₇
1999 VK ₈₈	16.9	0.15	20090618	168.55642	265.40835	228.80558	20.17835	0.0409495	1.8918226	74	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	101986 1999 VK ₈₈
1999 VZ ₈₉	14.4	0.15	20090618	299.46864	270.50239	22.18618	24.47780	0.3318853	3.1897416	70	5	1998-2009	0.63	M-v	1	MPC	155911 1999 VZ ₈₉
1999 VN ₉₆	17.3	0.15	20090618	247.65068	149.10383	200.49603	1.24014	0.2555311	2.3873592	52	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	133297 1999 VN ₉₆
1999 VX ₉₉	17.1	0.15	20090618	112.17506	159.94726	207.87627	2.67889	0.1528638	2.6469907	47	6	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	148814 1999 VX ₉₉
1999 VV ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	209.94255	14.56685	4.31370	0.98887	0.1712002	2.4396132	47	4	1999-2009	0.41	M-v	3	MPC	135757 1999 VV ₁₀₃
1999 VF ₁₀₆	17.0	0.15	20090618	246.63121	312.61117	21.97453	1.45793	0.2080658	2.4361553	49	7	1991-2009	0.42	M-v	1	MPC	155911 1999 VF ₁₀₆
1999 VH ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	92.29917	23.24033	70.57664	12.25897	0.2037738	2.5845454	30	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	133297 1999 VH ₁₁₃
1999 VC ₁₁₄	14.7	0.15	20090618	287.17673	113.35223	227.38788	25.02290	0.2780193	3.1504747	83	4	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	97360 1999 VC ₁₁₄
1999 VB ₁₁₇	17.5	0.15	20090618	118.05776	269.71219	171.06726	1.46757	0.1256063	2.5266803	85	6	1995-2009	0.41	M-v	2	MPC	155911 1999 VB ₁₁₇
1999 VJ ₁₁₇	17.8	0.15	20090618	333.70603	94.02838	180.85754	2.38149	0.1818940	2.3411578	35	4	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	155911 1999 VJ ₁₁₇
1999 VB ₁₂₂	17.4	0.15	20090618	223.57441	315.20958	71.97080	5.30921	0.0544945	2.4163182	40	6	1997-2009	0.30	M-v	1	MPC	133297 1999 VB ₁₂₂
1999 VE ₁₄₃	16.8	0.15	20090618	315.20827	260.47607	49.23105	12.44971	0.1761362	2.3548500	29	3	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	107813 1999 VE ₁₄₃
1999 VJ ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	220.84962	289.82339	67.26879	6.06618	0.1264097	2.4505343	53	4	1999-2009	0.38	M-v	3	MPC	155045 1999 VJ ₁₄₈
1999 VU ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	173.26429	112.02629	290.88388	1.48523	0.1751312	2.4519385	100	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	155911 1999 VU ₁₄₈
1999 VP ₁₅₀	14.9	0.15	20090618	312.14200	91.18802	228.05828	14.62511	0.2454151	3.1581823	40	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	155911 1999 VP ₁₅₀
1999 VB ₁₅₃	18.1	0.15	20090618	126.30861	311.43669	76.76991	3.24800	0.1256784	2.5942529	22	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	88696 1999 VB ₁₅₃
1999 VU ₁₅₄	17.4	0.15	20090618	45.09738	116.85839	52.78664	8.35893	0.0389632	2.4832879	32	4	1999-2009	0.31	M-v	3	MPC	155911 1999 VU ₁₅₄
1999 VF ₁₅₆	17.5	0.15	20090618	86.02428	340.06567	61.74587	2.36934	0.2349228	2.6499073	40	5	1960-2009	0.43	M-v	1	MPC	150885 1999 VF ₁₅₆

1999 VR ₁₅₆	17.4	0.15	20090618	223.67473	156.90908	232.07769	5.70972	0.1256241	2.4049732	35	6	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	131759 1999 VR ₁₅₆
1999 VT ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	202.22084	27.19768	350.50404	2.36570	0.2142615	2.4431038	128	5	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	131759 1999 VT ₁₅₈
1999 VH ₁₅₉	15.7	0.15	20090618	156.31863	35.65558	352.37677	3.63512	0.0970397	2.5142692	261	7	1995-2009	0.52	M-v	2	MPC	155911 1999 VH ₁₅₉
1999 VT ₁₆₁	17.1	0.15	20090618	186.29348	12.10261	23.27228	3.65467	0.2783347	2.4520924	55	4	1999-2009	0.59	M-v	3	MPC	135758 1999 VT ₁₆₁
1999 VK ₁₆₃	15.9	0.15	20090618	213.18929	322.51974	27.09910	5.40966	0.1479801	2.4630981	128	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	155911 1999 VK ₁₆₃
1999 VR ₁₆₆	16.4	0.15	20090618	183.11564	28.30936	332.62135	2.35166	0.1921219	2.5149524	109	7	1995-2009	0.49	M-v	3	MPC	154050 1999 VR ₁₆₆
1999 VF ₁₇₄	16.6	0.15	20090618	207.99172	175.53219	228.13244	19.97491	0.0778820	1.9392302	116	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	130103 1999 VF ₁₇₄
1999 VY ₁₇₄	16.4	0.15	20090618	291.98325	230.86481	105.79350	2.29626	0.1769830	3.1487103	49	7	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	137914 1999 VY ₁₇₄
1999 VA ₁₈₆	16.7	0.15	20090618	174.48397	293.38370	93.75451	2.68488	0.2511504	2.4841769	62	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	133298 1999 VA ₁₈₆
1999 VL ₁₉₂	15.9	0.15	20090618	159.25758	136.10784	276.17228	5.42464	0.1325543	2.4755550	132	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	133298 1999 VL ₁₉₂
1999 VO ₁₉₅	16.8	0.15	20090618	250.10464	295.41288	59.73824	3.66973	0.2220250	2.3780857	60	6	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	133298 1999 VO ₁₉₅
1999 VU ₁₉₇	16.3	0.15	20090618	243.31723	159.15564	170.79905	9.30401	0.2120530	2.4243581	43	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	155912 1999 VU ₁₉₇
1999 VS ₂₁₆	17.9	0.15	20090618	286.73514	159.85826	159.73759	1.88812	0.2123382	2.3504741	61	4	1999-2009	0.32	M-v	1	MPC	116131 1999 VS ₂₁₆
1999 VM ₂₂₅	17.3	0.15	20090618	206.33663	320.83385	68.71169	22.58774	0.1012429	1.9521594	40	5	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	133298 1999 VM ₂₂₅
1999 WT ₁₅	18.2	0.15	20090618	288.86427	99.05371	213.20201	1.91335	0.2078887	2.3861212	44	3	1999-2009	0.40	M-v	2	MPC	107817 1999 WT ₁₅
1999 WT ₁₈	17.9	0.15	20090618	281.72632	117.59762	215.30145	0.69231	0.2012638	2.3680237	53	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	133298 1999 WT ₁₈
1999 WR ₂₅	17.9	0.15	20090618	329.69818	208.82110	70.33887	3.34246	0.1793825	2.4037599	49	5	1995-2009	0.33	M-v	1	MPC	155912 1999 WR ₂₅
1999 XH ₃₅	15.0	0.15	20090618	330.09726	101.57917	251.48217	24.85782	0.2295967	3.0840502	56	3	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	110718 1999 XH ₃₅
1999 XA ₆₅	14.3	0.15	20090618	352.94628	63.97213	249.71443	25.68122	0.1914174	3.1493705	75	6	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	139139 1999 XA ₆₅
1999 XU ₆₅	16.2	0.15	20090618	247.21046	117.84304	243.25099	5.72190	0.1749926	2.4166394	78	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	135759 1999 XU ₆₅
1999 XH ₁₀₄	15.6	0.15	20090618	148.23417	324.54819	75.49490	13.60530	0.2583289	2.5387274	260	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	135759 1999 XH ₁₀₄
1999 XD ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	201.12472	297.00500	59.66188	3.24916	0.2005586	2.4864256	92	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	154051 1999 XD ₁₁₁
1999 XU ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	105.89130	184.51026	271.98866	4.48772	0.2208446	2.5854773	80	4	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	135759 1999 XU ₁₄₀
1999 XM ₁₄₃	16.2	0.15	20090618	115.24293	18.43973	80.35910	35.69906	0.2028061	2.5516054	61	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	135759 1999 XM ₁₄₃
1999 XY ₁₄₃	6.0	0.15	20090618	105.80363	78.79309	255.45208	7.17774	0.0835258	42.9121591	26	5	1999-2008	0.30	M-v	3	MPC	128696 1999 XY ₁₄₃
1999 XH ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	292.32207	249.80531	70.98832	6.96041	0.1979258	2.3834937	45	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	107821 1999 XH ₁₄₆
1999 XF ₁₆₁	16.0	0.15	20090618	140.95399	64.78994	9.45224	5.87378	0.2276456	2.5382600	109	4	1999-2009	0.58	M-v	3	MPC	133299 1999 XF ₁₆₁
1999 XX ₁₇₁	14.6	0.15	20090618	207.69684	271.06811	78.24253	15.29593	0.2209495	2.5448912	150	6	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	155912 1999 XX ₁₇₁
1999 XO ₁₇₂	15.5	0.15	20090618	177.87586	300.99856	74.98944	13.57645	0.2968026	2.5364312	78	5	1995-2009	0.49	M-v	3	MPC	131761 1999 XO ₁₇₂
1999 XP ₁₇₉	16.2	0.15	20090618	125.58596	95.25984	337.57280	5.10471	0.1864487	2.5706707	132	5	1996-2009	0.47	M-v	2	MPC	135759 1999 XP ₁₇₉
1999 XX ₂₁₅	16.1	0.15	20090618	28.05533	95.03019	103.75187	14.31503	0.1296863	2.5735839	46	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	133299 1999 XX ₂₁₅
1999 XT ₂₁₈	16.7	0.15	20090618	158.94797	143.05856	272.20192	2.62254	0.2389262	2.5315037	74	4	1999-2009	0.40	M-v	3	MPC	131761 1999 XT ₂₁₈
1999 XE ₂₃₃	15.7	0.15	20090618	185.48981	307.23416	82.27019	7.01649	0.1498943	2.4749425	76	6	1995-2009	0.51	M-v	2	MPC	155912 1999 XE ₂₃₃
1999 XY ₂₅₁	17.5	0.15	20090618	236.69531	154.86279	213.52100	3.28429	0.2266457	2.4074092	38	4	1999-2009	0.29	M-v	1	MPC	155912 1999 XY ₂₅₁
1999 XR ₂₅₅	16.0	0.15	20090618	62.53809	46.02073	96.43620	6.49264	0.1224996	2.6055411	89	5	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	137915 1999 XR ₂₅₅
1999 YZ ₃	15.9	0.15	20090618	71.13391	75.21742	48.78013	28.59250	0.3696254	2.6246451	83	3	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	154051 1999 YZ ₃
1999 YN ₈	16.0	0.15	20090618	176.24477	274.66411	102.72129	5.40190	0.2568713	2.5588218	58	5	1996-2009	0.48	M-v	3	MPC	155912 1999 YN ₈
1999 YS ₂₄	16.7	0.15	20090618	35.28528	288.19269	256.33311	4.26313	0.0889904	2.5324744	56	6	1999-2009	0.31	M-v	0	MPC	133299 1999 YS ₂₄
2000 AM ₅	15.9	0.15	20090618	170.04771	303.62422	95.72983	5.16585	0.2311168	2.5289577	109	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	155912 2000 AM ₅
2000 AO ₁₉	16.2	0.15	20090618	80.13670	171.15839	296.09772	2.78530	0.2439085	2.6250569	107	4	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	155912 2000 AO ₁₉
2000 AQ ₂₄	16.4	0.15	20090618	62.42970	24.34345	101.42919	9.26941	0.2731928	2.6356137	40	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	155913 2000 AQ ₂₄
2000 AU ₃₂	17.1	0.15	20090618	176.70403	333.54254	61.84151	2.23238	0.0160770	2.5815444	51	4	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	155913 2000 AU ₃₂
2000 AE ₄₈	15.5	0.15	20090618	183.97287	244.17430	138.67165	2.53830	0.2543574	2.5326195	171	7	1992-2009	0.58	M-v	2	MPC	131762 2000 AE ₄₈
2000 AH ₅₁	14.1	0.15	20090618	283.80543	164.16023	243.12737	21.56055	0.1673356	3.0427627	88	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	140086 2000 AH ₅₁
2000 AE ₅₉	14.4	0.15	20090618	323.33788	74.53544	314.12897	10.87052	0.3444693	3.0885789	101	5	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	101991 2000 AE ₅₉
2000 AA ₇₃	15.8	0.15	20090618	177.16867	213.53133	163.83397	4.14034	0.2038130	2.5197494	128	6	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	155913 2000 AA ₇₃
2000 AF ₈₉	16.3	0.15	20090618	131.11690	327.65016	121.11314	13.97612	0.2297469	2.5538588	45	4	2000-2009	0.64	M-v	3	MPC	131762 2000 AF ₈₉
2000 AY ₁₀₂	15.2	0.15	20090618	180.26196	276.76966	121.27008	5.18782	0.1831995	2.4763468	135	5	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	131762 2000 AY ₁₀₂
2000 AN ₁₁₇	15.7	0.15	20090618	154.40911	290.55671	128.26953	13.64513	0.1449093	2.5578123	30	5	1995-2009	0.60	M-v	3	MPC	133300 2000 AN ₁₁₇
2000 AE ₁₃₅	16.1	0.15	20090618	129.26473	23.43398	49.92929	5.39762	0.2102835	2.5626796	112	5	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	133300 2000 AE ₁₃₅
2000 AB ₁₄₇	16.2	0.15	20090618	115.82277	135.80136	307.80004	4.45335	0.2262933	2.5847238	158	4	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	135760 2000 AB ₁₄₇
2000 AS ₁₇₈	15.6	0.15	20090618	76.17946	294.24492	209.16044	6.94584	0.1753789	2.5773728	54	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	135760 2000 AS ₁₇₈
2000 AD ₂₁₈	16.9	0.15	20090618	70.32035	192.03670	290.13276	3.91750	0.1704726	2.6208430	34	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	126566 2000 AD ₂₁₈

2000 AY ₂₂₁	15.4	0.15	20090618	12.16728	274.51765	311.25723	6.26135	0.1712503	2.5731861	31	4	2000–2009	0.42	M-v	2	MP	1226662000 AY ₂₂₁
2000 AS ₂₃₄	16.1	0.15	20090618	199.71147	254.91566	104.81979	4.76900	0.1978592	2.5409998	32	5	2000–2009	0.52	M-v	2	MP	1540522000 AS ₂₃₄
2000 AK ₂₃₅	16.6	0.15	20090618	126.34729	193.77292	251.01905	0.83520	0.1803675	2.5644635	61	4	1999–2009	0.47	M-v	2	MP	1357602000 AK ₂₃₅
2000 BB ₅	15.0	0.15	20090618	117.90928	50.25224	59.13278	17.85917	0.1526974	2.5371837	99	4	1999–2009	0.54	M-v	2	MP	1317632000 BB ₅
2000 BK ₁₅	16.3	0.15	20090618	127.88222	67.88144	15.72008	5.38391	0.2137705	2.5670595	85	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1357602000 BK ₁₅
2000 BY ₁₈	15.8	0.15	20090618	2.66203	227.79185	313.67531	24.76214	0.2228053	2.7145038	100	2	2000–2009	0.58	M-v	3	MP	1559132000 BY ₁₈
2000 BS ₃₉	17.3	0.15	20090618	338.54969	122.99362	128.55239	4.83004	0.1767597	2.6020822	44	4	1997–2009	0.49	M-v	1	MP	1559132000 BS ₃₉
2000 CD ₉	16.0	0.15	20090618	99.99654	329.61129	141.20624	6.45078	0.1441377	2.5853946	80	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MP	1559132000 CD ₉
2000 CV ₁₄	16.8	0.15	20090618	63.16655	340.13125	139.90520	2.72378	0.2222537	2.6612460	91	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MP	1559132000 CV ₁₄
2000 CT ₁₉	16.2	0.15	20090618	122.41797	269.92521	182.36837	5.10018	0.2909165	2.5658484	77	4	1999–2009	0.49	M-v	2	MP	1333002000 CT ₁₉
2000 CZ ₂₀	15.5	0.15	20090618	346.31789	263.83599	305.33662	10.88373	0.1115285	2.6822251	63	3	2000–2009	0.70	M-v	3	MP	1550462000 CZ ₂₀
2000 CQ ₄₀	16.4	0.15	20090618	81.73798	23.29760	102.23791	4.29382	0.2457403	2.6326438	76	6	1996–2009	0.47	M-v	1	MP	1333002000 CQ ₄₀
2000 CL ₄₇	16.1	0.15	20090618	161.87172	150.73833	267.56265	4.88396	0.1920952	2.5574933	79	6	2000–2009	0.44	M-v	1	MP	1379162000 CL ₄₇
2000 CH ₇₂	17.1	0.15	20090618	41.88978	77.09870	80.02485	6.12542	0.4066751	2.6928091	63	3	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1540522000 CH ₇₂
2000 CR ₇₄	16.8	0.15	20090618	98.95837	343.34941	133.77610	4.50569	0.1200872	2.5901610	40	5	2000–2009	0.46	M-v	2	MP	1333012000 CR ₇₄
2000 CJ ₇₉	17.2	0.15	20090618	154.48231	263.92161	157.82482	2.24657	0.1729571	2.6076724	44	7	1994–2009	0.40	M-v	0	MP	1317632000 CJ ₇₉
2000 CJ ₁₀₅	6.0	0.15	20090618	144.67952	226.15872	154.23890	11.61839	0.1087528	44.0451798	18	6	2000–2007	0.25	M-v	4	MP	1179072000 CJ ₁₀₅
2000 CN ₁₀₅	5.0	0.15	20090618	114.20801	6.81512	28.82238	3.41957	0.0981944	44.3657323	54	8	2000–2008	0.32	M-v	3	MP	1471422000 CN ₁₀₅
2000 CW ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	38.01760	298.23316	129.58627	4.36638	0.0497509	2.8686045	21	3	2000–2008	0.34	M-v	3	MP	845352000 CW ₁₀₈
2000 CQ ₁₁₄	7.0	0.15	20090618	85.05687	30.21304	38.35477	2.69347	0.1121737	45.9282286	35	4	2000–2008	0.43	M-v	3	MP	1379162000 CQ ₁₁₄
2000 CH ₁₁₉	17.0	0.15	20090618	277.64479	291.28406	333.01921	4.52148	0.0770328	2.7224062	30	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MP	1559132000 CH ₁₁₉
2000 CO ₁₂₀	16.4	0.15	20090618	146.75741	119.69437	317.91824	2.71833	0.1392674	2.5533590	98	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1379162000 CO ₁₂₀
2000 CE ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	356.08694	50.60544	127.74247	9.37949	0.2497125	2.7441443	66	3	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	1540522000 CE ₁₂₃
2000 CT ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	164.74083	59.35132	348.55291	4.29923	0.2847373	2.5533558	157	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MP	1400862000 CT ₁₂₄
2000 CE ₁₃₂	17.0	0.15	20090618	320.52001	132.77897	145.98047	3.79994	0.0229169	2.5969257	40	5	2000–2009	0.24	M-v	0	MP	1379162000 CE ₁₃₂
2000 DT ₂	17.0	0.15	20090618	145.14918	268.05584	155.71166	2.46435	0.0791174	2.6102839	22	4	1996–2009	0.31	M-v	2	MP	1019942000 DT ₂
2000 DP ₁₄	15.8	0.15	20090618	25.99782	206.07742	359.89079	12.05058	0.1365673	2.6331107	66	4	2000–2009	0.54	M-v	1	MP	1107262000 DP ₁₄
2000 DG ₂₂	16.6	0.15	20090618	57.78154	124.15875	332.33142	8.62628	0.1752188	2.7304648	66	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1559132000 DG ₂₂
2000 DO ₂₃	15.8	0.15	20090618	356.18858	80.22297	148.83280	16.72443	0.1626613	2.6445712	50	4	1997–2009	0.62	M-v	1	MP	1559142000 DO ₂₃
2000 DJ ₃₂	16.3	0.15	20090618	355.61211	61.81118	152.45618	17.46599	0.1461710	2.6832660	42	3	2000–2009	0.60	M-v	2	MP	1559142000 DJ ₃₂
2000 DF ₃₈	15.9	0.15	20090618	58.93385	142.34554	331.64013	9.50483	0.1050892	2.7248174	63	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MP	1559142000 DF ₃₈
2000 DM ₄₀	15.8	0.15	20090618	18.71066	203.25457	311.46301	2.64951	0.1198176	2.7442759	93	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1559142000 DM ₄₀
2000 DP ₄₉	16.6	0.15	20090618	43.41706	152.54071	358.86239	1.48377	0.1457567	2.6886329	103	5	1998–2009	0.42	M-v	0	MP	1559142000 DP ₄₉
2000 DU ₄₉	16.0	0.15	20090618	66.66935	355.56124	165.57578	14.56166	0.0420711	2.6158658	36	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1559142000 DU ₄₉
2000 DF ₅₁	17.1	0.15	20090618	224.62807	196.84344	357.83971	2.96471	0.1043183	2.2775459	85	4	1960–2007	0.44	M-v	1	MP	1195212000 DF ₅₁
2000 DS ₅₇	16.1	0.15	20090618	35.56463	171.66809	329.69129	7.27986	0.1614215	2.7340653	115	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1559142000 DS ₅₇
2000 DH ₅₈	16.0	0.15	20090618	68.41306	277.46189	173.05494	11.47838	0.1814358	2.7466800	80	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MP	1559142000 DH ₅₈
2000 DR ₅₉	16.8	0.15	20090618	114.66884	303.94469	166.15132	11.54847	0.0873148	2.6193444	33	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1137472000 DR ₅₉
2000 DP ₇₆	17.0	0.15	20090618	42.09248	202.25392	320.65728	4.06618	0.1984046	2.6871591	43	3	2000–2009	0.48	M-v	2	MP	1559142000 DP ₇₆
2000 DA ₉₀	16.7	0.15	20090618	170.33266	268.44222	319.83623	6.78029	0.0408328	2.2853996	68	6	1960–2008	0.49	M-v	1	MP	1431032000 DA ₉₀
2000 EU ₉	16.9	0.15	20090618	29.80359	34.90109	168.10649	14.96748	0.0978593	2.6357077	26	3	2000–2009	0.41	M-v	2	MP	1217552000 EU ₉
2000 EB ₂₀	15.7	0.15	20090618	219.69154	85.64379	177.25562	23.12508	0.2927499	2.2501860	316	4	1960–2008	0.44	M-v	1	MP	1287012000 EB ₂₀
2000 EQ ₂₁	15.5	0.15	20090618	59.63850	16.23306	148.13793	30.89042	0.1329085	2.6688541	73	3	2000–2009	0.55	M-v	1	MP	1559142000 EQ ₂₁
2000 EU ₂₉	15.4	0.15	20090618	17.84003	226.22449	353.05913	11.16043	0.1321752	2.6176882	79	8	1996–2009	0.59	M-v	1	MP	1317652000 EU ₂₉
2000 EF ₃₄	16.1	0.15	20090618	58.50477	25.72377	130.42179	4.90300	0.1860630	2.6445433	82	3	2000–2009	0.58	M-v	2	MP	1559142000 EF ₃₄
2000 EF ₇₂	15.7	0.15	20090618	314.68806	299.48599	330.48258	13.57983	0.0943083	2.6303384	66	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MP	1559142000 EF ₇₂
2000 EE ₁₃₂	16.5	0.15	20090618	29.05188	153.91915	14.19388	5.08826	0.0975861	2.7358364	37	3	2000–2009	0.43	M-v	3	MP	1550472000 EE ₁₃₂
2000 EJ ₁₉₈	16.8	0.15	20090618	38.21236	331.13840	204.69878	8.58910	0.2601434	2.6827075	50	3	2000–2009	0.62	M-v	2	MP	1559142000 EJ ₁₉₈
2000 FL ₁	15.4	0.15	20090618	53.79526	7.27096	78.89207	43.64237	0.5278447	2.7341765	165	2	2000–2009	0.42	M-v	1	MP	1559142000 FL ₁
2000 FS ₁	16.7	0.15	20090618	185.98468	189.79125	195.21406	4.63665	0.1223700	2.7191552	52	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MP	1520482000 FS ₁
2000 FX ₂	14.4	0.15	20090618	102.50316	80.53583	20.01470	24.75601	0.4097214	2.6127083	250	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MP	1431042000 FX ₂
2000 FT ₇	16.1	0.15	20090618	53.76036	98.00766	19.19207	31.07458	0.1539843	2.1187049	102	4	2000–2009	0.57	M-v	2	MP	1508882000 FT ₇
2000 FR ₉	16.2	0.15	20090618	282.02986	136.55709	190.46682	11.88210	0.1321112	2.6567710	54	7	1997–2009	0.53	M-v	1	MP	1559142000 FR ₉

2000 FX ₉	17.1	0.15	20090618	338.98595	242.93256	22.10426	4.40550	0.0334641	2.6525336	65	4	2000-2009	0.43	M-v	0	MP	1559142000 FX ₉
2000 FZ ₁₈	15.6	0.15	20090618	51.79535	50.55833	126.10490	10.97912	0.0960584	2.6655443	96	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	1559142000 FZ ₁₈
2000 FQ ₂₂	15.5	0.15	20090618	324.96792	196.78895	35.93320	18.02800	0.1907448	2.7829251	65	5	1997-2009	0.62	M-v	2	MP	1559142000 FQ ₂₂
2000 FX ₂₃	16.0	0.15	20090618	350.00189	142.63855	112.78083	10.52290	0.1890915	2.6860867	76	5	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	1559142000 FX ₂₃
2000 FL ₂₄	15.4	0.15	20090618	325.82105	191.92324	93.95680	11.99117	0.4164091	2.7442412	107	6	1982-2009	0.58	M-v	1	MP	1559142000 FL ₂₄
2000 FB ₅₅	15.7	0.15	20090618	21.31315	45.02759	136.53588	12.29714	0.1234527	2.7445497	65	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MP	1559142000 FB ₅₅
2000 FO ₇₃	17.3	0.15	20090618	120.75421	283.46810	188.05788	2.30278	0.0291814	2.6374491	36	4	2000-2009	0.29	M-v	0	MP	1301092000 FO ₇₃
2000 GD ₁₁	16.2	0.15	20090618	298.63993	77.84261	184.49597	12.31597	0.0178042	2.7301629	47	3	2000-2009	0.37	M-v	1	MP	1550482000 GD ₁₁
2000 GZ ₁₄	15.8	0.15	20090618	348.49798	238.57403	7.61427	13.02501	0.1423103	2.6893246	57	3	2000-2009	0.45	M-v	2	MP	1559142000 GZ ₁₄
2000 GO ₁₇	17.0	0.15	20090618	35.01068	316.50076	184.19207	5.86758	0.3604759	2.7397222	77	2	2000-2009	0.48	M-v	3	MP	1559142000 GO ₁₇
2000 GS ₂₉	15.9	0.15	20090618	75.00837	308.06640	199.86683	12.40790	0.1210528	2.6779938	37	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	606512000 GS ₂₉
2000 GC ₄₁	15.8	0.15	20090618	38.63598	138.22181	18.23795	9.34379	0.0867032	2.7619462	68	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1559142000 GC ₄₁
2000 GQ ₆₇	16.0	0.15	20090618	44.76119	1.02274	183.07644	3.29013	0.1198777	2.6999804	92	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1161372000 GQ ₆₇
2000 GO ₇₃	14.8	0.15	20090618	224.83326	173.63559	219.83634	12.87091	0.1863602	2.6569303	192	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1431052000 GO ₇₃
2000 GJ ₈₈	16.0	0.15	20090618	35.93834	331.65126	179.83538	12.43073	0.2583629	2.7512056	87	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MP	1559142000 GJ ₈₈
2000 GU ₁₀₀	16.8	0.15	20090618	48.56388	299.58982	210.60392	8.24817	0.3849784	2.7010573	61	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1265702000 GU ₁₀₀
2000 GW ₁₀₉	15.3	0.15	20090618	326.72781	192.65253	37.18940	14.82982	0.1191760	2.7842980	56	5	2000-2009	0.64	M-v	2	MP	1559142000 GW ₁₀₉
2000 GL ₁₁₉	16.3	0.15	20090618	71.73485	310.10391	188.71222	13.43253	0.1507259	2.7478020	73	4	2000-2009	0.44	M-v	0	MP	1559142000 GL ₁₁₉
2000 GQ ₁₂₀	16.2	0.15	20090618	264.46737	185.36718	171.03603	2.46752	0.2301938	2.6314270	89	7	1997-2009	0.39	M-v	0	MP	1379182000 GQ ₁₂₀
2000 GY ₁₂₈	17.4	0.15	20090618	353.25452	208.50920	13.99547	1.89966	0.1499941	2.7323138	51	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	1559152000 GY ₁₂₈
2000 GC ₁₂₉	16.6	0.15	20090618	270.28418	190.07386	153.27867	0.49964	0.1191490	2.6453300	95	5	2000-2009	0.38	M-v	1	MP	1357632000 GC ₁₂₉
2000 GC ₁₃₂	15.8	0.15	20090618	331.79421	63.22939	192.90971	13.73100	0.1583760	2.7679556	53	5	1992-2009	0.53	M-v	1	MP	1559152000 GC ₁₃₂
2000 GR ₁₃₂	16.8	0.15	20090618	355.31806	46.38398	187.25438	15.43148	0.3636022	2.7561245	61	2	2000-2009	0.53	M-v	2	MP	1550482000 GR ₁₃₂
2000 GM ₁₆₃	16.0	0.15	20090618	75.14817	48.01401	102.94059	2.82910	0.1156168	2.6731208	81	5	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	1508882000 GM ₁₆₃
2000 GY ₁₆₈	16.0	0.15	20090618	317.87748	99.10601	186.61392	25.43956	0.2957214	2.7321427	61	3	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1550492000 GY ₁₆₈
2000 GH ₁₇₀	15.8	0.15	20090618	17.55002	146.78007	357.05851	15.06411	0.0802915	2.8454615	44	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1533242000 GH ₁₇₀
2000 GG ₁₈₀	16.7	0.15	20090618	66.98562	93.31586	40.11024	2.37035	0.0274013	2.7588974	48	5	2000-2009	0.36	M-v	0	MP	1559152000 GG ₁₈₀
2000 GQ ₁₈₀	18.2	0.15	20090618	283.51923	222.23890	34.30087	4.23391	0.0511097	2.1427717	30	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	349512000 GQ ₁₈₀
2000 HE ₃	16.6	0.15	20090618	54.62535	130.77718	34.78543	1.58511	0.1651723	2.7132854	85	7	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	1317662000 HE ₃
2000 HT ₆	16.4	0.15	20090618	284.54101	274.24221	43.84540	10.19318	0.2945323	2.7919509	64	5	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	1107352000 HT ₆
2000 HM ₂₀	16.6	0.15	20090618	11.44235	132.82512	60.46311	25.60157	0.3562562	2.7366139	57	3	2000-2009	0.55	M-v	2	MP	1559152000 HM ₂₀
2000 HY ₃₉	16.7	0.15	20090618	126.49404	316.83836	141.56320	2.45253	0.0313349	2.7105468	44	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	1540532000 HY ₃₉
2000 HE ₆₇	15.9	0.15	20090618	7.74863	175.79766	35.96429	9.51452	0.0807845	2.7456805	54	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1559152000 HE ₆₇
2000 HB ₇₄	16.5	0.15	20090618	47.90296	11.27905	181.86572	1.18946	0.0707594	2.6695293	67	5	2000-2009	0.36	M-v	1	MP	1379182000 HB ₇₄
2000 HL ₉₉	16.4	0.15	20090618	334.44879	2.97918	248.17775	3.85713	0.2230441	2.7567730	41	4	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	1559152000 HL ₉₉
2000 HX ₁₀₃	15.9	0.15	20090618	0.03728	155.72076	104.42827	15.15927	0.2253736	2.7013157	44	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MP	1317672000 HX ₁₀₃
2000 JZ ₁₃	15.9	0.15	20090618	231.69048	217.39580	53.68118	14.01361	0.2470553	3.0453832	37	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	1301102000 JZ ₁₃
2000 JV ₁₈	15.3	0.15	20090618	301.87200	128.29826	174.88244	20.36139	0.2905731	2.7819162	71	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1559152000 JV ₁₈
2000 JF ₈₁	7.1	0.15	20090618	298.00143	127.64844	179.82498	1.74121	0.1044415	46.2674337	22	4	2000-2007	0.28	M-v	3	MP	504762000 JF ₈₁
2000 JD ₈₃	16.6	0.15	20090618	58.23995	306.89498	231.15047	7.08885	0.0797947	2.7100366	37	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1357642000 JD ₈₃
2000 KX	16.1	0.15	20090618	356.49456	9.88361	236.12194	11.66295	0.1643071	2.7278607	57	4	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	1127362000 KX
2000 KH ₁₀	15.4	0.15	20090618	277.63105	107.03021	228.79985	7.87422	0.3012052	2.7748004	100	3	2000-2009	0.52	M-v	2	MP	257882000 KH ₁₀
2000 KW ₁₅	16.2	0.15	20090618	313.10835	51.73944	240.39837	12.15987	0.2324311	2.7732443	49	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1107382000 KW ₁₅
2000 KN ₄₄	18.5	0.15	20090618	23.95666	97.44458	75.51218	26.28628	0.5642815	2.7152054	55	2	2000-2009	0.53	M-v	2	MP	1559152000 KN ₄₄
2000 KC ₆₅	16.3	0.15	20090618	10.19243	108.03243	100.68456	8.74131	0.1572287	2.7661924	51	5	2000-2009	0.44	M-v	0	MP	1559152000 KC ₆₅
2000 KJ ₇₀	16.0	0.15	20090618	354.59206	182.12448	61.51862	14.63075	0.1726402	2.7374343	75	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1559152000 KJ ₇₀
2000 LP ₂	15.9	0.15	20090618	320.04863	47.91708	224.69920	12.69402	0.1724995	2.7831533	50	5	1996-2009	0.48	M-v	2	MP	1559152000 LP ₂
2000 LE ₃₄	16.5	0.15	20090618	257.07192	208.70913	151.58899	6.71179	0.0428990	2.7033910	50	6	2000-2009	0.40	M-v	1	MP	1379192000 LE ₃₄
2000 LM ₃₆	17.2	0.15	20090618	323.33918	103.39268	196.64909	8.36541	0.4948605	2.7821670	49	3	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	938232000 LM ₃₆
2000 NM	15.5	0.15	20090618	0.87780	69.94120	274.75911	22.47944	0.6627264	2.6848589	1101	5	2000-2009	0.47	M-v	0	MP	973782000 NM
2000 NK ₁₀	17.4	0.15	20090618	295.70537	216.99040	113.66031	4.06849	0.2682100	2.1372887	73	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1333052000 NK ₁₀
2000 NP ₁₁	14.9	0.15	20090618	35.37322	103.03549	116.47920	30.60339	0.4261363	2.7360922	67	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1379192000 NP ₁₁
2000 OD ₅₆	17.4	0.15	20090618	236.83329	51.49299	307.08092	3.81439	0.2004823	2.1851722	61	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MP	1317682000 OD ₅₆

2000 OM ₅₇	17.0	0.15	20090618	256.14511	232.45806	109.02083	2.72142	0.1877863	2.1747174	49	5	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559152000 OM ₅₇
2000 OH ₆₇	6.5	0.15	20090618	39.61125	210.51666	77.76439	5.62560	0.0234665	44.4432015	20	5	2000-2007	0.19	M-v	3	MPC	504792000 OH ₆₇
2000 ON ₆₇	6.5	0.15	20090618	174.99163	113.78454	57.90880	3.13719	0.0247244	43.2132095	26	4	2000-2007	0.36	M-v	4	MPC	702462000 ON ₆₇
2000 OP ₆₇	7.6	0.15	20090618	54.14971	79.60751	182.46245	0.75591	0.1925529	43.9904553	32	6	2000-2006	0.37	M-v	3	MPC	973802000 OP ₆₇
2000 PX ₂₉	7.6	0.15	20090618	284.26313	264.14842	135.33396	6.39068	0.0574467	42.8599654	25	4	2000-2007	0.30	M-v	3	MPC	504802000 PX ₂₉
2000 PF ₃₀	7.9	0.15	20090618	14.11125	337.91668	293.62853	6.29620	0.5103310	77.5596556	27	4	1999-2006	0.51	M-v	3	MPC	160872000 PF ₃₀
2000 QY ₂	17.6	0.15	20090618	153.31918	187.56828	146.95919	4.98395	0.2523087	2.3666342	27	4	1960-2006	0.57	M-v	1	MPC	999562000 QY ₂
2000 QQ ₃₇	15.3	0.15	20090618	180.85141	104.33218	299.58560	4.16574	0.2877518	3.0752907	141	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	1333052000 QQ ₃₇
2000 QQ ₄₇	16.8	0.15	20090618	240.65986	234.47875	142.93907	3.40620	0.1309510	2.1672642	122	7	1996-2009	0.58	M-v	1	MPC	1391432000 QQ ₄₇
2000 QX ₇₂	17.7	0.15	20090618	266.55923	80.16264	250.86628	1.28320	0.2050443	2.1834160	67	6	1997-2009	0.47	M-v	2	MPC	1020012000 QX ₇₂
2000 QU ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	95.21131	312.51918	106.86715	7.97702	0.2781083	2.4008374	102	3	2000-2009	0.70	M-v	2	MPC	1540542000 QU ₁₀₅
2000 QK ₁₃₀	20.6	0.15	20090618	15.33597	66.29725	173.99221	4.72010	0.2618686	1.1810020	130	3	2000-2009	0.45	M-v	2	MPC	1488202000 QK ₁₃₀
2000 QD ₁₃₉	15.8	0.15	20090618	9.48832	334.54753	357.64541	14.56965	0.2089816	2.6997350	59	5	1960-2004	0.55	M-v	1	MPC	647752000 QD ₁₃₉
2000 QH ₁₅₀	15.8	0.15	20090618	157.13709	90.53035	318.95161	6.56248	0.2188101	2.3011053	236	4	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1333052000 QH ₁₅₀
2000 QA ₁₅₄	16.8	0.15	20090618	72.76285	124.48443	199.72338	9.46395	0.2365927	2.5240612	51	5	1960-2008	0.55	M-v	2	MPC	1431072000 QA ₁₅₄
2000 QV ₁₅₅	15.3	0.15	20090618	237.38925	165.06802	211.78604	9.38291	0.1495319	2.9357996	55	6	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	1357662000 QV ₁₅₅
2000 QE ₁₅₆	15.1	0.15	20090618	232.73425	170.34664	179.25213	14.90451	0.1038469	3.0091439	54	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559162000 QE ₁₅₆
2000 QS ₁₅₇	14.9	0.15	20090618	186.35488	210.37121	180.90894	16.22399	0.2466455	3.0972637	77	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1379192000 QS ₁₅₇
2000 QZ ₁₆₀	16.8	0.15	20090618	275.98800	33.92648	259.30189	5.20638	0.1396987	2.2164392	45	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1357662000 QZ ₁₆₀
2000 QF ₂₀₄	16.8	0.15	20090618	241.89164	348.53344	30.03407	4.39712	0.1998743	2.1786258	41	4	1997-2009	0.60	M-v	1	MPC	1357662000 QF ₂₀₄
2000 QF ₂₁₁	17.8	0.15	20090618	211.28955	207.42098	167.92122	6.44115	0.1893069	2.2264023	35	6	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	1020042000 QF ₂₁₁
2000 QF ₂₁₆	16.5	0.15	20090618	219.27383	332.13642	41.15291	5.12582	0.1472089	2.2232800	53	3	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	1559162000 QF ₂₁₆
2000 QB ₂₂₃	17.3	0.15	20090618	247.22002	332.92329	20.67292	5.30640	0.2076888	2.1864360	53	4	1997-2009	0.61	M-v	1	MPC	1559162000 QB ₂₂₃
2000 QB ₂₃₁	15.6	0.15	20090618	183.23280	203.67856	186.88328	12.38046	0.1457667	3.1255334	60	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559162000 QB ₂₃₁
2000 QL ₂₅₁	6.6	0.15	20090618	26.51631	99.45009	223.29188	3.67525	0.2214279	48.0723896	43	6	2000-2008	0.34	M-v	3	MPC	774712000 QL ₂₅₁
2000 QN ₂₅₁	7.2	0.15	20090618	7.97680	316.62112	42.72687	0.34168	0.1278037	42.3697923	16	5	2000-2005	0.35	M-v	4	MPC	577812000 QN ₂₅₁
2000 RW ₁₇	14.8	0.15	20090618	175.10763	173.36141	200.83664	11.67979	0.1204476	3.1884590	114	5	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	1559162000 RW ₁₇
2000 RT ₂₀	16.4	0.15	20090618	261.62069	120.09719	213.77392	7.21184	0.1757698	2.1972567	87	4	1997-2009	0.41	M-v	2	MPC	1559162000 RT ₂₀
2000 RO ₄₉	16.0	0.15	20090618	77.28287	262.24666	185.15946	20.03058	0.3888292	2.4289703	141	3	2000-2009	0.62	M-v	2	MPC	1559162000 RO ₄₉
2000 RM ₆₉	16.5	0.15	20090618	153.38990	334.02098	17.58068	5.79620	0.2002157	2.3633116	93	8	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	1488212000 RM ₆₉
2000 RP ₇₉	15.5	0.15	20090618	201.89514	173.96504	193.60105	17.91036	0.2075325	3.0795202	66	6	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	1127382000 RP ₇₉
2000 RF ₈₁	15.3	0.15	20090618	350.58675	26.68640	291.62948	14.23271	0.2804767	2.7410581	94	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	1379202000 RF ₈₁
2000 RV ₈₆	14.9	0.15	20090618	209.29823	158.98082	196.18989	14.61660	0.1678587	3.1368209	65	3	2000-2009	0.59	M-v	3	MPC	1559172000 RV ₈₆
2000 RH ₈₇	17.0	0.15	20090618	244.63008	334.09184	347.93193	5.74496	0.2021335	2.2421111	66	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	1357672000 RH ₈₇
2000 RF ₈₈	17.5	0.15	20090618	291.83448	38.65203	290.71894	2.37340	0.2516942	2.1407742	45	4	2000-2009	0.53	M-v	2	MPC	999692000 RF ₈₈
2000 RV ₁₀₀	14.3	0.15	20090618	144.14945	208.89379	214.57416	29.52683	0.1901833	3.2298823	113	3	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1127392000 RV ₁₀₀
2000 SF	14.7	0.15	20090618	156.97630	57.65939	340.09340	22.40696	0.3136854	2.3356275	249	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1357672000 SF
2000 SM ₁₅	14.9	0.15	20090618	210.06533	156.20769	222.68391	9.31591	0.0989251	3.0556741	124	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1357672000 SM ₁₅
2000 SZ ₁₆	15.1	0.15	20090618	254.70629	94.31584	240.94596	8.35386	0.0983693	3.0410442	89	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	1357672000 SZ ₁₆
2000 SN ₁₈	16.5	0.15	20090618	323.47155	342.82497	299.36257	7.64914	0.1709850	2.1779380	74	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	740182000 SN ₁₈
2000 SY ₂₇	15.6	0.15	20090618	236.97556	136.98459	218.32415	8.59961	0.0858803	3.0447101	65	4	2000-2009	0.35	M-v	1	MPC	1559172000 SY ₂₇
2000 SJ ₃₁	17.1	0.15	20090618	27.92852	234.40572	184.84423	7.59937	0.2614051	2.5210361	98	6	1960-2008	0.53	M-v	2	MPC	1471492000 SJ ₃₁
2000 SJ ₃₅	18.7	0.15	20090618	299.35579	173.45563	150.03815	2.94427	0.2492171	2.1493676	26	3	2000-2009	0.53	M-v	4	MPC	999712000 SJ ₃₅
2000 SL ₃₆	16.0	0.15	20090618	306.19328	276.88995	35.48456	7.99106	0.3088184	2.8866509	110	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	973932000 SL ₃₆
2000 SH ₄₀	16.9	0.15	20090618	191.53310	335.39692	58.08530	4.10577	0.1788781	2.2561327	60	4	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	1317702000 SH ₄₀
2000 SR ₄₁	17.0	0.15	20090618	209.26792	311.84597	64.20281	4.92224	0.1688316	2.2432473	50	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559172000 SR ₄₁
2000 SD ₄₂	15.4	0.15	20090618	182.41751	225.57093	169.92420	8.00701	0.2072623	3.1406425	74	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1379202000 SD ₄₂
2000 SQ ₄₈	15.1	0.15	20090618	202.99978	178.64256	184.77931	17.43179	0.1947570	3.1142371	93	3	2000-2009	0.41	M-v	2	MPC	1559172000 SQ ₄₈
2000 SS ₅₄	16.7	0.15	20090618	205.51213	197.89838	184.13132	5.68491	0.1596309	2.2337416	64	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1287072000 SS ₅₄
2000 SP ₅₉	15.4	0.15	20090618	222.46547	23.15895	346.98337	5.98396	0.1409361	3.0604910	66	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1379202000 SP ₅₉
2000 SR ₅₉	17.1	0.15	20090618	156.03079	168.46091	246.00363	1.74750	0.1641633	2.2795838	129	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1357682000 SR ₅₉
2000 SC ₆₈	17.1	0.15	20090618	125.03816	14.51081	34.58452	2.83558	0.2272430	2.3506072	62	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1559172000 SC ₆₈
2000 SQ ₆₉	16.8	0.15	20090618	205.25968	332.35364	39.66546	7.69488	0.1245324	2.2577614	81	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559172000 SQ ₆₉

2000 SS ₇₂	16.7	0.15	20090618	176.84186	275.64681	133.71261	4.86994	0.2203631	2.2662390	71	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1333072000 SS ₇₂
2000 SZ ₇₂	17.6	0.15	20090618	260.56063	320.37183	31.82273	4.89266	0.2696228	2.1886506	64	4	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	1559172000 SZ ₇₂
2000 SV ₈₁	16.9	0.15	20090618	235.77536	312.44848	34.10284	6.51906	0.1406282	2.2404375	48	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559172000 SV ₈₁
2000 SW ₁₀₂	17.4	0.15	20090618	133.97032	34.80466	357.39033	3.98046	0.2032052	2.3536388	51	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559172000 SW ₁₀₂
2000 SX ₁₀₄	15.1	0.15	20090618	245.19901	142.92917	192.14465	22.91787	0.1818094	3.0835048	58	5	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	1559172000 SX ₁₀₄
2000 SU ₁₀₅	15.2	0.15	20090618	253.42212	144.18430	195.13561	12.32085	0.1213751	3.0465750	51	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1559172000 SU ₁₀₅
2000 SD ₁₃₃	15.4	0.15	20090618	179.79748	176.99158	241.68384	11.41211	0.2161588	3.0805871	76	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1146042000 SD ₁₃₃
2000 SB ₁₃₄	14.7	0.15	20090618	192.14115	163.18662	227.81417	9.91849	0.1160676	3.1066190	102	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559172000 SB ₁₃₄
2000 SD ₁₃₇	16.1	0.15	20090618	50.31758	110.34697	283.77709	4.56883	0.2632806	2.5216267	161	4	1960-2008	0.49	M-v	2	MPC	1471502000 SD ₁₃₇
2000 SE ₁₃₈	16.7	0.15	20090618	217.60081	138.73395	234.01301	5.83047	0.1247681	2.2362652	59	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1301132000 SE ₁₃₈
2000 SR ₁₄₂	14.2	0.15	20090618	174.34181	182.91156	220.79903	26.50140	0.1486724	3.1947372	120	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1161452000 SR ₁₄₂
2000 SV ₁₄₃	15.1	0.15	20090618	265.92402	91.82066	13.83846	11.42763	0.0956496	2.6950659	79	7	1960-2007	0.64	M-v	1	MPC	1195282000 SV ₁₄₃
2000 SR ₁₅₁	15.7	0.15	20090618	192.62003	191.92262	198.19750	15.55626	0.2770391	3.1671080	58	3	1960-2009	0.52	M-v	3	MPC	1311622000 SR ₁₅₁
2000 SZ ₁₅₉	16.0	0.15	20090618	334.60995	81.82417	222.79836	18.85524	0.3231708	2.8062715	96	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	973992000 SZ ₁₅₉
2000 SO ₁₆₃	16.0	0.15	20090618	24.28524	130.69170	222.14094	12.09269	0.1751511	2.6899572	72	4	1960-2004	0.55	M-v	1	MPC	702672000 SO ₁₆₃
2000 SP ₁₆₃	15.0	0.15	20090618	291.05836	321.81885	28.40603	17.98584	0.2911737	2.8704085	198	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1357682000 SP ₁₆₃
2000 SY ₁₆₄	15.2	0.15	20090618	196.69033	165.63479	209.94378	10.45567	0.0966675	3.1128218	63	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559182000 SY ₁₆₄
2000 SH ₁₆₅	16.4	0.15	20090618	203.42810	47.72292	314.34650	9.08243	0.0459057	2.2689067	53	4	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	1301132000 SH ₁₆₅
2000 SK ₁₇₃	15.0	0.15	20090618	179.06392	182.11300	221.35093	23.02176	0.2050613	3.1478410	66	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1127412000 SK ₁₇₃
2000 SW ₁₇₃	14.8	0.15	20090618	168.33950	190.81584	215.66770	27.16805	0.1487393	3.1745693	85	4	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1127412000 SW ₁₇₃
2000 SZ ₁₇₇	16.5	0.15	20090618	143.77728	100.79923	330.09849	4.30761	0.2241474	2.3102874	138	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1317712000 SZ ₁₇₇
2000 SB ₁₈₆	17.9	0.15	20090618	141.60175	163.47285	210.18719	0.75873	0.2016130	2.3628629	52	5	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	1540562000 SB ₁₈₆
2000 SO ₁₉₁	17.6	0.15	20090618	273.46247	287.26397	32.77357	5.30613	0.2136791	2.1957282	45	4	1997-2009	0.61	M-v	2	MPC	1559182000 SO ₁₉₁
2000 SF ₁₉₂	16.8	0.15	20090618	205.17843	24.66229	0.86475	5.99498	0.1796133	2.2395996	65	4	2000-2009	0.61	M-v	2	MPC	1301132000 SF ₁₉₂
2000 SN ₁₉₆	17.4	0.15	20090618	163.36148	238.21601	187.53721	2.95679	0.1203269	2.2392149	75	3	2000-2009	0.55	M-v	3	MPC	1431102000 SN ₁₉₆
2000 SN ₂₀₁	15.8	0.15	20090618	219.64958	330.94752	41.19106	1.44270	0.1620210	3.0592839	39	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	1379212000 SN ₂₀₁
2000 SA ₂₂₄	17.3	0.15	20090618	145.94926	220.19508	196.61074	4.61041	0.1693770	2.3056353	96	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1301142000 SA ₂₂₄
2000 SB ₂₂₄	15.4	0.15	20090618	194.15174	5.11348	25.79874	7.62648	0.1621516	3.1399986	94	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1540572000 SB ₂₂₄
2000 SS ₂₂₄	15.7	0.15	20090618	240.78686	164.26068	197.19780	10.16390	0.1103066	3.0270389	33	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1333072000 SS ₂₂₄
2000 SV ₂₂₇	17.1	0.15	20090618	138.19470	251.76298	191.23710	5.26829	0.1263663	2.2591536	71	5	1995-2009	0.62	M-v	1	MPC	1357692000 SV ₂₂₇
2000 SS ₂₃₆	17.1	0.15	20090618	180.68207	10.25701	16.50154	7.20322	0.1730709	2.2848038	128	3	2000-2009	0.62	M-v	3	MPC	1540572000 SS ₂₃₆
2000 SE ₂₃₈	16.8	0.15	20090618	217.38850	307.55039	82.81967	6.69332	0.1801532	2.2205616	56	3	2000-2009	0.64	M-v	2	MPC	1357692000 SE ₂₃₈
2000 SY ₂₄₁	14.7	0.15	20090618	179.40878	4.76519	357.73731	27.74716	0.1631659	3.1932795	78	4	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540572000 SY ₂₄₁
2000 SQ ₂₄₈	17.1	0.15	20090618	221.89533	352.75973	38.07204	5.98634	0.1638048	2.2007774	33	3	2000-2009	0.39	M-v	3	MPC	1410752000 SQ ₂₄₈
2000 SY ₂₄₈	17.8	0.15	20090618	274.00247	283.03756	68.27670	1.28422	0.1870053	2.1623607	55	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1357692000 SY ₂₄₈
2000 SS ₂₄₉	15.4	0.15	20090618	202.32003	269.32088	95.22552	3.95902	0.1739768	3.1496400	70	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	1559182000 SS ₂₄₉
2000 SD ₂₆₂	16.7	0.15	20090618	113.97413	12.33213	25.07096	6.52802	0.1165865	2.3673041	61	6	1960-2009	0.61	M-v	1	MPC	1523082000 SD ₂₆₂
2000 SO ₂₆₉	16.5	0.15	20090618	237.25754	319.06977	56.88260	6.03442	0.1534807	2.2166443	85	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1333082000 SO ₂₆₉
2000 SM ₂₈₂	15.0	0.15	20090618	219.53628	174.45278	205.11279	9.28533	0.1457029	3.0374728	47	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1357692000 SM ₂₈₂
2000 SJ ₂₈₄	15.6	0.15	20090618	183.38839	172.27479	222.93272	14.63816	0.2761586	3.1637554	42	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	1226762000 SJ ₂₈₄
2000 SY ₂₉₀	17.6	0.15	20090618	170.00672	101.40262	310.26898	3.20170	0.1936571	2.2671925	98	6	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	1357692000 SY ₂₉₀
2000 SD ₂₉₁	18.2	0.15	20090618	300.24528	92.84692	231.98874	2.99950	0.2445682	2.1535361	34	3	2000-2009	0.42	M-v	4	MPC	874032000 SD ₂₉₁
2000 SF ₂₉₁	16.7	0.15	20090618	136.85325	28.82726	352.76590	7.62100	0.1793765	2.3622160	73	5	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	1523082000 SF ₂₉₁
2000 SD ₂₉₂	17.0	0.15	20090618	225.05762	341.74525	343.41606	6.48655	0.1408505	2.2785587	60	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1523082000 SD ₂₉₂
2000 SE ₂₉₂	18.1	0.15	20090618	294.37918	76.55175	231.77296	2.41178	0.1410757	2.1918681	31	4	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559182000 SE ₂₉₂
2000 SL ₂₉₉	16.1	0.15	20090618	26.86104	182.66223	236.94521	4.55345	0.1262601	2.5189589	134	6	1960-2008	0.48	M-v	2	MPC	1488232000 SL ₂₉₉
2000 SS ₃₀₉	15.2	0.15	20090618	218.76387	178.37481	182.18164	27.43849	0.0966527	3.1180539	32	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1137592000 SS ₃₀₉
2000 SW ₃₂₄	16.1	0.15	20090618	322.02699	97.79986	30.62803	2.80304	0.0735706	2.5165693	149	6	1960-2009	0.53	M-v	2	MPC	1523082000 SW ₃₂₄
2000 SB ₃₂₆	17.1	0.15	20090618	326.38697	58.05624	201.34032	4.34213	0.0293676	2.2422820	52	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1559182000 SB ₃₂₆
2000 SZ ₃₂₇	15.1	0.15	20090618	227.01245	121.55256	236.66813	10.30211	0.1807787	3.1227440	48	4	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1226772000 SZ ₃₂₇
2000 SR ₃₂₈	15.0	0.15	20090618	69.16311	290.23342	216.63845	8.45759	0.0175578	3.1347529	122	5	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	1559192000 SR ₃₂₈
2000 SK ₃₃₉	16.8	0.15	20090618	240.34876	223.77842	119.59741	7.99182	0.1984100	2.2186024	37	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1559192000 SK ₃₃₉
2000 SL ₃₃₉	14.9	0.15	20090618	342.50487	282.74967	34.93959	19.64787	0.3377064	2.7782139	124	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1357702000 SL ₃₃₉

2000 SN ₃₄₀	17.8	0.15	20090618	318.08195	251.05380	42.63894	3.82568	0.1414697	2.1586791	26	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1317732000 SN ₃₄₀
2000 SD ₃₄₂	17.5	0.15	20090618	171.06648	234.39314	177.14413	2.76871	0.1801911	2.2537790	111	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1333082000 SD ₃₄₂
2000 SH ₃₄₆	17.3	0.15	20090618	166.72348	191.52976	295.71423	1.08157	0.0047274	2.8669551	28	4	1995–2008	0.35	M-v	2	MPC	938712000 SH ₃₄₆
2000 SS ₃₄₈	15.0	0.15	20090618	278.22594	249.15510	87.70388	10.60771	0.0803386	2.9607236	58	6	2000–2009	0.63	M-v	1	MPC	1357702000 SS ₃₄₈
2000 SR ₃₅₀	15.7	0.15	20090618	223.19046	287.17275	83.32178	13.02939	0.2604889	3.0524148	37	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1127432000 SR ₃₅₀
2000 SB ₃₅₁	15.2	0.15	20090618	227.28825	306.32194	61.13822	17.36851	0.1454504	3.0488361	51	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1410752000 SB ₃₅₁
2000 TG ₂	19.7	0.15	20090618	203.30740	200.29376	206.89803	11.99947	0.2453761	1.5215311	61	4	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	1195292000 TG ₂
2000 TJ ₂	16.2	0.15	20090618	212.38028	283.30859	65.80102	2.80312	0.1357793	3.1783193	56	5	1960–2009	0.51	M-v	0	MPC	1559192000 TJ ₂
2000 TV ₂	15.7	0.15	20090618	193.50578	211.05703	178.28986	16.49190	0.1824614	3.0871151	40	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1559192000 TV ₂
2000 TK ₃	17.2	0.15	20090618	183.34676	265.13996	37.83696	1.71920	0.1900391	2.3658710	45	6	1960–2006	0.53	M-v	0	MPC	974062000 TK ₃
2000 TD ₇	15.1	0.15	20090618	325.70603	258.97660	16.11948	13.89386	0.0280190	3.0284491	60	6	2000–2009	0.62	M-v	0	MPC	1357702000 TD ₇
2000 TB ₁₁	17.4	0.15	20090618	176.99647	18.8021	18.87190	5.75161	0.1277813	2.2754296	76	3	2000–2009	0.43	M-v	2	MPC	1301152000 TB ₁₁
2000 TG ₁₃	17.5	0.15	20090618	233.97130	153.07531	199.50742	5.28014	0.1989974	2.2349725	41	3	2000–2009	0.40	M-v	2	MPC	1559192000 TG ₁₃
2000 TE ₁₆	15.9	0.15	20090618	230.54684	209.15975	157.10508	1.72571	0.1901582	3.0820627	65	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1391452000 TE ₁₆
2000 TV ₁₈	15.3	0.15	20090618	278.21379	128.87253	205.78445	10.10435	0.0995884	3.0112525	54	6	1995–2009	0.58	M-v	1	MPC	1357702000 TV ₁₈
2000 TG ₂₂	15.4	0.15	20090618	247.28702	288.74169	35.08885	26.44074	0.1169037	3.1768587	38	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1498032000 TG ₂₂
2000 TD ₂₅	16.3	0.15	20090618	92.65803	248.78479	178.60771	5.02032	0.2248061	2.3958992	117	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559192000 TD ₂₅
2000 TH ₂₅	15.3	0.15	20090618	219.23284	168.22624	218.39934	9.22428	0.1133754	3.0671794	59	6	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1357712000 TH ₂₅
2000 TT ₂₆	17.7	0.15	20090618	178.74905	359.48196	43.24747	6.26779	0.2405834	2.2664007	60	3	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	1317732000 TT ₂₆
2000 TT ₂₇	15.2	0.15	20090618	181.58331	207.16403	213.07129	17.03996	0.1998551	3.1242541	74	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1161472000 TT ₂₇
2000 TX ₂₇	15.0	0.15	20090618	318.65051	85.01328	213.23961	10.80484	0.0504084	3.0019748	43	6	1993–2009	0.58	M-v	1	MPC	1357712000 TX ₂₇
2000 TV ₃₀	17.2	0.15	20090618	134.58350	331.73834	76.25749	3.47249	0.2084278	2.3431757	63	4	2000–2009	0.63	M-v	1	MPC	1265792000 TV ₃₀
2000 TX ₃₁	15.6	0.15	20090618	166.30169	34.11428	19.12242	17.04988	0.0975741	3.1293934	42	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559192000 TX ₃₁
2000 TU ₃₅	16.6	0.15	20090618	100.03916	142.18291	333.87566	1.67208	0.1932589	2.3053423	140	6	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	1333092000 TU ₃₅
2000 TS ₄₁	17.0	0.15	20090618	281.70997	215.66982	107.57534	5.56237	0.1777207	2.1802332	75	5	2000–2009	0.66	M-v	2	MPC	1020132000 TS ₄₁
2000 TV ₄₁	16.4	0.15	20090618	92.35969	321.96258	127.28239	7.37338	0.2005751	2.3384529	75	5	1998–2009	0.69	M-v	1	MPC	1559192000 TV ₄₁
2000 TZ ₄₂	15.4	0.15	20090618	220.24800	177.23421	152.39122	15.57878	0.1917659	3.1578890	40	3	2000–2009	0.58	M-v	3	MPC	1550512000 TZ ₄₂
2000 TM ₆₀	16.2	0.15	20090618	70.08989	266.86684	147.73901	13.14192	0.2243372	2.4595062	56	4	2000–2009	0.64	M-v	2	MPC	1471532000 TM ₆₀
2000 TN ₆₀	15.7	0.15	20090618	77.54719	264.56824	148.27832	14.08114	0.1832808	2.4438867	85	5	1994–2009	0.53	M-v	1	MPC	1107512000 TN ₆₀
2000 TS ₆₁	16.9	0.15	20090618	239.69257	144.92108	179.15098	7.65288	0.1722626	2.2683333	66	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	1559192000 TS ₆₁
2000 TO ₆₄	16.6	0.15	20090618	328.75048	177.64526	223.76253	37.41964	0.6169439	2.7487292	51	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	661632000 TO ₆₄
2000 TE ₆₅	16.4	0.15	20090618	183.24576	189.35937	210.45672	8.51021	0.0920863	3.1598411	26	3	2000–2009	0.34	M-v	3	MPC	1078872000 TE ₆₅
2000 UE ₁	15.2	0.15	20090618	205.29665	299.95533	61.87609	15.51576	0.2094778	3.1960864	66	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1127432000 UE ₁
2000 UH ₄	15.1	0.15	20090618	194.00340	337.91402	57.84445	11.18414	0.2710371	3.1531171	42	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1107512000 UH ₄
2000 UE ₉	15.8	0.15	20090618	293.97515	88.50035	230.41347	6.01628	0.1613473	2.2182634	115	6	2000–2009	0.55	M-v	2	MPC	1391452000 UE ₉
2000 UG ₁₁	20.4	0.15	20090618	61.72784	240.52481	224.26206	8.92434	0.5728786	1.9280645	403	3	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1471532000 UG ₁₁
2000 UH ₂₀	15.3	0.15	20090618	242.52079	226.62008	139.10172	1.13021	0.1821329	3.0547123	98	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1379222000 UH ₂₀
2000 UA ₂₃	16.7	0.15	20090618	197.09807	301.73229	87.96624	2.95848	0.2291202	2.2664302	61	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1559192000 UA ₂₃
2000 UE ₂₅	16.7	0.15	20090618	97.51103	328.92742	123.89545	3.70452	0.1754745	2.3673102	113	5	1998–2009	0.62	M-v	1	MPC	1559192000 UE ₂₅
2000 UE ₂₈	15.4	0.15	20090618	207.22243	168.09584	210.87204	17.31438	0.2033763	3.1208207	46	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1559192000 UE ₂₈
2000 UZ ₂₉	16.7	0.15	20090618	260.32829	104.23029	238.73487	6.12600	0.2435149	2.2146379	54	4	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	1020142000 UZ ₂₉
2000 UH ₃₁	17.8	0.15	20090618	19.63209	99.85836	65.03703	3.38846	0.1088228	2.3554852	48	5	2000–2009	0.67	M-v	1	MPC	1540582000 UH ₃₁
2000 UL ₃₃	15.9	0.15	20090618	252.11024	104.71177	216.75318	8.98971	0.0864053	3.1515740	39	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1078882000 UL ₃₃
2000 UE ₄₃	17.5	0.15	20090618	174.37698	277.71995	66.39595	4.11685	0.2730355	2.3582563	61	3	1960–2007	0.49	M-v	2	MPC	1265802000 UE ₄₃
2000 UB ₄₆	14.9	0.15	20090618	262.01049	308.74231	47.34842	14.09506	0.1855652	3.0449432	92	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	974102000 UB ₄₆
2000 UN ₄₈	16.7	0.15	20090618	189.31923	347.05234	47.00987	5.02712	0.1185791	2.2890494	60	4	1995–2009	0.43	M-v	2	MPC	1301152000 UN ₄₈
2000 UQ ₅₂	17.0	0.15	20090618	178.82726	185.92341	218.55732	2.43525	0.1656614	2.2920619	53	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1333092000 UQ ₅₂
2000 UF ₅₃	15.3	0.15	20090618	282.96039	273.47478	61.82484	13.72075	0.1916152	3.0178296	55	5	1993–2009	0.46	M-v	0	MPC	1559202000 UF ₅₃
2000 UH ₅₅	15.4	0.15	20090618	339.46913	210.19580	209.21484	11.60629	0.2078722	2.6901573	114	6	1960–2008	0.51	M-v	1	MPC	1488252000 UH ₅₅
2000 UB ₅₇	17.3	0.15	20090618	51.75270	33.55506	14.51562	5.31301	0.2195484	2.5144043	83	5	1960–2008	0.56	M-v	2	MPC	1488252000 UB ₅₇
2000 UX ₅₈	16.4	0.15	20090618	230.65929	138.86249	235.11258	5.41065	0.1443483	2.2245428	51	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1301152000 UX ₅₈
2000 UN ₆₂	16.3	0.15	20090618	217.32685	11.22618	1.66931	6.39442	0.1190212	2.2545293	43	6	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1559202000 UN ₆₂
2000 UP ₆₃	16.4	0.15	20090618	237.46395	118.66142	239.41113	6.00691	0.1817450	2.2359268	71	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1301152000 UP ₆₃

2000 UK ₆₉	15.1	0.15	20090618	221.53925	346.82141	23.03943	11.12905	0.2297320	3.1252439	57	6	1998–2009	0.41	M-v	1	MPC	1357712000 UK ₆₉
2000 UJ ₇₀	16.7	0.15	20090618	189.96507	94.37581	294.42682	2.21633	0.2386154	2.2793883	103	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1333092000 UJ ₇₀
2000 UM ₇₀	16.6	0.15	20090618	125.38599	150.14139	301.63043	2.13474	0.1821536	2.3162344	125	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1287122000 UM ₇₀
2000 UU ₇₁	14.6	0.15	20090618	254.47561	108.11296	241.46716	8.71187	0.1569772	3.0876055	96	5	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	974112000 UU ₇₁
2000 UZ ₈₃	15.4	0.15	20090618	157.39434	231.56683	209.35857	17.18416	0.2287760	3.1827420	61	6	1960–2008	0.49	M-v	1	MPC	1379222000 UZ ₈₃
2000 UC ₈₈	15.0	0.15	20090618	212.04626	321.37225	51.96127	10.25949	0.0954542	3.1661097	46	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559202000 UC ₈₈
2000 UP ₉₂	17.1	0.15	20090618	227.39166	27.91512	338.23665	4.65477	0.1298118	2.2366526	26	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	774812000 UP ₉₂
2000 UR ₁₁₂	15.6	0.15	20090618	278.13152	276.70650	63.04947	11.99326	0.1487955	3.0458195	42	4	2000–2009	0.60	M-v	1	MPC	1107532000 UR ₁₁₂
2000 UU ₁₁₄	14.8	0.15	20090618	272.47333	275.46852	34.45343	19.34250	0.1531681	3.1427256	49	3	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1559202000 UU ₁₁₄
2000 VY ₈	15.4	0.15	20090618	233.29510	165.03833	210.69131	7.30989	0.2527374	3.0661423	72	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	1357722000 VY ₈
2000 VA ₁₂	17.1	0.15	20090618	202.47936	251.98911	120.83401	1.47035	0.2216585	2.2774408	69	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1559202000 VA ₁₂
2000 VJ ₁₃	16.7	0.15	20090618	184.26452	323.98080	91.08882	3.61082	0.1301615	2.2631200	44	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1357722000 VJ ₁₃
2000 VE ₂₀	17.1	0.15	20090618	144.75779	332.82639	89.78220	2.14739	0.1843637	2.3183137	127	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1357722000 VE ₂₀
2000 VX ₂₁	16.6	0.15	20090618	247.20098	129.63078	246.48100	3.26954	0.1493913	2.2033374	60	4	2000–2009	0.58	M-v	2	MPC	1333092000 VX ₂₁
2000 VT ₂₂	14.9	0.15	20090618	210.90196	154.89719	228.78668	9.55839	0.2407080	3.1375659	46	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1357722000 VT ₂₂
2000 VF ₄₅	17.2	0.15	20090618	266.94452	291.06760	66.77169	5.16830	0.1498826	2.1975723	33	4	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	1328652000 VF ₄₅
2000 VU ₄₈	16.5	0.15	20090618	185.18745	349.90240	51.18541	5.83195	0.1698938	2.2923590	59	3	2000–2009	0.56	M-v	3	MPC	1317742000 VU ₄₈
2000 VS ₅₃	16.9	0.15	20090618	213.33369	78.63048	300.63133	2.91529	0.1682782	2.2608258	44	4	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	1559202000 VS ₅₃
2000 VR ₆₄	17.0	0.15	20090618	121.85846	250.41084	203.28988	6.03155	0.2210911	2.3356389	101	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1357722000 VR ₆₄
2000 WW ₉	16.0	0.15	20090618	241.65880	275.87161	91.91140	17.02311	0.2337252	3.1192162	42	5	2000–2009	0.64	M-v	1	MPC	1127452000 WW ₉
2000 WE ₁₀	16.4	0.15	20090618	60.14685	95.91283	342.36002	1.95977	0.1604079	2.4746004	95	4	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1523102000 WE ₁₀
2000 WZ ₁₂	17.3	0.15	20090618	133.41295	33.89099	51.21750	23.31750	0.0877455	1.8420041	92	4	2000–2009	0.58	M-v	2	MPC	1559202000 WZ ₁₂
2000 WN ₁₆	16.8	0.15	20090618	146.51758	177.40797	255.57356	5.24909	0.1516593	2.3194259	100	3	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1357722000 WN ₁₆
2000 WA ₁₉	16.5	0.15	20090618	289.43565	261.90906	71.22250	6.03210	0.2090409	2.2169632	85	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357722000 WA ₁₉
2000 WB ₁₉	16.4	0.15	20090618	196.09250	331.36234	71.33205	7.69033	0.1467356	2.2813438	77	6	1995–2009	0.59	M-v	1	MPC	1317752000 WB ₁₉
2000 WQ ₂₁	16.3	0.15	20090618	177.44056	175.67336	237.28559	5.79573	0.1082287	2.2907816	69	6	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357722000 WQ ₂₁
2000 WU ₂₆	16.5	0.15	20090618	132.71998	256.92656	202.09928	4.96728	0.1184728	2.3049505	67	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1357722000 WU ₂₆
2000 WL ₂₇	18.0	0.15	20090618	126.17239	23.93727	55.52911	2.09093	0.1626084	2.3354817	48	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1559202000 WL ₂₇
2000 WY ₂₇	17.0	0.15	20090618	272.60081	282.22898	49.76753	4.45844	0.2246840	3.0575796	51	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1217612000 WY ₂₇
2000 WA ₂₉	17.7	0.15	20090618	104.52482	227.97584	234.57307	16.18969	0.2278273	1.8736399	83	4	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	974152000 WA ₂₉
2000 WE ₂₉	14.5	0.15	20090618	247.74999	273.49466	83.77045	22.57678	0.3082611	3.0886551	89	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1146072000 WE ₂₉
2000 WH ₄₅	17.8	0.15	20090618	109.20375	238.83037	165.45361	2.49535	0.2332131	2.4180391	52	5	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1559202000 WH ₄₅
2000 WW ₄₆	15.5	0.15	20090618	246.42871	127.45876	227.50264	15.64198	0.2518696	3.1088379	61	4	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	974162000 WW ₄₆
2000 WE ₅₀	16.8	0.15	20090618	212.65547	171.02964	205.82121	5.02250	0.1150588	2.2805580	58	6	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1317752000 WE ₅₀
2000 WE ₆₇	14.5	0.15	20090618	222.93898	152.08211	234.18192	27.23063	0.1866078	3.1529993	76	3	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	974162000 WE ₆₇
2000 WQ ₇₀	17.1	0.15	20090618	129.52009	85.49507	355.69332	6.30108	0.1624335	2.3242945	63	4	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1287142000 WQ ₇₀
2000 WX ₈₆	16.7	0.15	20090618	148.79971	114.26081	273.84569	4.39827	0.1568373	2.3849805	75	4	2000–2009	0.59	M-v	2	MPC	1265832000 WX ₈₆
2000 WL ₉₆	16.6	0.15	20090618	113.22161	3.99293	99.91260	1.49160	0.1843051	2.3538972	135	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1357732000 WL ₉₆
2000 WT ₁₁₇	16.4	0.15	20090618	52.47793	67.74846	71.40286	10.42684	0.2153640	2.4391334	75	4	1997–2009	0.65	M-v	2	MPC	1559202000 WT ₁₁₇
2000 WF ₁₂₇	17.1	0.15	20090618	109.10009	49.28681	62.31102	3.63626	0.1313822	2.3252419	94	4	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	1559202000 WF ₁₂₇
2000 WM ₁₂₇	14.9	0.15	20090618	188.49025	184.73991	233.96735	7.95942	0.0782981	3.1760348	46	7	1994–2009	0.45	M-v	0	MPC	1400912000 WM ₁₂₇
2000 WX ₁₃₁	16.4	0.15	20090618	123.43310	26.54856	74.52522	6.85595	0.1779264	2.3240388	115	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1333102000 WX ₁₃₁
2000 WC ₁₃₆	17.2	0.15	20090618	201.98160	46.30205	338.72115	2.81792	0.1731542	2.2724797	56	6	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1559212000 WC ₁₃₆
2000 WQ ₁₃₈	16.5	0.15	20090618	138.36131	322.23739	58.75621	6.77033	0.1363788	2.4034379	63	5	2000–2009	0.60	M-v	1	MPC	1540592000 WQ ₁₃₈
2000 WP ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	118.32686	20.10842	71.98182	3.37896	0.1951703	2.3547063	126	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1317752000 WP ₁₄₀
2000 WK ₁₄₇	17.0	0.15	20090618	292.70067	260.18406	50.04151	4.97298	0.2073464	2.2187874	54	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1540592000 WK ₁₄₇
2000 WY ₁₅₂	16.9	0.15	20090618	115.43660	68.04556	30.56604	11.74184	0.1536140	2.3237479	87	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559212000 WY ₁₅₂
2000 WY ₁₆₀	14.7	0.15	20090618	247.66110	274.87797	104.30039	11.22337	0.1608998	3.0605786	123	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357732000 WY ₁₆₀
2000 WT ₁₆₉	6.1	0.15	20090618	104.67471	221.82593	110.46199	1.74585	0.0134382	44.8044820	28	5	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	1508962000 WT ₁₆₉
2000 WT ₁₈₀	15.0	0.15	20090618	210.49781	222.60738	131.20561	15.87387	0.2885096	3.1608121	63	4	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	1357732000 WT ₁₈₀
2000 WZ ₁₈₁	15.5	0.15	20090618	202.34077	295.89809	109.95447	17.48531	0.2511325	3.1338295	67	5	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	1146082000 WZ ₁₈₁
2000 WQ ₁₉₀	17.2	0.15	20090618	182.64696	290.33315	107.86219	4.98224	0.1896228	2.2888328	69	6	1993–2009	0.61	M-v	2	MPC	1357732000 WQ ₁₉₀
2000 WL ₁₉₄	15.7	0.15	20090618	59.86788	354.86030	63.62696	15.22961	0.1663570	2.5814616	77	3	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1523112000 WL ₁₉₄

2000 WX ₁₉₅	16.2	0.15	20090618	51.93123	75.21377	49.76232	6.54466	0.1334425	2.4568463	66	4	2000–2009	0.57	M-v	2	MPC	155921 2000 WX ₁₉₅
2000 XH ₁₁	14.0	0.15	20090618	46.51207	1.89261	40.13094	11.69414	0.3227795	3.9840972	49	3	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	152311 2000 XH ₁₁
2000 XR ₁₄	15.1	0.15	20090618	260.31794	151.51021	201.39634	19.50585	0.3786877	3.0428761	157	3	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	97421 2000 XR ₁₄
2000 XN ₅₅	15.4	0.15	20090618	357.52546	134.77894	10.90430	14.36519	0.1441294	2.5422948	29	5	1991–2009	0.60	M-v	3	MPC	107895 2000 XN ₅₅
2000 YX ₁	6.9	0.15	20090618	25.95963	331.70189	65.10534	4.54833	0.0729755	45.5457654	16	4	2000–2008	0.18	M-v	3	MPC	74062 2000 YX ₁
2000 YB ₂	6.9	0.15	20090618	87.83304	202.47192	135.47319	3.82534	0.0318956	38.7047268	21	4	2000–2008	0.32	M-v	3	MPC	74062 2000 YB ₂
2000 YF ₂	7.0	0.15	20090618	255.20049	97.82263	81.27097	2.00837	0.0729238	45.5185219	20	4	2000–2006	0.42	M-v	4	MPC	97423 2000 YF ₂
2000 YH ₂	7.9	0.15	20090618	353.26731	232.44758	219.40580	12.91217	0.2993599	39.1546948	23	5	2000–2008	0.37	M-v	3	MPC	128715 2000 YH ₂
2000 YU ₇	17.1	0.15	20090618	142.24854	303.50315	127.12782	4.75383	0.2190760	2.3408391	113	6	1994–2009	0.52	M-v	1	MPC	131776 2000 YU ₇
2000 YR ₁₃	15.9	0.15	20090618	288.70793	132.38939	276.84763	9.22069	0.0880205	2.8963115	38	4	1960–2006	0.46	M-v	2	MPC	97424 2000 YR ₁₃
2000 YE ₂₇	16.4	0.15	20090618	103.15261	133.95883	282.76785	7.56874	0.2304149	2.4530125	61	3	2000–2009	0.50	M-v	3	MPC	77492 2000 YE ₂₇
2000 YQ ₃₁	16.5	0.15	20090618	104.73971	343.75345	100.33538	3.49214	0.1716927	2.4330898	115	4	2000–2009	0.57	M-v	2	MPC	152312 2000 YQ ₃₁
2000 YG ₃₃	17.8	0.15	20090618	249.35072	137.66552	211.61800	1.93385	0.2356145	2.2892033	61	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	131776 2000 YG ₃₃
2000 YW ₃₈	16.2	0.15	20090618	219.54913	271.86508	121.63464	4.32919	0.1800589	2.2721463	144	4	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	137923 2000 YW ₃₈
2000 YE ₄₀	17.0	0.15	20090618	101.43374	3.00498	115.36285	5.51103	0.1862177	2.3761386	47	5	2000–2009	0.61	M-v	1	MPC	128715 2000 YE ₄₀
2000 YL ₄₄	16.5	0.15	20090618	175.24460	330.94920	100.79772	7.24453	0.1613893	2.2985753	103	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	135774 2000 YL ₄₄
2000 YV ₅₇	16.8	0.15	20090618	170.03985	301.81477	100.70948	2.85749	0.1872209	2.3445009	88	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	155921 2000 YV ₅₇
2000 YR ₆₄	16.2	0.15	20090618	237.23855	78.72564	274.14225	6.35475	0.1475658	2.3247291	83	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	130118 2000 YR ₆₄
2000 YC ₆₅	16.7	0.15	20090618	82.70387	274.37775	135.92581	3.31147	0.1880464	2.5154231	88	3	2000–2009	0.45	M-v	3	MPC	155921 2000 YC ₆₅
2000 YX ₈₁	16.3	0.15	20090618	227.85742	119.82789	270.02597	2.23970	0.2687318	2.2337131	173	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	135774 2000 YX ₈₁
2000 YY ₈₄	16.4	0.15	20090618	139.62777	302.51064	129.34108	6.74496	0.2070733	2.3542785	111	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	128716 2000 YY ₈₄
2000 YM ₁₀₉	16.3	0.15	20090618	95.90031	155.69988	316.90966	4.01970	0.0956318	2.3949537	85	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	128716 2000 YM ₁₀₉
2000 YK ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	86.98157	23.07350	101.88507	7.43547	0.0905436	2.4029859	98	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	130118 2000 YK ₁₁₃
2000 YN ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	170.09492	342.82456	62.26827	4.81688	0.1280665	2.3325144	86	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	155921 2000 YN ₁₁₉
2000 YW ₁₃₃	17.4	0.15	20090618	113.88964	102.17340	354.50364	2.08897	0.2089056	2.3883568	91	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	130118 2000 YW ₁₃₃
2000 YU ₁₃₉	15.4	0.15	20090618	90.01468	74.60864	314.00555	6.59471	0.2939546	2.5524355	151	3	2000–2009	0.53	M-v	3	MPC	155921 2000 YU ₁₃₉
2000 YE ₁₄₀	15.6	0.15	20090618	49.58192	78.20140	20.23562	18.00287	0.2875323	2.5414310	123	4	1993–2009	0.56	M-v	2	MPC	155921 2000 YE ₁₄₀
2001 AE ₅	15.3	0.15	20090618	88.33629	248.86443	149.08441	5.33063	0.2381100	2.5325121	137	4	2000–2009	0.52	M-v	3	MPC	155921 2001 AE ₅
2001 AB ₆	17.1	0.15	20090618	142.07493	145.95463	283.06786	0.84719	0.1667450	2.3629357	110	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	135774 2001 AB ₆
2001 AO ₁₀	15.3	0.15	20090618	94.61257	183.17492	200.87830	4.45491	0.2535815	2.5377933	126	5	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	152312 2001 AO ₁₀
2001 AZ ₂₁	16.5	0.15	20090618	165.10475	358.82738	77.05338	7.36418	0.0756659	2.3197535	65	5	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	131776 2001 AZ ₂₁
2001 AN ₂₅	15.7	0.15	20090618	44.76799	261.25638	301.55097	21.39515	0.2768370	2.3849995	124	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	135774 2001 AN ₂₅
2001 AX ₄₃	16.5	0.15	20090618	174.83388	97.67950	317.21327	2.59980	0.2029862	2.3349438	113	4	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	131776 2001 AX ₄₃
2001 AV ₄₆	17.5	0.15	20090618	124.13988	67.01517	0.05414	19.66267	0.1014224	1.8908646	57	3	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	155922 2001 AV ₄₆
2001 BX ₂	15.9	0.15	20090618	230.33160	336.56018	29.88371	10.73908	0.4042128	2.2810566	141	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	135774 2001 BX ₂
2001 BV ₉	17.9	0.15	20090618	178.99153	255.58900	135.45896	6.76429	0.1287495	2.3729206	53	7	1994–2009	0.36	M-v	1	MPC	155922 2001 BV ₉
2001 BS ₂₄	15.6	0.15	20090618	81.70952	89.20567	314.23477	5.05557	0.2505759	2.5378236	145	3	2000–2009	0.45	M-v	3	MPC	154060 2001 BS ₂₄
2001 BU ₂₇	16.3	0.15	20090618	95.27970	258.21332	298.49409	3.27104	0.2615893	2.3191146	147	6	1960–2008	0.48	M-v	2	MPC	137923 2001 BU ₂₇
2001 BN ₃₃	15.9	0.15	20090618	148.11504	268.78053	141.75669	22.07546	0.2798060	2.4083605	90	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	137923 2001 BN ₃₃
2001 BB ₄₁	16.8	0.15	20090618	133.89894	285.44629	157.94811	5.49356	0.1989267	2.3789350	90	6	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	155922 2001 BB ₄₁
2001 BY ₅₆	16.9	0.15	20090618	112.20169	327.93940	114.67177	3.55230	0.1447748	2.4335423	52	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	155922 2001 BY ₅₆
2001 BP ₇₆	16.6	0.15	20090618	144.76157	300.62712	141.41021	6.87578	0.0845290	2.3856445	69	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	155922 2001 BP ₇₆
2001 CY ₁	15.4	0.15	20090618	71.75827	47.06869	1.53431	5.09655	0.3553727	2.5544771	191	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	154060 2001 CY ₁
2001 CJ ₁₅	15.5	0.15	20090618	359.88509	186.26172	339.90995	9.31815	0.0963745	2.5389727	143	5	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	155922 2001 CJ ₁₅
2001 CE ₁₉	15.8	0.15	20090618	12.63805	351.12339	169.65738	3.49763	0.1192140	2.5186831	210	9	1991–2009	0.45	M-v	2	MPC	155922 2001 CE ₁₉
2001 CN ₂₀	16.7	0.15	20090618	122.32596	97.46932	358.17845	20.40923	0.0944677	1.8880546	57	3	2000–2009	0.63	M-v	2	MPC	37539 2001 CN ₂₀
2001 CW ₂₉	16.4	0.15	20090618	99.36607	355.29408	98.40005	7.75192	0.1641981	2.4405801	38	4	2001–2009	0.60	M-v	2	MPC	155922 2001 CW ₂₉
2001 CM ₃₁	17.9	0.15	20090618	359.88637	310.06583	270.09098	0.48385	0.1259449	2.4454615	59	5	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	155922 2001 CM ₃₁
2001 CK ₃₂	18.9	0.15	20090618	329.27180	234.13736	109.52152	8.13221	0.3824661	0.7255268	111	2	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	155922 2001 CK ₃₂
2001 CB ₃₄	15.8	0.15	20090618	358.63308	93.53595	51.40285	11.44089	0.1485058	2.5948317	63	4	1995–2009	0.66	M-v	2	MPC	148832 2001 CB ₃₄
2001 CP ₃₅	16.3	0.15	20090618	94.57766	74.84612	49.63157	20.45670	0.1348028	1.9068826	70	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	154061 2001 CP ₃₅
2001 CA ₃₈	17.1	0.15	20090618	348.80323	195.19101	14.94962	20.15031	0.0252775	1.9283049	51	3	2001–2009	0.52	M-v	3	MPC	155922 2001 CA ₃₈
2001 DA ₉	16.7	0.15	20090618	326.98587	217.02289	338.74673	18.24976	0.0451055	1.9681115	83	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	150900 2001 DA ₉

2001 DT ₁₁	16.0	0.15	20090618	49.43816	297.73296	136.74343	5.47045	0.2727884	2.5909337	97	5	1993-2009	0.55	M-v	2	MPC	152314 2001 DT ₁₁
2001 DH ₁₃	16.5	0.15	20090618	45.91350	330.57289	153.61901	25.63812	0.0847603	1.9611591	31	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	152314 2001 DH ₁₃
2001 DG ₁₅	16.6	0.15	20090618	124.86349	19.27418	78.22363	6.10308	0.1933792	2.3818502	94	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	135774 2001 DG ₁₅
2001 DP ₂₄	15.1	0.15	20090618	237.87847	326.07798	341.76006	6.73486	0.0999169	2.5149251	223	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	155922 2001 DP ₂₄
2001 DW ₂₅	16.7	0.15	20090618	125.57500	353.15876	115.86264	3.05545	0.1302271	2.3866152	81	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	134688 2001 DW ₂₅
2001 DC ₃₅	16.3	0.15	20090618	0.36521	206.17628	315.47886	4.06578	0.1205910	2.5478143	89	5	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	155922 2001 DC ₃₅
2001 DN ₃₆	17.2	0.15	20090618	58.19707	26.82943	149.82980	5.33342	0.1620994	2.4096385	43	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	74918 2001 DN ₃₆
2001 DR ₃₆	15.8	0.15	20090618	21.97549	348.53177	141.28021	9.27690	0.1031607	2.5639184	82	5	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	152314 2001 DR ₃₆
2001 DC ₄₁	16.2	0.15	20090618	355.31016	206.84865	349.70841	12.59833	0.1491502	2.5334604	144	4	1997-2009	0.55	M-v	3	MPC	155922 2001 DC ₄₁
2001 DU ₄₅	15.3	0.15	20090618	26.23063	356.83604	161.21134	15.43264	0.0593474	2.5265071	219	6	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	155922 2001 DU ₄₅
2001 DT ₆₀	15.3	0.15	20090618	213.58624	144.48912	318.35189	3.98273	0.1109519	3.1386764	37	5	1960-2007	0.51	M-v	0	MPC	117930 2001 DT ₆₀
2001 DW ₆₄	16.7	0.15	20090618	33.80974	48.50348	168.72218	5.64426	0.0502841	2.3838344	51	7	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	131777 2001 DW ₆₄
2001 DW ₇₅	16.2	0.15	20090618	159.18510	282.97354	154.68092	9.41018	0.0903980	2.3891151	53	4	2001-2006	0.59	M-v	1	MPC	107903 2001 DW ₇₅
2001 DD ₇₇	15.8	0.15	20090618	67.26872	63.46938	10.60515	28.49855	0.3412135	2.5507188	64	4	1993-2009	0.60	M-v	3	MPC	155922 2001 DD ₇₇
2001 DJ ₉₁	16.0	0.15	20090618	154.73363	101.81945	325.68421	7.64704	0.0554913	2.4054300	49	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	131778 2001 DJ ₉₁
2001 DF ₉₇	17.0	0.15	20090618	76.89566	9.65402	130.09052	3.64156	0.1241562	2.4390306	42	6	1997-2009	0.42	M-v	1	MPC	155922 2001 DF ₉₇
2001 DC ₁₀₀	16.0	0.15	20090618	34.34405	211.13180	255.74509	3.30381	0.1961650	2.5893650	66	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	152314 2001 DC ₁₀₀
2001 DG ₁₀₃	15.4	0.15	20090618	218.84451	72.16912	11.46395	15.58247	0.2587917	3.1525579	50	5	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	119535 2001 DG ₁₀₃
2001 EJ ₂	15.2	0.15	20090618	6.66387	13.13420	128.03926	15.24375	0.2186722	2.6066175	132	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	152314 2001 EJ ₂
2001 EQ ₂	15.8	0.15	20090618	347.58359	99.70020	96.80973	8.82379	0.1087488	2.5517833	74	5	2001-2009	0.62	M-v	2	MPC	154061 2001 EQ ₂
2001 EH ₃	16.0	0.15	20090618	17.00612	161.21748	16.02922	15.58680	0.0932447	2.5364476	112	7	1993-2009	0.61	M-v	2	MPC	155922 2001 EH ₃
2001 EN ₁₄	15.7	0.15	20090618	28.23448	99.69918	119.79592	11.39381	0.1842848	2.4441525	98	5	2001-2009	0.62	M-v	2	MPC	104147 2001 EN ₁₄
2001 EW ₁₆	17.4	0.15	20090618	359.41609	194.55507	358.63715	19.81063	0.0504676	1.9453165	49	2	2001-2009	0.48	M-v	3	MPC	153330 2001 EW ₁₆
2001 EW ₁₇	16.1	0.15	20090618	218.07828	165.09821	148.95247	24.14564	0.0569209	1.9852013	50	4	1998-2009	0.53	M-v	2	MPC	152314 2001 EW ₁₇
2001 EH ₁₈	15.1	0.15	20090618	16.66318	100.49933	88.59606	33.98375	0.3645358	2.5525691	204	3	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	152314 2001 EH ₁₈
2001 FG ₁	15.7	0.15	20090618	190.23906	354.10661	23.08215	5.27518	0.1771954	2.5173772	94	6	1999-2009	0.45	M-v	3	MPC	155922 2001 FG ₁
2001 FB ₉	17.0	0.15	20090618	117.84850	85.86885	346.05765	18.90012	0.0763392	1.9459344	73	4	1991-2009	0.57	M-v	2	MPC	155922 2001 FB ₉
2001 FR ₂₈	16.1	0.15	20090618	45.44310	85.95579	33.69483	7.52476	0.2471195	2.5556162	120	5	1997-2009	0.55	M-v	2	MPC	154061 2001 FR ₂₈
2001 FP ₄₉	16.8	0.15	20090618	134.34671	169.55039	356.11093	9.07522	0.0550174	2.3191408	61	4	1960-2008	0.53	M-v	2	MPC	139147 2001 FP ₄₉
2001 FD ₆₁	15.9	0.15	20090618	324.81687	181.52881	11.36933	9.04530	0.1290523	2.6303838	61	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	128719 2001 FD ₆₁
2001 FQ ₈₁	14.3	0.15	20090618	184.25232	48.05331	318.30836	13.10718	0.2106869	2.5346588	147	6	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	155923 2001 FQ ₈₁
2001 FX ₈₁	16.2	0.15	20090618	11.48933	204.87995	339.87013	12.68409	0.2302452	2.5387285	155	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	155923 2001 FX ₈₁
2001 FJ ₈₈	17.3	0.15	20090618	340.04176	117.10499	153.64908	3.02475	0.1790877	2.4530274	62	4	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	112201 2001 FJ ₈₈
2001 FE ₉₀	19.9	0.15	20090618	6.11736	144.83908	98.62371	8.77796	0.4945404	1.9301817	63	2	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	155923 2001 FE ₉₀
2001 FD ₉₆	16.1	0.15	20090618	61.03759	38.74975	62.51801	6.89122	0.2666372	2.5573466	90	3	2001-2009	0.62	M-v	3	MPC	155923 2001 FD ₉₆
2001 FQ ₁₀₁	15.9	0.15	20090618	291.87399	34.17557	196.34160	12.94382	0.1342308	2.6226058	58	6	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	135776 2001 FQ ₁₀₁
2001 FP ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	339.69422	2.93620	177.32608	7.75245	0.1327545	2.6026643	47	7	1997-2009	0.55	M-v	2	MPC	126590 2001 FP ₁₀₇
2001 FV ₁₄₀	17.6	0.15	20090618	25.33452	237.05532	27.26441	6.80751	0.1083693	2.3968229	30	3	2001-2006	0.31	M-v	2	MPC	155923 2001 FV ₁₄₀
2001 FH ₁₅₃	16.4	0.15	20090618	30.45779	81.97872	85.97797	4.86996	0.1468068	2.5387502	101	4	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	155923 2001 FH ₁₅₃
2001 FK ₁₅₆	16.8	0.15	20090618	7.30065	344.74345	186.76284	9.71208	0.1392523	2.5803169	48	4	2001-2009	0.62	M-v	3	MPC	154062 2001 FK ₁₅₆
2001 FA ₁₈₀	15.9	0.15	20090618	339.58162	99.24312	76.94512	8.60348	0.1362904	2.6265637	59	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	152315 2001 FA ₁₈₀
2001 FL ₁₈₅	7.1	0.15	20090618	23.63263	68.70519	75.58450	3.55957	0.0718379	43.9809910	35	5	2001-2008	0.50	M-v	4	MPC	48027 2001 FL ₁₈₅
2001 FW ₁₈₇	17.4	0.15	20090618	186.65540	29.93797	26.44637	3.87333	0.1211435	2.4132011	59	6	1993-2009	0.46	M-v	0	MPC	134691 2001 FW ₁₈₇
2001 GW	17.3	0.15	20090618	61.39746	96.64629	34.19286	2.72977	0.1047522	2.5486624	53	6	1993-2009	0.37	M-v	1	MPC	154062 2001 GW
2001 GQ ₂	20.1	0.15	20090618	348.70182	280.21670	37.20969	21.82170	0.5031260	1.2140246	390	2	2001-2009	0.65	M-v	0	MPC	154062 2001 GQ ₂
2001 HS ₃	18.6	0.15	20090618	133.72134	56.21447	40.34043	16.18445	0.0848683	1.5865125	99	6	1999-2009	0.54	M-v	4	MPC	155923 2001 HS ₃
2001 HR ₁₃	15.7	0.15	20090618	347.62691	115.00868	113.13207	11.80760	0.2471042	2.5391747	98	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	155923 2001 HR ₁₃
2001 HF ₁₇	17.1	0.15	20090618	146.16097	212.57473	215.30449	1.95974	0.1497109	2.5229733	67	5	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	155923 2001 HF ₁₇
2001 HB ₂₀	16.2	0.15	20090618	329.43886	133.53120	124.81716	16.94984	0.2039763	2.5639163	42	3	2001-2009	0.60	M-v	3	MPC	155923 2001 HB ₂₀
2001 HM ₂₀	16.4	0.15	20090618	3.22975	103.80443	185.50711	9.26948	0.2654778	2.4505701	73	7	1993-2009	0.61	M-v	1	MPC	152315 2001 HM ₂₀
2001 HC ₃₁	19.2	0.15	20090618	59.39760	134.60713	113.79517	1.55577	0.1845414	2.3732243	23	3	2001-2008	0.44	M-v	3	MPC	84680 2001 HC ₃₁
2001 HX ₄₀	15.5	0.15	20090618	343.51945	126.27976	103.65629	14.79373	0.1893065	2.5759134	119	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	155923 2001 HX ₄₀
2001 HB ₅₇	17.2	0.15	20090618	15.88651	179.08831	46.80937	22.07095	0.0613193	1.9034965	37	3	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	155923 2001 HB ₅₇

2001 HZ ₅₈	6.3	0.15	20090618	114.34802	20.11142	88.63993	2.93506	0.0349847	42.7827889	23	3	2001-2007	0.26	M-v	3	MPC	120742 2001 HZ ₅₈
2001 HC ₆₃	17.2	0.15	20090618	11.91236	357.41659	219.85347	19.87694	0.0493370	1.9362453	43	3	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	155053 2001 HC ₆₃
2001 HY ₆₅	6.4	0.15	20090618	43.61827	314.78874	188.18112	17.15571	0.1177849	43.1123642	24	6	2000-2008	0.31	M-v	2	MPC	139148 2001 HY ₆₅
2001 KY ₁₇	16.5	0.15	20090618	51.75909	343.22325	195.83162	8.73298	0.1424325	2.5505435	70	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MPC	152316 2001 KY ₁₇
2001 KK ₂₃	16.5	0.15	20090618	294.17282	106.46545	217.59312	3.80928	0.3160793	2.5757952	47	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	155923 2001 KK ₂₃
2001 KA ₃₉	16.3	0.15	20090618	322.00854	195.03039	88.70982	16.06650	0.2749464	2.5813909	60	4	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	131780 2001 KA ₃₉
2001 KF ₄₁	16.9	0.15	20090618	289.10790	228.57513	81.01526	24.33019	0.0305968	1.9375597	41	6	2001-2009	0.68	M-v	1	MPC	128721 2001 KF ₄₁
2001 KX ₄₃	16.4	0.15	20090618	106.38850	101.58065	155.20266	6.60271	0.0829125	2.2923255	83	5	1960-2008	0.49	M-v	0	MPC	140092 2001 KX ₄₃
2001 KD ₅₈	15.3	0.15	20090618	329.27893	27.56739	211.32189	12.98927	0.1183450	2.6088613	85	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	155923 2001 KD ₅₈
2001 KS ₆₂	15.4	0.15	20090618	353.41409	188.40089	124.27332	11.14487	0.3386412	2.4606888	73	6	1997-2009	0.52	M-v	2	MPC	135777 2001 KS ₆₂
2001 KJ ₇₀	16.3	0.15	20090618	305.99170	211.59251	85.03359	15.67148	0.1919531	2.5698528	52	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	131780 2001 KJ ₇₀
2001 KF ₇₆	7.2	0.15	20090618	285.38447	279.53761	50.94855	3.21441	0.0275160	44.5676639	17	4	2001-2007	0.20	M-v	3	MPC	48035 2001 KF ₇₆
2001 KG ₇₆	6.2	0.15	20090618	54.00181	64.56435	96.03298	1.54899	0.3393084	51.7058154	39	4	2001-2008	0.12	M-v	2	MPC	66186 2001 KG ₇₆
2001 KH ₇₆	6.8	0.15	20090618	302.15762	68.05897	261.66585	3.23805	0.1269588	46.3980061	19	4	2001-2006	0.25	M-v	3	MPC	48035 2001 KH ₇₆
2001 KL ₇₆	6.6	0.15	20090618	220.96238	141.15582	255.40328	1.32454	0.0956546	44.6532789	22	4	2001-2008	0.18	M-v	4	MPC	48035 2001 KL ₇₆
2001 KA ₇₇	5.0	0.15	20090618	267.04722	121.42013	239.13848	11.90547	0.0947796	47.6355953	33	5	2001-2006	0.35	M-v	3	MPC	87428 2001 KA ₇₇
2001 KZ ₇₇	17.2	0.15	20090618	16.04408	319.92554	63.69198	3.62938	0.2157206	2.4029313	53	3	1960-2006	0.48	M-v	2	MPC	93952 2001 KZ ₇₇
2001 LX ₇	14.9	0.15	20090618	293.84157	65.92782	263.92316	13.33133	0.2174237	2.6159078	106	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	135777 2001 LX ₇
2001 LH ₁₈	15.4	0.15	20090618	334.14617	121.76798	122.05060	18.50197	0.1618292	2.5940930	81	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	155923 2001 LH ₁₈
2001 MB ₂	16.0	0.15	20090618	297.97167	199.07720	76.73273	11.36737	0.1298045	2.6982052	67	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	155923 2001 MB ₂
2001 MM ₆	15.6	0.15	20090618	264.01103	92.48121	257.17773	6.21378	0.2801184	2.7084714	96	7	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	131780 2001 MM ₆
2001 MY ₆	16.5	0.15	20090618	9.80961	75.10283	114.15525	14.16437	0.2132175	2.6069241	53	3	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	155923 2001 MY ₆
2001 MB ₁₂	16.2	0.15	20090618	326.71889	217.32729	78.95217	10.52137	0.1629898	2.5858805	51	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	155924 2001 MB ₁₂
2001 MK ₁₂	16.3	0.15	20090618	289.15769	257.91546	80.44371	10.44923	0.2204444	2.6113800	33	3	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	116153 2001 MK ₁₂
2001 MY ₂₀	15.5	0.15	20090618	10.78258	97.32743	150.74505	11.81158	0.2319775	2.5575497	49	7	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	131780 2001 MY ₂₀
2001 NJ	14.3	0.15	20090618	322.37864	48.66921	248.91651	31.34571	0.2411519	2.6469147	160	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	133315 2001 NJ
2001 NR ₂	15.8	0.15	20090618	303.63681	223.08188	90.76464	6.24681	0.1579455	2.6170323	79	6	2001-2009	0.44	M-v	0	MPC	133315 2001 NR ₂
2001 NL ₅	16.2	0.15	20090618	228.08036	1.21563	356.97689	5.45051	0.0443844	2.7015090	56	6	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	131780 2001 NL ₅
2001 NM ₆	16.2	0.15	20090618	268.41886	220.72012	126.24982	15.24308	0.3151715	2.6828605	56	4	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	135778 2001 NM ₆
2001 NP ₉	15.6	0.15	20090618	243.18361	251.77269	117.08013	14.51437	0.1009482	2.6453863	75	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	135778 2001 NP ₉
2001 ON	15.4	0.15	20090618	240.13966	252.82340	130.12459	10.39323	0.2596088	2.7100354	76	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	137925 2001 ON
2001 OH ₂	15.9	0.15	20090618	303.22570	134.99188	179.02721	13.24604	0.2193387	2.6312514	61	7	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	131781 2001 OH ₂
2001 ON ₂	16.8	0.15	20090618	270.77613	103.97393	238.23466	10.20346	0.2949011	2.6775386	37	5	1997-2009	0.65	M-v	1	MPC	122684 2001 ON ₂
2001 OW ₅	15.9	0.15	20090618	223.27799	209.70005	173.43239	17.17828	0.2821372	2.7540498	71	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	137926 2001 OW ₅
2001 OD ₁₆	15.6	0.15	20090618	226.06631	333.94127	54.47520	10.41397	0.2031338	2.7643638	129	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	135778 2001 OD ₁₆
2001 OK ₃₀	15.7	0.15	20090618	0.06471	146.11182	88.57514	15.27147	0.1739243	2.6378282	46	5	2001-2009	0.58	M-v	0	MPC	155924 2001 OK ₃₀
2001 OG ₅₂	16.0	0.15	20090618	334.50794	161.07432	101.50986	13.42780	0.1548692	2.6618205	30	3	2001-2009	0.35	M-v	3	MPC	140358 2001 OG ₅₂
2001 OB ₅₅	15.6	0.15	20090618	222.37149	293.97641	96.79268	13.94622	0.2084957	2.6884746	78	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	135778 2001 OB ₅₅
2001 OK ₆₃	15.8	0.15	20090618	284.74901	196.94319	148.01472	14.55681	0.2645916	2.6269829	65	5	1995-2009	0.49	M-v	2	MPC	137926 2001 OK ₆₃
2001 OQ ₆₆	17.1	0.15	20090618	6.23116	70.73832	226.11334	20.36934	0.0572652	1.9344013	78	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	102036 2001 OQ ₆₆
2001 OA ₆₇	16.4	0.15	20090618	269.57354	285.54554	44.31517	8.51322	0.1886245	2.7091242	82	5	1997-2009	0.39	M-v	0	MPC	135779 2001 OA ₆₇
2001 OS ₇₅	17.4	0.15	20090618	326.81512	217.14910	76.95093	8.09371	0.2012948	2.6018171	25	3	2001-2009	0.30	M-v	2	MPC	107928 2001 OS ₇₅
2001 ON ₈₄	16.7	0.15	20090618	274.14132	100.73475	240.90191	3.53571	0.1775848	2.6504910	50	4	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	135779 2001 ON ₈₄
2001 OM ₈₆	15.8	0.15	20090618	246.17875	271.66187	85.06011	12.49467	0.2367312	2.7639685	53	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	155924 2001 OM ₈₆
2001 OJ ₈₈	16.5	0.15	20090618	254.48921	224.69547	135.03229	9.06069	0.2622327	2.6912212	39	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	155924 2001 OJ ₈₈
2001 OL ₈₈	15.1	0.15	20090618	317.54957	307.31559	310.08634	13.52963	0.0185010	2.7532598	90	4	2001-2009	0.66	M-v	0	MPC	155924 2001 OL ₈₈
2001 OY ₈₈	15.5	0.15	20090618	168.39798	197.29569	149.15926	2.33265	0.2369566	2.9926103	88	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	130122 2001 OY ₈₈
2001 OM ₉₅	16.6	0.15	20090618	303.72179	181.45295	104.90711	8.15693	0.1750639	2.6609638	46	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	155924 2001 OM ₉₅
2001 OJ ₁₀₃	15.5	0.15	20090618	344.32867	335.47325	276.67595	12.20834	0.1223101	2.6897010	58	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	131781 2001 OJ ₁₀₃
2001 OC ₁₀₇	15.6	0.15	20090618	237.66074	76.81821	304.76852	8.08448	0.1729429	2.7471127	72	4	1960-2008	0.52	M-v	2	MPC	135779 2001 OC ₁₀₇
2001 OQ ₁₀₈	6.6	0.15	20090618	138.01567	315.13331	131.39068	2.32432	0.0067953	45.5901250	22	4	2001-2007	0.26	M-v	4	MPC	48042 2001 OQ ₁₀₈
2001 OZ ₁₀₈	8.3	0.15	20090618	106.74706	72.38293	130.30797	2.09744	0.0516697	43.5761782	18	4	1999-2006	0.21	M-v	3	MPC	33425 2001 OZ ₁₀₈
2001 OM ₁₀₉	7.9	0.15	20090618	29.63313	292.41086	306.80303	3.54012	0.4972551	69.2567506	20	4	2001-2006	0.18	M-v	3	MPC	49925 2001 OM ₁₀₉

2001 OH ₁₁₃	16.4	0.15	20090618	315.07967	246.43453	42.18691	13.44047	0.2636637	2.6834373	39	3	2001-2009	0.50	M-v	3	MPC	155924 2001 OH ₁₁₃
2001 OR ₁₁₃	15.5	0.15	20090618	334.55416	36.02743	246.67073	14.67300	0.1671882	2.6278715	47	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	131781 2001 OR ₁₁₃
2001 PZ ₅	16.2	0.15	20090618	328.61014	178.31549	126.41354	8.73343	0.2194736	2.6064818	65	4	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	133317 2001 PZ ₅
2001 PO ₁₁	16.2	0.15	20090618	278.72586	154.08802	202.44081	3.92073	0.3139148	2.6353854	69	4	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	112752 2001 PO ₁₁
2001 PT ₁₁	16.1	0.15	20090618	212.37437	292.69223	83.46624	8.90517	0.2457993	2.8026467	100	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	131782 2001 PT ₁₁
2001 PK ₁₇	15.7	0.15	20090618	260.02083	259.58830	102.50943	9.14163	0.0929250	2.6551362	50	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	134692 2001 PK ₁₇
2001 PP ₃₂	15.9	0.15	20090618	262.26987	311.57820	16.21006	12.25384	0.1254689	2.7326472	54	3	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	155924 2001 PP ₃₂
2001 PA ₃₃	15.9	0.15	20090618	313.74371	278.36774	6.68531	11.92625	0.2569176	2.6616842	72	3	1996-2009	0.37	M-v	1	MPC	155054 2001 PA ₃₃
2001 PO ₃₄	16.0	0.15	20090618	352.99436	107.97240	201.85541	10.83013	0.2823913	2.5374720	147	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	135780 2001 PO ₃₄
2001 PS ₃₄	15.3	0.15	20090618	280.46633	77.21720	235.81305	9.21678	0.1403356	2.7460544	110	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	155924 2001 PS ₃₄
2001 PN ₃₅	17.3	0.15	20090618	20.69261	130.22157	185.98038	22.50219	0.0757645	1.8781777	43	4	1960-2004	0.52	M-v	1	MPC	74094 2001 PN ₃₅
2001 PQ ₃₇	15.9	0.15	20090618	181.97314	308.32412	83.22025	11.66568	0.1768018	2.8463959	48	6	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	137927 2001 PQ ₃₇
2001 PH ₃₈	15.2	0.15	20090618	298.12833	256.56892	87.96219	13.02987	0.2687364	2.6125420	86	7	1993-2009	0.44	M-v	1	MPC	135780 2001 PH ₃₈
2001 PT ₄₃	16.1	0.15	20090618	278.83654	235.58115	86.75405	6.01796	0.1739861	2.6884116	51	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	155924 2001 PT ₄₃
2001 PU ₄₆	16.3	0.15	20090618	274.85194	290.76324	30.87421	11.97306	0.1824306	2.7192983	40	3	2001-2009	0.37	M-v	2	MPC	155924 2001 PU ₄₆
2001 PK ₄₇	6.4	0.15	20090618	327.79826	166.38161	247.96441	8.73596	0.0661740	39.8846373	18	4	2001-2008	0.36	M-v	3	MPC	84730 2001 PK ₄₇
2001 PK ₄₉	17.5	0.15	20090618	315.44209	99.28337	222.57973	14.94302	0.4083512	2.6119445	38	3	2001-2009	0.53	M-v	3	MPC	84730 2001 PK ₄₉
2001 PO ₄₉	15.8	0.15	20090618	260.56327	154.88411	171.64850	27.87367	0.1698710	2.7377373	51	6	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	110775 2001 PO ₄₉
2001 PP ₅₃	16.6	0.15	20090618	359.42904	343.23728	28.25470	6.26412	0.1563981	2.4093298	90	5	1960-2007	0.56	M-v	1	MPC	116155 2001 PP ₅₃
2001 PE ₅₉	15.5	0.15	20090618	250.76205	285.71867	73.73372	9.59172	0.3043805	2.7437901	70	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	155924 2001 PE ₅₉
2001 PU ₆₅	15.8	0.15	20090618	216.83014	320.68572	46.35054	6.20355	0.1036059	2.7981669	86	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	155924 2001 PU ₆₅
2001 PJ ₆₇	16.5	0.15	20090618	257.85953	218.07653	132.46116	10.69592	0.2059416	2.7202216	34	7	1997-2009	0.49	M-v	0	MPC	148835 2001 PJ ₆₇
2001 QC ₃	15.9	0.15	20090618	339.94757	128.02678	150.94477	7.81320	0.1811648	2.6029447	51	6	1997-2009	0.64	M-v	1	MPC	155925 2001 QC ₃
2001 QW ₄	17.4	0.15	20090618	32.15191	56.94824	270.12271	1.29972	0.2065573	2.4099418	66	6	1960-2008	0.43	M-v	0	MPC	139150 2001 QW ₄
2001 QT ₃₂	16.3	0.15	20090618	301.09472	141.08557	200.99601	4.11543	0.3255636	2.5983112	59	4	1993-2009	0.47	M-v	2	MPC	23641 2001 QT ₃₂
2001 QY ₄₁	15.9	0.15	20090618	297.82701	344.84224	330.07176	3.11027	0.1634724	2.6446474	75	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	133318 2001 QY ₄₁
2001 QV ₅₅	16.2	0.15	20090618	266.69025	1.00991	341.11518	4.99199	0.2292434	2.7026383	59	6	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	137927 2001 QV ₅₅
2001 QQ ₇₁	16.3	0.15	20090618	247.82193	161.42338	176.37959	8.42716	0.2124480	2.7464049	77	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	155925 2001 QQ ₇₁
2001 QW ₈₂	16.5	0.15	20090618	352.06083	137.84651	186.86550	19.59325	0.3560784	2.5339473	166	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	135781 2001 QW ₈₂
2001 QC ₈₆	15.8	0.15	20090618	338.66911	169.69192	103.23804	13.13696	0.1278355	2.6629019	47	6	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	135781 2001 QC ₈₆
2001 QU ₈₉	15.4	0.15	20090618	292.31216	207.61981	134.12863	33.84368	0.1926202	2.6327047	25	2	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	155054 2001 QU ₈₉
2001 QY ₈₉	16.1	0.15	20090618	331.07759	22.72588	268.63611	10.94448	0.3441679	2.6350704	61	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	87441 2001 QY ₈₉
2001 QA ₉₃	15.5	0.15	20090618	301.95610	98.86766	227.70764	10.53482	0.2077338	2.6643042	80	5	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	112755 2001 QA ₉₃
2001 QK ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	297.18326	179.96746	128.99376	15.07919	0.2350879	2.6452393	27	4	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	75045 2001 QK ₁₀₂
2001 QT ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	248.14251	122.58661	219.48834	13.26350	0.1214060	2.8008320	25	3	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	112208 2001 QT ₁₁₀
2001 QZ ₁₁₈	15.8	0.15	20090618	288.71919	65.07500	246.94995	6.06284	0.0824108	2.7303247	79	5	1997-2009	0.45	M-v	0	MPC	133319 2001 QZ ₁₁₈
2001 QF ₁₂₁	16.3	0.15	20090618	319.20144	163.00834	129.32795	14.15032	0.1815062	2.6339823	62	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	137928 2001 QF ₁₂₁
2001 QX ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	332.12811	85.25178	205.49959	7.23119	0.1820668	2.6071425	33	3	2001-2009	0.45	M-v	3	MPC	107945 2001 QX ₁₂₆
2001 QC ₁₃₁	16.5	0.15	20090618	271.55712	159.50841	191.50861	7.46338	0.2178124	2.6769720	69	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	133319 2001 QC ₁₃₁
2001 QA ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	347.97445	108.25916	215.97597	10.67893	0.3430901	2.5442709	139	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	90067 2001 QA ₁₃₅
2001 QJ ₁₄₅	16.3	0.15	20090618	144.25490	186.74073	212.28779	1.67495	0.1469067	2.9939550	51	6	1991-2009	0.47	M-v	0	MPC	155925 2001 QJ ₁₄₅
2001 QR ₁₄₆	16.2	0.15	20090618	193.27980	280.37556	134.39565	5.71731	0.1606840	2.7293491	91	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	135782 2001 QR ₁₄₆
2001 QV ₁₄₇	15.0	0.15	20090618	293.63635	181.59365	125.66301	15.02860	0.4122190	2.7233453	143	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	155925 2001 QV ₁₄₇
2001 QT ₁₄₉	16.1	0.15	20090618	325.30835	265.64952	26.15174	12.80622	0.2795226	2.6276839	58	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	155925 2001 QT ₁₄₉
2001 QB ₁₅₃	16.7	0.15	20090618	302.26838	161.25801	152.58387	4.20498	0.2055290	2.6739693	43	3	2001-2009	0.45	M-v	3	MPC	155925 2001 QB ₁₅₃
2001 QE ₁₅₆	17.2	0.15	20090618	314.96470	43.79864	309.90826	6.42242	0.2706551	2.5638495	41	3	1960-2005	0.40	M-v	3	MPC	84781 2001 QE ₁₅₆
2001 QQ ₁₅₆	16.4	0.15	20090618	323.26644	29.57007	261.06660	2.67931	0.3024709	2.6281200	71	4	1997-2009	0.60	M-v	1	MPC	113778 2001 QQ ₁₅₆
2001 QT ₁₅₇	16.4	0.15	20090618	262.41366	357.29884	307.48621	3.23781	0.1856470	2.7929902	46	5	1997-2009	0.45	M-v	0	MPC	154064 2001 QT ₁₅₇
2001 QN ₁₆₂	16.4	0.15	20090618	242.56044	210.72639	154.10105	5.32983	0.1628851	2.7180484	44	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	155925 2001 QN ₁₆₂
2001 QO ₁₇₁	16.1	0.15	20090618	268.62839	146.19134	207.10964	9.17502	0.1812843	2.6559249	44	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	112756 2001 QO ₁₇₁
2001 QR ₁₇₃	16.2	0.15	20090618	314.70156	164.97533	270.25969	8.17046	0.1948665	2.4123985	87	5	1960-2006	0.48	M-v	1	MPC	97451 2001 QR ₁₇₃
2001 QS ₁₇₅	17.1	0.15	20090618	214.08934	67.53119	307.01441	2.77153	0.1117552	2.7619568	47	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	155925 2001 QS ₁₇₅
2001 QW ₁₇₉	16.0	0.15	20090618	306.74916	247.33734	54.31856	7.90198	0.2347733	2.6798805	62	6	1996-2009	0.62	M-v	1	MPC	155925 2001 QW ₁₇₉

2001	QO ₁₈₄	15.6	0.15	20090618	307.21830	173.68660	191.29200	14.26884	0.1682517	2.5383276	82	5	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	137929	2001	QO ₁₈₄
2001	QS ₁₉₀	15.7	0.15	20090618	326.50564	1.86413	275.94576	12.81448	0.1339825	2.7073931	55	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MP	155925	2001	QS ₁₉₀
2001	QD ₁₉₂	15.8	0.15	20090618	306.99214	75.11659	242.97601	11.76903	0.2804140	2.6502964	60	4	2001–2009	0.43	M-v	2	MP	117939	2001	QD ₁₉₂
2001	QU ₁₉₅	15.4	0.15	20090618	319.01664	105.41295	247.92655	12.43011	0.2126858	2.5759238	144	5	1999–2009	0.50	M-v	2	MP	139150	2001	QU ₁₉₅
2001	QJ ₂₀₁	15.9	0.15	20090618	270.25045	147.93535	189.07288	9.36980	0.1368682	2.7323808	109	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	110780	2001	QJ ₂₀₁
2001	QC ₂₀₃	17.2	0.15	20090618	299.19684	263.83436	27.78979	4.45735	0.1519025	2.6920779	36	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	142586	2001	QC ₂₀₃
2001	QB ₂₀₆	16.9	0.15	20090618	329.90804	132.68915	159.55524	4.28627	0.2565226	2.6190820	77	7	1992–2009	0.42	M-v	0	MP	155925	2001	QB ₂₀₆
2001	QQ ₂₀₈	16.0	0.15	20090618	223.97382	289.46362	83.95651	3.52178	0.0763885	2.7380387	67	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MP	135783	2001	QQ ₂₀₈
2001	QH ₂₁₀	16.2	0.15	20090618	282.20009	356.49249	326.04003	9.15517	0.1193457	2.6981901	61	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MP	135783	2001	QH ₂₁₀
2001	QM ₂₁₂	16.0	0.15	20090618	224.25964	218.86051	164.93938	2.94904	0.2825045	2.7825317	149	6	1994–2009	0.42	M-v	1	MP	116159	2001	QM ₂₁₂
2001	QL ₂₁₇	17.1	0.15	20090618	38.87731	293.74043	41.37573	2.08030	0.2013713	2.4047696	59	5	1960–2007	0.47	M-v	1	MP	119539	2001	QL ₂₁₇
2001	QW ₂₂₆	16.7	0.15	20090618	37.26964	69.44442	266.91156	5.39606	0.1673891	2.4084294	91	4	1960–2007	0.54	M-v	1	MP	116160	2001	QW ₂₂₆
2001	QQ ₂₂₉	17.6	0.15	20090618	332.76163	30.10814	296.20560	5.30311	0.2902045	2.5643158	63	3	1960–2005	0.45	M-v	2	MP	90071	2001	QQ ₂₂₉
2001	QG ₂₃₇	16.0	0.15	20090618	312.90950	305.32131	354.61938	11.42640	0.1466266	2.6979209	76	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	131785	2001	QG ₂₃₇
2001	QL ₂₃₉	17.0	0.15	20090618	335.39981	332.57850	344.59688	7.25193	0.2053851	2.5694088	50	4	1960–2005	0.62	M-v	2	MP	110782	2001	QL ₂₃₉
2001	QU ₂₄₀	15.7	0.15	20090618	224.90271	336.73515	352.79953	5.91292	0.0865994	2.9081774	100	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	155925	2001	QU ₂₄₀
2001	QX ₂₄₃	15.7	0.15	20090618	301.52394	139.68101	184.35851	11.46761	0.1948092	2.6820888	108	6	1991–2009	0.47	M-v	1	MP	131785	2001	QX ₂₄₃
2001	QV ₂₆₂	15.9	0.15	20090618	255.94964	194.26421	170.40306	5.85652	0.0731189	2.7157801	70	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	137929	2001	QV ₂₆₂
2001	QZ ₂₆₄	16.7	0.15	20090618	326.85029	108.88476	198.10099	4.78342	0.2745683	2.6216217	102	5	1993–2009	0.48	M-v	1	MP	87448	2001	QZ ₂₆₄
2001	QG ₂₆₈	15.1	0.15	20090618	121.62242	214.78191	178.07287	10.73560	0.2608528	3.0943387	106	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	155925	2001	QG ₂₆₈
2001	QY ₂₇₂	16.6	0.15	20090618	283.60573	7.96526	28.18098	5.45827	0.2524537	2.5684953	40	6	1960–2008	0.57	M-v	1	MP	137929	2001	QY ₂₇₂
2001	QM ₂₇₈	16.4	0.15	20090618	284.04224	192.67864	151.87135	5.02461	0.1333748	2.6480083	30	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	137929	2001	QM ₂₇₈
2001	QV ₂₈₁	14.7	0.15	20090618	266.61205	311.70643	19.90031	34.01433	0.1996377	2.7479881	45	4	2001–2009	0.63	M-v	2	MP	155926	2001	QV ₂₈₁
2001	QW ₂₈₂	15.9	0.15	20090618	243.07088	329.77485	18.64805	13.94939	0.2102495	2.7766745	55	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	107959	2001	QW ₂₈₂
2001	QG ₂₈₃	16.1	0.15	20090618	44.65843	82.11089	233.88184	13.70659	0.2834999	2.4086003	104	3	1960–2005	0.51	M-v	2	MP	97455	2001	QG ₂₈₃
2001	QN ₂₈₅	16.4	0.15	20090618	263.50815	299.04912	6.26082	4.28195	0.0517957	2.7904469	58	5	2001–2009	0.27	M-v	0	MP	155926	2001	QN ₂₈₅
2001	QW ₂₈₇	15.5	0.15	20090618	245.23274	154.59619	212.21975	4.81593	0.1023568	2.7335467	128	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	147170	2001	QW ₂₈₇
2001	QL ₂₉₂	16.2	0.15	20090618	336.94739	349.78132	298.03701	12.36443	0.2787170	2.6155319	41	4	2001–2009	0.41	M-v	2	MP	84820	2001	QL ₂₉₂
2001	QJ ₂₉₃	16.4	0.15	20090618	288.09808	100.16048	234.51255	6.03159	0.3722675	2.6603264	71	3	2001–2005	0.59	M-v	2	MP	87449	2001	QJ ₂₉₃
2001	QM ₂₉₄	15.7	0.15	20090618	206.66207	164.10651	158.89919	12.69685	0.1609757	2.9181241	52	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MP	110784	2001	QM ₂₉₄
2001	QP ₂₉₇	6.6	0.15	20090618	69.66604	166.60573	111.75289	1.43010	0.1214038	45.4445673	17	4	2001–2005	0.19	M-v	3	MP	49927	2001	QP ₂₉₇
2001	QR ₂₉₇	6.4	0.15	20090618	330.56884	216.57799	148.02982	5.13407	0.0312247	44.6833215	18	5	2001–2007	0.24	M-v	3	MP	110784	2001	QR ₂₉₇
2001	QX ₂₉₇	6.6	0.15	20090618	318.99435	101.42032	279.35344	0.90849	0.0307775	44.4053749	23	7	2000–2007	0.25	M-v	3	MP	110784	2001	QX ₂₉₇
2001	QY ₂₉₇	5.7	0.15	20090618	69.92362	130.12444	108.71833	1.54541	0.0844748	44.1249701	75	6	2001–2008	0.40	M-v	3	MP	148837	2001	QY ₂₉₇
2001	QZ ₂₉₇	6.9	0.15	20090618	35.89531	262.44372	16.08704	1.85313	0.0693156	44.5974955	20	5	2000–2008	0.30	M-v	3	MP	141767	2001	QZ ₂₉₇
2001	QB ₂₉₈	7.1	0.15	20090618	33.93628	3.85778	291.53827	1.79622	0.1012831	42.9023641	27	5	2001–2007	0.15	M-v	3	MP	102039	2001	QB ₂₉₈
2001	QD ₂₉₈	5.7	0.15	20090618	52.01346	202.28980	70.62053	5.02297	0.0606948	42.9128491	37	6	2000–2008	0.26	M-v	3	MP	141767	2001	QD ₂₉₈
2001	QF ₂₉₈	5.0	0.15	20090618	142.41673	43.50669	164.15444	22.30768	0.1076601	39.5233055	30	4	2001–2006	0.27	M-v	4	MP	66200	2001	QF ₂₉₈
2001	QZ ₃₀₉	16.3	0.15	20090618	196.26804	42.16796	82.33965	3.08273	0.1665712	2.5701541	67	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MP	139151	2001	QZ ₃₀₉
2001	QQ ₃₂₂	6.4	0.15	20090618	298.00475	345.04568	76.41575	3.95821	0.0526201	44.2143640	18	5	2001–2007	0.25	M-v	3	MP	87449	2001	QQ ₃₂₂
2001	QR ₃₂₂	8.2	0.15	20090618	57.31069	162.51711	151.60093	1.32249	0.0316119	30.3362726	26	6	2001–2008	0.38	M-v	3	MP	87449	2001	QR ₃₂₂
2001	QE ₃₃₀	16.5	0.15	20090618	327.05620	143.45261	202.56602	18.62977	0.1276654	2.5704603	53	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	139151	2001	QE ₃₃₀
2001	QW ₃₃₃	16.8	0.15	20090618	69.21207	12.27795	10.78674	11.06632	0.2245898	2.2734824	87	3	1960–2008	0.54	M-v	2	MP	148837	2001	QW ₃₃₃
2001	QO ₃₃₄	16.9	0.15	20090618	148.41840	215.73016	200.79111	1.50851	0.0660936	2.8804784	38	6	1999–2009	0.30	M-v	0	MP	155926	2001	QO ₃₃₄
2001	RE ₃	15.7	0.15	20090618	294.28781	129.33349	199.21278	13.04014	0.1089974	2.6640638	63	6	2000–2009	0.61	M-v	1	MP	134694	2001	RE ₃
2001	RE ₁₅	15.2	0.15	20090618	127.59420	161.32505	217.88296	12.73564	0.3413465	3.1481615	100	3	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	131786	2001	RE ₁₅
2001	RK ₂₀	16.3	0.15	20090618	334.63362	113.45791	161.82460	13.55535	0.1639750	2.6573191	41	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MP	60938	2001	RK ₂₀
2001	RN ₂₃	16.3	0.15	20090618	304.09993	158.39592	151.50199	3.63202	0.1908604	2.6668724	37	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	113784	2001	RN ₂₃
2001	RY ₃₂	15.9	0.15	20090618	335.19793	75.97452	208.11676	4.35291	0.1705057	2.6128319	47	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	155926	2001	RY ₃₂
2001	RT ₃₈	16.2	0.15	20090618	228.79789	192.91979	178.03548	5.07431	0.1899277	2.7627999	64	5	1992–2009	0.50	M-v	1	MP	135784	2001	RT ₃₈
2001	RB ₄₀	16.5	0.15	20090618	213.96691	208.36409	170.02583	3.39530	0.1181252	2.7965177	83	5	1994–2009	0.44	M-v	1	MP	135784	2001	RB ₄₀
2001	RQ ₄₂	16.7	0.15	20090618	259.53934	121.36407	184.06582	14.93713	0.1533206	2.8380270	38	4	2001–2009	0.47	M-v	0	MP	154064	2001	RQ ₄₂
2001	RN ₅₁	15.3	0.15	20090618	238.16115	152.47525	202.32420	13.56580	0.2015970	2.7772117	140	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	155926	2001	RN ₅₁

2001 RP ₅₂	16.2	0.15	20090618	290.82656	257.34488	57.59760	2.87916	0.1509738	2.6994016	82	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	1559262001 RP ₅₂
2001 RN ₅₈	16.9	0.15	20090618	129.16060	170.87365	122.05724	3.80158	0.1684058	2.2946847	51	5	1997-2008	0.52	M-v	1	MP	1458752001 RN ₅₈
2001 RS ₆₁	16.9	0.15	20090618	259.46903	261.43463	81.22165	4.43063	0.2038254	2.7418445	49	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1357852001 RS ₆₁
2001 RE ₆₄	15.4	0.15	20090618	248.03270	121.14455	231.59728	8.60104	0.1715381	2.7763768	129	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MP	1559262001 RE ₆₄
2001 RT ₈₂	15.9	0.15	20090618	216.28535	198.52757	196.17681	7.98044	0.2305614	2.7705187	92	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1357852001 RT ₈₂
2001 RH ₉₉	17.5	0.15	20090618	318.43004	176.02315	166.44722	3.86954	0.2327882	2.5655583	47	3	1960-2005	0.47	M-v	2	MP	974592001 RH ₉₉
2001 RY ₉₉	16.6	0.15	20090618	29.70544	313.90805	24.25872	2.67934	0.1882858	2.4098295	74	3	1960-2006	0.54	M-v	3	MP	974592001 RY ₉₉
2001 RU ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	253.22840	339.22912	12.05391	6.54213	0.1571363	2.7367784	51	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1333222001 RU ₁₀₂
2001 RA ₁₀₇	15.5	0.15	20090618	245.48530	208.82817	165.13017	15.85852	0.1695043	2.7325546	88	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1379312001 RA ₁₀₇
2001 RA ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	70.37796	284.38835	1.14961	2.13343	0.2003639	2.4087667	60	6	1960-2008	0.49	M-v	0	MP	1391512001 RA ₁₀₉
2001 RM ₁₀₉	16.3	0.15	20090618	280.82776	159.02906	170.51234	6.09040	0.1045667	2.7092938	45	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1357852001 RM ₁₀₉
2001 RY ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	243.41963	250.65049	106.86952	1.36130	0.0853765	2.7537098	27	3	2001-2009	0.39	M-v	3	MP	1137882001 RY ₁₁₁
2001 RC ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	258.09546	166.06463	164.68115	5.77954	0.0953674	2.7859533	47	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1559262001 RC ₁₁₈
2001 RH ₁₁₉	15.2	0.15	20090618	210.38250	327.63690	8.05391	11.98556	0.0593066	2.9257741	71	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MP	1559262001 RH ₁₁₉
2001 RD ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	301.08382	161.44416	158.36928	13.38649	0.1895922	2.6713229	72	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1391512001 RD ₁₂₀
2001 RN ₁₂₀	16.5	0.15	20090618	268.49880	260.90088	64.60997	2.25135	0.1198428	2.7628786	63	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	1357852001 RN ₁₂₀
2001 RD ₁₂₉	16.4	0.15	20090618	275.11361	228.09954	114.84472	2.79662	0.2256251	2.7017026	70	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MP	1146222001 RD ₁₂₉
2001 RP ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	228.41128	353.50659	12.10591	8.41014	0.2366085	2.8001853	84	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MP	1357862001 RP ₁₂₉
2001 RT ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	234.88755	331.82448	25.50157	4.65015	0.0819644	2.7982821	81	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1540652001 RT ₁₃₀
2001 RC ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	235.20525	195.61422	248.15089	19.75793	0.0572547	1.9464103	68	4	2001-2009	0.57	M-v	2	MP	1333222001 RC ₁₄₂
2001 RG ₁₄₂	17.7	0.15	20090618	68.48663	329.65683	356.25372	21.01581	0.0883203	1.8464566	56	2	2001-2006	0.49	M-v	4	MP	1079812001 RG ₁₄₂
2001 RU ₁₄₃	6.2	0.15	20090618	142.06421	20.20449	209.21184	6.50937	0.1478528	39.5495988	19	5	2001-2008	0.23	M-v	3	MP	1287292001 RU ₁₄₃
2001 RW ₁₄₃	6.9	0.15	20090618	20.34914	230.92195	131.36001	2.96260	0.0369784	43.1560400	17	5	2001-2008	0.25	M-v	3	MP	1287292001 RW ₁₄₃
2001 RX ₁₄₃	6.5	0.15	20090618	89.19580	240.70640	20.55467	19.22395	0.2971091	39.4815532	23	4	2001-2006	0.38	M-v	4	MP	1107902001 RX ₁₄₃
2001 RZ ₁₄₃	6.4	0.15	20090618	351.41115	30.75038	8.27128	2.11826	0.0656381	44.1653530	20	4	2001-2005	0.35	M-v	4	MP	874572001 RZ ₁₄₃
2001 RZ ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	224.78596	119.57791	247.83316	8.18402	0.1630920	2.7882216	105	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1317872001 RZ ₁₄₄
2001 RR ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	207.63205	187.01655	208.17260	5.39771	0.1432829	2.7725112	81	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1357862001 RR ₁₄₅
2001 RD ₁₄₈	16.0	0.15	20090618	269.87057	323.50388	350.18319	14.01382	0.1102627	2.7588312	57	5	1960-2009	0.56	M-v	1	MP	1559272001 RD ₁₄₈
2001 RG ₁₄₉	16.0	0.15	20090618	230.02854	243.91751	129.25155	8.76813	0.2419186	2.7595861	31	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1357862001 RG ₁₄₉
2001 SO ₄	15.8	0.15	20090618	302.20770	140.23008	190.24027	10.95515	0.1924790	2.6509977	86	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1333222001 SO ₄
2001 SR ₁₁	15.4	0.15	20090618	211.24016	317.67440	357.09512	9.78879	0.1001048	2.9846608	52	6	1960-2008	0.57	M-v	1	MP	1179472001 SR ₁₁
2001 SP ₁₃	16.2	0.15	20090618	221.15778	215.41342	174.19093	8.21754	0.2276961	2.7787107	61	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1379312001 SP ₁₃
2001 SH ₁₅	15.8	0.15	20090618	235.19949	319.48389	5.08303	12.49481	0.1060451	2.8884358	81	3	2001-2009	0.44	M-v	2	MP	1559272001 SH ₁₅
2001 SV ₁₇	16.7	0.15	20090618	19.97671	229.81166	142.46265	3.40246	0.1891409	2.4038211	61	3	1960-2006	0.53	M-v	3	MP	940512001 SV ₁₇
2001 SY ₂₅	16.4	0.15	20090618	244.75412	196.79639	167.85883	3.90706	0.1125057	2.7697511	49	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MP	1357862001 SY ₂₅
2001 SX ₃₁	17.5	0.15	20090618	312.48560	213.75777	167.04915	5.11386	0.2512347	2.5618507	67	3	1960-2005	0.50	M-v	2	MP	974632001 SX ₃₁
2001 SL ₃₂	17.4	0.15	20090618	36.93208	160.40997	165.27410	2.21602	0.2216796	2.4419432	24	3	2001-2008	0.49	M-v	2	MP	1137932001 SL ₃₂
2001 SW ₃₆	15.7	0.15	20090618	271.71806	57.85365	15.17764	13.91076	0.0945247	2.5560395	167	5	1960-2007	0.49	M-v	1	MP	1333232001 SW ₃₆
2001 SC ₄₁	16.1	0.15	20090618	273.25901	192.01861	151.73261	4.17593	0.2044588	2.7412153	58	6	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	1379322001 SC ₄₁
2001 SV ₄₉	15.4	0.15	20090618	269.07846	165.17391	169.72811	14.07301	0.1673052	2.7730272	61	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1357872001 SV ₄₉
2001 SZ ₆₀	16.3	0.15	20090618	277.70803	145.32778	182.74711	5.22997	0.3008462	2.7388398	83	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1333232001 SZ ₆₀
2001 SF ₆₁	17.2	0.15	20090618	49.41648	148.47435	189.09531	3.23082	0.2485123	2.4009411	91	6	1960-2007	0.51	M-v	1	MP	1179482001 SF ₆₁
2001 SB ₆₆	14.8	0.15	20090618	102.77321	246.44147	198.81203	26.06690	0.2359832	3.1473280	62	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MP	1550552001 SB ₆₆
2001 SB ₇₈	17.3	0.15	20090618	341.58650	229.52893	190.71252	1.56387	0.1856379	2.4058694	104	6	1960-2007	0.46	M-v	0	MP	1195432001 SB ₇₈
2001 SN ₇₈	16.5	0.15	20090618	150.82590	257.80445	161.94352	2.22973	0.0585138	2.8910270	72	4	2001-2009	0.31	M-v	0	MP	1559272001 SN ₇₈
2001 SC ₈₉	16.4	0.15	20090618	242.68921	125.90263	219.35715	3.21253	0.1091975	2.7897741	65	6	1992-2009	0.40	M-v	1	MP	1333232001 SC ₈₉
2001 SQ ₉₀	15.8	0.15	20090618	130.86313	138.98229	281.65669	1.09212	0.0908446	2.9536428	49	5	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	1559272001 SQ ₉₀
2001 SU ₉₂	16.9	0.15	20090618	257.19810	75.23164	258.82835	0.94600	0.1679875	2.7716107	65	3	2001-2009	0.37	M-v	2	MP	1559272001 SU ₉₂
2001 SA ₉₃	18.2	0.15	20090618	229.07304	118.72221	268.54582	0.64024	0.2080569	2.7503922	33	4	1960-2008	0.40	M-v	1	MP	1357872001 SA ₉₃
2001 SC ₉₈	17.0	0.15	20090618	261.89037	69.45232	272.52627	2.29375	0.1545610	2.7510791	41	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	1146242001 SC ₉₈
2001 SJ ₉₉	16.4	0.15	20090618	129.91892	254.89386	186.49474	10.63506	0.1160645	2.9182056	52	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	1559272001 SJ ₉₉
2001 SZ ₁₀₂	18.0	0.15	20090618	197.99569	346.75694	324.65551	2.41789	0.1832893	2.1517275	47	5	1960-2009	0.56	M-v	1	MP	1509062001 SZ ₁₀₂
2001 SB ₁₀₄	18.2	0.15	20090618	316.37090	40.78313	320.27658	3.38304	0.2524734	2.5619034	52	5	1960-2005	0.53	M-v	1	MP	874622001 SB ₁₀₄

2001 SL ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	174.99366	57.80384	333.43170	6.66914	0.0878506	2.9121722	41	4	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	1333242001 SL ₁₀₄
2001 SQ ₁₀₄	17.0	0.15	20090618	257.30083	148.80918	195.81972	3.59013	0.1081453	2.7653308	53	6	1992-2009	0.35	M-v	0	MP	1333242001 SQ ₁₀₄
2001 SC ₁₁₂	15.8	0.15	20090618	251.75650	154.96774	216.99015	4.47011	0.1691437	2.7938838	109	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	1379332001 SC ₁₁₂
2001 SB ₁₁₇	15.2	0.15	20090618	72.12484	213.04169	221.82214	8.34570	0.2050265	3.1725177	94	3	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1559272001 SB ₁₁₇
2001 SH ₁₁₇	16.5	0.15	20090618	310.53241	110.43844	194.02515	11.04114	0.2025409	2.6671578	39	4	1996-2009	0.59	M-v	1	MP	1559272001 SH ₁₁₇
2001 SE ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	210.72737	75.09882	305.68203	6.56062	0.1115672	2.8099134	56	4	2001-2008	0.55	M-v	1	MP	1559272001 SE ₁₁₈
2001 SP ₁₁₈	16.5	0.15	20090618	288.98691	33.53506	284.94894	3.81156	0.1544564	2.7147176	62	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1357882001 SP ₁₁₈
2001 SX ₁₂₁	15.8	0.15	20090618	270.82628	67.86128	247.96938	5.10131	0.1260267	2.7903931	63	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1333242001 SX ₁₂₁
2001 SA ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	244.87207	158.13503	208.46549	5.28448	0.0553298	2.7590861	118	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1471742001 SA ₁₃₄
2001 SW ₁₃₄	17.4	0.15	20090618	340.03452	127.61204	193.06295	4.53721	0.3160123	2.5620659	59	3	1960-2005	0.59	M-v	3	MP	900842001 SW ₁₃₄
2001 SW ₁₃₉	17.5	0.15	20090618	72.21226	307.68360	356.24450	2.20347	0.1818312	2.4042849	52	6	1960-2005	0.47	M-v	0	MP	900842001 SW ₁₃₉
2001 SQ ₁₄₁	16.1	0.15	20090618	270.86310	43.31323	299.14954	2.76158	0.0971379	2.7272553	105	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1357882001 SQ ₁₄₁
2001 SJ ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	163.99296	188.76449	199.32534	8.97510	0.1885043	2.9697965	56	5	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	1559272001 SJ ₁₄₂
2001 SJ ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	124.95569	218.21853	213.42333	2.91339	0.1501400	2.9806744	63	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	1301272001 SJ ₁₄₄
2001 SU ₁₄₆	15.5	0.15	20090618	304.60767	243.40380	5.08860	11.36319	0.1361908	2.9144735	69	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1559282001 SU ₁₄₆
2001 SH ₁₄₇	16.2	0.15	20090618	286.72107	39.22813	11.58397	21.92294	0.0614344	2.5593432	90	5	1960-2007	0.57	M-v	1	MP	1161672001 SH ₁₄₇
2001 SU ₁₄₇	15.1	0.15	20090618	133.20238	56.66106	320.59950	7.43556	0.1726220	3.1301763	72	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1559282001 SU ₁₄₇
2001 SZ ₁₄₇	15.9	0.15	20090618	157.64884	204.70104	205.57810	9.94361	0.3424375	2.9824870	136	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1379332001 SZ ₁₄₇
2001 SG ₁₅₀	15.9	0.15	20090618	258.40772	153.75714	207.98485	7.34272	0.2565686	2.7343928	128	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1122152001 SG ₁₅₀
2001 SC ₁₅₂	15.5	0.15	20090618	191.75335	94.76850	4.30567	12.39726	0.2145637	2.7452251	77	4	1960-2006	0.55	M-v	0	MP	1127642001 SC ₁₅₂
2001 ST ₁₅₇	15.3	0.15	20090618	150.65349	161.47769	232.48423	4.67202	0.1401201	3.0140806	70	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1559282001 ST ₁₅₇
2001 ST ₁₆₁	16.8	0.15	20090618	66.92742	117.13337	207.60619	3.30604	0.1212821	2.3997057	59	4	1960-2005	0.47	M-v	1	MP	940852001 ST ₁₆₁
2001 SD ₁₆₃	16.0	0.15	20090618	261.85118	163.77033	192.51973	4.79542	0.1620565	2.7540628	92	7	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	1379332001 SD ₁₆₃
2001 SR ₁₆₉	15.6	0.15	20090618	328.09082	266.00530	12.44317	26.97947	0.4224283	2.6120041	101	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1559282001 SR ₁₆₉
2001 SW ₁₇₆	15.7	0.15	20090618	284.13539	148.76036	173.18526	12.95048	0.1593008	2.7832507	48	7	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	1559282001 SW ₁₇₆
2001 SA ₁₈₅	16.4	0.15	20090618	228.08323	353.16115	13.62112	1.06768	0.0880625	2.7686116	57	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1080042001 SA ₁₈₅
2001 SB ₁₈₉	16.3	0.15	20090618	318.20758	247.69789	55.83036	4.55045	0.1995864	2.6474736	46	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1137992001 SB ₁₈₉
2001 SU ₁₈₉	16.7	0.15	20090618	218.36172	235.91336	149.37769	1.73071	0.2063653	2.7773414	52	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1333252001 SU ₁₈₉
2001 SV ₁₈₉	15.5	0.15	20090618	83.52570	54.04373	351.62046	9.33277	0.0745985	3.1707595	62	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1265992001 SV ₁₈₉
2001 SP ₁₉₁	17.0	0.15	20090618	263.19137	274.59539	67.51353	1.94053	0.2171658	2.7300925	35	3	2001-2009	0.44	M-v	3	MP	1122162001 SP ₁₉₁
2001 SQ ₁₉₂	16.2	0.15	20090618	352.44840	248.25682	352.77625	3.12695	0.0366614	2.7735535	58	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1333252001 SQ ₁₉₂
2001 SE ₁₉₄	17.2	0.15	20090618	304.65788	132.29230	174.37425	3.48234	0.0928126	2.7108334	34	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1333252001 SE ₁₉₄
2001 SJ ₁₉₄	16.2	0.15	20090618	217.74076	154.21412	177.86319	11.30464	0.0976104	2.9175984	58	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MP	1559282001 SJ ₁₉₄
2001 SR ₁₉₈	16.1	0.15	20090618	100.51884	223.85521	154.65313	5.52110	0.1761124	3.2408490	46	5	1960-2008	0.56	M-v	2	MP	1509062001 SR ₁₉₈
2001 ST ₁₉₉	16.0	0.15	20090618	206.88369	268.19609	136.70269	2.37367	0.1965253	2.7851810	171	5	1994-2009	0.50	M-v	0	MP	1379342001 ST ₁₉₉
2001 SU ₂₀₀	17.0	0.15	20090618	183.29177	210.63136	168.67395	2.04808	0.0881012	2.9078704	54	4	1999-2009	0.37	M-v	2	MP	1559282001 SU ₂₀₀
2001 SD ₂₀₃	15.6	0.15	20090618	148.13424	258.83357	151.48157	2.37145	0.0966356	2.9435581	59	6	1991-2009	0.41	M-v	0	MP	1559282001 SD ₂₀₃
2001 SH ₂₀₇	15.8	0.15	20090618	210.15367	302.24088	182.42208	13.48152	0.1291599	2.5628889	41	6	1960-2008	0.44	M-v	1	MP	1400952001 SH ₂₀₇
2001 SM ₂₀₉	16.6	0.15	20090618	137.13286	50.31634	134.43252	2.04722	0.0578287	2.5609018	45	7	1960-2008	0.50	M-v	0	MP	1400952001 SM ₂₀₉
2001 SF ₂₁₄	15.7	0.15	20090618	237.28888	232.19637	157.13362	9.36718	0.2058691	2.7404939	51	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1333252001 SF ₂₁₄
2001 SL ₂₁₆	16.2	0.15	20090618	196.58296	229.99191	161.85447	6.52086	0.0803300	2.8279071	51	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1333252001 SL ₂₁₆
2001 SX ₂₁₆	16.0	0.15	20090618	280.59392	97.77207	177.37311	11.21671	0.0652563	2.9087180	59	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MP	1540662001 SX ₂₁₆
2001 SM ₂₁₈	15.7	0.15	20090618	86.99549	273.31766	176.80870	14.72708	0.2057084	3.1060198	64	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	1559282001 SM ₂₁₈
2001 SL ₂₂₀	16.3	0.15	20090618	254.69272	120.77313	20.54650	7.43358	0.0372898	2.4011740	73	6	1960-2007	0.55	M-v	1	MP	1207462001 SL ₂₂₀
2001 SP ₂₂₀	16.2	0.15	20090618	231.74391	211.00328	163.23757	5.70305	0.0955322	2.7831614	41	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1357892001 SP ₂₂₀
2001 SL ₂₂₁	16.4	0.15	20090618	231.95698	332.89673	20.22204	2.07742	0.0840884	2.8443846	70	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	1357892001 SL ₂₂₁
2001 SC ₂₂₂	16.5	0.15	20090618	265.09804	207.04328	143.05105	3.38509	0.1352623	2.7408507	62	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1357892001 SC ₂₂₂
2001 SP ₂₂₂	17.1	0.15	20090618	297.04889	200.33003	136.59947	2.56045	0.2010628	2.6705344	22	3	2001-2008	0.54	M-v	4	MP	849432001 SP ₂₂₂
2001 SC ₂₃₃	15.8	0.15	20090618	294.06941	140.73364	178.21911	6.41594	0.0644907	2.7773630	76	7	1999-2009	0.42	M-v	0	MP	1333262001 SC ₂₃₃
2001 SK ₂₃₃	15.1	0.15	20090618	134.12652	308.62266	102.64048	3.29109	0.1032997	3.0541427	61	5	1993-2009	0.45	M-v	1	MP	1559282001 SK ₂₃₃
2001 SY ₂₃₃	16.8	0.15	20090618	351.84850	263.36665	164.86048	4.23567	0.1749730	2.3991424	44	6	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	1431282001 SY ₂₃₃
2001 SS ₂₃₆	17.5	0.15	20090618	303.20357	263.79070	31.29652	2.71483	0.2364856	2.7290899	22	4	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1032272001 SS ₂₃₆
2001 SR ₂₃₉	17.9	0.15	20090618	140.11630	201.91632	116.37864	1.51755	0.1947240	2.2498248	29	3	2001-2008	0.48	M-v	2	MP	1484742001 SR ₂₃₉

2001 SW ₂₄₂	16.4	0.15	20090618	243.65663	205.13843	152.31172	3.39188	0.1651316	2.8113711	69	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	135789 2001 SW ₂₄₂
2001 SR ₂₄₉	15.3	0.15	20090618	120.45234	230.83632	189.91198	9.14296	0.2222287	3.1198445	92	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	155928 2001 SR ₂₄₉
2001 SA ₂₅₀	15.4	0.15	20090618	226.01567	160.92246	186.93043	11.95764	0.0687366	2.9274688	79	3	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	155928 2001 SA ₂₅₀
2001 SX ₂₅₈	16.0	0.15	20090618	107.70458	222.47618	192.23698	12.03756	0.1548732	3.0978389	36	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	131790 2001 SX ₂₅₈
2001 SL ₂₆₁	15.6	0.15	20090618	298.38274	103.84481	209.64800	10.54774	0.1114902	2.7690902	58	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	113803 2001 SL ₂₆₁
2001 SF ₂₆₂	18.5	0.15	20090618	176.28389	9.94053	347.31752	43.34714	0.2337812	1.6914565	47	3	2001-2009	0.34	M-v	2	MPC	117953 2001 SF ₂₆₂
2001 SM ₂₇₄	17.0	0.15	20090618	287.58383	310.44824	7.15567	5.97555	0.1214653	2.7625074	44	5	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	133326 2001 SM ₂₇₄
2001 SN ₂₇₄	15.8	0.15	20090618	256.58674	116.33582	191.26669	11.84145	0.0250269	2.9258893	102	3	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	155928 2001 SN ₂₇₄
2001 SR ₂₇₄	16.8	0.15	20090618	119.94212	271.49337	159.52090	0.31116	0.1552641	3.0406947	35	5	1996-2009	0.33	M-v	0	MPC	134698 2001 SR ₂₇₄
2001 SZ ₂₇₅	16.7	0.15	20090618	147.38674	309.04257	199.62440	21.25164	0.0668162	1.9699522	54	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	74101 2001 SZ ₂₇₅
2001 SR ₂₈₅	16.6	0.15	20090618	347.59055	337.31063	13.34551	5.23938	0.0728154	2.5539555	61	4	1960-2007	0.46	M-v	2	MPC	114627 2001 SR ₂₈₅
2001 SU ₂₈₉	15.6	0.15	20090618	15.56270	103.55363	271.44413	5.93091	0.1263607	2.4063505	163	6	1960-2007	0.51	M-v	1	MPC	117954 2001 SU ₂₈₉
2001 SG ₂₉₂	15.8	0.15	20090618	222.37376	189.76149	202.99890	13.02890	0.1629933	2.7464739	28	4	1995-2008	0.57	M-v	2	MPC	108016 2001 SG ₂₉₂
2001 SM ₂₉₄	15.8	0.15	20090618	266.47173	52.18910	277.96756	4.00086	0.1563071	2.7355036	74	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	133326 2001 SM ₂₉₄
2001 SF ₃₀₁	17.0	0.15	20090618	256.91343	111.83934	208.38382	1.47518	0.0898139	2.8361817	45	4	2001-2009	0.35	M-v	1	MPC	110803 2001 SF ₃₀₁
2001 SJ ₃₀₅	17.6	0.15	20090618	317.50158	15.75038	359.99121	12.38813	0.1981381	2.5589175	45	3	1960-2005	0.51	M-v	2	MPC	90090 2001 SJ ₃₀₅
2001 SA ₃₁₉	16.0	0.15	20090618	225.99310	296.83721	82.06318	2.89773	0.1029185	2.7935973	82	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	137935 2001 SA ₃₁₉
2001 SC ₃₁₉	16.7	0.15	20090618	249.09251	256.53363	94.92681	0.26265	0.0839451	2.7820265	74	5	2001-2009	0.34	M-v	1	MPC	135790 2001 SC ₃₁₉
2001 SL ₃₁₉	16.4	0.15	20090618	120.06934	238.91997	178.83482	9.45139	0.1187353	3.0512643	53	4	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	155929 2001 SL ₃₁₉
2001 SP ₃₂₂	16.9	0.15	20090618	306.89073	39.82044	344.12039	13.83619	0.1872361	2.5625954	43	3	1960-2005	0.46	M-v	3	MPC	84980 2001 SP ₃₂₂
2001 SR ₃₂₂	15.5	0.15	20090618	293.62084	53.58642	261.33203	8.35182	0.1725935	2.7333100	67	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	131791 2001 SR ₃₂₂
2001 SE ₃₃₅	16.9	0.15	20090618	214.69647	48.49134	323.64764	3.84337	0.1404274	2.8014703	41	3	2001-2009	0.37	M-v	3	MPC	113806 2001 SE ₃₃₅
2001 SD ₃₅₅	12.6	0.15	20090618	282.27184	104.64104	227.83295	20.45957	0.0936921	5.1638021	40	4	2001-2009	0.34	M-v	1	MPC	148475 2001 SD ₃₅₅
2001 TT ₄	16.9	0.15	20090618	230.51468	176.93524	189.10936	3.29838	0.1118919	2.8170685	60	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	135791 2001 TT ₄
2001 TY ₁₀	15.6	0.15	20090618	213.18476	168.26753	214.84915	10.21121	0.1358324	2.8655097	95	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	155929 2001 TY ₁₀
2001 TO ₁₅	15.8	0.15	20090618	265.08734	319.11305	33.24524	10.44060	0.2470877	2.7218013	52	5	1983-2009	0.52	M-v	1	MPC	137936 2001 TO ₁₅
2001 TX ₁₆	14.0	0.15	20090618	33.09297	53.38930	69.49332	8.13280	0.5967649	3.5888746	756	3	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	155929 2001 TX ₁₆
2001 TM ₁₇	15.9	0.15	20090618	310.04960	274.09697	50.39143	13.29009	0.2839328	2.6660175	99	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	84995 2001 TM ₁₇
2001 TG ₄₆	17.7	0.15	20090618	349.10858	36.17458	9.72870	20.90705	0.0981202	1.8698790	75	5	1960-2006	0.55	M-v	1	MPC	110806 2001 TG ₄₆
2001 TD ₄₈	16.9	0.15	20090618	114.33602	238.74364	204.59650	5.28790	0.1181027	3.0936112	27	3	2001-2009	0.46	M-v	3	MPC	122688 2001 TD ₄₈
2001 TZ ₄₉	15.5	0.15	20090618	116.00769	54.72402	19.80396	14.63209	0.3046607	3.0891506	86	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	155929 2001 TZ ₄₉
2001 TT ₅₀	15.5	0.15	20090618	101.76750	55.14489	18.55686	16.41267	0.2304638	3.1311272	70	3	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	155929 2001 TT ₅₀
2001 TP ₅₄	16.4	0.15	20090618	319.99652	122.46359	329.60756	4.47550	0.1961666	2.4058380	81	4	1960-2006	0.45	M-v	2	MPC	94139 2001 TP ₅₄
2001 TL ₅₅	16.7	0.15	20090618	287.03207	230.04538	188.36786	6.02612	0.1234955	2.5596818	125	5	1960-2007	0.42	M-v	1	MPC	121768 2001 TL ₅₅
2001 TF ₅₇	15.8	0.15	20090618	281.48052	105.01758	200.12067	7.01892	0.2159545	2.7983633	91	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	155929 2001 TF ₅₇
2001 TW ₅₇	16.5	0.15	20090618	258.63111	359.27285	349.21468	2.17769	0.1972279	2.7754329	64	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	155929 2001 TW ₅₇
2001 TV ₅₈	16.4	0.15	20090618	307.63512	104.07997	220.54180	3.56111	0.2380654	2.6758209	92	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	133327 2001 TV ₅₈
2001 TA ₆₉	15.7	0.15	20090618	271.59402	87.37121	207.54106	7.72224	0.1465200	2.8881613	75	5	1991-2009	0.44	M-v	1	MPC	154068 2001 TA ₆₉
2001 TV ₇₂	16.1	0.15	20090618	301.40122	132.84163	200.92020	9.46934	0.2001499	2.7049313	59	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	135791 2001 TV ₇₂
2001 TT ₇₇	15.2	0.15	20090618	182.00799	176.32185	201.68838	15.94469	0.1061419	3.0364267	93	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	112769 2001 TT ₇₇
2001 TH ₈₆	16.0	0.15	20090618	261.50558	94.29359	249.89602	3.50847	0.1275152	2.7797420	69	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	133328 2001 TH ₈₆
2001 TV ₈₉	16.3	0.15	20090618	329.41399	75.12544	217.67108	11.36780	0.2573914	2.6770353	56	3	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	85033 2001 TV ₈₉
2001 TP ₉₁	16.0	0.15	20090618	112.77456	245.59177	213.24967	8.17428	0.2063762	3.0138905	63	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	135792 2001 TP ₉₁
2001 TN ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	297.08797	166.90382	158.34259	3.00814	0.1839961	2.7151015	46	7	1992-2009	0.45	M-v	0	MPC	135792 2001 TN ₁₀₁
2001 TP ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	275.67892	89.63629	251.66928	1.19425	0.2577536	2.7239163	68	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	113811 2001 TP ₁₀₁
2001 TA ₁₁₉	11.9	0.15	20090618	306.33620	58.88334	239.97601	27.72673	0.0717706	5.1903859	60	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	139155 2001 TA ₁₁₉
2001 TA ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	244.22164	120.88054	211.72417	10.59015	0.1351009	2.9324877	28	3	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	137937 2001 TA ₁₂₇
2001 TP ₁₂₇	16.0	0.15	20090618	284.26363	137.61863	197.92734	8.91340	0.1340353	2.7377408	62	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	137279 2001 TP ₁₂₇
2001 TV ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	153.02349	49.33598	10.84314	11.70546	0.1122677	2.9258264	34	4	1991-2009	0.33	M-v	2	MPC	108046 2001 TV ₁₂₈
2001 TS ₁₃₆	15.5	0.15	20090618	245.14415	258.59779	115.73445	10.46751	0.1736603	2.7405119	66	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	135792 2001 TS ₁₃₆
2001 TW ₁₃₈	16.5	0.15	20090618	335.10533	270.10129	21.27217	16.19488	0.3205416	2.6024845	49	4	1993-2009	0.45	M-v	2	MPC	88975 2001 TW ₁₃₈
2001 TX ₁₄₁	16.4	0.15	20090618	275.47494	265.10979	57.37450	8.37185	0.1740521	2.7745204	55	5	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	131793 2001 TX ₁₄₁
2001 TN ₁₆₁	16.4	0.15	20090618	204.20471	138.83198	199.41721	12.25152	0.1479551	2.9723603	42	4	1960-2006	0.44	M-v	1	MPC	110812 2001 TN ₁₆₁

2001 TM ₁₆₃	16.5	0.15	20090618	270.29233	158.83237	201.67285	8.76061	0.1931446	2.7133134	57	3	2001-2009	0.48	M-v	3	MPC	61131 2001 TM ₁₆₃
2001 TK ₁₇₂	15.5	0.15	20090618	289.76132	257.14546	54.97871	14.17501	0.0534324	2.7956218	84	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	114631 2001 TK ₁₇₂
2001 TW ₁₇₂	16.1	0.15	20090618	260.45820	179.45404	179.04072	6.50722	0.1239417	2.7555622	64	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	137938 2001 TW ₁₇₂
2001 TP ₁₇₃	15.8	0.15	20090618	114.57866	7.35164	40.70096	5.35755	0.1774948	3.1564706	47	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	155059 2001 TP ₁₇₃
2001 TY ₁₇₅	15.9	0.15	20090618	115.77020	95.31978	347.56081	5.34896	0.1923124	3.0302522	53	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	137938 2001 TY ₁₇₅
2001 TD ₁₇₇	16.0	0.15	20090618	273.21814	106.09958	222.46595	5.66546	0.0536770	2.8085393	71	5	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	110813 2001 TD ₁₇₇
2001 TA ₁₈₂	15.5	0.15	20090618	114.35019	51.29573	15.72085	9.40092	0.0864045	3.1032643	52	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	155930 2001 TA ₁₈₂
2001 TO ₁₈₈	15.9	0.15	20090618	105.71191	53.89462	31.13138	14.03007	0.2872171	3.1636334	61	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	135793 2001 TO ₁₈₈
2001 TR ₁₉₆	15.5	0.15	20090618	171.74356	301.17093	78.72580	13.21010	0.2062153	3.0256649	56	7	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	131794 2001 TR ₁₉₆
2001 TU ₁₉₆	15.9	0.15	20090618	253.12525	235.10888	124.80208	9.66117	0.2133404	2.7890950	44	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	135793 2001 TU ₁₉₆
2001 TP ₁₉₈	15.8	0.15	20090618	211.49420	292.89444	97.95165	4.78063	0.1041206	2.8010185	76	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	135793 2001 TP ₁₉₈
2001 TZ ₂₀₁	16.1	0.15	20090618	270.87612	217.06109	134.71304	10.15010	0.2055925	2.7266099	31	3	2001-2009	0.46	M-v	3	MPC	132880 2001 TZ ₂₀₁
2001 TX ₂₀₂	15.9	0.15	20090618	264.45848	200.22875	124.98670	10.32216	0.1282671	2.8351888	42	3	2001-2009	0.34	M-v	3	MPC	135793 2001 TX ₂₀₂
2001 TG ₂₀₄	16.0	0.15	20090618	194.21917	354.70914	41.22197	9.79002	0.0852912	2.8444716	74	6	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	135793 2001 TG ₂₀₄
2001 TS ₂₀₈	16.3	0.15	20090618	159.39065	15.50716	29.56360	5.92468	0.1449495	3.0087436	80	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	155930 2001 TS ₂₀₈
2001 TD ₂₀₉	15.7	0.15	20090618	314.66330	113.35663	216.06111	21.79222	0.3701047	2.6587119	99	3	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	102047 2001 TD ₂₀₉
2001 TK ₂₁₀	15.6	0.15	20090618	298.63036	352.64494	312.59919	8.93429	0.2043426	2.7345367	66	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	135793 2001 TK ₂₁₀
2001 TE ₂₁₂	16.8	0.15	20090618	322.28892	105.00851	196.09993	0.94921	0.2940833	2.6645640	85	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	85090 2001 TE ₂₁₂
2001 TS ₂₁₈	16.5	0.15	20090618	289.33548	194.38996	153.32710	5.29502	0.2246112	2.6928815	40	3	2001-2009	0.37	M-v	2	MPC	90101 2001 TS ₂₁₈
2001 TG ₂₂₈	16.8	0.15	20090618	276.98603	113.40121	218.60955	3.29545	0.0971524	2.7679864	47	5	2001-2009	0.39	M-v	0	MPC	148844 2001 TG ₂₂₈
2001 TJ ₂₃₈	15.9	0.15	20090618	264.33288	275.33382	71.12983	9.56535	0.1913598	2.7323335	71	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	155931 2001 TJ ₂₃₈
2001 TM ₂₄₁	15.4	0.15	20090618	263.51834	225.18853	44.56904	10.05002	0.0339111	3.1296129	40	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	154069 2001 TM ₂₄₁
2001 TD ₂₄₂	16.3	0.15	20090618	169.31953	353.54856	25.79251	2.51136	0.0732012	3.0155689	53	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MPC	154069 2001 TD ₂₄₂
2001 TU ₂₄₉	16.9	0.15	20090618	218.12540	255.64240	112.82667	3.15574	0.1142347	2.8488379	34	5	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	137939 2001 TU ₂₄₉
2001 TG ₂₅₉	16.4	0.15	20011018	357.00237	247.21810	130.74459	9.93682	0.1441812	3.0661961	9	1	8 days	0.12			MPC	2001 TG ₂₅₉
2001 TH ₂₅₉	18.8	0.15	20011018	40.39670	199.56336	114.80910	6.99250	0.2281938	2.3002067	9	1	8 days	0.23			MPC	2001 TH ₂₅₉
2001 UH ₁	16.6	0.15	20090618	42.57885	89.13197	40.31825	22.65545	0.3033299	2.2421123	121	2	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	155931 2001 UH ₁
2001 UR ₁	15.3	0.15	20090618	325.06734	267.43040	59.97949	27.41032	0.4129291	2.6362544	175	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	97488 2001 UR ₁
2001 UP ₃	16.0	0.15	20090618	118.34994	340.19328	98.60464	4.57843	0.2007660	3.0759329	57	4	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	137939 2001 UP ₃
2001 UZ ₇	15.7	0.15	20090618	107.41197	255.56653	198.91813	9.46052	0.0810326	3.0067680	45	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	152324 2001 UZ ₇
2001 UQ ₁₁	17.1	0.15	20090618	318.68523	235.07873	55.88395	3.87346	0.5079826	2.6692019	136	3	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	90103 2001 UQ ₁₁
2001 UP ₁₈	5.9	0.15	20090618	136.41270	139.17785	105.03482	1.17210	0.0748766	47.8757065	17	5	2001-2006	0.45	M-v	4	MPC	87485 2001 UP ₁₈
2001 UE ₂₅	15.5	0.15	20090618	207.77022	92.38767	240.13407	10.94737	0.2792830	2.9736088	99	3	1960-2007	0.52	M-v	2	MPC	116176 2001 UE ₂₅
2001 UE ₂₆	15.5	0.15	20090618	277.71356	122.03634	228.49881	14.81813	0.2959621	2.7131035	92	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	108068 2001 UE ₂₆
2001 UV ₂₆	16.4	0.15	20090618	260.81911	150.78495	205.62921	9.19219	0.1567030	2.8087070	56	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	135794 2001 UV ₂₆
2001 UY ₂₆	16.7	0.15	20090618	212.34911	128.90052	250.85159	4.94765	0.1042347	2.9137716	41	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	137939 2001 UY ₂₆
2001 UW ₃₈	15.7	0.15	20090618	291.88399	129.74156	199.56748	13.44299	0.1347082	2.7415281	55	4	1960-2009	0.60	M-v	1	MPC	131187 2001 UW ₃₈
2001 UX ₄₁	15.8	0.15	20090618	236.56984	171.17843	175.40945	4.05823	0.1479801	2.8871411	75	6	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	110818 2001 UX ₄₁
2001 UH ₄₄	14.9	0.15	20090618	143.90474	156.86997	200.66837	13.88012	0.1378280	3.2246728	76	6	1960-2007	0.52	M-v	0	MPC	130131 2001 UH ₄₄
2001 UJ ₄₅	16.5	0.15	20090618	231.91230	247.01451	174.62167	3.77120	0.1983150	2.7374839	73	7	1960-2008	0.58	M-v	1	MPC	139156 2001 UJ ₄₅
2001 UN ₄₇	15.1	0.15	20090618	100.77116	44.69066	52.67325	15.09319	0.1991515	3.1213082	104	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	135795 2001 UN ₄₇
2001 UT ₄₈	15.9	0.15	20090618	260.55730	302.09570	64.37712	8.02465	0.2731997	2.7606855	96	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	135795 2001 UT ₄₈
2001 UO ₅₀	15.1	0.15	20090618	265.34813	249.10713	99.96194	9.33523	0.3039049	2.7809862	104	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	112775 2001 UO ₅₀
2001 UK ₅₁	15.6	0.15	20090618	159.13272	202.03561	200.56928	13.77946	0.1920721	3.0735860	94	3	2001-2009	0.41	M-v	2	MPC	116177 2001 UK ₅₁
2001 UY ₅₄	15.5	0.15	20090618	110.72358	76.92304	6.38811	16.45985	0.1216099	3.0107829	35	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	155931 2001 UY ₅₄
2001 UN ₅₅	15.7	0.15	20090618	257.41597	135.18886	229.24772	10.91861	0.1684459	2.7352028	41	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	155059 2001 UN ₅₅
2001 UJ ₅₆	15.8	0.15	20090618	143.07227	81.68809	345.36533	9.12993	0.1041669	2.9646236	75	4	1960-2008	0.50	M-v	1	MPC	133330 2001 UJ ₅₆
2001 UC ₅₇	16.2	0.15	20090618	220.57953	157.58582	210.39785	10.17776	0.1251745	2.8666216	52	3	2001-2009	0.43	M-v	3	MPC	108074 2001 UC ₅₇
2001 UG ₆₀	15.2	0.15	20090618	93.62848	237.42462	219.96178	7.16916	0.1896103	3.1355893	45	5	2000-2009	0.63	M-v	0	MPC	130132 2001 UG ₆₀
2001 UD ₆₁	16.3	0.15	20090618	181.58687	180.22270	211.88020	5.55897	0.0943117	2.9322933	49	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	110819 2001 UD ₆₁
2001 UW ₆₁	13.1	0.15	20090618	314.15764	71.36141	226.93337	4.05401	0.0885761	5.1825210	49	8	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	139156 2001 UW ₆₁
2001 UM ₆₇	17.7	0.15	20090618	109.97105	14.27039	68.33134	2.29452	0.0668949	2.1432705	39	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	155931 2001 UM ₆₇
2001 UM ₇₇	15.2	0.15	20090618	257.17867	306.71053	65.33728	9.08860	0.1726900	2.7934994	114	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	112775 2001 UM ₇₇

2001 UK ₇₉	14.7	0.15	20090618	66.06058	278.33911	215.28069	20.36476	0.0902416	3.0714518	66	5	2001-2009	0.71	M-v	1	MP	155931 2001 UK ₇₉
2001 UA ₈₁	16.2	0.15	20090618	218.92136	306.43597	46.55875	7.06818	0.2357817	2.9232128	72	3	2001-2009	0.60	M-v	3	MP	108077 2001 UA ₈₁
2001 UP ₈₃	15.3	0.15	20090618	144.40032	359.66105	49.63457	17.37607	0.1793604	3.0975917	88	5	1990-2009	0.52	M-v	1	MP	110820 2001 UP ₈₃
2001 UG ₈₇	16.5	0.15	20090618	183.17258	337.28177	37.71284	2.04782	0.0635134	3.0426023	86	4	2001-2009	0.32	M-v	1	MP	133331 2001 UG ₈₇
2001 UG ₁₀₀	15.8	0.15	20090618	320.29134	110.32687	203.86978	13.13282	0.2392926	2.6834449	77	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	90106 2001 UG ₁₀₀
2001 UZ ₁₀₀	16.7	0.15	20090618	297.22811	196.91509	121.94524	1.97843	0.1953543	2.7153482	60	6	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	133331 2001 UZ ₁₀₀
2001 UK ₁₀₈	16.5	0.15	20090618	248.82972	158.82211	204.47355	3.44207	0.2221939	2.8079248	48	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MP	113825 2001 UK ₁₀₈
2001 UA ₁₁₆	15.4	0.15	20090618	241.21087	271.91505	87.18792	3.22018	0.0824622	2.8803679	110	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	135796 2001 UA ₁₁₆
2001 UG ₁₂₀	15.8	0.15	20090618	112.19549	60.12754	38.39352	17.86721	0.2205940	3.0632400	43	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	131188 2001 UG ₁₂₀
2001 UQ ₁₂₄	15.8	0.15	20090618	176.62358	274.39183	99.60085	12.73811	0.1520991	3.0230492	49	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	131796 2001 UQ ₁₂₄
2001 UW ₁₂₅	16.1	0.15	20090618	237.48326	250.32844	176.67952	21.99638	0.0450980	2.6671024	31	4	1992-2009	0.47	M-v	2	MP	94228 2001 UW ₁₂₅
2001 UY ₁₃₃	16.2	0.15	20090618	306.00651	249.34883	28.62435	2.01292	0.0627091	2.8915906	58	5	1996-2009	0.43	M-v	0	MP	108087 2001 UY ₁₃₃
2001 UT ₁₃₅	17.0	0.15	20090618	261.13147	172.18965	212.11132	2.83587	0.2045744	2.7354811	50	5	1960-2007	0.52	M-v	1	MP	116179 2001 UT ₁₃₅
2001 UH ₁₄₂	15.9	0.15	20090618	132.02614	249.56328	181.41145	5.31207	0.1742149	3.0531952	81	4	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	133331 2001 UH ₁₄₂
2001 UV ₁₄₃	15.9	0.15	20090618	192.98099	301.28642	48.54694	11.09766	0.1544262	3.0568360	42	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	155932 2001 UV ₁₄₃
2001 UN ₁₅₀	15.2	0.15	20090618	109.95635	221.27734	228.50272	14.51442	0.1683209	3.1321019	81	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	110823 2001 UN ₁₅₀
2001 UE ₁₆₄	15.8	0.15	20090618	184.17831	205.13403	189.85352	9.92396	0.1114506	2.9449747	58	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	108093 2001 UE ₁₆₄
2001 UN ₁₆₅	16.0	0.15	20090618	217.58198	316.69118	71.36524	10.21230	0.1654972	2.8118284	107	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	116179 2001 UN ₁₆₅
2001 UY ₁₆₉	15.6	0.15	20090618	237.99348	104.27274	231.15075	8.69065	0.0173504	2.9622724	45	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	131796 2001 UY ₁₆₉
2001 UM ₁₇₂	15.8	0.15	20090618	80.80784	58.57115	36.19874	5.71042	0.1762677	3.1849030	48	4	1995-2009	0.44	M-v	2	MP	155060 2001 UM ₁₇₂
2001 UE ₁₇₃	16.3	0.15	20090618	141.29179	31.33262	43.52004	10.23457	0.0597741	2.9837052	51	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	155932 2001 UE ₁₇₃
2001 UJ ₁₇₃	15.8	0.15	20090618	32.62109	51.72601	207.10520	11.36754	0.0658728	2.7081486	56	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	139157 2001 UJ ₁₇₃
2001 US ₁₇₃	15.4	0.15	20090618	124.39093	16.60133	40.75062	11.00289	0.0877781	3.1262615	51	4	2001-2009	0.61	M-v	1	MP	75199 2001 US ₁₇₃
2001 UN ₁₇₈	16.3	0.15	20090618	252.67381	277.39775	81.57288	9.33430	0.1653518	2.7633630	48	4	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	120751 2001 UN ₁₇₈
2001 UY ₁₇₈	16.1	0.15	20090618	253.53271	275.95057	62.20904	11.85301	0.1344370	2.8540185	57	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	148847 2001 UY ₁₇₈
2001 UT ₁₈₈	15.8	0.15	20090618	327.15746	198.99523	83.90715	3.15552	0.0402398	2.8334889	75	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	133332 2001 UT ₁₈₈
2001 UF ₁₉₀	16.8	0.15	20090618	287.05319	61.05626	256.79394	2.29714	0.1914691	2.7401344	34	3	2001-2009	0.36	M-v	3	MP	122689 2001 UF ₁₉₀
2001 UG ₁₉₃	16.5	0.15	20090618	244.73582	119.90453	214.22981	5.87473	0.0773913	2.8703850	53	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	155932 2001 UG ₁₉₃
2001 UD ₁₉₅	16.4	0.15	20090618	276.74986	239.60062	50.80336	4.65708	0.1043400	2.9140871	46	4	2001-2009	0.34	M-v	1	MP	155932 2001 UD ₁₉₅
2001 UU ₁₉₅	16.2	0.15	20090618	69.18545	286.54358	188.77726	14.92775	0.1563369	3.1042224	41	4	2001-2009	0.38	M-v	2	MP	155932 2001 UU ₁₉₅
2001 UE ₁₉₈	12.9	0.15	20090618	348.43449	51.68233	207.23519	23.70944	0.0772838	5.1423277	38	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	140098 2001 UE ₁₉₈
2001 UF ₁₉₈	16.7	0.15	20090618	229.25960	186.88022	222.23629	4.35721	0.0461013	2.7187829	26	4	2001-2008	0.43	M-v	1	MP	122396 2001 UF ₁₉₈
2001 UA ₁₉₉	17.5	0.15	20090618	170.45954	143.85385	246.59953	1.39972	0.2444577	2.9811292	24	3	2001-2008	0.44	M-v	3	MP	122396 2001 UA ₁₉₉
2001 UR ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	323.29812	270.33286	15.95495	8.38863	0.2772532	2.7223361	44	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MP	155932 2001 UR ₂₀₁
2001 US ₂₀₅	15.5	0.15	20090618	134.47156	39.25526	28.14734	9.38288	0.1363007	3.0620880	53	3	2001-2009	0.48	M-v	2	MP	155932 2001 US ₂₀₅
2001 UX ₂₁₀	12.9	0.15	20090618	316.89702	84.40035	218.09926	17.54066	0.0626266	5.1187739	46	7	1997-2009	0.56	M-v	0	MP	140098 2001 UX ₂₁₀
2001 UY ₂₁₄	16.3	0.15	20090618	228.92292	335.56390	44.27261	10.73002	0.0917270	2.8510547	33	5	1996-2009	0.43	M-v	2	MP	113831 2001 UY ₂₁₄
2001 UC ₂₁₅	16.4	0.15	20090618	124.26974	278.92057	148.54332	2.30719	0.1645001	3.1180947	56	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	155932 2001 UC ₂₁₅
2001 UQ ₂₁₆	15.7	0.15	20090618	286.35975	248.82882	42.86282	8.58794	0.0345030	2.8978940	62	5	2001-2009	0.44	M-v	0	MP	155932 2001 UQ ₂₁₆
2001 UX ₂₁₇	16.5	0.15	20090618	211.50627	229.84158	144.96689	2.77753	0.0980680	2.9080955	57	5	1998-2009	0.34	M-v	1	MP	135797 2001 UX ₂₁₇
2001 UZ ₂₁₇	16.4	0.15	20090618	156.03653	208.07624	208.06123	9.07079	0.1091033	2.9874766	45	3	2001-2009	0.48	M-v	3	MP	108099 2001 UZ ₂₁₇
2001 UD ₂₁₉	15.7	0.15	20090618	56.54580	77.25915	227.39714	11.74203	0.1335569	2.5437856	59	5	1960-2008	0.53	M-v	2	MP	140098 2001 UD ₂₁₉
2001 UW ₂₂₀	16.6	0.15	20090618	293.67717	101.86692	235.78918	14.10349	0.2594100	2.7258546	31	3	2001-2009	0.48	M-v	3	MP	89040 2001 UW ₂₂₀
2001 UW ₂₂₄	15.5	0.15	20090618	74.25578	75.91045	72.67412	17.09252	0.1856615	3.0789628	42	4	2001-2009	0.65	M-v	1	MP	131797 2001 UW ₂₂₄
2001 UE ₂₂₅	15.3	0.15	20090618	149.61020	36.15168	30.33320	15.32954	0.2274056	3.1253643	119	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	135797 2001 UE ₂₂₅
2001 US ₂₂₅	16.0	0.15	20090618	271.60548	245.12413	89.69179	5.47166	0.0765922	2.7844838	44	6	1992-2009	0.31	M-v	0	MP	133332 2001 US ₂₂₅
2001 UD ₂₂₇	16.0	0.15	20090618	155.62546	21.81036	40.75078	11.83187	0.0643008	2.9193353	29	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	133332 2001 UD ₂₂₇
2001 UH ₂₂₇	16.4	0.15	20090618	192.50212	181.37869	177.49253	11.54213	0.0752904	2.9912318	46	3	2001-2009	0.26	M-v	3	MP	155932 2001 UH ₂₂₇
2001 VG ₂	16.4	0.15	20090618	100.81177	53.60611	47.20999	15.58765	0.3045679	3.1135164	28	4	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	131797 2001 VG ₂
2001 VM ₇	15.5	0.15	20090618	136.04131	208.01636	226.17786	14.32768	0.1797517	3.0452384	92	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	133333 2001 VM ₇
2001 VO ₁₀	15.4	0.15	20090618	171.90159	3.56802	21.09393	17.57727	0.2005998	3.0401050	109	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	155932 2001 VO ₁₀
2001 VV ₁₃	15.3	0.15	20090618	121.82862	26.86527	36.69061	18.28967	0.1831372	3.1644249	39	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	155060 2001 VV ₁₃
2001 VX ₁₆	15.2	0.15	20090618	277.75869	52.77092	291.01477	14.53605	0.2948316	2.7260978	61	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	155932 2001 VX ₁₆

2001 VG ₁₉	16.8	0.15	20090618	342.09631	322.76459	40.75559	3.76562	0.1967513	2.5529455	83	5	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	1391582001 VG ₁₉
2001 VC ₂₂	15.4	0.15	20090618	275.87471	296.71711	47.04462	13.08666	0.2357100	2.7818018	86	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MP	1127792001 VC ₂₂
2001 VG ₂₅	16.9	0.15	20090618	315.32869	138.49542	271.73994	1.19916	0.2324988	2.5534012	119	4	1960-2007	0.48	M-v	1	MP	1195542001 VG ₂₅
2001 VQ ₃₂	15.0	0.15	20090618	178.87930	331.84812	57.95394	12.77631	0.2347307	3.0406495	169	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1357982001 VQ ₃₂
2001 VS ₃₆	16.2	0.15	20090618	321.55877	165.72477	251.63663	2.51568	0.1398904	2.5459852	134	4	1960-2007	0.43	M-v	1	MP	1179692001 VS ₃₆
2001 VN ₅₁	15.1	0.15	20090618	232.42224	333.42499	13.78674	12.19327	0.0645823	2.9280795	54	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1559322001 VN ₅₁
2001 VS ₅₇	15.7	0.15	20090618	118.53003	50.07424	35.38093	16.67352	0.2772645	3.1040234	62	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1347042001 VS ₅₇
2001 VA ₆₃	15.2	0.15	20090618	163.78843	7.07181	26.04410	10.42463	0.1393288	3.0700693	141	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1559322001 VA ₆₃
2001 VV ₆₈	16.1	0.15	20090618	167.36826	32.70617	16.23204	17.49125	0.1279935	2.9692371	41	3	2001-2009	0.36	M-v	3	MP	1081132001 VV ₆₈
2001 VD ₇₅	14.9	0.15	20090618	99.49720	250.13244	224.09030	24.41418	0.3048942	3.0809567	68	4	1997-2009	0.54	M-v	1	MP	1081142001 VD ₇₅
2001 VO ₇₅	16.5	0.15	20090618	118.65540	232.71720	216.27486	9.94617	0.0664286	2.9881961	28	4	1996-2009	0.46	M-v	2	MP	1108282001 VO ₇₅
2001 VH ₈₀	15.2	0.15	20090618	115.87396	27.63803	31.83696	28.26857	0.1832659	3.1577182	39	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	1559322001 VH ₈₀
2001 VN ₈₂	16.1	0.15	20090618	192.20115	147.17727	215.43554	8.40323	0.0945918	3.0406731	34	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MP	1559332001 VN ₈₂
2001 VE ₈₅	15.9	0.15	20090618	225.11796	135.59416	223.66936	10.97205	0.0817334	2.9645294	50	5	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1317982001 VE ₈₅
2001 VX ₉₀	15.0	0.15	20090618	186.08033	328.34688	88.34623	14.02681	0.1998091	2.9168512	156	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1357982001 VX ₉₀
2001 VM ₉₁	14.7	0.15	20090618	151.33916	307.68534	102.27170	15.23387	0.2088278	3.0659943	152	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1357982001 VM ₉₁
2001 VF ₉₂	15.7	0.15	20090618	189.80695	197.17696	193.89872	13.18457	0.2105265	2.9752860	60	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MP	1417742001 VF ₉₂
2001 VR ₉₄	15.1	0.15	20090618	135.23524	214.14214	194.47496	14.90200	0.2796747	3.1657489	62	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1317982001 VR ₉₄
2001 VO ₁₀₀	15.4	0.15	20090618	162.91749	223.52910	182.43978	9.41297	0.1518100	3.0445601	86	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1559332001 VO ₁₀₀
2001 VF ₁₀₄	15.8	0.15	20090618	120.94106	34.61985	42.98878	10.86499	0.2110808	3.1253779	30	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1347042001 VF ₁₀₄
2001 VA ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	113.71072	112.62346	254.31953	2.34804	0.1891411	2.2618732	54	5	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	1488482001 VA ₁₀₇
2001 VL ₁₀₉	17.2	0.15	20090618	343.20764	322.45441	31.83554	6.94715	0.2685642	2.5510380	68	3	1960-2005	0.48	M-v	3	MP	901172001 VL ₁₀₉
2001 VJ ₁₁₁	15.9	0.15	20090618	206.25563	331.25015	51.66084	11.25647	0.1125701	2.9658568	85	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1357982001 VJ ₁₁₁
2001 VO ₁₂₁	16.1	0.15	20090618	259.02016	285.51018	76.08957	9.98373	0.2447511	2.7815357	59	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1146402001 VO ₁₂₁
2001 VW ₁₂₂	14.6	0.15	20090618	132.41553	25.92511	56.12492	28.15104	0.1429352	3.1603489	76	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1317982001 VW ₁₂₂
2001 VZ ₁₂₃	16.1	0.15	20090618	172.28159	15.00971	15.68476	6.03214	0.1644001	3.0360656	157	4	2001-2009	0.34	M-v	1	MP	1333342001 VZ ₁₂₃
2001 VA ₁₂₈	13.4	0.15	20090618	289.61723	185.78871	137.77461	9.20602	0.1185580	5.1680489	56	7	2000-2009	0.27	M-v	0	MP	1559332001 VA ₁₂₈
2001 VP ₁₃₀	15.8	0.15	20090618	10.91297	40.99847	148.72700	12.97390	0.1071826	3.0884888	45	7	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1559332001 VP ₁₃₀
2001 VD ₁₃₁	15.6	0.15	20090618	93.18543	350.04681	110.23866	15.17215	0.1241778	3.1339294	37	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	1559332001 VD ₁₃₁
2001 WN ₁₂	15.6	0.15	20090618	176.83255	311.10837	87.29900	15.68457	0.1473784	3.0254714	60	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	1081302001 WN ₁₂
2001 WE ₁₉	16.0	0.15	20090618	136.48100	16.27131	37.49887	8.27437	0.1681438	3.0913029	49	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MP	1559332001 WE ₁₉
2001 WB ₂₀	17.4	0.15	20090618	54.47679	68.46133	15.09265	3.21361	0.1930483	2.2636737	52	4	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	1509122001 WB ₂₀
2001 WH ₂₁	16.5	0.15	20090618	182.47430	158.38643	241.51865	8.42108	0.0785783	2.9694403	45	3	2001-2009	0.36	M-v	3	MP	1081332001 WH ₂₁
2001 WP ₂₁	16.1	0.15	20090618	310.19970	65.48926	257.90166	3.82886	0.1822532	2.7333024	51	4	1960-2008	0.51	M-v	1	MP	1357992001 WP ₂₁
2001 WR ₂₃	16.6	0.15	20090618	43.06997	347.04625	245.32689	2.59537	0.0366213	2.8171357	40	5	2001-2008	0.31	M-v	0	MP	1410902001 WR ₂₃
2001 WB ₂₄	16.4	0.15	20090618	224.75749	309.04592	54.99370	2.75924	0.1154474	2.9384835	100	4	2001-2009	0.39	M-v	0	MP	1488492001 WB ₂₄
2001 WX ₂₄	15.1	0.15	20090618	251.96524	110.47670	237.28233	10.52465	0.2488368	2.8719497	78	4	1991-2009	0.56	M-v	2	MP	1226902001 WX ₂₄
2001 WK ₂₆	16.0	0.15	20090618	181.64025	328.92488	71.47377	8.13064	0.1567733	2.9720526	45	3	2001-2009	0.57	M-v	2	MP	1161842001 WK ₂₆
2001 WV ₂₈	15.3	0.15	20090618	239.11492	286.05589	85.89250	11.40874	0.2463286	2.8443391	86	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1146402001 WV ₂₈
2001 WE ₃₁	15.0	0.15	20090618	167.38217	299.20471	68.39785	16.50399	0.0982692	3.1514028	48	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1540712001 WE ₃₁
2001 WJ ₃₁	15.8	0.15	20090618	317.77378	104.86060	204.56058	7.33006	0.2063520	2.7602691	75	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	1041852001 WJ ₃₁
2001 WN ₃₁	16.2	0.15	20090618	148.46875	208.73260	224.71108	10.19873	0.0462856	3.0006001	64	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MP	1317992001 WN ₃₁
2001 WQ ₃₂	15.4	0.15	20090618	134.89692	302.96780	105.43908	4.90553	0.0669113	3.1504755	54	6	1993-2009	0.57	M-v	1	MP	1559332001 WQ ₃₂
2001 WB ₃₃	15.3	0.15	20090618	158.44406	330.21896	84.00412	11.34857	0.0944143	3.0348524	67	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1379442001 WB ₃₃
2001 WD ₃₄	16.2	0.15	20090618	175.11832	318.96144	79.82281	10.83716	0.1318518	3.0196347	67	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1357992001 WD ₃₄
2001 WE ₃₆	16.0	0.15	20090618	156.91948	324.25939	78.04932	18.63128	0.3007088	3.0754890	54	3	2001-2009	0.48	M-v	2	MP	1138402001 WE ₃₆
2001 WU ₄₂	15.7	0.15	20090618	102.14977	26.43550	63.81385	5.85383	0.1235959	3.1314410	59	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1559332001 WU ₄₂
2001 WP ₄₇	14.7	0.15	20090618	43.79937	59.84040	76.53933	17.61982	0.1232736	3.1963326	75	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	1559332001 WP ₄₇
2001 WF ₄₈	15.6	0.15	20090618	204.78306	270.33217	101.24558	12.23254	0.1388262	2.9740672	73	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1333342001 WF ₄₈
2001 WP ₅₁	12.8	0.15	20090618	288.99607	114.63558	218.55591	24.92233	0.0199708	5.2776739	45	4	1999-2009	0.34	M-v	0	MP	1426022001 WP ₅₁
2001 WE ₅₇	16.1	0.15	20090618	209.49365	134.03261	233.97826	9.37843	0.0837722	2.9715716	44	3	2001-2009	0.37	M-v	3	MP	1081372001 WE ₅₇
2001 WV ₅₉	16.6	0.15	20090618	150.69829	189.54009	235.78456	8.62339	0.1349242	3.0215512	34	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1138422001 WV ₅₉
2001 WQ ₆₅	16.1	0.15	20090618	333.78241	81.40369	208.87786	8.45735	0.1942183	2.7255449	48	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1357992001 WQ ₆₅

2001 WS ₇₁	15.7	0.15	20090618	8.40511	134.23196	56.62378	17.80108	0.0496895	3.0808433	30	5	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	1559332001 WS ₇₁
2001 WC ₇₃	17.9	0.15	20090618	22.28302	25.19214	92.23025	3.27114	0.1667964	2.2842472	32	3	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	1000902001 WC ₇₃
2001 WD ₇₈	16.8	0.15	20090618	1.66407	143.09709	211.37437	2.71315	0.0791285	2.5598467	21	3	1999-2006	0.52	M-v	3	MP	1138442001 WD ₇₈
2001 WC ₈₄	15.9	0.15	20090618	230.87101	138.16820	237.11634	11.05723	0.0732431	2.9147239	61	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MP	1127842001 WC ₈₄
2001 WW ₈₅	15.7	0.15	20090618	326.67492	107.43353	255.53880	28.63775	0.2971622	2.6195015	50	3	2001-2009	0.64	M-v	2	MP	975142001 WW ₈₅
2001 WC ₉₀	15.4	0.15	20090618	183.39332	344.23444	28.06346	13.64981	0.1760192	3.0373842	104	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MP	1559332001 WC ₉₀
2001 WP ₉₀	16.2	0.15	20090618	131.11327	69.98326	6.36711	7.14212	0.1544489	3.0894263	126	4	2001-2009	0.29	M-v	0	MP	1357992001 WP ₉₀
2001 WT ₉₂	16.8	0.15	20090618	297.91033	191.61637	237.03927	3.11697	0.1714330	2.5511577	116	5	1960-2007	0.46	M-v	1	MP	1195572001 WT ₉₂
2001 WG ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	318.64659	350.26129	56.38190	2.41206	0.1686883	2.5503069	50	4	1960-2007	0.46	M-v	1	MP	1179742001 WG ₁₀₁
2001 XW ₈	17.1	0.15	20090618	111.41689	61.07949	13.13115	4.07230	0.1208869	2.1985661	76	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MP	1559342001 XW ₈
2001 XP ₁₅	15.1	0.15	20090618	96.10449	69.86698	47.96785	25.66281	0.2081628	3.2013939	37	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1379452001 XP ₁₅
2001 XH ₂₃	16.7	0.15	20090618	301.30349	112.64103	344.84175	3.82422	0.2639450	2.5400938	47	4	1960-2006	0.53	M-v	2	MP	9433252001 XH ₂₃
2001 XF ₃₃	16.5	0.15	20090618	32.49012	69.72163	115.43027	5.68083	0.1243021	2.2137400	108	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	1559342001 XF ₃₃
2001 XO ₅₁	15.4	0.15	20090618	259.25474	261.44878	70.84859	17.99243	0.1541811	2.9236219	47	4	2001-2009	0.42	M-v	2	MP	1179752001 XO ₅₁
2001 XD ₆₈	15.9	0.15	20090618	143.33974	321.21204	104.53234	26.49397	0.2292416	2.2050998	83	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1287402001 XD ₆₈
2001 XE ₆₉	15.0	0.15	20090618	103.68516	14.73657	62.77076	15.10911	0.1685529	3.1692224	77	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1391602001 XE ₆₉
2001 XV ₇₀	15.3	0.15	20090618	86.90766	260.08008	208.75367	11.40858	0.2033564	3.1736775	39	4	1995-2009	0.58	M-v	1	MP	1559342001 XV ₇₀
2001 XP ₇₃	15.7	0.15	20090618	81.71499	20.85953	75.37330	17.75933	0.2969096	3.2804905	98	4	1996-2009	0.54	M-v	2	MP	1391602001 XP ₇₃
2001 XZ ₈₇	16.4	0.15	20090618	136.39475	1.62164	92.53320	3.63714	0.0897962	2.1668370	170	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	1431392001 XZ ₈₇
2001 XJ ₉₁	15.7	0.15	20090618	162.76822	11.85147	58.74431	10.70276	0.1601502	2.9776224	108	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1358002001 XJ ₉₁
2001 XX ₉₃	16.4	0.15	20090618	352.58489	125.31285	36.08482	5.58393	0.0860135	2.2548724	86	4	1960-2006	0.50	M-v	1	MP	1020532001 XX ₉₃
2001 XD ₉₄	15.5	0.15	20090618	256.64351	285.82770	53.62495	12.82855	0.0796185	2.9274072	64	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1559342001 XD ₉₄
2001 XK ₉₄	15.1	0.15	20090618	33.37137	112.51642	64.95801	21.65906	0.0363655	3.0777889	54	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	1559342001 XK ₉₄
2001 XX ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	2.43071	81.04725	74.21073	9.90663	0.1628783	2.3123491	63	3	2001-2009	0.61	M-v	1	MP	1523282001 XX ₁₀₈
2001 XN ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	154.58186	181.06566	243.05369	8.21151	0.1163046	3.0543424	69	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1358002001 XN ₁₁₀
2001 XV ₁₂₃	15.5	0.15	20090618	119.61395	193.86484	240.28646	8.05420	0.0676868	3.1378805	45	3	2001-2009	0.69	M-v	3	MP	1081602001 XV ₁₂₃
2001 XF ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	137.22073	325.87728	94.62500	2.22294	0.1785003	3.1048609	68	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1559342001 XF ₁₂₅
2001 XW ₁₂₅	15.4	0.15	20090618	151.41291	195.48502	223.63040	8.83630	0.0862242	3.0633661	90	6	1993-2009	0.49	M-v	1	MP	1146442001 XW ₁₂₅
2001 XR ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	204.27725	290.90902	72.34958	11.68354	0.1256873	3.0377911	51	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1318012001 XR ₁₂₇
2001 XE ₁₃₁	15.9	0.15	20090618	203.98064	163.67551	221.84620	3.22157	0.1489990	2.9680206	110	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MP	1488512001 XE ₁₃₁
2001 XH ₁₄₁	15.9	0.15	20090618	224.55021	233.88735	128.19360	2.68623	0.1964155	2.9394659	59	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1358012001 XH ₁₄₁
2001 XM ₁₄₂	15.5	0.15	20090618	333.10818	189.99939	84.74661	10.10508	0.0550147	2.9476363	46	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1372862001 XM ₁₄₂
2001 XJ ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	132.11256	356.13306	98.99268	3.34826	0.0732285	3.0696302	52	6	1997-2009	0.42	M-v	0	MP	1358012001 XJ ₁₄₇
2001 XZ ₁₅₈	15.4	0.15	20090618	98.19465	29.99489	105.56898	13.10331	0.1395118	3.1129025	76	5	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	1379462001 XZ ₁₅₈
2001 XX ₁₆₉	15.3	0.15	20090618	40.43624	79.17991	97.30748	10.50207	0.0438937	3.1717609	49	5	2001-2009	0.61	M-v	1	MP	1559342001 XX ₁₆₉
2001 XJ ₁₇₁	15.7	0.15	20090618	92.59699	25.93569	109.18999	9.19312	0.1394535	3.1257083	49	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1379462001 XJ ₁₇₁
2001 XG ₁₇₄	17.5	0.15	20090618	112.83014	298.68392	151.68956	2.59394	0.1627171	2.1956192	54	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1279192001 XG ₁₇₄
2001 XM ₁₇₄	15.8	0.15	20090618	254.98653	205.62035	242.49178	4.64028	0.0280594	2.7122910	107	7	1960-2007	0.52	M-v	0	MP	1179802001 XM ₁₇₄
2001 XD ₁₇₇	14.7	0.15	20090618	243.58950	228.09647	109.37341	22.83611	0.1274580	3.1110019	55	5	2000-2009	0.55	M-v	2	MP	1333362001 XD ₁₇₇
2001 XX ₁₉₃	15.4	0.15	20090618	102.34106	19.75253	110.64350	6.40536	0.1069508	3.1737531	59	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1347052001 XX ₁₉₃
2001 XU ₁₉₉	16.3	0.15	20090618	247.73174	80.87374	273.68798	3.95439	0.1811479	2.1282236	67	4	2001-2009	0.55	M-v	3	MP	1318022001 XU ₁₉₉
2001 XE ₂₀₁	17.7	0.15	20090618	197.90651	325.61913	60.28883	1.99270	0.1116783	2.1291487	109	7	1996-2009	0.45	M-v	1	MP	1318022001 XE ₂₀₁
2001 XE ₂₀₅	15.4	0.15	20090618	179.28816	355.04897	71.49840	10.97189	0.0818815	2.9878918	73	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1358012001 XE ₂₀₅
2001 XR ₂₀₅	15.6	0.15	20090618	110.70538	228.25767	211.35186	6.67567	0.1644122	3.1936705	74	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1559342001 XR ₂₀₅
2001 XD ₂₁₈	15.5	0.15	20090618	114.99152	1.12519	241.33863	12.47499	0.0966107	2.5451511	81	6	1960-2007	0.57	M-v	2	MP	1146462001 XD ₂₁₈
2001 XR ₂₂₀	15.9	0.15	20090618	103.03864	38.44459	47.71000	6.16385	0.1582483	3.1829474	39	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MP	1559342001 XR ₂₂₀
2001 XF ₂₂₃	15.7	0.15	20090618	153.54090	357.51421	58.81778	10.13145	0.1415710	3.0640456	101	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1358012001 XF ₂₂₃
2001 XG ₂₂₆	15.8	0.15	20090618	119.59060	22.00621	70.45677	17.98195	0.1678291	3.1091107	44	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1559352001 XG ₂₂₆
2001 XW ₂₂₆	15.8	0.15	20090618	172.94337	335.44527	53.09724	9.90031	0.1192276	3.0910111	77	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1559352001 XW ₂₂₆
2001 XT ₂₃₁	15.7	0.15	20090618	92.62738	50.62934	66.58616	12.33081	0.0895143	3.1334295	58	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1238442001 XT ₂₃₁
2001 XW ₂₃₆	16.2	0.15	20090618	94.39920	102.62410	23.94261	1.19004	0.1300376	3.1210002	54	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	1333372001 XW ₂₃₆
2001 XB ₂₄₂	15.7	0.15	20090618	289.91409	247.58963	75.31129	12.86351	0.1503225	2.8803326	41	5	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	1559352001 XB ₂₄₂
2001 XB ₂₄₆	15.4	0.15	20090618	150.08630	237.41825	206.28829	12.04854	0.2048704	3.0066217	87	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1379472001 XB ₂₄₆

2001 XR ₂₄₈	15.1	0.15	20090618	312.28041	162.00678	108.73560	20.72987	0.0837103	3.2004941	47	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1358022001 XR ₂₄₈
2001 XY ₂₄₉	15.1	0.15	20090618	62.50851	69.12751	95.00617	11.07162	0.1328267	3.1393179	81	4	2001–2009	0.52	M-v	0	MP	1358022001 XY ₂₄₉
2001 XP ₂₅₄	7.6	0.15	20090618	352.64429	181.20955	304.90355	2.61405	0.2141560	42.0385012	19	4	2001–2008	0.23	M-v	3	MP	578482001 XP ₂₅₄
2001 XR ₂₅₄	5.7	0.15	20090618	210.62142	81.53756	179.74063	1.23390	0.0353266	42.8062810	48	6	2001–2009	0.39	M-v	4	MP	1540722001 XR ₂₅₄
2001 XH ₂₅₆	16.0	0.15	20090618	301.67265	263.42705	77.79845	17.60299	0.2698767	2.6630728	56	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	853552001 XH ₂₅₆
2001 XM ₂₅₆	15.8	0.15	20090618	276.66168	220.72068	126.68898	15.14713	0.2089979	2.7918804	75	6	1995–2009	0.44	M-v	1	MP	1358022001 XM ₂₅₆
2001 YS ₂	17.0	0.15	20090618	39.80328	272.19686	249.32182	21.77289	0.2589657	2.2213098	25	2	2001–2009	0.43	M-v	3	MP	1559352001 YS ₂
2001 YD ₄	16.3	0.15	20090618	65.89689	117.72311	9.51744	28.53554	0.2319790	2.2822660	147	3	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1559352001 YD ₄
2001 YZ ₉	15.5	0.15	20090618	182.77777	335.28051	72.26967	12.09655	0.0846658	3.0814122	64	6	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1358022001 YZ ₉
2001 YL ₁₂	17.3	0.15	20090618	105.16703	72.27454	12.95801	6.01590	0.0868072	2.1961426	54	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1266052001 YL ₁₂
2001 YQ ₁₇	16.0	0.15	20090618	281.63738	134.27589	272.73784	5.01252	0.0677760	2.7210813	54	5	1960–2006	0.62	M-v	1	MP	1108452001 YQ ₁₇
2001 YE ₁₉	14.6	0.15	20090618	294.04410	8.59827	282.95607	14.14606	0.0658663	3.1387216	57	2	2001–2009	0.46	M-v	4	MP	1550612001 YE ₁₉
2001 YT ₂₀	16.8	0.15	20090618	308.52016	128.32128	291.41347	2.88298	0.1656732	2.5518564	72	5	1960–2007	0.50	M-v	1	MP	1195622001 YT ₂₀
2001 YD ₃₁	16.2	0.15	20090618	217.13430	37.10564	335.42084	2.40362	0.1470859	2.9621290	40	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MP	1559352001 YD ₃₁
2001 YV ₃₁	15.1	0.15	20090618	148.25733	336.70152	72.83255	13.07954	0.0869370	3.1384207	104	4	2001–2009	0.57	M-v	1	MP	1318032001 YV ₃₁
2001 YZ ₅₃	16.0	0.15	20090618	138.92637	354.04350	75.55476	2.42444	0.1768347	3.1417085	90	4	2001–2009	0.42	M-v	0	MP	1358022001 YZ ₅₃
2001 YQ ₇₃	14.8	0.15	20090618	187.21889	296.86533	101.51218	18.59905	0.0872088	3.1177501	88	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1358022001 YQ ₇₃
2001 YO ₇₆	17.6	0.15	20090618	78.71858	107.76615	331.13639	2.71976	0.1830998	2.2716933	49	3	2001–2009	0.38	M-v	2	MP	1540722001 YO ₇₆
2001 YP ₉₆	16.0	0.15	20090618	328.63863	44.47625	35.91016	4.53370	0.1736539	2.5315737	97	4	1960–2007	0.55	M-v	2	MP	1207562001 YP ₉₆
2001 YH ₁₀₀	15.4	0.15	20090618	197.53766	290.32889	103.35046	12.27297	0.1315710	3.0185342	40	3	2001–2009	0.53	M-v	3	MP	1559352001 YH ₁₀₀
2001 YS ₁₁₁	17.1	0.15	20090618	41.74941	84.88014	60.12401	6.17696	0.2157560	2.2725168	69	3	1999–2009	0.51	M-v	2	MP	1550612001 YS ₁₁₁
2001 YL ₁₁₈	15.1	0.15	20090618	177.30777	286.39367	107.92845	16.85234	0.2481108	3.1497809	58	7	2000–2009	0.47	M-v	0	MP	1333382001 YL ₁₁₈
2001 YE ₁₂₀	16.2	0.15	20090618	12.27797	197.31611	303.52847	7.14207	0.0963346	2.3257074	79	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MP	1523302001 YE ₁₂₀
2002 AP	14.9	0.15	20090618	220.69318	195.04325	315.68110	11.51350	0.2129591	2.7033464	137	5	1960–2008	0.53	M-v	1	MP	1431422002 AP
2002 AS ₇	15.2	0.15	20090618	195.79061	310.14580	89.37434	14.36486	0.1415772	3.0264698	73	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1358032002 AS ₇
2002 AR ₁₆	15.6	0.15	20090618	2.21655	42.88172	353.15617	5.70817	0.2446520	2.5369500	108	4	1960–2007	0.45	M-v	2	MP	1195632002 AR ₁₆
2002 AU ₂₈	14.8	0.15	20090618	152.74514	330.29668	117.29007	25.67882	0.2704431	3.0994464	79	4	2001–2009	0.54	M-v	1	MP	1358032002 AU ₂₈
2002 AO ₃₁	17.8	0.15	20090618	178.37825	65.91420	346.40936	3.58220	0.2517043	2.1391364	146	4	1960–2007	0.51	M-v	1	MP	1301362002 AO ₃₁
2002 AW ₃₂	16.0	0.15	20090618	37.26524	245.41592	265.39522	20.66763	0.2228511	2.2911766	60	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MP	1559362002 AW ₃₂
2002 AQ ₃₃	15.6	0.15	20090618	261.29968	274.41918	67.09392	6.98318	0.0835603	2.8835274	85	4	2001–2009	0.33	M-v	1	MP	1358032002 AQ ₃₃
2002 AX ₃₃	15.5	0.15	20090618	105.93024	272.69953	279.09098	4.08900	0.0626247	2.9129526	94	8	1960–2008	0.54	M-v	0	MP	1379482002 AX ₃₃
2002 AL ₃₉	16.9	0.15	20090618	68.65430	251.98810	262.30966	4.81158	0.0810973	2.2012859	76	7	1997–2009	0.50	M-v	1	MP	1287432002 AL ₃₉
2002 AP ₅₅	18.1	0.15	20090618	147.23393	285.61893	128.67206	3.90505	0.1703696	2.1973683	35	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MP	1559362002 AP ₅₅
2002 AZ ₅₈	16.3	0.15	20090618	32.38634	240.89365	292.17396	6.11819	0.1156999	2.2553979	82	3	2002–2009	0.64	M-v	3	MP	1559362002 AZ ₅₈
2002 AV ₆₄	15.9	0.15	20090618	7.89760	100.80706	137.81992	17.61348	0.0935912	2.1925418	98	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1559362002 AV ₆₄
2002 AC ₆₇	15.6	0.15	20090618	173.07211	339.27104	98.94986	10.93475	0.0325166	3.0439423	49	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	1559362002 AC ₆₇
2002 AE ₆₇	15.9	0.15	20090618	157.31199	337.87172	100.57672	9.08309	0.1310039	3.0866716	47	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MP	1122372002 AE ₆₇
2002 AX ₇₂	17.3	0.15	20090618	19.69856	177.13651	1.81686	1.86816	0.0910021	2.2294123	70	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1559362002 AX ₇₂
2002 AV ₇₃	15.7	0.15	20090618	154.40123	312.63235	98.90371	2.60222	0.1653322	3.1703348	111	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MP	1559362002 AV ₇₃
2002 AN ₈₀	16.1	0.15	20090618	178.16234	346.32453	49.88183	1.54216	0.2042739	3.1154992	99	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MP	1358042002 AN ₈₀
2002 AO ₈₂	15.2	0.15	20090618	173.87667	293.25216	110.66685	20.71516	0.2716418	3.0539754	42	5	2001–2009	0.60	M-v	1	MP	1333392002 AO ₈₂
2002 AB ₉₄	17.2	0.15	20090618	178.43205	71.02339	334.28006	4.40832	0.1164866	2.1571502	87	5	1999–2009	0.55	M-v	2	MP	1287432002 AB ₉₄
2002 AG ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	153.20534	331.39103	95.86854	7.26072	0.1973396	3.1300786	82	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MP	1379482002 AG ₁₀₁
2002 AP ₁₀₄	15.8	0.15	20090618	276.44840	117.25292	299.48561	7.25066	0.2150652	2.7227253	113	4	1960–2007	0.52	M-v	1	MP	1179882002 AP ₁₀₄
2002 AP ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	0.59206	107.71984	110.52602	5.30385	0.1177457	2.2263656	165	4	2001–2009	0.60	M-v	2	MP	1559362002 AP ₁₀₇
2002 AX ₁₁₄	15.7	0.15	20090618	229.91454	99.72075	314.12483	9.61039	0.1394300	2.9268835	95	7	1960–2007	0.60	M-v	2	MP	1179882002 AX ₁₁₄
2002 AS ₁₁₅	15.0	0.15	20090618	155.11097	333.99205	105.31515	9.34071	0.0793752	3.1656879	53	3	2002–2009	0.57	M-v	2	MP	1347092002 AS ₁₁₅
2002 AK ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	351.80886	121.65330	112.21455	8.81735	0.1487724	2.2338284	85	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MP	1559362002 AK ₁₂₄
2002 AU ₁₂₆	18.3	0.15	20090618	125.04675	257.92395	198.89797	2.24579	0.1122688	2.1785288	36	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MP	1295972002 AU ₁₂₆
2002 AC ₁₃₀	16.9	0.15	20090618	348.14570	192.89707	340.04899	24.18509	0.2067053	2.3268025	29	3	2002–2009	0.51	M-v	3	MP	1295982002 AC ₁₃₀
2002 AG ₁₃₅	15.5	0.15	20090618	171.39504	296.84029	116.17050	10.96760	0.0932998	3.1092531	45	6	2001–2009	0.50	M-v	0	MP	1358042002 AG ₁₃₅
2002 AE ₁₃₇	16.1	0.15	20090618	292.06389	146.23479	264.61842	2.75560	0.0864044	2.7126452	95	5	1960–2007	0.52	M-v	1	MP	1179892002 AE ₁₃₇
2002 AU ₁₃₇	15.9	0.15	20090618	110.84806	205.67992	257.34947	3.38326	0.1453713	3.1940934	63	4	2001–2009	0.39	M-v	0	MP	1333402002 AU ₁₃₇

2002 AP ₁₄₂	17.4	0.15	20090618	192.09567	223.49785	182.46006	1.11897	0.0926967	2.1377551	94	5	1991–2009	0.43	M-v	1	MP	1318052002 AP ₁₄₂
2002 AM ₁₄₆	17.5	0.15	20090618	346.93665	216.26466	262.31504	3.36475	0.1361997	2.4153631	28	3	2001–2008	0.43	M-v	2	MP	1471972002 AM ₁₄₆
2002 AG ₁₄₈	15.2	0.15	20090618	187.79791	299.66277	88.22198	18.63830	0.2532482	3.1163573	82	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1179892002 AG ₁₄₈
2002 AD ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	347.44897	78.01455	333.14297	1.02789	0.1401318	2.5348563	65	7	1960–2007	0.41	M-v	1	MP	1195662002 AD ₁₄₉
2002 AJ ₁₅₀	15.6	0.15	20090618	199.67614	292.27736	107.30962	10.58943	0.1383148	3.0695217	51	6	2002–2009	0.57	M-v	1	MP	1358042002 AJ ₁₅₀
2002 AQ ₁₅₁	15.1	0.15	20090618	152.75316	327.93828	123.59094	11.41694	0.1045844	3.1549151	62	6	2000–2009	0.51	M-v	0	MP	1358042002 AQ ₁₅₁
2002 AS ₁₆₃	17.0	0.15	20090618	49.24298	153.84133	294.06992	3.21214	0.2128098	2.3518457	92	3	1997–2009	0.50	M-v	2	MP	1523322002 AS ₁₆₃
2002 AA ₁₇₃	15.8	0.15	20090618	295.98112	267.89326	307.64919	12.36607	0.1209845	2.3626725	97	6	1960–2008	0.49	M-v	1	MP	1488572002 AA ₁₇₃
2002 AU ₁₇₃	17.3	0.15	20090618	6.02243	74.51408	120.29006	5.05495	0.1931654	2.2757507	71	2	2002–2009	0.53	M-v	3	MP	1559362002 AU ₁₇₃
2002 AE ₁₈₅	15.5	0.15	20090618	161.01995	304.32434	128.94796	10.67345	0.1353970	3.0892615	31	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MP	1347112002 AE ₁₈₅
2002 AH ₁₈₅	16.6	0.15	20090618	288.25303	105.00067	302.65844	3.95175	0.1151477	2.7189190	56	3	1960–2005	0.46	M-v	2	MP	1108532002 AH ₁₈₅
2002 AG ₁₉₀	16.6	0.15	20090618	121.87632	66.04467	39.63953	1.14933	0.1443341	3.1461667	45	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MP	1431442002 AG ₁₉₀
2002 AO ₁₉₇	15.6	0.15	20090618	143.02847	37.11525	42.08228	11.43621	0.1957022	3.1323589	97	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MP	1333402002 AO ₁₉₇
2002 AV ₂₀₈	16.1	0.15	20090618	344.19410	257.31749	309.97093	25.57591	0.1894460	2.3217043	95	3	2002–2009	0.58	M-v	2	MP	1540742002 AV ₂₀₈
2002 AV ₂₀₉	18.1	0.15	20090618	3.09253	281.20691	284.38999	2.96797	0.0969766	2.2254776	23	3	1999–2009	0.26	M-v	3	MP	1550622002 AV ₂₀₉
2002 BT ₁₅	17.3	0.15	20090618	132.68540	204.06872	235.47864	2.76991	0.1816414	2.2037515	86	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	1559362002 BT ₁₅
2002 BF ₁₆	17.2	0.15	20090618	131.99993	313.13431	131.43275	6.33806	0.1084482	2.2075613	66	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1287442002 BF ₁₆
2002 BE ₂₆	16.3	0.15	20090618	35.79395	92.58784	53.16609	23.34899	0.2203169	2.2938886	59	3	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	1550622002 BE ₂₆
2002 BW ₂₇	15.5	0.15	20090618	154.56886	321.97241	105.25244	18.38634	0.2193457	3.1554794	49	3	2001–2009	0.42	M-v	2	MP	1146522002 BW ₂₇
2002 BO ₂₈	15.0	0.15	20090618	155.61002	333.23371	76.48980	18.46990	0.2346715	3.1748898	83	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1358052002 BO ₂₈
2002 BQ ₂₈	16.7	0.15	20090618	350.62457	158.60364	15.16081	8.50051	0.1799835	2.3291977	60	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1523332002 BQ ₂₈
2002 BF ₃₁	16.7	0.15	20090618	239.81542	195.86406	163.32818	3.47465	0.1201861	2.1627190	47	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MP	1559362002 BF ₃₁
2002 CQ	16.8	0.15	20090618	204.59794	142.75272	213.34771	6.69850	0.0994840	2.2279410	81	6	1997–2009	0.51	M-v	1	MP	1431452002 CQ
2002 CS ₄	16.2	0.15	20090618	34.89857	359.14601	145.62050	24.77964	0.2199020	2.3051722	142	2	2002–2009	0.57	M-v	2	MP	1559362002 CS ₄
2002 CJ ₇	16.7	0.15	20090618	46.22836	124.61235	17.43249	22.38249	0.2217511	2.2726505	55	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MP	1559372002 CJ ₇
2002 CQ ₉	16.8	0.15	20090618	50.85872	127.27233	48.60727	23.99445	0.1701091	2.2151065	57	5	1999–2009	0.61	M-v	1	MP	1559372002 CQ ₉
2002 CA ₁₂	16.8	0.15	20090618	74.54369	148.88658	356.29304	6.31421	0.0898913	2.2175337	52	4	1997–2009	0.61	M-v	1	MP	1287442002 CA ₁₂
2002 CC ₁₈	16.8	0.15	20090618	60.85749	81.04124	99.49261	5.86725	0.0659763	2.1793994	51	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MP	1379502002 CC ₁₈
2002 CT ₂₄	16.6	0.15	20090618	13.94362	50.32491	158.24604	21.82901	0.2092417	2.2653287	69	2	2002–2009	0.52	M-v	3	MP	1550632002 CT ₂₄
2002 CZ ₂₆	16.5	0.15	20090618	321.23912	70.73739	24.88033	4.34089	0.1688684	2.5273492	62	4	1960–2008	0.52	M-v	2	MP	1471992002 CZ ₂₆
2002 CE ₂₈	16.5	0.15	20090618	150.90110	41.00052	15.84912	5.47633	0.1935624	2.1893014	170	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1559372002 CE ₂₈
2002 CB ₂₉	16.8	0.15	20090618	336.41582	107.71158	333.47813	13.45456	0.1528110	2.5292198	57	6	1960–2008	0.56	M-v	2	MP	1471992002 CB ₂₉
2002 CY ₃₀	16.7	0.15	20090618	10.13210	51.14768	11.18164	5.81113	0.1862906	2.4841408	25	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MP	1001512002 CY ₃₀
2002 CL ₃₃	17.0	0.15	20090618	114.70428	105.23883	3.69029	7.60183	0.0679017	2.2082601	43	3	2002–2009	0.56	M-v	2	MP	1559372002 CL ₃₃
2002 CF ₃₇	16.4	0.15	20090618	1.90741	105.19576	126.67600	6.49600	0.1143762	2.2266631	89	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1358062002 CF ₃₇
2002 CQ ₃₇	16.6	0.15	20090618	101.80460	160.69580	318.55577	5.82600	0.0937564	2.2292613	86	4	2002–2009	0.59	M-v	1	MP	1318062002 CQ ₃₇
2002 CO ₄₆	17.8	0.15	20090618	339.19382	70.81405	173.79455	1.99024	0.1343844	2.2822548	69	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MP	1559372002 CO ₄₆
2002 CT ₄₇	15.3	0.15	20090618	135.88677	292.72098	162.26129	12.32063	0.0828293	3.1983733	60	6	2002–2009	0.43	M-v	0	MP	1379502002 CT ₄₇
2002 CW ₅₀	17.7	0.15	20090618	55.51266	201.22570	314.66837	2.48879	0.1888179	2.2490909	53	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MP	1358062002 CW ₅₀
2002 CV ₅₄	16.8	0.15	20090618	32.63800	11.66007	161.23600	5.57107	0.0945256	2.2742740	122	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MP	1559372002 CV ₅₄
2002 CY ₅₅	16.3	0.15	20090618	60.26680	124.55660	330.83769	6.06960	0.2108076	2.3369971	191	3	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1559372002 CY ₅₅
2002 CN ₅₇	17.2	0.15	20090618	65.31038	5.45452	158.75112	3.47259	0.1122390	2.2302707	71	5	1993–2009	0.45	M-v	0	MP	1287452002 CN ₅₇
2002 CJ ₅₈	16.6	0.15	20090618	296.27395	75.07483	71.55894	1.07954	0.0820942	2.5178177	115	6	1960–2008	0.46	M-v	3	MP	1472002002 CJ ₅₈
2002 CE ₆₀	17.4	0.15	20090618	35.50301	158.58957	327.54196	6.49752	0.1328686	2.3090442	36	3	2000–2009	0.47	M-v	3	MP	1559372002 CE ₆₀
2002 CX ₆₀	16.5	0.15	20090618	143.76282	308.03286	70.15367	7.53505	0.1232089	2.3033462	76	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MP	1523342002 CX ₆₀
2002 CD ₆₂	16.6	0.15	20090618	357.87901	121.41521	84.96985	7.49046	0.2561083	2.3016101	88	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1540742002 CD ₆₂
2002 CR ₆₅	17.1	0.15	20090618	77.09433	91.87030	65.62771	7.61226	0.0883301	2.2096200	45	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1379502002 CR ₆₅
2002 CM ₆₈	16.3	0.15	20090618	294.58792	278.00046	129.41893	3.75382	0.2028721	2.7164926	106	6	1960–2007	0.49	M-v	1	MP	1162012002 CM ₆₈
2002 CS ₇₆	17.7	0.15	20090618	61.72889	57.92961	109.48490	1.06341	0.1656625	2.2211929	71	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1287452002 CS ₇₆
2002 CV ₈₁	16.0	0.15	20090618	189.53744	62.27916	338.04729	5.31574	0.1320698	2.1906032	157	4	2002–2009	0.46	M-v	2	MP	1431462002 CV ₈₁
2002 CO ₈₈	17.1	0.15	20090618	141.79809	93.10838	339.20810	5.67213	0.1155437	2.2136765	85	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MP	1287452002 CO ₈₈
2002 CZ ₈₈	16.7	0.15	20090618	309.21107	265.46367	338.93062	5.13375	0.0754966	2.2966485	94	4	2000–2009	0.59	M-v	2	MP	1559372002 CZ ₈₈
2002 CS ₉₃	17.2	0.15	20090618	127.37441	112.53203	338.07500	3.22163	0.1306067	2.2171953	87	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	1559372002 CS ₉₃

2002 CL ₉₆	16.7	0.15	20090618	50.98942	43.20687	136.97802	6.04988	0.0857050	2.2295389	70	3	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	1426062002 CL ₉₆
2002 CY ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	57.84441	2.77345	144.26355	5.67525	0.1089568	2.2978667	109	4	1995-2009	0.57	M-v	2	MPC	1559372002 CY ₁₀₈
2002 CQ ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	107.10377	307.24625	129.14934	6.51714	0.2185297	2.2701987	66	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1559372002 CQ ₁₀₉
2002 CK ₁₂₄	17.2	0.15	20090618	343.48935	312.98113	317.23806	3.06564	0.1369612	2.1802534	54	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1301382002 CK ₁₂₄
2002 CA ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	31.92750	44.06838	143.82892	4.80914	0.0648702	2.2316502	82	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1550642002 CA ₁₂₅
2002 CG ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	358.62772	317.90333	242.40368	2.30156	0.1986984	2.3065102	92	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1559372002 CG ₁₂₅
2002 CD ₁₃₃	17.2	0.15	20090618	25.41526	190.55491	328.80018	1.93629	0.1086452	2.3215116	107	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1559382002 CD ₁₃₃
2002 CR ₁₃₈	16.0	0.15	20090618	275.61588	292.29079	163.16091	12.14801	0.0613551	2.6941316	48	5	1960-2007	0.45	M-v	1	MPC	1238472002 CR ₁₃₈
2002 CF ₁₄₄	16.4	0.15	20090618	169.17060	247.31645	183.71097	3.32196	0.0907729	2.1834224	134	6	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1358072002 CF ₁₄₄
2002 CM ₁₄₇	17.7	0.15	20090618	115.69425	122.41478	339.35569	1.94076	0.0846630	2.2089807	64	5	1997-2009	0.43	M-v	0	MPC	1559382002 CM ₁₄₇
2002 CY ₁₄₇	17.9	0.15	20090618	39.70823	215.19459	327.84397	1.67087	0.0814711	2.2210952	54	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MPC	1559382002 CY ₁₄₇
2002 CQ ₁₄₈	13.5	0.15	20090618	325.07595	169.75062	233.63019	2.36543	0.0809341	5.0540316	38	7	1998-2008	0.50	M-v	0	MPC	335302002 CQ ₁₄₈
2002 CH ₁₄₉	17.6	0.15	20090618	114.76643	39.96847	57.35125	1.32467	0.1121856	2.2218474	78	6	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	1301382002 CH ₁₄₉
2002 CU ₁₅₃	17.4	0.15	20090618	280.79727	303.37808	101.65308	0.61818	0.0736934	2.8144723	40	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	975682002 CU ₁₅₃
2002 CU ₁₅₄	7.1	0.15	20090618	358.65631	38.89518	108.94844	3.35508	0.0552766	43.5587338	17	4	2002-2008	0.33	M-v	4	MPC	1020762002 CU ₁₅₄
2002 CR ₁₅₅	15.2	0.15	20090618	167.34502	164.47493	329.07515	12.11009	0.1335152	2.9258902	95	4	1960-2007	0.50	M-v	2	MPC	1195702002 CR ₁₅₅
2002 CF ₁₅₆	16.6	0.15	20090618	23.99720	84.48111	93.88779	6.54288	0.1019924	2.2512609	83	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	1559382002 CF ₁₅₆
2002 CR ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	41.10963	142.44690	350.42643	23.93671	0.2052901	2.3403772	71	3	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	1559382002 CR ₁₅₉
2002 CU ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	339.03199	69.27078	18.78824	5.21101	0.1381928	2.5233607	27	6	1960-2008	0.57	M-v	3	MPC	1523352002 CU ₁₆₂
2002 CN ₁₆₅	16.8	0.15	20090618	65.51341	30.66656	102.46739	5.46498	0.1066608	2.2643426	72	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MPC	1550652002 CN ₁₆₅
2002 CA ₁₆₇	16.4	0.15	20090618	359.53606	209.70791	2.86026	5.84047	0.0788114	2.2660634	131	3	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	1559382002 CA ₁₆₇
2002 CW ₁₆₉	16.7	0.15	20090618	18.29446	77.75414	124.91605	7.70680	0.1532809	2.2684676	70	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559382002 CW ₁₆₉
2002 CA ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	37.54567	153.25507	18.52198	5.31827	0.1186220	2.2613715	109	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MPC	1559382002 CA ₁₇₂
2002 CE ₁₇₃	17.3	0.15	20090618	26.69497	111.96031	80.36965	3.89286	0.1641095	2.2632542	59	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	1559382002 CE ₁₇₃
2002 CH ₁₇₅	17.3	0.15	20090618	118.44055	145.60116	317.25830	2.02818	0.0880742	2.1929568	47	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1559382002 CH ₁₇₅
2002 CV ₁₇₅	16.1	0.15	20090618	212.42288	283.14689	115.93169	14.54514	0.2657261	2.9737771	46	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1128002002 CV ₁₇₅
2002 CJ ₁₈₀	17.8	0.15	20090618	31.70570	74.89707	118.76533	5.91196	0.0756314	2.2133330	39	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1431472002 CJ ₁₈₀
2002 CO ₁₈₀	17.0	0.15	20090618	14.83861	83.32600	103.46237	3.79797	0.1035495	2.2619336	48	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1550652002 CO ₁₈₀
2002 CD ₁₈₂	17.3	0.15	20090618	115.90728	85.61842	328.58172	6.81964	0.1017265	2.2853953	30	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1550652002 CD ₁₈₂
2002 CG ₁₉₆	15.7	0.15	20090618	30.41274	268.27251	22.87670	2.11261	0.0243087	2.8963540	76	6	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	1195712002 CG ₁₉₆
2002 CO ₁₉₇	16.7	0.15	20090618	316.76670	211.86991	73.46487	1.49460	0.1591064	2.2075143	95	5	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	1559382002 CO ₁₉₇
2002 CS ₁₉₇	16.6	0.15	20090618	300.34708	68.15303	343.64275	2.71847	0.2139447	2.7125202	60	5	1960-2005	0.41	M-v	0	MPC	1082312002 CS ₁₉₇
2002 CJ ₂₀₈	17.7	0.15	20090618	106.92232	338.54413	129.18242	2.10084	0.1181082	2.2306130	40	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1266112002 CJ ₂₀₈
2002 CF ₂₁₅	16.9	0.15	20090618	347.81110	96.40751	341.16781	6.56481	0.2453505	2.5275041	74	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	1472042002 CF ₂₁₅
2002 CC ₂₂₁	16.7	0.15	20090618	29.16486	172.38836	9.82649	6.55787	0.1075356	2.2871415	107	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	1559382002 CC ₂₂₁
2002 CG ₂₂₁	16.6	0.15	20090618	121.61539	95.54013	358.66542	5.49581	0.1735447	2.2373911	145	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1301382002 CG ₂₂₁
2002 CW ₂₂₄	6.9	0.15	20090618	296.60961	155.54028	1.64704	5.66317	0.2407210	39.2563123	15	4	2001-2008	0.26	M-v	3	MPC	537002002 CW ₂₂₄
2002 CX ₂₂₄	6.0	0.15	20090618	260.64235	135.19740	42.25903	16.85843	0.1321004	46.1249548	24	4	2001-2006	0.22	M-v	4	MPC	741452002 CX ₂₂₄
2002 CZ ₂₂₄	6.6	0.15	20090618	171.74843	263.04135	66.47028	1.68713	0.0657453	44.8280704	16	3	2002-2006	0.18	M-v	5	MPC	752952002 CZ ₂₂₄
2002 CB ₂₂₅	6.8	0.15	20090618	315.39867	118.35473	100.57304	3.78411	0.0789818	43.9069874	19	4	2002-2008	0.22	M-v	3	MPC	623872002 CB ₂₂₅
2002 CW ₂₃₅	16.7	0.15	20090618	348.44940	95.27339	113.35424	8.30583	0.1179244	2.2949188	58	4	2002-2009	0.63	M-v	1	MPC	1533402002 CW ₂₃₅
2002 CF ₂₃₉	16.9	0.15	20090618	350.33438	27.20596	188.88431	5.12661	0.1057557	2.3017345	70	4	2000-2009	0.58	M-v	3	MPC	1533402002 CF ₂₃₉
2002 CY ₂₄₈	5.0	0.15	20090618	221.26807	338.63633	300.73817	7.06045	0.1498848	46.0140036	26	6	2002-2009	0.31	M-v	4	MPC	1559382002 CY ₂₄₈
2002 CD ₂₄₉	16.1	0.15	20090618	12.33640	42.87153	161.83940	10.54362	0.0176848	3.3941618	38	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1559382002 CD ₂₄₉
2002 CJ ₂₅₃	15.5	0.15	20090618	332.71113	40.65134	233.84745	8.12880	0.0331320	3.1542079	46	6	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	1358082002 CJ ₂₅₃
2002 CE ₂₇₉	17.3	0.15	20090618	85.81489	269.68643	220.11742	5.23037	0.0913226	2.2263098	53	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559392002 CE ₂₇₉
2002 CQ ₂₈₃	16.3	0.15	20090618	15.91647	30.13990	129.73174	22.96964	0.1363671	2.2895339	77	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1559392002 CQ ₂₈₃
2002 CT ₂₈₉	16.7	0.15	20090618	335.89113	56.09018	6.65974	11.41191	0.2612211	2.5425860	68	4	1960-2006	0.56	M-v	2	MPC	946602002 CT ₂₈₉
2002 CA ₂₉₁	17.1	0.15	20090618	109.90473	58.44782	46.93915	7.97530	0.0852457	2.2169965	57	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559392002 CA ₂₉₁
2002 CJ ₂₉₁	16.6	0.15	20090618	150.92772	46.69324	2.02035	6.01227	0.1406005	2.2494215	126	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1559392002 CJ ₂₉₁
2002 CY ₂₉₁	15.6	0.15	20090618	220.40802	250.63167	132.90776	9.88224	0.1517593	3.0630755	42	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1559392002 CY ₂₉₁
2002 CT ₂₉₂	15.4	0.15	20090618	238.36521	222.90613	153.39272	14.70948	0.1713191	3.1062169	64	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379522002 CT ₂₉₂
2002 CV ₂₉₆	15.2	0.15	20090618	44.52756	245.50953	353.03984	10.25506	0.0301662	3.1431226	29	5	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	1379522002 CV ₂₉₆

2002 CL ₂₉₉	17.2	0.15	20090618	139.99833	101.54891	342.50374	6.16902	0.0772658	2.2204310	68	3	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	137952	2002 CL ₂₉₉
2002 CO ₂₉₉	16.6	0.15	20090618	29.21972	146.06456	32.40077	4.64357	0.1414337	2.2856802	102	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	155939	2002 CO ₂₉₉
2002 CU ₃₀₅	17.1	0.15	20090618	21.28078	187.65181	7.84077	7.01008	0.1137315	2.2439674	53	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	155066	2002 CU ₃₀₅
2002 CL ₃₀₇	16.3	0.15	20090618	165.56456	139.11234	257.69972	4.40537	0.1615549	2.2214467	101	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	133343	2002 CL ₃₀₇
2002 CE ₃₁₁	17.6	0.15	20090618	25.92738	121.68091	48.00490	1.58350	0.1690306	2.3030782	65	3	1995-2009	0.49	M-v	3	MPC	155939	2002 CE ₃₁₁
2002 CM ₃₁₁	16.7	0.15	20090618	9.01149	89.03677	311.83429	1.03045	0.2835892	2.5371340	49	4	1960-2007	0.48	M-v	2	MPC	121777	2002 CM ₃₁₁
2002 CW ₃₁₅	14.3	0.15	20020307	77.81632	85.55238	358.53411	0.88752	0.0743084	5.2498795	9	1	49 days	0.14			MPC	2002 CW ₃₁₅	
2002 CX ₃₁₅	17.7	0.15	20020215	31.03815	311.66363	164.37793	5.27901	0.0942443	3.0299542	8	1	36 days	0.28			MPC	2002 CX ₃₁₅	
2002 CY ₃₁₅	13.9	0.15	20020215	25.72938	337.57162	157.57479	9.62560	0.0376822	5.0799838	10	1	30 days	0.43			MPC	2002 CY ₃₁₅	
2002 CZ ₃₁₅	17.7	0.15	20020215	151.52947	21.79411	341.00208	6.34086	0.0781246	2.6849122	7	1	33 days	0.14			MPC	2002 CZ ₃₁₅	
2002 CA ₃₁₆	16.3	0.15	20020215	243.46955	122.92580	156.08076	11.82452	0.0244940	3.0770051	8	1	35 days	0.12			MPC	2002 CA ₃₁₆	
2002 CB ₃₁₆	13.8	0.15	20090618	347.99875	234.37690	167.55937	7.08717	0.0387850	5.2533972	12	1	64 days	0.28	M-v	5	MPC	2002 CB ₃₁₆	
2002 CC ₃₁₆	17.2	0.15	20020215	115.86803	217.08597	177.78707	4.41712	0.0808247	2.7801953	9	1	35 days	0.27			MPC	2002 CC ₃₁₆	
2002 CD ₃₁₆	17.3	0.15	20020215	257.47993	303.50836	323.51834	8.47689	0.0983106	2.6940412	7	1	26 days	0.08			MPC	2002 CD ₃₁₆	
2002 CE ₃₁₆	17.1	0.15	20020215	80.77750	260.04625	172.60253	5.33057	0.0494621	2.7942942	9	1	35 days	0.19			MPC	2002 CE ₃₁₆	
2002 CF ₃₁₆	14.1	0.15	20020307	104.94866	81.33766	343.54445	6.80398	0.0293237	5.3352761	9	1	54 days	0.17			MPC	2002 CF ₃₁₆	
2002 DV	15.4	0.15	20090618	303.71054	341.27357	322.19639	8.38035	0.1447683	3.2068179	35	6	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	139714	2002 DV
2002 DJ ₃	15.8	0.15	20090618	20.87344	136.77060	26.92361	24.65790	0.2453060	2.3316412	114	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	155939	2002 DJ ₃
2002 DH ₄	17.4	0.15	20090618	85.70978	114.65520	5.20781	25.36241	0.1701852	2.2592349	41	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	155939	2002 DH ₄
2002 DP ₁₂	16.8	0.15	20090618	7.84503	59.35945	106.80104	8.19515	0.1020674	2.3271295	59	3	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	153341	2002 DP ₁₂
2002 DD ₁₅	15.9	0.15	20090618	57.57249	96.60676	197.77515	3.96052	0.0391470	2.8072474	58	6	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	155939	2002 DD ₁₅
2002 DQ ₁₆	16.8	0.15	20090618	299.74837	320.37908	317.14047	6.49261	0.1136164	2.2651019	53	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	155939	2002 DQ ₁₆
2002 DT ₁₇	17.8	0.15	20090618	6.66608	240.36004	0.32368	0.60778	0.1322819	2.2224040	40	5	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	139165	2002 DT ₁₇
2002 DM ₁₉	15.6	0.15	20090618	340.03561	119.01689	150.48107	11.66708	0.0575043	3.1274905	35	3	2002-2009	0.35	M-v	3	MPC	137292	2002 DM ₁₉
2002 DL ₂₀	14.5	0.15	20020215	341.39373	188.65733	345.22041	7.62499	0.0712232	5.1750183	9	1	32 days	0.12			MPC	2002 DL ₂₀	
2002 DM ₂₀	17.0	0.15	20020215	20.02641	330.17740	166.60840	23.95171	0.0663390	3.1398610	8	1	28 days	0.22			MPC	2002 DM ₂₀	
2002 DN ₂₀	18.0	0.15	20020215	44.04088	271.24561	185.71878	2.06210	0.1471910	2.3633900	8	1	17 days	0.16			MPC	2002 DN ₂₀	
2002 DP ₂₀	12.8	0.15	20020307	203.92435	249.66834	66.79519	5.21558	0.0218387	5.2203693	9	1	39 days	0.35			MPC	2002 DP ₂₀	
2002 EK ₂	17.2	0.15	20090618	39.43171	319.79600	171.27522	24.79416	0.2154641	2.3172093	42	2	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	152337	2002 EK ₂
2002 EZ ₂	20.0	0.15	20090618	233.53686	186.17399	181.13452	13.02475	0.0460993	1.2492605	193	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	155939	2002 EZ ₂
2002 EL ₃	17.1	0.15	20090618	341.83113	258.43570	345.80974	6.59213	0.1488257	2.2764326	65	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	155939	2002 EL ₃
2002 ES ₃	17.0	0.15	20090618	284.02230	90.54525	172.55803	6.07587	0.0993122	2.3468014	52	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	152337	2002 ES ₃
2002 ED ₄	17.9	0.15	20090618	21.99347	351.97957	162.27737	1.11350	0.1293906	2.3407864	46	2	2002-2009	0.36	M-v	3	MPC	153342	2002 ED ₄
2002 EL ₆	18.0	0.15	20090618	4.66829	186.48095	85.03143	9.54133	0.5794225	2.2990583	373	3	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	155939	2002 EL ₆
2002 ER ₇	17.1	0.15	20090618	337.59200	60.04087	164.20649	21.90500	0.1124873	2.3030974	75	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	155939	2002 ER ₇
2002 EB ₁₇	16.3	0.15	20090618	275.18747	90.18728	313.73070	1.20960	0.0797948	2.9082209	64	6	1960-2008	0.36	M-v	1	MPC	139165	2002 EB ₁₇
2002 ET ₂₁	17.0	0.15	20090618	72.03978	336.02343	121.98743	6.28921	0.1917353	2.3188381	63	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	154076	2002 ET ₂₁
2002 ET ₃₁	16.4	0.15	20090618	282.96385	277.34382	339.43988	5.79937	0.0998109	2.3492607	44	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	152337	2002 ET ₃₁
2002 EW ₃₆	16.4	0.15	20090618	307.19433	330.23438	40.06748	3.58546	0.0548322	2.9813630	17	3	2002-2008	0.23	M-v	3	MPC	100199	2002 EW ₃₆
2002 EL ₃₈	18.2	0.15	20090618	100.06475	334.42828	134.02007	1.03537	0.1358375	2.2376154	43	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	155939	2002 EL ₃₈
2002 EJ ₄₃	16.8	0.15	20090618	20.85934	324.92143	276.37015	1.99474	0.1615087	2.2180746	64	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	133343	2002 EJ ₄₃
2002 EK ₄₃	17.0	0.15	20090618	17.66670	253.06052	310.93176	2.22992	0.1854567	2.2833704	65	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	155939	2002 EK ₄₃
2002 EO ₄₃	17.2	0.15	20090618	348.21043	47.01117	201.55565	3.09394	0.2104694	2.2799168	91	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	155939	2002 EO ₄₃
2002 EH ₄₄	17.1	0.15	20090618	320.35224	102.86454	174.29751	7.52033	0.1216297	2.2534648	48	4	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	155939	2002 EH ₄₄
2002 EO ₄₄	18.3	0.15	20090618	345.27870	238.81049	335.64441	2.15402	0.1473058	2.3238265	47	2	2002-2009	0.41	M-v	4	MPC	154076	2002 EO ₄₄
2002 EF ₄₅	17.0	0.15	20090618	330.74675	65.45303	193.25677	5.32348	0.1536632	2.2806155	62	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	155939	2002 EF ₄₅
2002 EP ₄₆	17.0	0.15	20090618	57.71242	219.99316	296.75152	1.90498	0.0871331	2.2756043	46	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	155940	2002 EP ₄₆
2002 EO ₄₇	17.3	0.15	20090618	80.23835	246.68291	197.30503	1.72577	0.2071445	2.3290136	59	5	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	155940	2002 EO ₄₇
2002 EQ ₄₈	17.6	0.15	20090618	70.89950	264.82420	199.05212	2.14680	0.1685609	2.3240470	59	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	155940	2002 EQ ₄₈
2002 EH ₄₉	14.9	0.15	20090618	15.21795	300.01402	344.55691	22.70159	0.2130704	3.1060373	45	4	1960-2008	0.43	M-v	1	MPC	140103	2002 EH ₄₉
2002 ES ₄₉	17.6	0.15	20090618	348.63016	257.03458	302.99957	0.69094	0.1281646	2.3315882	60	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MPC	155940	2002 ES ₄₉
2002 EU ₅₁	17.4	0.15	20090618	33.98895	8.43948	153.61700	2.31393	0.1404951	2.									

2002 EB ₅₆	17.1	0.15	20090618	7.86881	25.92238	173.40661	3.05799	0.1661481	2.2855607	71	4	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	1559402002 EB ₅₆
2002 EC ₅₈	17.6	0.15	20090618	71.67384	308.71342	198.35108	4.19164	0.1035156	2.2379686	39	5	1992–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559402002 EC ₅₈
2002 EE ₆₂	17.5	0.15	20090618	116.35114	271.50910	183.04988	5.57178	0.0522627	2.2657332	78	6	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1559402002 EE ₆₂
2002 EP ₆₂	16.7	0.15	20090618	145.41713	223.67867	207.01399	4.10916	0.0841370	2.2515188	85	5	1993–2009	0.60	M-v	1	MPC	1559402002 EP ₆₂
2002 EY ₆₄	17.5	0.15	20090618	81.96550	291.96253	195.29195	2.99144	0.0942874	2.2729425	49	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1287482002 EY ₆₄
2002 EA ₆₉	17.3	0.15	20090618	33.39520	226.68472	311.26019	2.38065	0.1409418	2.2929002	41	2	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	1550672002 EA ₆₉
2002 EB ₆₉	14.8	0.15	20090618	102.54355	356.98050	183.07328	22.91785	0.1804096	3.1722135	79	4	2002–2009	0.56	M-v	2	MPC	1391652002 EB ₆₉
2002 EH ₇₁	16.4	0.15	20090618	8.14003	258.35125	288.88615	2.00546	0.1425265	2.3357079	113	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MPC	1559402002 EH ₇₁
2002 EP ₇₃	17.0	0.15	20090618	327.29850	13.01854	206.28750	0.95442	0.1290947	2.3740256	52	7	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1523382002 EP ₇₃
2002 EZ ₇₅	17.1	0.15	20090618	61.49867	306.66041	226.19589	7.69318	0.0166736	2.2358538	60	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1301392002 EZ ₇₅
2002 EL ₈₀	17.0	0.15	20090618	91.62650	6.28128	66.11206	1.64870	0.1865586	2.3388740	89	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559402002 EL ₈₀
2002 EO ₈₂	15.5	0.15	20090618	10.97768	283.21304	357.03344	8.93138	0.0276968	3.1316832	41	5	1960–2005	0.77	M-v	1	MPC	975822002 EO ₈₂
2002 ER ₈₅	16.7	0.15	20090618	23.20177	20.97371	126.66384	2.39296	0.1288949	2.3644224	110	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559402002 ER ₈₅
2002 ER ₉₀	17.5	0.15	20090618	0.51508	174.36534	20.64080	2.41346	0.1522975	2.3287614	83	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1559402002 ER ₉₀
2002 EY ₉₁	17.8	0.15	20090618	354.06852	79.51805	169.51922	5.71949	0.1263891	2.2459985	34	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1559402002 EY ₉₁
2002 EM ₉₃	17.0	0.15	20090618	354.29151	228.67377	17.28594	3.68765	0.1136905	2.2309217	28	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	529252002 EM ₉₃
2002 EL ₉₅	16.8	0.15	20090618	126.14740	57.35828	354.48495	5.59861	0.1587405	2.2953737	42	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1559402002 EL ₉₅
2002 EO ₉₆	17.9	0.15	20090618	111.58969	110.23663	352.22198	3.18160	0.1684624	2.2485267	38	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1426102002 EO ₉₆
2002 ET ₉₇	16.8	0.15	20090618	326.61265	85.01359	136.56974	5.89038	0.1875213	2.3630681	115	5	1995–2009	0.47	M-v	2	MPC	1559402002 ET ₉₇
2002 EU ₉₈	17.5	0.15	20090618	14.01695	352.16873	193.64524	6.64498	0.2325433	2.3320359	65	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	1559402002 EU ₉₈
2002 EM ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	37.76550	72.00501	82.45435	3.54900	0.0692322	2.3163943	50	5	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1559402002 EM ₁₀₅
2002 EH ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	20.18351	72.22019	108.23908	5.88441	0.0993357	2.3082961	74	4	2002–2009	0.54	M-v	2	MPC	1559402002 EH ₁₀₆
2002 EQ ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	356.43885	106.52415	110.53315	6.18095	0.1110688	2.2942483	88	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1559402002 EQ ₁₀₆
2002 EZ ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	16.02479	99.98057	91.15602	6.52128	0.1539285	2.3019862	39	4	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	1559402002 EZ ₁₀₆
2002 EO ₁₀₇	18.3	0.15	20090618	11.46293	184.07227	14.21683	4.57005	0.1800969	2.2992449	39	2	2002–2009	0.35	M-v	4	MPC	1550672002 EO ₁₀₇
2002 EH ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	327.83717	270.74894	357.06793	5.50961	0.1496067	2.2429517	62	5	2002–2009	0.60	M-v	1	MPC	1559402002 EH ₁₀₈
2002 EY ₁₀₈	16.9	0.15	20090618	348.16246	8.84135	249.92451	6.07881	0.1769388	2.2495784	52	6	1993–2009	0.54	M-v	1	MPC	1041952002 EY ₁₀₈
2002 EJ ₁₁₁	16.3	0.15	20090618	78.25414	102.49587	53.76303	7.08281	0.0963612	2.2465673	104	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1301392002 EJ ₁₁₁
2002 ER ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	37.48548	55.85661	86.92939	7.47879	0.2148366	2.3381410	91	3	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559402002 ER ₁₁₁
2002 EN ₁₁₃	17.1	0.15	20090618	103.60433	87.98657	12.55068	7.40519	0.0425198	2.2882981	44	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	1559402002 EN ₁₁₃
2002 EB ₁₂₂	17.4	0.15	20090618	193.55447	339.01574	197.60425	2.37105	0.1294697	2.8000490	24	3	1997–2007	0.27	M-v	4	MPC	1311992002 EB ₁₂₂
2002 EZ ₁₂₃	15.4	0.15	20090618	58.44077	279.29375	319.75436	4.70189	0.1070947	3.1228774	39	5	1960–2007	0.36	M-v	0	MPC	1180032002 EZ ₁₂₃
2002 EY ₁₂₆	16.7	0.15	20090618	93.97322	287.03704	214.28461	5.73908	0.0674145	2.2196130	54	3	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1379542002 EY ₁₂₆
2002 EB ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	351.43437	257.30986	0.39102	6.13957	0.1308715	2.2087426	36	6	1999–2009	0.67	M-v	1	MPC	1227002002 EB ₁₂₇
2002 ER ₁₂₉	17.2	0.15	20090618	132.21068	271.81107	175.63763	5.90780	0.1655689	2.2376290	83	5	1960–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559412002 ER ₁₂₉
2002 EW ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	224.17447	345.99894	344.05837	13.25210	0.2318305	2.3248013	56	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1559412002 EW ₁₂₉
2002 EV ₁₃₅	17.7	0.15	20090618	67.66663	296.54170	188.80091	4.85201	0.1637523	2.3041392	67	4	2000–2009	0.41	M-v	3	MPC	1550672002 EV ₁₃₅
2002 EB ₁₄₄	16.9	0.15	20090618	193.46936	331.06685	76.39832	1.67849	0.0419174	2.1980933	76	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1333442002 EB ₁₄₄
2002 EC ₁₄₈	16.1	0.15	20090618	253.75768	299.05916	153.38282	2.48927	0.0299939	2.8878425	55	5	1960–2007	0.50	M-v	1	MPC	1301392002 EC ₁₄₈
2002 EN ₁₄₉	17.2	0.15	20090618	135.29637	267.49806	172.39222	5.17821	0.0988275	2.2615282	46	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559412002 EN ₁₄₉
2002 EJ ₁₅₅	17.1	0.15	20090618	74.95262	103.08271	41.96024	6.78863	0.0565765	2.2532632	79	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1559412002 EJ ₁₅₅
2002 ER ₁₅₅	17.5	0.15	20090618	24.71189	75.02372	111.34158	3.37491	0.1285581	2.3073324	72	4	1995–2009	0.51	M-v	2	MPC	1559412002 ER ₁₅₅
2002 ES ₁₆₀	17.6	0.15	20090618	34.80881	119.07515	55.26384	3.39150	0.0831457	2.2881930	44	3	2002–2009	0.36	M-v	2	MPC	1559412002 ES ₁₆₀
2002 EB ₁₆₂	17.3	0.15	20090618	113.73212	75.42616	51.01132	7.39462	0.0792498	2.2202862	43	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1379542002 EB ₁₆₂
2002 ED ₁₆₂	17.7	0.15	20090618	134.23469	309.08248	126.66733	1.90160	0.1468520	2.2448439	41	5	1995–2009	0.47	M-v	1	MPC	1379542002 ED ₁₆₂
2002 EY ₁₆₂	12.6	0.15	20020307	51.31987	105.96229	4.30994	18.92589	0.0705300	5.0720613	9	1	23 days	0.20			MPC	2002 EY ₁₆₂
2002 EZ ₁₆₂	16.9	0.15	20020327	38.94688	309.02442	182.39992	13.98633	0.1230109	2.6660179	10	1	27 days	0.49			MPC	2002 EZ ₁₆₂
2002 EA ₁₆₃	17.1	0.15	20020307	355.45489	199.05221	342.96378	11.14349	0.1536043	2.3995705	10	1	23 days	0.38			MPC	2002 EA ₁₆₃
2002 EB ₁₆₃	13.0	0.15	20020307	19.18452	44.57084	96.58799	7.01301	0.0506630	5.1774562	10	1	28 days	0.43			MPC	2002 EB ₁₆₃
2002 EC ₁₆₃	19.0	0.15	20020307	290.10529	68.31948	188.23275	5.17095	0.1433179	2.3000180	8	1	29 days	0.21			MPC	2002 EC ₁₆₃
2002 ED ₁₆₃	17.0	0.15	20020307	41.92073	92.38946	7.70640	10.32682	0.2608234	2.6573167	8	1	14 days	0.19			MPC	2002 ED ₁₆₃
2002 FZ ₁	17.5	0.15	20090618	340.71768	262.45459	19.21484	22.97756	0.2214813	1.7330810	135	3	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1559412002 FZ ₁
2002 FB ₂	17.0	0.15	20090618	331.30923	54.84117	169.20884	3.50662	0.1887659	2.3743769	84	5	1992–2009	0.43	M-v	1	MPC	1559412002 FB ₂

2002 FB ₆	17.5	0.15	20090618	336.34501	101.78437	182.81864	33.70479	0.5449228	1.7963495	54	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1540782002 FB ₆
2002 FL ₆	16.8	0.15	20090618	71.95712	78.63992	61.66402	22.72380	0.2252504	2.2800519	33	3	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	1540782002 FL ₆
2002 FL ₁₃	16.5	0.15	20090618	330.44160	45.88033	171.98599	8.45117	0.1160970	2.3660152	65	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1559412002 FL ₁₃
2002 FN ₁₃	17.6	0.15	20090618	26.54417	9.04399	166.37109	5.43494	0.1619327	2.3186572	72	3	2002-2009	0.45	M-v	3	MPC	1550682002 FN ₁₃
2002 FP ₁₆	16.3	0.15	20090618	69.74314	345.38477	175.19931	25.16816	0.1729737	2.2620429	60	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	1279292002 FP ₁₆
2002 FN ₂₀	16.0	0.15	20090618	78.27890	351.83035	95.78724	9.22609	0.2144300	2.3358268	110	3	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	1540782002 FN ₂₀
2002 FG ₂₂	16.9	0.15	20090618	57.49690	133.84862	17.23134	24.37442	0.1756414	2.2763275	59	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	1559412002 FG ₂₂
2002 FE ₂₃	17.4	0.15	20090618	58.37941	126.11415	2.60933	8.54034	0.0290651	2.3471973	38	4	1996-2009	0.38	M-v	2	MPC	612242002 FE ₂₃
2002 FK ₂₉	17.1	0.15	20090618	95.35173	33.14485	77.88989	5.51382	0.1615487	2.2612833	35	3	2002-2009	0.53	M-v	4	MPC	725852002 FK ₂₉
2002 FH ₃₁	17.6	0.15	20090618	17.69281	126.77859	63.26782	1.70513	0.1503286	2.3100414	58	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1559412002 FH ₃₁
2002 FX ₃₆	6.5	0.15	20090618	145.15270	76.40403	301.21520	1.13746	0.0512534	44.0095647	21	5	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	1180052002 FX ₃₆
2002 FE ₄₁	17.1	0.15	20090618	26.76566	110.62254	88.74814	6.68682	0.1188957	2.2812576	63	3	2002-2009	0.61	M-v	3	MPC	1559412002 FE ₄₁
2002 FM ₄₁	18.1	0.15	20020327	355.54176	12.97005	189.84932	4.61379	0.1267991	2.6435084	9	1	23 days	0.13			MPC	2002 FM ₄₁
2002 FN ₄₁	14.6	0.15	20020327	55.64200	291.30553	188.05271	7.50143	0.1124275	5.1781374	9	1	30 days	0.18			MPC	2002 FN ₄₁
2002 FO ₄₁	18.9	0.15	20020327	348.32864	196.03889	5.42099	1.96954	0.1276351	2.4640027	9	1	32 days	0.17			MPC	2002 FO ₄₁
2002 FP ₄₁	18.9	0.15	20020327	286.19190	295.67835	338.55861	1.80262	0.0740375	2.4338843	9	1	20 days	0.25			MPC	2002 FP ₄₁
2002 FQ ₄₁	19.0	0.15	20020327	48.34051	119.02254	17.38806	6.08176	0.0926720	2.3232377	9	1	26 days	0.20			MPC	2002 FQ ₄₁
2002 FR ₄₁	16.1	0.15	20020327	272.30333	310.12477	357.18456	4.37691	0.1737994	3.1299839	9	1	26 days	0.46			MPC	2002 FR ₄₁
2002 GH ₂	16.8	0.15	20090618	91.07056	280.85493	202.56838	42.37186	0.2405291	2.2741112	71	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1266172002 GH ₂
2002 GZ ₂	16.8	0.15	20090618	329.74283	251.84029	17.73542	24.12261	0.2529009	2.3131444	92	3	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1559412002 GZ ₂
2002 GT ₃	18.6	0.15	20090618	134.84568	74.12357	9.19611	1.53061	0.1709422	1.7482450	102	5	1996-2009	0.42	M-v	1	MPC	1559412002 GT ₃
2002 GO ₄	18.6	0.15	20090618	14.58128	235.05506	321.54985	1.76207	0.3602648	2.3210923	105	2	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1559412002 GO ₄
2002 GB ₅	16.0	0.15	20090618	152.63405	121.44538	67.14378	11.92142	0.0281385	2.9669423	16	3	2002-2007	0.39	M-v	4	MPC	1002252002 GB ₅
2002 GQ ₁₂	17.3	0.15	20090618	325.31267	70.03813	190.77326	5.50205	0.2281066	2.3249773	45	4	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1533472002 GQ ₁₂
2002 GW ₂₄	15.8	0.15	20090618	227.22725	22.48248	54.87852	1.87886	0.1619151	3.1424455	65	6	1960-2008	0.35	M-v	0	MPC	1401042002 GW ₂₄
2002 GA ₂₆	16.6	0.15	20090618	52.41316	18.67568	145.44548	2.29611	0.1260758	2.2845069	96	4	1995-2009	0.58	M-v	3	MPC	1559412002 GA ₂₆
2002 GG ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.01317	99.89166	144.63941	24.84752	0.2309170	2.3163942	39	3	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1559422002 GG ₂₇
2002 GA ₃₂	7.7	0.15	20090618	330.36126	67.31444	244.71842	15.11262	0.3325878	52.4379264	19	4	2001-2008	0.30	M-v	3	MPC	662762002 GA ₃₂
2002 GB ₃₂	7.7	0.15	20090618	359.41712	37.19920	177.07459	14.20348	0.8301507	208.0090440	20	4	2002-2008	0.29	M-v	2	MPC	1401042002 GB ₃₂
2002 GD ₃₂	5.7	0.15	20090618	166.86583	24.01301	22.20052	6.59457	0.1360464	44.5064592	25	4	2002-2008	0.29	M-v	4	MPC	1559422002 GD ₃₂
2002 GE ₃₂	7.3	0.15	20090618	289.21927	104.60370	203.75346	15.71016	0.2324633	39.3591943	13	5	2002-2009	0.29	M-v	3	MPC	1020922002 GE ₃₂
2002 GP ₃₂	6.7	0.15	20090618	2.40970	110.94748	124.04270	1.55841	0.4252076	55.7162585	56	5	2002-2007	0.14	M-v	2	MPC	1207642002 GP ₃₂
2002 GV ₃₂	7.5	0.15	20090618	352.52552	173.76865	79.13986	5.37645	0.1947972	39.6351910	30	5	2002-2008	0.26	M-v	3	MPC	1207642002 GV ₃₂
2002 GK ₃₅	17.9	0.15	20090618	334.32325	37.57619	202.24981	2.53994	0.1969379	2.3296891	44	2	2002-2009	0.37	M-v	4	MPC	1559422002 GK ₃₅
2002 GC ₃₇	17.2	0.15	20090618	7.64558	175.50699	34.40912	7.69972	0.1873645	2.3012364	72	3	2002-2009	0.58	M-v	3	MPC	1559422002 GC ₃₇
2002 GJ ₃₉	17.3	0.15	20090618	348.66953	13.20620	214.04674	6.38837	0.1721065	2.3051540	29	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1559422002 GJ ₃₉
2002 GE ₄₈	16.6	0.15	20090618	282.31571	87.38809	199.33703	6.86774	0.1125347	2.3484597	58	4	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	1559422002 GE ₄₈
2002 GA ₅₃	17.5	0.15	20090618	49.07458	346.04515	178.70982	4.42265	0.2283378	2.2980937	67	3	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	1559422002 GA ₅₃
2002 GR ₅₈	17.0	0.15	20090618	343.57718	191.87002	29.27308	6.02902	0.1374202	2.3521385	67	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	1559422002 GR ₅₈
2002 GP ₆₁	17.1	0.15	20090618	70.54346	298.89535	173.68122	4.30913	0.1234352	2.3634354	57	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1559422002 GP ₆₁
2002 GP ₆₂	17.3	0.15	20090618	350.80954	26.14780	158.72355	2.50591	0.1464068	2.4024629	51	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559422002 GP ₆₂
2002 GU ₆₂	17.2	0.15	20090618	327.38973	201.75876	53.38625	2.66552	0.1869221	2.3423644	46	4	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1559422002 GU ₆₂
2002 GL ₆₄	16.8	0.15	20090618	51.42101	64.46632	72.88686	3.68832	0.1037702	2.3633073	66	4	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	1559422002 GL ₆₄
2002 GN ₆₆	16.9	0.15	20090618	21.17477	35.79645	153.67192	3.08879	0.0992886	2.3239351	77	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559422002 GN ₆₆
2002 GC ₆₇	16.2	0.15	20090618	255.94311	136.95878	199.41564	7.93190	0.1876961	2.3149009	117	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1540792002 GC ₆₇
2002 GV ₆₇	16.7	0.15	20090618	77.83551	317.83333	190.34268	6.41506	0.0520322	2.2914140	42	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MPC	1559422002 GV ₆₇
2002 GH ₆₉	17.8	0.15	20090618	34.87833	191.23827	350.21139	0.49100	0.1480483	2.3008294	45	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1559422002 GH ₆₉
2002 GQ ₇₁	15.7	0.15	20090618	107.88340	261.58714	47.78921	5.81764	0.0452758	2.7060229	40	4	2002-2008	0.68	M-v	1	MPC	947392002 GQ ₇₁
2002 GT ₇₆	17.2	0.15	20090618	316.52859	139.45629	116.55276	3.44515	0.2090490	2.3703995	35	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1033112002 GT ₇₆
2002 GJ ₇₇	16.9	0.15	20090618	329.90440	89.97697	144.00784	5.30311	0.1547734	2.3473573	54	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	1559422002 GJ ₇₇
2002 GW ₈₁	16.5	0.15	20090618	278.94083	264.29948	42.52804	12.49418	0.1194054	2.3229467	30	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1559422002 GW ₈₁
2002 GB ₈₂	17.0	0.15	20090618	344.93684	161.57471	69.78826	4.56413	0.1029143	2.3276999	70	5	1995-2009	0.53	M-v	2	MPC	1559422002 GB ₈₂
2002 GX ₈₂	16.2	0.15	20090618	172.52222	6.89201	65.53515	6.95527	0.0526042	2.2539325	54	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1318082002 GX ₈₂

2002 GG ₈₆	16.8	0.15	20090618	344.74094	162.02855	57.94904	7.87674	0.0597774	2.3481840	44	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	155942 2002 GG ₈₆
2002 GL ₈₆	16.8	0.15	20090618	95.66210	59.99744	75.49886	4.84014	0.0924845	2.2727416	139	4	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	135810 2002 GL ₈₆
2002 GS ₈₈	16.6	0.15	20090618	352.08308	115.50446	91.08504	11.20135	0.1797647	2.3727460	59	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	155943 2002 GS ₈₈
2002 GE ₈₉	16.8	0.15	20090618	352.04355	62.76255	178.20755	25.26043	0.1473220	2.3088508	43	2	2002–2009	0.48	M-v	4	MPC	155069 2002 GE ₈₉
2002 GL ₉₀	15.2	0.15	20090618	226.38413	41.90605	23.23496	6.18944	0.1739167	3.1421098	93	7	1960–2007	0.53	M-v	0	MPC	119578 2002 GL ₉₀
2002 GY ₉₀	16.2	0.15	20090618	265.62167	132.80354	199.96873	5.32790	0.1315151	2.3145866	110	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	155943 2002 GY ₉₀
2002 GZ ₉₀	15.8	0.15	20090618	78.74358	170.42386	91.38989	2.78055	0.1317290	3.0788101	47	6	1960–2007	0.33	M-v	0	MPC	118007 2002 GZ ₉₀
2002 GU ₉₂	16.8	0.15	20090618	329.85342	13.16667	219.05785	6.12358	0.0610028	2.3455228	82	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	155943 2002 GU ₉₂
2002 GX ₉₄	17.1	0.15	20090618	52.64766	343.22848	203.22951	4.60120	0.0904770	2.2634186	66	6	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	155943 2002 GX ₉₄
2002 GB ₉₇	17.4	0.15	20090618	334.27746	244.15049	12.05111	2.32396	0.1889422	2.3205556	47	3	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	155943 2002 GB ₉₇
2002 GA ₉₈	16.9	0.15	20090618	343.28433	329.43615	265.90333	4.01296	0.1864989	2.3255657	39	6	1998–2009	0.64	M-v	1	MPC	155943 2002 GA ₉₈
2002 GN ₁₀₀	16.3	0.15	20090618	282.37772	92.21336	217.90478	5.19285	0.1113926	2.2746037	77	6	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	130140 2002 GN ₁₀₀
2002 GU ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	29.55500	71.87448	135.37290	8.77776	0.0784072	2.2845539	43	4	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	104197 2002 GU ₁₀₃
2002 GR ₁₀₄	16.3	0.15	20090618	276.69608	137.14676	167.65052	12.63630	0.2532901	2.3967985	30	3	2002–2009	0.57	M-v	3	MPC	153350 2002 GR ₁₀₄
2002 GQ ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	277.99920	223.25501	86.14863	7.44617	0.1254612	2.3291585	58	3	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	155943 2002 GQ ₁₁₁
2002 GW ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	322.41386	126.35806	146.84106	5.31636	0.2148997	2.3331154	54	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	155943 2002 GW ₁₁₂
2002 GJ ₁₁₅	17.5	0.15	20090618	14.89176	98.61887	82.72423	5.70966	0.1587120	2.3397890	29	3	2002–2009	0.62	M-v	4	MPC	85490 2002 GJ ₁₁₅
2002 GA ₁₁₆	16.7	0.15	20090618	65.25734	1.76961	133.81286	4.73835	0.1185064	2.3237340	91	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	155943 2002 GA ₁₁₆
2002 GZ ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	50.66058	51.97457	82.02650	8.07038	0.0688298	2.3723396	42	4	2002–2009	0.66	M-v	1	MPC	155943 2002 GZ ₁₁₆
2002 GG ₁₁₇	16.8	0.15	20090618	78.47363	62.10465	72.06814	6.26757	0.1020291	2.3071176	70	6	1995–2009	0.71	M-v	1	MPC	155943 2002 GG ₁₁₇
2002 GA ₁₁₈	16.9	0.15	20090618	344.44572	112.18448	154.87634	6.30522	0.1323074	2.2779367	67	6	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	154080 2002 GA ₁₁₈
2002 GT ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	283.48084	96.81270	212.61001	3.60174	0.1385792	2.2903948	60	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	110871 2002 GT ₁₁₉
2002 GQ ₁₂₂	17.2	0.15	20090618	338.46809	210.52453	33.91906	5.70160	0.1281079	2.3161461	44	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	155943 2002 GQ ₁₂₂
2002 GV ₁₂₄	17.1	0.15	20090618	49.27958	150.33442	5.30863	5.45667	0.0934940	2.3009082	66	3	2002–2009	0.55	M-v	3	MPC	155943 2002 GV ₁₂₄
2002 GZ ₁₂₄	16.9	0.15	20090618	76.49140	249.34071	211.54000	6.07047	0.1279215	2.3455728	56	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	155943 2002 GZ ₁₂₄
2002 GW ₁₃₁	15.8	0.15	20090618	248.15351	125.03780	218.66871	5.03993	0.2180256	2.3205997	145	6	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	155943 2002 GW ₁₃₁
2002 GV ₁₃₂	16.9	0.15	20090618	62.00637	279.79982	230.31479	2.33436	0.0821332	2.3107765	56	6	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	131809 2002 GV ₁₃₂
2002 GF ₁₃₃	15.0	0.15	20090618	301.81843	30.40627	206.81790	2.13967	0.1162420	3.9566946	34	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	153350 2002 GF ₁₃₃
2002 GZ ₁₃₅	17.0	0.15	20090618	329.12124	253.50187	334.87860	4.59037	0.2044260	2.3787745	53	4	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	155943 2002 GZ ₁₃₅
2002 GZ ₁₃₉	17.1	0.15	20090618	288.29208	130.12147	171.54671	3.20047	0.1699536	2.3273964	51	6	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	155943 2002 GZ ₁₃₉
2002 GO ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	260.17926	150.41277	191.06275	5.25158	0.2136094	2.3021283	88	6	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	155943 2002 GO ₁₄₀
2002 GZ ₁₄₀	17.6	0.15	20090618	64.12521	68.93078	65.03176	3.05564	0.1654570	2.3205523	51	4	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	155943 2002 GZ ₁₄₀
2002 GH ₁₄₅	17.2	0.15	20090618	41.92268	336.94904	206.85263	10.16034	0.0795792	2.2860109	35	4	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	155943 2002 GH ₁₄₅
2002 GP ₁₄₆	17.0	0.15	20090618	327.77994	55.02531	165.07808	6.10120	0.0929814	2.3692089	41	4	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	155943 2002 GP ₁₄₆
2002 GO ₁₄₇	17.0	0.15	20090618	303.19849	171.48604	129.86998	6.01463	0.1793103	2.2828097	60	5	1998–2009	0.36	M-v	1	MPC	155944 2002 GO ₁₄₇
2002 GS ₁₄₈	15.6	0.15	20090618	172.68731	234.76714	288.67706	1.67115	0.0312497	2.9882467	52	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	119579 2002 GS ₁₄₈
2002 GT ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	280.13136	114.22876	205.20268	6.05611	0.1451368	2.2859190	72	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	155944 2002 GT ₁₄₈
2002 GN ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	312.16974	304.74369	357.63313	2.81461	0.1521582	2.2645578	73	6	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	131809 2002 GN ₁₄₉
2002 GO ₁₅₅	16.8	0.15	20090618	120.38225	47.14386	72.11990	5.34684	0.0667346	2.2378252	85	5	2000–2009	0.50	M-v	0	MPC	135811 2002 GO ₁₅₅
2002 GO ₁₅₇	16.9	0.15	20090618	272.46697	168.52070	151.51450	6.78609	0.1363299	2.3123801	43	5	2002–2009	0.67	M-v	1	MPC	154080 2002 GO ₁₅₇
2002 GX ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	343.73277	48.08306	178.43552	5.72146	0.2016210	2.3601475	77	6	1992–2009	0.48	M-v	1	MPC	155944 2002 GX ₁₅₈
2002 GF ₁₆₁	17.6	0.15	20090618	10.55864	100.34540	123.85376	6.54639	0.1124873	2.2945991	51	6	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	131809 2002 GF ₁₆₁
2002 GJ ₁₆₃	17.0	0.15	20090618	341.52845	182.10894	59.23733	4.26791	0.0872614	2.3119688	72	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	155944 2002 GJ ₁₆₃
2002 GO ₁₆₃	16.7	0.15	20090618	53.23311	306.01197	182.38522	9.71382	0.1549336	2.3405456	71	3	2002–2009	0.51	M-v	3	MPC	155944 2002 GO ₁₆₃
2002 GZ ₁₆₄	17.1	0.15	20090618	324.46382	47.42329	178.40520	2.24588	0.1604241	2.4000534	50	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	152341 2002 GZ ₁₆₄
2002 GD ₁₇₁	17.0	0.15	20090618	61.16803	278.44291	228.07781	3.60432	0.1131390	2.2943095	47	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	155944 2002 GD ₁₇₁
2002 GK ₁₇₁	17.2	0.15	20090618	355.95256	230.50336	14.03690	3.29341	0.1471824	2.2689710	35	6	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	155944 2002 GK ₁₇₁
2002 GE ₁₇₈	16.9	0.15	20090618	304.77642	107.98920	208.14397	3.49273	0.1357960	2.2696962	80	6	1996–2009	0.48	M-v	0	MPC	133345 2002 GE ₁₇₈
2002 GZ ₁₇₈	17.0	0.15	20090618	298.09213	98.35809	193.33266	7.69883	0.1304719	2.3126005	34	3	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	155944 2002 GZ ₁₇₈
2002 GB ₁₇₉	17.8	0.15	20090618	331.11819	230.99070	45.48557	3.64915	0.1575165	2.2913019	47	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	154080 2002 GB ₁₇₉
2002 GF ₁₈₂	17.5	0.15	20090618	147.84007	34.86321	42.83698	3.32602	0.1163828	2.2621058	61	6	1995–2009	0.36	M-v	1	MPC	137956 2002 GF ₁₈₂
2002 GZ ₁₈₃	17.8	0.15	20090618	49.58291	306.37334	210.35854	1.63991	0.1548542	2.3212419	60	6	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	155944 2002 GZ ₁₈₃
2002 GJ ₁₈₄	17.8	0.15	20020327	308.96798	236.32969	28.75521	1.10225	0.1387575	2.3649380	8	1	12 days	0.45			MPC	2002 GJ ₁₈₄

2002 GK ₁₈₄	17.1	0.15	20020327	46.06772	320.72341	170.49868	5.08875	0.1086218	3.1778201	8	1	12 days	0.16	MPC	2002 GK ₁₈₄	
2002 GM ₁₈₄	17.4	0.15	20020327	37.59450	324.53911	196.42837	2.38101	0.1365225	3.2290579	8	1	13 days	0.39	MPC	2002 GM ₁₈₄	
2002 GN ₁₈₄	18.5	0.15	20020327	313.03966	64.87048	200.59308	6.04764	0.2176170	2.2387826	8	1	6 days	0.17	MPC	2002 GN ₁₈₄	
2002 GO ₁₈₄	17.9	0.15	20020327	308.52141	232.80002	32.02883	12.31922	0.1487179	2.7082874	9	1	14 days	0.13	MPC	2002 GO ₁₈₄	
2002 GP ₁₈₄	18.7	0.15	20020416	311.30080	57.17376	209.18350	4.85654	0.0758736	2.2645596	9	1	26 days	0.20	MPC	2002 GP ₁₈₄	
2002 GQ ₁₈₄	18.2	0.15	20020416	6.66619	355.58474	207.04840	1.18780	0.1355956	2.7623554	9	1	27 days	0.19	MPC	2002 GQ ₁₈₄	
2002 GR ₁₈₄	16.3	0.15	20020327	230.82032	140.69754	210.18288	11.40595	0.1171052	3.0360534	9	1	11 days	0.13	MPC	2002 GR ₁₈₄	
2002 GS ₁₈₄	18.1	0.15	20020327	330.70620	90.61387	148.79072	3.09788	0.1302602	2.4087773	9	1	12 days	0.20	MPC	2002 GS ₁₈₄	
2002 GT ₁₈₄	15.4	0.15	20020416	27.34669	52.12852	124.36874	10.43095	0.1259034	3.0484951	9	1	30 days	0.12	MPC	2002 GT ₁₈₄	
2002 GU ₁₈₄	17.1	0.15	20020416	15.59767	333.88407	225.72931	7.10632	0.0813329	2.9873823	9	1	26 days	0.20	MPC	2002 GU ₁₈₄	
2002 GW ₁₈₄	16.5	0.15	20020416	332.68136	72.79627	153.28016	4.78655	0.1176467	3.0378780	11	1	38 days	0.21	MPC	2002 GW ₁₈₄	
2002 GX ₁₈₄	18.1	0.15	20020327	271.53792	248.99243	40.69529	5.16158	0.1195814	2.1953606	8	1	12 days	0.24	MPC	2002 GX ₁₈₄	
2002 GY ₁₈₄	17.4	0.15	20020327	312.75550	226.03886	28.60107	9.79162	0.2005781	2.7178926	8	1	12 days	0.29	MPC	2002 GY ₁₈₄	
2002 HB	15.2	0.15	20090618	284.41902	289.63122	7.04486	24.32987	0.2068811	2.2803685	192	3	2002–2009	0.52	M-v 2	MPC	155944 2002 HB
2002 HT ₆	14.8	0.15	20090618	94.87687	232.82000	1.76447	8.82089	0.1066926	3.1009697	76	5	1960–2007	0.47	M-v 1	MPC	119579 2002 HT ₆
2002 HF ₈	18.4	0.15	20090618	329.26056	260.68863	49.33448	4.77971	0.4923251	2.3153149	83	3	2002–2009	0.44	M-v 2	MPC	155944 2002 HF ₈
2002 HA ₁₃	16.7	0.15	20090618	6.13761	68.49201	148.15794	23.06155	0.2361566	2.3157987	35	2	2002–2009	0.48	M-v 3	MPC	155944 2002 HA ₁₃
2002 HT ₁₆	17.0	0.15	20090618	17.68558	5.88058	224.22332	2.15104	0.1133894	2.2725678	35	4	2002–2009	0.33	M-v 1	MPC	131809 2002 HT ₁₆
2002 JY ₈	17.6	0.15	20090618	337.02624	187.47564	128.07444	24.32706	0.5950745	2.3321814	124	3	2002–2009	0.57	M-v 0	MPC	152342 2002 JY ₈
2002 JO ₁₁	16.9	0.15	20090618	318.15546	59.80915	241.87440	5.90851	0.2770258	2.3159647	69	5	1999–2009	0.50	M-v 1	MPC	131810 2002 JO ₁₁
2002 JW ₁₁	16.3	0.15	20090618	10.14275	181.06530	36.32719	10.92217	0.0423704	2.3273821	72	5	2002–2009	0.53	M-v 1	MPC	155944 2002 JW ₁₁
2002 JF ₃₁	17.0	0.15	20090618	0.27807	166.57026	66.15192	6.95337	0.0741815	2.3259535	47	4	2002–2009	0.48	M-v 1	MPC	155944 2002 JF ₃₁
2002 JU ₃₁	17.0	0.15	20090618	349.41373	42.37568	178.66075	3.38352	0.1273280	2.3642001	79	5	2002–2009	0.54	M-v 2	MPC	155070 2002 JU ₃₁
2002 JZ ₃₁	17.1	0.15	20090618	20.60770	68.44353	122.48331	2.71643	0.1610152	2.3443458	60	4	2002–2009	0.51	M-v 1	MPC	155944 2002 JZ ₃₁
2002 JF ₃₂	17.0	0.15	20090618	303.65644	222.74079	63.98370	3.90230	0.1745302	2.3634096	57	6	1992–2009	0.55	M-v 1	MPC	154081 2002 JF ₃₂
2002 JP ₃₈	16.6	0.15	20090618	12.16910	155.19385	28.26968	8.18782	0.1351142	2.3713266	100	3	2002–2009	0.50	M-v 2	MPC	155944 2002 JP ₃₈
2002 JF ₄₅	16.2	0.15	20090618	332.90266	45.42419	232.53855	6.89487	0.1145341	2.2840301	63	4	2002–2009	0.59	M-v 1	MPC	110874 2002 JF ₄₅
2002 JF ₄₆	16.5	0.15	20090618	328.02710	244.31991	34.88871	7.48305	0.0997247	2.2883313	70	4	2002–2009	0.59	M-v 1	MPC	104200 2002 JF ₄₆
2002 JE ₅₀	17.2	0.15	20090618	358.37073	310.64144	274.62807	3.49552	0.2189849	2.3393135	52	5	2002–2009	0.61	M-v 2	MPC	155945 2002 JE ₅₀
2002 JF ₅₁	15.1	0.15	20090618	251.57874	119.61338	240.20612	19.53549	0.2476318	2.3447903	72	5	1999–2009	0.53	M-v 1	MPC	110874 2002 JF ₅₁
2002 JG ₅₁	15.9	0.15	20090618	263.36744	198.62218	45.09627	14.90937	0.1430442	2.5444055	96	4	2000–2009	0.51	M-v 2	MPC	100259 2002 JG ₅₁
2002 JE ₅₃	14.6	0.15	20090618	113.73986	322.20900	220.58923	18.46291	0.0856969	3.2227001	66	6	1999–2009	0.50	M-v 1	MPC	140105 2002 JE ₅₃
2002 JD ₅₄	14.1	0.15	20090618	124.84926	331.17337	228.50951	16.67154	0.0651344	3.1170776	52	5	1960–2008	0.60	M-v 1	MPC	140105 2002 JD ₅₄
2002 JE ₆₀	17.5	0.15	20090618	12.84402	110.79834	107.62936	2.61906	0.1620984	2.3156530	60	4	2002–2009	0.51	M-v 1	MPC	155945 2002 JE ₆₀
2002 JB ₆₁	16.9	0.15	20090618	37.44609	256.08883	292.37731	2.40205	0.1440131	2.3169651	85	6	1998–2009	0.50	M-v 1	MPC	128754 2002 JB ₆₁
2002 JF ₆₃	17.1	0.15	20090618	322.61189	64.68157	225.67553	4.78664	0.2952929	2.3401360	103	5	1999–2009	0.52	M-v 1	MPC	131810 2002 JF ₆₃
2002 JK ₆₆	16.2	0.15	20090618	35.73018	85.02872	66.20459	4.47506	0.1823331	2.3807609	70	4	1998–2009	0.54	M-v 1	MPC	155945 2002 JK ₆₆
2002 JV ₆₈	16.6	0.15	20090618	340.07028	142.17492	82.74255	9.21603	0.2507362	2.3532616	83	5	2000–2009	0.53	M-v 1	MPC	154081 2002 JV ₆₈
2002 JL ₇₂	16.7	0.15	20090618	351.72588	97.41180	125.57940	6.54764	0.1117354	2.3514101	69	5	1998–2009	0.51	M-v 1	MPC	155945 2002 JL ₇₂
2002 JZ ₇₄	16.7	0.15	20090618	65.82552	276.69439	237.40390	10.39057	0.1283760	2.3181283	63	4	2002–2009	0.58	M-v 1	MPC	137956 2002 JZ ₇₄
2002 JE ₇₈	16.4	0.15	20090618	349.12772	239.92386	314.76655	1.44879	0.1187276	2.3866195	96	3	2002–2009	0.46	M-v 3	MPC	155945 2002 JE ₇₈
2002 JY ₇₈	17.1	0.15	20090618	328.31149	24.61796	244.02396	5.03245	0.1452671	2.3089722	38	5	1999–2009	0.60	M-v 1	MPC	110875 2002 JY ₇₈
2002 JU ₈₀	16.8	0.15	20090618	55.08194	144.49923	22.97947	7.42225	0.0502430	2.3085201	72	3	2002–2009	0.54	M-v 3	MPC	155945 2002 JU ₈₀
2002 JL ₈₁	16.5	0.15	20090618	311.93856	199.66964	39.94081	5.38488	0.1778098	2.3965755	79	4	2002–2009	0.47	M-v 2	MPC	148868 2002 JL ₈₁
2002 JJ ₈₄	17.4	0.15	20090618	31.18421	159.93879	47.43593	3.33234	0.0998342	2.2907595	64	5	2002–2009	0.43	M-v 0	MPC	131810 2002 JJ ₈₄
2002 JC ₈₆	17.1	0.15	20090618	350.85619	202.76353	36.73801	7.19639	0.0747089	2.3251392	48	3	2002–2009	0.51	M-v 2	MPC	155945 2002 JC ₈₆
2002 JF ₈₇	17.0	0.15	20090618	329.25521	252.78506	33.67886	5.91116	0.1493225	2.3000506	42	5	2002–2009	0.39	M-v 1	MPC	131810 2002 JF ₈₇
2002 JH ₈₈	15.0	0.15	20090618	66.04926	16.88732	218.57178	17.86498	0.0774108	3.2204969	47	5	2000–2009	0.50	M-v 1	MPC	140105 2002 JH ₈₈
2002 JY ₈₉	17.5	0.15	20090618	311.49597	54.32412	254.49109	1.06083	0.2457986	2.3160098	63	4	1999–2009	0.45	M-v 1	MPC	110875 2002 JY ₈₉
2002 JU ₉₅	17.0	0.15	20090618	318.94372	38.13091	262.87350	4.80621	0.2514021	2.3292901	48	3	2002–2009	0.51	M-v 1	MPC	108262 2002 JU ₉₅
2002 JD ₉₈	16.3	0.15	20090618	338.89505	168.71529	99.92508	14.47602	0.1928833	2.3318741	42	3	2002–2009	0.50	M-v 2	MPC	155071 2002 JD ₉₈
2002 JL ₉₈	14.8	0.15	20090618	89.09118	221.13460	21.27101	8.76800	0.0685479	3.0962473	57	4	1960–2007	0.46	M-v 1	MPC	119580 2002 JL ₉₈
2002 JR ₉₉	16.2	0.15	20090618	276.17394	323.49027	7.49366	10.38217	0.1933519	2.3214841	58	7	1999–2009	0.51	M-v 1	MPC	114662 2002 JR ₉₉

2002 JZ ₁₀₀	15.9	0.15	20090618	47.75094	3.85894	175.44176	25.10024	0.1925971	2.2877766	41	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	155945 2002 JZ ₁₀₀
2002 JN ₁₀₂	15.7	0.15	20090618	262.94544	180.83536	68.54155	13.16601	0.1134308	2.5301198	75	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	126622 2002 JN ₁₀₂
2002 JG ₁₁₄	15.9	0.15	20090618	252.66993	195.28444	159.50719	25.68568	0.2322782	2.3758088	44	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	133345 2002 JG ₁₁₄
2002 JW ₁₂₃	17.1	0.15	20090618	22.84323	67.55094	142.43438	6.13649	0.1072896	2.3064592	46	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	155945 2002 JW ₁₂₃
2002 JK ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	10.78450	174.81933	9.47953	6.31432	0.0549477	2.3793342	78	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	155945 2002 JK ₁₂₅
2002 JL ₁₂₉	16.7	0.15	20090618	329.23052	90.91860	195.50555	5.14250	0.1731589	2.3042436	74	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	110876 2002 JL ₁₂₉
2002 JP ₁₃₂	16.7	0.15	20090618	71.83622	307.95511	216.41306	2.46204	0.1214229	2.2705362	49	5	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	131811 2002 JP ₁₃₂
2002 JL ₁₃₄	15.2	0.15	20020416	343.08570	198.93943	39.30364	18.00502	0.1457832	3.1358181	12	1	30 days	0.54			MPC	2002 JL ₁₃₄
2002 JV ₁₃₅	17.4	0.15	20090618	316.67873	27.84077	250.89913	2.20677	0.1750936	2.3377420	35	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	110876 2002 JV ₁₃₅
2002 JK ₁₃₆	17.4	0.15	20090618	358.83368	176.95637	36.31879	1.73472	0.1371859	2.3512324	82	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	155071 2002 JK ₁₃₆
2002 JA ₁₄₀	16.6	0.15	20090618	310.42320	46.29894	253.38331	7.32014	0.1382873	2.3110469	55	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	110877 2002 JA ₁₄₀
2002 JS ₁₄₆	16.5	0.15	20090618	34.55996	28.53187	125.71788	24.57435	0.2313786	2.3651563	70	3	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	155945 2002 JS ₁₄₆
2002 JB ₁₄₉	18.1	0.15	20090618	325.34407	265.52895	33.53275	3.19939	0.2503354	2.2973765	61	3	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	114663 2002 JB ₁₄₉
2002 JR ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	208.86481	127.12779	95.19329	4.46989	0.0655493	2.7646914	29	3	2000-2008	0.37	M-v	3	MPC	149833 2002 JR ₁₄₉
2002 JX ₁₄₉	15.6	0.15	20020506	345.54283	158.03208	59.35458	18.06580	0.1567296	3.1509793	9	1	12 days	0.19			MPC	2002 JX ₁₄₉
2002 KD ₁₀	16.5	0.15	20090618	81.31950	94.29239	62.39899	8.41147	0.0481498	2.2914293	47	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	145950 2002 KD ₁₀
2002 KJ ₁₄	17.4	0.15	20090618	324.43335	123.49407	158.20308	10.61006	0.1763808	2.3360358	34	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	108265 2002 KJ ₁₄
2002 KW ₁₄	5.0	0.15	20090618	40.43373	123.90899	59.85309	9.75749	0.2015197	46.8061055	26	5	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	97604 2002 KW ₁₄
2002 LV	16.5	0.15	20090618	333.64232	224.16936	132.27107	29.54898	0.6040251	2.3150884	567	3	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	155945 2002 LV
2002 LR ₁	16.7	0.15	20090618	43.93958	65.85663	99.88247	8.50337	0.1776658	2.3496175	95	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	155945 2002 LR ₁
2002 LO ₄	16.7	0.15	20090618	359.23302	48.36104	184.59240	5.11976	0.1052741	2.3518876	74	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	155072 2002 LO ₄
2002 LP ₁₁	16.6	0.15	20090618	306.74302	198.19968	126.26348	6.50911	0.2508844	2.3347833	86	6	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	155946 2002 LP ₁₁
2002 LC ₁₆	16.6	0.15	20090618	310.46009	241.74370	63.94401	7.26894	0.2263175	2.3426875	67	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	131811 2002 LC ₁₆
2002 LE ₁₆	16.8	0.15	20090618	332.83810	196.87148	56.48072	5.45604	0.1211831	2.3691094	49	3	2002-2009	0.39	M-v	3	MPC	155072 2002 LE ₁₆
2002 LT ₁₇	16.8	0.15	20090618	337.45747	186.06572	94.32994	4.49873	0.1360857	2.3154359	36	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	133346 2002 LT ₁₇
2002 LS ₁₈	16.4	0.15	20090618	204.46686	81.17676	230.88051	4.83154	0.2811397	2.6221631	71	6	1960-2009	0.44	M-v	0	MPC	152343 2002 LS ₁₈
2002 LA ₂₅	17.3	0.15	20090618	332.99220	142.80608	139.68113	3.23729	0.1739824	2.3197984	38	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	108267 2002 LA ₂₅
2002 LT ₂₇	17.0	0.15	20090618	333.96717	117.73793	170.66304	4.70398	0.1202099	2.2986635	68	6	1999-2009	0.42	M-v	0	MPC	110878 2002 LT ₂₇
2002 LF ₃₀	15.7	0.15	20090618	334.06540	332.90011	283.23566	23.01610	0.0861405	2.4281767	40	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	135811 2002 LF ₃₀
2002 LR ₃₁	16.8	0.15	20090618	329.48212	226.61936	74.71712	6.43710	0.2787467	2.3127561	55	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	114663 2002 LR ₃₁
2002 LC ₃₅	17.7	0.15	20090618	333.13316	57.03888	227.99336	4.52295	0.2680918	2.3259591	35	4	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	108268 2002 LC ₃₅
2002 LO ₃₈	17.0	0.15	20090618	307.26402	70.68650	239.24172	5.62748	0.2435605	2.3381176	74	4	1999-2009	0.38	M-v	0	MPC	108269 2002 LO ₃₈
2002 LT ₃₈	20.0	0.15	20090618	214.58826	162.74463	259.54357	6.20367	0.3139734	0.8447109	55	2	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	155073 2002 LT ₃₈
2002 LC ₄₇	16.6	0.15	20090618	20.51103	98.57923	138.53189	9.29640	0.1358893	2.2835598	55	4	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	85538 2002 LC ₄₇
2002 LD ₄₇	16.7	0.15	20090618	333.94337	139.38054	159.22592	8.30822	0.2143633	2.2954469	108	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	135811 2002 LD ₄₇
2002 LW ₅₀	17.1	0.15	20090618	302.00407	51.11460	251.66364	6.25870	0.1289439	2.3366062	38	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	108269 2002 LW ₅₀
2002 LT ₆₀	17.6	0.15	20090618	349.07078	198.81806	60.61921	2.99458	0.1917121	2.3155438	26	4	2002-2009	0.40	M-v	2	MPC	85540 2002 LT ₆₀
2002 LK ₆₂	17.4	0.15	20090618	337.25171	342.23398	297.78815	2.43924	0.1875327	2.3549573	51	5	2001-2009	0.39	M-v	0	MPC	122705 2002 LK ₆₂
2002 LL ₆₂	17.8	0.15	20090618	14.51744	176.43848	62.03341	3.06635	0.1679412	2.3446191	24	4	1999-2006	0.49	M-v	1	MPC	113901 2002 LL ₆₂
2002 ME	17.1	0.15	20090618	219.20677	255.46908	115.98683	26.25810	0.0753903	1.7996531	80	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	155946 2002 ME
2002 NW ₁	16.9	0.15	20090618	304.66719	174.30838	128.61276	5.72650	0.1979631	2.4035442	50	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	155946 2002 NW ₁
2002 NV ₆	17.2	0.15	20090618	268.45100	92.25146	255.99137	1.49639	0.1988995	2.4261256	87	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	133346 2002 NV ₆
2002 NG ₂₂	16.6	0.15	20090618	231.80990	216.91505	127.72355	14.43962	0.3185409	2.5487308	55	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	133346 2002 NG ₂₂
2002 NX ₃₃	16.9	0.15	20090618	285.75164	178.98120	139.98087	5.65860	0.1995274	2.4324419	95	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	133346 2002 NX ₃₃
2002 NS ₃₄	15.9	0.15	20090618	283.07222	106.00396	206.18889	5.79301	0.1237518	2.4439789	123	5	1991-2009	0.52	M-v	1	MPC	110880 2002 NS ₃₄
2002 NU ₃₆	17.1	0.15	20090618	281.81879	174.13298	175.27138	7.73491	0.1476276	2.3825577	76	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	133346 2002 NU ₃₆
2002 NM ₃₉	16.2	0.15	20090618	246.26734	359.81612	265.23072	11.10976	0.1684982	2.6251654	36	6	1960-2009	0.49	M-v	1	MPC	150930 2002 NM ₃₉
2002 ND ₄₀	17.6	0.15	20090618	279.01257	231.46275	114.07682	3.65837	0.2157440	2.4086084	99	7	1991-2009	0.43	M-v	0	MPC	112807 2002 ND ₄₀
2002 NR ₄₅	16.4	0.15	20090618	350.12737	125.04326	117.99317	7.71226	0.1587804	2.3957572	70	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	155946 2002 NR ₄₅
2002 NZ ₄₆	17.1	0.15	20090618	326.17115	297.32799	339.51296	7.04381	0.0776910	2.3932400	50	6	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	110881 2002 NZ ₄₆
2002 ND ₅₇	15.9	0.15	20090618	71.10283	149.91865	319.91129	13.12104	0.0407946	2.6168701	58	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	155946 2002 ND ₅₇
2002 NM ₅₇	17.5	0.15	20090618	309.00008	179.62254	130.09989	9.50080	0.1299072	2.3904510	31	3	2002-2009	0.28	M-v	3	MPC	133347 2002 NM ₅₇
2002 NG ₅₉	17.8	0.15	20090618	335.01362	137.18895	148.42301	1.71318	0.1828791	2.3644200	31	4	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	114664 2002 NG ₅₉

2002 NT ₅₉	17.6	0.15	20090618	277.99157	53.24455	294.06119	2.03485	0.2050442	2.3954439	46	4	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	108277 2002 NT ₅₉
2002 NH ₆₀	18.0	0.15	20090618	299.78468	136.45590	183.89679	0.54269	0.1930392	2.3972600	42	3	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	108278 2002 NH ₆₀
2002 NF ₆₁	16.4	0.15	20090618	128.19447	330.23460	20.77707	5.07891	0.1228000	2.8150473	36	3	1960–2007	0.38	M-v	3	MPC	127940 2002 NF ₆₁
2002 NH ₆₂	17.2	0.15	20090618	314.64413	201.06624	86.35516	2.90536	0.1348089	2.3989256	34	4	1995–2009	0.37	M-v	1	MPC	155946 2002 NH ₆₂
2002 NL ₆₂	17.6	0.15	20090618	296.85873	94.30867	216.83554	2.26129	0.1809117	2.4086134	44	5	1991–2009	0.37	M-v	1	MPC	113903 2002 NL ₆₂
2002 NV ₆₃	17.8	0.15	20090618	327.24416	151.95057	101.26280	3.67880	0.1540777	2.4380911	23	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	117445 2002 NV ₆₃
2002 NC ₆₅	17.3	0.15	20090618	331.39608	214.54686	163.39597	6.16917	0.0407764	2.1971281	59	6	1960–2008	0.39	M-v	1	MPC	140106 2002 NC ₆₅
2002 NO ₆₆	18.6	0.15	20090618	312.47816	208.97331	99.36009	3.62104	0.1958010	2.3780161	33	3	2002–2009	0.19	M-v	1	MPC	133347 2002 NO ₆₆
2002 NU ₆₈	16.4	0.15	20020725	49.73766	102.05153	143.04144	9.78620	0.1097470	2.7721317	20	1	54 days	0.26			MPC	2002 NU ₆₈
2002 NV ₆₈	18.0	0.15	20020725	27.91645	41.41328	221.68242	3.19160	0.2068317	2.6066023	12	1	43 days	0.23			MPC	2002 NV ₆₈
2002 NX ₆₈	18.3	0.15	20020725	348.81896	175.83889	145.61082	5.84373	0.1880048	2.2604065	16	1	54 days	0.29			MPC	2002 NX ₆₈
2002 NY ₆₈	18.4	0.15	20020725	355.25003	176.95208	135.49273	7.71981	0.2322484	2.5588659	21	1	46 days	0.23			MPC	2002 NY ₆₈
2002 NZ ₆₈	17.7	0.15	20020725	104.65504	280.35280	275.23015	6.10247	0.0450524	2.2928706	16	1	43 days	0.41			MPC	2002 NZ ₆₈
2002 NB ₆₉	16.4	0.15	20020725	9.73006	138.00408	154.63865	4.78102	0.1432228	3.2106405	9	1	24 days	0.19			MPC	2002 NB ₆₉
2002 ND ₆₉	14.8	0.15	20020705	322.79464	52.67012	292.61691	15.12262	0.1148191	3.1195900	12	1	33 days	0.31			MPC	2002 ND ₆₉
2002 NE ₆₉	16.4	0.15	20020725	246.95590	132.47092	310.55393	12.31918	0.2333843	2.7387555	8	1	25 days	0.50			MPC	2002 NE ₆₉
2002 NF ₆₉	18.3	0.15	20020725	338.35651	34.41410	294.02407	15.96327	0.0616208	2.0006720	19	1	50 days	0.26			MPC	2002 NF ₆₉
2002 NG ₆₉	18.6	0.15	20020725	339.61300	72.70230	264.19130	5.86971	0.1901691	2.1925682	19	1	45 days	0.23			MPC	2002 NG ₆₉
2002 OF ₂	16.4	0.15	20090618	293.49854	92.66703	244.11743	7.78341	0.2342515	2.4108039	121	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	131813 2002 OF ₂
2002 OO ₄	17.8	0.15	20090618	339.15713	168.42740	150.13209	3.11729	0.1859559	2.3122141	35	6	1960–2008	0.36	M-v	1	MPC	135813 2002 OO ₄
2002 OQ ₄	18.6	0.15	20090618	300.41859	77.44655	230.56197	1.16526	0.2866301	2.4180629	49	4	1998–2009	0.34	M-v	1	MPC	110882 2002 OQ ₄
2002 OA ₅	15.9	0.15	20090618	244.51091	152.27835	151.53794	27.07794	0.0135460	2.5774214	49	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	155947 2002 OA ₅
2002 OS ₆	16.9	0.15	20090618	12.66305	1.45988	150.08186	23.49856	0.0379303	1.9247272	60	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	121318 2002 OS ₆
2002 OW ₇	17.6	0.15	20090618	324.29338	173.42406	132.96174	8.45688	0.2366328	2.3645020	51	6	1998–2009	0.34	M-v	1	MPC	135813 2002 OW ₇
2002 OV ₁₀	17.3	0.15	20090618	293.31253	132.32180	186.34973	5.53402	0.2263727	2.4327756	86	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	112807 2002 OV ₁₀
2002 OC ₁₂	15.2	0.15	20090618	171.45127	168.20906	231.39277	13.18616	0.1621855	2.5684584	44	6	1998–2009	0.61	M-v	1	MPC	131813 2002 OC ₁₂
2002 OB ₁₆	15.5	0.15	20090618	167.83335	190.63659	140.89134	15.15610	0.1635358	2.7241036	42	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	155947 2002 OB ₁₆
2002 OC ₁₆	16.1	0.15	20090618	322.51134	62.71879	235.20059	7.38740	0.1026028	2.3665973	89	6	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	131813 2002 OC ₁₆
2002 OF ₁₇	17.2	0.15	20090618	351.29844	111.93114	190.73888	5.92801	0.2773274	2.3105311	89	4	1960–2006	0.45	M-v	1	MPC	110882 2002 OF ₁₇
2002 OH ₁₉	15.0	0.15	20090618	297.42244	81.07457	257.04630	20.90599	0.2773026	2.3432794	117	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	128758 2002 OH ₁₉
2002 OQ ₂₀	16.9	0.15	20090618	308.11036	68.110025	220.52230	3.78214	0.1653968	2.4429114	90	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	108284 2002 OQ ₂₀
2002 OC ₂₁	17.1	0.15	20090618	307.95789	166.27251	118.13851	3.04944	0.1729494	2.4464341	51	6	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	155947 2002 OC ₂₁
2002 OV ₂₆	17.8	0.15	20090618	127.51943	264.73510	148.21144	22.98436	0.1255908	1.9267521	52	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	155947 2002 OV ₂₆
2002 OH ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.80107	319.89235	293.60312	5.54620	0.1087695	2.3999773	45	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	108285 2002 OH ₂₇
2002 OA ₂₈	16.4	0.15	20090618	153.16050	240.57012	175.53678	4.77581	0.1804696	2.5847520	34	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	155947 2002 OA ₂₈
2002 OB ₂₈	17.8	0.15	20090618	281.39468	132.76506	172.29457	0.93747	0.1918630	2.4697894	38	3	2002–2009	0.36	M-v	2	MPC	155947 2002 OB ₂₈
2002 OM ₃₀	18.4	0.15	20090618	314.30870	31.10457	267.44430	2.21964	0.1899001	2.4056362	25	4	1995–2009	0.28	M-v	1	MPC	137297 2002 OM ₃₀
2002 OB ₃₁	17.2	0.15	20090618	312.64416	235.39786	74.25590	5.84151	0.2362619	2.3913415	28	4	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	149836 2002 OB ₃₁
2002 OH ₃₂	15.6	0.15	20020725	4.12889	58.09458	238.21801	9.14646	0.1306260	2.7419683	9	1	16 days	0.12			MPC	2002 OH ₃₂
2002 OJ ₃₂	15.7	0.15	20090618	94.55103	165.05971	174.31507	11.56571	0.1345591	2.9985231	24	1	64 days	0.18	M-v	4	MPC	2002 OJ ₃₂
2002 OK ₃₂	17.2	0.15	20020725	7.63757	51.18744	252.66016	6.53578	0.1378378	2.2768681	9	1	25 days	0.15			MPC	2002 OK ₃₂
2002 PE	17.1	0.15	20090618	273.68247	224.88472	114.44577	5.18337	0.2195791	2.4333345	63	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	131813 2002 PE
2002 PG ₁₀	16.8	0.15	20090618	250.10199	126.83644	241.36574	3.34789	0.1622101	2.4440832	105	4	1991–2009	0.48	M-v	1	MPC	118016 2002 PG ₁₀
2002 PG ₁₁	17.0	0.15	20090618	222.27578	166.24810	219.13297	2.60272	0.1189229	2.4598380	61	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	131813 2002 PG ₁₁
2002 PM ₁₂	15.9	0.15	20020725	19.24588	358.72357	282.52925	12.55046	0.1729256	3.1439561	22	1	45 days	0.25			MPC	2002 PM ₁₂
2002 PW ₁₄	17.1	0.15	20090618	271.66405	123.71928	207.26285	2.94283	0.1900742	2.4413914	63	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	131814 2002 PW ₁₄
2002 PR ₁₆	16.6	0.15	20090618	183.14018	0.20521	284.40669	6.92113	0.1857717	2.8036179	27	1	71 days	0.24	M-v	4	MPC	2002 PR ₁₆
2002 PC ₂₃	17.4	0.15	20090618	268.32828	141.26363	200.02845	2.44497	0.2204484	2.4509209	84	4	1960–2009	0.46	M-v	1	MPC	108288 2002 PC ₂₃
2002 PZ ₂₄	16.9	0.15	20090618	332.72450	346.22022	286.18917	5.81452	0.0940715	2.4217983	40	6	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	131814 2002 PZ ₂₄
2002 PD ₂₅	16.7	0.15	20090618	222.64652	104.25924	261.83186	3.41708	0.1433581	2.5113908	36	5	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	131814 2002 PD ₂₅
2002 PS ₂₆	17.6	0.15	20090618	281.74034	32.28196	291.45580	2.53816	0.1790319	2.4431973	50	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	133348 2002 PS ₂₆
2002 PW ₂₉	16.5	0.15	20090618	295.54461	37.77813	266.54597	2.34701	0.1843032	2.4462364	115	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	110884 2002 PW ₂₉
2002 PT ₃₁	16.5	0.15	20090618	221.51396	166.56011	152.57689	13.68004	0.1746325	2.6270009	51	3	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	155947 2002 PT ₃₁

2002 PP ₃₂	17.6	0.15	20090618	262.35032	179.27860	167.13760	3.57546	0.2026377	2.4618661	54	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	108291 2002 PP ₃₂
2002 PH ₃₈	17.6	0.15	20090618	296.71296	151.90505	142.90549	1.93121	0.1718066	2.4486480	46	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	154083 2002 PH ₃₈
2002 PU ₄₁	15.3	0.15	20090618	217.37917	175.38525	166.15520	14.15446	0.2629445	2.6493655	98	4	1997-2009	0.45	M-v	1	MPC	152345 2002 PU ₄₁
2002 PE ₅₈	16.3	0.15	20090618	251.61875	102.30246	235.21926	5.58670	0.1828639	2.5200871	94	5	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	155947 2002 PE ₅₈
2002 PB ₆₃	17.6	0.15	20090618	287.77713	260.32114	58.73339	0.18346	0.2396918	2.4367768	79	5	2001-2009	0.34	M-v	1	MPC	110885 2002 PB ₆₃
2002 PQ ₆₆	16.6	0.15	20090618	243.78223	217.75215	154.17710	4.82777	0.1330837	2.4211158	82	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	137958 2002 PQ ₆₆
2002 PL ₆₈	16.5	0.15	20090618	346.45710	322.24488	289.79745	4.94461	0.1607887	2.4254473	53	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	110885 2002 PL ₆₈
2002 PN ₇₃	15.9	0.15	20090618	168.37628	205.98083	195.82541	13.16287	0.1461082	2.5833233	47	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MPC	155947 2002 PN ₇₃
2002 PJ ₇₄	17.5	0.15	20090618	154.84436	160.61433	186.97355	9.85241	0.3352211	2.8032043	48	3	1960-2007	0.53	M-v	2	MPC	128759 2002 PJ ₇₄
2002 PF ₇₈	15.7	0.15	20090618	254.57669	276.13756	347.40007	11.63930	0.2487307	2.6243595	37	3	2002-2009	0.42	M-v	3	MPC	127946 2002 PF ₇₈
2002 PY ₈₇	17.4	0.15	20090618	282.54970	102.86815	225.72368	1.32406	0.2135228	2.4492124	157	6	1960-2009	0.37	M-v	0	MPC	133348 2002 PY ₈₇
2002 PF ₈₈	17.9	0.15	20090618	349.53135	242.23733	331.49954	19.60196	0.0500908	1.8788950	64	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	155947 2002 PF ₈₈
2002 PQ ₉₁	16.2	0.15	20090618	241.90427	274.55448	95.25909	4.78865	0.2246083	2.4735138	91	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	133349 2002 PQ ₉₁
2002 PV ₉₈	16.1	0.15	20090618	191.12116	218.35739	133.30426	7.52733	0.2357478	2.6711792	70	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	155948 2002 PV ₉₈
2002 PY ₁₀₃	17.8	0.15	20090618	329.69023	115.23003	179.45477	8.53116	0.2231764	2.3780195	30	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	110887 2002 PY ₁₀₃
2002 PA ₁₁₂	16.8	0.15	20090618	291.34379	63.15997	286.87874	8.42325	0.0888957	2.3725410	26	3	2002-2006	0.55	M-v	4	MPC	108300 2002 PA ₁₁₂
2002 PJ ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	183.70640	162.06618	217.00222	2.98652	0.1329624	2.6081566	54	6	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	154084 2002 PJ ₁₁₉
2002 PL ₁₂₂	16.9	0.15	20090618	198.56532	177.51585	210.83372	4.52414	0.1856294	2.5376628	44	6	1996-2009	0.35	M-v	0	MPC	133349 2002 PL ₁₂₂
2002 PR ₁₂₇	17.1	0.15	20090618	259.67223	289.41478	64.85964	3.73386	0.1928886	2.4553595	61	7	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	131816 2002 PR ₁₂₇
2002 PS ₁₂₇	17.3	0.15	20090618	278.49926	216.06431	119.00375	3.33939	0.2177552	2.4428011	76	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	114665 2002 PS ₁₂₇
2002 PE ₁₃₄	15.9	0.15	20090618	222.13549	193.84158	138.87624	5.55840	0.1873803	2.5982196	66	5	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	155948 2002 PE ₁₃₄
2002 PY ₁₃₉	16.5	0.15	20090618	329.63411	145.20586	121.22354	12.67993	0.2329336	2.4296636	41	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	155075 2002 PY ₁₃₉
2002 PS ₁₄₁	16.8	0.15	20090618	266.53521	110.37380	226.85476	4.83856	0.2073482	2.4639244	86	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	131816 2002 PS ₁₄₁
2002 PQ ₁₄₅	5.6	0.15	20090618	204.32671	308.50732	165.82413	3.07284	0.0424871	44.0530404	19	4	2002-2006	0.18	M-v	4	MPC	74203 2002 PQ ₁₄₅
2002 PP ₁₄₉	7.0	0.15	20090618	52.57831	127.33824	159.63196	34.64913	0.0930834	41.1356472	14	5	2000-2006	0.29	M-v	4	MPC	110889 2002 PP ₁₄₉
2002 PN ₁₅₁	17.6	0.15	20090618	284.15749	204.07100	112.79447	2.30367	0.1896168	2.4408150	28	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	117447 2002 PN ₁₅₁
2002 PU ₁₅₃	17.8	0.15	20090618	1.01699	198.52222	134.64950	4.31892	0.2008703	2.2510131	24	3	2002-2008	0.31	M-v	2	MPC	155075 2002 PU ₁₅₃
2002 PD ₁₅₅	7.0	0.15	20090618	349.33960	36.09825	322.03189	5.75584	0.0108162	43.4709866	15	4	2001-2007	0.34	M-v	4	MPC	70352 2002 PD ₁₅₅
2002 PJ ₁₅₈	16.9	0.15	20090618	202.19913	243.08492	129.65667	3.89329	0.2132329	2.5708346	54	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	131816 2002 PJ ₁₅₈
2002 PZ ₁₆₁	17.8	0.15	20090618	311.91729	225.36548	69.69144	2.10809	0.1863284	2.4205359	43	4	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	108308 2002 PZ ₁₆₁
2002 PO ₁₆₂	16.9	0.15	20090618	158.23579	50.86645	354.11742	4.01550	0.2557704	2.6395163	56	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	131211 2002 PO ₁₆₂
2002 PF ₁₆₃	17.8	0.15	20090618	277.75442	206.21633	128.83522	2.13408	0.2013093	2.4310933	36	3	2002-2009	0.33	M-v	2	MPC	116217 2002 PF ₁₆₃
2002 PZ ₁₆₅	17.1	0.15	20090618	305.76826	318.23882	355.03889	3.34721	0.1546029	2.4161569	72	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	135816 2002 PZ ₁₆₅
2002 PP ₁₆₉	16.4	0.15	20090618	131.11424	30.31077	356.42091	5.20508	0.0503198	2.7326485	41	4	2002-2009	0.35	M-v	2	MPC	152347 2002 PP ₁₆₉
2002 PU ₁₇₀	7.1	0.15	20090618	294.90660	95.85677	329.06493	1.90982	0.2225103	48.0810443	22	5	2002-2006	0.27	M-v	4	MPC	94814 2002 PU ₁₇₀
2002 PG ₁₇₅	17.0	0.15	20090618	344.51336	137.22245	94.60922	6.86527	0.1781132	2.4657744	39	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	155948 2002 PG ₁₇₅
2002 PQ ₁₇₇	17.0	0.15	20090618	320.31918	190.99500	82.57836	3.60562	0.1606223	2.4210326	52	5	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	155948 2002 PQ ₁₇₇
2002 PD ₁₇₉	17.7	0.15	20090618	296.51068	79.21708	235.66439	8.77165	0.2514834	2.4256409	37	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	108313 2002 PD ₁₇₉
2002 PV ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	169.62329	221.35521	158.02263	7.71614	0.1034191	2.6193625	34	4	2001-2009	0.29	M-v	1	MPC	155948 2002 PV ₁₈₄
2002 PL ₁₈₅	17.6	0.15	20090618	262.20412	42.29058	274.02301	0.40417	0.1106516	2.5275642	44	4	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	155948 2002 PL ₁₈₅
2002 PR ₁₈₆	16.9	0.15	20090618	150.13200	299.43531	91.41389	3.44054	0.1100858	2.6672413	34	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	154084 2002 PR ₁₈₆
2002 PB ₁₈₉	17.0	0.15	20090618	104.52658	0.00089	290.36706	10.79310	0.2115143	3.1005507	25	1	71 days	0.30	M-v	4	MPC	2002 PB ₁₈₉
2002 PC ₁₈₉	18.4	0.15	20020725	339.90390	69.70834	262.26659	3.19242	0.1539807	2.2120413	24	1	45 days	0.39			MPC	2002 PC ₁₈₉
2002 PD ₁₈₉	17.5	0.15	20090618	182.66766	208.95115	140.27918	14.56668	0.1734595	2.6535968	19	1	64 days	0.29	M-v	4	MPC	2002 PD ₁₈₉
2002 PF ₁₈₉	18.8	0.15	20090618	250.09573	193.31477	134.11350	22.80569	0.0944851	1.8464886	23	1	68 days	0.28	M-v	4	MPC	2002 PF ₁₈₉
2002 PH ₁₈₉	17.5	0.15	20020725	276.53631	257.67896	145.45785	7.84379	0.1294338	2.2521920	14	1	45 days	0.21			MPC	2002 PH ₁₈₉
2002 PK ₁₈₉	18.9	0.15	20020725	20.44452	350.68036	282.15509	3.10137	0.2158380	2.2034240	15	1	54 days	0.33			MPC	2002 PK ₁₈₉
2002 PL ₁₈₉	15.5	0.15	20020725	18.33816	11.01814	280.40076	7.85896	0.1944944	3.1384536	10	1	11 days	0.38			MPC	2002 PL ₁₈₉
2002 QH ₃	16.5	0.15	20090618	2.15806	93.38123	193.70293	5.98900	0.1364594	2.3363591	90	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	135816 2002 QH ₃
2002 QN ₃	18.0	0.15	20090618	21.37825	170.67677	181.57772	4.69324	0.1361883	2.1908557	40	4	1960-2008	0.32	M-v	1	MPC	140106 2002 QN ₃
2002 QL ₅	16.5	0.15	20090618	307.18736	79.94673	244.25588	3.93366	0.2501002	2.3969161	123	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	133350 2002 QL ₅
2002 QV ₅	17.3	0.15	20090618	299.66889	328.93390	359.90559	5.61415	0.3432182	2.3943786	49	4	1991-2009	0.52	M-v	1	MPC	110891 2002 QV ₅
2002 QM ₆	17.3	0.15	20090618	359.54164	81.46676	144.67558	23.12879	0.0521578	1.8479759	73	4	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	155949 2002 QM ₆

2002 QH ₈	16.2	0.15	20090618	163.24749	21.88146	351.78050	14.14527	0.1782449	2.7143021	56	2	2002–2009	0.37	M-v	4	MPC	155949 2002 QH ₈
2002 QO ₈	16.6	0.15	20090618	333.42203	186.82830	99.00445	3.85044	0.2378242	2.3991993	85	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	155949 2002 QO ₈
2002 QV ₁₀	16.9	0.15	20090618	212.02651	185.54010	178.68245	4.48943	0.2090213	2.5548011	46	6	1994–2009	0.49	M-v	2	MPC	155949 2002 QV ₁₀
2002 QE ₁₁	16.4	0.15	20090618	299.94351	341.20223	307.95881	5.63071	0.1194214	2.4648050	51	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	155949 2002 QE ₁₁
2002 QJ ₂₄	15.6	0.15	20090618	159.49335	196.22205	162.13684	15.16895	0.1680954	2.7666315	81	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	154085 2002 QJ ₂₄
2002 QN ₂₄	17.9	0.15	20020814	8.24834	172.19229	135.79302	9.90349	0.2974768	2.4275728	25	1	55 days	0.33			MPC	2002 QN ₂₄
2002 QO ₂₄	17.8	0.15	20090618	298.57379	157.69968	146.39516	16.24157	0.3362866	2.4363809	28	1	80 days	0.54	M-v	5	MPC	2002 QO ₂₄
2002 QP ₂₄	17.1	0.15	20020903	347.15329	216.57133	143.56101	15.08880	0.2634536	2.6233614	21	1	55 days	0.32			MPC	2002 QP ₂₄
2002 QQ ₂₄	18.9	0.15	20020903	354.02382	199.29599	155.01327	12.61081	0.2617998	2.3458476	15	1	27 days	0.37			MPC	2002 QQ ₂₄
2002 QR ₂₆	17.8	0.15	20020814	48.14007	290.46821	334.40809	4.34519	0.1009708	2.3563803	26	1	37 days	0.45			MPC	2002 QR ₂₆
2002 QK ₂₇	16.1	0.15	20020814	346.92429	204.49283	141.30335	10.89784	0.1058986	2.9010831	15	1	28 days	0.38			MPC	2002 QK ₂₇
2002 QV ₂₇	17.9	0.15	20020814	10.23296	313.14776	357.01590	4.32569	0.2058169	2.3594651	15	1	38 days	0.26			MPC	2002 QV ₂₇
2002 QZ ₂₇	16.6	0.15	20020725	6.87730	168.32115	142.63216	14.21442	0.1678488	2.6277203	18	1	38 days	0.39			MPC	2002 QZ ₂₇
2002 QV ₂₉	17.7	0.15	20090618	305.63261	252.70296	55.56722	3.14065	0.1988232	2.4162269	40	4	1995–2009	0.30	M-v	0	MPC	155949 2002 QV ₂₉
2002 QB ₃₀	17.8	0.15	20090618	295.86276	248.07983	86.66344	2.85402	0.2334219	2.3982541	35	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	124367 2002 QB ₃₀
2002 QL ₃₀	17.9	0.15	20020814	334.71427	285.08029	79.00493	1.74413	0.2235793	2.2435889	21	1	47 days	0.25			MPC	2002 QL ₃₀
2002 QA ₃₁	14.8	0.15	20020814	107.67769	80.97268	140.71865	13.19342	0.0097307	3.0880226	15	1	29 days	0.31			MPC	2002 QA ₃₁
2002 QA ₃₅	17.8	0.15	20090618	266.48060	291.49276	51.00880	2.62286	0.1953182	2.4736207	40	4	2002–2009	0.38	M-v	2	MPC	116218 2002 QA ₃₅
2002 QK ₃₅	17.4	0.15	20090618	293.68272	191.02899	112.34290	4.13481	0.2156742	2.4704862	34	3	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	155076 2002 QK ₃₅
2002 QJ ₃₆	18.2	0.15	20090618	53.73139	195.10858	108.03134	7.71935	0.2550292	2.1761099	29	3	1996–2008	0.33	M-v	2	MPC	155077 2002 QJ ₃₆
2002 QD ₃₇	16.7	0.15	20090618	85.15387	324.65880	151.07736	4.72796	0.1419768	2.6825543	58	5	1996–2009	0.32	M-v	0	MPC	155949 2002 QD ₃₇
2002 QL ₃₈	17.8	0.15	20090618	125.70135	349.93827	104.92144	0.35354	0.0107853	2.5916035	33	5	2002–2009	0.24	M-v	0	MPC	120287 2002 QL ₃₈
2002 QM ₃₈	15.9	0.15	20090618	207.99809	287.17509	358.93220	4.37840	0.2143358	2.8001996	81	7	1960–2007	0.57	M-v	0	MPC	128763 2002 QM ₃₈
2002 QP ₄₂	16.1	0.15	20090618	191.76350	293.14820	103.38796	10.54848	0.3119605	2.5621003	40	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	133351 2002 QP ₄₂
2002 QG ₄₄	15.8	0.15	20090618	182.58471	280.36861	102.45169	8.88975	0.1297165	2.6023279	57	5	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	155949 2002 QG ₄₄
2002 QK ₄₄	16.0	0.15	20090618	262.98187	199.95351	126.64195	7.11212	0.1424565	2.4754343	91	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	131817 2002 QK ₄₄
2002 QA ₄₉	17.2	0.15	20090618	258.81986	269.09936	53.03253	0.98257	0.1407156	2.5341489	35	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	155949 2002 QA ₄₉
2002 QN ₄₉	16.8	0.15	20090618	166.29914	285.69439	125.87497	5.59201	0.1669451	2.6198469	54	4	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	135817 2002 QN ₄₉
2002 QP ₅₂	16.6	0.15	20090618	166.12622	298.00568	109.10271	3.52556	0.0992939	2.5882830	33	3	2002–2009	0.32	M-v	2	MPC	56506 2002 QP ₅₂
2002 QQ ₅₃	16.1	0.15	20090618	150.17517	289.68426	144.94039	12.02167	0.1677153	2.5816675	74	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	131817 2002 QQ ₅₃
2002 QN ₅₄	17.3	0.15	20090618	171.08396	51.22779	0.26248	4.56087	0.1734960	2.5870144	56	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	133351 2002 QN ₅₄
2002 QP ₅₅	18.2	0.15	20090618	292.49642	267.85569	48.43250	2.85467	0.2202448	2.4444557	42	3	2002–2009	0.22	M-v	2	MPC	108325 2002 QP ₅₅
2002 QT ₅₆	17.7	0.15	20090618	279.39621	247.08143	95.05588	2.44714	0.1827957	2.4369549	34	4	2002–2009	0.28	M-v	1	MPC	118018 2002 QT ₅₆
2002 QL ₅₉	16.7	0.15	20090618	159.77525	211.77948	201.65723	4.42645	0.2183559	2.6222836	47	6	1996–2009	0.64	M-v	1	MPC	131817 2002 QL ₅₉
2002 QB ₆₃	17.7	0.15	20090618	234.31007	131.88898	260.79901	1.25027	0.1761679	2.4497671	58	5	1960–2006	0.49	M-v	1	MPC	110893 2002 QB ₆₃
2002 QD ₆₄	17.1	0.15	20090618	254.03658	358.32206	348.92958	5.11530	0.2152996	2.4881450	74	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	155949 2002 QD ₆₄
2002 QQ ₆₆	17.1	0.15	20090618	347.54043	179.85659	80.44735	2.37680	0.1551178	2.4116862	45	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	114666 2002 QQ ₆₆
2002 QL ₆₉	16.5	0.15	20090618	196.10422	14.23575	11.48217	4.18991	0.1967264	2.5693593	41	5	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	133351 2002 QL ₆₉
2002 QE ₇₁	17.5	0.15	20090618	187.44099	33.92320	351.70317	3.81225	0.3085800	2.6067823	31	4	1960–2008	0.53	M-v	1	MPC	133351 2002 QE ₇₁
2002 QV ₇₁	15.9	0.15	20090618	229.04730	94.21842	161.88027	4.68186	0.0635102	2.8082490	42	7	1960–2007	0.35	M-v	0	MPC	126632 2002 QV ₇₁
2002 QG ₇₂	18.6	0.15	20090618	308.09526	300.30692	343.72792	1.75759	0.2204320	2.4542617	29	3	2002–2009	0.32	M-v	2	MPC	155949 2002 QG ₇₂
2002 QH ₇₃	16.9	0.15	20090618	160.54489	249.49763	163.35150	4.66824	0.1631873	2.6053008	26	5	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	155949 2002 QH ₇₃
2002 QK ₇₈	17.2	0.15	20090618	340.41028	283.10539	349.06409	4.68414	0.0644386	2.4487086	55	5	1960–2008	0.41	M-v	1	MPC	131818 2002 QK ₇₈
2002 QQ ₇₉	16.3	0.15	20090618	347.26323	316.55205	298.63881	9.16432	0.1433888	2.3963055	75	6	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	131818 2002 QQ ₇₉
2002 QV ₇₉	17.4	0.15	20090618	175.65098	301.42489	96.39974	4.37210	0.1516734	2.5723452	33	3	2002–2009	0.39	M-v	2	MPC	94827 2002 QV ₇₉
2002 QE ₈₀	17.1	0.15	20090618	302.74777	184.96075	104.60457	7.07084	0.0969318	2.4757380	30	4	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	155950 2002 QE ₈₀
2002 QG ₈₂	17.3	0.15	20090618	169.35166	221.15366	163.06955	12.42584	0.1991725	2.6493002	32	4	1998–2009	0.28	M-v	1	MPC	103363 2002 QG ₈₂
2002 QH ₈₃	16.6	0.15	20090618	61.28086	353.03037	162.96652	12.44801	0.0928717	2.5306074	34	4	2002–2009	0.34	M-v	3	MPC	110894 2002 QH ₈₃
2002 QQ ₈₇	16.3	0.15	20090618	67.76273	307.59893	153.14696	10.21815	0.1665507	2.7507280	51	3	2000–2009	0.52	M-v	3	MPC	155950 2002 QQ ₈₇
2002 QE ₉₀	16.5	0.15	20090618	196.39167	298.87161	108.30571	6.74428	0.1665756	2.5340816	60	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	133352 2002 QE ₉₀
2002 QK ₉₀	16.5	0.15	20090618	171.17232	317.44065	10.02452	9.57237	0.2210825	2.7973865	41	4	1960–2007	0.38	M-v	2	MPC	127954 2002 QK ₉₀
2002 QD ₉₈	18.0	0.15	20090618	330.45011	173.01393	114.10629	3.53619	0.1773675	2.3905684	34	4	1995–2009	0.36	M-v	1	MPC	116218 2002 QD ₉₈
2002 QF ₁₀₁	18.3	0.15	20090618	300.52938	258.21980	38.23267	3.66725	0.2037481	2.4530477	34	3	2002–2009	0.28	M-v	2	MPC	141101 2002 QF ₁₀₁

2002 QD ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	281.52009	223.61755	122.21976	5.90125	0.2009212	2.4288688	65	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1358182002 QD ₁₀₃
2002 QK ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	148.46533	298.53232	130.45285	9.69464	0.1681307	2.6132259	27	3	2002-2009	0.31	M-v	1	MP	1083412002 QK ₁₀₃
2002 QO ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	183.69377	221.35810	173.49482	8.64102	0.1743071	2.5754829	53	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MP	1559502002 QO ₁₀₆
2002 QB ₁₀₇	16.8	0.15	20090618	156.09018	137.53582	272.16221	3.63931	0.1992148	2.6242240	36	5	1998-2009	0.43	M-v	0	MP	1301492002 QB ₁₀₇
2002 QU ₁₁₀	17.0	0.15	20090618	173.97928	176.84270	188.05433	1.66959	0.1112584	2.6558617	45	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MP	1550772002 QU ₁₁₀
2002 QW ₁₁₁	16.6	0.15	20090618	90.83870	296.87381	185.13226	7.06637	0.0786123	2.5627909	53	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1550772002 QW ₁₁₁
2002 QU ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	262.79567	70.04501	248.17640	3.62182	0.0220115	2.5267415	29	5	2002-2009	0.31	M-v	0	MP	1157412002 QU ₁₁₂
2002 QD ₁₁₄	16.1	0.15	20090618	213.72092	49.96649	229.46578	4.81819	0.0162814	2.8092158	53	6	1960-2007	0.49	M-v	1	MP	1266332002 QD ₁₁₄
2002 QY ₁₂₇	16.7	0.15	20090618	277.28547	160.86248	142.89161	6.38502	0.0448830	2.5254743	49	4	2002-2009	0.46	M-v	2	MP	1540862002 QY ₁₂₇
2002 QC ₁₂₈	16.6	0.15	20090618	119.88942	72.91701	35.67936	1.95021	0.0733904	2.5281818	40	6	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	1509352002 QC ₁₂₈
2002 QQ ₁₃₁	17.5	0.15	20090618	352.47073	157.50927	83.63178	2.60062	0.0546836	2.4753378	39	3	2002-2009	0.33	M-v	3	MP	1550782002 QQ ₁₃₁
2002 QS ₁₃₁	15.4	0.15	20090618	274.87901	4.14774	16.24439	4.01459	0.1612492	3.9651396	32	4	1995-2006	0.35	M-v	0	MP	1550792002 QS ₁₃₁
2002 QU ₁₃₂	18.9	0.15	20020725	345.51881	171.65668	161.23551	4.56259	0.3169714	2.6136016	21	1	46 days	0.27			MP	2002 QU ₁₃₂
2002 QW ₁₃₂	18.8	0.15	20020814	317.83796	194.55170	190.94861	3.68938	0.1820850	2.1978866	13	1	11 days	0.24			MP	2002 QW ₁₃₂
2002 QX ₁₃₂	18.9	0.15	20020814	310.61358	119.92225	277.87233	2.84881	0.2092667	2.2241391	9	1	10 days	0.29			MP	2002 QX ₁₃₂
2002 RF	16.8	0.15	20090618	298.07913	287.23310	57.00660	10.64840	0.2945033	2.4007265	85	6	1991-2009	0.43	M-v	0	MP	1128132002 RF
2002 RB ₄	17.0	0.15	20090618	316.85937	92.07389	206.61120	11.54050	0.1815101	2.4122680	47	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1083452002 RB ₄
2002 RN ₅	16.2	0.15	20090618	192.67909	178.58338	208.32165	13.05303	0.1836631	2.6213952	49	4	1998-2009	0.50	M-v	2	MP	1083452002 RN ₅
2002 RX ₅	16.0	0.15	20090618	279.23783	259.71058	155.18059	22.94544	0.2635918	2.3278468	33	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MP	1388442002 RX ₅
2002 RX ₉	15.8	0.15	20090618	6.52561	245.05518	333.80467	13.28803	0.0397491	2.5174403	71	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1301492002 RX ₉
2002 RY ₁₆	17.0	0.15	20090618	194.99115	217.61030	170.64057	13.49606	0.2454925	2.6046626	41	4	2000-2009	0.59	M-v	2	MP	1312182002 RY ₁₆
2002 RB ₂₁	17.5	0.15	20090618	343.11789	315.14587	20.41860	2.91445	0.2377241	2.3079317	73	5	1960-2008	0.61	M-v	2	MP	1379632002 RB ₂₁
2002 RC ₂₆	17.4	0.15	20090618	349.43269	17.93187	292.41978	3.38979	0.2113753	2.3280040	26	3	2002-2008	0.43	M-v	3	MP	1139302002 RC ₂₆
2002 RO ₃₂	16.8	0.15	20090618	311.95407	81.15047	238.14993	1.76019	0.1852629	2.4128591	83	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1333532002 RO ₃₂
2002 RQ ₃₆	16.8	0.15	20090618	224.34457	74.38346	297.38728	4.80892	0.1890309	2.5366865	57	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1358202002 RQ ₃₆
2002 RM ₃₈	17.1	0.15	20090618	215.74361	81.39497	294.16595	4.06478	0.1969192	2.5488334	49	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MP	1333532002 RM ₃₈
2002 RO ₃₈	15.7	0.15	20090618	168.48612	0.52936	329.42001	13.60297	0.1855414	2.8010694	66	3	1960-2007	0.47	M-v	2	MP	1287662002 RO ₃₈
2002 RV ₃₈	15.5	0.15	20090618	126.78621	245.33575	175.07540	13.68165	0.0739192	2.6635026	85	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MP	1559512002 RV ₃₈
2002 RU ₃₉	16.8	0.15	20090618	298.83590	67.81140	251.08641	4.26560	0.2014257	2.4250140	80	5	1991-2009	0.50	M-v	1	MP	1540872002 RU ₃₉
2002 RN ₄₀	17.0	0.15	20090618	267.95954	271.00291	66.36129	3.40280	0.2014734	2.4758184	68	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1333532002 RN ₄₀
2002 RQ ₄₀	16.7	0.15	20090618	333.32937	155.30793	122.90763	4.64940	0.2101562	2.4149427	62	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1559512002 RQ ₄₀
2002 RX ₄₀	16.8	0.15	20090618	331.82053	280.04972	12.47744	1.95257	0.1978598	2.3946017	91	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MP	1318202002 RX ₄₀
2002 RY ₄₉	15.7	0.15	20090618	158.62591	225.02582	161.49592	9.94866	0.2199835	2.7350918	84	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1559512002 RY ₄₉
2002 RO ₆₀	15.9	0.15	20090618	173.24830	30.29889	10.23160	14.79878	0.2396937	2.6752597	88	5	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	1333532002 RO ₆₀
2002 RU ₆₈	16.6	0.15	20090618	226.90388	176.94837	174.05420	12.49334	0.1453375	2.5842223	60	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1559512002 RU ₆₈
2002 RX ₆₈	17.4	0.15	20090618	317.95248	319.71983	346.07398	6.72037	0.2230452	2.4161476	43	4	2001-2008	0.51	M-v	2	MP	1139322002 RX ₆₈
2002 RX ₇₀	16.4	0.15	20090618	166.36172	186.06770	228.20028	9.22949	0.0577793	2.5771118	45	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1227112002 RX ₇₀
2002 RW ₇₄	15.8	0.15	20090618	175.34026	20.47541	338.36515	8.88428	0.0474684	2.7066873	47	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MP	1550812002 RW ₇₄
2002 RL ₇₈	15.6	0.15	20090618	154.21959	306.10424	345.15537	11.11451	0.0825951	3.0273421	43	6	1960-2008	0.50	M-v	1	MP	1488762002 RL ₇₈
2002 RD ₈₂	17.2	0.15	20090618	249.07685	151.63953	201.16046	3.68861	0.1560052	2.5253718	60	4	1998-2009	0.40	M-v	2	MP	1109012002 RD ₈₂
2002 RN ₈₅	15.4	0.15	20090618	145.61909	220.53526	178.65786	25.66529	0.1642167	2.7515639	70	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1559512002 RN ₈₅
2002 RP ₈₅	16.1	0.15	20090618	206.68174	189.07110	175.04607	6.82109	0.3023883	2.6317119	100	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1559512002 RP ₈₅
2002 RX ₉₂	16.4	0.15	20090618	190.64478	13.47712	359.42237	4.64154	0.1974362	2.6719939	71	3	2002-2009	0.46	M-v	3	MP	1559512002 RX ₉₂
2002 RV ₉₉	16.7	0.15	20090618	167.59154	235.88537	180.97118	23.54362	0.1264987	1.9042871	47	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MP	948392002 RV ₉₉
2002 RH ₁₀₃	17.7	0.15	20090618	47.99911	339.05825	0.92464	5.56117	0.2235720	2.1849635	75	4	1960-2005	0.56	M-v	1	MP	1139352002 RH ₁₀₃
2002 RL ₁₀₉	18.1	0.15	20090618	332.38015	136.03895	215.72778	1.99410	0.2378795	2.3081561	43	4	1960-2006	0.46	M-v	1	MP	1128162002 RL ₁₀₉
2002 RN ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	304.40834	263.14290	354.52682	20.27099	0.0583950	1.9143544	71	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1559522002 RN ₁₁₁
2002 RC ₁₁₃	17.0	0.15	20090618	216.38486	79.87184	268.45424	6.03958	0.1658638	2.6086368	45	5	1960-2007	0.44	M-v	1	MP	1287672002 RC ₁₁₃
2002 RK ₁₁₄	15.1	0.15	20090618	104.92346	231.41877	148.81474	10.00552	0.1230812	2.9433065	74	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MP	1523512002 RK ₁₁₄
2002 RO ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	261.93889	174.14682	151.06266	14.99999	0.1147094	2.5416180	102	6	1998-2009	0.62	M-v	2	MP	1109032002 RO ₁₂₀
2002 RX ₁₂₀	17.4	0.15	20090618	298.73499	97.80620	209.34067	8.59992	0.2651580	2.4563243	90	3	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1083632002 RX ₁₂₀
2002 RS ₁₂₁	14.9	0.15	20090618	82.47879	14.96083	359.94638	23.55615	0.2075071	3.1273706	40	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1488762002 RS ₁₂₁
2002 RD ₁₂₂	16.5	0.15	20090618	226.80065	282.47124	86.84517	8.37825	0.1576630	2.5490559	41	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1318212002 RD ₁₂₂

2002 RP ₁₃₄	17.0	0.15	20090618	315.30547	254.79209	61.94785	6.90813	0.3484975	2.3929662	66	5	1994-2009	0.36	M-v	0	MP	1559522002 RP ₁₃₄
2002 RA ₁₄₂	16.3	0.15	20090618	138.27868	141.45236	295.53586	4.60337	0.0719858	2.6145485	66	5	2002-2009	0.46	M-v	0	MP	1301512002 RA ₁₄₂
2002 RG ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	178.84165	182.96645	219.85661	4.85964	0.1318867	2.6040578	45	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1109042002 RG ₁₄₂
2002 RC ₁₄₄	17.2	0.15	20090618	311.69693	31.72883	283.49551	3.03683	0.2262671	2.4183166	59	3	2002-2009	0.37	M-v	2	MP	1083662002 RC ₁₄₄
2002 RW ₁₄₄	17.3	0.15	20090618	282.24211	308.40354	34.34856	2.97526	0.2129697	2.4455228	57	3	1960-2006	0.43	M-v	3	MP	1083672002 RW ₁₄₄
2002 RZ ₁₄₄	16.4	0.15	20090618	162.64011	356.80057	30.28110	3.62643	0.0956186	2.6924713	64	4	2002-2009	0.47	M-v	2	MP	1559522002 RZ ₁₄₄
2002 RF ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	172.96640	207.61393	195.83782	12.58775	0.1352879	2.6313034	50	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	1559522002 RF ₁₅₀
2002 RS ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	173.64577	92.88510	319.69981	3.77735	0.1707508	2.6110059	57	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1379652002 RS ₁₅₇
2002 RJ ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	213.61407	11.02647	325.26813	4.31760	0.1541210	2.6630928	50	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1559522002 RJ ₁₅₈
2002 RA ₁₆₁	17.3	0.15	20090618	276.97822	83.18891	254.19766	0.85512	0.1893249	2.4634945	70	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MP	1109052002 RA ₁₆₁
2002 RK ₁₆₃	17.3	0.15	20090618	348.30851	106.50661	162.63633	2.92138	0.1776397	2.4195404	56	6	1997-2009	0.34	M-v	0	MP	1109052002 RK ₁₆₃
2002 RS ₁₇₂	17.1	0.15	20090618	191.01203	71.71705	316.46393	5.36107	0.2200755	2.6058708	44	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1312212002 RS ₁₇₂
2002 RW ₁₇₃	16.7	0.15	20090618	219.65903	157.26915	191.46813	8.65455	0.0541649	2.5990969	50	5	1998-2009	0.30	M-v	1	MP	1559522002 RW ₁₇₃
2002 RQ ₁₇₆	17.6	0.15	20090618	196.92116	141.48792	256.42957	2.89856	0.1889424	2.5736504	38	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MP	1328962002 RQ ₁₇₆
2002 RM ₁₈₀	16.7	0.15	20090618	194.25746	36.20206	337.71916	1.21330	0.0980815	2.6461334	46	7	1998-2009	0.42	M-v	1	MP	1559522002 RM ₁₈₀
2002 RX ₁₈₂	15.8	0.15	20090618	208.90091	170.70579	228.28972	14.09706	0.1754545	2.5446863	58	5	1994-2009	0.52	M-v	2	MP	1146692002 RX ₁₈₂
2002 RT ₁₈₃	16.7	0.15	20090618	331.76221	352.33846	300.00215	12.48284	0.2828420	2.4101051	34	5	1993-2009	0.58	M-v	1	MP	506542002 RT ₁₈₃
2002 RZ ₁₈₄	15.9	0.15	20090618	138.82184	197.28819	229.98878	9.21926	0.3082212	2.7271596	46	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1333552002 RZ ₁₈₄
2002 RJ ₁₉₁	16.4	0.15	20090618	227.31655	326.37759	24.91846	12.99221	0.2895748	2.5785054	68	6	1998-2009	0.60	M-v	2	MP	1146702002 RJ ₁₉₁
2002 RN ₁₉₁	17.0	0.15	20090618	309.66526	286.38408	21.08656	2.46884	0.2070437	2.4264875	71	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1109062002 RN ₁₉₁
2002 RC ₁₉₅	16.8	0.15	20090618	293.72627	320.19898	6.31206	7.62835	0.1162154	2.4478610	55	4	1960-2006	0.49	M-v	1	MP	1083732002 RC ₁₉₅
2002 RG ₁₉₅	17.3	0.15	20090618	310.24955	156.91821	132.51575	2.71524	0.1856532	2.4705605	44	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1559532002 RG ₁₉₅
2002 RF ₂₀₄	16.8	0.15	20090618	348.58144	140.12771	171.46049	9.56514	0.1363540	2.3277582	53	5	1998-2009	0.36	M-v	1	MP	1391712002 RF ₂₀₄
2002 RW ₂₀₆	17.1	0.15	20090618	290.68978	317.76929	358.12470	6.39831	0.1486962	2.4707216	53	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1109072002 RW ₂₀₆
2002 RS ₂₀₈	17.2	0.15	20090618	284.57047	115.19879	187.72633	1.22683	0.0545453	2.5663031	39	6	1998-2009	0.39	M-v	0	MP	1287692002 RS ₂₀₈
2002 RT ₂₁₀	17.2	0.15	20090618	327.07516	119.13502	177.45576	6.24908	0.0947880	2.4612106	59	4	2002-2009	0.32	M-v	0	MP	1109072002 RT ₂₁₀
2002 RK ₂₁₁	16.4	0.15	20090618	162.49827	40.34099	10.59155	15.17297	0.1493340	2.6395887	25	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MP	893292002 RK ₂₁₁
2002 RV ₂₁₃	17.5	0.15	20090618	305.49181	272.43283	52.73865	7.28919	0.3021003	2.3926158	73	4	1991-2009	0.43	M-v	1	MP	1083772002 RV ₂₁₃
2002 RO ₂₁₄	16.9	0.15	20090618	355.84594	351.82630	23.51169	8.11002	0.0740150	2.2154714	21	3	1999-2004	0.56	M-v	3	MP	379212002 RO ₂₁₄
2002 RU ₂₁₉	17.9	0.15	20090618	282.44017	268.79995	66.44800	2.95165	0.2008178	2.4422508	48	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1083782002 RU ₂₁₉
2002 RF ₂₂₂	15.6	0.15	20090618	29.76154	297.25130	136.51858	11.02923	0.1146652	3.0396734	34	5	2000-2008	0.48	M-v	1	MP	1224142002 RF ₂₂₂
2002 RP ₂₂₄	17.2	0.15	20090618	75.30716	237.89984	55.07984	8.51760	0.1463120	2.1934693	41	5	2002-2008	0.34	M-v	2	MP	1401072002 RP ₂₂₄
2002 RA ₂₂₆	17.0	0.15	20090618	238.68416	71.49969	279.48555	3.27099	0.0860311	2.5590665	36	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MP	1333562002 RA ₂₂₆
2002 RS ₂₂₆	16.5	0.15	20090618	118.86223	249.53366	178.48172	8.99453	0.0810149	2.6985244	54	5	2001-2009	0.40	M-v	2	MP	1540892002 RS ₂₂₆
2002 RC ₂₂₈	16.8	0.15	20090618	175.40186	304.78040	95.01319	8.52627	0.3289482	2.6501150	47	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1426242002 RC ₂₂₈
2002 RR ₂₃₀	17.0	0.15	20090618	239.87880	285.83717	65.14594	2.68466	0.1557304	2.5419477	49	6	1994-2009	0.45	M-v	1	MP	1318222002 RR ₂₃₀
2002 RN ₂₃₇	16.7	0.15	20090618	128.35375	249.13844	135.63035	5.29579	0.0831539	2.7936502	45	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MP	1533622002 RN ₂₃₇
2002 RP ₂₃₇	16.2	0.15	20090618	63.12357	122.99261	3.94272	10.25089	0.0980100	2.6728056	41	3	2002-2009	0.50	M-v	2	MP	1550832002 RP ₂₃₇
2002 RJ ₂₄₁	17.6	0.15	20090618	208.29214	156.46390	218.39636	3.50067	0.0852026	2.5614985	29	5	2002-2009	0.34	M-v	1	MP	1083792002 RJ ₂₄₁
2002 RT ₂₄₁	16.1	0.15	20090618	169.51247	232.95437	189.78929	8.37570	0.0404848	2.5349789	55	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MP	1559532002 RT ₂₄₁
2002 RR ₂₄₆	15.8	0.15	20090618	67.36193	305.25773	154.92811	12.77384	0.1668150	2.7445516	91	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MP	1559532002 RR ₂₄₆
2002 RV ₂₅₃	16.6	0.15	20090618	105.39554	184.38297	284.21878	1.19528	0.0908638	2.6099406	74	7	2000-2009	0.34	M-v	0	MP	1559532002 RV ₂₅₃
2002 RN ₂₅₅	15.7	0.15	20090618	72.03525	181.15670	266.08642	12.89568	0.1597730	2.7806724	47	3	2002-2009	0.60	M-v	2	MP	1559532002 RN ₂₅₅
2002 RE ₂₆₀	17.7	0.15	20090618	226.46172	250.03849	161.71741	1.94115	0.1331705	2.4438094	28	3	2002-2008	0.26	M-v	3	MP	1083842002 RE ₂₆₀
2002 RK ₂₆₀	17.9	0.15	20020903	52.36547	284.35202	354.72299	3.82150	0.1419457	2.7770380	7	1	3 days	0.22		E	MP	1258772002 RK ₂₆₀
2002 RX ₂₆₃	16.3	0.15	20090618	244.86368	246.91114	88.59109	11.24466	0.1378386	2.6274609	42	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	1318232002 RX ₂₆₃
2002 RR ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	163.25119	27.94121	0.85232	13.90485	0.0773117	2.6805448	40	3	2002-2009	0.39	M-v	3	MP	1550842002 RR ₂₆₅
2002 RH ₂₆₆	17.6	0.15	20090618	340.33872	275.91851	358.24114	2.36365	0.2447291	2.3832423	45	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1122662002 RH ₂₆₆
2002 RJ ₂₆₇	17.3	0.15	20090618	152.88115	226.45592	200.78993	4.54951	0.0825214	2.6291081	33	4	1998-2009	0.44	M-v	1	MP	1559532002 RJ ₂₆₇
2002 RC ₂₇₂	16.4	0.15	20090618	95.51699	305.91082	159.91140	17.64804	0.1955400	2.6539447	37	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MP	1540892002 RC ₂₇₂
2002 RC ₂₇₃	16.0	0															

2002 SW ₄	16.6	0.15	20090618	152.84106	242.42336	184.94378	9.34367	0.2491244	2.6876509	55	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1379662002 SW ₄
2002 SP ₇	16.4	0.15	20090618	187.85643	8.58337	8.93192	6.18484	0.0405824	2.6728791	62	4	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1559542002 SP ₇
2002 SQ ₁₃	16.5	0.15	20090618	152.33302	203.02288	216.92536	20.63920	0.1210626	1.9088727	47	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	653652002 SQ ₁₃
2002 SA ₁₇	16.8	0.15	20090618	224.35265	167.99272	188.66274	3.92670	0.1647381	2.6058010	67	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1318242002 SA ₁₇
2002 SP ₁₇	18.3	0.15	20090618	298.71985	127.72695	191.32930	4.48759	0.2202030	2.4586761	38	4	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1139462002 SP ₁₇
2002 SE ₂₁	17.6	0.15	20090618	290.17464	312.68615	14.34073	5.67096	0.2215806	2.4643927	28	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	1083952002 SE ₂₁
2002 SW ₂₁	17.2	0.15	20090618	235.18812	353.94933	13.94921	6.28652	0.2187062	2.5431692	56	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPC	1083952002 SW ₂₁
2002 SK ₂₃	16.5	0.15	20090618	193.31545	354.26096	36.43293	5.90741	0.1107302	2.6200556	72	8	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559542002 SK ₂₃
2002 SC ₂₄	17.3	0.15	20090618	287.89144	11.61066	329.06110	1.91164	0.2037820	2.4422899	71	5	1960–2008	0.46	M-v	1	MPC	1333572002 SC ₂₄
2002 SN ₂₅	16.3	0.15	20090618	152.44797	323.48683	89.24084	3.90604	0.1798972	2.7094650	46	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1559542002 SN ₂₅
2002 ST ₂₈	16.6	0.15	20090618	205.07282	184.77404	193.74725	14.37382	0.2111782	2.6189649	56	3	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	1083982002 ST ₂₈
2002 SO ₂₉	15.6	0.15	20090618	168.68019	298.70505	24.04683	8.78346	0.0846121	2.9206859	75	6	1992–2009	0.61	M-v	1	MPC	1287712002 SO ₂₉
2002 SV ₂₉	16.1	0.15	20090618	164.65097	7.29932	65.97038	4.73113	0.2060890	2.5986728	60	3	2002–2009	0.54	M-v	4	MPC	1358242002 SV ₂₉
2002 SP ₃₂	16.5	0.15	20090618	212.76211	9.02645	7.32909	15.28027	0.1870055	2.6012591	75	5	1960–2008	0.63	M-v	1	MPC	1358242002 SP ₃₂
2002 SV ₃₄	17.4	0.15	20090618	229.17350	333.34474	11.29601	5.09475	0.1816426	2.6006871	33	4	1998–2009	0.54	M-v	2	MPC	1042252002 SV ₃₄
2002 SW ₃₄	16.2	0.15	20090618	212.21178	324.59411	32.30029	10.22463	0.1105769	2.6262216	53	5	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1042252002 SW ₃₄
2002 SA ₃₅	17.0	0.15	20090618	125.57791	57.44343	10.69539	24.13139	0.1396861	1.9376367	50	2	2002–2009	0.50	M-v	4	MPC	1550852002 SA ₃₅
2002 SH ₃₅	16.8	0.15	20090618	202.15633	299.96676	91.31644	3.79627	0.2412826	2.6122952	57	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1559542002 SH ₃₅
2002 SW ₃₈	16.8	0.15	20090618	178.34599	318.80016	66.92360	2.36100	0.2018791	2.6827634	79	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1347302002 SW ₃₈
2002 SA ₄₀	16.8	0.15	20090618	246.89701	307.97596	27.38711	12.37213	0.2085706	2.5659140	37	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1109132002 SA ₄₀
2002 SF ₄₁	16.1	0.15	20090618	184.54672	211.37109	183.54378	12.81136	0.1858587	2.6685692	53	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1084012002 SF ₄₁
2002 SW ₄₂	16.5	0.15	20090618	198.16675	36.06934	344.55773	3.36244	0.1607161	2.6338301	75	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1333572002 SW ₄₂
2002 SH ₄₅	15.8	0.15	20090618	136.53646	245.30641	205.36608	10.97154	0.1557957	2.6770489	55	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1318242002 SH ₄₅
2002 SQ ₄₅	16.6	0.15	20090618	183.97645	209.17496	183.24569	2.07793	0.2126716	2.6744539	76	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1333572002 SQ ₄₅
2002 SZ ₄₆	15.5	0.15	20090618	210.89027	160.99342	212.74077	12.28936	0.1783318	2.6553058	135	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1109142002 SZ ₄₆
2002 SC ₄₈	15.7	0.15	20090618	145.14296	243.11173	186.12212	21.67971	0.0607143	2.6479999	64	4	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1084032002 SC ₄₈
2002 SD ₅₅	16.4	0.15	20090618	247.81002	104.22112	204.17001	6.80513	0.1957401	2.6093700	85	6	1960–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559542002 SD ₅₅
2002 SE ₅₅	15.8	0.15	20090618	215.78687	35.32433	327.80567	7.36253	0.0500916	2.5901195	73	5	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1318242002 SE ₅₅
2002 SO ₆₂	16.8	0.15	20090618	199.66474	208.13852	147.64060	2.60102	0.1041958	2.6844605	59	8	1998–2009	0.40	M-v	0	MPC	1333572002 SO ₆₂
2002 SJ ₆₆	16.2	0.15	20090618	136.66850	245.09995	143.31132	8.50744	0.2375874	2.7771593	78	3	2002–2009	0.39	M-v	3	MPC	1540902002 SJ ₆₆
2002 SH ₆₉	16.7	0.15	20090618	323.23241	241.89497	2.77941	9.15183	0.1123337	2.6092125	45	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	1559542002 SH ₆₉
2002 SL ₇₀	16.6	0.15	20090618	94.84068	57.30010	15.24794	4.38244	0.0460218	2.7955462	46	6	1960–2009	0.43	M-v	0	MPC	1559542002 SL ₇₀
2002 SQ ₇₁	16.8	0.15	20090618	288.02423	206.39155	94.15683	7.20859	0.1391444	2.5237789	33	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559542002 SQ ₇₁
2002 SB ₇₂	17.1	0.15	20090618	31.40845	9.93792	171.27212	2.53087	0.0578615	2.6261146	44	5	1996–2009	0.36	M-v	1	MPC	1559542002 SB ₇₂
2002 SV ₇₃	17.6	0.15	20021013	15.84725	318.69607	26.70317	7.00950	0.2395783	3.0147537	15	1	43 days	0.27			MPC	2002 SV ₇₃
2002 TA ₁	16.6	0.15	20090618	313.02438	204.84960	108.80769	3.46146	0.1802711	2.4360925	57	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1128202002 TA ₁
2002 TT ₄	16.7	0.15	20090618	233.10709	308.20269	42.74576	5.49134	0.2799682	2.5932010	73	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1146722002 TT ₄
2002 TM ₁₃	16.5	0.15	20090618	172.52486	209.92190	167.61922	3.74220	0.2072585	2.7412167	41	6	1997–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559542002 TM ₁₃
2002 TU ₁₆	16.5	0.15	20090618	144.33443	231.22971	210.71267	3.63376	0.0387805	2.6016730	59	7	1960–2009	0.51	M-v	1	MPC	1301542002 TU ₁₆
2002 TY ₁₇	17.4	0.15	20090618	273.05988	66.55700	19.59521	4.80592	0.1883132	2.3046015	68	5	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	1227172002 TY ₁₇
2002 TO ₂₄	16.4	0.15	20090618	226.66166	176.56128	184.74272	14.68496	0.1887964	2.6054421	86	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559542002 TO ₂₄
2002 TA ₂₆	16.5	0.15	20090618	167.54313	203.44905	187.76854	4.79125	0.1802226	2.7261469	38	4	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1559542002 TA ₂₆
2002 TO ₃₁	17.8	0.15	20090618	33.15542	214.16111	161.88945	2.74425	0.1801175	2.1813385	63	6	1960–2007	0.48	M-v	1	MPC	1180222002 TO ₃₁
2002 TS ₃₂	15.8	0.15	20090618	173.94973	16.63261	28.95161	16.41451	0.2543345	2.6922342	104	6	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	1333582002 TS ₃₂
2002 TA ₃₃	16.8	0.15	20090618	246.02838	316.67614	36.14955	2.61851	0.0812325	2.5449934	56	8	1994–2009	0.42	M-v	0	MPC	1333582002 TA ₃₃
2002 TA ₃₆	16.6	0.15	20090618	206.75412	17.84489	4.16866	1.85285	0.2285788	2.6228934	93	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1333592002 TA ₃₆
2002 TO ₃₆	16.0	0.15	20090618	225.50659	348.28930	19.76311	10.18794	0.1311053	2.6072233	117	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559552002 TO ₃₆
2002 TD ₃₉	16.2	0.15	20090618	257.39367	330.33471	33.53025	3.48459	0.1919674	2.5326295	154	6	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1358262002 TD ₃₉
2002 TM ₃₉	15.8	0.15	20090618	236.25396	134.43294	229.97388	12.11238	0.1976936	2.6219422	112	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1146732002 TM ₃₉
2002 TN ₄₂	15.6	0.15	20090618	140.06332	26.25393	48.03221	11.01236	0.2903506	2.7710075	162	3	2002–2009	0.56	M-v	2	MPC	1358262002 TN ₄₂
2002 TY ₄₂	16.4	0.15	20090618	219.43904	6.91213	16.30919	5.57197	0.1852876	2.5938206	113	4	1960–2008	0.48	M-v	1	MPC	1333592002 TY ₄₂
2002 TH ₄₃	16.2	0.15	20090618	251.04336	136.35882	234.44933	3.93740	0.1041828	2.5376698	100	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	1488802002 TH ₄₃
2002 TJ ₄₄	17.5	0.15	20090618	307.57227	320.20314	79.70664	2.43265	0.2428407	2.3057359	36	4	1960–2007	0.51	M-v	3	MPC	1146732002 TJ ₄₄

2002 TN ₄₄	15.8	0.15	20090618	233.25709	153.22501	199.28320	12.39310	0.1871341	2.6352439	105	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1180222002 TN ₄₄
2002 TR ₄₇	16.4	0.15	20090618	249.08926	319.04617	42.72874	5.35459	0.2641020	2.5460843	208	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358262002 TR ₄₇
2002 TH ₅₁	15.8	0.15	20090618	224.84921	321.45727	37.97302	13.49131	0.2037119	2.6550228	103	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1333592002 TH ₅₁
2002 TC ₅₂	15.2	0.15	20090618	150.64598	210.27183	215.66181	13.21463	0.2024755	2.7634912	64	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559552002 TC ₅₂
2002 TJ ₅₆	16.5	0.15	20090618	171.05383	345.80044	13.47204	3.29662	0.2267430	2.7906259	46	3	1960-2004	0.55	M-v	4	MPC	1109192002 TJ ₅₆
2002 TR ₅₆	15.8	0.15	20090618	119.64837	62.42593	26.85105	7.97983	0.2210854	2.7507514	58	5	1993-2009	0.55	M-v	1	MPC	1318252002 TR ₅₆
2002 TE ₅₇	18.4	0.15	20090618	258.60671	323.42203	8.06029	18.55334	0.0921020	1.8686116	37	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MPC	1258832002 TE ₅₇
2002 TT ₅₉	17.0	0.15	20090618	162.79211	227.32298	191.59169	21.52969	0.1083737	1.8897471	47	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MPC	380112002 TT ₅₉
2002 TJ ₆₁	15.8	0.15	20090618	168.65122	179.28511	224.58020	12.37938	0.1522673	2.6665137	46	3	2002-2009	0.49	M-v	3	MPC	756902002 TJ ₆₁
2002 TZ ₆₁	15.0	0.15	20090618	159.71432	188.39483	218.14265	14.88247	0.1713636	2.6946305	83	6	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1021342002 TZ ₆₁
2002 TP ₆₂	16.7	0.15	20090618	228.45241	337.99474	346.33238	6.80562	0.0966883	2.6916310	38	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1559552002 TP ₆₂
2002 TJ ₆₃	16.3	0.15	20090618	247.09096	306.29332	6.19653	13.44122	0.1710497	2.6483194	42	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1559552002 TJ ₆₃
2002 TU ₆₄	15.2	0.15	20090618	316.59520	213.60886	38.39125	28.63776	0.0604950	2.6666246	63	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559552002 TU ₆₄
2002 TJ ₆₇	16.1	0.15	20090618	139.00335	66.91694	356.79404	7.35230	0.3116419	2.7837412	108	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1379692002 TJ ₆₇
2002 TM ₆₇	16.8	0.15	20090618	250.65688	329.22196	26.80945	5.98832	0.2462689	2.5419901	87	3	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	1084302002 TM ₆₇
2002 TF ₆₈	16.2	0.15	20090618	100.57932	237.57296	243.82146	18.58700	0.0884809	1.9128570	63	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559552002 TF ₆₈
2002 TQ ₆₈	16.1	0.15	20090618	200.81854	289.97758	120.68435	13.76794	0.2377998	2.6108286	68	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	1358272002 TQ ₆₈
2002 TD ₆₉	17.0	0.15	20090618	191.00223	155.31235	244.88755	16.11988	0.1151911	1.8721397	57	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1217862002 TD ₆₉
2002 TM ₆₉	16.4	0.15	20090618	263.45955	82.41227	272.58993	1.88891	0.2331041	2.5371486	120	5	1998-2009	0.44	M-v	2	MPC	1146742002 TM ₆₉
2002 TC ₇₉	16.8	0.15	20090618	176.75272	346.52081	61.04150	2.48806	0.1876048	2.6508596	61	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1411052002 TC ₇₉
2002 TU ₈₃	16.6	0.15	20090618	207.87224	238.46280	127.28890	7.10576	0.2592368	2.6342531	62	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559552002 TU ₈₃
2002 TZ ₈₃	16.0	0.15	20090618	219.02701	320.01344	32.65518	16.69071	0.3201802	2.6169864	113	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1227182002 TZ ₈₃
2002 TP ₉₂	17.1	0.15	20090618	291.89694	255.33150	18.18717	3.09191	0.1848213	2.5820013	41	4	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	1559552002 TP ₉₂
2002 TW ₉₂	16.2	0.15	20090618	101.45233	233.77118	235.47286	5.59256	0.1051106	2.6896997	42	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	1318262002 TW ₉₂
2002 TS ₉₃	16.2	0.15	20090618	326.23318	265.93064	10.80158	8.60515	0.0798890	2.5426757	68	8	1994-2009	0.41	M-v	1	MPC	1318262002 TS ₉₃
2002 TZ ₉₃	17.6	0.15	20090618	299.56178	239.47786	78.89299	1.41981	0.2325265	2.4474787	54	7	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559552002 TZ ₉₃
2002 TS ₁₀₇	16.6	0.15	20090618	122.56628	258.28824	201.69897	6.38025	0.0744729	2.6538368	29	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	1084392002 TS ₁₀₇
2002 TV ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	313.09530	32.03813	248.56654	10.34872	0.1092545	2.5444210	54	7	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1318262002 TV ₁₁₃
2002 TE ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	195.58155	176.49883	222.47643	14.61438	0.1240547	2.5977333	51	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333602002 TE ₁₁₅
2002 TV ₁₁₇	15.8	0.15	20090618	128.70950	196.17349	248.86856	6.98396	0.0337729	2.6689270	40	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1227182002 TV ₁₁₇
2002 TE ₁₂₂	15.8	0.15	20090618	79.41803	276.14437	225.75784	13.95273	0.1024606	2.6380686	49	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	856582002 TE ₁₂₂
2002 TY ₁₂₃	16.0	0.15	20090618	152.24612	201.12347	228.93547	13.70773	0.0873543	2.6247469	26	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	727212002 TY ₁₂₃
2002 TG ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	279.66020	168.25302	257.95157	5.42191	0.0869742	2.3073471	52	5	1960-2006	0.52	M-v	1	MPC	1128252002 TG ₁₂₈
2002 TR ₁₃₃	17.1	0.15	20090618	236.36724	147.90699	219.20537	7.31183	0.2917844	2.5305851	45	4	1998-2009	0.56	M-v	3	MPC	1109222002 TR ₁₃₃
2002 TN ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	242.74580	331.80307	348.02717	13.63619	0.2573284	2.6348631	47	3	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	1540912002 TN ₁₃₆
2002 TA ₁₃₇	14.8	0.15	20090618	122.61179	13.90833	339.34512	9.43137	0.1243318	3.0207722	109	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	1301562002 TA ₁₃₇
2002 TU ₁₄₁	15.6	0.15	20090618	146.75986	12.19842	46.55295	20.60314	0.2593723	2.7373162	52	5	1993-2009	0.59	M-v	1	MPC	1287752002 TU ₁₄₁
2002 TR ₁₄₃	16.0	0.15	20090618	215.86230	283.52888	108.41155	5.94221	0.1312146	2.5636687	77	6	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1333602002 TR ₁₄₃
2002 TP ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	209.59099	234.52147	143.98873	17.40658	0.2464322	2.6324263	64	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1358282002 TP ₁₄₄
2002 TP ₁₄₉	17.5	0.15	20090618	184.66208	222.30789	174.86971	4.25509	0.1350762	2.6272145	31	4	2002-2009	0.25	M-v	0	MPC	1559562002 TP ₁₄₉
2002 TU ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	223.80595	149.42039	205.64536	14.15717	0.1498008	2.5854847	34	4	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1559562002 TU ₁₅₆
2002 TP ₁₅₉	16.1	0.15	20090618	172.05710	319.62128	92.91001	11.66888	0.1351525	2.6614366	45	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1318272002 TP ₁₅₉
2002 TW ₁₅₉	15.8	0.15	20090618	149.76528	291.20828	142.32916	14.29698	0.2034057	2.6988280	100	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559562002 TW ₁₅₉
2002 TF ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	225.65398	236.97464	150.27520	15.37278	0.1436459	2.5656459	53	6	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	1379712002 TF ₁₆₁
2002 TA ₁₇₃	16.6	0.15	20090618	202.64251	270.31153	105.85456	4.59799	0.2146672	2.6202030	58	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1318282002 TA ₁₇₃
2002 TF ₁₇₅	16.8	0.15	20090618	266.69185	251.21037	75.81137	7.73286	0.2582108	2.5344094	42	4	1998-2009	0.50	M-v	2	MPC	1559562002 TF ₁₇₅
2002 TU ₁₇₈	16.1	0.15	20090618	269.38318	107.98475	221.35467	27.12175	0.1182010	2.5800405	54	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1146752002 TU ₁₇₈
2002 TG ₁₇₉	15.1	0.15	20090618	252.54368	66.06506	276.63702	12.54664	0.1588677	2.6027855	106	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1333612002 TG ₁₇₉
2002 TG ₁₈₇	16.2	0.15	20090618	200.12125	117.90449	273.31604	3.83013	0.1209131	2.5994976	92	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	1333612002 TG ₁₈₇
2002 TL ₁₈₉	16.4	0.15	20090618	215.17593	175.39769	214.51432	12.47625	0.2536968	2.5573471	69	6	1998-2009	0.67	M-v	1	MPC	1379712002 TL ₁₈₉
2002 TB ₁₉₆	17.0	0.15	20090618	208.57995	170.26691	211.32611	13.48501	0.2690927	2.6417742	50	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MPC	1139642002 TB ₁₉₆
2002 TP ₁₉₆	16.1	0.15	20090618	165.93710	218.33624	179.92283	11.25538	0.1816132	2.6589316	55	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559562002 TP ₁₉₆
2002 TW ₁₉₇	16.0	0.15	20090618	145.62708	217.81007	207.03569	12.45474	0.1415400	2.7121009	69	5	1996-2009	0.38	M-v	1	MPC	1559562002 TW ₁₉₇

2002 TR ₁₉₉	16.3	0.15	20090618	204.03247	154.55808	231.48262	12.92073	0.1952858	2.6120800	48	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	1084542002 TR ₁₉₉
2002 TY ₂₀₂	16.4	0.15	20090618	191.75696	317.05970	75.58530	4.97677	0.2281637	2.6333909	37	4	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1109252002 TY ₂₀₂
2002 TK ₂₀₃	16.9	0.15	20090618	247.45510	311.00129	40.18796	10.36717	0.2467208	2.5428167	79	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1333612002 TK ₂₀₃
2002 TL ₂₀₃	15.6	0.15	20090618	167.97635	240.87631	163.96964	14.75626	0.1212902	2.6736880	84	4	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	1109252002 TL ₂₀₃
2002 TZ ₂₀₃	16.7	0.15	20090618	197.73361	294.90152	77.38771	6.66550	0.2088408	2.6642563	56	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1358292002 TZ ₂₀₃
2002 TV ₂₀₆	16.8	0.15	20090618	250.75094	83.96861	270.40667	3.62652	0.2625482	2.5477172	111	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	1084552002 TV ₂₀₆
2002 TN ₂₁₀	14.3	0.15	20090618	326.80090	148.98790	200.58363	11.03780	0.2410568	3.9967787	64	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1401082002 TN ₂₁₀
2002 TM ₂₁₂	16.9	0.15	20090618	246.70434	220.58158	120.03194	12.30639	0.2562684	2.5509687	46	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1333612002 TM ₂₁₂
2002 TL ₂₁₄	17.0	0.15	20090618	80.71890	116.00891	197.94672	5.47630	0.0989046	2.1837454	46	5	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	1162242002 TL ₂₁₄
2002 TN ₂₁₄	16.1	0.15	20090618	304.45940	232.15369	86.35502	5.50666	0.2143698	2.4557097	97	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	1180242002 TN ₂₁₄
2002 TA ₂₂₀	17.7	0.15	20090618	62.26034	11.80387	315.82545	3.90710	0.2331714	2.1820726	36	3	1960-2005	0.45	M-v	2	MPC	856772002 TA ₂₂₀
2002 TM ₂₂₂	16.5	0.15	20090618	227.54654	338.39826	20.55667	12.57720	0.2009237	2.6050762	38	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	1139662002 TM ₂₂₂
2002 TK ₂₂₆	15.4	0.15	20090618	176.74361	354.04927	56.18813	18.62047	0.2192659	2.6997484	128	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1559562002 TK ₂₂₆
2002 TT ₂₃₁	15.4	0.15	20090618	114.58244	39.12395	62.47976	22.70317	0.0321216	2.6500531	54	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1559562002 TT ₂₃₁
2002 TP ₂₃₇	16.5	0.15	20090618	208.26457	142.07502	227.08183	19.85122	0.0901917	1.9093518	104	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559562002 TP ₂₃₇
2002 TL ₂₃₉	16.1	0.15	20090618	142.97418	103.85365	290.01932	3.66837	0.1680357	2.7881261	80	5	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540922002 TL ₂₃₉
2002 TG ₂₄₅	16.0	0.15	20090618	176.14944	9.69554	45.04079	15.73418	0.1083611	2.6391223	28	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1318292002 TG ₂₄₅
2002 TG ₂₄₇	17.0	0.15	20090618	294.97207	190.11639	148.34897	3.35277	0.2161082	2.4534246	44	7	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1379722002 TG ₂₄₇
2002 TU ₂₄₉	16.1	0.15	20090618	233.63405	341.25205	28.95573	8.10930	0.2017542	2.5992841	132	5	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1358302002 TU ₂₄₉
2002 TZ ₂₅₀	14.6	0.15	20090618	110.01460	319.22157	45.25246	20.65758	0.0808267	3.1219335	93	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	1266452002 TZ ₂₅₀
2002 TN ₂₅₁	15.3	0.15	20090618	212.46311	154.40275	232.63529	12.11932	0.1791424	2.6645174	156	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358302002 TN ₂₅₁
2002 TZ ₂₅₁	17.5	0.15	20090618	272.34247	323.20950	15.98159	9.77898	0.2462665	2.4810957	70	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1559572002 TZ ₂₅₁
2002 TP ₂₅₆	16.2	0.15	20090618	220.21018	309.72592	48.46664	2.58903	0.2120213	2.6390562	76	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1540922002 TP ₂₅₆
2002 TF ₂₅₇	16.2	0.15	20090618	276.19934	287.89415	36.54959	13.39404	0.1741714	2.5627365	90	4	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559572002 TF ₂₅₇
2002 TM ₂₆₁	15.2	0.15	20090618	162.96108	359.58406	73.50441	11.63261	0.3347274	2.7489444	116	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379722002 TM ₂₆₁
2002 TA ₂₆₂	16.3	0.15	20090618	123.67007	265.66306	188.40784	13.88083	0.1721983	2.7183321	39	5	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	1559572002 TA ₂₆₂
2002 TE ₂₆₂	16.0	0.15	20090618	56.78298	45.12361	22.66499	12.58914	0.2006394	3.0714751	30	4	1991-2009	0.49	M-v	1	MPC	1533662002 TE ₂₆₂
2002 TN ₂₆₃	16.0	0.15	20090618	198.59153	323.61780	62.40221	14.91387	0.0662473	2.6181277	58	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1358302002 TN ₂₆₃
2002 TO ₂₆₃	17.5	0.15	20090618	31.66973	128.70744	251.55328	3.38068	0.1560660	2.1808605	25	3	1994-2005	0.50	M-v	3	MPC	856862002 TO ₂₆₃
2002 TX ₂₆₅	15.4	0.15	20090618	57.29309	235.69508	237.36121	24.28470	0.4247189	3.1072323	53	3	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1379722002 TX ₂₆₅
2002 TB ₂₇₁	16.5	0.15	20090618	300.97981	119.90494	213.12742	13.82544	0.1806483	2.4474948	80	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	1109292002 TB ₂₇₁
2002 TJ ₂₇₁	16.6	0.15	20090618	194.19128	39.21478	356.43362	7.10756	0.1930076	2.6265110	31	4	2000-2009	0.56	M-v	2	MPC	1139692002 TJ ₂₇₁
2002 TX ₂₇₁	16.1	0.15	20090618	234.99880	127.74871	242.90664	3.97073	0.1797745	2.5557751	103	4	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1109292002 TX ₂₇₁
2002 TG ₂₇₄	15.9	0.15	20090618	152.61918	174.81442	226.39252	8.41957	0.2527905	2.7704674	52	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	614822002 TG ₂₇₄
2002 TC ₂₇₇	15.1	0.15	20090618	175.71364	59.54746	243.55312	6.36718	0.0595137	3.0132860	56	4	1960-2008	0.48	M-v	2	MPC	1509402002 TC ₂₇₇
2002 TS ₂₇₇	15.9	0.15	20090618	226.71954	79.24379	261.86036	5.20526	0.0605421	2.6709225	62	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1559572002 TS ₂₇₇
2002 TW ₂₈₃	16.2	0.15	20090618	229.11774	80.86654	281.74764	3.07553	0.2811905	2.6015568	160	5	1994-2009	0.49	M-v	1	MPC	1318302002 TW ₂₈₃
2002 TA ₂₉₁	16.3	0.15	20090618	81.64978	56.70403	25.66692	17.57430	0.3550319	3.0028218	86	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559572002 TA ₂₉₁
2002 TH ₂₉₁	16.6	0.15	20090618	256.61556	332.95515	26.49534	11.80423	0.2743495	2.5429534	93	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1084782002 TH ₂₉₁
2002 TP ₂₉₂	16.1	0.15	20090618	224.53591	340.01985	23.73071	16.12018	0.3219134	2.6189156	94	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1318302002 TP ₂₉₂
2002 TZ ₂₉₂	15.5	0.15	20090618	182.39304	144.50040	258.00347	8.41616	0.2234511	2.7243290	135	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358312002 TZ ₂₉₂
2002 TJ ₂₉₈	16.5	0.15	20090618	165.87165	49.33048	357.08816	4.81982	0.2390001	2.7228344	73	5	1993-2009	0.45	M-v	1	MPC	614982002 TJ ₂₉₈
2002 TK ₂₉₈	16.3	0.15	20090618	165.64384	7.95409	23.22893	13.70624	0.1699013	2.7575669	37	3	2000-2009	0.53	M-v	3	MPC	411412002 TK ₂₉₈
2002 TF ₃₀₀	16.6	0.15	20090618	112.01051	267.01398	180.15491	22.42525	0.1220611	1.9487677	117	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	1559572002 TF ₃₀₀
2002 TJ ₃₀₉	17.2	0.15	20090618	156.69796	261.16803	133.41733	7.12805	0.0021503	2.7438631	21	4	2002-2009	0.12	M-v	0	MPC	1559572002 TJ ₃₀₉
2002 TN ₃₁₁	16.2	0.15	20090618	11.11418	134.02165	63.10163	12.37792	0.1179504	2.7002253	44	3	2002-2009	0.67	M-v	2	MPC	1559572002 TN ₃₁₁
2002 TO ₃₁₁	17.4	0.15	20090618	21.87295	162.70727	60.72739	11.84640	0.0564825	2.5706014	23	3	2002-2009	0.36	M-v	2	MPC	1426282002 TO ₃₁₁
2002 TE ₃₁₂	16.0	0.15	20090618	42.68359	16.26660	176.76781	17.31213	0.1112660	2.6268526	44	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1146782002 TE ₃₁₂
2002 TN ₃₁₄	16.6	0.15	20090618	96.27566	315.00667	166.66248	14.10167	0.1140061	2.7307423	36	6	1995-2009	0.45	M-v	0	MPC	1559572002 TN ₃₁₄
2002 TT ₃₁₄	16.2	0.15	20090618	61.13612	77.75075	76.31008	14.16886	0.0971056	2.7266023	38	5	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	1559572002 TT ₃₁₄
2002 TV ₃₁₄	17.0	0.15	20090618	332.91775	111.68650	169.04499	15.07678	0.1191925	2.5388767	41	4	2002-2009	0.26	M-v	1	MPC	1146782002 TV ₃₁₄
2002 TG ₃₁₅	16.3	0.15	20090618	288.32921	214.73934	80.11727	14.94654	0.0410896	2.6562006	36	5	2002-2009	0.31	M-v	0	MPC	1318312002 TG ₃₁₅
2002 TV ₃₁₆	16.3	0.15	20090618	145.03462	277.13316	145.26466	11.89214	0.3343081	2.7822508	82	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1379732002 TV ₃₁₆

2002 TL ₃₁₈	16.8	0.15	20020923	48.15691	321.99999	339.08210	9.85274	0.0686242	3.0878370	13	1	26 days	0.37		MPC	2002 TL ₃₁₈	
2002 TG ₃₃₁	15.9	0.15	20090618	46.65883	319.06646	169.14650	5.68720	0.0099990	2.7694217	60	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	155957 2002 TG ₃₃₁
2002 TG ₃₃₄	17.6	0.15	20090618	354.49582	188.33987	49.96590	5.77915	0.0705178	2.5653885	22	3	2002–2009	0.30	M-v	3	MPC	100391 2002 TG ₃₃₄
2002 TA ₃₃₉	16.9	0.15	20090618	278.16351	161.65787	162.66448	8.25432	0.1110467	2.5362204	46	5	1998–2009	0.35	M-v	0	MPC	155957 2002 TA ₃₃₉
2002 TS ₃₄₀	17.2	0.15	20090618	334.85689	61.70245	173.75236	12.44095	0.2248679	2.6151992	33	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	155957 2002 TS ₃₄₀
2002 TE ₃₅₄	16.7	0.15	20090618	62.05509	202.84585	292.34608	3.07559	0.1674700	2.6921748	44	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	155957 2002 TE ₃₅₄
2002 TX ₃₆₇	17.3	0.15	20090618	206.49371	293.82519	87.99887	8.49242	0.0898598	2.6296052	30	4	2002–2009	0.26	M-v	0	MPC	133364 2002 TX ₃₆₇
2002 TY ₃₇₁	16.1	0.15	20090618	124.57062	5.03665	112.01162	12.92642	0.1328586	2.6855276	82	5	2002–2009	0.49	M-v	0	MPC	135832 2002 TY ₃₇₁
2002 TV ₃₇₅	17.0	0.15	20090618	187.17144	187.33566	224.59800	9.57497	0.1153074	2.5885884	39	6	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	131831 2002 TV ₃₇₅
2002 TG ₃₈₂	16.2	0.15	20090618	217.08140	303.80158	101.39074	13.77734	0.1605994	2.5775868	46	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	137974 2002 TG ₃₈₂
2002 TJ ₃₈₂	17.3	0.15	20090618	232.47463	286.10401	95.09962	8.51095	0.2019310	2.5556895	35	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	137974 2002 TJ ₃₈₂
2002 TK ₃₈₂	15.8	0.15	20090618	161.53322	6.17893	59.57360	16.04703	0.1034054	2.6850751	51	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	137974 2002 TK ₃₈₂
2002 TL ₃₈₂	16.4	0.15	20090618	163.16739	224.94376	194.46134	2.55053	0.1419236	2.6927646	53	4	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	155957 2002 TL ₃₈₂
2002 TL ₃₈₃	16.7	0.15	20090618	307.78991	152.50620	140.49514	4.68849	0.1150553	2.5348299	42	6	1993–2009	0.33	M-v	0	MPC	155957 2002 TL ₃₈₃
2002 US ₁	16.4	0.15	20090618	156.40596	150.47324	267.43823	3.04291	0.1103813	2.7217982	58	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MPC	149852 2002 US ₁
2002 UM ₃	16.8	0.15	20090618	210.31446	316.50675	68.95090	25.83882	0.1694757	1.8851467	78	4	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	135832 2002 UM ₃
2002 UY ₃	15.7	0.15	20090618	155.11610	23.28191	51.95064	13.31189	0.2090265	2.6886969	73	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	135832 2002 UY ₃
2002 UT ₅	15.9	0.15	20090618	151.42178	251.48651	164.79298	13.61354	0.0915792	2.7072965	57	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	152358 2002 UT ₅
2002 UA ₁₁	17.1	0.15	20090618	189.27913	161.73363	228.77060	4.53856	0.1729804	2.6733618	33	3	2002–2009	0.36	M-v	2	MPC	114678 2002 UA ₁₁
2002 UG ₁₃	15.6	0.15	20090618	98.10828	255.08497	155.56163	9.32883	0.2384643	2.9757792	83	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	155958 2002 UG ₁₃
2002 UJ ₁₅	16.9	0.15	20090618	264.43767	269.74097	68.00253	13.22368	0.1662242	2.5728341	51	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	110932 2002 UJ ₁₅
2002 US ₁₆	16.1	0.15	20090618	252.41922	260.97724	94.09058	12.87397	0.2146726	2.5753563	58	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	155958 2002 US ₁₆
2002 UH ₂₁	17.0	0.15	20090618	215.69389	346.85641	39.13124	1.59490	0.1498782	2.6097838	59	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	135832 2002 UH ₂₁
2002 UT ₂₄	16.3	0.15	20090618	143.01291	213.67353	210.17651	5.81017	0.1044160	2.7434000	41	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	155958 2002 UT ₂₄
2002 UY ₂₆	14.8	0.15	20090618	62.23026	0.37068	53.18125	19.32983	0.0914011	3.0987393	53	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	148884 2002 UY ₂₆
2002 UL ₃₆	16.6	0.15	20090618	272.76941	118.43282	216.70350	26.15549	0.1519713	2.5433142	44	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	114679 2002 UL ₃₆
2002 US ₃₈	16.7	0.15	20090618	249.59155	131.79859	226.44734	16.11426	0.2229715	2.5657806	80	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	110933 2002 US ₃₈
2002 UA ₄₁	16.2	0.15	20090618	209.62905	154.65158	221.09710	5.52478	0.0502695	2.6878415	52	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	131832 2002 UA ₄₁
2002 UR ₄₃	16.4	0.15	20090618	49.37458	315.39565	209.93920	2.73201	0.1504369	2.7708250	53	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	155958 2002 UR ₄₃
2002 UA ₄₅	16.5	0.15	20090618	148.21401	247.09258	159.57097	8.14467	0.2322890	2.7766016	29	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	75770 2002 UA ₄₅
2002 UC ₅₀	15.9	0.15	20090618	234.63312	298.18844	93.62765	15.43083	0.1741171	2.5660988	73	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	118026 2002 UC ₅₀
2002 UA ₅₇	15.8	0.15	20090618	38.99705	33.82665	168.07270	10.34339	0.0758728	2.6039273	69	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	155958 2002 UA ₅₇
2002 UW ₆₂	17.7	0.15	20090618	275.97547	140.44003	200.54048	14.44853	0.2042523	2.4666395	43	3	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	114680 2002 UW ₆₂
2002 UQ ₆₄	16.9	0.15	20090618	317.95918	60.81952	192.87519	12.64842	0.2121567	2.5722666	51	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	155958 2002 UQ ₆₄
2002 UC ₇₁	16.3	0.15	20021013	64.20171	238.31088	77.05935	3.60820	0.1148468	3.1056046	9	1	5 days	0.36		E	MPC	149854 2002 UC ₇₁
2002 UQ ₇₁	16.9	0.15	20090618	181.24089	113.01022	289.10392	4.30333	0.1559772	2.6888188	48	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	135833 2002 UQ ₇₁
2002 UQ ₇₂	16.6	0.15	20090618	230.20012	329.20750	36.66354	10.07621	0.0943654	2.6223535	33	5	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	155958 2002 UQ ₇₂
2002 UX ₇₂	15.5	0.15	20090618	98.02700	16.92025	347.20471	14.56277	0.2565431	3.1152434	68	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	137975 2002 UX ₇₂
2002 UY ₇₆	16.5	0.15	20090618	105.20450	334.65627	146.36047	3.97716	0.0488190	2.7162360	47	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	152071 2002 UY ₇₆
2002 UA ₇₇	17.1	0.15	20090618	128.79775	289.64366	151.64896	2.57160	0.1976415	2.7929212	30	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	153367 2002 UA ₇₇
2002 VT ₁	17.2	0.15	20090618	288.70584	183.49783	138.96447	1.34675	0.1627169	2.5504226	60	7	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	155958 2002 VT ₁
2002 VL ₂	16.9	0.15	20090618	244.32707	266.28487	74.90276	24.27672	0.1290050	1.8820912	30	3	2002–2009	0.56	M-v	3	MPC	128781 2002 VL ₂
2002 VD ₄	16.2	0.15	20090618	291.43815	272.12226	44.58227	10.01682	0.1338944	2.5640311	70	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	155959 2002 VD ₄
2002 VL ₄	17.5	0.15	20090618	249.76150	316.68977	35.12428	2.64679	0.1976677	2.5845187	40	3	2002–2009	0.39	M-v	2	MPC	112831 2002 VL ₄
2002 VY ₄	15.4	0.15	20090618	134.13164	286.34644	110.24924	17.39137	0.1123483	3.0811207	37	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	154094 2002 VY ₄
2002 VJ ₈	16.3	0.15	20090618	161.82693	57.00609	352.44212	8.19575	0.1480270	2.7270962	34	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	133365 2002 VJ ₈
2002 VC ₁₀	15.2	0.15	20090618	95.89910	31.43106	13.76227	10.40416	0.1298719	3.0083497	124	4	1960–2009	0.48	M-v	1	MPC	152359 2002 VC ₁₀
2002 VS ₁₁	15.4	0.15	20090618	229.71872	106.90752	241.09246	16.16894	0.2155278	2.6725032	81	3	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	108512 2002 VS ₁₁
2002 VW ₁₂	16.2	0.15	20090618	200.67138	329.81890	27.08810	4.87849	0.1319639	2.7499240	58	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	155959 2002 VW ₁₂
2002 VT ₁₄	16.4	0.15	20090618	265.07297	68.95070	246.70466	4.27037	0.0371666	2.6936593	32	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	108513 2002 VT ₁₄
2002 VD ₁₅	16.9	0.15	20090618	295.07198	96.34933	224.67651	20.54556	0.10									

2002 VU ₁₉	17.2	0.15	20090618	244.94145	136.22701	215.88832	10.99516	0.2107163	2.5904206	48	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MP	1085142002 VU ₁₉
2002 VN ₂₂	16.5	0.15	20090618	145.93207	342.80329	91.63877	9.92893	0.3068944	2.7553127	52	3	2002-2009	0.55	M-v	3	MP	1347382002 VN ₂₂
2002 VT ₂₅	17.1	0.15	20090618	256.06987	129.91209	233.47789	1.67016	0.2330624	2.5382475	83	5	1998-2009	0.43	M-v	2	MP	1157482002 VT ₂₅
2002 VX ₂₈	15.8	0.15	20090618	137.91166	206.45775	234.06744	12.81322	0.1286380	2.7455352	50	5	1993-2009	0.50	M-v	1	MP	1109362002 VX ₂₈
2002 VJ ₃₀	17.1	0.15	20090618	343.03058	153.73373	234.64762	4.60803	0.1619965	2.2975781	83	6	1960-2008	0.46	M-v	1	MP	1401102002 VJ ₃₀
2002 VV ₃₃	15.7	0.15	20090618	222.37784	308.93126	71.28381	13.80844	0.1856249	2.6463340	90	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1266492002 VV ₃₃
2002 VJ ₃₅	15.9	0.15	20090618	245.28525	304.47139	66.08623	6.81531	0.1451969	2.5893604	100	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1358342002 VJ ₃₅
2002 VR ₃₇	16.2	0.15	20090618	201.18992	311.56252	79.62960	14.13977	0.2820728	2.6461140	66	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1085212002 VR ₃₇
2002 VJ ₃₉	16.3	0.15	20090618	265.35000	324.90860	10.60976	4.99324	0.1888497	2.5792461	96	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1358342002 VJ ₃₉
2002 VP ₄₀	16.4	0.15	20090618	194.18461	186.98832	203.99519	13.59625	0.2491915	2.6913810	78	3	2002-2009	0.60	M-v	2	MP	1146812002 VP ₄₀
2002 VZ ₄₀	15.6	0.15	20090618	126.73202	181.81207	268.50532	4.97043	0.0937450	2.7573553	82	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1318332002 VZ ₄₀
2002 VF ₄₁	15.6	0.15	20090618	26.63917	69.15687	31.14089	10.76120	0.0899095	3.1280187	40	5	1999-2009	0.41	M-v	0	MP	1266492002 VF ₄₁
2002 VP ₄₄	16.8	0.15	20090618	257.33306	136.63281	210.14543	11.64451	0.3249910	2.5532471	74	3	2002-2009	0.45	M-v	2	MP	1085252002 VP ₄₄
2002 VU ₄₇	16.4	0.15	20090618	262.41383	274.99751	88.25725	4.80184	0.2930587	2.5339664	107	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1333662002 VU ₄₇
2002 VE ₅₂	15.6	0.15	20090618	154.48224	304.47714	104.22462	5.74420	0.1296432	2.7421908	48	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1559592002 VE ₅₂
2002 VM ₅₃	16.0	0.15	20090618	231.07406	315.33650	57.66780	13.85511	0.1530444	2.6138815	60	4	2002-2009	0.52	M-v	2	MP	1318332002 VM ₅₃
2002 VZ ₅₃	16.1	0.15	20090618	182.18615	4.31000	8.71780	13.47498	0.1223572	2.7547525	41	3	2000-2009	0.57	M-v	3	MP	1550902002 VZ ₅₃
2002 VB ₅₉	16.7	0.15	20090618	170.06135	38.62250	15.09298	1.94080	0.0557108	2.6999379	61	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MP	1559592002 VB ₅₉
2002 VF ₆₁	15.7	0.15	20090618	144.82305	30.37570	14.45717	6.62393	0.0747948	2.8043719	46	5	2002-2009	0.36	M-v	1	MP	1550902002 VF ₆₁
2002 VN ₆₉	16.0	0.15	20090618	219.96994	265.75525	103.38255	14.10762	0.2988635	2.6432372	60	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MP	1180282002 VN ₆₉
2002 VU ₇₀	15.6	0.15	20090618	141.56508	332.20204	92.96446	5.55213	0.1081003	2.7566468	53	6	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	1559592002 VU ₇₀
2002 VZ ₇₁	16.6	0.15	20090618	238.25838	261.42207	114.52463	5.20906	0.1649310	2.5704560	86	4	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1128342002 VZ ₇₁
2002 VU ₇₂	16.9	0.15	20090618	228.24807	235.73969	143.88918	4.92319	0.1569897	2.5996435	62	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1358352002 VU ₇₂
2002 VJ ₇₈	15.6	0.15	20090618	203.50573	185.33760	228.34637	21.48915	0.0577184	2.6194567	63	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MP	1146832002 VJ ₇₈
2002 VT ₇₉	16.2	0.15	20090618	161.24311	205.91347	215.90445	9.37163	0.1770110	2.7388249	55	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1333662002 VT ₇₉
2002 VB ₈₁	15.3	0.15	20090618	53.90311	25.72032	88.65518	13.37868	0.1939053	3.0335384	67	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1559592002 VB ₈₁
2002 VC ₈₃	14.6	0.15	20090618	82.18215	310.03278	77.10332	17.18901	0.1388657	3.1843289	72	3	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1509432002 VC ₈₃
2002 VV ₈₃	14.9	0.15	20090618	252.59293	144.77242	230.28684	12.85214	0.1958644	2.5810456	193	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1379772002 VV ₈₃
2002 VW ₈₄	15.4	0.15	20090618	205.55953	298.69144	107.45726	11.72083	0.2553462	2.6830907	100	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1358352002 VW ₈₄
2002 VQ ₈₆	15.8	0.15	20090618	161.29689	24.99602	34.39454	15.12807	0.0808062	2.7151489	49	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1559592002 VQ ₈₆
2002 VS ₈₆	16.9	0.15	20090618	206.08944	88.03280	325.23694	2.97003	0.1788855	2.5918810	52	4	1960-2008	0.44	M-v	1	MP	1379772002 VS ₈₆
2002 VS ₈₇	16.0	0.15	20090618	154.51110	130.16377	281.37549	3.90901	0.1671957	2.7841970	94	4	2002-2009	0.45	M-v	0	MP	1333672002 VS ₈₇
2002 VT ₈₉	15.5	0.15	20090618	132.27255	207.94927	232.55402	8.49280	0.1509055	2.7369112	76	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1333672002 VT ₈₉
2002 VQ ₉₁	16.2	0.15	20090618	297.12814	266.81896	77.52463	13.10483	0.3370152	2.4599794	60	4	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	1139812002 VQ ₉₁
2002 VH ₉₂	14.9	0.15	20090618	41.41823	84.56911	16.27439	25.52705	0.2808513	3.1929287	88	3	2002-2009	0.63	M-v	2	MP	1540952002 VH ₉₂
2002 VY ₉₄	16.8	0.15	20090618	13.38034	233.19239	280.94428	9.15211	0.6582366	3.2418022	239	2	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1559592002 VY ₉₄
2002 VL ₉₇	16.4	0.15	20090618	138.76193	90.37931	342.29462	4.87597	0.0716221	2.7518046	42	6	1997-2009	0.47	M-v	0	MP	1559592002 VL ₉₇
2002 VA ₁₀₃	15.9	0.15	20090618	172.27864	5.72022	29.47898	9.37295	0.1793595	2.7457089	62	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	1379772002 VA ₁₀₃
2002 VE ₁₀₃	12.2	0.15	20090618	218.67950	147.31780	237.87683	19.05399	0.0943871	5.2342951	56	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1180282002 VE ₁₀₃
2002 VC ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	252.05471	69.82568	3.89209	4.41519	0.1603619	2.4364434	68	7	1960-2006	0.54	M-v	1	MP	1128352002 VC ₁₀₄
2002 VW ₁₀₅	15.2	0.15	20090618	279.85601	69.05231	265.01447	8.40156	0.1001657	2.6029769	97	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1333672002 VW ₁₀₅
2002 VV ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	201.93765	334.63532	36.64667	9.34722	0.1796897	2.7244347	39	5	2002-2009	0.70	M-v	1	MP	1318352002 VV ₁₀₇
2002 VG ₁₁₁	16.9	0.15	20090618	278.34320	128.76440	194.66449	2.47277	0.2448038	2.5686279	67	6	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1333672002 VG ₁₁₁
2002 VT ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	252.48198	283.40426	65.45337	12.34315	0.2067094	2.6029757	38	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MP	1333672002 VT ₁₁₃
2002 VV ₁₁₃	15.7	0.15	20090618	168.35775	14.02834	60.75704	12.55806	0.0500294	2.6730549	35	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MP	1258962002 VV ₁₁₃
2002 VX ₁₁₈	15.7	0.15	20090618	189.17053	0.39287	45.41120	15.38173	0.1105984	2.6978164	42	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1358362002 VX ₁₁₈
2002 VF ₁₂₀	15.5	0.15	20090618	239.19990	313.18212	50.80104	13.14493	0.2468152	2.6486899	108	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1162312002 VF ₁₂₀
2002 VW ₁₂₅	17.0	0.15	20090618	246.57074	266.34186	89.22709	26.82392	0.0834370	1.8822132	33	3	2002-2009	0.37	M-v	2	MP	1488862002 VW ₁₂₅
2002 VQ ₁₂₇	15.3	0.15	20090618	64.66497	106.71684	328.18484	13.62463	0.2070966	3.0881166	86	3	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1540952002 VQ ₁₂₇
2002 VE ₁₂₈	16.0	0.15	20090618	161.98878	339.91496	57.31572	4.00494	0.1059692	2.7632807	64	7	1995-2009	0.44	M-v	0	MP	1559602002 VE ₁₂₈
2002 VF ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	257.50496	291.15957	76.80836	11.27232	0.2647525	2.5449336	149	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1358362002 VF ₁₂₈
2002 VH ₁₂₉	17.1	0.15	20090618	231.05428	167.69611	216.14986	4.68817	0.2348516	2.5906986	115	4	1960-2008	0.39	M-v	1	MP	1358362002 VH ₁₂₉
2002 VF ₁₃₀	7.2	0.15	20090618	53.27943	111.27422	257.50353	19.55778	0.1177881	45.7599567	18	4	2002-2008	0.18	M-v	3	MP	727342002 VF ₁₃₀

2002 VT ₁₃₀	5.8	0.15	20090618	105.64592	344.52423	334.36762	1.16275	0.0349551	42.4044596	33	4	2002-2008	0.16	M-v	3	MPC	1509442002 VT ₁₃₀
2002 VU ₁₃₀	5.7	0.15	20090618	261.52754	281.25727	267.86913	1.37212	0.2081901	39.0852963	29	5	2002-2006	0.31	M-v	4	MPC	1472382002 VU ₁₃₀
2002 VX ₁₃₀	8.6	0.15	20090618	3.03731	105.56746	296.75115	1.32201	0.2238036	39.5372870	19	4	2002-2008	0.32	M-v	3	MPC	703532002 VX ₁₃₀
2002 VG ₁₃₅	16.6	0.15	20090618	248.76901	156.00741	185.77586	2.79708	0.2276786	2.6127066	110	7	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1333682002 VG ₁₃₅
2002 VT ₁₃₉	15.3	0.15	20090618	274.57448	9.63354	343.82433	12.01358	0.2793219	2.5516072	86	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379782002 VT ₁₃₉
2002 VB ₁₄₂	17.3	0.15	20090618	22.10189	43.91473	269.41111	8.49429	0.2148094	2.3357126	34	4	1998-2006	0.53	M-v	2	MPC	1460132002 VB ₁₄₂
2002 VW ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	172.46769	161.15802	199.89809	6.81019	0.0874226	2.8771253	27	5	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	1533712002 VW ₁₄₅
2002 VA ₁₄₆	17.1	0.15	20090618	116.07044	295.76764	164.48614	3.92849	0.0604220	2.7456036	25	4	2002-2009	0.28	M-v	1	MPC	1533712002 VA ₁₄₆
2002 VB ₁₄₆	16.8	0.15	20090618	305.36482	227.00582	76.38051	8.44267	0.2396595	2.5369714	29	4	1993-2006	0.54	M-v	1	MPC	1533722002 VB ₁₄₆
2002 VC ₁₄₆	16.9	0.15	20090618	150.32236	312.96700	125.03339	4.22762	0.0533926	2.6962202	43	6	1995-2009	0.36	M-v	0	MPC	1533722002 VC ₁₄₆
2002 VN ₁₄₆	18.5	0.15	20021102	9.26437	106.34624	286.66468	2.32127	0.1716388	2.2909850	11	1	40 days	0.26			MPC	2002 VN ₁₄₆
2002 WQ ₃	16.9	0.15	20090618	218.56089	223.38264	164.52398	2.19546	0.0863638	2.6418200	85	6	2000-2009	0.35	M-v	0	MPC	1358362002 WQ ₃
2002 WG ₅	16.7	0.15	20090618	247.38443	91.25851	261.11426	2.82593	0.2451071	2.6083808	66	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1333682002 WG ₅
2002 WV ₅	15.7	0.15	20090618	197.13792	235.23185	137.24742	14.96491	0.2081812	2.7295615	65	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1379782002 WV ₅
2002 WX ₅	17.0	0.15	20090618	25.37921	60.52532	335.72280	5.71916	0.1556815	2.1811757	113	6	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	1472382002 WX ₅
2002 WF ₁₃	16.9	0.15	20090618	303.29556	213.84496	75.31897	23.86838	0.0557248	1.8954649	37	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559602002 WF ₁₃
2002 WB ₁₅	15.7	0.15	20090618	237.61828	169.21791	210.56623	11.88681	0.1302832	2.6051462	74	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	1085652002 WB ₁₅
2002 WN ₁₅	16.2	0.15	20090618	150.05740	327.81779	97.51465	9.38367	0.2109185	2.7702804	80	3	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	1379782002 WN ₁₅
2002 WU ₁₆	15.2	0.15	20090618	295.89562	84.62727	234.90406	14.04018	0.1383116	2.6147167	100	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1379792002 WU ₁₆
2002 WL ₁₈	16.3	0.15	20090618	218.50314	258.34969	132.43330	14.63874	0.2465054	2.6054075	64	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1358372002 WL ₁₈
2002 WL ₂₀	16.4	0.15	20090618	140.27839	195.00169	227.75579	3.94140	0.1452337	2.7899222	41	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1109452002 WL ₂₀
2002 WL ₂₁	8.1	0.15	20090618	42.95167	330.04015	67.79621	2.54900	0.0411073	43.0188443	16	4	2002-2006	0.19	M-v	4	MPC	1004032002 WL ₂₁
2002 WU ₂₁	16.4	0.15	20090618	40.54433	50.76191	69.79159	18.87111	0.1917899	3.0571673	21	2	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	1550912002 WU ₂₁
2002 WH ₂₂	16.5	0.15	20090618	108.44789	32.57670	78.89340	8.33941	0.0410767	2.7606562	44	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	1347412002 WH ₂₂
2002 WT ₂₂	16.7	0.15	20090618	204.95411	315.03069	75.38552	7.60294	0.0387436	2.6883102	33	3	2002-2009	0.29	M-v	3	MPC	1347422002 WT ₂₂
2002 WM ₂₄	13.3	0.15	20090618	275.08327	96.43387	240.51036	22.58756	0.1018007	5.1846250	25	3	2001-2009	0.29	M-v	3	MPC	1373162002 WM ₂₄
2002 WP ₂₄	16.9	0.15	20090618	265.76230	251.74280	91.82420	1.23998	0.1231123	2.6080790	47	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MPC	1373172002 WP ₂₄
2002 WV ₂₅	16.8	0.15	20090618	268.90982	234.90475	109.16480	4.95573	0.1363016	2.5839273	33	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1397232002 WV ₂₅
2002 WP ₂₆	16.6	0.15	20090618	290.06689	197.06895	88.28851	6.09071	0.0254182	2.7456178	29	6	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	1397242002 WP ₂₆
2002 WH ₂₈	16.1	0.15	20090618	88.01614	19.79192	109.16994	5.43087	0.0200763	2.7652419	33	7	1995-2009	0.45	M-v	0	MPC	1533732002 WH ₂₈
2002 WW ₂₈	16.1	0.15	20090618	165.10131	331.20367	72.51620	7.56699	0.0362707	2.7548487	39	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	1559602002 WW ₂₈
2002 WD ₃₀	15.6	0.15	20021102	162.03205	2.87919	239.64249	21.92483	0.1124091	3.1350208	8	1	22 days	0.15			MPC	2002 WD ₃₀
2002 XC	16.1	0.15	20090618	197.25599	334.88032	69.54350	18.83566	0.1705853	2.6452527	44	4	1998-2009	0.52	M-v	2	MPC	1227252002 XC
2002 XD	16.3	0.15	20090618	177.27630	337.12539	78.67338	25.57388	0.0838232	1.9142312	81	4	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	1243882002 XD
2002 XG	16.4	0.15	20090618	176.03027	182.36949	209.46766	4.67700	0.1658766	2.7729089	72	6	1960-2009	0.51	M-v	0	MPC	1333692002 XG
2002 XK ₂	17.2	0.15	20090618	202.59847	242.34139	191.55710	4.94916	0.2638479	2.5920153	80	4	1960-2008	0.39	M-v	1	MPC	1559602002 XK ₂
2002 XA ₆	16.1	0.15	20090618	60.10638	284.85418	163.87407	8.31408	0.2221889	3.0760319	42	5	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	1540962002 XA ₆
2002 XS ₁₀	15.9	0.15	20090618	297.39585	118.42586	204.75835	6.21133	0.1242003	2.5925383	71	6	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1358382002 XS ₁₀
2002 XK ₁₁	16.6	0.15	20090618	145.52816	127.90158	75.54822	6.50073	0.0715440	2.3775895	39	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	1128382002 XK ₁₁
2002 XL ₂₃	16.2	0.15	20090618	250.08036	312.54198	39.02223	14.82556	0.2154885	2.6076935	112	4	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1128382002 XL ₂₃
2002 XB ₂₅	16.3	0.15	20090618	164.33427	175.05986	259.14383	3.04976	0.0882914	2.7275394	62	5	2002-2009	0.46	M-v	0	MPC	1358382002 XB ₂₅
2002 XE ₃₃	16.2	0.15	20090618	145.81976	296.34220	142.10131	8.43122	0.2029283	2.7815719	72	5	1994-2009	0.44	M-v	0	MPC	1379802002 XE ₃₃
2002 XS ₄₄	15.4	0.15	20090618	185.90780	170.91654	225.13393	11.55779	0.1098055	2.7054150	72	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1318372002 XS ₄₄
2002 XQ ₄₅	16.7	0.15	20090618	155.58223	13.98229	36.62727	21.18358	0.0896580	1.9573760	53	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1550912002 XQ ₄₅
2002 XU ₄₅	16.6	0.15	20090618	89.87412	237.13272	259.11212	18.68925	0.1003777	1.9547492	66	4	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	1180312002 XU ₄₅
2002 XN ₄₈	16.2	0.15	20090618	215.22523	295.75115	89.09566	5.28028	0.1354131	2.6627807	68	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1333702002 XN ₄₈
2002 XF ₅₀	17.1	0.15	20090618	231.47642	141.08875	230.97521	1.18184	0.2360642	2.6222663	66	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1333702002 XF ₅₀
2002 XL ₅₀	16.3	0.15	20090618	214.54999	312.36396	58.80578	5.75246	0.1274571	2.7187222	69	6	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1358392002 XL ₅₀
2002 XF ₅₁	15.7	0.15	20090618	291.63744	256.58130	80.90310	16.39895	0.2948970	2.5261288	85	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1559612002 XF ₅₁
2002 XE ₅₆	15.6	0.15	20090618	253.21553	255.82895	110.77389	14.73653	0.2342927	2.5825366	74	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1128402002 XE ₅₆
2002 XW ₅₉	17.2	0.15	20090618	265.37001	284.45508	59.15868	20.98634	0.0529925	1.8967828	62	3	2002-2009	0.63	M-v	2	MPC	1318382002 XW ₅₉
2002 XA ₆₄	16.3	0.15	20090618	260.15557	137.88350	219.09343	6.54153	0.2754598	2.5695319	114	6	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1358392002 XA ₆₄
2002 XD ₆₄	16.1	0.15	20090618	95.82103	68.21057	49.55654	8.74436	0.1792030	2.8638275	42	5	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	1318382002 XD ₆₄

2002 XU ₆₄	16.7	0.15	20090618	13.99206	290.92204	280.52788	18.00422	0.0547039	1.9668515	46	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1559612002 XU ₆₄
2002 XY ₆₅	15.1	0.15	20090618	27.27817	95.53101	23.00848	20.65706	0.3381974	3.2689848	64	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1540972002 XY ₆₅
2002 XM ₆₆	15.9	0.15	20090618	243.93557	88.99983	261.86159	5.45488	0.1663589	2.6606108	68	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1318382002 XM ₆₆
2002 XV ₆₆	15.9	0.15	20090618	154.63695	160.43425	256.42634	6.95107	0.2134305	2.7869553	94	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1333712002 XV ₆₆
2002 XB ₇₀	15.1	0.15	20090618	34.69899	21.60998	100.17915	17.89623	0.1784499	3.0928643	71	3	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	1523622002 XB ₇₀
2002 XL ₇₅	15.9	0.15	20090618	263.11118	313.28575	58.47841	6.16590	0.2624569	2.5480369	86	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1358402002 XL ₇₅
2002 XG ₇₈	16.0	0.15	20090618	170.36068	345.16401	72.83815	5.35348	0.2010005	2.7671001	71	5	1997–2009	0.61	M-v	1	MPC	1358402002 XG ₇₈
2002 XU ₈₃	16.1	0.15	20090618	235.05072	201.56176	165.94545	11.12100	0.2446483	2.6053413	91	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1358402002 XU ₈₃
2002 XO ₈₄	16.2	0.15	20090618	193.93463	294.15220	110.52955	23.99702	0.1059898	1.9246326	73	4	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	1266542002 XO ₈₄
2002 XX ₈₇	15.6	0.15	20090618	198.57649	336.89051	30.16827	12.09304	0.3186094	2.7248819	51	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1318392002 XX ₈₇
2002 XE ₈₈	15.4	0.15	20090618	186.04191	11.18984	48.42425	14.47797	0.1675241	2.7226254	122	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1379812002 XE ₈₈
2002 XB ₈₉	15.0	0.15	20090618	13.11703	76.12053	91.03131	26.92981	0.2205144	3.1760358	57	3	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1540972002 XB ₈₉
2002 XJ ₈₉	15.3	0.15	20090618	145.72439	325.46488	113.06064	23.74559	0.1739404	2.7828298	83	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1358402002 XJ ₈₉
2002 XN ₉₀	18.8	0.15	20090618	213.80390	29.99072	3.84103	6.72917	0.4134805	2.5964624	37	2	1960–2002	0.41	M-v	2	MPC	727372002 XN ₉₀
2002 XH ₉₁	5.5	0.15	20090618	203.02038	187.45818	80.49737	4.99587	0.0918850	43.7817528	19	5	2002–2008	0.27	M-v	4	MPC	1509452002 XH ₉₁
2002 XV ₉₃	5.0	0.15	20090618	270.09114	165.62927	18.98608	13.26513	0.1233746	39.2266710	41	10	1990–2008	0.37	M-v	3	MPC	1472392002 XV ₉₃
2002 XD ₉₄	16.2	0.15	20090618	164.87556	197.15209	201.93679	5.27126	0.0664038	2.7879388	34	4	1995–2009	0.54	M-v	1	MPC	1540972002 XD ₉₄
2002 XL ₉₈	16.5	0.15	20090618	166.20477	314.53894	81.60825	5.96319	0.1702249	2.7857199	58	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1559612002 XL ₉₈
2002 XW ₉₈	17.1	0.15	20090618	281.77255	284.63151	123.66877	2.45521	0.1286191	2.4235801	39	6	1996–2008	0.42	M-v	1	MPC	1139972002 XW ₉₈
2002 XC ₉₉	16.1	0.15	20090618	291.54533	60.98985	266.21279	4.17761	0.2629605	2.5421793	67	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1333712002 XC ₉₉
2002 XD ₁₀₄	16.1	0.15	20090618	204.96324	306.74554	90.73057	6.13638	0.1504023	2.6668625	59	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1358402002 XD ₁₀₄
2002 XK ₁₁₅	16.4	0.15	20090618	153.26419	227.90925	175.83212	8.14122	0.2315156	2.7996579	34	3	2002–2009	0.56	M-v	3	MPC	1559612002 XK ₁₁₅
2002 XB ₁₁₆	17.1	0.15	20090618	256.95232	173.82525	184.43528	4.92460	0.2495781	2.5845394	48	3	1960–2006	0.49	M-v	3	MPC	1086102002 XB ₁₁₆
2002 XL ₁₁₆	15.9	0.15	20090618	54.03733	104.46659	36.45171	5.58036	0.1201528	3.2144043	55	3	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	1559612002 XL ₁₁₆
2002 XV ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	126.29361	359.59706	83.18367	8.20717	0.1405403	2.7979097	25	3	2002–2009	0.29	M-v	3	MPC	1397252002 XV ₁₁₇
2002 XJ ₁₁₈	16.6	0.15	20090618	213.88022	247.54622	109.19097	6.80483	0.0261282	2.7612108	39	6	1998–2009	0.28	M-v	0	MPC	1509452002 XJ ₁₁₈
2002 XN ₁₁₈	17.1	0.15	20090618	181.10202	173.83957	226.47153	12.20812	0.0858977	2.7241021	26	4	1993–2009	0.41	M-v	1	MPC	1533742002 XN ₁₁₈
2002 XR ₁₁₈	16.7	0.15	20090618	173.03306	192.26413	216.86475	4.89494	0.0685285	2.7283309	53	6	1993–2009	0.40	M-v	1	MPC	1559612002 XR ₁₁₈
2002 XU ₁₁₉	16.8	0.15	20090618	283.20896	255.71931	67.83283	14.31925	0.1588748	2.5940560	28	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1520782002 XU ₁₁₉
2002 YB ₅	15.6	0.15	20090618	111.08203	40.17274	34.54146	20.05055	0.2773848	2.9955813	45	4	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1559612002 YB ₅
2002 YH ₂₁	16.1	0.15	20090618	175.47577	336.87083	88.38349	13.09533	0.1694521	2.7157959	52	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1379822002 YH ₂₁
2002 YH ₂₃	15.7	0.15	20090618	229.35377	146.28882	232.34216	2.79558	0.2675716	2.6555252	142	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1358412002 YH ₂₃
2002 YW ₂₈	15.8	0.15	20090618	196.48598	314.01301	107.15158	14.33301	0.2444206	2.6917384	71	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1128442002 YW ₂₈
2002 YW ₃₁	14.5	0.15	20090618	6.13046	244.97281	312.94740	25.45806	0.2449841	3.1785676	123	3	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1559612002 YW ₃₁
2002 YO ₃₄	15.7	0.15	20090618	54.64189	34.67226	97.25449	11.61355	0.1066591	3.0658885	42	3	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1550922002 YO ₃₄
2002 YR ₃₆	13.5	0.15	20090618	246.42110	123.69884	233.82788	6.92832	0.0932724	5.3322231	43	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	1379832002 YR ₃₆
2003 AG	16.3	0.15	20090618	139.60387	183.30066	252.41312	18.98923	0.0798692	1.9607352	75	4	1999–2009	0.54	M-v	2	MPC	1559612003 AG
2003 AR	16.5	0.15	20090618	190.56198	265.50535	144.78342	3.98439	0.1955148	2.7368731	77	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1358412003 AR
2003 AL ₃	14.8	0.15	20090618	167.39745	304.42696	74.62875	34.66604	0.2082324	2.7477647	61	6	1998–2009	0.61	M-v	1	MPC	1318402003 AL ₃
2003 AS ₃	16.8	0.15	20090618	184.50815	273.37618	132.18094	24.50923	0.1392628	1.9454200	49	4	2003–2009	0.61	M-v	2	MPC	1243902003 AS ₃
2003 AH ₁₃	15.6	0.15	20090618	245.00037	246.82534	135.52391	15.80078	0.2813895	2.6151642	57	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1358422003 AH ₁₃
2003 AR ₁₆	14.0	0.15	20090618	355.60420	289.46833	288.00431	24.88172	0.1828215	3.1246340	57	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	1559612003 AR ₁₆
2003 AJ ₁₈	15.8	0.15	20090618	181.85014	354.93367	62.75633	10.63396	0.3013119	2.7624171	84	5	1997–2009	0.63	M-v	1	MPC	1358422003 AJ ₁₈
2003 AL ₂₀	15.7	0.15	20090618	14.33362	43.08845	110.00912	22.15824	0.3328960	3.2308759	90	3	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1540982003 AL ₂₀
2003 AF ₂₂	15.4	0.15	20090618	93.46051	37.51909	75.80888	9.11310	0.1800622	2.9631644	64	3	2002–2009	0.59	M-v	2	MPC	1358422003 AF ₂₂
2003 AP ₄₀	15.1	0.15	20090618	64.97331	212.40136	267.63878	7.72133	0.1926585	3.1100676	100	3	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1559622003 AP ₄₀
2003 AY ₄₀	15.1	0.15	20090618	90.59550	188.47040	279.62538	9.37676	0.2168333	3.0331613	95	6	1995–2009	0.56	M-v	1	MPC	1472402003 AY ₄₀
2003 AW ₄₇	16.3	0.15	20090618	219.69398	42.57792	36.24169	4.07195	0.1927122	2.5791861	59	4	1960–2008	0.43	M-v	1	MPC	1379842003 AW ₄₇
2003 AE ₅₀	15.2	0.15	20090618	99.45143	329.12200	100.26685	16.10423	0.1016834	3.1019304	38	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1509462003 AE ₅₀
2003 AL ₅₁	16.4	0.15	20090618	198.93800	111.50718	5.87193	4.89071	0.1532605	2.5716389	37	4	1960–2006	0.48	M-v	2	MPC	1128472003 AL ₅₁
2003 AQ ₅₁	15.2	0.15	20090618	78.25200	38.58760	94.53644	10.10718	0.1441610	2.9734496	47	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1559622003 AQ ₅₁
2003 AO ₆₂	16.1	0.15	20090618	148.14417	170.34143	237.49026	0.61678	0.1669257	2.9181458	45	6	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1329072003 AO ₆₂
2003 AG ₆₇	15.1	0.15	20090618	74.19739	36.28336	80.26926	13.39163	0.2353397	3.0916714	101	3	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1379842003 AG ₆₇

2003 AH ₆₉	16.7	0.15	20090618	171.55318	104.99941	298.82026	17.27314	0.0946512	1.9688283	33	4	2003-2009	0.56	M-v	2	MP	142633 2003 AH ₆₉
2003 AJ ₇₁	16.1	0.15	20090618	65.69203	49.24859	69.61167	20.61248	0.3144792	3.0644370	36	3	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	135843 2003 AJ ₇₁
2003 AT ₇₁	17.0	0.15	20090618	202.33520	289.82925	104.52928	23.93562	0.1087453	1.9537351	35	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	135843 2003 AT ₇₁
2003 AT ₇₂	14.9	0.15	20090618	95.01230	62.86121	65.64576	21.65896	0.1909608	2.9824307	52	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	131841 2003 AT ₇₂
2003 AZ ₇₂	15.9	0.15	20090618	52.54981	152.89135	8.12674	4.62102	0.1742001	2.9899988	105	6	1991-2009	0.32	M-v	0	MP	133374 2003 AZ ₇₂
2003 AG ₇₃	16.3	0.15	20090618	144.63142	316.61321	133.28877	14.11222	0.1386622	2.8605650	73	5	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	135843 2003 AG ₇₃
2003 AW ₇₇	15.8	0.15	20090618	105.90629	58.13816	22.70133	10.46688	0.3615310	2.9986122	98	4	1991-2009	0.47	M-v	1	MP	155962 2003 AW ₇₇
2003 AE ₇₈	15.1	0.15	20090618	82.96446	32.24074	82.41986	12.99168	0.1591168	3.0260372	37	3	2003-2009	0.52	M-v	3	MP	131841 2003 AE ₇₈
2003 AG ₈₂	14.7	0.15	20090618	27.44212	104.35258	73.60331	27.10050	0.1797821	3.1582651	44	2	2003-2009	0.58	M-v	3	MP	155962 2003 AG ₈₂
2003 AH ₈₃	16.6	0.15	20090618	224.05184	325.48595	16.59143	10.61184	0.1189947	2.9791195	43	3	2003-2009	0.38	M-v	3	MP	155962 2003 AH ₈₃
2003 AL ₈₆	15.6	0.15	20090618	143.73751	329.25644	104.95652	14.72586	0.1690715	2.7971899	82	4	1992-2009	0.54	M-v	2	MP	155962 2003 AL ₈₆
2003 AT ₈₇	16.3	0.15	20090618	270.98588	198.18620	251.40948	5.29091	0.1639337	2.4238430	50	4	1960-2007	0.58	M-v	1	MP	118037 2003 AT ₈₇
2003 AC ₉₀	16.1	0.15	20090618	162.39189	328.38302	73.78342	3.37862	0.0187357	2.8583368	40	4	2003-2009	0.38	M-v	0	MP	155962 2003 AC ₉₀
2003 BW ₁₁	15.5	0.15	20090618	39.92005	19.30021	132.60197	17.35188	0.2017078	3.1629811	77	5	2003-2009	0.54	M-v	1	MP	155962 2003 BW ₁₁
2003 BM ₁₈	15.2	0.15	20090618	49.28034	167.87374	312.51133	9.10577	0.0568553	3.2365880	67	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	155962 2003 BM ₁₈
2003 BJ ₁₉	15.6	0.15	20090618	67.84134	51.04176	71.90637	7.21193	0.1533868	3.1184038	68	5	2001-2009	0.45	M-v	0	MP	155962 2003 BJ ₁₉
2003 BX ₂₄	15.0	0.15	20090618	27.33779	241.86681	289.24591	13.25519	0.1896060	3.1716317	46	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	155962 2003 BX ₂₄
2003 BU ₂₇	14.8	0.15	20090618	0.46511	57.70567	148.73106	16.49822	0.1978778	3.2077632	90	3	2003-2009	0.53	M-v	2	MP	155962 2003 BU ₂₇
2003 BL ₂₈	14.7	0.15	20090618	74.15849	146.17095	320.97342	22.36374	0.2270320	3.1806772	74	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	114695 2003 BL ₂₈
2003 BH ₃₃	15.2	0.15	20090618	54.08638	228.92805	260.62665	9.50424	0.2255263	3.1410325	90	3	2003-2009	0.55	M-v	1	MP	155962 2003 BH ₃₃
2003 BS ₃₈	16.1	0.15	20090618	16.68943	251.76919	296.76751	6.69907	0.1132779	3.0638985	42	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	131842 2003 BS ₃₈
2003 BH ₃₉	15.5	0.15	20090618	154.30953	277.79141	137.41681	13.64674	0.1437920	2.9385510	80	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MP	137986 2003 BH ₃₉
2003 BO ₄₆	14.8	0.15	20090618	90.88346	234.58441	190.59353	27.01972	0.3798318	3.1307319	152	3	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	155962 2003 BO ₄₆
2003 BH ₄₇	15.5	0.15	20090618	180.69470	291.74814	123.44492	15.80340	0.1403522	2.8496021	46	4	2003-2009	0.63	M-v	1	MP	134748 2003 BH ₄₇
2003 BJ ₅₇	15.8	0.15	20090618	99.65461	356.38202	127.86664	9.94974	0.1344683	2.8995449	77	5	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	137986 2003 BJ ₅₇
2003 BY ₅₉	15.5	0.15	20090618	31.87526	45.89724	126.57255	15.22729	0.2307078	3.1731169	53	2	2003-2009	0.56	M-v	3	MP	155093 2003 BY ₅₉
2003 BP ₆₀	15.0	0.15	20090618	157.08616	261.01544	143.27508	14.49451	0.0984504	3.0216036	54	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	133375 2003 BP ₆₀
2003 BG ₇₀	15.4	0.15	20090618	119.37522	341.48166	94.89425	13.21353	0.1714147	3.0097247	88	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	137986 2003 BG ₇₀
2003 BD ₇₄	15.3	0.15	20090618	34.83202	166.58590	355.99238	14.20023	0.0599992	3.0880584	83	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	155963 2003 BD ₇₄
2003 BM ₇₅	15.1	0.15	20090618	165.94489	13.66767	358.03694	15.99584	0.1352384	3.1186284	93	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MP	154099 2003 BM ₇₅
2003 BL ₇₆	15.5	0.15	20090618	86.82866	65.67583	71.69371	11.69710	0.0628531	2.9772389	63	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MP	133375 2003 BL ₇₆
2003 BY ₇₆	15.6	0.15	20090618	74.17164	56.56196	74.59826	11.90090	0.2135220	3.0605054	64	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	155963 2003 BY ₇₆
2003 BA ₇₇	15.6	0.15	20090618	49.75831	121.43119	32.02752	12.98193	0.2409822	3.1099992	54	2	2003-2009	0.49	M-v	3	MP	155093 2003 BA ₇₇
2003 BZ ₇₇	16.8	0.15	20090618	218.15144	61.61610	104.92478	7.31472	0.1034461	2.4434639	29	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MP	117456 2003 BZ ₇₇
2003 BB ₇₈	16.3	0.15	20090618	222.89534	72.81178	28.48658	4.55662	0.1867907	2.5741763	83	3	1960-2007	0.55	M-v	2	MP	116244 2003 BB ₇₈
2003 BL ₇₈	16.1	0.15	20090618	96.84848	113.83121	355.27826	6.59084	0.1839274	2.9676497	42	5	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	139183 2003 BL ₇₈
2003 BM ₈₃	15.2	0.15	20090618	13.12964	220.36628	348.52608	16.49293	0.2388617	3.1207580	49	5	2000-2009	0.59	M-v	0	MP	155963 2003 BM ₈₃
2003 BT ₈₃	16.4	0.15	20090618	336.18373	79.69046	27.25018	6.20459	0.0827546	2.2768830	78	7	1960-2008	0.54	M-v	1	MP	147241 2003 BT ₈₃
2003 BM ₈₈	15.6	0.15	20090618	15.17059	78.74505	128.75970	11.83880	0.0342549	2.9936567	55	6	2003-2009	0.41	M-v	0	MP	135845 2003 BM ₈₈
2003 CX	15.5	0.15	20090618	14.43564	212.06996	322.92849	17.16758	0.1768458	3.1974449	42	2	2003-2009	0.54	M-v	4	MP	155094 2003 CX
2003 CZ ₈	16.3	0.15	20090618	269.30308	242.42748	224.68023	4.87349	0.2176784	2.4207987	108	5	1960-2007	0.56	M-v	1	MP	122729 2003 CZ ₈
2003 CW ₉	16.1	0.15	20090618	55.47063	14.31706	174.17929	8.58978	0.1354578	2.9238524	37	7	1995-2008	0.57	M-v	1	MP	132910 2003 CW ₉
2003 CS ₁₀	15.6	0.15	20090618	28.11817	62.89680	117.96229	11.11394	0.0467822	3.0701361	40	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	155963 2003 CS ₁₀
2003 CZ ₁₃	16.4	0.15	20090618	58.99169	122.03241	12.69683	0.89188	0.1454553	3.1347496	43	3	2003-2009	0.31	M-v	2	MP	155963 2003 CZ ₁₃
2003 CT ₁₅	16.5	0.15	20090618	201.15350	125.89196	268.95709	17.50476	0.0822816	1.9734411	84	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	155445 2003 CT ₁₅
2003 CY ₁₆	16.2	0.15	20090618	52.74608	55.72972	111.02445	1.36119	0.2003584	3.0544363	59	4	2003-2009	0.50	M-v	0	MP	154099 2003 CY ₁₆
2003 CG ₁₈	16.2	0.15	20090618	109.63541	352.15596	99.03301	2.36980	0.2322017	2.9952167	71	6	1991-2009	0.46	M-v	0	MP	133376 2003 CG ₁₈
2003 CU ₁₈	15.8	0.15	20090618	168.06169	194.46085	359.51797	12.43146	0.1758981	2.5493192	83	5	1960-2007	0.60	M-v	2	MP	118042 2003 CU ₁₈
2003 CN ₂₀	15.9	0.15	20090618	57.62396	25.90880	123.37734	13.93618	0.1191617	3.0933732	29	4	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	65448 2003 CN ₂₀
2003 CF ₂₅	17.1	0.15	20090618	293.39799	117.02508	325.71441	3.40856	0.2066589	2.4188117	50	6	1960-2007	0.52	M-v	0	MP	119592 2003 CF ₂₅
2003 CK ₂₅	15.0	0.15	20090618	70.88896	56.32056	75.39721	14.62153	0.1633692	3.1250248	64	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MP	155963 2003 CK ₂₅
2003 CR ₂₅	16.0	0.15	20090618	32.89510	138.64922	352.58043	17.48872	0.2807032	3.3127191	57	2	2003-2009	0.50	M-v	3	MP	155095 2003 CR ₂₅
2003 DB	15.8	0.15	20090618	15.99301	76.45445	118.12194	27.25695	0.2584039	3.1837425	38	2	2002-2009	0.49	M-v	3	MP	155095 2003 DB

2003 DK	15.5	0.15	20090618	349.81177	274.35393	307.95031	14.73083	0.1966467	3.1647884	40	2	2002-2009	0.54	M-v	3	MPC	1550952003 DK
2003 DU ₆	15.8	0.15	20090618	66.12188	117.59816	19.39173	10.22893	0.1915149	3.1300506	31	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1347492003 DU ₆
2003 DA ₇	15.3	0.15	20090618	52.71231	148.68939	9.54992	8.46676	0.0259801	3.0697913	47	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1540992003 DA ₇
2003 DP ₇	15.3	0.15	20090618	346.16868	278.67247	333.33010	22.61354	0.4076252	3.1854487	97	3	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559632003 DP ₇
2003 DW ₁₃	17.1	0.15	20090618	283.95296	309.99632	147.15335	3.45800	0.1942850	2.4144258	49	5	1960-2007	0.46	M-v	0	MPC	1195932003 DW ₁₃
2003 DM ₁₄	15.0	0.15	20090618	67.73755	133.05704	9.89922	19.87467	0.0969507	3.1288614	47	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1559632003 DM ₁₄
2003 DZ ₁₇	15.6	0.15	20090618	68.33427	25.00832	127.24525	9.36855	0.0532542	3.0113243	52	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1379872003 DZ ₁₇
2003 DE ₁₈	16.7	0.15	20090618	304.98317	17.67710	47.91835	4.52909	0.1816278	2.4185832	74	7	1960-2007	0.48	M-v	0	MPC	1180432003 DE ₁₈
2003 DK ₁₈	15.6	0.15	20090618	125.78470	346.16192	100.03588	11.12479	0.0448657	3.0341142	47	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1333762003 DK ₁₈
2003 EV ₁	14.8	0.15	20090618	265.63377	334.24232	3.42991	9.46739	0.1185621	3.0128415	103	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1358462003 EV ₁
2003 EL ₂	16.0	0.15	20090618	55.85272	13.64603	152.75259	11.88438	0.2148825	3.0649204	49	3	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	1224312003 EL ₂
2003 EQ ₄	17.4	0.15	20090618	51.44285	54.59473	60.45988	4.69983	0.3946484	3.2008278	29	3	2003-2009	0.28	M-v	2	MPC	1559632003 EQ ₄
2003 EQ ₇	14.9	0.15	20090618	304.00040	332.80759	306.58441	8.99831	0.1247034	3.1036706	57	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1358462003 EQ ₇
2003 EK ₁₈	16.1	0.15	20090618	48.95570	48.66876	109.50783	2.78978	0.1385800	3.1268798	43	6	1992-2009	0.42	M-v	0	MPC	1559632003 EK ₁₈
2003 EH ₁₉	16.0	0.15	20090618	38.62028	350.75140	170.23252	15.29419	0.1957696	3.1885158	36	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1540992003 EH ₁₉
2003 EO ₂₆	15.2	0.15	20090618	8.44010	223.20572	348.93102	6.68983	0.1929262	3.1799049	108	6	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	1559632003 EO ₂₆
2003 EP ₂₈	16.1	0.15	20090618	228.78443	64.17109	154.74090	4.84229	0.1800170	2.3808018	78	7	1960-2008	0.59	M-v	1	MPC	1472432003 EP ₂₈
2003 EE ₃₂	15.1	0.15	20090618	78.49870	85.52295	3.78132	31.55226	0.2101244	3.1955415	36	3	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1550962003 EE ₃₂
2003 EE ₃₉	14.3	0.15	20090618	33.81390	39.80752	149.20923	30.07021	0.2517398	3.1637672	77	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1559632003 EE ₃₉
2003 EB ₄₀	15.2	0.15	20090618	27.45655	99.00336	107.67860	17.24054	0.1769255	3.1194132	45	4	2003-2009	0.47	M-v	0	MPC	1509472003 EB ₄₀
2003 EG ₄₀	14.9	0.15	20090618	29.29248	108.00644	105.34506	15.51630	0.1105111	3.0503339	67	4	1998-2009	0.63	M-v	1	MPC	1540992003 EG ₄₀
2003 EA ₄₁	15.0	0.15	20090618	40.13056	36.03201	141.74335	21.02241	0.1109429	3.1330019	61	3	2003-2009	0.59	M-v	2	MPC	1559642003 EA ₄₁
2003 EE ₄₁	15.8	0.15	20090618	83.36964	58.34708	85.07467	11.09144	0.1885330	3.0442925	42	3	2003-2009	0.63	M-v	4	MPC	1379882003 EE ₄₁
2003 EL ₄₃	14.7	0.15	20090618	1.31911	218.85577	3.48795	25.99711	0.1849187	3.1882374	85	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MPC	1559642003 EL ₄₃
2003 EM ₄₈	15.6	0.15	20090618	349.77972	87.30619	157.21505	16.47885	0.1818131	3.1653036	35	2	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	1550962003 EM ₄₈
2003 EO ₅₂	14.5	0.15	20090618	12.38494	200.63544	7.20338	27.70608	0.1081541	3.1391008	68	5	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1559642003 EO ₅₂
2003 EA ₅₇	15.1	0.15	20090618	7.28305	190.68615	34.52075	18.06782	0.1243826	3.0527806	45	3	2003-2009	0.41	M-v	3	MPC	1550962003 EA ₅₇
2003 ER ₆₁	16.1	0.15	20090618	53.42848	344.98166	175.92061	7.44387	0.0524923	3.1173034	43	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	1559642003 ER ₆₁
2003 FB ₁	14.6	0.15	20090618	81.87987	2.37142	112.87254	29.25490	0.1582405	3.1832347	44	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	1559642003 FB ₁
2003 FM ₁	15.8	0.15	20090618	327.33164	112.41860	14.65086	22.21783	0.2409620	2.2790109	87	4	1960-2005	0.56	M-v	1	MPC	949392003 FM ₁
2003 FP ₃	15.1	0.15	20090618	43.31527	125.34559	56.14374	27.82956	0.1811170	3.1659025	51	5	1995-2009	0.37	M-v	0	MPC	1540992003 FP ₃
2003 FW ₄	16.0	0.15	20090618	16.03013	69.31458	133.12338	10.47606	0.1031150	3.1632085	38	5	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	1559642003 FW ₄
2003 FZ ₈	14.6	0.15	20090618	359.62709	270.73447	323.89419	24.28034	0.2701584	3.2327797	53	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1509472003 FZ ₈
2003 FT ₁₂	15.6	0.15	20090618	39.32405	354.98716	164.73947	12.54558	0.0734707	3.1988244	63	5	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	1550962003 FT ₁₂
2003 FG ₁₃	15.8	0.15	20090618	105.52435	95.18584	348.45843	8.81820	0.2476800	3.1641382	68	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	1318452003 FG ₁₃
2003 FA ₂₀	15.6	0.15	20090618	26.98492	42.54915	133.89678	17.90302	0.2163071	3.1883665	54	3	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	1559642003 FA ₂₀
2003 FB ₃₆	15.7	0.15	20090618	18.47966	35.98001	186.66037	14.47932	0.1374341	3.1246651	62	5	1994-2009	0.55	M-v	1	MPC	1559642003 FB ₃₆
2003 FO ₃₆	15.1	0.15	20090618	335.70427	79.47548	185.11704	18.33348	0.1166909	3.1532914	74	5	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	1559642003 FO ₃₆
2003 FO ₄₂	14.8	0.15	20090618	352.12144	71.73744	172.86534	16.22262	0.2058445	3.1616395	71	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	1559642003 FO ₄₂
2003 FZ ₄₅	15.7	0.15	20090618	48.15581	357.11861	176.18645	9.26923	0.0895346	3.1803118	61	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	1523652003 FZ ₄₅
2003 FK ₄₈	15.2	0.15	20090618	342.78282	266.00581	7.11926	7.54475	0.2551058	3.1833864	77	4	2003-2009	0.55	M-v	0	MPC	1333782003 FK ₄₈
2003 FK ₄₉	15.3	0.15	20090618	29.25371	145.76482	58.77096	17.18112	0.1195452	3.1568426	53	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1379882003 FK ₄₉
2003 FE ₅₄	15.6	0.15	20090618	82.18386	19.55519	118.18663	11.59485	0.1699513	3.1337433	65	4	1997-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541002003 FE ₅₄
2003 FM ₅₄	16.3	0.15	20090618	265.77052	214.99749	25.61629	8.00156	0.0848271	2.2532501	81	5	1960-2007	0.58	M-v	1	MPC	1227302003 FM ₅₄
2003 FN ₆₁	15.6	0.15	20090618	32.03260	68.90889	132.92965	6.00629	0.0821355	3.1191741	79	5	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	1541002003 FN ₆₁
2003 FF ₇₂	15.3	0.15	20090618	5.56428	84.18264	148.59827	14.22662	0.2153304	3.1998543	47	4	2003-2009	0.51	M-v	0	MPC	1358472003 FF ₇₂
2003 FU ₇₄	15.3	0.15	20090618	356.93245	198.67851	47.22844	17.25316	0.1185790	3.1875260	60	5	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1358472003 FU ₇₄
2003 FP ₇₅	16.0	0.15	20090618	83.55535	303.76230	165.74262	10.37058	0.2039501	3.1412228	57	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1559642003 FP ₇₅
2003 FL ₈₁	15.4	0.15	20090618	25.78832	126.66894	80.95217	8.70915	0.1287711	3.1546998	66	5	2003-2009	0.56	M-v	0	MPC	1379892003 FL ₈₁
2003 FH ₈₂	14.9	0.15	20090618	86.82544	351.06527	158.28645	11.35064	0.0296466	3.1573708	75	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	1379892003 FH ₈₂
2003 FE ₉₀	15.0	0.15	20090618	342.56130	260.11189	338.64071	14.24563	0.0500212	3.2287463	53	4	2003-2009	0.51	M-v	0	MPC	1333792003 FE ₉₀
2003 FZ ₉₀	15.8	0.15	20090618	162.38495	217.77371	305.45355	9.19259	0.1430748	2.7226492	128	6	1960-2007	0.45	M-v	0	MPC	1195962003 FZ ₉₀
2003 FF ₉₈	15.0	0.15	20090618	337.32107	17.28364	252.55968	8.22327	0.0451080	3.0915660	68	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1358482003 FF ₉₈

2003 FZ ₁₁₉	15.8	0.15	20090618	79.78884	300.55592	177.47228	16.42724	0.2005154	3.1435333	59	7	1995-2009	0.45	M-v	0	MP	1559642003 FZ ₁₁₉
2003 FP ₁₂₇	15.0	0.15	20090618	354.42747	71.43778	179.82840	12.22351	0.0942750	3.0867542	89	4	2003-2009	0.54	M-v	0	MP	1358482003 FP ₁₂₇
2003 FZ ₁₂₉	7.4	0.15	20090618	4.99903	161.56684	28.03295	5.79826	0.3838753	61.7119100	17	4	2003-2008	0.17	M-v	3	MP	1004302003 FZ ₁₂₉
2003 GS	19.0	0.15	20090618	290.87094	181.82673	196.31272	12.03437	0.2184057	0.8927538	325	4	2003-2009	0.40	M-v	2	MP	1358482003 GS
2003 GS ₁₀	15.1	0.15	20090618	76.50208	18.83340	123.07483	11.82082	0.1312793	3.2045788	76	4	2003-2009	0.48	M-v	0	MP	1358482003 GS ₁₀
2003 GK ₂₁	17.1	0.15	20090618	197.45730	345.29773	66.21857	6.74133	0.2704291	1.9956613	113	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1318462003 GK ₂₁
2003 GJ ₂₆	17.1	0.15	20090618	100.66523	71.66127	214.44146	3.15506	0.2055243	2.6061486	28	4	1996-2008	0.52	M-v	1	MP	1460202003 GJ ₂₆
2003 GX ₂₇	16.0	0.15	20090618	324.35302	80.91327	195.71525	16.03091	0.1125645	3.1578204	41	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MP	1559642003 GX ₂₇
2003 GL ₂₉	14.9	0.15	20090618	347.55066	36.15251	223.74919	14.22240	0.2131258	3.2091055	95	4	2003-2009	0.50	M-v	0	MP	976502003 GL ₂₉
2003 GF ₃₆	14.4	0.15	20090618	35.89126	57.86510	133.36078	18.69890	0.1668607	3.1638732	96	5	1986-2009	0.53	M-v	1	MP	1541002003 GF ₃₆
2003 GD ₃₇	15.8	0.15	20090618	354.46356	148.23889	160.00902	24.84629	0.0773112	1.9510645	74	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1021472003 GD ₃₇
2003 GJ ₃₈	14.7	0.15	20090618	9.78111	179.93372	55.51562	29.08323	0.1316097	3.1670092	36	3	2003-2009	0.44	M-v	3	MP	1373242003 GJ ₃₈
2003 GM ₃₈	16.1	0.15	20090618	268.18238	266.02905	68.73027	10.47378	0.0758593	3.1544251	27	4	2000-2009	0.39	M-v	1	MP	949762003 GM ₃₈
2003 GO ₃₉	15.2	0.15	20090618	330.00765	126.50401	164.11854	6.40926	0.1317752	3.0500207	50	4	2003-2009	0.58	M-v	0	MP	1379902003 GO ₃₉
2003 GK ₄₁	15.8	0.15	20090618	81.05915	79.34586	187.32457	11.28773	0.0328764	2.7060015	36	7	1960-2005	0.55	M-v	1	MP	1042552003 GK ₄₁
2003 GS ₄₂	15.9	0.15	20090618	20.10749	79.88655	131.66064	20.15998	0.1883770	3.1454520	36	4	1997-2009	0.45	M-v	1	MP	1333802003 GS ₄₂
2003 GB ₄₃	14.9	0.15	20090618	24.05235	135.77984	79.68902	17.90061	0.2037529	3.1296055	61	6	2000-2009	0.61	M-v	0	MP	1333802003 GB ₄₃
2003 GO ₄₄	14.8	0.15	20090618	46.41625	82.41832	107.18055	14.78108	0.1358909	3.1044305	99	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1358492003 GO ₄₄
2003 GC ₄₈	17.5	0.15	20090618	275.90407	309.04785	165.16718	10.83812	0.2104321	2.4628030	24	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	1550962003 GC ₄₈
2003 GP ₅₀	15.5	0.15	20090618	19.15324	74.69614	122.53075	11.78043	0.1224870	3.2134293	50	4	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	1559642003 GP ₅₀
2003 GK ₅₁	15.0	0.15	20090618	335.17069	166.53484	81.77408	10.98715	0.1147313	3.2298790	80	5	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	1358492003 GK ₅₁
2003 GU ₅₆	16.2	0.15	20090618	86.32918	92.02877	46.05743	9.99963	0.0571919	3.1234757	33	4	2003-2009	0.29	M-v	0	MP	1426382003 GU ₅₆
2003 HH ₄	15.3	0.15	20090618	49.00598	134.28971	27.03729	14.85824	0.2184195	3.2467069	49	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	1559642003 HH ₄
2003 HS ₁₀	16.3	0.15	20090618	237.78470	139.80154	188.36436	6.97141	0.2036305	2.2018789	154	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MP	1559652003 HS ₁₀
2003 HV ₃₄	17.5	0.15	20090618	139.36912	115.15302	169.11260	3.45297	0.2623953	2.5202169	24	3	2003-2008	0.45	M-v	3	MP	1312602003 HV ₃₄
2003 HH ₄₉	18.7	0.15	20090618	295.19747	148.53776	173.24562	3.47530	0.2441974	2.0924521	41	3	2003-2009	0.37	M-v	4	MP	1224362003 HH ₄₉
2003 JO ₇	15.5	0.15	20090618	19.37648	21.39429	201.89575	24.77994	0.1816079	3.2101030	43	4	1997-2009	0.47	M-v	2	MP	976562003 JO ₇
2003 JH ₈	16.0	0.15	20030411	47.11973	79.02530	62.91410	13.13330	0.2241344	2.6226363	20	1	24 days	0.73			MP	2003 JH ₈
2003 KF ₈	16.4	0.15	20090618	346.16096	127.55633	201.43332	16.55569	0.2823842	3.1041245	31	3	2003-2009	0.31	M-v	3	MP	1411162003 KF ₈
2003 KA ₁₃	15.8	0.15	20090618	351.25948	108.39206	194.81323	10.59252	0.0995664	3.0148561	70	6	1998-2009	0.31	M-v	0	MP	1391862003 KA ₁₃
2003 KW ₃₃	17.0	0.15	20090618	5.51743	194.98871	91.99967	17.82429	0.1240010	3.0929525	15	1	74 days	0.75	M-v	4	MP	2003 KW ₃₃
2003 LJ ₃	16.9	0.15	20090618	100.52022	204.88954	75.86943	0.79963	0.1308745	2.6790194	51	10	1960-2008	0.39	M-v	0	MP	1417902003 LJ ₃
2003 LA ₇	6.5	0.15	20090618	342.78113	271.59723	34.15868	5.64487	0.5333770	76.9798996	18	5	2003-2008	0.24	M-v	2	MP	1217952003 LA ₇
2003 LD ₉	6.9	0.15	20090618	35.17588	331.22446	237.40185	6.96638	0.1741865	47.4559727	13	4	2003-2006	0.31	M-v	4	MP	758722003 LD ₉
2003 MR ₁	15.6	0.15	20090618	18.23880	122.42491	152.50591	21.44856	0.3193804	3.1746370	30	4	2002-2009	0.63	M-v	1	MP	1373262003 MR ₁
2003 ML ₇	15.2	0.15	20090618	12.66893	85.09921	199.57575	15.20001	0.2433838	3.1682467	57	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MP	1401152003 ML ₇
2003 NH ₅	18.3	0.15	20090618	324.36144	80.69905	196.10204	4.88822	0.2756990	2.1409640	72	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MP	1559652003 NH ₅
2003 OH	16.9	0.15	20090618	323.58514	288.33567	357.38488	2.74666	0.0833692	2.1548323	54	7	1994-2009	0.47	M-v	1	MP	1318472003 OH
2003 OU	16.6	0.15	20090618	205.72291	175.38425	206.37043	40.03619	0.7013814	2.3057484	55	5	2003-2009	0.53	M-v	2	MP	1401152003 OU
2003 OD ₂	16.9	0.15	20090618	325.19166	346.37998	289.89010	5.40110	0.2154146	2.1592847	41	4	2000-2009	0.64	M-v	3	MP	1021502003 OD ₂
2003 OQ ₄	17.3	0.15	20090618	228.19431	180.99956	131.94928	8.65570	0.1882563	2.3322995	37	3	2003-2009	0.51	M-v	3	MP	1550982003 OQ ₄
2003 OA ₇	17.7	0.15	20090618	288.13338	129.85846	190.16482	5.22723	0.2311424	2.1907356	73	7	1993-2009	0.39	M-v	0	MP	1559652003 OA ₇
2003 OD ₂₇	17.2	0.15	20090618	271.51040	83.26811	246.27663	2.05835	0.1443505	2.2124636	48	5	2000-2009	0.38	M-v	2	MP	1559652003 OD ₂₇
2003 OA ₂₈	17.2	0.15	20090618	290.73364	202.66507	108.46785	4.11096	0.1367440	2.2099173	54	5	1993-2009	0.50	M-v	1	MP	1559652003 OA ₂₈
2003 PB ₃	17.2	0.15	20090618	253.22727	40.16151	309.00540	3.88070	0.2460268	2.2242825	38	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1333812003 PB ₃
2003 PF ₆	16.7	0.15	20090618	319.45567	112.21847	177.20253	5.40306	0.1967175	2.1828670	101	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MP	1559652003 PF ₆
2003 QE	17.4	0.15	20090618	344.67713	68.47449	190.80519	3.87525	0.1390624	2.1833344	37	3	2000-2009	0.49	M-v	4	MP	567522003 QE
2003 QJ ₁	17.0	0.15	20090618	296.13185	76.18703	250.27670	2.03206	0.2019516	2.1861006	75	4	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	1358512003 QJ ₁
2003 QU ₃	16.8	0.15	20090618	201.37570	35.66321	315.66633	1.69833	0.2058927	2.3635212	96	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1523672003 QU ₃
2003 QV ₉	17.0	0.15	20090618	257.25951	235.03230	101.65319	8.34469	0.1628185	2.2382130	31	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	1559652003 QV ₉
2003 QV ₁₂	16.9	0.15	20090618	275.87655	256.03917	54.73140	4.27506	0.1215671	2.2508249	61	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	1559652003 QV ₁₂
2003 QY ₁₇	17.4	0.15	20090618	304.92123	226.29901	79.19988	1.47624	0.2048523	2.1894219	68	5	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1318482003 QY ₁₇
2003 QM ₁₈	16.8	0.15	20090618	214.67179	210.62987	161.27254	3.32172	0.1933755	2.3003463	54	5	2002-2009	0.53	M-v	2	MP	1333812003 QM ₁₈

2003 QZ ₁₈	18.5	0.15	20090618	295.58368	163.30572	169.35278	2.14826	0.2380084	2.1714727	46	3	1999-2009	0.41	M-v	2	MPC	72796 2003 QZ ₁₈
2003 QL ₂₁	16.3	0.15	20090618	199.59976	254.20995	125.65614	4.34552	0.2182718	2.3515285	74	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	155966 2003 QL ₂₁
2003 QS ₂₃	16.6	0.15	20090618	196.25298	192.28243	183.35955	6.32155	0.1485965	2.3637779	109	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	154101 2003 QS ₂₃
2003 QH ₂₆	16.9	0.15	20090618	262.84797	175.88557	177.13543	4.61202	0.2126838	2.2117403	75	5	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	133382 2003 QH ₂₆
2003 QB ₂₇	17.4	0.15	20090618	166.12948	213.01806	182.14797	8.63098	0.2262824	2.3890296	48	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	130170 2003 QB ₂₇
2003 QQ ₂₇	17.1	0.15	20090618	268.07588	219.20411	135.75618	4.70580	0.1866103	2.2136452	79	6	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	135851 2003 QQ ₂₇
2003 QZ ₃₅	16.5	0.15	20090618	232.37494	215.83324	162.82857	7.24487	0.1218491	2.2449783	82	6	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	131849 2003 QZ ₃₅
2003 QP ₃₉	17.1	0.15	20090618	321.42623	311.23913	336.82490	2.04752	0.1831464	2.1892061	53	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	155966 2003 QP ₃₉
2003 QZ ₄₀	17.5	0.15	20090618	217.12004	97.15260	287.05925	1.52097	0.2229856	2.2737625	53	3	2003-2009	0.44	M-v	3	MPC	133382 2003 QZ ₄₀
2003 QE ₄₆	16.9	0.15	20090618	191.20547	264.89915	122.77151	0.86843	0.2673231	2.3477899	56	5	2002-2009	0.45	M-v	2	MPC	130171 2003 QE ₄₆
2003 QS ₄₉	17.4	0.15	20090618	293.79335	193.42779	131.46228	2.63051	0.1999327	2.1893526	63	8	1996-2009	0.58	M-v	1	MPC	133382 2003 QS ₄₉
2003 QE ₅₀	16.9	0.15	20090618	259.36553	342.00110	8.48844	7.30575	0.2088649	2.2355588	57	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	155966 2003 QE ₅₀
2003 QY ₅₁	16.4	0.15	20090618	161.60680	29.67443	343.42261	13.64109	0.1751250	2.4340028	82	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	155966 2003 QY ₅₁
2003 QC ₅₇	17.9	0.15	20090618	298.73732	164.06715	146.25323	4.97036	0.2835069	2.1993184	59	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	155966 2003 QC ₅₇
2003 QD ₅₉	17.1	0.15	20090618	240.26056	336.52110	28.85779	5.58695	0.2158609	2.2637721	82	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	131266 2003 QD ₅₉
2003 QN ₅₉	16.0	0.15	20090618	115.94579	4.18930	355.51528	14.77515	0.1196605	2.6501914	102	4	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	139187 2003 QN ₅₉
2003 QP ₆₁	17.3	0.15	20090618	291.04671	191.88901	145.42842	7.33499	0.2366962	2.1960207	55	3	2003-2009	0.46	M-v	3	MPC	142640 2003 QP ₆₁
2003 QL ₆₃	16.3	0.15	20090618	294.34149	158.49964	145.07441	7.87466	0.1949433	2.2569950	47	6	1996-2009	0.59	M-v	1	MPC	155966 2003 QL ₆₃
2003 QG ₇₂	16.8	0.15	20090618	197.10567	308.64672	73.36244	3.52395	0.1962577	2.3187355	56	6	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	137992 2003 QG ₇₂
2003 QA ₇₄	17.1	0.15	20090618	201.95100	96.29752	285.06387	4.67689	0.1755357	2.2993301	49	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	133382 2003 QA ₇₄
2003 QQ ₇₄	17.8	0.15	20090618	287.00024	85.08921	226.85771	2.05172	0.1923968	2.2176005	27	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	103511 2003 QQ ₇₄
2003 QD ₇₆	16.8	0.15	20090618	242.03791	147.88474	199.21177	6.33585	0.1978693	2.2895357	78	3	2003-2009	0.43	M-v	3	MPC	155966 2003 QD ₇₆
2003 QZ ₇₆	16.7	0.15	20090618	302.01006	86.43331	206.39320	5.16138	0.1317288	2.2529229	72	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	128798 2003 QZ ₇₆
2003 QP ₇₇	16.1	0.15	20090618	135.54840	3.93868	334.22216	5.36606	0.2905515	2.6461477	103	5	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	150951 2003 QP ₇₇
2003 QO ₇₈	16.5	0.15	20090618	219.71952	142.83197	237.37596	4.83857	0.2475312	2.3217649	112	6	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	133382 2003 QO ₇₈
2003 QG ₈₀	17.6	0.15	20090618	194.96967	280.70131	106.81466	2.16877	0.2087184	2.3180948	35	5	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	133382 2003 QG ₈₀
2003 QV ₉₀	7.0	0.15	20090618	284.68200	302.46659	138.01961	2.40671	0.0515637	44.0516727	17	3	2003-2007	0.22	M-v	3	MPC	72816 2003 QV ₉₀
2003 QY ₉₀	6.4	0.15	20090618	187.26657	40.37188	104.09776	3.76316	0.0462293	42.9923836	44	7	2000-2008	0.28	M-v	3	MPC	104258 2003 QY ₉₀
2003 QA ₉₁	5.5	0.15	20090618	269.42441	326.17642	104.61994	2.41215	0.0673757	44.6456066	25	4	2003-2008	0.27	M-v	3	MPC	148895 2003 QA ₉₁
2003 QG ₉₁	7.3	0.15	20090618	311.40432	337.13423	31.14757	2.20519	0.0216378	42.8123056	13	4	2003-2007	0.35	M-v	5	MPC	100493 2003 QG ₉₁
2003 QK ₉₁	6.9	0.15	20090618	351.73754	68.98006	275.96703	4.00210	0.4383704	68.5356448	18	6	2003-2008	0.47	M-v	3	MPC	140116 2003 QK ₉₁
2003 QQ ₉₁	8.1	0.15	20090618	274.17464	42.64209	58.24490	5.40551	0.0696476	38.9168823	21	4	2003-2006	0.30	M-v	4	MPC	122737 2003 QQ ₉₁
2003 QA ₉₂	6.5	0.15	20090618	298.01861	291.91550	109.72084	3.42737	0.0604949	38.4432915	26	4	2003-2007	0.31	M-v	3	MPC	155967 2003 QA ₉₂
2003 QB ₉₂	7.9	0.15	20090618	143.46297	65.36921	120.01693	3.48663	0.0889389	35.0572870	17	3	2003-2006	0.21	M-v	4	MPC	104258 2003 QB ₉₂
2003 QH ₉₄	17.4	0.15	20090618	274.35816	211.28094	125.47009	7.08416	0.2145568	2.2075273	40	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	132919 2003 QH ₉₄
2003 QR ₉₈	15.6	0.15	20090618	266.09555	119.38379	345.75565	4.67057	0.1234704	3.0918747	49	5	1960-2006	0.40	M-v	1	MPC	108726 2003 QR ₉₈
2003 QF ₉₉	17.2	0.15	20090618	258.70418	302.83921	43.39133	4.60405	0.1718434	2.2272501	45	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	131850 2003 QF ₉₉
2003 QL ₉₉	16.9	0.15	20090618	230.66461	277.40998	96.83731	5.87176	0.2606436	2.2923362	77	4	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	133382 2003 QL ₉₉
2003 QV ₁₀₀	16.9	0.15	20090618	226.32254	110.29696	260.91531	3.91436	0.1103586	2.2526448	29	4	2000-2009	0.52	M-v	3	MPC	75910 2003 QV ₁₀₀
2003 QX ₁₀₁	17.0	0.15	20090618	303.56243	192.67302	112.59416	7.91007	0.1595214	2.2238989	33	5	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	87585 2003 QX ₁₀₁
2003 QW ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	249.63641	288.58432	64.25443	6.31491	0.1949692	2.2620446	78	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	155967 2003 QW ₁₀₃
2003 QZ ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	251.14711	303.11924	35.70965	4.63648	0.1532348	2.2866746	86	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	155967 2003 QZ ₁₀₃
2003 QG ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	238.65374	329.03719	17.33381	4.15533	0.2380527	2.3028719	83	5	1995-2009	0.51	M-v	1	MPC	155967 2003 QG ₁₀₅
2003 QK ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	244.90403	211.53628	133.23348	6.57228	0.2009862	2.2757136	33	3	2003-2009	0.55	M-v	3	MPC	155967 2003 QK ₁₀₆
2003 QV ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	322.11328	250.93163	29.11820	5.56828	0.1533114	2.1924395	64	5	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	155967 2003 QV ₁₀₆
2003 QG ₁₀₇	16.6	0.15	20090618	255.17798	227.10806	97.09058	6.82827	0.1956351	2.2852305	44	6	2000-2009	0.39	M-v	1	MPC	154102 2003 QG ₁₀₇
2003 QV ₁₁₀	17.0	0.15	20090618	219.85183	263.06878	99.77184	3.97689	0.2297771	2.3061958	26	3	2003-2009	0.42	M-v	3	MPC	75912 2003 QV ₁₁₀
2003 QD ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	293.43552	211.47869	95.64727	6.85409	0.1560170	2.2244287	56	5	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	155967 2003 QD ₁₁₁
2003 QE ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	245.21667	310.73807	41.06041	6.19390	0.1943966	2.2633667	64	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	155967 2003 QE ₁₁₁
2003 QM ₁₁₁	16.5	0.15	20090618	152.43021	295.78898	119.75683	12.10228	0.2648959	2.4135567	62	4	1997-2009	0.58	M-v	1	MPC	154102 2003 QM ₁₁₁
2003 QS ₁₁₁	16.9	0.15	20090618	285.19026	208.24805	92.47229	7.19186	0.1752531	2.2447006	80	4	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	155967 2003 QS ₁₁₁
2003 QW ₁₁₁	6.5	0.15	20090618	270.20809	17.61904	68.49643	2.66632	0.1101579	43.9389009	46	6	2003-2008	0.50	M-v	4	MPC	126665 2003 QW ₁₁₁
2003 QB ₁₁₂	7.0	0.15	20090618	27.73429	318.71882	13.69912	11.32804	0.1126538	44.2817118	16	3	2003-2008	0.18	M-v	3	MPC	108727 2003 QB ₁₁₂

2003 QF ₁₁₃	6.6	0.15	20090618	5.74914	204.00242	114.09622	4.45198	0.0349454	44.1117806	18	5	2003-2007	0.21	M-v	4	MP	110981 2003 QF ₁₁₃
2003 QW ₁₁₃	7.7	0.15	20090618	331.46486	253.36060	160.30171	6.91276	0.4860947	51.4179316	19	5	2003-2008	0.24	M-v	2	MP	140116 2003 QW ₁₁₃
2003 QX ₁₁₃	4.7	0.15	20090618	128.86826	26.28884	158.09152	6.73370	0.2483983	49.8730111	23	6	2003-2008	0.21	M-v	4	MP	140116 2003 QX ₁₁₃
2003 QE ₁₁₄	15.5	0.15	20090618	255.76082	300.71535	191.41772	11.13651	0.0761779	3.0748165	45	6	1960-2006	0.41	M-v	0	MP	108728 2003 QE ₁₁₄
2003 RG	16.8	0.15	20090618	208.42064	337.07009	42.97178	8.06422	0.2318406	2.3295009	56	4	1996-2009	0.46	M-v	1	MP	131267 2003 RG
2003 RZ	16.4	0.15	20090618	264.18061	268.03623	65.33999	7.01908	0.1569821	2.2759742	46	3	2003-2009	0.54	M-v	3	MP	142641 2003 RZ
2003 RA ₁	16.4	0.15	20090618	195.77029	277.51109	97.71094	6.51825	0.1799875	2.3772566	66	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	133382 2003 RA ₁
2003 RE ₃	17.0	0.15	20090618	159.02964	298.36007	116.97550	2.93600	0.2082738	2.3658384	90	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	135852 2003 RE ₃
2003 RQ ₆	17.4	0.15	20090618	245.22147	291.88753	65.51866	4.84477	0.2423593	2.2674678	69	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MP	133382 2003 RQ ₆
2003 RG ₁₀	18.0	0.15	20090618	241.14689	37.29629	326.96064	1.96195	0.2011545	2.2976464	56	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	133382 2003 RG ₁₀
2003 RT ₁₂	16.5	0.15	20090618	233.62818	291.71486	69.33683	6.22428	0.2218185	2.2796831	74	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	155967 2003 RT ₁₂
2003 RM ₁₃	17.2	0.15	20090618	197.73146	163.01751	229.42612	1.25172	0.1677745	2.3150362	63	7	1994-2009	0.43	M-v	0	MP	131851 2003 RM ₁₃
2003 RE ₁₄	16.8	0.15	20090618	262.49531	148.17032	212.55172	2.48630	0.1658037	2.2160594	64	7	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	133383 2003 RE ₁₄
2003 RJ ₁₆	16.7	0.15	20090618	198.69768	214.12270	198.79433	5.89750	0.1453567	2.2650371	51	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	133383 2003 RJ ₁₆
2003 RO ₂₀	17.4	0.15	20090618	270.73126	188.48662	163.70230	4.75841	0.2134331	2.2149225	80	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MP	133383 2003 RO ₂₀
2003 RU ₂₁	17.4	0.15	20090618	237.82364	113.98201	257.79971	4.05477	0.2522550	2.2566679	81	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	133383 2003 RU ₂₁
2003 RD ₂₆	17.6	0.15	20090618	316.61375	46.80243	236.74385	2.21441	0.1709742	2.2786845	48	5	2002-2009	0.27	M-v	1	MP	155967 2003 RD ₂₆
2003 SE	17.6	0.15	20090618	323.87032	104.83866	169.75898	5.77394	0.2837659	2.2344124	34	3	2003-2009	0.42	M-v	3	MP	155100 2003 SE
2003 SB ₂	17.3	0.15	20090618	185.78325	235.71140	174.36036	5.95786	0.0898060	2.2989088	47	3	2003-2009	0.32	M-v	2	MP	87586 2003 SB ₂
2003 SL ₅	19.2	0.15	20090618	327.31117	279.78597	39.92225	6.10521	0.4743210	2.1123002	181	3	2003-2009	0.46	M-v	1	MP	110982 2003 SL ₅
2003 SV ₅	17.7	0.15	20030918	347.15701	200.35388	171.52320	13.57351	0.1837128	2.6707590	15	1	36 days	0.45			MP	2003 SV ₅
2003 SG ₆	16.3	0.15	20090618	160.15548	359.67602	65.51117	7.06023	0.0986755	2.3284236	77	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MP	133383 2003 SG ₆
2003 SM ₁₂	17.4	0.15	20090618	230.65432	315.03049	34.97559	4.27823	0.1419126	2.3150963	34	3	2003-2009	0.43	M-v	3	MP	142642 2003 SM ₁₂
2003 SH ₁₃	16.5	0.15	20090618	163.12640	277.52964	167.03102	6.64260	0.0875339	2.2703862	78	6	1993-2009	0.49	M-v	0	MP	131851 2003 SH ₁₃
2003 SL ₁₃	16.3	0.15	20090618	173.83925	51.35950	359.50946	5.95052	0.1488970	2.3381528	76	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MP	155968 2003 SL ₁₃
2003 SR ₁₃	17.3	0.15	20090618	313.53808	285.23284	6.42810	5.04953	0.1884003	2.2109394	42	4	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	57938 2003 SR ₁₃
2003 SY ₁₄	17.3	0.15	20090618	227.59340	332.50239	27.28185	1.97890	0.1205084	2.3057368	66	6	1998-2009	0.43	M-v	1	MP	155968 2003 SY ₁₄
2003 SE ₁₇	17.3	0.15	20090618	275.62821	315.69913	18.69202	3.37287	0.1906492	2.2427603	89	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	155968 2003 SE ₁₇
2003 SA ₁₉	17.2	0.15	20090618	238.36777	19.05093	339.00121	6.32725	0.1288258	2.2747276	44	3	2003-2009	0.36	M-v	1	MP	86100 2003 SA ₁₉
2003 ST ₂₉	15.9	0.15	20090618	153.90699	12.76637	16.17785	5.22121	0.1071962	2.4834564	185	6	1995-2009	0.52	M-v	2	MP	155968 2003 ST ₂₉
2003 SM ₃₃	17.3	0.15	20090618	174.97000	259.13372	137.13600	3.09207	0.1989666	2.3888147	72	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	133383 2003 SM ₃₃
2003 SV ₃₃	17.0	0.15	20090618	267.93261	308.34439	5.80477	6.88654	0.1357222	2.2997065	76	3	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	155968 2003 SV ₃₃
2003 SU ₃₅	16.8	0.15	20090618	279.58681	12.04082	320.09589	5.31804	0.2089190	2.2284264	88	4	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	131852 2003 SU ₃₅
2003 SV ₃₅	16.1	0.15	20090618	255.84862	103.46890	237.24100	5.43403	0.1270402	2.2803668	121	5	1993-2009	0.50	M-v	2	MP	122739 2003 SV ₃₅
2003 SF ₃₆	16.6	0.15	20090618	300.45020	257.74414	41.20146	6.76955	0.1603680	2.2663495	115	6	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	155968 2003 SF ₃₆
2003 SD ₃₉	16.7	0.15	20090618	183.35610	206.78658	190.82558	2.06652	0.2047020	2.3705521	105	4	1992-2009	0.48	M-v	1	MP	86107 2003 SD ₃₉
2003 SK ₃₉	17.5	0.15	20090618	204.01968	179.55847	206.12166	1.71232	0.2144684	2.3371413	76	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	142644 2003 SK ₃₉
2003 SK ₄₅	17.0	0.15	20090618	171.73576	14.35776	20.75456	5.38583	0.2314223	2.4076128	95	4	2003-2009	0.55	M-v	1	MP	137993 2003 SK ₄₅
2003 SR ₄₆	17.3	0.15	20090618	206.55416	191.48733	200.89754	2.52922	0.2444793	2.3166038	130	5	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	133383 2003 SR ₄₆
2003 SU ₄₆	16.6	0.15	20090618	211.95299	198.71739	185.56905	3.76061	0.2491039	2.3161741	129	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MP	155968 2003 SU ₄₆
2003 SH ₅₀	17.0	0.15	20090618	171.80338	191.40450	229.30173	4.56375	0.2144472	2.3351555	60	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MP	131852 2003 SH ₅₀
2003 SH ₅₁	17.9	0.15	20090618	248.62686	266.07815	123.51252	5.35679	0.0978495	2.2068358	21	2	2003-2008	0.35	M-v	4	MP	137327 2003 SH ₅₁
2003 SX ₅₄	16.4	0.15	20090618	233.82225	117.37568	254.74702	4.71339	0.1825809	2.2730464	117	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	133383 2003 SX ₅₄
2003 SG ₆₃	16.8	0.15	20090618	160.69528	18.37732	36.58825	6.85194	0.2497085	2.3875945	55	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MP	137993 2003 SG ₆₃
2003 SU ₆₅	16.8	0.15	20090618	289.87636	172.03038	144.23567	5.19929	0.1947227	2.2363285	56	6	1995-2009	0.56	M-v	1	MP	130175 2003 SU ₆₅
2003 SH ₆₆	16.3	0.15	20090618	250.23238	186.99334	158.10697	8.18680	0.1360880	2.2968160	59	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MP	155968 2003 SH ₆₆
2003 SL ₆₇	17.4	0.15	20090618	293.22370	254.23151	76.73605	0.99444	0.2005959	2.2083971	72	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	131853 2003 SL ₆₇
2003 SU ₆₇	17.8	0.15	20090618	249.30680	182.28828	178.07335	1.66061	0.2128235	2.2610730	100	6	1993-2009	0.45	M-v	1	MP	133384 2003 SU ₆₇
2003 SL ₇₂	17.4	0.15	20090618	202.84907	123.26049	255.02404	2.31512	0.1806881	2.3387032	47	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	130175 2003 SL ₇₂
2003 SC ₇₅	18.0	0.15	20090618	287.84247	144.47999	188.93230	4.47612	0.2419702	2.2052432	65	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	131273 2003 SC ₇₅
2003 SM ₇₅	16.6	0.15	20090618	244.84542	186.11451	180.85637	5.16685	0.1818981	2.2584638	122	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	133384 2003 SM ₇₅
2003 SX ₇₅	16.6	0.15	20090618	216.74364	201.74767	170.36601	6.85868	0.1504889	2.3200888	61	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MP	155968 2003 SX ₇₅
2003 ST ₇₇	16.9	0.15	20090618	261.40680	71.10964	274.32817	5.00210	0.2025143	2.2496159	75	3	2003-2009	0.37	M-v	2	MP	131853 2003 ST ₇₇

2003 SU ₈₂	17.8	0.15	20090618	199.06716	29.49941	7.56234	2.48105	0.2187371	2.3277923	103	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1333842003 SU ₈₂
2003 SA ₈₃	17.0	0.15	20090618	205.58399	221.65640	175.57595	3.21979	0.0808539	2.2924738	72	4	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	875882003 SA ₈₃
2003 SB ₈₄	16.9	0.15	20090618	267.14013	288.82684	28.29612	6.34533	0.1155665	2.3142673	65	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1559692003 SB ₈₄
2003 SJ ₈₄	19.4	0.15	20090618	77.05678	306.99066	183.12633	36.65723	0.2842114	1.7378250	39	2	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1559692003 SJ ₈₄
2003 SD ₈₇	16.4	0.15	20090618	193.54826	345.65837	64.89610	6.33563	0.1951344	2.3094700	140	3	2003–2009	0.57	M-v	3	MPC	1509542003 SD ₈₇
2003 SP ₈₇	16.6	0.15	20090618	186.95466	332.39582	56.87259	6.80134	0.2457484	2.3730985	51	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1312732003 SP ₈₇
2003 SN ₉₀	16.8	0.15	20090618	229.90836	240.55211	145.23300	6.77568	0.2009484	2.2723435	86	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1379932003 SN ₉₀
2003 SB ₉₃	16.8	0.15	20090618	261.82320	118.32427	209.40121	6.97010	0.1319051	2.3217470	47	3	1996–2009	0.48	M-v	3	MPC	533742003 SB ₉₃
2003 SM ₉₄	16.9	0.15	20090618	263.90242	134.98229	214.03731	5.83878	0.1282487	2.2781894	63	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1312742003 SM ₉₄
2003 SG ₉₅	16.6	0.15	20090618	272.25946	38.47157	286.76177	4.68539	0.1986262	2.2701967	74	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1559692003 SG ₉₅
2003 SF ₉₆	16.8	0.15	20090618	220.79532	173.25697	180.91873	5.46736	0.2164772	2.3376162	87	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541042003 SF ₉₆
2003 SD ₉₈	16.5	0.15	20090618	167.06890	148.45769	259.41295	0.52340	0.1727811	2.4155328	117	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1559692003 SD ₉₈
2003 SG ₁₀₁	15.4	0.15	20090618	53.20011	78.05290	243.21259	11.43914	0.1311226	3.0686075	41	4	1960–2008	0.44	M-v	1	MPC	1417942003 SG ₁₀₁
2003 SZ ₁₀₃	17.3	0.15	20090618	202.16070	3.80330	22.39647	2.66385	0.2183217	2.3520196	112	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1333842003 SZ ₁₀₃
2003 SM ₁₀₅	17.4	0.15	20090618	320.20668	249.13272	3.49881	4.44957	0.0824954	2.3482877	53	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	1559692003 SM ₁₀₅
2003 ST ₁₀₇	16.3	0.15	20090618	163.14805	213.87206	217.20291	6.11478	0.0937793	2.3524375	61	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1559692003 ST ₁₀₇
2003 SO ₁₀₈	16.2	0.15	20090618	230.50251	93.91771	243.47055	3.94524	0.1553480	2.3756268	95	5	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1559692003 SO ₁₀₈
2003 SS ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	183.49510	168.85167	253.80767	4.16987	0.1503498	2.3236184	90	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	1333842003 SS ₁₀₉
2003 SH ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	249.21815	318.72961	11.59234	7.79392	0.2239788	2.3323618	84	3	1996–2009	0.42	M-v	2	MPC	1559692003 SH ₁₁₀
2003 SS ₁₁₀	16.8	0.15	20090618	252.78960	146.86656	200.13158	4.91411	0.1974377	2.2974897	106	5	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1318532003 SS ₁₁₀
2003 SW ₁₁₀	16.2	0.15	20090618	249.74138	164.08549	205.53394	6.35720	0.1149346	2.2742776	101	5	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1333842003 SW ₁₁₀
2003 SD ₁₁₂	16.8	0.15	20090618	205.93226	25.35556	344.71964	0.80564	0.1951841	2.3645653	87	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1318532003 SD ₁₁₂
2003 SW ₁₁₇	17.0	0.15	20090618	192.71875	188.46781	196.58587	0.93186	0.1947667	2.3820984	100	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1559692003 SW ₁₁₇
2003 SF ₁₁₈	17.7	0.15	20090618	248.25150	331.27575	4.56806	1.74130	0.2197712	2.3058490	41	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1318542003 SF ₁₁₈
2003 SX ₁₂₀	15.2	0.15	20090618	77.33464	324.04474	73.42230	11.17615	0.2405143	2.7355459	86	2	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1523712003 SX ₁₂₀
2003 SA ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	326.87509	176.17314	106.87343	7.59434	0.1623167	2.2046967	54	3	2003–2009	0.40	M-v	3	MPC	1559692003 SA ₁₂₁
2003 SW ₁₂₁	17.4	0.15	20090618	318.10077	77.83779	201.00986	7.52934	0.2069369	2.2113043	51	5	1996–2009	0.45	M-v	0	MPC	1559692003 SW ₁₂₁
2003 SY ₁₂₂	17.8	0.15	20090618	289.08235	145.30140	162.47930	2.82960	0.2242658	2.2411819	57	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1559692003 SY ₁₂₂
2003 SC ₁₂₃	17.0	0.15	20090618	168.77769	221.06482	178.26076	2.14260	0.1502959	2.3962782	83	6	1992–2009	0.49	M-v	0	MPC	1318542003 SC ₁₂₃
2003 SM ₁₂₃	16.8	0.15	20090618	288.40552	3.04867	309.22877	5.87678	0.2127975	2.2473736	63	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559692003 SM ₁₂₃
2003 SP ₁₂₃	16.6	0.15	20090618	170.43291	171.41390	231.45654	1.26873	0.1714963	2.3984915	139	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1333842003 SP ₁₂₃
2003 SH ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	277.16253	113.25613	217.42198	5.31714	0.1903570	2.2468477	85	4	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	1559692003 SH ₁₂₅
2003 SW ₁₂₈	17.2	0.15	20090618	277.76783	131.10218	214.14104	2.11244	0.1717888	2.2409112	91	6	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1333842003 SW ₁₂₈
2003 SB ₁₂₉	18.1	0.15	20090618	155.15937	133.44563	290.90715	4.60994	0.0864940	2.3377345	36	4	1994–2009	0.44	M-v	0	MPC	1312752003 SB ₁₂₉
2003 SY ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	71.71159	106.20463	340.76583	29.65024	0.3021319	2.6104564	105	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1559692003 SY ₁₂₉
2003 SK ₁₃₁	17.0	0.15	20090618	247.62231	142.79331	189.30185	3.11347	0.1638522	2.3413646	52	4	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	624482003 SK ₁₃₁
2003 SR ₁₃₁	17.3	0.15	20090618	243.02111	163.17965	193.81864	1.41737	0.1433981	2.3046983	85	6	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	1559692003 SR ₁₃₁
2003 SS ₁₃₅	17.0	0.15	20090618	148.77854	6.55764	49.01754	2.33234	0.1565809	2.4168331	100	6	1992–2009	0.40	M-v	0	MPC	1333842003 SS ₁₃₅
2003 SP ₁₄₂	16.7	0.15	20090618	180.27265	231.16602	166.78542	6.75669	0.1214169	2.4007479	48	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	1559692003 SP ₁₄₂
2003 SY ₁₄₂	16.4	0.15	20090618	250.93822	202.11305	147.47500	6.04501	0.1925273	2.3090750	66	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1559692003 SY ₁₄₂
2003 SQ ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	253.81519	99.36941	241.56036	10.93573	0.2240490	2.2840305	90	4	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1021672003 SQ ₁₄₄
2003 SW ₁₄₈	17.0	0.15	20090618	220.86207	9.74811	0.97071	2.60837	0.1883621	2.3309722	100	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1333852003 SW ₁₄₈
2003 SY ₁₅₀	17.2	0.15	20090618	273.08681	213.95372	112.07131	6.86918	0.1877778	2.2539463	41	7	1996–2009	0.59	M-v	1	MPC	1559702003 SY ₁₅₀
2003 SD ₁₅₁	16.8	0.15	20090618	329.18769	179.18950	103.58165	8.57069	0.1896808	2.2026197	71	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1559702003 SD ₁₅₁
2003 SE ₁₅₁	17.0	0.15	20090618	239.01173	276.11942	95.40687	5.73689	0.1931387	2.2651655	26	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1329222003 SE ₁₅₁
2003 SE ₁₅₂	16.9	0.15	20090618	301.16118	233.98480	68.83879	4.57355	0.1906629	2.1992149	59	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MPC	1559702003 SE ₁₅₂
2003 SW ₁₅₅	16.7	0.15	20090618	183.84117	9.09431	23.16711	4.13817	0.1556450	2.3876308	59	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559702003 SW ₁₅₅
2003 SY ₁₅₅	16.4	0.15	20090618	250.37955	320.00718	11.16419	7.43541	0.1298630	2.3356548	72	3	2002–2009	0.57	M-v	3	MPC	1559702003 SY ₁₅₅
2003 SA ₁₆₁	17.3	0.15	20090618	311.58486	255.95664	29.39897	6.37291	0.1880835	2.2355317	30	2	2003–2009	0.52	M-v	4	MPC	1551022003 SA ₁₆₁
2003 SB ₁₆₅	16.8	0.15	20090618	215.95345	250.03052	145.19821	4.77907	0.1596949	2.3019426	122	6	1989–2009	0.53	M-v	1	MPC	1379942003 SB ₁₆₅
2003 SP ₁₆₅	16.9	0.15	20090618	236.45569	148.72992	172.55254	11.06184	0.2084423	2.3991323	53	4	1999–2009	0.51	M-v	0	MPC	1021692003 SP ₁₆₅
2003 SZ ₁₆₆	16.4	0.15	20090618	201.09575	336.68017	24.54073	5.46653	0.2194378	2.3873915	141	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1559702003 SZ ₁₆₆
2003 SA ₁₆₇	17.1	0.15	20090618	187.25467	201.59839	186.77339	2.24517	0.2157347	2.3968556	82	5	1977–2009	0.52	M-v	1	MPC	1318552003 SA ₁₆₇

2003 SU ₁₆₇	16.7	0.15	20090618	249.53282	274.35772	71.25929	4.80079	0.1591943	2.2778453	59	3	2003-2009	0.58	M-v	2	MP	1559702003 SU ₁₆₇
2003 SQ ₁₆₈	16.9	0.15	20090618	260.00413	259.40054	97.46654	5.99081	0.2080143	2.2341400	58	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1559702003 SQ ₁₆₈
2003 SS ₁₆₉	17.4	0.15	20090618	252.77899	191.94936	164.64181	4.41619	0.1368599	2.2597893	77	5	1996-2009	0.42	M-v	1	MP	1318552003 SS ₁₆₉
2003 SD ₁₇₂	16.8	0.15	20090618	226.52684	1.82494	5.27848	3.66260	0.1736826	2.2925556	61	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1318552003 SD ₁₇₂
2003 SF ₁₇₂	17.0	0.15	20090618	189.48423	322.56747	65.07496	2.25012	0.1963516	2.3551120	37	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	1318552003 SF ₁₇₂
2003 SH ₁₇₂	17.8	0.15	20090618	250.68151	75.16894	281.05958	2.41483	0.1444131	2.2691071	32	4	2000-2009	0.40	M-v	1	MP	1426502003 SH ₁₇₂
2003 SR ₁₇₅	17.7	0.15	20090618	315.30784	251.44755	43.01158	2.19133	0.0554380	2.2416516	29	5	1993-2009	0.48	M-v	1	MP	1109852003 SR ₁₇₅
2003 ST ₁₇₅	16.9	0.15	20090618	148.94119	115.78193	302.72528	4.51006	0.1860697	2.3970729	86	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MP	1379942003 ST ₁₇₅
2003 SM ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	39.17352	329.80133	4.36801	13.67309	0.2304013	3.0655742	44	2	1960-2003	0.60	M-v	3	MP	875902003 SM ₁₇₆
2003 SS ₁₈₁	17.1	0.15	20090618	243.91004	219.16950	147.17707	3.32474	0.1108853	2.2559576	40	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	759832003 SS ₁₈₁
2003 SV ₁₈₅	15.3	0.15	20090618	263.09962	268.85784	213.68368	6.06358	0.1093950	3.0728453	39	6	1960-2008	0.38	M-v	0	MP	1489002003 SV ₁₈₅
2003 SF ₁₈₆	17.6	0.15	20090618	343.51452	221.52988	48.49881	4.17832	0.1379563	2.2061465	35	5	2000-2009	0.40	M-v	2	MP	1087422003 SF ₁₈₆
2003 SU ₁₈₆	16.7	0.15	20090618	194.19098	349.58174	52.98317	6.06391	0.2300341	2.3312169	105	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MP	1333852003 SU ₁₈₆
2003 ST ₁₈₇	17.4	0.15	20090618	252.77459	3.65728	344.68584	5.12447	0.1894864	2.2345591	48	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MP	1318552003 ST ₁₈₇
2003 SC ₁₈₈	16.6	0.15	20090618	284.48282	102.18992	234.74206	5.25862	0.2219083	2.2330164	65	4	1993-2009	0.43	M-v	1	MP	1109862003 SC ₁₈₈
2003 SP ₁₈₈	16.2	0.15	20090618	257.85898	59.74632	278.73356	4.07792	0.1636604	2.3095484	91	5	2002-2009	0.63	M-v	1	MP	1318552003 SP ₁₈₈
2003 SD ₁₈₉	17.2	0.15	20090618	227.25038	197.53698	183.81252	6.06487	0.1276621	2.2796411	49	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MP	1318552003 SD ₁₈₉
2003 SX ₁₈₉	17.5	0.15	20090618	280.12371	295.41440	42.82619	4.53728	0.2183450	2.2040641	46	5	2000-2009	0.57	M-v	2	MP	1333852003 SX ₁₈₉
2003 SO ₁₉₃	16.3	0.15	20090618	85.92437	166.63305	262.36056	7.98388	0.1422672	2.5819512	62	5	1991-2009	0.58	M-v	1	MP	1541052003 SO ₁₉₃
2003 SG ₁₉₅	17.8	0.15	20090618	181.52577	67.56179	281.61872	2.71180	0.2618410	2.4814251	84	4	1960-2007	0.46	M-v	1	MP	1280342003 SG ₁₉₅
2003 SN ₁₉₅	16.9	0.15	20090618	240.54151	73.25624	272.82166	5.52775	0.1260788	2.3374527	56	5	1960-2007	0.50	M-v	1	MP	1318552003 SN ₁₉₅
2003 SS ₁₉₈	17.0	0.15	20090618	318.97490	15.57876	284.63901	4.54305	0.2293104	2.2112583	63	5	2003-2009	0.45	M-v	2	MP	1288062003 SS ₁₉₈
2003 SM ₁₉₉	17.4	0.15	20090618	285.04985	334.92191	352.15002	4.27603	0.1975846	2.2546527	44	3	2003-2009	0.36	M-v	3	MP	1559702003 SM ₁₉₉
2003 SM ₂₀₁	16.7	0.15	20090618	150.97360	74.60884	185.91599	21.80564	0.0493892	1.9315962	107	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	1379942003 SM ₂₀₁
2003 SJ ₂₀₂	17.8	0.15	20090618	229.62479	98.67567	274.16224	0.89954	0.1685952	2.2834614	51	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1329232003 SJ ₂₀₂
2003 SU ₂₀₃	18.2	0.15	20090618	321.47273	127.23568	181.69035	6.21237	0.1997105	2.1777607	33	5	1996-2009	0.50	M-v	0	MP	1426512003 SU ₂₀₃
2003 SW ₂₀₆	17.2	0.15	20090618	222.32324	1.51309	14.13156	3.08480	0.1753182	2.3049333	89	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MP	1358542003 SW ₂₀₆
2003 SP ₂₀₇	16.5	0.15	20090618	162.90719	43.63987	25.54786	1.67141	0.1644318	2.3880820	134	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1318562003 SP ₂₀₇
2003 SM ₂₀₉	17.0	0.15	20090618	255.80896	107.31904	250.21028	4.43745	0.1980892	2.2693010	79	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MP	1333852003 SM ₂₀₉
2003 SN ₂₁₃	17.1	0.15	20090618	248.96809	318.32170	39.85200	3.47268	0.2237240	2.2890161	114	5	1996-2009	0.45	M-v	1	MP	1559702003 SN ₂₁₃
2003 SA ₂₁₄	16.6	0.15	20090618	275.74558	287.24115	43.20807	8.01691	0.2049774	2.2856454	114	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1559702003 SA ₂₁₄
2003 SQ ₂₁₇	16.1	0.15	20090618	181.77513	2.44137	46.05850	5.91782	0.2231392	2.3907269	204	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MP	1333852003 SQ ₂₁₇
2003 ST ₂₂₀	17.2	0.15	20090618	217.41682	312.31542	65.70822	2.50482	0.1907407	2.3593630	78	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MP	1333852003 ST ₂₂₀
2003 SX ₂₂₀	16.2	0.15	20090618	200.59088	338.93469	45.20909	6.51722	0.2476105	2.3927232	147	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MP	1379942003 SX ₂₂₀
2003 SF ₂₂₂	17.2	0.15	20090618	170.96557	250.05613	165.79324	0.63611	0.1904810	2.4017785	73	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1301792003 SF ₂₂₂
2003 SJ ₂₂₃	16.8	0.15	20090618	297.98227	119.26135	209.75669	7.25488	0.1718882	2.2469711	56	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	1559702003 SJ ₂₂₃
2003 SW ₂₂₃	16.9	0.15	20090618	196.70622	339.38534	37.72074	7.24740	0.1095529	2.4073207	79	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MP	1559702003 SW ₂₂₃
2003 SC ₂₂₆	16.7	0.15	20090618	237.78376	157.86658	192.59465	5.01010	0.2529884	2.3255766	75	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MP	1559702003 SC ₂₂₆
2003 SV ₂₂₆	17.4	0.15	20090618	204.92616	230.20961	144.65476	1.68620	0.1883167	2.3689444	62	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MP	760012003 SV ₂₂₆
2003 SW ₂₂₈	16.8	0.15	20090618	279.32701	303.97060	24.07156	6.06116	0.2677620	2.2617127	104	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MP	1559702003 SW ₂₂₈
2003 SD ₂₃₁	16.9	0.15	20090618	210.71070	238.26605	150.89968	6.28329	0.1016632	2.2831811	33	4	1995-2009	0.57	M-v	1	MP	1109872003 SD ₂₃₁
2003 SF ₂₃₃	16.5	0.15	20090618	252.90606	307.95708	41.94687	6.56513	0.1917081	2.2732925	99	3	2003-2009	0.43	M-v	1	MP	1559702003 SF ₂₃₃
2003 SQ ₂₃₄	17.1	0.15	20090618	231.69252	337.36453	41.14636	4.41281	0.2032127	2.2764970	62	3	2003-2009	0.41	M-v	3	MP	1426522003 SQ ₂₃₄
2003 SZ ₂₄₃	17.2	0.15	20090618	268.88894	170.33142	175.74403	4.44327	0.1589406	2.2589978	50	5	2002-2009	0.38	M-v	1	MP	1333862003 SZ ₂₄₃
2003 SP ₂₄₄	17.8	0.15	20090618	202.74687	43.25975	340.98819	1.17572	0.2036405	2.3339118	55	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	1379942003 SP ₂₄₄
2003 SO ₂₅₁	16.2	0.15	20090618	178.04178	184.59844	215.72708	9.86675	0.2046679	2.4297906	86	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MP	1559712003 SO ₂₅₁
2003 SJ ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	320.01272	263.20316	22.34845	6.67316	0.1144811	2.2545435	33	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1559712003 SJ ₂₅₄
2003 SW ₂₅₅	16.4	0.15	20090618	184.49370	208.78233	202.46252	5.98464	0.1119355	2.3593473	74	4	2001-2009	0.45	M-v	2	MP	1087452003 SW ₂₅₅
2003 SB ₂₅₆	16.7	0.15	20090618	222.83665	339.61478	33.09013	6.59250	0.1410316	2.3313132	84	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	1559712003 SB ₂₅₆
2003 SW ₂₅₆	16.8	0.15	20090618	141.17720	108.26780	330.20631	2.71622	0.0703741	2.3393509	53	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MP	1301792003 SW ₂₅₆
2003 SF ₂₅₈	16.8	0.15	20090618	301.39289	99.88311	207.84393	4.71143	0.1487474	2.2539926	58	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1042632003 SF ₂₅₈
2003 SR ₂₅₈	16.8	0.15	20090618	165.86847	4.57575	43.87502	2.92803	0.2049533	2.4156969	97	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MP	1318572003 SR ₂₅₈
2003 SY ₂₅₈	16.6	0.15	20090618	240.60892	321.34115	14.78943	6.63746	0.2145519	2.3550327	56	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MP	1559712003 SY ₂₅₈

2003 SW ₂₅₉	16.7	0.15	20090618	91.39305	36.72586	33.46092	6.06949	0.2038231	2.6283727	51	4	2003-2009	0.59	M-v	1	MP	1541062003 SW ₂₅₉
2003 SV ₂₆₂	17.4	0.15	20090618	232.11873	303.91208	56.52262	3.41081	0.2210217	2.3040401	81	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1358542003 SV ₂₆₂
2003 SA ₂₆₃	17.2	0.15	20090618	204.32589	256.26838	144.07793	5.28713	0.1280543	2.2988033	26	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MP	1358542003 SA ₂₆₃
2003 SR ₂₆₆	17.3	0.15	20090618	246.59487	196.02514	162.60585	3.06522	0.1876676	2.2796358	68	4	2003-2009	0.44	M-v	2	MP	1301802003 SR ₂₆₆
2003 SV ₂₆₆	17.0	0.15	20090618	195.18109	208.62006	170.36745	4.14569	0.1132485	2.3782715	65	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1559712003 SV ₂₆₆
2003 SC ₂₆₈	17.1	0.15	20090618	142.92746	222.63970	204.78179	0.67221	0.1641313	2.4154405	116	5	1992-2009	0.40	M-v	0	MP	1559712003 SC ₂₆₈
2003 SP ₂₇₁	16.3	0.15	20090618	248.74848	293.87557	66.16017	6.54036	0.2351267	2.2791036	85	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1333862003 SP ₂₇₁
2003 SJ ₂₈₀	16.7	0.15	20090618	214.39625	294.22791	71.02101	5.78263	0.2568076	2.3480972	78	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MP	1559712003 SJ ₂₈₀
2003 SC ₂₈₂	16.2	0.15	20090618	90.84052	1.67267	68.94795	7.87403	0.1306405	2.5549636	44	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MP	1541062003 SC ₂₈₂
2003 SK ₂₈₄	16.7	0.15	20090618	94.29345	79.27850	338.89213	12.68464	0.1764445	2.5905486	42	4	2003-2009	0.35	M-v	1	MP	1523742003 SK ₂₈₄
2003 SA ₂₈₉	16.5	0.15	20090618	124.09736	39.84528	62.62977	5.69047	0.1070601	2.3696473	90	6	1996-2009	0.42	M-v	0	MP	1358542003 SA ₂₈₉
2003 SD ₂₉₀	17.2	0.15	20090618	308.52380	213.99165	84.62747	6.68535	0.1767890	2.2329518	62	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1559712003 SD ₂₉₀
2003 SY ₂₉₀	16.8	0.15	20090618	272.82565	127.95903	197.12602	2.34366	0.1936723	2.2978657	60	6	1995-2009	0.41	M-v	1	MP	777192003 SY ₂₉₀
2003 SE ₂₉₄	16.8	0.15	20090618	302.38965	114.38780	185.55726	11.11367	0.2468969	2.2778397	42	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1551032003 SE ₂₉₄
2003 SS ₃₀₁	16.7	0.15	20090618	148.64722	1.28284	29.12635	7.02334	0.1236315	2.4611957	84	4	1994-2009	0.51	M-v	2	MP	1541072003 SS ₃₀₁
2003 ST ₃₀₁	17.0	0.15	20090618	317.85373	244.27438	328.75025	6.57932	0.0588852	2.4694653	36	3	2003-2009	0.37	M-v	2	MP	1541072003 ST ₃₀₁
2003 SH ₃₀₃	16.4	0.15	20090618	279.14965	18.37238	288.35932	5.96809	0.1194672	2.3208020	62	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	1358542003 SH ₃₀₃
2003 SY ₃₀₆	16.6	0.15	20090618	42.76887	203.42741	332.48006	7.11621	0.0892426	2.3359925	73	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MP	1559712003 SY ₃₀₆
2003 SU ₃₀₇	17.9	0.15	20090618	142.36620	52.84263	287.45692	2.72929	0.2192210	2.6114697	23	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MP	760282003 SU ₃₀₇
2003 SW ₃₀₈	16.4	0.15	20090618	32.65531	316.45467	253.80640	5.60115	0.0602023	2.2607875	88	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1333872003 SW ₃₀₈
2003 SE ₃₀₉	16.4	0.15	20090618	132.10567	74.59264	291.30715	11.61566	0.0704107	2.6334633	33	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1541072003 SE ₃₀₉
2003 SY ₃₀₉	17.1	0.15	20090618	219.21769	222.90609	153.84182	3.47261	0.1170666	2.3125224	41	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	875932003 SY ₃₀₉
2003 SH ₃₁₁	17.1	0.15	20090618	213.86482	13.46271	11.40981	6.76218	0.1362757	2.3103728	43	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MP	1312852003 SH ₃₁₁
2003 ST ₃₁₁	16.8	0.15	20090618	129.02719	272.73608	195.80804	5.86203	0.1040631	2.3325436	60	4	2003-2009	0.55	M-v	0	MP	1318582003 ST ₃₁₁
2003 SM ₃₁₂	16.3	0.15	20090618	233.57142	321.30834	32.87237	8.74227	0.2161177	2.2962260	72	5	1995-2009	0.59	M-v	1	MP	1559712003 SM ₃₁₂
2003 SB ₃₁₄	16.8	0.15	20090618	274.15268	57.47124	212.43918	1.94194	0.0988059	2.4737813	39	5	1960-2009	0.39	M-v	1	MP	1559712003 SB ₃₁₄
2003 SP ₃₁₇	6.8	0.15	20090618	295.40142	95.28125	347.06687	5.06868	0.1683774	46.1655333	28	4	2003-2007	0.28	M-v	3	MP	1379952003 SP ₃₁₇
2003 SQ ₃₁₇	6.3	0.15	20090618	356.47691	191.64766	176.29016	28.52531	0.0836753	42.8304977	21	4	2003-2008	0.18	M-v	4	MP	1005862003 SQ ₃₁₇
2003 SR ₃₁₇	7.4	0.15	20090618	52.31135	119.66222	175.62821	8.33452	0.1701011	39.6622533	20	4	2003-2008	0.22	M-v	3	MP	1005862003 SR ₃₁₇
2003 SZ ₃₁₈	17.1	0.15	20090618	166.59160	88.18847	332.75120	2.18569	0.1667807	2.3759494	58	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	1318582003 SZ ₃₁₈
2003 ST ₃₂₁	16.9	0.15	20090618	174.54282	278.17719	147.42201	6.09322	0.0966447	2.3443906	63	8	1996-2009	0.46	M-v	0	MP	1087612003 ST ₃₂₁
2003 SG ₃₂₄	17.4	0.15	20090618	219.43676	89.63410	288.37814	2.34809	0.1762128	2.2957235	57	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MP	1312862003 SG ₃₂₄
2003 SO ₃₂₅	17.7	0.15	20090618	151.60442	284.91979	131.43367	2.08165	0.0632477	2.3936522	49	6	1994-2009	0.34	M-v	0	MP	1318582003 SO ₃₂₅
2003 SW ₃₂₈	18.0	0.15	20090618	165.52125	14.69007	30.15645	4.92232	0.1358207	2.3996658	23	3	2003-2009	0.22	M-v	2	MP	1426572003 SW ₃₂₈
2003 SL ₃₃₁	16.5	0.15	20090618	162.33846	335.09353	92.74576	8.38648	0.0838198	2.3768132	47	5	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	1318582003 SL ₃₃₁
2003 SB ₃₃₂	17.1	0.15	20090618	175.82636	0.35708	67.26143	7.55677	0.1426612	2.3409789	73	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1379952003 SB ₃₃₂
2003 SV ₃₃₇	17.7	0.15	20090618	308.60507	284.83489	4.44071	2.72911	0.1489538	2.2466627	42	5	2000-2009	0.33	M-v	0	MP	1559722003 SV ₃₃₇
2003 SX ₃₄₉	16.7	0.15	20090618	5.28576	195.54597	13.53168	7.45104	0.0888012	2.3409011	86	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1559722003 SX ₃₄₉
2003 SX ₃₆₃	17.8	0.15	20090618	102.97325	204.03975	276.43451	3.79757	0.0737488	2.3212778	40	4	2003-2009	0.28	M-v	0	MP	1288102003 SX ₃₆₃
2003 SW ₃₇₁	18.3	0.15	20090618	97.72054	129.82272	353.36026	1.94988	0.1340344	2.3617434	44	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MP	1379962003 SW ₃₇₁
2003 SE ₃₈₀	18.3	0.15	20090618	93.87661	69.28190	49.68766	2.01455	0.1423750	2.4050747	30	3	2003-2009	0.24	M-v	2	MP	1312882003 SE ₃₈₀
2003 SP ₃₈₂	17.6	0.15	20090618	140.41665	355.21885	81.15643	2.41056	0.1657558	2.4005021	60	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MP	1333872003 SP ₃₈₂
2003 SN ₃₉₆	17.1	0.15	20090618	128.08236	0.31762	98.48502	7.45010	0.0680529	2.3821469	39	3	2003-2009	0.32	M-v	2	MP	1379962003 SN ₃₉₆
2003 SG ₄₀₅	16.9	0.15	20090618	172.36691	301.45713	110.19097	7.40691	0.1298429	2.3882727	30	3	2003-2009	0.38	M-v	2	MP	1551042003 SG ₄₀₅
2003 TY ₄	17.1	0.15	20090618	327.54980	58.36093	225.89441	6.23188	0.1770309	2.2386449	80	6	1993-2009	0.60	M-v	1	MP	1109932003 TY ₄
2003 TC ₆	17.5	0.15	20090618	194.11091	336.80247	48.85421	5.34769	0.0951553	2.3587747	39	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1559722003 TC ₆
2003 TH ₁₀	17.0	0.15	20090618	239.42969	320.04853	49.15760	6.04621	0.1857111	2.2876844	65	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MP	1426592003 TH ₁₀
2003 TX ₁₁	16.1	0.15	20090618	283.22348	276.35774	37.13328	6.53831	0.1578545	2.2933830	105	6	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	1559722003 TX ₁₁
2003 TC ₁₂	16.8	0.15	20090618	183.07104	292.39199	88.39823	3.16501	0.2110121	2.4230420	112	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1333872003 TC ₁₂
2003 TK ₁₂	16.2	0.15	20090618	156.74560	131.96846	190.44659	11.14903	0.0268940	2.7018813	23	3	1994-2006	0.34	M-v	2	MP	1123262003 TK ₁₂
2003 TM ₁₃	16.7	0.15	20090618	286.11649	276.34429	42.43720	9.24996	0.2715091	2.2586941	77	3	1999-2009	0.46	M-v	2	MP	1559722003 TM ₁₃
2003 TX ₁₅	16.6	0.15	20090618	146.46145	349.33946	80.25257	6.55919	0.2107705	2.4325355	97	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1559722003 TX ₁₅
2003 TY ₁₅	17.6	0.15	20090618	169.60588	299.76555	118.77387	4.25936	0.1970516	2.3809531	38	4	1999-2009	0.39	M-v	1	MP	1333872003 TY ₁₅

2003 TP ₁₆	16.2	0.15	20090618	222.06329	119.90226	254.19183	4.91426	0.0958132	2.3326787	73	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	133387 2003 TP ₁₆
2003 TA ₁₇	16.9	0.15	20090618	169.11825	268.29771	137.54634	1.28520	0.2006874	2.4143624	86	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	133388 2003 TA ₁₇
2003 TN ₁₈	16.7	0.15	20090618	203.56641	149.11629	244.26884	2.07520	0.2251855	2.3553227	161	4	1981-2009	0.40	M-v	1	MPC	155972 2003 TN ₁₈
2003 TJ ₃₈	16.3	0.15	20090618	355.35338	231.56852	248.05922	7.53799	0.1515657	2.7961783	52	4	1994-2009	0.29	M-v	1	MPC	152376 2003 TJ ₃₈
2003 TB ₄₉	16.9	0.15	20090618	8.26731	295.01180	303.35745	5.87443	0.1863303	2.3104365	42	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	110993 2003 TB ₄₉
2003 TM ₅₅	17.4	0.15	20090618	308.34797	214.36699	73.27036	7.21842	0.1252321	2.2894338	24	3	2003-2009	0.37	M-v	3	MPC	155972 2003 TM ₅₅
2003 TH ₅₈	7.6	0.15	20090618	19.00153	166.01292	251.39118	27.96331	0.0904486	39.3091535	20	4	2003-2008	0.15	M-v	3	MPC	100594 2003 TH ₅₈
2003 TJ ₅₈	7.8	0.15	20090618	27.69492	9.80086	37.11803	0.95305	0.0863209	44.3244296	40	4	2003-2007	0.37	M-v	4	MPC	100594 2003 TJ ₅₈
2003 TW ₅₈	16.1	0.15	20090618	166.99418	3.57744	68.34292	8.07425	0.0797714	2.3532151	64	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	130182 2003 TW ₅₈
2003 TJ ₅₉	17.4	0.15	20090618	164.73490	234.81464	162.95618	7.28209	0.2326024	2.4466996	49	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	137996 2003 TJ ₅₉
2003 UO ₁	16.9	0.15	20090618	125.78427	156.18098	318.47536	5.56753	0.0516755	2.3384135	38	8	1960-2007	0.44	M-v	0	MPC	130182 2003 UO ₁
2003 UZ ₄	15.5	0.15	20090618	274.13440	239.69921	93.41945	24.98998	0.2142650	2.2826912	83	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	155972 2003 UZ ₄
2003 UY ₁₀	16.8	0.15	20090618	218.41838	168.20378	185.54011	9.46416	0.2023685	2.3880550	46	3	1999-2009	0.43	M-v	3	MPC	155973 2003 UY ₁₀
2003 UM ₁₂	18.7	0.15	20090618	265.79572	296.18753	13.27180	1.20355	0.4141513	2.2943332	43	4	1996-2006	0.43	M-v	2	MPC	57987 2003 UM ₁₂
2003 UN ₁₂	18.4	0.15	20090618	332.04088	257.37970	40.83392	6.90779	0.4035156	2.1567992	117	3	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	155973 2003 UN ₁₂
2003 UU ₁₃	16.5	0.15	20090618	240.90253	70.53337	271.59793	4.42766	0.0619555	2.3744027	118	4	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	135855 2003 UU ₁₃
2003 UG ₁₅	17.8	0.15	20090618	345.14124	260.95766	18.27474	7.67237	0.2530275	2.1983541	45	4	1999-2009	0.38	M-v	0	MPC	110994 2003 UG ₁₅
2003 UA ₁₈	17.7	0.15	20090618	171.58405	190.87952	212.81506	5.83813	0.1070497	2.4139498	56	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	137996 2003 UA ₁₈
2003 UE ₂₀	17.4	0.15	20090618	288.97452	272.84713	41.24814	6.66108	0.2527826	2.2564639	53	4	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	155973 2003 UE ₂₀
2003 UE ₂₄	16.7	0.15	20090618	227.96055	825.10922	51.09997	7.26081	0.1995512	2.3533070	70	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	134761 2003 UE ₂₄
2003 UJ ₂₄	17.1	0.15	20090618	315.82150	82.20338	233.64115	5.42850	0.1894914	2.2178802	70	4	2003-2009	0.37	M-v	2	MPC	133388 2003 UJ ₂₄
2003 UJ ₂₇	16.7	0.15	20090618	295.12602	228.86549	97.17862	6.86526	0.1990039	2.2367132	91	4	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	155973 2003 UJ ₂₇
2003 UR ₂₇	16.9	0.15	20090618	218.76465	333.29045	61.42204	3.58083	0.1723378	2.2888719	83	5	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	133388 2003 UR ₂₇
2003 UQ ₂₉	16.5	0.15	20090618	195.19578	349.67932	37.37459	8.46476	0.2012516	2.3661890	88	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	155973 2003 UQ ₂₉
2003 UZ ₃₄	17.5	0.15	20090618	314.78927	95.49122	216.00430	4.62354	0.1811128	2.2347859	27	3	2003-2008	0.42	M-v	3	MPC	155105 2003 UZ ₃₄
2003 UJ ₃₉	17.6	0.15	20090618	101.45040	92.71746	46.60646	7.57894	0.0642195	2.3817522	22	3	2003-2009	0.23	M-v	2	MPC	76059 2003 UJ ₃₉
2003 UL ₄₀	16.8	0.15	20090618	219.68922	306.13006	53.51067	4.02566	0.2130551	2.3811422	74	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	155973 2003 UL ₄₀
2003 UF ₄₁	17.5	0.15	20090618	223.82024	322.69352	49.80290	5.74717	0.2458476	2.3379580	64	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	142663 2003 UF ₄₁
2003 UJ ₄₁	16.5	0.15	20090618	244.34287	333.86861	27.49087	5.02039	0.1712531	2.3184006	84	6	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	133388 2003 UJ ₄₁
2003 UN ₄₂	17.6	0.15	20090618	127.84527	287.02238	166.06810	1.55936	0.1229185	2.3963858	54	6	1992-2009	0.45	M-v	0	MPC	133388 2003 UN ₄₂
2003 UP ₄₃	17.6	0.15	20090618	254.48028	160.58292	146.38869	1.78413	0.1875632	2.3631135	33	4	2003-2009	0.27	M-v	1	MPC	155973 2003 UP ₄₃
2003 UM ₄₇	16.5	0.15	20090618	190.56119	282.76788	129.56585	8.65354	0.1820372	2.3651081	102	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	137997 2003 UM ₄₇
2003 UD ₄₈	17.3	0.15	20090618	269.89004	224.74867	133.57692	7.55945	0.2254667	2.2403285	53	4	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	135856 2003 UD ₄₈
2003 UZ ₄₉	16.8	0.15	20090618	210.29720	294.90731	102.24802	5.56391	0.2009737	2.3331385	93	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	137997 2003 UZ ₄₉
2003 UL ₅₅	16.3	0.15	20090618	260.55135	49.97169	292.19324	4.25202	0.2007978	2.3131135	93	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	133389 2003 UL ₅₅
2003 UB ₅₆	16.8	0.15	20090618	154.24529	307.18847	104.49694	3.89310	0.1741296	2.4436686	88	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	155973 2003 UB ₅₆
2003 UN ₅₇	16.9	0.15	20090618	168.15648	0.44022	55.01962	3.10247	0.2004844	2.4292047	79	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	131860 2003 UN ₅₇
2003 UF ₅₈	17.1	0.15	20090618	275.49321	332.84029	341.38359	7.29896	0.1261345	2.3065356	33	3	2003-2009	0.40	M-v	3	MPC	76066 2003 UF ₅₈
2003 UW ₅₈	16.8	0.15	20090618	121.05854	252.93844	228.54373	4.69061	0.0337312	2.3144711	37	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	131860 2003 UW ₅₈
2003 UK ₆₁	17.5	0.15	20090618	291.06016	198.63933	145.75159	4.68863	0.1801043	2.1931019	60	5	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	133389 2003 UK ₆₁
2003 UR ₆₁	17.5	0.15	20090618	295.08177	191.38825	144.07840	4.92376	0.2179885	2.1961984	62	5	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	133389 2003 UR ₆₁
2003 UF ₆₂	16.0	0.15	20090618	171.64582	200.78982	116.56014	8.61423	0.1885483	2.6121308	33	3	2003-2009	0.61	M-v	4	MPC	123936 2003 UF ₆₂
2003 US ₆₃	17.6	0.15	20090618	303.05023	211.05167	116.12816	5.40846	0.2234266	2.1981076	51	6	2002-2009	0.35	M-v	0	MPC	133389 2003 US ₆₃
2003 UN ₇₁	17.2	0.15	20090618	105.29952	301.00233	187.47985	6.50748	0.0555411	2.3400432	67	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	128814 2003 UN ₇₁
2003 UT ₇₄	17.4	0.15	20090618	324.21182	57.30414	238.31279	6.26567	0.1636355	2.2314714	31	3	2003-2009	0.36	M-v	3	MPC	110995 2003 UT ₇₄
2003 UU ₇₅	17.6	0.15	20090618	321.62003	32.64818	261.85653	4.75713	0.1952716	2.2210023	43	4	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	131861 2003 UU ₇₅
2003 UF ₇₈	16.5	0.15	20090618	216.00089	115.79704	264.57826	4.66300	0.1605075	2.3454085	95	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	130183 2003 UF ₇₈
2003 UD ₈₀	17.0	0.15	20090618	202.32641	246.96119	142.77357	8.08772	0.2194271	2.3693071	64	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	133389 2003 UD ₈₀
2003 UD ₈₂	17.3	0.15	20090618	265.25524	318.16559	23.17043	5.71437	0.1984525	2.2624502	57	3	2003-2009	0.40	M-v	3	MPC	155973 2003 UD ₈₂
2003 US ₈₃	17.9	0.15	20090618	209.05385	47.14246	320.61363	3.99723	0.1670418	2.3896245	21	3	1999-2009	0.43	M-v	3	MPC	89483 2003 US ₈₃
2003 UW ₈₆	17.0	0.15	20090618	194.39541	271.32317	134.16049	5.82663	0.1601532	2.3677845	47	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	137997 2003 UW ₈₆
2003 UE ₉₄	17.3	0.15	20090618	187.01036	83.48264	312.98711	1.29706	0.2248560	2.3852241	78	4	1999-2009	0.43	M-v	2	MPC	142667 2003 UE ₉₄
2003 UR ₉₅	16.9	0.15	20090618	157.03073	25.51749	29.55981	1.42169	0.1812814	2.4339653	64	6	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	133389 2003 UR ₉₅

2003 US ₉₅	17.5	0.15	20090618	284.11276	119.57856	188.86394	0.87444	0.1985839	2.2930608	54	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	155974 2003 US ₉₅
2003 UQ ₉₈	16.5	0.15	20090618	169.55182	315.72720	96.30573	7.32861	0.1210634	2.4275024	70	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	133389 2003 UQ ₉₈
2003 UJ ₁₀₃	16.7	0.15	20090618	107.30167	212.95828	186.43151	7.28319	0.1394826	2.6380004	57	5	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	137997 2003 UJ ₁₀₃
2003 UT ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	162.23087	341.95020	90.20946	3.33597	0.2037816	2.4100517	142	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	137997 2003 UT ₁₀₃
2003 UV ₁₀₃	16.7	0.15	20090618	250.31846	167.69270	200.71270	6.65940	0.2064476	2.2838887	62	3	2003-2009	0.46	M-v	3	MPC	76082 2003 UV ₁₀₃
2003 UR ₁₀₇	17.5	0.15	20090618	297.69505	93.32222	226.86776	2.19302	0.1190663	2.2601913	51	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	155974 2003 UR ₁₀₇
2003 UT ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	184.62652	242.92818	169.04879	2.04410	0.1604250	2.3785386	77	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	131861 2003 UT ₁₁₀
2003 UZ ₁₁₀	17.6	0.15	20090618	170.75166	262.04713	149.82648	1.74163	0.1359804	2.4187113	40	6	1997-2009	0.38	M-v	1	MPC	133389 2003 UZ ₁₁₀
2003 UW ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	215.89633	313.66332	52.60522	4.97228	0.2642617	2.3520736	99	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	155974 2003 UW ₁₁₁
2003 UY ₁₁₄	18.0	0.15	20090618	253.70215	133.04156	226.70688	0.19643	0.2077162	2.2840449	32	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	142667 2003 UY ₁₁₄
2003 UL ₁₁₅	16.9	0.15	20090618	155.63373	31.67008	8.32370	6.18653	0.1242491	2.4823782	81	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	154109 2003 UL ₁₁₅
2003 UX ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	290.10771	65.63735	248.29394	6.26653	0.1358957	2.3000091	80	5	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	131862 2003 UX ₁₁₅
2003 UE ₁₁₆	17.6	0.15	20090618	266.18084	251.71753	104.57481	3.37286	0.1869057	2.2515196	54	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	135857 2003 UE ₁₁₆
2003 UZ ₁₁₇	5.3	0.15	20090618	331.35065	245.71446	204.60763	27.40859	0.1314783	44.2149671	38	6	2002-2008	0.49	M-v	3	MPC	148908 2003 UZ ₁₁₇
2003 UN ₁₁₈	16.8	0.15	20090618	164.98959	339.00726	337.81440	4.71592	0.1768501	2.6401648	33	3	1960-2007	0.56	M-v	3	MPC	126681 2003 UN ₁₁₈
2003 UQ ₁₁₉	17.1	0.15	20090618	153.00947	149.01181	277.25782	2.05846	0.1581453	2.4153719	71	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	137997 2003 UQ ₁₁₉
2003 UZ ₁₂₀	17.0	0.15	20090618	154.71687	274.27150	172.47183	3.27440	0.0821106	2.3413939	49	6	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	131862 2003 UZ ₁₂₀
2003 UD ₁₃₁	16.4	0.15	20090618	59.64985	150.93473	279.17484	7.77357	0.1821128	2.7587710	45	2	2003-2009	0.38	M-v	3	MPC	152378 2003 UD ₁₃₁
2003 US ₁₃₂	16.3	0.15	20090618	143.45282	8.76364	20.54142	9.32223	0.1704551	2.5778861	101	3	2003-2009	0.55	M-v	3	MPC	137998 2003 US ₁₃₂
2003 UK ₁₃₃	16.5	0.15	20090618	286.07641	171.89799	146.57376	4.14816	0.1730865	2.2724671	90	7	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	155974 2003 UK ₁₃₃
2003 US ₁₄₀	16.8	0.15	20090618	123.28622	323.17826	147.38718	7.59006	0.0504631	2.3520877	52	5	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	155974 2003 US ₁₄₀
2003 UJ ₁₄₅	17.2	0.15	20090618	230.84465	274.28356	90.25825	2.05680	0.2223006	2.3427968	59	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	142670 2003 UJ ₁₄₅
2003 UM ₁₄₈	16.5	0.15	20090618	132.04349	302.84643	120.53309	5.41222	0.1865780	2.5229954	121	5	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	155974 2003 UM ₁₄₈
2003 UY ₁₄₉	17.3	0.15	20090618	264.09233	218.54842	110.44000	3.95157	0.1867490	2.2967355	62	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	155974 2003 UY ₁₄₉
2003 UA ₁₅₂	15.9	0.15	20090618	184.37818	3.08530	350.57110	6.27261	0.0706186	2.5201607	145	4	2003-2009	0.46	M-v	3	MPC	155974 2003 UA ₁₅₂
2003 UT ₁₅₂	15.7	0.15	20090618	241.34345	288.18440	71.61792	9.76288	0.2768751	2.3334137	154	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MPC	155974 2003 UT ₁₅₂
2003 UZ ₁₅₂	16.8	0.15	20090618	223.27978	205.39664	166.12822	1.61949	0.1672595	2.3479780	84	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	130185 2003 UZ ₁₅₂
2003 UM ₁₅₅	17.3	0.15	20090618	178.27457	355.30469	72.05437	5.04472	0.1144226	2.3279302	37	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	141131 2003 UM ₁₅₅
2003 UV ₁₅₅	17.2	0.15	20090618	91.86468	305.82180	181.78541	11.96263	0.1616206	2.4338455	32	4	2003-2009	0.31	M-v	0	MPC	87596 2003 UV ₁₅₅
2003 UG ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	165.10583	234.07441	168.32273	6.99737	0.1403601	2.4223771	65	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	130185 2003 UG ₁₅₆
2003 UP ₁₅₆	17.3	0.15	20090618	101.53379	264.58020	178.26311	6.06066	0.2938091	2.5771337	36	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	128817 2003 UP ₁₅₆
2003 UA ₁₅₉	17.1	0.15	20090618	188.82327	281.56796	121.63377	0.72314	0.1133107	2.3978229	54	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	76108 2003 UA ₁₅₉
2003 UD ₁₅₉	16.8	0.15	20090618	228.06418	306.14509	53.34811	2.18241	0.2011529	2.3685518	89	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	155974 2003 UD ₁₅₉
2003 UG ₁₆₁	17.1	0.15	20090618	234.72318	341.12045	40.01209	5.82199	0.1546057	2.2912717	69	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	134764 2003 UG ₁₆₁
2003 UG ₁₆₂	16.9	0.15	20090618	135.83944	61.42482	38.12897	7.21901	0.0848366	2.3780797	50	5	1992-2009	0.48	M-v	1	MPC	130185 2003 UG ₁₆₂
2003 UT ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	226.85272	324.72639	59.43987	7.59849	0.1199862	2.3112421	86	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	133391 2003 UT ₁₆₂
2003 UD ₁₆₃	16.8	0.15	20090618	263.60324	143.99847	173.30580	4.76736	0.1689709	2.3542622	44	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	155107 2003 UD ₁₆₃
2003 UL ₁₆₃	17.1	0.15	20090618	186.24055	214.26011	177.37411	7.03791	0.1594895	2.4085846	38	4	2001-2009	0.48	M-v	3	MPC	76111 2003 UL ₁₆₃
2003 UK ₁₆₄	17.3	0.15	20090618	208.94672	263.72110	133.44342	2.80071	0.1650271	2.3330048	97	6	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	137998 2003 UK ₁₆₄
2003 UC ₁₆₅	17.5	0.15	20090618	181.05612	350.25070	47.32860	1.27113	0.1768871	2.4056116	57	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	133391 2003 UC ₁₆₅
2003 UD ₁₆₅	17.3	0.15	20090618	298.48770	189.90380	113.67095	4.44660	0.2330190	2.2700334	42	4	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	155107 2003 UD ₁₆₅
2003 UO ₁₇₀	17.4	0.15	20090618	284.75410	258.58284	74.91151	2.42852	0.1796133	2.2598261	41	4	2003-2009	0.38	M-v	2	MPC	155974 2003 UO ₁₇₀
2003 UN ₁₇₁	16.5	0.15	20090618	262.74360	134.01295	194.36104	4.39516	0.1808672	2.3356998	57	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	154110 2003 UN ₁₇₁
2003 UT ₁₇₂	16.2	0.15	20090618	162.02626	313.04536	105.77905	7.52358	0.1616914	2.4304999	63	4	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	135857 2003 UT ₁₇₂
2003 UC ₁₇₃	17.1	0.15	20090618	208.01365	17.42697	351.72962	1.84553	0.1515187	2.3894177	46	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	155974 2003 UC ₁₇₃
2003 UZ ₁₈₁	16.7	0.15	20090618	222.88160	123.74441	239.89180	5.59501	0.1382915	2.3610858	59	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	155975 2003 UZ ₁₈₁
2003 UV ₁₈₃	17.3	0.15	20090618	200.76643	230.05529	158.64578	0.43403	0.2271399	2.3692844	93	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	133391 2003 UV ₁₈₃
2003 UJ ₁₈₈	15.7	0.15	20090618	45.05840	84.33095	37.47151	29.35909	0.4083262	2.7707016	101	2	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	155975 2003 UJ ₁₈₈
2003 UC ₁₉₀	17.3	0.15	20090618	185.36768	125.59833	270.11097	1.51973	0.1724405	2.4090976	57	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	76128 2003 UC ₁₉₀
2003 UZ ₁₉₁	16.7	0.15	20090618	285.98933	285.62498	11.54846	7.06975	0.1227105	2.3715484	62	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	155108 2003 UZ ₁₉₁
2003 UH ₁₉₄	16.9	0.15	20090618	284.37897	297.11077	54.32695	3.85296	0.2083123	2.2015950	54	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	133391 2003 UH ₁₉₄
2003 UE ₁₉₇	16.5	0.15	20090618	141.47646	328.89500	68.28321	3.70336	0.1246782	2.5341236	113	5	1995-2009	0.55	M-v	2	MPC	154110 2003 UE ₁₉₇
2003 UF ₁₉₇	16.5	0.15	20090618	94.09780	12.82299	57.43719	4.58738	0.2154603	2.6262126	45	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	155975 2003 UF ₁₉₇

2003 UQ ₁₉₇	16.9	0.15	20090618	60.70265	268.72804	214.99049	5.72951	0.1451213	2.5614984	52	5	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	1541102003 UQ ₁₉₇
2003 UP ₁₉₈	16.1	0.15	20090618	183.49401	292.10070	101.95342	3.45297	0.1879165	2.4037393	66	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1333912003 UP ₁₉₈
2003 UA ₂₀₁	15.9	0.15	20090618	216.68768	136.38971	183.00091	4.58568	0.0329115	2.5171489	111	5	1993-2009	0.49	M-v	3	MPC	1541102003 UA ₂₀₁
2003 UW ₂₀₅	15.5	0.15	20090618	117.87866	202.63767	240.77701	11.55119	0.2655968	2.5685472	224	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358582003 UW ₂₀₅
2003 UJ ₂₀₇	16.6	0.15	20090618	235.69069	93.75233	258.64307	2.58300	0.2201745	2.3381760	76	4	1960-2009	0.41	M-v	1	MPC	1559752003 UJ ₂₀₇
2003 UQ ₂₀₈	17.2	0.15	20090618	190.00942	239.33950	152.32417	1.17652	0.1814993	2.4021401	61	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MPC	1318642003 UQ ₂₀₈
2003 UP ₂₀₉	17.4	0.15	20090618	148.93040	306.49518	112.66965	2.47522	0.1746593	2.4422265	48	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	1379992003 UP ₂₀₉
2003 UA ₂₁₀	16.7	0.15	20090618	204.71196	129.63969	259.67994	2.44979	0.1744731	2.3689214	70	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1559752003 UA ₂₁₀
2003 UR ₂₁₂	17.0	0.15	20090618	217.21383	7.52390	10.73664	2.58686	0.2000458	2.3690917	65	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	1358582003 UR ₂₁₂
2003 UX ₂₁₃	17.2	0.15	20031028	25.32624	140.24026	219.55661	4.07697	0.1225227	2.6983946	13	1	28 days	0.59			MPC	2003 UX ₂₁₃
2003 UH ₂₁₆	16.7	0.15	20090618	275.61797	58.21967	268.29304	2.85088	0.1097308	2.2914006	48	3	2003-2009	0.35	M-v	3	MPC	1313072003 UH ₂₁₆
2003 UC ₂₁₇	16.4	0.15	20090618	125.16637	91.95769	225.40194	8.26851	0.1913301	2.7992419	39	4	2001-2008	0.33	M-v	0	MPC	1551082003 UC ₂₁₇
2003 UE ₂₁₇	16.6	0.15	20090618	165.35333	334.25288	76.89042	3.79726	0.1808084	2.4215211	85	5	1997-2009	0.45	M-v	1	MPC	1379992003 UE ₂₁₇
2003 UK ₂₁₇	16.7	0.15	20090618	229.92370	254.34962	113.41956	3.35101	0.1830923	2.3244204	68	4	1998-2009	0.36	M-v	1	MPC	1559752003 UK ₂₁₇
2003 UH ₂₁₈	16.5	0.15	20090618	167.61074	311.55024	109.87915	3.50247	0.1611386	2.4082975	79	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	1318642003 UH ₂₁₈
2003 UR ₂₁₈	16.5	0.15	20090618	107.23070	356.69466	76.95885	6.26194	0.1234224	2.5566645	79	4	2001-2009	0.65	M-v	1	MPC	1559752003 UR ₂₁₈
2003 UV ₂₂₂	16.7	0.15	20090618	190.30928	119.17400	282.90614	3.32725	0.1978501	2.4003281	96	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	1318642003 UV ₂₂₂
2003 UM ₂₂₃	16.8	0.15	20090618	261.32309	241.22804	85.32971	4.58882	0.1536336	2.3427650	28	2	2003-2009	0.56	M-v	4	MPC	1551082003 UM ₂₂₃
2003 UH ₂₂₅	16.5	0.15	20090618	108.95187	57.20572	9.60644	5.25153	0.1415410	2.5714122	122	5	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	1301872003 UH ₂₂₅
2003 UN ₂₂₆	17.5	0.15	20090618	165.74957	164.91421	251.73481	4.36648	0.1682176	2.4244554	33	4	1995-2009	0.38	M-v	2	MPC	1313082003 UN ₂₂₆
2003 UJ ₂₂₈	16.6	0.15	20090618	269.75918	296.75579	55.03767	7.72820	0.1587656	2.2614211	73	5	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1358582003 UJ ₂₂₈
2003 UQ ₂₂₈	17.0	0.15	20090618	168.68082	241.58911	172.82420	6.13269	0.1284287	2.3847209	44	4	1992-2009	0.45	M-v	1	MPC	761492003 UQ ₂₂₈
2003 UZ ₂₂₈	17.4	0.15	20090618	107.44643	37.21408	19.10975	5.45301	0.3615269	2.6359567	83	5	1960-2007	0.56	M-v	1	MPC	1266852003 UZ ₂₂₈
2003 UY ₂₃₅	16.5	0.15	20090618	168.55710	315.47923	350.49809	11.48581	0.1942361	2.6405622	33	4	1960-2007	0.59	M-v	1	MPC	1288202003 UY ₂₃₅
2003 UU ₂₃₇	17.5	0.15	20090618	226.14440	117.39102	232.01797	1.97147	0.1893786	2.4127642	47	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559752003 UU ₂₃₇
2003 UG ₂₃₉	16.6	0.15	20030918	20.70648	329.58457	16.81845	15.96169	0.1544508	3.1514687	14	1	40 days	0.41			MPC	2003 UG ₂₃₉
2003 UO ₂₄₂	17.6	0.15	20090618	295.13703	258.33107	66.95149	3.03088	0.2481521	2.2391261	42	4	1999-2009	0.41	M-v	0	MPC	1042702003 UO ₂₄₂
2003 UH ₂₄₃	17.2	0.15	20090618	238.58302	126.45542	230.83549	5.51608	0.1440953	2.3587397	48	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	571692003 UH ₂₄₃
2003 UZ ₂₄₄	17.0	0.15	20090618	179.15939	272.61157	131.36475	3.21880	0.1337015	2.4078661	35	3	1996-2009	0.59	M-v	3	MPC	5717112003 UZ ₂₄₄
2003 UM ₂₄₈	16.9	0.15	20090618	201.22263	187.12631	123.51509	4.04044	0.1348812	2.3391477	54	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1333932003 UM ₂₄₈
2003 UV ₂₄₉	16.6	0.15	20090618	190.65591	277.55259	125.82811	3.54434	0.1905082	2.3870596	100	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	1379992003 UV ₂₄₉
2003 UE ₂₅₁	17.5	0.15	20090618	162.97322	61.95314	357.86720	3.38723	0.1651456	2.4391465	46	6	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	951362003 UE ₂₅₁
2003 UH ₂₅₁	17.0	0.15	20090618	25.99426	352.94366	214.37972	5.00964	0.0620852	2.3650691	44	5	2003-2009	0.30	M-v	1	MPC	1559752003 UH ₂₅₁
2003 UN ₂₅₅	17.4	0.15	20090618	185.71640	314.51158	82.48874	4.60834	0.1828028	2.3952355	31	3	1996-2009	0.58	M-v	3	MPC	571842003 UN ₂₅₅
2003 UY ₂₅₉	16.0	0.15	20090618	180.40023	234.24077	141.43159	4.29234	0.0575551	2.5141568	150	5	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1559752003 UY ₂₅₉
2003 UX ₂₆₁	15.5	0.15	20090618	141.80226	346.20433	97.16027	24.22938	0.1136129	2.4079464	88	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559762003 UX ₂₆₁
2003 UF ₂₆₄	16.7	0.15	20090618	228.87691	292.84044	74.68062	7.62063	0.1463914	2.3513838	71	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1301882003 UF ₂₆₄
2003 UG ₂₆₆	16.9	0.15	20090618	282.23627	111.98397	218.29173	4.62630	0.2100924	2.2647697	68	4	1998-2009	0.38	M-v	1	MPC	1559762003 UG ₂₆₆
2003 UE ₂₆₇	17.1	0.15	20090618	229.30492	163.49044	220.41018	6.39944	0.1188895	2.3204477	39	4	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	1140502003 UE ₂₆₇
2003 UW ₂₆₇	16.6	0.15	20090618	102.90690	28.08165	47.58642	16.26039	0.1941183	2.6135898	99	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	1288212003 UW ₂₆₇
2003 UO ₂₇₂	16.6	0.15	20090618	187.01562	318.28230	96.09313	3.27251	0.1690464	2.3601353	109	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1379992003 UO ₂₇₂
2003 UO ₂₇₄	16.6	0.15	20090618	155.21517	66.67927	359.75185	6.31806	0.1197414	2.4082376	88	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1559762003 UO ₂₇₄
2003 UV ₂₇₄	16.6	0.15	20090618	255.61353	272.23717	91.08515	8.95838	0.1907370	2.2965276	75	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1358592003 UV ₂₇₄
2003 UL ₂₇₇	17.0	0.15	20090618	250.15948	190.46678	170.71512	5.56921	0.1716742	2.2683725	76	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1358592003 UL ₂₇₇
2003 UO ₂₇₇	16.8	0.15	20090618	173.58336	306.62928	104.50313	3.48401	0.1665417	2.3812122	54	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1358602003 UO ₂₇₇
2003 UQ ₂₇₇	17.2	0.15	20090618	173.03965	323.10523	95.68538	3.38865	0.1670960	2.3722631	30	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	1313112003 UQ ₂₇₇
2003 UB ₂₇₉	16.1	0.15	20090618	114.89429	33.43697	52.97570	13.26927	0.2219862	2.5531850	150	4	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	1318662003 UB ₂₇₉
2003 UO ₂₇₉	16.6	0.15	20090618	117.24729	2.70262	91.93722	5.17936	0.2495053	2.4698072	121	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1358602003 UO ₂₇₉
2003 UD ₂₈₀	17.2	0.15	20031117	13.47575	209.94356	182.81180	8.20916	0.2292039	2.7626718	17	1	56 days	0.54			MPC	2003 UD ₂₈₀
2003 UU ₂₈₄	15.9	0.15	20090618	38.13799	173.69060	197.25720	3.27215	0.1660390	3.0598236	67	3	1960-2008	0.54	M-v	2	MPC	1489112003 UU ₂₈₄
2003 UA ₂₈₈	18.0	0.15	20090618	166.85739	195.59935	219.75751	5.70840	0.0740833	2.3928497	33	3	2003-2009	0.26	M-v	3	MPC	1313122003 UA ₂₈₈
2003 UZ ₂₉₁	6.5	0.15	20090618	254.01413	317.27513	225.84537	5.33945	0.1316230	45.0964734	17	4	2003-2008	0.15	M-v	4	MPC	1380002003 UZ ₂₉₁
2003 UB ₂₉₂	5.7	0.15	20090618	174.30044	197.63509	28.18593	19.26374	0.0541983	47.1455136	21	5	2003-2008	0.27	M-v	4	MPC	1128602003 UB ₂₉₂

2003 UN ₂₉₂	7.0	0.15	20090618	332.23122	73.21800	23.45704	0.88158	0.1072818	44.8847562	14	4	2003-2008	0.24	M-v	4	MPC	1380002003 UN ₂₉₂
2003 UT ₂₉₂	6.9	0.15	20090618	336.21643	255.53063	210.98127	17.53997	0.2932821	39.2208068	23	5	2003-2008	0.19	M-v	2	MPC	1509652003 UT ₂₉₂
2003 UV ₂₉₂	7.2	0.15	20090618	49.08085	121.66720	235.66953	10.97962	0.2168549	39.3384513	16	4	2003-2008	0.11	M-v	2	MPC	976902003 UV ₂₉₂
2003 UC ₂₉₆	17.4	0.15	20090618	191.89515	262.80800	20.08497	13.18058	0.2663965	2.6156335	27	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	1551092003 UC ₂₉₆
2003 UO ₂₉₆	18.0	0.15	20090618	308.44914	106.72792	186.14558	1.80773	0.1330643	2.2795917	34	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	1318662003 UO ₂₉₆
2003 UR ₂₉₇	17.5	0.15	20090618	175.44098	134.85386	263.89935	2.44042	0.1263160	2.4155219	39	3	2003-2009	0.31	M-v	2	MPC	1426762003 UR ₂₉₇
2003 UL ₃₀₇	17.5	0.15	20090618	330.41151	263.96488	1.56956	6.54701	0.1169058	2.3034894	24	3	2002-2009	0.24	M-v	2	MPC	1551102003 UL ₃₀₇
2003 UK ₃₁₄	18.1	0.15	20090618	296.25024	259.36778	47.44995	4.68060	0.1713639	2.2535412	30	3	2003-2009	0.24	M-v	2	MPC	1559762003 UK ₃₁₄
2003 UC ₃₁₅	16.9	0.15	20090618	237.53470	234.08774	122.75581	2.92795	0.2189944	2.3622898	55	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559762003 UC ₃₁₅
2003 UQ ₃₁₅	17.4	0.15	20090618	291.84246	87.80455	218.90138	3.84671	0.1525464	2.3187575	43	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1227602003 UQ ₃₁₅
2003 UU ₃₃₁	17.7	0.15	20090618	109.46169	281.15170	196.92296	12.21884	0.1104815	2.3298892	33	3	2003-2009	0.37	M-v	2	MPC	1288222003 UU ₃₃₁
2003 UM ₃₃₃	18.3	0.15	20090618	189.28027	82.13213	309.35766	0.84381	0.1868238	2.3536134	26	3	2003-2008	0.48	M-v	1	MPC	1551112003 UM ₃₃₃
2003 UA ₃₃₉	15.8	0.15	20090618	244.56207	90.17103	71.99758	2.55765	0.2096735	3.0574229	27	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	1259532003 UA ₃₃₉
2003 UE ₃₄₃	17.3	0.15	20090618	93.95986	179.22760	297.40618	3.79760	0.1446975	2.3868963	62	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	1380002003 UE ₃₄₃
2003 UK ₃₆₅	17.8	0.15	20090618	77.13131	66.75751	92.98097	7.52337	0.0307506	2.3445575	29	3	2003-2009	0.17	M-v	0	MPC	1329362003 UK ₃₆₅
2003 UR ₃₆₅	15.9	0.15	20090618	310.50871	133.67330	55.46655	15.44609	0.0527290	2.6550505	33	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1489122003 UR ₃₆₅
2003 US ₃₇₆	17.6	0.15	20090618	129.21425	170.84610	255.24576	0.65053	0.1754960	2.4525908	49	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1333942003 US ₃₇₆
2003 UO ₃₇₉	17.7	0.15	20090618	36.51809	151.34634	44.79536	4.73800	0.1490300	2.3126148	27	4	2003-2009	0.31	M-v	0	MPC	1296702003 UO ₃₇₉
2003 UD ₄₀₅	17.2	0.15	20090618	60.60657	51.75616	118.49007	2.96312	0.0519496	2.3393004	47	5	1994-2009	0.33	M-v	0	MPC	1318662003 UD ₄₀₅
2003 UZ ₄₁₄	16.8	0.15	20090618	322.42981	157.68199	63.83109	6.01505	0.0991033	2.4533569	49	5	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541122003 UZ ₄₁₄
2003 VU ₃	16.0	0.15	20090618	176.13778	279.34674	69.14347	3.91413	0.2278164	2.5836160	152	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1431922003 VU ₃
2003 VN ₁₀	17.0	0.15	20090618	309.59858	38.64837	264.03208	4.61832	0.1654792	2.2973375	57	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318662003 VN ₁₀
2003 VP ₁₀	17.2	0.15	20090618	149.13974	9.56645	63.98131	2.28893	0.1650958	2.4503491	46	5	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	1301892003 VP ₁₀
2003 VJ ₁₁	16.7	0.15	20090618	206.50672	345.67962	60.71894	5.22831	0.1370012	2.3539937	83	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1358602003 VJ ₁₁
2003 WR	16.9	0.15	20090618	269.96935	280.43904	63.92030	6.50285	0.1940764	2.2911771	57	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1318672003 WR
2003 WQ ₅	17.4	0.15	20090618	243.99864	155.40279	199.79305	2.24236	0.2442919	2.3319804	42	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	1559772003 WQ ₅
2003 WO ₆	17.1	0.15	20090618	235.48380	213.59001	158.82727	6.83635	0.2539726	2.3171357	62	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1358612003 WO ₆
2003 WO ₇	18.8	0.15	20090618	317.41687	245.68117	91.34161	7.66972	0.4353932	2.1519695	118	3	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1110022003 WO ₇
2003 WY ₂₁	16.3	0.15	20090618	102.04982	182.04302	255.89360	9.03017	0.1951407	2.6310222	77	3	1960-2008	0.55	M-v	3	MPC	1380012003 WY ₂₁
2003 WR ₂₄	16.5	0.15	20090618	329.66402	48.14926	259.22686	7.93806	0.3220336	2.2122500	75	4	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1147062003 WR ₂₄
2003 WS ₂₅	15.6	0.15	20090618	122.82838	341.92392	134.03174	33.93528	0.1698891	2.6344590	100	4	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1380012003 WS ₂₅
2003 WB ₂₈	16.5	0.15	20090618	48.54805	144.34400	2.23788	3.97395	0.0688193	2.5430371	117	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559782003 WB ₂₈
2003 WF ₃₀	17.0	0.15	20090618	278.38006	53.58499	270.93665	5.56880	0.1455368	2.3295559	32	4	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	1318682003 WF ₃₀
2003 WJ ₃₀	16.8	0.15	20090618	249.30243	350.89139	4.69368	3.21015	0.1365532	2.3368181	52	4	1992-2009	0.40	M-v	1	MPC	1559782003 WJ ₃₀
2003 WN ₃₀	16.1	0.15	20090618	78.10527	185.01077	297.60612	3.82362	0.1927181	2.5768704	97	4	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1288242003 WN ₃₀
2003 WP ₃₀	17.2	0.15	20090618	238.35140	348.79768	19.97879	3.81014	0.1441479	2.3357420	56	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1380012003 WP ₃₀
2003 WQ ₃₀	17.6	0.15	20090618	98.96448	153.88760	273.53549	4.96795	0.1898450	2.6450999	30	4	1999-2009	0.27	M-v	1	MPC	1541122003 WQ ₃₀
2003 WT ₃₂	17.0	0.15	20090618	274.78661	75.13737	254.35276	5.86340	0.1482258	2.3111623	48	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1318682003 WT ₃₂
2003 WR ₃₄	16.5	0.15	20090618	293.89492	273.56866	47.57812	6.91779	0.0974406	2.3270726	61	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1318682003 WR ₃₄
2003 WV ₃₄	16.1	0.15	20090618	67.31142	254.08953	249.86624	13.94284	0.1263365	2.3590244	71	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	1318682003 WV ₃₄
2003 WQ ₃₅	16.3	0.15	20090618	24.98785	112.51825	5.16917	8.11988	0.0346346	2.7467239	45	4	2003-2009	0.36	M-v	0	MPC	1523832003 WQ ₃₅
2003 WA ₄₂	17.1	0.15	20090618	268.16096	68.75229	275.70792	5.01724	0.2173364	2.3102472	63	5	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	1110032003 WA ₄₂
2003 WC ₄₂	17.4	0.15	20090618	249.83297	246.01205	125.73096	3.42384	0.2255623	2.2988303	60	6	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	1333952003 WC ₄₂
2003 WS ₅₆	16.6	0.15	20090618	265.81474	278.59553	64.79582	8.46706	0.2618938	2.2319689	74	4	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	1559782003 WS ₅₆
2003 WK ₅₇	17.3	0.15	20090618	202.12608	67.68171	323.19031	0.79665	0.1681258	2.3748509	65	3	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	1333952003 WK ₅₇
2003 WL ₅₉	17.1	0.15	20090618	284.50393	271.41733	64.79968	7.23948	0.1793595	2.2781055	45	4	2003-2009	0.37	M-v	2	MPC	1318682003 WL ₅₉
2003 WA ₆₀	17.3	0.15	20090618	197.92822	11.69756	20.86748	1.70790	0.1999833	2.3941799	49	4	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	1358622003 WA ₆₀
2003 WG ₆₀	16.9	0.15	20090618	286.67657	271.01604	60.82954	4.79485	0.1903260	2.2846552	41	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541132003 WG ₆₀
2003 WY ₆₃	16.8	0.15	20090618	209.09734	325.75633	60.92819	3.54816	0.1756307	2.3869471	79	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1559782003 WY ₆₃
2003 WU ₆₆	17.4	0.15	20090618	241.24068	304.41014	59.56516	2.21367	0.2001315	2.3463683	31	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MPC	1358622003 WU ₆₆
2003 WD ₆₇	16.9	0.15	20090618	135.43962	124.62455	274.38042	3.45445	0.1627445	2.6054735	60	4	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541132003 WD ₆₇
2003 WC ₇₀	17.6	0.15	20090618	270.10392	279.15353	50.79617	7.34329	0.1590098	2.3188953	38	3	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	1559782003 WC ₇₀
2003 WY ₇₅	16.6	0.15	20090618	306.64720	304.15089	349.01796	6.71308	0.1089586	2.3327030	51	6	1960-2006	0.39	M-v	1	MPC	1110042003 WY ₇₅

2003 WN ₇₉	16.4	0.15	20090618	191.97624	339.16693	41.25857	7.60973	0.1295275	2.4523152	49	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MP	1559782003 WN ₇₉
2003 WX ₇₉	17.0	0.15	20090618	127.99334	53.89476	21.94392	3.01092	0.2148624	2.5313579	81	5	1999-2009	0.47	M-v	2	MP	1301912003 WX ₇₉
2003 WM ₈₀	17.0	0.15	20090618	138.12729	40.92978	11.65954	2.75974	0.1742783	2.5418315	87	5	1993-2009	0.47	M-v	1	MP	1559782003 WM ₈₀
2003 WJ ₈₁	17.3	0.15	20090618	201.36860	5.62315	16.36804	2.09734	0.1441815	2.4307521	50	7	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1318692003 WJ ₈₁
2003 WO ₈₁	15.5	0.15	20090618	181.29893	296.74462	83.09607	13.90569	0.3273323	2.5647292	126	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MP	1380022003 WO ₈₁
2003 WB ₈₂	17.1	0.15	20090618	266.99611	14.49712	320.96256	5.86443	0.2138699	2.2843653	36	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MP	1313202003 WB ₈₂
2003 WJ ₈₂	16.4	0.15	20090618	106.64375	327.74434	84.10582	15.28758	0.2522626	2.6423285	67	3	2003-2009	0.37	M-v	1	MP	1523842003 WJ ₈₂
2003 WX ₈₂	16.8	0.15	20090618	202.63013	329.01808	65.04512	27.75186	0.1646693	2.3449735	91	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MP	1559782003 WX ₈₂
2003 WT ₈₃	16.6	0.15	20090618	121.76566	333.11749	115.16465	7.22181	0.1881448	2.4598689	75	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MP	1301912003 WT ₈₃
2003 WS ₈₅	17.4	0.15	20090618	215.65147	229.25333	172.79410	6.58311	0.1352804	2.3518515	41	5	2003-2009	0.33	M-v	1	MP	1333962003 WS ₈₅
2003 WZ ₈₅	15.6	0.15	20090618	108.51078	0.79460	65.27605	13.67056	0.2611984	2.6787066	120	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MP	1559782003 WZ ₈₅
2003 WR ₈₆	16.8	0.15	20090618	235.89075	306.32657	68.83902	3.61363	0.2031215	2.3350904	58	4	2002-2009	0.66	M-v	2	MP	1333962003 WR ₈₆
2003 WE ₈₇	16.3	0.15	20090618	98.46149	57.77935	1.41794	13.29467	0.2763013	2.7180564	85	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MP	1523842003 WE ₈₇
2003 WT ₉₁	16.8	0.15	20090618	118.97664	6.46481	77.12224	5.73191	0.2093322	2.5396028	96	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	1358622003 WT ₉₁
2003 WJ ₉₂	16.5	0.15	20090618	190.63359	277.55672	115.83404	4.28247	0.2067792	2.4260363	69	5	1993-2009	0.54	M-v	1	MP	1380022003 WJ ₉₂
2003 WU ₉₆	16.9	0.15	20090618	274.71751	125.68037	203.90750	4.05020	0.1936426	2.3049977	71	6	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	1559782003 WU ₉₆
2003 WG ₉₇	16.4	0.15	20090618	114.98517	254.10437	187.46877	3.59729	0.2694009	2.5684292	135	5	1996-2009	0.46	M-v	2	MP	1288272003 WG ₉₇
2003 WO ₁₀₁	17.0	0.15	20090618	99.80227	241.70308	172.62029	11.35954	0.2728237	2.6645019	42	3	2003-2009	0.31	M-v	2	MP	1541142003 WO ₁₀₁
2003 WG ₁₀₄	16.8	0.15	20090618	136.83578	332.60610	79.18312	5.60250	0.2580449	2.5606279	123	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MP	1380022003 WG ₁₀₄
2003 WJ ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	31.20931	266.83398	225.76293	6.52322	0.2518320	2.7298501	49	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1523842003 WJ ₁₀₇
2003 WO ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	273.27216	304.25360	17.12932	7.00543	0.1320818	2.3666473	43	4	2003-2009	0.32	M-v	1	MP	1559792003 WO ₁₀₈
2003 WP ₁₁₃	16.2	0.15	20090618	109.10096	84.13928	42.60636	6.92801	0.0988636	2.4304818	73	5	2001-2009	0.44	M-v	0	MP	1318702003 WP ₁₁₃
2003 WS ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	253.87444	23.03736	338.73788	1.88686	0.2350119	2.3003639	55	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MP	1347712003 WS ₁₁₄
2003 WU ₁₁₅	16.8	0.15	20090618	111.06468	139.76896	311.29637	3.18690	0.2154566	2.5677587	75	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MP	1288282003 WU ₁₁₅
2003 WP ₁₁₇	16.3	0.15	20090618	34.42915	285.39180	281.30670	5.34306	0.0586607	2.3465171	59	7	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1301922003 WP ₁₁₇
2003 WG ₁₁₈	15.3	0.15	20090618	82.77824	223.56392	268.24978	14.08633	0.0868125	2.5353561	77	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1380032003 WG ₁₁₈
2003 WJ ₁₂₀	15.5	0.15	20090618	222.44403	43.74734	306.99390	4.46700	0.1193814	2.4813336	54	4	2003-2009	0.59	M-v	2	MP	1559792003 WJ ₁₂₀
2003 WO ₁₂₄	16.8	0.15	20090618	205.34954	341.88431	49.91183	6.58327	0.1716083	2.3987328	59	4	2003-2009	0.58	M-v	2	MP	1380032003 WO ₁₂₄
2003 WS ₁₂₄	15.8	0.15	20090618	116.13003	120.96669	334.56366	3.33957	0.1479364	2.5560027	94	6	1992-2009	0.49	M-v	2	MP	1559792003 WS ₁₂₄
2003 WP ₁₂₅	16.1	0.15	20090618	162.71122	352.47066	35.12170	6.74783	0.3007453	2.5490549	94	6	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	1541142003 WP ₁₂₅
2003 WM ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	136.10601	45.58269	20.50361	5.33673	0.3020750	2.5727478	123	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MP	1380032003 WM ₁₂₆
2003 WU ₁₂₆	16.4	0.15	20090618	120.06180	359.95905	63.26867	14.88774	0.2547821	2.6284976	110	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MP	1380032003 WU ₁₂₆
2003 WQ ₁₃₂	16.7	0.15	20090618	213.12695	112.04321	273.70071	4.44954	0.2630073	2.3779009	67	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MP	1333982003 WQ ₁₃₂
2003 WF ₁₃₃	16.9	0.15	20090618	236.18612	313.16147	53.75790	3.96683	0.1959655	2.3463654	41	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MP	1559792003 WF ₁₃₃
2003 WN ₁₃₃	16.2	0.15	20090618	71.91854	27.90390	81.82315	4.41731	0.1253548	2.6352233	97	6	1996-2009	0.58	M-v	0	MP	1559792003 WN ₁₃₃
2003 WD ₁₃₇	16.7	0.15	20090618	129.19978	34.97549	50.38367	2.67145	0.1917346	2.5260008	76	5	1999-2009	0.44	M-v	3	MP	1318712003 WD ₁₃₇
2003 WT ₁₃₇	16.2	0.15	20090618	241.78557	283.86128	84.88544	4.32089	0.2987403	2.3182878	81	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MP	1333982003 WT ₁₃₇
2003 WB ₁₄₃	16.6	0.15	20090618	258.96823	234.28414	117.77274	2.06420	0.2365281	2.3156220	62	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	1358642003 WB ₁₄₃
2003 WJ ₁₄₄	17.8	0.15	20090618	283.51136	293.99175	56.18803	7.44769	0.1707968	2.2465318	35	3	2003-2008	0.44	M-v	3	MP	1110062003 WJ ₁₄₄
2003 WT ₁₄₄	16.7	0.15	20090618	112.11438	220.65737	252.27063	5.15153	0.0726323	2.4544076	44	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MP	1333982003 WT ₁₄₄
2003 WH ₁₄₇	15.5	0.15	20090618	0.88044	20.02586	233.78570	23.19388	0.1737833	2.3641800	43	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	1318722003 WH ₁₄₇
2003 WN ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	158.00444	247.75877	125.92443	15.88768	0.1538159	2.5798320	52	3	2003-2009	0.52	M-v	3	MP	1280902003 WN ₁₄₉
2003 WJ ₁₅₅	16.6	0.15	20090618	259.77644	238.17215	115.29358	7.70525	0.1488000	2.3180008	66	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MP	1333992003 WJ ₁₅₅
2003 WB ₁₅₆	16.8	0.15	20090618	145.93402	26.49422	45.27443	6.49798	0.1127383	2.4720414	72	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1559792003 WB ₁₅₆
2003 WH ₁₅₆	16.3	0.15	20090618	154.01067	211.03179	188.64938	13.41862	0.1700819	2.5490127	82	4	2003-2009	0.61	M-v	2	MP	1559792003 WH ₁₅₆
2003 WP ₁₅₇	15.8	0.15	20090618	208.20304	321.52077	70.17230	24.33026	0.2395443	2.3734307	80	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MP	1313232003 WP ₁₅₇
2003 WR ₁₅₈	17.2	0.15	20090618	221.31697	243.19610	124.24325	1.97298	0.1955814	2.3743194	52	6	1992-2009	0.52	M-v	1	MP	1318722003 WR ₁₅₈
2003 WL ₁₆₂	16.1	0.15	20090618	203.23690	273.19139	106.56075	11.45854	0.1772233	2.4169018	72	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1318722003 WL ₁₆₂
2003 WZ ₁₆₂	17.0	0.15	20090618	267.64662	141.77091	208.40506	3.44618	0.2550895	2.2767380	56	5	1996-2009	0.53	M-v	1	MP	1333992003 WZ ₁₆₂
2003 WT ₁₆₅	17.6	0.15	20090618	255.32406	234.62243	103.31473	2.24651	0.2050160	2.3655348	37	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MP	1559802003 WT ₁₆₅
2003 WQ ₁₆₈	17.4	0.15	20090618	252.36819	220.66092	144.33032	6.19138	0.1993722	2.2873372	34	4	1994-2009	0.42	M-v	1	MP	1373302003 WQ ₁₆₈
2003 WT ₁₆₉	16.2	0.15	20090618	135.01550	260.72861	173.28125	9.73767	0.1258110	2.5167282	103	5	1999-2009	0.54	M-v	2	MP	1559802003 WT ₁₆₉
2003 WQ ₁₇₁	17.1	0.15	20090618	232.93884	181.61707	195.32118	8.88991	0.1309277	2.3413406	39	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1288312003 WQ ₁₇₁

2003 WY ₁₇₁	15.2	0.15	20090618	144.13879	272.08072	149.37267	14.46954	0.1172728	2.5197460	147	6	1999-2009	0.61	M-v	2	MPC	1559802003 WY ₁₇₁
2003 WU ₁₇₂	6.4	0.15	20090618	342.09027	100.45143	10.30345	4.14424	0.2535925	39.0976263	35	5	2003-2008	0.20	M-v	2	MPC	1472822003 WU ₁₇₂
2003 WK ₁₈₅	15.8	0.15	20090618	49.54592	51.85431	78.91014	12.23417	0.1063686	2.7037810	44	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1559802003 WK ₁₈₅
2003 WU ₁₈₈	5.7	0.15	20090618	61.38882	309.29156	84.06314	3.77647	0.0390589	44.0006846	19	4	2003-2009	0.22	M-v	3	MPC	1541152003 WU ₁₈₈
2003 WR ₁₉₀	16.3	0.15	20090618	109.61547	240.46982	190.67056	17.18621	0.2616724	2.6405529	127	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559802003 WR ₁₉₀
2003 WA ₁₉₁	7.9	0.15	20090618	16.78425	226.15568	179.17267	4.51789	0.2354384	39.2993151	19	4	2003-2008	0.33	M-v	3	MPC	976942003 WA ₁₉₁
2003 WX ₁₉₂	17.9	0.15	20090618	143.30555	18.94541	58.53676	1.23822	0.1571019	2.4813301	44	4	1999-2009	0.47	M-v	3	MPC	1431952003 WX ₁₉₂
2003 XC	15.2	0.15	20090618	179.68119	325.53313	65.15345	27.75936	0.2905659	2.5517171	70	4	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1559802003 XC
2003 XJ ₁	17.0	0.15	20090618	188.92691	268.95958	137.82042	6.86213	0.2078545	2.4114135	97	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	1380042003 XJ ₁
2003 XF ₂	16.4	0.15	20090618	63.09884	23.85011	113.92077	5.07352	0.1041858	2.5754480	44	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	1551172003 XF ₂
2003 XV ₂	16.7	0.15	20090618	144.60605	223.46264	189.94030	3.15530	0.2180577	2.5329802	99	5	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	1559802003 XV ₂
2003 XK ₃	16.4	0.15	20090618	190.58029	300.11545	110.86388	7.15385	0.0920971	2.4143332	72	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1318722003 XK ₃
2003 XY ₆	15.4	0.15	20090618	102.19139	98.58740	20.79742	14.53108	0.1557643	2.5883001	50	4	2002-2009	0.61	M-v	2	MPC	1110072003 XY ₆
2003 XC ₁₀	16.3	0.15	20090618	132.66440	57.63033	12.64731	12.54187	0.2493048	2.5690315	59	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1380042003 XC ₁₀
2003 XF ₁₀	16.1	0.15	20090618	76.17694	72.47795	61.41343	23.33643	0.3523737	2.6724329	44	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	1358652003 XF ₁₀
2003 XX ₁₀	15.4	0.15	20090618	114.44949	57.77853	29.80784	31.25038	0.2596307	2.6227439	99	3	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1559802003 XX ₁₀
2003 XH ₁₁	14.7	0.15	20090618	112.97338	110.82423	348.17752	29.47302	0.1771598	2.5863495	66	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	1559802003 XH ₁₁
2003 XM ₁₁	17.0	0.15	20090618	150.30325	220.09960	229.19458	5.91504	0.1467559	2.4360109	41	5	1999-2009	0.34	M-v	1	MPC	1318732003 XM ₁₁
2003 XQ ₁₄	15.3	0.15	20090618	62.28486	165.87167	330.50707	11.20499	0.3022317	2.7444895	129	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1380042003 XQ ₁₄
2003 XZ ₁₄	15.5	0.15	20090618	112.46934	31.47168	72.29777	33.79200	0.2097016	2.6093540	66	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1391902003 XZ ₁₄
2003 XH ₁₆	16.9	0.15	20090618	100.08725	319.44590	125.11331	4.65074	0.1548325	2.6177899	25	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1551172003 XH ₁₆
2003 XL ₁₉	15.8	0.15	20090618	125.54760	47.46722	44.02984	13.92494	0.2214149	2.5791880	62	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	1401182003 XL ₁₉
2003 XM ₁₉	16.1	0.15	20090618	125.02896	50.84930	30.04595	12.71217	0.2728462	2.5992837	89	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1358662003 XM ₁₉
2003 XS ₂₂	15.6	0.15	20090618	138.91898	331.75343	15.83023	9.64875	0.1535823	2.7139910	69	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1301952003 XS ₂₂
2003 XQ ₂₃	17.1	0.15	20090618	316.53499	237.70063	69.45848	8.71109	0.1731529	2.2936810	37	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1110082003 XQ ₂₃
2003 XO ₃₈	16.3	0.15	20090618	136.63068	11.71291	51.99896	8.38646	0.1903652	2.5607391	72	4	1999-2009	0.51	M-v	3	MPC	1559802003 XO ₃₈
2003 XG ₄₃	16.4	0.15	20090618	56.46315	276.49731	236.26789	12.11654	0.2123266	2.6109766	54	4	2003-2009	0.42	M-v	0	MPC	1288322003 XG ₄₃
2003 XK ₄₃	16.3	0.15	20090618	126.95488	136.07917	296.02100	3.33987	0.1914117	2.5852132	93	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1358662003 XK ₄₃
2003 YL ₃	16.2	0.15	20090618	69.18050	78.59375	31.52089	15.65602	0.2443277	2.7641098	78	5	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	1559802003 YL ₃
2003 YR ₆	16.3	0.15	20090618	119.51416	87.55862	6.31633	2.98445	0.2132258	2.5877854	98	4	2000-2009	0.53	M-v	2	MPC	1318742003 YR ₆
2003 YV ₇	16.3	0.15	20090618	115.29901	160.15357	282.37731	5.19392	0.2697723	2.6342629	149	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1358662003 YV ₇
2003 YV ₉	16.9	0.15	20090618	129.89710	167.06921	268.43935	4.81282	0.2051791	2.5641452	68	5	1995-2009	0.45	M-v	2	MPC	1358662003 YV ₉
2003 YS ₁₀	15.8	0.15	20090618	52.83662	150.08260	332.92877	7.37344	0.1677921	2.7400569	74	3	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559802003 YS ₁₀
2003 YX ₁₀	16.0	0.15	20090618	46.07763	114.22667	305.05217	6.19323	0.4070455	2.9226186	71	2	2003-2009	0.49	M-v	3	MPC	1520892003 YX ₁₀
2003 YB ₁₁	15.1	0.15	20090618	208.89117	290.01579	46.39363	13.86703	0.2078615	2.5855314	81	4	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1559812003 YB ₁₁
2003 YV ₁₁	15.7	0.15	20090618	117.39682	95.59740	352.09990	8.12979	0.1583895	2.5935987	108	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1334002003 YV ₁₁
2003 YA ₁₂	16.3	0.15	20090618	200.27341	29.80088	354.97254	8.37819	0.2275499	2.4553346	70	4	1999-2009	0.51	M-v	3	MPC	1334002003 YA ₁₂
2003 YB ₁₂	16.3	0.15	20090618	102.59608	133.55057	317.34219	11.93918	0.2226154	2.6385887	51	4	1998-2008	0.51	M-v	1	MPC	1559812003 YB ₁₂
2003 YP ₁₂	15.2	0.15	20090618	48.40721	111.21515	68.07187	8.30650	0.1094640	2.6052892	81	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1318742003 YP ₁₂
2003 YU ₁₂	15.9	0.15	20090618	56.27441	73.15717	76.14792	12.02513	0.1297326	2.6839780	80	6	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	1559812003 YU ₁₂
2003 YF ₁₃	15.7	0.15	20090618	180.55543	343.14449	40.87697	3.88924	0.2912941	2.5274440	123	5	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541162003 YF ₁₃
2003 YB ₁₅	16.4	0.15	20090618	82.71422	47.38190	65.45597	13.98427	0.1524052	2.6608149	57	4	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	1288332003 YB ₁₅
2003 YK ₁₅	15.5	0.15	20090618	0.23286	239.03896	301.48491	10.84834	0.2081402	2.7982444	86	2	2003-2009	0.49	M-v	3	MPC	1541162003 YK ₁₅
2003 YH ₂₀	17.1	0.15	20090618	240.96515	357.76027	10.87140	2.57549	0.2055343	2.4183850	62	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1358662003 YH ₂₀
2003 YW ₂₂	16.4	0.15	20090618	257.74536	274.51972	90.08791	5.24845	0.2019628	2.2974432	42	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1334012003 YW ₂₂
2003 YY ₂₂	16.9	0.15	20090618	111.59161	3.04449	92.08433	6.74658	0.2219288	2.5606095	86	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1380052003 YY ₂₂
2003 YG ₂₉	16.2	0.15	20090618	108.84080	337.06696	99.31850	12.83106	0.1634539	2.6783239	55	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	1296822003 YG ₂₉
2003 YF ₃₀	17.0	0.15	20090618	123.65989	24.64054	56.68876	4.05443	0.1165947	2.5455697	66	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1559812003 YF ₃₀
2003 YL ₃₁	17.1	0.15	20090618	264.69306	301.82746	55.20645	3.18601	0.2222445	2.3134428	45	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1358672003 YL ₃₁
2003 YS ₃₂	16.4	0.15	20090618	87.79020	356.53396	117.53454	6.90401	0.1685495	2.5765076	46	4	2003-2009	0.59	M-v	1	MPC	1559812003 YS ₃₂
2003 YP ₃₃	15.6	0.15	20090618	91.47863	199.44342	231.18207	15.03553	0.1371202	2.6854982	95	3	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541162003 YP ₃₃
2003 YY ₃₃	16.3	0.15	20090618	126.81093	298.48314	101.81521	12.93790	0.1713221	2.6329137	49	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	1288342003 YY ₃₃
2003 YJ ₃₄	16.4	0.15	20090618	154.51483	149.17237	217.45665	11.60625	0.2093590	2.6299038	97	4	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	1380062003 YJ ₃₄

2003 YF ₃₅	16.3	0.15	20090618	113.87748	227.89885	226.71959	10.36193	0.1515211	2.5601674	87	5	2001-2009	0.44	M-v	2	MP	1380062003 YF ₃₅
2003 YD ₃₆	15.8	0.15	20090618	130.21302	135.46945	302.72203	4.22028	0.1667865	2.5977403	98	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1334012003 YD ₃₆
2003 YQ ₃₆	16.7	0.15	20090618	232.21381	290.86665	72.64064	7.67424	0.1553676	2.3720182	63	4	1998-2009	0.44	M-v	1	MP	1318752003 YQ ₃₆
2003 YV ₃₇	15.2	0.15	20090618	52.70747	131.77082	306.91618	9.27867	0.0853605	2.9619469	86	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	1509702003 YV ₃₇
2003 YH ₃₈	17.4	0.15	20090618	175.76889	347.26828	75.24502	7.25078	0.0883023	2.4073669	32	3	2003-2009	0.42	M-v	3	MP	1380062003 YH ₃₈
2003 YK ₄₄	16.9	0.15	20090618	161.12750	106.22356	300.91849	3.93806	0.2273942	2.5683823	36	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1318752003 YK ₄₄
2003 YX ₄₄	16.4	0.15	20090618	170.10032	308.49735	119.80688	6.75738	0.0923891	2.4067746	38	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1380062003 YX ₄₄
2003 YA ₄₆	16.0	0.15	20090618	57.05624	148.50087	15.60322	7.50845	0.1548931	2.5553900	62	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	1523882003 YA ₄₆
2003 YZ ₄₇	16.4	0.15	20090618	50.22045	161.96664	300.09643	1.08895	0.1817622	2.7961422	79	6	1995-2009	0.55	M-v	0	MP	1559812003 YZ ₄₇
2003 YT ₅₁	16.4	0.15	20090618	252.87825	275.68143	90.79513	7.05964	0.1524592	2.3832630	77	6	1997-2009	0.43	M-v	1	MP	1358682003 YT ₅₁
2003 YZ ₅₁	16.3	0.15	20090618	93.58345	15.05077	95.54111	15.29968	0.2302669	2.6424471	61	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	1559812003 YZ ₅₁
2003 YX ₅₃	17.0	0.15	20090618	166.83141	164.45367	246.96740	3.66285	0.2219788	2.4679900	35	4	1960-2007	0.59	M-v	2	MP	1318762003 YX ₅₃
2003 YM ₅₄	16.5	0.15	20090618	222.85423	290.14740	88.72228	8.15274	0.1272316	2.3723697	74	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	1380062003 YM ₅₄
2003 YA ₅₆	16.4	0.15	20090618	199.79056	309.41088	88.30162	7.40118	0.1083342	2.4272779	73	6	1999-2009	0.40	M-v	1	MP	1380062003 YA ₅₆
2003 YR ₅₆	16.7	0.15	20090618	106.71017	12.54905	87.49720	13.43941	0.1311810	2.5782717	36	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MP	1397352003 YR ₅₆
2003 YU ₅₆	16.6	0.15	20090618	133.16242	324.85374	105.13455	7.03843	0.2219847	2.5477833	95	5	1992-2009	0.43	M-v	2	MP	1358682003 YU ₅₆
2003 YM ₅₇	16.1	0.15	20090618	68.45282	42.06205	98.64389	12.41500	0.1211289	2.5871327	55	5	2001-2009	0.64	M-v	1	MP	1318762003 YM ₅₇
2003 YG ₆₁	16.2	0.15	20090618	122.89312	176.17335	260.34993	4.15130	0.1905233	2.6122327	90	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1559812003 YG ₆₁
2003 YC ₆₂	16.5	0.15	20090618	115.69793	315.41593	115.13141	3.18075	0.1968450	2.6613495	72	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MP	1559812003 YC ₆₂
2003 YK ₆₂	15.9	0.15	20090618	81.12881	26.99070	114.65768	3.95052	0.0952280	2.5967709	38	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1523882003 YK ₆₂
2003 YE ₆₄	15.7	0.15	20090618	102.68895	178.29816	281.67460	14.60184	0.0978248	2.6362777	42	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1334022003 YE ₆₄
2003 YJ ₆₇	17.2	0.15	20090618	260.11009	244.98015	88.09668	2.48568	0.2002111	2.3602440	43	6	1992-2009	0.36	M-v	0	MP	1559822003 YJ ₆₇
2003 YL ₆₇	16.4	0.15	20090618	93.54234	342.15020	82.67334	5.45020	0.1540602	2.6879088	41	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MP	1559822003 YL ₆₇
2003 YX ₆₈	15.9	0.15	20090618	135.27390	252.39884	200.89955	6.02040	0.0989061	2.4549018	68	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MP	1334022003 YX ₆₈
2003 YA ₆₉	15.9	0.15	20090618	67.31957	234.25427	180.10437	6.72757	0.0950888	2.8167365	51	6	1960-2009	0.58	M-v	1	MP	1523882003 YA ₆₉
2003 YC ₆₉	16.7	0.15	20090618	174.04751	316.51051	111.49714	6.98378	0.1178229	2.4012027	63	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MP	1380072003 YC ₆₉
2003 YR ₇₁	15.5	0.15	20090618	48.15795	248.35500	272.22194	20.85626	0.1029438	2.5842988	47	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1559822003 YR ₇₁
2003 YY ₇₁	15.9	0.15	20090618	76.59357	228.78689	268.02756	12.82461	0.1130525	2.5686692	45	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1380072003 YY ₇₁
2003 YF ₇₂	16.6	0.15	20090618	130.46358	14.61662	70.78142	9.60425	0.0412632	2.5288594	53	5	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	1559822003 YF ₇₂
2003 YL ₇₂	15.8	0.15	20090618	137.38201	92.36749	338.38284	3.17741	0.1083184	2.5454665	79	5	1999-2009	0.47	M-v	2	MP	1358682003 YL ₇₂
2003 YD ₇₆	16.0	0.15	20090618	74.11240	92.66877	66.95238	4.14345	0.0950081	2.5326804	50	6	2000-2009	0.41	M-v	0	MP	1523882003 YD ₇₆
2003 YQ ₇₉	16.6	0.15	20090618	78.35222	11.95161	93.43853	10.16910	0.1494492	2.7204476	51	5	1996-2009	0.58	M-v	1	MP	1559822003 YQ ₇₉
2003 YS ₇₉	16.7	0.15	20090618	102.85509	26.48130	72.96773	3.89713	0.1620529	2.6390908	62	6	1994-2009	0.48	M-v	0	MP	1318772003 YS ₇₉
2003 YJ ₈₀	16.2	0.15	20090618	77.65439	33.00360	89.30731	7.32267	0.2074423	2.6842773	89	5	1998-2009	0.48	M-v	0	MP	1380072003 YJ ₈₀
2003 YQ ₈₀	17.1	0.15	20090618	232.78817	356.28873	60.34840	3.35166	0.1891951	2.3235962	41	5	1960-2006	0.65	M-v	1	MP	1110122003 YQ ₈₀
2003 YU ₈₄	16.5	0.15	20090618	52.82011	111.46233	56.42348	5.09913	0.2096532	2.5684093	55	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	1301982003 YU ₈₄
2003 YX ₈₅	16.3	0.15	20090618	108.50334	297.94417	170.34915	3.50249	0.2512449	2.5682479	81	5	2000-2009	0.54	M-v	2	MP	1334032003 YX ₈₅
2003 YC ₈₆	17.0	0.15	20090618	185.48052	284.00273	136.43206	4.14748	0.1879232	2.4165944	83	5	1995-2009	0.48	M-v	2	MP	1380072003 YC ₈₆
2003 YW ₈₆	16.3	0.15	20090618	125.01069	341.36938	117.01752	6.49009	0.1714984	2.5342773	52	5	2000-2009	0.54	M-v	2	MP	1334032003 YW ₈₆
2003 YG ₈₉	16.0	0.15	20090618	112.67933	327.29199	113.08738	14.64988	0.2243652	2.6918135	92	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1334032003 YG ₈₉
2003 YX ₉₀	16.0	0.15	20090618	181.82897	311.18811	99.73380	15.29768	0.2229826	2.4312367	121	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	1334032003 YX ₉₀
2003 YE ₉₂	17.1	0.15	20090618	236.08709	324.35471	38.34382	3.14113	0.2101399	2.3701694	47	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MP	1334032003 YE ₉₂
2003 YU ₉₄	15.3	0.15	20090618	307.33583	36.91218	250.45742	22.67300	0.2026975	2.3240026	46	4	2003-2009	0.60	M-v	2	MP	1559822003 YU ₉₄
2003 YE ₉₇	17.2	0.15	20090618	161.36554	265.94425	168.08449	2.60180	0.1073777	2.4582920	43	7	1997-2009	0.44	M-v	1	MP	1301992003 YE ₉₇
2003 YK ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	72.49532	254.06505	253.81105	11.76923	0.1141051	2.5632120	54	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1318772003 YK ₁₀₁
2003 YH ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	91.14189	343.30897	119.31400	9.93436	0.2273202	2.6785169	99	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	1318772003 YH ₁₀₂
2003 YS ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	56.33544	237.94909	270.19566	9.86695	0.1690637	2.6819368	54	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1380072003 YS ₁₀₂
2003 YU ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	219.44891	253.02931	118.10362	4.59446	0.1795033	2.3987825	73	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MP	1559822003 YU ₁₀₃
2003 YH ₁₀₆	16.1	0.15	20090618	81.08461	153.00133	268.73754	4.21309	0.0738159	2.8053617	52	5	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	1559822003 YH ₁₀₆
2003 YO ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	91.38018	60.38520	55.33484	3.06529	0.1064927	2.6220080	72	6	1998-2009	0.38	M-v	0	MP	1559822003 YO ₁₁₃
2003 YX ₁₁₅	15.2	0.15	20090618	42.26077	228.28182	297.60272	8.35422	0.1316908	2.6777385	81	3	2003-2009	0.56	M-v	3	MP	1559822003 YX ₁₁₅
2003 YH ₁₁₇	17.2	0.15	20090618	73.24461	39.58055	109.59250	8.62246	0.1408888	2.6331547	35	4	1994-2009	0.38	M-v	1	MP	1358702003 YH ₁₁₇
2003 YE ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	10.26491	242.52014	342.62599	4.73488	0.1179402	2.6057687	35	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1140642003 YE ₁₂₀

2003 YT ₁₂₀	16.7	0.15	20090618	105.20775	74.89628	14.96052	3.67957	0.0722219	2.6538536	56	4	1998–2009	0.39	M-v	0	MP	155982 2003 YT ₁₂₀
2003 YH ₁₂₁	15.6	0.15	20090618	41.60346	43.45475	121.51896	16.70948	0.1793467	2.7908231	66	2	2003–2009	0.56	M-v	2	MP	155119 2003 YH ₁₂₁
2003 YG ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	99.43860	11.76018	87.89278	15.13423	0.2121668	2.6840608	90	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MP	155982 2003 YG ₁₂₉
2003 YK ₁₂₉	15.1	0.15	20090618	71.68978	79.36701	89.02696	13.44000	0.1298391	2.6051428	101	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	140118 2003 YK ₁₂₉
2003 YH ₁₃₀	14.9	0.15	20090618	41.54598	83.93932	100.37873	12.57759	0.2341215	2.7583372	123	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MP	152389 2003 YH ₁₃₀
2003 YZ ₁₃₀	15.7	0.15	20090618	22.01884	163.77710	315.90542	6.71526	0.2204008	2.9186135	71	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MP	152389 2003 YZ ₁₃₀
2003 YC ₁₃₂	16.6	0.15	20090618	79.84252	93.88855	31.26163	7.56996	0.2298250	2.6657441	53	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MP	128837 2003 YC ₁₃₂
2003 YG ₁₃₃	16.1	0.15	20090618	149.45396	6.23998	51.49633	5.43425	0.2334026	2.6071521	63	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MP	155982 2003 YG ₁₃₃
2003 YK ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	57.13069	64.76872	78.79829	14.80054	0.2368681	2.7252696	103	3	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	155982 2003 YK ₁₃₄
2003 YB ₁₃₅	15.7	0.15	20090618	141.86702	330.90955	78.84985	14.00267	0.2206627	2.6450093	110	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MP	138008 2003 YB ₁₃₅
2003 YG ₁₃₅	15.9	0.15	20090618	40.15255	126.67878	34.69903	8.71307	0.2351660	2.7651552	145	3	2003–2009	0.59	M-v	2	MP	155982 2003 YG ₁₃₅
2003 YA ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	161.61807	347.22969	60.08731	7.15466	0.1229675	2.5744914	56	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MP	155982 2003 YA ₁₃₆
2003 YY ₁₃₆	15.6	0.15	20090618	231.17650	160.96117	228.77347	21.42867	0.2255602	2.3252232	55	4	1999–2009	0.57	M-v	2	MP	135870 2003 YY ₁₃₆
2003 YO ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	113.47659	62.21975	44.46101	11.88241	0.0257315	2.5568225	40	4	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	155983 2003 YO ₁₄₁
2003 YW ₁₄₄	16.6	0.15	20090618	141.82580	350.16286	74.20566	14.64928	0.1561632	2.6044302	59	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MP	138009 2003 YW ₁₄₄
2003 YB ₁₄₇	15.1	0.15	20090618	96.28557	6.55712	14.98692	12.98397	0.0917880	2.8553000	43	4	1993–2009	0.55	M-v	1	MP	124434 2003 YB ₁₄₇
2003 YK ₁₄₈	16.7	0.15	20090618	77.37752	49.48103	62.43009	12.14087	0.2695294	2.7161502	84	4	2000–2009	0.60	M-v	1	MP	133405 2003 YK ₁₄₈
2003 YS ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	59.10497	114.15550	13.81380	8.91824	0.2890761	2.7452675	52	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MP	155983 2003 YS ₁₄₈
2003 YB ₁₄₉	15.9	0.15	20090618	60.26722	126.90309	340.86579	14.74703	0.1902881	2.7942733	81	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	155983 2003 YB ₁₄₉
2003 YD ₁₅₁	15.7	0.15	20090618	151.24368	2.41190	57.01660	14.90421	0.1345594	2.6040617	71	4	2003–2009	0.54	M-v	2	MP	139191 2003 YD ₁₅₁
2003 YK ₁₅₁	15.4	0.15	20090618	142.15848	355.38443	54.07201	15.42211	0.1764995	2.6469225	109	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MP	155983 2003 YK ₁₅₁
2003 YM ₁₅₂	15.8	0.15	20090618	338.50821	256.39439	353.78754	13.56379	0.0971168	2.6054850	34	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	131879 2003 YM ₁₅₂
2003 YU ₁₅₃	15.3	0.15	20090618	14.88554	95.51028	15.89253	11.26635	0.1158220	3.0365305	46	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MP	128838 2003 YU ₁₅₃
2003 YH ₁₅₄	15.4	0.15	20090618	142.81135	69.76998	353.75459	12.55360	0.1537471	2.6266045	43	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MP	131879 2003 YH ₁₅₄
2003 YJ ₁₅₄	16.4	0.15	20090618	53.11526	112.06748	42.15286	10.69921	0.2797488	2.7407132	76	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MP	128109 2003 YJ ₁₅₄
2003 YR ₁₅₄	15.7	0.15	20090618	130.63167	50.13500	46.12527	11.45257	0.2486875	2.5892401	133	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MP	143197 2003 YR ₁₅₄
2003 YZ ₁₅₄	15.4	0.15	20090618	66.09939	101.12343	44.63728	15.98652	0.1723599	2.6257199	138	3	2003–2009	0.38	M-v	1	MP	155983 2003 YZ ₁₅₄
2003 YG ₁₅₈	16.1	0.15	20090618	170.84943	15.27575	6.62527	11.70505	0.1189295	2.5271422	106	6	1993–2009	0.44	M-v	2	MP	155983 2003 YG ₁₅₈
2003 YP ₁₅₈	15.8	0.15	20090618	109.29546	58.29739	45.38426	14.66225	0.0698457	2.5232138	73	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MP	155983 2003 YP ₁₅₈
2003 YW ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	105.09439	72.13707	44.63325	6.35333	0.0807149	2.5528198	48	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	130201 2003 YW ₁₆₂
2003 YB ₁₆₈	17.3	0.15	20090618	216.30386	308.54151	72.37140	2.79104	0.1968371	2.3914650	44	4	1999–2009	0.42	M-v	2	MP	139736 2003 YB ₁₆₈
2003 YD ₁₇₂	16.2	0.15	20090618	80.21043	70.17304	24.42596	3.87779	0.0969694	2.7505818	71	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MP	155983 2003 YD ₁₇₂
2003 YU ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	154.51283	86.76670	335.13359	3.69938	0.2170347	2.5377287	39	4	1996–2009	0.43	M-v	3	MP	138009 2003 YU ₁₇₂
2003 YL ₁₇₉	7.5	0.15	20090618	74.45920	101.12864	262.12924	2.53011	0.0020716	38.7542669	19	5	2003–2008	0.16	M-v	3	MP	122768 2003 YL ₁₇₉
2003 YQ ₁₇₉	7.1	0.15	20090618	355.39174	30.58872	109.80678	20.90707	0.5751486	87.6692053	28	6	2003–2008	0.23	M-v	2	MP	138009 2003 YQ ₁₇₉
2003 YS ₁₇₉	7.1	0.15	20090618	257.01463	136.84967	86.59833	3.73196	0.0247589	43.4261346	17	4	2003–2008	0.12	M-v	3	MP	100698 2003 YS ₁₇₉
2003 YU ₁₇₉	7.1	0.15	20090618	20.49773	325.28842	126.44972	4.86399	0.1568712	46.5565419	20	4	2003–2008	0.20	M-v	3	MP	100698 2003 YU ₁₇₉
2003 YG ₁₈₀	16.3	0.15	20090618	164.46849	7.21707	54.26158	7.69107	0.0511151	2.5253754	54	5	2001–2009	0.48	M-v	3	MP	155983 2003 YG ₁₈₀
2003 YU ₁₈₀	16.1	0.15	20090618	177.31696	9.08686	23.43242	3.78385	0.2016442	2.5699094	73	4	2003–2009	0.60	M-v	2	MP	155983 2003 YU ₁₈₀
2003 YJ ₁₈₁	16.0	0.15	20090618	54.78190	242.69913	270.58007	7.65449	0.1676261	2.6913201	79	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	138009 2003 YJ ₁₈₁
2004 AW ₁	14.9	0.15	20090618	66.84743	252.26201	264.18806	11.61283	0.2043836	2.6634324	112	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	135871 2004 AW ₁
2004 AP ₁₀	15.3	0.15	20090618	204.62468	258.24435	138.81200	15.01375	0.2838807	2.4554773	147	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MP	155983 2004 AP ₁₀
2004 AL ₁₉	16.0	0.15	20090618	308.98545	306.41931	309.46955	12.46868	0.1785999	2.7289713	49	6	2000–2009	0.60	M-v	0	MP	154118 2004 AL ₁₉
2004 AO ₂₁	17.7	0.15	20090618	125.31756	176.16835	291.99255	1.63401	0.0139547	2.5612872	26	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MP	131881 2004 AO ₂₁
2004 AF ₂₃	17.1	0.15	20090618	172.51873	245.69908	169.33077	2.77744	0.0606824	2.5615836	34	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MP	130202 2004 AF ₂₃
2004 AT ₂₅	15.6	0.15	20090618	13.01909	342.89154	234.66510	15.00369	0.2517056	2.6973982	47	4	2000–2009	0.64	M-v	1	MP	155984 2004 AT ₂₅
2004 AF ₂₆	16.2	0.15	20090618	106.83552	240.18696	215.69424	11.05671	0.1701198	2.5791893	100	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MP	131881 2004 AF ₂₆
2004 AQ ₂₆	15.2	0.15	20090618	59.49902	287.07451	230.47986	11.86100	0.2076572	2.6867144	96	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	131881 2004 AQ ₂₆
2004 BC ₁	17.4	0.15	20090618	7.59760	314.53360	243.95403	1.94945	0.0836134	2.7204524	35	5	1994–2009	0.23	M-v	0	MP	155984 2004 BC ₁
2004 BN ₁	17.4	0.15	20090618	55.71686	19.50882	149.37226	4.55627	0.0852652	2.6375321	32	4	2000–2009	0.39	M-v	0	MP	62469 2004 BN ₁
2004 BU ₅	16.4	0.15	20090618	349.71329	117.41838	117.99194	3.12174	0.0371729	2.6202275	49	4	2004–2009	0.40	M-v	0	MP	155984 2004 BU ₅
2004 BS ₇	16.2	0.15	20090618	118.34287	339.16103	128.39277	13.53640	0.1450297	2.5905018	62	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MP	89502 2004 BS ₇
2004 BD ₈	17.0	0.15	20090618	185.99372	329.43927	77.34636	4.37829	0.1142782	2.5128442	51	6	1999–2009	0.34	M-v	0	MP	133406 2004 BD ₈

2004 BM ₈	17.0	0.15	20090618	132.84354	258.40950	150.77869	5.57518	0.0467464	2.7646818	34	5	2002-2009	0.29	M-v	0	MP	1551202004 BM ₈
2004 BO ₈	17.2	0.15	20090618	20.91322	83.22626	134.97370	9.18459	0.1255499	2.6111408	24	3	2002-2009	0.17	M-v	1	MP	1007002004 BO ₈
2004 BG ₉	16.1	0.15	20090618	124.49224	356.41762	82.77728	13.77553	0.1546250	2.6662568	60	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MP	1318812004 BG ₉
2004 BH ₁₀	15.5	0.15	20090618	350.42345	241.34066	336.89346	11.89462	0.2102486	2.8069829	80	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MP	1559842004 BH ₁₀
2004 BH ₁₂	16.9	0.15	20090618	135.69700	23.20467	58.20767	2.40982	0.0942148	2.6271777	47	4	2004-2009	0.34	M-v	1	MP	1318812004 BH ₁₂
2004 BQ ₁₆	16.2	0.15	20090618	110.79236	68.82974	52.42114	9.74337	0.1428496	2.5398833	29	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MP	1302022004 BQ ₁₆
2004 BC ₁₇	17.0	0.15	20090618	85.47200	69.55976	45.36977	7.75226	0.2308566	2.6916133	66	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MP	1288402004 BC ₁₇
2004 BF ₁₈	15.9	0.15	20090618	166.36898	18.07648	31.29388	14.13936	0.3009768	2.5498744	63	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MP	1358722004 BF ₁₈
2004 BA ₂₀	16.5	0.15	20090618	168.18848	19.79800	50.26981	4.90480	0.1363975	2.5386995	57	5	1996-2009	0.52	M-v	2	MP	1334072004 BA ₂₀
2004 BV ₂₀	15.8	0.15	20090618	26.55411	97.38680	104.33317	6.49551	0.1663030	2.6607204	71	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MP	1358722004 BV ₂₀
2004 BP ₂₁	16.1	0.15	20090618	83.85476	329.22513	136.68586	12.95462	0.1004975	2.7332798	55	6	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	1559842004 BP ₂₁
2004 BU ₂₁	15.2	0.15	20090618	36.35348	340.21418	103.54266	6.46818	0.1769769	3.0011423	45	3	2002-2008	0.35	M-v	2	MP	1551212004 BU ₂₁
2004 BX ₂₁	17.0	0.15	20090618	190.30297	336.83386	348.55185	18.97810	0.0347682	1.8871047	96	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MP	1489222004 BX ₂₁
2004 BE ₂₃	15.9	0.15	20090618	78.29915	355.95127	127.50065	14.59152	0.0582923	2.6946816	63	5	2004-2009	0.54	M-v	1	MP	1559842004 BE ₂₃
2004 BE ₂₅	16.8	0.15	20090618	155.98382	309.85928	118.46411	7.76916	0.1409724	2.5588690	54	4	2002-2009	0.40	M-v	0	MP	1334072004 BE ₂₅
2004 BR ₂₅	15.5	0.15	20090618	71.15478	115.58619	59.93982	16.03327	0.0431851	2.5667923	48	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MP	1334072004 BR ₂₅
2004 BY ₂₆	16.7	0.15	20090618	78.99745	87.28424	98.45138	29.00424	0.3329589	2.6281850	55	3	2000-2008	0.48	M-v	2	MP	1313432004 BY ₂₆
2004 BQ ₃₀	16.1	0.15	20090618	353.29914	95.01932	128.99358	15.93551	0.2120283	2.7964642	40	3	2003-2009	0.54	M-v	0	MP	1559842004 BQ ₃₀
2004 BO ₃₂	16.3	0.15	20090618	312.50574	226.03311	27.36369	2.83375	0.0275726	2.6987724	61	6	2002-2009	0.40	M-v	0	MP	1559842004 BO ₃₂
2004 BV ₃₄	16.9	0.15	20090618	141.47381	61.78555	7.34647	1.95663	0.0562394	2.6552822	43	7	2000-2009	0.36	M-v	0	MP	1559842004 BV ₃₄
2004 BM ₃₅	16.8	0.15	20090618	183.42844	55.32677	344.38075	2.43246	0.2390922	2.5288396	75	3	2004-2009	0.44	M-v	3	MP	1380112004 BM ₃₅
2004 BD ₃₇	16.8	0.15	20090618	93.22045	116.94102	335.93189	1.55626	0.1664312	2.7419058	75	3	2004-2009	0.36	M-v	2	MP	1559842004 BD ₃₇
2004 BS ₃₇	16.1	0.15	20090618	120.23769	103.96125	344.09364	3.39219	0.2369518	2.6477011	111	4	2003-2009	0.54	M-v	2	MP	1380112004 BS ₃₇
2004 BJ ₃₈	15.6	0.15	20090618	57.67958	42.22579	131.59029	14.14687	0.1927694	2.6895426	60	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1334082004 BJ ₃₈
2004 BB ₄₁	16.1	0.15	20090618	29.95207	295.67744	113.90943	7.30092	0.2294068	3.1629274	35	3	2002-2008	0.42	M-v	2	MP	1461242004 BB ₄₁
2004 BV ₄₁	15.9	0.15	20090618	140.76944	325.23410	121.51025	14.64873	0.1167586	2.6163797	72	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MP	1358732004 BV ₄₁
2004 BZ ₄₂	16.3	0.15	20090618	29.73359	16.17086	164.29465	9.71692	0.2124819	2.7827373	58	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1551212004 BZ ₄₂
2004 BE ₅₂	16.2	0.15	20090618	70.93495	345.26578	147.25233	9.80022	0.2252298	2.7264732	91	4	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1559852004 BE ₅₂
2004 BX ₅₄	16.6	0.15	20090618	118.95917	318.06918	140.60586	12.24423	0.1461454	2.6271852	25	4	2002-2009	0.41	M-v	2	MP	1088652004 BX ₅₄
2004 BN ₅₅	16.1	0.15	20090618	44.38904	41.40039	130.20344	13.22270	0.1114201	2.7048850	81	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MP	1559852004 BN ₅₅
2004 BP ₅₇	15.7	0.15	20090618	186.96840	141.80995	245.50188	5.63540	0.2860945	2.5349079	105	6	1996-2009	0.48	M-v	3	MP	1334082004 BP ₅₇
2004 BH ₅₈	16.9	0.15	20090618	224.05750	182.50798	259.30906	6.20933	0.0621968	2.3453150	46	3	2002-2006	0.42	M-v	3	MP	1227692004 BH ₅₈
2004 BD ₅₉	15.5	0.15	20090618	50.87988	31.11287	148.45574	13.73798	0.1063377	2.6413444	47	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	862352004 BD ₅₉
2004 BZ ₅₉	15.8	0.15	20090618	290.45573	0.47219	289.24997	15.73868	0.0223008	2.6091767	24	3	2002-2007	0.26	M-v	2	MP	1329572004 BZ ₅₉
2004 BG ₆₉	15.8	0.15	20090618	99.03710	274.42353	166.16454	9.90167	0.4202810	2.7711103	157	3	2004-2009	0.52	M-v	1	MP	1559852004 BG ₆₉
2004 BV ₇₀	16.5	0.15	20090618	191.45202	62.27232	329.49555	2.12727	0.2527545	2.5394475	57	5	2000-2009	0.41	M-v	3	MP	1380122004 BV ₇₀
2004 BM ₇₁	16.7	0.15	20090618	146.00152	321.94516	127.71139	11.76795	0.1258232	2.5775807	45	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MP	1358742004 BM ₇₁
2004 BZ ₇₁	15.8	0.15	20090618	78.50751	351.02288	147.69177	12.43719	0.1183984	2.6554970	74	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1559852004 BZ ₇₁
2004 BM ₇₃	15.6	0.15	20090618	20.86948	229.05334	310.04126	8.33445	0.0958663	2.7700990	94	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	1559852004 BM ₇₃
2004 BG ₇₅	15.8	0.15	20090618	133.47474	327.30122	108.93696	5.73459	0.1557294	2.6436936	84	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1559852004 BG ₇₅
2004 BK ₇₅	16.4	0.15	20090618	117.67528	4.47620	96.44631	5.01656	0.2034025	2.6281895	86	4	1996-2009	0.58	M-v	1	MP	1391922004 BK ₇₅
2004 BL ₈₂	15.2	0.15	20090618	351.91323	239.42731	264.04445	8.89129	0.1731737	3.0915997	69	3	2002-2009	0.47	M-v	3	MP	1523912004 BL ₈₂
2004 BE ₈₄	16.5	0.15	20090618	5.87719	239.83837	327.39469	2.11035	0.1943153	2.7795821	42	3	2004-2009	0.46	M-v	3	MP	1551222004 BE ₈₄
2004 BJ ₈₄	15.3	0.15	20090618	100.40213	252.97661	229.79650	12.34436	0.1906051	2.6333443	91	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MP	1358752004 BJ ₈₄
2004 BK ₈₄	15.7	0.15	20090618	62.49865	294.32049	224.38522	12.09406	0.2109103	2.6909811	55	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1380122004 BK ₈₄
2004 BQ ₈₆	15.1	0.15	20090618	12.97518	145.59598	335.44896	11.94232	0.1428493	3.0644618	71	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1489232004 BQ ₈₆
2004 BE ₈₇	15.6	0.15	20090618	44.53586	311.66802	229.42407	8.68177	0.0325710	2.6715356	47	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1110212004 BE ₈₇
2004 BG ₈₈	15.8	0.15	20090618	14.13734	281.99604	269.01740	6.73997	0.1458016	2.7607914	42	4	2004-2009	0.56	M-v	1	MP	1559852004 BG ₈₈
2004 BT ₉₀	16.2	0.15	20090618	29.52235	263.75155	284.92600	2.19577	0.1289244	2.7393145	49	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1110222004 BT ₉₀
2004 BY ₉₁	16.4	0.15	20090618	70.74200	309.98281	205.55154	4.07634	0.1440641	2.6457489	55	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1042912004 BY ₉₁
2004 BH ₉₄	16.1	0.15	20090618	83.09866	315.42927	178.14702	9.74808	0.1849613	2.7110945	77	3	2004-2009	0.50	M-v	3	MP	1551232004 BH ₉₄
2004 BR ₉₄	15.5	0.15	20090618	67.26138	260.86339	253.60377	10.23722	0.1424471	2.6955339	47	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1313472004 BR ₉₄
2004 BC ₉₆	14.4	0.15	20090618	333.03149	77.54556	94.98769	25.89131	0.1914168	3.1694071	54	3	2002-2009	0.52	M-v	2	MP	1523922004 BC ₉₆

2004 BJ ₉₆	16.7	0.15	20090618	181.40779	180.73733	223.54988	1.28880	0.2415392	2.5237668	105	5	1995-2009	0.50	M-v	2	MP	1418042004 BJ ₉₆
2004 BU ₉₆	15.9	0.15	20090618	28.61190	47.00780	140.64492	8.50475	0.1175310	2.7215748	54	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1406842004 BU ₉₆
2004 BZ ₉₇	16.6	0.15	20090618	28.38074	210.40059	343.74811	7.41376	0.1534303	2.7990886	71	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1088752004 BZ ₉₇
2004 BB ₉₈	16.9	0.15	20090618	76.33317	330.33374	155.68623	8.81429	0.1767084	2.8033605	50	3	2002-2009	0.34	M-v	1	MP	1559852004 BB ₉₈
2004 BT ₁₀₁	16.2	0.15	20090618	78.73082	298.87206	183.78068	9.63167	0.2452090	2.7346362	51	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MP	1559852004 BT ₁₀₁
2004 BG ₁₀₂	15.1	0.15	20090618	309.14421	266.65594	331.29570	14.77026	0.1882035	3.0395681	73	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1559852004 BG ₁₀₂
2004 BF ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	43.82135	313.99464	138.27856	9.77332	0.1659738	2.9913987	46	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MP	1559852004 BF ₁₀₅
2004 BD ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	82.84826	32.60807	75.17327	4.43496	0.1560617	2.7385798	74	3	2004-2009	0.41	M-v	1	MP	1559852004 BD ₁₀₆
2004 BK ₁₀₆	16.1	0.15	20090618	137.33309	330.55849	119.55917	13.35078	0.2370781	2.5654054	90	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MP	1358752004 BK ₁₀₆
2004 BR ₁₀₇	16.0	0.15	20090618	23.37683	198.97331	350.56296	12.84850	0.1291433	2.7487939	44	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MP	1559862004 BR ₁₀₇
2004 BV ₁₀₈	15.7	0.15	20090618	22.92332	160.90831	12.52647	8.86288	0.0869571	2.8103317	90	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1559862004 BV ₁₀₈
2004 BJ ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	17.94518	91.06505	97.34522	15.08368	0.2550820	2.8593456	52	2	2004-2009	0.52	M-v	3	MP	1551232004 BJ ₁₁₀
2004 BZ ₁₁₀	16.0	0.15	20090618	33.09326	341.85811	190.22565	8.13453	0.1726166	2.7679105	79	3	2004-2009	0.51	M-v	3	MP	1559862004 BZ ₁₁₀
2004 BN ₁₁₁	15.2	0.15	20090618	133.26384	313.79945	140.31541	32.80336	0.2189275	2.6407549	109	6	1993-2009	0.53	M-v	1	MP	1380132004 BN ₁₁₁
2004 BT ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	118.76139	10.66291	82.79761	6.01967	0.1584604	2.6565500	47	4	1996-2009	0.37	M-v	1	MP	1334102004 BT ₁₁₁
2004 BX ₁₁₁	15.0	0.15	20090618	26.16259	159.15928	313.22985	16.91754	0.1749185	3.0856995	65	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MP	1541202004 BX ₁₁₁
2004 BJ ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	142.75180	35.22989	30.67618	12.74411	0.1608448	2.6181989	34	3	2004-2009	0.53	M-v	4	MP	1380132004 BJ ₁₁₃
2004 BP ₁₁₃	15.5	0.15	20090618	346.01434	114.92582	44.46208	7.73565	0.1446778	3.0944592	55	3	2004-2009	0.46	M-v	3	MP	1523922004 BP ₁₁₃
2004 BU ₁₁₄	15.5	0.15	20090618	20.27414	175.43831	300.48071	7.79865	0.2424304	3.0854928	85	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MP	1523922004 BU ₁₁₄
2004 BP ₁₁₅	16.6	0.15	20090618	70.28095	7.58818	122.72255	8.97260	0.1744788	2.7376107	32	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1296932004 BP ₁₁₅
2004 BN ₁₁₆	15.6	0.15	20090618	11.14946	149.41819	61.31808	12.24091	0.1380269	2.6829466	78	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1559862004 BN ₁₁₆
2004 BO ₁₁₆	17.0	0.15	20090618	166.87542	98.62911	358.73163	11.13850	0.1898997	2.4418839	26	2	2003-2008	0.40	M-v	4	MP	1373362004 BO ₁₁₆
2004 BN ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	72.71643	30.42122	86.21078	9.14978	0.1784447	2.7779131	73	3	2003-2009	0.51	M-v	1	MP	1559862004 BN ₁₁₇
2004 BT ₁₁₇	15.3	0.15	20090618	70.63277	235.10175	262.00245	9.05868	0.1779460	2.7314208	107	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1358752004 BT ₁₁₇
2004 BV ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	113.87231	27.38370	58.53407	14.30898	0.2660288	2.6738991	149	3	2003-2009	0.46	M-v	1	MP	1391932004 BV ₁₁₈
2004 BA ₁₂₀	16.5	0.15	20090618	123.98429	66.75524	4.60711	10.43499	0.2429647	2.6665017	53	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1318852004 BA ₁₂₀
2004 BX ₁₂₀	16.1	0.15	20090618	93.81532	26.89601	68.68907	15.55917	0.2525480	2.7358908	75	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	1358762004 BX ₁₂₀
2004 BQ ₁₃₇	17.7	0.15	20090618	85.42431	33.02108	89.13541	3.60118	0.1070407	2.6812706	29	3	2004-2009	0.33	M-v	2	MP	1559862004 BQ ₁₃₇
2004 BU ₁₃₇	17.2	0.15	20090618	350.26307	237.38708	4.99330	2.85301	0.2027928	2.6746535	31	3	2000-2009	0.38	M-v	3	MP	1559862004 BU ₁₃₇
2004 BE ₁₄₀	17.0	0.15	20090618	35.50036	40.84414	134.28851	4.35598	0.0291447	2.6801957	39	4	2002-2009	0.26	M-v	0	MP	1559862004 BE ₁₄₀
2004 BM ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	90.47854	30.9321	55.47496	12.89549	0.1982860	2.7486351	43	4	2004-2009	0.63	M-v	1	MP	1559862004 BM ₁₄₂
2004 BK ₁₄₄	17.8	0.15	20090618	160.45085	300.66245	115.33256	3.54532	0.0987498	2.6177488	23	4	1994-2009	0.37	M-v	1	MP	1007052004 BK ₁₄₄
2004 BK ₁₄₉	16.4	0.15	20090618	218.19028	246.71897	107.43602	6.59957	0.0591977	2.6340615	48	3	2003-2009	0.31	M-v	2	MP	1559862004 BK ₁₄₉
2004 BK ₁₅₀	17.5	0.15	20090618	77.08477	162.65543	347.33499	1.70906	0.1448375	2.6414612	35	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	1318852004 BK ₁₅₀
2004 BB ₁₅₄	16.2	0.15	20090618	214.12210	347.82529	321.50385	9.63390	0.0534026	2.8715161	45	5	2001-2009	0.27	M-v	1	MP	1523922004 BB ₁₅₄
2004 CL	20.6	0.15	20090618	292.00576	274.49202	109.52664	13.30501	0.5361520	1.2845212	86	4	2004-2009	0.57	M-v	2	MP	1162612004 CL
2004 CO	15.3	0.15	20090618	102.33736	40.07740	46.54053	25.10002	0.2461205	2.7486738	148	3	2004-2009	0.49	M-v	1	MP	1559862004 CO
2004 CF ₁	16.1	0.15	20090618	30.83099	120.07966	78.10217	14.00041	0.1131091	2.6573752	33	6	1998-2009	0.35	M-v	0	MP	1559862004 CF ₁
2004 CV ₁	16.2	0.15	20090618	107.37874	23.87630	96.71195	14.09856	0.1482017	2.6265218	43	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MP	1401192004 CV ₁
2004 CW ₁	16.5	0.15	20090618	123.63338	20.59757	343.90427	21.59144	0.1297246	1.9276611	83	4	2004-2009	0.49	M-v	2	MP	1180652004 CW ₁
2004 CB ₂	15.7	0.15	20090618	62.50116	230.45892	277.09928	6.77433	0.1588300	2.7507924	89	3	2004-2009	0.55	M-v	1	MP	1380132004 CB ₂
2004 CS ₂	15.7	0.15	20090618	44.77305	332.54174	189.83925	8.60239	0.0847578	2.7720860	49	3	1993-2009	0.45	M-v	3	MP	1551232004 CS ₂
2004 CE ₅	16.2	0.15	20090618	31.75648	95.63147	83.79081	5.50237	0.0784174	2.7383412	52	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1318862004 CE ₅
2004 CM ₅	15.7	0.15	20090618	141.72374	349.49539	77.72434	6.28200	0.0443101	2.7110966	46	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1110252004 CM ₅
2004 CV ₇	16.2	0.15	20090618	16.45106	354.84458	147.40678	12.07843	0.1554046	2.9654025	45	3	2004-2009	0.49	M-v	2	MP	1559862004 CV ₇
2004 CJ ₈	17.1	0.15	20090618	184.82766	294.08088	123.92676	6.16640	0.1433271	2.5250271	56	6	2001-2009	0.37	M-v	0	MP	1318862004 CJ ₈
2004 CX ₁₆	17.9	0.15	20090618	132.56659	89.90085	353.57904	2.28439	0.1226005	2.6726580	29	4	2002-2009	0.31	M-v	0	MP	1318862004 CX ₁₆
2004 CB ₁₉	16.6	0.15	20090618	35.49554	229.84345	300.33342	4.03467	0.0971754	2.7162861	43	5	1995-2009	0.50	M-v	1	MP	1559862004 CB ₁₉
2004 CK ₁₉	17.1	0.15	20090618	77.18398	239.55417	245.34437	0.52986	0.0412489	2.7052987	46	6	1993-2009	0.41	M-v	0	MP	1541212004 CK ₁₉
2004 CL ₁₉	17.1	0.15	20090618	291.34709	147.74962	268.83281	2.27955	0.1052393	2.2020632	109	3	1960-2007	0.44	M-v	2	MP	1180662004 CL ₁₉
2004 CW ₂₂	16.7	0.15	20090618	189.70208	11.80816	47.87989	2.84526	0.1739787	2.4774502	91	6	1993-2009	0.38	M-v	0	MP	1380142004 CW ₂₂
2004 CE ₂₅	15.9	0.15	20090618	345.44670	274.50848	325.35443	8.19009	0.1101575	2.7436697	44	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1559862004 CE ₂₅
2004 CZ ₂₆	16.1	0.15	20090618	78.95726	319.37821	169.04894	4.85571	0.1125009	2.7535906	70	5	1997-2009	0.46	M-v	0	MP	1559862004 CZ ₂₆

2004 CE ₂₇	16.6	0.15	20090618	153.32773	288.63156	145.64813	12.29216	0.3166417	2.5551471	106	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1391932004 CE ₂₇
2004 CM ₂₇	15.9	0.15	20090618	33.72300	4.53425	118.78028	2.56107	0.1795891	2.9784858	91	5	1994-2009	0.48	M-v	1	MPC	1541212004 CM ₂₇
2004 CB ₃₁	17.0	0.15	20090618	133.13207	322.43179	137.77883	5.45366	0.0817580	2.5736359	40	5	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	1347852004 CB ₃₁
2004 CQ ₃₁	17.5	0.15	20090618	356.68717	76.85251	139.13256	4.71086	0.0200107	2.6801323	30	4	2004-2009	0.35	M-v	0	MPC	1140782004 CQ ₃₁
2004 CK ₃₂	16.7	0.15	20090618	349.13931	31.45644	140.01991	15.85567	0.1783779	2.9648466	34	3	1999-2009	0.38	M-v	2	MPC	1559862004 CK ₃₂
2004 CB ₄₂	15.8	0.15	20090618	48.44503	159.76038	346.27132	11.48409	0.1808884	2.7882484	65	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	1559862004 CB ₄₂
2004 CL ₄₂	15.6	0.15	20090618	33.06333	114.32098	335.72297	17.58735	0.2249781	3.0824692	53	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1296952004 CL ₄₂
2004 CO ₄₂	15.4	0.15	20090618	351.66037	22.91247	148.08175	12.95971	0.1101123	3.0342340	52	3	2004-2009	0.49	M-v	2	MPC	1559862004 CO ₄₂
2004 CT ₄₂	16.3	0.15	20090618	51.59824	160.35270	356.13005	4.62569	0.0974373	2.7896517	50	4	2004-2009	0.36	M-v	0	MPC	1559862004 CT ₄₂
2004 CQ ₄₃	16.5	0.15	20090618	253.66788	335.13490	338.12092	2.68075	0.0700255	2.8168059	30	4	2004-2009	0.32	M-v	1	MPC	1559872004 CQ ₄₃
2004 CF ₄₅	16.4	0.15	20090618	94.74729	62.68444	46.16285	6.60212	0.1020822	2.7210921	50	3	2004-2009	0.43	M-v	2	MPC	1559872004 CF ₄₅
2004 CA ₄₆	16.3	0.15	20090618	313.51975	161.67695	114.23896	6.91416	0.0344849	2.6649833	59	6	1995-2009	0.43	M-v	0	MPC	1318872004 CA ₄₆
2004 CC ₄₈	16.1	0.15	20090618	140.95178	314.10603	149.22067	8.12249	0.1467321	2.5867277	109	5	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1391932004 CC ₄₈
2004 CA ₅₀	17.1	0.15	20090618	151.36044	222.54680	147.53801	22.72932	0.0950546	1.8988567	37	5	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	1523932004 CA ₅₀
2004 CN ₅₀	16.6	0.15	20090618	255.90587	248.53940	347.83197	17.14420	0.1804341	1.9964688	82	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	1207902004 CN ₅₀
2004 CE ₅₁	15.3	0.15	20090618	348.27271	244.65977	275.63295	9.01500	0.1084270	3.0266096	93	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1523932004 CE ₅₁
2004 CL ₅₅	16.9	0.15	20090618	353.55486	268.12778	331.03833	8.60066	0.2300912	2.7890057	32	3	2004-2009	0.34	M-v	1	MPC	1559872004 CL ₅₅
2004 CT ₅₆	16.1	0.15	20090618	47.86813	68.00921	103.46128	13.32102	0.0967192	2.6878658	45	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559872004 CT ₅₆
2004 CX ₅₆	15.7	0.15	20090618	27.36650	54.75865	36.28164	14.82979	0.3085696	3.0700891	45	3	1997-2009	0.52	M-v	2	MPC	1489252004 CX ₅₆
2004 CT ₅₈	16.5	0.15	20090618	158.43504	38.64560	13.61143	4.68680	0.2727241	2.5777380	94	4	2000-2009	0.43	M-v	3	MPC	1334122004 CT ₅₈
2004 CW ₆₅	15.7	0.15	20090618	126.08047	356.29770	80.33727	6.80257	0.1185898	2.6662675	95	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1334122004 CW ₆₅
2004 CP ₇₀	15.4	0.15	20090618	356.89189	18.27800	125.61901	5.89851	0.0903094	3.0598925	42	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	1523942004 CP ₇₀
2004 CB ₇₂	15.8	0.15	20090618	69.38653	34.03777	101.51447	8.94240	0.1704141	2.7804600	91	4	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	1358782004 CB ₇₂
2004 CL ₇₃	15.4	0.15	20090618	123.78781	258.14364	210.93924	9.87356	0.1453934	2.6243486	80	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1358782004 CL ₇₃
2004 CY ₇₃	15.8	0.15	20090618	107.43601	294.20273	137.67763	12.63646	0.2779316	2.6896664	50	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	1259922004 CY ₇₃
2004 CQ ₇₅	16.0	0.15	20090618	305.06967	288.29842	306.16774	3.61854	0.2806679	3.0231884	49	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559872004 CQ ₇₅
2004 CT ₇₅	16.2	0.15	20090618	25.80966	332.46816	163.39180	5.08157	0.0671129	2.9528402	44	4	2004-2009	0.34	M-v	0	MPC	1551242004 CT ₇₅
2004 CB ₇₆	16.3	0.15	20090618	58.36313	11.78092	137.57391	5.94008	0.1006343	2.7854798	54	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	619182004 CB ₇₆
2004 CD ₈₃	16.3	0.15	20090618	68.99150	342.21473	145.20719	11.39002	0.2160240	2.7721911	61	4	2004-2009	0.44	M-v	1	MPC	1318882004 CD ₈₃
2004 CH ₈₃	16.7	0.15	20090618	80.48379	143.49825	333.58625	2.72839	0.2188521	2.7519216	63	4	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	1281252004 CH ₈₃
2004 CG ₈₄	16.4	0.15	20090618	86.00459	339.57882	128.23373	9.45004	0.2434894	2.7694370	48	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MPC	1318882004 CG ₈₄
2004 CL ₈₆	16.5	0.15	20090618	78.20004	167.07131	339.53318	3.95598	0.0321603	2.7000512	53	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	1318882004 CL ₈₆
2004 CU ₈₈	16.6	0.15	20090618	197.10533	280.18219	90.87337	6.97552	0.0891077	2.6719240	44	6	2002-2009	0.28	M-v	0	MPC	1559872004 CU ₈₈
2004 CF ₈₉	16.8	0.15	20090618	162.47359	298.00276	98.30337	5.82278	0.2640732	2.6231890	36	5	1994-2009	0.37	M-v	1	MPC	1318882004 CF ₈₉
2004 CB ₉₀	15.2	0.15	20090618	70.79772	258.85108	160.34863	10.76113	0.1097754	3.0745377	41	4	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	1267092004 CB ₉₀
2004 CS ₉₁	16.2	0.15	20090618	73.59260	324.68839	184.12152	8.49797	0.1866723	2.6953539	44	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	1358782004 CS ₉₁
2004 CF ₉₂	16.7	0.15	20090618	120.93656	207.06552	240.50140	5.47492	0.2273608	2.6712190	41	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	1380162004 CF ₉₂
2004 CD ₉₅	15.7	0.15	20090618	128.74830	297.80310	301.84762	5.25224	0.1978917	2.2892169	94	6	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	1406842004 CD ₉₅
2004 CG ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	64.67593	341.04402	178.69488	14.31356	0.0794023	2.6881317	37	5	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	1140822004 CG ₁₀₂
2004 CN ₁₀₄	15.8	0.15	20090618	132.13661	283.99903	170.69290	11.64682	0.1648018	2.6358322	59	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1110302004 CN ₁₀₄
2004 CM ₁₀₇	15.8	0.15	20090618	273.90353	100.11282	142.95862	11.67267	0.0196401	3.0438286	43	5	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	1541212004 CM ₁₀₇
2004 CJ ₁₁₁	17.6	0.15	20090618	89.12180	304.37216	189.99496	2.99730	0.0532261	2.6986937	30	4	2000-2009	0.30	M-v	0	MPC	1110312004 CJ ₁₁₁
2004 CU ₁₂₁	17.2	0.15	20090618	205.92589	30.85716	342.96829	5.53010	0.0454558	2.6925176	27	5	1997-2009	0.38	M-v	1	MPC	1461272004 CU ₁₂₁
2004 CA ₁₂₂	16.8	0.15	20090618	181.41766	32.88271	13.39725	3.30075	0.0635699	2.6467218	58	6	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1380162004 CA ₁₂₂
2004 CL ₁₂₃	16.6	0.15	20090618	288.87425	351.97706	311.46635	1.49310	0.0688156	2.6734454	52	6	1997-2009	0.35	M-v	0	MPC	1380162004 CL ₁₂₃
2004 CO ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	280.49301	79.16502	234.18052	6.74498	0.0416253	2.7151414	44	5	1997-2009	0.37	M-v	1	MPC	1147122004 CO ₁₂₈
2004 DO ₃	15.1	0.15	20090618	82.93029	124.23119	346.05309	13.25468	0.1236445	2.7898900	71	5	1998-2009	0.65	M-v	1	MPC	1559872004 DO ₃
2004 DW ₇	17.4	0.15	20090618	170.21316	267.34166	153.34142	4.10248	0.2011787	2.5903245	45	6	1998-2009	0.36	M-v	0	MPC	1358792004 DW ₇
2004 DJ ₁₁	17.1	0.15	20090618	193.51723	165.51423	328.26555	5.22256	0.1310083	2.3407902	28	3	2002-2006	0.62	M-v	3	MPC	1140842004 DJ ₁₁
2004 DV ₁₂	15.4	0.15	20090618	111.81517	90.31961	6.76920	9.13052	0.1577756	2.7646065	115	4	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	1523952004 DV ₁₂
2004 DH ₁₃	15.0	0.15	20090618	351.13283	194.64614	341.93326	17.92751	0.2132033	3.1049146	96	3	2004-2009	0.57	M-v	2	MPC	1559882004 DH ₁₃
2004 DV ₁₅	15.7	0.15	20090618	27.88654	69.53591	124.73341	8.88846	0.1102422	2.7936797	74	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1559882004 DV ₁₅
2004 DD ₁₈	16.7	0.15	20090618	25.60622	144.30646	346.54136	20.54083	0.0176930	1.9311963	57	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	876162004 DD ₁₈

2004 DV ₂₃	16.0	0.15	20090618	345.75624	112.78026	154.14888	14.32283	0.1860545	2.6640573	31	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	114712 2004 DV ₂₃
2004 DK ₂₄	16.0	0.15	20090618	94.78167	301.22465	172.55804	15.95715	0.2533785	2.7283087	48	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	131889 2004 DK ₂₄
2004 DL ₂₇	16.4	0.15	20090618	156.90606	319.49671	93.67258	4.11698	0.0894586	2.7177501	40	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	155988 2004 DL ₂₇
2004 DA ₂₈	16.5	0.15	20090618	164.94100	276.91129	140.50546	5.88141	0.1164032	2.6743336	36	5	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	132964 2004 DA ₂₈
2004 DK ₃₂	16.0	0.15	20090618	121.86086	171.32358	274.90479	4.47562	0.1885961	2.6928642	56	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	139195 2004 DK ₃₂
2004 DT ₃₅	15.9	0.15	20090618	107.66701	234.33444	231.85148	4.22264	0.0701444	2.7325859	47	5	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	155988 2004 DT ₃₅
2004 DA ₃₆	16.0	0.15	20090618	39.06830	335.51918	203.06475	5.24629	0.0832983	2.7603235	63	5	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	155988 2004 DA ₃₆
2004 DG ₃₆	15.9	0.15	20090618	60.06188	226.99009	298.08930	3.96360	0.0930571	2.7384146	60	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	131890 2004 DG ₃₆
2004 DB ₃₈	16.8	0.15	20090618	46.86964	143.83546	2.33495	25.05402	0.1005196	1.8812773	116	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	155988 2004 DB ₃₈
2004 DM ₃₉	15.8	0.15	20090618	80.99995	288.89159	143.79567	9.69307	0.0158372	3.0285013	46	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	154122 2004 DM ₃₉
2004 DX ₃₉	16.5	0.15	20090618	10.08878	72.27744	159.57108	4.64545	0.0592104	2.6748867	48	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MPC	114087 2004 DX ₃₉
2004 DW ₄₁	16.1	0.15	20090618	93.71204	286.45025	191.96923	5.62011	0.2365892	2.7267609	79	4	2002–2009	0.52	M-v	0	MPC	133415 2004 DW ₄₁
2004 DH ₄₂	15.9	0.15	20090618	73.01710	32.83187	97.53254	14.66355	0.1453042	2.7891857	36	3	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	142694 2004 DH ₄₂
2004 DG ₄₄	15.8	0.15	20090618	110.38579	350.29918	117.80738	10.40346	0.1560717	2.6870484	84	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	155988 2004 DG ₄₄
2004 DD ₄₆	16.6	0.15	20090618	86.50687	334.88114	171.83959	12.59964	0.1219492	2.6534834	43	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	120790 2004 DD ₄₆
2004 DS ₄₆	15.2	0.15	20090618	313.16845	257.57694	318.33455	12.08825	0.1440668	3.0673371	86	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	155988 2004 DS ₄₆
2004 DU ₄₆	15.8	0.15	20090618	151.04884	269.47313	170.75694	22.06468	0.0581195	2.6655230	45	4	2002–2009	0.54	M-v	2	MPC	116262 2004 DU ₄₆
2004 DN ₄₉	15.4	0.15	20090618	28.43092	220.06888	341.32166	6.31114	0.0732400	2.7288239	82	6	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	139195 2004 DN ₄₉
2004 DD ₅₂	15.6	0.15	20090618	22.19366	118.30587	77.21650	13.39358	0.0992341	2.7819006	44	3	2002–2009	0.58	M-v	3	MPC	155988 2004 DD ₅₂
2004 DV ₅₂	16.5	0.15	20090618	103.33592	126.71256	4.97775	3.00263	0.0553229	2.6520624	81	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	138017 2004 DV ₅₂
2004 DL ₅₃	16.8	0.15	20090618	112.53365	36.44993	82.71785	2.03027	0.0230562	2.6669881	37	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	133416 2004 DL ₅₃
2004 DE ₅₇	16.5	0.15	20090618	89.09463	320.38433	304.63699	4.59579	0.1120773	2.2965863	51	6	1960–2008	0.40	M-v	1	MPC	140120 2004 DE ₅₇
2004 DX ₅₉	16.3	0.15	20090618	299.38902	307.28476	333.63784	3.15317	0.0631356	2.7643332	60	6	1960–2008	0.47	M-v	0	MPC	133416 2004 DX ₅₉
2004 DO ₆₁	16.6	0.15	20090618	105.35629	135.26799	318.99290	3.18073	0.1983127	2.7338205	54	4	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	138018 2004 DO ₆₁
2004 DX ₆₄	16.4	0.15	20090618	134.09044	240.32702	192.36480	1.28098	0.0478966	2.7960082	30	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	155988 2004 DX ₆₄
2004 DL ₇₀	16.5	0.15	20090618	86.74161	307.28544	171.63913	4.98840	0.1111360	2.7944699	50	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	155988 2004 DL ₇₀
2004 DS ₇₁	15.6	0.15	20090618	63.14915	259.80682	241.59548	7.87582	0.1615225	2.7992797	61	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	155988 2004 DS ₇₁
2004 ED	15.5	0.15	20090618	35.06090	118.21172	71.76020	13.72863	0.1251257	2.7532479	46	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	111036 2004 ED
2004 ED ₁	17.3	0.15	20090618	315.21399	262.10699	10.61776	22.39431	0.1012401	1.8251385	95	3	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	155125 2004 ED ₁
2004 EF ₂	17.3	0.15	20090618	346.10754	201.03258	14.17258	21.20176	0.0151746	1.8732351	83	4	1992–2009	0.56	M-v	2	MPC	155988 2004 EF ₂
2004 EJ ₃	15.2	0.15	20090618	295.11549	101.78024	128.75739	12.27458	0.2552903	3.1870883	82	6	1998–2009	0.51	M-v	0	MPC	128849 2004 EJ ₃
2004 EL ₄	15.2	0.15	20090618	25.95546	352.13609	132.71158	19.24019	0.2467774	3.0863944	111	4	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	155988 2004 EL ₄
2004 ES ₄	16.0	0.15	20090618	332.35449	180.88733	0.21907	8.33683	0.1795810	3.1516272	44	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	138861 2004 ES ₄
2004 EX ₄	17.0	0.15	20090618	197.28390	24.86238	70.65859	2.48959	0.1461515	2.4439516	94	6	1960–2008	0.49	M-v	0	MPC	139195 2004 EX ₄
2004 EQ ₅	15.7	0.15	20090618	43.01456	3.61934	164.09772	15.67499	0.0721379	2.8364348	66	5	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	155988 2004 EQ ₅
2004 EC ₆	14.9	0.15	20090618	248.44470	171.94575	141.32831	14.67091	0.0909997	2.9204069	44	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	155125 2004 EC ₆
2004 EL ₁₁	15.5	0.15	20090618	92.01603	27.37964	98.60842	4.95693	0.1181461	2.7331082	45	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	155988 2004 EL ₁₁
2004 EM ₁₄	15.9	0.15	20090618	1.22332	176.74592	38.67717	9.01829	0.0956436	2.8592160	84	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	155989 2004 EM ₁₄
2004 EC ₁₆	16.3	0.15	20090618	37.22709	3.56433	176.11955	4.04223	0.1289969	2.7933997	113	5	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	155989 2004 EC ₁₆
2004 EC ₁₇	15.1	0.15	20090618	8.80349	89.72418	154.73087	16.10732	0.1902041	2.7618008	81	4	2004–2009	0.45	M-v	0	MPC	143198 2004 EC ₁₇
2004 EC ₁₈	15.0	0.15	20090618	4.93972	127.62890	57.99889	16.08249	0.0528788	2.9809217	56	3	2004–2009	0.69	M-v	3	MPC	155989 2004 EC ₁₈
2004 EF ₁₈	15.0	0.15	20090618	0.97177	90.07176	77.14766	15.32592	0.2253895	3.0924913	116	3	2003–2009	0.56	M-v	2	MPC	154122 2004 EF ₁₈
2004 EA ₁₉	16.4	0.15	20090618	161.10019	163.11876	43.19700	4.18429	0.1998164	2.2930405	81	6	1960–2008	0.47	M-v	1	MPC	140684 2004 EA ₁₉
2004 EF ₂₁	17.1	0.15	20090618	40.71995	294.31765	2.34706	3.29499	0.1596996	2.4165093	56	5	1960–2005	0.46	M-v	1	MPC	104299 2004 EF ₂₁
2004 EM ₂₃	17.8	0.15	20090618	67.25923	111.80317	347.09064	20.24882	0.1867072	1.8936581	58	3	2004–2009	0.54	M-v	2	MPC	154123 2004 EM ₂₃
2004 ET ₂₄	15.8	0.15	20090618	129.07708	309.16740	141.09001	26.08729	0.1358674	2.7324614	30	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	154123 2004 ET ₂₄
2004 EU ₂₅	15.3	0.15	20090618	315.25610	253.12912	332.42566	8.21034	0.0903614	3.0474194	90	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	155989 2004 EU ₂₅
2004 EX ₂₇	17.5	0.15	20090618	314.52508	252.23241	356.86376	1.55079	0.0161479	2.8716939	50	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	155989 2004 EX ₂₇
2004 EZ ₂₇	16.2	0.15	20090618	14.42213	336.82339	162.40842	1.11999	0.1224359	3.0951429	96	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	155989 2004 EZ ₂₇
2004 EV ₂₉	17.1	0.15	20090618	325.09194	139.24755	139.04193	1.42554	0.1152320	2.7469535	47	6	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	133417 2004 EV ₂₉
2004 EX ₂₉	17.3	0.15	20090618	168.75998	245.70366	156.55261	3.55113	0.1102938	2.7898219	29	4	1992–2009	0.43	M-v	1	MPC	108946 2004 EX ₂₉
2004 EM ₃₀	15.8	0.15	20090618	81.14373	96.48565	322.23358	4.97383	0.1394504	3.1504069	76	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	154123 2004 EM ₃₀
2004 EA ₃₃	15.7	0.15	20090618	318.75762	237.80082	331.59854	16.86906	0.1540741	3.1832051	28	2	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	153403 2004 EA ₃₃

2004 EE ₃₄	16.3	0.15	20090618	64.86192	172.92751	339.81908	4.61315	0.1104896	2.7849296	41	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1302102004 EE ₃₄
2004 EE ₃₉	16.1	0.15	20090618	138.57636	301.12253	165.85752	17.35559	0.1163317	2.6286645	82	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1358822004 EE ₃₉
2004 EO ₃₉	16.6	0.15	20090618	36.08425	75.77238	177.27034	12.01727	0.1358774	2.5699787	54	5	1960-2008	0.47	M-v	1	MPC	1472912004 EO ₃₉
2004 EU ₃₉	15.9	0.15	20090618	47.87647	324.05101	207.03523	6.90137	0.0668873	2.7566291	69	3	2004-2009	0.49	M-v	3	MPC	1559892004 EU ₃₉
2004 EP ₄₂	17.9	0.15	20090618	14.04697	179.37821	26.71275	19.56306	0.0473250	1.8511614	42	3	1999-2009	0.61	M-v	3	MPC	1559892004 EP ₄₂
2004 EA ₄₄	16.6	0.15	20090618	118.68009	230.25964	223.42547	2.91454	0.2631079	2.7174865	39	5	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	1347912004 EA ₄₄
2004 EA ₄₅	16.3	0.15	20090618	305.28033	125.36007	171.55385	5.65603	0.0493324	2.7047206	27	4	2004-2009	0.31	M-v	0	MPC	1334182004 EA ₄₅
2004 EJ ₄₅	16.1	0.15	20090618	178.46828	45.18149	356.13943	6.22903	0.0353556	2.7707210	63	4	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	1559892004 EJ ₄₅
2004 EM ₄₅	17.1	0.15	20090618	306.09885	123.94749	167.32854	3.82642	0.0235624	2.7188186	33	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	1318922004 EM ₄₅
2004 EY ₄₆	15.8	0.15	20090618	47.71375	114.17639	1.82118	10.44898	0.1034817	3.0315821	54	3	2004-2009	0.59	M-v	2	MPC	1559892004 EY ₄₆
2004 EB ₄₈	16.2	0.15	20090618	129.42113	82.39505	24.86902	5.11270	0.0562516	2.6846164	99	6	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	1334182004 EB ₄₈
2004 EG ₄₈	16.3	0.15	20090618	113.56323	299.52224	153.52939	9.96056	0.1734834	2.7582736	46	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	1318922004 EG ₄₈
2004 EP ₄₉	16.8	0.15	20090618	211.28647	352.09743	28.19848	10.89786	0.0744274	2.7105682	51	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	1559892004 EP ₄₉
2004 EH ₅₂	15.3	0.15	20090618	39.23060	326.18845	134.90408	12.35072	0.1079240	3.1794272	59	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541232004 EH ₅₂
2004 EJ ₅₃	15.8	0.15	20090618	355.24256	184.54063	29.53326	7.17079	0.1647633	2.9091988	86	3	2004-2009	0.56	M-v	3	MPC	1559892004 EJ ₅₃
2004 EU ₅₃	16.0	0.15	20090618	75.12394	23.57401	137.68655	8.99855	0.1520250	2.7501375	44	5	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	1401212004 EU ₅₃
2004 EP ₅₅	16.1	0.15	20090618	104.83051	260.34194	208.66171	15.72959	0.2116565	2.7446578	45	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	1302102004 EP ₅₅
2004 EZ ₅₅	15.7	0.15	20090618	45.66469	324.39498	213.97944	12.90162	0.1287398	2.8106433	54	6	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1110392004 EZ ₅₅
2004 EK ₅₈	16.6	0.15	20090618	129.99994	290.75024	165.46295	13.58895	0.1460943	2.6938980	54	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1043002004 EK ₅₈
2004 ER ₅₉	15.0	0.15	20090618	324.82454	242.23596	324.89303	9.20634	0.1816386	3.1717073	84	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559892004 ER ₅₉
2004 EV ₅₉	16.5	0.15	20090618	263.31825	185.87226	311.03780	4.59568	0.1490244	2.1892244	104	7	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	1472912004 EV ₅₉
2004 EG ₆₁	16.4	0.15	20090618	107.20141	297.03606	178.56680	2.65152	0.1321254	2.7076077	56	6	1993-2009	0.47	M-v	0	MPC	1302102004 EG ₆₁
2004 EM ₆₁	16.9	0.15	20090618	61.59174	346.69564	180.41017	4.93500	0.0985089	2.7412823	25	3	2004-2009	0.48	M-v	3	MPC	1347922004 EM ₆₁
2004 EV ₆₃	15.3	0.15	20090618	239.12117	118.08258	179.43412	10.44891	0.0953551	3.1262416	76	6	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	1147152004 EV ₆₃
2004 ES ₆₄	15.9	0.15	20090618	5.83630	150.96381	71.38245	10.97730	0.1955622	2.7977493	55	3	2004-2009	0.53	M-v	3	MPC	1551262004 ES ₆₄
2004 ED ₆₅	15.8	0.15	20090618	60.57165	72.85773	98.24538	14.20587	0.1079593	2.7311956	61	5	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	1426962004 ED ₆₅
2004 EN ₆₅	15.0	0.15	20090618	334.92814	67.40160	104.57745	17.55518	0.1160368	3.2131001	77	3	2004-2009	0.53	M-v	2	MPC	1534032004 EN ₆₅
2004 EP ₆₅	16.2	0.15	20090618	23.49666	143.23242	71.00549	9.05925	0.1585528	2.7304262	35	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559892004 EP ₆₅
2004 EN ₆₆	15.0	0.15	20090618	323.67480	107.28374	91.67996	14.67970	0.2416718	3.1720575	62	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	1523972004 EN ₆₆
2004 ER ₆₆	15.0	0.15	20090618	4.44879	168.76639	0.80882	16.95380	0.0671939	3.0835840	69	3	2004-2009	0.56	M-v	3	MPC	1559892004 ER ₆₆
2004 EM ₆₉	16.0	0.15	20090618	91.72813	262.41205	171.99320	9.62130	0.0697055	3.0270591	31	3	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	1559892004 EM ₆₉
2004 EG ₇₀	17.3	0.15	20090618	90.11460	319.34706	1.21453	8.73361	0.0927868	2.1800762	69	5	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	1418052004 EG ₇₀
2004 ET ₇₀	16.2	0.15	20090618	38.50740	130.59939	347.32283	5.21019	0.2060015	3.0364813	53	4	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	1534042004 ET ₇₀
2004 EF ₇₁	16.3	0.15	20090618	36.02050	21.91063	172.84757	5.95979	0.0390651	2.7545290	63	6	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	1147152004 EF ₇₁
2004 EK ₇₁	17.0	0.15	20090618	142.95671	296.49410	177.13154	9.29699	0.1320056	2.5924888	58	4	1960-2008	0.42	M-v	1	MPC	1391972004 EK ₇₁
2004 ET ₇₃	16.4	0.15	20090618	71.39228	304.53129	5.23277	6.68356	0.1391061	2.2860768	123	5	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	1227712004 ET ₇₃
2004 EX ₇₄	15.7	0.15	20090618	64.47203	9.17157	141.16126	9.58984	0.0748191	2.7376441	67	5	2000-2009	0.67	M-v	1	MPC	1329702004 EX ₇₄
2004 EW ₇₆	15.9	0.15	20090618	4.40869	20.87111	135.55703	4.61105	0.1743789	3.0676940	83	3	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	1541232004 EW ₇₆
2004 EG ₈₁	15.2	0.15	20090618	5.43400	5.91067	144.98195	15.48896	0.1405028	3.1280504	78	4	1995-2009	0.50	M-v	2	MPC	1559902004 EG ₈₁
2004 EC ₈₃	16.3	0.15	20090618	122.83141	48.33163	58.63764	4.10340	0.1386641	2.6294139	65	5	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	1334192004 EC ₈₃
2004 EK ₈₄	15.4	0.15	20090618	359.78923	133.62329	358.42195	18.04593	0.1751877	3.1641049	44	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1244422004 EK ₈₄
2004 EY ₈₄	16.3	0.15	20090618	126.49215	340.91223	127.24273	5.25399	0.1717759	2.6597224	101	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	1380202004 EY ₈₄
2004 EL ₈₇	16.5	0.15	20090618	111.15216	84.77127	18.41083	2.38074	0.0322404	2.7861462	34	3	2004-2009	0.31	M-v	2	MPC	1227712004 EL ₈₇
2004 EH ₉₂	16.8	0.15	20090618	222.78442	27.61696	340.69946	5.68082	0.0796916	2.7246086	36	4	2004-2009	0.29	M-v	1	MPC	1334192004 EH ₉₂
2004 EX ₉₃	16.1	0.15	20090618	122.80272	32.61305	61.34552	3.08108	0.1788033	2.7285954	70	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1334192004 EX ₉₃
2004 EH ₉₄	15.6	0.15	20090618	55.36446	8.93874	154.11112	10.56947	0.0651381	2.7902180	74	6	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	1559902004 EH ₉₄
2004 ES ₉₅	7.0	0.15	20090618	322.04618	211.26352	37.29644	3.51722	0.1399365	45.2573764	15	4	2004-2009	0.28	M-v	3	MPC	1022022004 ES ₉₅
2004 EH ₉₆	8.4	0.15	20090618	15.02424	301.20788	226.18963	3.13223	0.2780572	39.3557146	21	5	2004-2009	0.27	M-v	3	MPC	1559902004 EH ₉₆
2004 EB ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	344.75921	140.25686	163.42957	8.64420	0.1451386	2.5697788	57	5	1960-2008	0.38	M-v	1	MPC	1358842004 EB ₁₀₃
2004 EF ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	11.28623	138.69449	78.90938	2.00799	0.0124083	2.7592440	35	4	2004-2009	0.31	M-v	1	MPC	1334202004 EF ₁₀₃
2004 EH ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	258.08430	201.06227	155.36236	5.81295	0.1450022	2.6497150	76	4	2004-2009	0.35	M-v	0	MPC	1380212004 EH ₁₀₅
2004 EX ₁₁₃	16.7	0.15	20040316	328.27705	181.73211	33.57225	5.20827	0.1219728	2.7858248	17	1	11 days	0.67			MPC	2004 EX ₁₁₃
2004 FL ₄	14.7	0.15	20090618	347.18917	98.08939	71.76656	14.50012	0.2699156	3.1704468	113	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1523982004 FL ₄

2004 FE ₆	16.8	0.15	20090618	274.89182	134.59703	163.42014	2.24521	0.0407118	2.8731393	48	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1559902004 FE ₆
2004 FM ₆	17.7	0.15	20090618	104.12703	274.14714	169.91280	22.41390	0.1211095	1.8722109	39	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	1559902004 FM ₆
2004 FR ₇	16.4	0.15	20090618	32.75790	73.09499	71.67953	1.84984	0.1462000	2.9766755	70	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	1559902004 FR ₇
2004 FB ₉	16.3	0.15	20090618	99.97522	39.05818	85.15223	5.12560	0.1629017	2.7687579	67	4	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1406852004 FB ₉
2004 FL ₁₃	15.8	0.15	20090618	299.22707	68.54038	219.35562	5.57014	0.0124065	2.7816024	115	5	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	1559902004 FL ₁₃
2004 FU ₁₃	15.5	0.15	20090618	351.55492	40.57988	163.96676	10.95565	0.0436816	2.9695027	58	3	1999–2009	0.58	M-v	3	MPC	1559902004 FU ₁₃
2004 FG ₁₄	15.9	0.15	20090618	55.37394	247.02671	285.28077	7.01520	0.0885083	2.7749533	56	5	2001–2008	0.45	M-v	0	MPC	1318942004 FG ₁₄
2004 FL ₂₆	16.1	0.15	20090618	336.94861	253.33255	5.87949	8.86402	0.1171105	2.8018849	46	5	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	1559902004 FL ₂₆
2004 FZ ₂₉	15.4	0.15	20090618	321.67801	52.42088	153.91017	5.83437	0.0851941	3.1176082	68	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559902004 FZ ₂₉
2004 FT ₃₁	16.8	0.15	20090618	236.21446	147.09284	158.30443	23.22573	0.0800992	1.9713960	56	6	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541242004 FT ₃₁
2004 FD ₃₃	15.8	0.15	20090618	34.06515	166.60949	336.56582	8.92099	0.0874006	3.0107887	60	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	1559902004 FD ₃₃
2004 FY ₃₄	15.8	0.15	20090618	143.14057	125.96147	318.30719	4.71744	0.0364806	2.7544468	76	6	2001–2009	0.54	M-v	0	MPC	1391982004 FY ₃₄
2004 FN ₃₅	16.3	0.15	20090618	123.06576	232.21270	25.60712	5.72011	0.1009741	2.2896312	114	5	1960–2008	0.49	M-v	0	MPC	1406852004 FN ₃₅
2004 FB ₄₁	16.4	0.15	20090618	30.59904	189.36660	8.60557	7.27309	0.1270947	2.7543094	24	3	2004–2009	0.42	M-v	4	MPC	1224772004 FB ₄₁
2004 FZ ₄₁	16.1	0.15	20090618	105.32361	315.32140	145.83522	9.99343	0.1913093	2.7782419	47	5	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	1334212004 FZ ₄₁
2004 FW ₄₃	16.0	0.15	20090618	20.73823	218.91107	330.11771	15.30145	0.1776053	2.8612458	27	3	1999–2009	0.63	M-v	4	MPC	697002004 FW ₄₃
2004 FN ₄₅	15.5	0.15	20090618	340.04183	122.56986	99.14337	4.26799	0.1615125	2.9903616	48	3	2004–2009	0.58	M-v	4	MPC	1559902004 FN ₄₅
2004 FD ₄₆	15.1	0.15	20090618	344.36589	25.86041	162.06211	17.24143	0.0632041	3.0682008	73	5	1993–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559902004 FD ₄₆
2004 FN ₄₆	15.8	0.15	20090618	13.34082	14.15321	208.08428	8.52811	0.2480599	2.8517144	106	6	1996–2009	0.48	M-v	0	MPC	1523982004 FN ₄₆
2004 FU ₄₈	15.6	0.15	20090618	0.99365	174.24974	341.66561	9.45125	0.1199404	3.0988274	32	3	2004–2009	0.62	M-v	3	MPC	1534062004 FU ₄₈
2004 FD ₄₉	16.3	0.15	20090618	96.03108	288.88738	193.81225	9.43114	0.1996746	2.7327447	66	6	1994–2009	0.46	M-v	1	MPC	1318942004 FD ₄₉
2004 FF ₅₁	16.1	0.15	20090618	54.53279	124.12826	49.37707	4.37563	0.0292220	2.6973878	40	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1318942004 FF ₅₁
2004 FT ₅₁	15.7	0.15	20090618	343.40059	244.55362	357.10686	12.64790	0.1710814	2.8063398	44	4	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1559912004 FT ₅₁
2004 FM ₅₈	16.7	0.15	20090618	45.47812	92.00309	57.75010	2.67549	0.1565060	2.9011526	42	3	2004–2009	0.33	M-v	2	MPC	1559912004 FM ₅₈
2004 FQ ₅₉	16.5	0.15	20090618	352.92238	75.61253	182.13380	1.21638	0.2079779	2.7891971	47	5	1999–2009	0.50	M-v	0	MPC	1523992004 FQ ₅₉
2004 FG ₆₁	16.8	0.15	20090618	22.26532	159.67089	30.23186	1.68061	0.1673312	2.8582972	41	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559912004 FG ₆₁
2004 FO ₆₂	15.8	0.15	20090618	74.25489	48.10062	50.74807	3.57174	0.1126054	3.0075363	75	3	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541242004 FO ₆₂
2004 FQ ₆₂	16.5	0.15	20090618	32.44517	57.60959	157.97766	5.65713	0.1222930	2.7375925	45	5	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	1559912004 FQ ₆₂
2004 FU ₆₄	17.6	0.15	20090618	328.95635	286.35875	20.98203	24.87923	0.3672344	1.8372671	84	4	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	1559912004 FU ₆₄
2004 FQ ₆₇	16.4	0.15	20090618	160.63979	273.05884	167.37359	9.16400	0.0291915	2.7231507	46	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1358852004 FQ ₆₇
2004 FM ₆₈	16.6	0.15	20090618	58.72532	14.98553	164.19719	7.55309	0.0444154	2.7059055	64	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1358852004 FM ₆₈
2004 FG ₇₅	17.0	0.15	20090618	242.67639	204.12065	155.96897	3.71865	0.1259783	2.6856238	37	4	2004–2009	0.31	M-v	1	MPC	1411442004 FG ₇₅
2004 FZ ₇₅	16.7	0.15	20090618	143.54917	98.41023	343.97435	2.48723	0.0525357	2.7715393	42	6	1992–2009	0.37	M-v	0	MPC	1358852004 FZ ₇₅
2004 FP ₈₂	16.3	0.15	20090618	280.12722	201.11555	111.04010	7.43684	0.0528822	2.7418348	82	4	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	1380222004 FP ₈₂
2004 FW ₈₅	15.9	0.15	20090618	340.67458	163.88209	104.01693	7.52935	0.0867665	2.6669001	45	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1380222004 FW ₈₅
2004 FZ ₈₉	15.4	0.15	20090618	118.99329	290.94706	168.78890	16.06947	0.1652969	2.7846592	68	5	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	1157892004 FZ ₈₉
2004 FF ₉₀	16.2	0.15	20090618	159.09650	323.68678	116.80733	6.50089	0.0826319	2.6861662	41	4	2004–2009	0.49	M-v	0	MPC	1358862004 FF ₉₀
2004 FK ₉₁	15.8	0.15	20090618	165.71076	284.29881	102.79384	3.29153	0.0251168	3.0005848	41	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1559912004 FK ₉₁
2004 FT ₉₃	16.3	0.15	20090618	44.56840	22.26282	175.81901	8.49452	0.1262163	2.7614915	47	5	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	1297012004 FT ₉₃
2004 FB ₉₅	16.5	0.15	20090618	123.93857	357.82606	110.53312	12.82809	0.1117946	2.7007370	54	5	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	1334222004 FB ₉₅
2004 FO ₉₈	15.6	0.15	20090618	141.64926	54.15643	10.96822	14.26304	0.1779516	2.7983433	59	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1358862004 FO ₉₈
2004 FP ₁₀₁	15.9	0.15	20090618	190.46873	322.39940	92.41826	7.19502	0.0420861	2.7326635	53	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	1380222004 FP ₁₀₁
2004 FQ ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	55.04092	120.41437	47.27298	7.77602	0.2047813	2.7471639	39	3	2003–2009	0.58	M-v	2	MPC	1559912004 FQ ₁₀₃
2004 FI ₁₁₁	16.6	0.15	20090618	46.28978	123.64236	11.59683	11.53938	0.0513165	3.0084937	27	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	1541252004 FI ₁₁₁
2004 FF ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	326.84331	102.23585	181.75560	12.86556	0.2007208	2.7969863	37	4	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1559912004 FF ₁₁₂
2004 FQ ₁₁₂	16.1	0.15	20090618	319.17469	80.27427	193.08473	6.30724	0.0270020	2.7910647	67	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1559912004 FQ ₁₁₂
2004 FJ ₁₁₆	16.1	0.15	20090618	40.08944	124.42798	73.70695	8.78118	0.1570488	2.7777740	46	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	1426972004 FJ ₁₁₆
2004 FB ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	167.53569	246.21006	164.63598	5.18496	0.0972095	2.7601145	42	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	1334232004 FB ₁₂₀
2004 FS ₁₂₀	15.6	0.15	20090618	26.71511	91.00902	102.12143	10.38881	0.0795880	2.8805905	55	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	1541252004 FS ₁₂₀
2004 FG ₁₂₁	15.5	0.15	20090618	49.67907	25.79266	128.41573	10.99002	0.0430538	2.9624471	41	5	1992–2009	0.51	M-v	0	MPC	1559912004 FG ₁₂₁
2004 FZ ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	335.22542	279.16502	1.06545	7.13883	0.1960736	2.7953515	68	5	1991–2009	0.45	M-v	0	MPC	1318962004 FZ ₁₂₄
2004 FV ₁₂₇	17.1	0.15	20090618	2.31270	61.38697	120.11960	0.74260	0.2245052	3.0286614	40	3	2000–2009	0.36	M-v	2	MPC	1551292004 FV ₁₂₇
2004 FO ₁₃₀	15.9	0.15	20090618	356.16372	104.44401	120.20460	9.35448	0.1088671	2.9009706	36	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1244422004 FO ₁₃₀

2004 FH ₁₃₁	15.9	0.15	20090618	9.30112	115.81225	127.16564	8.65071	0.0867879	2.7417057	73	4	2004-2009	0.47	M-v	0	MPC	138023 2004 FH ₁₃₁
2004 FN ₁₃₇	16.2	0.15	20090618	43.34587	88.16828	143.39272	23.99265	0.2421782	2.6615717	76	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	138023 2004 FN ₁₃₇
2004 FV ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	65.97775	287.23205	241.31513	1.28283	0.0187645	2.7380943	67	4	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	132974 2004 FV ₁₃₈
2004 FA ₁₄₀	14.8	0.15	20090618	2.33859	177.38458	9.31414	31.02194	0.2269501	3.0718964	108	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	155992 2004 FA ₁₄₀
2004 FC ₁₄₂	16.0	0.15	20090618	116.85695	257.15613	191.45337	10.91177	0.1090629	2.8616086	43	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	155992 2004 FC ₁₄₂
2004 FU ₁₄₇	14.8	0.15	20090618	346.13623	212.44368	338.26691	26.80462	0.0734502	3.1032097	79	3	2004-2009	0.63	M-v	2	MPC	155992 2004 FU ₁₄₇
2004 FB ₁₄₈	15.3	0.15	20090618	297.66155	283.49944	323.35023	15.34053	0.1952859	3.1145248	49	3	2004-2009	0.53	M-v	2	MPC	155992 2004 FB ₁₄₈
2004 FP ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	58.75440	329.22215	199.81964	12.46290	0.1285658	2.7337252	29	3	2004-2009	0.28	M-v	2	MPC	155992 2004 FP ₁₄₉
2004 FW ₁₄₉	15.8	0.15	20090618	325.48222	10.05194	256.63334	6.90646	0.0346568	2.7327771	48	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	131896 2004 FW ₁₄₉
2004 FY ₁₅₆	15.6	0.15	20090618	297.03037	294.56803	11.05600	11.57123	0.1569591	2.7946733	48	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	155992 2004 FY ₁₅₆
2004 GJ ₄	16.1	0.15	20090618	281.30089	138.93016	198.54557	12.80013	0.1858356	2.7836065	51	6	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	135887 2004 GJ ₄
2004 GD ₅	15.1	0.15	20090618	19.09689	83.15489	76.35667	11.09594	0.0681549	3.1382750	91	3	2004-2009	0.51	M-v	2	MPC	155992 2004 GD ₅
2004 GZ ₆	17.0	0.15	20090618	103.53175	40.24042	72.34657	3.56768	0.1081893	2.7568488	28	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MPC	86448 2004 GZ ₆
2004 GA ₁₂	15.5	0.15	20090618	89.35582	55.12119	66.68709	33.02746	0.2897744	2.7937332	94	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	143200 2004 GA ₁₂
2004 GF ₁₂	15.6	0.15	20090618	282.60106	278.39277	357.54398	15.63430	0.2066893	3.1383338	50	6	1998-2009	0.69	M-v	0	MPC	155992 2004 GF ₁₂
2004 GU ₁₄	15.2	0.15	20090618	358.57233	186.13212	28.23681	17.33517	0.1265049	3.0142764	90	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MPC	155992 2004 GU ₁₄
2004 GP ₁₅	16.7	0.15	20090618	315.22489	82.61911	190.69690	22.83000	0.1585203	1.8986695	117	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	155992 2004 GP ₁₅
2004 GK ₂₃	15.8	0.15	20090618	355.14644	29.80510	196.29380	6.88829	0.1033358	2.9292088	78	7	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	155992 2004 GK ₂₃
2004 GC ₂₅	15.4	0.15	20090618	349.25552	27.36322	158.22659	10.19574	0.0373572	3.1500681	34	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	155130 2004 GC ₂₅
2004 GQ ₂₅	16.9	0.15	20090618	323.89129	92.06580	207.49397	14.38900	0.2609479	2.8578953	43	3	2004-2009	0.29	M-v	1	MPC	90197 2004 GQ ₂₅
2004 GU ₂₉	15.5	0.15	20090618	43.18617	319.61004	209.40631	9.70823	0.0413086	2.9653906	103	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	114721 2004 GU ₂₉
2004 GL ₃₀	15.8	0.15	20090618	54.18729	23.24685	207.14613	11.25684	0.0682993	2.6356314	92	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	138024 2004 GL ₃₀
2004 GX ₃₁	15.9	0.15	20090618	329.93170	230.84789	64.16491	8.82433	0.2125179	2.7885276	48	5	2001-2009	0.66	M-v	1	MPC	154126 2004 GX ₃₁
2004 GF ₃₂	16.1	0.15	20090618	43.85757	283.48305	189.31219	11.71000	0.1328552	3.0520285	36	4	2004-2009	0.56	M-v	1	MPC	128138 2004 GF ₃₂
2004 GH ₃₂	15.2	0.15	20090618	4.59274	350.09925	247.93563	11.96314	0.1247434	2.7699839	62	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	131897 2004 GH ₃₂
2004 GZ ₃₇	14.6	0.15	20090618	291.88673	93.08384	224.42175	18.87651	0.3744701	3.0927409	194	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	97705 2004 GZ ₃₇
2004 GW ₃₈	16.6	0.15	20090618	96.25811	243.10011	31.38975	5.05364	0.2176426	2.4001634	50	4	1960-2005	0.51	M-v	1	MPC	97705 2004 GW ₃₈
2004 GH ₄₁	15.3	0.15	20090618	286.94050	279.67610	350.38230	17.04412	0.1459614	3.1472384	45	3	1998-2009	0.50	M-v	3	MPC	155992 2004 GH ₄₁
2004 GX ₄₂	15.1	0.15	20090618	348.10381	70.92979	122.29333	14.67988	0.2352433	3.1608789	88	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	154126 2004 GX ₄₂
2004 GD ₄₅	16.3	0.15	20090618	17.10559	10.23604	210.66444	7.60426	0.1521082	2.7981878	38	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	109014 2004 GD ₄₅
2004 GZ ₄₅	16.6	0.15	20090618	343.94662	18.30826	187.16712	4.22903	0.1620671	3.0799598	86	5	2000-2009	0.22	M-v	1	MPC	155992 2004 GZ ₄₅
2004 GK ₄₇	16.3	0.15	20090618	266.70366	290.15584	30.08921	5.42406	0.1029944	2.9289912	38	4	2004-2009	0.41	M-v	0	MPC	155992 2004 GK ₄₇
2004 GN ₄₉	17.1	0.15	20090618	109.08285	99.00803	14.20710	10.66473	0.0261856	2.8857079	25	4	2001-2009	0.28	M-v	0	MPC	109016 2004 GN ₄₉
2004 GH ₅₁	16.6	0.15	20090618	252.21121	290.08025	45.09496	5.29430	0.1244931	2.9156433	36	5	2001-2009	0.34	M-v	1	MPC	133425 2004 GH ₅₁
2004 GV ₅₂	16.9	0.15	20090618	285.94084	277.80460	43.35172	2.47027	0.0846683	2.8116345	44	6	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	133425 2004 GV ₅₂
2004 GB ₅₅	16.8	0.15	20090618	328.32673	333.18210	274.71584	0.80405	0.0700391	2.9509427	44	5	2001-2009	0.38	M-v	0	MPC	155993 2004 GB ₅₅
2004 GX ₅₈	15.8	0.15	20090618	79.34780	284.36435	215.52911	5.13318	0.0680386	2.8804599	58	5	2001-2009	0.38	M-v	0	MPC	109017 2004 GX ₅₈
2004 GQ ₅₉	15.2	0.15	20090618	285.26378	66.32166	190.26570	14.30935	0.0077806	3.0971174	47	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	155993 2004 GQ ₅₉
2004 GY ₅₉	16.8	0.15	20090618	354.12039	1.57002	197.35494	11.37672	0.2084361	3.0703165	66	3	2004-2009	0.36	M-v	3	MPC	132978 2004 GY ₅₉
2004 GM ₆₂	16.5	0.15	20090618	243.26314	175.66243	160.67298	2.23486	0.0896539	2.9309663	56	6	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	133425 2004 GM ₆₂
2004 GT ₇₇	15.7	0.15	20090618	35.76379	127.89138	120.92906	15.57708	0.0974812	2.6693137	25	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	155131 2004 GT ₇₇
2004 GH ₇₉	16.7	0.15	20090618	350.51810	35.49527	168.65639	4.94925	0.1995936	3.0188910	38	2	2004-2009	0.29	M-v	3	MPC	155131 2004 GH ₇₉
2004 HC	19.9	0.15	20090618	13.87881	159.33042	203.02026	28.97472	0.5987989	0.7891655	128	3	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	97706 2004 HC
2004 HM ₁	16.6	0.15	20090618	4.30606	159.65190	152.03083	4.16288	0.5339569	2.7608613	43	5	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	133425 2004 HM ₁
2004 HP ₁	16.6	0.15	20090618	107.57337	33.98603	48.20215	22.58513	0.1162271	1.9227231	79	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	155993 2004 HP ₁
2004 HF ₆	15.5	0.15	20090618	321.55488	94.36448	206.69885	8.17007	0.3913216	3.0027028	110	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	97706 2004 HF ₆
2004 HM ₂₀	15.9	0.15	20090618	21.94174	149.29752	30.65308	5.99276	0.1436814	3.0072257	63	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	155993 2004 HM ₂₀
2004 HP ₂₀	16.2	0.15	20090618	339.14992	163.53386	56.88336	6.91716	0.1527831	3.0664285	36	3	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	155993 2004 HP ₂₀
2004 HJ ₂₄	16.7	0.15	20090618	125.62662	18.77430	73.55509	24.80446	0.0584044	1.8880947	35	2	2004-2009	0.48	M-v	3	MPC	155993 2004 HJ ₂₄
2004 HO ₂₅	15.4	0.15	20090618	38.51250	89.83601	45.04303	16.58246	0.1320555	3.1497684	57	3	2004-2009	0.47	M-v	2	MPC	155993 2004 HO ₂₅
2004 HM ₃₀	15.1	0.15	20090618	44.16074	307.60556	216.64096	8.46710	0.0883183	3.0066021	89	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	111056 2004 HM ₃₀
2004 HF ₃₃	16.9	0.15	20090618	108.27247	40.06647	46.03291	22.46445	0.0888959	1.9154646	73	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	155993 2004 HF ₃₃
2004 HN ₃₃	15.0	0.15	20090618	284.05955	83.74693	199.31980	25.00657	0.2467251	3.1785409	53	4	1960-2006	0.55	M-v	1	MPC	111056 2004 HN ₃₃

2004 HQ ₃₄	14.9	0.15	20090618	65.51763	65.84784	64.54052	13.95669	0.1348914	2.9790720	88	3	2004-2009	0.58	M-v	1	MPC	155993 2004 HQ ₃₄
2004 HR ₃₇	15.2	0.15	20090618	55.51226	85.35709	74.07347	15.81866	0.0954959	2.8608349	58	5	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	138026 2004 HR ₃₇
2004 HX ₃₈	17.3	0.15	20090618	316.51651	240.56561	58.12964	23.31200	0.0761638	1.8313060	46	3	2004-2009	0.59	M-v	1	MPC	132980 2004 HX ₃₈
2004 HJ ₄₅	16.2	0.15	20090618	7.41090	337.02764	222.92286	4.72971	0.1089200	3.0156271	25	4	2004-2009	0.26	M-v	1	MPC	114119 2004 HJ ₄₅
2004 HW ₅₀	15.1	0.15	20090618	7.24222	206.08073	60.50314	28.18694	0.1757031	2.7330168	60	6	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	139201 2004 HW ₅₀
2004 HK ₅₃	16.4	0.15	20090618	110.85042	52.24340	49.92385	9.47424	0.0185282	3.0244856	54	6	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	114723 2004 HK ₅₃
2004 HP ₅₃	15.6	0.15	20090618	359.75098	112.31364	122.16047	15.72567	0.1038240	2.8503142	52	4	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	135890 2004 HP ₅₃
2004 HW ₆₀	16.2	0.15	20090618	29.23234	126.57168	87.04166	5.81462	0.0918312	2.8456217	34	5	2004-2009	0.40	M-v	1	MPC	135891 2004 HW ₆₀
2004 HS ₆₃	15.3	0.15	20090618	342.84962	92.65515	132.13295	17.79094	0.1814548	3.1338727	34	4	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	86498 2004 HS ₆₃
2004 HY ₆₅	15.9	0.15	20090618	350.76206	123.71568	139.50418	9.53705	0.1296687	2.9008458	63	4	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	139201 2004 HY ₆₅
2004 HH ₆₆	15.4	0.15	20090618	291.42114	192.04439	126.76163	12.92103	0.3040049	3.0559860	56	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	135891 2004 HH ₆₆
2004 HL ₇₃	16.4	0.15	20090618	323.38585	246.99706	26.77760	1.91328	0.0919726	2.9649706	39	7	1993-2009	0.36	M-v	0	MPC	135891 2004 HL ₇₃
2004 JL	16.8	0.15	20090618	110.08142	36.13492	70.37961	3.87607	0.0286566	2.9695639	43	5	1999-2009	0.34	M-v	1	MPC	155994 2004 JL
2004 JT ₁	15.7	0.15	20090618	353.91477	223.14983	355.03743	9.38864	0.1012462	3.0530071	42	6	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	155994 2004 JT ₁
2004 JP ₅	15.0	0.15	20090618	328.41973	148.63603	82.68297	28.79766	0.1114352	3.1241297	34	2	2004-2009	0.54	M-v	3	MPC	155994 2004 JP ₅
2004 JY ₆	17.3	0.15	20090618	211.95733	348.07867	48.30560	32.79043	0.0726331	1.8401396	57	3	2004-2009	0.41	M-v	3	MPC	123980 2004 JY ₆
2004 JT ₉	16.2	0.15	20090618	173.16411	327.96027	79.65478	11.64748	0.1143977	3.0176298	25	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	122483 2004 JT ₉
2004 JA ₁₃	17.6	0.15	20090618	290.38514	129.70377	181.85772	24.10974	0.0774116	1.8586883	62	3	2004-2009	0.54	M-v	2	MPC	126713 2004 JA ₁₃
2004 JK ₁₉	15.5	0.15	20090618	203.89604	214.17120	241.28186	21.10120	0.0649318	2.6318055	42	5	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	139202 2004 JK ₁₉
2004 JT ₂₀	17.4	0.15	20090618	275.44432	254.84072	64.49553	23.50867	0.0904277	1.8799802	39	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	155994 2004 JT ₂₀
2004 JZ ₂₀	15.9	0.15	20090618	50.67851	323.18661	207.51526	14.73557	0.0853305	2.8650315	42	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	114122 2004 JZ ₂₀
2004 JY ₂₁	16.1	0.15	20090618	109.80446	73.33225	50.15890	10.95222	0.0437447	2.8986921	32	5	2003-2009	0.35	M-v	0	MPC	133427 2004 JY ₂₁
2004 JZ ₂₁	16.6	0.15	20090618	275.95905	269.78933	52.02812	4.18058	0.1610570	3.0015269	26	4	2003-2009	0.31	M-v	0	MPC	111058 2004 JZ ₂₁
2004 JB ₂₄	15.5	0.15	20090618	359.10432	84.41285	225.78606	17.86623	0.1216649	2.6175649	67	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	90202 2004 JB ₂₄
2004 JP ₂₇	14.9	0.15	20090618	291.57188	222.64408	66.20591	14.81817	0.1696243	3.1840315	44	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	154128 2004 JP ₂₇
2004 JM ₂₈	16.6	0.15	20090618	181.29570	239.79809	123.96769	26.23603	0.0454804	1.9735946	62	3	2001-2009	0.67	M-v	2	MPC	154128 2004 JM ₂₈
2004 JO ₂₈	16.9	0.15	20090618	212.43485	273.41640	102.03325	23.26226	0.0828298	1.8939817	69	4	2004-2009	0.57	M-v	1	MPC	155994 2004 JO ₂₈
2004 JT ₃₁	15.8	0.15	20090618	348.21740	303.85954	7.33817	12.99964	0.3404953	2.6923141	97	4	2004-2009	0.51	M-v	1	MPC	138028 2004 JT ₃₁
2004 JU ₃₃	14.8	0.15	20090618	318.98384	37.19828	221.28773	17.06428	0.0968221	3.0935694	48	3	2004-2009	0.46	M-v	3	MPC	155994 2004 JU ₃₃
2004 JS ₃₄	15.7	0.15	20090618	320.82837	217.32168	84.56772	9.15692	0.2212687	2.9414703	59	4	2004-2009	0.45	M-v	0	MPC	121812 2004 JS ₃₄
2004 JU ₃₆	17.0	0.15	20090618	348.70881	47.09718	218.12136	4.18467	0.1892635	2.8964533	36	5	2000-2009	0.37	M-v	1	MPC	155994 2004 JU ₃₆
2004 JG ₃₉	15.3	0.15	20090618	295.97264	150.84129	108.81648	13.85762	0.0746760	3.1987354	30	4	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	155133 2004 JG ₃₉
2004 JO ₄₂	15.7	0.15	20090618	309.16278	191.38509	107.02806	4.64436	0.1897327	2.9825944	73	5	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	154128 2004 JO ₄₂
2004 KY ₃	15.1	0.15	20090618	277.11404	257.63054	60.98688	17.63889	0.1414165	3.0741063	31	5	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	133427 2004 KY ₃
2004 KF ₅	18.6	0.15	20090618	239.11459	179.11492	191.29987	11.70033	0.1549473	1.8735840	69	3	2004-2009	0.47	M-v	2	MPC	143201 2004 KF ₅
2004 KW ₁₀	15.2	0.15	20090618	325.14153	76.31948	163.92920	10.01935	0.0749529	3.1249993	79	6	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	155994 2004 KW ₁₀
2004 LD	17.4	0.15	20090618	323.44007	129.17387	161.19292	24.17113	0.1586993	1.8698137	70	3	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	77783 2004 LD
2004 LF	16.9	0.15	20090618	132.24872	15.40554	70.03501	22.34709	0.0760038	1.8981309	51	3	2004-2009	0.57	M-v	3	MPC	155994 2004 LF
2004 LK ₁	15.8	0.15	20090618	321.36041	84.92862	150.60757	22.02820	0.3338981	3.1676501	58	2	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	155994 2004 LK ₁
2004 LH ₃	16.1	0.15	20090618	339.44097	90.47705	132.42220	13.18515	0.2752965	3.1677930	48	2	2004-2009	0.46	M-v	3	MPC	155994 2004 LH ₃
2004 LT ₅	15.4	0.15	20090618	277.67182	146.78044	177.70753	13.93174	0.0955211	3.0433082	74	5	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	135893 2004 LT ₅
2004 LW ₆	15.7	0.15	20090618	344.72213	349.81804	261.90563	8.63429	0.2614971	3.0215393	47	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	155134 2004 LW ₆
2004 LQ ₉	15.3	0.15	20090618	300.19611	225.09165	76.15927	10.84614	0.0568809	3.0263105	70	6	2003-2009	0.35	M-v	0	MPC	155994 2004 LQ ₉
2004 LD ₁₀	15.7	0.15	20090618	342.98506	358.98286	262.43360	13.81508	0.2668028	3.0081262	39	5	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	111061 2004 LD ₁₀
2004 LR ₂₂	16.4	0.15	20090618	341.51264	167.93068	96.12460	18.53379	0.4337888	3.0523853	25	2	2004-2009	0.43	M-v	3	MPC	155134 2004 LR ₂₂
2004 LQ ₂₃	15.5	0.15	20090618	292.76989	288.39351	31.39595	26.26074	0.2643915	3.1862394	37	3	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	155994 2004 LQ ₂₃
2004 LF ₂₄	14.7	0.15	20090618	272.55311	224.50483	92.87398	17.72068	0.2107940	3.1858805	58	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	131899 2004 LF ₂₄
2004 LY ₂₅	15.8	0.15	20090618	322.33433	43.31249	240.99406	3.96539	0.2521010	3.1543308	62	4	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	155995 2004 LY ₂₅
2004 LV ₂₇	15.9	0.15	20090618	14.51121	52.88743	159.64050	10.18584	0.0955294	3.0227882	40	7	1993-2009	0.49	M-v	0	MPC	133428 2004 LV ₂₇
2004 MS ₃	14.9	0.15	20090618	331.28818	49.17359	230.99495	11.07183	0.1742805	3.1617915	69	3	2004-2009	0.48	M-v	2	MPC	97712 2004 MS ₃
2004 MY ₄	15.6	0.15	20090618	305.12925	239.19789	75.34245	14.12911	0.2670735	3.1566097	46	3	2004-2009	0.39	M-v	2	MPC	95237 2004 MY ₄
2004 MD ₇	14.8	0.15	20090618	321.49020	172.18993	116.68421	16.51704	0.2025551	3.1699384	67	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	137354 2004 MD ₇
2004 NM ₇	15.6	0.15	20090618	331.14950	166.20814	140.53924	11.91027	0.2263086	3.0257217	60	6	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	135893 2004 NM ₇

2004 NV ₁₂	15.7	0.15	20090618	14.89247	100.27370	122.64496	7.17775	0.2549613	3.0618193	53	5	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	1380302004 NV ₁₂
2004 NF ₁₈	15.9	0.15	20090618	347.40834	8.32839	246.03821	5.94479	0.3062756	3.0817395	55	5	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1559952004 NF ₁₈
2004 NT ₂₆	15.2	0.15	20090618	278.40151	218.12906	130.93687	25.84148	0.1093841	3.1679058	44	5	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	1380302004 NT ₂₆
2004 NY ₂₈	15.5	0.15	20090618	344.08734	133.53669	139.07871	16.15923	0.1706485	3.1214887	35	4	2003-2009	0.45	M-v	0	MPC	1559952004 NY ₂₈
2004 OV	15.2	0.15	20090618	332.16020	165.04541	106.51869	17.36508	0.1523639	3.1596781	29	4	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	1358932004 OV
2004 OV ₃	15.8	0.15	20090618	342.81216	110.01870	151.11380	11.70348	0.2061499	3.1990848	44	4	2003-2009	0.48	M-v	0	MPC	1380302004 OV ₃
2004 OA ₆	16.3	0.15	20090618	354.95176	300.99979	0.76668	5.41961	0.2896005	2.8922770	20	3	1960-2005	0.44	M-v	3	MPC	952522004 OA ₆
2004 OZ ₈	15.5	0.15	20090618	315.45044	279.29289	25.58346	22.00515	0.3536712	3.1615836	61	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1559952004 OZ ₈
2004 OF ₉	16.1	0.15	20090618	323.89304	168.13018	113.97784	5.92511	0.2427319	3.1836561	61	5	2003-2009	0.42	M-v	0	MPC	1358942004 OF ₉
2004 OZ ₉	15.3	0.15	20090618	326.44383	187.52380	107.00985	10.38547	0.2288863	3.0797678	42	6	2003-2009	0.49	M-v	0	MPC	1358942004 OZ ₉
2004 OL ₁₁	15.2	0.15	20090618	339.16427	195.76295	79.73990	12.22048	0.1842500	3.1757070	40	7	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1358942004 OL ₁₁
2004 OK ₁₄	7.6	0.15	20090618	330.15965	206.44052	149.08823	3.45777	0.2486784	44.1495074	22	3	2004-2006	0.23	M-v	3	MPC	1043062004 OK ₁₄
2004 PS ₂	17.2	0.15	20090618	334.03778	148.46519	135.46587	24.38337	0.0800550	1.9087055	95	3	2004-2009	0.45	M-v	2	MPC	1180772004 PS ₂
2004 PC ₂₄	14.5	0.15	20090618	253.26710	324.64403	308.60658	10.30119	0.2088842	3.9575453	34	3	2004-2009	0.49	M-v	3	MPC	1559952004 PC ₂₄
2004 PQ ₂₆	17.6	0.15	20090618	28.58681	76.82562	135.54738	24.47577	0.0595366	1.9349604	42	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MPC	1022052004 PQ ₂₆
2004 PX ₃₁	15.5	0.15	20090618	348.57990	115.86508	143.42330	14.09396	0.2455841	3.2037857	54	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MPC	1380312004 PX ₃₁
2004 PA ₄₅	15.1	0.15	20090618	263.22978	49.52824	353.68132	12.65783	0.1746026	3.1329968	50	4	1960-2007	0.32	M-v	0	MPC	1196172004 PA ₄₅
2004 PU ₈₉	16.5	0.15	20090618	31.01412	180.04828	178.43098	3.39600	0.2822071	2.6857998	68	6	1960-2007	0.46	M-v	1	MPC	1196192004 PU ₈₉
2004 PV ₉₁	16.5	0.15	20090618	25.64165	144.73960	254.13406	5.30051	0.1773928	2.5259406	42	6	1960-2008	0.54	M-v	2	MPC	1541282004 PV ₉₁
2004 PL ₉₂	15.1	0.15	20090618	258.39235	103.46496	304.24383	10.68334	0.0896830	3.1308796	48	5	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	1180812004 PL ₉₂
2004 PR ₉₃	16.1	0.15	20090618	2.29781	26.04678	266.67325	4.16660	0.1819090	2.9976053	48	4	2004-2008	0.35	M-v	2	MPC	1559952004 PR ₉₃
2004 PT ₁₀₇	6.1	0.15	20090618	345.17785	18.19683	320.93226	26.06765	0.0633784	40.8040402	22	4	2004-2008	0.16	M-v	4	MPC	1489332004 PT ₁₀₇
2004 PW ₁₀₇	6.6	0.15	20090618	339.27841	183.25130	198.19049	2.82300	0.1358390	43.9915535	23	6	2003-2008	0.37	M-v	4	MPC	1559952004 PW ₁₀₇
2004 PX ₁₀₇	7.1	0.15	20090618	26.34021	208.46568	65.48277	3.04464	0.0593730	43.8826236	17	5	2003-2007	0.24	M-v	4	MPC	1022062004 PX ₁₀₇
2004 PB ₁₀₈	6.5	0.15	20090618	300.94336	270.45118	147.38207	20.15877	0.1078161	45.3169502	40	4	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	865382004 PB ₁₀₈
2004 PV ₁₀₈	15.2	0.15	20090618	355.39640	147.56965	152.43667	11.45356	0.1889218	3.0845481	65	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1392052004 PV ₁₀₈
2004 QG ₈	15.0	0.15	20090618	314.33260	270.45173	38.72852	15.62085	0.2193992	3.1899639	45	5	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1358952004 QG ₈
2004 QK ₁₃	15.4	0.15	20090618	40.73866	110.96188	340.75747	26.25516	0.3812844	2.5867000	131	3	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1559952004 QK ₁₃
2004 QU ₁₇	14.4	0.15	20090618	317.53080	110.05893	246.97739	14.07242	0.2166181	3.1956535	70	3	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	777852004 QU ₁₇
2004 QC ₂₇	15.6	0.15	20090618	298.82105	167.44617	172.49308	25.80623	0.3407548	3.1474048	29	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1090562004 QC ₂₇
2004 RK ₁₂	15.4	0.15	20090618	283.45946	171.40357	197.78734	10.01208	0.1200228	3.1500349	41	3	2002-2008	0.40	M-v	3	MPC	1551352004 RK ₁₂
2004 RQ ₂₀	17.6	0.15	20090618	21.76819	125.40434	235.99949	0.88764	0.2155364	2.6876259	26	4	1960-2004	0.43	M-v	1	MPC	1036292004 RQ ₂₀
2004 RK ₂₄	17.6	0.15	20090618	355.31565	104.31858	162.97274	21.88871	0.0982999	1.9266212	44	4	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	1022072004 RK ₂₄
2004 RW ₃₇	15.6	0.15	20090618	280.75041	262.57876	122.79345	6.12956	0.1770253	3.1371280	30	3	2004-2008	0.41	M-v	3	MPC	1551352004 RW ₃₇
2004 RC ₄₆	15.5	0.15	20090618	7.29531	124.08424	163.16966	22.04449	0.1712831	3.0529229	60	4	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	1380322004 RC ₄₆
2004 RQ ₆₀	17.3	0.15	20090618	168.65611	115.08560	202.13420	1.55784	0.1887008	2.2576579	65	6	1960-2008	0.53	M-v	1	MPC	1489362004 RQ ₆₀
2004 RB ₆₄	16.0	0.15	20090618	286.90093	43.23637	352.97392	15.71289	0.2333026	3.1203999	39	4	1960-2006	0.57	M-v	1	MPC	1007542004 RB ₆₄
2004 RB ₆₆	15.3	0.15	20090618	321.75695	6.39277	340.97840	4.33466	0.1215851	3.1105604	104	7	1960-2008	0.63	M-v	1	MPC	1392072004 RB ₆₆
2004 RE ₆₈	16.6	0.15	20090618	82.64238	235.80366	161.16098	5.66875	0.2310132	2.3780573	81	4	1960-2006	0.47	M-v	1	MPC	1022082004 RE ₆₈
2004 RQ ₈₀	18.3	0.15	20090618	104.96043	356.32087	359.72520	6.61794	0.2318553	2.3790425	35	2	1960-2004	0.43	M-v	3	MPC	1297052004 RQ ₈₀
2004 RN ₈₂	16.8	0.15	20090618	348.90385	153.19165	262.45135	0.75353	0.2404193	2.6867746	30	4	1960-2006	0.43	M-v	0	MPC	1007582004 RN ₈₂
2004 RS ₈₄	18.0	0.15	20090618	299.56778	112.82089	180.11417	25.77967	0.1235141	1.9706930	35	2	2004-2009	0.52	M-v	4	MPC	1551352004 RS ₈₄
2004 RO ₈₇	15.1	0.15	20090618	346.53599	102.28413	208.18490	11.29133	0.1438217	3.1296043	77	5	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	1403852004 RO ₈₇
2004 RV ₈₈	15.5	0.15	20090618	311.82371	82.19704	234.82742	7.93603	0.2581261	3.1678406	45	5	1999-2009	0.35	M-v	1	MPC	1358962004 RV ₈₈
2004 RD ₉₅	16.8	0.15	20090618	90.83174	198.06517	208.43092	7.10387	0.3274082	2.3048066	62	3	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1524042004 RD ₉₅
2004 RH ₉₈	17.1	0.15	20090618	97.26203	109.78987	185.29925	13.00761	0.2920185	2.5213277	67	4	1960-2008	0.55	M-v	3	MPC	1473052004 RH ₉₈
2004 RM ₁₀₃	14.8	0.15	20090618	197.72435	215.28837	257.72680	9.60368	0.0347086	3.1317598	75	7	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	1406882004 RM ₁₀₃
2004 RB ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	87.09954	296.91746	346.25165	11.69852	0.2706096	2.5329545	48	6	1960-2008	0.43	M-v	2	MPC	1418122004 RB ₁₁₂
2004 RD ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	326.52217	210.45230	106.14362	3.06736	0.1694076	3.1516684	24	3	2004-2008	0.35	M-v	3	MPC	953742004 RD ₁₂₃
2004 RG ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	273.24713	132.71227	167.67514	23.98942	0.0771447	1.9944570	85	4	2004-2009	0.59	M-v	2	MPC	1559952004 RG ₁₃₇
2004 RT ₁₄₀	15.1	0.15	20090618	299.71750	359.39627	17.12408	16.75191	0.1881582	3.1162221	80	4	1960-2006	0.56	M-v	2	MPC	953772004 RT ₁₄₀
2004 RM ₁₄₂	15.2	0.15	20090618	8.49056	259.65958	355.38046	25.05118	0.3182118	3.1523365	42	4	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	743402004 RM ₁₄₂
2004 RW ₁₄₂	14.6	0.15	20090618	39.95026	351.62029	247.06252	13.36391	0.1714464	3.1982617	64	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1401282004 RW ₁₄₂

2004 RC ₁₅₄	14.7	0.15	20090618	27.21592	333.32970	301.23796	12.29444	0.0380936	3.1255506	45	6	1960–2008	0.57	M-v	1	MP	1392082004 RC ₁₅₄
2004 RU ₁₆₈	16.8	0.15	20090618	18.72190	171.68108	184.57427	13.72160	0.1880580	2.6960738	27	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MP	1551362004 RU ₁₆₈
2004 RE ₁₈₁	16.3	0.15	20090618	93.15137	34.97141	338.55209	9.69940	0.1532055	2.3807856	90	4	1960–2008	0.44	M-v	1	MP	1509852004 RE ₁₈₁
2004 RV ₁₈₈	14.6	0.15	20090618	352.48938	71.43428	246.97830	8.24613	0.0957393	3.1120493	50	7	1960–2008	0.59	M-v	0	MP	1401292004 RV ₁₈₈
2004 RB ₁₉₁	17.1	0.15	20090618	101.22740	174.88309	237.29600	4.33163	0.1856534	2.2794265	53	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MP	1534142004 RB ₁₉₁
2004 RV ₁₉₇	15.1	0.15	20090618	232.14143	250.00424	201.04572	10.13859	0.0513950	3.1286281	36	5	1960–2007	0.54	M-v	0	MP	1380342004 RV ₁₉₇
2004 RC ₂₀₇	16.9	0.15	20090618	47.31198	145.75940	253.26938	12.19743	0.2480973	2.4654429	69	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MP	1489392004 RC ₂₀₇
2004 RS ₂₀₈	16.8	0.15	20090618	93.58270	31.72812	261.71264	8.85558	0.2872270	2.5260622	84	5	1960–2008	0.47	M-v	2	MP	1473082004 RS ₂₀₈
2004 RN ₂₁₀	15.2	0.15	20090618	5.59282	54.44690	232.90230	12.96130	0.1557991	3.0852791	43	5	2003–2009	0.46	M-v	0	MP	902102004 RN ₂₁₀
2004 RK ₂₁₂	16.4	0.15	20090618	30.19963	184.41932	230.63487	14.11017	0.2229005	2.5219256	54	4	1960–2008	0.48	M-v	3	MP	1473082004 RK ₂₁₂
2004 RP ₂₁₂	14.7	0.15	20090618	330.71373	84.99060	213.79984	21.11240	0.3756741	3.1611677	73	3	1998–2009	0.52	M-v	1	MP	1559952004 RP ₂₁₂
2004 RZ ₂₁₈	14.8	0.15	20090618	13.64840	308.50608	352.95206	21.58465	0.2653994	3.0390642	37	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MP	1551372004 RZ ₂₁₈
2004 RA ₂₂₂	16.1	0.15	20090618	14.50930	166.14186	219.06376	2.38306	0.0783307	2.6805099	98	7	1960–2008	0.59	M-v	1	MP	1432102004 RA ₂₂₂
2004 RN ₂₂₆	15.9	0.15	20090618	273.08512	164.69068	250.68565	1.73540	0.0608063	3.1194834	40	5	1960–2007	0.38	M-v	0	MP	1196272004 RN ₂₂₆
2004 RX ₂₃₀	15.4	0.15	20090618	284.44423	213.99025	196.28609	8.82262	0.0954779	3.1184151	53	6	1960–2007	0.46	M-v	0	MP	1208002004 RX ₂₃₀
2004 RG ₂₃₈	15.8	0.15	20090618	264.41304	232.73139	177.98518	8.98122	0.1184544	3.1281417	56	4	1960–2008	0.40	M-v	0	MP	1401292004 RG ₂₃₈
2004 RT ₂₄₂	15.2	0.15	20090618	213.06625	301.99774	157.22801	5.92348	0.0891356	3.1415779	56	6	1960–2007	0.44	M-v	0	MP	1196282004 RT ₂₄₂
2004 RU ₂₅₂	17.0	0.15	20090618	15.66677	3.50714	226.82928	19.46178	0.0454884	1.9491020	64	4	2004–2009	0.61	M-v	2	MP	1281442004 RU ₂₅₂
2004 RL ₂₅₆	17.1	0.15	20090618	252.10881	50.36292	5.57530	20.76179	0.0424327	1.8841096	86	5	1960–2004	0.59	M-v	2	MP	1110682004 RL ₂₅₆
2004 RC ₂₅₈	18.7	0.15	20090618	181.98805	79.52518	245.43240	1.48679	0.1874554	2.2100943	25	3	2001–2009	0.39	M-v	4	MP	700922004 RC ₂₅₈
2004 RW ₂₈₇	15.1	0.15	20090618	344.19786	308.68874	29.60240	7.62401	0.1955150	3.0967128	66	4	1960–2007	0.58	M-v	2	MP	1180942004 RW ₂₈₇
2004 RE ₃₁₂	18.1	0.15	20090618	68.89766	28.90081	35.07904	3.35314	0.2241227	2.3453585	36	3	1997–2008	0.44	M-v	3	MP	1534152004 RE ₃₁₂
2004 RX ₃₂₅	14.8	0.15	20090618	337.77990	12.28166	347.44294	10.94477	0.1617254	3.1015102	61	5	1960–2007	0.56	M-v	1	MP	1180952004 RX ₃₂₅
2004 RR ₃₂₉	15.5	0.15	20090618	276.76507	137.19064	283.46134	2.38113	0.1131279	3.1200412	109	5	1960–2007	0.47	M-v	0	MP	1180952004 RR ₃₂₉
2004 RV ₃₃₆	17.6	0.15	20090618	55.50691	236.28386	239.32337	2.20047	0.1169316	2.2617446	62	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1559962004 RV ₃₃₆
2004 RG ₃₃₈	16.3	0.15	20090618	22.75383	3.22910	21.34430	3.75835	0.1178558	2.6792227	75	8	1960–2008	0.61	M-v	1	MP	1432122004 RG ₃₃₈
2004 RL ₃₄₂	15.4	0.15	20090618	12.58055	48.31124	227.83945	10.28606	0.1204138	3.0929245	45	6	1999–2009	0.49	M-v	0	MP	1358972004 RL ₃₄₂
2004 SK ₆	17.5	0.15	20090618	213.16319	36.68214	201.16664	0.96601	0.1880523	2.3608805	32	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MP	1313702004 SK ₆
2004 SQ ₁₈	17.5	0.15	20090618	7.06852	42.21525	192.55623	19.22086	0.0189246	1.9953830	49	5	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	1559962004 SQ ₁₈
2004 SK ₂₁	16.4	0.15	20090618	327.20977	104.16430	301.71270	4.55918	0.0577548	2.6966152	50	7	1960–2007	0.43	M-v	0	MP	1180962004 SK ₂₁
2004 SW ₃₁	15.1	0.15	20090618	255.75400	69.76679	9.83679	6.87420	0.1800830	3.1322596	57	5	1960–2007	0.53	M-v	0	MP	1196322004 SW ₃₁
2004 SE ₄₀	16.3	0.15	20090618	335.17189	253.81853	197.16192	12.52722	0.2246439	2.6795793	59	4	1960–2006	0.66	M-v	1	MP	1180972004 SE ₄₀
2004 SW ₄₃	15.6	0.15	20090618	4.93205	104.41888	189.10835	16.33203	0.1429246	3.1053787	49	4	2003–2009	0.46	M-v	0	MP	1392102004 SW ₄₃
2004 SB ₅₀	16.1	0.15	20090618	318.64794	344.55968	11.97028	3.39349	0.2174656	3.1044013	43	5	1960–2007	0.59	M-v	1	MP	1180982004 SB ₅₀
2004 SJ ₅₈	15.9	0.15	20090618	290.09113	35.35453	13.74394	0.81387	0.2027581	3.1193723	88	6	1960–2007	0.53	M-v	1	MP	1196332004 SJ ₅₈
2004 TY ₇	15.5	0.15	20090618	354.13674	130.21916	185.25292	17.74821	0.1801864	3.0992590	67	4	1993–2009	0.63	M-v	1	MP	1401302004 TY ₇
2004 TT ₁₁	15.7	0.15	20090618	276.99278	220.78903	195.81056	6.57895	0.1256991	3.1235573	78	6	1960–2007	0.48	M-v	0	MP	1227782004 TT ₁₁
2004 TW ₁₂	17.1	0.15	20090618	148.72328	282.38338	46.12117	7.98269	0.1396678	2.3468920	55	3	2003–2008	0.56	M-v	3	MP	765122004 TW ₁₂
2004 TU ₂₃	17.2	0.15	20090618	65.94807	148.97225	266.66305	1.88158	0.1640711	2.3891345	29	3	2002–2008	0.34	M-v	2	MP	732662004 TU ₂₃
2004 TN ₂₅	16.2	0.15	20090618	116.50116	66.78453	197.76864	12.45876	0.1424380	2.6824127	50	5	1960–2008	0.53	M-v	0	MP	1432142004 TN ₂₅
2004 TW ₃₂	14.5	0.15	20090618	256.34993	214.06288	205.85030	15.09897	0.0364454	3.2161887	69	6	1998–2009	0.56	M-v	0	MP	1196342004 TW ₃₂
2004 TV ₄₃	17.6	0.15	20090618	143.20757	1.08048	359.50985	2.78220	0.1814812	2.2966450	42	4	2003–2009	0.55	M-v	3	MP	1551392004 TV ₄₃
2004 TT ₅₅	17.8	0.15	20090618	108.85892	312.75748	138.79877	1.67013	0.0964349	2.2000589	55	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MP	1559962004 TT ₅₅
2004 TA ₅₆	17.3	0.15	20090618	109.12879	236.71963	174.46045	1.82363	0.2030953	2.3083402	75	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MP	1559962004 TA ₅₆
2004 TF ₆₂	17.1	0.15	20090618	81.93240	322.19741	347.94877	4.14461	0.1695609	2.6755834	35	5	1960–2008	0.55	M-v	1	MP	1432152004 TF ₆₂
2004 TL ₆₃	16.1	0.15	20090618	6.26144	27.14337	20.42802	6.14676	0.1237852	2.6771241	53	4	1960–2006	0.43	M-v	1	MP	1007992004 TL ₆₃
2004 TK ₇₀	17.4	0.15	20090618	52.93089	276.60770	157.75944	2.40065	0.3651056	2.4213504	65	3	1994–2009	0.51	M-v	1	MP	1524082004 TK ₇₀
2004 TB ₇₁	15.7	0.15	20090618	303.81499	27.43158	359.73021	10.31571	0.0907890	3.1101374	30	4	1960–2007	0.50	M-v	1	MP	1208052004 TB ₇₁
2004 TY ₇₃	17.4	0.15	20090618	133.23718	24.56034	20.99750	7.84325	0.1112378	2.2400859	33	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1559962004 TY ₇₃
2004 TP ₈₁	16.4	0.15	20090618	163.00644	18.56997	215.26775	6.12955	0.0311284	2.6839244	41	6	1960–2008	0.28	M-v	0	MP	1473162004 TP ₈₁
2004 TS ₈₉	16.1	0.15	20090618	331.60634	85.69990	202.70472	7.02939	0.3744460	3.2413621	70	4	1998–2009	0.39	M-v	0	MP	1559962004 TS ₈₉
2004 TR ₁₀₉	15.5	0.15	20090618	340.08201	261.69963	94.10896	3.86005	0.1862114	3.0400268	60	5	1999–2008	0.63	M-v	1	MP	1559962004 TR ₁₀₉
2004 TN ₁₁₇	18.2	0.15	20090618	137.62663	39.33292	2.81371	4.50347	0.1736518	2.1895436	33	3	1996–2009	0.53	M-v	3	MP	1551402004 TN ₁₁₇

2004 TK ₁₁₈	14.6	0.15	20090618	214.47867	183.51541	280.73664	9.18935	0.0670089	3.1333875	53	5	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	122779 2004 TK ₁₁₈
2004 TZ ₁₁₉	17.4	0.15	20090618	97.50660	196.45638	234.82194	6.17688	0.2252649	2.2685306	29	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	73333 2004 TZ ₁₁₉
2004 TQ ₁₂₂	16.6	0.15	20090618	23.36148	172.74706	197.39491	5.59415	0.0562706	2.7148744	36	3	1995–2007	0.42	M-v	3	MPC	121585 2004 TQ ₁₂₂
2004 TD ₁₃₆	15.1	0.15	20090618	329.65580	118.41610	229.06130	15.05525	0.1049288	3.1629531	54	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	140131 2004 TD ₁₃₆
2004 TD ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	336.81418	140.27608	202.53197	18.74259	0.2734482	3.0931816	51	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	138036 2004 TD ₁₄₄
2004 TD ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	235.96989	24.35837	260.40897	2.85186	0.1277986	2.2486696	62	7	1960–2009	0.45	M-v	0	MPC	152409 2004 TD ₁₅₈
2004 TT ₁₉₅	15.4	0.15	20090618	240.26415	153.31245	318.47598	1.65154	0.1554767	3.1179642	80	6	1960–2007	0.44	M-v	0	MPC	120808 2004 TT ₁₉₅
2004 TL ₁₉₇	17.5	0.15	20090618	106.41199	235.35408	199.73004	6.16382	0.2185160	2.2497405	47	4	1960–2009	0.48	M-v	1	MPC	155997 2004 TL ₁₉₇
2004 TC ₂₀₀	17.0	0.15	20090618	69.31944	287.54004	175.23761	3.22520	0.0710948	2.2546605	74	5	1999–2009	0.39	M-v	0	MPC	155997 2004 TC ₂₀₀
2004 TZ ₂₀₂	14.6	0.15	20090618	348.17790	103.39185	232.03889	14.52607	0.2500530	3.1478595	88	5	1998–2009	0.54	M-v	0	MPC	139211 2004 TZ ₂₀₂
2004 TJ ₂₅₅	16.5	0.15	20090618	309.31511	53.06405	52.67324	3.70532	0.1243273	2.6777897	42	5	1960–2006	0.49	M-v	1	MPC	104309 2004 TJ ₂₅₅
2004 TZ ₂₇₃	14.9	0.15	20090618	242.09512	152.30675	331.51686	1.69538	0.1412596	3.0984256	135	5	1960–2006	0.51	M-v	0	MPC	143219 2004 TZ ₂₇₃
2004 TZ ₂₇₄	15.3	0.15	20090618	218.93104	171.09970	230.20178	7.37953	0.2037840	3.9266297	16	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	2004 TZ ₂₇₄
2004 TE ₂₈₂	8.3	0.15	20090618	310.78304	79.12850	45.79310	20.67776	0.1551365	34.4258454	15	4	2004–2008	0.20	M-v	3	MPC	109082 2004 TE ₂₈₂
2004 TF ₂₈₂	6.2	0.15	20090618	3.62023	170.76326	234.97526	23.19463	0.5126394	80.7844656	30	4	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	150992 2004 TF ₂₈₂
2004 TU ₃₄₅	15.2	0.15	20090618	337.32174	133.64091	246.97621	10.08128	0.0697422	2.9922529	32	4	1999–2006	0.54	M-v	2	MPC	76528 2004 TU ₃₄₅
2004 TN ₃₅₁	15.7	0.15	20090618	312.24483	233.13914	163.78215	3.42962	0.1498594	3.1086905	37	5	1960–2007	0.30	M-v	0	MPC	119643 2004 TN ₃₅₁
2004 TV ₃₅₇	6.6	0.15	20090618	339.74752	201.07288	250.18024	9.76656	0.2764029	47.7126476	26	4	2004–2008	0.26	M-v	3	MPC	111073 2004 TV ₃₅₇
2004 TX ₃₅₇	8.1	0.15	20090618	351.75387	35.44204	36.35685	16.25360	0.2107606	36.5871985	22	4	2004–2008	0.35	M-v	3	MPC	109083 2004 TX ₃₅₇
2004 TE ₃₆₀	14.7	0.15	20090618	212.56043	141.92031	236.64181	13.65330	0.0904887	3.1282553	82	5	1960–2007	0.58	M-v	1	MPC	119643 2004 TE ₃₆₀
2004 TJ ₃₆₀	15.0	0.15	20090618	342.15852	109.45920	241.92957	8.42660	0.0177570	3.1078184	43	7	1960–2007	0.62	M-v	0	MPC	118107 2004 TJ ₃₆₀
2004 UD	16.5	0.15	20090618	325.39577	96.45735	243.46916	20.10617	0.0973502	1.9004812	67	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	100837 2004 UD
2004 UF ₁	17.1	0.15	20090618	83.26815	259.03975	216.28840	22.49349	0.3331839	2.2831068	52	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	123988 2004 UF ₁
2004 UO ₅	17.1	0.15	20090618	158.79464	28.30781	0.23807	7.86406	0.1077808	2.1959596	77	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	155997 2004 UO ₅
2004 UP ₁₀	8.8	0.15	20090618	343.40588	357.53100	34.81697	1.42908	0.0295198	30.2498848	18	3	2004–2006	0.34	M-v	4	MPC	111073 2004 UP ₁₀
2004 VC	18.8	0.15	20090618	3.08725	94.22610	194.20126	39.14610	0.2588286	1.1332973	79	3	1992–2009	0.39	M-v	2	MPC	155997 2004 VC
2004 VR ₂₈	16.5	0.15	20090618	62.38734	76.78335	55.59462	23.83504	0.2450400	2.3106555	48	3	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	155997 2004 VR ₂₈
2004 VE ₃₀	16.6	0.15	20090618	65.34611	277.80800	84.78211	3.61290	0.1325691	2.6302117	35	5	1991–2008	0.35	M-v	1	MPC	155143 2004 VE ₃₀
2004 VB ₄₀	18.0	0.15	20090618	193.62154	299.27965	76.78417	2.87248	0.1548733	2.1454469	58	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	128857 2004 VB ₄₀
2004 VN ₄₀	17.6	0.15	20090618	137.90436	157.47086	202.28040	3.31994	0.1018540	2.3671741	70	6	1960–2008	0.35	M-v	0	MPC	148953 2004 VN ₄₀
2004 VL ₇₅	17.3	0.15	20090618	352.23832	79.41818	242.25108	19.18043	0.0579892	1.8975525	37	4	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	100853 2004 VL ₇₅
2004 VS ₇₅	7.0	0.15	20090618	56.24950	294.42922	23.54587	7.38131	0.1065221	44.6552933	17	4	2003–2008	0.34	M-v	4	MPC	114732 2004 VS ₇₅
2004 VT ₇₅	6.1	0.15	20090618	64.52333	272.71075	26.60103	12.83116	0.2139951	39.4617458	24	4	2004–2008	0.23	M-v	3	MPC	150995 2004 VT ₇₅
2004 VZ ₇₅	5.9	0.15	20090618	266.15788	12.90575	168.61071	4.46441	0.1917913	39.4370801	15	4	2004–2008	0.16	M-v	3	MPC	109089 2004 VZ ₇₅
2004 VH ₈₂	14.6	0.15	20090618	318.27864	172.05470	263.87236	14.00693	0.2235018	3.0481795	33	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	76537 2004 VH ₈₂
2004 VK ₈₂	15.2	0.15	20090618	313.45057	37.87258	27.64566	10.08162	0.0248086	2.9381531	19	1	63 days	0.68	M-v	5	MPC	2004 VK ₈₂
2004 VH ₁₀₅	18.8	0.15	20090618	16.30473	147.98787	41.21008	5.33087	0.0855521	2.1800522	33	4	2004–2009	0.63	M-v	2	MPC	155998 2004 VH ₁₀₅
2004 VN ₁₁₂	6.4	0.15	20090618	359.99625	326.83997	65.99813	25.55981	0.8596027	337.0625476	23	4	2004–2008	0.13	M-v	2	MPC	138037 2004 VN ₁₁₂
2004 WE ₆	15.2	0.15	20090618	271.40716	184.51306	269.74717	6.87367	0.1744649	3.1043135	52	5	1960–2008	0.65	M-v	1	MPC	140133 2004 WE ₆
2004 WQ ₈	16.6	0.15	20090618	317.30808	116.35021	249.73965	21.84516	0.1028704	1.9079043	53	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	102228 2004 WQ ₈
2004 WO ₉	16.1	0.15	20090618	143.86703	159.48547	255.34776	8.83466	0.0776610	2.2186741	133	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	155998 2004 WO ₉
2004 WM ₁₁	17.0	0.15	20090618	126.22902	297.43128	88.80802	6.45392	0.2368343	2.3114600	33	3	1997–2009	0.82	M-v	3	MPC	152413 2004 WM ₁₁
2004 XC ₄	17.4	0.15	20090618	101.66841	341.10887	94.83413	8.12859	0.0910623	2.2927328	49	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	155143 2004 XC ₄
2004 XH ₄	15.7	0.15	20090618	19.63342	270.50598	276.74845	21.46692	0.2086355	2.3024482	77	7	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	155998 2004 XH ₄
2004 XH ₆	16.8	0.15	20090618	100.35281	167.94264	258.28303	1.61130	0.1719248	2.3577352	96	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	155143 2004 XH ₆
2004 XV ₉	17.1	0.15	20090618	119.97647	346.06933	73.78713	4.17959	0.1331071	2.2959075	52	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	155998 2004 XV ₉
2004 XA ₁₀	15.3	0.15	20090618	65.40595	207.31347	293.28301	23.95791	0.2257246	2.3480305	84	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	121161 2004 XA ₁₀
2004 XA ₁₁	16.7	0.15	20090618	146.54056	1.24846	74.86124	6.22573	0.0848408	2.2179909	95	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	155998 2004 XA ₁₁
2004 XD ₂₃	16.7	0.15	20090618	50.58795	50.54760	81.55140	3.07527	0.1561576	2.3691279	89	4	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	155998 2004 XD ₂₃
2004 XN ₂₄	17.1	0.15	20090618	74.75401	348.34648	103.36322	3.27782	0.1258148	2.3494634	67	5	1993–2009	0.60	M-v	1	MPC	152414 2004 XN ₂₄
2004 XE ₂₈	17.2	0.15	20090618	56.34468	145.42165	306.03593	0.58558	0.1574258	2.4549769	67	4	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	155998 2004 XE ₂₈
2004 XZ ₂₈	17.4	0.15	20090618	355.69862	68.38210	182.58140	2.32720	0.0955415	2.2183445	34	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	76547 2004 XZ ₂₈
2004 XC ₂₉	17.0	0.15	20090618	92.60413	117.67312	318.61703	5.17550	0.1829202	2.3860772	60	4	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	155998 2004 XC ₂₉

2004 XD ₃₂	16.9	0.15	20090618	36.22579	291.33724	188.34449	0.96005	0.1276865	2.4237077	100	6	1994–2009	0.44	M-v	0	MPC	1559982004 XD ₃₂
2004 XB ₃₄	15.5	0.15	20090618	344.46269	133.45705	254.19516	8.00058	0.0725034	3.0838331	36	5	1960–2008	0.42	M-v	0	MPC	1418222004 XB ₃₄
2004 XW ₃₄	17.0	0.15	20090618	77.19061	85.05313	80.00782	4.64662	0.0873258	2.2005277	53	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1302152004 XW ₃₄
2004 XZ ₃₆	17.4	0.15	20090618	54.85998	229.10012	221.44830	0.71691	0.1597508	2.4519060	53	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1534252004 XZ ₃₆
2004 XT ₄₁	17.0	0.15	20090618	143.70644	355.82000	94.50563	7.06126	0.0954073	2.2146389	63	3	2004–2009	0.54	M-v	3	MPC	1380372004 XT ₄₁
2004 XR ₄₇	17.7	0.15	20090618	105.81411	7.21100	21.67192	2.81191	0.1955358	2.4617986	21	4	1992–2009	0.26	M-v	2	MPC	1499412004 XR ₄₇
2004 XU ₆₀	17.2	0.15	20090618	131.35222	163.37015	284.35532	3.79188	0.0607705	2.2458687	80	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1288582004 XU ₆₀
2004 XO ₆₄	17.7	0.15	20090618	119.94351	33.80260	56.41438	4.51886	0.1235699	2.2482297	41	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	1559992004 XO ₆₄
2004 XF ₆₈	17.4	0.15	20090618	43.14900	17.26605	147.81987	3.60359	0.1740444	2.3463967	49	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1559992004 XF ₆₈
2004 XJ ₇₀	17.2	0.15	20090618	96.73836	68.78251	29.05670	3.85704	0.1126872	2.2751721	67	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	1559992004 XJ ₇₀
2004 XY ₇₀	17.9	0.15	20090618	160.56398	71.58987	346.69086	2.30072	0.1386847	2.2214519	54	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1380372004 XY ₇₀
2004 XY ₇₈	17.1	0.15	20090618	77.19530	199.96712	275.41049	4.74868	0.1076827	2.3067087	42	2	2004–2009	0.48	M-v	4	MPC	1551462004 XY ₇₈
2004 XF ₇₉	17.3	0.15	20090618	111.13665	116.08416	296.73237	2.19579	0.2278510	2.3454302	51	5	1997–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559992004 XF ₇₉
2004 XG ₈₀	16.6	0.15	20090618	44.09768	69.21170	85.89659	7.27610	0.1378830	2.3210152	68	4	2000–2009	0.61	M-v	1	MPC	1559992004 XG ₈₀
2004 XV ₈₁	16.3	0.15	20090618	146.02795	271.70884	99.90158	8.60175	0.2006328	2.3713875	52	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1524162004 XV ₈₁
2004 XY ₈₅	16.5	0.15	20090618	57.54662	337.17050	121.09942	4.90683	0.1495466	2.4694915	103	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	1559992004 XY ₈₅
2004 XD ₈₇	15.8	0.15	20090618	317.61756	252.24766	146.49027	2.87417	0.1568276	3.1045538	35	5	1960–2007	0.55	M-v	1	MPC	1196472004 XD ₈₇
2004 XN ₈₇	17.7	0.15	20090618	69.43070	13.09087	91.43497	3.36098	0.1963476	2.3424219	58	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559992004 XN ₈₇
2004 XQ ₈₉	17.2	0.15	20090618	133.53835	84.91123	310.09486	4.12328	0.1637069	2.2978147	33	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	736672004 XQ ₈₉
2004 XP ₉₉	17.3	0.15	20090618	174.91665	135.05780	67.89150	2.53620	0.1561806	2.1992873	86	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1559992004 XP ₉₉
2004 XO ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	131.78020	33.6308	70.09940	5.51745	0.0791989	2.2552765	92	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1334302004 XO ₁₀₁
2004 XV ₁₀₁	17.0	0.15	20090618	66.09038	20.14190	89.67432	23.44980	0.2987295	2.4208964	37	3	2000–2009	0.60	M-v	2	MPC	1551462004 XV ₁₀₁
2004 XZ ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	85.40367	13.62422	91.32688	8.98766	0.2410327	2.3419479	56	3	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1551472004 XZ ₁₀₁
2004 XS ₁₀₄	17.3	0.15	20090618	130.60239	32.43252	35.40361	2.97590	0.1396429	2.2663119	52	6	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559992004 XS ₁₀₄
2004 XW ₁₀₄	16.6	0.15	20090618	22.10829	82.98394	77.53947	8.24752	0.1656148	2.4473824	70	3	1998–2009	0.49	M-v	2	MPC	1559992004 XW ₁₀₄
2004 XF ₁₀₉	17.4	0.15	20090618	109.55874	31.29192	51.81444	3.44861	0.1974640	2.2890511	65	4	1995–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560002004 XF ₁₀₉
2004 XO ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	9.99311	83.12134	94.12148	5.41750	0.0978035	2.4091673	75	7	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1560002004 XO ₁₁₉
2004 XW ₁₁₉	17.6	0.15	20090618	97.80744	197.77578	277.60157	2.29782	0.1701909	2.2849004	29	3	2004–2009	0.38	M-v	2	MPC	1427332004 XW ₁₁₉
2004 XQ ₁₂₄	15.6	0.15	20090618	94.90911	20.79850	348.39473	18.03444	0.2135406	2.5851081	28	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1313752004 XQ ₁₂₄
2004 XU ₁₃₀	15.3	0.15	20090618	11.80716	79.63637	19.01030	22.18130	0.0487737	2.6556932	58	7	1960–2008	0.57	M-v	1	MPC	1473332004 XU ₁₃₀
2004 XF ₁₃₄	14.7	0.15	20090618	243.91954	99.09864	38.16681	6.56573	0.0960555	3.0712898	66	6	1960–2008	0.59	M-v	1	MPC	1432262004 XF ₁₃₄
2004 XT ₁₃₅	17.8	0.15	20090618	106.91004	90.15428	16.90520	4.66142	0.1816531	2.2521896	43	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1380372004 XT ₁₃₅
2004 XR ₁₄₄	17.7	0.15	20090618	110.47017	329.09145	110.04233	2.96165	0.1627586	2.3384276	37	4	1993–2009	0.32	M-v	0	MPC	1551482004 XR ₁₄₄
2004 XO ₁₅₇	16.9	0.15	20090618	114.43829	21.84878	90.83380	6.99480	0.1030708	2.2400246	89	5	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1358982004 XO ₁₅₇
2004 XJ ₁₆₃	17.8	0.15	20090618	133.06007	24.04702	52.84414	3.67096	0.1444971	2.2589631	55	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	1302162004 XJ ₁₆₃
2004 XM ₁₆₃	17.7	0.15	20090618	123.73583	36.92802	43.25438	3.33437	0.1459786	2.2856729	45	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1288592004 XM ₁₆₃
2004 XZ ₁₆₆	15.4	0.15	20090618	29.67074	123.94424	85.95392	22.79365	0.2646814	2.3962082	98	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	1560002004 XZ ₁₆₆
2004 XT ₁₈₄	12.9	0.15	20090618	322.42131	203.22338	82.11770	11.18800	0.0405331	5.0984144	45	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1401332004 XT ₁₈₄
2004 XF ₁₈₅	13.0	0.15	20090618	276.82735	233.07141	89.20480	14.40388	0.0608813	5.2580336	35	4	2002–2009	0.26	M-v	1	MPC	866082004 XF ₁₈₅
2004 XR ₁₉₀	4.5	0.15	20090618	270.17687	284.13270	252.36664	46.70080	0.1059712	57.4148648	37	4	2004–2007	0.21	M-v	4	MPC	1380372004 XR ₁₉₀
2004 XX ₁₉₀	6.9	0.15	20090618	29.28718	332.28168	72.00513	1.57836	0.1039009	45.0963728	21	4	2003–2008	0.18	M-v	3	MPC	1008942004 XX ₁₉₀
2004 XN ₁₉₁	16.7	0.15	20090618	104.34136	31.48595	72.67252	10.42461	0.1756269	2.3138765	34	3	2004–2009	0.61	M-v	2	MPC	1388742004 XN ₁₉₁
2004 XQ ₁₉₁	15.4	0.15	20090618	27.13135	54.65173	48.31513	14.62635	0.1379612	2.6409366	58	4	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	1489612004 XQ ₁₉₁
2004 XU ₁₉₁	15.9	0.15	20090618	60.09525	42.45265	39.15643	16.27669	0.1735263	2.5702928	66	4	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	1560002004 XU ₁₉₁
2004 YO ₂	16.4	0.15	20090618	46.77214	102.68054	56.45703	23.70520	0.2714467	2.3697663	63	2	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	1560002004 YO ₂
2004 YU ₉	15.9	0.15	20090618	252.58314	350.74757	134.48239	2.02727	0.1284281	3.0844669	49	8	1960–2008	0.45	M-v	0	MPC	1418232004 YU ₉
2004 YZ ₁₉	17.6	0.15	20090618	228.88309	122.64343	265.24589	1.03613	0.1221518	2.1293339	43	6	1960–2007	0.49	M-v	1	MPC	1302162004 YZ ₁₉
2004 YG ₂₀	17.7	0.15	20090618	110.66237	181.84006	275.67437	2.19667	0.1490969	2.3025871	66	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560002004 YG ₂₀
2005 AV ₁	17.0	0.15	20090618	81.71538	343.44169	128.24687	5.60223	0.2061452	2.3713668	108	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1560012005 AV ₁
2005 AR ₂	16.8	0.15	20090618	157.11962	299.85039	102.97685	7.36241	0.0997722	2.3248521	61	4	2005–2009	0.59	M-v	1	MPC	1560012005 AR ₂
2005 AT ₂	17.4	0.15	20090618	116.58785	118.57596	333.50372	3.00831	0.1683138	2.3012181	43	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1380382005 AT ₂
2005 AE ₅	16.0	0.15	20090618	299.25673	284.71276	321.16764	9.67078	0.1649874	2.4467505	58	3	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	1560012005 AE ₅
2005 AN ₅	16.7	0.15	20090618	69.15093	154.07651	333.69427	6.55057	0.2244387	2.3709588	97	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1560012005 AN ₅

2005 AV ₅	16.5	0.15	20090618	54.94900	105.75854	13.43213	3.21156	0.1381337	2.4407026	60	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MP	1560012005 AV ₅
2005 AJ ₆	17.4	0.15	20090618	82.61171	256.71737	210.02710	1.63502	0.1529001	2.3546387	39	3	2004-2009	0.52	M-v	3	MP	1388742005 AJ ₆
2005 AC ₇	16.9	0.15	20090618	132.88149	359.00097	88.73176	6.76490	0.0811596	2.2769484	68	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MP	1380382005 AC ₇
2005 AB ₁₂	16.7	0.15	20090618	141.36630	70.37688	352.09600	5.44831	0.2017091	2.2881409	123	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1560012005 AB ₁₂
2005 AR ₁₄	17.4	0.15	20090618	104.18060	89.62965	20.80128	5.63097	0.1772431	2.2701865	53	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1288612005 AR ₁₄
2005 AV ₁₄	17.0	0.15	20090618	57.83139	98.91260	25.50447	7.31868	0.1419242	2.4133168	50	3	1996-2009	0.55	M-v	3	MP	1560012005 AV ₁₄
2005 AW ₁₄	16.5	0.15	20090618	59.54719	178.78865	333.17095	9.05878	0.1425547	2.3412549	57	4	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	1560012005 AW ₁₄
2005 AQ ₁₈	17.2	0.15	20090618	119.95821	349.11584	96.42804	3.30039	0.1298141	2.3134668	70	4	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	1560012005 AQ ₁₈
2005 AX ₁₈	16.5	0.15	20090618	44.84949	75.55091	114.00529	7.10205	0.0469880	2.2433560	77	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1560012005 AX ₁₈
2005 AU ₂₀	16.7	0.15	20090618	21.32207	284.82968	258.87562	3.49669	0.1319234	2.3841637	52	3	2004-2009	0.50	M-v	3	MP	1560012005 AU ₂₀
2005 AM ₂₁	17.7	0.15	20090618	145.82730	31.96690	16.79568	3.33904	0.1599853	2.3181907	55	4	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1541352005 AM ₂₁
2005 AR ₂₁	17.0	0.15	20090618	32.36861	90.64761	83.36280	3.40161	0.1910835	2.3955756	82	3	2005-2009	0.53	M-v	2	MP	1560012005 AR ₂₁
2005 AD ₂₃	16.5	0.15	20090618	82.46866	132.93244	355.02266	3.11652	0.1578500	2.3135607	106	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MP	1560012005 AD ₂₃
2005 AQ ₂₃	16.7	0.15	20090618	41.17156	80.04431	87.40249	6.29898	0.1154306	2.3612337	54	6	1996-2009	0.62	M-v	1	MP	1560012005 AQ ₂₃
2005 AW ₂₄	17.2	0.15	20090618	124.90670	340.11824	108.50303	4.64280	0.1502286	2.2873840	71	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MP	1560012005 AW ₂₄
2005 AY ₂₅	17.5	0.15	20090618	119.44890	267.22866	175.90840	0.95737	0.2079152	2.2958093	64	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	1297112005 AY ₂₅
2005 AS ₂₈	16.7	0.15	20090618	359.09092	143.78296	82.39913	5.95902	0.3650784	2.4141717	73	2	2005-2009	0.47	M-v	3	MP	1560012005 AS ₂₈
2005 AN ₃₀	15.8	0.15	20090618	348.76509	186.72478	332.84449	25.43345	0.1422903	2.6360160	44	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1091032005 AN ₃₀
2005 AX ₃₀	15.6	0.15	20090618	50.27721	39.20152	78.21896	13.74999	0.1811358	2.5472504	95	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MP	1560012005 AX ₃₀
2005 AX ₃₃	17.9	0.15	20090618	91.20811	234.99064	245.93748	2.56270	0.1746530	2.3036316	29	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MP	1281562005 AX ₃₃
2005 AA ₃₆	16.2	0.15	20090618	86.85621	308.62403	128.27617	15.18889	0.0671427	2.4740811	79	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MP	1541362005 AA ₃₆
2005 AK ₃₆	17.1	0.15	20090618	93.20196	318.29281	173.14780	4.09385	0.1670382	2.2885320	48	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1260182005 AK ₃₆
2005 AY ₃₆	16.9	0.15	20090618	74.30896	319.12861	154.37661	4.87909	0.2250543	2.3838422	128	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MP	1560022005 AY ₃₆
2005 AZ ₃₈	17.5	0.15	20090618	78.94199	102.87438	34.23195	2.94390	0.1549898	2.3253059	34	3	2005-2009	0.41	M-v	3	MP	1281562005 AZ ₃₈
2005 AD ₃₉	17.4	0.15	20090618	52.49888	126.08546	33.13884	2.65018	0.1516505	2.3549446	70	3	2004-2009	0.44	M-v	3	MP	1560022005 AD ₃₉
2005 AK ₃₉	16.9	0.15	20090618	133.02258	295.69908	141.03313	8.23793	0.1785249	2.2938377	81	4	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	1560022005 AK ₃₉
2005 AW ₃₉	17.0	0.15	20050110	48.71798	253.97924	154.26720	1.44065	0.1324985	2.3471019	12	1	2 days	0.33		E	MP	1239982005 AW ₃₉
2005 AP ₄₂	16.5	0.15	20090618	75.18244	85.40147	45.09825	9.59179	0.1422538	2.3191622	97	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	1560022005 AP ₄₂
2005 AG ₄₃	17.6	0.15	20090618	87.18893	338.54358	108.76109	2.07865	0.3036134	2.3975074	60	2	2004-2009	0.49	M-v	3	MP	1551502005 AG ₄₃
2005 AN ₄₃	17.5	0.15	20090618	82.04229	18.56823	128.23255	0.94604	0.1488995	2.2868379	59	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MP	1334312005 AN ₄₃
2005 AQ ₄₃	16.9	0.15	20090618	99.80648	159.88801	308.43370	3.12750	0.0900349	2.3317794	77	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1288622005 AQ ₄₃
2005 AA ₄₄	18.3	0.15	20090618	78.65069	121.25941	11.34083	1.73878	0.1313027	2.3372514	36	4	1998-2009	0.38	M-v	1	MP	765982005 AA ₄₄
2005 AN ₄₅	16.9	0.15	20090618	56.27593	250.63954	259.43644	3.24844	0.1580998	2.3967081	62	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1560022005 AN ₄₅
2005 AT ₄₅	17.2	0.15	20090618	175.86921	277.37069	114.93490	5.40146	0.1941957	2.2457084	78	5	1995-2009	0.47	M-v	1	MP	1560022005 AT ₄₅
2005 AU ₄₅	17.1	0.15	20090618	142.66295	331.21476	111.26306	5.46077	0.0806113	2.2701677	54	3	2004-2009	0.48	M-v	3	MP	1560022005 AU ₄₅
2005 AM ₄₇	15.8	0.15	20090618	265.94634	325.29286	273.11487	10.70635	0.1525173	2.6300195	39	7	1960-2008	0.52	M-v	0	MP	1510042005 AM ₄₇
2005 AP ₄₇	17.3	0.15	20090618	71.12042	21.24796	111.53912	6.69852	0.1529735	2.2995469	29	2	2004-2009	0.44	M-v	4	MP	1551512005 AP ₄₇
2005 AH ₅₀	17.3	0.15	20090618	73.11598	264.83960	212.78604	5.27493	0.2171099	2.3776214	37	4	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1560022005 AH ₅₀
2005 AP ₅₂	18.0	0.15	20090618	69.87795	110.73922	24.69040	2.63431	0.1293093	2.3571793	29	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MP	1297132005 AP ₅₂
2005 AQ ₅₃	17.6	0.15	20090618	0.06247	22.67703	207.21062	2.63185	0.1579364	2.3448356	53	5	2003-2009	0.42	M-v	1	MP	1560022005 AQ ₅₃
2005 AW ₅₃	17.0	0.15	20090618	112.13842	203.74837	269.01991	2.62117	0.1738071	2.2877173	106	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1358982005 AW ₅₃
2005 AX ₅₃	17.3	0.15	20090618	113.40162	247.19992	216.28550	1.37048	0.2008630	2.3008556	105	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1319022005 AX ₅₃
2005 AK ₅₄	17.3	0.15	20090618	73.43562	0.35655	117.33782	5.79365	0.2471156	2.4063221	62	3	2000-2009	0.57	M-v	3	MP	778032005 AK ₅₄
2005 AJ ₅₇	17.2	0.15	20090618	114.65833	267.46991	169.30910	4.48830	0.1543021	2.3742524	47	3	2005-2009	0.32	M-v	2	MP	1560022005 AJ ₅₇
2005 AH ₆₀	17.3	0.15	20090618	129.11683	117.72477	350.47235	0.16077	0.1061728	2.2193279	71	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1319022005 AH ₆₀
2005 AK ₆₁	16.9	0.15	20090618	141.15747	45.64663	57.32793	2.99475	0.0582740	2.2237846	71	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1334312005 AK ₆₁
2005 AT ₆₁	17.5	0.15	20090618	55.25352	145.60211	350.39829	5.86281	0.2391162	2.4321252	78	3	1996-2009	0.54	M-v	2	MP	1560022005 AT ₆₁
2005 AZ ₆₁	16.8	0.15	20090618	164.07633	349.79997	90.07534	3.52023	0.1172694	2.2062719	81	3	2005-2009	0.40	M-v	2	MP	1334312005 AZ ₆₁
2005 AJ ₆₉	16.3	0.15	20090618	96.74731	332.37908	122.18608	7.79920	0.0617504	2.3871438	83	3	2005-2009	0.57	M-v	1	MP	1560022005 AJ ₆₉
2005 AP ₆₉	17.2	0.15	20090618	2.63369	115.94583	101.15876	3.59433	0.1498638	2.3586052	61	5	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	1560022005 AP ₆₉
2005 AG ₇₂	17.4	0.15	20090618	44.13496	69.82495	90.01903	1.83322	0.1620446	2.3953834	67	5	1994-2009	0.48	M-v	1	MP	1551522005 AG ₇₂
2005 AX ₇₅	17.4	0.15	20090618	10.35709	80.25893	121.41288	5.59582	0.1627541	2.3850388	56	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MP	1560022005 AX ₇₅
2005 AQ ₇₆	17.0	0.15	20090618	78.14110	33.81007	99.70964	6.47682	0.0578728	2.3457814	41	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1560022005 AQ ₇₆

2005 AX ₇₆	17.0	0.15	20090618	12.92892	227.53723	356.30342	4.80494	0.1814362	2.3304872	49	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1427362005 AX ₇₆
2005 AN ₇₇	16.7	0.15	20090618	92.12868	112.55407	17.35010	4.41732	0.1146467	2.3145345	90	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	1560022005 AN ₇₇
2005 AL ₇₈	17.3	0.15	20090618	93.57492	23.27563	68.60324	2.97914	0.1670644	2.4023297	61	4	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	1551522005 AL ₇₈
2005 AM ₈₀	17.4	0.15	20090618	100.22729	48.85892	43.37219	2.25387	0.1516073	2.3761013	51	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1560032005 AM ₈₀
2005 AD ₈₁	17.2	0.15	20090618	35.29412	54.17580	91.22623	3.44834	0.1315175	2.4722763	41	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1534332005 AD ₈₁
2005 BO ₄	17.0	0.15	20090618	172.19147	348.14968	76.11729	3.36820	0.0626783	2.1963780	62	4	1996–2009	0.42	M-v	1	MPC	1334312005 BO ₄
2005 BY ₅	17.0	0.15	20090618	41.38903	137.96894	56.62685	3.29708	0.0799985	2.2548726	49	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1319022005 BY ₅
2005 BN ₇	17.8	0.15	20090618	54.55292	70.60812	87.78637	5.81181	0.1656978	2.3464894	25	3	2005–2009	0.32	M-v	2	MPC	1560032005 BN ₇
2005 BK ₈	16.7	0.15	20090618	38.28031	115.03749	89.79326	7.32814	0.0358523	2.2267182	58	4	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	1411732005 BK ₈
2005 BX ₈	16.8	0.15	20090618	143.18491	323.36648	104.95895	7.53141	0.0933729	2.2969596	77	4	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	1560032005 BX ₈
2005 BZ ₈	16.8	0.15	20090618	84.50770	51.11613	25.48137	2.34973	0.1811084	2.4648245	67	5	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1560032005 BZ ₈
2005 BQ ₉	17.3	0.15	20090618	130.29671	142.88418	309.36433	2.68223	0.1060819	2.2767938	48	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	1560032005 BQ ₉
2005 BZ ₉	17.1	0.15	20090618	122.76217	10.34047	85.08032	5.02343	0.1114509	2.2712634	40	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1281602005 BZ ₉
2005 BG ₁₀	17.2	0.15	20090618	51.65390	204.44291	278.16781	1.71085	0.1596595	2.4692309	62	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1560032005 BG ₁₀
2005 BA ₁₁	17.5	0.15	20090618	100.63964	343.94915	104.80311	4.33207	0.1855034	2.3788791	40	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	738142005 BA ₁₁
2005 BO ₁₃	16.9	0.15	20090618	53.87331	26.52485	133.35194	7.64131	0.0807018	2.3606994	52	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1560032005 BO ₁₃
2005 BA ₁₇	17.7	0.15	20090618	22.50311	61.13681	129.89325	3.10775	0.1697955	2.3756199	67	4	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	1551522005 BA ₁₇
2005 BU ₁₈	17.6	0.15	20090618	108.87359	302.19765	126.22315	2.98076	0.1290488	2.4087713	33	4	1998–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541372005 BU ₁₈
2005 BB ₁₉	16.9	0.15	20090618	145.47431	38.23893	38.83222	4.87954	0.1015245	2.2514797	117	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1560032005 BB ₁₉
2005 BW ₂₀	17.8	0.15	20090618	107.73515	327.94573	111.25752	2.91791	0.0563907	2.4117849	24	3	2005–2009	0.30	M-v	2	MPC	1551532005 BW ₂₀
2005 BC ₂₃	17.0	0.15	20090618	117.15464	1.21011	91.57888	3.50932	0.0974746	2.3322238	46	4	2000–2009	0.39	M-v	1	MPC	1560032005 BC ₂₃
2005 BM ₂₄	16.1	0.15	20090618	35.51938	218.39943	325.02375	12.32365	0.1672459	2.3909460	96	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	1551532005 BM ₂₄
2005 BE ₂₅	17.1	0.15	20090618	52.46215	35.07837	119.79577	7.23625	0.1627161	2.3790120	44	3	1998–2009	0.62	M-v	2	MPC	1560032005 BE ₂₅
2005 BS ₂₅	17.3	0.15	20090618	88.37917	232.53737	247.57917	1.88014	0.1879250	2.3532546	57	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	1560032005 BS ₂₅
2005 BC ₃₀	18.1	0.15	20090618	63.25817	224.60940	274.01257	1.09157	0.0851619	2.3602648	45	5	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1560032005 BC ₃₀
2005 BQ ₄₁	17.1	0.15	20090618	341.87830	129.84232	90.35595	1.87435	0.1284749	2.4177530	73	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560032005 BQ ₄₁
2005 BN ₄₈	17.1	0.15	20090618	108.60727	292.47157	177.95783	1.93701	0.1551371	2.3198184	68	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1524232005 BN ₄₈
2005 BR ₄₈	15.0	0.15	20090618	312.25758	276.72875	146.38595	15.75101	0.1460648	3.4241378	31	4	2002–2008	0.39	M-v	0	MPC	1551532005 BR ₄₈
2005 BE ₄₉	16.3	0.15	20090618	39.85439	72.07411	4.38247	13.00100	0.2644719	2.6694353	48	3	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	1489662005 BE ₄₉
2005 CO ₁	17.4	0.15	20090618	117.84694	142.36728	319.63868	1.57894	0.1187144	2.2901205	39	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1281622005 CO ₁
2005 CU ₄	17.4	0.15	20090618	62.48060	105.86180	31.72063	3.74413	0.1555824	2.4079971	59	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1560042005 CU ₄
2005 CZ ₅	16.6	0.15	20090618	82.82921	10.15833	148.31874	5.80927	0.0972130	2.3026227	77	5	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	1319032005 CZ ₅
2005 CA ₆	16.7	0.15	20090618	17.46412	62.40434	147.75970	5.63402	0.0578145	2.3697025	77	5	1994–2009	0.57	M-v	1	MPC	1560042005 CA ₆
2005 CH ₆	16.8	0.15	20090618	60.66751	183.14379	328.17967	1.90963	0.1696274	2.4014706	89	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1560042005 CH ₆
2005 CK ₆	16.5	0.15	20090618	98.32677	160.07291	311.55112	1.98468	0.1195107	2.3754229	95	5	1999–2009	0.41	M-v	0	MPC	1560042005 CK ₆
2005 CQ ₆	15.9	0.15	20090618	93.75298	140.08404	325.18805	25.19882	0.2226790	2.3608190	88	3	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	1560042005 CQ ₆
2005 CK ₈	16.7	0.15	20090618	114.90656	69.14973	350.91422	2.41393	0.1671056	2.4052472	84	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	1560042005 CK ₈
2005 CO ₈	17.8	0.15	20090618	99.21939	21.10260	55.22850	1.44046	0.1793964	2.4151541	33	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	1551542005 CO ₈
2005 CT ₉	16.7	0.15	20090618	141.62965	359.06052	71.39454	3.19432	0.1304393	2.3316112	109	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1560042005 CT ₉
2005 CL ₁₀	17.4	0.15	20090618	74.56209	139.09104	3.97651	5.85031	0.0690452	2.3636525	47	4	2003–2009	0.36	M-v	0	MPC	1281622005 CL ₁₀
2005 CV ₁₀	16.8	0.15	20090618	31.68684	195.74426	359.12010	5.60687	0.1563682	2.3803426	59	5	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	1302172005 CV ₁₀
2005 CL ₁₁	16.9	0.15	20090618	124.14749	340.16876	109.65745	3.05001	0.1644222	2.3189974	94	4	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	1288642005 CL ₁₁
2005 CD ₁₃	17.9	0.15	20090618	79.62696	114.23279	4.52849	2.35949	0.1610338	2.3864411	43	4	1996–2009	0.32	M-v	1	MPC	1560042005 CD ₁₃
2005 CL ₁₃	17.0	0.15	20090618	53.54034	60.03312	109.28108	6.55985	0.1651915	2.3567282	53	6	1994–2009	0.56	M-v	1	MPC	1560042005 CL ₁₃
2005 CA ₁₄	17.0	0.15	20090618	0.96361	256.56599	339.00562	6.82239	0.0950039	2.3142839	48	7	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1302182005 CA ₁₄
2005 CC ₁₄	17.3	0.15	20090618	65.83052	74.90897	91.39180	3.25178	0.1083763	2.3100845	34	4	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	1281632005 CC ₁₄
2005 CW ₁₈	17.3	0.15	20090618	49.08644	49.68536	135.92662	5.28195	0.1807720	2.3243946	56	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1288642005 CW ₁₈
2005 CZ ₁₈	16.6	0.15	20090618	29.24915	227.29825	305.42546	2.40301	0.1424922	2.4262713	106	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1560042005 CZ ₁₈
2005 CD ₁₉	16.0	0.15	20090618	357.46534	164.58124	21.35792	1.97170	0.0483203	2.5194353	187	6	1999–2009	0.50	M-v	2	MPC	1560042005 CD ₁₉
2005 CF ₁₉	16.8	0.15	20090618	338.44931	57.42641	146.66168	6.88629	0.1890531	2.5471885	72	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560042005 CF ₁₉
2005 CW ₁₉	17.2	0.15	20090618	30.38781	65.65817	119.24421	3.27970	0.1320683	2.4109029	68	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1560042005 CW ₁₉
2005 CX ₂₀	16.9	0.15	20090618	46.82827	113.72391	71.25895	3.23111	0.1416734	2.3410485	68	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1358992005 CX ₂₀
2005 CY ₂₀	16.9	0.15	20090618	70.85134	42.92534	90.67676	3.49734	0.1334475	2.3981154	52	4	2003–2009	0.58	M-v	1	MPC	1560042005 CY ₂₀

2005 CN ₂₃	17.0	0.15	20090618	51.73416	258.17755	205.07994	5.49672	0.1777996	2.5290382	35	4	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	1521162005 CN ₂₃
2005 CO ₂₃	16.4	0.15	20090618	78.81244	287.15370	183.39078	7.35891	0.1639027	2.4022442	106	3	2005-2009	0.50	M-v	2	MPC	1560042005 CO ₂₃
2005 CU ₂₅	18.0	0.15	20090618	9.11363	121.33542	94.23802	8.76909	0.4585904	2.4489908	53	2	2005-2009	0.55	M-v	3	MPC	1551542005 CU ₂₅
2005 CJ ₂₆	17.3	0.15	20090618	98.92894	208.37508	256.82265	1.97719	0.1902599	2.3674850	46	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPC	1560042005 CJ ₂₆
2005 CM ₂₆	16.6	0.15	20090618	112.71574	59.48720	10.14750	5.22543	0.0924580	2.4210217	127	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	1560042005 CM ₂₆
2005 CP ₂₆	17.2	0.15	20090618	323.64577	197.16915	108.42535	6.13436	0.1953594	2.2256300	46	5	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1334312005 CP ₂₆
2005 CS ₂₇	16.6	0.15	20090618	123.83650	348.99599	108.75723	4.51850	0.0928297	2.3350018	99	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1319032005 CS ₂₇
2005 CB ₂₈	17.1	0.15	20090618	57.87750	18.81039	130.38853	7.75883	0.0804218	2.3920465	35	3	2004-2009	0.55	M-v	3	MPC	1551542005 CB ₂₈
2005 CO ₂₈	17.4	0.15	20090618	133.76491	53.26086	8.54317	2.53360	0.1954991	2.3549034	66	5	1960-2007	0.46	M-v	1	MPC	1302182005 CO ₂₈
2005 CD ₂₉	17.5	0.15	20090618	329.49319	231.59159	31.72282	2.65245	0.1509379	2.3581010	38	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560042005 CD ₂₉
2005 CQ ₂₉	17.7	0.15	20090618	128.25603	24.71214	43.03892	2.10603	0.1701376	2.3676318	66	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560042005 CQ ₂₉
2005 CE ₃₀	17.3	0.15	20090618	336.48636	148.85527	102.05161	3.46318	0.1743360	2.3996228	60	4	2005-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560042005 CE ₃₀
2005 CW ₃₁	16.8	0.15	20090618	209.80369	13.71584	4.75923	3.47370	0.1612938	2.2681136	56	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	1319032005 CW ₃₁
2005 CV ₃₂	17.8	0.15	20090618	347.55432	226.18731	24.00525	2.27537	0.1775452	2.3333224	53	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560042005 CV ₃₂
2005 CF ₃₇	17.3	0.15	20090618	6.80217	173.33454	35.58044	3.10893	0.1524123	2.4087394	76	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560052005 CF ₃₇
2005 CH ₃₇	16.8	0.15	20090618	77.62542	19.55722	128.87653	2.60298	0.1408064	2.3257683	103	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1334322005 CH ₃₇
2005 CL ₃₇	17.8	0.15	20090618	64.98561	118.40722	15.06057	2.42329	0.1220561	2.4218133	50	5	1994-2009	0.33	M-v	0	MPC	1560052005 CL ₃₇
2005 CQ ₃₉	16.7	0.15	20090618	134.53648	340.36694	88.32698	9.14625	0.0760914	2.3110581	52	5	2000-2009	0.64	M-v	1	MPC	1560052005 CQ ₃₉
2005 CP ₄₂	18.1	0.15	20090618	287.21305	307.20363	8.26503	5.38470	0.0665684	2.2657655	31	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	956452005 CP ₄₂
2005 CU ₄₂	16.4	0.15	20090618	29.66914	168.71801	312.91621	8.21242	0.1092199	2.5765528	46	3	2003-2009	0.51	M-v	3	MPC	1541382005 CU ₄₂
2005 CV ₄₂	17.6	0.15	20090618	109.71738	270.52148	169.92676	2.72247	0.2148198	2.3652088	41	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560052005 CV ₄₂
2005 CO ₄₃	17.6	0.15	20090618	84.25397	330.67127	136.15756	2.98802	0.1576908	2.4061435	61	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPC	1560052005 CO ₄₃
2005 CW ₄₃	16.9	0.15	20090618	61.01593	3.30110	142.37901	3.14629	0.1477943	2.3887315	79	3	2005-2009	0.54	M-v	2	MPC	1560052005 CW ₄₃
2005 CD ₄₄	17.7	0.15	20090618	353.28842	216.14455	6.74511	2.13620	0.1345847	2.4282837	38	2	2005-2009	0.29	M-v	3	MPC	1560052005 CD ₄₄
2005 CG ₄₄	17.2	0.15	20090618	12.07155	233.57107	354.09073	3.21040	0.1654315	2.3528015	41	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541392005 CG ₄₄
2005 CU ₄₆	17.3	0.15	20090618	164.71225	284.88848	118.70436	3.61736	0.2081527	2.3184103	117	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	1319032005 CU ₄₆
2005 CB ₄₇	16.7	0.15	20090618	97.85250	340.02407	141.07681	6.85776	0.0578384	2.3498508	47	3	2005-2009	0.56	M-v	2	MPC	1560052005 CB ₄₇
2005 CG ₄₈	16.5	0.15	20090618	8.69488	190.22893	346.60860	3.99586	0.0980944	2.5252681	121	5	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1560052005 CG ₄₈
2005 CM ₄₉	16.1	0.15	20090618	333.90537	245.44827	319.34939	3.25934	0.0515660	2.5355855	117	6	1997-2009	0.52	M-v	2	MPC	1560052005 CM ₄₉
2005 CM ₅₂	16.8	0.15	20090618	86.25995	32.57546	94.83323	5.41352	0.0700874	2.3536324	61	5	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560052005 CM ₅₂
2005 CT ₅₂	17.2	0.15	20090618	138.87129	29.04532	47.01867	3.61142	0.1938863	2.2959533	102	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1319032005 CT ₅₂
2005 CD ₅₇	17.5	0.15	20090618	103.94014	285.53782	168.26226	0.38336	0.1991008	2.3469154	56	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	1560052005 CD ₅₇
2005 CU ₅₇	17.4	0.15	20090618	173.89298	294.42125	131.52952	5.05789	0.1002952	2.2199618	46	4	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	1334322005 CU ₅₇
2005 CD ₅₉	17.3	0.15	20090618	219.64233	99.64288	298.03053	0.69417	0.1659519	2.1675415	51	3	2005-2009	0.35	M-v	2	MPC	1358992005 CD ₅₉
2005 CR ₅₉	17.1	0.15	20090618	114.62396	215.42638	255.28383	2.36082	0.0948039	2.3069692	61	4	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	1319042005 CR ₅₉
2005 CS ₆₅	16.8	0.15	20090618	139.12564	10.90490	86.61228	3.92651	0.0784350	2.2947043	52	4	1993-2009	0.38	M-v	1	MPC	1334322005 CS ₆₅
2005 CV ₆₅	16.9	0.15	20090618	57.12953	87.85441	88.94521	2.96667	0.1442708	2.3526555	44	3	2005-2009	0.56	M-v	3	MPC	1297182005 CV ₆₅
2005 CZ ₆₅	16.6	0.15	20090618	44.89787	313.02811	151.18408	13.67242	0.2151025	2.6239658	68	2	2005-2009	0.51	M-v	3	MPC	1560052005 CZ ₆₅
2005 CY ₆₆	16.6	0.15	20090618	79.83615	32.29231	108.65631	2.43758	0.1257144	2.3653033	86	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1358992005 CY ₆₆
2005 CZ ₆₆	16.6	0.15	20090618	56.72035	64.05673	113.87981	6.36193	0.1106139	2.3445766	48	4	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	1313802005 CZ ₆₆
2005 CQ ₆₇	16.0	0.15	20090618	12.61969	196.83057	337.26145	10.00862	0.1019037	2.4737573	116	5	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1560052005 CQ ₆₇
2005 CG ₇₃	18.0	0.15	20090618	7.67583	125.34123	80.25940	2.10837	0.1794351	2.4436520	33	4	2001-2009	0.35	M-v	2	MPC	1560052005 CG ₇₃
2005 CM ₇₅	17.7	0.15	20090618	24.83378	163.09029	33.96787	2.60154	0.1532186	2.3808293	55	5	1992-2009	0.38	M-v	1	MPC	1560052005 CM ₇₅
2005 CT ₇₈	17.1	0.15	20090618	126.08191	169.38765	281.78228	1.89810	0.1529426	2.3514559	95	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560052005 CT ₇₈
2005 CA ₇₉	5.8	0.15	20090618	7.10145	69.13681	50.17138	11.66920	0.2198252	47.5451501	23	6	2001-2008	0.28	M-v	3	MPC	1358992005 CA ₇₉
2005 CB ₇₉	5.0	0.15	20090618	308.42483	92.88317	112.87562	28.68541	0.1402052	43.1613108	24	6	2001-2008	0.69	M-v	4	MPC	1358992005 CB ₇₉
2005 DA ₂	16.4	0.15	20090618	0.12581	199.40888	324.21486	12.86465	0.1094406	2.6321707	80	2	2005-2009	0.55	M-v	3	MPC	1560062005 DA ₂
2005 DJ ₂	15.7	0.15	20090618	276.20814	129.52060	221.18717	13.49139	0.2355418	2.5977169	65	3	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	1128862005 DJ ₂
2005 ER	15.5	0.15	20090618	35.42165	145.86893	348.18790	22.05321	0.0424955	2.6271183	106	3	2005-2009	0.59	M-v	2	MPC	1560062005 ER
2005 EO ₁	18.1	0.15	20090618	356.54891	40.86030	231.25983	13.88641	0.7052367	2.5356154	83	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	902132005 EO ₁
2005 EP ₂	17.3	0.15	20090618	101.96283	231.88763	249.06236	3.73840	0.1780213	2.3435105	77	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1334322005 EP ₂
2005 EV ₂	17.7	0.15	20090618	22.61802	240.50194	322.12785	1.41842	0.1704213	2.3565775	36	4	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	1551552005 EV ₂
2005 EB ₅	16.8	0.15	20090618	1.40031	209.25730	6.73621	6.25768	0.0958813	2.4621393	70	4	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	1551552005 EB ₅

2005 EJ ₅	16.5	0.15	20090618	340.92408	143.43467	132.75241	4.64739	0.1086084	2.3360646	51	4	2005-2009	0.56	M-v	1	MPC	1319042005 EJ ₅
2005 EL ₅	16.8	0.15	20090618	31.10287	60.73031	139.02367	5.50217	0.1954526	2.4213269	81	6	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560062005 EL ₅
2005 EA ₆	16.6	0.15	20090618	25.75098	184.96053	31.00983	3.30337	0.1196183	2.3766209	83	7	1994-2009	0.47	M-v	1	MPC	1319042005 EA ₆
2005 EE ₆	16.9	0.15	20090618	276.66396	289.59393	29.28378	1.90905	0.1597337	2.4095461	49	6	1999-2009	0.38	M-v	1	MPC	1334322005 EE ₆
2005 EH ₇	16.4	0.15	20090618	359.43469	146.60185	359.08584	9.05405	0.0395275	2.7943704	50	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPC	1541392005 EH ₇
2005 EK ₇	17.8	0.15	20090618	42.96437	21.73764	165.81160	1.38277	0.1258847	2.4116305	47	4	1994-2009	0.35	M-v	1	MPC	1043152005 EK ₇
2005 EO ₁₀	17.2	0.15	20090618	36.02705	324.51507	182.62690	7.76292	0.1275375	2.5496885	51	3	2005-2009	0.45	M-v	3	MPC	1560062005 EO ₁₀
2005 EQ ₁₀	17.9	0.15	20090618	56.52035	296.22997	241.09437	1.42186	0.1376240	2.3700000	40	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	1281682005 EQ ₁₀
2005 EL ₁₂	15.6	0.15	20090618	271.81083	224.37182	12.19165	7.79402	0.1704597	2.7967977	57	4	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	1288672005 EL ₁₂
2005 EZ ₁₂	16.8	0.15	20090618	0.42747	199.99758	44.89877	3.01150	0.1605525	2.3541909	59	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	1401332005 EZ ₁₂
2005 EK ₁₃	17.6	0.15	20090618	230.90518	230.71570	143.60801	4.19797	0.1318484	2.1981695	34	5	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	1302192005 EK ₁₃
2005 EE ₁₄	16.7	0.15	20090618	349.75230	224.99578	21.09976	5.61638	0.1656760	2.4203398	90	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	1560062005 EE ₁₄
2005 ED ₁₅	17.3	0.15	20090618	36.84630	53.16443	143.95641	2.77053	0.1457831	2.3781301	71	5	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	1319042005 ED ₁₅
2005 EF ₁₅	17.6	0.15	20090618	55.80190	1.73622	154.40728	5.96361	0.1572992	2.4232344	28	3	2005-2009	0.36	M-v	2	MPC	1560062005 EF ₁₅
2005 EZ ₁₅	17.4	0.15	20090618	27.68336	35.67167	148.36752	2.89489	0.1270314	2.4480635	60	3	2005-2009	0.39	M-v	3	MPC	1560062005 EZ ₁₅
2005 EV ₁₈	17.5	0.15	20090618	17.71867	52.86383	166.73638	2.62658	0.1371395	2.4098884	50	5	1995-2009	0.34	M-v	1	MPC	1302202005 EV ₁₈
2005 EA ₁₉	17.8	0.15	20090618	324.24031	107.69902	168.92144	6.51114	0.1024982	2.4062923	29	4	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1091202005 EA ₁₉
2005 ES ₁₉	17.0	0.15	20090618	19.86317	10.75474	198.69266	2.20017	0.1406541	2.4233558	70	5	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1288682005 ES ₁₉
2005 EK ₂₀	17.1	0.15	20090618	52.16917	325.74244	144.23425	6.03184	0.2059413	2.5591983	76	3	2005-2009	0.56	M-v	3	MPC	1560062005 EK ₂₀
2005 EO ₂₀	17.0	0.15	20090618	108.63561	326.81971	137.26679	3.85788	0.1201658	2.3750614	57	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1560062005 EO ₂₀
2005 EV ₂₀	16.7	0.15	20090618	109.72850	311.17084	141.83482	6.98959	0.1700950	2.3921881	54	3	2005-2009	0.57	M-v	2	MPC	1319042005 EV ₂₀
2005 EZ ₂₁	16.9	0.15	20090618	145.97439	304.57427	154.81219	5.00770	0.0261152	2.2890929	51	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1022442005 EZ ₂₁
2005 EZ ₂₂	17.1	0.15	20090618	60.20349	44.16072	171.30144	6.54187	0.1246812	2.2405649	66	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1110812005 EZ ₂₂
2005 EJ ₂₅	16.7	0.15	20090618	65.17523	87.99670	80.39111	2.71814	0.1357854	2.3655753	58	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1319042005 EJ ₂₅
2005 EM ₂₆	17.6	0.15	20090618	28.10864	154.76134	353.11880	5.29803	0.2158997	2.5638557	68	3	1999-2009	0.56	M-v	2	MPC	1560062005 EM ₂₆
2005 EV ₂₇	17.6	0.15	20090618	83.04195	161.62372	331.05825	1.98050	0.1500160	2.4148104	52	5	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	1288682005 EV ₂₇
2005 EQ ₂₉	16.9	0.15	20090618	76.53352	296.56710	208.90857	2.79055	0.1856119	2.3231274	75	4	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	1302202005 EQ ₂₉
2005 EE ₃₀	17.2	0.15	20090618	46.59795	356.98974	195.87310	2.94774	0.1137551	2.3486929	51	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1302202005 EE ₃₀
2005 EM ₃₀	18.9	0.15	20090618	337.93425	293.09167	1.83267	53.08028	0.3370247	1.2034487	96	3	2005-2009	0.55	M-v	2	MPC	1560062005 EM ₃₀
2005 EZ ₃₀	16.7	0.15	20090618	70.71011	254.52769	246.08581	5.41987	0.1135444	2.3882792	86	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560062005 EZ ₃₀
2005 EN ₃₁	17.5	0.15	20090618	43.89070	178.26949	359.46002	0.29697	0.1682401	2.3878158	61	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1560062005 EN ₃₁
2005 EL ₃₄	17.5	0.15	20090618	62.94943	345.11278	170.46924	6.02430	0.1428514	2.3910946	56	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560062005 EL ₃₄
2005 EQ ₃₄	16.7	0.15	20090618	63.90502	192.95078	324.82048	7.21794	0.1518301	2.3873671	49	4	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	767762005 EQ ₃₄
2005 EG ₃₆	16.8	0.15	20090618	12.68064	4.33710	227.83695	5.90467	0.1900590	2.3819699	52	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1110822005 EG ₃₆
2005 EF ₃₈	17.7	0.15	20090618	262.91631	103.66478	354.58561	19.70269	0.0798218	1.9656321	39	3	1994-2006	0.51	M-v	3	MPC	1091242005 EF ₃₈
2005 EW ₃₈	16.9	0.15	20090618	117.60071	330.31134	124.99024	7.07093	0.1565529	2.3709724	55	3	2005-2009	0.55	M-v	2	MPC	1313822005 EW ₃₈
2005 EB ₃₉	17.0	0.15	20090618	14.47316	34.01515	161.88343	6.50499	0.1851527	2.4653962	81	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPC	1560072005 EB ₃₉
2005 EE ₄₀	17.3	0.15	20090618	93.19145	336.87539	161.15807	3.32153	0.1381351	2.3035520	35	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1313822005 EE ₄₀
2005 EU ₄₀	17.4	0.15	20090618	355.59096	95.12057	148.45465	4.60780	0.1977679	2.4280897	59	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560072005 EU ₄₀
2005 EC ₄₃	16.9	0.15	20090618	111.19852	324.32611	139.31535	4.26466	0.1399457	2.3787427	53	3	2005-2009	0.40	M-v	2	MPC	1281722005 EC ₄₃
2005 EP ₄₃	17.1	0.15	20090618	359.42664	73.10338	155.36035	4.54991	0.1159693	2.4166674	68	4	2005-2009	0.51	M-v	1	MPC	1551572005 EP ₄₃
2005 EL ₄₅	17.3	0.15	20090618	15.55746	248.80936	309.71715	1.40588	0.1495090	2.4360942	49	5	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560072005 EL ₄₅
2005 EP ₄₅	17.6	0.15	20090618	63.84469	175.25300	340.51537	1.66519	0.1550246	2.3754473	37	3	2005-2009	0.39	M-v	3	MPC	1358992005 EP ₄₅
2005 EW ₄₅	15.1	0.15	20090618	4.80148	141.06928	336.89632	16.71432	0.0338625	2.8154534	74	6	1960-2007	0.62	M-v	1	MPC	1244602005 EW ₄₅
2005 EC ₄₆	17.1	0.15	20090618	96.20888	195.25256	276.16430	1.47892	0.1580041	2.3798879	56	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560072005 EC ₄₆
2005 EC ₄₇	16.8	0.15	20090618	13.69264	2.54676	173.44202	7.52965	0.1445070	2.5617034	58	3	2005-2009	0.57	M-v	3	MPC	1560072005 EC ₄₇
2005 ER ₄₇	17.0	0.15	20090618	48.74002	171.23377	15.40638	2.26282	0.1067258	2.3465621	67	6	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	1334322005 ER ₄₇
2005 EK ₅₀	17.8	0.15	20090618	77.82191	253.62896	290.81588	4.68700	0.0897339	2.2626413	23	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	1225012005 EK ₅₀
2005 EO ₅₀	17.4	0.15	20090618	78.02969	320.80159	171.88761	8.59589	0.1515546	2.4191716	46	3	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	1560072005 EO ₅₀
2005 ET ₅₀	16.8	0.15	20090618	38.13278	333.07813	180.72395	5.12048	0.1219993	2.5167236	100	4	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	1560072005 ET ₅₀
2005 EL ₅₁	16.9	0.15	20090618	17.19672	162.65312	14.48371	9.34700	0.1689228	2.5571400	57	3	2001-2009	0.44	M-v	2	MPC	1551572005 EL ₅₁
2005 EQ ₅₁	17.0	0.15	20090618	20.02457	28.77856	174.04139	3.35561	0.1478165	2.4236202	79	5	1994-2009	0.59	M-v	1	MPC	1560072005 EQ ₅₁
2005 EF ₅₂	16.9	0.15	20090618	349.70037	75.96936	147.09921	2.10891	0.1365481	2.4131424	47	6	1994-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560072005 EF ₅₂

2005 EU ₅₂	17.5	0.15	20090618	357.93473	81.69266	168.25331	2.38161	0.1482923	2.3563440	35	3	2005-2009	0.29	M-v	2	MP	1551572005 EU ₅₂
2005 EZ ₅₂	17.7	0.15	20090618	48.92362	200.40663	343.51544	1.14205	0.1201806	2.3664009	22	3	1994-2009	0.44	M-v	3	MP	956512005 EZ ₅₂
2005 EO ₅₃	17.2	0.15	20090618	97.73020	309.82672	153.02445	1.49030	0.1514298	2.4245731	59	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MP	1560072005 EO ₅₃
2005 EA ₅₅	17.4	0.15	20090618	118.01370	270.19376	181.61780	3.56105	0.0651924	2.4198221	41	5	1999-2009	0.34	M-v	0	MP	1427412005 EA ₅₅
2005 ES ₅₈	16.9	0.15	20090618	58.47746	323.00019	213.50212	0.91350	0.1147760	2.3760404	74	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MP	1334322005 ES ₅₈
2005 EW ₆₀	17.3	0.15	20090618	34.45607	204.53835	337.25981	4.39263	0.1520285	2.4599951	51	5	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1288702005 EW ₆₀
2005 EG ₆₁	16.6	0.15	20090618	143.14827	240.76060	194.80914	9.63583	0.1735060	2.3460682	66	5	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	1560072005 EG ₆₁
2005 EZ ₆₃	17.7	0.15	20090618	347.28489	74.04502	170.92231	1.31985	0.1475393	2.4086918	43	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	1560072005 EZ ₆₃
2005 EU ₆₅	17.1	0.15	20090618	95.14919	328.77459	156.49114	2.59231	0.1508702	2.3639000	65	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MP	1288702005 EU ₆₅
2005 EW ₆₆	17.9	0.15	20090618	103.48070	90.70547	356.53145	1.23768	0.1521083	2.4633742	52	5	1997-2009	0.37	M-v	0	MP	1560072005 EW ₆₆
2005 EY ₆₈	16.7	0.15	20090618	28.66116	6.70815	215.60128	2.69998	0.1489079	2.3666385	59	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MP	1141462005 EY ₆₈
2005 EE ₇₀	16.1	0.15	20090618	24.08840	165.55152	19.52993	39.07637	0.2316711	2.5465862	86	2	2005-2009	0.65	M-v	2	MP	1551582005 EE ₇₀
2005 EQ ₇₁	16.8	0.15	20090618	89.93805	61.70414	72.92956	5.48100	0.1199231	2.3290304	79	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1358992005 EQ ₇₁
2005 EZ ₇₁	16.0	0.15	20090618	44.54261	308.37581	152.89990	30.82146	0.2570399	2.5654818	49	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	1406922005 EZ ₇₁
2005 EM ₇₃	18.1	0.15	20090618	88.16075	308.27220	171.23400	2.04193	0.1623300	2.3504171	41	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MP	1267322005 EM ₇₃
2005 EQ ₇₃	16.3	0.15	20090618	341.13595	143.16114	114.52930	3.26732	0.0868527	2.3730182	61	7	1992-2009	0.61	M-v	1	MP	1319062005 EQ ₇₃
2005 EB ₇₄	15.2	0.15	20090618	207.54166	343.64586	359.69355	7.80878	0.2227366	2.5420773	98	5	1999-2009	0.44	M-v	2	MP	1560072005 EB ₇₄
2005 EG ₇₄	17.0	0.15	20090618	151.55085	40.54095	20.84491	3.22551	0.1844271	2.3534518	110	3	2005-2009	0.49	M-v	2	MP	1302212005 EG ₇₄
2005 EO ₇₈	16.5	0.15	20090618	319.12035	233.84650	36.41892	6.53510	0.1013444	2.4316409	60	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1560082005 EO ₇₈
2005 EV ₇₈	16.8	0.15	20090618	15.41380	56.55996	139.10308	5.17697	0.1198057	2.4752494	74	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1551592005 EV ₇₈
2005 EG ₇₉	16.7	0.15	20090618	96.58999	21.27694	115.14662	6.05998	0.1680503	2.3399141	59	6	1994-2009	0.62	M-v	1	MP	1302212005 EG ₇₉
2005 EK ₇₉	15.8	0.15	20090618	348.94185	206.81363	32.34618	10.07504	0.1601612	2.4603484	96	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1560082005 EK ₇₉
2005 ET ₈₂	17.0	0.15	20090618	60.50563	145.07015	334.57916	6.31059	0.1477158	2.5428346	64	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1551592005 ET ₈₂
2005 EH ₈₃	16.5	0.15	20090618	98.84164	269.82174	175.42962	15.05055	0.0701109	2.5596323	51	5	2001-2009	0.35	M-v	1	MP	1560082005 EH ₈₃
2005 EM ₈₃	17.2	0.15	20090618	359.78134	63.64432	178.86891	2.13337	0.1705192	2.4184747	42	5	2002-2009	0.34	M-v	1	MP	1162902005 EM ₈₃
2005 ER ₈₃	15.8	0.15	20090618	324.25038	197.43462	345.67913	11.09057	0.1074990	2.7955383	49	3	2000-2009	0.61	M-v	2	MP	1510102005 ER ₈₃
2005 EP ₈₄	16.9	0.15	20090618	81.99252	46.57444	82.89341	4.44145	0.1087125	2.3713440	41	3	2005-2009	0.54	M-v	2	MP	1560082005 EP ₈₄
2005 EH ₈₅	16.3	0.15	20090618	15.80724	356.27534	146.56149	12.23621	0.1320878	2.6347342	70	3	1997-2009	0.47	M-v	2	MP	1521222005 EH ₈₅
2005 EB ₈₇	17.8	0.15	20090618	92.38992	119.68831	7.01832	1.38945	0.1308595	2.3955905	48	6	1994-2009	0.36	M-v	0	MP	1288712005 EB ₈₇
2005 EL ₈₇	17.9	0.15	20090618	319.75377	163.25017	123.29368	0.66790	0.2071416	2.4306639	97	5	1995-2009	0.36	M-v	0	MP	1560082005 EL ₈₇
2005 ER ₈₇	17.5	0.15	20090618	81.51604	85.65664	358.54278	3.49621	0.1885264	2.5993662	42	5	1992-2009	0.40	M-v	0	MP	1551602005 ER ₈₇
2005 EX ₈₉	16.5	0.15	20090618	339.81073	230.91671	27.83446	6.89343	0.1434464	2.4109187	54	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MP	1560082005 EX ₈₉
2005 EB ₉₀	17.0	0.15	20090618	62.55736	29.59058	132.53810	2.28988	0.1269337	2.3880253	52	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1541412005 EB ₉₀
2005 EJ ₉₃	16.0	0.15	20090618	349.30227	108.05810	40.67820	13.10780	0.1341360	2.7210207	49	6	1992-2009	0.55	M-v	1	MP	1510102005 EJ ₉₃
2005 EL ₉₃	17.0	0.15	20090618	350.39480	47.54236	177.45580	6.94576	0.2563825	2.5691917	81	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MP	1560082005 EL ₉₃
2005 EJ ₉₄	19.1	0.15	20090618	359.14223	286.16908	327.89629	7.15626	0.5384690	2.4725124	46	2	2005-2009	0.53	M-v	3	MP	1551602005 EJ ₉₄
2005 EP ₉₄	15.5	0.15	20090618	312.86685	302.78596	170.41886	27.11663	0.1806119	3.1187210	42	4	1994-2008	0.61	M-v	1	MP	768612005 EP ₉₄
2005 EL ₉₆	17.2	0.15	20090618	56.22771	301.60285	225.62185	5.10534	0.1682904	2.3565648	60	3	2005-2009	0.51	M-v	3	MP	1302212005 EL ₉₆
2005 EU ₉₇	16.5	0.15	20090618	60.45504	275.10203	245.58824	3.39927	0.2103655	2.3782311	52	4	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1288712005 EU ₉₇
2005 EW ₉₇	17.2	0.15	20090618	8.32673	322.03324	258.56809	2.59377	0.1501775	2.4024455	61	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1319062005 EW ₉₇
2005 EZ ₉₈	16.5	0.15	20090618	134.78492	134.84072	312.49032	6.97232	0.0799286	2.3448697	60	5	1960-2008	0.49	M-v	1	MP	1319062005 EZ ₉₈
2005 ED ₉₉	17.2	0.15	20090618	120.54231	199.15219	251.01114	2.26529	0.0814691	2.3932674	67	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MP	1560082005 ED ₉₉
2005 EV ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	326.96309	61.28693	150.40349	13.64443	0.2085213	2.6937570	77	3	2005-2009	0.52	M-v	2	MP	1541422005 EV ₁₀₀
2005 EG ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	336.85439	48.22308	166.90595	8.01958	0.1478346	2.6013166	45	5	1997-2009	0.46	M-v	1	MP	1560082005 EG ₁₀₁
2005 EM ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	11.56035	141.11437	84.71870	10.39272	0.1551466	2.4437945	78	5	2003-2009	0.55	M-v	1	MP	1560082005 EM ₁₀₁
2005 EN ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	210.44277	178.40077	195.62275	15.31294	0.2083704	2.4841533	52	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1560082005 EN ₁₀₂
2005 ED ₁₀₄	17.3	0.15	20090618	327.06086	262.72047	25.49735	1.44055	0.1831170	2.3586700	56	3	2005-2009	0.27	M-v	2	MP	1147332005 ED ₁₀₄
2005 EC ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	326.19488	286.79947	345.14461	5.12148	0.2102977	2.3747329	41	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MP	1091322005 EC ₁₀₈
2005 EW ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	24.75088	168.87775	337.08537	11.17900	0.1942247	2.6003512	50	3	2005-2009	0.59	M-v	2	MP	1560082005 EW ₁₀₈
2005 EF ₁₀₉	15.7	0.15	20090618	326.70469	197.56989	287.37328	10.27701	0.0784624	3.0138148	31	4	2002-2008	0.57	M-v	0	MP	1462872005 EF ₁₀₉
2005 EC ₁₁₁	16.6	0.15	20090618	298.18730	307.48476	350.41312	3.23735	0.0817581	2.3416487	30	3	2003-2009	0.52	M-v	3	MP	1560082005 EC ₁₁₁
2005 EZ ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	345.29010	40.58241	143.64521	8.26631	0.1069259	2.6422548	69	2	2005-2009	0.40	M-v	3	MP	1560082005 EZ ₁₁₁
2005 ED ₁₁₂	16.6	0.15	20090618	123.31600	324.50349	152.21178	6.69592	0.0626210	2.3438286	49	5	1994-2009	0.48	M-v	0	MP	1110842005 ED ₁₁₂

2005 EJ ₁₁₂	16.9	0.15	20090618	71.46569	10.71642	140.83737	3.82520	0.0810126	2.4092789	42	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1560082005 EJ ₁₁₂
2005 EO ₁₁₂	16.7	0.15	20090618	19.77919	141.50193	7.61137	13.82371	0.1923136	2.6319105	72	3	2005–2009	0.45	M-v	2	MPC	1551612005 EO ₁₁₂
2005 EH ₁₁₃	18.2	0.15	20090618	343.24880	230.48225	20.35069	1.76250	0.1260052	2.4057654	23	3	2005–2009	0.28	M-v	2	MPC	1141472005 EH ₁₁₃
2005 ES ₁₁₅	16.8	0.15	20090618	53.11130	20.72398	164.82867	6.91102	0.1604101	2.3967620	75	6	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1288712005 ES ₁₁₅
2005 EK ₁₁₆	17.2	0.15	20090618	36.85488	13.94981	164.87045	4.68746	0.0322826	2.4607569	39	4	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	1560082005 EK ₁₁₆
2005 EA ₁₁₉	14.6	0.15	20090618	294.18803	226.00101	293.06245	5.23553	0.0970029	3.1301554	50	6	1994–2008	0.58	M-v	1	MPC	768832005 EA ₁₁₉
2005 EW ₁₁₉	17.4	0.15	20090618	127.16492	240.72097	208.68927	1.36364	0.1722221	2.3263163	91	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1334332005 EW ₁₁₉
2005 EF ₁₂₀	17.3	0.15	20090618	154.32929	207.84791	211.34364	4.67666	0.1693555	2.3700509	65	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1560082005 EF ₁₂₀
2005 EW ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	22.53549	346.90298	220.73337	6.23571	0.1594599	2.4100503	42	6	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560082005 EW ₁₂₀
2005 EN ₁₂₅	16.7	0.15	20090618	40.55406	25.01924	181.40849	6.84738	0.0504520	2.3724074	47	6	1999–2009	0.32	M-v	0	MPC	1319062005 EN ₁₂₅
2005 EZ ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	233.28906	16.67605	345.17646	8.01695	0.2552793	2.3480447	62	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1334332005 EZ ₁₂₈
2005 EU ₁₂₉	17.6	0.15	20090618	61.09831	346.49415	159.70603	5.27878	0.1794964	2.3759973	66	4	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	1560092005 EU ₁₂₉
2005 EY ₁₃₀	17.2	0.15	20090618	155.80424	169.21410	217.70359	1.25350	0.0216314	2.4861693	52	4	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	1302222005 EY ₁₃₀
2005 EL ₁₃₁	17.3	0.15	20090618	116.11033	161.38476	290.66551	1.89446	0.1524524	2.3458419	64	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1281802005 EL ₁₃₁
2005 EU ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	97.38930	314.28061	167.52965	7.15973	0.0464758	2.3529074	26	3	2003–2009	0.32	M-v	3	MPC	1541422005 EU ₁₃₁
2005 EX ₁₃₁	16.3	0.15	20090618	123.15126	24.27142	62.25542	7.25069	0.0923548	2.3639636	79	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	1560092005 EX ₁₃₁
2005 EZ ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	86.56561	105.87856	5.37270	14.26050	0.1235909	2.4107043	56	3	2005–2009	0.56	M-v	2	MPC	1560092005 EZ ₁₃₁
2005 EX ₁₃₂	17.4	0.15	20090618	78.40565	279.16262	208.70625	2.33419	0.1301485	2.4337194	57	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1288722005 EX ₁₃₂
2005 EW ₁₃₃	17.1	0.15	20090618	52.05775	67.36555	150.90157	6.47621	0.1251032	2.2470714	58	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	1110852005 EW ₁₃₃
2005 EX ₁₃₃	17.3	0.15	20090618	336.85702	145.37531	117.59002	3.38938	0.1649309	2.3914229	56	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1560092005 EX ₁₃₃
2005 EX ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	38.24398	120.41298	19.49962	13.43535	0.1031139	2.6502266	90	3	2005–2009	0.65	M-v	3	MPC	1560092005 EX ₁₃₆
2005 EO ₁₃₇	17.5	0.15	20090618	51.80014	110.51430	1.86796	26.19801	0.2608945	2.5526768	29	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1560092005 EO ₁₃₇
2005 EP ₁₃₇	16.6	0.15	20090618	338.42588	80.59460	131.64692	9.40582	0.1271911	2.5851970	82	6	2002–2009	0.61	M-v	1	MPC	1560092005 EP ₁₃₇
2005 ET ₁₃₇	16.6	0.15	20090618	5.22076	77.65675	158.06239	23.02378	0.2588433	2.4404295	54	2	2005–2009	0.56	M-v	3	MPC	1551612005 ET ₁₃₇
2005 EV ₁₃₈	17.0	0.15	20090618	15.41403	195.21190	29.48593	2.86802	0.1430146	2.4507961	83	4	2001–2009	0.44	M-v	3	MPC	1110852005 EV ₁₃₈
2005 EB ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	327.08546	218.20546	38.57039	19.93088	0.1762050	2.5243039	57	3	2001–2009	0.57	M-v	4	MPC	1551622005 EB ₁₄₀
2005 EZ ₁₄₁	16.1	0.15	20090618	10.99891	357.70355	178.45352	14.59761	0.1047024	2.5430981	69	6	1993–2009	0.57	M-v	3	MPC	1560092005 EZ ₁₄₁
2005 EC ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	21.80431	322.22308	247.63310	4.41808	0.0226269	2.3617989	70	5	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1334332005 EC ₁₄₂
2005 EL ₁₄₅	18.0	0.15	20090618	131.22900	70.31616	11.72959	6.13077	0.2062422	2.3808561	40	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1297242005 EL ₁₄₅
2005 EE ₁₄₆	17.1	0.15	20090618	341.62401	91.30426	172.71827	10.81054	0.1759178	2.4271568	48	5	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1560092005 EE ₁₄₆
2005 EY ₁₄₆	17.2	0.15	20090618	355.05930	234.88096	12.13114	8.41201	0.1884511	2.4513727	39	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1147332005 EY ₁₄₆
2005 EK ₁₄₈	16.9	0.15	20090618	331.78272	161.76218	122.85280	3.53718	0.2202511	2.4297844	50	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560092005 EK ₁₄₈
2005 EJ ₁₅₁	17.2	0.15	20090618	321.30424	165.35856	117.95632	3.51448	0.1536327	2.4632048	52	3	2005–2009	0.31	M-v	1	MPC	1560092005 EJ ₁₅₁
2005 ED ₁₅₂	17.8	0.15	20090618	345.20110	142.68608	104.45270	2.18480	0.1518458	2.4858325	47	5	1993–2009	0.36	M-v	2	MPC	1560092005 ED ₁₅₂
2005 EA ₁₅₃	17.3	0.15	20090618	155.27367	208.26358	232.08289	0.47670	0.0435287	2.3427217	56	6	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	1302222005 EA ₁₅₃
2005 EF ₁₅₄	16.2	0.15	20090618	309.74807	298.96119	350.70437	5.30939	0.1157276	2.4083276	94	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	1319072005 EF ₁₅₄
2005 EQ ₁₅₆	16.9	0.15	20090618	79.64461	78.14496	68.78544	5.85383	0.1605753	2.3256239	63	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1359002005 EQ ₁₅₆
2005 ES ₁₅₆	18.0	0.15	20090618	39.91924	108.20877	38.57747	5.90846	0.3425928	2.4787490	31	2	2005–2009	0.44	M-v	3	MPC	1551622005 ES ₁₅₆
2005 EM ₁₅₇	17.3	0.15	20090618	48.55179	290.44083	257.88152	0.48448	0.1209472	2.3799893	45	3	2005–2009	0.38	M-v	3	MPC	1319072005 EM ₁₅₇
2005 EW ₁₅₈	17.3	0.15	20090618	135.12348	243.54755	179.70283	4.74242	0.1503364	2.4677134	55	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1541432005 EW ₁₅₈
2005 EG ₁₆₀	17.0	0.15	20090618	147.78576	321.70451	113.11395	1.55072	0.1888047	2.3961963	80	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1359002005 EG ₁₆₀
2005 EQ ₁₆₀	16.7	0.15	20090618	18.43205	175.19721	14.65993	13.48411	0.1095072	2.5385189	47	3	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	1560092005 EQ ₁₆₀
2005 EU ₁₆₀	17.1	0.15	20090618	330.91013	214.94587	30.37281	3.56448	0.2484512	2.5987707	48	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541432005 EU ₁₆₀
2005 EJ ₁₆₁	17.3	0.15	20090618	64.65402	351.28909	180.13515	6.89854	0.1466527	2.4035540	27	4	1999–2009	0.36	M-v	2	MPC	769252005 EJ ₁₆₁
2005 EM ₁₆₁	17.4	0.15	20090618	8.96001	179.47561	58.89421	2.12423	0.1401890	2.4228091	48	5	1999–2009	0.30	M-v	1	MPC	1473452005 EM ₁₆₁
2005 EV ₁₆₂	17.5	0.15	20090618	135.95535	39.31894	25.71005	2.48958	0.2046434	2.4319857	69	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1288732005 EV ₁₆₂
2005 EM ₁₆₆	17.0	0.15	20090618	128.98127	173.44288	263.61364	0.94747	0.2058487	2.3971558	112	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1560092005 EM ₁₆₆
2005 EE ₁₆₇	16.6	0.15	20090618	140.22825	230.27591	180.17970	14.57308	0.0535088	2.5429976	52	4	2001–2009	0.30	M-v	2	MPC	1560092005 EE ₁₆₇
2005 EF ₁₆₉	16.6	0.15	20090618	340.57369	129.43591	168.87929	59.23294	0.3675662	2.3036804	47	2	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	1560092005 EF ₁₆₉
2005 ES ₁₇₀	16.1	0.15	20090618	15.35077	264.56062	254.99245	8.13358	0.1222194	2.5719963	55	4	2001–2009	0.67	M-v	3	MPC	1541432005 ES ₁₇₀
2005 EC ₁₇₂	15.9	0.15	20090618	333.76507	246.04375	350.13689	11.89319	0.0825259	2.5390164	75	5	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	1560102005 EC ₁₇₂
2005 EC ₁₇₄	17.6	0.15	20090618	72.89426	292.11004	200.98894	5.86408	0.0997849	2.4660091	52	5	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	1560102005 EC ₁₇₄
2005 EC ₁₇₆	17.2	0.15	20090618	20.85740	331.23473	245.97962	1.57959	0.1551420	2.3705949	33	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1091422005 EC ₁₇₆

2005 ET ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	346.64141	128.10942	101.46831	15.32984	0.0783761	2.5245876	52	5	2001-2009	0.69	M-v	1	MPC	1560102005 ET ₁₇₆
2005 EH ₁₇₇	17.2	0.15	20090618	318.48843	260.68120	351.51621	0.38276	0.0919916	2.5898723	51	6	1998-2009	0.30	M-v	0	MPC	1560102005 EH ₁₇₇
2005 EC ₁₇₈	16.3	0.15	20090618	359.89838	32.79976	169.78805	6.45467	0.0922178	2.4352592	80	3	2005-2009	0.46	M-v	3	MPC	1560102005 EC ₁₇₈
2005 EF ₁₇₈	17.0	0.15	20090618	127.41645	190.10690	252.63758	2.19822	0.1007977	2.3374461	51	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1288742005 EF ₁₇₈
2005 EG ₁₈₁	16.8	0.15	20090618	4.46644	239.52197	1.51620	5.65396	0.1372759	2.3274983	43	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	1110862005 EG ₁₈₁
2005 EL ₁₈₃	17.5	0.15	20090618	67.63228	146.71893	358.59393	2.34216	0.1389486	2.4456438	47	3	2005-2009	0.32	M-v	2	MPC	1560102005 EL ₁₈₃
2005 EO ₁₈₃	17.5	0.15	20090618	82.19965	321.94478	188.17641	0.89369	0.1155234	2.3787907	45	6	1992-2009	0.38	M-v	1	MPC	1319072005 EO ₁₈₃
2005 EV ₁₈₄	16.6	0.15	20090618	116.58831	82.15739	359.02207	11.33692	0.0367863	2.5787008	25	2	2005-2009	0.32	M-v	4	MPC	1551632005 EV ₁₈₄
2005 EK ₁₈₅	16.3	0.15	20090618	343.03578	260.24072	323.94240	11.58960	0.2045262	2.5845008	61	3	2005-2009	0.60	M-v	2	MPC	1560102005 EK ₁₈₅
2005 EM ₁₈₆	16.6	0.15	20090618	16.02320	103.95641	98.60446	4.21434	0.0636209	2.4323622	47	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560102005 EM ₁₈₆
2005 ES ₁₈₉	16.7	0.15	20090618	45.55572	13.00805	148.66234	4.85889	0.0975861	2.4764918	86	6	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	1551642005 ES ₁₈₉
2005 EM ₁₉₀	17.1	0.15	20090618	23.27352	264.34445	303.12296	4.86222	0.0375316	2.3161861	51	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1302232005 EM ₁₉₀
2005 EV ₁₉₁	17.6	0.15	20090618	105.61892	186.37589	287.35588	2.06500	0.1134530	2.3752699	44	6	1994-2009	0.33	M-v	0	MPC	1288752005 EV ₁₉₁
2005 EW ₁₉₂	17.1	0.15	20090618	131.11797	138.71235	311.06675	1.86023	0.1701800	2.3479067	74	3	1960-2008	0.51	M-v	1	MPC	1359002005 EW ₁₉₂
2005 EY ₁₉₃	17.1	0.15	20090618	283.70253	116.63018	195.18694	3.79179	0.1316904	2.4128933	53	6	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560102005 EY ₁₉₃
2005 EZ ₁₉₃	17.8	0.15	20090618	94.46506	282.00862	192.24673	2.69801	0.1395089	2.4220680	47	4	2003-2009	0.31	M-v	0	MPC	1288752005 EZ ₁₉₃
2005 EF ₁₉₆	16.7	0.15	20090618	256.27739	138.29049	195.08389	5.65712	0.1223410	2.4513921	43	4	1995-2009	0.35	M-v	2	MPC	1560102005 EF ₁₉₆
2005 EW ₁₉₆	16.2	0.15	20090618	78.49278	225.46109	254.39020	7.50459	0.1483616	2.4634257	60	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560102005 EW ₁₉₆
2005 EM ₁₉₇	16.1	0.15	20090618	346.13784	296.37245	254.49961	1.15849	0.0740782	2.6800841	75	3	2005-2009	0.49	M-v	3	MPC	1560102005 EM ₁₉₇
2005 ER ₁₉₉	16.4	0.15	20090618	312.97337	217.88706	357.34302	3.60121	0.0376022	2.6950178	44	3	2005-2009	0.42	M-v	3	MPC	1541432005 ER ₁₉₉
2005 EJ ₂₀₀	15.8	0.15	20090618	9.18652	171.17827	38.99981	13.75407	0.2266159	2.5801859	125	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	1551642005 EJ ₂₀₀
2005 EE ₂₀₃	17.3	0.15	20090618	340.68223	124.58230	144.07888	2.69911	0.1927496	2.4353748	38	5	1998-2009	0.24	M-v	0	MPC	1560102005 EE ₂₀₃
2005 ED ₂₀₅	16.8	0.15	20090618	31.59843	129.75674	36.29272	5.21099	0.0674610	2.6049122	61	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	1560102005 ED ₂₀₅
2005 EU ₂₀₇	16.9	0.15	20090618	30.42360	294.30917	270.55823	1.42426	0.1433541	2.4023971	42	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1319082005 EU ₂₀₇
2005 EL ₂₁₀	17.3	0.15	20090618	124.40786	248.32015	188.13642	1.75524	0.1677775	2.4400636	77	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1319082005 EL ₂₁₀
2005 EX ₂₁₁	17.0	0.15	20090618	315.39777	240.51848	2.16091	4.67590	0.0934776	2.5607833	51	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560102005 EX ₂₁₁
2005 EA ₂₁₂	16.9	0.15	20090618	109.52054	10.31904	74.26626	3.78583	0.1674648	2.4256576	54	4	2000-2009	0.47	M-v	2	MPC	1288752005 EA ₂₁₂
2005 ET ₂₁₂	17.8	0.15	20090618	110.55629	302.07559	169.90776	3.22213	0.0828296	2.3927598	37	4	2003-2009	0.39	M-v	0	MPC	1288752005 ET ₂₁₂
2005 ED ₂₁₃	18.1	0.15	20090618	28.90150	12.40786	145.53423	1.36990	0.1084148	2.5691898	37	3	2001-2009	0.43	M-v	4	MPC	1534462005 ED ₂₁₃
2005 EV ₂₁₆	17.2	0.15	20090618	10.29811	156.67248	58.72877	4.49550	0.1800737	2.4338261	63	5	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560102005 EV ₂₁₆
2005 EP ₂₁₇	16.8	0.15	20090618	274.40878	162.83494	172.12944	5.27069	0.2248655	2.3691787	108	6	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	1334342005 EP ₂₁₇
2005 EU ₂₁₉	16.6	0.15	20090618	322.23795	78.62565	198.50130	11.50463	0.2772899	2.5567316	69	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1560112005 EU ₂₁₉
2005 EA ₂₂₂	17.0	0.15	20090618	54.69000	326.07135	209.40725	2.08817	0.1695587	2.3958049	67	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560112005 EA ₂₂₂
2005 ED ₂₂₂	16.5	0.15	20090618	325.48853	265.45455	9.55772	7.29443	0.1217156	2.4350731	64	3	2005-2009	0.49	M-v	2	MPC	1560112005 ED ₂₂₂
2005 EB ₂₂₄	17.2	0.15	20090618	58.99082	159.07444	315.21592	2.43351	0.0961009	2.5378226	66	4	2001-2009	0.34	M-v	2	MPC	1560112005 EB ₂₂₄
2005 EN ₂₂₅	17.3	0.15	20090618	15.30479	56.96203	161.85406	4.59317	0.1091882	2.3203825	48	3	2005-2009	0.37	M-v	3	MPC	1560112005 EN ₂₂₅
2005 EW ₂₃₃	16.8	0.15	20090618	7.16144	129.37124	105.72787	8.85979	0.2072956	2.4303056	54	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1110872005 EW ₂₃₃
2005 EK ₂₃₅	17.6	0.15	20090618	135.91358	294.52480	144.52752	2.34177	0.1906886	2.3655843	57	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1334342005 EK ₂₃₅
2005 ES ₂₃₇	16.6	0.15	20090618	79.94471	77.41175	12.34981	6.60389	0.0602921	2.6275330	61	7	1960-2009	0.47	M-v	0	MPC	1524322005 ES ₂₃₇
2005 EX ₂₃₉	17.4	0.15	20090618	18.51014	171.18991	12.20372	4.88510	0.1480621	2.5199300	56	3	2001-2009	0.38	M-v	3	MPC	1560112005 EX ₂₃₉
2005 EB ₂₄₀	18.5	0.15	20090618	79.44335	111.38378	33.23765	2.41365	0.1282282	2.3930585	25	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MPC	1281892005 EB ₂₄₀
2005 EO ₂₄₁	17.7	0.15	20090618	38.15221	80.44291	113.96885	7.45357	0.2367154	2.3912824	28	3	2005-2009	0.55	M-v	3	MPC	1297292005 EO ₂₄₁
2005 EZ ₂₄₃	16.2	0.15	20090618	67.74160	42.85637	50.43437	8.24224	0.2059237	2.5442539	64	4	1991-2009	0.50	M-v	2	MPC	1560112005 EZ ₂₄₃
2005 EA ₂₄₅	16.4	0.15	20090618	1.53385	76.11907	177.61891	6.83884	0.0681318	2.4312666	58	5	2002-2009	0.34	M-v	0	MPC	1319082005 EA ₂₄₅
2005 EE ₂₄₅	17.3	0.15	20090618	53.16922	62.28963	119.36000	2.16908	0.1296739	2.4374689	52	5	2001-2009	0.35	M-v	1	MPC	1334342005 EE ₂₄₅
2005 EP ₂₄₅	18.0	0.15	20090618	326.06464	282.33208	352.33898	4.16466	0.1645755	2.4280809	26	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	1225022005 EP ₂₄₅
2005 EO ₂₄₇	17.1	0.15	20090618	22.18827	47.46983	173.46831	4.64129	0.1316403	2.3933978	32	3	2005-2009	0.37	M-v	3	MPC	1091532005 EO ₂₄₇
2005 ET ₂₄₇	16.8	0.15	20090618	149.87181	39.71965	29.34771	2.64164	0.1789520	2.3382617	101	4	1993-2009	0.48	M-v	2	MPC	1359002005 ET ₂₄₇
2005 EQ ₂₅₁	17.1	0.15	20090618	110.53741	53.37542	61.64760	4.73377	0.1937506	2.3459874	71	3	2005-2009	0.52	M-v	2	MPC	1319092005 EQ ₂₅₁
2005 EK ₂₅₃	18.1	0.15	20090618	88.94826	269.26736	202.98916	1.70322	0.1594595	2.3394217	51	3	2004-2009	0.37	M-v	2	MPC	1560112005 EK ₂₅₃
2005 EO ₂₅₃	17.3	0.15	20090618	46.00362	79.48872	103.27512	2.21273	0.1223674	2.4086450	49	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1541442005 EO ₂₅₃
2005 ES ₂₅₃	16.5	0.15	20090618	1.27128	197.48228	329.18290	7.64814	0.1316915	2.6104215	55	2	2005-2009	0.52	M-v	3	MPC	1541442005 ES ₂₅₃
2005 EW ₂₅₈	17.9	0.15	20090618	351.49735	305.78567	306.11472	1.40388	0.1730349	2.4559368	31	5	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	1225022005 EW ₂₅₈

2005 EH ₂₆₀	17.4	0.15	20090618	74.91767	85.01696	56.20741	2.73807	0.1643615	2.4648508	46	5	1999-2009	0.29	M-v	1	MPC	1288772005 EH ₂₆₀
2005 EE ₂₆₃	17.2	0.15	20090618	93.16747	300.93246	193.90545	4.21629	0.1393580	2.3724798	41	4	2003-2009	0.32	M-v	0	MPC	1302252005 EE ₂₆₃
2005 EU ₂₆₆	15.7	0.15	20090618	100.60368	87.37514	11.65910	22.36616	0.0425969	2.5843126	87	2	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1551662005 EU ₂₆₆
2005 EH ₂₆₉	16.2	0.15	20090618	289.86804	276.44059	15.88318	13.84654	0.1845308	2.6318510	74	3	2005-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560112005 EH ₂₆₉
2005 EK ₂₆₉	16.3	0.15	20090618	349.54911	198.48190	13.55014	12.96151	0.1843313	2.6418936	62	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1560112005 EK ₂₆₉
2005 EM ₂₆₉	16.8	0.15	20090618	339.55394	238.78341	12.65668	12.04909	0.0674322	2.5149660	30	4	2002-2009	0.33	M-v	2	MPC	1560112005 EM ₂₆₉
2005 EC ₂₇₀	16.4	0.15	20090618	354.80731	117.51930	37.53252	7.11249	0.1152858	2.7449534	24	3	2005-2009	0.43	M-v	3	MPC	1297302005 EC ₂₇₀
2005 EF ₂₇₀	16.5	0.15	20090618	105.06561	4.21144	117.61315	8.01726	0.0630437	2.4329783	52	6	1997-2009	0.66	M-v	1	MPC	1319092005 EF ₂₇₀
2005 EV ₂₇₁	16.6	0.15	20090618	65.86036	216.34844	289.38785	3.00820	0.1217978	2.4647260	57	6	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	1560112005 EV ₂₇₁
2005 EF ₂₇₆	17.3	0.15	20090618	79.00732	132.72823	10.86962	0.93714	0.1324105	2.4229452	44	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1288772005 EF ₂₇₆
2005 EJ ₂₇₆	17.2	0.15	20090618	18.56305	56.71247	120.39661	1.18658	0.2508090	2.5658902	63	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1560122005 EJ ₂₇₆
2005 EL ₂₇₉	16.9	0.15	20090618	129.82136	258.57326	172.03584	22.99046	0.2798581	2.3292722	75	3	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	1560122005 EL ₂₇₉
2005 EB ₂₈₁	16.5	0.15	20090618	278.20188	211.11526	94.96232	10.56207	0.0416931	2.4474947	38	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560122005 EB ₂₈₁
2005 EU ₂₈₉	16.4	0.15	20090618	250.73255	318.37085	331.15399	4.11232	0.0939049	2.5979740	63	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1560122005 EU ₂₈₉
2005 EZ ₂₉₀	16.2	0.15	20090618	332.81635	155.43804	77.39256	10.60567	0.0868891	2.5735534	66	5	1997-2009	0.64	M-v	3	MPC	1560122005 EZ ₂₉₀
2005 EQ ₂₉₅	16.3	0.15	20090618	318.64976	300.12209	331.14806	8.78424	0.0404401	2.4337686	50	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	1110882005 EQ ₂₉₅
2005 EF ₂₉₈	5.9	0.15	20090618	325.73560	78.22897	118.07252	2.87028	0.0879633	43.8619829	24	5	2005-2009	0.18	M-v	3	MPC	1560122005 EF ₂₉₈
2005 EZ ₃₀₀	7.4	0.15	20090618	313.85655	253.14198	357.12550	10.34552	0.2399926	39.4734906	27	5	2005-2009	0.24	M-v	2	MPC	1560122005 EZ ₃₀₀
2005 EK ₃₀₆	17.9	0.15	20090618	110.97269	305.61487	162.26042	1.33154	0.1454907	2.4002530	58	4	2003-2009	0.35	M-v	0	MPC	1319092005 EK ₃₀₆
2005 ES ₃₁₂	16.8	0.15	20090618	297.96482	339.43793	338.31476	6.36318	0.2321046	2.3436350	95	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MPC	1334352005 ES ₃₁₂
2005 EO ₃₁₅	17.6	0.15	20090618	159.49716	262.02205	153.53061	5.45865	0.1906765	2.4088664	34	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1302252005 EO ₃₁₅
2005 EE ₃₁₆	17.2	0.15	20090618	131.22742	28.98874	12.82995	13.38616	0.1997764	2.5811598	63	3	2005-2009	0.53	M-v	2	MPC	1319102005 EE ₃₁₆
2005 EU ₃₁₇	17.4	0.15	20090618	25.64664	350.47072	200.66499	1.74946	0.1190148	2.4806263	49	6	1995-2009	0.36	M-v	1	MPC	1560122005 EU ₃₁₇
2005 ER ₃₁₈	7.8	0.15	20090618	340.65476	210.69881	333.54088	10.44156	0.1595322	36.4043154	20	5	2005-2009	0.20	M-v	3	MPC	1560122005 ER ₃₁₈
2005 EW ₃₂₃	16.7	0.15	20090618	60.81124	345.63581	177.87087	5.25593	0.1401301	2.4215876	68	6	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	1302252005 EW ₃₂₃
2005 EO ₃₂₄	17.0	0.15	20090618	294.70014	267.46376	38.68925	14.19484	0.1963756	2.5701473	65	3	2005-2009	0.33	M-v	1	MPC	1560122005 EO ₃₂₄
2005 EC ₃₂₈	17.5	0.15	20090618	26.28599	358.94960	183.74713	5.10958	0.1079247	2.5125075	54	7	1995-2009	0.54	M-v	2	MPC	1560122005 EC ₃₂₈
2005 FO	16.1	0.15	20090618	37.24378	76.53032	9.83954	9.29526	0.4760284	2.6853017	119	3	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	1524332005 FO
2005 FP	17.4	0.15	20090618	56.19562	357.25517	180.52410	2.99546	0.0924197	2.3990999	42	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1319102005 FP
2005 FR ₁	16.8	0.15	20090618	7.03990	78.06090	117.81746	8.69215	0.1973612	2.5349748	71	4	2001-2009	0.62	M-v	3	MPC	1560122005 FR ₁
2005 FA ₄	16.7	0.15	20090618	340.04081	222.23065	45.29382	10.44127	0.1428099	2.4190212	43	3	2005-2009	0.61	M-v	2	MPC	1091662005 FA ₄
2005 FQ ₅	15.9	0.15	20090618	355.14657	11.17185	168.31825	12.38806	0.2141629	2.6882036	84	5	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560122005 FQ ₅
2005 FU ₅	16.8	0.15	20090618	336.65583	278.58325	332.16860	8.59994	0.0843138	2.4623499	49	6	1993-2009	0.58	M-v	1	MPC	1110892005 FU ₅
2005 FY ₈	16.3	0.15	20090618	279.95988	124.69640	136.28164	5.00513	0.0110439	2.5560239	51	3	1996-2009	0.48	M-v	3	MPC	1560122005 FY ₈
2005 GZ	16.7	0.15	20090618	52.73828	14.49719	173.51839	5.39267	0.0860746	2.3838320	51	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541462005 GZ
2005 GB ₂	16.2	0.15	20090618	6.26364	95.80213	89.32083	13.75610	0.1109649	2.5532528	57	3	2001-2009	0.63	M-v	3	MPC	1560122005 GB ₂
2005 GO ₂	16.9	0.15	20090618	68.57010	109.77610	52.02155	4.33456	0.1591015	2.4184446	62	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1288782005 GO ₂
2005 GR ₂	16.9	0.15	20090618	1.20651	177.58037	60.08474	3.41936	0.1410434	2.4699255	58	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1560122005 GR ₂
2005 GZ ₂	17.5	0.15	20090618	58.92477	115.49627	56.94201	2.95165	0.1431491	2.4340605	41	4	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1427482005 GZ ₂
2005 GR ₃	18.0	0.15	20090618	359.60816	181.49299	41.13083	9.17545	0.2193632	2.5422283	50	3	2001-2009	0.32	M-v	2	MPC	1560122005 GR ₃
2005 GN ₅	16.4	0.15	20090618	136.96309	284.22533	136.03403	3.65137	0.1513900	2.5941618	43	4	2000-2009	0.39	M-v	1	MPC	1541462005 GN ₅
2005 GT ₅	16.9	0.15	20090618	28.49114	72.28495	132.07840	3.24718	0.1279745	2.4743822	37	5	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560122005 GT ₅
2005 GY ₅	16.8	0.15	20090618	199.38955	346.51581	61.39072	6.81597	0.0899865	2.4019437	53	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1319102005 GY ₅
2005 GT ₆	16.3	0.15	20090618	186.35608	347.66674	41.62663	10.21922	0.1237504	2.5465666	39	5	2001-2009	0.40	M-v	2	MPC	1319102005 GT ₆
2005 GP ₇	16.7	0.15	20090618	14.24056	1.51259	161.55244	7.11292	0.2842647	2.6468329	71	2	2005-2009	0.42	M-v	3	MPC	1560132005 GP ₇
2005 GX ₉	16.9	0.15	20090618	11.25272	157.94562	78.61963	5.95318	0.1540583	2.4232086	60	6	1995-2009	0.61	M-v	1	MPC	1302262005 GX ₉
2005 GB ₁₀	16.1	0.15	20090618	336.16915	266.55451	328.48206	29.12255	0.2066957	2.5639399	44	3	2005-2009	0.54	M-v	2	MPC	1551672005 GB ₁₀
2005 GD ₁₀	16.0	0.15	20090618	312.30493	262.84399	352.18718	15.22965	0.1871086	2.6110757	70	3	2005-2009	0.51	M-v	2	MPC	1560132005 GD ₁₀
2005 GO ₁₂	16.6	0.15	20090618	352.11652	14.68748	186.01153	15.14029	0.2067440	2.6391855	51	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1541462005 GO ₁₂
2005 GR ₁₂	16.8	0.15	20090618	21.54808	76.27142	111.91287	3.96409	0.2105303	2.5359352	95	5	1993-2009	0.47	M-v	2	MPC	1560132005 GR ₁₂
2005 GW ₁₃	16.2	0.15	20090618	297.72173	223.48358	61.67229	14.97390	0.1782620	2.6213747	49	3	2005-2009	0.51	M-v	1	MPC	1560132005 GW ₁₃
2005 GL ₁₄	17.4	0.15	20090618	73.82385	140.76853	359.41620	6.73836	0.1193478	2.3951535	35	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	770542005 GL ₁₄
2005 GO ₁₄	16.3	0.15	20090618	308.43298	189.06289	79.52630	2.04978	0.1036175	2.5635409	89	5	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	1560132005 GO ₁₄

2005 GM ₁₇	17.6	0.15	20090618	64.53967	325.20323	188.21778	0.97002	0.1251552	2.4092228	41	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560132005 GM ₁₇
2005 GF ₁₉	18.0	0.15	20090618	60.47855	136.04131	30.83132	2.53727	0.1134932	2.4500820	44	7	1995-2009	0.29	M-v	0	MPC	1288792005 GF ₁₉
2005 GN ₁₉	16.9	0.15	20090618	341.62804	217.19654	22.43152	4.33475	0.2242572	2.5790959	94	4	2001-2009	0.39	M-v	2	MPC	1560132005 GN ₁₉
2005 GL ₂₁	16.6	0.15	20090618	324.52957	219.09011	16.67823	13.63059	0.1303627	2.6505195	38	4	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560132005 GL ₂₁
2005 GC ₂₃	16.5	0.15	20090618	42.92236	343.48646	175.56677	16.07517	0.0949001	2.5453187	49	3	2005-2009	0.64	M-v	2	MPC	1551682005 GC ₂₃
2005 GS ₂₃	15.9	0.15	20090618	327.90605	182.83831	45.52348	14.11913	0.1253137	2.6747134	59	5	1998-2009	0.58	M-v	2	MPC	1560132005 GS ₂₃
2005 GA ₂₅	18.5	0.15	20090618	334.43072	260.08781	15.62396	1.19333	0.1940275	2.4188393	108	3	2005-2009	0.17	M-v	3	MPC	1329922005 GA ₂₅
2005 GW ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.36178	280.36775	309.63180	2.95134	0.1598851	2.5565642	47	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560132005 GW ₂₇
2005 GB ₂₈	16.2	0.15	20090618	341.12038	219.73259	18.60912	6.84827	0.1250504	2.5623630	69	3	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	1560132005 GB ₂₈
2005 GG ₃₀	17.5	0.15	20090618	345.40165	193.49236	73.52774	4.94538	0.1443098	2.4123218	38	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	1348222005 GG ₃₀
2005 GP ₃₀	17.5	0.15	20090618	109.51812	63.74282	25.03538	13.77142	0.1502755	2.5399929	60	5	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1541462005 GP ₃₀
2005 GO ₃₁	17.3	0.15	20050311	23.04246	353.74407	162.91222	10.71286	0.1248525	2.3334371	19	1	30 days	0.58			MPC	2005 GO ₃₁
2005 GX ₃₁	17.2	0.15	20090618	284.81041	267.60540	190.75491	21.80918	0.0963958	1.9293164	66	3	2005-2008	0.51	M-v	2	MPC	1091752005 GX ₃₁
2005 GV ₃₂	18.4	0.15	20090618	19.98959	353.64099	191.33712	5.16832	0.3804359	2.5523585	73	2	2005-2009	0.50	M-v	2	MPC	1551682005 GV ₃₂
2005 GY ₃₃	17.0	0.15	20090618	345.63528	94.89551	148.60105	9.85733	0.2824095	2.5729060	36	2	2005-2009	0.67	M-v	4	MPC	1560132005 GY ₃₃
2005 GR ₃₇	16.7	0.15	20090618	22.73346	228.05138	291.78326	5.01328	0.2621200	2.6195799	84	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1541472005 GR ₃₇
2005 GS ₄₀	16.0	0.15	20090618	353.91245	197.39768	30.16399	15.61244	0.0573964	2.5390746	75	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1560142005 GS ₄₀
2005 GM ₄₁	17.4	0.15	20090618	353.75731	36.20183	167.49063	5.66211	0.0975372	2.4432796	57	3	2005-2009	0.35	M-v	2	MPC	1560142005 GM ₄₁
2005 GV ₄₁	17.7	0.15	20090618	20.63620	340.24055	223.89085	1.45206	0.1257945	2.3610985	53	5	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560142005 GV ₄₁
2005 GO ₄₂	17.8	0.15	20090618	107.96512	278.19524	182.56670	4.05634	0.1654031	2.3458078	54	3	2005-2009	0.34	M-v	2	MPC	1288802005 GO ₄₂
2005 GS ₄₂	17.0	0.15	20090618	92.61843	316.42945	172.72157	6.65486	0.0589283	2.3437401	62	5	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	1560142005 GS ₄₂
2005 GJ ₄₃	16.1	0.15	20090618	37.77814	165.23260	347.80643	14.17483	0.1396853	2.5837410	86	4	2003-2009	0.60	M-v	2	MPC	1560142005 GJ ₄₃
2005 GM ₄₃	17.5	0.15	20090618	333.50217	208.97598	60.45337	5.26259	0.1041235	2.4267476	42	6	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	1560142005 GM ₄₃
2005 GC ₄₇	16.5	0.15	20090618	54.62750	131.99015	2.32928	2.27385	0.0790158	2.5802919	73	5	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	1560142005 GC ₄₇
2005 GF ₄₇	16.9	0.15	20090618	296.43135	310.65933	5.21553	4.46166	0.1491108	2.4033004	94	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1334362005 GF ₄₇
2005 GD ₄₉	16.9	0.15	20090618	266.75848	116.75824	191.91790	7.77884	0.0745490	2.5903889	73	5	1996-2009	0.39	M-v	1	MPC	1560142005 GD ₄₉
2005 GU ₄₉	16.1	0.15	20090618	294.03209	250.77049	28.53256	16.27046	0.0702420	2.5920172	59	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560142005 GU ₄₉
2005 GN ₅₀	17.0	0.15	20090618	348.96223	185.14120	44.35987	5.02198	0.1961303	2.5939536	82	2	2005-2009	0.43	M-v	3	MPC	1551692005 GN ₅₀
2005 GP ₅₀	16.0	0.15	20090618	285.48324	92.78371	192.86735	3.75932	0.0594208	2.6431137	63	3	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560142005 GP ₅₀
2005 GN ₅₃	17.8	0.15	20090618	329.48048	71.31405	221.64397	1.22299	0.1688175	2.4757873	50	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1110922005 GN ₅₃
2005 GO ₅₃	16.6	0.15	20090618	245.44760	286.51460	37.20111	6.48455	0.0454008	2.6734675	26	4	2002-2009	0.27	M-v	0	MPC	1551692005 GO ₅₃
2005 GV ₅₈	16.6	0.15	20090618	45.67575	75.20700	119.64861	5.48936	0.1389808	2.4291825	58	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1334372005 GV ₅₈
2005 GR ₅₉	16.9	0.15	20090618	38.82374	42.59284	131.24202	11.08944	0.1340684	2.5272790	38	3	1997-2009	0.57	M-v	4	MPC	770962005 GR ₅₉
2005 GR ₆₁	16.3	0.15	20090618	270.75969	85.74752	187.12047	1.83539	0.0467620	2.6930771	54	6	2000-2009	0.35	M-v	0	MPC	1560142005 GR ₆₁
2005 GJ ₆₆	18.0	0.15	20090618	48.57686	107.27242	51.55194	0.78383	0.1257101	2.5302271	46	7	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1319122005 GJ ₆₆
2005 GP ₆₇	16.5	0.15	20090618	253.22736	285.83632	23.75921	14.99861	0.0234765	2.6157688	34	4	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1560142005 GP ₆₇
2005 GE ₆₉	15.8	0.15	20090618	16.15443	195.51933	67.46077	23.93901	0.1473643	2.3328816	80	5	2003-2009	0.61	M-v	1	MPC	1319122005 GE ₆₉
2005 GJ ₆₉	16.3	0.15	20090618	347.82663	216.37154	30.90425	14.05727	0.1141111	2.5280439	79	6	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560142005 GJ ₆₉
2005 GR ₆₉	16.5	0.15	20090618	26.98777	121.62493	100.15581	10.39741	0.0846658	2.4185789	43	5	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1334372005 GR ₆₉
2005 GG ₇₁	17.5	0.15	20090618	343.49104	126.77473	143.57668	2.51085	0.1917645	2.3570146	41	6	1994-2009	0.42	M-v	0	MPC	1110922005 GG ₇₁
2005 GV ₇₁	16.6	0.15	20090618	148.09288	258.91702	177.20945	5.36260	0.1890562	2.3576711	62	4	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	1348232005 GV ₇₁
2005 GJ ₇₂	17.7	0.15	20090618	358.96412	192.94778	50.25164	2.14433	0.1512486	2.4271698	32	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MPC	1110922005 GJ ₇₂
2005 GY ₇₃	16.2	0.15	20090618	348.87396	70.30753	155.63053	15.16830	0.0491540	2.5851589	66	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1560142005 GY ₇₃
2005 GW ₇₄	15.7	0.15	20090618	7.54422	347.01592	188.16881	14.84739	0.0291837	2.7132314	65	7	2000-2009	0.67	M-v	1	MPC	1541472005 GW ₇₄
2005 GW ₇₆	17.1	0.15	20090618	288.04705	266.29114	31.80476	8.09135	0.2321069	2.6194384	73	3	2005-2009	0.31	M-v	1	MPC	1560142005 GW ₇₆
2005 GR ₇₈	16.3	0.15	20090618	12.83642	68.20189	108.76800	12.54932	0.2192381	2.6293035	74	2	2005-2009	0.55	M-v	3	MPC	1541482005 GR ₇₈
2005 GE ₇₉	17.2	0.15	20090618	329.15959	67.06728	196.79223	5.35748	0.1740312	2.5411834	96	4	2001-2009	0.27	M-v	2	MPC	1524352005 GE ₇₉
2005 GP ₈₀	16.8	0.15	20090618	140.23791	240.79218	190.83539	13.43363	0.1768475	2.5283387	58	5	1997-2009	0.34	M-v	2	MPC	1560152005 GP ₈₀
2005 GA ₈₁	16.7	0.15	20090618	18.70897	156.18821	16.56949	3.20038	0.1008250	2.6780208	54	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MPC	1560152005 GA ₈₁
2005 GV ₈₄	17.2	0.15	20090618	305.26431	79.99550	216.00560	6.77264	0.0931571	2.4783305	36	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560152005 GV ₈₄
2005 GO ₈₈	16.5	0.15	20090618	166.19270	79.54822	331.29873	1.04709	0.1279917	2.5168670	46	4	2005-2009	0.38	M-v	1	MPC	1560152005 GO ₈₈
2005 GS ₈₈	16.8	0.15	20090618	317.83320	53.04082	202.68633	1.99790	0.1482078	2.6210466	56	5	1998-2009	0.30	M-v	1	MPC	1560152005 GS ₈₈
2005 GQ ₉₂	16.7	0.15	20090618	23.44381	123.73438	42.90416	14.54436	0.1932990	2.5553567	52	5	1997-2009	0.57	M-v	3	MPC	1551702005 GQ ₉₂

2005 GF ₉₃	17.0	0.15	20090618	281.69921	108.24230	238.48450	6.42327	0.1640303	2.3647641	81	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1128872005 GF ₉₃
2005 GS ₉₄	16.4	0.15	20090618	311.41987	227.55250	33.10719	15.75078	0.0308407	2.5813972	46	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1551702005 GS ₉₄
2005 GA ₉₈	17.7	0.15	20090618	286.93948	183.57264	119.01646	1.53338	0.0606759	2.5117203	34	4	2005–2009	0.34	M-v	0	MPC	1091882005 GA ₉₈
2005 GE ₉₉	17.0	0.15	20090618	229.85751	320.91510	28.57851	3.05412	0.0367814	2.6005169	28	3	2002–2009	0.34	M-v	3	MPC	1560152005 GE ₉₉
2005 GM ₁₀₀	17.4	0.15	20090618	10.06448	345.90448	223.28018	1.80693	0.1403420	2.4525115	36	4	2003–2009	0.32	M-v	1	MPC	1551702005 GM ₁₀₀
2005 GQ ₁₀₄	17.7	0.15	20090618	355.24635	77.86526	174.09509	4.23505	0.0874701	2.4330723	36	4	2002–2009	0.31	M-v	1	MPC	1162902005 GQ ₁₀₄
2005 GX ₁₀₄	17.7	0.15	20090618	338.87097	43.07321	180.75632	5.30057	0.1886715	2.6346914	36	2	2005–2009	0.24	M-v	3	MPC	1551702005 GX ₁₀₄
2005 GU ₁₀₇	18.0	0.15	20090618	75.75470	312.86382	189.42297	4.53853	0.1234228	2.4679866	29	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	1427512005 GU ₁₀₇
2005 GB ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	6.16357	328.98131	214.32702	13.20774	0.1412272	2.6730751	57	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1282062005 GB ₁₁₀
2005 GH ₁₁₀	16.6	0.15	20090618	17.25361	161.59311	29.52206	10.19918	0.1406096	2.5900193	72	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	1551712005 GH ₁₁₀
2005 GJ ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	328.30991	247.29279	341.55081	12.15889	0.2125077	2.6795694	91	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MPC	1560152005 GJ ₁₁₁
2005 GS ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	349.07927	84.99812	106.21850	2.87831	0.2089490	2.6816014	86	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	1560152005 GS ₁₁₃
2005 GW ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	6.17858	105.35518	110.99168	5.96774	0.1324889	2.5495586	69	4	1997–2009	0.54	M-v	3	MPC	1560152005 GW ₁₁₃
2005 GB ₁₁₄	15.8	0.15	20090618	21.20246	66.73069	76.18291	15.46069	0.1398799	2.6966862	65	5	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1541482005 GB ₁₁₄
2005 GE ₁₁₄	15.8	0.15	20090618	31.56858	339.40625	183.35392	14.26941	0.1944112	2.6263473	81	3	1998–2009	0.47	M-v	2	MPC	1551712005 GE ₁₁₄
2005 GH ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	91.46048	81.50911	25.43699	4.46606	0.1644622	2.5689366	64	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1288832005 GH ₁₁₅
2005 GT ₁₁₅	16.8	0.15	20090618	331.99999	209.53681	41.71988	5.15745	0.1079761	2.5373034	77	6	1997–2009	0.43	M-v	1	MPC	1560152005 GT ₁₁₅
2005 GJ ₁₁₆	17.5	0.15	20090618	314.78314	264.03248	341.48712	1.75970	0.0982901	2.6633171	33	4	1996–2009	0.30	M-v	0	MPC	1560152005 GJ ₁₁₆
2005 GX ₁₁₇	15.5	0.15	20090618	179.10841	343.85737	44.41275	5.64976	0.2009745	2.5298940	97	5	1999–2009	0.52	M-v	3	MPC	1560152005 GX ₁₁₇
2005 GY ₁₁₇	17.8	0.15	20090618	324.67134	122.85456	129.60418	2.26017	0.0892969	2.5467396	46	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1560152005 GY ₁₁₇
2005 GD ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	28.72123	109.38333	47.15004	5.15073	0.1261524	2.6303210	71	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1560152005 GD ₁₁₉
2005 GJ ₁₁₉	15.9	0.15	20090618	31.14250	358.01524	145.16730	15.31695	0.1906291	2.6663969	118	3	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1560152005 GJ ₁₁₉
2005 GM ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	31.37203	232.38868	314.79165	12.55379	0.1533925	2.5129437	39	4	2002–2009	0.32	M-v	3	MPC	1560152005 GM ₁₁₉
2005 GP ₁₂₂	17.8	0.15	20090618	108.11168	175.52729	277.56974	1.26963	0.1646856	2.4411842	51	5	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	1288832005 GP ₁₂₂
2005 GA ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	261.16261	286.13152	48.69120	9.68012	0.1400366	2.5638711	38	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560162005 GA ₁₂₃
2005 GD ₁₂₄	17.0	0.15	20090618	35.06991	196.27804	358.28324	0.93803	0.1173488	2.4646532	42	5	1993–2009	0.42	M-v	2	MPC	1427522005 GD ₁₂₄
2005 GR ₁₂₄	16.1	0.15	20090618	318.19886	207.84927	77.46599	16.80623	0.0832367	2.4321597	69	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1560162005 GR ₁₂₄
2005 GG ₁₂₆	16.6	0.15	20090618	350.89781	18.62952	202.50883	18.96141	0.1141912	2.5737947	36	2	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1551712005 GG ₁₂₆
2005 GR ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	290.72408	257.27431	31.43485	12.45901	0.1536730	2.6471181	52	3	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560162005 GR ₁₂₆
2005 GC ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	332.75880	49.54878	165.09773	3.49799	0.0821357	2.7148269	64	6	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560162005 GC ₁₂₇
2005 GL ₁₂₇	15.9	0.15	20090618	340.74556	94.54492	125.41146	9.51398	0.2617804	2.6752539	117	3	2005–2009	0.59	M-v	2	MPC	1541492005 GL ₁₂₇
2005 GM ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	39.00341	145.21707	16.12995	4.28481	0.1486544	2.5834981	74	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1560162005 GM ₁₂₇
2005 GV ₁₂₇	15.7	0.15	20090618	326.69377	210.12712	30.78325	15.87043	0.1017695	2.5899848	66	6	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	1560162005 GV ₁₂₇
2005 GB ₁₂₉	16.0	0.15	20090618	334.39649	295.63605	301.53384	7.88784	0.1223465	2.5711023	57	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1560162005 GB ₁₂₉
2005 GA ₁₃₀	17.2	0.15	20090618	50.85978	113.54657	67.28115	6.94889	0.0755077	2.4772029	55	7	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1302282005 GA ₁₃₀
2005 GQ ₁₃₀	15.7	0.15	20090618	41.25546	44.73401	125.53201	15.56966	0.2134476	2.5482636	83	5	1993–2009	0.59	M-v	2	MPC	1560162005 GQ ₁₃₀
2005 GT ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	25.08679	40.28561	164.03365	17.90321	0.1607141	2.5304434	56	3	2001–2009	0.56	M-v	3	MPC	1560162005 GT ₁₃₀
2005 GU ₁₃₀	15.6	0.15	20090618	324.45787	86.58113	161.73556	17.91534	0.1703502	2.6736088	128	3	2005–2009	0.59	M-v	2	MPC	1560162005 GU ₁₃₀
2005 GD ₁₃₈	17.6	0.15	20090618	222.39069	299.62679	79.94312	2.63520	0.0580228	2.4314432	39	5	1999–2009	0.35	M-v	1	MPC	1314002005 GD ₁₃₈
2005 GO ₁₃₉	16.0	0.15	20090618	36.76021	301.15296	186.04594	8.85945	0.1023190	2.8002385	53	6	1960–2009	0.50	M-v	0	MPC	1541492005 GO ₁₃₉
2005 GT ₁₄₄	17.2	0.15	20090618	7.44571	324.24906	268.19478	9.78597	0.1930910	2.4718958	33	4	2001–2009	0.42	M-v	3	MPC	1225052005 GT ₁₄₄
2005 GP ₁₄₈	16.3	0.15	20090618	29.49416	127.78824	38.06469	12.01089	0.1193171	2.6186104	57	3	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	1560162005 GP ₁₄₈
2005 GR ₁₄₈	17.6	0.15	20090618	326.31330	63.00712	173.83855	6.29832	0.2245136	2.6943419	28	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	1147352005 GR ₁₄₈
2005 GA ₁₄₉	16.3	0.15	20090618	239.95684	152.50286	157.39305	5.62955	0.0468248	2.7675119	61	5	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1560162005 GA ₁₄₉
2005 GV ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	259.42581	143.08127	192.37739	11.42995	0.2052220	2.6288601	52	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1560162005 GV ₁₄₉
2005 GP ₁₅₀	17.3	0.15	20090618	331.00049	160.02073	103.66332	4.00754	0.1699177	2.5728875	27	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MPC	1560162005 GP ₁₅₀
2005 GT ₁₅₁	15.9	0.15	20090618	355.62525	193.25183	30.36678	14.41694	0.0865253	2.5580005	69	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1560162005 GT ₁₅₁
2005 GH ₁₅₆	17.3	0.15	20090618	2.09070	25.47700	194.70611	4.87388	0.1552385	2.5536849	46	6	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1524362005 GH ₁₅₆
2005 GL ₁₅₆	16.2	0.15	20090618	327.32320	212.72390	113.27818	1.55287	0.4302712	2.4541905	83	7	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	1560162005 GL ₁₅₆
2005 GC ₁₆₂	16.4	0.15	20090618	268.88459	108.64325	207.14230	2.20134	0.1740585	2.6457914	109	6	1997–2009	0.36	M-v	0	MPC	1560172005 GC ₁₆₂
2005 GJ ₁₆₉	17.2	0.15	20090618	328.29095	52.56030	208.04617	5.30238	0.1161347	2.5500054	44	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1560172005 GJ ₁₆₉
2005 GX ₁₆₉	17.1	0.15	20090618	298.33552	261.01871	25.01485	3.86252	0.1764518	2.6142386	100	5	2002–2009	0.29	M-v	0	MPC	1541492005 GX ₁₆₉
2005 GU ₁₇₀	15.9	0.15	20090618	284.69678	227.96740	67.33839	9.47258	0.0660729	2.5867401	62	6	2001–2009	0.65	M-v	1	MPC	1560172005 GU ₁₇₀

2005 GJ ₁₇₂	17.5	0.15	20090618	105.75365	337.52935	117.96310	3.36341	0.0959983	2.5644109	34	5	2001-2009	0.26	M-v	1	MPG	1297392005 GJ ₁₇₂
2005 GU ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	359.08076	359.59212	167.13045	4.40767	0.0424310	2.7996191	52	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MPG	1560172005 GU ₁₇₂
2005 GQ ₁₇₃	17.6	0.15	20090618	342.10735	109.54378	129.55565	3.50426	0.0527222	2.5552296	35	4	2001-2009	0.29	M-v	3	MPG	1560172005 GQ ₁₇₃
2005 GK ₁₇₆	16.5	0.15	20090618	287.77187	146.02673	125.48293	5.92763	0.0743909	2.7225485	29	4	2004-2009	0.27	M-v	1	MPG	1560172005 GK ₁₇₆
2005 GQ ₁₇₈	16.5	0.15	20090618	188.65968	268.20344	84.69444	7.67248	0.0043369	2.7772544	44	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPG	1334392005 GQ ₁₇₈
2005 GC ₁₇₉	15.9	0.15	20090618	11.73928	89.27264	113.00594	9.94385	0.1323436	2.5764242	102	4	2001-2009	0.61	M-v	2	MPG	1560172005 GC ₁₇₉
2005 GT ₁₇₉	15.6	0.15	20090618	29.94324	78.04827	102.45988	31.43440	0.1299717	2.5679392	62	5	2001-2009	0.56	M-v	2	MPG	1560172005 GT ₁₇₉
2005 GH ₁₈₀	16.1	0.15	20090618	29.76592	44.67644	131.71505	24.34203	0.1729001	2.6071259	70	3	1996-2009	0.57	M-v	2	MPG	1551722005 GH ₁₈₀
2005 GW ₁₈₀	17.5	0.15	20090618	325.90860	142.92630	145.62979	2.80778	0.2042630	2.4577898	35	5	2001-2009	0.28	M-v	0	MPG	1560172005 GW ₁₈₀
2005 GO ₁₈₁	16.9	0.15	20090618	89.76485	356.88446	135.05961	3.15083	0.1443077	2.4465452	60	5	2000-2009	0.45	M-v	0	MPG	1334392005 GO ₁₈₁
2005 GX ₁₈₁	16.8	0.15	20090618	344.65896	194.14815	78.26012	2.56691	0.1691560	2.4259458	49	6	1995-2009	0.41	M-v	0	MPG	1560172005 GX ₁₈₁
2005 GB ₁₈₂	17.0	0.15	20090618	346.97404	354.15473	243.75510	5.06595	0.1620019	2.5580078	35	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MPG	1560172005 GB ₁₈₂
2005 GR ₁₈₂	17.4	0.15	20090618	80.55351	88.41942	63.02863	3.91296	0.1445114	2.4178450	44	3	2005-2009	0.37	M-v	1	MPG	1427532005 GR ₁₈₂
2005 GB ₁₈₇	7.3	0.15	20090618	8.92497	349.74603	217.08884	14.68645	0.2367301	39.5073449	31	3	2005-2008	0.27	M-v	3	MPG	1380402005 GB ₁₈₇
2005 GD ₁₈₇	7.2	0.15	20090618	182.72715	338.20092	354.37465	0.70488	0.0236118	42.8760858	14	4	2005-2009	0.15	M-v	4	MPG	1162902005 GD ₁₈₇
2005 GF ₁₈₇	7.7	0.15	20090618	340.18554	134.97731	128.97280	3.90556	0.2576502	39.5807251	26	4	2005-2009	0.24	M-v	3	MPG	1009502005 GF ₁₈₇
2005 GA ₁₈₈	17.5	0.15	20090618	142.85622	84.16102	348.48019	6.67977	0.0755249	2.3477072	28	4	2003-2009	0.32	M-v	1	MPG	1427532005 GA ₁₈₈
2005 GZ ₁₈₉	18.0	0.15	20090618	24.14360	64.39672	111.81473	1.14076	0.1710652	2.4796633	47	3	2001-2009	0.40	M-v	2	MPG	1560172005 GZ ₁₈₉
2005 GL ₁₉₀	18.2	0.15	20090618	310.63228	260.86181	18.20279	2.34693	0.1812292	2.4235399	24	3	2005-2009	0.22	M-v	2	MPG	1092082005 GL ₁₉₀
2005 GB ₁₉₂	16.7	0.15	20090618	80.55042	73.82401	62.56082	5.56152	0.0237191	2.5715412	41	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPG	1560172005 GB ₁₉₂
2005 GF ₂₀₂	17.5	0.15	20090618	334.36093	80.62766	193.94411	5.97908	0.1073393	2.3885627	26	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPG	1225052005 GF ₂₀₂
2005 GN ₂₀₃	18.0	0.15	20090618	348.69760	53.13837	198.81846	1.01880	0.1500626	2.4805157	50	3	2005-2009	0.36	M-v	3	MPG	1162902005 GN ₂₀₃
2005 GN ₂₀₆	16.3	0.15	20090618	51.66809	101.43827	33.41439	3.18223	0.0651227	2.7021228	43	5	1998-2009	0.35	M-v	0	MPG	1560172005 GN ₂₀₆
2005 GW ₂₀₈	17.1	0.15	20090618	41.02830	112.57426	64.87520	14.77293	0.1517225	2.4335844	31	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPG	1319142005 GW ₂₀₈
2005 GP ₂₂₀	17.0	0.15	20090618	218.03706	347.13448	347.52076	1.93432	0.0481948	2.5982882	39	4	1994-2009	0.36	M-v	3	MPG	1560172005 GP ₂₂₀
2005 GA ₂₂₆	16.9	0.15	20090618	330.89281	173.25411	116.19150	5.72307	0.1960636	2.4331308	44	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPG	1427542005 GA ₂₂₆
2005 HE ₁	16.6	0.15	20090618	248.82214	146.69169	82.89347	0.94359	0.1130011	3.2028964	27	3	2004-2007	0.42	M-v	4	MPG	867192005 HE ₁
2005 HO ₁	16.1	0.15	20090618	169.99302	197.05050	205.80913	5.57217	0.1032498	2.5734396	56	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPG	1560172005 HO ₁
2005 HD ₂	17.4	0.15	20090618	337.17052	42.90452	183.60716	5.20368	0.1880993	2.6839567	33	3	2005-2009	0.39	M-v	3	MPG	1534542005 HD ₂
2005 HW ₂	17.3	0.15	20090618	57.21255	118.07997	34.82894	5.22041	0.2085889	2.5357685	41	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MPG	1297412005 HW ₂
2005 HT ₃	16.3	0.15	20090618	265.06660	189.19367	161.73957	6.10766	0.1380901	2.3927211	115	4	2005-2009	0.45	M-v	1	MPG	1392132005 HT ₃
2005 HW ₄	16.5	0.15	20090618	317.23266	124.04025	150.14396	4.76554	0.2649158	2.6367061	88	5	1996-2009	0.39	M-v	1	MPG	1560172005 HW ₄
2005 HE ₅	16.4	0.15	20090618	277.20928	123.79297	198.69181	11.90382	0.1453316	2.6304866	62	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPG	1560182005 HE ₅
2005 HH ₆	17.0	0.15	20090618	348.80379	110.71464	151.08319	5.86061	0.0385038	2.5205822	53	7	1998-2009	0.35	M-v	0	MPG	1319142005 HH ₆
2005 HN ₉	16.3	0.15	20090618	6.35782	345.23034	194.14606	3.64450	0.0592719	2.6949267	64	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MPG	1560182005 HN ₉
2005 JM	16.1	0.15	20090618	1.57467	75.69277	134.06562	13.36687	0.1181859	2.6628886	36	2	2005-2009	0.49	M-v	3	MPG	1551732005 JM
2005 JP ₁	16.1	0.15	20090618	350.71652	146.98417	84.28227	8.71995	0.1487358	2.5962923	65	3	2005-2009	0.54	M-v	3	MPG	1560182005 JP ₁
2005 JJ ₂	17.5	0.15	20090618	56.35298	310.37274	225.26892	0.62306	0.1322380	2.4195463	56	5	1995-2009	0.42	M-v	1	MPG	1319142005 JJ ₂
2005 JL ₂	17.1	0.15	20090618	348.14794	234.71461	20.44190	4.75830	0.1555782	2.4526725	58	3	2005-2009	0.35	M-v	2	MPG	1560182005 JL ₂
2005 JM ₂	16.4	0.15	20090618	264.26712	285.18730	22.86511	6.20062	0.1102895	2.5780121	57	5	1998-2009	0.32	M-v	0	MPG	1560182005 JM ₂
2005 JP ₂	16.7	0.15	20090618	98.90690	63.22447	63.73927	3.01102	0.1093354	2.5190105	44	3	2005-2009	0.30	M-v	2	MPG	1406922005 JP ₂
2005 JV ₄	16.6	0.15	20090618	268.50650	233.83047	114.15622	13.56907	0.1939485	2.5666181	29	3	2005-2009	0.25	M-v	2	MPG	1147352005 JV ₄
2005 JH ₈	16.5	0.15	20090618	143.46113	206.09621	209.37481	5.00928	0.1920603	2.5741320	79	4	1996-2009	0.38	M-v	2	MPG	1560182005 JH ₈
2005 JO ₈	17.2	0.15	20090618	289.70927	263.31416	35.09160	7.74723	0.1870795	2.5938782	40	4	2002-2009	0.36	M-v	0	MPG	1092182005 JO ₈
2005 JO ₁₁	17.3	0.15	20090618	58.98501	283.63070	211.81869	2.28016	0.1452594	2.5891995	54	5	1994-2009	0.42	M-v	1	MPG	1560182005 JO ₁₁
2005 JS ₁₂	16.5	0.15	20090618	198.44111	183.12416	212.11177	7.40355	0.1523120	2.4780377	33	3	2005-2009	0.31	M-v	3	MPG	1036972005 JS ₁₂
2005 JP ₁₅	17.0	0.15	20090618	333.86501	40.88558	217.14813	4.62433	0.1099734	2.5753489	47	6	1998-2009	0.34	M-v	1	MPG	1560182005 JP ₁₅
2005 JW ₁₆	15.9	0.15	20090618	309.66204	49.83561	244.17029	14.81146	0.2419902	2.5531054	45	5	2000-2009	0.38	M-v	1	MPG	1141612005 JW ₁₆
2005 JZ ₁₆	15.9	0.15	20090618	272.68305	311.63494	5.58550	15.21973	0.3171875	2.6827900	39	3	2005-2009	0.34	M-v	1	MPG	1551732005 JZ ₁₆
2005 JG ₁₇	16.1	0.15	20090618	273.94202	270.61619	41.30238	14.73239	0.1293070	2.6321349	58	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPG	1141612005 JG ₁₇
2005 JN ₁₇	16.4	0.15	20090618	304.76900	232.95141	77.00865	12.97590	0.3164713	2.5548653	47	6	1997-2009	0.43	M-v	1	MPG	1128872005 JN ₁₇
2005 JA ₁₉	17.3	0.15	20090618	17.27970	168.20241	48.97127	1.78860	0.0378666	2.5271899	31	4	2002-2009	0.32	M-v	3	MPG	1092212005 JA ₁₉
2005 JP ₁₉	15.6	0.15	20090618	92.00321	45.46461	61.39463	22.65732	0.0489976	2.6789013	52	3	2005-2009	0.41	M-v	1	MPG	1489752005 JP ₁₉

2005 JZ ₁₉	16.2	0.15	20090618	39.56707	61.39449	108.84094	12.21107	0.1418220	2.5671282	55	4	2001-2009	0.65	M-v	3	MPC	1560182005 JZ ₁₉
2005 JB ₂₀	16.0	0.15	20090618	345.06404	117.66452	89.48258	13.99889	0.2120472	2.6914239	64	3	2005-2009	0.58	M-v	3	MPC	1541502005 JB ₂₀
2005 JC ₂₀	16.4	0.15	20090618	10.44240	81.95430	98.38503	13.83379	0.2111883	2.6614073	40	2	2005-2009	0.54	M-v	4	MPC	1551742005 JC ₂₀
2005 JL ₂₀	15.6	0.15	20090618	86.22558	2.81588	139.45256	13.61801	0.0795627	2.5367566	65	8	1997-2009	0.57	M-v	1	MPC	1334402005 JL ₂₀
2005 JE ₂₁	16.2	0.15	20090618	350.05613	53.67143	172.32672	13.51451	0.2126114	2.6380941	122	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1560182005 JE ₂₁
2005 JT ₂₁	17.7	0.15	20090618	342.47897	94.99622	178.14163	2.28466	0.1816834	2.4460859	52	6	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	1319152005 JT ₂₁
2005 JU ₂₁	17.3	0.15	20090618	340.45400	54.06451	192.97453	13.25302	0.2201339	2.5992883	44	3	2005-2009	0.40	M-v	2	MPC	1560182005 JU ₂₁
2005 JY ₂₁	16.1	0.15	20090618	26.29373	329.40777	218.60623	28.14556	0.0644449	2.5680581	46	5	1980-2009	0.55	M-v	1	MPC	977842005 JY ₂₁
2005 JN ₂₃	17.8	0.15	20090618	64.37393	61.48619	104.16607	1.53830	0.1536443	2.4151360	37	4	2001-2009	0.35	M-v	2	MPC	1297422005 JN ₂₃
2005 JN ₂₄	17.2	0.15	20090618	275.57662	134.04105	158.04973	1.40027	0.0417733	2.6863020	39	6	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	1541512005 JN ₂₄
2005 JP ₂₇	16.1	0.15	20090618	319.38796	187.32408	70.17934	12.68751	0.1526972	2.6649299	71	2	2005-2009	0.52	M-v	3	MPC	1551742005 JP ₂₇
2005 JK ₃₀	16.4	0.15	20090618	293.95845	193.31031	110.65114	4.91887	0.1392028	2.5871447	72	4	2005-2009	0.41	M-v	0	MPC	1319152005 JK ₃₀
2005 JU ₃₀	16.0	0.15	20090618	284.28520	91.71067	215.74840	14.43063	0.1117554	2.5906316	68	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1110982005 JU ₃₀
2005 JR ₃₁	17.0	0.15	20090618	332.10526	290.06807	321.86677	3.79756	0.2312141	2.6134862	50	3	2005-2009	0.50	M-v	2	MPC	1560182005 JR ₃₁
2005 JE ₃₄	16.4	0.15	20090618	19.25186	313.77982	255.47673	4.74281	0.1551700	2.5405163	73	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	1334402005 JE ₃₄
2005 JB ₃₅	16.3	0.15	20090618	229.96561	267.43898	89.25203	12.63695	0.0770213	2.6741586	36	4	2005-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560182005 JB ₃₅
2005 JR ₃₅	16.7	0.15	20090618	178.70440	250.85972	146.93465	5.72698	0.0256124	2.6783877	35	3	2005-2009	0.27	M-v	3	MPC	1560192005 JR ₃₅
2005 JK ₃₆	16.9	0.15	20090618	306.58900	72.45455	238.82705	4.02844	0.2659651	2.5707049	58	4	2005-2009	0.38	M-v	1	MPC	1560192005 JK ₃₆
2005 JG ₃₇	16.8	0.15	20090618	311.34424	16.46985	270.85074	2.38832	0.2314843	2.6102361	43	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1147362005 JG ₃₇
2005 JX ₃₇	16.9	0.15	20090618	28.62307	41.12534	237.24510	6.34856	0.0871255	2.2411809	41	4	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1560192005 JX ₃₇
2005 JG ₃₉	15.9	0.15	20090618	296.08148	96.64460	233.73606	10.79878	0.2936905	2.5461980	68	6	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	1359042005 JG ₃₉
2005 JK ₄₂	16.7	0.15	20090618	359.86995	13.39168	203.92217	5.48946	0.2119363	2.5902611	70	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	1560192005 JK ₄₂
2005 JW ₄₃	16.4	0.15	20090618	38.94356	327.15288	233.74428	3.98841	0.0461991	2.4738545	37	7	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	1110992005 JW ₄₃
2005 JQ ₄₄	15.4	0.15	20090618	297.03926	68.67290	227.16511	15.34593	0.1870400	2.6535246	114	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560192005 JQ ₄₄
2005 JT ₄₄	17.0	0.15	20090618	34.77351	42.27241	147.40550	2.61269	0.1228741	2.5243959	49	5	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	1560192005 JT ₄₄
2005 JW ₄₄	16.1	0.15	20090618	340.79537	70.30944	151.31343	9.97843	0.0670765	2.6504964	66	3	2005-2009	0.53	M-v	2	MPC	1560192005 JW ₄₄
2005 JZ ₄₆	16.0	0.15	20090618	172.24363	132.25707	216.32002	9.20746	0.1012027	2.9908062	34	6	1960-2007	0.32	M-v	0	MPC	1244712005 JZ ₄₆
2005 JO ₅₀	16.5	0.15	20090618	221.61948	252.59174	76.03167	5.36692	0.0681004	2.7859501	35	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1534552005 JO ₅₀
2005 JK ₅₂	16.8	0.15	20090618	259.64913	277.51159	83.41542	12.16787	0.2201170	2.5157601	59	4	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	1227902005 JK ₅₂
2005 JB ₅₆	17.9	0.15	20090618	6.53876	79.97421	161.67247	1.62632	0.1301026	2.4238987	42	5	1999-2009	0.33	M-v	2	MPC	1147362005 JB ₅₆
2005 JG ₅₆	16.0	0.15	20090618	255.61069	210.58947	130.13909	14.30499	0.1611734	2.6653763	65	4	2005-2009	0.45	M-v	0	MPC	1541512005 JG ₅₆
2005 JM ₅₆	15.7	0.15	20090618	16.05182	28.00298	83.23597	29.17937	0.1687618	3.1160449	25	2	2005-2009	0.26	M-v	2	MPC	1499662005 JM ₅₆
2005 JZ ₅₆	18.0	0.15	20090618	36.41431	59.22246	134.57595	1.42342	0.1517709	2.4612720	30	5	2001-2009	0.31	M-v	1	MPC	1288862005 JZ ₅₆
2005 JA ₅₈	16.9	0.15	20090618	277.96082	304.96117	16.53384	2.08126	0.1954462	2.6116154	57	5	2000-2009	0.30	M-v	0	MPC	1319162005 JA ₅₈
2005 JL ₅₈	16.5	0.15	20090618	340.41811	161.31912	84.77134	8.43333	0.0779623	2.5778172	48	4	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	772212005 JL ₅₈
2005 JQ ₅₈	16.3	0.15	20090618	80.93486	27.69164	58.02695	3.69515	0.0540578	2.7483053	61	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	1560192005 JQ ₅₈
2005 JL ₆₀	16.4	0.15	20090618	260.79836	224.52612	126.41683	5.73247	0.2960878	2.6207434	42	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	1128882005 JL ₆₀
2005 JT ₆₀	15.6	0.15	20090618	354.61513	7.92300	215.17114	11.72681	0.0897928	2.6519094	59	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	1551752005 JT ₆₀
2005 JB ₆₁	16.9	0.15	20090618	29.41223	352.40099	198.89610	10.01634	0.0746068	2.6178735	41	4	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1092362005 JB ₆₁
2005 JP ₆₂	16.9	0.15	20090618	324.75957	41.37067	230.94268	6.46732	0.1817675	2.5958450	48	5	1993-2009	0.35	M-v	1	MPC	1092362005 JP ₆₂
2005 JR ₆₆	15.4	0.15	20090618	10.42422	159.76265	34.73250	14.65244	0.1056851	2.6489490	60	3	2005-2009	0.54	M-v	3	MPC	1551752005 JR ₆₆
2005 JS ₆₆	16.3	0.15	20090618	33.21222	233.57021	307.33906	3.16951	0.1510947	2.5767830	45	6	1992-2009	0.39	M-v	0	MPC	1560192005 JS ₆₆
2005 JZ ₆₆	16.3	0.15	20090618	301.92769	46.05897	264.72026	2.80787	0.2065944	2.5590343	73	6	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	1560192005 JZ ₆₆
2005 JX ₆₇	15.9	0.15	20090618	178.68123	345.01702	49.22963	22.51592	0.0230272	2.6698099	27	3	2002-2009	0.31	M-v	2	MPC	1560192005 JX ₆₇
2005 JD ₆₈	17.1	0.15	20090618	332.07118	247.61577	31.59851	6.08495	0.2321559	2.5423233	51	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	1560192005 JD ₆₈
2005 JX ₆₈	16.6	0.15	20090618	306.92124	126.96483	166.96977	12.94852	0.2531347	2.6289480	41	3	2005-2009	0.57	M-v	2	MPC	1560192005 JX ₆₈
2005 JZ ₇₀	16.3	0.15	20090618	39.64232	349.02979	196.94205	13.22247	0.0995884	2.5404789	61	5	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1560192005 JZ ₇₀
2005 JF ₇₄	15.5	0.15	20090618	283.74220	55.88372	237.00753	13.45588	0.0950467	2.6602174	45	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	1111002005 JF ₇₄
2005 JK ₇₅	17.1	0.15	20090618	320.80162	59.60557	174.86621	3.47063	0.1238031	2.6368691	57	6	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1551762005 JK ₇₅
2005 JL ₇₅	16.8	0.15	20050420	324.13531	23.48018	232.85045	16.79212	0.1642734	2.5667529	18	1	38 days	0.51			MPC	2005 JL ₇₅
2005 JT ₇₆	17.1	0.15	20090618	350.35498	197.74185	47.47870	5.06308	0.1662393	2.5613466	54	3	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	1560192005 JT ₇₆
2005 JV ₇₇	16.1	0.15	20090618	29.08383	295.84454	257.71955	2.96702	0.0288552	2.5903342	58	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	1302312005 JV ₇₇
2005 JU ₇₈	16.8	0.15	20090618	281.43349	284.07537	43.57524	9.81277	0.2269297	2.5963602	37	4	2005-2009	0.29	M-v	0	MPC	1092412005 JU ₇₈

2005 JK ₈₃	16.7	0.15	20090618	135.02512	345.44212	110.77969	2.38147	0.1032062	2.5136711	47	6	1995-2009	0.39	M-v	0	MPG	1319162005 JK ₈₃
2005 JN ₈₃	16.2	0.15	20090618	274.09781	144.76235	202.23123	4.42517	0.3055173	2.5779644	36	3	2005-2009	0.43	M-v	3	MPG	1260562005 JN ₈₃
2005 JD ₈₄	15.9	0.15	20090618	251.74285	300.93939	50.26856	12.17973	0.2859134	2.6395483	135	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPG	1359052005 JD ₈₄
2005 JT ₈₄	17.2	0.15	20090618	338.11562	27.76088	218.42648	1.52940	0.0407398	2.5189459	37	4	1993-2009	0.42	M-v	3	MPG	1191822005 JT ₈₄
2005 JB ₈₆	16.4	0.15	20090618	72.75475	285.60954	194.57131	3.30824	0.2097548	2.6268378	87	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MPG	1288872005 JB ₈₆
2005 JR ₈₇	15.8	0.15	20090618	31.72061	49.60497	139.48590	16.15454	0.0866941	2.5773180	54	5	1992-2009	0.69	M-v	1	MPG	1560202005 JR ₈₇
2005 JB ₈₉	16.5	0.15	20090618	7.06003	78.88803	124.47771	5.72398	0.1410450	2.5722499	51	4	2001-2009	0.55	M-v	3	MPG	1560202005 JB ₈₉
2005 JD ₉₀	17.4	0.15	20090618	80.48696	38.74685	100.58996	2.55992	0.1017008	2.5583192	45	3	2005-2009	0.33	M-v	2	MPG	1560202005 JD ₉₀
2005 JA ₉₃	15.7	0.15	20090618	8.62990	185.98856	347.89924	13.07337	0.1072174	2.6887011	106	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPG	1560202005 JA ₉₃
2005 JD ₉₃	16.1	0.15	20090618	9.12087	176.62630	356.62650	11.51542	0.1073523	2.6993460	65	3	2002-2009	0.52	M-v	3	MPG	1560202005 JD ₉₃
2005 JR ₉₃	15.9	0.15	20090618	320.60567	259.56454	47.01871	11.86000	0.2670318	2.5535233	48	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPG	1141662005 JR ₉₃
2005 JL ₉₅	17.4	0.15	20090618	15.63820	280.06927	272.38412	0.54347	0.1337302	2.4848655	60	3	2005-2009	0.28	M-v	2	MPG	1560202005 JL ₉₅
2005 JK ₉₆	16.8	0.15	20090618	350.45424	25.36591	195.36280	4.47369	0.1784695	2.6361348	78	4	1992-2009	0.46	M-v	1	MPG	1560202005 JK ₉₆
2005 JG ₉₇	16.0	0.15	20090618	76.88803	295.39144	174.62299	4.46955	0.0214605	2.7805160	67	6	1960-2009	0.49	M-v	0	MPG	1560202005 JG ₉₇
2005 JR ₉₇	16.7	0.15	20090618	42.65503	23.01212	144.72974	3.34768	0.0661483	2.6312202	52	5	2000-2009	0.45	M-v	0	MPG	1560202005 JR ₉₇
2005 JL ₉₈	16.2	0.15	20090618	341.11268	92.04776	140.12353	3.18583	0.0761217	2.6505852	63	3	2005-2009	0.43	M-v	3	MPG	1560202005 JL ₉₈
2005 JY ₉₉	16.6	0.15	20090618	246.87629	280.92738	91.66796	15.71938	0.1668952	2.5269513	45	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPG	1092472005 JY ₉₉
2005 JL ₁₀₀	16.6	0.15	20090618	48.86024	82.97819	102.26194	9.12641	0.0496640	2.5480711	42	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPG	1560202005 JL ₁₀₀
2005 JO ₁₀₀	16.3	0.15	20090618	231.08351	209.14037	135.44874	7.06530	0.0341584	2.6848918	31	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPG	1111012005 JO ₁₀₀
2005 JZ ₁₀₀	16.2	0.15	20090618	315.50050	86.30091	171.21630	16.26065	0.0979987	2.6555724	63	3	2005-2009	0.50	M-v	2	MPG	1560202005 JZ ₁₀₀
2005 JP ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	32.79233	131.79919	66.19083	3.88178	0.0516442	2.5565875	34	5	1994-2009	0.35	M-v	1	MPG	1560202005 JP ₁₀₁
2005 JP ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	198.55914	342.78572	17.92559	8.71278	0.1250202	2.5858614	38	5	1994-2009	0.41	M-v	1	MPG	1560202005 JP ₁₀₃
2005 JX ₁₀₄	17.9	0.15	20090618	62.59013	80.34103	53.53990	5.58940	0.2534081	2.5844380	38	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPG	1560202005 JX ₁₀₄
2005 JC ₁₀₅	16.0	0.15	20090618	152.44109	8.40741	34.00858	7.94236	0.0517804	2.5893668	74	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPG	1560202005 JC ₁₀₅
2005 JR ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	342.72284	122.24652	83.85066	4.79085	0.0331891	2.7668809	64	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPG	1560202005 JR ₁₀₅
2005 JX ₁₀₅	17.0	0.15	20090618	49.42775	310.04312	200.10401	4.58701	0.2288302	2.5857106	48	5	1992-2009	0.43	M-v	1	MPG	1560202005 JX ₁₀₅
2005 JK ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	346.14854	131.81602	96.79676	14.42014	0.2592964	2.6250901	38	2	2005-2009	0.47	M-v	2	MPG	1551772005 JK ₁₀₆
2005 JO ₁₀₇	17.1	0.15	20090618	277.23285	115.89248	210.52203	8.21849	0.1183282	2.5676434	43	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPG	1092492005 JO ₁₀₇
2005 JP ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	337.96554	70.33549	196.41409	4.68296	0.1174826	2.5332328	59	6	1997-2009	0.47	M-v	1	MPG	1524392005 JP ₁₀₇
2005 JU ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	223.56409	153.75459	219.08065	13.02448	0.0905173	2.5734964	49	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPG	1560202005 JU ₁₀₇
2005 JN ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	186.35707	207.89397	147.63482	9.58764	0.0993691	2.9614106	36	5	2001-2009	0.46	M-v	0	MPG	1541522005 JN ₁₀₈
2005 JV ₁₀₈	15.3	0.15	20090618	13.99729	107.47590	115.45946	29.69323	0.3157790	2.6387798	94	2	2005-2009	0.48	M-v	2	MPG	1560202005 JV ₁₀₈
2005 JW ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	325.24936	74.74963	209.99213	29.00789	0.3058695	2.6233693	46	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MPG	876742005 JW ₁₀₈
2005 JG ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	53.05414	15.98359	142.65046	28.72300	0.1752251	2.5736480	30	2	2005-2009	0.36	M-v	4	MPG	1551772005 JG ₁₀₉
2005 JV ₁₀₉	17.4	0.15	20090618	333.03281	106.06953	159.80555	5.49813	0.2680249	2.5871258	47	2	2005-2009	0.38	M-v	3	MPG	1551772005 JV ₁₀₉
2005 JL ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	353.16265	331.56361	260.14887	2.35151	0.1182970	2.5633362	48	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPG	1560202005 JL ₁₁₁
2005 JY ₁₁₉	15.6	0.15	20090618	253.82284	150.55889	214.51998	13.29164	0.2850651	2.6066580	107	3	2005-2009	0.41	M-v	2	MPG	1128892005 JY ₁₁₉
2005 JZ ₁₂₁	15.7	0.15	20090618	246.98836	190.66317	184.39560	16.40655	0.3278852	2.6091362	50	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MPG	1359062005 JZ ₁₂₁
2005 JB ₁₂₃	16.0	0.15	20090618	126.69548	210.27184	231.42852	7.42719	0.1982547	2.6064244	56	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPG	1334422005 JB ₁₂₃
2005 JX ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	343.70106	148.23862	106.75197	11.01443	0.1754699	2.5754370	66	6	2002-2009	0.56	M-v	1	MPG	1541522005 JX ₁₂₆
2005 JP ₁₂₇	17.8	0.15	20090618	35.44225	116.64536	146.12511	2.79400	0.2041170	2.3316330	51	4	1995-2008	0.36	M-v	1	MPG	1560212005 JP ₁₂₇
2005 JZ ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	30.32262	354.44147	209.83587	9.56962	0.1427466	2.5428447	74	5	2001-2009	0.45	M-v	2	MPG	1111022005 JZ ₁₂₇
2005 JC ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	305.89704	85.70787	221.18822	16.55016	0.2634177	2.6007232	42	3	2005-2009	0.24	M-v	1	MPG	1092532005 JC ₁₂₈
2005 JK ₁₂₈	15.2	0.15	20090618	309.72544	129.34152	229.17075	11.62126	0.1657712	2.5254940	32	3	2001-2009	0.50	M-v	4	MPG	1227902005 JK ₁₂₈
2005 JS ₁₂₈	17.2	0.15	20090618	334.37981	200.88111	58.87788	12.27267	0.2400409	2.5481999	59	5	1997-2009	0.55	M-v	2	MPG	1560212005 JS ₁₂₈
2005 JF ₁₃₁	15.8	0.15	20090618	71.67850	353.45765	104.67268	9.73291	0.0357368	2.9065126	59	6	1992-2009	0.42	M-v	0	MPG	1541522005 JF ₁₃₁
2005 JC ₁₃₂	16.0	0.15	20090618	211.67738	194.51492	140.51704	9.70624	0.0631749	2.9029923	39	5	1995-2009	0.36	M-v	1	MPG	1560212005 JC ₁₃₂
2005 JV ₁₃₂	17.3	0.15	20090618	12.84521	23.81467	209.60302	11.60338	0.1074336	2.5155798	28	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MPG	1092542005 JV ₁₃₂
2005 JA ₁₃₃	17.1	0.15	20090618	302.61580	75.70765	201.19308	8.71850	0.0926637	2.6863614	29	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPG	1560212005 JA ₁₃₃
2005 JU ₁₃₃	16.0	0.15	20090618	311.45612	214.45209	70.63031	15.06580	0.1581036	2.6113685	59	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPG	1092552005 JU ₁₃₃
2005 JZ ₁₃₉	15.8	0.15	20090618	99.48028	37.91431	74.60345	14.99106	0.0747270	2.6386523	74	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPG	1319182005 JZ ₁₃₉
2005 JC ₁₄₀	16.5	0.15	20090618	311.71724	46.95454	243.75684	7.57645	0.1699773	2.5933300	71	4	2005-2009	0.35	M-v	1	MPG	1560212005 JC ₁₄₀
2005 JQ ₁₄₀	16.5	0.15	20090618	279.85232	104.80594	193.12868	4.35800	0.0571837	2.6385323	57	5	1997-2009	0.36	M-v	0	MPG	1560212005 JQ ₁₄₀

2005 JQ ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	302.68145	235.69119	68.56904	12.67321	0.1917043	2.6150683	39	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MPC	1141692005 JQ ₁₄₄
2005 JC ₁₄₅	15.5	0.15	20090618	260.21328	82.69288	230.91088	10.89698	0.1216317	2.7600900	63	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	1111022005 JC ₁₄₅
2005 JP ₁₄₅	16.8	0.15	20090618	312.21631	300.23012	5.78075	4.34665	0.2892148	2.5963341	38	7	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	1334422005 JP ₁₄₅
2005 JH ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	343.87918	72.49399	183.85428	13.59473	0.1361436	2.6128946	66	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	1560212005 JH ₁₄₆
2005 JZ ₁₄₇	16.2	0.15	20090618	264.04194	197.71994	124.70475	12.86262	0.1696565	2.6790123	48	5	2003-2009	0.40	M-v	0	MPC	1334422005 JZ ₁₄₇
2005 JF ₁₄₈	16.4	0.15	20090618	9.75327	51.06959	172.73439	14.87875	0.0386138	2.5768859	56	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1560212005 JF ₁₄₈
2005 JL ₁₄₈	16.0	0.15	20090618	310.65230	158.96645	138.00913	34.38370	0.2121094	2.6144125	38	3	2004-2009	0.57	M-v	3	MPC	1551792005 JL ₁₄₈
2005 JX ₁₅₁	17.3	0.15	20090618	357.61923	144.78924	109.16844	2.67370	0.1260512	2.4041024	37	4	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1359062005 JX ₁₅₁
2005 JB ₁₅₂	17.8	0.15	20090618	37.59461	352.83219	205.46178	2.17651	0.1309246	2.3935032	31	4	1994-2009	0.32	M-v	1	MPC	1111022005 JB ₁₅₂
2005 JD ₁₅₇	16.2	0.15	20090618	164.77158	278.47086	121.30637	6.71057	0.0709239	2.7578195	48	5	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	1560212005 JD ₁₅₇
2005 JT ₁₅₇	16.2	0.15	20090618	16.09413	349.40562	203.01722	6.40945	0.1885852	2.6405338	69	3	2005-2009	0.51	M-v	2	MPC	1560212005 JT ₁₅₇
2005 JO ₁₅₈	16.2	0.15	20090618	3.51810	233.09957	187.53271	13.04058	0.1344727	2.6180024	82	3	2005-2009	0.52	M-v	2	MPC	1560212005 JO ₁₅₈
2005 JP ₁₅₉	17.6	0.15	20090618	340.91439	183.32144	41.29559	6.20880	0.1815631	2.6485991	31	2	2005-2009	0.30	M-v	3	MPC	1551792005 JP ₁₅₉
2005 JB ₁₆₁	16.7	0.15	20090618	40.12829	323.69830	207.88829	13.15848	0.1088463	2.6122553	60	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560212005 JB ₁₆₁
2005 JW ₁₆₁	16.6	0.15	20090618	295.82459	83.93950	213.59839	6.78335	0.2073963	2.6438841	35	3	2005-2009	0.26	M-v	2	MPC	1092612005 JW ₁₆₁
2005 JK ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	229.45622	206.90981	138.18152	5.73352	0.0694453	2.7294755	36	7	1995-2009	0.33	M-v	0	MPC	1560212005 JK ₁₆₂
2005 JC ₁₆₄	16.2	0.15	20090618	320.97700	114.13404	189.12165	14.99699	0.1722685	2.5377077	34	3	2001-2009	0.36	M-v	4	MPC	867542005 JC ₁₆₄
2005 JQ ₁₆₄	17.3	0.15	20090618	356.67095	129.38921	98.03727	3.95312	0.1427159	2.5813847	41	6	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	1560212005 JQ ₁₆₄
2005 JY ₁₆₆	16.5	0.15	20090618	296.21796	232.48438	63.68652	10.50908	0.1957813	2.6939976	48	5	2001-2009	0.31	M-v	1	MPC	1092622005 JY ₁₆₆
2005 JG ₁₆₇	15.6	0.15	20090618	284.40980	46.86070	289.82287	5.03581	0.2920528	2.6027530	78	4	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1359062005 JG ₁₆₇
2005 JG ₁₆₈	16.2	0.15	20090618	61.73255	287.63039	222.02442	13.77297	0.0500728	2.5785445	40	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560212005 JG ₁₆₈
2005 JA ₁₇₅	5.9	0.15	20090618	162.76043	193.38489	225.09694	14.25982	0.1045876	42.4727829	23	3	2005-2008	0.25	M-v	5	MPC	1380412005 JA ₁₇₅
2005 JJ ₁₇₅	16.8	0.15	20090618	306.94035	142.68357	155.20925	14.16204	0.1522409	2.6185492	35	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	1359062005 JJ ₁₇₅
2005 JV ₁₇₅	16.1	0.15	20090618	270.18676	207.72633	109.74557	13.69602	0.1652012	2.6126281	46	4	2005-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560212005 JV ₁₇₅
2005 JL ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	300.04081	272.67077	42.74228	6.61368	0.3008880	2.5629319	38	3	2005-2009	0.25	M-v	2	MPC	1560212005 JL ₁₇₈
2005 JY ₁₇₈	16.5	0.15	20090618	343.32813	193.32359	53.64588	2.81847	0.0565240	2.5376447	48	4	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1560222005 JY ₁₇₈
2005 JC ₁₇₉	16.9	0.15	20090618	307.47734	233.08533	85.74500	5.86010	0.2925440	2.5533689	34	4	2001-2009	0.25	M-v	2	MPC	1225082005 JC ₁₇₉
2005 JB ₁₈₅	16.9	0.15	20090618	349.14891	79.81750	161.24314	4.44598	0.1518918	2.5872234	60	4	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560222005 JB ₁₈₅
2005 KM	16.3	0.15	20090618	250.14578	180.65725	171.98068	5.09999	0.2022551	2.6245236	91	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1359062005 KM
2005 KZ	16.7	0.15	20090618	323.18205	79.54965	198.96846	9.04035	0.1861459	2.5902394	56	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MPC	1560222005 KZ
2005 KG ₁	16.2	0.15	20090618	245.02826	223.00408	130.33397	6.59693	0.2060131	2.6544389	96	4	2005-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560222005 KG ₁
2005 KL ₁	16.7	0.15	20090618	44.71097	3.77162	147.75763	4.27586	0.1258624	2.6795951	74	5	1996-2009	0.44	M-v	0	MPC	1560222005 KL ₁
2005 KQ ₁	16.0	0.15	20090618	229.34437	266.96781	75.03354	13.20049	0.1765047	2.7856406	56	4	2005-2009	0.44	M-v	1	MPC	1334432005 KQ ₁
2005 KL ₂	16.9	0.15	20090618	351.58769	174.99169	75.28053	14.52898	0.0080831	2.5380250	27	4	2001-2009	0.24	M-v	3	MPC	1427582005 KL ₂
2005 KY ₃	16.9	0.15	20090618	286.30914	86.97890	210.57700	9.43378	0.1333718	2.6505631	26	3	2000-2009	0.29	M-v	3	MPC	896702005 KY ₃
2005 KY ₄	16.5	0.15	20090618	319.32615	76.81702	207.22849	3.30081	0.2140499	2.6011505	81	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	1147372005 KY ₄
2005 KM ₅	17.0	0.15	20090618	328.75694	221.62105	56.29102	4.86205	0.2174455	2.5655625	46	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1560222005 KM ₅
2005 KU ₅	16.9	0.15	20090618	316.24367	173.08663	122.37399	15.20543	0.2377109	2.6112905	40	4	2001-2009	0.41	M-v	2	MPC	876782005 KU ₅
2005 KV ₆	16.9	0.15	20090618	336.85762	39.45788	230.65684	8.26102	0.1359430	2.5572063	40	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	1092672005 KV ₆
2005 KW ₆	16.5	0.15	20090618	303.58401	112.23196	211.56929	8.27190	0.2238197	2.5494349	59	4	2005-2009	0.36	M-v	1	MPC	1334432005 KW ₆
2005 KJ ₇	16.4	0.15	20090618	309.79466	165.91926	148.66345	12.92056	0.1898860	2.5675870	48	6	1993-2009	0.32	M-v	1	MPC	1359072005 KJ ₇
2005 KN ₇	16.8	0.15	20090618	22.76246	50.50406	138.15079	14.52180	0.2078680	2.6213267	27	2	2005-2009	0.38	M-v	3	MPC	1551792005 KN ₇
2005 KN ₉	16.2	0.15	20090618	317.41344	217.57640	66.97756	14.18397	0.1373918	2.6142295	53	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560222005 KN ₉
2005 KQ ₁₀	15.9	0.15	20090618	278.67668	117.64670	235.75384	3.71650	0.2879002	2.5531156	49	7	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1359072005 KQ ₁₀
2005 KD ₁₁	16.3	0.15	20090618	335.70382	127.56858	129.25010	12.39796	0.1629572	2.6339979	48	5	2001-2009	0.35	M-v	1	MPC	867642005 KD ₁₁
2005 KL ₁₁	16.5	0.15	20090618	319.19424	157.86988	134.25148	8.41007	0.1826019	2.6062225	41	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1329992005 KL ₁₁
2005 KU ₁₁	16.5	0.15	20090618	336.50801	203.77970	78.42754	5.65176	0.1224861	2.5249540	42	5	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	1334432005 KU ₁₁
2005 KA ₁₃	16.1	0.15	20090618	305.73441	131.30149	183.52531	13.03761	0.1954502	2.5947995	43	5	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	1560222005 KA ₁₃
2005 LV ₁	16.7	0.15	20090618	318.80188	208.61064	100.79594	12.25904	0.2312417	2.5428994	43	3	2005-2009	0.27	M-v	2	MPC	1092712005 LV ₁
2005 LZ ₂	16.0	0.15	20090618	279.65389	244.98258	95.00513	10.87471	0.2760366	2.6284134	79	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1560222005 LZ ₂
2005 LG ₃	15.8	0.15	20090618	36.33592	73.84782	116.45694	27.81954	0.1975042	2.5652657	32	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541532005 LG ₃
2005 LZ ₃	16.1	0.15	20090618	17.98667	331.82980	232.96214	11.13678	0.2371174	2.5852224	93	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	1560222005 LZ ₃
2005 LC ₄	16.1	0.15	20090618	274.67852	248.34676	85.87715	13.90697	0.2899649	2.6398790	51	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	1162912005 LC ₄

2005 LP ₅	16.8	0.15	20090618	327.69780	44.19567	231.67067	12.24079	0.2293331	2.6259808	36	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1111052005 LP ₅
2005 LQ ₅	15.9	0.15	20090618	291.59493	87.70552	225.09136	11.67020	0.1165331	2.6359002	75	4	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	1147372005 LQ ₅
2005 LB ₇	16.7	0.15	20090618	287.76656	249.17144	87.36646	13.08641	0.2398466	2.5837033	23	3	2005-2009	0.18	M-v	1	MPC	1141712005 LB ₇
2005 LB ₉	17.4	0.15	20090618	267.64703	112.29316	219.71492	14.66513	0.1143338	2.6472294	31	3	2005-2009	0.30	M-v	2	MPC	1225092005 LB ₉
2005 LE ₁₀	17.1	0.15	20090618	285.49276	140.46077	186.80788	3.87197	0.2211950	2.5902649	40	4	2005-2009	0.36	M-v	0	MPC	1334442005 LE ₁₀
2005 LW ₁₀	16.5	0.15	20090618	262.49802	172.41348	164.77340	8.89587	0.0912355	2.6324018	68	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1541532005 LW ₁₀
2005 LG ₁₂	17.4	0.15	20090618	330.10639	74.80651	202.78203	8.55733	0.1419594	2.5751588	24	3	2005-2009	0.24	M-v	2	MPC	1092762005 LG ₁₂
2005 LO ₁₂	15.9	0.15	20090618	325.39767	162.30015	124.93995	27.13963	0.1769414	2.5701678	59	3	2005-2009	0.51	M-v	3	MPC	1359072005 LO ₁₂
2005 LS ₁₂	15.7	0.15	20090618	40.43090	59.85692	124.58579	29.86892	0.2244792	2.5828352	41	4	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	1560222005 LS ₁₂
2005 LV ₁₃	16.4	0.15	20090618	89.32176	322.59905	164.07645	4.93924	0.1647502	2.5928593	48	8	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	1288892005 LV ₁₃
2005 LS ₁₅	15.2	0.15	20090618	240.17191	187.02379	127.15112	9.37040	0.1373526	3.1059804	65	5	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1541532005 LS ₁₅
2005 LN ₁₉	16.6	0.15	20090618	237.13751	207.21367	147.48273	6.81846	0.0946133	2.6960675	49	6	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	1560222005 LN ₁₉
2005 LO ₂₀	16.7	0.15	20090618	52.48785	350.60587	186.49101	5.83293	0.1520257	2.5495767	35	5	1998-2009	0.36	M-v	1	MPC	1524402005 LO ₂₀
2005 LG ₂₂	16.7	0.15	20090618	118.92353	302.53378	169.24181	4.53062	0.1139847	2.5152673	42	6	1993-2009	0.30	M-v	0	MPC	1319192005 LG ₂₂
2005 LA ₂₅	16.1	0.15	20090618	240.64115	153.30650	211.71514	6.81472	0.2450062	2.6508236	92	4	2005-2009	0.39	M-v	1	MPC	1319192005 LA ₂₅
2005 LJ ₂₆	16.3	0.15	20090618	350.24795	51.79800	199.72036	8.47829	0.1232825	2.5696115	77	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPC	1524402005 LJ ₂₆
2005 LD ₃₁	16.3	0.15	20090618	331.86546	118.55055	186.76951	16.41554	0.4013864	2.6923841	141	4	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	1560222005 LD ₃₁
2005 LZ ₃₆	16.6	0.15	20090618	332.30355	19.11188	253.23835	3.56772	0.1753154	2.6046309	43	3	2005-2009	0.30	M-v	3	MPC	1092812005 LZ ₃₆
2005 LZ ₃₇	16.5	0.15	20090618	286.17206	87.65257	221.96660	11.89014	0.1273653	2.6607919	55	4	2005-2009	0.33	M-v	0	MPC	1319192005 LZ ₃₇
2005 LW ₄₀	17.2	0.15	20090618	40.17783	353.34993	207.72215	6.35972	0.0743741	2.5446553	32	3	2005-2009	0.27	M-v	3	MPC	1092822005 LW ₄₀
2005 LN ₄₃	16.2	0.15	20090618	322.95021	31.95176	248.24640	7.02506	0.1377850	2.5871480	61	5	2004-2009	0.44	M-v	0	MPC	1319202005 LN ₄₃
2005 LZ ₄₄	15.8	0.15	20090618	200.52609	172.78892	205.66901	12.82381	0.1419101	2.7595984	90	6	1997-2009	0.42	M-v	1	MPC	1319202005 LZ ₄₄
2005 LN ₄₅	17.4	0.15	20090618	327.76967	54.16826	214.98635	11.15224	0.1615315	2.6224620	39	3	2005-2009	0.34	M-v	3	MPC	1092832005 LN ₄₅
2005 LB ₄₆	16.5	0.15	20090618	343.61621	40.61877	194.41475	11.10025	0.0876508	2.6894432	42	3	2005-2009	0.36	M-v	3	MPC	1560232005 LB ₄₆
2005 LJ ₄₆	16.7	0.15	20090618	307.34215	188.15724	107.26397	10.65688	0.1609099	2.7671649	35	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560232005 LJ ₄₆
2005 LQ ₄₇	17.0	0.15	20090618	28.09520	65.44591	125.70085	11.24223	0.0794392	2.6421013	28	3	2003-2009	0.25	M-v	1	MPC	867952005 LQ ₄₇
2005 LF ₄₈	16.2	0.15	20090618	8.96967	152.61766	64.58707	13.96451	0.2232390	2.6283636	50	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560232005 LF ₄₈
2005 LM ₅₁	15.1	0.15	20090618	108.55371	243.05903	231.26774	21.10194	0.1037979	2.5970100	24	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPC	868012005 LM ₅₁
2005 LW ₅₁	16.7	0.15	20090618	311.26198	95.26884	208.24371	11.20069	0.1783255	2.5892198	32	4	2000-2009	0.33	M-v	0	MPC	1141742005 LW ₅₁
2005 LB ₅₃	15.0	0.15	20090618	335.30390	69.62534	86.71875	23.87723	0.0961217	3.1822464	39	4	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	1524402005 LB ₅₃
2005 LQ ₅₃	16.2	0.15	20090618	274.76530	259.79649	98.01762	15.90212	0.3143950	2.6195682	27	3	2005-2009	0.26	M-v	1	MPC	1314122005 LQ ₅₃
2005 MC	16.3	0.15	20090618	327.58890	124.97622	287.43124	27.26968	0.5927201	2.6172421	45	3	2005-2009	0.50	M-v	2	MPC	1009592005 MC
2005 MN ₁	15.8	0.15	20090618	1.66468	357.88157	241.91655	12.61651	0.1173524	2.5609545	54	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1227912005 MN ₁
2005 MS ₁	15.9	0.15	20090618	278.65867	199.89393	108.77470	14.10675	0.1116540	2.8780368	49	6	2002-2009	0.34	M-v	0	MPC	1334452005 MS ₁
2005 MN ₃	16.3	0.15	20090618	328.56342	115.12322	168.32526	11.14666	0.1664640	2.5784891	56	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560232005 MN ₃
2005 MQ ₃	15.4	0.15	20090618	276.68096	151.85577	206.80791	30.39091	0.2290868	2.5953713	39	3	2005-2009	0.58	M-v	1	MPC	1181122005 MQ ₃
2005 ML ₅	16.8	0.15	20090618	287.93126	220.01764	103.95850	14.83375	0.2648865	2.6659900	30	3	2001-2009	0.44	M-v	3	MPC	896762005 ML ₅
2005 MW ₆	16.4	0.15	20090618	42.58204	1.76418	172.60815	5.84394	0.0323501	2.6726440	52	5	1996-2009	0.32	M-v	1	MPC	1560232005 MW ₆
2005 MR ₉	16.0	0.15	20090618	250.77179	140.01238	190.89996	6.52410	0.1105581	3.0209329	36	4	2000-2009	0.25	M-v	0	MPC	1191832005 MR ₉
2005 MZ ₁₀	17.4	0.15	20090618	282.72088	198.00290	135.87170	2.37407	0.1855852	2.5996744	39	7	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	1334452005 MZ ₁₀
2005 MY ₁₁	15.8	0.15	20090618	193.13729	157.82842	232.62350	12.43259	0.1406109	2.7238933	61	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1111082005 MY ₁₁
2005 MG ₁₄	16.3	0.15	20090618	44.17918	16.97868	143.37379	9.60278	0.2175818	2.6447547	53	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	1560232005 MG ₁₄
2005 ML ₁₅	15.8	0.15	20090618	256.03684	219.71273	134.75294	6.92816	0.0872895	2.8468467	57	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	1359082005 ML ₁₅
2005 MN ₁₆	15.8	0.15	20090618	2.31972	356.36452	202.91950	16.51514	0.1239705	2.7106314	47	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1560232005 MN ₁₆
2005 MA ₂₂	17.0	0.15	20090618	4.31116	113.86783	120.31017	4.10470	0.2007476	2.7309938	46	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1560232005 MA ₂₂
2005 ME ₂₂	15.8	0.15	20090618	226.53352	219.60751	125.78851	11.77828	0.0984873	3.1115749	63	5	1997-2009	0.36	M-v	0	MPC	1359092005 ME ₂₂
2005 MJ ₂₂	16.1	0.15	20090618	224.17603	229.98789	126.31243	9.95665	0.0487526	3.0163450	42	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPC	1348352005 MJ ₂₂
2005 MA ₂₃	15.3	0.15	20090618	323.34893	11.19886	286.71234	11.22091	0.2972248	2.7118293	121	4	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1541542005 MA ₂₃
2005 MB ₂₈	15.5	0.15	20090618	204.00581	98.02898	264.92683	10.73132	0.1295235	3.1810353	28	3	1960-2006	0.44	M-v	2	MPC	1227912005 MB ₂₈
2005 MX ₂₉	16.5	0.15	20090618	284.22247	141.66761	157.68079	10.01582	0.0771338	2.9826395	37	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1560232005 MX ₂₉
2005 MY ₂₉	15.9	0.15	20090618	180.85161	149.73417	254.62275	6.36837	0.0543557	3.0450265	60	5	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	1359092005 MY ₂₉
2005 MK ₃₂	15.3	0.15	20090618	238.35880	314.53350	12.53499	7.96457	0.2095684	3.1469122	59	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560232005 MK ₃₂
2005 MZ ₃₈	15.1	0.15	20090618	134.21623	320.33578	133.21057	12.77163	0.1613701	3.0722325	86	4	2005-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541542005 MZ ₃₈

2005 MO ₄₀	15.9	0.15	20090618	199.36110	238.98561	144.94733	10.48649	0.1173478	3.0270012	55	6	2003–2009	0.56	M-v	0	MPC	1359092005 MO ₄₀
2005 MG ₄₂	15.7	0.15	20090618	223.77541	74.97238	227.68181	10.80529	0.1581101	3.1318854	31	3	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	1551812005 MG ₄₂
2005 MC ₄₃	16.6	0.15	20090618	334.47847	124.47927	146.36752	2.49369	0.1801477	2.7568296	55	6	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	1560232005 MC ₄₃
2005 MH ₄₃	15.9	0.15	20090618	335.68647	15.25440	265.73386	11.26332	0.1619707	2.6885686	47	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1162932005 MH ₄₃
2005 MK ₄₄	16.5	0.15	20090618	323.34947	27.98953	236.23750	4.20205	0.0844187	2.6540565	37	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1560232005 MK ₄₄
2005 MT ₄₅	16.6	0.15	20090618	340.22525	92.36265	181.07012	4.48435	0.1282622	2.6932723	35	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1319212005 MT ₄₅
2005 MA ₄₆	17.3	0.15	20090618	55.34960	45.98951	240.23534	5.40632	0.1696985	2.2970850	29	3	1998–2006	0.29	M-v	3	MPC	1141802005 MA ₄₆
2005 MO ₄₉	16.4	0.15	20090618	71.94991	351.86353	166.84132	13.21923	0.0873640	2.5816134	31	3	2005–2009	0.20	M-v	2	MPC	1092952005 MO ₄₉
2005 MT ₄₉	18.7	0.15	20090618	63.59226	352.45037	268.33828	0.85692	0.1492228	2.3403693	27	3	2001–2008	0.29	M-v	3	MPC	868602005 MT ₄₉
2005 MP ₅₀	16.2	0.15	20090618	14.50890	111.42965	129.39985	19.06543	0.0128034	2.7656744	39	4	1994–2009	0.38	M-v	0	MPC	1330022005 MP ₅₀
2005 NE ₁	17.4	0.15	20090618	358.13951	229.40687	342.50626	3.32607	0.4223363	2.7010216	68	2	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1560242005 NE ₁
2005 NQ ₂	17.2	0.15	20090618	350.44405	193.59053	145.18005	2.94362	0.2226892	2.4228990	52	5	1960–2008	0.36	M-v	1	MPC	1392162005 NQ ₂
2005 NC ₃	17.1	0.15	20090618	331.26643	52.16165	186.19384	9.92939	0.1474237	2.7234434	42	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	1147392005 NC ₃
2005 NF ₃	16.0	0.15	20090618	302.94252	176.91563	147.23216	14.63034	0.2831077	2.7921996	63	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1551812005 NF ₃
2005 NR ₃	16.1	0.15	20090618	258.62120	262.05312	130.84374	12.27548	0.0034793	2.5716632	64	6	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1359102005 NR ₃
2005 NF ₄	17.8	0.15	20090618	3.57704	112.88880	256.42676	1.53478	0.2333088	2.2938796	32	3	1960–2005	0.30	M-v	1	MPC	868692005 NF ₄
2005 NA ₅	16.7	0.15	20090618	224.60251	212.80765	148.93546	0.77133	0.1492536	3.0184329	53	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	1334462005 NA ₅
2005 NE ₆	16.4	0.15	20090618	281.89519	74.78847	247.01881	6.95243	0.2156188	2.8406019	48	6	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	1319212005 NE ₆
2005 NO ₁₀	17.0	0.15	20090618	279.66793	185.59786	126.26439	2.93172	0.0908483	2.8527587	27	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	1141812005 NO ₁₀
2005 NQ ₁₁	15.8	0.15	20090618	340.23872	2.87614	253.97853	10.73229	0.0829825	2.6230196	39	4	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	1093012005 NQ ₁₁
2005 NH ₁₂	16.8	0.15	20090618	268.97896	221.96044	134.39166	5.71436	0.1295585	2.7113770	34	3	2005–2009	0.32	M-v	4	MPC	1348382005 NH ₁₂
2005 NT ₁₂	15.9	0.15	20090618	326.70612	121.50372	176.31172	8.14436	0.1291186	2.5492087	46	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1359102005 NT ₁₂
2005 NB ₁₄	16.9	0.15	20090618	282.42325	158.48460	161.54161	6.95939	0.1793910	2.9724155	31	3	2000–2009	0.23	M-v	2	MPC	868782005 NB ₁₄
2005 NW ₁₆	18.5	0.15	20090618	30.16082	159.95879	174.48248	1.64774	0.1535846	2.2712580	21	3	2002–2008	0.61	M-v	4	MPC	868812005 NW ₁₆
2005 NN ₂₁	16.6	0.15	20090618	281.47310	104.81409	225.08477	3.54575	0.0694138	2.7905140	37	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1213492005 NN ₂₁
2005 NC ₂₃	16.6	0.15	20090618	338.10001	33.24703	241.16304	5.63379	0.1902900	2.5518869	36	4	2005–2009	0.51	M-v	1	MPC	1141832005 NC ₂₃
2005 NR ₂₄	16.9	0.15	20090618	300.66854	113.85055	215.19983	4.74155	0.2750236	2.7236382	41	3	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	902162005 NR ₂₄
2005 NM ₂₆	16.8	0.15	20090618	333.48593	138.62087	132.11240	8.14310	0.1358746	2.7160720	24	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1330042005 NM ₂₆
2005 NM ₂₈	16.7	0.15	20090618	294.24443	101.52844	204.95600	2.38785	0.1547861	2.8497082	52	6	1991–2009	0.32	M-v	1	MPC	1560242005 NM ₂₈
2005 NR ₃₁	16.3	0.15	20090618	2.45037	129.44415	109.68844	4.49711	0.1381216	2.7426123	52	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1334472005 NR ₃₁
2005 NW ₃₂	15.6	0.15	20090618	268.54518	123.36639	168.34364	8.77435	0.0463092	3.0931315	45	4	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1560242005 NW ₃₂
2005 NO ₃₉	15.9	0.15	20090618	312.82985	347.56991	319.81902	6.59706	0.3034213	2.6969034	63	5	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	1319222005 NO ₃₉
2005 NP ₃₉	16.2	0.15	20090618	327.96360	156.86871	104.70718	20.41308	0.2560346	2.7639879	25	3	2000–2009	0.76	M-v	3	MPC	868962005 NP ₃₉
2005 NR ₃₉	15.8	0.15	20090618	337.83736	173.23645	97.74701	16.49130	0.1139049	2.7094069	46	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	1319222005 NR ₃₉
2005 NA ₄₀	15.7	0.15	20090618	285.85931	114.51227	209.47871	14.03931	0.1499325	2.6425048	57	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1147402005 NA ₄₀
2005 NN ₄₇	17.5	0.15	20090618	304.76829	196.11212	107.79139	5.57960	0.1918813	2.7645908	24	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	1093082005 NN ₄₇
2005 NT ₅₁	15.7	0.15	20090618	211.62386	144.01035	229.23900	3.93510	0.1907507	3.0336103	110	7	1998–2009	0.40	M-v	0	MPC	1359112005 NT ₅₁
2005 NT ₅₅	15.8	0.15	20090618	332.53393	63.62734	224.19439	12.17729	0.2469160	2.6976377	73	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1111132005 NT ₅₅
2005 NN ₅₆	16.4	0.15	20090618	273.53549	200.97000	119.73427	3.18428	0.0550165	2.8703300	46	5	2004–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359112005 NN ₅₆
2005 NT ₅₈	16.4	0.15	20090618	231.56971	219.50299	123.14710	2.92774	0.0866403	3.0394205	44	6	1995–2009	0.23	M-v	0	MPC	1380452005 NT ₅₈
2005 NN ₆₀	15.1	0.15	20090618	260.85518	175.11535	149.37712	18.19838	0.2120472	3.1069402	66	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1330052005 NN ₆₀
2005 NZ ₆₁	16.4	0.15	20090618	226.59069	263.27992	116.01168	3.32558	0.1640202	2.9396957	50	6	1960–2008	0.36	M-v	0	MPC	1359112005 NZ ₆₁
2005 NM ₆₃	17.2	0.15	20090618	332.01488	154.39666	119.01912	7.45250	0.1646213	2.7053691	32	3	2000–2009	0.21	M-v	1	MPC	869132005 NM ₆₃
2005 NO ₆₆	16.5	0.15	20090618	268.30775	241.52228	54.60037	1.70018	0.1390791	3.0526563	41	4	2004–2009	0.28	M-v	0	MPC	1560242005 NO ₆₆
2005 NX ₇₄	15.7	0.15	20090618	22.35595	64.55420	125.80069	10.90482	0.0425792	2.9850116	48	9	1998–2009	0.49	M-v	0	MPC	1319222005 NX ₇₄
2005 NR ₇₈	16.5	0.15	20090618	194.17378	108.91864	287.76914	1.39644	0.1411272	2.9923700	67	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1380452005 NR ₇₈
2005 NE ₉₉	16.7	0.15	20090618	305.65830	72.24895	181.13174	4.62868	0.1510664	3.0377880	31	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	1560242005 NE ₉₉
2005 NO ₁₂₂	16.5	0.15	20090618	257.98718	179.20837	136.91263	1.25094	0.2160557	3.0563950	38	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	1541552005 NO ₁₂₂
2005 OH	14.4	0.15	20090618	243.73570	308.18487	50.06045	27.97791	0.2365834	3.1805288	85	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1373902005 OH
2005 OM ₁	15.6	0.15	20090618	289.33540	317.25731	344.84169	5.64386	0.0761735	2.9302891	66	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1359132005 OM ₁
2005 OZ ₁₀	16.7	0.15	20090618	307.14158	268.98946	57.74312	15.51092	0.2898893	2.6621660	26	3	2001–2009	0.34	M-v	3	MPC	869492005 OZ ₁₀
2005 OX ₁₆	15.4	0.15	20090618	184.71359	151.01169	247.79651	8.15250	0.0690064	3.1089172	79	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	1334502005 OX ₁₆
2005 OD ₁₈	15.5	0.15	20090618	249.84170	158.55738	177.20653	8.26969	0.0858363	3.1206869	46	7	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1359142005 OD ₁₈

2005 ON ₂₁	16.6	0.15	20090618	282.86283	268.04601	75.51513	1.58827	0.0810329	2.8030194	43	6	1991–2008	0.47	M-v	0	MP	869642005 ON ₂₁
2005 OZ ₂₃	15.4	0.15	20090618	246.27503	158.16437	166.41557	10.34364	0.0824451	3.1530649	58	5	2003–2009	0.41	M-v	1	MP	1560252005 OZ ₂₃
2005 OF ₂₅	16.7	0.15	20090618	353.94211	114.10823	151.79368	13.33147	0.2471190	2.6733560	24	3	2000–2009	0.45	M-v	1	MP	1541552005 OF ₂₅
2005 OV ₂₅	16.4	0.15	20090618	322.51586	109.22139	170.60138	12.75420	0.0764660	2.9184134	26	3	2005–2009	0.31	M-v	3	MP	1348442005 OV ₂₅
2005 OJ ₂₇	15.1	0.15	20090618	258.05344	309.81556	17.75630	11.41596	0.0736240	3.1260469	45	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MP	1560252005 OJ ₂₇
2005 ON ₂₉	17.0	0.15	20090618	255.89181	300.76778	35.76746	4.41394	0.1177525	3.0047078	33	5	2004–2009	0.20	M-v	0	MP	1403952005 ON ₂₉
2005 OL ₃₁	15.3	0.15	20090618	224.41301	286.74590	76.67695	16.81278	0.2520508	3.1384304	44	5	2000–2009	0.58	M-v	1	MP	1427622005 OL ₃₁
2005 ON ₃₁	15.5	0.15	20090618	264.86089	184.20551	126.25957	11.59467	0.0552299	3.0676942	55	7	2002–2009	0.62	M-v	1	MP	1551822005 ON ₃₁
2005 PX	15.9	0.15	20090618	250.40946	310.20604	20.15237	5.50917	0.1720704	3.0899635	28	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MP	1111162005 PX
2005 PU ₃	16.2	0.15	20090618	302.08373	220.21912	92.89634	13.37989	0.2426718	2.7586034	38	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MP	1551832005 PU ₃
2005 PM ₄	16.6	0.15	20090618	347.05624	196.05782	60.11511	10.21427	0.4035968	2.6350978	61	2	2005–2009	0.45	M-v	3	MP	1551832005 PM ₄
2005 PX ₆	15.4	0.15	20090618	276.05053	218.01308	103.45548	16.04703	0.1602724	2.9720111	34	5	2004–2009	0.43	M-v	1	MP	1334512005 PX ₆
2005 PP ₉	17.4	0.15	20090618	2.17428	239.94576	110.83661	2.14288	0.2040121	2.3713684	22	1	94 days	0.73	M-v	6	MP	2005 PP ₉
2005 PQ ₉	17.1	0.15	20090618	294.34708	26.09361	356.00847	3.59295	0.1529996	2.5658923	46	7	1960–2008	0.41	M-v	1	MP	1392192005 PQ ₉
2005 PU ₉	15.6	0.15	20090618	324.68652	102.12281	149.84029	9.52505	0.0848709	3.0470414	51	7	1993–2009	0.54	M-v	0	MP	1560252005 PU ₉
2005 PV ₁₁	15.7	0.15	20090618	306.53749	123.27894	141.76235	10.31183	0.0328443	3.1743164	35	3	2005–2009	0.54	M-v	3	MP	1560252005 PV ₁₁
2005 PO ₁₂	15.0	0.15	20090618	322.40596	246.28511	343.45402	15.30653	0.1740870	3.1904371	77	5	1992–2009	0.48	M-v	0	MP	1560252005 PO ₁₂
2005 PT ₁₂	15.7	0.15	20090618	258.41483	308.16778	20.03360	7.45750	0.1217994	3.0622602	51	5	1998–2009	0.41	M-v	1	MP	1560252005 PT ₁₂
2005 PM ₁₅	17.5	0.15	20090618	12.88833	210.04220	109.70747	1.91753	0.2410093	2.4193278	52	4	1960–2008	0.54	M-v	1	MP	1373932005 PM ₁₅
2005 PY ₁₅	15.9	0.15	20090618	263.94890	192.44779	139.53627	13.68102	0.1688780	3.0134928	34	3	2005–2009	0.22	M-v	3	MP	1359152005 PY ₁₅
2005 PD ₁₇	15.8	0.15	20090618	163.67021	97.89597	320.26681	5.71457	0.0688225	3.1204655	34	4	2005–2009	0.50	M-v	1	MP	1359152005 PD ₁₇
2005 PY ₁₇	16.0	0.15	20090618	260.31039	114.22533	185.73122	5.17924	0.1266020	3.2076725	60	4	2005–2009	0.37	M-v	2	MP	1541552005 PY ₁₇
2005 PK ₁₈	15.3	0.15	20090618	268.73583	248.25395	100.07401	16.03966	0.1663698	2.8396763	43	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MP	1227922005 PK ₁₈
2005 PR ₂₁	6.0	0.15	20090618	40.32878	312.59500	339.11806	1.33738	0.1088728	44.4603247	23	3	2005–2007	0.26	M-v	4	MP	1267482005 PR ₂₁
2005 PU ₂₁	6.1	0.15	20090618	355.29660	227.45373	192.50809	6.17027	0.8352169	178.1439128	24	4	2000–2008	0.17	M-v	1	MP	1401372005 PU ₂₁
2005 QY ₂	15.8	0.15	20090618	236.28099	196.61342	156.78562	9.98218	0.1611449	3.0821306	36	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MP	1359152005 QY ₂
2005 QZ ₂	16.0	0.15	20090618	235.71852	186.51565	172.62977	5.15357	0.1265905	3.0433526	50	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	1380482005 QZ ₂
2005 QX ₇	14.8	0.15	20090618	302.49355	302.85522	342.71357	16.45703	0.0742421	3.1180314	86	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	1334512005 QX ₇
2005 QW ₉	16.6	0.15	20090618	268.68561	120.04772	201.83415	6.62604	0.2310145	3.0200520	44	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MP	957002005 QW ₉
2005 QL ₁₂	16.1	0.15	20090618	275.60036	133.90769	171.92653	8.37734	0.1687677	3.0608076	37	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MP	1551832005 QL ₁₂
2005 QV ₁₃	15.6	0.15	20090618	221.88114	205.33006	161.36385	5.75171	0.1767474	3.2070141	69	7	1999–2009	0.37	M-v	0	MP	1560252005 QV ₁₃
2005 QQ ₁₅	15.3	0.15	20090618	208.95609	177.67008	175.66175	6.03288	0.0793769	3.3985339	51	5	2002–2009	0.41	M-v	0	MP	1551842005 QQ ₁₅
2005 QW ₁₅	16.0	0.15	20090618	44.83343	26.84623	160.22271	10.23587	0.0314128	3.0920525	51	6	1997–2009	0.38	M-v	0	MP	1560252005 QW ₁₅
2005 QL ₁₈	16.3	0.15	20090618	244.67959	262.58506	102.33585	2.14590	0.2042257	3.0843146	54	5	2000–2009	0.34	M-v	1	MP	1380492005 QL ₁₈
2005 QF ₂₄	16.0	0.15	20090618	283.14105	293.18530	14.98090	4.86626	0.1887044	3.1037422	49	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MP	1560252005 QF ₂₄
2005 QN ₂₉	15.3	0.15	20090618	213.20435	121.34927	252.81378	7.94031	0.0960674	3.1571600	63	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MP	1319242005 QN ₂₉
2005 QD ₃₁	16.0	0.15	20090618	320.27655	296.52718	355.92377	12.55258	0.1875424	2.7698862	61	6	1996–2009	0.42	M-v	1	MP	1359162005 QD ₃₁
2005 QG ₃₁	16.5	0.15	20090618	306.93235	225.06369	85.02659	2.71789	0.1874316	2.7799678	36	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MP	1560262005 QG ₃₁
2005 QN ₃₄	15.8	0.15	20090618	314.35646	287.16287	336.95945	5.74230	0.0102720	3.2108043	43	5	2003–2009	0.29	M-v	0	MP	1359162005 QN ₃₄
2005 QW ₃₄	15.7	0.15	20090618	223.33196	223.14856	164.42579	11.88521	0.1007595	3.0452137	46	5	2000–2009	0.36	M-v	0	MP	1392212005 QW ₃₄
2005 QT ₃₇	17.8	0.15	20090618	30.03990	183.73301	174.56881	5.81506	0.2017484	2.2878937	54	3	1960–2005	0.47	M-v	2	MP	1218212005 QT ₃₇
2005 QX ₃₇	14.1	0.15	20090618	288.42182	293.16324	353.81599	25.27905	0.2242149	3.1715068	119	2	2005–2009	0.48	M-v	3	MP	1560262005 QX ₃₇
2005 QD ₃₈	15.4	0.15	20090618	252.35937	151.85131	202.52229	7.31850	0.0742370	3.1032792	65	5	1994–2009	0.46	M-v	1	MP	1473512005 QD ₃₈
2005 QF ₃₉	15.1	0.15	20090618	278.51799	356.76677	331.12622	7.79652	0.1585264	2.8843344	80	6	2000–2009	0.48	M-v	1	MP	1359172005 QF ₃₉
2005 QT ₄₀	15.6	0.15	20090618	250.07584	145.94046	191.14075	8.15786	0.2778334	3.1031511	64	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MP	1551842005 QT ₄₀
2005 QU ₄₀	16.1	0.15	20090618	326.06495	129.66683	173.32363	11.74291	0.3042057	2.6990179	81	3	2004–2009	0.48	M-v	1	MP	977922005 QU ₄₀
2005 QM ₄₁	15.9	0.15	20090618	245.66451	180.35740	179.42612	13.64566	0.2052181	3.0582228	53	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MP	1560262005 QM ₄₁
2005 QK ₄₃	16.2	0.15	20090618	244.39879	171.39123	187.56556	9.56042	0.1076629	3.0253094	53	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1380502005 QK ₄₃
2005 QQ ₄₃	15.6	0.15	20090618	122.21040	317.82081	157.88174	11.07939	0.0470507	3.0758773	49	5	1997–2009	0.30	M-v	0	MP	1374002005 QQ ₄₃
2005 QS ₄₃	16.4	0.15	20090618	278.68456	331.32305	352.64434	3.60000	0.1508371	2.9702924	46	5	2000–2009	0.30	M-v	1	MP	1359172005 QS ₄₃
2005 QE ₄₄	16.9	0.15	20090618	6.00168	344.09244	352.57936	7.18010	0.2084798	2.4167049	54	4	1960–2008	0.31	M-v	1	MP	1388842005 QE ₄₄
2005 QH ₄₄	15.7	0.15	20090618	310.13967	295.32484	351.47347	9.32039	0.0749901	3.0043917	35	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1334532005 QH ₄₄
2005 QD ₄₇	15.7	0.15	20090618	298.00791	144.83094	147.77040	10.19298	0.0625437	3.1057608	28	4	2000–2009	0.32	M-v	1	MP	1359172005 QD ₄₇

2005 QL ₄₇	15.5	0.15	20090618	187.11350	298.97400	98.81167	3.56950	0.1462376	3.3214006	32	5	2002-2009	0.26	M-v	0	MPC	156026 2005 QL ₄₇
2005 QC ₄₈	15.7	0.15	20090618	215.50711	244.47699	146.25269	10.10867	0.1038372	3.1077241	35	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	135917 2005 QC ₄₈
2005 QX ₄₈	15.4	0.15	20090618	232.77487	337.95942	14.65843	9.49369	0.1074826	3.2268874	51	5	1997-2009	0.35	M-v	1	MPC	135917 2005 QX ₄₈
2005 QB ₄₉	16.5	0.15	20090618	254.42776	25.80378	19.48611	6.76749	0.0760707	2.7280107	56	7	1960-2008	0.38	M-v	0	MPC	139221 2005 QB ₄₉
2005 QO ₅₀	15.9	0.15	20090618	221.34644	307.39737	76.35813	3.69333	0.2067320	3.1823795	41	4	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	114199 2005 QO ₅₀
2005 QT ₅₁	15.6	0.15	20090618	294.56754	94.09854	177.95265	7.92224	0.1632466	3.1534765	48	4	2003-2009	0.44	M-v	0	MPC	155185 2005 QT ₅₁
2005 QO ₅₃	16.0	0.15	20090618	230.75034	329.40054	26.07613	1.48355	0.1718203	3.1699077	55	7	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	156026 2005 QO ₅₃
2005 QQ ₅₄	15.5	0.15	20090618	285.43838	134.88251	167.30005	9.89176	0.0536327	3.1362572	41	4	2003-2009	0.31	M-v	0	MPC	135917 2005 QQ ₅₄
2005 QJ ₅₅	16.0	0.15	20090618	301.28079	184.75057	120.81918	3.86587	0.1029264	2.9738783	50	6	2000-2009	0.33	M-v	0	MPC	135917 2005 QJ ₅₅
2005 QV ₅₅	17.0	0.15	20090618	5.67698	355.19280	351.84708	2.54913	0.2084507	2.4161928	60	5	1960-2008	0.43	M-v	1	MPC	139222 2005 QV ₅₅
2005 QB ₅₈	16.3	0.15	20090618	203.40994	125.70418	265.13969	2.78207	0.0911856	3.1452432	40	4	2005-2009	0.37	M-v	1	MPC	156026 2005 QB ₅₈
2005 QB ₅₉	15.6	0.15	20090618	303.58609	134.81343	158.76722	11.33967	0.0723459	3.0851977	65	5	1992-2009	0.37	M-v	0	MPC	139222 2005 QB ₅₉
2005 QF ₆₁	16.0	0.15	20090618	346.57138	51.49206	183.58099	9.70782	0.1147287	3.0691188	54	4	1995-2009	0.38	M-v	0	MPC	156026 2005 QF ₆₁
2005 QO ₆₁	16.8	0.15	20090618	281.42488	123.93349	187.06997	11.04358	0.1124794	3.0339813	26	3	2000-2009	0.36	M-v	3	MPC	87068 2005 QO ₆₁
2005 QB ₆₂	15.8	0.15	20090618	236.98287	220.04336	148.18729	9.51368	0.0541621	3.0142848	39	5	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	137404 2005 QB ₆₂
2005 QF ₆₃	16.2	0.15	20090618	229.62107	272.12760	81.94270	1.49737	0.1328541	3.2167922	26	4	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	87069 2005 QF ₆₃
2005 QH ₆₅	15.7	0.15	20090618	229.65670	224.67669	147.06047	9.01427	0.0624033	3.1483986	41	3	2005-2009	0.40	M-v	3	MPC	156026 2005 QH ₆₅
2005 QV ₆₆	15.4	0.15	20090618	295.20988	214.07236	118.53385	10.41567	0.1545820	2.7874578	44	6	1995-2009	0.37	M-v	0	MPC	135918 2005 QV ₆₆
2005 QP ₆₈	16.5	0.15	20090618	316.92780	352.65035	38.40573	6.98604	0.1343061	2.4216025	40	4	1960-2007	0.50	M-v	1	MPC	116299 2005 QP ₆₈
2005 QX ₆₈	15.6	0.15	20090618	265.52273	258.93444	73.42689	9.70371	0.0980093	3.0069171	54	4	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	156026 2005 QX ₆₈
2005 QO ₆₉	16.3	0.15	20090618	338.92547	154.80584	128.33260	8.93917	0.1815475	2.7470724	58	6	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	134854 2005 QO ₆₉
2005 QG ₇₁	17.3	0.15	20090618	79.01882	334.05378	356.74167	7.11702	0.3313457	2.1763468	132	4	1960-2008	0.45	M-v	2	MPC	148977 2005 QG ₇₁
2005 QF ₇₂	16.2	0.15	20090618	226.79979	222.51014	145.96502	1.90986	0.1929129	3.1509184	48	6	1960-2009	0.44	M-v	1	MPC	135918 2005 QF ₇₂
2005 QP ₇₂	17.1	0.15	20050907	11.87769	354.59097	339.99045	13.76841	0.2596185	2.6611293	19	1	41 days	0.70			MPC	2005 QP ₇₂
2005 QK ₇₃	16.0	0.15	20090618	269.73367	112.51137	214.97104	5.62662	0.2396023	3.0749552	52	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	135918 2005 QK ₇₃
2005 QN ₈₄	15.6	0.15	20090618	205.25398	19.24472	347.68209	7.09303	0.0166007	3.2488161	52	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MPC	133454 2005 QN ₈₄
2005 QZ ₈₄	16.0	0.15	20090618	273.01105	134.42175	179.92036	9.69096	0.0686848	3.1531936	41	6	1994-2009	0.30	M-v	0	MPC	135918 2005 QZ ₈₄
2005 QS ₈₅	14.9	0.15	20090618	267.53209	129.57481	227.22300	10.90337	0.2890591	3.1074791	142	3	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	97797 2005 QS ₈₅
2005 QJ ₈₆	15.9	0.15	20090618	304.72177	50.83943	303.50043	4.16451	0.0927401	2.9070993	62	5	1960-2007	0.47	M-v	0	MPC	118117 2005 QJ ₈₆
2005 QZ ₈₆	15.5	0.15	20090618	247.75429	151.45618	198.29680	16.67509	0.2416988	3.1175748	82	4	1993-2009	0.56	M-v	2	MPC	111121 2005 QZ ₈₆
2005 QA ₈₉	16.2	0.15	20090618	248.89108	179.03594	190.13160	12.50646	0.1504265	3.0806728	63	5	1994-2009	0.41	M-v	1	MPC	138052 2005 QA ₈₉
2005 QK ₉₀	15.9	0.15	20090618	241.94007	189.80743	154.90161	2.62296	0.1306766	3.1376613	55	4	2005-2009	0.38	M-v	1	MPC	135918 2005 QK ₉₀
2005 QM ₉₀	15.6	0.15	20090618	150.82532	279.66558	162.64601	12.93418	0.0609526	3.1400712	56	6	1994-2009	0.36	M-v	0	MPC	138052 2005 QM ₉₀
2005 QR ₉₀	16.6	0.15	20090618	236.57645	158.92863	196.20155	0.15822	0.1961725	3.1779190	40	5	1994-2009	0.41	M-v	0	MPC	112900 2005 QR ₉₀
2005 QH ₉₇	15.7	0.15	20090618	243.52415	301.89897	39.20609	4.68042	0.1824358	3.1373523	38	7	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	133454 2005 QH ₉₇
2005 QG ₁₀₁	16.2	0.15	20090618	219.42024	170.55711	205.77824	4.48583	0.1351934	3.1489881	35	5	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	133455 2005 QG ₁₀₁
2005 QQ ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	260.31243	154.75649	179.79404	9.89666	0.1222308	3.0847499	33	5	2000-2009	0.33	M-v	0	MPC	156026 2005 QQ ₁₀₂
2005 QT ₁₀₃	16.2	0.15	20090618	207.16575	208.83849	175.96222	10.86548	0.1020840	3.1860878	29	4	1997-2009	0.38	M-v	1	MPC	135919 2005 QT ₁₀₃
2005 QX ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	333.25765	169.47350	174.36587	9.78266	0.1408393	2.5632600	32	3	1960-2005	0.60	M-v	3	MPC	89747 2005 QX ₁₀₃
2005 QH ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	240.88866	345.36005	16.20771	5.74153	0.1580098	3.0507883	35	5	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	135919 2005 QH ₁₀₅
2005 QQ ₁₀₆	15.6	0.15	20090618	218.51408	326.71181	48.93120	5.86248	0.2070119	3.1853866	39	5	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	135919 2005 QQ ₁₀₆
2005 QF ₁₀₈	15.3	0.15	20090618	291.89875	118.25073	178.94027	9.28710	0.0710964	3.1261134	65	6	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	111122 2005 QF ₁₀₈
2005 QZ ₁₀₈	16.6	0.15	20090618	279.42674	232.32779	178.55204	14.42565	0.1015048	2.5643490	36	5	1960-2008	0.50	M-v	2	MPC	138053 2005 QZ ₁₀₈
2005 QG ₁₀₉	17.1	0.15	20090618	304.20001	129.92619	196.52289	2.40335	0.1998339	2.8053382	35	6	1996-2009	0.34	M-v	1	MPC	135919 2005 QG ₁₀₉
2005 QK ₁₁₁	15.7	0.15	20090618	268.87171	153.73854	180.33701	11.14043	0.0742283	3.0762642	45	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	156026 2005 QK ₁₁₁
2005 QH ₁₁₄	15.3	0.15	20090618	284.68691	301.83701	6.28108	11.44944	0.1322736	3.1470533	52	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	156026 2005 QH ₁₁₄
2005 QY ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	287.12737	162.11258	150.94807	6.23955	0.1178878	2.9777788	46	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	156026 2005 QY ₁₁₇
2005 QO ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	195.15330	274.96308	125.81065	2.06165	0.1488848	3.1651113	25	5	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	114206 2005 QO ₁₁₉
2005 QV ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	358.72051	84.55168	159.25853	8.64926	0.1455589	2.9226514	30	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	156026 2005 QV ₁₂₄
2005 QE ₁₂₅	15.9	0.15	20090618	301.91840	119.56066	159.60783	3.64762	0.1762999	3.0640383	48	7	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	156026 2005 QE ₁₂₅
2005 QR ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	356.64451	89.11092	143.26264	10.04666	0.0269865	3.1649386	51	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	156026 2005 QR ₁₂₉
2005 QR ₁₃₀	17.2	0.15	20090618	53.24392	219.82328	32.04373	5.07777	0.1368065	2.5591994	26	3	2000-2008	0.42	M-v	2	MPC	87123 2005 QR ₁₃₀
2005 QQ ₁₃₃	16.8	0.15	20090618	322.79270	176.12539	99.46912	0.34471	0.1907034	2.9733379	35	4	1995-2009	0.27	M-v	0	MPC	156027 2005 QQ ₁₃₃

2005 QG ₁₃₅	16.8	0.15	20090618	297.58280	213.95343	77.85582	1.21753	0.2059802	3.0637372	33	5	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	147351 2005 QG ₁₃₅
2005 QY ₁₃₆	16.9	0.15	20090618	282.04660	272.86440	55.24502	2.30228	0.1690713	2.9932408	31	3	2000-2009	0.26	M-v	2	MPC	97799 2005 QY ₁₃₆
2005 QS ₁₄₀	16.4	0.15	20090618	130.50888	300.53769	166.40514	9.16849	0.0590654	3.1129484	40	5	1997-2009	0.38	M-v	0	MPC	138053 2005 QS ₁₄₀
2005 QR ₁₄₁	15.8	0.15	20090618	327.59836	115.57427	128.53164	5.77468	0.0681933	3.2430247	55	5	2003-2009	0.34	M-v	0	MPC	156027 2005 QR ₁₄₁
2005 QG ₁₄₂	15.9	0.15	20090618	264.95092	148.07477	191.39163	16.68413	0.1911125	3.1027582	100	3	2004-2009	0.37	M-v	1	MPC	154155 2005 QG ₁₄₂
2005 QK ₁₄₄	15.6	0.15	20090618	217.12178	251.91397	145.38460	12.97526	0.2250382	3.1176077	58	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	135920 2005 QK ₁₄₄
2005 QR ₁₄₉	15.3	0.15	20090618	213.48179	328.10559	55.88482	10.64578	0.1145056	3.0798975	51	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	135920 2005 QR ₁₄₉
2005 QQ ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	335.02335	182.44618	106.63225	10.46687	0.1903400	2.7198635	39	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	133456 2005 QQ ₁₅₀
2005 QK ₁₅₄	15.8	0.15	20090618	251.73931	316.40157	36.47481	13.11562	0.1578889	3.0880758	36	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	156027 2005 QK ₁₅₄
2005 QC ₁₅₅	17.6	0.15	20090618	51.82409	288.55705	27.03209	3.44456	0.1820823	2.2729224	21	1	141 days	0.27	M-v	4	MPC	2005 QC ₁₅₅
2005 QC ₁₅₇	15.7	0.15	20090618	282.71568	116.13755	196.32157	13.13982	0.2585678	3.0910322	91	5	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	156027 2005 QC ₁₅₇
2005 QV ₁₆₀	15.2	0.15	20090618	257.43342	321.64441	16.83658	10.54688	0.0855072	3.1725170	80	5	1994-2009	0.44	M-v	1	MPC	156027 2005 QV ₁₆₀
2005 QM ₁₆₁	16.0	0.15	20090618	254.74320	314.51112	22.45082	10.14019	0.2438291	3.0758764	39	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	87142 2005 QM ₁₆₁
2005 QL ₁₆₆	15.8	0.15	20090618	262.43309	77.83440	244.93550	8.32086	0.0663684	3.0352741	45	5	2001-2009	0.25	M-v	0	MPC	112903 2005 QL ₁₆₆
2005 QB ₁₆₈	16.1	0.15	20090618	337.39704	31.63762	249.33871	7.12459	0.1901146	2.7653722	51	7	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	131925 2005 QB ₁₆₈
2005 QG ₁₇₀	14.9	0.15	20090618	260.72361	292.87186	36.45169	14.26262	0.0931270	3.1765355	63	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	156027 2005 QG ₁₇₀
2005 QE ₁₇₂	15.3	0.15	20090618	283.10564	100.95579	194.13961	11.96869	0.1609782	3.2396539	60	3	1999-2009	0.39	M-v	2	MPC	155186 2005 QE ₁₇₂
2005 QG ₁₇₃	15.9	0.15	20090618	219.44823	187.60188	205.13390	8.90498	0.0933539	3.1564413	58	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	139225 2005 QG ₁₇₃
2005 QS ₁₇₃	16.0	0.15	20090618	255.37433	136.21092	196.33536	9.62018	0.2281822	3.1420589	53	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	97802 2005 QS ₁₇₃
2005 QE ₁₇₄	15.6	0.15	20090618	242.58248	97.40113	245.10159	3.39558	0.1632669	3.1752297	41	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	133017 2005 QE ₁₇₄
2005 QR ₁₇₇	17.6	0.15	20090618	76.52590	312.02939	343.99693	7.06208	0.1258577	2.2891609	28	4	1960-2005	0.53	M-v	2	MPC	109350 2005 QR ₁₇₇
2005 QJ ₁₇₈	15.5	0.15	20090618	296.19042	287.10741	21.57378	10.06817	0.1212096	2.9884049	34	5	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	152441 2005 QJ ₁₇₈
2005 QK ₁₈₁	15.7	0.15	20090618	261.36385	157.00713	177.48659	10.46702	0.0922736	3.1667494	48	4	2003-2009	0.35	M-v	0	MPC	134862 2005 QK ₁₈₁
2005 QB ₁₈₂	15.8	0.15	20090618	231.66926	207.74547	176.46417	10.24360	0.0321782	3.0285594	45	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	135921 2005 QB ₁₈₂
2005 QA ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	290.68238	192.79608	120.08362	3.78028	0.1432458	2.9948400	39	6	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	156027 2005 QA ₁₈₃
2005 QK ₁₈₃	15.6	0.15	20090618	259.12532	76.42944	247.71463	6.27744	0.0822097	3.2452553	50	6	1997-2009	0.37	M-v	0	MPC	135921 2005 QK ₁₈₃
2005 QE ₁₈₉	16.2	0.15	20090618	341.87751	133.35358	139.96705	12.83088	0.2501067	2.8039939	42	3	2005-2009	0.48	M-v	3	MPC	155187 2005 QE ₁₈₉
2005 RP	16.1	0.15	20090618	219.99112	213.99723	158.77986	6.00102	0.1776432	3.1369196	29	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPC	141193 2005 RP
2005 RX	15.4	0.15	20090618	316.85200	281.02920	31.96984	24.82123	0.2601341	2.7205135	59	3	2001-2009	0.44	M-v	2	MPC	152441 2005 RX
2005 RD ₁	18.4	0.15	20090618	341.09590	8.55922	279.70935	10.37926	0.5079751	2.6372787	39	2	2005-2009	0.38	M-v	3	MPC	155188 2005 RD ₁
2005 RV ₇	15.6	0.15	20090618	286.21891	142.87103	185.10407	10.03425	0.1093320	3.0119865	71	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	139225 2005 RV ₇
2005 RW ₇	15.8	0.15	20090618	241.91187	164.21598	196.65508	4.60806	0.3018931	3.1593283	110	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	121824 2005 RW ₇
2005 RY ₁₀	16.2	0.15	20090618	211.73353	222.19763	176.38574	8.61647	0.0961153	3.0287917	26	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	138055 2005 RY ₁₀
2005 RD ₁₁	14.6	0.15	20090618	269.17054	116.29347	215.23385	12.08487	0.0724685	3.1494572	68	7	1994-2009	0.55	M-v	1	MPC	138055 2005 RD ₁₁
2005 RT ₁₁	14.9	0.15	20090618	230.05663	162.43545	193.11466	9.54445	0.0573311	3.4226503	50	3	2005-2009	0.37	M-v	3	MPC	156027 2005 RT ₁₁
2005 RU ₂₁	16.1	0.15	20090618	299.10064	107.30284	169.88899	12.42489	0.0876584	3.1798421	41	4	2003-2009	0.48	M-v	0	MPC	155188 2005 RU ₂₁
2005 RP ₂₂	15.5	0.15	20090618	255.44336	131.05696	222.77395	6.46412	0.1711378	3.1046671	95	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	156027 2005 RP ₂₂
2005 RU ₂₂	15.0	0.15	20090618	270.87763	353.38300	319.55714	11.85812	0.1257053	3.1351006	52	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	139226 2005 RU ₂₂
2005 RA ₂₃	16.6	0.15	20090618	50.38799	129.26562	173.56989	22.36894	0.1791168	2.3287095	32	3	1998-2008	0.73	M-v	2	MPC	89786 2005 RA ₂₃
2005 RQ ₂₄	17.7	0.15	20090618	157.31781	36.72549	342.40060	19.29614	0.1388890	1.8641074	81	3	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	154156 2005 RQ ₂₄
2005 RR ₂₆	16.2	0.15	20090618	269.19678	188.81587	162.69615	2.87645	0.2040935	2.9680301	62	5	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	121824 2005 RR ₂₆
2005 RB ₂₈	17.0	0.15	20090618	351.39070	90.17250	199.85227	1.40695	0.1881795	2.6598938	36	5	2000-2008	0.32	M-v	1	MPC	155188 2005 RB ₂₈
2005 RF ₃₂	15.9	0.15	20090618	264.46229	157.54914	187.48996	1.79108	0.1963193	3.0412187	74	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	111126 2005 RF ₃₂
2005 RT ₃₂	15.6	0.15	20090618	273.53936	117.74036	219.18255	10.70054	0.0864275	3.1178845	75	5	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	89794 2005 RT ₃₂
2005 RN ₃₃	19.6	0.15	20090618	210.82078	300.04539	100.75447	7.19044	0.2566076	1.7335090	86	2	2005-2009	0.62	M-v	2	MPC	100976 2005 RN ₃₃
2005 RB ₄₁	15.7	0.15	20090618	197.82159	241.59286	160.86050	9.91302	0.1040058	3.1649715	34	5	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	156027 2005 RB ₄₁
2005 RO ₄₃	7.3	0.15	20090618	308.57639	326.64549	198.14406	35.44138	0.5182943	28.8074676	118	5	2004-2008	0.13	M-v	2	MPC	141826 2005 RO ₄₃
2005 RS ₄₃	5.3	0.15	20090618	43.34005	267.62866	46.43685	10.00635	0.2026494	48.0528890	124	4	2005-2008	0.12	M-v	2	MPC	148977 2005 RS ₄₃
2005 RZ ₄₃	15.1	0.15	20090618	239.76761	126.72564	228.34944	15.27227	0.1302293	3.1668222	35	3	2000-2009	0.64	M-v	3	MPC	109362 2005 RZ ₄₃
2005 RP ₄₄	17.8	0.15	20090618	333.66852	30.97613	3.39082	1.41262	0.1919955	2.4157398	32	4	1960-2007	0.34	M-v	1	MPC	117555 2005 RP ₄₄
2005 SM ₃	15.3	0.15	20090618	233.74262	201.62857	195.94691	17.00044	0.1153856	3.1091263	67	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	137418 2005 SM ₃
2005 SO ₇	16.2	0.15	20090618	302.41509	111.75480	206.96408	5.85284	0.1430115	3.0055225	50	3	2005-2009	0.40	M-v	3	MPC	134866 2005 SO ₇
2005 SE ₈	15.9	0.15	20090618	267.85826	213.88722	148.47724	7.36911	0.1776648	2.9992187	38	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	121825 2005 SE ₈

2005 SG ₁₀	14.5	0.15	20090618	287.36324	241.83267	74.46298	27.58311	0.1255308	3.1130024	45	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1227942005 SG ₁₀
2005 SM ₁₁	16.2	0.15	20090618	245.59905	311.24641	54.41275	2.21486	0.1958657	3.1451987	67	7	1977-2009	0.53	M-v	0	MPC	1380562005 SM ₁₁
2005 SA ₁₃	15.7	0.15	20090618	297.17085	94.82890	195.72532	10.33302	0.2470679	3.1072631	74	5	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	1560272005 SA ₁₃
2005 SL ₁₅	16.3	0.15	20090618	286.74863	124.87601	199.44440	9.06083	0.0438221	3.0952319	52	5	1997-2009	0.41	M-v	1	MPC	1359232005 SL ₁₅
2005 SB ₁₉	15.8	0.15	20090618	269.63857	134.18847	194.29858	9.67354	0.2323851	3.1354237	59	4	1997-2009	0.43	M-v	0	MPC	957582005 SB ₁₉
2005 SG ₁₉	16.6	0.15	20090618	2.58523	249.39252	13.10090	24.89632	0.5881701	2.6261732	135	2	2005-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560272005 SG ₁₉
2005 SV ₂₄	15.2	0.15	20090618	230.15259	324.98890	51.60621	9.98011	0.1039147	3.1302688	32	4	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	1111282005 SV ₂₄
2005 SG ₂₅	15.8	0.15	20090618	327.60877	105.87579	177.86455	14.70575	0.1367637	2.8595973	41	6	1994-2009	0.36	M-v	0	MPC	1319262005 SG ₂₅
2005 SN ₂₇	15.4	0.15	20090618	247.73122	151.38414	209.01297	14.93243	0.0706323	3.1754625	75	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	957682005 SN ₂₇
2005 SJ ₃₀	16.0	0.15	20090618	262.18057	215.01337	120.01881	2.90726	0.1919344	3.2130402	45	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1380572005 SJ ₃₀
2005 SM ₃₆	16.0	0.15	20090618	267.58340	329.93007	7.46402	0.94374	0.1684869	3.0951026	81	5	1999-2009	0.37	M-v	0	MPC	1560272005 SM ₃₆
2005 SF ₃₇	15.2	0.15	20090618	201.18355	0.13840	12.80546	9.93244	0.0925701	3.5039924	42	3	2005-2009	0.35	M-v	3	MPC	1551892005 SF ₃₇
2005 SO ₃₇	15.0	0.15	20090618	349.95855	237.45843	14.99620	9.21262	0.0401654	3.1771444	95	6	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	1359232005 SO ₃₇
2005 SR ₃₇	15.8	0.15	20090618	273.11481	305.97093	20.84676	5.35425	0.1527726	3.1342461	49	3	2005-2009	0.53	M-v	3	MPC	1560282005 SR ₃₇
2005 SO ₃₉	15.0	0.15	20090618	327.49967	247.43529	15.17310	16.21274	0.1942089	3.1569510	63	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1560282005 SO ₃₉
2005 ST ₄₃	16.6	0.15	20090618	292.74159	30.04310	355.13646	6.07472	0.0588296	2.7228173	31	5	1960-2007	0.40	M-v	1	MPC	1348712005 ST ₄₃
2005 SG ₄₅	15.5	0.15	20090618	280.05388	81.94985	251.67906	1.97335	0.1083250	3.1327131	47	6	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	1380582005 SG ₄₅
2005 SH ₄₆	15.5	0.15	20090618	241.05448	165.23019	208.15613	10.56539	0.0934263	3.1643184	72	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1359242005 SH ₄₆
2005 SU ₄₆	16.1	0.15	20090618	262.60553	64.36062	356.49778	4.55621	0.1088981	2.7264347	61	4	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	1227952005 SU ₄₆
2005 SL ₄₇	17.5	0.15	20090618	303.70330	132.92547	276.30636	2.11638	0.1601506	2.5520400	26	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	871992005 SL ₄₇
2005 SE ₄₉	16.2	0.15	20090618	5.19429	49.05791	20.13344	8.86862	0.0611975	3.1749754	31	4	2002-2008	0.35	M-v	0	MPC	1551892005 SE ₄₉
2005 SG ₅₄	16.6	0.15	20090618	23.35748	293.08026	20.49908	2.60671	0.1003355	2.5518394	47	6	1960-2008	0.47	M-v	0	MPC	1392282005 SG ₅₄
2005 SK ₅₆	15.1	0.15	20090618	271.53257	223.33414	105.19256	2.73971	0.1869070	3.2012681	74	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	1560282005 SK ₅₆
2005 SB ₅₇	16.2	0.15	20090618	291.84327	79.70321	233.49569	2.56201	0.1423733	3.0610974	51	3	2005-2009	0.26	M-v	3	MPC	1359242005 SB ₅₇
2005 SU ₅₈	15.1	0.15	20090618	303.19071	265.15221	17.51092	11.19006	0.1962725	3.2330055	61	3	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1551892005 SU ₅₈
2005 SW ₆₀	15.7	0.15	20090618	316.70982	134.08413	167.78626	1.74088	0.1360290	3.0160528	73	6	1994-2009	0.40	M-v	0	MPC	1380592005 SW ₆₀
2005 SJ ₆₂	15.6	0.15	20090618	307.24345	249.97713	25.57774	6.91971	0.2271549	3.2225255	56	6	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	1560282005 SJ ₆₂
2005 SE ₆₆	15.0	0.15	20090618	238.31109	153.73153	212.29648	15.31178	0.1393208	3.1935451	105	6	1994-2009	0.50	M-v	1	MPC	1359242005 SE ₆₆
2005 SH ₆₆	16.9	0.15	20090618	313.86245	196.56017	223.93979	5.94982	0.0884181	2.4144283	48	4	1960-2005	0.36	M-v	1	MPC	1227952005 SH ₆₆
2005 SO ₆₉	16.5	0.15	20090618	72.49782	185.05206	80.46743	1.00668	0.0493243	2.5518916	77	5	1960-2007	0.37	M-v	1	MPC	1227952005 SO ₆₉
2005 ST ₇₀	15.1	0.15	20090618	216.33407	163.24507	225.68347	9.79762	0.0711814	3.1995436	56	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1359242005 ST ₇₀
2005 SA ₇₁	18.7	0.15	20090618	314.70667	283.62698	44.37363	20.20649	0.3677915	1.6178927	186	3	2005-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560282005 SA ₇₁
2005 SE ₇₂	15.3	0.15	20090618	313.75106	132.22202	172.27987	11.30625	0.1185599	2.9749336	69	5	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1560282005 SE ₇₂
2005 SG ₇₂	15.3	0.15	20090618	326.08109	135.39904	174.20358	12.19582	0.0178279	2.9236735	63	6	1960-2008	0.53	M-v	2	MPC	1392282005 SG ₇₂
2005 SZ ₇₃	15.9	0.15	20090618	296.83542	240.37111	97.71866	18.44095	0.2769899	2.7920703	46	5	1995-2009	0.31	M-v	0	MPC	1541562005 SZ ₇₃
2005 SA ₇₄	16.2	0.15	20090618	261.59067	274.75673	70.29466	20.61796	0.3365358	3.0063228	32	3	2000-2009	0.37	M-v	2	MPC	958142005 SA ₇₄
2005 SA ₇₅	17.0	0.15	20090618	287.53332	342.68192	10.23369	1.88889	0.0817628	2.8659861	26	3	1995-2008	0.28	M-v	3	MPC	1551892005 SA ₇₅
2005 SL ₇₆	16.3	0.15	20090618	260.19446	221.50057	117.47345	0.68279	0.2713921	3.1078058	101	6	1994-2009	0.31	M-v	0	MPC	1359252005 SL ₇₆
2005 SF ₈₀	15.8	0.15	20090618	294.58683	113.10180	176.81277	9.70235	0.1959435	3.1588799	72	6	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	1560282005 SF ₈₀
2005 SA ₈₁	17.8	0.15	20090618	349.47710	305.61605	25.46280	3.39141	0.2501147	2.5552664	64	3	1960-2005	0.50	M-v	3	MPC	1218302005 SA ₈₁
2005 SR ₈₁	16.6	0.15	20090618	269.33403	291.39833	45.77312	1.17452	0.0793974	3.1058630	67	5	1999-2009	0.26	M-v	0	MPC	1218302005 SR ₈₁
2005 SW ₈₂	16.1	0.15	20090618	304.75276	292.38718	4.03597	5.38706	0.1409210	3.0996159	56	5	1998-2009	0.35	M-v	0	MPC	1560282005 SW ₈₂
2005 SK ₈₅	15.6	0.15	20090618	323.78386	92.27848	190.36439	12.02083	0.0688401	3.1423032	58	4	2003-2009	0.33	M-v	0	MPC	1380602005 SK ₈₅
2005 SM ₈₅	16.3	0.15	20090618	308.41416	110.49040	190.26919	9.31168	0.0853946	3.1077575	55	3	2003-2009	0.32	M-v	2	MPC	1218312005 SM ₈₅
2005 SJ ₉₅	15.9	0.15	20090618	291.33332	255.99388	51.39788	2.25080	0.1117608	3.1571796	56	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MPC	1560282005 SJ ₉₅
2005 SJ ₉₉	15.6	0.15	20090618	288.80098	347.42117	320.11164	5.12966	0.1335991	3.2344185	59	6	1999-2009	0.33	M-v	0	MPC	1380612005 SJ ₉₉
2005 SR ₉₉	15.8	0.15	20090618	305.66952	311.11373	342.23646	6.57168	0.1227254	3.2199022	33	3	2005-2009	0.30	M-v	3	MPC	1359252005 SR ₉₉
2005 SL ₁₀₁	16.3	0.15	20090618	11.03261	340.12310	345.39056	6.11241	0.1190910	2.5553264	59	5	1960-2007	0.53	M-v	2	MPC	1147532005 SL ₁₀₁
2005 SL ₁₀₃	15.8	0.15	20090618	268.46608	163.94030	180.00921	5.27236	0.1594109	3.1201394	37	4	2003-2009	0.29	M-v	0	MPC	1374312005 SL ₁₀₃
2005 SJ ₁₀₄	15.7	0.15	20090618	282.64561	134.48889	193.25335	9.93707	0.1076948	3.1608435	54	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	1560282005 SJ ₁₀₄
2005 SV ₁₀₄	15.7	0.15	20090618	281.84199	298.33149	31.79425	6.31713	0.2154675	3.0634124	67	4	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	1380612005 SV ₁₀₄
2005 SX ₁₀₄	14.2	0.15	20090618	245.75303	109.69454	227.19687	12.81498	0.1973896	3.4390327	161	7	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	1560282005 SX ₁₀₄
2005 SX ₁₁₃	15.6	0.15	20090618	188.77467	68.75296	6.72522	11.06750	0.1706746	3.1585471	77	6	1960-2008	0.45	M-v	0	MPC	1380612005 SX ₁₁₃

2005 SP ₁₁₇	16.0	0.15	20090618	237.24053	268.24553	107.55845	6.63280	0.1748929	3.0920490	40	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	1163092005 SP ₁₁₇
2005 SO ₁₁₈	16.2	0.15	20090618	280.86853	249.04802	77.95294	5.00137	0.2641679	3.0048330	53	5	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	1560282005 SO ₁₁₈
2005 SP ₁₁₈	15.6	0.15	20090618	287.55119	190.11432	140.24660	11.45244	0.1081317	3.0083727	42	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541562005 SP ₁₁₈
2005 SR ₁₁₈	17.0	0.15	20090618	56.92959	250.67822	68.87318	7.48236	0.1588419	2.3098494	17	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	2005 SR ₁₁₈
2005 SN ₁₁₉	15.0	0.15	20090618	264.95547	186.89436	169.19541	18.49444	0.2097568	3.0822348	49	7	1993–2009	0.50	M-v	0	MPC	1380612005 SN ₁₁₉
2005 SU ₁₁₉	15.0	0.15	20090618	211.68382	153.69068	242.54598	17.30967	0.1899864	3.0595609	46	4	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1111312005 SU ₁₁₉
2005 SZ ₁₁₉	17.1	0.15	20090618	323.04874	19.59262	317.02025	0.49021	0.1047561	2.7235787	41	5	1960–2008	0.40	M-v	1	MPC	1388982005 SZ ₁₁₉
2005 SC ₁₂₁	15.8	0.15	20090618	257.12325	128.04914	222.72376	5.09653	0.1517118	3.1250784	57	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	1348802005 SC ₁₂₁
2005 SD ₁₂₄	15.2	0.15	20090618	56.18537	9.70630	185.60566	11.34654	0.0315866	3.1077313	75	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1392302005 SD ₁₂₄
2005 SP ₁₂₄	16.1	0.15	20090618	313.60601	95.56143	202.93169	9.80773	0.2425147	2.9816623	59	5	1995–2009	0.53	M-v	0	MPC	1560282005 SP ₁₂₄
2005 SZ ₁₂₅	15.3	0.15	20090618	250.80673	314.77975	46.73361	9.22995	0.1029707	3.1374368	95	6	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1380612005 SZ ₁₂₅
2005 SS ₁₂₆	16.3	0.15	20090618	359.88445	216.62410	26.08057	1.18129	0.1079317	3.1391145	41	6	1997–2009	0.40	M-v	0	MPC	1348822005 SS ₁₂₆
2005 ST ₁₂₇	15.8	0.15	20090618	218.34060	204.29289	193.58718	9.28835	0.0957831	3.1629054	49	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	1392302005 ST ₁₂₇
2005 SS ₁₃₈	16.1	0.15	20090618	277.08526	145.51179	182.16739	9.95169	0.0767139	3.1491411	43	3	2005–2009	0.23	M-v	3	MPC	1330212005 SS ₁₃₈
2005 SC ₁₄₅	17.1	0.15	20090618	289.56218	169.32357	163.51558	6.46466	0.0890332	2.9976374	23	4	1997–2009	0.41	M-v	1	MPC	1111322005 SC ₁₄₅
2005 ST ₁₄₉	16.6	0.15	20090618	262.92876	170.30745	169.59339	3.11124	0.1847448	3.1934003	31	4	1999–2009	0.28	M-v	1	MPC	1147552005 ST ₁₄₉
2005 SH ₁₅₁	16.4	0.15	20090618	353.08903	117.60557	194.41675	15.09469	0.1349204	2.7178885	66	4	2004–2009	0.31	M-v	0	MPC	1392312005 SH ₁₅₁
2005 SF ₁₆₁	16.4	0.15	20090618	319.24053	254.30521	6.13637	15.59809	0.3041509	3.0890987	48	4	1993–2009	0.37	M-v	0	MPC	1560292005 SF ₁₆₁
2005 SN ₁₆₁	17.9	0.15	20090618	314.28624	113.77564	314.21851	0.94431	0.1878735	2.4139600	51	6	1960–2007	0.28	M-v	0	MPC	1196542005 SN ₁₆₁
2005 SH ₁₆₃	15.9	0.15	20090618	313.69765	223.49711	83.33762	1.58253	0.1417337	2.9960277	46	6	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	1359272005 SH ₁₆₃
2005 SN ₁₆₃	15.2	0.15	20090618	242.42988	288.00403	97.40837	11.98689	0.1755234	3.0524399	64	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1359272005 SN ₁₆₃
2005 SO ₁₆₃	14.9	0.15	20090618	286.08126	281.27869	45.05296	11.43435	0.1667581	3.1032346	55	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1541562005 SO ₁₆₃
2005 SO ₁₆₄	14.8	0.15	20090618	257.84704	302.69525	56.75644	13.93769	0.1227440	3.1856610	66	5	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1359272005 SO ₁₆₄
2005 SJ ₁₆₆	15.4	0.15	20090618	236.48668	285.16382	86.66833	9.41604	0.1768402	3.1758295	56	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1560292005 SJ ₁₆₆
2005 SD ₁₆₇	15.5	0.15	20090618	277.09554	177.31056	146.40579	11.24647	0.2934042	3.0708434	61	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	1560292005 SD ₁₆₇
2005 SN ₁₆₇	15.5	0.15	20090618	283.66885	237.06652	79.11946	13.23172	0.2862673	3.0769829	34	5	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	958952005 SN ₁₆₇
2005 SZ ₁₆₈	17.3	0.15	20090618	319.28377	164.79259	215.59581	7.12602	0.1629077	2.5589845	46	4	1960–2005	0.38	M-v	1	MPC	978322005 SZ ₁₆₈
2005 SO ₁₇₂	16.4	0.15	20090618	336.99787	209.81876	47.92857	1.38922	0.0964122	3.1938514	34	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1142302005 SO ₁₇₂
2005 SW ₁₇₂	16.2	0.15	20090618	112.59756	248.42740	326.17445	4.72573	0.1542537	2.5556129	38	7	1960–2008	0.45	M-v	1	MPC	1401432005 SW ₁₇₂
2005 SE ₁₇₇	15.0	0.15	20090618	175.76049	96.06675	9.04635	26.72534	0.2404337	3.1640139	68	4	1960–2007	0.52	M-v	1	MPC	1227962005 SE ₁₇₇
2005 SL ₁₈₀	15.6	0.15	20090618	304.03673	289.83768	2.62551	8.81518	0.0723839	3.1060646	56	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	1392322005 SL ₁₈₀
2005 ST ₁₈₀	14.9	0.15	20090618	313.83723	92.22396	181.33243	10.88035	0.0873788	3.1816206	97	3	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1560292005 ST ₁₈₀
2005 SP ₁₈₅	16.3	0.15	20090618	316.69136	147.88149	124.37797	0.91975	0.1462240	3.1760560	59	7	1997–2009	0.32	M-v	0	MPC	1560292005 SP ₁₈₅
2005 SM ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	268.52759	132.81136	206.90405	16.33337	0.2248969	3.0920492	118	6	1999–2009	0.43	M-v	0	MPC	1560292005 SM ₁₈₇
2005 SN ₁₉₃	16.6	0.15	20090618	62.99498	107.31744	224.73957	2.55146	0.2079048	2.2848093	110	4	1960–2007	0.45	M-v	2	MPC	1181282005 SN ₁₉₃
2005 SP ₁₉₅	15.3	0.15	20050907	65.17598	300.36779	331.52408	11.93354	0.0824414	3.1824347	18	1	31 days	0.72			MPC	2005 SP ₁₉₅
2005 SF ₁₉₈	16.4	0.15	20090618	288.11265	323.76411	342.46055	4.75147	0.1222095	3.0579982	26	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	1374422005 SF ₁₉₈
2005 SH ₁₉₉	16.1	0.15	20090618	233.59210	7.01413	358.36269	1.44722	0.0973599	3.1268338	52	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	1380642005 SH ₁₉₉
2005 SH ₂₀₁	16.0	0.15	20090618	351.38226	69.51434	181.60925	5.65447	0.1218132	3.1308115	34	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1348882005 SH ₂₀₁
2005 SG ₂₀₆	15.6	0.15	20090618	263.20832	297.16508	60.07539	10.00199	0.1359424	3.0175239	40	7	1998–2009	0.51	M-v	0	MPC	1359282005 SG ₂₀₆
2005 SF ₂₀₈	14.6	0.15	20090618	326.71174	46.31377	216.16668	14.22206	0.2247280	3.1957789	68	6	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1560292005 SF ₂₀₈
2005 SK ₂₁₅	15.2	0.15	20090618	244.14252	146.34105	221.89301	16.45083	0.1292994	3.2031595	81	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1560292005 SK ₂₁₅
2005 SY ₂₂₄	16.8	0.15	20090618	295.54633	15.58410	81.37160	3.44811	0.1477902	2.4101083	43	4	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	898732005 SY ₂₂₄
2005 SJ ₂₂₈	16.2	0.15	20090618	208.86178	207.19746	184.10855	9.00126	0.0473348	3.2058988	31	4	2003–2009	0.29	M-v	1	MPC	1551912005 SJ ₂₂₈
2005 SR ₂₃₅	14.9	0.15	20090618	177.28887	207.83272	216.49134	15.83820	0.0803946	3.4465315	64	5	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	978412005 SR ₂₃₅
2005 SK ₂₄₀	16.4	0.15	20090618	191.57164	224.25255	260.22970	4.98132	0.0354106	2.7538448	22	4	2001–2006	0.47	M-v	1	MPC	898802005 SK ₂₄₀
2005 SZ ₂₄₀	15.3	0.15	20090618	353.99352	34.87115	212.76169	16.71490	0.2907305	3.0769149	52	2	2005–2009	0.44	M-v	3	MPC	1551912005 SZ ₂₄₀
2005 SV ₂₄₂	15.1	0.15	20090618	209.10219	208.36587	174.53909	8.83371	0.0997540	3.3558340	69	4	2003–2009	0.41	M-v	0	MPC	1560292005 SV ₂₄₂
2005 SN ₂₄₇	17.0	0.15	20090618	340.21740	123.59577	207.69786	4.76007	0.0885573	2.7222847	32	5	1960–2008	0.35	M-v	1	MPC	1380652005 SN ₂₄₇
2005 SL ₂₅₁	15.9	0.15	20090618	277.75542	312.10467	10.84306	8.79427	0.1127984	3.0066757	54	6	1998–2009	0.36	M-v	1	MPC	1359282005 SL ₂₅₁
2005 SS ₂₅₂	17.5	0.15	20050907	5.66629	211.01495	138.47284	5.23567	0.2867371	2.7014603	18	1	40 days	0.67			MPC	2005 SS ₂₅₂
2005 SK ₂₅₄	18.3	0.15	20090618	5.38873	54.25167	304.43676	3.04058	0.2229965	2.3630876	15	1	101 days	0.18	M-v	3	MPC	2005 SK ₂₅₄
2005 SN ₂₅₄	17.4	0.15	20090618	324.53276	343.17113	50.66716	2.31011	0.1903393	2.4333174	22	1	97 days	0.69	M-v	4	MPC	2005 SN ₂₅₄

2005 SF ₂₅₆	16.3	0.15	20090618	243.77454	166.37964	198.40349	7.21958	0.1728576	3.0914893	46	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MP	1129102005 SF ₂₅₆
2005 SP ₂₅₆	18.0	0.15	20050907	18.25716	333.40919	347.23948	4.70047	0.2894933	2.5530343	15	1	43 days	0.40			MP	2005 SP ₂₅₆
2005 SV ₂₅₆	15.3	0.15	20090618	108.68228	311.32029	182.73690	11.13781	0.0095109	3.1542354	60	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MP	1473532005 SV ₂₅₆
2005 SF ₂₅₈	15.8	0.15	20090618	314.68663	201.52104	95.46477	2.93534	0.1357659	3.0843836	43	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MP	1359292005 SF ₂₅₈
2005 ST ₂₅₈	17.3	0.15	20090618	273.73125	239.86412	179.79311	14.80936	0.3124940	2.6694229	28	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MP	1203992005 ST ₂₅₈
2005 SG ₂₅₉	15.2	0.15	20090618	237.09029	319.87714	37.38478	17.11655	0.1772573	3.2045385	54	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MP	959582005 SG ₂₅₉
2005 SK ₂₅₉	15.1	0.15	20090618	319.47049	234.80710	56.89747	14.18627	0.0971833	3.0221292	44	5	1995–2009	0.64	M-v	1	MP	1111342005 SK ₂₅₉
2005 SM ₂₅₉	17.9	0.15	20050927	357.75295	306.94697	63.23245	8.59252	0.2194890	2.2635771	17	1	40 days	0.55			MP	2005 SM ₂₅₉
2005 SW ₂₆₀	15.2	0.15	20090618	274.04467	309.21677	13.84093	19.04279	0.1528341	3.2227643	45	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MP	959582005 SW ₂₆₀
2005 SZ ₂₆₄	15.4	0.15	20090618	306.99331	19.84623	263.33374	5.74202	0.0693264	3.0736686	46	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MP	1359292005 SZ ₂₆₄
2005 ST ₂₆₆	17.0	0.15	20090618	271.89102	162.55512	244.71358	2.74520	0.0997347	2.6767877	26	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MP	1009992005 ST ₂₆₆
2005 SV ₂₆₆	16.3	0.15	20090618	272.52795	347.42859	341.86857	5.07702	0.1470374	3.0988672	30	3	1994–2009	0.41	M-v	3	MP	959632005 SV ₂₆₆
2005 SU ₂₆₈	15.8	0.15	20090618	262.17354	122.55014	214.01611	25.84234	0.2059770	3.1209565	27	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MP	959632005 SU ₂₆₈
2005 SX ₂₆₈	18.5	0.15	20050927	25.72757	106.97888	224.32418	4.51803	0.2510629	2.3031426	16	1	42 days	0.43			MP	2005 SX ₂₆₈
2005 SH ₂₆₉	15.2	0.15	20050907	29.82847	80.05895	243.49470	13.54378	0.0991034	3.1525741	18	1	35 days	0.69			MP	2005 SH ₂₆₉
2005 SR ₂₆₉	15.4	0.15	20090618	277.07007	283.86594	45.56227	11.34546	0.1093940	3.1141206	35	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MP	1227962005 SR ₂₆₉
2005 SO ₂₇₀	15.8	0.15	20090618	253.76365	199.09591	161.29369	9.47043	0.1200749	3.1054386	43	3	2005–2009	0.47	M-v	3	MP	1412012005 SO ₂₇₀
2005 SA ₂₇₅	15.8	0.15	20090618	192.63071	192.00190	211.44122	1.37376	0.1841042	3.1734085	52	6	2000–2009	0.33	M-v	0	MP	1359292005 SA ₂₇₅
2005 SU ₂₇₅	16.5	0.15	20090618	6.19318	338.91599	285.67866	1.31316	0.0725284	2.9906904	45	6	2001–2008	0.38	M-v	0	MP	1380662005 SU ₂₇₅
2005 SD ₂₇₈	6.5	0.15	20090618	20.64051	128.16672	152.48217	17.84323	0.2841033	55.6311156	88	4	2005–2008	0.19	M-v	3	MP	1418282005 SD ₂₇₈
2005 ST ₂₇₈	17.5	0.15	20090618	331.83925	93.45767	212.91691	16.41299	0.3620639	2.7408626	21	3	1996–2009	0.48	M-v	1	MP	1093842005 ST ₂₇₈
2005 SX ₂₇₈	16.4	0.15	20090618	273.25523	124.99957	196.37392	9.80956	0.1735037	3.3019420	21	3	2003–2009	0.35	M-v	3	MP	1093852005 SX ₂₇₈
2005 ST ₂₈₁	16.8	0.15	20090618	280.29955	11.24844	58.81320	3.80760	0.0752593	2.5544707	38	5	1960–2007	0.51	M-v	1	MP	1227972005 ST ₂₈₁
2005 SZ ₂₈₃	16.5	0.15	20090618	316.92972	205.18191	86.78954	6.24402	0.0908783	3.1238952	46	5	2000–2009	0.26	M-v	1	MP	1359292005 SZ ₂₈₃
2005 SZ ₂₈₆	16.0	0.15	20090618	272.67643	248.11779	95.26162	8.72553	0.1450868	3.1217966	53	4	2005–2009	0.36	M-v	2	MP	1359292005 SZ ₂₈₆
2005 SQ ₂₈₉	15.7	0.15	20090618	337.98299	46.58118	199.75224	6.91374	0.0782906	3.4345249	29	4	2003–2009	0.28	M-v	1	MP	1240412005 SQ ₂₈₉
2005 SB ₂₉₁	16.3	0.15	20090618	325.83563	50.82939	228.48835	2.58224	0.1460732	3.1365698	28	5	1997–2009	0.49	M-v	1	MP	1412022005 SB ₂₉₁
2005 SH ₂₉₁	18.0	0.15	20090618	35.50166	259.74737	147.43724	2.33074	0.0772912	2.1505592	28	3	2005–2008	0.25	M-v	3	MP	1551932005 SH ₂₉₁
2005 TX ₆	18.1	0.15	20050927	326.29138	54.64645	4.35612	20.16067	0.1329372	1.8622956	18	1	29 days	0.45			MP	2005 TX ₆
2005 TL ₇	14.3	0.15	20090618	353.98507	21.08313	221.34718	27.77524	0.1751555	3.1909923	69	5	1992–2009	0.57	M-v	1	MP	1560302005 TL ₇
2005 TH ₈	15.5	0.15	20090618	297.54200	95.41127	187.97711	9.87976	0.0635409	3.4907016	37	6	1998–2009	0.35	M-v	0	MP	1560302005 TH ₈
2005 TJ ₁₁	16.6	0.15	20090618	341.86701	112.04284	202.84120	8.49050	0.1213054	2.7177668	56	4	2004–2009	0.32	M-v	0	MP	1392352005 TJ ₁₁
2005 TC ₁₄	15.7	0.15	20090618	163.92870	244.95331	199.70187	11.55246	0.0425171	3.1661310	44	5	1960–2008	0.45	M-v	0	MP	1392352005 TC ₁₄
2005 TW ₁₄	15.1	0.15	20090618	249.71023	307.82483	54.20335	17.62445	0.3328722	3.0965393	80	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MP	978482005 TW ₁₄
2005 TP ₁₆	15.7	0.15	20090618	343.62927	240.56559	2.25725	15.82590	0.1895696	3.1628128	48	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MP	959762005 TP ₁₆
2005 TJ ₂₃	15.6	0.15	20090618	256.85197	176.60035	186.23658	17.83088	0.1322841	3.0894191	68	5	1994–2009	0.51	M-v	1	MP	1392352005 TJ ₂₃
2005 TZ ₂₇	17.9	0.15	20090618	96.19268	253.74110	202.86672	3.91999	0.2500451	1.9268049	123	4	1990–2009	0.46	M-v	1	MP	1560302005 TZ ₂₇
2005 TJ ₃₆	15.8	0.15	20090618	287.18698	151.03329	167.66048	8.26162	0.1136542	3.0112381	42	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MP	1551932005 TJ ₃₆
2005 TX ₄₁	15.0	0.15	20090618	338.26175	297.63663	27.29865	24.15047	0.2615602	2.7608077	91	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MP	1374502005 TX ₄₁
2005 TC ₄₅	17.6	0.15	20090618	348.74027	58.66829	22.10677	7.27911	0.2414084	2.2840778	59	4	1960–2005	0.44	M-v	0	MP	1111362005 TC ₄₅
2005 TN ₅₁	15.8	0.15	20090618	263.41441	135.18966	220.47678	11.95155	0.1828383	3.1368445	71	3	2005–2009	0.44	M-v	2	MP	1158722005 TN ₅₁
2005 TS ₅₄	15.9	0.15	20090618	251.72175	175.39535	197.86716	9.28948	0.2559913	3.1220018	63	3	2005–2009	0.52	M-v	3	MP	1374522005 TS ₅₄
2005 TR ₅₇	15.9	0.15	20090618	275.49348	291.08585	39.12670	5.57209	0.1606248	3.1873304	43	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MP	1348972005 TR ₅₇
2005 TB ₅₈	17.5	0.15	20050927	18.17089	301.86003	58.27004	2.62489	0.1248932	2.8900655	14	1	10 days	0.37			MP	2005 TB ₅₈
2005 TY ₆₀	16.1	0.15	20090618	304.45163	332.36419	319.81300	5.09061	0.0988591	3.1527417	25	4	1997–2009	0.35	M-v	1	MP	1330242005 TY ₆₀
2005 TQ ₆₄	15.4	0.15	20090618	149.30006	83.86044	46.94549	6.21718	0.0986105	3.1582990	63	5	1960–2008	0.43	M-v	0	MP	1380682005 TQ ₆₄
2005 TK ₆₅	19.2	0.15	20050927	54.78536	93.08922	202.43832	5.74923	0.2099647	2.2222090	19	1	24 days	0.28			MP	2005 TK ₆₅
2005 TC ₇₂	17.6	0.15	20050907	321.23613	284.45191	121.70196	6.88777	0.1887992	2.2903214	17	1	42 days	0.55			MP	2005 TC ₇₂
2005 TT ₇₂	15.1	0.15	20090618	310.77906	241.95421	58.03080	16.37379	0.2010184	3.0681187	88	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	1560302005 TT ₇₂
2005 TO ₇₄	8.5	0.15	20090618	270.01906	301.66967	169.35366	5.24580	0.0500816	30.2222231	29	4	2005–2008	0.34	M-v	3	MP	1380682005 TO ₇₄
2005 TL ₇₅	15.6	0.15	20090618	288.61253	111.31698	212.76287	8.66999	0.1172763	3.0863317	58	5	1997–2009	0.52	M-v	1	MP	960102005 TL ₇₅
2005 TF ₇₆	15.6	0.15	20090618	211.95323	303.99364	98.85656	10.30013	0.1420408	3.1351545	56	5	2000–2009	0.58	M-v	0	MP	1208182005 TF ₇₆
2005 TS ₇₆	15.0	0.15	20090618	297.00904	261.08961	45.70378	18.72830	0.0556302	3.1065133	43	6	2000–2009	0.55	M-v	0	MP	1560302005 TS ₇₆

2005 TU ₈₅	16.1	0.15	20050927	159.02302	211.34553	4.35060	10.83739	0.0411550	2.6245249	15	1	19 days	0.52		MPC		2005 TU ₈₅
2005 TJ ₈₆	17.9	0.15	20090618	131.23651	53.45748	20.91359	19.64577	0.1210577	1.8593378	42	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	156031 2005 TJ ₈₆
2005 TM ₈₆	16.0	0.15	20090618	282.59867	98.99717	212.97785	3.95104	0.1066357	3.1877500	38	5	1994–2009	0.28	M-v	0	MPC	156031 2005 TM ₈₆
2005 TL ₉₀	16.2	0.15	20090618	293.46478	142.10319	162.29561	11.12060	0.0657076	3.1701426	29	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	134899 2005 TL ₉₀
2005 TU ₉₁	15.5	0.15	20090618	245.81993	140.71481	208.88986	10.47519	0.0815226	3.1955252	41	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	101009 2005 TU ₉₁
2005 TX ₉₁	16.9	0.15	20050907	353.17076	16.21528	352.74680	12.08165	0.1821231	2.6555724	18	1	38 days	0.52			MPC	2005 TX ₉₁
2005 TG ₉₉	15.3	0.15	20090618	243.30229	133.45484	226.29923	9.31558	0.0557976	3.1068015	26	3	2000–2009	0.51	M-v	3	MPC	96023 2005 TG ₉₉
2005 TV ₉₉	16.5	0.15	20090618	275.63725	62.51321	353.51450	4.38354	0.1709613	2.7205611	99	4	1960–2007	0.43	M-v	0	MPC	120818 2005 TV ₉₉
2005 TV ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	250.29253	347.88618	343.57557	7.60743	0.1238934	3.3504272	28	3	2005–2009	0.49	M-v	4	MPC	133025 2005 TV ₁₀₀
2005 TV ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	317.91147	183.00409	175.05368	14.25259	0.2122590	2.7202113	57	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	138911 2005 TV ₁₀₁
2005 TY ₁₀₂	17.2	0.15	20051017	29.74723	63.17674	280.97580	0.93702	0.2210969	3.0499376	18	1	55 days	0.67			MPC	2005 TY ₁₀₂
2005 TZ ₁₀₄	15.7	0.15	20090618	241.25665	47.24007	339.83075	6.07776	0.2100044	3.1438765	89	6	1960–2008	0.56	M-v	1	MPC	147354 2005 TZ ₁₀₄
2005 TP ₁₁₆	16.9	0.15	20090618	291.03347	156.04552	213.38102	4.20554	0.0903671	2.7772467	27	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	155194 2005 TP ₁₁₆
2005 TU ₁₃₀	15.3	0.15	20090618	211.93537	218.02965	168.73763	3.99233	0.0979247	3.4397117	58	5	1960–2009	0.45	M-v	1	MPC	116318 2005 TU ₁₃₀
2005 TJ ₁₃₈	17.2	0.15	20090618	67.79169	243.95007	85.52157	3.01023	0.1399517	2.2829395	61	5	1960–2007	0.52	M-v	1	MPC	118134 2005 TJ ₁₃₈
2005 TR ₁₃₉	16.1	0.15	20090618	320.60496	153.64124	122.71845	2.79663	0.1471857	3.2029791	28	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	137458 2005 TR ₁₃₉
2005 TE ₁₄₁	16.0	0.15	20090618	328.12712	244.02068	45.05722	8.76451	0.1752681	3.0058834	31	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	155195 2005 TE ₁₄₁
2005 TN ₁₄₄	15.8	0.15	20090618	290.43694	265.90720	47.08441	10.24080	0.1777115	3.1383481	41	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	156031 2005 TN ₁₄₄
2005 TG ₁₅₃	15.4	0.15	20090618	248.90571	149.78648	221.22595	9.55837	0.2500103	3.1268125	84	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	138070 2005 TG ₁₅₃
2005 TY ₁₅₆	16.3	0.15	20090618	337.16064	46.19017	219.35369	7.38558	0.1024807	3.1845158	20	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	101016 2005 TY ₁₅₆
2005 TL ₁₆₀	15.9	0.15	20090618	287.76614	62.15625	260.57708	3.97565	0.0827679	3.1921755	47	6	1993–2009	0.36	M-v	0	MPC	135932 2005 TL ₁₆₀
2005 TV ₁₆₀	16.3	0.15	20090618	307.66434	124.49003	279.77640	2.63604	0.0342170	2.5536305	61	4	1960–2007	0.41	M-v	2	MPC	120818 2005 TV ₁₆₀
2005 TQ ₁₈₂	15.5	0.15	20090618	260.41532	255.66934	81.89482	6.84505	0.1869315	3.1006556	52	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	137459 2005 TQ ₁₈₂
2005 TR ₁₈₃	18.4	0.15	20050927	354.43950	25.22075	358.36515	3.41027	0.1633450	2.3130764	13	1	15 days	0.71			MPC	2005 TR ₁₈₃
2005 TT ₁₈₃	17.3	0.15	20051017	39.35239	217.41993	101.44556	7.20692	0.2249130	2.2191173	19	1	38 days	0.61			MPC	2005 TT ₁₈₃
2005 TO ₁₈₈	15.7	0.15	20090618	226.50237	262.85310	112.86475	4.17303	0.0785626	3.1239603	35	5	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	155196 2005 TO ₁₈₈
2005 TV ₁₈₉	7.8	0.15	20090618	3.69842	184.93283	246.21391	34.41736	0.1877648	39.3722196	18	4	2003–2008	0.23	M-v	3	MPC	151018 2005 TV ₁₈₉
2005 UE ₁₈	16.5	0.15	20090618	297.86733	136.60859	264.42705	1.04110	0.0881851	2.6370932	66	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	156032 2005 UE ₁₈
2005 UD ₃₄	16.3	0.15	20090618	301.61750	164.04144	163.18225	0.55230	0.1940143	3.0853568	59	7	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	139239 2005 UD ₃₄
2005 UA ₅₄	16.1	0.15	20090618	284.93958	239.07769	94.81374	3.68734	0.1836481	3.0954039	46	4	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	139240 2005 UA ₅₄
2005 UN ₅₄	16.0	0.15	20090618	281.78252	295.44975	38.54893	13.56947	0.2007178	3.1272013	63	4	1977–2009	0.63	M-v	1	MPC	143236 2005 UN ₅₄
2005 UT ₆₅	16.0	0.15	20090618	274.62790	96.70144	313.70441	6.01688	0.1789435	2.7256823	62	4	1960–2007	0.63	M-v	1	MPC	118139 2005 UT ₆₅
2005 UY ₆₅	15.4	0.15	20090618	286.65966	245.68164	90.80924	9.58713	0.1905455	3.0056604	62	4	2005–2009	0.44	M-v	2	MPC	135933 2005 UY ₆₅
2005 UV ₆₈	16.7	0.15	20090618	300.79047	136.83942	345.76474	6.02377	0.1009317	2.2815746	60	6	1960–2007	0.55	M-v	1	MPC	119660 2005 UV ₆₈
2005 UK ₆₉	14.9	0.15	20090618	309.80779	73.19759	232.17936	9.32587	0.1903964	3.1319873	80	6	1999–2009	0.49	M-v	0	MPC	112914 2005 UK ₆₉
2005 UD ₇₀	16.6	0.15	20051017	339.64202	106.21985	320.63764	9.52518	0.3063415	3.1161267	20	1	43 days	0.76			MPC	2005 UD ₇₀
2005 UZ ₇₅	16.0	0.15	20051017	16.18201	123.87498	243.79282	23.69340	0.1616013	2.7678781	14	1	56 days	0.44			MPC	2005 UZ ₇₅
2005 US ₇₈	15.5	0.15	20090618	259.18770	147.06408	215.62638	16.52599	0.2480269	3.1681724	80	3	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	96132 2005 US ₇₈
2005 UX ₈₀	14.0	0.15	20090618	250.87982	298.32036	83.06343	27.76221	0.2665304	3.1844745	133	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	116323 2005 UX ₈₀
2005 UM ₈₁	15.0	0.15	20090618	304.17432	145.00405	158.88983	6.60161	0.1171079	3.0961335	72	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	156032 2005 UM ₈₁
2005 UP ₈₁	15.6	0.15	20090618	258.27728	137.66908	210.90217	10.57558	0.0806319	3.1898064	52	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	135933 2005 UP ₈₁
2005 UZ ₈₆	15.3	0.15	20090618	315.25422	99.53533	207.21025	11.67261	0.0960488	3.1334827	55	5	2003–2009	0.47	M-v	0	MPC	135933 2005 UZ ₈₆
2005 UT ₉₅	15.8	0.15	20090618	227.25467	299.58804	116.17800	2.42772	0.1807088	3.1419870	58	5	1960–2008	0.45	M-v	1	MPC	139241 2005 UT ₉₅
2005 UQ ₁₀₇	15.8	0.15	20090618	256.44471	233.74919	130.59665	7.01033	0.2410945	3.0815161	71	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	121845 2005 UQ ₁₀₇
2005 UZ ₁₀₇	15.4	0.15	20090618	274.25719	141.48319	216.39829	12.13511	0.0515070	3.2095283	40	3	1999–2008	0.35	M-v	2	MPC	89970 2005 UZ ₁₀₇
2005 UB ₁₁₁	17.1	0.15	20090618	343.68024	344.29901	34.15715	5.32833	0.2041036	2.5496114	25	3	1960–2007	0.33	M-v	3	MPC	117606 2005 UB ₁₁₁
2005 UB ₁₁₄	16.1	0.15	20090618	253.63321	36.05017	32.09278	1.77193	0.1216144	2.9103308	55	5	1960–2007	0.52	M-v	1	MPC	119661 2005 UB ₁₁₄
2005 UB ₁₁₅	15.4	0.15	20090618	270.06872	283.94437	68.52106	16.47092	0.2310768	3.0997659	71	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	96154 2005 UB ₁₁₅
2005 UF ₁₂₁	14.5	0.15	20090618	335.33134	50.33120	222.73570	27.71443	0.2089801	3.2004184	66	3	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	126075 2005 UF ₁₂₁
2005 UN ₁₅₂	16.9	0.15	20090618	95.88690	62.67462	232.26881	5.78590	0.0396893	2.4262570	42	3	2001–2008	0.35	M-v	3	MPC	96172 2005 UN ₁₅₂
2005 UR ₁₅₃	18.1	0.15	20090618	21.32165	324.62732	43.57686	5.35672	0.1583907	2.4014988	15	1	70 days	0.40	M-v	5	MPC	2005 UR ₁₅₃
2005 UT ₁₅₅	15.8	0.15	20090618	291.19865	238.00887	96.05076	10.96407	0.1746894	3.0115960	41	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	138074 2005 UT ₁₅₅
2005 UF ₁₈₁	15.8	0.15	20090618	334.40133	101.26976	223.78841	9.70220	0.1352465	2.9411980	44	6	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	139243 2005 UF ₁₈₁

2005 UT ₁₉₃	15.8	0.15	20090618	316.78010	107.45279	165.74115	2.09730	0.0205158	3.4600617	56	6	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	1380742005 UT ₁₉₃
2005 US ₂₁₇	17.8	0.15	20051017	348.62024	208.67199	211.66047	11.35084	0.2227629	2.5178967	17	1	56 days	0.60			MPC	2005 US ₂₁₇
2005 UZ ₂₂₆	15.2	0.15	20090618	24.64387	128.09699	64.45354	4.33708	0.0790840	3.9827330	42	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1560332005 UZ ₂₂₆
2005 UB ₂₃₀	16.0	0.15	20090618	329.15633	237.07094	52.06754	17.42001	0.2497176	3.1042383	59	3	2004–2009	0.38	M-v	2	MPC	1560332005 UB ₂₃₀
2005 UQ ₂₃₄	17.2	0.15	20090618	310.76752	284.20988	106.11160	4.03817	0.1641597	2.6786662	16	1	65 days	0.40	M-v	4	MPC	2005 UQ ₂₃₄
2005 UA ₂₃₈	18.2	0.15	20090618	114.04585	126.44333	178.54346	5.27154	0.1187071	2.2713071	26	4	2004–2008	0.27	M-v	0	MPC	1010602005 UA ₂₃₈
2005 UU ₂₄₄	15.8	0.15	20090618	257.01918	30.70243	350.79742	5.08594	0.1636130	3.2027837	30	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	1260802005 UU ₂₄₄
2005 UK ₂₅₂	17.4	0.15	20051106	53.46018	310.66940	27.46145	7.71229	0.1437783	2.2887348	18	1	37 days	0.73			MPC	2005 UK ₂₅₂
2005 UK ₂₅₈	17.8	0.15	20051106	37.92099	296.35789	60.71648	4.34694	0.1043264	2.7792017	16	1	36 days	0.43			MPC	2005 UK ₂₅₈
2005 UX ₂₅₈	14.5	0.15	20090618	76.88805	301.44583	210.41896	9.91635	0.1517066	3.9244161	39	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	1392442005 UX ₂₅₈
2005 UY ₂₇₃	14.6	0.15	20090618	309.14564	21.32367	281.46737	17.30397	0.1473383	3.0941531	49	4	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1349052005 UY ₂₇₃
2005 UR ₂₇₉	14.7	0.15	20090618	19.88909	9.72855	186.99576	2.47410	0.1341665	3.9702396	82	5	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	1524422005 UR ₂₇₉
2005 UL ₃₁₀	15.8	0.15	20090618	338.75572	190.24841	76.43497	2.69259	0.1759700	3.0776433	48	7	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	1551982005 UL ₃₁₀
2005 UM ₃₁₂	19.3	0.15	20051106	32.32328	295.47798	52.02109	10.09592	0.2629389	1.9328612	25	1	56 days	0.37			MPC	2005 UM ₃₁₂
2005 UR ₃₁₂	15.9	0.15	20090618	269.58415	118.62554	239.80922	10.99797	0.1161410	3.1793857	20	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	2005 UR ₃₁₂
2005 UL ₃₁₃	15.0	0.15	20090618	237.30551	252.22885	145.43174	14.57621	0.1876653	3.1433383	114	7	1996–2009	0.50	M-v	0	MPC	1218462005 UL ₃₁₃
2005 UB ₃₁₄	16.6	0.15	20050927	4.90210	192.17819	186.38590	13.33510	0.1546989	2.7497753	18	1	39 days	0.72			MPC	2005 UB ₃₁₄
2005 UX ₃₃₃	16.7	0.15	20090618	346.13126	249.98020	111.79250	2.66553	0.1356272	2.6525816	32	3	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	1551992005 UX ₃₃₃
2005 UZ ₃₄₉	17.0	0.15	20051106	4.36513	308.47612	92.68167	9.66848	0.2103184	2.4582614	20	1	34 days	0.76			MPC	2005 UZ ₃₄₉
2005 UH ₃₅₀	14.9	0.15	20090618	224.44031	173.88430	204.87138	27.65922	0.1712114	3.1784009	58	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	1560342005 UH ₃₅₀
2005 UM ₃₅₀	16.0	0.15	20090618	293.57568	138.59963	186.64221	15.41987	0.2238471	3.0277211	44	4	2004–2009	0.44	M-v	0	MPC	1560342005 UM ₃₅₀
2005 UP ₃₅₀	15.4	0.15	20090618	248.11141	22.55575	341.04791	11.28966	0.1042624	3.1580718	18	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC	2005 UP ₃₅₀
2005 UV ₃₅₁	15.9	0.15	20090618	282.73941	153.28496	253.87798	8.72906	0.0430318	2.7183324	29	3	1960–2005	0.57	M-v	4	MPC	962812005 UV ₃₅₁
2005 UP ₃₅₃	16.2	0.15	20090618	353.30569	353.55738	344.36362	5.31345	0.0632027	2.7131538	55	7	1960–2008	0.55	M-v	1	MPC	1392462005 UP ₃₅₃
2005 UN ₃₅₇	16.0	0.15	20090618	267.47721	215.15467	145.76576	14.74034	0.2370185	3.0809086	41	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1218472005 UN ₃₅₇
2005 UX ₃₈₂	17.5	0.15	20051106	49.67992	263.49461	74.05825	7.34709	0.1849841	2.2765067	17	1	40 days	0.65			MPC	2005 UX ₃₈₂
2005 UF ₃₈₈	16.5	0.15	20090618	295.12358	238.79674	74.80089	3.35368	0.1761986	3.1681999	32	3	2003–2009	0.30	M-v	3	MPC	962982005 UF ₃₈₈
2005 UR ₃₉₃	17.0	0.15	20090618	294.55584	318.52442	67.18289	10.59536	0.2182432	2.7614487	20	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	2005 UR ₃₉₃
2005 UR ₄₀₅	17.8	0.15	20090618	7.18559	208.40554	221.98883	6.58553	0.2536363	2.2958775	19	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	2005 UR ₄₀₅
2005 UO ₄₁₄	16.6	0.15	20090618	338.48528	236.05892	76.05969	3.19196	0.1106241	2.9351874	26	3	2003–2008	0.36	M-v	4	MPC	1010822005 UO ₄₁₄
2005 UG ₄₃₅	16.9	0.15	20051017	14.70191	172.96574	204.50452	5.80760	0.1515325	2.6646742	16	1	40 days	0.45			MPC	2005 UG ₄₃₅
2005 UR ₄₃₆	16.8	0.15	20090618	3.45623	76.90288	214.72493	10.35139	0.2567053	2.6994485	36	4	1999–2009	0.31	M-v	1	MPC	1010852005 UR ₄₃₆
2005 UH ₄₄₄	16.6	0.15	20051017	23.99385	336.65494	11.74541	14.36972	0.3752685	2.7636418	18	1	39 days	0.44			MPC	2005 UH ₄₄₄
2005 UG ₄₄₅	15.7	0.15	20090618	241.72393	196.85341	186.19305	7.44370	0.1869133	3.1367460	66	4	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1392472005 UG ₄₄₅
2005 UX ₄₇₆	15.3	0.15	20090618	128.84114	9.30082	83.09721	5.08475	0.1415245	3.9509387	29	4	2005–2009	0.29	M-v	1	MPC	1560352005 UX ₄₇₆
2005 UM ₄₇₈	15.1	0.15	20090618	338.28398	96.07054	194.74869	15.35868	0.0590123	3.1416983	40	5	1960–2008	0.62	M-v	1	MPC	1401532005 UM ₄₇₈
2005 UO ₄₈₁	15.1	0.15	20090618	265.15603	254.51998	98.18498	20.16376	0.1811768	3.1716871	30	3	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1552012005 UO ₄₈₁
2005 UP ₄₈₂	18.3	0.15	20051017	352.45970	75.15713	323.62083	1.92814	0.1730093	2.3427052	15	1	47 days	0.56			MPC	2005 UP ₄₈₂
2005 UG ₄₈₅	17.3	0.15	20050927	8.85313	231.63641	135.62726	4.17967	0.2411679	2.6198233	21	1	42 days	0.59			MPC	2005 UG ₄₈₅
2005 UO ₄₈₅	15.8	0.15	20090618	290.08666	258.19911	66.03731	12.49803	0.2128732	3.1199611	27	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1349072005 UO ₄₈₅
2005 UE ₄₈₆	18.4	0.15	20090618	153.49793	119.42121	221.23907	19.65503	0.1280251	1.9656269	21	1	84 days	0.46	M-v	4	MPC	2005 UE ₄₈₆
2005 UT ₄₈₆	16.8	0.15	20090618	309.84662	67.49024	298.72334	11.59082	0.2868549	2.6581314	20	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC	2005 UT ₄₈₆
2005 UE ₄₈₉	15.7	0.15	20090618	349.55223	57.45556	238.02389	14.07386	0.1325529	2.8542140	23	1	63 days	0.78	M-v	5	MPC	2005 UE ₄₈₉
2005 UP ₄₉₀	17.6	0.15	20050927	326.00737	302.86720	124.89936	3.29771	0.1462702	2.3181236	19	1	42 days	0.63			MPC	2005 UP ₄₉₀
2005 UK ₄₉₄	16.8	0.15	20090618	275.11221	0.86886	68.49361	10.70364	0.1897230	2.7225719	23	1	94 days	0.80	M-v	4	MPC	2005 UK ₄₉₄
2005 UF ₄₉₇	17.1	0.15	20090618	313.96469	217.63642	139.33997	5.56035	0.2564042	2.6920067	21	1	118 days	0.63	M-v	4	MPC	2005 UF ₄₉₇
2005 US ₄₉₇	17.3	0.15	20090618	1.93944	221.63859	161.97357	8.36436	0.1879963	2.3644190	17	1	75 days	0.56	M-v	4	MPC	2005 US ₄₉₇
2005 UA ₅₁₅	16.0	0.15	20090618	348.69246	173.17968	98.17201	11.97376	0.1469484	3.1140288	24	3	2003–2009	0.15	M-v	1	MPC	1260902005 UA ₅₁₅
2005 UY ₅₁₇	15.7	0.15	20090618	288.51386	219.11158	106.62472	9.24086	0.0446343	3.2389877	57	6	1996–2009	0.37	M-v	0	MPC	1349092005 UY ₅₁₇
2005 VH	15.8	0.15	20090618	305.36649	86.28972	236.07316	2.76305	0.2080138	3.0357261	76	6	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1380792005 VH
2005 VX ₁₆	18.6	0.15	20090618	52.02802	277.46905	102.31680	6.87336	0.3260375	2.2055384	19	1	60 days	0.70	M-v	5	MPC	2005 VX ₁₆
2005 VA ₁₇	16.0	0.15	20090618	328.69989	120.54012	243.67457	26.26937	0.2971429	2.6330198	75	4	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1037882005 VA ₁₇
2005 VY ₁₇	17.3	0.15	20090618	65.45927	66.13562	79.36439	25.44312	0.4393949	1.9839531	296	3	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1510192005 VY ₁₇

2005 VH ₁₉	16.7	0.15	20051017	272.52729	295.35981	214.52411	15.54989	0.2015613	2.7173616	16	1	35 days	0.37		MPC	2005 VH ₁₉	
2005 VS ₂₅	14.9	0.15	20090618	285.13331	89.74862	237.41483	13.02020	0.2168262	3.1251743	108	4	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	96366 2005 VS ₂₅
2005 VT ₂₆	16.9	0.15	20051106	114.75768	48.88041	233.89890	8.72135	0.0155635	2.9781822	15	1	30 days	0.37			MPC	2005 VT ₂₆
2005 VW ₄₁	15.8	0.15	20090618	289.36724	266.99475	204.95108	11.24756	0.2302013	2.5401251	72	4	1960–2008	0.42	M-v	1	MPC	141832 2005 VW ₄₁
2005 VE ₅₀	17.2	0.15	20051106	338.92318	170.26468	255.50305	6.21407	0.1027771	2.6873339	16	1	37 days	0.40			MPC	2005 VE ₅₀
2005 VF ₅₁	18.1	0.15	20090618	31.37365	293.31530	78.88249	6.72920	0.2054724	2.2936718	24	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC	2005 VF ₅₁
2005 VB ₅₂	16.7	0.15	20051017	350.53121	274.17383	139.15990	6.31424	0.2956468	3.0676315	17	1	49 days	0.64			MPC	2005 VB ₅₂
2005 VJ ₅₃	15.1	0.15	20090618	213.72558	221.57888	222.69548	15.48035	0.1061758	3.1445922	53	4	1960–2008	0.46	M-v	1	MPC	140154 2005 VJ ₅₃
2005 VZ ₅₄	19.0	0.15	20051106	347.27994	156.47669	263.29021	2.89475	0.2033014	2.2540547	15	1	37 days	0.52			MPC	2005 VZ ₅₄
2005 VC ₆₈	15.6	0.15	20090618	291.87965	130.81303	183.16773	5.67480	0.0938864	3.4578310	35	5	1996–2009	0.25	M-v	0	MPC	141222 2005 VC ₆₈
2005 VZ ₇₄	17.4	0.15	20090618	328.81933	210.05126	180.64798	4.14561	0.2177982	2.5699008	17	1	101 days	0.29	M-v	4	MPC	2005 VZ ₇₄
2005 VW ₈₂	16.0	0.15	20090618	246.91156	245.23685	153.65262	3.63104	0.1525410	3.1332381	52	5	1960–2008	0.46	M-v	1	MPC	139249 2005 VW ₈₂
2005 VJ ₈₇	15.6	0.15	20090618	300.60490	252.20862	66.82309	5.03268	0.1413953	3.2165032	47	6	1996–2009	0.44	M-v	0	MPC	112918 2005 VJ ₈₇
2005 VT ₈₇	15.9	0.15	20090618	305.02944	258.70657	71.23635	10.59790	0.1086494	3.1231652	26	3	2003–2005	0.42	M-v	3	MPC	155203 2005 VT ₈₇
2005 VP ₁₀₀	17.2	0.15	20051106	317.51001	229.28210	225.53757	11.69559	0.1486330	3.1563774	16	1	31 days	0.31			MPC	2005 VP ₁₀₀
2005 VB ₁₁₉	15.1	0.15	20090618	269.94267	136.40925	264.60718	9.61675	0.1106547	2.9115697	72	6	1960–2007	0.49	M-v	0	MPC	116336 2005 VB ₁₁₉
2005 VJ ₁₁₉	10.6	0.15	20090618	0.77701	245.70242	301.70253	6.95428	0.6821069	35.4512396	53	5	2003–2009	0.25	M-v	0	MPC	156035 2005 VJ ₁₁₉
2005 VZ ₁₂₂	7.6	0.15	20090618	19.47973	179.44298	221.93424	12.10385	0.1795320	41.2509008	17	3	2005–2008	0.24	M-v	4	MPC	114774 2005 VZ ₁₂₂
2005 VN ₁₃₁	15.7	0.15	20090618	348.68954	76.80382	194.45924	25.89279	0.0932549	3.1080214	30	3	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	121615 2005 VN ₁₃₁
2005 WC ₄	15.5	0.15	20090618	285.27363	115.29663	231.03337	9.24461	0.2085089	3.1058117	77	3	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	96432 2005 WC ₄
2005 WV ₈	17.1	0.15	20090618	316.10023	122.84882	239.35502	1.06086	0.0825094	2.8633752	21	3	1995–2007	0.27	M-v	4	MPC	96440 2005 WV ₈
2005 WJ ₂₀	17.6	0.15	20051106	336.12480	196.94116	257.27079	9.40850	0.1995900	2.5295197	15	1	37 days	0.38			MPC	2005 WJ ₂₀
2005 WC ₃₁	16.6	0.15	20090618	293.10580	68.95914	29.80763	2.51577	0.0541401	2.5362397	68	6	1960–2007	0.39	M-v	1	MPC	120824 2005 WC ₃₁
2005 WQ ₃₇	16.1	0.15	20090618	5.92957	125.68522	199.48043	1.24599	0.0702277	2.8884691	59	7	1960–2008	0.34	M-v	0	MPC	140156 2005 WQ ₃₇
2005 WD ₄₃	17.7	0.15	20090618	354.25293	49.42717	49.37791	1.66844	0.1826385	2.2749743	69	5	1960–2008	0.46	M-v	1	MPC	147361 2005 WD ₄₃
2005 WW ₄₈	17.7	0.15	20051126	7.03557	11.33734	52.83439	2.25061	0.1635664	2.5724983	16	1	32 days	0.35			MPC	2005 WW ₄₈
2005 WK ₅₃	16.6	0.15	20090618	117.37113	17.28065	70.95537	24.01674	0.0603788	1.8926214	125	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	156036 2005 WK ₅₃
2005 WR ₅₄	19.2	0.15	20090618	127.86217	325.97385	73.48724	14.77871	0.4075911	1.9431699	100	2	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	153461 2005 WR ₅₄
2005 WL ₅₇	17.2	0.15	20090618	141.69408	315.11941	89.61548	24.63945	0.1102964	1.9050660	66	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	153461 2005 WL ₅₇
2005 WS ₅₈	15.2	0.15	20090618	166.15480	293.24646	236.26500	6.60829	0.0835613	3.1141150	53	7	1960–2007	0.51	M-v	0	MPC	119670 2005 WS ₅₈
2005 WS ₆₀	15.3	0.15	20090618	260.69206	247.45262	106.32738	14.25466	0.2437048	3.1152730	64	5	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	122803 2005 WS ₆₀
2005 WS ₆₂	16.4	0.15	20090618	259.35867	279.69957	117.15865	10.59834	0.2586009	3.0218319	20	1	73 days	0.65	M-v	5	MPC	2005 WS ₆₂
2005 WT ₇₀	16.5	0.15	20090618	8.32104	298.86842	71.14622	2.74029	0.0939330	2.5403247	68	5	1960–2007	0.32	M-v	2	MPC	118158 2005 WT ₇₀
2005 WK ₇₁	15.4	0.15	20090618	245.38779	120.46934	285.70121	3.52329	0.1444622	3.1366717	80	4	1960–2008	0.47	M-v	1	MPC	139251 2005 WK ₇₁
2005 WF ₈₅	15.0	0.15	20090618	34.80461	179.51476	37.79539	20.15715	0.0699168	3.2458034	30	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	155203 2005 WF ₈₅
2005 WK ₈₈	17.0	0.15	20090618	43.35843	81.78093	99.35413	25.05501	0.0588673	1.9207095	80	5	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	156036 2005 WK ₈₈
2005 WA ₁₀₄	16.9	0.15	20051106	22.17063	138.77944	243.47863	14.28957	0.2964893	2.8551415	19	1	34 days	0.65			MPC	2005 WA ₁₀₄
2005 WZ ₁₀₄	14.7	0.15	20090618	309.34947	232.53648	74.29315	17.84064	0.2079671	3.1233909	52	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	156036 2005 WZ ₁₀₄
2005 WA ₁₀₅	15.6	0.15	20090618	265.39586	254.07336	98.73411	10.80878	0.2085673	3.1835678	50	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	135938 2005 WA ₁₀₅
2005 WM ₁₀₈	16.9	0.15	20090618	7.41727	263.52392	74.55876	4.01047	0.1151016	2.6444164	18	1	87 days	0.61	M-v	6	MPC	2005 WM ₁₀₈
2005 WQ ₁₅₆	16.2	0.15	20090618	313.66869	254.81271	51.29985	12.89645	0.1664465	3.0810959	40	4	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	96554 2005 WQ ₁₅₆
2005 WO ₁₅₈	16.6	0.15	20090618	98.56021	206.46377	270.85147	19.32413	0.0761966	1.9003144	56	3	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	155204 2005 WO ₁₅₈
2005 WK ₁₆₃	15.8	0.15	20090618	288.52507	66.83035	296.57282	1.50857	0.0904847	3.1295593	43	6	1960–2008	0.29	M-v	0	MPC	138083 2005 WK ₁₆₃
2005 XB ₁₃	15.9	0.15	20090618	159.22704	83.56188	116.08459	4.61324	0.0322935	2.7793834	34	3	2002–2007	0.36	M-v	4	MPC	96606 2005 XB ₁₃
2005 XJ ₂₀	17.4	0.15	20090618	331.37870	75.22423	329.11774	3.56826	0.2549312	2.5486933	34	3	1960–2005	0.47	M-v	3	MPC	128892 2005 XJ ₂₀
2005 XG ₂₈	17.5	0.15	20051106	357.62787	287.67694	130.52131	5.33440	0.1746501	2.2974205	18	1	43 days	0.68			MPC	2005 XG ₂₈
2005 XR ₂₈	16.3	0.15	20090618	38.49133	353.38460	104.43964	25.73620	0.2617185	2.1815217	82	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	154156 2005 XR ₂₈
2005 XO ₇₄	16.3	0.15	20090618	290.10155	82.66160	5.67890	4.65094	0.1374224	2.6995893	44	6	1960–2007	0.45	M-v	0	MPC	120828 2005 XO ₇₄
2005 XJ ₇₈	16.7	0.15	20090618	292.93511	257.73807	173.51286	12.76239	0.2396824	2.6382503	20	1	70 days	0.68	M-v	4	MPC	2005 XJ ₇₈
2005 XC ₈₀	16.5	0.15	20090618	310.10754	107.82518	349.34542	11.21991	0.1723764	2.5328202	35	3	1960–2006	0.62	M-v	3	MPC	128892 2005 XC ₈₀
2005 XW ₈₂	15.4	0.15	20051106	345.85562	111.44136	315.22758	11.71079	0.1569813	3.0219355	20	1	39 days	0.74			MPC	2005 XW ₈₂
2005 XU ₁₀₀	6.0	0.15	20090618	69.17106	99.69758	318.43750	7.88644	0.1034494	43.2457293	19	3	2005–2009	0.15	M-v	2	MPC	148981 2005 XU ₁₀₀
2005 YZ ₉	17.2	0.15	20090618	266.97233	92.71762	77.57522	5.89594	0.13									

2005 YX ₁₆	17.0	0.15	20090618	44.16435	86.99509	115.82638	21.98218	0.0719228	1.8850511	64	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1432462005 YX ₁₆
2005 YP ₂₂	15.5	0.15	20090618	61.06658	206.41245	96.68930	4.22763	0.1668400	2.8612203	47	6	1960–2008	0.41	M-v	0	MPC	1406982005 YP ₂₂
2005 YC ₂₃	17.6	0.15	20090618	344.97606	138.26104	104.97005	22.07794	0.0555735	1.8980526	25	3	2004–2009	0.46	M-v	4	MPC	1011692005 YC ₂₃
2005 YS ₇₃	16.6	0.15	20090618	10.49591	21.43647	338.00522	2.27711	0.1130440	2.6941009	61	6	1960–2007	0.39	M-v	0	MPC	1196782005 YS ₇₃
2005 YG ₉₁	17.4	0.15	20090618	91.22468	110.38438	260.52069	3.20000	0.2259578	2.2371889	84	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MPC	1524432005 YG ₉₁
2005 YK ₉₇	16.2	0.15	20090618	335.91832	344.36377	28.51117	2.34068	0.0822068	2.8819767	42	5	1960–2007	0.36	M-v	0	MPC	1208312005 YK ₉₇
2005 YJ ₉₉	16.6	0.15	20090618	202.00883	73.63506	46.27029	2.21187	0.0691178	3.2122129	20	3	2001–2006	0.24	M-v	3	MPC	1011772005 YJ ₉₉
2005 YX ₁₁₈	17.1	0.15	20090618	330.63805	156.65354	266.45136	2.76148	0.1847450	2.5721204	17	1	63 days	0.23	M-v	5	MPC	2005 YX ₁₁₈
2005 YF ₁₁₉	17.6	0.15	20090618	29.91649	80.54476	103.28301	31.16765	0.2360192	1.9883751	69	2	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1560382005 YF ₁₁₉
2005 YM ₁₂₆	18.2	0.15	20090618	292.84844	111.67953	13.07918	2.68734	0.0472681	2.5339479	28	4	1996–2008	0.42	M-v	2	MPC	1404122005 YM ₁₂₆
2005 YF ₁₄₁	16.9	0.15	20090618	0.02903	348.36088	348.64283	1.75766	0.0720927	3.0250541	27	3	2004–2007	0.47	M-v	4	MPC	1204702005 YF ₁₄₁
2005 YS ₁₆₅	17.4	0.15	20090618	78.94943	10.25066	86.16230	33.99446	0.4445611	1.9680471	121	2	2005–2009	0.56	M-v	1	MPC	1560382005 YS ₁₆₅
2005 YY ₁₇₄	17.2	0.15	20090618	24.48191	79.65326	102.58399	23.99871	0.0954237	1.9405752	32	2	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1560382005 YY ₁₇₄
2005 YN ₁₇₅	15.9	0.15	20090618	80.17662	215.70500	74.30876	3.17102	0.0313322	2.8646793	55	8	1960–2007	0.33	M-v	0	MPC	1208322005 YN ₁₇₅
2005 YK ₁₉₀	16.0	0.15	20090618	25.78413	3.29254	309.80890	3.49221	0.0777828	3.0975828	37	5	1960–2007	0.34	M-v	0	MPC	1196822005 YK ₁₉₀
2005 YP ₁₉₂	17.3	0.15	20090618	235.86004	227.18382	116.74016	23.25711	0.0707967	1.9248631	28	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1240482005 YP ₁₉₂
2005 YS ₂₀₄	17.0	0.15	20090618	352.57294	131.01906	117.14558	24.20906	0.0884087	1.8999198	48	3	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	968452005 YS ₂₀₄
2005 YP ₂₀₆	16.0	0.15	20090618	320.72949	149.54896	277.27650	11.70015	0.1640069	2.6626931	35	3	2000–2008	0.59	M-v	3	MPC	968472005 YP ₂₀₆
2005 YQ ₂₁₉	17.3	0.15	20090618	40.74994	216.94403	330.74857	19.11988	0.0441636	1.9153577	74	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1244772005 YQ ₂₁₉
2005 YD ₂₂₃	15.7	0.15	20090618	315.42445	326.57952	62.37040	2.89099	0.0771823	2.8857713	34	5	1960–2007	0.45	M-v	0	MPC	1228062005 YD ₂₂₃
2006 AQ ₇	16.7	0.15	20090618	158.90348	344.68348	98.45049	25.49446	0.0731183	1.8946520	40	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1228062006 AQ ₇
2006 AB ₈	16.6	0.15	20090618	284.36662	12.61705	290.89450	16.85614	0.0700764	1.9281416	67	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1560382006 AB ₈
2006 AM ₁₁	16.9	0.15	20090618	229.01777	258.34682	100.55730	23.84122	0.1230201	1.8835795	43	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MPC	1240492006 AM ₁₁
2006 AR ₂₃	15.8	0.15	20090618	68.51492	195.77069	116.31408	3.13482	0.0576607	2.8630535	56	8	1960–2008	0.41	M-v	1	MPC	1473732006 AR ₂₃
2006 AF ₃₄	17.3	0.15	20060105	72.79268	286.18076	95.82043	5.16186	0.1936022	2.5435762	13	1	28 days	0.21		D	MPC	2006 AF ₃₄
2006 AJ ₃₄	17.1	0.15	20090618	158.95292	306.47855	139.24052	24.92718	0.0889570	1.8765832	53	3	2006–2009	0.49	M-v	2	MPC	1261212006 AJ ₃₄
2006 AT ₄₄	16.2	0.15	20090618	40.22782	228.82774	111.62898	7.07978	0.0663113	2.7517349	36	4	2004–2008	0.56	M-v	1	MPC	1560392006 AT ₄₄
2006 AM ₆₅	16.2	0.15	20090618	51.11780	210.09590	109.52282	3.25006	0.0603664	2.8566893	32	5	1994–2008	0.45	M-v	1	MPC	1473742006 AM ₆₅
2006 AT ₈₃	15.4	0.15	20090618	241.83487	146.68994	316.11348	10.20493	0.0353131	3.1039974	56	4	1960–2006	0.34	M-v	0	MPC	1022702006 AT ₈₃
2006 AX ₉₇	17.4	0.15	20090618	151.48927	23.69083	42.60226	21.40528	0.1031008	1.9526006	21	3	2002–2009	0.58	M-v	2	MPC	1282362006 AX ₉₇
2006 BH ₆	17.0	0.15	20090618	64.84097	186.16655	330.22478	17.19440	0.0768095	1.9651271	77	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	1560392006 BH ₆
2006 BK ₃₁	16.6	0.15	20090618	335.49765	71.47868	357.86710	2.81145	0.0977189	2.6835094	48	6	1960–2008	0.32	M-v	0	MPC	1473772006 BK ₃₁
2006 BW ₃₄	18.8	0.15	20090618	285.30698	244.63399	353.56153	1.48145	0.0519597	2.1387773	37	3	2001–2009	0.41	M-v	3	MPC	1499832006 BW ₃₄
2006 BM ₃₆	17.0	0.15	20090618	178.89258	210.08909	20.92776	3.59988	0.1292110	2.8159372	25	3	1997–2008	0.25	M-v	3	MPC	1463682006 BM ₃₆
2006 BC ₄₀	16.7	0.15	20090618	312.80992	0.46204	118.35279	4.89626	0.1115580	2.5619659	42	3	2002–2008	0.32	M-v	2	MPC	1473772006 BC ₄₀
2006 BO ₄₃	17.4	0.15	20090618	231.50031	227.76066	146.23157	23.57195	0.0725765	1.8875804	33	3	2006–2009	0.54	M-v	3	MPC	1261252006 BO ₄₃
2006 BC ₄₄	17.1	0.15	20090618	49.98226	313.26194	128.82850	6.79643	0.0853714	2.2620164	39	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	1552092006 BC ₄₄
2006 BA ₆₁	16.5	0.15	20060125	310.63315	197.27673	346.36744	12.42539	0.0937913	2.3528945	17	1	50 days	0.63			MPC	2006 BA ₆₁
2006 BU ₇₁	16.7	0.15	20090618	305.48980	72.32367	54.91518	3.20909	0.0966048	2.5557434	23	3	2002–2006	0.38	M-v	4	MPC	1404142006 BU ₇₁
2006 BU ₈₀	17.1	0.15	20090618	243.81606	241.34339	27.12713	4.97217	0.1786513	2.3519929	29	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	970412006 BU ₈₀
2006 BU ₁₀₂	17.3	0.15	20090618	339.61947	125.57161	274.28426	1.01160	0.0770684	2.8965545	25	3	2001–2006	0.38	M-v	4	MPC	1552102006 BU ₁₀₂
2006 BQ ₁₀₈	18.2	0.15	20090618	310.11485	123.02323	16.89361	1.75981	0.1250229	2.4638433	25	3	2002–2008	0.37	M-v	4	MPC	1463782006 BQ ₁₀₈
2006 BD ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	101.55069	239.70947	62.30341	2.89094	0.0762105	2.7790329	23	3	2006–2008	0.38	M-v	3	MPC	1204862006 BD ₁₁₁
2006 BX ₁₁₄	15.6	0.15	20090618	324.36240	237.48987	161.50056	9.30065	0.0521196	3.0840190	40	5	1960–2006	0.50	M-v	0	MPC	1012532006 BX ₁₁₄
2006 BN ₁₄₃	12.6	0.15	20090618	312.24041	152.04903	155.17043	24.95924	0.0789222	5.2043243	64	7	1999–2009	0.64	M-v	1	MPC	1380852006 BN ₁₄₃
2006 BW ₁₅₈	13.5	0.15	20090618	352.04300	101.88092	160.64927	9.53605	0.1136710	5.2022955	49	5	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1401602006 BW ₁₅₈
2006 BZ ₁₉₅	16.8	0.15	20090618	155.12525	342.79051	296.63072	4.01271	0.1580326	2.6985972	34	4	1997–2008	0.29	M-v	0	MPC	971132006 BZ ₁₉₅
2006 BN ₁₉₈	16.8	0.15	20060214	18.06162	334.83529	155.24927	18.79815	0.0326932	3.1303807	15	1	34 days	0.76			MPC	2006 BN ₁₉₈
2006 BD ₂₀₃	16.9	0.15	20090618	180.93465	278.51796	11.22985	2.54128	0.1769443	2.4560776	25	4	1992–2009	0.31	M-v	2	MPC	1534742006 BD ₂₀₃
2006 BH ₂₁₃	16.3	0.15	20090618	299.74027	124.67173	357.12079	13.57075	0.1412948	2.5303481	43	6	1960–2008	0.52	M-v	2	MPC	1489902006 BH ₂₁₃
2006 BA ₂₂₂	18.8	0.15	20060125	331.74948	222.89337	305.47015	3.56498	0.0424003	2.2329194	15	1	15 days	0.27			MPC	2006 BA ₂₂₂
2006 BM ₂₂₃	18.1	0.15	20060125	5.50434	345.94486	145.32615	2.80736	0.1551754	2.4518228	13	1	30 days	0.27			MPC	2006 BM ₂₂₃
2006 BL ₂₃₃	17.4	0.15	20090618	332.46866	90.13774	8.80571	2.22954	0.0910263	2.5211655	31	4	2002–2008	0.36	M-v	3	MPC	1404152006 BL ₂₃₃

2006 BU ₂₅₄	16.9	0.15	20090618	236.75376	323.94501	308.51960	4.39878	0.2276759	2.3294121	59	4	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	1560402006 BU ₂₅₄
2006 CO ₁₅	16.0	0.15	20060125	316.10833	205.42436	348.48551	11.06929	0.1183312	3.0244444	16	1	30 days	0.48			MPC	2006 CO ₁₅
2006 CR ₂₉	17.8	0.15	20090618	242.95169	338.22705	254.75562	1.76959	0.1470241	2.4466557	26	3	2006–2008	0.29	M-v	3	MPC	1485912006 CR ₂₉
2006 CR ₄₅	18.6	0.15	20060125	336.73833	47.01699	114.33381	4.09930	0.1482316	2.3748672	18	1	15 days	0.25			MPC	2006 CR ₄₅
2006 CP ₄₆	17.8	0.15	20090618	28.86748	5.60577	51.85846	2.20178	0.1721662	2.3881449	30	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MPC	971652006 CP ₄₆
2006 CH ₄₈	18.4	0.15	20060214	46.63764	275.74962	157.97824	3.42902	0.2423490	2.4333498	17	1	59 days	0.39			MPC	2006 CH ₄₈
2006 CT ₄₉	17.2	0.15	20090618	275.45917	256.45127	318.60855	4.60621	0.0975315	2.3245754	35	3	2006–2008	0.34	M-v	2	MPC	1552142006 CT ₄₉
2006 CJ ₅₂	13.8	0.15	20090618	358.37429	105.26860	140.35851	17.02814	0.0400326	5.2002688	32	2	2006–2009	0.40	M-v	2	MPC	1552142006 CJ ₅₂
2006 DR ₁	14.7	0.15	20090618	269.49290	96.06252	6.80742	8.43934	0.0210526	3.0826359	66	5	1960–2008	0.54	M-v	1	MPC	1418452006 DR ₁
2006 DG ₇	17.0	0.15	20090618	251.24411	89.17785	169.00926	2.52863	0.1282861	2.3600200	48	5	1960–2007	0.47	M-v	0	MPC	1267522006 DG ₇
2006 DX ₁₂	16.4	0.15	20090618	227.33538	182.83736	300.93838	13.65461	0.1953146	3.1273828	18	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC	2006 DX ₁₂
2006 DH ₁₃	16.7	0.15	20090618	320.02239	228.02224	218.11005	3.11954	0.1037519	2.7423371	31	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	1552152006 DH ₁₃
2006 DO ₁₉	18.4	0.15	20060125	60.94154	291.44919	128.29598	5.36809	0.2238458	2.3404008	12	1	24 days	0.39			MPC	2006 DO ₁₉
2006 DT ₁₉	16.3	0.15	20090618	131.21117	309.99274	357.15451	5.95924	0.1845680	2.6560694	30	5	1960–2008	0.34	M-v	1	MPC	1473902006 DT ₁₉
2006 DN ₂₉	17.0	0.15	20090618	175.26173	199.16665	124.26368	6.32406	0.1886960	2.2934515	28	3	2003–2006	0.31	M-v	2	MPC	1552152006 DN ₂₉
2006 DS ₃₃	16.0	0.15	20090618	271.55186	261.00441	358.59096	4.47596	0.1884271	2.3224769	12	1	32 days	0.28	M-v	6	MPC	2006 DS ₃₃
2006 DP ₃₆	15.7	0.15	20090618	306.46540	109.85787	358.18573	14.66650	0.1009121	2.8515397	33	4	1960–2008	0.46	M-v	1	MPC	1473912006 DP ₃₆
2006 DO ₄₈	16.7	0.15	20090618	259.32941	112.18217	158.99926	7.02415	0.1675966	2.2413604	72	6	1960–2007	0.61	M-v	1	MPC	1267532006 DO ₄₈
2006 DL ₅₉	18.1	0.15	20090618	309.70879	338.23811	221.48855	0.97768	0.1296751	2.3478998	36	5	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	1022922006 DL ₅₉
2006 DO ₆₇	17.2	0.15	20090618	101.91201	135.75985	5.33653	20.61459	0.0547551	1.9671977	69	4	1960–2007	0.56	M-v	1	MPC	1267532006 DO ₆₇
2006 DU ₇₃	16.8	0.15	20090618	289.61353	106.42529	149.19903	5.05707	0.2183516	2.2483078	58	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1524472006 DU ₇₃
2006 DU ₈₆	15.4	0.15	20090618	341.16184	289.75224	112.65870	2.65971	0.1068599	3.0796487	40	4	1960–2007	0.44	M-v	1	MPC	1204942006 DU ₈₆
2006 DF ₁₃₁	16.3	0.15	20090618	11.55421	345.94053	21.49302	9.71152	0.1263948	3.0724207	18	3	1960–2006	0.35	M-v	3	MPC	972082006 DF ₁₃₁
2006 DC ₁₃₂	15.5	0.15	20090618	257.44941	325.10017	146.79398	12.31885	0.0830752	3.1468647	31	3	2005–2008	0.32	M-v	2	MPC	1552182006 DC ₁₃₂
2006 DD ₁₄₆	17.7	0.15	20090618	213.18902	133.33052	154.15764	2.68868	0.1934052	2.4396219	28	3	2003–2007	0.25	M-v	3	MPC	1428052006 DD ₁₄₆
2006 DD ₂₀₀	15.5	0.15	20090618	308.10629	172.14520	316.84672	14.35977	0.0755815	2.6686914	46	6	1960–2008	0.66	M-v	1	MPC	1473972006 DD ₂₀₀
2006 DT ₂₀₂	16.7	0.15	20090618	284.38716	103.57959	96.22349	6.08632	0.1387080	2.3849973	38	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1552192006 DT ₂₀₂
2006 DW ₂₀₃	15.6	0.15	20090618	326.80252	339.46642	125.62341	9.15815	0.1098696	2.6763545	18	1	150 days	0.55	M-v	4	MPC	2006 DW ₂₀₃
2006 DS ₂₀₉	16.8	0.15	20090618	219.86133	336.37569	347.57196	4.88819	0.2190973	2.2403474	95	4	1960–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541582006 DS ₂₀₉
2006 DB ₂₁₃	17.8	0.15	20090618	312.48892	62.15814	178.13307	4.17277	0.0829625	2.1828626	88	4	2003–2009	0.41	M-v	3	MPC	1524492006 DB ₂₁₃
2006 DF ₂₁₅	16.0	0.15	20090618	290.14071	305.55060	183.82303	13.56735	0.0819144	2.7898180	36	3	2001–2008	0.39	M-v	2	MPC	1534862006 DF ₂₁₅
2006 EO ₁₉	15.8	0.15	20090618	134.00800	282.38039	8.09152	11.92186	0.1402216	3.0384117	50	6	1960–2008	0.46	M-v	0	MPC	1473992006 EO ₁₉
2006 EV ₆₀	15.9	0.15	20090618	358.11409	255.60508	186.36121	21.82693	0.0650952	2.6661725	51	6	1960–2008	0.40	M-v	0	MPC	1485962006 EV ₆₀
2006 EY ₆₂	15.9	0.15	20090618	334.77215	154.95839	267.78919	2.89840	0.0607243	3.0645799	50	8	1960–2008	0.35	M-v	0	MPC	1489992006 EY ₆₂
2006 FW ₂	17.8	0.15	20090618	159.84041	246.83543	190.68202	22.09810	0.0867698	1.9948923	57	3	2006–2009	0.46	M-v	2	MPC	1261442006 FW ₂
2006 FE ₁₁	15.6	0.15	20090618	100.94601	336.50658	18.04161	15.04116	0.0396921	2.6558045	79	8	1960–2008	0.40	M-v	1	MPC	1489992006 FE ₁₁
2006 FV ₁₈	17.1	0.15	20090618	69.37820	60.01634	16.28348	6.63014	0.1000736	2.3686281	37	6	1960–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524502006 FV ₁₈
2006 FX ₂₂	16.3	0.15	20090618	193.90137	80.59377	192.17313	13.92229	0.0582605	2.7042628	36	4	2001–2006	0.33	M-v	0	MPC	1552202006 FX ₂₂
2006 FO ₂₇	16.9	0.15	20090618	100.30156	164.83049	191.92680	6.07921	0.0061402	2.7704949	32	5	1996–2006	0.29	M-v	0	MPC	1552212006 FO ₂₇
2006 FB ₅₅	16.4	0.15	20090618	75.87656	175.62443	170.70567	5.24518	0.0723213	2.7986438	31	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	1552212006 FB ₅₅
2006 GQ ₂	17.9	0.15	20090618	119.36437	64.47893	13.96780	25.84242	0.4657210	1.2904910	204	3	2006–2009	0.49	M-v	2	MPC	1560422006 GQ ₂
2006 GT ₁₂	17.7	0.15	20090618	18.37275	105.85878	75.10671	3.29544	0.0799823	2.1636191	57	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	1560422006 GT ₁₂
2006 GR ₁₈	16.5	0.15	20090618	237.24815	102.10907	97.49270	3.10999	0.0288726	2.9086734	30	3	2006–2008	0.31	M-v	3	MPC	1552222006 GR ₁₈
2006 GY ₁₈	16.8	0.15	20090618	250.20747	162.46429	48.90362	5.62670	0.0487171	2.7259138	32	3	2003–2008	0.33	M-v	3	MPC	1552222006 GY ₁₈
2006 GC ₂₀	17.4	0.15	20090618	245.92372	188.32863	47.82823	6.39712	0.0451391	2.6056926	28	4	2001–2008	0.27	M-v	0	MPC	1552222006 GC ₂₀
2006 GA ₂₆	17.8	0.15	20090618	275.29886	135.48945	185.02894	3.22222	0.2225637	2.1587891	39	4	1994–2009	0.35	M-v	3	MPC	1560422006 GA ₂₆
2006 GP ₂₆	16.9	0.15	20090618	193.76635	222.25203	65.25434	3.22345	0.0627034	2.6688920	29	4	1999–2007	0.32	M-v	2	MPC	1552242006 GP ₂₆
2006 GE ₂₇	17.6	0.15	20090618	247.59002	143.48501	176.20895	4.27669	0.1380304	2.2460599	51	5	1999–2009	0.48	M-v	0	MPC	1524512006 GE ₂₇
2006 GF ₂₇	16.0	0.15	20090618	143.28691	168.47347	129.45996	2.18929	0.1557502	3.0979752	40	4	2005–2008	0.45	M-v	1	MPC	1552242006 GF ₂₇
2006 GB ₃₀	17.7	0.15	20090618	80.00907	16.42377	49.58317	7.01949	0.0982352	2.4063508	31	4	2002–2008	0.30	M-v	1	MPC	1552242006 GB ₃₀
2006 GZ ₃₀	16.7	0.15	20090618	332.83871	169.76557	61.63038	5.04272	0.0927289	2.1997900	85	5	1993–2009	0.56	M-v	1	MPC	1560432006 GZ ₃₀
2006 GF ₃₁	17.8	0.15	20090618	309.11186	201.36668	80.83428	2.21511	0.1380285	2.1575633	56	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	1560432006 GF ₃₁
2006 GN ₃₈	16.5	0.15	20090618	22.08133	353.03057	144.31317	8.91185	0.1687845	2.2942275	61	6	1993–2009	0.52	M-v	1	MPC	1524512006 GN ₃₈

2006 GJ ₄₀	16.8	0.15	20090618	63.98407	84.29702	30.20451	22.95915	0.2779630	2.1403669	56	2	2006–2009	0.50	M-v	2	MPC	156043 2006 GJ ₄₀
2006 GY ₅₃	17.7	0.15	20090618	257.59488	35.29469	198.39682	1.81550	0.1514919	2.6295691	20	3	1997–2006	0.28	M-v	3	MPC	109550 2006 GY ₅₃
2006 HY ₆	17.1	0.15	20090618	306.69075	86.71724	162.80075	8.21255	0.1671819	2.2210325	45	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	155225 2006 HY ₆
2006 HC ₂₅	17.5	0.15	20090618	284.74170	112.56014	189.61436	5.22033	0.1139159	2.1933144	31	2	2006–2009	0.27	M-v	3	MPC	156043 2006 HC ₂₅
2006 HJ ₂₅	17.6	0.15	20090618	107.66911	308.28026	164.23168	3.60651	0.0648155	2.1465648	59	3	2006–2009	0.39	M-v	2	MPC	156043 2006 HJ ₂₅
2006 HO ₂₉	17.1	0.15	20090618	83.93941	354.98739	217.83837	19.67712	0.0368442	1.9014412	47	5	1998–2009	0.60	M-v	2	MPC	131929 2006 HO ₂₉
2006 HM ₃₃	15.5	0.15	20090618	336.35413	216.87902	206.86180	8.62412	0.1291109	3.2531218	33	3	2005–2008	0.43	M-v	3	MPC	155226 2006 HM ₃₃
2006 HS ₃₃	17.8	0.15	20090618	214.66197	183.22974	154.22875	1.23284	0.2128468	2.3470873	34	4	1960–2007	0.35	M-v	1	MPC	131435 2006 HS ₃₃
2006 HG ₃₈	18.0	0.15	20090618	4.06476	78.34432	103.43169	3.71387	0.1021162	2.2376259	36	4	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	154160 2006 HG ₃₈
2006 HO ₄₄	18.0	0.15	20090618	52.03369	99.87283	67.89801	3.58477	0.0623987	2.1495349	44	6	1996–2009	0.24	M-v	1	MPC	156043 2006 HO ₄₄
2006 HA ₄₉	17.7	0.15	20090618	332.16998	168.96934	50.76781	3.60063	0.0935249	2.2036904	54	3	2006–2009	0.55	M-v	2	MPC	156044 2006 HA ₄₉
2006 HL ₅₄	16.1	0.15	20090618	203.83440	180.06858	14.05189	8.60956	0.1699724	3.1801992	23	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC	2006 HL ₅₄
2006 HU ₅₇	17.2	0.15	20090618	56.48286	263.35148	209.95492	22.40774	0.2216720	2.2596467	26	3	2004–2009	0.38	M-v	1	MPC	155227 2006 HU ₅₇
2006 HB ₆₀	16.7	0.15	20090618	308.44271	235.05479	41.67608	8.39285	0.1629850	2.2062931	64	3	2006–2009	0.50	M-v	3	MPC	156044 2006 HB ₆₀
2006 HB ₆₆	17.7	0.15	20090618	343.42862	172.38926	60.48299	4.34388	0.0996724	2.1799307	44	5	1993–2009	0.39	M-v	1	MPC	155228 2006 HB ₆₆
2006 HN ₇₀	17.8	0.15	20090618	240.52822	221.46860	113.00175	2.58182	0.1517198	2.1482334	50	4	2003–2009	0.38	M-v	3	MPC	156044 2006 HN ₇₀
2006 HR ₇₇	18.0	0.15	20090618	308.70813	128.77148	166.72706	0.92853	0.2351837	2.0941896	36	5	1997–2009	0.38	M-v	3	MPC	156044 2006 HR ₇₇
2006 HY ₈₁	18.4	0.15	20090618	281.64518	105.61817	209.48237	3.54275	0.0766471	2.1386609	25	3	2006–2009	0.30	M-v	3	MPC	128254 2006 HY ₈₁
2006 HW ₉₁	18.2	0.15	20090618	4.46972	87.35956	125.06042	4.61666	0.1300763	2.1667772	35	3	2006–2009	0.27	M-v	3	MPC	156044 2006 HW ₉₁
2006 HP ₉₂	18.2	0.15	20090618	298.31252	194.97168	115.51504	3.67057	0.2191193	2.1442915	20	3	2000–2009	0.36	M-v	4	MPC	101710 2006 HP ₉₂
2006 HO ₉₈	16.8	0.15	20090618	208.11319	341.39903	273.03681	0.99562	0.0403450	2.8417069	37	5	2003–2008	0.33	M-v	1	MPC	155228 2006 HO ₉₈
2006 HB ₉₉	18.9	0.15	20090618	322.28891	48.37623	178.56151	1.65726	0.1404259	2.3037630	22	3	2006–2009	0.31	M-v	4	MPC	153499 2006 HB ₉₉
2006 HE ₁₀₂	18.4	0.15	20090618	50.55303	343.42112	179.17754	3.59490	0.0796845	2.1777071	47	5	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	156044 2006 HE ₁₀₂
2006 HM ₁₁₆	16.2	0.15	20090618	221.47677	306.12465	247.52883	3.81590	0.1314689	3.1961846	29	3	2005–2008	0.32	M-v	2	MPC	155229 2006 HM ₁₁₆
2006 HM ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	224.53745	158.14331	186.40905	4.80930	0.2350996	2.2162785	68	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	134922 2006 HM ₁₁₇
2006 HB ₁₁₈	16.2	0.15	20090618	230.60954	103.50921	92.53672	17.27957	0.1873093	3.1182739	16	1	107 days	0.56	M-v	4	MPC	2006 HB ₁₁₈
2006 HB ₁₂₀	18.2	0.15	20090618	160.02487	2.39944	65.76911	1.49050	0.0194633	2.1326372	49	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	130237 2006 HB ₁₂₀
2006 HJ ₁₂₃	5.6	0.15	20090618	299.77283	101.80388	222.56910	12.44754	0.3051192	39.5864496	16	3	2006–2009	0.18	M-v	3	MPC	121857 2006 HJ ₁₂₃
2006 HD ₁₃₉	16.7	0.15	20060505	355.25756	2.61487	238.97833	16.01799	0.1823649	3.0861746	12	1	36 days	0.41			MPC	2006 HD ₁₃₉
2006 HL ₁₄₇	17.7	0.15	20090618	296.73935	34.05044	266.12907	2.93074	0.1927636	2.1822835	25	3	2000–2009	0.50	M-v	4	MPC	155229 2006 HL ₁₄₇
2006 HO ₁₅₂	16.3	0.15	20090618	260.09046	22.05615	147.98501	1.53011	0.0893720	3.0735534	28	3	2000–2006	0.41	M-v	2	MPC	124084 2006 HO ₁₅₂
2006 HP ₁₅₂	18.3	0.15	20090618	288.89564	196.76112	126.90440	4.18564	0.2251534	2.1422551	29	4	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	156044 2006 HP ₁₅₂
2006 HV ₁₅₂	18.0	0.15	20090618	316.41129	184.75467	95.24479	3.59440	0.1279412	2.1559265	38	4	2000–2009	0.31	M-v	2	MPC	156044 2006 HV ₁₅₂
2006 JK	16.8	0.15	20090618	320.33033	233.68128	17.54420	6.65016	0.0977389	2.2074133	63	3	2006–2009	0.52	M-v	3	MPC	156044 2006 JK
2006 JB ₂	17.5	0.15	20090618	326.71021	199.95431	43.56946	5.27501	0.1129932	2.2003920	70	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	156044 2006 JB ₂
2006 JG ₁₀	17.2	0.15	20090618	36.82807	109.23225	43.82266	6.45571	0.1375968	2.2398770	33	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	154161 2006 JG ₁₀
2006 JH ₁₁	17.9	0.15	20090618	120.42763	57.29568	26.64867	5.97027	0.1218491	2.2019468	36	6	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	126764 2006 JH ₁₁
2006 JC ₁₃	17.4	0.15	20090618	278.86517	197.55785	110.08732	5.05117	0.0808585	2.1904677	56	5	1996–2009	0.38	M-v	1	MPC	156045 2006 JC ₁₃
2006 JF ₁₆	16.6	0.15	20090618	49.63869	31.33320	38.44127	2.20757	0.0689681	2.6494144	40	7	1960–2008	0.39	M-v	0	MPC	149007 2006 JF ₁₆
2006 JQ ₂₆	17.0	0.15	20090618	342.64670	231.81212	352.32880	6.19311	0.1385499	2.2088877	71	2	2006–2009	0.49	M-v	4	MPC	156045 2006 JQ ₂₆
2006 JV ₃₅	17.8	0.15	20090618	4.13945	12.67945	202.18564	5.08868	0.0795926	2.1779800	34	4	1991–2009	0.29	M-v	1	MPC	156045 2006 JV ₃₅
2006 JA ₃₉	16.8	0.15	20090618	353.67434	334.20896	225.28647	10.05686	0.0852916	2.2987088	51	6	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	154162 2006 JA ₃₉
2006 JN ₄₅	17.3	0.15	20090618	83.85348	280.48623	177.36645	6.28340	0.0773068	2.3630729	32	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MPC	156045 2006 JN ₄₅
2006 JZ ₅₀	17.5	0.15	20090618	160.03435	208.03701	198.60355	3.93386	0.1769338	2.1909313	92	6	1991–2009	0.49	M-v	1	MPC	156045 2006 JZ ₅₀
2006 KS ₅₂	17.4	0.15	20090618	290.26587	102.36177	195.28430	4.83246	0.1964575	2.1778031	56	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	156045 2006 KS ₅₂
2006 JG ₅₃	16.8	0.15	20090618	104.76813	359.89708	65.01488	7.82645	0.0939038	2.4219442	31	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	154162 2006 JG ₅₃
2006 JY ₇₃	18.1	0.15	20090618	141.20819	130.72230	254.52635	0.35491	0.1896466	2.3576006	30	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	122818 2006 JY ₇₃
2006 JC ₈₀	17.6	0.15	20090618	295.27048	155.76993	174.34605	6.29248	0.1296610	2.2145129	48	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	131930 2006 JC ₈₀
2006 KS ₂	18.0	0.15	20090618	314.00724	38.15351	241.17926	1.76659	0.1329961	2.1654477	66	6	1997–2009	0.45	M-v	1	MPC	156045 2006 KS ₂
2006 KM ₅	17.0	0.15	20090618	78.20218	33.32193	64.21495	8.13986	0.0837079	2.3615407	37	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	155231 2006 KM ₅
2006 KY ₁₀	16.1	0.15	20090618	130.33869	330.89541	61.87877	18.98520	0.1688351	2.5453475	50	5	1991–2009	0.58	M-v	1	MPC	155231 2006 KY ₁₀
2006 KD ₁₅	16.7	0.15	20090618	233.17521	190.06512	98.81506	7.83585	0.2794151	2.6158579	31	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	129763 2006 KD ₁₅
2006 KC ₁₇	17.2	0.15	20090618	306.19080	86.25893	172.74296	7.14679	0.0714946	2.2777788	36	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	156045 2006 KC ₁₇

2006 KK ₂₇	18.0	0.15	20090618	359.13713	356.01819	232.40323	1.34815	0.1217761	2.1424124	50	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	1302382006 KK ₂₇
2006 KM ₂₇	18.6	0.15	20090618	309.07272	211.59861	68.79276	2.28230	0.2055133	2.2004112	44	3	2006–2009	0.35	M-v	3	MPC	1552322006 KM ₂₇
2006 KM ₃₃	18.1	0.15	20090618	302.06481	181.00689	107.72882	1.87673	0.1911678	2.2102998	42	5	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1018042006 KM ₃₃
2006 KV ₄₀	16.2	0.15	20090618	20.21358	269.53061	137.89476	2.14551	0.0895253	3.0508216	47	6	1960–2008	0.42	M-v	0	MPC	1474132006 KV ₄₀
2006 KU ₄₅	17.1	0.15	20090618	210.47758	291.32088	75.46195	6.78003	0.2070636	2.2887824	53	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560462006 KU ₄₅
2006 KW ₅₂	18.3	0.15	20090618	70.14517	296.55314	200.78787	5.95365	0.0416947	2.2355273	39	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	1560462006 KW ₅₂
2006 KZ ₅₅	17.3	0.15	20090618	345.06073	155.17700	110.04511	2.83502	0.1494712	2.2083375	53	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1018172006 KZ ₅₅
2006 KA ₆₀	16.6	0.15	20090618	334.67933	77.66183	125.67738	6.44806	0.0588151	2.3866212	65	5	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541632006 KA ₆₀
2006 KF ₆₁	19.3	0.15	20090618	311.05327	98.80533	207.97777	6.71816	0.3115152	2.1701309	25	3	2003–2009	0.28	M-v	2	MPC	1018192006 KF ₆₁
2006 KC ₆₅	17.1	0.15	20090618	296.02884	204.45726	102.24640	6.00323	0.1737464	2.2955072	44	5	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1319302006 KC ₆₅
2006 KK ₆₈	17.3	0.15	20090618	296.70812	225.74183	53.27245	7.66290	0.1142286	2.2470290	36	3	2006–2009	0.22	M-v	3	MPC	1302392006 KK ₆₈
2006 KO ₆₉	16.8	0.15	20090618	94.82519	221.79667	180.97338	7.06360	0.0854677	2.6415950	36	6	1960–2007	0.45	M-v	0	MPC	1267692006 KO ₆₉
2006 KR ₇₁	17.4	0.15	20090618	50.58502	35.77598	128.70381	6.03547	0.0950420	2.1839041	42	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1560462006 KR ₇₁
2006 KK ₇₇	17.1	0.15	20090618	229.36790	257.69526	109.68157	5.11684	0.1459846	2.1793744	47	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1560462006 KK ₇₇
2006 KX ₈₀	17.5	0.15	20090618	289.60553	106.10527	174.88191	5.49433	0.1325148	2.2865062	44	4	2003–2009	0.29	M-v	1	MPC	1560462006 KX ₈₀
2006 KZ ₈₂	17.3	0.15	20090618	303.90718	206.45015	87.45389	1.86163	0.1032641	2.1635471	53	5	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1560462006 KZ ₈₂
2006 KA ₉₁	17.7	0.15	20090618	337.07366	88.71479	122.02979	4.35211	0.0333999	2.3352154	48	6	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	1560462006 KA ₉₁
2006 KF ₉₂	15.3	0.15	20090618	99.61371	270.62941	73.50469	12.41715	0.0389960	3.1038608	36	3	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1552342006 KF ₉₂
2006 KL ₁₀₀	17.5	0.15	20090618	313.68712	210.76391	47.10925	3.58854	0.1361674	2.2711146	47	4	2000–2009	0.36	M-v	1	MPC	1541632006 KL ₁₀₀
2006 KU ₁₁₁	17.5	0.15	20090618	299.25312	218.89933	37.94857	4.67796	0.0157585	2.3034205	57	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1560462006 KU ₁₁₁
2006 KO ₁₁₆	18.0	0.15	20090618	292.45785	122.41841	122.35955	1.98875	0.1530943	2.3973790	28	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1541642006 KO ₁₁₆
2006 KD ₁₂₁	15.5	0.15	20090618	269.86567	303.88677	354.75352	13.17507	0.2727078	2.4746645	73	2	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	1552342006 KD ₁₂₁
2006 KO ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	322.92922	139.30294	132.99175	6.91279	0.0876411	2.3673519	46	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1560462006 KO ₁₂₆
2006 KH ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	275.04076	203.67123	64.90086	6.72042	0.0411196	2.4065272	28	3	2003–2009	0.25	M-v	4	MPC	1552342006 KH ₁₃₃
2006 KL ₁₄₃	17.8	0.15	20090618	234.97980	211.95932	147.16020	4.80885	0.1799350	2.2013828	25	4	2000–2009	0.38	M-v	2	MPC	1240922006 KL ₁₄₃
2006 KG ₁₄₄	18.5	0.15	20090618	13.84838	55.29844	132.44696	1.06177	0.0812085	2.2014620	52	5	2000–2009	0.27	M-v	1	MPC	1560462006 KG ₁₄₄
2006 LE	16.5	0.15	20090618	303.19667	76.67539	184.91393	28.01818	0.1426694	2.6018142	43	5	1960–2006	0.43	M-v	0	MPC	1095792006 LE
2006 LK ₁	17.8	0.15	20090618	302.27301	282.45554	33.41397	0.82260	0.2047517	2.2454326	64	6	2000–2009	0.30	M-v	1	MPC	1334722006 LK ₁
2006 LQ ₁	17.0	0.15	20090618	340.56389	147.03281	97.66793	6.89268	0.1337308	2.2053799	45	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560462006 LQ ₁
2006 LN ₂	15.9	0.15	20090618	208.02511	120.40729	183.70078	10.53666	0.2595426	2.7888954	48	4	1960–2007	0.46	M-v	2	MPC	1289052006 LN ₂
2006 LY ₄	17.7	0.15	20090618	330.43473	109.00157	181.74598	5.02674	0.2813107	2.1945352	89	4	1993–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560462006 LY ₄
2006 LD ₆	17.5	0.15	20090618	278.83495	50.36158	271.19644	5.53371	0.1188506	2.3255561	35	4	2000–2009	0.24	M-v	1	MPC	1314452006 LD ₆
2006 LY ₆	16.5	0.15	20090618	257.25364	219.25343	122.88104	10.67023	0.2209081	2.4195772	72	5	1997–2009	0.40	M-v	1	MPC	1359402006 LY ₆
2006 LD ₇	17.5	0.15	20090618	269.21342	210.36476	115.85487	6.74528	0.2382869	2.3600612	25	5	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1319312006 LD ₇
2006 MU ₁	17.8	0.15	20090618	260.92537	55.92970	297.13213	2.32828	0.1930243	2.3517279	32	3	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	1330342006 MU ₁
2006 MH ₂	17.5	0.15	20090618	290.76280	144.70084	153.69688	6.21695	0.1056026	2.2055513	56	4	2000–2009	0.42	M-v	3	MPC	1560472006 MH ₂
2006 MW ₂	15.8	0.15	20060505	35.82030	93.85503	88.07915	26.63139	0.2191003	3.1265044	13	1	57 days	0.45			MPC	2006 MW ₂
2006 MH ₃	17.2	0.15	20090618	258.20058	221.65314	111.16454	5.75678	0.2159132	2.4194761	29	3	2006–2009	0.33	M-v	3	MPC	1349252006 MH ₃
2006 MS ₃	17.4	0.15	20090618	339.27605	42.77827	182.50072	3.67512	0.1837493	2.2603009	60	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1560472006 MS ₃
2006 MK ₇	17.0	0.15	20090618	248.48827	213.53032	125.82813	7.03956	0.1132155	2.4062613	52	3	2003–2009	0.32	M-v	2	MPC	1095812006 MK ₇
2006 MO ₉	16.5	0.15	20090618	330.74846	338.56234	271.01424	8.96913	0.0957761	2.3703646	42	3	2006–2009	0.50	M-v	3	MPC	1560472006 MO ₉
2006 MK ₁₁	17.0	0.15	20090618	236.64243	244.23363	105.32375	5.06785	0.2116913	2.4718948	47	4	2004–2009	0.28	M-v	1	MPC	1330342006 MK ₁₁
2006 MS ₁₃	15.9	0.15	20090618	217.59932	284.90544	83.42607	14.73398	0.2431929	2.5518921	57	5	1993–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560472006 MS ₁₃
2006 MK ₁₄	16.1	0.15	20090618	229.53312	329.27451	24.03530	13.50809	0.2899682	2.5483246	64	5	1998–2009	0.44	M-v	2	MPC	1560472006 MK ₁₄
2006 MW ₁₄	17.0	0.15	20090618	344.92599	357.33661	260.20721	8.73038	0.1826561	2.2355111	36	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	1039452006 MW ₁₄
2006 NC	16.5	0.15	20090618	279.00539	340.40601	346.24465	3.48627	0.2233387	2.4005018	160	4	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560472006 NC
2006 NZ	16.2	0.15	20090618	310.07499	213.88663	76.24138	7.36489	0.1710435	2.2826088	69	5	1992–2009	0.52	M-v	1	MPC	1560472006 NZ
2006 NC ₁	16.3	0.15	20090618	245.43341	248.79549	101.15960	8.87069	0.1976350	2.4291975	63	6	1994–2009	0.45	M-v	1	MPC	1334722006 NC ₁
2006 OF	17.8	0.15	20090618	309.82389	96.66128	168.31930	3.96666	0.1900001	2.3715613	36	5	1999–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560472006 OF
2006 OJ ₂	16.5	0.15	20090618	274.65526	190.06798	150.54476	5.74231	0.1900442	2.3909333	101	4	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	1560472006 OJ ₂
2006 OR ₂	17.0	0.15	20090618	265.83969	166.21172	126.76915	2.67816	0.0887658	2.5519877	64	7	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	1560472006 OR ₂
2006 OS ₂	16.9	0.15	20090618	241.28823	43.99687	316.80029	1.98160	0.2279660	2.4143746	88	6	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	1359402006 OS ₂
2006 OE ₄	16.3	0.15	20090618	207.60088	202.32167	169.52844	4.56048	0.1334192	2.7534281	85	3	2006–2009	0.37	M-v	2	MPC	1330342006 OE ₄

2006 OV ₄	17.4	0.15	20090618	267.16043	89.67563	249.34439	1.49860	0.2443852	2.4193551	96	5	1991-2009	0.44	M-v	1	MP	1334732006 OV ₄
2006 OJ ₅	17.2	0.15	20090618	261.88701	224.38371	112.76919	7.62449	0.1514389	2.3499202	36	4	2003-2009	0.29	M-v	1	MP	1560472006 OJ ₅
2006 OM ₅	17.1	0.15	20090618	291.45615	4.49947	308.17303	5.06539	0.1774658	2.2939157	50	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MP	1490112006 OM ₅
2006 ON ₅	17.3	0.15	20090618	282.30315	313.65497	7.64347	2.50584	0.2309210	2.3185107	46	4	1999-2009	0.21	M-v	1	MP	1560472006 ON ₅
2006 OY ₇	16.8	0.15	20090618	274.20707	251.86446	55.10642	2.86609	0.2084831	2.4483606	39	3	2003-2009	0.33	M-v	2	MP	1552352006 OY ₇
2006 OQ ₁₀	17.6	0.15	20090618	310.41428	211.98902	110.47176	5.38900	0.1834064	2.2020227	68	4	2003-2009	0.48	M-v	2	MP	1319322006 OQ ₁₀
2006 OW ₁₀	17.5	0.15	20090618	273.20245	280.96916	40.78679	2.70087	0.2194498	2.4296031	37	3	2005-2009	0.41	M-v	3	MP	1560472006 OW ₁₀
2006 ON ₁₁	16.8	0.15	20090618	290.75458	186.69832	146.57699	7.36361	0.1550734	2.2882180	58	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1359402006 ON ₁₁
2006 OQ ₁₂	15.8	0.15	20090618	276.78659	298.27986	8.09467	12.18370	0.1991204	2.4215710	62	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MP	1552352006 OQ ₁₂
2006 OK ₁₃	17.8	0.15	20090618	321.39384	296.26218	19.51075	1.40880	0.2741528	2.2057193	98	4	2003-2009	0.44	M-v	2	MP	1111752006 OK ₁₃
2006 OR ₁₃	17.6	0.15	20090618	300.34583	136.32011	165.52561	3.18663	0.1690582	2.3044130	35	4	2002-2009	0.25	M-v	0	MP	1111752006 OR ₁₃
2006 OS ₁₃	17.4	0.15	20090618	301.80272	188.86621	142.03817	6.63707	0.2320608	2.2111874	73	5	2003-2009	0.36	M-v	1	MP	1359402006 OS ₁₃
2006 OY ₁₃	17.3	0.15	20090618	240.07285	221.32540	140.55361	5.65882	0.1905185	2.4267451	34	3	2006-2009	0.31	M-v	3	MP	1359402006 OY ₁₃
2006 OE ₁₄	16.7	0.15	20090618	286.90978	182.84537	130.19466	7.23543	0.1306077	2.3690297	57	6	1995-2009	0.55	M-v	1	MP	1560472006 OE ₁₄
2006 ON ₁₄	17.0	0.15	20090618	268.98382	54.50894	286.34757	1.23775	0.2255514	2.3739874	62	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MP	1319322006 ON ₁₄
2006 OA ₁₅	17.2	0.15	20090618	322.79134	204.86829	92.46140	7.11093	0.1757026	2.2143499	60	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MP	1541642006 OA ₁₅
2006 OR ₁₇	16.1	0.15	20090618	222.59243	256.70180	69.47203	14.83409	0.1769604	2.6393008	41	7	1997-2009	0.52	M-v	0	MP	1319322006 OR ₁₇
2006 OF ₁₉	16.7	0.15	20090618	222.33579	322.52583	35.39138	5.95420	0.2365470	2.5326410	49	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1560482006 OF ₁₉
2006 OD ₂₀	16.2	0.15	20090618	200.97829	330.05096	55.49496	13.59310	0.2088593	2.5591056	33	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MP	1319322006 OD ₂₀
2006 OH ₂₀	17.7	0.15	20090618	334.74593	350.41789	298.30291	4.52224	0.1964099	2.1947863	36	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MP	1095922006 OH ₂₀
2006 OL ₂₀	17.0	0.15	20090618	284.09115	242.05434	96.44016	7.99188	0.1693671	2.2634025	55	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MP	1334732006 OL ₂₀
2006 OE ₂₁	16.7	0.15	20090618	142.70575	206.48120	217.61514	1.29193	0.1098789	2.9379570	37	5	2003-2009	0.34	M-v	0	MP	1375002006 OE ₂₁
2006 PB	16.7	0.15	20090618	256.45203	137.05340	224.07254	2.96454	0.2397336	2.4008519	125	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MP	1359402006 PB
2006 PW	18.1	0.15	20090618	201.24467	325.08070	132.99581	35.88031	0.6517977	1.3813389	46	3	2006-2009	0.41	M-v	3	MP	1213592006 PW
2006 PE ₁	17.4	0.15	20090618	279.62799	165.14967	151.08995	7.41503	0.2016536	2.3672965	52	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MP	1552352006 PE ₁
2006 PP ₁	17.6	0.15	20090618	312.35749	161.09872	138.08251	3.14969	0.2478576	2.2434272	56	5	2002-2009	0.32	M-v	1	MP	1560482006 PP ₁
2006 PX ₁	18.0	0.15	20090618	289.56715	173.36451	175.39588	6.16295	0.2371322	2.2185018	29	4	1993-2009	0.45	M-v	1	MP	1192932006 PX ₁
2006 PC ₂	16.9	0.15	20090618	304.71002	34.62613	234.62370	3.91475	0.1585221	2.4114640	38	4	1995-2009	0.23	M-v	1	MP	1560482006 PC ₂
2006 PO ₃	17.6	0.15	20090618	225.91666	314.30654	59.28947	3.47694	0.1944977	2.4512198	40	4	2003-2009	0.28	M-v	1	MP	1359412006 PO ₃
2006 PH ₄	17.5	0.15	20090618	305.54921	215.67406	110.14416	7.05080	0.2105116	2.2331155	38	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	1334732006 PH ₄
2006 PV ₄	16.6	0.15	20090618	302.24031	22.15101	277.93833	6.43436	0.1232637	2.3110940	48	6	1999-2009	0.41	M-v	1	MP	1319322006 PV ₄
2006 PF ₅	17.5	0.15	20090618	281.32733	161.13779	154.60872	2.62087	0.2215908	2.3714151	41	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MP	1314492006 PF ₅
2006 PJ ₅	17.4	0.15	20090618	247.60385	311.21186	39.85578	3.86080	0.2052763	2.4241284	25	5	1995-2009	0.34	M-v	1	MP	1334732006 PJ ₅
2006 PA ₇	18.1	0.15	20090618	219.24528	337.32553	37.46622	2.74433	0.2342316	2.5259883	34	5	2002-2009	0.31	M-v	1	MP	1486072006 PA ₇
2006 PG ₇	17.4	0.15	20090618	235.19601	251.41437	134.25936	14.41885	0.2062152	2.3662205	25	3	2006-2009	0.31	M-v	2	MP	1428182006 PG ₇
2006 PT ₇	17.2	0.15	20090618	263.89458	349.83489	351.10510	3.47422	0.1954955	2.3889054	47	5	1995-2009	0.30	M-v	1	MP	1334742006 PT ₇
2006 PD ₈	17.5	0.15	20090618	272.78247	10.85420	323.99472	3.98649	0.1842006	2.3603778	47	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	1560482006 PD ₈
2006 PY ₈	17.2	0.15	20090618	226.13030	35.04722	313.73876	2.79610	0.1929259	2.6020728	37	4	1960-2008	0.47	M-v	2	MP	1359412006 PY ₈
2006 PV ₉	17.2	0.15	20090618	328.90489	151.84782	128.29677	4.97451	0.1406820	2.2945676	63	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MP	1560482006 PV ₉
2006 PD ₁₀	16.7	0.15	20090618	235.37108	241.87584	140.82344	5.45815	0.1916201	2.4026271	62	5	2003-2009	0.39	M-v	1	MP	1359412006 PD ₁₀
2006 PY ₁₀	16.0	0.15	20090618	27.30281	261.69671	312.57796	8.49660	0.0823403	2.3566752	70	6	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1302412006 PY ₁₀
2006 PC ₁₁	17.4	0.15	20090618	322.66350	42.82246	257.38500	1.61644	0.1926219	2.2420370	57	4	1996-2009	0.42	M-v	1	MP	1095982006 PC ₁₁
2006 PV ₁₁	16.7	0.15	20090618	195.31687	310.02754	83.75220	3.10654	0.2016630	2.6222848	42	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MP	1349262006 PV ₁₁
2006 PZ ₁₁	18.1	0.15	20090618	273.91112	108.72400	227.80146	0.75144	0.1571215	2.3701288	34	5	1999-2009	0.32	M-v	1	MP	1095992006 PZ ₁₁
2006 PB ₁₃	16.8	0.15	20090618	334.87540	356.13116	270.36046	3.55287	0.1200176	2.2999729	55	6	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	1319332006 PB ₁₃
2006 PR ₁₃	17.4	0.15	20090618	255.30999	155.81976	190.62897	5.38535	0.2010443	2.4061505	33	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MP	1096012006 PR ₁₃
2006 PS ₁₃	16.9	0.15	20090618	322.41911	83.08531	196.59942	5.73906	0.1150719	2.3098812	52	6	1998-2009	0.36	M-v	0	MP	1560482006 PS ₁₃
2006 PQ ₁₄	17.5	0.15	20090618	313.67089	171.02160	126.56701	6.50467	0.1526864	2.2903788	48	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	1096012006 PQ ₁₄
2006 PT ₁₅	16.9	0.15	20090618	281.74538	228.28894	101.47491	4.33743	0.2360425	2.3462720	62	6	1999-2009	0.36	M-v	1	MP	1560482006 PT ₁₅
2006 PX ₁₅	17.3	0.15	20090618	259.08093	325.45234	12.24253	4.53660	0.2019863	2.4499392	65	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1334742006 PX ₁₅
2006 PB ₁₆	17.0	0.15	20090618	284.04641	224.20819	93.57726	3.13393	0.1608522	2.3910849	39	5	1995-2009	0.42	M-v	1	MP	1330372006 PB ₁₆
2006 PJ ₁₆	16.9	0.15	20090618	284.35914	173.95954	161.52710	5.46322	0.2497166	2.3293707	104	5	1999-2009	0.42	M-v	1	MP	1359412006 PJ ₁₆
2006 PW ₁₆	17.2	0.15	20090618	274.07375	158.18011	178.28905	0.82800	0.2014580	2.4005494	60	4	1995-2009	0.43	M-v	2	MP	1541652006 PW ₁₆

2006 PF ₁₇	16.3	0.15	20090618	306.90183	142.62408	163.57231	8.60925	0.1403830	2.3621649	78	6	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560482006 PF ₁₇
2006 PU ₁₇	16.0	0.15	20090618	235.51790	175.46057	171.09317	13.05401	0.1822508	2.6275989	120	3	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	1560482006 PU ₁₇
2006 PB ₁₈	17.1	0.15	20090618	308.48352	177.62323	140.03233	4.27445	0.2710865	2.2494117	82	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1319332006 PB ₁₈
2006 PK ₁₈	17.3	0.15	20090618	278.88403	332.91741	342.63708	0.79216	0.1944141	2.3599754	35	6	1999-2009	0.29	M-v	0	MPC	1228212006 PK ₁₈
2006 PS ₁₉	18.2	0.15	20090618	308.88082	264.96412	38.23759	0.86198	0.2206284	2.2870076	65	6	1996-2009	0.37	M-v	0	MPC	1560482006 PS ₁₉
2006 PV ₁₉	17.7	0.15	20090618	288.40807	191.22927	135.41732	3.04613	0.2206685	2.3239140	38	4	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1039922006 PV ₁₉
2006 PW ₁₉	17.2	0.15	20090618	276.18221	199.11416	133.17632	3.31916	0.2269371	2.3748106	50	4	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	1552362006 PW ₁₉
2006 PB ₂₀	17.1	0.15	20090618	265.62891	204.08487	146.97137	6.76441	0.1354265	2.3167087	56	7	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1359412006 PB ₂₀
2006 PQ ₂₀	17.7	0.15	20090618	269.69688	13.70739	329.90718	3.89754	0.2112890	2.3207612	41	5	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1334742006 PQ ₂₀
2006 PM ₂₁	17.3	0.15	20090618	299.26864	190.73799	133.83105	5.70348	0.1555103	2.2632604	56	6	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	1359412006 PM ₂₁
2006 PP ₂₁	17.3	0.15	20090618	296.15223	281.59327	4.10629	1.03511	0.2300349	2.4163585	51	6	1995-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560482006 PP ₂₁
2006 PE ₂₂	15.8	0.15	20090618	222.32582	169.37247	169.48646	9.05118	0.1392758	2.7314208	91	3	2005-2009	0.41	M-v	2	MPC	1560482006 PE ₂₂
2006 PG ₂₂	16.7	0.15	20090618	280.85607	24.58790	306.90387	4.20918	0.2167045	2.3726955	86	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1334742006 PG ₂₂
2006 PX ₂₂	17.1	0.15	20090618	253.72115	181.41195	187.32022	4.81383	0.2172492	2.4105914	102	4	1995-2009	0.42	M-v	1	MPC	1359412006 PX ₂₂
2006 PJ ₂₅	17.8	0.15	20090618	303.13466	115.29345	161.42290	1.32352	0.1642608	2.4427673	44	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1541652006 PJ ₂₅
2006 PT ₂₅	17.5	0.15	20090618	273.49047	40.92595	289.69510	3.59641	0.1833805	2.3967963	45	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1375012006 PT ₂₅
2006 PM ₂₆	17.5	0.15	20090618	299.23891	232.94415	61.03449	2.94712	0.2131521	2.3879631	36	4	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	1039972006 PM ₂₆
2006 PQ ₂₆	17.4	0.15	20090618	305.97718	88.61202	215.40396	3.54583	0.2284028	2.3177576	65	6	1992-2009	0.57	M-v	1	MPC	1111802006 PQ ₂₆
2006 PU ₂₆	17.2	0.15	20090618	291.75450	265.53316	62.21600	3.61933	0.2435688	2.3106864	54	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	1319332006 PU ₂₆
2006 PA ₂₈	16.3	0.15	20090618	259.05899	261.12068	89.36105	13.29539	0.2054839	2.3832999	35	4	2003-2009	0.37	M-v	2	MPC	1560492006 PA ₂₈
2006 PU ₂₉	17.1	0.15	20090618	287.23080	14.46767	310.31367	2.37145	0.2521344	2.3107447	78	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1560492006 PU ₂₉
2006 PZ ₂₉	17.5	0.15	20090618	285.48502	245.51675	77.59377	2.94158	0.2190314	2.3238868	43	6	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	1334742006 PZ ₂₉
2006 PT ₃₁	17.6	0.15	20090618	326.87358	337.43759	293.71528	2.82820	0.1967898	2.2955740	33	3	2004-2009	0.26	M-v	2	MPC	1552362006 PT ₃₁
2006 PU ₃₁	17.0	0.15	20090618	321.42316	92.56744	156.23439	10.13511	0.2040971	2.4153509	58	4	1994-2009	0.42	M-v	1	MPC	1560492006 PU ₃₁
2006 PL ₃₂	16.8	0.15	20090618	249.63883	253.00177	105.97325	7.36193	0.1396130	2.4267573	46	5	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	1359412006 PL ₃₂
2006 PZ ₃₂	17.5	0.15	20090618	304.34215	128.90249	179.76503	1.78016	0.2248372	2.3455450	70	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560492006 PZ ₃₂
2006 PC ₃₃	15.8	0.15	20090618	207.56250	307.22717	61.32042	9.88195	0.2000921	2.5836894	48	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	1319342006 PC ₃₃
2006 PW ₃₄	17.3	0.15	20090618	286.35157	121.45824	201.37325	4.22675	0.2546790	2.3053618	42	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560492006 PW ₃₄
2006 PK ₃₅	15.3	0.15	20090618	172.14962	222.43438	118.52560	14.55272	0.1036824	3.0373213	58	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541652006 PK ₃₅
2006 PR ₃₅	17.0	0.15	20090618	264.41127	298.95769	58.79329	5.37066	0.2495975	2.3168270	34	5	1999-2009	0.32	M-v	1	MPC	1334742006 PR ₃₅
2006 PT ₃₅	16.8	0.15	20090618	278.09384	277.21495	70.01944	7.10851	0.2336544	2.2772101	46	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1359412006 PT ₃₅
2006 PE ₃₈	17.1	0.15	20090618	229.60977	252.63877	122.40274	5.84967	0.2445702	2.4183766	46	5	1998-2009	0.32	M-v	0	MPC	1412502006 PE ₃₈
2006 PF ₄₁	17.6	0.15	20090618	244.43121	138.01565	221.00644	4.45585	0.1528548	2.4030918	38	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1560492006 PF ₄₁
2006 PQ ₄₃	17.0	0.15	20090618	222.16249	164.67235	185.21454	3.10829	0.1190126	2.7379086	52	6	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1560492006 PQ ₄₃
2006 PU ₄₃	17.9	0.15	20090618	261.49207	178.73371	162.83025	2.50969	0.2123571	2.4287355	31	3	2006-2009	0.48	M-v	3	MPC	1397972006 PU ₄₃
2006 QM ₁	16.6	0.15	20090618	309.67013	193.32132	87.03706	7.31461	0.0957398	2.4153731	35	5	1996-2009	0.34	M-v	0	MPC	1302412006 QM ₁
2006 QO ₁	17.3	0.15	20090618	303.00087	198.22172	95.98108	7.64571	0.2116355	2.3515814	36	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MPC	1111822006 QO ₁
2006 QN ₂	16.8	0.15	20090618	273.72078	181.70816	158.59341	3.92143	0.0706383	2.3643223	77	8	1994-2009	0.36	M-v	0	MPC	1319342006 QN ₂
2006 QR ₂	17.2	0.15	20090618	250.94157	336.44960	23.21149	0.90003	0.1653372	2.4252249	81	5	1991-2009	0.44	M-v	1	MPC	1319342006 QR ₂
2006 QJ ₄	17.1	0.15	20090618	223.59434	239.58052	123.12325	2.82800	0.1320279	2.6634440	32	4	2005-2009	0.35	M-v	1	MPC	1428192006 QJ ₄
2006 QR ₄	16.9	0.15	20090618	258.19826	149.99220	181.05990	2.22242	0.1998820	2.4526437	82	5	1998-2009	0.35	M-v	2	MPC	1560492006 QR ₄
2006 QL ₆	16.7	0.15	20090618	270.05239	177.34853	148.38947	9.80887	0.2578413	2.4413990	111	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1552372006 QL ₆
2006 QN ₆	17.2	0.15	20090618	277.63368	192.95158	145.87203	1.44527	0.1732965	2.3603986	61	4	1999-2009	0.40	M-v	2	MPC	1096232006 QN ₆
2006 QJ ₇	16.5	0.15	20090618	336.29330	125.81392	155.47463	22.56301	0.1767422	2.2595711	70	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1111832006 QJ ₇
2006 QU ₇	15.8	0.15	20090618	175.84832	249.51647	160.28296	11.25869	0.3050793	2.7638710	85	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1359422006 QU ₇
2006 QL ₈	17.8	0.15	20090618	295.53466	125.26922	188.75405	0.57334	0.2381020	2.3334342	63	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1552372006 QL ₈
2006 QZ ₈	17.3	0.15	20090618	272.94634	174.33523	158.33243	1.62009	0.2179327	2.4169596	70	4	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	1334752006 QZ ₈
2006 QT ₉	15.5	0.15	20090618	245.45293	320.46876	346.41683	12.63188	0.2425976	2.7843912	129	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560492006 QT ₉
2006 QF ₁₀	17.5	0.15	20090618	311.11307	283.60484	39.47018	5.70076	0.2403521	2.2192290	44	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1147782006 QF ₁₀
2006 QJ ₁₀	16.2	0.15	20090618	251.13312	283.26486	89.41981	8.68577	0.1485454	2.3556425	49	5	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	1334752006 QJ ₁₀
2006 QK ₁₀	16.5	0.15	20090618	229.12305	241.70340	116.80412	14.42358	0.1935830	2.5775600	31	5	1997-2009	0.36	M-v	1	MPC	1535152006 QK ₁₀
2006 QP ₁₀	16.8	0.15	20090618	251.57942	259.64790	115.80459	6.99499	0.1476446	2.4537947	72	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1380882006 QP ₁₀
2006 QR ₁₁	16.4	0.15	20090618	294.44626	181.65424	115.31884	7.73559	0.1029579	2.4002200	43	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1560492006 QR ₁₁

2006 QG ₁₂	16.9	0.15	20090618	254.24268	286.12100	65.93198	3.01119	0.2199279	2.4134783	50	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	133475	2006 QG ₁₂
2006 QZ ₁₂	17.5	0.15	20090618	295.34401	201.06052	115.90963	9.56415	0.1443450	2.3305034	26	3	2006-2009	0.31	M-v	3	MP	142820	2006 QZ ₁₂
2006 QG ₁₃	16.6	0.15	20090618	266.71573	257.93951	94.57615	6.49775	0.1773108	2.3493334	53	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	131934	2006 QG ₁₃
2006 QM ₁₃	17.2	0.15	20090618	305.95506	42.85234	250.27555	3.44375	0.0555232	2.3941118	45	7	1998-2009	0.43	M-v	0	MP	131934	2006 QM ₁₃
2006 QP ₁₃	17.1	0.15	20090618	308.73395	228.95991	81.66399	7.30645	0.1317425	2.2956094	39	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	131934	2006 QP ₁₃
2006 QO ₁₄	16.7	0.15	20090618	308.09374	230.00194	55.24162	2.76412	0.0383952	2.4023516	56	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MP	156049	2006 QO ₁₄
2006 QF ₁₈	16.7	0.15	20090618	283.72618	282.23956	31.30509	7.52414	0.1084373	2.4212253	27	3	2005-2009	0.32	M-v	3	MP	104017	2006 QF ₁₈
2006 QV ₁₈	17.0	0.15	20090618	290.44162	101.62639	206.99174	0.61248	0.1944006	2.3788698	64	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	156049	2006 QV ₁₈
2006 QY ₁₈	16.9	0.15	20090618	331.54965	273.70539	1.30714	4.91466	0.1190307	2.3481449	55	5	1999-2009	0.36	M-v	1	MP	122821	2006 QY ₁₈
2006 QH ₁₉	17.5	0.15	20090618	314.17604	169.82775	143.10147	6.82843	0.1983018	2.2549013	62	3	2006-2009	0.40	M-v	2	MP	131454	2006 QH ₁₉
2006 QM ₂₀	16.5	0.15	20090618	248.02314	160.56761	152.32984	13.36648	0.1701582	2.6771293	58	2	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	156050	2006 QM ₂₀
2006 QO ₂₀	17.7	0.15	20090618	294.54715	112.57893	224.04090	1.04633	0.2342585	2.2787018	113	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MP	130242	2006 QO ₂₀
2006 QA ₂₂	16.4	0.15	20090618	189.38415	292.16606	94.43911	3.29244	0.0918755	2.6095086	47	5	2004-2009	0.39	M-v	0	MP	156050	2006 QA ₂₂
2006 QH ₂₄	16.9	0.15	20090618	317.54198	262.42626	20.40869	2.86932	0.1744581	2.3619933	74	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	156050	2006 QH ₂₄
2006 QY ₂₄	16.5	0.15	20090618	274.06374	89.54353	235.55422	3.73071	0.2090273	2.4156290	81	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	156050	2006 QY ₂₄
2006 QE ₂₅	17.0	0.15	20090618	276.10316	242.15656	109.71208	3.00073	0.2205530	2.3190530	69	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MP	133475	2006 QE ₂₅
2006 QD ₂₆	17.0	0.15	20090618	237.34229	35.20205	303.48405	2.95303	0.1109664	2.6238332	36	5	2001-2009	0.34	M-v	1	MP	109644	2006 QD ₂₆
2006 QL ₂₆	17.7	0.15	20090618	301.67079	78.45644	245.30942	5.50922	0.1538760	2.2881229	50	5	2003-2009	0.43	M-v	1	MP	131935	2006 QL ₂₆
2006 QM ₂₆	16.4	0.15	20090618	229.63310	168.02329	171.31015	5.08432	0.0551709	2.6933767	60	4	2004-2009	0.28	M-v	1	MP	156050	2006 QM ₂₆
2006 QO ₂₆	17.6	0.15	20090618	336.48485	106.52031	160.78776	2.35584	0.1857210	2.3348464	48	5	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	156050	2006 QO ₂₆
2006 QS ₂₆	17.6	0.15	20090618	240.28073	66.81590	289.53099	1.27268	0.1777237	2.5176249	49	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	131935	2006 QS ₂₆
2006 QC ₂₇	17.8	0.15	20090618	307.75676	146.84289	167.99684	2.49357	0.2372274	2.2886709	56	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	109646	2006 QC ₂₇
2006 QX ₂₇	17.5	0.15	20090618	308.17705	250.33947	34.78967	2.77392	0.2110160	2.3917020	46	3	1994-2009	0.28	M-v	2	MP	155238	2006 QX ₂₇
2006 QQ ₂₈	18.2	0.15	20090618	292.13699	339.01239	338.48834	0.73248	0.1923336	2.3582188	41	6	1992-2009	0.40	M-v	1	MP	131935	2006 QQ ₂₈
2006 QJ ₂₉	17.5	0.15	20090618	262.01814	298.55216	30.77213	2.86726	0.2181114	2.4494109	40	5	2004-2009	0.39	M-v	1	MP	135942	2006 QJ ₂₉
2006 QK ₂₉	16.9	0.15	20090618	314.87690	215.86399	77.19009	3.60264	0.1044834	2.3230023	39	5	2002-2009	0.29	M-v	0	MP	131935	2006 QK ₂₉
2006 QL ₂₉	16.5	0.15	20090618	260.50467	266.94343	71.24139	3.54576	0.1995563	2.4366639	59	5	1991-2009	0.34	M-v	1	MP	156050	2006 QL ₂₉
2006 QO ₂₉	17.5	0.15	20090618	281.10194	236.83643	116.49996	6.21010	0.1871407	2.2397709	46	4	2003-2009	0.30	M-v	2	MP	135942	2006 QO ₂₉
2006 QC ₃₀	14.7	0.15	20090618	168.65906	213.05515	168.06589	27.86115	0.1375478	3.1087789	75	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MP	156050	2006 QC ₃₀
2006 QR ₃₀	16.9	0.15	20090618	288.20556	223.98120	104.81267	2.44095	0.2003394	2.3611753	79	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	133476	2006 QR ₃₀
2006 QS ₃₀	15.2	0.15	20090618	219.49699	332.24226	358.81512	9.13048	0.1628038	2.8034553	109	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	156050	2006 QS ₃₀
2006 QT ₃₀	15.9	0.15	20090618	203.03961	0.29028	1.20968	8.96398	0.2481155	2.7867748	85	2	2006-2009	0.45	M-v	3	MP	155239	2006 QT ₃₀
2006 QU ₃₀	15.0	0.15	20090618	177.64271	10.71657	350.02778	18.96415	0.2216476	3.0742602	128	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	156050	2006 QU ₃₀
2006 QU ₃₁	17.2	0.15	20090618	280.26454	157.59335	173.73134	6.53540	0.2720323	2.3622453	75	4	1977-2009	0.46	M-v	2	MP	156050	2006 QU ₃₁
2006 QZ ₃₂	16.6	0.15	20090618	307.39875	324.67442	325.14289	9.94996	0.1723666	2.4237566	76	6	2001-2009	0.60	M-v	1	MP	131936	2006 QZ ₃₂
2006 QC ₃₃	16.1	0.15	20090618	296.72936	330.70711	341.73531	6.92471	0.1172428	2.3509531	76	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	131936	2006 QC ₃₃
2006 QD ₃₃	15.9	0.15	20090618	283.45248	135.94835	211.86995	19.22290	0.2506137	2.2976293	88	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	112921	2006 QD ₃₃
2006 QO ₃₃	17.0	0.15	20090618	278.74073	238.17088	100.39356	5.11574	0.1653835	2.3728720	52	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	153518	2006 QO ₃₃
2006 QN ₃₄	16.9	0.15	20090618	298.72753	121.14261	177.52656	4.15144	0.1987368	2.4050742	67	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MP	156050	2006 QN ₃₄
2006 QV ₃₄	16.8	0.15	20090618	278.74781	251.95583	58.14492	2.95731	0.1739493	2.4081764	45	5	1999-2009	0.38	M-v	1	MP	156050	2006 QV ₃₄
2006 QW ₃₄	17.1	0.15	20090618	283.75054	326.42277	10.68843	2.47223	0.2508300	2.2972512	61	6	1999-2009	0.38	M-v	1	MP	156050	2006 QW ₃₄
2006 QB ₃₆	16.5	0.15	20090618	219.35304	155.14449	196.88358	6.25444	0.2233424	2.6961159	96	6	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	156050	2006 QB ₃₆
2006 QE ₃₆	17.1	0.15	20090618	316.55743	249.09901	47.92899	5.26890	0.1207790	2.3551392	71	5	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	156050	2006 QE ₃₆
2006 QL ₃₆	17.4	0.15	20090618	320.04625	212.26069	78.88500	3.63326	0.1636862	2.2710950	36	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MP	111188	2006 QL ₃₆
2006 QK ₃₆	16.8	0.15	20090618	238.76788	264.04950	100.13881	5.59559	0.1974849	2.4474695	37	6	2001-2009	0.31	M-v	0	MP	133476	2006 QK ₃₆
2006 QJ ₃₈	16.1	0.15	20090618	202.19165	184.38349	172.48428	13.44538	0.1598133	2.7609444	59	2	2006-2009	0.48	M-v	3	MP	155239	2006 QJ ₃₈
2006 QA ₄₀	15.8	0.15	20090618	257.26346	175.36695	126.23525	17.43976	0.1607415	2.6543902	40	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	111189	2006 QA ₄₀
2006 QG ₄₁	17.3	0.15	20090618	309.40822	245.32598	32.63522	3.70152	0.1728452	2.4081275	36	4	1995-2009	0.36	M-v	1	MP	155239	2006 QG ₄₁
2006 QL ₄₁	17.5	0.15	20090618	332.38161	63.34878	213.70190	5.94716	0.1093617	2.3171219	39	4	2002-2009	0.32	M-v	0	MP	109662	2006 QL ₄₁
2006 QM ₄₁	17.6	0.15	20090618	267.28049	102.53690	223.10623	6.22910	0.1966636	2.4622447	31	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MP	111189	2006 QM ₄₁
2006 QD ₄₃	16.2	0.15	20090618	211.86353	349.47244	17.09384	10.31813	0.2104415	2.7783719	98	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	135942	2006 QD ₄₃
2006 QO ₄₄	16.9	0.15	20090618	236.67261	207.97795	167.79582	6.13554	0.0933365	2.3801733	39	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MP	156050	2006 QO ₄₄
2006 QY ₄₄	14.5	0.15	20090618	121.09393	236.37552	132.25036	10.94741	0.1110897	3.5415512	52	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	152462	2006 QY ₄₄

2006 QA ₄₅	17.1	0.15	20090618	255.48615	241.33088	130.16862	7.13143	0.1255228	2.3151864	60	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MPC	135942 2006 QA ₄₅
2006 QS ₄₅	15.9	0.15	20090618	225.13727	196.92255	169.82040	12.61723	0.1766193	2.6710989	89	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	156051 2006 QS ₄₅
2006 QE ₄₆	17.0	0.15	20090618	260.70660	174.44086	154.65181	3.02887	0.2126012	2.4311552	38	5	1995-2009	0.27	M-v	1	MPC	156051 2006 QE ₄₆
2006 QV ₄₆	16.7	0.15	20090618	181.76619	286.22838	135.05995	15.09014	0.2096865	2.5382939	56	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	134931 2006 QV ₄₆
2006 QM ₄₇	18.3	0.15	20090618	285.16197	312.05703	50.94572	3.87797	0.1807921	2.2340307	26	3	2003-2008	0.44	M-v	3	MPC	126186 2006 QM ₄₇
2006 QF ₄₉	16.8	0.15	20090618	313.12851	272.77595	22.22627	4.22578	0.1942643	2.3426945	52	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	156051 2006 QF ₄₉
2006 QN ₅₀	17.1	0.15	20090618	276.57687	224.08005	110.91418	3.33035	0.2164755	2.4063782	56	3	2006-2009	0.37	M-v	2	MPC	131456 2006 QN ₅₀
2006 QR ₅₀	17.5	0.15	20090618	306.83317	172.43779	143.71828	3.51773	0.2278541	2.3045882	56	5	1992-2009	0.53	M-v	2	MPC	109674 2006 QR ₅₀
2006 QS ₅₀	16.8	0.15	20090618	244.99305	209.32902	130.99566	3.41535	0.1806631	2.6106822	83	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	133476 2006 QS ₅₀
2006 QG ₅₃	17.1	0.15	20090618	290.39187	187.95024	136.84563	6.35960	0.1069501	2.3731677	53	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	138088 2006 QG ₅₃
2006 QE ₅₄	17.0	0.15	20090618	308.99742	227.14157	90.31472	5.76428	0.2023556	2.2586522	52	6	1992-2009	0.48	M-v	1	MPC	133477 2006 QE ₅₄
2006 QX ₅₄	17.5	0.15	20090618	311.51407	193.47172	84.92491	3.68232	0.2175518	2.3353302	27	3	2005-2009	0.27	M-v	3	MPC	155240 2006 QX ₅₄
2006 QM ₅₅	17.6	0.15	20090618	260.46086	4.81172	342.02832	2.03802	0.1921522	2.4227534	49	3	2006-2009	0.41	M-v	2	MPC	131457 2006 QM ₅₅
2006 QN ₅₆	16.5	0.15	20090618	223.26412	150.14297	194.98217	4.87182	0.1179390	2.7269919	52	4	1993-2009	0.36	M-v	1	MPC	156051 2006 QN ₅₆
2006 QY ₅₇	16.2	0.15	20090618	200.23060	337.76536	50.45880	9.49089	0.1158433	2.7577532	61	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	156051 2006 QY ₅₇
2006 QS ₅₈	16.9	0.15	20090618	235.96924	277.93733	81.47270	7.11350	0.1468573	2.4390121	50	5	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	131937 2006 QS ₅₈
2006 QC ₆₀	17.2	0.15	20090618	244.32689	139.18000	221.75188	1.23494	0.2185066	2.4075929	50	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	134932 2006 QC ₆₀
2006 QG ₆₀	16.6	0.15	20090618	245.44242	7.39890	348.81886	0.68627	0.2061451	2.4227377	50	5	1995-2009	0.38	M-v	1	MPC	156051 2006 QG ₆₀
2006 QK ₆₀	17.0	0.15	20090618	260.60707	224.66841	141.46600	7.44145	0.2206813	2.3179484	57	4	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	135943 2006 QK ₆₀
2006 QL ₆₀	17.4	0.15	20090618	267.64673	184.77840	146.70493	3.09464	0.2077610	2.4054197	41	4	1995-2009	0.30	M-v	1	MPC	156051 2006 QL ₆₀
2006 QT ₆₀	17.4	0.15	20090618	274.09537	26.16907	296.69997	2.01079	0.1722087	2.4002792	32	3	2005-2009	0.30	M-v	2	MPC	109685 2006 QT ₆₀
2006 QZ ₆₁	17.5	0.15	20090618	279.46595	98.76365	236.57289	0.48068	0.1984526	2.3872803	63	3	2006-2009	0.50	M-v	3	MPC	156051 2006 QZ ₆₁
2006 QC ₆₂	17.0	0.15	20090618	233.96891	166.29787	155.17234	10.04520	0.2174334	2.7773354	25	3	1996-2009	0.43	M-v	3	MPC	109687 2006 QC ₆₂
2006 QP ₆₂	16.6	0.15	20090618	281.49135	266.59931	51.42491	4.04172	0.2255576	2.4220852	113	3	2006-2009	0.44	M-v	2	MPC	156051 2006 QP ₆₂
2006 QQ ₆₂	17.1	0.15	20090618	301.56811	261.81298	65.21525	2.84648	0.2367968	2.2770474	74	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	133477 2006 QQ ₆₂
2006 QX ₆₂	18.4	0.15	20090618	295.64954	168.83186	177.20634	7.34418	0.2277347	2.2299095	24	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	2006 QX ₆₂
2006 QL ₆₃	17.1	0.15	20090618	322.06398	117.18567	185.67090	6.03745	0.1382299	2.2830248	64	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MPC	156051 2006 QL ₆₃
2006 QH ₆₄	15.6	0.15	20090618	230.09548	157.74291	187.50342	16.05324	0.3141862	2.7432849	141	6	1997-2009	0.40	M-v	1	MPC	156051 2006 QH ₆₄
2006 QX ₆₄	16.9	0.15	20090618	211.91546	207.95889	155.78408	9.36353	0.1383087	2.6551827	47	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	156051 2006 QX ₆₄
2006 QY ₆₄	18.4	0.15	20090618	244.74042	39.99440	332.84576	2.71195	0.2175419	2.4166481	20	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC	2006 QY ₆₄
2006 QU ₆₅	16.9	0.15	20090618	173.88388	58.99422	340.47925	3.77773	0.1109684	2.7644770	32	3	2006-2009	0.45	M-v	3	MPC	156051 2006 QU ₆₅
2006 QV ₆₅	16.3	0.15	20090618	45.25982	33.55134	147.26135	4.91178	0.0553847	2.5742105	69	6	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	156051 2006 QV ₆₅
2006 QC ₇₇	15.5	0.15	20090618	81.06171	139.55231	329.91922	10.61514	0.1319822	2.9832109	37	5	1996-2009	0.61	M-v	0	MPC	156051 2006 QC ₇₇
2006 QJ ₇₈	17.8	0.15	20090618	270.46721	343.59662	355.50479	1.94563	0.2366834	2.4343125	53	5	1991-2009	0.38	M-v	1	MPC	114779 2006 QJ ₇₈
2006 QM ₇₈	17.6	0.15	20090618	309.67027	271.77281	42.77328	1.90108	0.2329579	2.3027527	80	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	156051 2006 QM ₇₈
2006 QP ₇₈	16.9	0.15	20090618	298.42894	187.64665	135.31681	7.18019	0.2513800	2.3332175	48	5	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	133477 2006 QP ₇₈
2006 QS ₇₈	16.6	0.15	20090618	260.78731	316.74178	38.39916	3.32135	0.2380090	2.3985827	97	6	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	135943 2006 QS ₇₈
2006 QZ ₈₀	17.5	0.15	20090618	284.09940	262.60123	50.88455	1.85034	0.1920879	2.4176741	37	3	2005-2009	0.43	M-v	2	MPC	109699 2006 QZ ₈₀
2006 QC ₈₂	16.9	0.15	20090618	310.45927	263.72764	34.52827	4.47370	0.1992729	2.3806132	91	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	155242 2006 QC ₈₂
2006 QN ₈₂	17.2	0.15	20090618	323.76181	156.91531	137.65711	2.57871	0.1676643	2.2855625	63	5	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	111195 2006 QN ₈₂
2006 QB ₈₃	15.3	0.15	20090618	212.90190	339.62077	322.67497	8.26306	0.0212728	3.1441437	68	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	156052 2006 QB ₈₃
2006 QD ₈₃	16.1	0.15	20090618	251.02643	138.57465	172.39574	4.68934	0.0848496	2.6767249	61	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	156052 2006 QD ₈₃
2006 QP ₈₃	17.1	0.15	20090618	206.20263	69.60426	309.48035	1.51947	0.1225207	2.6117535	57	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	135943 2006 QP ₈₃
2006 QT ₈₃	16.3	0.15	20090618	311.16651	260.16217	339.64175	6.32761	0.1378361	2.6777886	41	4	1996-2009	0.33	M-v	0	MPC	155242 2006 QT ₈₃
2006 QD ₈₆	17.0	0.15	20090618	187.41984	243.18483	359.92426	7.78600	0.1832773	2.6189156	48	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	135943 2006 QD ₈₆
2006 QO ₈₈	17.2	0.15	20090618	267.49031	343.87078	359.77590	4.21278	0.2131699	2.4213734	83	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	133478 2006 QO ₈₈
2006 QA ₉₂	18.0	0.15	20090618	315.00673	141.53895	156.21297	5.71245	0.1750657	2.2738759	37	4	1996-2009	0.27	M-v	1	MPC	156052 2006 QA ₉₂
2006 QJ ₉₃	17.0	0.15	20090618	187.93302	305.35254	128.53882	7.24242	0.0801682	2.3150956	52	4	2001-2008	0.42	M-v	1	MPC	156052 2006 QJ ₉₃
2006 QP ₉₅	17.8	0.15	20090618	320.52702	298.78263	352.20942	4.61051	0.1861429	2.3127075	48	4	1992-2009	0.46	M-v	2	MPC	156052 2006 QP ₉₅
2006 QJ ₉₇	16.3	0.15	20090618	169.37068	192.53083	202.69133	5.76864	0.0902844	2.8532591	41	5	2000-2009	0.37	M-v	1	MPC	156052 2006 QJ ₉₇
2006 QK ₉₇	18.0	0.15	20090618	314.20033	33.60263	266.79735	2.11547	0.1888924	2.3312601	44	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	109714 2006 QK ₉₇
2006 QQ ₉₈	17.3	0.15	20090618	277.21517	86.34168	246.21214	4.03567	0.1584919	2.3932865	66	4	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	133478 2006 QQ ₉₈
2006 QB ₉₉	18.4	0.15	20090618	287.02844	273.49901	64.33779	1.58820	0.2392323	2.2798843	33	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	126187 2006 QB ₉₉

2006 QL ₉₉	17.3	0.15	20090618	309.54839	51.54904	243.19738	1.76077	0.2080821	2.3781740	54	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MP	1560522006 QL ₉₉
2006 QO ₉₉	15.6	0.15	20090618	188.92600	346.53388	34.22113	10.17494	0.1331877	2.7568133	55	6	2002-2009	0.59	M-v	1	MP	1319382006 QO ₉₉
2006 QP ₉₉	16.6	0.15	20090618	291.09558	247.55479	69.28523	7.72947	0.1368459	2.3886103	39	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	1560522006 QP ₉₉
2006 QZ ₁₀₀	15.0	0.15	20090618	121.07067	253.73230	176.67982	26.21665	0.2405449	3.1745354	84	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1097182006 QZ ₁₀₀
2006 QD ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	261.60238	290.84085	64.93486	6.87149	0.1436689	2.3310075	47	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MP	1359442006 QD ₁₀₁
2006 QJ ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	185.74643	50.25254	320.16914	5.06587	0.0234955	2.7995741	29	5	1997-2009	0.35	M-v	0	MP	1560522006 QJ ₁₀₂
2006 QO ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	182.96803	193.56060	193.23809	1.86081	0.1079138	2.7422689	33	4	1993-2009	0.33	M-v	1	MP	1216362006 QO ₁₀₃
2006 QL ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	261.58034	75.86180	263.54444	1.33296	0.2312767	2.4128369	65	5	2003-2009	0.38	M-v	1	MP	1380892006 QL ₁₀₄
2006 QH ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	301.45494	101.11142	182.98317	6.59424	0.2279252	2.4210679	63	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MP	1560522006 QH ₁₀₆
2006 QO ₁₀₆	17.5	0.15	20090618	320.34580	115.14878	184.57564	6.00187	0.1051402	2.2953287	40	5	2003-2009	0.44	M-v	1	MP	1428222006 QO ₁₀₆
2006 QT ₁₀₇	16.7	0.15	20090618	310.41262	347.62145	306.60821	4.92716	0.0837922	2.4104460	43	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MP	1334782006 QT ₁₀₇
2006 QD ₁₀₈	18.3	0.15	20090618	260.96775	108.60892	269.48538	1.64634	0.2221851	2.3265791	34	3	1999-2008	0.55	M-v	3	MP	1097232006 QD ₁₀₈
2006 QS ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	181.21904	230.10974	179.43809	9.56329	0.2636459	2.7208154	80	4	1995-2009	0.37	M-v	1	MP	1380892006 QS ₁₁₅
2006 QF ₁₁₆	17.6	0.15	20090618	320.76986	38.34479	267.29203	1.88847	0.1980218	2.2809018	35	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MP	1334782006 QF ₁₁₆
2006 QA ₁₁₈	15.6	0.15	20090618	144.22316	213.39474	170.60524	8.96964	0.1352130	3.2072849	54	3	1998-2009	0.47	M-v	2	MP	1535232006 QA ₁₁₈
2006 QM ₁₁₈	16.5	0.15	20090618	208.23024	110.92952	266.16880	5.23857	0.1187408	2.6575844	39	5	1997-2009	0.40	M-v	1	MP	1359442006 QM ₁₁₈
2006 QH ₁₂₀	16.7	0.15	20090618	236.25888	169.69961	210.99532	4.44955	0.1943078	2.4048663	55	5	1994-2009	0.53	M-v	1	MP	1097382006 QH ₁₂₀
2006 QN ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	277.91647	43.19316	220.20051	8.24681	0.1233531	2.7502058	41	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	1302432006 QN ₁₂₀
2006 QF ₁₂₂	17.5	0.15	20090618	302.28130	95.29477	206.92980	5.60367	0.2343017	2.3822821	63	3	1999-2009	0.48	M-v	2	MP	1097412006 QF ₁₂₂
2006 QO ₁₂₂	15.7	0.15	20090618	195.24257	192.74931	192.97757	8.39231	0.1734813	2.7630839	102	4	2004-2009	0.51	M-v	1	MP	1124032006 QO ₁₂₂
2006 QH ₁₂₄	16.9	0.15	20090618	306.30801	333.75109	296.70946	3.67179	0.1299473	2.4495424	35	5	2002-2009	0.63	M-v	1	MP	1560522006 QH ₁₂₄
2006 QK ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	258.51833	70.85350	277.79007	1.47592	0.2104670	2.3925129	31	4	1995-2009	0.26	M-v	1	MP	1560522006 QK ₁₂₄
2006 QS ₁₂₆	16.7	0.15	20090618	316.18077	175.97131	100.51805	6.82447	0.1796806	2.4164204	43	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MP	1560522006 QS ₁₂₆
2006 QM ₁₂₇	16.6	0.15	20090618	281.89953	245.39784	80.87255	6.88873	0.2151787	2.3679183	38	5	1999-2009	0.38	M-v	1	MP	1560532006 QM ₁₂₇
2006 QN ₁₃₀	17.1	0.15	20090618	13.72027	144.04738	92.92047	7.04959	0.0876008	2.2802998	43	8	1993-2009	0.59	M-v	1	MP	1319392006 QN ₁₃₀
2006 QD ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	287.46463	133.12609	190.49626	10.56786	0.2822627	2.4059834	90	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	1560532006 QD ₁₃₁
2006 QD ₁₃₂	16.7	0.15	20090618	322.13350	164.84041	104.44515	5.80331	0.2136161	2.3868603	36	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MP	1560532006 QD ₁₃₂
2006 QH ₁₃₂	16.4	0.15	20090618	298.55186	221.85881	92.31800	6.18592	0.1634582	2.3786769	39	3	2006-2009	0.46	M-v	3	MP	1428222006 QH ₁₃₂
2006 QU ₁₃₂	16.8	0.15	20090618	276.70516	276.43081	54.37142	2.88045	0.1865401	2.4116554	44	4	2005-2009	0.49	M-v	2	MP	1552432006 QU ₁₃₂
2006 QL ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	335.56778	343.23341	297.12180	8.12901	0.2281513	2.2774888	48	5	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	1560532006 QL ₁₃₅
2006 QO ₁₃₅	16.6	0.15	20090618	280.68764	170.63276	145.14459	7.29698	0.1336972	2.3711974	52	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1112012006 QO ₁₃₅
2006 QK ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	254.69318	156.60858	212.10910	8.75750	0.2315030	2.4135474	80	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MP	1228222006 QK ₁₃₆
2006 QQ ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	249.49171	143.24575	190.59410	14.58835	0.1370739	2.6291616	85	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1560532006 QQ ₁₃₆
2006 QK ₁₃₈	17.8	0.15	20090618	320.62285	182.09354	105.39327	2.82874	0.1251108	2.3408458	31	5	1998-2009	0.28	M-v	0	MP	1560532006 QK ₁₃₈
2006 QL ₁₃₈	18.4	0.15	20090618	302.77101	314.53509	356.38106	4.18076	0.2402746	2.3141193	25	1	61 days	0.62	M-v	5	MP	2006 QL ₁₃₈
2006 QS ₁₃₈	16.3	0.15	20090618	240.24219	340.41288	21.42719	16.15734	0.2103632	2.5160075	57	6	1998-2009	0.46	M-v	1	MP	1560532006 QS ₁₃₈
2006 QX ₁₃₉	17.3	0.15	20090618	274.77202	135.65592	184.05414	3.35905	0.1499679	2.3704087	40	5	1999-2009	0.33	M-v	1	MP	1560532006 QX ₁₃₉
2006 QT ₁₄₂	17.1	0.15	20090618	290.49279	73.48352	251.88251	3.57782	0.2507376	2.3747130	63	4	2001-2009	0.55	M-v	2	MP	1541682006 QT ₁₄₂
2006 QL ₁₄₄	17.1	0.15	20090618	239.76172	152.55804	211.82323	5.93059	0.3156030	2.6079814	100	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1129222006 QL ₁₄₄
2006 QR ₁₄₇	16.9	0.15	20090618	196.47710	10.46327	18.52390	3.16339	0.0688815	2.6885047	50	5	2000-2009	0.30	M-v	0	MP	1334792006 QR ₁₄₇
2006 QT ₁₄₇	16.6	0.15	20090618	324.19534	63.53129	165.67506	13.48883	0.1597818	2.7988978	32	4	2002-2009	0.30	M-v	0	MP	1097662006 QT ₁₄₇
2006 QG ₁₄₈	15.9	0.15	20090618	298.89168	242.56909	17.12594	5.17962	0.0660191	2.8326769	58	5	1992-2009	0.52	M-v	0	MP	1541682006 QG ₁₄₈
2006 QA ₁₄₉	15.7	0.15	20090618	167.26543	247.69590	149.82639	6.43005	0.0614780	2.8734255	61	5	1994-2009	0.38	M-v	1	MP	1560532006 QA ₁₄₉
2006 QP ₁₄₉	16.0	0.15	20090618	5.67679	41.37012	140.56536	4.80141	0.0641728	2.9855924	52	4	2004-2009	0.46	M-v	1	MP	1560532006 QP ₁₄₉
2006 QM ₁₅₅	16.3	0.15	20090618	225.76686	176.95840	190.14103	19.57190	0.2115072	2.6966685	85	4	1999-2009	0.41	M-v	1	MP	1097702006 QM ₁₅₅
2006 QO ₁₅₅	16.2	0.15	20090618	246.41776	164.11183	186.22190	13.07510	0.1851765	2.6228891	88	8	1993-2009	0.38	M-v	1	MP	1560532006 QO ₁₅₅
2006 QH ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	188.37740	191.05457	180.77078	4.42207	0.0895907	2.8019405	28	3	1995-2009	0.28	M-v	2	MP	1552442006 QH ₁₅₆
2006 QG ₁₅₇	17.5	0.15	20090618	317.21570	300.54440	345.29421	3.00002	0.1148369	2.3980084	29	4	1995-2009	0.44	M-v	1	MP	1560532006 QG ₁₅₇
2006 QS ₁₅₇	18.2	0.15	20090618	301.68485	97.65618	206.78253	0.65415	0.1598079	2.3712484	27	4	1999-2009	0.29	M-v	2	MP	1560532006 QS ₁₅₇
2006 QJ ₁₅₈	16.8	0.15	20090618	151.90335	202.40713	229.83250	0.75055	0.1433292	2.6920458	53	5	2002-2009	0.29	M-v	0	MP	1380892006 QJ ₁₅₈
2006 QR ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	238.72701	180.52146	166.82149	12.08335	0.1668843	2.5969169	29	3	1960-2006	0.48	M-v	3	MP	1261892006 QR ₁₅₈
2006 QX ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	308.93962	290.26192	324.77741	4.25994	0.0650596	2.7155778	30	4	2004-2009	0.25	M-v	0	MP	1560532006 QX ₁₅₈
2006 QZ ₁₅₉	16.8	0.15	20090618	242.54024	183.90097	159.65695	2.80970	0.1013563	2.5980965	57	7	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	1560532006 QZ ₁₅₉

2006 QV ₁₆₀	17.9	0.15	20090618	346.80777	351.35710	259.93833	0.96376	0.1163803	2.4300063	28	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MP	109772	2006 QV ₁₆₀
2006 QW ₁₆₀	16.3	0.15	20090618	148.35605	235.56227	167.04921	2.06913	0.1260354	3.0059932	32	3	2001–2009	0.46	M-v	3	MP	154169	2006 QW ₁₆₀
2006 QN ₁₆₁	16.3	0.15	20090618	230.33298	8.86947	332.63667	4.38969	0.1319783	2.7338813	60	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MP	156053	2006 QN ₁₆₁
2006 QP ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	79.72086	299.38269	175.10261	0.65751	0.0177842	2.9649065	57	6	1993–2009	0.31	M-v	0	MP	156053	2006 QP ₁₆₁
2006 QU ₁₆₁	17.4	0.15	20090618	340.65965	298.34662	333.56428	1.02457	0.1730040	2.3452857	47	6	1999–2009	0.42	M-v	0	MP	131940	2006 QU ₁₆₁
2006 QP ₁₆₂	16.8	0.15	20090618	179.11563	197.86045	207.14986	7.95183	0.2263990	2.7848368	32	3	1997–2009	0.47	M-v	3	MP	109774	2006 QP ₁₆₂
2006 QW ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	251.61612	149.37499	160.17820	4.06086	0.0284646	2.7348412	31	4	1995–2009	0.42	M-v	1	MP	154169	2006 QW ₁₆₃
2006 QA ₁₆₄	17.4	0.15	20090618	299.27335	20.07152	283.87668	3.08172	0.1714096	2.4248966	54	6	1993–2009	0.56	M-v	1	MP	133479	2006 QA ₁₆₄
2006 QT ₁₆₄	16.8	0.15	20090618	285.47603	113.59765	226.30890	8.68337	0.1544237	2.3539976	54	5	1999–2009	0.51	M-v	1	MP	131940	2006 QT ₁₆₄
2006 QN ₁₆₅	15.8	0.15	20090618	102.00633	198.68928	268.65627	3.58674	0.0479069	2.7601492	33	4	2004–2009	0.56	M-v	1	MP	109778	2006 QN ₁₆₅
2006 QQ ₁₆₆	16.6	0.15	20090618	327.55549	82.17831	188.11868	21.57963	0.2676370	2.3840083	58	2	2006–2009	0.54	M-v	3	MP	155245	2006 QQ ₁₆₆
2006 QV ₁₆₆	16.0	0.15	20090618	148.90940	211.63652	174.44739	16.32288	0.1356575	3.0915899	45	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MP	156054	2006 QV ₁₆₆
2006 QG ₁₆₇	15.5	0.15	20090618	219.08682	257.78312	64.64808	4.36398	0.0911321	2.9686335	34	6	1960–2009	0.61	M-v	1	MP	152464	2006 QG ₁₆₇
2006 QH ₁₆₈	16.7	0.15	20090618	197.86799	30.50696	2.22439	12.45692	0.1808385	2.6571733	22	1	78 days	0.46	M-v	4	MP	2006 QH ₁₆₈	
2006 QK ₁₆₈	16.7	0.15	20090618	296.87474	216.45143	102.22699	5.06194	0.0971667	2.3700151	62	6	1995–2009	0.45	M-v	0	MP	138089	2006 QK ₁₆₈
2006 QZ ₁₆₈	16.8	0.15	20090618	225.18790	320.50471	53.89196	6.43034	0.1390830	2.5619140	37	5	1994–2009	0.57	M-v	2	MP	156054	2006 QZ ₁₆₈
2006 QD ₁₇₆	15.9	0.15	20090618	16.38017	286.17877	291.24585	7.66171	0.1256815	2.5690681	29	5	1993–2009	0.53	M-v	1	MP	126189	2006 QD ₁₇₆
2006 QQ ₁₈₀	7.0	0.15	20090618	59.36636	154.10864	145.51197	9.36626	0.1779765	42.4140072	48	3	2006–2008	0.14	M-v	2	MP	141849	2006 QQ ₁₈₀
2006 QK ₁₈₂	17.6	0.15	20090618	359.19612	68.36040	158.01418	6.86489	0.1599587	2.5842864	33	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MP	156054	2006 QK ₁₈₂
2006 QN ₁₈₂	17.9	0.15	20090618	311.25377	211.41496	89.70315	2.32083	0.1817880	2.3912819	27	3	2002–2009	0.29	M-v	2	MP	134936	2006 QN ₁₈₂
2006 QV ₁₈₂	17.2	0.15	20090618	4.09816	356.97621	225.34449	1.43441	0.1517789	2.4195597	43	4	2005–2009	0.54	M-v	1	MP	131940	2006 QV ₁₈₂
2006 QW ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	260.24353	323.65506	335.25226	1.11982	0.0547069	2.7423732	43	6	2000–2009	0.43	M-v	0	MP	156054	2006 QW ₁₈₂
2006 QN ₁₈₃	17.1	0.15	20090618	265.33671	248.98393	90.56858	2.35318	0.2374935	2.5681586	35	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	135945	2006 QN ₁₈₃
2006 QG ₁₈₄	17.0	0.15	20090618	86.36166	20.14767	105.35982	1.77558	0.0190841	2.7956687	26	5	2001–2009	0.26	M-v	0	MP	156054	2006 QG ₁₈₄
2006 QH ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	197.52170	226.07290	139.31892	2.75527	0.0935976	2.8730801	33	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MP	140701	2006 QH ₁₈₄
2006 QY ₁₈₄	16.3	0.15	20090618	96.68721	45.34226	58.20957	1.28097	0.0975843	2.9875880	33	5	1996–2009	0.30	M-v	0	MP	156054	2006 QY ₁₈₄
2006 QR ₁₈₆	17.5	0.15	20090618	159.95328	304.21245	155.22162	5.70896	0.0772870	2.4183326	31	3	2005–2008	0.34	M-v	3	MP	155245	2006 QR ₁₈₆
2006 RH	16.2	0.15	20090618	241.94130	343.54548	4.57065	13.87657	0.1594973	2.7194241	52	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MP	156054	2006 RH
2006 RH ₁	15.9	0.15	20090618	211.15801	21.21324	357.26082	8.81818	0.1595953	2.7234165	104	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	138090	2006 RH ₁
2006 RK ₂	16.9	0.15	20090618	320.52965	243.83949	57.18278	6.79954	0.1425363	3.290911	43	4	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	156054	2006 RK ₂
2006 RD ₃	16.3	0.15	20090618	211.38998	248.44805	103.80154	11.85759	0.1368769	2.9856565	42	5	1996–2009	0.29	M-v	1	MP	134936	2006 RD ₃
2006 RR ₃	16.7	0.15	20090618	239.69449	104.56016	292.83044	12.96051	0.2399412	2.3695665	20	1	107 days	0.72	M-v	5	MP	2006 RR ₃	
2006 RZ ₃	16.6	0.15	20090618	190.49702	46.15689	351.72441	7.60723	0.2363101	2.7440946	66	3	2006–2009	0.48	M-v	2	MP	138090	2006 RZ ₃
2006 RR ₄	15.6	0.15	20090618	167.39928	347.56227	5.41773	12.67354	0.2096813	3.3839384	51	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	153526	2006 RR ₄
2006 RW ₅	16.2	0.15	20090618	187.76447	185.11862	222.04553	4.33810	0.0444684	2.7743123	88	4	2004–2009	0.36	M-v	0	MP	133051	2006 RW ₅
2006 RC ₆	17.3	0.15	20090618	279.40666	338.47945	1.53512	4.27335	0.2471463	2.4144720	137	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MP	135945	2006 RC ₆
2006 RM ₆	16.8	0.15	20090618	281.31253	110.07154	196.56096	14.19395	0.1593664	2.6120518	57	4	2000–2009	0.28	M-v	0	MP	156054	2006 RM ₆
2006 RL ₈	16.7	0.15	20090618	206.90740	215.65599	165.37449	8.13731	0.1145165	2.6430720	46	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	156054	2006 RL ₈
2006 RP ₈	17.0	0.15	20090618	198.98422	17.14542	2.91634	9.56104	0.2325041	2.7651249	54	3	1960–2006	0.47	M-v	2	MP	109801	2006 RP ₈
2006 RR ₉	15.6	0.15	20090618	126.99497	251.54637	175.68383	10.01688	0.0962380	3.0175537	76	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MP	156054	2006 RR ₉
2006 RD ₁₀	16.1	0.15	20090618	251.16914	146.55121	171.19431	7.54902	0.1433052	2.7224023	70	4	2002–2009	0.30	M-v	0	MP	156054	2006 RD ₁₀
2006 RW ₁₀	17.8	0.15	20090618	318.17351	61.25468	246.45418	4.85562	0.1856534	2.2803936	30	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MP	131940	2006 RW ₁₀
2006 RC ₁₁	17.4	0.15	20090618	272.95299	198.18194	157.76058	4.49759	0.2036322	2.3519520	67	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MP	135945	2006 RC ₁₁
2006 RH ₁₁	16.1	0.15	20090618	266.68861	112.12896	188.77497	11.38647	0.0954822	2.7133366	64	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MP	156054	2006 RH ₁₁
2006 RU ₁₂	16.1	0.15	20090618	235.42702	74.63179	259.92634	7.05857	0.0319475	2.6064964	38	6	1960–2007	0.25	M-v	0	MP	131464	2006 RU ₁₂
2006 RT ₁₃	16.2	0.15	20090618	69.32077	303.94567	195.20892	12.61955	0.2028993	2.6683284	68	5	2000–2009	0.61	M-v	0	MP	156055	2006 RT ₁₃
2006 RM ₁₅	16.7	0.15	20090618	236.39598	72.72876	292.00872	3.04471	0.1119690	2.5406998	49	5	1994–2009	0.45	M-v	1	MP	134938	2006 RM ₁₅
2006 RC ₁₆	16.7	0.15	20090618	289.38721	178.62864	163.95283	11.98663	0.0765218	2.3299995	40	4	2000–2008	0.42	M-v	1	MP	153527	2006 RC ₁₆
2006 RV ₁₆	17.3	0.15	20090618	305.67188	284.85219	16.10674	5.95859	0.1678017	2.3961677	64	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	156055	2006 RV ₁₆
2006 RG ₁₇	16.8	0.15	20060902	7.18315	196.05017	144.21255	5.89502	0.1745770	2.7630156	17	1	43 days	0.45			MP	2006 RG ₁₇	
2006 RP ₁₇	15.9	0.15	20090618	197.30021	321.55296	56.94483	5.23711	0.2671598	2.8012939	127	5	2003–2009	0.42	M-v	1	MP	156055	2006 RP ₁₇
2006 RU ₁₈	15.0	0.15	20090618	154.18735	186.63696	217.87116	14.98983	0.2786672	3.1580866	141	6	1995–2009	0.45	M-v	1	MP	135946	2006 RU ₁₈
2006 RC ₁₉	15.4	0.15	20090618	253.58448	292.43806	31.28969	15.48600	0.1779585	2.7589065	101	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MP	156055	2006 RC ₁₉

2006 RG ₁₉	16.2	0.15	20090618	219.74621	196.79976	184.70465	6.28694	0.1981969	2.6794300	77	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	1359462006 RG ₁₉
2006 RF ₂₀	16.5	0.15	20090618	182.60023	177.63399	215.98024	12.91881	0.2058295	2.7913968	18	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	2006 RF ₂₀
2006 RR ₂₀	17.0	0.15	20090618	278.18525	189.10888	149.57384	2.77733	0.2294102	2.3987278	108	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	1560552006 RR ₂₀
2006 RC ₂₁	16.5	0.15	20090618	13.15566	239.12513	340.03347	1.49156	0.0911977	2.5853623	55	7	1998–2009	0.41	M-v	0	MPC	1560552006 RC ₂₁
2006 RL ₂₁	16.7	0.15	20090618	241.18179	333.44944	2.56638	7.62372	0.1960352	2.7147849	46	5	1997–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541692006 RL ₂₁
2006 RA ₂₃	16.7	0.15	20090618	284.92334	242.07057	104.20739	7.12216	0.2492061	2.3277481	68	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	1380902006 RA ₂₃
2006 RR ₂₃	17.0	0.15	20090618	234.85518	171.69385	172.58081	14.55901	0.1157959	2.6057308	32	2	2006–2009	0.61	M-v	4	MPC	1552452006 RR ₂₃
2006 RV ₂₃	17.3	0.15	20090618	257.72407	113.41932	219.25552	3.08531	0.1919834	2.5700199	43	4	1998–2009	0.49	M-v	2	MPC	1098302006 RV ₂₃
2006 RS ₂₄	17.7	0.15	20090618	294.70732	48.57349	271.92804	3.50285	0.0991050	2.3314579	45	5	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	1560552006 RS ₂₄
2006 RJ ₂₇	17.3	0.15	20090618	308.81899	86.69579	198.70716	12.81804	0.2928787	2.4493935	62	3	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1560552006 RJ ₂₇
2006 RX ₂₇	15.9	0.15	20090618	218.56529	224.70621	159.56523	32.26652	0.1937728	2.6125399	45	4	2005–2009	0.54	M-v	1	MPC	1349402006 RX ₂₇
2006 RW ₂₉	16.2	0.15	20090618	188.11987	162.50339	179.39936	9.41213	0.0750624	2.9761726	54	3	2005–2009	0.44	M-v	2	MPC	1552462006 RW ₂₉
2006 RZ ₂₉	16.6	0.15	20090618	161.43275	214.60266	204.12440	4.77274	0.1673620	2.6913744	49	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	1404192006 RZ ₂₉
2006 RR ₃₁	16.7	0.15	20090618	286.88317	293.62098	356.85804	5.91969	0.0109217	2.7933063	39	5	1992–2009	0.36	M-v	0	MPC	1098402006 RR ₃₁
2006 RP ₃₂	17.3	0.15	20090618	238.03007	175.71389	193.31340	8.70259	0.1750527	2.5748617	134	5	2000–2009	0.30	M-v	1	MPC	1334812006 RP ₃₂
2006 RG ₃₃	16.5	0.15	20090618	220.65055	144.82364	182.08105	1.62939	0.0683463	2.8835702	45	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	1541702006 RG ₃₃
2006 RE ₃₄	16.3	0.15	20090618	258.98446	290.42730	78.58474	3.41653	0.2273665	2.4041176	127	7	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	1359472006 RE ₃₄
2006 RN ₃₄	16.2	0.15	20090618	216.21634	259.00957	108.32773	4.43887	0.2089257	2.7395046	79	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1334812006 RN ₃₄
2006 RB ₃₅	16.6	0.15	20060902	40.79981	359.09561	293.15365	12.67042	0.1633948	2.7347766	14	1	44 days	0.57			MPC	2006 RB ₃₅
2006 RT ₃₅	16.9	0.15	20090618	241.93865	67.13631	286.39150	5.34609	0.1426777	2.6127442	41	6	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1334812006 RT ₃₅
2006 RF ₃₇	16.1	0.15	20090618	214.71667	8.21573	1.40344	5.13551	0.0980322	2.7199907	82	5	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560552006 RF ₃₇
2006 RN ₃₈	16.4	0.15	20090618	169.58425	218.63609	171.36468	3.91564	0.1683445	2.8675662	27	1	80 days	0.64	M-v	5	MPC	2006 RN ₃₈
2006 RY ₃₈	15.1	0.15	20090618	232.26196	143.57709	136.20399	10.71207	0.1998149	3.1548276	41	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1541702006 RY ₃₈
2006 RH ₃₉	15.8	0.15	20090618	142.58489	47.45220	21.08909	16.26632	0.2388254	3.1723590	62	3	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	1098522006 RH ₃₉
2006 RJ ₄₀	16.5	0.15	20090618	230.55022	330.60727	23.19239	7.00926	0.1629075	2.6733987	70	5	1993–2009	0.47	M-v	1	MPC	1319412006 RJ ₄₀
2006 RR ₄₁	17.2	0.15	20090618	317.30126	286.82200	7.86162	2.45507	0.1782774	2.4141732	54	5	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	1098562006 RR ₄₁
2006 RP ₄₂	16.3	0.15	20090618	137.51648	41.69790	26.85856	1.05772	0.1711627	3.1095551	132	4	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359472006 RP ₄₂
2006 RS ₄₂	17.4	0.15	20090618	299.90743	250.04276	36.15401	1.14867	0.0942559	2.6662517	83	4	2002–2009	0.18	M-v	0	MPC	1330542006 RS ₄₂
2006 RG ₄₃	16.2	0.15	20090618	112.03921	275.75565	181.73523	5.66316	0.2009953	3.1678670	112	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	1359472006 RG ₄₃
2006 RO ₄₃	17.4	0.15	20090618	279.29073	273.17894	28.31372	3.62851	0.0850087	3.7329716	78	4	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	1560552006 RO ₄₃
2006 RX ₄₃	16.7	0.15	20090618	241.77179	337.92714	21.61103	5.01349	0.0954730	2.6204675	65	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1359472006 RX ₄₃
2006 RA ₄₄	17.9	0.15	20090618	311.99796	132.05642	173.53312	5.20137	0.2439814	2.3631317	67	4	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1218592006 RA ₄₄
2006 RR ₄₄	16.8	0.15	20090618	227.31604	298.47026	53.36046	2.37657	0.0828307	2.8028762	35	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	1330552006 RR ₄₄
2006 RX ₄₄	15.6	0.15	20090618	91.74820	297.86920	175.60258	5.30300	0.0976632	3.1116195	47	4	2005–2009	0.48	M-v	0	MPC	1560552006 RX ₄₄
2006 RV ₄₅	17.0	0.15	20090618	227.11686	191.18395	169.79103	5.89692	0.1479359	2.7170442	56	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	1159332006 RV ₄₅
2006 RX ₄₅	17.3	0.15	20090618	280.88841	247.02593	71.96525	2.37490	0.0378202	2.6233532	41	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	1428252006 RX ₄₅
2006 RD ₄₆	16.0	0.15	20090618	260.51301	136.08944	161.52601	5.61445	0.0121287	3.0312005	71	3	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	1560562006 RD ₄₆
2006 RN ₄₆	16.6	0.15	20090618	273.58076	272.41488	33.77271	3.61989	0.0578072	2.7550826	35	3	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	1560562006 RN ₄₆
2006 RO ₄₆	17.0	0.15	20090618	222.16286	180.83740	177.59941	6.24025	0.0581993	2.7883926	66	4	2004–2009	0.22	M-v	1	MPC	1319422006 RO ₄₆
2006 RE ₄₇	15.8	0.15	20090618	19.61359	139.83413	31.32608	4.28686	0.0673104	3.1554226	46	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	1552462006 RE ₄₇
2006 RR ₄₇	16.1	0.15	20090618	198.73677	5.33870	17.86992	3.61489	0.1051839	2.8013741	95	6	1992–2009	0.35	M-v	1	MPC	1560562006 RR ₄₇
2006 RS ₄₇	16.4	0.15	20090618	226.53561	342.29173	18.20978	6.08944	0.0533333	2.7282684	82	4	1997–2009	0.37	M-v	1	MPC	1560562006 RS ₄₇
2006 RT ₄₈	15.6	0.15	20090618	342.31430	207.37915	8.82602	8.25235	0.0793760	3.0396166	57	3	2004–2009	0.37	M-v	3	MPC	1560562006 RT ₄₈
2006 RA ₄₉	15.8	0.15	20090618	15.53471	174.65120	10.90410	5.80285	0.1073125	3.0829509	76	4	2001–2009	0.32	M-v	2	MPC	1560562006 RA ₄₉
2006 RF ₄₉	15.7	0.15	20090618	26.16742	153.48203	15.44339	5.18827	0.1169899	3.2105499	67	6	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560562006 RF ₄₉
2006 RP ₄₉	16.7	0.15	20090618	275.34774	105.09131	203.36676	4.23414	0.0263323	2.7942222	50	6	1997–2009	0.45	M-v	0	MPC	1560562006 RP ₄₉
2006 RM ₅₀	16.3	0.15	20090618	108.10355	66.65706	14.95770	4.86509	0.0334043	3.2424938	58	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1560562006 RM ₅₀
2006 RN ₅₀	16.0	0.15	20090618	1.03701	203.64487	17.77956	13.39614	0.1473090	2.7751411	53	3	2004–2009	0.54	M-v	3	MPC	1560562006 RN ₅₀
2006 RP ₅₀	16.5	0.15	20090618	264.26975	302.57181	17.42060	4.44758	0.0694209	2.7596636	44	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	1560562006 RP ₅₀
2006 RT ₅₁	16.5	0.15	20090618	196.33915	253.31488	138.58964	0.89761	0.0835319	2.8085790	50	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1428252006 RT ₅₁
2006 RZ ₅₁	16.6	0.15	20090618	88.42458	285.67784	194.25244	9.69495	0.0729631	3.0921125	43	5	1995–2009	0.39	M-v	0	MPC	1560562006 RZ ₅₁
2006 RC ₅₂	15.8	0.15	20090618	46.29657	142.30632	21.48211	10.79293	0.1622497	3.1286325	57	5	1992–2009	0.37	M-v	1	MPC	1560562006 RC ₅₂
2006 RO ₅₂	17.1	0.15	20090618	298.46693	116.82021	186.04784	3.37783	0.0573897	2.6360440	63	5	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1334832006 RO ₅₂

2006 RV ₅₂	16.8	0.15	20090618	176.81895	223.46497	192.30765	5.82399	0.0467142	2.7912319	32	4	2004-2009	0.31	M-v	0	MPC	153529 2006 RV ₅₂
2006 RW ₅₃	16.8	0.15	20090618	151.91237	15.86157	55.30971	2.79821	0.0525359	2.8862829	46	6	2001-2009	0.30	M-v	0	MPC	156056 2006 RW ₅₃
2006 RY ₅₃	16.2	0.15	20090618	272.82268	225.94744	59.26991	3.50388	0.0299124	3.0680733	49	5	2001-2009	0.38	M-v	0	MPC	156056 2006 RY ₅₃
2006 RB ₅₄	16.4	0.15	20090618	15.03590	55.03780	178.80599	4.84735	0.1091810	2.5697501	36	3	2004-2009	0.26	M-v	3	MPC	109873 2006 RB ₅₄
2006 RN ₅₄	16.7	0.15	20090618	146.38757	16.61927	50.52898	2.69614	0.0718285	3.0024014	38	3	2006-2009	0.32	M-v	2	MPC	133057 2006 RN ₅₄
2006 RR ₅₄	16.6	0.15	20090618	202.46430	355.97218	38.90097	3.54202	0.0202177	2.7256324	41	4	2004-2009	0.32	M-v	0	MPC	133483 2006 RR ₅₄
2006 RW ₅₄	17.0	0.15	20090618	230.86827	187.17843	176.42914	2.78026	0.1765942	2.6858987	66	4	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	133483 2006 RW ₅₄
2006 RE ₅₅	16.6	0.15	20090618	218.37774	190.31214	180.66885	4.22327	0.1750907	2.7499458	68	5	1995-2009	0.33	M-v	1	MPC	133483 2006 RE ₅₅
2006 RL ₅₅	15.5	0.15	20090618	331.48945	254.81635	18.51751	14.79074	0.0686381	2.5863682	85	5	1960-2009	0.45	M-v	1	MPC	135947 2006 RL ₅₅
2006 RS ₅₅	17.7	0.15	20060922	27.92581	309.30281	15.02911	17.83014	0.2820707	2.7383136	16	1	33 days	0.40			MPC	2006 RS ₅₅
2006 RV ₅₅	16.8	0.15	20090618	255.34446	191.95364	157.45171	2.87625	0.0898836	2.6091218	51	5	2004-2009	0.30	M-v	0	MPC	135947 2006 RV ₅₅
2006 RC ₅₆	16.7	0.15	20090618	187.70722	308.94596	98.30909	1.31530	0.0698135	2.7615583	49	3	2006-2009	0.25	M-v	2	MPC	135947 2006 RC ₅₆
2006 RJ ₅₆	16.3	0.15	20090618	359.23314	45.10000	169.11227	2.23543	0.0220742	2.9084878	37	4	2001-2009	0.34	M-v	3	MPC	154170 2006 RJ ₅₆
2006 RR ₅₆	16.4	0.15	20090618	145.57704	52.80288	25.00600	2.18701	0.0173665	2.8382266	42	3	2006-2009	0.36	M-v	2	MPC	156056 2006 RR ₅₆
2006 RY ₅₆	16.1	0.15	20090618	160.42747	18.12231	18.03540	11.12018	0.0985747	3.1416062	45	4	1995-2009	0.30	M-v	1	MPC	156056 2006 RY ₅₆
2006 RW ₅₇	16.8	0.15	20090618	203.39779	266.66726	118.95860	2.09471	0.1403257	2.6921921	67	6	1998-2009	0.41	M-v	1	MPC	135948 2006 RW ₅₇
2006 RA ₅₉	16.7	0.15	20090618	245.34075	9.10306	341.94524	4.02181	0.1788671	2.6192447	54	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	133483 2006 RA ₅₉
2006 RC ₅₉	16.2	0.15	20090618	209.79206	342.12585	4.86526	13.27875	0.0991627	3.0099543	44	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	156056 2006 RC ₅₉
2006 RE ₅₉	16.6	0.15	20090618	258.18436	337.71082	357.58030	4.60804	0.1082730	2.6531657	53	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	156056 2006 RE ₅₉
2006 RO ₅₉	16.1	0.15	20090618	125.34219	242.15346	191.27517	9.59070	0.0681708	3.1392829	47	5	1995-2009	0.33	M-v	0	MPC	154170 2006 RO ₅₉
2006 RG ₆₂	16.7	0.15	20090618	240.36203	225.35600	116.70133	2.55765	0.1406048	2.6489636	54	5	2002-2009	0.62	M-v	1	MPC	133484 2006 RG ₆₂
2006 RH ₆₂	16.9	0.15	20090618	207.00922	22.60693	7.68740	14.16329	0.1682541	2.6346868	30	1	77 days	0.64	M-v	4	MPC	2006 RH ₆₂
2006 RM ₆₂	16.6	0.15	20090618	233.64919	282.48805	92.60957	3.30046	0.1625105	2.5609537	76	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	133484 2006 RM ₆₂
2006 RQ ₆₂	17.1	0.15	20090618	193.59106	11.01565	7.95630	4.48165	0.2126573	2.7897843	24	1	76 days	0.71	M-v	5	MPC	2006 RQ ₆₂
2006 RA ₆₃	16.2	0.15	20060922	328.40187	31.92189	359.04627	18.86589	0.1213824	3.0358009	20	1	51 days	0.57			MPC	2006 RA ₆₃
2006 RX ₆₃	16.3	0.15	20090618	256.00242	144.90037	168.83300	8.61579	0.1181386	2.6711865	62	5	1996-2009	0.41	M-v	1	MPC	156056 2006 RX ₆₃
2006 RK ₆₆	16.8	0.15	20090618	272.42059	325.13225	356.41382	3.98614	0.1556366	2.6082801	42	5	1996-2009	0.35	M-v	1	MPC	109887 2006 RK ₆₆
2006 RP ₆₆	16.4	0.15	20090618	111.65458	88.64303	10.98895	8.85652	0.0640443	3.0224206	40	3	2006-2009	0.24	M-v	2	MPC	155247 2006 RP ₆₆
2006 RA ₆₇	16.0	0.15	20090618	302.92096	81.37515	176.80189	14.18319	0.0174968	2.6608522	54	2	2006-2009	0.37	M-v	3	MPC	155247 2006 RA ₆₇
2006 RJ ₆₈	17.2	0.15	20060922	337.47302	118.69213	172.65135	15.64034	0.1653116	2.6368605	20	1	49 days	0.64			MPC	2006 RJ ₆₈
2006 RK ₆₈	16.9	0.15	20090618	273.01230	284.57274	20.05637	4.51052	0.1677804	2.6165628	72	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	156056 2006 RK ₆₈
2006 RL ₆₈	16.9	0.15	20090618	136.12829	60.82073	8.22874	6.12748	0.0555883	2.8904913	29	4	1999-2009	0.34	M-v	2	MPC	121638 2006 RL ₆₈
2006 RT ₆₈	16.2	0.15	20090618	171.80310	24.72625	13.15885	6.17786	0.0240322	2.8140745	60	4	2004-2009	0.27	M-v	1	MPC	156056 2006 RT ₆₈
2006 RL ₆₉	18.0	0.15	20090618	326.74415	319.77308	327.04335	0.91117	0.2066045	2.3491150	37	4	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	156056 2006 RL ₆₉
2006 RM ₆₉	16.2	0.15	20090618	260.44588	267.58372	359.82625	7.89094	0.0910153	3.1584464	38	4	2004-2009	0.36	M-v	0	MPC	154171 2006 RM ₆₉
2006 RO ₆₉	16.7	0.15	20090618	356.13867	23.48518	200.15713	2.87319	0.0689518	2.6967629	47	5	2001-2009	0.28	M-v	1	MPC	156056 2006 RO ₆₉
2006 RM ₇₀	16.5	0.15	20090618	302.27952	261.91330	359.62314	9.04798	0.0858610	2.7976371	34	3	2004-2009	0.25	M-v	2	MPC	156056 2006 RM ₇₀
2006 RT ₇₀	16.5	0.15	20090618	117.68735	33.73994	354.71562	3.44250	0.1502973	3.0463809	41	3	2006-2009	0.29	M-v	2	MPC	139799 2006 RT ₇₀
2006 RV ₇₀	17.2	0.15	20090618	230.16398	171.31932	183.86608	2.66843	0.1407326	2.6801774	62	4	2002-2009	0.26	M-v	1	MPC	135948 2006 RV ₇₀
2006 RJ ₇₁	16.8	0.15	20090618	300.03701	80.35361	185.48809	1.75402	0.0255700	2.8480343	65	5	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	156056 2006 RJ ₇₁
2006 RU ₇₁	15.8	0.15	20090618	133.14751	54.33418	1.85662	9.30692	0.0878755	3.1359154	38	4	1995-2009	0.42	M-v	1	MPC	155248 2006 RU ₇₁
2006 RK ₇₃	16.9	0.15	20090618	174.70227	238.70600	171.22688	4.01217	0.1019322	2.7824381	45	4	2001-2009	0.23	M-v	0	MPC	133058 2006 RK ₇₃
2006 RF ₇₄	16.3	0.15	20090618	39.77046	340.76727	178.20046	2.22561	0.0287395	2.9844681	58	4	1994-2009	0.32	M-v	3	MPC	156056 2006 RF ₇₄
2006 RV ₇₄	16.7	0.15	20090618	113.58243	319.02070	173.56033	6.21569	0.0481846	2.5925436	63	6	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	135948 2006 RV ₇₄
2006 RJ ₇₅	17.3	0.15	20090618	340.96338	239.42689	25.85190	2.77648	0.1529900	2.4401935	58	4	2005-2009	0.29	M-v	0	MPC	130245 2006 RJ ₇₅
2006 RL ₇₅	17.0	0.15	20090618	215.75005	345.52391	14.54689	5.98987	0.0468310	2.7979950	45	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	114784 2006 RL ₇₅
2006 RN ₇₅	16.5	0.15	20090618	334.26591	28.99244	178.15106	10.37284	0.0504562	3.1452142	47	4	2003-2009	0.34	M-v	0	MPC	154171 2006 RN ₇₅
2006 RR ₇₅	16.9	0.15	20090618	51.33227	11.91955	176.37023	5.63387	0.1321923	2.6105186	45	5	1992-2009	0.33	M-v	1	MPC	114784 2006 RR ₇₅
2006 RT ₇₅	16.8	0.15	20090618	309.14660	116.80385	161.26021	2.27077	0.0412166	2.6694174	58	5	2000-2009	0.30	M-v	0	MPC	130245 2006 RT ₇₅
2006 RA ₇₆	16.8	0.15	20090618	19.90405	205.71272	17.28124	3.86102	0.1286053	2.5203723	43	4	1994-2009	0.26	M-v	3	MPC	116349 2006 RA ₇₆
2006 RT ₇₆	16.7	0.15	20090618	224.53143	331.66032	38.69770	2.23969	0.1100651	2.6439461	76	4	2000-2009	0.29	M-v	1	MPC	139256 2006 RT ₇₆
2006 RZ ₇₆	17.1	0.15	20090618	302.24794	107.78374	176.98287	13.96321	0.1445842	2.5781188	46	4	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	156057 2006 RZ ₇₆
2006 RP ₇₇	16.5	0.15	20090618	212.30016	205.08368	170.09770	6.13613	0.0491432	2.7084285	47	3	2006-2009	0.28	M-v	3	MPC	155248 2006 RP ₇₇

2006 RQ ₇₇	18.2	0.15	20090618	307.03483	138.97597	168.03992	6.02248	0.2454176	2.3625253	25	4	1995-2009	0.36	M-v	1	MPC	134946 2006 RQ ₇₇
2006 RR ₇₈	15.7	0.15	20090618	163.63039	195.14629	177.45848	11.30502	0.1305099	3.2246507	71	2	2006-2009	0.27	M-v	2	MPC	156057 2006 RR ₇₈
2006 RV ₇₈	15.2	0.15	20090618	359.20233	357.91432	179.92583	17.33539	0.0692483	3.2108143	58	6	1960-2009	0.40	M-v	0	MPC	152465 2006 RV ₇₈
2006 RO ₇₉	16.7	0.15	20090618	151.27920	30.56923	27.98250	2.10008	0.0685209	2.9031167	78	3	2006-2009	0.32	M-v	2	MPC	156057 2006 RO ₇₉
2006 RY ₇₉	16.6	0.15	20090618	288.04911	257.70732	28.41079	2.52777	0.0562405	2.7519365	80	6	1995-2009	0.30	M-v	0	MPC	154171 2006 RY ₇₉
2006 RF ₈₀	17.3	0.15	20090618	190.26077	232.98457	161.06440	3.52866	0.1102697	2.7665704	52	3	2006-2009	0.43	M-v	3	MPC	135948 2006 RF ₈₀
2006 RT ₈₀	16.3	0.15	20090618	92.48611	97.75475	18.01086	2.07885	0.0175149	2.8642127	39	5	1992-2009	0.35	M-v	0	MPC	153532 2006 RT ₈₀
2006 RB ₈₁	16.6	0.15	20090618	289.56036	102.61527	173.27915	6.30451	0.0016208	2.8718881	66	6	1992-2009	0.29	M-v	0	MPC	156057 2006 RB ₈₁
2006 RH ₈₁	17.5	0.15	20090618	281.81092	326.92260	5.43105	4.72725	0.2098124	2.4156655	67	5	1991-2009	0.43	M-v	1	MPC	133485 2006 RH ₈₁
2006 RC ₈₂	16.4	0.15	20090618	346.05995	80.61501	161.13619	3.17093	0.0863827	2.6161270	69	6	1996-2009	0.41	M-v	0	MPC	156057 2006 RC ₈₂
2006 RJ ₈₂	16.6	0.15	20090618	190.35363	154.67061	229.55780	1.22325	0.1040880	2.8565531	42	4	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	133485 2006 RJ ₈₂
2006 RS ₈₂	17.5	0.15	20090618	319.16844	336.48603	321.78663	0.55597	0.1867667	2.3698776	35	4	2002-2009	0.31	M-v	0	MPC	109902 2006 RS ₈₂
2006 RP ₈₃	16.8	0.15	20090618	208.28417	165.99613	194.96270	5.99870	0.1024740	2.8720153	51	4	1999-2009	0.27	M-v	1	MPC	155248 2006 RP ₈₃
2006 RY ₈₃	17.2	0.15	20090618	334.56097	264.47429	354.08025	2.60028	0.1556441	2.5487633	31	3	2005-2009	0.22	M-v	3	MPC	156057 2006 RY ₈₃
2006 RJ ₈₄	16.8	0.15	20090618	90.85535	294.29196	187.84284	8.58749	0.0622982	2.9235355	46	3	2001-2009	0.28	M-v	1	MPC	114785 2006 RJ ₈₄
2006 RQ ₈₄	16.7	0.15	20090618	213.40461	23.82333	355.32612	0.84739	0.1519009	2.7035498	79	7	1995-2009	0.42	M-v	1	MPC	131943 2006 RQ ₈₄
2006 RS ₈₄	16.7	0.15	20090618	149.28782	60.93332	357.67956	1.52910	0.1374169	3.0204937	43	3	2006-2009	0.25	M-v	2	MPC	147415 2006 RS ₈₄
2006 RA ₈₅	17.1	0.15	20090618	325.95794	89.04013	193.90797	2.99641	0.1744126	2.4278988	62	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	131943 2006 RA ₈₅
2006 RS ₈₆	16.9	0.15	20090618	87.43053	122.95744	10.30120	4.34099	0.0086037	2.7855885	31	3	2004-2009	0.32	M-v	3	MPC	156057 2006 RS ₈₆
2006 RZ ₈₆	16.9	0.15	20090618	198.41748	14.49526	8.68218	3.49333	0.1044114	2.7938096	35	4	1992-2009	0.37	M-v	1	MPC	135948 2006 RZ ₈₆
2006 RS ₈₇	17.3	0.15	20090618	330.70839	73.57434	180.61815	7.43632	0.1631007	2.6043401	50	3	2005-2009	0.25	M-v	2	MPC	154171 2006 RS ₈₇
2006 RU ₈₇	16.7	0.15	20090618	345.06560	202.87800	36.68928	2.46374	0.0827512	2.6858089	77	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	156057 2006 RU ₈₇
2006 RF ₈₈	16.8	0.15	20090618	203.19460	229.89014	149.47428	1.06445	0.1165151	2.7855366	78	5	1992-2009	0.29	M-v	1	MPC	135948 2006 RF ₈₈
2006 RW ₈₈	16.7	0.15	20090618	133.41579	214.45695	242.83790	2.44290	0.0548677	2.7765988	33	4	2001-2009	0.31	M-v	0	MPC	135948 2006 RW ₈₈
2006 RB ₈₉	18.2	0.15	20090618	332.94039	39.61786	243.55201	2.03559	0.2090235	2.3735903	35	5	1995-2009	0.31	M-v	0	MPC	109908 2006 RB ₈₉
2006 RC ₈₉	16.3	0.15	20090618	111.60131	265.37674	195.30925	21.43485	0.1179844	3.0333933	64	3	2001-2009	0.26	M-v	1	MPC	156057 2006 RC ₈₉
2006 RP ₉₀	16.5	0.15	20090618	7.62275	200.94198	16.12085	4.46409	0.0107629	2.7902154	47	4	2001-2009	0.30	M-v	1	MPC	156057 2006 RP ₉₀
2006 RR ₉₀	17.1	0.15	20090618	269.81446	292.05766	25.22198	2.12924	0.0714566	2.7146776	34	3	2006-2009	0.21	M-v	3	MPC	156057 2006 RR ₉₀
2006 RB ₉₁	16.9	0.15	20090618	136.69584	257.50248	205.32199	1.59662	0.0543910	2.7116557	49	5	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	135948 2006 RB ₉₁
2006 RK ₉₁	17.0	0.15	20090618	244.84307	337.30683	9.60574	1.98479	0.0832888	2.6885274	35	3	2006-2009	0.36	M-v	3	MPC	142826 2006 RK ₉₁
2006 RA ₉₂	16.6	0.15	20090618	251.89358	332.01299	357.52672	4.65682	0.1154824	2.7291836	37	4	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	156057 2006 RA ₉₂
2006 RB ₉₂	16.6	0.15	20090618	181.95058	39.25198	7.43619	6.28786	0.0424869	2.7636787	119	4	2004-2009	0.17	M-v	0	MPC	156057 2006 RB ₉₂
2006 RD ₉₂	17.9	0.15	20090618	312.98393	116.38642	190.95297	3.15404	0.1966861	2.3729841	175	4	2005-2009	0.29	M-v	0	MPC	156057 2006 RD ₉₂
2006 RZ ₉₂	17.3	0.15	20090618	208.11022	185.79281	195.05413	5.55506	0.0593246	2.7359538	98	3	2004-2009	0.25	M-v	3	MPC	156057 2006 RZ ₉₂
2006 RL ₉₃	16.9	0.15	20090618	251.23163	102.51350	233.94519	3.90214	0.1220162	2.7107006	31	4	2001-2009	0.29	M-v	1	MPC	115935 2006 RL ₉₃
2006 RY ₉₃	17.2	0.15	20090618	3.98213	306.47749	293.69037	2.24331	0.1235737	2.5838052	28	4	2000-2006	0.36	M-v	1	MPC	109916 2006 RY ₉₃
2006 RH ₉₄	16.6	0.15	20090618	250.52422	107.65786	239.37248	2.36517	0.0982175	2.6638572	49	4	2005-2009	0.32	M-v	1	MPC	156057 2006 RH ₉₄
2006 RV ₉₄	16.1	0.15	20090618	198.91544	346.79567	8.42858	10.11954	0.0994187	3.1117173	28	2	2006-2009	0.35	M-v	2	MPC	155249 2006 RV ₉₄
2006 RZ ₉₄	15.6	0.15	20090618	141.70680	207.31824	214.51125	4.18111	0.1325298	3.1665432	72	3	2006-2009	0.40	M-v	2	MPC	156057 2006 RZ ₉₄
2006 RC ₉₅	16.8	0.15	20090618	159.28620	127.24157	296.09089	1.23775	0.0621081	2.9067148	42	5	1998-2009	0.34	M-v	0	MPC	138091 2006 RC ₉₅
2006 RD ₉₅	16.6	0.15	20090618	345.14523	60.80769	206.69652	9.09328	0.0307649	2.5808186	64	5	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	131944 2006 RD ₉₅
2006 RL ₉₆	16.7	0.15	20090618	213.53990	122.33376	242.66265	1.04006	0.0810632	2.8601766	68	6	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	133486 2006 RL ₉₆
2006 RX ₉₆	16.9	0.15	20090618	201.24066	32.81878	346.54237	1.37624	0.0819498	2.8654473	39	5	2002-2009	0.20	M-v	0	MPC	149012 2006 RX ₉₆
2006 RP ₉₇	17.5	0.15	20090618	331.97387	74.34735	216.42065	2.86159	0.2180235	2.3430121	31	3	2005-2009	0.40	M-v	2	MPC	109920 2006 RP ₉₇
2006 RC ₉₈	15.8	0.15	20090618	190.24403	353.01502	20.38554	10.26711	0.2034118	2.8020847	55	3	2006-2009	0.41	M-v	2	MPC	156057 2006 RC ₉₈
2006 RM ₁₀₀	16.4	0.15	20090618	205.54401	348.95862	3.60196	18.54792	0.0928815	2.8096121	29	4	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	156057 2006 RM ₁₀₀
2006 RN ₁₀₀	16.9	0.15	20090618	191.49505	280.23936	129.16619	7.89792	0.3212060	2.6949194	25	3	2006-2009	0.44	M-v	2	MPC	137511 2006 RN ₁₀₀
2006 RY ₁₀₀	16.6	0.15	20090618	268.68474	276.66093	66.32665	7.11089	0.1419692	2.4307739	49	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	134948 2006 RY ₁₀₀
2006 RK ₁₀₂	16.9	0.15	20090618	199.00994	147.19139	231.31562	3.58684	0.1520482	2.7585129	34	4	2001-2009	0.34	M-v	1	MPC	133061 2006 RK ₁₀₂
2006 RJ ₁₀₃	7.5	0.15	20090618	242.98453	24.08238	120.75529	8.16079	0.0276473	30.1122822	65	3	2005-2007	0.38	M-v	4	MPC	141849 2006 RJ ₁₀₃
2006 RE ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	169.20990	272.80535	154.71397	6.10352	0.1281661	2.7374777	65	4	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	138091 2006 RE ₁₀₄
2006 RB ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	181.85285	184.90227	192.12853	8.40195	0.0312035	3.0352247	95	3	2003-2009	0.22	M-v	3	MPC	155250 2006 RB ₁₀₆
2006 RU ₁₀₇	18.4	0.15	20090618	357.80888	358.21900	240.51365	1.29844	0.1719513	2.5516204	58	4	2001-2009	0.23	M-v	3	MPC	133064 2006 RU ₁₀₇

2006 RU ₁₁₄	17.5	0.15	20090618	74.47061	336.68568	175.44067	2.59796	0.1216769	2.8443933	55	3	2006–2009	0.14	M-v	3	MPG	133065 2006 RU ₁₁₄
2006 RX ₁₁₄	17.3	0.15	20090618	206.04796	184.02271	194.16582	1.48055	0.0476659	2.7688755	73	5	1997–2009	0.23	M-v	0	MPG	134950 2006 RX ₁₁₄
2006 RW ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	187.96779	213.68311	198.24626	2.87403	0.0458780	2.7095634	36	3	2006–2009	0.32	M-v	2	MPG	139799 2006 RW ₁₂₀
2006 RZ ₁₂₀	17.1	0.15	20090618	208.37140	134.19979	228.89261	1.05211	0.0681335	2.8989551	42	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPG	156058 2006 RZ ₁₂₀
2006 RC ₁₂₂	17.9	0.15	20090618	213.07952	285.71464	181.67688	6.43434	0.1145965	2.2291000	27	3	2003–2008	0.29	M-v	2	MPG	155251 2006 RC ₁₂₂
2006 SJ ₁	16.3	0.15	20090618	112.28187	230.16591	222.55417	1.73953	0.1795560	3.0658056	55	4	2001–2009	0.41	M-v	0	MPG	135949 2006 SJ ₁
2006 SL ₁	16.6	0.15	20090618	330.85948	37.14487	209.46333	3.27144	0.0361989	2.7148719	44	7	2000–2009	0.48	M-v	0	MPG	156058 2006 SL ₁
2006 SY ₁	16.2	0.15	20090618	176.93976	82.83253	277.89449	9.69570	0.1551302	3.1166850	29	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPG	131472 2006 SY ₁
2006 SD ₃	17.3	0.15	20090618	283.46167	185.70246	160.24265	4.32494	0.2632527	2.3426083	67	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MPG	135949 2006 SD ₃
2006 SK ₃	17.5	0.15	20060922	7.70574	109.97578	240.16637	6.08624	0.1792814	2.5364764	21	1	31 days	0.70			MPG	2006 SK ₃
2006 SM ₄	15.5	0.15	20090618	195.22182	15.51577	333.43104	9.17898	0.1043600	3.0816172	68	3	1995–2009	0.44	M-v	3	MPG	155252 2006 SM ₄
2006 SS ₄	14.8	0.15	20090618	217.52568	324.32424	34.48820	17.69728	0.2117010	2.9806907	109	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPG	156058 2006 SS ₄
2006 SV ₄	16.5	0.15	20090618	226.95068	151.43304	197.99941	8.55836	0.1591498	2.7530903	84	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPG	114786 2006 SV ₄
2006 SH ₅	16.2	0.15	20090618	243.22464	145.03541	195.69802	8.35456	0.2410070	2.6582592	119	6	2001–2009	0.36	M-v	1	MPG	156058 2006 SH ₅
2006 SP ₅	16.5	0.15	20090618	230.12836	350.25733	20.93787	7.95946	0.1971948	2.6344475	67	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPG	135949 2006 SP ₅
2006 ST ₇	16.8	0.15	20090618	312.53065	230.99397	73.61869	5.81544	0.2367771	2.3508442	53	3	2006–2009	0.55	M-v	3	MPG	156058 2006 ST ₇
2006 SH ₈	16.1	0.15	20090618	289.67454	295.97216	31.88516	22.43958	0.2508031	2.4323776	125	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPG	155252 2006 SH ₈
2006 SP ₁₁	15.9	0.15	20090618	222.61023	342.10589	21.23795	10.47943	0.2501212	2.7156492	118	5	2000–2009	0.38	M-v	1	MPG	156058 2006 SP ₁₁
2006 SG ₁₂	16.2	0.15	20090618	216.26428	340.70109	40.68466	5.45507	0.1292203	2.7181848	125	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPG	112926 2006 SG ₁₂
2006 SX ₁₃	16.5	0.15	20090618	130.21922	71.93612	356.22239	2.40250	0.0834203	3.0538630	49	4	1995–2009	0.33	M-v	0	MPG	156058 2006 SX ₁₃
2006 SY ₁₃	17.5	0.15	20090618	196.73836	204.26119	188.64895	2.92443	0.0962393	2.7174057	56	5	1997–2009	0.41	M-v	1	MPG	133494 2006 SY ₁₃
2006 SF ₁₄	17.4	0.15	20090618	294.96078	93.72673	225.71254	4.95242	0.2049085	2.3765683	80	6	1999–2009	0.44	M-v	1	MPG	156058 2006 SF ₁₄
2006 SN ₁₅	16.3	0.15	20090618	208.76957	155.87756	224.60122	5.46643	0.0490520	2.7016983	39	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPG	156058 2006 SN ₁₅
2006 SW ₁₅	16.6	0.15	20090618	204.33879	129.58621	258.68145	2.15130	0.1901908	2.7243112	63	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MPG	135950 2006 SW ₁₅
2006 SX ₁₅	16.5	0.15	20090618	182.49569	210.57432	204.95477	9.30283	0.2194314	2.7649276	65	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPG	137513 2006 SX ₁₅
2006 SY ₁₅	17.1	0.15	20090618	313.28445	17.93416	271.80082	2.36822	0.1846911	2.4538366	45	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPG	156058 2006 SY ₁₅
2006 SA ₁₇	16.6	0.15	20090618	303.11254	92.23343	225.96364	5.28974	0.1258082	2.4257728	62	5	1998–2009	0.54	M-v	1	MPG	124500 2006 SA ₁₇
2006 SD ₁₇	16.6	0.15	20090618	178.60686	125.66186	292.20388	3.59917	0.1091774	2.7619221	65	6	1960–2008	0.46	M-v	0	MPG	135950 2006 SD ₁₇
2006 SZ ₁₇	16.0	0.15	20090618	331.53084	231.14302	23.52628	12.70868	0.1396193	2.6807739	64	3	1993–2009	0.50	M-v	2	MPG	156058 2006 SZ ₁₇
2006 SA ₁₈	17.2	0.15	20090618	255.69873	185.62558	166.26193	5.10029	0.2043785	2.5487345	70	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MPG	133494 2006 SA ₁₈
2006 SJ ₁₈	16.4	0.15	20090618	263.78153	290.64715	36.66645	4.99369	0.2875403	2.5783828	105	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPG	156058 2006 SJ ₁₈
2006 SR ₁₈	17.1	0.15	20090618	306.15715	189.32940	126.08252	2.94800	0.2287836	2.3762323	62	5	1997–2009	0.38	M-v	1	MPG	122826 2006 SR ₁₈
2006 SE ₁₉	16.8	0.15	20090618	261.53716	49.61600	285.00585	2.88690	0.1337429	2.6251130	48	3	2006–2009	0.46	M-v	4	MPG	131473 2006 SE ₁₉
2006 SZ ₁₉	15.6	0.15	20090618	137.30397	232.05520	201.60772	10.09619	0.0941122	3.1067757	94	6	1993–2009	0.41	M-v	0	MPG	156058 2006 SZ ₁₉
2006 SS ₂₀	16.9	0.15	20090618	204.11273	219.37820	174.27485	5.40741	0.1244918	2.6731508	51	5	1997–2009	0.33	M-v	1	MPG	135950 2006 SS ₂₀
2006 SX ₂₀	16.3	0.15	20090618	168.58334	175.05066	222.13433	5.04093	0.0867049	2.8563245	45	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPG	153536 2006 SX ₂₀
2006 SL ₂₂	16.6	0.15	20090618	290.45440	229.71840	93.26361	7.87494	0.1513628	2.4379045	45	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPG	131945 2006 SL ₂₂
2006 SC ₂₃	15.4	0.15	20060922	347.15139	328.10942	53.43325	13.44849	0.1807817	3.1816886	18	1	34 days	0.58			MPG	2006 SC ₂₃
2006 SJ ₂₃	16.4	0.15	20090618	246.32796	300.12933	49.58063	15.00756	0.1086133	2.6005857	50	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPG	122826 2006 SJ ₂₃
2006 SR ₂₆	16.5	0.15	20090618	246.16308	186.32400	165.45699	13.39860	0.1818600	2.5432872	62	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPG	109968 2006 SR ₂₆
2006 ST ₂₆	18.0	0.15	20090618	208.28479	7.11573	7.60745	9.32511	0.2923383	2.7366188	23	1	78 days	0.51	M-v	4	MPG	2006 ST ₂₆
2006 SV ₂₆	15.5	0.15	20090618	343.51353	230.60142	0.71346	14.25984	0.0660609	2.6846702	81	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPG	156058 2006 SV ₂₆
2006 SZ ₂₇	17.5	0.15	20090618	203.15252	140.12199	239.15970	4.42605	0.1663657	2.6203565	26	3	2002–2008	0.37	M-v	3	MPG	109970 2006 SZ ₂₇
2006 SE ₂₈	16.5	0.15	20090618	32.51540	272.79204	282.00685	4.53205	0.1772945	2.3990299	51	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPG	128911 2006 SE ₂₈
2006 SS ₃₁	16.9	0.15	20090618	273.13721	108.79891	197.67592	4.23316	0.0927966	2.7023534	47	4	2004–2009	0.29	M-v	0	MPG	114787 2006 SS ₃₁
2006 SH ₃₂	16.5	0.15	20090618	258.49590	324.80877	5.52970	10.41329	0.0740930	2.6572528	51	6	1993–2009	0.33	M-v	1	MPG	131945 2006 SH ₃₂
2006 SO ₃₂	17.8	0.15	20090618	330.23749	282.05232	2.06271	1.79034	0.1971648	2.3685226	40	4	2002–2009	0.27	M-v	0	MPG	126195 2006 SO ₃₂
2006 SE ₃₃	16.5	0.15	20090618	139.61660	229.57015	192.50382	16.75711	0.2299119	3.0560012	35	3	2001–2009	0.59	M-v	1	MPG	124500 2006 SE ₃₃
2006 SO ₃₃	16.8	0.15	20090618	231.68788	91.84295	262.56047	5.00033	0.1058313	2.6606451	54	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPG	142827 2006 SO ₃₃
2006 SD ₃₄	15.3	0.15	20090618	197.67283	0.89514	346.16711	10.97756	0.0478842	3.0666196	65	3	1995–2009	0.43	M-v	2	MPG	156059 2006 SD ₃₄
2006 SA ₃₅	16.4	0.15	20090618	234.92764	10.95034	336.60672	4.99871	0.0863427	2.7419812	41	4	1997–2009	0.44	M-v	1	MPG	135950 2006 SA ₃₅
2006 SM ₃₅	16.8	0.15	20090618	296.55007	300.54214	357.92855	7.72662	0.1147980	2.5761476	47	5	1996–2009	0.42	M-v	1	MPG	131945 2006 SM ₃₅
2006 ST ₃₅	16.5	0.15	20090618	224.42048	332.75644	40.58081	9.22728	0.2836862	2.6347178	68	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPG	112927 2006 ST ₃₅

2006 SZ ₃₅	17.7	0.15	20090618	291.68062	286.40737	45.26065	6.35154	0.2691166	2.3375677	41	3	1999–2009	0.42	M-v	3	MPC	109977 2006 SZ ₃₅
2006 SE ₃₆	15.4	0.15	20090618	157.05142	260.87525	124.78742	10.64503	0.0708169	3.1028157	44	6	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	140421 2006 SE ₃₆
2006 SJ ₃₆	17.0	0.15	20090618	288.75138	246.18843	80.45843	7.10942	0.1363243	2.4088230	43	4	1995–2009	0.35	M-v	1	MPC	156059 2006 SJ ₃₆
2006 SB ₃₇	17.2	0.15	20090618	210.23892	76.66510	346.37932	4.59348	0.3331804	2.5937648	87	4	1960–2008	0.41	M-v	0	MPC	141850 2006 SB ₃₇
2006 SX ₃₇	16.3	0.15	20090618	216.65411	136.96680	234.34184	5.53458	0.0455340	2.6991919	37	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	156059 2006 SX ₃₇
2006 SV ₃₈	16.2	0.15	20090618	194.65040	154.92469	242.16105	2.90587	0.1284602	2.7353210	62	4	2004–2009	0.46	M-v	0	MPC	156059 2006 SV ₃₈
2006 SD ₃₉	15.8	0.15	20090618	205.48783	338.81680	11.24537	11.17056	0.0870206	2.9026425	70	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	156059 2006 SD ₃₉
2006 SX ₃₉	17.6	0.15	20090618	241.18441	220.32363	119.08049	2.50973	0.0908975	2.6779542	18	1	91 days	0.69	M-v	4	MPC	2006 SX ₃₉
2006 SV ₄₀	16.8	0.15	20090618	231.83034	316.54596	51.92438	5.10005	0.1502906	2.5945300	59	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	133495 2006 SV ₄₀
2006 SO ₄₁	17.6	0.15	20090618	285.90474	252.72078	55.41895	2.53978	0.1637803	2.5420897	54	5	1994–2009	0.26	M-v	1	MPC	114787 2006 SO ₄₁
2006 SK ₄₂	15.1	0.15	20090618	165.87125	254.87977	141.37447	13.30815	0.1219016	3.1408165	61	3	2006–2009	0.51	M-v	3	MPC	138093 2006 SK ₄₂
2006 SM ₄₂	16.3	0.15	20090618	217.30178	4.65293	26.32785	3.98316	0.1018942	2.6559668	113	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	138093 2006 SM ₄₂
2006 SS ₄₂	15.7	0.15	20090618	253.19661	233.88885	82.80851	12.55482	0.0518813	2.9783539	59	7	1994–2009	0.52	M-v	1	MPC	156059 2006 SS ₄₂
2006 SA ₄₃	15.2	0.15	20090618	237.01887	194.91738	171.21427	11.17816	0.3156512	2.7106892	75	4	2005–2009	0.49	M-v	1	MPC	156059 2006 SA ₄₃
2006 SJ ₄₃	17.9	0.15	20090618	326.22340	101.08155	196.45607	5.19986	0.1746951	2.3118857	33	4	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	112424 2006 SJ ₄₃
2006 SN ₄₅	16.7	0.15	20090618	260.09867	289.44376	79.51853	8.02771	0.2242729	2.3802543	42	4	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	135951 2006 SN ₄₅
2006 SA ₄₆	16.1	0.15	20090618	229.31800	142.16559	219.24660	11.26063	0.1594022	2.7157362	72	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	114788 2006 SA ₄₆
2006 SC ₄₆	17.2	0.15	20090618	236.18622	197.82698	154.49357	3.83597	0.1867517	2.6421418	64	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	133495 2006 SC ₄₆
2006 SF ₄₆	15.7	0.15	20090618	271.26647	211.10311	138.98842	11.03137	0.2261555	2.5605658	53	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	141255 2006 SF ₄₆
2006 SP ₄₆	17.9	0.15	20090618	311.10043	83.65101	213.80456	4.26002	0.1438433	2.3897576	39	4	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	140422 2006 SP ₄₆
2006 SC ₄₉	17.4	0.15	20090618	299.91505	298.26981	33.63686	2.59245	0.2133233	2.3484146	66	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	135951 2006 SC ₄₉
2006 SG ₄₉	16.1	0.15	20090618	295.80884	284.90752	10.01734	11.94657	0.1044211	2.5925960	70	5	1960–2009	0.47	M-v	1	MPC	122827 2006 SG ₄₉
2006 SN ₄₉	16.4	0.15	20090618	215.76102	193.26284	185.34885	9.96913	0.2290070	2.7568466	85	5	1960–2007	0.50	M-v	1	MPC	131946 2006 SN ₄₉
2006 SA ₅₀	16.4	0.15	20090618	199.04726	199.63691	205.63848	1.47992	0.0813659	2.7213925	116	6	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	138093 2006 SA ₅₀
2006 SL ₅₀	16.9	0.15	20090618	295.63104	107.35399	203.74318	21.05998	0.2543548	2.4307254	57	3	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	122827 2006 SL ₅₀
2006 SZ ₅₀	16.8	0.15	20090618	253.73691	134.20911	190.84604	27.22620	0.1314965	2.6477150	30	3	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	114312 2006 SZ ₅₀
2006 SJ ₅₁	16.6	0.15	20090618	215.50607	279.77901	102.73885	5.69047	0.1393711	2.6128825	39	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	149012 2006 SJ ₅₁
2006 SL ₅₁	16.4	0.15	20090618	197.71261	280.95653	128.28992	12.75650	0.2491249	2.6728968	33	5	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	135951 2006 SL ₅₁
2006 SP ₅₁	16.6	0.15	20090618	308.99540	206.96327	94.75556	8.64945	0.2055200	2.3607227	40	5	1992–2009	0.62	M-v	1	MPC	133073 2006 SP ₅₁
2006 SB ₅₃	16.6	0.15	20090618	196.09598	197.74659	187.02878	1.96846	0.0987180	2.8078529	65	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	135951 2006 SB ₅₃
2006 SM ₅₃	17.6	0.15	20090618	255.68209	217.66855	190.44833	1.78537	0.2008538	2.3360255	75	5	1999–2008	0.37	M-v	1	MPC	138093 2006 SM ₅₃
2006 SU ₅₃	16.3	0.15	20090618	225.18707	138.53947	227.12186	14.47887	0.1521679	2.6147253	42	4	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	122827 2006 SU ₅₃
2006 SA ₅₄	15.3	0.15	20090618	125.20775	151.92580	307.39223	16.00420	0.0634179	2.7529466	80	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	138093 2006 SA ₅₄
2006 SZ ₅₄	16.0	0.15	20090618	221.66730	315.92090	77.75380	5.46660	0.1248108	2.5623243	107	4	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	135951 2006 SZ ₅₄
2006 SF ₅₅	15.5	0.15	20090618	241.83605	305.33043	38.83519	14.53862	0.1222585	2.7015428	59	2	2006–2009	0.35	M-v	3	MPC	155254 2006 SF ₅₅
2006 SJ ₅₅	15.4	0.15	20090618	192.91456	257.88334	140.81108	9.69431	0.1632741	2.7848861	76	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	156059 2006 SJ ₅₅
2006 SM ₅₅	16.9	0.15	20090618	323.70065	117.03625	170.20297	12.64937	0.2570731	2.3739094	40	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MPC	109997 2006 SM ₅₅
2006 SY ₅₅	15.6	0.15	20090618	240.40586	146.97163	217.73457	13.12557	0.2764715	2.6400994	123	3	2005–2009	0.44	M-v	2	MPC	112928 2006 SY ₅₅
2006 SC ₅₆	15.5	0.15	20090618	209.54725	346.22622	31.58733	8.77699	0.2335661	2.7730067	109	5	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	156059 2006 SC ₅₆
2006 ST ₅₆	16.5	0.15	20090618	294.79406	270.90469	64.00022	7.68624	0.2544652	2.3007273	70	4	1999–2009	0.54	M-v	2	MPC	122827 2006 ST ₅₆
2006 SC ₅₇	17.3	0.15	20090618	229.47210	341.66972	17.35875	4.50699	0.0835857	2.7894585	60	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	156059 2006 SC ₅₇
2006 SD ₅₇	17.0	0.15	20090618	276.75895	286.66801	17.95023	9.19107	0.1372229	2.7506391	74	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	155254 2006 SD ₅₇
2006 SN ₅₇	16.2	0.15	20090618	276.21832	123.10740	196.06133	28.36560	0.2060101	2.5680438	96	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	110001 2006 SN ₅₇
2006 SV ₅₉	17.4	0.15	20090618	281.90231	316.31142	46.24431	7.88046	0.1680648	2.2795965	19	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	2006 SV ₅₉
2006 SW ₅₉	16.9	0.15	20090618	300.53186	225.17514	87.17723	7.83315	0.2317203	2.3499000	52	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	135952 2006 SW ₅₉
2006 SB ₆₀	15.6	0.15	20090618	154.03132	267.90406	144.52829	10.12002	0.2258597	3.0954693	74	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	135952 2006 SB ₆₀
2006 SR ₆₀	15.9	0.15	20090618	209.49372	251.19850	138.82189	9.23067	0.2122869	2.7082354	68	4	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	135952 2006 SR ₆₀
2006 SL ₆₁	15.8	0.15	20090618	246.77438	260.02043	72.62915	7.17428	0.0542269	2.7667578	63	4	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	156059 2006 SL ₆₁
2006 SM ₆₁	16.2	0.15	20090618	200.28071	135.41509	251.25548	7.88917	0.1728778	2.7711837	56	6	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	133496 2006 SM ₆₁
2006 SR ₆₁	15.9	0.15	20090618	315.47081	349.44193	278.47681	6.53344	0.1641837	2.6177884	53	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	156059 2006 SR ₆₁
2006 SC ₆₂	16.4	0.15	20090618	203.28377	246.33193	157.70440	9.53450	0.1735597	2.6398907	52	5	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	138093 2006 SC ₆₂
2006 SJ ₆₂	16.8	0.15	20090618	307.87851	148.99811	167.44948	6.17677	0.1265015	2.3577549	66	4	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	156059 2006 SJ ₆₂
2006 SR ₆₂	17.6	0.15	20090618	281.54640	263.39960	70.99359	5.60884	0.2444390	2.4291921	71	3	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	122827 2006 SR ₆₂

2006 SH ₆₅	16.5	0.15	20090618	250.77626	124.22752	185.02833	7.08572	0.1140154	2.7696897	35	6	1960–2009	0.49	M-v	1	MPC	154172 2006 SH ₆₅
2006 SM ₆₅	17.1	0.15	20090618	193.55937	89.48390	295.01440	7.93308	0.2514488	2.7588242	26	3	1994–2008	0.53	M-v	3	MPC	134955 2006 SM ₆₅
2006 SN ₆₆	16.0	0.15	20090618	123.21221	241.48822	185.87493	11.36824	0.0914347	3.1359282	46	3	1995–2009	0.25	M-v	2	MPC	155255 2006 SN ₆₆
2006 SW ₆₇	16.7	0.15	20090618	283.69327	154.45070	150.72339	2.89124	0.0707749	2.6296942	40	5	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	156060 2006 SW ₆₇
2006 SN ₆₈	16.5	0.15	20090618	175.70130	280.40857	122.77498	1.17071	0.0757882	2.8034142	65	5	1997–2009	0.31	M-v	0	MPC	135952 2006 SN ₆₈
2006 SO ₆₈	16.3	0.15	20090618	153.83914	53.63110	17.68882	5.77163	0.0648353	2.7617490	56	4	2002–2009	0.36	M-v	0	MPC	156060 2006 SO ₆₈
2006 SW ₆₉	16.2	0.15	20090618	213.40123	199.00728	193.48572	15.93888	0.1144025	2.6754299	79	4	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	135952 2006 SW ₆₉
2006 SF ₇₀	16.5	0.15	20090618	124.79382	312.77098	133.60197	1.75986	0.1364146	3.1365290	52	4	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	135952 2006 SF ₇₀
2006 SN ₇₀	16.2	0.15	20090618	124.29270	300.09466	148.67608	1.36135	0.1678599	3.1602258	78	5	2003–2009	0.43	M-v	0	MPC	139257 2006 SN ₇₀
2006 SF ₇₁	17.4	0.15	20090618	279.11428	254.55209	72.23149	2.11009	0.1320357	2.5738486	35	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	114315 2006 SF ₇₁
2006 SN ₇₁	17.8	0.15	20090618	340.95216	118.61299	156.01602	2.23252	0.2263097	2.4167696	44	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	149012 2006 SN ₇₁
2006 SB ₇₃	17.4	0.15	20090618	256.72445	258.35911	84.33872	2.56480	0.2036296	2.6178046	40	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	112429 2006 SB ₇₃
2006 SF ₇₃	16.7	0.15	20090618	293.03030	148.93739	141.05837	2.80070	0.0304507	2.8682023	49	3	2006–2009	0.33	M-v	3	MPC	156060 2006 SF ₇₃
2006 SW ₇₃	16.6	0.15	20090618	279.47569	95.11896	188.02085	11.01872	0.0922051	2.9903337	28	4	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	114316 2006 SW ₇₃
2006 SC ₇₅	15.7	0.15	20090618	245.90937	255.58790	55.67604	4.62730	0.1242551	3.0004398	42	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	154172 2006 SC ₇₅
2006 SH ₇₅	16.3	0.15	20090618	239.60532	299.56397	49.61781	5.06866	0.0808727	2.7691906	64	5	1992–2009	0.34	M-v	0	MPC	156060 2006 SH ₇₅
2006 SN ₇₅	16.7	0.15	20090618	251.04040	156.62972	190.14549	14.24996	0.1054623	2.6796340	65	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	114789 2006 SN ₇₅
2006 SH ₇₆	16.8	0.15	20090618	309.19482	260.14712	34.73976	7.78423	0.1213005	2.5646196	52	3	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	137518 2006 SH ₇₆
2006 SC ₇₈	16.9	0.15	20090618	209.68398	326.19052	55.09512	5.06609	0.1110976	2.7667419	52	5	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	110022 2006 SC ₇₈
2006 SJ ₇₉	16.2	0.15	20090618	269.87274	270.93847	4.94475	15.88692	0.0244296	3.0974534	39	3	2002–2009	0.29	M-v	2	MPC	156060 2006 SJ ₇₉
2006 SK ₇₉	17.5	0.15	20090618	302.37321	92.71720	194.73698	9.18112	0.1254942	2.5930321	37	4	2001–2009	0.22	M-v	1	MPC	114789 2006 SK ₇₉
2006 SP ₈₀	17.4	0.15	20090618	259.52858	200.63329	134.31379	1.58260	0.0867671	2.6274377	55	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	133498 2006 SP ₈₀
2006 SF ₈₁	16.8	0.15	20090618	203.64814	42.87335	315.84608	0.20248	0.0750471	2.9584537	88	3	2006–2009	0.24	M-v	3	MPC	134956 2006 SF ₈₁
2006 SU ₈₂	17.7	0.15	20090618	245.66024	182.86867	165.25581	3.81404	0.1197938	2.6593783	36	4	2005–2009	0.29	M-v	1	MPC	133076 2006 SU ₈₂
2006 SB ₈₃	17.2	0.15	20090618	317.18339	254.15060	25.06207	6.83625	0.2399235	2.4685921	36	3	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	153539 2006 SB ₈₃
2006 SE ₈₃	16.7	0.15	20090618	154.50004	240.66867	181.37934	9.90029	0.1137078	2.9391428	39	3	2001–2009	0.29	M-v	2	MPC	114790 2006 SE ₈₃
2006 ST ₈₃	15.5	0.15	20090618	201.92950	169.68662	179.54815	8.97185	0.0906705	3.0566430	64	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	156060 2006 ST ₈₃
2006 SB ₈₅	16.3	0.15	20090618	5.43357	162.56861	15.96448	11.36678	0.0795564	3.2152477	51	2	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	153540 2006 SB ₈₅
2006 SM ₈₅	16.6	0.15	20090618	201.82705	318.84175	58.38461	1.56461	0.0840627	2.8179313	44	4	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	135953 2006 SM ₈₅
2006 SZ ₈₅	16.8	0.15	20090618	265.62962	141.18587	193.13208	4.46148	0.1024742	2.6088242	39	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	156060 2006 SZ ₈₅
2006 SY ₈₇	16.8	0.15	20090618	167.47635	243.37053	168.65699	1.11788	0.0374259	2.9108710	49	4	2001–2009	0.28	M-v	0	MPC	156060 2006 SY ₈₇
2006 SP ₈₈	16.4	0.15	20090618	17.49702	356.45492	190.69960	8.15256	0.0873188	3.0457194	35	2	2006–2009	0.30	M-v	3	MPC	155256 2006 SP ₈₈
2006 SB ₈₉	16.3	0.15	20090618	79.12590	294.63281	190.33557	10.62668	0.0360870	3.0545089	38	2	2006–2009	0.30	M-v	2	MPC	155256 2006 SB ₈₉
2006 SE ₉₀	16.3	0.15	20090618	229.59740	327.74166	350.54400	1.51489	0.0762593	3.1811455	56	6	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	156060 2006 SE ₉₀
2006 SJ ₉₀	16.6	0.15	20090618	202.67231	20.85163	9.99233	5.88721	0.0635840	2.7856344	46	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	156060 2006 SJ ₉₀
2006 SL ₉₀	15.5	0.15	20090618	344.63309	197.62178	19.93287	16.51070	0.0771992	3.0868655	43	2	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	155256 2006 SL ₉₀
2006 SA ₉₂	16.3	0.15	20090618	168.48466	220.29297	218.15202	2.02215	0.0481638	2.7118354	123	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	135953 2006 SA ₉₂
2006 SQ ₉₂	16.8	0.15	20090618	271.22098	122.22292	198.34739	3.87141	0.0813543	2.7352169	63	5	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	135953 2006 SQ ₉₂
2006 SZ ₉₂	17.2	0.15	20090618	342.34177	17.29386	260.25782	0.47974	0.1712893	2.4448102	64	6	1998–2009	0.36	M-v	0	MPC	131947 2006 SZ ₉₂
2006 SW ₉₃	17.2	0.15	20090618	266.22386	201.94603	135.86754	0.88211	0.2391959	2.5567964	66	4	2000–2009	0.35	M-v	2	MPC	153540 2006 SW ₉₃
2006 SX ₉₃	17.4	0.15	20090618	324.37635	243.43615	54.87487	2.04262	0.1906973	2.4094391	63	6	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	131947 2006 SX ₉₃
2006 SC ₉₄	16.8	0.15	20090618	241.53534	191.62514	167.72907	2.02392	0.2235639	2.6440430	95	5	1997–2009	0.35	M-v	1	MPC	135953 2006 SC ₉₄
2006 SR ₉₄	16.8	0.15	20090618	199.63051	223.73085	154.95174	2.16916	0.1040049	2.9344257	54	4	1991–2009	0.32	M-v	1	MPC	135953 2006 SR ₉₄
2006 SC ₉₅	16.5	0.15	20090618	225.11902	207.18981	135.45133	1.11588	0.1034854	2.9681160	69	6	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	156060 2006 SC ₉₅
2006 SM ₉₅	16.5	0.15	20090618	283.74931	280.60022	27.64919	6.72751	0.0523776	2.7556582	72	3	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	156060 2006 SM ₉₅
2006 SN ₉₅	16.4	0.15	20090618	298.37185	105.07437	178.80379	1.90763	0.0290055	2.8725972	74	6	1999–2009	0.33	M-v	0	MPC	156060 2006 SN ₉₅
2006 SB ₉₇	16.4	0.15	20090618	139.57592	233.53510	198.58032	8.89314	0.0840104	3.0729324	48	5	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	110037 2006 SB ₉₇
2006 SE ₉₇	16.8	0.15	20090618	19.15241	22.15451	198.96578	2.69723	0.0350893	2.7154538	65	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	131947 2006 SE ₉₇
2006 SH ₁₀₂	17.2	0.15	20090618	201.71696	199.02448	189.54439	6.11123	0.0497132	2.7101562	69	4	1997–2009	0.35	M-v	1	MPC	156060 2006 SH ₁₀₂
2006 SN ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	91.10136	95.44090	6.63818	11.38640	0.0418088	3.1114237	26	3	1995–2009	0.27	M-v	1	MPC	155257 2006 SN ₁₀₂
2006 SC ₁₀₄	15.1	0.15	20090618	229.50843	32.54365	277.75089	16.32847	0.0975169	3.1910743	34	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	156061 2006 SC ₁₀₄
2006 SM ₁₀₄	17.1	0.15	20090618	305.79851	119.80652	174.59297	3.00794	0.0348271	2.5922099	54	5	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	133499 2006 SM ₁₀₄
2006 SA ₁₀₅	15.1	0.15	20090618	249.33212	127.28807	226.15945	28.05788	0.1304095	2.6578790	77	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	122828 2006 SA ₁₀₅

2006 SH ₁₀₅	16.6	0.15	20090618	325.12463	64.89579	202.63763	4.04144	0.0339433	2.6928968	57	6	1997-2009	0.34	M-v	0	MPC	156061 2006 SH ₁₀₅
2006 ST ₁₀₆	17.3	0.15	20090618	310.58596	259.12006	12.99300	12.81088	0.1733280	2.6393631	33	3	2005-2009	0.35	M-v	2	MPC	155257 2006 ST ₁₀₆
2006 SA ₁₀₇	17.1	0.15	20090618	205.91044	202.79559	190.37486	5.32667	0.0829238	2.6784385	120	4	2004-2009	0.16	M-v	0	MPC	134958 2006 SA ₁₀₇
2006 SD ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	203.49325	161.57305	208.67020	5.76976	0.0327572	2.7899544	52	5	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	156061 2006 SD ₁₀₈
2006 SP ₁₀₈	16.5	0.15	20090618	17.42410	28.48684	202.41646	3.34145	0.1027626	2.5768096	46	4	2004-2009	0.44	M-v	1	MPC	131948 2006 SP ₁₀₈
2006 SZ ₁₀₈	17.0	0.15	20090618	260.17728	176.21287	166.04916	1.49543	0.0320369	2.6790843	49	4	2004-2009	0.34	M-v	0	MPC	135953 2006 SZ ₁₀₈
2006 SM ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	287.62018	262.76600	66.13899	8.74811	0.2450077	2.3957637	57	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	156061 2006 SM ₁₁₀
2006 SJ ₁₁₂	17.2	0.15	20090618	329.11702	89.41712	191.54293	3.99398	0.1812176	2.3531339	45	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	134959 2006 SJ ₁₁₂
2006 SE ₁₁₃	16.7	0.15	20090618	293.99515	285.29733	356.33503	6.88195	0.1822654	2.5699202	34	3	2005-2009	0.26	M-v	2	MPC	156061 2006 SE ₁₁₃
2006 SF ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	174.83466	221.56872	180.16257	6.09725	0.0200479	2.7852488	49	3	2004-2009	0.36	M-v	2	MPC	156061 2006 SF ₁₁₄
2006 SQ ₁₁₄	15.8	0.15	20090618	70.55712	308.82131	190.93911	5.03761	0.1168160	3.1407651	52	6	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	156061 2006 SQ ₁₁₄
2006 SR ₁₁₄	17.1	0.15	20090618	289.36761	235.26349	63.80059	1.00184	0.0468277	2.7639721	56	7	1995-2009	0.38	M-v	0	MPC	131948 2006 SR ₁₁₄
2006 SE ₁₁₅	16.9	0.15	20090618	263.15887	314.79379	10.30522	5.58095	0.0546011	2.6767449	45	3	2006-2009	0.29	M-v	3	MPC	156061 2006 SE ₁₁₅
2006 SP ₁₁₆	16.5	0.15	20090618	15.54750	166.61816	16.54495	8.38712	0.0615899	2.9756786	43	2	2006-2009	0.43	M-v	4	MPC	155257 2006 SP ₁₁₆
2006 SO ₁₁₉	16.2	0.15	20090618	220.09780	286.62007	76.89343	4.41488	0.2112810	2.7354119	76	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	156061 2006 SO ₁₁₉
2006 ST ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	321.16189	151.33986	139.48456	8.11419	0.1236417	2.4524441	53	5	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	154173 2006 ST ₁₁₉
2006 SV ₁₁₉	15.7	0.15	20090618	215.89573	341.22523	32.23330	16.76541	0.1482175	2.7171274	103	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	156061 2006 SV ₁₁₉
2006 SQ ₁₂₀	16.0	0.15	20090618	161.39210	296.72791	115.02102	7.49225	0.2111501	3.0348111	51	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	133500 2006 SQ ₁₂₀
2006 SU ₁₂₁	18.0	0.15	20090618	241.66101	200.90706	185.22160	9.85118	0.2373713	2.4202847	23	1	96 days	0.59	M-v	4	MPC	2006 SU ₁₂₁
2006 SP ₁₂₃	16.1	0.15	20090618	284.93981	231.65086	71.92273	9.48080	0.0443047	2.6442589	53	4	2005-2009	0.47	M-v	1	MPC	156061 2006 SP ₁₂₃
2006 SS ₁₂₃	16.8	0.15	20090618	252.13201	47.48651	295.02278	2.68039	0.1079273	2.5969755	55	5	1960-2009	0.35	M-v	1	MPC	135954 2006 SS ₁₂₃
2006 SH ₁₂₆	15.4	0.15	20090618	192.32633	199.13167	165.77219	7.28447	0.0958704	3.0226355	88	5	1994-2009	0.41	M-v	1	MPC	156061 2006 SH ₁₂₆
2006 SM ₁₂₆	15.5	0.15	20090618	229.21681	151.49905	173.23714	10.70508	0.1119706	3.0227347	78	6	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	156061 2006 SM ₁₂₆
2006 SP ₁₂₆	15.9	0.15	20090618	159.45939	242.30213	155.29420	13.50467	0.1552286	3.1306272	45	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	154173 2006 SP ₁₂₆
2006 SC ₁₂₈	15.1	0.15	20090618	148.23022	40.46017	292.36671	1.89526	0.2415472	3.9339032	41	3	1998-2008	0.37	M-v	3	MPC	142830 2006 SC ₁₂₈
2006 SV ₁₂₈	15.2	0.15	20090618	201.76433	128.92199	261.84837	11.41542	0.1620599	2.7413360	89	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	135954 2006 SV ₁₂₈
2006 SD ₁₂₉	15.7	0.15	20090618	160.75177	240.45655	169.68091	9.01504	0.1124043	3.0167750	61	6	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	133500 2006 SD ₁₂₉
2006 SH ₁₂₉	15.6	0.15	20090618	138.51240	241.67162	175.74943	9.36165	0.0901390	3.1458094	81	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	156061 2006 SH ₁₂₉
2006 SU ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	187.57106	116.13354	226.74935	4.47761	0.1511511	3.2033208	43	5	1960-2007	0.42	M-v	1	MPC	130247 2006 SU ₁₂₉
2006 ST ₁₃₀	14.9	0.15	20090618	179.65746	26.46047	6.13972	10.14979	0.1093522	3.0568402	71	3	2006-2009	0.49	M-v	2	MPC	135954 2006 ST ₁₃₀
2006 SY ₁₃₁	16.2	0.15	20090618	231.69510	152.71802	204.60563	11.64725	0.2031459	2.6549019	80	4	2002-2009	0.33	M-v	1	MPC	114791 2006 SY ₁₃₁
2006 SZ ₁₃₂	15.7	0.15	20090618	159.61903	157.77428	283.87756	8.68181	0.1417411	2.7603241	53	4	1960-2008	0.55	M-v	1	MPC	135954 2006 SZ ₁₃₂
2006 SM ₁₃₅	16.4	0.15	20090618	149.19789	217.05901	231.01204	8.57845	0.0957761	2.7245230	45	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	135954 2006 SM ₁₃₅
2006 SE ₁₃₈	17.4	0.15	20090618	260.00432	300.62939	36.68163	13.87873	0.2209277	2.5477416	47	5	1998-2009	0.46	M-v	2	MPC	122829 2006 SE ₁₃₈
2006 SF ₁₃₈	16.7	0.15	20090618	197.96757	2.21324	46.62386	13.92559	0.1814881	2.6608029	20	1	93 days	0.79	M-v	4	MPC	2006 SF ₁₃₈
2006 SR ₁₃₉	17.0	0.15	20090618	258.93250	254.70186	88.55962	4.30048	0.1896165	2.4780979	25	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	122829 2006 SR ₁₃₉
2006 SS ₁₄₀	15.9	0.15	20090618	199.91297	275.73625	125.08901	15.03112	0.1101406	2.6496318	47	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	133083 2006 SS ₁₄₀
2006 SF ₁₄₁	16.2	0.15	20090618	225.46076	175.13197	170.53321	12.31613	0.0665162	2.9243215	55	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	156062 2006 SF ₁₄₁
2006 SQ ₁₄₂	17.6	0.15	20090618	333.84909	221.96526	51.81530	1.97212	0.1744553	2.3693681	35	4	1999-2009	0.36	M-v	1	MPC	110075 2006 SQ ₁₄₂
2006 SS ₁₄₂	17.2	0.15	20090618	346.17038	223.56857	41.75498	2.64798	0.1773946	2.3432487	40	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	119295 2006 SS ₁₄₂
2006 SZ ₁₄₃	15.5	0.15	20090618	326.34138	217.06097	6.87159	11.18192	0.0572928	3.1079266	38	5	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	155258 2006 SZ ₁₄₃
2006 SE ₁₄₄	17.1	0.15	20090618	110.89342	203.13715	264.09561	0.92704	0.0235252	2.8708673	22	3	2006-2009	0.40	M-v	3	MPC	153543 2006 SE ₁₄₄
2006 SG ₁₄₄	17.0	0.15	20090618	185.55602	68.55878	323.96888	1.19922	0.0782087	2.8683848	51	5	1996-2009	0.36	M-v	0	MPC	133501 2006 SG ₁₄₄
2006 SH ₁₄₄	17.3	0.15	20090618	127.64260	230.91356	206.01439	5.04848	0.1333669	3.1266255	27	6	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	110076 2006 SH ₁₄₄
2006 SR ₁₄₄	17.0	0.15	20090618	99.50227	254.93937	221.31363	2.97369	0.0203827	2.8995968	23	3	2004-2009	0.25	M-v	3	MPC	110077 2006 SR ₁₄₄
2006 SG ₁₄₅	16.4	0.15	20090618	306.37950	213.50578	20.35449	4.87504	0.0950316	3.1964461	32	4	2004-2009	0.31	M-v	1	MPC	154174 2006 SG ₁₄₅
2006 SK ₁₄₅	16.6	0.15	20090618	240.67550	294.41600	27.56424	1.22892	0.0668164	2.9483052	37	5	1996-2009	0.33	M-v	1	MPC	156062 2006 SK ₁₄₅
2006 SA ₁₄₆	16.9	0.15	20090618	112.95292	277.38886	200.07056	2.92085	0.0462014	2.7807363	37	4	2004-2009	0.30	M-v	0	MPC	133501 2006 SA ₁₄₆
2006 SQ ₁₄₆	17.0	0.15	20090618	272.04656	336.12872	329.23145	0.80515	0.0502952	2.7884877	91	6	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	156062 2006 SQ ₁₄₆
2006 SU ₁₄₆	17.1	0.15	20090618	120.38474	74.63696	10.10739	9.27540	0.0802133	3.0529695	104	3	2006-2009	0.16	M-v	2	MPC	134961 2006 SU ₁₄₆
2006 SQ ₁₅₁	17.2	0.15	20090618	353.20586	24.04780	217.24145	2.66434	0.1493267	2.6288109	44	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	156062 2006 SQ ₁₅₁
2006 SU ₁₅₁	16.7	0.15	20090618	354.53539	274.69923	319.95252	1.28978	0.1402449	2.6932358	46	4	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	156062 2006 SU ₁₅₁
2006 SA ₁₅₂	16.0	0.15	20090618	188.49323	136.59209	219.73464	5.11372	0.0312109	3.2242684	33	4	2004-2009	0.24	M-v	0	MPC	154174 2006 SA ₁₅₂

2006 SQ ₁₅₂	17.4	0.15	20090618	319.43809	52.09489	236.03817	2.01566	0.1802757	2.4684168	38	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MPC	114323 2006 SQ ₁₅₂
2006 SF ₁₅₄	17.2	0.15	20090618	286.83092	246.14148	73.95076	7.41769	0.1747678	2.4848980	51	6	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	156062 2006 SF ₁₅₄
2006 SN ₁₅₅	16.0	0.15	20090618	259.45649	286.74193	66.59476	12.52041	0.1787050	2.4790665	48	6	2002-2009	0.34	M-v	1	MPC	131949 2006 SN ₁₅₅
2006 SW ₁₅₅	16.9	0.15	20090618	179.68557	186.71180	217.41907	11.11736	0.0487873	2.5679339	32	4	2002-2009	0.24	M-v	1	MPC	110084 2006 SW ₁₅₅
2006 SL ₁₅₆	17.5	0.15	20090618	306.53455	107.81588	167.31981	4.35416	0.0820750	2.6058253	31	3	2005-2009	0.32	M-v	2	MPC	156062 2006 SL ₁₅₆
2006 SG ₁₅₇	17.3	0.15	20090618	155.51083	80.90138	351.86418	2.85749	0.0506683	2.7210052	42	6	1995-2009	0.33	M-v	0	MPC	135955 2006 SG ₁₅₇
2006 SL ₁₅₈	16.8	0.15	20090618	170.31257	344.60865	45.65173	2.39539	0.0922611	2.9739377	42	5	1999-2009	0.26	M-v	0	MPC	156062 2006 SL ₁₅₈
2006 SE ₁₅₉	16.1	0.15	20090618	59.55554	333.91310	195.62062	12.53629	0.1314983	2.8955734	40	5	1994-2009	0.36	M-v	1	MPC	110085 2006 SE ₁₅₉
2006 SO ₁₆₀	16.0	0.15	20090618	150.27692	35.33563	32.66072	13.44588	0.1167483	3.0170452	54	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	130247 2006 SO ₁₆₀
2006 SY ₁₆₀	16.6	0.15	20090618	94.00327	340.79025	164.85296	4.84933	0.0366793	2.7515446	26	5	1995-2009	0.24	M-v	0	MPC	133502 2006 SY ₁₆₀
2006 SB ₁₆₁	16.5	0.15	20090618	220.87759	306.04475	46.03518	6.74990	0.1039543	2.9064879	48	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	131484 2006 SB ₁₆₁
2006 SX ₁₆₁	17.8	0.15	20090618	322.06167	253.20558	27.48796	2.64593	0.1832438	2.4548274	41	5	2001-2009	0.26	M-v	0	MPC	131949 2006 SX ₁₆₁
2006 SD ₁₆₂	16.9	0.15	20090618	222.24260	337.11038	15.83084	4.38575	0.0826376	2.8114640	48	3	2004-2009	0.28	M-v	3	MPC	156062 2006 SD ₁₆₂
2006 SK ₁₆₃	16.2	0.15	20090618	140.15702	17.35386	52.22553	2.23386	0.1850167	3.1837077	65	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	133502 2006 SK ₁₆₃
2006 SB ₁₆₇	16.3	0.15	20090618	137.31452	76.65771	350.70939	9.05475	0.1212367	3.0170172	35	3	2006-2009	0.28	M-v	2	MPC	137523 2006 SB ₁₆₇
2006 SA ₁₆₈	17.4	0.15	20090618	174.31273	60.26279	347.66411	6.19917	0.0455259	2.7554114	32	6	1997-2009	0.28	M-v	0	MPC	131949 2006 SA ₁₆₈
2006 SK ₁₆₈	16.8	0.15	20090618	252.11867	55.58697	286.07286	2.96103	0.0332197	2.6123825	39	6	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	133502 2006 SK ₁₆₈
2006 SK ₁₆₉	16.2	0.15	20090618	167.70737	101.37401	310.84909	3.29818	0.0728062	2.7937446	57	4	2004-2009	0.33	M-v	0	MPC	135955 2006 SK ₁₆₉
2006 ST ₁₆₉	16.3	0.15	20090618	7.08215	14.65171	197.39390	11.65830	0.1300017	2.6641754	47	4	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	156062 2006 ST ₁₆₉
2006 SU ₁₆₉	16.3	0.15	20090618	327.25635	312.43085	285.60245	3.15338	0.0502718	2.8120191	48	5	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	156062 2006 SU ₁₆₉
2006 ST ₁₇₀	16.0	0.15	20090618	342.76725	216.11293	339.59515	1.76034	0.0918963	3.1727007	62	5	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	156062 2006 ST ₁₇₀
2006 SE ₁₇₁	16.9	0.15	20090618	97.51989	143.66362	344.43881	3.52504	0.0397962	2.7353580	38	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	134964 2006 SE ₁₇₁
2006 SG ₁₇₁	17.3	0.15	20090618	298.01623	334.44320	338.90190	1.86028	0.2164893	2.3970311	55	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	156062 2006 SG ₁₇₁
2006 SD ₁₇₂	16.7	0.15	20090618	98.09116	269.43759	188.40966	14.06620	0.1123389	3.1268386	45	3	1995-2009	0.30	M-v	1	MPC	156062 2006 SD ₁₇₂
2006 SY ₁₇₂	16.5	0.15	20090618	162.77069	239.67972	196.55318	4.97385	0.0824846	2.6596676	55	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	133085 2006 SY ₁₇₂
2006 SM ₁₇₃	15.6	0.15	20090618	354.96144	210.87789	359.09617	14.97654	0.0843413	2.8461547	94	6	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	156062 2006 SM ₁₇₃
2006 SD ₁₇₈	16.8	0.15	20090618	86.45062	322.51056	146.60836	1.37264	0.1541051	3.1512354	45	6	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	156062 2006 SD ₁₇₈
2006 SN ₁₇₉	15.9	0.15	20090618	55.89358	94.45079	26.41485	5.40618	0.0508021	3.3720087	45	4	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	153545 2006 SN ₁₇₉
2006 SW ₁₈₀	17.1	0.15	20090618	18.13735	198.40689	6.02824	6.84649	0.1520920	2.6919357	31	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MPC	122829 2006 SW ₁₈₀
2006 SF ₁₈₁	17.2	0.15	20090618	254.26542	132.00149	190.10527	4.10250	0.0920022	2.7344579	53	5	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	131949 2006 SF ₁₈₁
2006 SQ ₁₈₂	16.6	0.15	20090618	91.67211	181.46102	304.00910	0.51631	0.1215036	2.9751643	109	5	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	156062 2006 SQ ₁₈₂
2006 SO ₁₈₃	16.6	0.15	20090618	137.69791	246.89084	180.09275	1.24406	0.1614582	3.1379636	52	4	1995-2009	0.31	M-v	0	MPC	135955 2006 SO ₁₈₃
2006 SZ ₁₈₃	16.2	0.15	20090618	164.94640	256.86278	139.77094	1.93086	0.2540941	3.1282818	62	3	2006-2009	0.37	M-v	2	MPC	135955 2006 SZ ₁₈₃
2006 SU ₁₈₄	17.0	0.15	20090618	157.19235	238.58213	193.06275	1.52868	0.0582012	2.8451686	51	4	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	133503 2006 SU ₁₈₄
2006 SW ₁₈₆	16.4	0.15	20090618	236.17146	335.09574	34.45147	6.64338	0.0497953	2.7578845	36	3	2001-2009	0.41	M-v	3	MPC	110098 2006 SW ₁₈₆
2006 SX ₁₈₇	16.6	0.15	20090618	175.50853	30.75889	22.33644	6.74724	0.0270502	2.7167599	75	3	2006-2009	0.30	M-v	2	MPC	156062 2006 SX ₁₈₇
2006 SC ₁₈₈	17.6	0.15	20090618	302.34173	139.67868	144.03026	2.35531	0.1518322	2.5872690	71	4	2001-2009	0.30	M-v	1	MPC	156063 2006 SC ₁₈₈
2006 SL ₁₈₈	17.0	0.15	20090618	310.32333	99.46380	161.38334	4.38664	0.0602350	2.7952080	61	3	2004-2009	0.30	M-v	2	MPC	156063 2006 SL ₁₈₈
2006 SP ₁₈₈	17.2	0.15	20090618	218.33778	203.26016	161.49356	4.04238	0.0489102	2.7469821	37	3	2004-2009	0.28	M-v	3	MPC	112932 2006 SP ₁₈₈
2006 SV ₁₉₁	16.2	0.15	20090618	37.23773	329.83192	182.41919	12.70723	0.1387198	3.1849432	54	3	2004-2009	0.35	M-v	2	MPC	155259 2006 SV ₁₉₁
2006 SM ₁₉₄	16.6	0.15	20090618	133.92902	209.64915	224.29625	5.31577	0.0626101	3.0418712	32	4	2004-2009	0.25	M-v	0	MPC	153546 2006 SM ₁₉₄
2006 SH ₁₉₅	15.4	0.15	20090618	52.39584	308.79675	204.17739	14.17925	0.1835382	3.1783459	56	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	156063 2006 SH ₁₉₅
2006 SD ₁₉₇	16.0	0.15	20090618	195.31305	134.87610	199.52613	26.34870	0.1915122	3.2002278	40	3	1960-2006	0.55	M-v	3	MPC	114793 2006 SD ₁₉₇
2006 SG ₁₉₈	15.0	0.15	20090618	115.59502	232.56817	211.39697	23.12310	0.1076338	3.1278792	63	5	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	122830 2006 SG ₁₉₈
2006 SL ₁₉₉	17.5	0.15	20090618	279.03359	114.02282	196.45249	2.99809	0.1439850	2.5997157	34	5	1998-2009	0.46	M-v	0	MPC	114327 2006 SL ₁₉₉
2006 SA ₂₀₀	16.3	0.15	20090618	106.14572	101.12277	5.04568	5.20927	0.1549335	3.1787490	54	4	2003-2009	0.39	M-v	0	MPC	138095 2006 SA ₂₀₀
2006 SE ₂₀₀	16.7	0.15	20090618	9.15149	25.34885	206.29390	12.02350	0.0728811	2.6780672	46	3	2000-2009	0.38	M-v	2	MPC	122830 2006 SE ₂₀₀
2006 SO ₂₀₀	16.4	0.15	20090618	144.23501	212.51380	207.05683	9.74846	0.1052964	3.1551823	34	3	1995-2009	0.25	M-v	2	MPC	110106 2006 SO ₂₀₀
2006 SY ₂₀₀	16.5	0.15	20090618	139.85318	56.93119	15.72420	2.78638	0.1071767	3.0910750	36	3	2006-2009	0.28	M-v	2	MPC	133088 2006 SY ₂₀₀
2006 SK ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	97.71408	92.24431	29.57812	6.13758	0.1081093	3.0699685	52	4	1995-2009	0.36	M-v	0	MPC	135956 2006 SK ₂₀₁
2006 SS ₂₀₂	16.5	0.15	20090618	100.39226	270.74025	189.02424	2.33777	0.0721477	3.0535884	46	5	1993-2009	0.28	M-v	0	MPC	114327 2006 SS ₂₀₂
2006 SB ₂₀₃	17.2	0.15	20090618	206.57404	195.51438	182.19843	6.21712	0.0600072	2.7044558	57	5	1997-2009	0.34	M-v	0	MPC	156063 2006 SB ₂₀₃
2006 SL ₂₀₄	16.1	0.15	20090618	147.52084	244.85014	178.28717	9.35333	0.1041162	2.9841043	43	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	156063 2006 SL ₂₀₄

2006 SV ₂₀₅	17.6	0.15	20090618	284.51515	210.10544	125.65768	3.28436	0.2279007	2.4050539	60	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	116352 2006 SV ₂₀₅
2006 SK ₂₀₆	16.4	0.15	20090618	144.37485	51.35069	40.79792	5.57519	0.0554874	2.7688911	72	5	1992–2009	0.46	M-v	0	MPC	133503 2006 SK ₂₀₆
2006 SM ₂₀₆	16.8	0.15	20090618	185.50473	321.86456	85.89330	0.53075	0.0678969	2.7947820	42	4	1999–2009	0.35	M-v	1	MPC	138095 2006 SM ₂₀₆
2006 SK ₂₁₁	16.6	0.15	20090618	293.10994	257.00498	42.70129	14.95804	0.1868478	2.5965533	63	3	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	156063 2006 SK ₂₁₁
2006 SL ₂₁₁	16.4	0.15	20090618	281.25638	242.73337	75.02674	8.15856	0.2018271	2.5617320	65	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	131950 2006 SL ₂₁₁
2006 SR ₂₁₂	16.1	0.15	20090618	274.15669	251.25556	69.48065	15.22773	0.0768890	2.6809653	42	4	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	156063 2006 SR ₂₁₂
2006 SZ ₂₁₂	16.2	0.15	20090618	224.59888	243.10123	141.35291	12.15815	0.2005049	2.6656913	41	3	2006–2009	0.50	M-v	3	MPC	155260 2006 SZ ₂₁₂
2006 SE ₂₁₃	16.5	0.15	20061012	17.20144	218.13347	152.65266	15.72824	0.2042084	2.4486555	27	1	59 days	0.68			MPC	2006 SE ₂₁₃
2006 SQ ₂₁₃	16.4	0.15	20090618	275.93843	277.94970	13.80364	13.71393	0.2018938	2.6846728	47	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	114793 2006 SQ ₂₁₃
2006 SV ₂₁₃	15.7	0.15	20090618	150.57602	207.39117	203.73186	16.70950	0.2025136	3.0471704	39	3	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	126203 2006 SV ₂₁₃
2006 SA ₂₁₅	16.3	0.15	20090618	230.79441	145.02786	211.54380	4.87445	0.1352956	2.7268616	41	4	1997–2009	0.40	M-v	1	MPC	110114 2006 SA ₂₁₅
2006 SC ₂₁₆	17.1	0.15	20090618	269.57457	294.84789	34.89654	6.96719	0.1459070	2.5752949	47	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	137525 2006 SC ₂₁₆
2006 ST ₂₁₆	16.9	0.15	20090618	220.67185	332.46983	37.49211	7.02760	0.0176861	2.7375063	39	5	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	156063 2006 ST ₂₁₆
2006 SK ₂₁₇	17.5	0.15	20090618	291.63860	216.26886	113.31882	2.90358	0.2220923	2.3930628	65	3	2002–2009	0.35	M-v	2	MPC	121867 2006 SK ₂₁₇
2006 SL ₂₁₇	15.3	0.15	20090618	201.51721	166.79559	172.68694	11.47646	0.0699680	3.1876502	74	8	1992–2009	0.37	M-v	0	MPC	114794 2006 SL ₂₁₇
2006 SM ₂₁₈	15.9	0.15	20090618	314.07309	93.85742	223.21052	14.09266	0.0654079	2.5823458	73	4	1960–2008	0.53	M-v	1	MPC	138096 2006 SM ₂₁₈
2006 SP ₂₁₈	15.6	0.15	20090618	185.13589	8.97686	43.32422	9.74853	0.1435707	2.7194011	98	6	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	135956 2006 SP ₂₁₈
2006 SE ₂₁₉	16.2	0.15	20090618	210.27166	333.40597	55.64963	4.24836	0.1078286	2.7187306	85	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	133504 2006 SE ₂₁₉
2006 SN ₂₂₀	16.6	0.15	20090618	210.66281	157.00288	227.27484	7.54526	0.2729852	2.7444233	92	4	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	134968 2006 SN ₂₂₀
2006 SW ₂₂₀	16.4	0.15	20090618	103.97582	260.04898	196.78200	1.68745	0.0284051	2.8390757	47	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	156063 2006 SW ₂₂₀
2006 SF ₂₂₁	16.9	0.15	20090618	201.54161	356.11839	345.89358	0.57722	0.0760471	3.0191663	27	3	2004–2009	0.32	M-v	4	MPC	155261 2006 SF ₂₂₁
2006 SJ ₂₂₁	16.5	0.15	20090618	82.67894	331.98140	180.18378	5.01648	0.0558190	2.6103606	37	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	114794 2006 SJ ₂₂₁
2006 SU ₂₂₁	17.6	0.15	20090618	284.75670	296.30638	6.14584	2.44344	0.0942410	2.5865381	45	5	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	149012 2006 SU ₂₂₁
2006 ST ₂₂₂	16.9	0.15	20090618	246.50331	144.20283	176.69436	4.80200	0.1077623	2.7545965	57	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	156063 2006 ST ₂₂₂
2006 SV ₂₂₂	17.1	0.15	20090618	209.76472	186.63685	178.48498	2.38372	0.0896284	2.7630611	26	3	2004–2008	0.32	M-v	3	MPC	155261 2006 SV ₂₂₂
2006 SW ₂₂₃	17.2	0.15	20090618	226.05378	320.23156	35.27356	10.32921	0.0932929	2.9191670	30	4	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	110120 2006 SW ₂₂₃
2006 SX ₂₂₃	16.7	0.15	20090618	210.77310	196.59997	185.00428	1.75222	0.0792963	2.8565835	51	6	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	128912 2006 SX ₂₂₃
2006 SY ₂₂₃	15.6	0.15	20090618	219.27910	302.23381	38.30134	7.96940	0.0906843	3.1489133	48	4	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	156063 2006 SY ₂₂₃
2006 SM ₂₂₈	15.9	0.15	20090618	250.87092	30.50157	296.85292	4.10423	0.0225832	2.7783139	54	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	133504 2006 SM ₂₂₈
2006 SR ₂₃₁	16.6	0.15	20090618	230.84881	294.28122	69.83438	5.34383	0.1561063	2.6517837	46	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	133089 2006 SR ₂₃₁
2006 SY ₂₃₅	17.2	0.15	20090618	215.68794	24.15753	12.45324	11.79551	0.2454659	2.5245373	29	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	112449 2006 SY ₂₃₅
2006 SG ₂₃₉	16.8	0.15	20090618	243.51562	310.24791	22.23137	4.79864	0.0733275	2.7761142	46	4	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	156064 2006 SG ₂₃₉
2006 SF ₂₄₁	16.9	0.15	20090618	132.15099	34.42485	51.55260	2.73851	0.0436327	2.8537400	25	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	133090 2006 SF ₂₄₁
2006 SA ₂₄₂	17.0	0.15	20090618	100.48134	344.62102	117.86383	2.14581	0.1799654	3.1597038	42	3	2006–2009	0.30	M-v	2	MPC	138096 2006 SA ₂₄₂
2006 SE ₂₄₂	17.1	0.15	20090618	111.56956	46.82881	53.31221	2.85549	0.0285950	2.8772264	32	3	2006–2009	0.33	M-v	3	MPC	133090 2006 SE ₂₄₂
2006 ST ₂₄₈	17.6	0.15	20090618	285.03214	132.59038	196.93282	14.11854	0.1728169	2.4474528	40	3	1960–2006	0.39	M-v	2	MPC	133504 2006 ST ₂₄₈
2006 SB ₂₄₉	16.6	0.15	20090618	145.43423	214.04843	233.55318	2.61272	0.0620642	2.7598083	42	6	1997–2009	0.34	M-v	0	MPC	135956 2006 SB ₂₄₉
2006 SM ₂₄₉	16.3	0.15	20090618	155.07269	246.23692	199.70527	8.65436	0.1686689	2.7886486	72	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	138096 2006 SM ₂₄₉
2006 SZ ₂₄₉	17.0	0.15	20090618	149.82531	93.93474	334.73133	1.86205	0.0857683	2.9150888	31	3	2001–2008	0.33	M-v	2	MPC	155262 2006 SZ ₂₄₉
2006 SM ₂₅₀	16.2	0.15	20090618	235.23210	137.01753	206.10218	4.56403	0.0847317	2.7994497	48	3	2001–2009	0.39	M-v	3	MPC	122831 2006 SM ₂₅₀
2006 SN ₂₅₁	16.3	0.15	20090618	138.73766	244.88131	196.04147	11.56542	0.0498853	2.8796591	38	5	2001–2009	0.27	M-v	0	MPC	156064 2006 SN ₂₅₁
2006 SE ₂₅₃	16.1	0.15	20090618	149.25209	233.43609	180.32226	9.43518	0.0762418	2.9958406	39	6	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	131951 2006 SE ₂₅₃
2006 SO ₂₅₃	16.5	0.15	20090618	326.97772	229.70759	13.60013	11.41054	0.1360287	2.7444027	49	3	2000–2009	0.31	M-v	2	MPC	156064 2006 SO ₂₅₃
2006 SS ₂₅₃	17.8	0.15	20090618	312.03327	287.74847	25.93958	2.44699	0.1931575	2.3372579	32	3	2005–2009	0.21	M-v	2	MPC	110128 2006 SS ₂₅₃
2006 SX ₂₅₃	16.3	0.15	20090618	30.07466	350.55862	174.94596	1.73229	0.1215719	3.1218898	61	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	156064 2006 SX ₂₅₃
2006 SC ₂₅₄	16.8	0.15	20090618	327.13974	207.62414	30.54236	2.33197	0.0383291	2.9084514	50	4	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	156064 2006 SC ₂₅₄
2006 SE ₂₅₆	16.3	0.15	20090618	254.91454	115.78960	215.28650	5.62596	0.0439301	2.7696759	50	3	2006–2009	0.48	M-v	3	MPC	155263 2006 SE ₂₅₆
2006 SU ₂₅₆	17.2	0.15	20090618	192.57075	165.16357	232.51011	3.06631	0.1044028	2.8009880	35	5	1999–2009	0.31	M-v	1	MPC	133505 2006 SU ₂₅₆
2006 SF ₂₅₇	15.6	0.15	20090618	202.54241	336.08293	9.08537	9.01458	0.0795158	3.1799216	42	4	2000–2009	0.25	M-v	1	MPC	154175 2006 SF ₂₅₇
2006 SX ₂₅₈	17.1	0.15	20090618	102.98629	210.89573	269.28089	0.89087	0.0255457	2.8631473	53	4	2004–2009	0.36	M-v	0	MPC	156064 2006 SX ₂₅₈
2006 SL ₂₅₉	16.1	0.15	20090618	226.75297	349.44788	355.57274	1.40892	0.0640990	2.9107522	44	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	154175 2006 SL ₂₅₉
2006 SH ₂₆₁	16.8	0.15	20090618	134.70974	65.65998	10.52708	11.05515	0.1294733	3.0681841	41	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	135957 2006 SH ₂₆₁
2006 SL ₂₆₁	16.5	0.15	20090618	100.81732	248.31757	217.41973	4.54534	0.1557813	3.1920119	51	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	133505 2006 SL ₂₆₁

2006 SY ₂₆₁	16.7	0.15	20090618	230.49977	302.17963	51.92587	2.84777	0.0809316	2.8618766	40	4	2001-2009	0.32	M-v	1	MPC	1330912006 SY ₂₆₁
2006 SA ₂₆₂	15.9	0.15	20090618	196.39469	175.44215	199.32340	10.22246	0.1608140	3.0094368	36	4	2001-2009	0.35	M-v	1	MPC	1124512006 SA ₂₆₂
2006 SH ₂₆₂	16.6	0.15	20090618	248.29603	162.21462	184.80404	4.28889	0.1505685	2.7190980	58	5	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	1359572006 SH ₂₆₂
2006 SP ₂₆₂	15.8	0.15	20090618	65.37692	315.45148	206.17702	13.60280	0.1335727	3.0785367	39	5	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	1143332006 SP ₂₆₂
2006 SU ₂₆₂	17.2	0.15	20090618	279.36981	148.56631	179.00900	1.81635	0.0840573	2.6656323	45	6	2000-2009	0.29	M-v	0	MPC	1359572006 SU ₂₆₂
2006 SJ ₂₆₄	16.4	0.15	20090618	285.38339	323.14096	341.48459	7.83726	0.1047624	2.7316756	35	4	2004-2009	0.40	M-v	1	MPC	1359572006 SJ ₂₆₄
2006 SU ₂₆₅	16.7	0.15	20090618	153.70113	169.93113	248.63150	5.00354	0.1492270	3.1218167	30	3	2006-2009	0.34	M-v	2	MPC	1535472006 SU ₂₆₅
2006 SW ₂₆₅	16.3	0.15	20090618	114.22127	89.45660	10.18644	10.61406	0.0432566	3.0799147	43	5	1995-2009	0.27	M-v	0	MPC	1560642006 SW ₂₆₅
2006 SS ₂₆₆	15.3	0.15	20090618	152.12255	80.22816	338.78710	4.61269	0.1562490	3.1313177	84	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	1359572006 SS ₂₆₆
2006 SB ₂₆₇	16.7	0.15	20090618	64.18278	290.72298	245.61586	5.56873	0.0075994	2.7552035	36	4	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	1335052006 SB ₂₆₇
2006 SK ₂₆₇	15.8	0.15	20090618	146.68305	117.14005	307.42344	3.83910	0.1518859	3.1526168	64	6	1997-2009	0.33	M-v	0	MPC	1359572006 SK ₂₆₇
2006 SO ₂₆₇	16.5	0.15	20090618	343.26712	330.57687	281.47816	3.85830	0.0704095	2.7546574	44	6	1960-2009	0.45	M-v	0	MPC	1319512006 SO ₂₆₇
2006 SU ₂₇₀	16.7	0.15	20090618	230.97115	78.98835	283.45033	4.54764	0.1138654	2.6774225	38	5	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	1359572006 SU ₂₇₀
2006 SM ₂₇₃	16.9	0.15	20090618	296.07419	269.52317	31.24176	6.59876	0.2404128	2.6600383	29	3	2005-2009	0.32	M-v	3	MPC	1101392006 SM ₂₇₃
2006 SP ₂₇₃	15.7	0.15	20090618	167.18429	195.69115	224.75827	9.14552	0.0787032	3.0184399	54	4	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1560652006 SP ₂₇₃
2006 SQ ₂₇₄	16.4	0.15	20090618	299.63397	306.46902	29.70145	3.29118	0.1072854	2.5794458	36	4	1960-2006	0.28	M-v	0	MPC	1101412006 SQ ₂₇₄
2006 SV ₂₇₄	15.7	0.15	20090618	255.45736	92.35625	237.08788	8.41817	0.0738100	3.1152104	41	3	2005-2009	0.28	M-v	3	MPC	1101412006 SV ₂₇₄
2006 SA ₂₇₅	17.1	0.15	20090618	263.05103	197.41247	123.90652	2.22401	0.2054051	2.6774087	31	4	2005-2009	0.37	M-v	1	MPC	1319512006 SA ₂₇₅
2006 SE ₂₇₅	16.4	0.15	20090618	212.48241	325.76672	53.53040	3.70462	0.0843381	2.7643952	71	4	2004-2009	0.40	M-v	1	MPC	1359572006 SE ₂₇₅
2006 SX ₂₇₇	16.4	0.15	20090618	233.56900	198.09946	159.96030	9.21141	0.1314923	2.6395662	48	5	2004-2009	0.55	M-v	1	MPC	1560652006 SX ₂₇₇
2006 SY ₂₇₇	15.5	0.15	20090618	310.74506	242.65042	18.88811	17.00743	0.1037767	2.7289516	80	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1552632006 SY ₂₇₇
2006 SK ₂₇₈	15.1	0.15	20090618	56.38637	126.18173	351.32373	10.00354	0.0365324	3.2018216	52	4	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	1535482006 SK ₂₇₈
2006 SY ₂₇₈	15.8	0.15	20090618	208.07854	158.44986	175.78301	10.28963	0.0832452	3.1433189	52	2	2006-2009	0.43	M-v	3	MPC	1552632006 SY ₂₇₈
2006 ST ₂₇₉	15.9	0.15	20090618	182.65495	185.41794	238.65123	8.04532	0.0930183	2.7395262	49	3	2006-2009	0.38	M-v	2	MPC	1330922006 ST ₂₇₉
2006 SC ₂₈₀	16.2	0.15	20090618	231.06770	280.82955	81.13522	6.09373	0.1804375	2.7101038	64	6	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1560652006 SC ₂₈₀
2006 SW ₂₈₀	16.3	0.15	20090618	237.60313	194.29467	185.72750	16.58627	0.1600392	2.6076370	64	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1359582006 SW ₂₈₀
2006 SA ₂₈₁	15.9	0.15	20090618	228.37894	203.75028	169.03110	15.78971	0.2129503	2.6996761	55	5	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560652006 SA ₂₈₁
2006 SK ₂₈₂	17.0	0.15	20090618	216.68414	341.85697	24.32872	5.64889	0.1649462	2.6892000	25	1	78 days	0.60	M-v	4	MPC	2006 SK ₂₈₂
2006 SO ₂₈₂	16.4	0.15	20090618	257.21852	354.66394	344.69856	7.45608	0.2097678	2.6171370	47	6	1996-2009	0.40	M-v	1	MPC	1335062006 SO ₂₈₂
2006 SL ₂₈₃	16.7	0.15	20090618	225.27110	318.68590	51.19045	4.96632	0.1944751	2.7080172	56	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1335062006 SL ₂₈₃
2006 SJ ₂₈₄	16.5	0.15	20090618	229.40041	93.93172	271.91746	6.02910	0.1021423	2.6000178	54	6	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1319522006 SJ ₂₈₄
2006 SK ₂₈₄	17.1	0.15	20090618	310.72007	64.35209	238.99547	5.74087	0.1835026	2.4156192	42	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1228312006 SK ₂₈₄
2006 SR ₂₈₄	17.2	0.15	20090618	284.79106	186.33433	156.47577	5.75037	0.1512706	2.3725517	59	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	1380962006 SR ₂₈₄
2006 SL ₂₈₅	15.8	0.15	20090618	186.39562	228.79766	202.88252	26.75155	0.0157351	2.5877655	76	6	1960-2009	0.42	M-v	0	MPC	1335062006 SL ₂₈₅
2006 SO ₂₈₅	16.7	0.15	20090618	281.67225	291.15647	350.01877	0.47376	0.1030999	2.8573286	105	3	2001-2009	0.34	M-v	3	MPC	1560652006 SO ₂₈₅
2006 SW ₂₈₅	15.9	0.15	20090618	136.11445	226.41674	190.88743	9.50301	0.0715407	3.1482989	192	3	2004-2009	0.29	M-v	2	MPC	1552642006 SW ₂₈₅
2006 SA ₂₈₆	16.0	0.15	20090618	157.69592	300.51723	131.62536	6.18478	0.1542380	2.7961872	109	3	2006-2009	0.38	M-v	1	MPC	1392582006 SA ₂₈₆
2006 SB ₂₈₇	16.8	0.15	20090618	236.45245	175.21561	189.36880	14.46555	0.2609731	2.6527432	54	3	1993-2009	0.49	M-v	2	MPC	1147952006 SB ₂₈₇
2006 SV ₂₈₈	16.6	0.15	20090618	198.18228	246.80042	163.20535	15.41432	0.0925666	2.5976996	42	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1349722006 SV ₂₈₈
2006 SL ₂₈₉	16.2	0.15	20061012	3.85289	232.39203	140.25263	11.38390	0.1381274	3.1367808	18	1	32 days	0.71			MPC	2006 SL ₂₈₉
2006 SP ₂₈₉	16.3	0.15	20090618	249.01464	318.90240	43.14186	22.41281	0.0335038	2.5617084	22	1	113 days	0.69	M-v	4	MPC	2006 SP ₂₈₉
2006 SU ₂₈₉	17.2	0.15	20090618	291.81396	222.11341	107.30927	10.20775	0.1984917	2.4211302	31	3	2002-2009	0.33	M-v	1	MPC	1314892006 SU ₂₈₉
2006 SC ₂₉₀	17.8	0.15	20061012	341.81346	219.84665	190.13547	21.84754	0.1017391	1.9249984	15	1	32 days	0.58			MPC	2006 SC ₂₉₀
2006 SF ₂₉₀	17.1	0.15	20090618	297.05774	220.19015	101.50367	4.32754	0.1441770	2.3934028	33	6	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	1335062006 SF ₂₉₀
2006 SU ₂₉₀	15.9	0.15	20090618	324.61269	62.78344	212.03866	12.88802	0.0292065	2.7180266	76	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	1319522006 SU ₂₉₀
2006 SD ₂₉₂	14.9	0.15	20090618	134.34263	24.73206	59.95697	32.28073	0.3061408	3.1273589	50	4	2001-2009	0.62	M-v	1	MPC	1380972006 SD ₂₉₂
2006 SH ₂₉₂	16.9	0.15	20090618	193.67663	87.34688	306.84399	4.55030	0.0362950	2.6801472	36	3	2006-2009	0.37	M-v	3	MPC	1552642006 SH ₂₉₂
2006 SO ₂₉₂	17.4	0.15	20090618	228.09484	112.51412	254.77959	3.41105	0.1138147	2.6284322	29	3	2006-2009	0.50	M-v	4	MPC	1330932006 SO ₂₉₂
2006 SS ₂₉₂	16.6	0.15	20090618	342.62616	25.98155	220.59444	2.85658	0.0185091	2.6535341	36	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	1428342006 SS ₂₉₂
2006 SA ₂₉₄	16.6	0.15	20090618	165.93863	179.83922	207.53916	4.60712	0.1431149	3.0813878	28	5	1995-2009	0.25	M-v	1	MPC	1262052006 SA ₂₉₄
2006 SD ₂₉₆	16.9	0.15	20090618	126.00787	116.88072	341.33070	4.12332	0.0608027	2.7801711	49	5	1992-2009	0.30	M-v	0	MPC	1335062006 SD ₂₉₆
2006 SH ₂₉₆	16.7	0.15	20090618	346.86663	24.98739	208.80971	3.06631	0.1106452	2.6688087	35	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	1541752006 SH ₂₉₆
2006 SH ₂₉₇	16.3	0.15	20090618	44.05350	332.54381	176.68339	9.61376	0.0239020	3.1207294	47	2	2006-2009	0.34	M-v	3	MPC	1552642006 SH ₂₉₇

2006 SL ₂₉₇	17.3	0.15	20090618	309.83724	291.91374	357.00879	1.87789	0.1096000	2.5263944	55	6	1998-2009	0.41	M-v	1	MPC	156065 2006 SL ₂₉₇
2006 SM ₂₉₇	16.4	0.15	20090618	198.88111	357.68363	356.73931	1.30111	0.1061157	2.9985644	62	6	1998-2009	0.39	M-v	1	MPC	156065 2006 SM ₂₉₇
2006 SP ₂₉₈	16.5	0.15	20090618	327.08042	77.11914	200.95994	14.28897	0.0934840	2.6171513	31	3	2005-2009	0.20	M-v	3	MPC	110157 2006 SP ₂₉₈
2006 SM ₃₀₀	17.7	0.15	20090618	314.24711	176.26799	138.15144	5.84465	0.2230464	2.3103910	35	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MPC	116354 2006 SM ₃₀₀
2006 SF ₃₀₁	16.7	0.15	20090618	187.66324	327.71508	44.22162	3.26897	0.0686268	3.1245028	37	4	2000-2009	0.32	M-v	1	MPC	156065 2006 SF ₃₀₁
2006 SW ₃₀₂	16.6	0.15	20090618	110.41143	281.23629	201.54123	8.94905	0.1263098	2.7415777	28	5	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	137527 2006 SW ₃₀₂
2006 SB ₃₀₄	16.6	0.15	20090618	160.12344	357.70029	52.11836	3.36258	0.0559026	2.9742504	41	3	2006-2009	0.33	M-v	2	MPC	142834 2006 SB ₃₀₄
2006 SE ₃₀₄	16.9	0.15	20090618	97.71162	325.21359	165.95563	4.24438	0.0486214	2.8098989	33	4	1999-2009	0.26	M-v	0	MPC	142834 2006 SE ₃₀₄
2006 SX ₃₀₆	17.0	0.15	20090618	305.01469	58.06353	234.58349	5.54548	0.1170848	2.5645548	44	6	1996-2009	0.39	M-v	0	MPC	156065 2006 SX ₃₀₆
2006 SZ ₃₀₆	15.9	0.15	20090618	147.99684	62.79114	349.26876	9.34572	0.1055498	3.1057900	38	4	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	153549 2006 SZ ₃₀₆
2006 SL ₃₀₈	15.4	0.15	20090618	292.50446	242.73443	358.83855	8.62302	0.3104611	3.0252944	26	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	130248 2006 SL ₃₀₈
2006 SC ₃₁₀	17.3	0.15	20090618	295.50890	93.72548	210.79255	5.38763	0.0930421	2.5855813	47	6	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	131952 2006 SC ₃₁₀
2006 SH ₃₁₂	16.2	0.15	20090618	209.43346	331.56083	27.89522	4.44200	0.1428430	3.0666132	61	6	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	135958 2006 SH ₃₁₂
2006 SB ₃₁₃	16.7	0.15	20090618	48.36710	142.46741	36.97042	4.32817	0.0352740	2.7876144	50	4	2004-2009	0.37	M-v	1	MPC	131489 2006 SB ₃₁₃
2006 SW ₃₁₃	16.0	0.15	20090618	124.75688	252.86739	180.98887	9.06842	0.0839942	3.1648196	37	4	2004-2009	0.34	M-v	0	MPC	142835 2006 SW ₃₁₃
2006 SP ₃₁₄	16.1	0.15	20090618	203.13343	190.39428	156.11056	3.23032	0.0547848	3.1460364	36	4	2004-2009	0.26	M-v	1	MPC	155265 2006 SP ₃₁₄
2006 SB ₃₁₅	17.2	0.15	20090618	149.35441	285.02661	162.49424	3.69807	0.0622624	2.7627695	34	4	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	139801 2006 SB ₃₁₅
2006 SK ₃₁₅	16.7	0.15	20090618	253.36492	281.21476	63.15702	3.18806	0.1368429	2.6305672	41	5	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	133507 2006 SK ₃₁₅
2006 SN ₃₁₅	16.0	0.15	20090618	171.54666	226.69882	161.92402	3.81869	0.1865734	3.0981006	55	5	1995-2009	0.35	M-v	1	MPC	135959 2006 SN ₃₁₅
2006 SW ₃₁₅	17.5	0.15	20090618	310.10707	212.52677	101.54374	2.42650	0.1876463	2.3808727	40	4	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	122832 2006 SW ₃₁₅
2006 SC ₃₁₆	17.5	0.15	20090618	265.21462	189.92179	130.07044	2.68510	0.0674953	2.7540759	32	4	2004-2009	0.32	M-v	1	MPC	110163 2006 SC ₃₁₆
2006 SH ₃₁₆	16.7	0.15	20090618	114.44613	316.94367	161.81772	3.92187	0.0507378	2.7967415	52	4	2004-2009	0.31	M-v	0	MPC	138097 2006 SH ₃₁₆
2006 SL ₃₁₇	18.3	0.15	20060922	24.38589	213.38643	122.43838	2.33849	0.2058639	2.3325258	20	1	35 days	0.54			MPC	2006 SL ₃₁₇
2006 SD ₃₁₈	16.6	0.15	20090618	189.97641	356.69251	53.32001	5.65446	0.0368638	2.7003584	34	4	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	133094 2006 SD ₃₁₈
2006 SO ₃₁₈	16.5	0.15	20090618	235.06973	312.55246	45.56267	6.75917	0.0534196	2.7226795	51	3	2006-2009	0.32	M-v	2	MPC	156066 2006 SO ₃₁₈
2006 SS ₃₁₈	16.2	0.15	20090618	321.10591	241.42583	32.25817	15.00374	0.0829794	2.6472713	48	5	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	156066 2006 SS ₃₁₈
2006 SY ₃₁₈	16.4	0.15	20090618	162.11129	6.36985	68.85082	4.55068	0.0726781	2.7647214	37	4	1995-2009	0.32	M-v	0	MPC	155266 2006 SY ₃₁₈
2006 SL ₃₂₀	16.7	0.15	20090618	60.14862	104.50741	41.92632	7.92068	0.0723749	3.0636157	40	5	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	156066 2006 SL ₃₂₀
2006 SF ₃₂₁	18.1	0.15	20090618	312.37897	243.77400	59.48778	4.51680	0.1925410	2.4177810	26	4	1994-2009	0.31	M-v	1	MPC	155266 2006 SF ₃₂₁
2006 ST ₃₂₁	17.9	0.15	20090618	254.98331	198.70948	151.82206	3.09105	0.2087781	2.5507765	27	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	155266 2006 ST ₃₂₁
2006 SH ₃₂₂	18.4	0.15	20090618	293.20531	210.85012	108.83810	2.55684	0.1974618	2.4451444	36	4	2002-2009	0.27	M-v	1	MPC	135959 2006 SH ₃₂₂
2006 SF ₃₂₃	18.1	0.15	20090618	331.58389	129.49847	158.97596	4.99375	0.1716234	2.3911930	51	4	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	114796 2006 SF ₃₂₃
2006 SQ ₃₂₃	16.9	0.15	20090618	190.57574	347.84308	28.47384	11.87789	0.0796975	2.9731046	34	3	2001-2009	0.35	M-v	3	MPC	122832 2006 SQ ₃₂₃
2006 SS ₃₂₅	17.3	0.15	20090618	172.16838	333.44673	87.39467	1.75679	0.0609206	2.8122622	26	3	2006-2009	0.28	M-v	2	MPC	155266 2006 SS ₃₂₅
2006 SV ₃₂₅	15.6	0.15	20090618	113.82965	273.21757	192.10799	9.85218	0.2110011	3.1700304	38	3	2006-2009	0.39	M-v	2	MPC	134974 2006 SV ₃₂₅
2006 SY ₃₂₅	16.1	0.15	20090618	327.05127	241.76671	25.13622	17.12853	0.1900697	2.6022399	87	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	156066 2006 SY ₃₂₅
2006 SF ₃₂₇	16.4	0.15	20090618	134.08105	11.68527	58.56332	3.02223	0.1168525	3.1994740	47	4	2000-2009	0.34	M-v	0	MPC	135959 2006 SF ₃₂₇
2006 SM ₃₂₇	17.0	0.15	20090618	179.63826	337.81830	70.48354	3.10229	0.0604775	2.8685663	41	4	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	153549 2006 SM ₃₂₇
2006 SN ₃₂₇	17.2	0.15	20090618	192.98881	356.08990	33.28092	12.61151	0.0738372	2.9011888	35	3	2001-2009	0.30	M-v	3	MPC	110168 2006 SN ₃₂₇
2006 SD ₃₂₈	17.1	0.15	20090618	320.84043	179.13055	119.71249	3.06403	0.1654153	2.4344798	45	4	2005-2009	0.51	M-v	0	MPC	135959 2006 SD ₃₂₈
2006 SJ ₃₂₈	17.7	0.15	20090618	286.30427	266.97431	66.50850	3.52870	0.2016272	2.4485567	53	4	2004-2009	0.38	M-v	1	MPC	112458 2006 SJ ₃₂₈
2006 SJ ₃₂₉	16.9	0.15	20090618	124.46821	283.94299	169.64448	3.67720	0.0524150	2.9603560	48	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MPC	135959 2006 SJ ₃₂₉
2006 SN ₃₂₉	16.4	0.15	20090618	79.83331	315.49089	171.46722	4.61714	0.1348111	3.2076732	39	6	1995-2009	0.37	M-v	0	MPC	133507 2006 SN ₃₂₉
2006 SW ₃₂₉	16.7	0.15	20090618	266.91179	285.42404	37.27071	5.72456	0.0354656	2.7666349	52	5	1992-2009	0.29	M-v	0	MPC	156066 2006 SW ₃₂₉
2006 SF ₃₃₀	16.4	0.15	20090618	180.47751	308.65889	82.86328	2.22205	0.0542654	2.9832774	52	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	135959 2006 SF ₃₃₀
2006 SU ₃₃₀	16.3	0.15	20090618	173.11346	215.71252	202.28534	4.75742	0.0522878	2.6451496	33	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	110170 2006 SU ₃₃₀
2006 SF ₃₃₂	16.7	0.15	20090618	280.06327	86.91047	231.30373	5.56720	0.0587250	2.7681789	31	3	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	122832 2006 SF ₃₃₂
2006 SL ₃₃₂	16.5	0.15	20090618	230.09429	316.03500	23.64703	10.58158	0.0557475	3.0800260	47	3	1995-2009	0.36	M-v	2	MPC	156066 2006 SL ₃₃₂
2006 SP ₃₃₂	15.5	0.15	20090618	132.59675	223.51147	222.91621	10.93208	0.0512897	3.0826496	51	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	156066 2006 SP ₃₃₂
2006 SU ₃₃₂	17.9	0.15	20060922	19.77552	208.40957	140.06279	2.07741	0.0511413	2.6564819	15	1	38 days	0.35			MPC	2006 SU ₃₃₂
2006 SE ₃₃₃	16.0	0.15	20090618	16.29275	0.00363	179.31416	11.00385	0.0259879	3.0748943	57	4	1993-2009	0.33	M-v	0	MPC	155266 2006 SE ₃₃₃
2006 SG ₃₃₃	16.5	0.15	20090618	218.49906	284.69485	70.40749	3.03647	0.0847073	2.8458077	64	3	2006-2009	0.21	M-v	3	MPC	133508 2006 SG ₃₃₃
2006 ST ₃₃₃	17.1	0.15	20090618	239.77826	277.11737	79.48968	2.71275	0.1286661	2.6464133	49	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	134975 2006 ST ₃₃₃

2006 SF ₃₃₄	17.0	0.15	20090618	136.45812	303.08328	155.25341	4.18500	0.0741690	2.7725690	29	4	1995–2009	0.41	M-v	0	MP	134975 2006 SF ₃₃₄
2006 SK ₃₃₄	16.1	0.15	20090618	174.74190	336.01175	81.35828	3.43724	0.0755514	2.7694930	85	6	1994–2009	0.46	M-v	0	MP	133508 2006 SK ₃₃₄
2006 SA ₃₃₅	16.4	0.15	20090618	183.92239	347.93877	56.08675	5.04552	0.0912982	2.8016439	74	3	2006–2009	0.38	M-v	2	MP	156066 2006 SA ₃₃₅
2006 SE ₃₃₅	16.6	0.15	20090618	149.01271	29.80149	74.38178	3.72496	0.0358298	2.5929043	57	5	1960–2008	0.36	M-v	1	MP	133508 2006 SE ₃₃₅
2006 SJ ₃₃₆	16.2	0.15	20090618	153.48992	355.57845	56.10139	7.63153	0.1061294	3.0557375	61	4	2003–2009	0.70	M-v	1	MP	135959 2006 SJ ₃₃₆
2006 SS ₃₃₈	16.5	0.15	20090618	359.16131	203.59467	35.35643	9.41892	0.1156377	2.5792181	38	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MP	156066 2006 SS ₃₃₈
2006 ST ₃₃₈	16.6	0.15	20090618	256.66787	313.46146	29.25291	9.26346	0.1262305	2.5939374	54	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	156066 2006 ST ₃₃₈
2006 SL ₃₄₀	17.2	0.15	20090618	248.55185	275.21992	76.20020	3.04837	0.0652093	2.6169574	23	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MP	142836 2006 SL ₃₄₀
2006 SO ₃₄₁	16.6	0.15	20090618	209.04530	341.87849	40.94117	6.95154	0.0675993	2.7156402	68	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MP	156066 2006 SO ₃₄₁
2006 SU ₃₄₁	16.8	0.15	20090618	243.38279	345.55709	1.75520	12.39183	0.1660127	2.6971080	29	3	1997–2009	0.39	M-v	3	MP	110173 2006 SU ₃₄₁
2006 SW ₃₄₂	17.0	0.15	20061012	33.39374	118.19140	226.58718	9.11852	0.1004212	2.8701289	18	1	43 days	0.38			MP	2006 SW ₃₄₂
2006 SX ₃₄₂	16.9	0.15	20090618	307.40103	294.09767	342.46507	5.28982	0.0251802	2.8471566	28	4	1999–2009	0.35	M-v	0	MP	133095 2006 SX ₃₄₂
2006 SG ₃₄₃	15.5	0.15	20090618	61.65472	292.76005	222.77812	11.46198	0.1643480	3.1205822	52	5	1998–2009	0.44	M-v	0	MP	122832 2006 SG ₃₄₃
2006 SH ₃₄₇	16.8	0.15	20090618	275.50730	358.36639	305.10147	1.08098	0.0422237	2.8640239	37	3	2006–2009	0.31	M-v	3	MP	142836 2006 SH ₃₄₇
2006 SN ₃₄₈	16.1	0.15	20090618	25.50768	146.66814	36.04842	8.48059	0.0662561	3.1055042	35	4	1998–2009	0.30	M-v	1	MP	156066 2006 SN ₃₄₈
2006 SP ₃₄₉	15.4	0.15	20090618	231.74356	313.23549	60.32203	14.59850	0.1722640	2.6774677	113	2	2006–2009	0.49	M-v	3	MP	155267 2006 SP ₃₄₉
2006 ST ₃₅₀	16.9	0.15	20090618	193.05528	1.97892	34.72990	5.43179	0.0877726	2.6685851	30	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MP	142836 2006 ST ₃₅₀
2006 SZ ₃₅₀	17.3	0.15	20090618	309.29962	261.63963	52.22938	4.48479	0.1471330	2.3402033	29	1	86 days	0.67	M-v	4	MP	2006 SZ ₃₅₀
2006 SZ ₃₅₁	15.9	0.15	20090618	146.52118	105.88060	325.45538	5.04463	0.0549079	2.8823132	34	3	2006–2009	0.39	M-v	2	MP	138097 2006 SZ ₃₅₁
2006 SC ₃₅₂	15.1	0.15	20090618	185.79700	140.85973	215.34941	9.68467	0.0428998	3.2043040	61	5	1960–2009	0.57	M-v	1	MP	156067 2006 SC ₃₅₂
2006 SZ ₃₅₃	16.6	0.15	20090618	314.11542	233.46689	79.10698	5.13372	0.2179043	2.3696798	60	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MP	135959 2006 SZ ₃₅₃
2006 SE ₃₅₄	16.8	0.15	20090618	287.31581	220.93332	91.59517	4.07572	0.2430033	2.5292058	45	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MP	156067 2006 SE ₃₅₄
2006 SM ₃₅₄	16.7	0.15	20090618	262.24142	271.33124	49.83732	4.99955	0.1790525	2.6462260	72	5	2004–2009	0.37	M-v	0	MP	116354 2006 SM ₃₅₄
2006 SB ₃₅₆	16.2	0.15	20090618	282.53101	135.42679	189.27814	14.40172	0.1377626	2.5874715	69	4	1960–2009	0.45	M-v	1	MP	156067 2006 SB ₃₅₆
2006 SJ ₃₅₆	16.5	0.15	20090618	227.63654	313.14795	58.00492	4.24927	0.1925946	2.7128061	70	3	2006–2009	0.41	M-v	3	MP	133096 2006 SJ ₃₅₆
2006 SY ₃₅₆	16.8	0.15	20090618	238.45573	184.33814	194.34943	13.51135	0.1903716	2.5979662	45	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MP	116354 2006 SY ₃₅₆
2006 SJ ₃₅₇	16.5	0.15	20090618	251.97528	209.89297	145.81334	2.86761	0.1424997	2.6522422	65	4	2005–2009	0.45	M-v	1	MP	141259 2006 SJ ₃₅₇
2006 SP ₃₅₈	16.7	0.15	20090618	186.17410	340.80838	78.56374	3.57140	0.0963861	2.7054996	52	6	1995–2009	0.40	M-v	1	MP	135960 2006 SP ₃₅₈
2006 SE ₃₅₉	17.4	0.15	20090618	303.75646	224.81829	74.82056	4.32573	0.1926400	2.5304820	36	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MP	156067 2006 SE ₃₅₉
2006 ST ₃₅₉	16.2	0.15	20090618	262.44233	129.35048	196.60132	11.31012	0.2116018	2.7411493	57	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MP	156067 2006 ST ₃₅₉
2006 SL ₃₆₀	16.4	0.15	20090618	243.56116	307.03108	50.50693	6.93859	0.0175128	2.8093731	57	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MP	135960 2006 SL ₃₆₀
2006 SF ₃₆₁	15.8	0.15	20090618	129.13658	40.79637	49.01370	10.28921	0.0738173	3.1337189	50	4	2003–2009	0.39	M-v	0	MP	156067 2006 SF ₃₆₁
2006 SJ ₃₆₂	15.8	0.15	20090618	312.27711	240.06517	44.95898	13.12114	0.1815387	2.6920755	79	3	2004–2009	0.48	M-v	1	MP	155268 2006 SJ ₃₆₂
2006 SR ₃₆₂	16.3	0.15	20090618	228.84637	158.90850	195.11894	5.08236	0.1133970	2.9329463	49	6	1999–2009	0.43	M-v	0	MP	156067 2006 SR ₃₆₂
2006 SS ₃₆₂	15.6	0.15	20090618	26.58763	340.02315	211.51164	12.50265	0.1094295	3.1962086	32	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MP	156067 2006 SS ₃₆₂
2006 SR ₃₆₃	16.1	0.15	20090618	251.42436	301.65029	53.90905	7.36196	0.0301402	2.7463154	61	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MP	135960 2006 SR ₃₆₃
2006 SM ₃₆₅	16.9	0.15	20090618	203.32498	265.56469	134.07606	6.14559	0.0695111	2.7028422	48	3	2006–2009	0.33	M-v	3	MP	139259 2006 SM ₃₆₅
2006 SW ₃₆₅	16.4	0.15	20090618	167.16769	226.35001	183.40300	1.57653	0.1405389	3.0939233	63	4	2005–2009	0.30	M-v	0	MP	135960 2006 SW ₃₆₅
2006 SG ₃₆₆	15.1	0.15	20090618	61.95110	110.40193	35.58844	17.68289	0.0422399	3.3816956	41	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MP	155268 2006 SG ₃₆₆
2006 SB ₃₆₇	15.8	0.15	20090618	237.36817	261.04790	107.09883	12.54099	0.2103659	2.6123159	58	5	2004–2009	0.52	M-v	1	MP	156067 2006 SB ₃₆₇
2006 SO ₃₆₇	15.5	0.15	20090618	216.72130	248.60934	110.85009	12.97869	0.2180810	2.7356397	62	4	2005–2009	0.49	M-v	1	MP	133509 2006 SO ₃₆₇
2006 SE ₃₆₉	16.0	0.15	20090618	148.99612	72.07686	349.50721	3.87856	0.1724285	3.0802716	73	6	1996–2009	0.35	M-v	0	MP	138098 2006 SE ₃₆₉
2006 SF ₃₆₉	6.7	0.15	20090618	13.05711	289.48940	95.18708	27.68576	0.3780318	62.7498369	40	3	2005–2007	0.20	M-v	4	MP	141850 2006 SF ₃₆₉
2006 SG ₃₆₉	7.9	0.15	20090618	2.64440	289.82435	101.30309	13.59848	0.3716414	47.9651875	52	3	2006–2008	0.13	M-v	3	MP	141259 2006 SG ₃₆₉
2006 SH ₃₇₂	17.1	0.15	20090618	287.26654	181.29464	141.51419	3.27890	0.1507803	2.5336478	34	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MP	142837 2006 SH ₃₇₂
2006 SS ₃₇₂	16.5	0.15	20060922	27.69445	356.05371	344.36760	9.08681	0.1397663	2.6949212	22	1	29 days	0.61			MP	2006 SS ₃₇₂
2006 SO ₃₇₃	15.7	0.15	20090618	80.27147	296.88102	176.82826	17.35696	0.0278570	3.0645975	52	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MP	155269 2006 SO ₃₇₃
2006 SB ₃₇₄	17.0	0.15	20090618	230.09028	312.18578	51.27944	6.91799	0.0350725	2.6891022	45	4	2002–2009	0.20	M-v	1	MP	131493 2006 SB ₃₇₄
2006 SE ₃₇₄	16.3	0.15	20090618	103.08515	354.43695	112.89417	6.42321	0.1812963	3.1715033	50	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MP	140423 2006 SE ₃₇₄
2006 SJ ₃₇₄	16.1	0.15	20090618	122.37404	48.18175	50.85675	12.93572	0.1353703	2.9922493	56	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MP	135960 2006 SJ ₃₇₄
2006 SE ₃₇₅	16.6	0.15	20090618	45.04447	98.24200	56.22109	2.81184	0.0666547	2.9932424	29	3	2004–2009	0.17	M-v	3	MP	154175 2006 SE ₃₇₅
2006 SG ₃₇₅	16.6	0.15	20090618	15.55488	358.00439	178.24864	17.82955	0.0249790	3.0571324	31	2	2006–2009	0.21	M-v	3	MP	156067 2006 SG ₃₇₅
2006 SM ₃₇₅	16.1	0.15	20090618	21.87744	33.37182	172.96582	12.22459	0.1371405	2.6700681	49	5	1997–2009	0.49	M-v	1	MP	122562 2006 SM ₃₇₅

2006 SU ₃₇₅	16.4	0.15	20090618	305.43504	153.74775	114.93275	4.93916	0.0547529	2.8098299	40	6	1994–2009	0.31	M-v	0	MP	1560672006 SU ₃₇₅
2006 SD ₃₇₆	16.6	0.15	20090618	11.21141	176.56120	37.39308	14.46145	0.1325196	2.7308280	50	3	2000–2009	0.49	M-v	3	MP	1560672006 SD ₃₇₆
2006 SG ₃₇₆	16.2	0.15	20090618	358.70672	59.81662	140.61372	8.06944	0.1815083	3.0488135	75	3	2006–2009	0.47	M-v	2	MP	1560672006 SG ₃₇₆
2006 SZ ₃₇₆	15.9	0.15	20090618	271.80911	234.66129	67.44928	11.00753	0.0269599	2.9227392	63	4	2001–2009	0.36	M-v	0	MP	1560672006 SZ ₃₇₆
2006 SM ₃₇₇	16.8	0.15	20090618	349.04928	149.70535	120.19710	8.54932	0.1867141	2.4358276	38	4	2005–2009	0.41	M-v	1	MP	1359602006 SM ₃₇₇
2006 SO ₃₇₇	16.2	0.15	20090618	223.97655	297.76896	78.78537	10.53753	0.1174812	2.7047346	45	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MP	1552692006 SO ₃₇₇
2006 SW ₃₇₇	17.5	0.15	20090618	317.31015	201.84500	107.07153	8.11775	0.2246326	2.3733440	48	5	1998–2009	0.41	M-v	1	MP	1560672006 SW ₃₇₇
2006 SX ₃₇₇	16.6	0.15	20090618	123.26581	341.13113	118.89272	10.49736	0.0373695	2.9467911	29	4	2005–2009	0.22	M-v	0	MP	1560672006 SX ₃₇₇
2006 SB ₃₇₈	16.7	0.15	20090618	127.47430	289.25519	160.20768	2.08536	0.0745414	2.8362081	53	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MP	1335092006 SB ₃₇₈
2006 SD ₃₇₈	16.4	0.15	20090618	183.13814	251.65708	158.92461	13.15656	0.2028310	2.8757826	49	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1359602006 SD ₃₇₈
2006 SE ₃₇₈	16.3	0.15	20090618	206.44264	251.87514	131.42474	10.33748	0.0425959	2.8445761	47	5	2003–2009	0.31	M-v	0	MP	1380982006 SE ₃₇₈
2006 SA ₃₇₉	16.8	0.15	20090618	354.28692	152.59723	101.79172	14.02798	0.1372098	2.6441735	33	4	2004–2009	0.28	M-v	0	MP	1335092006 SA ₃₇₉
2006 ST ₃₈₀	17.0	0.15	20090618	249.38583	216.33525	145.10409	12.87228	0.2168130	2.6219835	40	4	2005–2009	0.43	M-v	1	MP	1330982006 ST ₃₈₀
2006 SZ ₃₈₀	15.7	0.15	20090618	39.90886	32.89739	145.41908	15.17757	0.0402307	3.1573466	52	4	2005–2009	0.37	M-v	0	MP	1392592006 SZ ₃₈₀
2006 SD ₃₈₁	15.5	0.15	20090618	80.10371	19.13884	128.43597	15.11001	0.0772143	3.1220581	40	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MP	1349782006 SD ₃₈₁
2006 SN ₃₈₁	16.8	0.15	20090618	359.75193	99.09420	110.56712	3.29306	0.0500075	2.8831690	38	2	2006–2009	0.29	M-v	3	MP	1552692006 SN ₃₈₁
2006 SE ₃₈₃	17.1	0.15	20090618	26.93333	146.63318	49.13488	4.15119	0.1281313	2.7419273	48	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MP	1560672006 SE ₃₈₃
2006 SM ₃₈₃	16.2	0.15	20090618	123.26630	276.40830	157.98390	9.88766	0.1195268	3.2116409	22	3	2000–2009	0.35	M-v	2	MP	1225672006 SM ₃₈₃
2006 SU ₃₈₃	17.1	0.15	20090618	106.49924	348.52951	135.07994	7.03050	0.0907596	2.8653858	43	4	2002–2009	0.33	M-v	0	MP	1359612006 SU ₃₈₃
2006 SC ₃₈₅	15.6	0.15	20090618	150.59483	316.19842	98.08978	11.80553	0.0506551	3.1443853	54	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MP	1335092006 SC ₃₈₅
2006 SK ₃₈₅	16.6	0.15	20090618	338.30657	113.89357	122.31980	11.23545	0.0610386	2.9945489	32	4	2002–2009	0.34	M-v	0	MP	1225682006 SK ₃₈₅
2006 SM ₃₈₅	16.1	0.15	20090618	12.57395	131.68774	96.15069	12.54905	0.1125737	2.7284323	52	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MP	1319542006 SM ₃₈₅
2006 SA ₃₈₈	16.1	0.15	20090618	267.95825	260.80807	65.01285	15.02699	0.0040114	2.7984086	50	4	1995–2009	0.35	M-v	1	MP	1552702006 SA ₃₈₈
2006 SM ₃₈₈	16.1	0.15	20090618	335.48900	152.94934	124.91128	9.93618	0.0330753	2.6278577	47	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MP	1407012006 SM ₃₈₈
2006 SN ₃₈₈	16.9	0.15	20090618	61.76659	47.23381	101.71991	11.93955	0.0654646	3.1466079	31	4	2003–2009	0.24	M-v	0	MP	1331002006 SN ₃₈₈
2006 SX ₃₈₈	15.8	0.15	20090618	351.07963	118.32312	98.98217	12.71608	0.0193282	3.1053151	41	5	2004–2009	0.34	M-v	1	MP	1359612006 SX ₃₈₈
2006 SD ₃₈₉	16.3	0.15	20090618	61.94577	36.27385	127.57033	11.49485	0.1652196	3.1128673	52	5	2000–2009	0.25	M-v	0	MP	1359612006 SD ₃₈₉
2006 SU ₃₉₀	17.0	0.15	20090618	343.02111	68.53134	212.63676	4.44375	0.2002803	2.3187865	29	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MP	1241022006 SU ₃₉₀
2006 SV ₃₉₀	17.2	0.15	20090618	255.14583	110.73661	232.96544	3.37285	0.1575009	2.5862026	36	5	2002–2009	0.35	M-v	1	MP	1241032006 SV ₃₉₀
2006 SG ₃₉₁	16.3	0.15	20090618	36.85537	2.92245	196.95118	14.41633	0.2258247	2.5827835	44	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MP	1524672006 SG ₃₉₁
2006 SJ ₃₉₁	15.3	0.15	20090618	1.23170	14.86214	170.01559	16.19267	0.0119587	3.0583031	58	3	2004–2009	0.55	M-v	3	MP	1560682006 SJ ₃₉₁
2006 SK ₃₉₁	17.9	0.15	20090618	291.02901	149.65703	154.11253	0.37162	0.0658909	2.6330558	127	4	2000–2009	0.20	M-v	0	MP	1335102006 SK ₃₉₁
2006 SS ₃₉₁	17.0	0.15	20090618	189.47152	229.36959	185.44645	5.61669	0.0271764	2.7158080	33	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1359612006 SS ₃₉₁
2006 SB ₃₉₂	16.7	0.15	20090618	255.73683	144.81911	187.89792	6.77903	0.1252668	2.7331144	40	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MP	1319542006 SB ₃₉₂
2006 SD ₃₉₂	16.6	0.15	20090618	213.55673	303.44374	96.28190	3.54243	0.0673613	2.6331115	33	3	2002–2008	0.28	M-v	3	MP	1241082006 SD ₃₉₂
2006 SG ₃₉₂	16.2	0.15	20090618	60.44094	123.23024	25.74383	11.06427	0.0589477	3.0299049	44	5	1993–2009	0.37	M-v	0	MP	1560682006 SG ₃₉₂
2006 SN ₃₉₂	17.6	0.15	20090618	303.56234	90.37747	198.63591	13.71695	0.2114553	2.5518845	40	5	1997–2009	0.32	M-v	1	MP	1241092006 SN ₃₉₂
2006 SD ₃₉₃	15.8	0.15	20090618	171.66591	184.87977	232.12679	11.69478	0.1599211	2.8727331	38	3	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	1241122006 SD ₃₉₃
2006 SE ₃₉₃	16.8	0.15	20090618	213.56620	25.15489	351.44744	1.46154	0.0826893	2.8651093	37	5	1991–2009	0.41	M-v	2	MP	1241122006 SE ₃₉₃
2006 SA ₃₉₄	16.4	0.15	20090618	319.41689	1.91893	274.74508	5.48622	0.2390560	2.5683015	30	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MP	1319542006 SA ₃₉₄
2006 SB ₃₉₄	15.4	0.15	20090618	118.65844	213.72668	236.01883	8.90311	0.1088066	3.1999821	52	6	2002–2009	0.55	M-v	0	MP	1335102006 SB ₃₉₄
2006 SF ₃₉₄	15.7	0.15	20090618	102.59256	59.14266	48.42486	9.03630	0.0436682	3.1996788	47	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MP	1560682006 SF ₃₉₄
2006 SG ₃₉₆	16.0	0.15	20090618	84.57814	272.67492	193.92725	14.27339	0.0960220	3.1548711	27	4	1995–2009	0.30	M-v	0	MP	1392592006 SG ₃₉₆
2006 SL ₃₉₇	17.1	0.15	20090618	187.93779	168.33996	234.77722	4.98068	0.0733277	2.8517546	23	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MP	1375312006 SL ₃₉₇
2006 SR ₃₉₈	18.2	0.15	20090618	317.98518	43.86757	261.60323	5.11154	0.1883435	2.3363004	31	5	1999–2009	0.34	M-v	1	MP	1474152006 SR ₃₉₈
2006 SV ₃₉₉	15.8	0.15	20090618	263.35310	177.51791	161.00636	16.53193	0.2018771	2.6214340	34	4	2004–2009	0.50	M-v	2	MP	1398032006 SV ₃₉₉
2006 SB ₄₀₁	17.0	0.15	20090618	289.05224	72.84611	249.69575	0.96452	0.0710239	2.6185617	32	4	2000–2009	0.26	M-v	0	MP	1398052006 SB ₄₀₁
2006 SE ₄₀₃	15.3	0.15	20090618	44.77118	125.06585	32.95228	14.82240	0.0548935	3.3292501	54	3	2003–2009	0.29	M-v	2	MP	1560682006 SE ₄₀₃
2006 SH ₄₀₃	16.3	0.15	20090618	262.67044	282.16571	33.76035	12.51074	0.1278949	2.9379186	33	4	1996–2009	0.42	M-v	1	MP	1560682006 SH ₄₀₃
2006 SZ ₄₀₃	16.7	0.15	20090618	352.32849	51.30575	200.08097	11.01570	0.1411415	2.6444557	34	3	1996–2009	0.40	M-v	3	MP	1404252006 SZ ₄₀₃
2006 SS ₄₀₄	16.9	0.15	20090618	256.76958	184.06989	175.51726	3.68204	0.1382544	2.6098379	39	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MP	1404262006 SS ₄₀₄
2006 SD ₄₀₅	16.2	0.15	20090618	228.35996	149.59573	196.82843	2.26362	0.1609843	3.0724990	49	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MP	1412612006 SD ₄₀₅
2006 SK ₄₀₆	16.6	0.15	20090618	331.81376	200.65816	68.08438	4.00727	0.0670564	2.5824025	34	4	2005–2009	0.27	M-v	0	MP	1541762006 SK ₄₀₆

2006 SE ₄₀₇	17.3	0.15	20090618	102.41278	16.90860	94.30324	2.72084	0.0447896	3.0477056	28	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	141262 2006 SE ₄₀₇
2006 SD ₄₀₈	16.9	0.15	20090618	257.08618	118.67271	222.74071	4.02100	0.0857231	2.7733209	32	3	2006–2009	0.32	M-v	3	MPC	141264 2006 SD ₄₀₈
2006 ST ₄₀₈	15.6	0.15	20090618	179.88177	330.94355	97.88671	16.22784	0.1183334	2.8555353	49	7	1999–2009	0.62	M-v	1	MPC	141264 2006 ST ₄₀₈
2006 SW ₄₀₈	17.0	0.15	20090618	247.60511	24.12195	310.57457	0.95285	0.0699126	2.9223712	38	6	1996–2009	0.32	M-v	0	MPC	147415 2006 SW ₄₀₈
2006 TE	16.4	0.15	20090618	194.58695	250.22192	150.29534	11.86372	0.1867004	2.7041216	49	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	135961 2006 TE
2006 TG	16.6	0.15	20090618	217.33706	160.21690	213.86742	7.28335	0.2294773	2.7410294	79	4	1997–2009	0.50	M-v	1	MPC	112937 2006 TG
2006 TU ₂	16.4	0.15	20090618	200.06074	217.77690	164.34112	6.60195	0.0839463	2.8558081	76	5	1994–2009	0.39	M-v	1	MPC	156068 2006 TU ₂
2006 TZ ₂	16.3	0.15	20090618	264.86040	247.86729	48.19445	2.89985	0.0337589	2.9135570	66	5	2001–2009	0.26	M-v	0	MPC	156068 2006 TZ ₂
2006 TK ₆	15.9	0.15	20090618	206.96702	342.99424	61.75379	7.03731	0.0240874	2.6905839	70	6	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	135962 2006 TK ₆
2006 TY ₆	16.1	0.15	20090618	142.77822	215.71400	214.77305	8.84382	0.0846341	3.0809804	49	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	156068 2006 TY ₆
2006 TX ₇	16.4	0.15	20090618	165.53465	43.81626	0.73828	11.60920	0.0700238	2.9865864	35	3	2006–2009	0.55	M-v	3	MPC	135962 2006 TX ₇
2006 TW ₈	16.6	0.15	20090618	157.87463	220.77881	192.77743	0.60185	0.1735000	3.0915094	68	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MPC	135962 2006 TW ₈
2006 TM ₉	16.1	0.15	20090618	158.17408	21.13773	37.33946	28.23250	0.1574564	3.1123930	37	3	1995–2009	0.27	M-v	2	MPC	140427 2006 TM ₉
2006 TW ₁₀	16.2	0.15	20090618	163.56823	12.65135	33.07371	11.56587	0.0912302	3.1353657	52	3	2003–2009	0.30	M-v	2	MPC	154176 2006 TW ₁₀
2006 TE ₁₁	15.4	0.15	20090618	144.79396	204.41790	233.00799	8.74317	0.0622651	3.1123895	81	5	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	133511 2006 TE ₁₁
2006 TJ ₁₁	15.2	0.15	20090618	132.23945	69.53251	19.99467	16.37242	0.0617257	3.0780786	71	4	2003–2009	0.50	M-v	0	MPC	135962 2006 TJ ₁₁
2006 TQ ₁₁	15.7	0.15	20090618	221.15756	334.05270	58.46292	10.06657	0.1506731	2.6982846	159	4	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	135962 2006 TQ ₁₁
2006 TZ ₁₁	16.9	0.15	20090618	217.28596	136.15587	239.39638	4.89557	0.0925806	2.8960797	49	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	143269 2006 TZ ₁₁
2006 TO ₁₂	15.6	0.15	20090618	151.25466	220.51308	177.92389	10.90039	0.0543107	3.1379915	48	3	2001–2009	0.29	M-v	2	MPC	155272 2006 TO ₁₂
2006 TW ₁₃	16.4	0.15	20090618	216.25071	277.58735	100.48103	10.79562	0.1122671	2.7109238	49	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	153554 2006 TW ₁₃
2006 TM ₁₄	17.0	0.15	20090618	239.77421	253.77000	106.35670	7.51277	0.2326167	2.6452983	61	5	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	153554 2006 TM ₁₄
2006 TQ ₁₄	16.4	0.15	20090618	206.60881	145.46922	227.94968	5.19837	0.0795196	2.8571862	39	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	153555 2006 TQ ₁₄
2006 TT ₁₄	15.6	0.15	20090618	228.16100	308.20293	7.53919	8.18729	0.0326280	3.2488406	47	3	2000–2009	0.43	M-v	2	MPC	154176 2006 TT ₁₄
2006 TJ ₁₇	17.0	0.15	20090618	256.42563	184.87815	177.57794	1.97878	0.1806486	2.5363199	64	5	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	135962 2006 TJ ₁₇
2006 TM ₁₇	16.7	0.15	20090618	245.52187	322.28046	35.96164	4.24041	0.1350698	2.6629578	64	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	156068 2006 TM ₁₇
2006 TB ₁₈	16.1	0.15	20090618	253.80774	262.55591	68.40349	4.71600	0.0483799	2.8646093	50	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	133511 2006 TB ₁₈
2006 TW ₁₈	16.3	0.15	20090618	191.15605	175.31000	241.96550	5.39687	0.0402773	2.7376576	41	4	2005–2009	0.37	M-v	1	MPC	133104 2006 TW ₁₈
2006 TC ₁₉	16.7	0.15	20090618	234.57547	87.03427	280.64090	1.74602	0.1043117	2.7372839	69	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	135962 2006 TC ₁₉
2006 TD ₂₀	15.5	0.15	20090618	243.16783	287.65836	14.83434	5.34274	0.1603567	3.1798220	70	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	156069 2006 TD ₂₀
2006 TY ₂₀	16.7	0.15	20090618	264.58228	293.91914	37.05068	2.76298	0.2105727	2.6695244	66	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	133104 2006 TY ₂₀
2006 TA ₂₁	15.7	0.15	20090618	170.94219	6.47971	38.55113	7.34235	0.1176070	3.0898474	82	4	1995–2009	0.37	M-v	1	MPC	135962 2006 TA ₂₁
2006 TE ₂₁	16.1	0.15	20090618	333.54805	227.45405	41.73503	12.10571	0.1528270	2.6765542	86	5	1993–2009	0.44	M-v	1	MPC	156069 2006 TE ₂₁
2006 TG ₂₁	16.4	0.15	20090618	180.13752	218.01970	172.88231	1.65269	0.1808189	3.1021029	61	6	1997–2009	0.45	M-v	0	MPC	135962 2006 TG ₂₁
2006 TP ₂₁	16.1	0.15	20090618	238.86084	162.59773	205.83312	4.61339	0.0723871	2.7283791	80	6	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	135963 2006 TP ₂₁
2006 TG ₂₂	16.4	0.15	20090618	288.83739	262.48794	65.83670	5.07217	0.1705268	2.5486248	60	5	1998–2009	0.35	M-v	0	MPC	131955 2006 TG ₂₂
2006 TY ₂₂	16.0	0.15	20090618	136.27569	38.11336	48.78024	10.65227	0.1139027	3.0987080	44	4	2003–2009	0.27	M-v	0	MPC	134981 2006 TY ₂₂
2006 TF ₂₃	16.4	0.15	20090618	281.31066	278.15845	45.33858	14.63999	0.0892820	2.6944081	56	3	2000–2009	0.31	M-v	2	MPC	112939 2006 TF ₂₃
2006 TC ₂₄	16.7	0.15	20090618	275.38520	288.41155	19.88675	5.10196	0.0622125	2.6999123	46	4	2004–2009	0.30	M-v	1	MPC	156069 2006 TC ₂₄
2006 TO ₂₅	15.7	0.15	20090618	231.56006	307.28738	29.09086	12.86169	0.0241547	3.1026049	72	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	156069 2006 TO ₂₅
2006 TJ ₂₆	15.9	0.15	20090618	108.06087	262.24565	216.35193	7.31735	0.0705832	3.0135449	34	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	153556 2006 TJ ₂₆
2006 TS ₂₆	16.9	0.15	20090618	285.94038	278.86093	37.28668	2.87444	0.0395864	2.7390331	49	4	2004–2009	0.32	M-v	0	MPC	135963 2006 TS ₂₆
2006 TL ₂₇	16.9	0.15	20090618	241.13555	297.74276	44.35900	2.20595	0.1408016	2.8441194	49	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MPC	133512 2006 TL ₂₇
2006 TR ₂₇	16.7	0.15	20090618	211.60241	189.61054	187.33152	1.74460	0.0790285	2.8884360	40	4	2001–2009	0.26	M-v	0	MPC	135963 2006 TR ₂₇
2006 TU ₂₇	15.9	0.15	20090618	180.82907	347.01174	42.45549	3.15197	0.1278084	3.1011742	62	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	133106 2006 TU ₂₇
2006 TL ₂₈	15.8	0.15	20090618	123.27260	43.80271	51.98606	5.61802	0.1575620	3.1901559	56	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	135963 2006 TL ₂₈
2006 TG ₂₉	16.8	0.15	20090618	174.28135	206.58944	205.55243	9.20796	0.0729712	2.9487324	40	3	2001–2009	0.28	M-v	3	MPC	112474 2006 TG ₂₉
2006 TK ₂₉	16.2	0.15	20090618	351.47868	63.50653	199.15446	4.15628	0.1459813	2.5694922	43	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	133512 2006 TK ₂₉
2006 TQ ₃₀	16.7	0.15	20090618	251.75705	141.66906	201.99991	3.92083	0.0855820	2.7553612	74	7	1960–2009	0.37	M-v	1	MPC	122841 2006 TQ ₃₀
2006 TF ₃₁	16.4	0.15	20090618	180.93759	219.94554	187.18768	1.63022	0.0185695	2.9039478	86	6	1999–2009	0.43	M-v	0	MPC	135963 2006 TF ₃₁
2006 TG ₃₁	16.7	0.15	20090618	285.59179	109.23007	193.43518	1.60589	0.0475674	2.8449207	56	6	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	135963 2006 TG ₃₁
2006 TR ₃₂	16.7	0.15	20090618	1.43904	199.96528	41.42979	2.19354	0.0477267	2.7241407	51	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	131955 2006 TR ₃₂
2006 TV ₃₂	17.2	0.15	20090618	252.06536	128.11463	213.74062	5.98755	0.0221890	2.8120562	36	3	1999–2009	0.23	M-v	3	MPC	110229 2006 TV ₃₂
2006 TE ₃₃	16.4	0.15	20090618	281.63450	268.48844	35.72000	5.98996	0.0374398	2.8679415	47	3	2001–2009	0.30	M-v	2	MPC	110229 2006 TE ₃₃

2006 TO ₃₄	16.6	0.15	20090618	258.33190	116.17834	231.33091	4.03398	0.1815482	2.6375149	61	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	1147982006 TO ₃₄
2006 TQ ₃₅	16.4	0.15	20090618	166.85235	176.82246	227.08416	8.54346	0.0888143	3.1591454	35	4	1995–2009	0.28	M-v	0	MPC	1102322006 TQ ₃₅
2006 TH ₃₇	17.0	0.15	20090618	238.14510	149.94294	240.37287	1.86752	0.1069946	2.5850170	55	3	1960–2008	0.37	M-v	3	MPC	1381002006 TH ₃₇
2006 TK ₃₇	16.8	0.15	20090618	269.73198	115.61823	221.98350	13.72611	0.1584094	2.6479059	53	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	1432692006 TK ₃₇
2006 TM ₃₇	17.1	0.15	20090618	256.25061	120.67656	227.90807	1.38633	0.2226023	2.6409850	53	4	2005–2009	0.38	M-v	1	MPC	1129402006 TM ₃₇
2006 TV ₃₇	16.3	0.15	20090618	229.01524	152.47871	226.17249	5.58731	0.0473054	2.7692349	51	5	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	1335122006 TV ₃₇
2006 TC ₃₉	18.2	0.15	20061012	332.65629	47.04131	21.54802	2.30863	0.1409007	2.1899340	26	1	51 days	0.59			MPC	2006 TC ₃₉
2006 TU ₃₉	16.5	0.15	20090618	163.23696	22.99916	30.76140	2.05994	0.0716921	3.0988704	38	4	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1552722006 TU ₃₉
2006 TR ₄₀	16.9	0.15	20090618	288.40616	300.51843	13.76827	1.83698	0.0971072	2.6959244	44	4	2004–2009	0.28	M-v	0	MPC	1359642006 TR ₄₀
2006 TP ₄₂	16.7	0.15	20090618	251.62903	107.80589	217.25824	2.02341	0.0246757	3.0987162	37	6	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1319562006 TP ₄₂
2006 TT ₄₂	16.2	0.15	20090618	356.94145	27.68731	223.84714	15.29806	0.1214645	2.7364201	35	5	1997–2009	0.44	M-v	0	MPC	1560692006 TT ₄₂
2006 TF ₄₄	17.2	0.15	20090618	273.65775	123.64131	212.86193	1.50890	0.2460125	2.5763868	53	5	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	1490122006 TF ₄₄
2006 TD ₄₅	16.2	0.15	20090618	206.70635	284.33243	92.01988	1.94760	0.0952200	3.0144134	69	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1490132006 TD ₄₅
2006 TH ₄₅	16.2	0.15	20090618	171.57972	274.09307	123.53694	1.87626	0.1797136	3.2076887	75	6	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	1359642006 TH ₄₅
2006 TK ₄₅	16.5	0.15	20090618	261.43554	297.87025	50.88619	5.18210	0.2614959	2.5922420	78	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1359642006 TK ₄₅
2006 TV ₄₅	17.0	0.15	20090618	199.86223	213.92593	183.05123	2.19966	0.0658644	2.8964039	40	6	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	1359642006 TV ₄₅
2006 TG ₄₆	16.7	0.15	20090618	294.49859	81.86460	216.95467	7.95918	0.1575275	2.7780908	47	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1560692006 TG ₄₆
2006 TZ ₄₆	16.5	0.15	20090618	277.87374	121.11808	206.77501	1.37794	0.1601562	2.6562107	65	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1359642006 TZ ₄₆
2006 TC ₄₇	16.9	0.15	20090618	313.01371	236.61316	60.79405	3.67777	0.0703876	2.6992976	28	3	2004–2009	0.35	M-v	2	MPC	1124792006 TC ₄₇
2006 TK ₄₇	15.5	0.15	20090618	76.50962	98.05951	49.59052	9.06751	0.0514231	3.1126328	59	3	2006–2009	0.49	M-v	2	MPC	1560692006 TK ₄₇
2006 TB ₄₈	15.2	0.15	20090618	213.96491	145.70250	217.14220	15.34590	0.0810214	3.0394370	66	3	2006–2009	0.40	M-v	2	MPC	1560692006 TB ₄₈
2006 TT ₄₉	15.7	0.15	20090618	177.35629	354.30894	69.74831	5.57720	0.0574771	2.7703254	75	4	2003–2009	0.51	M-v	0	MPC	1335132006 TT ₄₉
2006 TU ₅₀	16.9	0.15	20090618	247.15465	124.90385	220.70716	1.39903	0.0619577	2.9197275	46	6	1996–2009	0.41	M-v	0	MPC	1490132006 TU ₅₀
2006 TV ₅₀	16.4	0.15	20090618	311.38652	86.63005	216.71830	3.88199	0.1198156	2.6489719	60	3	2006–2009	0.31	M-v	3	MPC	1331102006 TV ₅₀
2006 TC ₅₁	16.5	0.15	20090618	248.13084	158.97780	210.71580	4.85366	0.3059993	2.5790067	93	5	1994–2009	0.37	M-v	1	MPC	1359642006 TC ₅₁
2006 TD ₅₂	15.4	0.15	20090618	153.40363	211.16127	217.78345	9.82391	0.0784255	3.1724441	59	5	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	1163562006 TD ₅₂
2006 TT ₅₃	15.5	0.15	20090618	102.62952	82.56260	53.38658	11.90522	0.0702878	3.0093873	92	5	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1359652006 TT ₅₃
2006 TU ₅₃	16.2	0.15	20090618	172.96021	256.99964	139.87183	2.10379	0.1882623	3.2034005	60	6	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1359652006 TU ₅₃
2006 TC ₅₅	15.6	0.15	20090618	191.45233	228.31672	147.65464	6.06533	0.2601215	3.0655157	75	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	1392612006 TC ₅₅
2006 TL ₅₆	16.7	0.15	20090618	237.12762	143.19891	225.07795	8.89746	0.2167189	2.6845111	89	3	2005–2009	0.30	M-v	2	MPC	1418522006 TL ₅₆
2006 TZ ₅₇	18.3	0.15	20090618	258.80463	14.39601	30.81507	4.75566	0.2282350	2.3187761	43	3	1960–2006	0.41	M-v	2	MPC	1102572006 TZ ₅₇
2006 TD ₅₈	15.9	0.15	20090618	179.64608	355.06139	30.40423	11.66387	0.0846388	3.0516046	70	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560702006 TD ₅₈
2006 TD ₅₉	15.7	0.15	20090618	308.07313	2.89524	263.95853	5.77853	0.0473212	3.0638714	46	4	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	1331112006 TD ₅₉
2006 TZ ₅₉	16.5	0.15	20090618	177.27109	161.01104	236.83985	10.00132	0.0704512	3.1324910	35	3	1995–2009	0.34	M-v	3	MPC	1129432006 TZ ₅₉
2006 TA ₆₀	15.2	0.15	20090618	102.92336	240.18240	238.71072	8.38347	0.0688971	3.1689606	73	6	2002–2009	0.55	M-v	0	MPC	1359652006 TA ₆₀
2006 TE ₆₀	15.4	0.15	20090618	327.93126	8.85374	236.52599	14.70531	0.1130429	3.1500323	42	4	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1560702006 TE ₆₀
2006 TT ₆₀	16.8	0.15	20090618	231.00464	180.40777	186.74662	4.74758	0.1195450	2.7796063	60	6	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	1335142006 TT ₆₀
2006 TA ₆₁	16.5	0.15	20090618	254.12543	152.44948	192.66832	4.91927	0.2574099	2.6360311	74	5	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	1359652006 TA ₆₁
2006 TZ ₆₃	17.1	0.15	20061012	22.72147	205.47091	140.19044	10.64674	0.2829102	2.6885564	21	1	49 days	0.62			MPC	2006 TZ ₆₃
2006 TC ₆₄	16.3	0.15	20090618	283.71339	256.51026	61.68876	13.49233	0.1763899	2.5811948	63	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560702006 TC ₆₄
2006 TK ₆₄	16.2	0.15	20090618	182.78527	177.79492	224.88830	8.69561	0.1737674	2.7394017	42	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	1560702006 TK ₆₄
2006 TB ₆₅	16.3	0.15	20090618	136.34083	162.58446	249.22081	4.72692	0.1852253	3.1917440	45	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1560702006 TB ₆₅
2006 TE ₆₅	15.5	0.15	20060922	336.01407	247.01681	137.28849	12.01944	0.1044395	3.0537807	16	1	28 days	0.53			MPC	2006 TE ₆₅
2006 TK ₆₅	14.9	0.15	20090618	90.55596	249.40505	215.92827	16.47159	0.1585863	3.1822655	46	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1228432006 TK ₆₅
2006 TL ₆₆	15.2	0.15	20090618	104.43476	70.32875	17.89584	15.96554	0.0757254	3.1715363	56	3	1998–2009	0.45	M-v	2	MPC	1560702006 TL ₆₆
2006 TL ₆₇	17.3	0.15	20060922	7.33402	118.23387	246.29258	12.71736	0.1475129	2.5451127	18	1	40 days	0.76			MPC	2006 TL ₆₇
2006 TN ₆₇	16.7	0.15	20090618	260.89873	128.94757	198.35071	13.34303	0.1468994	2.7429793	41	4	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1218702006 TN ₆₇
2006 TR ₆₇	16.7	0.15	20090618	222.94587	196.24134	179.59483	3.49038	0.0603346	2.7378199	62	6	1995–2009	0.28	M-v	0	MPC	1359652006 TR ₆₇
2006 TN ₆₈	16.5	0.15	20090618	224.89861	186.92927	170.98252	3.99402	0.1120428	2.7812828	52	6	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1335142006 TN ₆₈
2006 TQ ₆₈	16.4	0.15	20090618	151.20057	237.32581	178.18689	17.04975	0.2208617	3.1214280	33	3	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	1335142006 TQ ₆₈
2006 TT ₆₈	15.9	0.15	20090618	126.92673	30.51472	40.20365	9.96697	0.0698615	3.1399565	44	5	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560702006 TT ₆₈
2006 TG ₆₉	16.9	0.15	20060922	333.95334	295.45809	115.43207	9.10069	0.2128485	2.9099157	17	1	33 days	0.73			MPC	2006 TG ₆₉
2006 TM ₇₀	17.9	0.15	20061012	26.76069	253.18416	90.88314	8.08194	0.1567065	2.3263256	18	1	58 days	0.61			MPC	2006 TM ₇₀

2006 TR ₇₀	16.0	0.15	20090618	160.85496	232.06249	181.68805	10.24533	0.1579078	3.0444937	36	3	2006-2009	0.48	M-v	2	MPC	155273 2006 TR ₇₀
2006 TC ₇₁	16.5	0.15	20090618	140.73999	175.47696	247.56515	5.23221	0.1740009	3.2038445	32	3	2006-2009	0.48	M-v	3	MPC	135965 2006 TC ₇₁
2006 TV ₇₁	15.8	0.15	20090618	146.46954	313.27992	106.78662	8.36699	0.1550016	3.1419118	47	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	135965 2006 TV ₇₁
2006 TS ₇₂	16.5	0.15	20090618	261.90138	312.45828	12.64496	9.79847	0.2165118	2.6961308	58	4	2005-2009	0.25	M-v	1	MPC	155273 2006 TS ₇₂
2006 TU ₇₃	16.7	0.15	20090618	236.96389	178.16106	182.90978	3.42869	0.1028186	2.7642197	56	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	133514 2006 TU ₇₃
2006 TX ₇₃	17.1	0.15	20090618	228.99972	227.56705	153.50896	6.48869	0.1622414	2.6386987	72	5	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	135965 2006 TX ₇₃
2006 TJ ₇₄	16.2	0.15	20090618	178.75619	352.60888	58.52073	14.28337	0.1288514	2.8885630	38	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	142839 2006 TJ ₇₄
2006 TO ₇₄	15.5	0.15	20090618	271.29977	235.72220	87.24064	6.80923	0.0531676	2.7644876	66	4	2004-2009	0.52	M-v	0	MPC	135965 2006 TO ₇₄
2006 TY ₇₄	16.6	0.15	20090618	246.73995	152.87189	211.74347	14.86286	0.1250017	2.6125786	46	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPC	110271 2006 TY ₇₄
2006 TN ₇₅	17.1	0.15	20090618	264.26852	191.08795	158.39532	6.45165	0.1848547	2.5651093	47	5	2000-2009	0.39	M-v	1	MPC	134988 2006 TN ₇₅
2006 TV ₇₅	16.1	0.15	20090618	277.74018	346.48060	339.42554	4.98374	0.1369521	2.6542513	59	5	1993-2009	0.37	M-v	0	MPC	135966 2006 TV ₇₅
2006 TK ₇₆	18.2	0.15	20090618	279.75845	198.49667	185.50691	7.09299	0.2137674	2.2910482	30	3	1999-2006	0.52	M-v	3	MPC	156070 2006 TK ₇₆
2006 TK ₇₇	16.2	0.15	20090618	212.96763	303.21190	85.48624	14.40177	0.1988274	2.7441233	46	5	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	112488 2006 TK ₇₇
2006 TL ₇₇	16.6	0.15	20090618	242.87416	228.39512	146.45168	12.99215	0.1686359	2.6062988	34	3	2006-2009	0.40	M-v	3	MPC	155274 2006 TL ₇₇
2006 TS ₇₇	17.2	0.15	20090618	204.92466	197.96237	189.66631	1.80897	0.0817883	2.8367939	53	6	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	131957 2006 TS ₇₇
2006 TF ₇₈	16.2	0.15	20090618	252.60231	91.82710	249.76785	7.24794	0.1186161	2.6680929	37	5	1993-2009	0.49	M-v	1	MPC	156070 2006 TF ₇₈
2006 TU ₇₈	15.3	0.15	20090618	195.18986	353.61348	20.52102	10.63498	0.1199377	3.0415020	43	3	2006-2009	0.33	M-v	3	MPC	156070 2006 TU ₇₈
2006 TB ₇₉	15.5	0.15	20090618	256.23388	314.75235	44.73167	14.13541	0.2000665	2.6258034	116	3	2006-2009	0.47	M-v	2	MPC	156070 2006 TB ₇₉
2006 TS ₇₉	16.2	0.15	20090618	309.74210	17.40786	248.73579	8.22369	0.0076230	3.0357342	29	6	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	131957 2006 TS ₇₉
2006 TO ₈₁	16.5	0.15	20090618	227.38400	326.71260	19.45403	10.67515	0.1096196	2.9859193	37	3	2004-2009	0.32	M-v	2	MPC	114800 2006 TO ₈₁
2006 TC ₈₃	15.6	0.15	20090618	76.25483	126.47405	16.34175	13.06659	0.0677307	3.1042654	38	4	2003-2009	0.38	M-v	0	MPC	133515 2006 TC ₈₃
2006 TM ₈₃	16.3	0.15	20090618	298.44096	33.03779	265.99002	4.30135	0.1269540	2.6907205	65	6	1997-2009	0.28	M-v	0	MPC	133515 2006 TM ₈₃
2006 TJ ₈₄	16.8	0.15	20090618	265.64074	98.16602	242.34434	7.94684	0.1415290	2.6281202	43	3	2005-2009	0.25	M-v	2	MPC	110278 2006 TJ ₈₄
2006 TU ₈₄	16.0	0.15	20090618	187.03716	140.70874	246.69706	8.08515	0.0793131	3.0808968	40	5	2002-2009	0.31	M-v	0	MPC	114363 2006 TU ₈₄
2006 TG ₈₇	16.6	0.15	20090618	274.47914	290.86879	23.83753	5.41856	0.1570874	2.7996627	41	4	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	133515 2006 TG ₈₇
2006 TP ₈₇	17.1	0.15	20090618	235.70115	75.90385	287.18628	2.19893	0.0795348	2.8090055	58	6	1999-2009	0.30	M-v	0	MPC	133515 2006 TP ₈₇
2006 TY ₈₈	16.2	0.15	20090618	173.67750	170.76103	234.00575	7.79396	0.0696486	3.0771842	39	4	2005-2009	0.33	M-v	1	MPC	135966 2006 TY ₈₈
2006 TR ₈₉	16.6	0.15	20090618	266.21586	346.79376	337.72616	3.38721	0.0380930	2.9220814	45	5	2000-2009	0.26	M-v	0	MPC	155274 2006 TR ₈₉
2006 TK ₉₀	16.8	0.15	20090618	199.93660	3.95432	12.25595	3.19445	0.1054524	3.0958446	33	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	131500 2006 TK ₉₀
2006 TK ₉₂	16.0	0.15	20090618	117.99567	43.16375	57.16115	5.96878	0.1289303	3.1610415	79	4	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	135966 2006 TK ₉₂
2006 TL ₉₃	15.9	0.15	20090618	307.49767	236.58772	22.10526	11.21579	0.0387059	3.1168366	39	4	1995-2009	0.32	M-v	2	MPC	156071 2006 TL ₉₃
2006 TE ₉₄	16.6	0.15	20090618	200.85820	356.86219	29.90802	4.87354	0.0833152	2.7892147	53	3	2006-2009	0.38	M-v	3	MPC	135966 2006 TE ₉₄
2006 TG ₉₅	16.4	0.15	20090618	123.95373	258.26509	187.61920	4.93114	0.1128080	3.1276383	44	4	2003-2009	0.32	M-v	0	MPC	133515 2006 TG ₉₅
2006 TD ₉₆	17.1	0.15	20061012	39.07143	87.19792	232.34194	15.17161	0.2765706	2.5467943	19	1	33 days	0.72			MPC	2006 TD ₉₆
2006 TN ₉₆	16.2	0.15	20090618	153.01336	29.85125	63.87282	2.29649	0.0144176	2.7126716	69	3	2006-2009	0.40	M-v	2	MPC	135967 2006 TN ₉₆
2006 TQ ₉₇	15.0	0.15	20090618	165.40380	24.13185	34.78856	16.87807	0.1249353	3.0919966	73	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	135967 2006 TQ ₉₇
2006 TG ₉₈	17.3	0.15	20090618	285.81991	121.17626	207.40870	11.29667	0.1266996	2.5344478	28	3	2005-2009	0.26	M-v	2	MPC	114366 2006 TG ₉₈
2006 TB ₉₉	17.0	0.15	20090618	249.76480	303.92710	58.39530	5.14979	0.0797210	2.6291080	35	5	2000-2009	0.29	M-v	1	MPC	133515 2006 TB ₉₉
2006 TQ ₉₉	17.2	0.15	20090618	271.97039	270.74735	47.09569	4.49424	0.0891744	2.7550830	47	5	2000-2009	0.32	M-v	1	MPC	133515 2006 TQ ₉₉
2006 TV ₉₉	16.8	0.15	20090618	208.19921	53.04643	306.01493	3.13992	0.0713376	3.0701560	37	4	2000-2009	0.28	M-v	1	MPC	131501 2006 TV ₉₉
2006 TE ₁₀₁	15.5	0.15	20090618	20.88091	326.82269	231.52406	8.16093	0.0752102	3.0601549	58	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	156071 2006 TE ₁₀₁
2006 TW ₁₀₁	16.0	0.15	20090618	315.35919	229.22570	31.31349	10.35654	0.0577748	3.0099267	64	5	2003-2009	0.43	M-v	0	MPC	156071 2006 TW ₁₀₁
2006 TK ₁₀₂	17.1	0.15	20090618	304.15801	323.94737	334.56640	1.65826	0.1288206	2.6453794	43	4	1997-2009	0.29	M-v	0	MPC	156071 2006 TK ₁₀₂
2006 TN ₁₀₂	16.5	0.15	20090618	324.33411	7.61801	254.73473	2.52124	0.0493631	2.8868800	55	5	2004-2009	0.48	M-v	0	MPC	141852 2006 TN ₁₀₂
2006 TQ ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	195.61801	0.61788	17.16503	2.81098	0.0544327	3.0506158	33	4	2005-2009	0.38	M-v	0	MPC	135967 2006 TQ ₁₀₂
2006 TL ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	57.97053	116.61731	51.03042	2.01673	0.1197272	3.0881691	44	6	2000-2009	0.33	M-v	0	MPC	156071 2006 TL ₁₀₃
2006 TD ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	146.20673	341.04859	88.10796	2.64382	0.1779665	3.1954426	63	3	2006-2009	0.34	M-v	2	MPC	138102 2006 TD ₁₀₅
2006 TK ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	90.82223	95.94398	56.48488	5.19646	0.0107093	2.7932639	31	4	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	153562 2006 TK ₁₀₅
2006 TN ₁₀₅	15.7	0.15	20090618	225.23313	272.10848	50.39606	5.97171	0.1513559	3.2134243	45	5	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	155274 2006 TN ₁₀₅
2006 TW ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	242.54228	304.56420	51.76265	7.42338	0.0379830	2.7106846	38	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	142840 2006 TW ₁₀₆
2006 TZ ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	220.69247	321.08740	39.44040	2.40771	0.1314071	2.8949894	45	4	2001-2009	0.32	M-v	1	MPC	133516 2006 TZ ₁₀₆
2006 TC ₁₀₇	17.3	0.15	20090618	268.67545	143.04223	195.91794	6.11018	0.2304348	2.5563988	42	6	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	133516 2006 TC ₁₀₇
2006 TD ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	355.24754	194.51698	57.14262	9.40740	0.0630504	2.6131194	48	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	133516 2006 TD ₁₀₉

2006 TF ₁₀₉	16.1	0.15	20090618	107.75755	61.21248	51.73828	11.81263	0.0881819	3.1077673	35	5	2001–2009	0.48	M-v	0	MP	1560712006 TF ₁₀₉
2006 TG ₁₀₉	15.8	0.15	20090618	296.29946	222.93885	73.33653	8.02916	0.0454982	2.8593382	51	5	2001–2009	0.28	M-v	0	MP	1359672006 TG ₁₀₉
2006 TU ₁₀₉	15.4	0.15	20090618	223.19586	221.28118	143.70616	13.36669	0.0539145	2.8609062	75	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MP	1541772006 TU ₁₀₉
2006 TA ₁₁₀	15.7	0.15	20090618	291.62701	55.23604	255.94612	13.67678	0.1833625	2.6202608	36	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1241212006 TA ₁₁₀
2006 TF ₁₁₀	16.0	0.15	20090618	80.35780	272.58280	237.55107	8.56493	0.1479185	3.0764562	40	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MP	1335162006 TF ₁₁₀
2006 TO ₁₁₀	17.2	0.15	20090618	261.32147	17.78408	333.64404	1.64497	0.1114797	2.6712280	33	6	1997–2009	0.37	M-v	0	MP	1359672006 TO ₁₁₀
2006 TA ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	142.45250	345.88672	83.63218	11.43334	0.0877253	3.0999674	65	4	2001–2009	0.26	M-v	0	MP	1560712006 TA ₁₁₂
2006 TH ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	31.47158	92.76584	83.64997	12.84189	0.0821418	3.1675072	56	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MP	1359672006 TH ₁₁₂
2006 TT ₁₁₂	15.8	0.15	20090618	83.21698	29.72641	113.01173	10.98569	0.0847482	3.0182697	44	4	2005–2009	0.28	M-v	0	MP	1359672006 TT ₁₁₂
2006 TR ₁₁₃	16.7	0.15	20090618	73.17507	29.16393	113.84095	10.18466	0.0394151	3.0176457	33	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MP	1359672006 TR ₁₁₃
2006 TF ₁₁₄	16.3	0.15	20090618	271.46185	195.54885	139.64875	10.65830	0.0525772	2.6710133	49	4	2004–2009	0.37	M-v	0	MP	1349912006 TF ₁₁₄
2006 TJ ₁₁₄	16.2	0.15	20090618	135.57675	322.88532	123.18127	11.05298	0.1110925	3.0554728	41	4	2001–2009	0.40	M-v	0	MP	1331172006 TJ ₁₁₄
2006 TG ₁₁₅	15.9	0.15	20090618	354.32090	89.64034	132.55350	12.11691	0.1666623	3.0328878	31	3	2004–2009	0.31	M-v	2	MP	1560712006 TG ₁₁₅
2006 TX ₁₁₅	15.8	0.15	20090618	146.54575	275.02166	150.98368	10.85042	0.1083997	3.0944301	38	5	2003–2009	0.38	M-v	0	MP	1560712006 TX ₁₁₅
2006 TZ ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	333.10799	151.29359	101.96721	5.87204	0.0577804	2.7504567	38	3	2006–2009	0.45	M-v	4	MP	1315032006 TZ ₁₁₆
2006 TA ₁₁₇	16.2	0.15	20090618	294.25446	121.36058	148.82811	10.03990	0.1441961	2.8976370	44	4	1994–2009	0.32	M-v	0	MP	1552742006 TA ₁₁₇
2006 TL ₁₁₇	15.5	0.15	20090618	58.45756	0.56998	159.75036	12.96950	0.0793777	3.0718414	38	5	2003–2009	0.41	M-v	0	MP	1560712006 TL ₁₁₇
2006 TA ₁₁₈	16.4	0.15	20090618	110.44065	346.61173	131.60141	11.80327	0.0562129	3.0019014	46	4	2004–2009	0.29	M-v	0	MP	1392622006 TA ₁₁₈
2006 TB ₁₁₈	16.3	0.15	20090618	185.02948	257.08077	149.21606	12.59000	0.0627715	2.9227777	47	4	2002–2009	0.25	M-v	0	MP	1560722006 TB ₁₁₈
2006 TS ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	142.80892	305.70621	123.96965	12.29141	0.0456583	3.1779841	36	3	2006–2009	0.20	M-v	2	MP	1375442006 TS ₁₁₉
2006 TW ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	115.59376	316.06798	152.05847	12.96580	0.1050943	3.1238821	76	5	2003–2009	0.45	M-v	0	MP	1560722006 TW ₁₂₀
2006 TY ₁₂₀	15.6	0.15	20090618	73.67050	359.07406	153.22613	13.85942	0.1008329	3.1088070	31	4	2003–2009	0.45	M-v	0	MP	1389492006 TY ₁₂₀
2006 TM ₁₂₁	16.3	0.15	20090618	307.00349	63.43990	196.06585	9.34821	0.0325226	3.1781233	39	5	2000–2009	0.28	M-v	0	MP	1541772006 TM ₁₂₁
2006 TO ₁₂₁	16.7	0.15	20090618	322.16682	252.92825	16.73113	7.52956	0.1870077	2.7606647	38	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MP	1560722006 TO ₁₂₁
2006 TG ₁₂₄	15.5	0.15	20090618	68.40684	317.57798	199.76165	8.85967	0.0157498	3.0851723	42	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MP	1560722006 TG ₁₂₄
2006 TX ₁₂₇	16.2	0.15	20090618	245.75890	285.91745	79.29347	12.55195	0.1113327	2.6680541	41	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MP	1412682006 TX ₁₂₇
2006 TG ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	339.02335	241.86239	98.60891	3.46858	0.1967845	2.4199970	41	3	1998–2008	0.35	M-v	1	MP	1552742006 TG ₁₂₈
2006 TH ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	150.61189	89.35083	339.43539	1.84137	0.0408339	2.9324614	31	4	2001–2009	0.30	M-v	0	MP	1552752006 TH ₁₂₈
2006 TJ ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	192.03651	281.36421	139.09021	5.46968	0.1135253	2.6633247	25	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MP	1552752006 TJ ₁₂₈
2006 UC ₁	16.3	0.15	20090618	329.24050	229.57917	55.53690	10.13755	0.0702583	2.6398898	69	5	1996–2009	0.42	M-v	0	MP	1359682006 UC ₁
2006 US ₂	15.3	0.15	20090618	57.45673	124.35729	15.96279	11.05304	0.0663913	3.1064603	74	5	1998–2009	0.46	M-v	1	MP	1560722006 US ₂
2006 UC ₃	16.2	0.15	20090618	178.96297	241.86506	146.29765	2.46430	0.1896267	3.1747083	56	5	1960–2008	0.46	M-v	0	MP	1359682006 UC ₃
2006 UA ₄	16.8	0.15	20090618	329.80485	46.18868	208.00106	14.25731	0.0622732	2.7010042	26	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MP	1289142006 UA ₄
2006 UM ₄	17.5	0.15	20090618	169.52093	265.72832	163.57848	3.11959	0.0560449	2.7490300	34	4	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1392622006 UM ₄
2006 UW ₄	16.9	0.15	20090618	231.82604	331.02310	36.51704	6.66474	0.0380767	2.6892953	37	5	2000–2009	0.25	M-v	0	MP	1359682006 UW ₄
2006 UD ₅	15.3	0.15	20090618	113.37146	243.77984	219.85938	13.55343	0.1796756	3.1653815	74	4	1995–2009	0.40	M-v	0	MP	1560722006 UD ₅
2006 UV ₅	17.5	0.15	20090618	87.36425	18.41424	199.11034	6.25598	0.0836153	2.3289054	40	4	1999–2008	0.32	M-v	1	MP	1535632006 UV ₅
2006 UW ₅	16.2	0.15	20090618	77.98499	313.27738	191.27693	4.08545	0.0778279	3.0833697	49	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MP	1359682006 UW ₅
2006 UQ ₆	17.3	0.15	20090618	318.10007	165.47758	138.46587	3.22836	0.2402220	2.4162834	55	6	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1335172006 UQ ₆
2006 UY ₆	17.4	0.15	20090618	281.73968	156.16698	159.33946	4.31197	0.2620435	2.5920792	39	3	2005–2009	0.32	M-v	2	MP	1560722006 UY ₆
2006 UA ₇	15.8	0.15	20090618	312.16937	257.03555	44.50599	14.48126	0.1148642	2.5869999	82	6	2000–2009	0.53	M-v	0	MP	1560722006 UA ₇
2006 UH ₇	16.3	0.15	20090618	236.69579	214.79193	163.86794	3.34850	0.1293212	2.6546767	83	6	2000–2009	0.50	M-v	1	MP	1381032006 UH ₇
2006 UK ₇	15.5	0.15	20090618	158.42343	356.98781	58.03071	10.12750	0.0832985	3.1548979	59	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1560722006 UK ₇
2006 UR ₇	16.1	0.15	20090618	270.02753	155.84461	200.53490	8.88877	0.1467607	2.5397975	64	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	1359682006 UR ₇
2006 US ₇	16.6	0.15	20090618	234.87177	200.47932	182.67442	4.34796	0.2205308	2.6309228	56	4	1993–2009	0.52	M-v	1	MP	1124942006 US ₇
2006 UN ₈	14.8	0.15	20090618	111.75883	238.01930	231.29459	14.39101	0.0701149	3.2409262	97	7	2000–2009	0.44	M-v	0	MP	1335172006 UN ₈
2006 UW ₈	16.2	0.15	20090618	262.53676	282.10360	72.07505	4.06826	0.1557125	2.6159078	77	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	1381032006 UW ₈
2006 UC ₉	15.3	0.15	20090618	282.60967	100.12697	202.54590	8.33240	0.0691630	2.9874821	44	5	2003–2009	0.35	M-v	0	MP	1560722006 UC ₉
2006 UX ₉	17.0	0.15	20090618	259.16995	279.75751	52.41930	2.73710	0.0990734	2.8965971	42	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MP	1490132006 UX ₉
2006 UW ₁₀	15.2	0.15	20090618	14.58235	158.98566	36.62982	28.10991	0.0894403	3.1267856	66	5	1995–2009	0.53	M-v	1	MP	1560722006 UW ₁₀
2006 UO ₁₁	16.9	0.15	20090618	289.74673	228.85903	83.24780	1.65734	0.1318466	2.6449408	58	7	1996–2009	0.32	M-v	0	MP	1560722006 UO ₁₁
2006 UQ ₁₁	16.3	0.15	20090618	283.24774	284.30773	41.10402	10.61964	0.0630225	2.6562402	58	5	2001–2009	0.36	M-v	0	MP	1359682006 UQ ₁₁
2006 UW ₁₁	16.1	0.15	20090618	213.18703	269.79161	81.15260	2.85074	0.0708630	3.1217699	40	4	2000–2009	0.30	M-v	0	MP	1560722006 UW ₁₁

2006 UT ₁₂	16.2	0.15	20090618	77.30103	321.55418	200.35261	9.64219	0.0548035	2.8977441	35	5	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	1319592006 UT ₁₂
2006 UB ₁₃	16.5	0.15	20090618	293.34068	189.23979	130.54576	3.05880	0.1176165	2.6124872	40	5	1992–2009	0.33	M-v	0	MPC	1103132006 UB ₁₃
2006 UJ ₁₃	16.3	0.15	20090618	282.60010	239.94437	88.40097	1.64829	0.1135184	2.6484071	69	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	1359692006 UJ ₁₃
2006 UH ₁₄	16.8	0.15	20090618	169.56159	352.92552	54.76085	10.63245	0.0969323	3.1341041	29	3	2000–2009	0.26	M-v	2	MPC	1129482006 UH ₁₄
2006 UV ₁₅	15.6	0.15	20090618	267.25092	249.39531	64.35315	10.74569	0.0327784	3.0979483	51	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1359692006 UV ₁₅
2006 UO ₁₆	15.7	0.15	20090618	115.60606	51.73200	68.45531	11.53258	0.0563839	3.0554539	51	4	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	1359692006 UO ₁₆
2006 US ₁₉	16.3	0.15	20090618	155.77396	49.32820	15.84585	9.96981	0.1025959	2.9895156	38	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	1331202006 US ₁₉
2006 UV ₁₉	16.7	0.15	20090618	274.85384	80.69554	241.68818	4.85302	0.0308915	2.7380936	43	3	2000–2009	0.24	M-v	2	MPC	1103162006 UV ₁₉
2006 UW ₁₉	15.7	0.15	20090618	114.13804	227.26095	228.85176	7.14306	0.1182122	3.1771147	54	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MPC	1560722006 UW ₁₉
2006 UA ₂₀	16.1	0.15	20090618	306.43469	235.00421	18.95478	13.58041	0.0439655	3.1155498	38	3	2000–2009	0.31	M-v	2	MPC	1560722006 UA ₂₀
2006 UD ₂₀	16.6	0.15	20090618	330.52021	293.64068	327.43359	2.78182	0.0500615	2.7795772	41	4	2004–2009	0.30	M-v	0	MPC	1560722006 UD ₂₀
2006 UM ₂₀	16.7	0.15	20090618	102.09799	101.44876	5.93863	4.60333	0.1274797	3.1905978	36	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	1335172006 UM ₂₀
2006 UE ₂₂	16.7	0.15	20090618	144.21444	272.54197	178.51604	4.02536	0.1029746	2.6282657	52	4	2004–2009	0.48	M-v	0	MPC	1335172006 UE ₂₂
2006 UQ ₂₂	17.3	0.15	20090618	162.84735	266.12819	181.67860	11.10243	0.1560620	2.5962774	31	6	1960–2008	0.58	M-v	0	MPC	1359692006 UQ ₂₂
2006 UB ₂₃	16.4	0.15	20090618	64.09583	150.93792	5.37480	6.38266	0.0336852	2.7221765	40	4	1993–2009	0.30	M-v	1	MPC	1148012006 UB ₂₃
2006 UF ₂₃	15.8	0.15	20090618	267.43544	270.05103	16.16874	11.88427	0.0788779	3.1344212	26	3	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	1103182006 UF ₂₃
2006 UZ ₂₃	15.6	0.15	20090618	93.67784	248.39313	231.94893	6.17833	0.1047270	3.1474231	40	4	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	1335182006 UZ ₂₃
2006 UH ₂₆	16.7	0.15	20090618	296.94580	279.39352	17.32995	4.92177	0.0941949	2.7329579	48	4	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1560722006 UH ₂₆
2006 UP ₂₆	15.2	0.15	20090618	215.66146	121.24059	217.81754	15.37176	0.0715037	3.1920148	57	5	1960–2006	0.35	M-v	0	MPC	1228462006 UP ₂₆
2006 UX ₂₆	15.9	0.15	20090618	120.90668	17.72812	18.71445	4.95128	0.1463008	3.1935222	70	4	2003–2009	0.51	M-v	0	MPC	1392622006 UX ₂₆
2006 UB ₂₇	17.2	0.15	20090618	238.34316	13.48712	333.16414	1.29057	0.0761197	2.8627414	42	6	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1335182006 UB ₂₇
2006 UE ₂₇	16.3	0.15	20090618	75.79928	270.70780	224.36109	1.74676	0.0391287	3.1024333	44	4	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	1541772006 UE ₂₇
2006 UN ₂₇	17.5	0.15	20090618	133.85413	298.12159	213.40549	4.61416	0.1538127	2.5333683	29	4	1998–2008	0.54	M-v	4	MPC	1535642006 UN ₂₇
2006 UQ ₂₇	17.0	0.15	20090618	345.08716	36.70321	222.52933	2.61139	0.1286113	2.6325285	45	6	1997–2009	0.45	M-v	0	MPC	1335182006 UQ ₂₇
2006 UX ₂₇	16.6	0.15	20090618	211.18531	164.06130	209.99829	5.49209	0.0897552	2.8731617	47	4	2001–2009	0.35	M-v	2	MPC	1228462006 UX ₂₇
2006 UD ₂₈	16.8	0.15	20090618	164.11923	198.68108	215.03976	1.17881	0.0876081	3.0207320	31	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1535642006 UD ₂₈
2006 UR ₂₉	15.8	0.15	20090618	295.49783	236.46828	26.06822	9.60315	0.0255450	3.1797275	52	4	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	1552762006 UR ₂₉
2006 UF ₃₀	16.5	0.15	20090618	292.01152	280.59782	20.34725	4.55893	0.0406016	2.7654182	55	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1560722006 UF ₃₀
2006 UG ₃₀	15.2	0.15	20090618	6.04369	175.66473	27.34934	22.48293	0.1491117	3.0848036	75	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1552762006 UG ₃₀
2006 UT ₃₂	16.8	0.15	20090618	234.13346	343.95200	34.07056	2.85958	0.2255922	2.6355737	76	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	1349952006 UT ₃₂
2006 UK ₃₃	16.4	0.15	20090618	166.86958	280.99114	126.60980	1.89867	0.0499596	3.0823718	38	4	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	1535652006 UK ₃₃
2006 UQ ₃₄	16.7	0.15	20090618	136.33871	260.57181	177.15366	1.18882	0.0740363	3.1130210	28	3	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	1331222006 UQ ₃₄
2006 UW ₃₄	15.5	0.15	20090618	159.43497	12.40831	35.44328	9.95481	0.0889501	3.1596000	64	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	1560732006 UW ₃₄
2006 UA ₃₅	16.6	0.15	20090618	11.00074	336.53488	214.59615	1.77340	0.0181865	3.1836865	46	3	1997–2009	0.36	M-v	4	MPC	1552762006 UA ₃₅
2006 US ₃₅	15.9	0.15	20090618	213.26315	140.54817	229.67993	8.37764	0.0461048	2.9637014	59	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1359692006 US ₃₅
2006 UD ₃₇	17.1	0.15	20090618	251.55210	24.24271	304.40842	1.13184	0.0590110	2.9845667	41	5	1995–2009	0.38	M-v	0	MPC	1560732006 UD ₃₇
2006 UM ₃₈	16.0	0.15	20090618	321.14250	211.71356	43.96096	11.89178	0.0845431	3.0322150	61	2	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	1552772006 UM ₃₈
2006 UR ₃₈	16.7	0.15	20090618	243.08126	121.42427	239.65291	1.49128	0.0973997	2.7277501	75	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1359692006 UR ₃₈
2006 UY ₄₁	16.0	0.15	20090618	239.93095	322.51392	45.86592	10.58148	0.1265846	2.7290386	63	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1359702006 UY ₄₁
2006 UY ₄₂	15.6	0.15	20090618	93.61147	84.03006	50.86640	8.58318	0.0750227	3.1028231	85	4	2003–2009	0.45	M-v	0	MPC	1359702006 UY ₄₂
2006 UP ₄₄	17.0	0.15	20090618	222.95729	309.68496	61.32831	2.86242	0.0913516	2.9012142	57	3	2001–2009	0.29	M-v	3	MPC	1490132006 UP ₄₄
2006 US ₄₄	16.4	0.15	20090618	337.38343	222.58215	48.47449	12.20425	0.0499428	2.7902810	37	3	2001–2009	0.27	M-v	2	MPC	1103352006 US ₄₄
2006 UN ₄₅	16.0	0.15	20090618	50.46528	118.51571	62.09871	10.48614	0.0529402	3.1038430	48	3	2006–2009	0.30	M-v	2	MPC	1349972006 UN ₄₅
2006 UW ₄₉	16.6	0.15	20090618	275.47974	284.85723	358.61001	9.65857	0.0705238	3.0766519	30	2	2006–2009	0.29	M-v	3	MPC	1560732006 UW ₄₉
2006 UC ₅₀	15.5	0.15	20090618	352.10325	214.28265	4.39074	10.57978	0.0694595	3.0078315	83	5	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1552772006 UC ₅₀
2006 UZ ₅₀	17.1	0.15	20090618	285.14365	275.40647	43.97773	3.37424	0.0768930	2.6251936	51	5	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	1335182006 UZ ₅₀
2006 UP ₅₁	17.0	0.15	20090618	254.12482	35.82930	300.71269	4.36678	0.0715420	2.7882461	35	4	2001–2009	0.28	M-v	0	MPC	1359702006 UP ₅₁
2006 UD ₅₂	16.8	0.15	20090618	126.39272	270.59523	169.54413	3.41355	0.1094157	3.2112500	31	3	2006–2009	0.33	M-v	3	MPC	1331232006 UD ₅₂
2006 UY ₅₃	15.4	0.15	20090618	92.36040	77.38843	56.66938	15.68344	0.0130459	3.1371696	64	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	1560732006 UY ₅₃
2006 UN ₅₅	17.3	0.15	20090618	269.46972	296.84870	27.83729	9.71628	0.2650258	2.6136256	57	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1103432006 UN ₅₅
2006 UA ₅₈	15.4	0.15	20090618	17.67609	138.48321	62.69611	10.04736	0.0222805	3.1719225	72	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1560732006 UA ₅₈
2006 UC ₅₈	16.8	0.15	20090618	281.85552	259.79554	80.36873	4.40143	0.1765828	2.5639629	50	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	1359702006 UC ₅₈
2006 UV ₅₈	16.0	0.15	20090618	288.37388	348.37500	285.64344	1.39876	0.0440533	2.7687007	48	7	1960–2009	0.46	M-v	0	MPC	1560732006 UV ₅₈

2006 UP ₆₁	15.7	0.15	20090618	277.07854	296.37929	42.17261	12.96399	0.2059170	2.6364975	62	3	2006–2009	0.41	M-v	3	MP	156073 2006 UP ₆₁
2006 UL ₆₂	16.8	0.15	20090618	300.65404	209.23240	83.65734	1.76714	0.0415353	2.7683417	61	5	1992–2009	0.45	M-v	0	MP	156073 2006 UL ₆₂
2006 UC ₆₃	19.8	0.15	20090618	31.08360	327.90151	219.71942	16.65713	0.2819174	1.4725723	91	2	2006–2009	0.54	M-v	2	MP	156073 2006 UC ₆₃
2006 UK ₆₃	16.7	0.15	20090618	249.27903	358.35593	354.71934	3.74127	0.1528953	2.6947088	69	5	1997–2009	0.45	M-v	1	MP	135970 2006 UK ₆₃
2006 UB ₆₅	16.1	0.15	20090618	239.44967	237.86843	54.24157	2.25036	0.1644189	3.1999085	52	5	1995–2009	0.35	M-v	0	MP	154177 2006 UB ₆₅
2006 UL ₆₅	16.6	0.15	20090618	227.94128	354.75149	330.70927	1.14112	0.0747801	2.9049811	36	4	2001–2009	0.34	M-v	1	MP	156073 2006 UL ₆₅
2006 UT ₆₅	16.5	0.15	20090618	223.47598	278.37201	95.25970	2.11269	0.0728838	2.6658645	85	5	1995–2009	0.31	M-v	1	MP	138105 2006 UT ₆₅
2006 UU ₆₆	15.8	0.15	20090618	153.88157	15.41338	66.61273	6.96711	0.0839695	2.8003542	98	4	2004–2009	0.51	M-v	0	MP	140165 2006 UU ₆₆
2006 UA ₆₇	15.8	0.15	20090618	227.00834	200.43709	126.22891	7.56755	0.1818484	2.9993660	38	3	2004–2009	0.42	M-v	3	MP	155278 2006 UA ₆₇
2006 UJ ₆₇	17.0	0.15	20090618	273.48238	283.42013	51.05508	15.45758	0.1951675	2.5373199	52	4	1998–2009	0.44	M-v	2	MP	156073 2006 UJ ₆₇
2006 UL ₆₇	16.8	0.15	20090618	218.62765	324.09400	55.60390	6.04771	0.0889973	2.7441728	47	5	1995–2009	0.27	M-v	1	MP	153568 2006 UL ₆₇
2006 UF ₆₈	16.6	0.15	20090618	287.09938	168.43403	153.78851	3.81490	0.1724275	2.5530081	52	6	2000–2009	0.45	M-v	0	MP	156073 2006 UF ₆₈
2006 UV ₆₈	16.3	0.15	20090618	245.17431	248.49444	115.06545	5.00206	0.1039417	2.6632586	62	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MP	133519 2006 UV ₆₈
2006 UK ₇₀	15.6	0.15	20090618	241.10144	274.86073	45.10376	14.34356	0.1019503	3.2184324	39	4	2004–2009	0.35	M-v	0	MP	110353 2006 UK ₇₀
2006 UB ₇₁	15.8	0.15	20090618	246.73363	160.42734	195.17846	12.37541	0.2441261	2.6941915	64	6	1996–2009	0.55	M-v	1	MP	122848 2006 UB ₇₁
2006 UM ₇₁	17.1	0.15	20090618	260.72104	271.96319	61.03402	4.32226	0.1024988	2.7213806	32	5	2000–2009	0.28	M-v	1	MP	133519 2006 UM ₇₁
2006 UX ₇₂	16.3	0.15	20090618	117.93335	91.19373	352.21066	8.55827	0.0335716	3.1824762	34	4	2003–2009	0.44	M-v	0	MP	156073 2006 UX ₇₂
2006 UC ₇₃	14.9	0.15	20090618	83.03158	97.99817	356.37659	9.46603	0.0466503	3.5637575	36	2	2006–2009	0.23	M-v	2	MP	155278 2006 UC ₇₃
2006 UG ₇₃	16.0	0.15	20090618	137.53090	74.82586	6.43102	10.59128	0.0644402	3.0175738	30	3	2006–2009	0.30	M-v	2	MP	156073 2006 UG ₇₃
2006 UQ ₇₃	15.8	0.15	20090618	124.93335	97.25483	354.01019	7.14642	0.0951011	3.0741666	66	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MP	135971 2006 UQ ₇₃
2006 UR ₇₃	15.8	0.15	20090618	210.32008	338.06438	8.04327	11.33866	0.0841223	3.1246966	43	4	2000–2009	0.35	M-v	1	MP	155278 2006 UR ₇₃
2006 UM ₇₈	15.7	0.15	20090618	112.20196	91.14570	12.60496	9.95108	0.0585341	3.0741334	58	4	2003–2009	0.30	M-v	0	MP	137551 2006 UM ₇₈
2006 UM ₇₉	17.0	0.15	20090618	336.75716	48.26387	227.95267	8.35657	0.2379130	2.4527040	44	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	122848 2006 UM ₇₉
2006 UT ₇₉	16.5	0.15	20090618	354.59464	342.67345	264.94440	3.22081	0.1525336	2.6462005	44	4	2004–2009	0.36	M-v	0	MP	130250 2006 UT ₇₉
2006 UV ₇₉	16.6	0.15	20090618	224.05714	193.24343	179.22635	4.99286	0.0598335	2.7670232	47	6	2000–2009	0.40	M-v	1	MP	133520 2006 UV ₇₉
2006 UE ₈₀	16.0	0.15	20090618	94.65532	66.60466	49.89877	10.45982	0.0918694	3.1914433	34	4	2003–2009	0.41	M-v	0	MP	156074 2006 UE ₈₀
2006 UK ₈₀	17.7	0.15	20090618	261.49768	139.14375	199.93402	6.70087	0.1286322	2.6746510	34	3	1997–2009	0.34	M-v	3	MP	110360 2006 UK ₈₀
2006 UR ₈₀	16.4	0.15	20090618	235.71242	182.31299	200.83588	8.03363	0.1671356	2.6004745	56	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MP	135971 2006 UR ₈₀
2006 UU ₈₁	16.8	0.15	20090618	265.69009	159.13654	177.89708	2.68532	0.0790799	2.7819628	34	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MP	133520 2006 UU ₈₁
2006 UZ ₈₁	16.5	0.15	20090618	238.56030	355.71935	357.59593	6.31616	0.0771528	2.8408208	53	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MP	135971 2006 UZ ₈₁
2006 UR ₈₂	16.5	0.15	20090618	306.33041	329.98231	323.58023	2.78277	0.1810393	2.6318811	33	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MP	156074 2006 UR ₈₂
2006 UU ₈₂	16.2	0.15	20090618	241.62247	312.90298	1.77040	6.45733	0.0558278	3.2053319	33	4	1994–2009	0.36	M-v	1	MP	131508 2006 UU ₈₂
2006 UG ₈₃	16.2	0.15	20090618	3.52529	143.10445	98.91460	3.47587	0.0308459	2.8551293	79	3	2006–2009	0.33	M-v	2	MP	135971 2006 UG ₈₃
2006 UM ₈₃	16.3	0.15	20090618	282.21396	231.24150	101.84131	3.76024	0.0820119	2.6985422	53	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MP	135971 2006 UM ₈₃
2006 UQ ₈₃	16.9	0.15	20090618	266.79434	283.27593	53.75920	15.70488	0.1677027	2.5805031	52	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MP	156074 2006 UQ ₈₃
2006 UH ₈₄	16.0	0.15	20090618	255.92984	144.16167	217.54069	1.02877	0.2068930	2.6107789	118	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MP	135971 2006 UH ₈₄
2006 UD ₈₅	15.9	0.15	20090618	242.15909	290.81610	49.74067	11.40766	0.1143042	3.0235851	46	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MP	156074 2006 UD ₈₅
2006 UM ₈₅	15.8	0.15	20090618	180.92161	356.55855	51.47635	6.19027	0.1501583	3.0855091	67	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MP	138105 2006 UM ₈₅
2006 UU ₈₅	16.1	0.15	20090618	135.12903	216.48492	234.27950	8.59093	0.0717309	3.0484191	41	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MP	135001 2006 UU ₈₅
2006 UT ₈₇	15.4	0.15	20090618	103.20165	65.50361	46.48107	10.95402	0.0939214	3.4289581	44	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MP	156074 2006 UT ₈₇
2006 UR ₈₉	16.9	0.15	20090618	285.32605	74.30247	251.70439	2.71579	0.2430859	2.5721655	43	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MP	133520 2006 UR ₈₉
2006 UT ₈₉	16.4	0.15	20090618	253.36601	7.01444	359.69313	1.94403	0.1815629	2.6144992	75	6	1993–2009	0.43	M-v	1	MP	138105 2006 UT ₈₉
2006 UA ₉₀	15.4	0.15	20090618	127.81106	232.33861	240.41066	8.75355	0.0560167	2.9870141	57	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	135972 2006 UA ₉₀
2006 US ₉₀	17.0	0.15	20090618	299.34546	27.32687	292.50573	1.28645	0.2277290	2.5399332	54	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MP	138106 2006 US ₉₀
2006 UB ₉₁	16.2	0.15	20090618	262.46146	82.23971	241.70831	7.86713	0.1193205	2.9664946	30	3	2005–2009	0.22	M-v	2	MP	112506 2006 UB ₉₁
2006 UP ₉₁	15.1	0.15	20090618	91.64194	206.02971	250.45668	8.09343	0.0388504	3.0242898	39	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MP	156074 2006 UP ₉₁
2006 UG ₉₂	16.9	0.15	20090618	288.54964	277.60923	38.88819	12.41340	0.1897691	2.5686211	49	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MP	156074 2006 UG ₉₂
2006 UR ₉₃	16.3	0.15	20090618	3.53301	173.50823	67.82095	4.87856	0.0350273	2.7442307	55	5	1997–2009	0.30	M-v	0	MP	156074 2006 UR ₉₃
2006 UD ₉₄	17.0	0.15	20090618	303.54303	138.18638	165.99466	3.31980	0.1737587	2.5778463	37	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MP	156074 2006 UD ₉₄
2006 UJ ₉₆	16.4	0.15	20090618	80.60829	93.77646	58.70441	8.92431	0.1289824	3.0101811	30	3	2006–2009	0.32	M-v	3	MP	153569 2006 UJ ₉₆
2006 UG ₉₇	17.3	0.15	20090618	214.49079	232.45678	155.34091	3.62988	0.1021577	2.7527511	37	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MP	135972 2006 UG ₉₇
2006 UN ₉₇	16.5	0.15	20090618	31.56458	140.46262	54.85627	8.49031	0.0255633	2.9261731	41	4	2003–2009	0.28	M-v	0	MP	110375 2006 UN ₉₇
2006 UO ₉₇	16.6	0.15	20090618	168.76574	230.54850	177.89221	3.74723	0.2158155	3.0894493	67	5	1995–2009	0.36	M-v	1	MP	135972 2006 UO ₉₇

2006 UQ ₉₇	15.6	0.15	20090618	88.61800	83.42806	45.53296	19.90049	0.1134992	3.2040316	42	2	2006–2009	0.28	M-v	3	MPC	1552792006 UQ ₉₇
2006 UZ ₉₇	16.6	0.15	20090618	296.27765	189.17035	110.07845	3.13843	0.0301785	2.8345248	42	4	2005–2009	0.36	M-v	1	MPC	1350022006 UZ ₉₇
2006 UH ₉₈	17.1	0.15	20090618	314.38574	195.91747	118.60772	3.13444	0.2247069	2.4063741	40	5	1994–2009	0.41	M-v	0	MPC	1228482006 UH ₉₈
2006 UO ₉₈	17.0	0.15	20090618	264.76513	166.28175	175.87434	4.92843	0.2039322	2.6149660	41	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MPC	1331272006 UO ₉₈
2006 US ₉₈	15.8	0.15	20090618	338.54293	163.88455	86.14199	5.91612	0.1768786	2.8521372	66	5	2004–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560742006 US ₉₈
2006 UT ₉₈	15.5	0.15	20090618	145.74530	246.46913	190.87116	8.22995	0.1312724	3.1116007	76	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1359722006 UT ₉₈
2006 UU ₉₈	16.3	0.15	20090618	267.50790	165.25794	172.35847	5.12461	0.1227294	2.6849591	35	6	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1428462006 UU ₉₈
2006 UD ₉₉	16.1	0.15	20090618	162.04929	259.02826	180.26766	5.84564	0.0358272	2.8603736	35	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1335202006 UD ₉₉
2006 UM ₁₀₀	16.1	0.15	20090618	180.32546	202.67829	197.91659	12.53588	0.0811315	3.0410059	33	5	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	1103782006 UM ₁₀₀
2006 UX ₁₀₁	16.3	0.15	20090618	247.79360	135.16986	194.17845	10.28690	0.0470762	3.0199961	31	4	1999–2009	0.43	M-v	2	MPC	1103782006 UX ₁₀₁
2006 UF ₁₀₂	16.9	0.15	20090618	267.62423	160.84691	177.03920	5.84586	0.0217954	2.7444562	36	4	2004–2009	0.30	M-v	0	MPC	1350032006 UF ₁₀₂
2006 UZ ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	316.40984	200.66824	100.76605	2.75580	0.1544456	2.5695127	38	4	2005–2009	0.32	M-v	0	MPC	1319612006 UZ ₁₀₃
2006 UW ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	322.48698	185.81781	87.92630	3.86594	0.1690785	2.7544961	41	4	2004–2009	0.57	M-v	1	MPC	1560742006 UW ₁₀₆
2006 UG ₁₀₈	15.6	0.15	20090618	112.08186	267.59925	211.26974	9.90728	0.0569294	3.1280827	43	4	2003–2009	0.46	M-v	0	MPC	1335212006 UG ₁₀₈
2006 UF ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	52.84700	287.69167	257.95339	2.80195	0.0885034	2.5617588	26	3	2004–2006	0.33	M-v	3	MPC	1552802006 UF ₁₁₂
2006 UJ ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	17.93394	178.46611	22.46634	9.80075	0.0324287	2.9222179	56	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1560742006 UJ ₁₁₃
2006 UN ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	103.76478	266.24532	209.73731	7.72257	0.0745106	2.9981244	35	4	1996–2009	0.39	M-v	1	MPC	1228492006 UN ₁₁₃
2006 UR ₁₁₃	17.0	0.15	20090618	320.36422	244.70216	23.89484	4.63023	0.0313800	2.7918318	38	4	2004–2009	0.43	M-v	0	MPC	1535702006 UR ₁₁₃
2006 UZ ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	314.89446	227.12586	24.37316	2.23622	0.0555570	3.0069459	36	7	1995–2009	0.36	M-v	0	MPC	1541782006 UZ ₁₁₃
2006 UD ₁₁₇	17.6	0.15	20090618	277.66088	105.09867	127.68413	1.82765	0.1373884	2.6251984	37	4	1997–2009	0.35	M-v	1	MPC	1125072006 UD ₁₁₇
2006 UE ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	171.59323	279.28182	125.52579	2.14225	0.1840855	3.0429864	40	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1560742006 UE ₁₂₁
2006 UQ ₁₂₁	17.5	0.15	20060922	349.65399	214.83946	180.58771	4.39526	0.0807620	2.7940076	12	1	35 days	0.18			MPC	2006 UQ ₁₂₁
2006 UY ₁₂₂	17.1	0.15	20090618	254.15939	162.55294	188.80741	2.89278	0.1512110	2.6181945	48	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	1335212006 UY ₁₂₂
2006 UV ₁₂₃	16.8	0.15	20090618	79.01694	292.80930	201.64489	11.00133	0.0793157	3.0895717	39	4	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	1125082006 UV ₁₂₃
2006 UM ₁₂₄	17.2	0.15	20090618	199.02311	27.20742	358.85806	5.29112	0.0326410	2.7357226	24	3	2004–2009	0.30	M-v	3	MPC	1103882006 UM ₁₂₄
2006 UO ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	126.72573	122.84534	337.06415	2.61609	0.0514600	2.7648646	36	6	1997–2009	0.35	M-v	0	MPC	1335212006 UO ₁₂₄
2006 UK ₁₂₅	17.3	0.15	20090618	330.07928	300.78976	327.95147	3.38519	0.0270499	2.7706160	24	3	2001–2008	0.23	M-v	3	MPC	1103882006 UK ₁₂₅
2006 UP ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	301.64131	292.02091	348.76141	3.62184	0.1762728	2.7818491	40	3	2001–2009	0.37	M-v	3	MPC	1552812006 UP ₁₂₆
2006 UC ₁₂₇	16.8	0.15	20090618	266.23460	37.09400	287.25519	2.42872	0.0883448	2.7989330	33	4	2004–2009	0.33	M-v	1	MPC	1392632006 UC ₁₂₇
2006 UD ₁₂₈	17.3	0.15	20090618	309.55429	80.12911	222.57290	15.79378	0.1660064	2.5529544	33	4	2001–2009	0.24	M-v	2	MPC	1103902006 UD ₁₂₈
2006 UM ₁₂₈	16.4	0.15	20090618	278.57306	89.80413	222.71914	8.74804	0.1921320	2.6910910	56	3	2005–2009	0.27	M-v	1	MPC	1129552006 UM ₁₂₈
2006 UX ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	273.03781	41.38451	276.73390	1.18168	0.0911572	2.7955084	28	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	1103912006 UX ₁₂₈
2006 UU ₁₃₀	15.7	0.15	20090618	24.65884	159.38550	25.77590	9.48578	0.0491486	3.1355124	52	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	1560752006 UU ₁₃₀
2006 UC ₁₃₂	15.7	0.15	20090618	109.70012	274.30008	220.89035	16.64704	0.0976996	2.7756188	70	6	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	1148032006 UC ₁₃₂
2006 UT ₁₃₂	16.9	0.15	20090618	211.96175	156.68308	208.71832	1.56991	0.1191793	2.9709967	35	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1335212006 UT ₁₃₂
2006 UY ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	181.42573	225.18714	173.59951	1.05960	0.1961972	3.0322542	86	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1381062006 UY ₁₃₃
2006 UQ ₁₃₇	18.1	0.15	20090618	252.43955	72.62292	3.50356	4.49519	0.1036468	2.2731753	32	4	1992–2008	0.43	M-v	0	MPC	1552812006 UQ ₁₃₇
2006 UT ₁₃₇	15.6	0.15	20090618	233.99018	311.22364	26.74834	9.30086	0.1380428	3.0551526	66	6	1997–2009	0.35	M-v	0	MPC	1560752006 UT ₁₃₇
2006 UU ₁₃₇	15.5	0.15	20090618	176.70176	34.99692	6.17294	5.34459	0.1521467	3.1282812	82	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1359732006 UU ₁₃₇
2006 UT ₁₃₉	15.5	0.15	20090618	224.43202	334.31343	57.79657	15.09408	0.1183186	2.7501305	81	5	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1335222006 UT ₁₃₉
2006 UB ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	267.40377	276.52183	26.65590	9.66757	0.0936011	3.1254250	44	3	1998–2009	0.39	M-v	2	MPC	1560752006 UB ₁₄₂
2006 UW ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	288.11350	328.15220	353.24975	4.92950	0.1831325	2.6106105	61	6	1993–2009	0.41	M-v	1	MPC	1104002006 UW ₁₄₂
2006 UR ₁₄₃	16.2	0.15	20090618	274.87656	63.50155	272.91894	4.55503	0.2108982	2.6248594	48	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	1350062006 UR ₁₄₃
2006 UT ₁₄₃	15.4	0.15	20090618	232.30647	306.12422	41.15509	16.92779	0.1005267	3.0945165	58	6	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	1560752006 UT ₁₄₃
2006 UU ₁₄₃	15.7	0.15	20090618	222.32722	130.96626	240.98962	6.74114	0.2390318	2.7660995	106	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1228492006 UU ₁₄₃
2006 UG ₁₄₄	14.9	0.15	20090618	97.34955	283.29411	220.30837	9.26508	0.0435089	3.0649874	75	6	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	1359742006 UG ₁₄₄
2006 UL ₁₄₈	15.8	0.15	20090618	225.04932	283.76172	10.65752	16.35279	0.1973283	3.1165164	34	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	2006 UL ₁₄₈
2006 UR ₁₄₉	16.5	0.15	20090618	353.78536	209.40444	23.16540	4.67551	0.0902418	2.6044976	56	5	1998–2009	0.35	M-v	1	MPC	1560752006 UR ₁₄₉
2006 US ₁₄₉	15.8	0.15	20090618	232.99847	267.06184	95.90371	14.96972	0.1159382	2.7410225	27	1	65 days	0.64	M-v	4	MPC	2006 US ₁₄₉
2006 UA ₁₅₀	14.9	0.15	20061101	18.93124	217.86619	151.38512	16.92552	0.2596542	3.7768006	26	1	43 days	0.62			MPC	2006 UA ₁₅₀
2006 UF ₁₅₂	15.3	0.15	20090618	155.07349	242.94194	166.63491	20.16247	0.2309632	3.3035866	57	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1350072006 UF ₁₅₂
2006 UW ₁₅₃	16.6	0.15	20061012	51.25036	28.85262	266.19737	2.89571	0.1753494	2.7930667	23	1	57 days	0.46			MPC	2006 UW ₁₅₃
2006 UH ₁₅₄	17.7	0.15	20090618	242.00921	261.38501	101.22742	1.92445	0.2109068	2.5871265	22	1	60 days	0.63	M-v	4	MPC	2006 UH ₁₅₄

2006 UP ₁₅₄	16.5	0.15	20090618	216.72293	86.90802	280.24487	5.03529	0.0256624	2.7511519	33	3	2006–2009	0.21	M-v	2	MPC	1331322006 UP ₁₅₄
2006 UW ₁₅₄	16.4	0.15	20090618	279.36107	307.27849	14.14243	4.19155	0.1198042	2.6650549	57	5	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1560752006 UW ₁₅₄
2006 UC ₁₅₅	16.5	0.15	20090618	205.17530	331.81636	69.02250	3.72259	0.0840665	2.6549462	48	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1335222006 UC ₁₅₅
2006 UP ₁₅₅	17.1	0.15	20090618	195.12478	310.89912	94.71443	3.42553	0.2046432	2.7594608	30	4	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	1560752006 UP ₁₅₅
2006 UY ₁₅₆	16.4	0.15	20090618	279.02685	262.58140	53.34272	3.57320	0.0399915	2.6935529	49	3	2006–2009	0.30	M-v	3	MPC	1331322006 UY ₁₅₆
2006 UK ₁₅₈	16.6	0.15	20090618	19.32882	49.49044	152.31508	2.61424	0.0219860	2.9154658	47	4	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	1319612006 UK ₁₅₈
2006 UN ₁₆₀	16.9	0.15	20090618	293.80778	186.34002	102.00552	3.19808	0.0284016	2.8648816	29	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1125122006 UN ₁₆₀
2006 UN ₁₆₂	16.6	0.15	20090618	4.04586	62.80918	168.04998	4.29892	0.0320351	2.7546155	46	6	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	1335222006 UN ₁₆₂
2006 UO ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	154.33460	25.01003	40.04875	12.50261	0.0436709	2.9411932	43	5	1999–2009	0.35	M-v	2	MPC	1560752006 UO ₁₆₂
2006 UQ ₁₆₂	16.0	0.15	20090618	188.24257	351.12483	45.84943	9.11198	0.0680376	2.8843728	63	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1560752006 UQ ₁₆₂
2006 UL ₁₆₄	17.0	0.15	20090618	265.47773	193.63343	137.94791	3.23098	0.0798731	2.7139495	34	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	1535712006 UL ₁₆₄
2006 UK ₁₆₆	16.0	0.15	20090618	332.74865	150.89303	115.37445	3.78994	0.0839834	2.7001935	81	6	1993–2009	0.49	M-v	0	MPC	1560762006 UK ₁₆₆
2006 UG ₁₇₂	15.3	0.15	20090618	166.15161	26.83374	39.52404	10.55244	0.0637393	3.0410137	85	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524682006 UG ₁₇₂
2006 UD ₁₇₅	16.2	0.15	20090618	207.73595	325.03982	38.86204	10.49722	0.0814239	2.8599141	74	5	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1560762006 UD ₁₇₅
2006 US ₁₇₅	15.2	0.15	20090618	322.68088	204.83955	41.07257	15.96861	0.0950763	2.8375129	47	4	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	1560762006 US ₁₇₅
2006 UF ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	70.48946	116.62347	47.05134	13.85103	0.0350289	2.7417349	41	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	1350092006 UF ₁₇₆
2006 UG ₁₇₆	15.2	0.15	20090618	68.32683	305.19403	184.70562	26.76544	0.0123590	3.1115077	63	2	2006–2009	0.52	M-v	3	MPC	1552822006 UG ₁₇₆
2006 UT ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	225.96036	235.00417	88.91997	6.79135	0.0978301	3.1033982	49	3	2006–2009	0.45	M-v	3	MPC	1541782006 UT ₁₇₆
2006 UX ₁₇₆	16.9	0.15	20090618	290.37872	134.64254	173.60212	9.21779	0.1761518	2.5705092	39	2	2006–2009	0.34	M-v	4	MPC	1552832006 UX ₁₇₆
2006 UJ ₁₇₇	16.4	0.15	20090618	193.19080	344.72701	60.61556	10.13027	0.1440059	2.7712818	44	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	1350092006 UJ ₁₇₇
2006 UN ₁₇₇	16.3	0.15	20090618	204.32331	232.0814	165.41943	9.27326	0.0722947	2.7315539	63	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1359742006 UN ₁₇₇
2006 UC ₁₇₉	16.7	0.15	20090618	260.49655	223.17459	109.17883	4.91755	0.2326295	2.6576436	37	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1560762006 UC ₁₇₉
2006 UF ₁₇₉	15.8	0.15	20090618	154.72458	318.49804	103.98041	6.05174	0.1601065	3.1009949	41	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1359742006 UF ₁₇₉
2006 UO ₁₇₉	15.8	0.15	20061012	13.34851	180.30970	195.13160	17.15278	0.2003475	3.1586744	19	1	47 days	0.66			MPC	2006 UO ₁₇₉
2006 UW ₁₇₉	16.4	0.15	20061101	27.12224	291.33383	66.67429	13.25371	0.2247728	3.2043964	17	1	38 days	0.69			MPC	2006 UW ₁₇₉
2006 UB ₁₈₀	15.1	0.15	20090618	176.28915	338.59812	60.09474	19.29760	0.1916444	3.0878500	65	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1228502006 UB ₁₈₀
2006 UO ₁₈₁	15.0	0.15	20090618	207.34788	200.69133	172.70175	15.38978	0.0362667	3.0337135	65	5	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1359742006 UO ₁₈₁
2006 UJ ₁₈₃	15.8	0.15	20090618	112.39013	59.93268	43.09343	11.63238	0.1051419	2.9343663	53	6	1999–2009	0.50	M-v	0	MPC	1560762006 UJ ₁₈₃
2006 UM ₁₈₃	15.8	0.15	20090618	326.76273	192.48681	69.05513	12.55838	0.0503886	2.7799551	73	4	2004–2009	0.39	M-v	0	MPC	1335222006 UM ₁₈₃
2006 UP ₁₈₄	16.4	0.15	20090618	231.07566	288.74370	93.00518	14.75387	0.1973755	2.6314247	42	3	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1181792006 UP ₁₈₄
2006 UO ₁₈₆	15.0	0.15	20061012	29.35699	107.28918	233.17785	13.99914	0.1491655	3.1486041	19	1	47 days	0.60			MPC	2006 UO ₁₈₆
2006 UF ₁₈₇	15.8	0.15	20090618	339.36598	358.65738	263.02126	13.55399	0.0601513	2.6098092	28	4	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1228502006 UF ₁₈₇
2006 UF ₁₈₉	16.8	0.15	20061012	5.55521	134.56092	243.07554	13.40900	0.1032777	2.7265515	18	1	42 days	0.75			MPC	2006 UF ₁₈₉
2006 UH ₁₈₉	16.3	0.15	20060922	58.70789	46.98707	261.21310	12.29660	0.1219070	2.7358941	18	1	40 days	0.80			MPC	2006 UH ₁₈₉
2006 UN ₁₈₉	16.1	0.15	20060922	17.39782	10.20744	344.38627	12.28053	0.1920989	2.6497017	19	1	55 days	0.62			MPC	2006 UN ₁₈₉
2006 UU ₁₉₀	15.0	0.15	20090618	153.57435	32.94655	29.31318	21.78928	0.1303422	3.1267717	70	3	2006–2009	0.44	M-v	2	MPC	1560762006 UU ₁₉₀
2006 UC ₁₉₁	17.0	0.15	20090618	329.42145	47.59229	279.27168	6.57153	0.1647957	2.2640447	32	3	1999–2008	0.42	M-v	3	MPC	1262232006 UC ₁₉₁
2006 UL ₁₉₂	17.5	0.15	20061101	16.12387	72.28682	301.87940	5.73566	0.2101113	2.5957908	24	1	42 days	0.59			MPC	2006 UL ₁₉₂
2006 UH ₁₉₃	16.7	0.15	20090618	213.17796	293.23105	61.92293	0.66133	0.0848800	2.7779177	41	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560762006 UH ₁₉₃
2006 UA ₁₉₄	16.9	0.15	20090618	124.42264	63.93834	34.09691	3.37044	0.0713883	3.0498040	39	6	1995–2009	0.36	M-v	0	MPC	1335232006 UA ₁₉₄
2006 UD ₁₉₄	16.8	0.15	20090618	283.95912	274.22933	39.85451	2.96635	0.1197178	2.6956352	38	4	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	1560762006 UD ₁₉₄
2006 UN ₁₉₅	16.7	0.15	20090618	304.38922	82.09275	196.34162	2.32850	0.1463821	2.7865580	73	5	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	1560762006 UN ₁₉₅
2006 UP ₁₉₅	16.8	0.15	20090618	170.23312	12.93476	42.03132	2.63065	0.0559702	2.9393384	54	4	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	1335232006 UP ₁₉₅
2006 UM ₁₉₆	16.2	0.15	20090618	238.52940	324.94032	39.53573	13.95519	0.1230058	2.7403784	58	4	1997–2009	0.39	M-v	1	MPC	1350112006 UM ₁₉₆
2006 UV ₁₉₈	17.4	0.15	20090618	257.68720	78.50893	12.67049	3.65047	0.0867834	2.2000820	44	4	1960–2007	0.55	M-v	1	MPC	1163592006 UV ₁₉₈
2006 UZ ₁₉₉	17.4	0.15	20090618	201.90641	138.00532	260.33481	0.14699	0.2692502	2.7583056	49	4	1960–2006	0.39	M-v	2	MPC	1125202006 UZ ₁₉₉
2006 UE ₂₀₀	16.2	0.15	20090618	234.25010	288.98581	69.27646	14.23477	0.1830895	2.6743556	36	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	1148052006 UE ₂₀₀
2006 UL ₂₀₀	15.9	0.15	20090618	266.66953	353.66321	342.13672	4.11468	0.1931148	2.6467054	77	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1359752006 UL ₂₀₀
2006 UB ₂₀₃	16.6	0.15	20090618	305.20139	206.34565	90.19665	6.87266	0.1128696	2.5898415	72	5	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1335232006 UB ₂₀₃
2006 UG ₂₀₃	16.8	0.15	20090618	291.64542	190.34177	115.79237	6.42165	0.2345599	2.5465901	51	6	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	1560762006 UG ₂₀₃
2006 UU ₂₀₃	15.8	0.15	20090618	174.10597	29.93699	6.55731	12.62284	0.1261261	3.0887171	37	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1350122006 UU ₂₀₃
2006 UE ₂₀₄	18.4	0.15	20061101	10.15956	63.55023	320.68068	5.65290	0.1878959	2.2786942	17	1	34 days	0.56			MPC	2006 UE ₂₀₄
2006 UP ₂₀₄	15.2	0.15	20090618	246.23147	310.56808	17.50615	10.01875	0.0980123	3.0197125	62	5	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	1560772006 UP ₂₀₄

2006 UB ₂₀₆	16.7	0.15	20090618	349.33263	220.41494	27.93104	2.28485	0.1545848	2.6634258	49	4	2004–2009	0.38	M-v	1	MPC	1216502006 UB ₂₀₆
2006 UK ₂₀₇	16.5	0.15	20090618	262.84137	123.28870	222.55041	12.37388	0.2994458	2.5629622	86	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1104332006 UK ₂₀₇
2006 UT ₂₀₇	17.1	0.15	20090618	257.75343	130.77244	201.63235	1.35967	0.0730205	2.8342556	46	4	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	1560772006 UT ₂₀₇
2006 US ₂₀₈	16.1	0.15	20090618	147.11484	31.99381	46.69876	10.79988	0.0680777	3.0199671	47	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MPC	1331372006 US ₂₀₈
2006 UB ₂₁₀	15.3	0.15	20090618	151.51481	167.81642	259.77829	7.60382	0.0849049	3.1624587	66	5	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1359762006 UB ₂₁₀
2006 UA ₂₁₂	16.8	0.15	20090618	265.84662	346.86915	346.23460	3.48711	0.1055556	2.8345244	35	5	1996–2009	0.31	M-v	0	MPC	1560772006 UA ₂₁₂
2006 UX ₂₁₃	17.0	0.15	20090618	219.25393	340.47835	41.49352	15.93184	0.1419986	2.8544646	36	3	2001–2009	0.32	M-v	2	MPC	1228512006 UX ₂₁₃
2006 UQ ₂₁₅	17.2	0.15	20090618	213.42099	252.22814	141.53208	6.90211	0.0137032	2.7090595	44	6	1995–2009	0.39	M-v	0	MPC	1428502006 UQ ₂₁₅
2006 UB ₂₁₆	17.8	0.15	20090618	325.68970	265.51305	26.97451	7.11369	0.3271277	2.3574901	68	2	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	1552842006 UB ₂₁₆
2006 UG ₂₁₆	16.2	0.15	20090618	229.08532	211.93214	173.84274	6.21588	0.0786103	2.6913268	54	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1392642006 UG ₂₁₆
2006 UE ₂₁₇	16.2	0.15	20090618	118.36070	58.03775	36.79300	24.52244	0.1538087	3.0977528	43	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1218722006 UE ₂₁₇
2006 UO ₂₁₈	15.3	0.15	20090618	124.01834	241.44811	199.36649	15.45745	0.1021327	3.1652323	52	3	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	1560772006 UO ₂₁₈
2006 UP ₂₁₈	18.8	0.15	20060922	10.46540	48.87752	298.15458	3.73472	0.2900263	2.2795509	19	1	26 days	0.35			MPC	2006 UP ₂₁₈
2006 US ₂₁₈	15.7	0.15	20090618	121.10474	223.99959	225.70402	9.58781	0.0873821	3.1269351	51	5	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1335242006 US ₂₁₈
2006 UY ₂₁₈	17.4	0.15	20090618	250.12477	243.73286	146.27825	3.85427	0.1544375	2.4019379	26	3	2004–2008	0.28	M-v	2	MPC	1552842006 UY ₂₁₈
2006 UG ₂₁₉	17.9	0.15	20061012	38.86713	267.72124	58.32039	10.03189	0.1525277	2.2493691	18	1	32 days	0.66			MPC	2006 UG ₂₁₉
2006 UJ ₂₁₉	16.3	0.15	20090618	171.02855	354.44449	61.33566	10.26939	0.1256926	2.8515961	39	3	2004–2009	0.48	M-v	2	MPC	1560772006 UJ ₂₁₉
2006 UU ₂₁₉	16.9	0.15	20090618	281.11600	115.49025	192.74323	2.65385	0.1643790	2.6201008	44	6	1993–2009	0.32	M-v	0	MPC	1541782006 UU ₂₁₉
2006 UD ₂₂₀	16.7	0.15	20090618	222.08535	249.72654	131.58873	4.74933	0.1622260	2.7028219	40	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1398102006 UD ₂₂₀
2006 UL ₂₂₀	15.7	0.15	20090618	227.19809	187.52786	210.72154	13.85496	0.2434656	2.6760159	64	5	1997–2009	0.49	M-v	1	MPC	1228522006 UL ₂₂₀
2006 UO ₂₂₀	15.3	0.15	20090618	35.42962	171.06938	4.01032	10.10704	0.0632815	3.0581481	56	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1524682006 UO ₂₂₀
2006 UR ₂₂₀	16.2	0.15	20090618	156.84712	44.56783	12.74048	10.59170	0.1388364	3.0441563	29	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1375612006 UR ₂₂₀
2006 UR ₂₂₁	16.3	0.15	20090618	190.35314	187.50379	224.74024	7.69334	0.1082768	2.7825653	43	3	2001–2009	0.37	M-v	2	MPC	1129602006 UR ₂₂₁
2006 UZ ₂₂₁	15.9	0.15	20090618	155.70294	184.45653	213.31893	16.24647	0.1595271	3.1479858	24	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC	2006 UZ ₂₂₁
2006 UL ₂₂₂	16.9	0.15	20090618	260.74857	100.48805	227.96729	5.54264	0.1272741	2.6801599	41	4	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1335242006 UL ₂₂₂
2006 UM ₂₂₃	16.6	0.15	20090618	184.45487	276.35199	133.96291	2.66720	0.0752853	2.7178041	76	6	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	1428502006 UM ₂₂₃
2006 UW ₂₂₃	15.3	0.15	20060922	71.82241	53.40592	242.92014	11.04310	0.1271033	2.9285918	21	1	44 days	0.64			MPC	2006 UW ₂₂₃
2006 UF ₂₂₄	17.6	0.15	20090618	272.35200	278.96599	46.25900	3.29137	0.1966933	2.5587712	41	5	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1560772006 UF ₂₂₄
2006 UK ₂₂₅	15.7	0.15	20090618	194.76277	166.41191	198.43177	3.23209	0.2185229	3.1341424	69	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1541782006 UK ₂₂₅
2006 US ₂₂₅	17.9	0.15	20090618	292.58989	218.13703	156.54987	4.09045	0.2009598	2.2138877	27	1	158 days	0.60	M-v	4	MPC	2006 US ₂₂₅
2006 UB ₂₂₆	16.5	0.15	20090618	258.48528	309.42787	22.27414	4.97410	0.1667988	2.7137653	50	5	2000–2009	0.28	M-v	1	MPC	1335242006 UB ₂₂₆
2006 UG ₂₂₆	16.4	0.15	20090618	256.22008	67.70840	270.14694	3.92279	0.0556096	2.7112845	46	6	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	1335242006 UG ₂₂₆
2006 UO ₂₂₆	16.8	0.15	20090618	226.71132	296.79262	63.79479	4.26879	0.2066902	2.7459841	45	4	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1552852006 UO ₂₂₆
2006 UA ₂₂₇	16.9	0.15	20090618	278.74758	130.93249	198.57594	4.46066	0.1176425	2.5859927	34	4	2005–2009	0.30	M-v	0	MPC	1350152006 UA ₂₂₇
2006 UC ₂₂₇	17.2	0.15	20090618	274.09997	103.06794	219.74439	12.87461	0.1878867	2.6179501	39	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1104452006 UC ₂₂₇
2006 UB ₂₂₉	15.9	0.15	20090618	275.33577	163.86715	167.98037	4.47669	0.3080489	2.6078106	60	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	1560772006 UB ₂₂₉
2006 UM ₂₃₁	17.2	0.15	20090618	218.46492	270.33053	128.90100	3.62414	0.1298076	2.5892029	31	5	1960–2008	0.32	M-v	1	MPC	1335242006 UM ₂₃₁
2006 UQ ₂₃₁	16.5	0.15	20090618	274.59838	266.44957	57.55786	6.60114	0.0311131	2.6943373	42	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	1335242006 UQ ₂₃₁
2006 UA ₂₃₃	16.7	0.15	20090618	232.34700	183.26972	177.84424	1.76750	0.2173756	2.7221417	51	5	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	1359772006 UA ₂₃₃
2006 UA ₂₃₈	17.1	0.15	20090618	223.96502	181.67990	199.05499	5.29254	0.0323999	2.6986368	40	4	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	1359772006 UA ₂₃₈
2006 UB ₂₄₀	16.9	0.15	20090618	326.01318	51.33813	223.11265	10.71413	0.1601894	2.6494685	32	4	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	1125262006 UB ₂₄₀
2006 UF ₂₄₁	16.2	0.15	20090618	301.53997	199.15103	124.90216	4.32207	0.1732983	2.5929799	50	5	1996–2009	0.29	M-v	0	MPC	1428512006 UF ₂₄₁
2006 UN ₂₄₃	16.4	0.15	20090618	141.52137	224.72909	199.64579	4.14610	0.1940698	3.1727405	42	4	1995–2009	0.36	M-v	0	MPC	1359772006 UN ₂₄₃
2006 UO ₂₄₃	16.8	0.15	20090618	202.93780	184.88633	198.58341	3.67331	0.1022712	2.8143107	41	5	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	1335252006 UO ₂₄₃
2006 UE ₂₄₄	16.8	0.15	20090618	175.39743	176.34402	219.45550	1.03160	0.0865798	3.0332285	50	4	2001–2009	0.30	M-v	1	MPC	1359772006 UE ₂₄₄
2006 UR ₂₄₇	16.6	0.15	20090618	152.21506	211.65086	220.41611	9.07131	0.0841664	2.9863360	32	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1535752006 UR ₂₄₇
2006 UG ₂₄₈	17.2	0.15	20090618	291.09743	102.30257	227.25062	3.81049	0.1984571	2.4689787	72	5	1998–2009	0.40	M-v	1	MPC	1335252006 UG ₂₄₈
2006 UE ₂₅₂	17.7	0.15	20090618	322.73351	297.12677	5.38417	0.34940	0.1820011	2.4424687	33	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1104562006 UE ₂₅₂
2006 UJ ₂₅₃	16.4	0.15	20090618	250.92808	311.34816	39.93016	10.65735	0.0580518	2.7608720	49	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	1319642006 UJ ₂₅₃
2006 UK ₂₅₃	16.8	0.15	20090618	348.10549	220.95284	44.40506	5.25229	0.1286301	2.6199755	45	4	2004–2009	0.40	M-v	0	MPC	1335252006 UK ₂₅₃
2006 UB ₂₅₅	15.9	0.15	20090618	196.46816	318.97607	59.85611	2.91120	0.1485982	3.0773390	79	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1560782006 UB ₂₅₅
2006 UR ₂₅₆	17.1	0.15	20090618	176.57692	245.97327	162.66483	2.21617	0.0710800	2.8561408	50	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1319642006 UR ₂₅₆
2006 UV ₂₅₆	17.3	0.15	20090618	172.50420	242.10242	169.28877	2.17819	0.0650528	2.8633904	40	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	1359772006 UV ₂₅₆

2006 UQ ₂₅₇	16.7	0.15	20090618	282.94948	290.10228	22.00305	6.57354	0.0241707	2.7649437	26	3	2004-2009	0.25	M-v	2	MPC	1125282006 UQ ₂₅₇
2006 UW ₂₅₉	17.2	0.15	20090618	4.70568	179.95795	48.91190	2.75625	0.0130651	2.8455043	50	5	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	1359772006 UW ₂₅₉
2006 UB ₂₆₀	16.2	0.15	20090618	91.18178	279.11118	204.39643	3.37919	0.1237319	3.2141908	45	5	2001-2009	0.55	M-v	0	MPC	1335252006 UB ₂₆₀
2006 UW ₂₆₀	17.0	0.15	20090618	280.93000	236.95539	94.91513	1.20440	0.0667241	2.6356129	37	3	2006-2009	0.28	M-v	3	MPC	1392652006 UW ₂₆₀
2006 UF ₂₆₁	15.7	0.15	20090618	263.64710	262.51874	86.10615	15.46125	0.1285308	2.6851030	57	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	1319642006 UF ₂₆₁
2006 UG ₂₆₁	17.0	0.15	20090618	320.66410	182.93249	141.26417	8.82619	0.3018530	2.3117668	37	4	2001-2008	0.56	M-v	2	MPC	1552852006 UG ₂₆₁
2006 UH ₂₆₃	16.5	0.15	20090618	193.19349	327.18774	56.94112	10.20695	0.1165347	3.0820253	43	3	1995-2009	0.46	M-v	3	MPC	1129612006 UH ₂₆₃
2006 UZ ₂₆₃	16.1	0.15	20090618	220.63259	148.87289	215.17259	10.09933	0.1129258	2.7991531	56	4	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	1560782006 UZ ₂₆₃
2006 UR ₂₆₄	17.1	0.15	20090618	314.15873	267.41579	11.36424	1.82524	0.0557816	2.6389059	75	5	2002-2009	0.28	M-v	0	MPC	1350182006 UR ₂₆₄
2006 UY ₂₆₄	16.3	0.15	20090618	116.47966	69.29789	22.09946	1.13868	0.0975749	3.1310401	58	6	1995-2009	0.42	M-v	0	MPC	1381092006 UY ₂₆₄
2006 UM ₂₆₅	16.2	0.15	20090618	309.43841	245.17204	38.50313	13.39778	0.0978771	2.7271034	42	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1560782006 UM ₂₆₅
2006 UP ₂₆₆	16.4	0.15	20090618	3.80050	156.86656	70.55710	2.92203	0.0155401	2.9035310	59	6	1997-2009	0.36	M-v	0	MPC	1359772006 UP ₂₆₆
2006 UZ ₂₆₆	16.7	0.15	20090618	314.22782	222.36947	70.36283	4.00213	0.0725540	2.6781896	42	4	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	1535752006 UZ ₂₆₆
2006 UF ₂₆₈	16.0	0.15	20090618	237.93529	108.51424	255.11867	7.70621	0.2635508	2.7248920	80	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1228532006 UF ₂₆₈
2006 UE ₂₇₀	15.7	0.15	20090618	353.36884	11.70326	218.19484	2.17320	0.1724852	3.1162514	56	3	2005-2009	0.48	M-v	3	MPC	1560782006 UE ₂₇₀
2006 UO ₂₇₀	16.3	0.15	20090618	266.46121	104.93539	221.53465	4.79913	0.0875273	2.8885126	36	4	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	1143982006 UO ₂₇₀
2006 UX ₂₇₀	16.4	0.15	20090618	278.51368	267.07431	49.91874	8.15505	0.1879042	2.7590337	46	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1560782006 UX ₂₇₀
2006 UJ ₂₇₁	15.8	0.15	20090618	24.06762	219.81566	354.18536	4.63279	0.1282068	2.9646855	45	4	2005-2009	0.29	M-v	0	MPC	1560782006 UJ ₂₇₁
2006 UM ₂₇₁	16.2	0.15	20090618	220.58089	322.91250	47.36602	3.92133	0.0242327	3.0463596	41	4	2003-2009	0.27	M-v	0	MPC	1143992006 UM ₂₇₁
2006 UT ₂₇₂	15.6	0.15	20090618	177.96898	142.53169	256.48217	7.81728	0.0995112	3.1708639	44	6	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1350202006 UT ₂₇₂
2006 UG ₂₇₃	15.4	0.15	20090618	205.33186	120.88573	253.97895	8.80460	0.0779153	3.1200924	36	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MPC	1359782006 UG ₂₇₃
2006 UA ₂₇₄	16.0	0.15	20090618	200.44754	343.55433	33.42284	7.41271	0.1193165	3.1359643	31	6	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	1335262006 UA ₂₇₄
2006 US ₂₇₄	16.6	0.15	20090618	201.70582	344.22379	36.21914	6.08498	0.0849888	2.8538507	41	4	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560782006 US ₂₇₄
2006 UV ₂₇₄	17.0	0.15	20090618	351.44712	194.03525	57.68008	2.78714	0.1357143	2.5640434	48	5	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541782006 UV ₂₇₄
2006 UX ₂₇₄	16.9	0.15	20090618	250.26230	50.87648	284.32017	2.72271	0.0964776	2.7856088	30	3	2006-2009	0.37	M-v	4	MPC	1560782006 UX ₂₇₄
2006 UB ₂₇₅	16.8	0.15	20090618	236.10527	67.03739	293.27829	2.11771	0.0914625	2.7261446	44	4	2004-2009	0.34	M-v	1	MPC	1359782006 UB ₂₇₅
2006 UP ₂₇₈	17.9	0.15	20090618	304.95754	82.77387	222.12699	8.88077	0.1799043	2.5461155	24	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPC	1125312006 UP ₂₇₈
2006 UE ₂₇₉	16.7	0.15	20090618	129.46793	39.01526	61.99075	3.03962	0.0498148	3.0057119	42	3	2006-2009	0.29	M-v	2	MPC	1350212006 UE ₂₇₉
2006 UH ₂₇₉	17.0	0.15	20090618	270.29772	255.53224	67.07151	3.00065	0.0594585	2.8654594	47	6	1999-2009	0.33	M-v	0	MPC	1392652006 UH ₂₇₉
2006 UX ₂₇₉	16.4	0.15	20090618	276.34516	217.50614	69.67847	2.30751	0.1445247	3.1097698	29	3	2004-2009	0.31	M-v	3	MPC	1541782006 UX ₂₇₉
2006 UR ₂₈₁	17.4	0.15	20090618	286.34062	116.29686	217.35355	3.81251	0.2160945	2.5333634	39	3	2005-2009	0.29	M-v	2	MPC	1129632006 UR ₂₈₁
2006 UT ₂₈₁	16.8	0.15	20090618	269.64043	151.16817	199.36871	1.78814	0.1452804	2.6072989	63	5	1993-2009	0.46	M-v	1	MPC	1359782006 UT ₂₈₁
2006 UC ₂₈₄	16.7	0.15	20090618	340.30918	49.64604	230.00907	7.74443	0.1635510	2.5428862	34	3	1998-2009	0.29	M-v	4	MPC	1418542006 UC ₂₈₄
2006 UH ₂₈₅	15.9	0.15	20090618	189.43615	194.61452	202.23596	3.28877	0.1300573	3.0261226	71	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560782006 UH ₂₈₅
2006 UK ₂₈₅	16.6	0.15	20090618	63.98040	84.64634	81.54152	2.37139	0.0480513	3.0900988	51	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	1490142006 UK ₂₈₅
2006 UR ₂₈₅	16.9	0.15	20090618	272.83335	95.44497	229.86987	5.27516	0.1442236	2.7457067	37	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	1228532006 UR ₂₈₅
2006 UX ₂₈₅	17.0	0.15	20090618	274.16428	281.76515	55.44776	2.75177	0.2284851	2.5839390	41	3	2005-2009	0.35	M-v	3	MPC	1104792006 UX ₂₈₅
2006 UY ₂₈₅	15.1	0.15	20090618	270.70578	84.68363	217.98135	9.00915	0.0382249	3.1186551	60	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	1560782006 UY ₂₈₅
2006 UA ₂₈₆	16.2	0.15	20090618	265.22844	283.28702	55.72243	7.33152	0.0414280	2.7910407	68	3	2006-2009	0.40	M-v	3	MPC	1359782006 UA ₂₈₆
2006 UB ₂₈₇	15.4	0.15	20090618	335.72571	33.18162	217.47604	9.57006	0.0149235	3.0776617	72	5	2004-2009	0.40	M-v	1	MPC	1560782006 UB ₂₈₇
2006 UJ ₂₈₉	17.0	0.15	20090618	297.02912	330.31501	336.77504	4.84278	0.1411563	2.6458355	49	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	1104822006 UJ ₂₈₉
2006 UK ₂₉₀	15.7	0.15	20090618	204.69160	252.09901	101.90131	12.22041	0.1762358	3.0573608	47	4	2004-2009	0.35	M-v	1	MPC	1331412006 UK ₂₉₀
2006 UD ₂₉₅	16.5	0.15	20090618	350.58844	209.98385	355.84284	3.74933	0.0399688	2.7695559	40	5	1997-2009	0.32	M-v	0	MPC	1560782006 UD ₂₉₅
2006 UH ₃₂₀	16.6	0.15	20090618	307.08152	216.46173	78.33480	3.98461	0.0838789	2.9301917	35	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1319652006 UH ₃₂₀
2006 UD ₃₂₃	16.2	0.15	20090618	130.25567	236.39777	173.99124	10.97212	0.0506511	3.0590408	38	3	2001-2009	0.38	M-v	2	MPC	1552862006 UD ₃₂₃
2006 UJ ₃₂₃	16.7	0.15	20090618	138.53966	229.23459	174.08398	11.08595	0.1185647	3.1111998	25	3	1995-2009	0.37	M-v	3	MPC	1560792006 UJ ₃₂₃
2006 UR ₃₂₄	16.5	0.15	20090618	276.17149	201.90810	116.13600	2.33588	0.0562220	2.9596658	38	4	2004-2009	0.43	M-v	0	MPC	1125352006 UR ₃₂₄
2006 UW ₃₂₇	17.5	0.15	20090618	300.89236	63.90292	248.80287	1.71148	0.2016348	2.4660248	43	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1335262006 UW ₃₂₇
2006 UJ ₃₂₈	15.5	0.15	20090618	243.64742	277.32546	90.70949	15.62258	0.1384311	2.6883034	40	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541792006 UJ ₃₂₈
2006 UT ₃₂₈	16.4	0.15	20090618	252.68403	97.25458	225.36968	9.07085	0.0667337	3.1699326	25	3	2000-2009	0.28	M-v	2	MPC	1241302006 UT ₃₂₈
2006 UW ₃₂₈	16.3	0.15	20090618	235.50014	143.87732	233.20421	4.00528	0.0510516	2.7233232	48	4	2001-2009	0.36	M-v	1	MPC	1359792006 UW ₃₂₈
2006 UX ₃₂₈	15.7	0.15	20090618	201.12126	308.42484	68.08696	10.78586	0.0125535	3.1085740	23	3	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1241312006 UX ₃₂₈
2006 UR ₃₃₂	17.0	0.15	20090618	348.36156	65.68273	157.13476	11.95224	0.0889427	3.0643823	38	4	2003-2009	0.27	M-v	0	MPC	1560792006 UR ₃₃₂

2006 UK ₃₃₃	16.5	0.15	20090618	278.70405	151.14746	170.73974	14.85704	0.2837853	2.6075099	49	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1560792006 UK ₃₃₃
2006 UM ₃₃₃	15.6	0.15	20090618	27.67264	132.21082	32.52993	5.53273	0.0967892	3.0901240	70	6	1993-2009	0.33	M-v	0	MP	1560792006 UM ₃₃₃
2006 UM ₃₃₆	16.0	0.15	20090618	194.34824	274.73938	132.26718	13.01544	0.1557834	2.7686252	33	3	2006-2009	0.51	M-v	3	MP	1398122006 UM ₃₃₆
2006 UE ₃₃₇	16.4	0.15	20090618	247.44536	220.12234	131.52367	2.91322	0.0795718	2.8965763	45	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MP	1398122006 UE ₃₃₇
2006 UL ₃₃₇	15.3	0.15	20090618	255.50568	260.29993	94.16419	16.45915	0.2213432	3.0852157	45	5	2000-2009	0.41	M-v	0	MP	1560792006 UL ₃₃₇
2006 UQ ₃₃₇	16.3	0.15	20090618	342.15446	164.57419	76.65081	3.64625	0.0644000	3.0679830	37	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MP	1560792006 UQ ₃₃₇
2006 UR ₃₃₇	15.8	0.15	20090618	250.43466	258.99570	105.38219	12.28276	0.0985877	2.6772247	39	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MP	1404322006 UR ₃₃₇
2006 UD ₃₃₈	16.9	0.15	20090618	283.06204	255.87617	71.04508	12.94592	0.2626081	2.5985905	28	3	2005-2009	0.30	M-v	2	MP	1404332006 UD ₃₃₈
2006 UJ ₃₃₈	16.2	0.15	20090618	304.34173	217.77971	56.52425	10.25359	0.0668715	3.1247365	27	3	1995-2007	0.29	M-v	3	MP	1490142006 UJ ₃₃₈
2006 UN ₃₃₈	15.6	0.15	20090618	258.12487	258.99668	60.59746	6.02284	0.1858304	3.1186781	43	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1541792006 UN ₃₃₈
2006 UX ₃₃₈	15.5	0.15	20090618	223.34287	270.69145	79.00795	11.69984	0.1668024	3.1250705	45	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	1412752006 UX ₃₃₈
2006 UM ₃₄₆	16.8	0.15	20090618	134.06932	41.45570	36.38328	9.83724	0.1215570	3.1062142	32	4	2003-2009	0.30	M-v	0	MP	1412762006 UM ₃₄₆
2006 UL ₃₅₇	16.5	0.15	20090618	99.47413	112.56717	7.14046	0.72404	0.1042965	3.2296311	27	3	2002-2009	0.38	M-v	3	MP	1552862006 UL ₃₅₇
2006 UF ₃₅₈	16.5	0.15	20090618	172.96512	69.97223	342.36067	3.71396	0.0593703	2.7770130	41	6	1999-2009	0.33	M-v	0	MP	1552872006 UF ₃₅₈
2006 VE	16.2	0.15	20090618	277.30904	81.72343	257.23811	4.43566	0.2683830	2.6288829	56	4	1993-2009	0.45	M-v	1	MP	1359792006 VE
2006 VM ₁	16.5	0.15	20090618	303.68612	305.02858	359.41377	6.91671	0.2415386	2.5286497	44	4	2005-2009	0.31	M-v	0	MP	1552872006 VM ₁
2006 VX ₁	17.4	0.15	20061121	14.93509	316.96290	64.15623	23.86717	0.2501584	2.3130568	14	1	44 days	0.54			MP	2006 VX ₁
2006 VO ₂	15.9	0.15	20090618	160.45062	81.57321	328.63215	3.88088	0.1794184	3.1998107	69	6	1997-2009	0.41	M-v	0	MP	1381112006 VO ₂
2006 VR ₂	15.6	0.15	20090618	222.14458	273.29559	112.27332	8.51436	0.2373966	2.7607540	89	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1381112006 VR ₂
2006 VG ₃	16.7	0.15	20090618	239.95292	133.62707	225.14577	5.66578	0.0761206	2.7498767	41	3	2006-2009	0.30	M-v	3	MP	1560792006 VG ₃
2006 VR ₃	15.2	0.15	20090618	21.43457	137.65420	44.41719	12.88294	0.0516417	3.061364	75	5	2003-2009	0.39	M-v	0	MP	1560792006 VR ₃
2006 VU ₄	15.3	0.15	20090618	158.11036	176.37029	246.61130	7.98765	0.1438811	3.2073666	88	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1359802006 VU ₄
2006 VC ₅	16.3	0.15	20090618	175.18201	96.51362	292.40631	3.83654	0.0642119	2.8038426	39	3	2006-2009	0.35	M-v	2	MP	1350242006 VC ₅
2006 VE ₆	15.7	0.15	20090618	151.21384	28.84998	60.57333	9.66533	0.1006238	3.0113763	56	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1359802006 VE ₆
2006 VM ₆	15.0	0.15	20090618	73.50461	287.97041	227.69239	11.78740	0.0750265	3.1665310	59	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MP	1350252006 VM ₆
2006 VQ ₆	15.5	0.15	20090618	171.45715	355.93915	61.22445	13.23672	0.1385772	3.0830195	63	3	2006-2009	0.47	M-v	2	MP	1560792006 VQ ₆
2006 VW ₆	16.5	0.15	20090618	256.21702	279.18751	63.22597	3.06717	0.1085024	2.8732460	44	4	2005-2009	0.34	M-v	1	MP	1375682006 VW ₆
2006 VB ₇	16.1	0.15	20090618	189.02901	330.58800	61.12902	1.97027	0.1733118	3.0997384	60	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	1381112006 VB ₇
2006 VD ₇	16.1	0.15	20090618	265.18518	107.72067	203.75422	0.39258	0.0784913	3.1471171	54	6	1994-2009	0.34	M-v	0	MP	1335282006 VD ₇
2006 VM ₇	16.1	0.15	20090618	276.17394	248.62686	62.31745	2.06453	0.1288182	2.9627722	41	5	2004-2009	0.29	M-v	0	MP	1560792006 VM ₇
2006 VS ₇	15.6	0.15	20090618	230.01473	299.29828	60.14812	10.94638	0.1077355	2.9833587	60	5	1999-2009	0.36	M-v	1	MP	1560792006 VS ₇
2006 VE ₉	15.7	0.15	20090618	134.14759	41.51459	53.78926	11.38692	0.1334348	3.0971733	51	4	2003-2009	0.45	M-v	0	MP	1359802006 VE ₉
2006 VF ₉	16.8	0.15	20090618	182.29580	197.18316	197.06863	2.95134	0.1866091	3.0786132	28	4	1995-2006	0.47	M-v	1	MP	1535772006 VF ₉
2006 VF ₁₄	15.3	0.15	20090618	307.88482	325.69865	310.15449	8.38713	0.0354134	3.0332907	60	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MP	1359802006 VF ₁₄
2006 VK ₁₄	15.8	0.15	20090618	324.80347	194.81591	100.04940	3.48242	0.0962870	2.6118319	77	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	1359802006 VK ₁₄
2006 VF ₁₆	16.7	0.15	20090618	224.60034	79.40294	284.82019	2.93862	0.1039280	2.9572275	45	4	2005-2009	0.28	M-v	0	MP	1490152006 VF ₁₆
2006 VQ ₁₆	16.4	0.15	20090618	252.59510	289.69729	46.70861	10.67899	0.0692847	2.9588964	30	3	2006-2009	0.35	M-v	3	MP	1331452006 VQ ₁₆
2006 VH ₁₈	17.4	0.15	20090618	285.76729	294.44611	33.68644	3.15689	0.2285557	2.5610484	30	4	2001-2009	0.29	M-v	2	MP	1144052006 VH ₁₈
2006 VJ ₁₉	15.6	0.15	20090618	322.06453	225.12808	33.67122	5.48093	0.1105385	3.0960366	56	6	1998-2009	0.31	M-v	0	MP	1560792006 VJ ₁₉
2006 VS ₂₀	16.1	0.15	20090618	184.90135	83.27958	315.04352	0.64582	0.1090920	3.1028889	49	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MP	1381112006 VS ₂₀
2006 VB ₂₁	15.1	0.15	20090618	267.51732	72.12453	243.89528	8.10701	0.0534553	3.0846496	81	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1335282006 VB ₂₁
2006 VC ₂₄	16.6	0.15	20090618	351.81447	172.22282	80.08394	3.16037	0.0241439	2.8905552	28	3	2006-2009	0.26	M-v	3	MP	1315152006 VC ₂₄
2006 VT ₂₇	16.0	0.15	20090618	176.00287	341.32503	57.59498	14.80567	0.1205893	3.2193844	48	5	2001-2009	0.35	M-v	1	MP	1560802006 VT ₂₇
2006 VD ₂₉	15.6	0.15	20090618	154.95382	46.16556	41.74835	7.39204	0.0365630	3.0335340	73	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MP	1381122006 VD ₂₉
2006 VM ₂₉	15.6	0.15	20090618	235.37520	304.38708	52.30122	10.14429	0.1241229	2.9992371	52	5	2004-2009	0.35	M-v	0	MP	1560802006 VM ₂₉
2006 VH ₃₀	15.2	0.15	20090618	259.54017	78.11091	252.28325	7.87639	0.0648115	3.0516497	99	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	1319652006 VH ₃₀
2006 VM ₃₀	16.3	0.15	20090618	307.62132	49.98313	262.16144	3.83131	0.2484449	2.5708895	54	5	1993-2009	0.37	M-v	1	MP	1335292006 VM ₃₀
2006 VK ₃₁	15.4	0.15	20090618	68.10465	265.80581	226.48963	8.25097	0.0506778	3.1629305	44	5	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	1560802006 VK ₃₁
2006 VL ₃₁	16.1	0.15	20090618	55.76782	304.69351	212.09525	9.52580	0.0230371	2.9808652	55	6	2001-2009	0.47	M-v	0	MP	1228552006 VL ₃₁
2006 VM ₃₁	16.9	0.15	20090618	191.97747	113.35040	265.42448	2.93390	0.1040906	2.7583360	27	3	2006-2009	0.39	M-v	2	MP	1350292006 VM ₃₁
2006 VT ₃₁	15.6	0.15	20090618	294.40763	38.49633	281.98865	6.47462	0.1868952	2.6236316	78	6	1994-2009	0.41	M-v	0	MP	1359812006 VT ₃₁
2006 VF ₃₂	16.2	0.15	20090618	4.94206	6.10496	195.16990	0.80476	0.1315378	3.1662640	46	3	2003-2009	0.29	M-v	2	MP	1552872006 VF ₃₂
2006 VA ₃₄	16.6	0.15	20090618	221.76603	334.82270	33.03079	2.43977	0.1148193	2.9282367	39	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	1490152006 VA ₃₄

2006 VE ₃₄	15.2	0.15	20090618	288.90455	281.27724	51.76158	15.17053	0.1338073	2.5964147	106	3	2006–2009	0.40	M-v	2	MPC	135981 2006 VE ₃₄
2006 VU ₃₉	15.9	0.15	20090618	137.82401	215.11958	235.15451	7.83425	0.0552525	3.0859550	39	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	133529 2006 VU ₃₉
2006 VY ₃₉	17.6	0.15	20090618	206.24758	333.85399	36.89017	1.52047	0.2504554	2.9808412	24	1	112 days	0.46	M-v	4	MPC	2006 VY ₃₉
2006 VT ₄₂	15.5	0.15	20090618	184.98615	300.34272	93.17581	6.11453	0.2192115	3.1887797	76	3	2006–2009	0.38	M-v	3	MPC	137571 2006 VT ₄₂
2006 VN ₄₃	15.4	0.15	20090618	207.44541	315.16023	71.56136	14.74169	0.2662212	2.8058849	95	6	1992–2009	0.47	M-v	1	MPC	135982 2006 VN ₄₃
2006 VG ₄₄	15.9	0.15	20090618	226.10616	307.24648	75.26666	10.34086	0.2106987	2.7484192	82	5	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	128915 2006 VG ₄₄
2006 VP ₄₅	14.9	0.15	20090618	42.82589	307.29644	235.85165	13.98250	0.1658760	3.1826768	46	4	2003–2009	0.60	M-v	1	MPC	131965 2006 VP ₄₅
2006 VL ₄₆	16.2	0.15	20090618	333.65525	205.76934	46.00431	10.32710	0.0206833	3.0826596	33	3	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	155288 2006 VL ₄₆
2006 VP ₄₇	16.5	0.15	20090618	115.32818	63.07838	42.22539	12.22597	0.0747862	3.1961236	28	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	141280 2006 VP ₄₇
2006 VJ ₄₈	16.8	0.15	20090618	299.34626	97.75147	228.90693	4.61376	0.1749604	2.5662591	49	5	1993–2009	0.30	M-v	0	MPC	135982 2006 VJ ₄₈
2006 VL ₄₈	15.7	0.15	20090618	271.39098	244.22542	99.37173	13.60586	0.2132755	2.5510150	50	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	156080 2006 VL ₄₈
2006 VP ₄₈	15.5	0.15	20090618	213.71738	263.59102	148.19938	13.59522	0.1207292	2.6793429	54	4	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	138112 2006 VP ₄₈
2006 VX ₄₈	17.1	0.15	20090618	295.56671	272.54614	52.10601	5.57089	0.2942522	2.5376034	42	4	2001–2009	0.36	M-v	2	MPC	114808 2006 VX ₄₈
2006 VB ₅₂	17.1	0.15	20090618	203.87529	227.09382	148.15693	2.85567	0.1180162	2.9246481	28	3	2006–2009	0.30	M-v	3	MPC	155288 2006 VB ₅₂
2006 VG ₅₂	16.5	0.15	20090618	213.92241	80.59295	325.22506	4.91364	0.0499989	2.7452219	40	6	1960–2008	0.35	M-v	0	MPC	138112 2006 VG ₅₂
2006 VP ₅₃	16.2	0.15	20090618	280.88872	31.63704	282.31264	4.90174	0.0706956	2.9211498	35	4	2005–2009	0.31	M-v	1	MPC	135982 2006 VP ₅₃
2006 VE ₅₄	16.0	0.15	20090618	279.79544	298.48831	17.31814	5.97564	0.0699439	2.9314864	48	4	2004–2009	0.36	M-v	0	MPC	133529 2006 VE ₅₄
2006 VY ₅₅	15.7	0.15	20090618	165.84992	0.07505	63.74614	11.96052	0.2162313	3.1180966	80	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	122855 2006 VY ₅₅
2006 VJ ₅₆	16.2	0.15	20090618	132.17728	359.26582	101.55272	2.60446	0.0486879	3.1123480	64	6	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	135982 2006 VJ ₅₆
2006 VS ₅₆	17.4	0.15	20090618	277.09635	234.40568	97.44051	2.53325	0.2700970	2.6199358	38	4	1998–2009	0.37	M-v	1	MPC	112560 2006 VS ₅₆
2006 VV ₅₆	16.2	0.15	20090618	197.33919	239.99218	141.98641	1.22989	0.2484735	3.0530274	80	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	135031 2006 VV ₅₆
2006 VZ ₅₆	15.7	0.15	20090618	126.81394	237.54539	231.84984	9.72107	0.0540336	3.1007181	50	4	1995–2009	0.32	M-v	0	MPC	135031 2006 VZ ₅₆
2006 VO ₅₇	16.2	0.15	20090618	293.50373	233.20902	71.18995	11.82381	0.1141794	2.9054370	54	5	1999–2009	0.38	M-v	0	MPC	135982 2006 VO ₅₇
2006 VU ₅₇	16.5	0.15	20090618	252.67153	183.31019	152.92328	2.58086	0.0844737	3.0075385	30	4	1995–2009	0.32	M-v	2	MPC	112560 2006 VU ₅₇
2006 VW ₅₈	15.2	0.15	20090618	359.70003	1.43635	229.69243	12.83166	0.1418859	3.1254882	57	7	1976–2009	0.48	M-v	1	MPC	156080 2006 VW ₅₈
2006 VX ₅₈	16.2	0.15	20090618	308.61271	211.85335	102.43514	2.69261	0.1760419	2.5809460	72	6	1960–2008	0.45	M-v	1	MPC	133530 2006 VX ₅₈
2006 VN ₆₀	17.3	0.15	20090618	351.66777	54.50893	210.92000	9.66329	0.1081142	2.5200123	26	3	2005–2009	0.31	M-v	3	MPC	119304 2006 VN ₆₀
2006 VP ₆₀	17.9	0.15	20090618	312.12640	88.84849	217.56979	0.78087	0.1889580	2.4593383	36	4	2005–2009	0.32	M-v	0	MPC	133530 2006 VP ₆₀
2006 VW ₆₁	15.7	0.15	20090618	323.76074	214.49086	58.49109	10.34443	0.0173819	3.0575910	49	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	135982 2006 VW ₆₁
2006 VV ₆₂	15.6	0.15	20090618	177.55038	354.03252	60.01433	15.56065	0.1662305	3.1003111	63	5	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	112974 2006 VV ₆₂
2006 VJ ₆₅	15.6	0.15	20090618	215.78133	300.37607	65.87008	6.11874	0.2208005	3.0164598	64	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MPC	154179 2006 VJ ₆₅
2006 VL ₆₅	16.3	0.15	20090618	242.17173	293.14875	69.93941	3.03747	0.0846381	2.8700259	55	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	138113 2006 VL ₆₅
2006 VR ₆₅	16.5	0.15	20090618	2.45949	180.15679	66.15872	3.24730	0.0713460	2.9224127	48	6	1996–2009	0.33	M-v	0	MPC	156080 2006 VR ₆₅
2006 VY ₆₅	17.5	0.15	20090618	283.51846	174.78519	216.56936	1.83252	0.2054948	2.3148490	78	3	1960–2006	0.39	M-v	2	MPC	122856 2006 VY ₆₅
2006 VQ ₆₆	15.7	0.15	20090618	131.46503	248.90318	215.79557	12.66403	0.1587904	3.0537847	53	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	138113 2006 VQ ₆₆
2006 VU ₆₆	15.9	0.15	20090618	214.87041	285.00572	78.11306	4.46181	0.0862428	3.0240156	56	5	2001–2009	0.28	M-v	0	MPC	156081 2006 VU ₆₆
2006 VB ₆₈	15.4	0.15	20090618	211.20570	324.42940	67.75473	11.56488	0.0533701	3.0010201	70	4	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	122856 2006 VB ₆₈
2006 VG ₆₈	16.8	0.15	20090618	285.82306	92.60149	240.73099	1.12073	0.2181167	2.6386225	30	3	2001–2009	0.34	M-v	3	MPC	110520 2006 VG ₆₈
2006 VX ₆₈	16.3	0.15	20090618	255.71101	300.88975	66.41574	5.75022	0.2504987	2.6279202	81	5	1993–2009	0.43	M-v	1	MPC	138113 2006 VX ₆₈
2006 VY ₆₈	16.1	0.15	20090618	234.27146	312.57980	65.48846	8.88625	0.2377705	2.7564823	73	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	135983 2006 VY ₆₈
2006 VY ₆₉	15.1	0.15	20090618	286.70096	266.66329	71.96477	14.28260	0.1901124	2.6252048	93	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	135983 2006 VY ₆₉
2006 VA ₇₀	16.2	0.15	20090618	214.15796	300.54865	77.82945	4.09484	0.1625040	3.0036546	49	3	2006–2009	0.35	M-v	3	MPC	135034 2006 VA ₇₀
2006 VE ₇₀	15.9	0.15	20090618	276.20656	262.53647	70.45068	13.87810	0.2146198	2.7258815	37	3	2001–2009	0.31	M-v	1	MPC	153579 2006 VE ₇₀
2006 VM ₇₀	16.6	0.15	20090618	219.54559	202.55336	169.59969	0.83673	0.1960885	2.9601737	44	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MPC	135983 2006 VM ₇₀
2006 VW ₇₀	16.4	0.15	20090618	259.63080	271.74104	67.96394	15.52116	0.1717027	2.8617212	31	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	112567 2006 VW ₇₀
2006 VC ₇₁	16.8	0.15	20090618	275.98738	280.38663	52.59584	5.43408	0.1082129	2.7244563	32	4	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	153580 2006 VC ₇₁
2006 VW ₇₁	15.6	0.15	20090618	349.61379	179.28846	61.10674	19.16217	0.1730348	3.0935306	40	5	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	114415 2006 VW ₇₁
2006 VG ₇₃	16.4	0.15	20090618	258.90153	119.45626	238.82186	3.10544	0.3532100	2.5921071	82	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	112977 2006 VG ₇₃
2006 VW ₇₃	16.1	0.15	20090618	323.62666	46.69477	246.52797	12.91170	0.2565938	2.6712265	56	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	131966 2006 VW ₇₃
2006 VF ₇₄	16.0	0.15	20090618	234.71130	211.86454	145.19714	2.13688	0.2306058	2.9380000	40	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	133530 2006 VF ₇₄
2006 VW ₇₄	16.6	0.15	20090618	176.09123	232.88720	184.51339	2.56344	0.0548336	3.0692417	51	5	2000–2009	0.35	M-v	0	MPC	135034 2006 VW ₇₄
2006 VD ₇₇	16.6	0.15	20090618	213.23578	190.06614	183.30735	3.05083	0.1470510	2.9792919	45	6	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	138113 2006 VD ₇₇
2006 VS ₇₈	16.7	0.15	20090618	262.63262	158.82327	191.59833	4.44029	0.1230636	2.7180667	41	5	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	112978 2006 VS ₇₈

2006 VS ₇₉	15.8	0.15	20090618	132.26352	23.96118	73.78144	13.15237	0.1088409	3.1829955	46	5	2000–2009	0.25	M-v	0	MP	1228562006 VS ₇₉
2006 VP ₈₁	14.9	0.15	20090618	185.59878	319.35118	86.69632	10.90979	0.0442094	3.1859022	61	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MP	1381142006 VP ₈₁
2006 VY ₈₃	15.7	0.15	20090618	28.32430	141.44435	35.38227	10.69711	0.0119891	3.1241816	60	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MP	1560812006 VY ₈₃
2006 VA ₈₄	16.7	0.15	20090618	217.52457	163.73554	223.96965	3.11083	0.0921931	2.7083828	39	5	2001–2009	0.31	M-v	0	MP	1359832006 VA ₈₄
2006 VQ ₈₄	17.4	0.15	20090618	294.36519	139.04726	264.75307	3.49653	0.1459771	2.2045482	83	4	1960–2008	0.33	M-v	1	MP	1392672006 VQ ₈₄
2006 VH ₈₆	15.9	0.15	20090618	223.93384	322.27971	63.26212	10.78111	0.1046153	2.7255347	45	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MP	1335302006 VH ₈₆
2006 VS ₈₉	15.5	0.15	20090618	311.67664	6.91478	271.58166	5.99197	0.1521182	3.0637050	45	7	1995–2009	0.56	M-v	1	MP	1335302006 VS ₈₉
2006 VW ₈₉	16.2	0.15	20090618	184.96022	345.37582	51.63523	5.54419	0.1349469	3.1945188	38	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MP	1359842006 VW ₈₉
2006 VX ₈₉	15.0	0.15	20090618	126.03546	255.35804	219.82220	15.42325	0.1188170	3.1331423	66	6	1999–2009	0.56	M-v	0	MP	1381142006 VX ₈₉
2006 VZ ₈₉	17.0	0.15	20090618	239.99905	201.46563	247.89197	7.46423	0.0259614	2.3096138	40	4	1960–2006	0.37	M-v	2	MP	1228562006 VZ ₈₉
2006 VZ ₉₁	16.0	0.15	20090618	73.35089	123.45055	27.73377	9.57918	0.0364211	3.1409213	43	5	2000–2009	0.39	M-v	0	MP	1552892006 VZ ₉₁
2006 VT ₉₂	16.8	0.15	20090618	244.30270	275.80591	92.94798	5.25451	0.1149791	2.7600661	30	3	2006–2009	0.26	M-v	3	MP	1350372006 VT ₉₂
2006 VW ₉₆	15.9	0.15	20090618	199.66463	151.52056	235.14822	4.24456	0.1801764	3.1820976	32	5	2003–2009	0.45	M-v	1	MP	1335302006 VW ₉₆
2006 VS ₉₈	18.7	0.15	20061101	17.92145	16.76492	358.43527	1.38729	0.2007465	2.4083384	17	1	32 days	0.62			MP	2006 VS ₉₈
2006 VV ₉₉	15.5	0.15	20090618	321.97651	35.36104	235.01698	8.18366	0.0376090	3.1803714	47	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1335312006 VV ₉₉
2006 VC ₁₀₀	16.0	0.15	20090618	197.22862	340.93160	60.08197	16.24228	0.1342365	2.8625000	32	5	1999–2009	0.44	M-v	0	MP	1148092006 VC ₁₀₀
2006 VE ₁₀₀	16.6	0.15	20090618	32.41283	97.90535	101.81725	0.42154	0.1124631	3.1834729	45	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MP	1560812006 VE ₁₀₀
2006 VK ₁₀₁	15.4	0.15	20090618	182.24940	327.24225	79.13419	20.27152	0.1558879	3.2046125	46	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1144182006 VK ₁₀₁
2006 VP ₁₀₂	16.4	0.15	20090618	331.11834	220.46532	71.98575	14.90457	0.1848460	2.5994201	33	3	2004–2009	0.27	M-v	1	MP	1262302006 VP ₁₀₂
2006 VG ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	271.10846	243.33510	105.86983	4.38586	0.1848371	2.6682388	33	4	1997–2009	0.24	M-v	0	MP	1228572006 VG ₁₀₃
2006 VK ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	186.87741	220.14539	180.20453	3.01748	0.1552570	3.1493489	50	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MP	1381142006 VK ₁₀₃
2006 VB ₁₀₅	15.8	0.15	20090618	7.81514	332.74872	244.76863	10.64723	0.0409746	3.1285781	35	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1319662006 VB ₁₀₅
2006 VV ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	227.06947	307.59085	51.01481	10.87886	0.1144452	2.9852333	25	3	2004–2009	0.41	M-v	3	MP	1125802006 VV ₁₀₅
2006 VY ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	313.87772	238.10190	57.74823	4.61026	0.0757580	2.7820306	47	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MP	1560812006 VY ₁₀₅
2006 VC ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	253.32153	322.87819	15.27436	2.03362	0.0723244	2.8671653	40	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MP	1418552006 VC ₁₀₆
2006 VG ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	319.24426	209.86414	137.46110	7.43214	0.2426076	2.2350587	45	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MP	1381142006 VG ₁₀₆
2006 VR ₁₀₆	16.4	0.15	20090618	247.39171	229.78992	142.28217	6.81246	0.0713490	2.6698142	49	6	1999–2009	0.48	M-v	1	MP	1381152006 VR ₁₀₆
2006 VM ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	235.22134	109.64402	255.22402	6.78106	0.2105309	2.7974835	38	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	1228572006 VM ₁₀₈
2006 VE ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	222.86950	38.10022	326.22977	4.81417	0.1714912	2.9830666	65	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1535812006 VE ₁₁₀
2006 VS ₁₁₁	15.3	0.15	20090618	266.95214	291.00294	36.95885	9.14721	0.0829762	2.9893095	47	4	2004–2009	0.49	M-v	0	MP	1560812006 VS ₁₁₁
2006 VW ₁₁₁	15.2	0.15	20090618	269.85740	276.06516	38.72718	10.37209	0.0885832	3.1148602	72	7	1998–2009	0.50	M-v	0	MP	1560812006 VW ₁₁₁
2006 VC ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	256.31933	265.75900	158.05518	0.74217	0.2006831	2.3179585	69	3	1960–2007	0.43	M-v	2	MP	1228572006 VC ₁₁₂
2006 VY ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	307.01371	250.37353	40.81154	9.66884	0.0693048	3.0460297	34	4	2000–2009	0.28	M-v	1	MP	1159562006 VY ₁₁₂
2006 VF ₁₁₉	16.1	0.15	20090618	284.64244	87.97814	239.87238	13.01914	0.1190900	2.6298592	19	1	73 days	0.50	M-v	5	MP	2006 VF ₁₁₉
2006 VX ₁₂₀	16.0	0.15	20090618	159.78983	11.28878	56.69061	4.07810	0.0920868	3.1300213	50	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MP	1375792006 VX ₁₂₀
2006 VK ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	191.84249	22.95749	24.43866	3.16605	0.0236668	3.0437734	43	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MP	1552892006 VK ₁₂₃
2006 VV ₁₂₅	15.6	0.15	20061121	335.01463	193.29794	248.54600	13.68127	0.0834260	3.1483832	26	1	58 days	0.66			MP	2006 VV ₁₂₅
2006 VE ₁₂₆	15.6	0.15	20090618	122.68584	230.23143	226.86421	8.13343	0.1364811	3.1005877	58	5	2001–2009	0.47	M-v	0	MP	1335312006 VE ₁₂₆
2006 VE ₁₂₇	16.2	0.15	20090618	334.54474	310.56700	292.51664	7.02480	0.1678329	3.1863156	33	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	1335312006 VE ₁₂₇
2006 VU ₁₃₁	15.4	0.15	20090618	201.69698	140.08930	234.70232	11.22786	0.1100696	3.1895659	71	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MP	1228582006 VU ₁₃₁
2006 VC ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	295.44288	170.67799	122.20581	2.97467	0.2015280	2.7810767	39	5	2001–2009	0.41	M-v	0	MP	1560822006 VC ₁₃₆
2006 VP ₁₃₉	15.7	0.15	20090618	51.57481	301.95878	248.53502	8.79867	0.0250418	3.0945168	34	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MP	1125912006 VP ₁₃₉
2006 VW ₁₃₉	16.8	0.15	20090618	219.16106	281.89416	83.22832	3.23888	0.1999417	3.0494931	45	5	2000–2009	0.37	M-v	0	MP	1129842006 VW ₁₃₉
2006 VL ₁₄₀	15.7	0.15	20090618	176.65315	343.21728	74.78624	12.30931	0.0637815	3.1329112	54	5	2000–2009	0.31	M-v	0	MP	1163662006 VL ₁₄₀
2006 VA ₁₄₁	15.7	0.15	20090618	249.54435	110.54907	238.72567	8.21034	0.0871012	3.0166091	28	3	2005–2009	0.22	M-v	3	MP	1144222006 VA ₁₄₁
2006 VQ ₁₄₁	15.4	0.15	20090618	321.74277	11.15575	247.30797	11.72982	0.0525778	3.1629012	34	4	2004–2009	0.46	M-v	1	MP	1552892006 VQ ₁₄₁
2006 VL ₁₄₃	16.9	0.15	20090618	242.91064	107.85463	249.36841	2.82508	0.0863528	2.7144139	54	5	2001–2009	0.30	M-v	1	MP	1335312006 VL ₁₄₃
2006 VF ₁₄₆	16.1	0.15	20090618	143.18662	53.27427	108.63907	6.75189	0.1379130	2.5466422	48	4	2002–2008	0.54	M-v	2	MP	1535822006 VF ₁₄₆
2006 VH ₁₄₆	15.9	0.15	20090618	173.43231	205.54615	207.95964	10.40099	0.0941774	3.1524920	25	3	2000–2006	0.55	M-v	3	MP	1125932006 VH ₁₄₆
2006 VU ₁₄₇	16.1	0.15	20090618	317.53289	247.80126	62.55207	16.98432	0.2228610	2.5498516	34	4	2002–2009	0.42	M-v	2	MP	1193082006 VU ₁₄₇
2006 VG ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	234.00385	245.06263	139.87034	17.36767	0.3309418	2.5811987	20	1	94 days	0.61	M-v	4	MP	2006 VG ₁₄₉
2006 VW ₁₄₉	16.0	0.15	20090618	211.89613	217.05664	181.45375	6.52775	0.0838310	2.7071313	51	4	2004–2009	0.32	M-v	1	MP	1359862006 VW ₁₄₉
2006 VL ₁₅₀	16.4	0.15	20090618	299.66379	79.02415	240.23677	2.85023	0.1176397	2.5833911	49	5	1960–2008	0.40	M-v	2	MP	1432712006 VL ₁₅₀

2006 VF ₁₅₁	16.1	0.15	20090618	288.03372	239.12511	63.64025	10.42629	0.0653491	2.8937384	52	5	2002–2009	0.29	M-v	0	MPC	156082 2006 VF ₁₅₁
2006 VA ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	287.25926	259.55466	66.70008	11.54037	0.1709520	2.5973045	52	4	2005–2009	0.54	M-v	1	MPC	156082 2006 VA ₁₅₂
2006 VR ₁₅₂	16.3	0.15	20090618	250.99306	154.37414	201.55315	11.41378	0.2065340	2.6737952	49	4	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	156082 2006 VR ₁₅₂
2006 VR ₁₅₄	15.9	0.15	20090618	319.31063	214.08759	77.78058	15.24243	0.0836483	2.6469613	45	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	154179 2006 VR ₁₅₄
2006 VX ₁₅₄	17.9	0.15	20061101	345.98421	273.03645	151.59564	4.74327	0.1701085	2.1756943	19	1	24 days	0.73			MPC	2006 VX ₁₅₄
2006 VN ₁₅₆	16.6	0.15	20090618	279.07577	235.84474	64.36051	5.37945	0.0440608	2.7972253	55	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	156082 2006 VN ₁₅₆
2006 VS ₁₆₈	15.8	0.15	20090618	243.41152	257.87397	69.18893	14.67806	0.1493039	3.0112914	37	5	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	124137 2006 VS ₁₆₈
2006 VT ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	268.08175	218.03484	115.67505	3.27673	0.0674528	2.8421698	50	6	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	135986 2006 VT ₁₆₈
2006 VC ₁₆₉	15.7	0.15	20090618	228.87098	272.70175	91.72156	10.45133	0.0977593	3.0280626	43	6	1996–2009	0.29	M-v	0	MPC	131517 2006 VC ₁₆₉
2006 VE ₁₇₀	16.8	0.15	20090618	246.04499	115.39658	236.44465	2.60645	0.1108690	2.9598509	33	3	2000–2009	0.32	M-v	3	MPC	139816 2006 VE ₁₇₀
2006 VN ₁₇₂	17.3	0.15	20090618	123.46328	324.17336	213.92199	2.79828	0.0705486	2.3980713	31	4	2001–2008	0.33	M-v	1	MPC	155290 2006 VN ₁₇₂
2006 WZ ₂	16.9	0.15	20090618	99.71229	65.90119	354.45256	24.66010	0.3300026	1.6944686	389	3	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	156083 2006 WZ ₂
2006 WD ₅	16.0	0.15	20090618	282.06076	198.69571	112.57693	3.32510	0.0833342	2.9398797	56	5	2000–2009	0.34	M-v	0	MPC	156083 2006 WD ₅
2006 WL ₅	15.3	0.15	20090618	187.56318	321.90489	76.26484	11.34829	0.0668964	3.1127150	72	5	1996–2009	0.37	M-v	1	MPC	135986 2006 WL ₅
2006 WZ ₁₁	14.8	0.15	20090618	117.54108	250.01175	233.91352	14.74988	0.0471366	3.1158222	65	5	2003–2009	0.46	M-v	0	MPC	135986 2006 WZ ₁₁
2006 WO ₁₄	16.1	0.15	20090618	284.63397	266.36217	82.02787	14.02918	0.1911760	2.5840573	44	4	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	116367 2006 WO ₁₄
2006 WR ₁₆	15.7	0.15	20090618	310.97536	273.55654	39.45357	6.00701	0.1970621	2.5680131	53	5	2004–2009	0.33	M-v	0	MPC	153583 2006 WR ₁₆
2006 WV ₁₇	17.8	0.15	20061101	282.14067	158.49989	337.49041	2.28743	0.1285931	2.3577724	16	1	28 days	0.50			MPC	2006 WV ₁₇
2006 WL ₂₂	16.2	0.15	20090618	240.28963	307.77367	92.45686	5.55284	0.1745874	2.6188067	74	4	1993–2008	0.51	M-v	3	MPC	156083 2006 WL ₂₂
2006 WA ₂₃	17.2	0.15	20090618	270.59159	335.88823	87.35879	7.78260	0.0750600	2.3109763	36	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	153583 2006 WA ₂₃
2006 WM ₂₄	16.3	0.15	20090618	264.15797	180.99572	190.50735	4.22719	0.1641851	2.6068420	41	3	2004–2008	0.36	M-v	3	MPC	156083 2006 WM ₂₄
2006 WY ₂₄	15.3	0.15	20090618	34.00292	65.71019	106.35558	6.72339	0.1876035	3.9863381	48	4	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	156083 2006 WY ₂₄
2006 WY ₂₅	15.7	0.15	20090618	97.66390	254.12331	241.71795	5.62525	0.0930280	3.1502545	61	4	2005–2009	0.44	M-v	0	MPC	135987 2006 WY ₂₅
2006 WY ₂₆	14.6	0.15	20090618	291.35154	57.50240	241.18862	8.80682	0.0677713	3.1199504	74	6	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	133532 2006 WY ₂₆
2006 WX ₃₂	15.4	0.15	20090618	278.85221	39.31317	283.96226	14.15833	0.2124282	2.6037499	44	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	124509 2006 WX ₃₂
2006 WD ₃₃	16.1	0.15	20090618	219.63611	272.91643	76.58729	10.04515	0.0809409	3.2383215	35	4	2002–2009	0.28	M-v	0	MPC	156083 2006 WD ₃₃
2006 WN ₃₃	16.3	0.15	20090618	265.12056	279.46148	70.12588	14.49320	0.1516495	2.6779323	54	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPC	116368 2006 WN ₃₃
2006 WD ₃₄	16.3	0.15	20090618	212.29652	204.29669	224.24590	10.86697	0.0036143	2.6090581	21	3	1993–2006	0.33	M-v	3	MPC	153584 2006 WD ₃₄
2006 WY ₃₆	15.7	0.15	20090618	147.34563	352.47836	82.81017	12.91647	0.0656973	3.2170951	33	3	2006–2009	0.33	M-v	2	MPC	135987 2006 WY ₃₆
2006 WR ₃₈	16.5	0.15	20090618	267.94856	216.20278	122.95345	2.74876	0.0612414	2.8870888	39	7	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	133533 2006 WR ₃₈
2006 WF ₃₉	15.6	0.15	20090618	344.37008	17.38789	232.94949	9.75963	0.0918531	3.1161612	38	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	153584 2006 WF ₃₉
2006 WQ ₃₉	16.6	0.15	20090618	282.93854	193.77686	132.88939	2.78761	0.0801897	2.8596526	52	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	138117 2006 WQ ₃₉
2006 WX ₃₉	15.9	0.15	20090618	293.26327	95.32116	214.06267	9.41497	0.2290931	2.7713118	49	3	2001–2009	0.31	M-v	2	MPC	156083 2006 WX ₃₉
2006 WL ₄₃	15.6	0.15	20090618	219.03922	295.07080	73.46333	10.77979	0.0981890	3.0019549	53	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	133533 2006 WL ₄₃
2006 WR ₄₄	16.7	0.15	20090618	294.38556	225.56243	91.02406	11.60010	0.2090625	2.6746253	27	4	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	156083 2006 WR ₄₄
2006 WU ₄₄	15.9	0.15	20090618	252.19556	133.42435	211.02738	10.29536	0.0844880	2.9656516	41	4	2000–2009	0.22	M-v	0	MPC	112609 2006 WU ₄₄
2006 WK ₄₅	16.1	0.15	20090618	110.37532	264.41947	199.49579	8.89403	0.0588697	3.1566590	33	4	2003–2009	0.33	M-v	0	MPC	119312 2006 WK ₄₅
2006 WA ₄₉	16.4	0.15	20090618	281.14198	258.87967	87.04433	6.92644	0.2547847	2.5384095	54	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	133533 2006 WA ₄₉
2006 WO ₅₁	15.6	0.15	20090618	284.25718	246.59350	63.38657	8.28537	0.1367908	2.9836384	65	6	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	156083 2006 WO ₅₁
2006 WJ ₅₃	15.6	0.15	20090618	195.00448	236.03902	146.63230	17.22102	0.2326740	3.1007310	52	6	1997–2009	0.45	M-v	1	MPC	135987 2006 WJ ₅₃
2006 WZ ₅₄	15.4	0.15	20090618	227.64577	302.10586	66.51952	11.26548	0.1592333	2.9965473	51	6	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	122860 2006 WZ ₅₄
2006 WJ ₅₅	16.3	0.15	20090618	296.60882	274.59525	58.71136	6.18200	0.2259946	2.5706424	25	3	2006–2009	0.34	M-v	4	MPC	135047 2006 WJ ₅₅
2006 WH ₅₇	15.9	0.15	20090618	60.38644	256.90184	256.67868	3.90553	0.0853285	3.1207022	39	5	1998–2009	0.34	M-v	0	MPC	156083 2006 WH ₅₇
2006 WB ₅₈	15.4	0.15	20090618	248.65948	285.62474	42.77018	11.54562	0.0699128	3.1620205	36	5	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	156083 2006 WB ₅₈
2006 WD ₆₀	17.2	0.15	20090618	314.26196	156.11204	175.41707	5.19614	0.3021264	2.2950426	82	7	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	135988 2006 WD ₆₀
2006 WL ₆₀	15.4	0.15	20090618	179.99212	358.60541	53.11380	12.52073	0.1366855	3.1595710	56	7	2000–2009	0.62	M-v	1	MPC	135988 2006 WL ₆₀
2006 WK ₆₁	15.2	0.15	20090618	174.37441	325.80556	91.08897	11.64945	0.1512620	3.1387019	62	4	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	122860 2006 WK ₆₁
2006 WD ₆₂	15.0	0.15	20090618	187.90298	352.75937	58.01452	13.21713	0.0753643	3.1496434	42	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	124509 2006 WD ₆₂
2006 WK ₆₅	15.9	0.15	20090618	205.39483	346.00665	34.65033	11.65620	0.1393410	3.0565872	35	5	1995–2009	0.35	M-v	1	MPC	135988 2006 WK ₆₅
2006 WB ₆₆	15.1	0.15	20090618	131.10862	315.46707	158.72971	19.73533	0.1558114	3.1296369	60	6	2002–2009	0.50	M-v	0	MPC	141290 2006 WB ₆₆
2006 WD ₆₉	16.5	0.15	20090618	255.17326	145.72462	208.40021	6.08116	0.0827613	2.8592286	51	9	1991–2009	0.45	M-v	0	MPC	133533 2006 WD ₆₉
2006 WF ₆₉	16.4	0.15	20090618	265.00359	246.67365	111.94369	6.23102	0.2689878	2.6012698	49	5	1999–2009	0.43	M-v	0	MPC	138117 2006 WF ₆₉
2006 WG ₆₉	16.3	0.15	20090618	272.47124	270.37335	88.72522	12.80316	0.2655210	2.5469197	48	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	116368 2006 WG ₆₉

2006 WG ₇₁	17.2	0.15	20090618	267.74383	74.98290	248.52790	7.39917	0.0517330	2.9782782	21	4	1999-2009	0.45	M-v	0	MPG	1389612006 WG ₇₁
2006 WM ₇₂	16.9	0.15	20090618	134.91038	216.73230	252.59274	3.71339	0.1271852	3.0147810	30	3	2003-2008	0.29	M-v	2	MPG	1552912006 WM ₇₂
2006 WU ₇₂	16.1	0.15	20090618	36.57500	297.60941	251.52325	3.50024	0.0977101	3.2128765	45	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPG	1350482006 WU ₇₂
2006 WY ₇₂	16.1	0.15	20090618	261.06227	36.18412	283.26784	0.87403	0.0980291	3.0350166	47	6	1993-2009	0.36	M-v	0	MPG	1319672006 WY ₇₂
2006 WL ₇₃	16.3	0.15	20090618	169.89831	351.83700	53.57483	3.08277	0.1008354	3.2250296	46	4	1994-2009	0.34	M-v	1	MPG	1404382006 WL ₇₃
2006 WC ₇₆	16.3	0.15	20090618	245.47558	260.94949	57.94570	1.63047	0.1878665	3.1563595	38	4	2005-2009	0.33	M-v	1	MPG	1560842006 WC ₇₆
2006 WY ₇₇	15.5	0.15	20090618	86.15818	260.62395	236.93267	5.43905	0.0564050	3.2403078	49	5	1994-2009	0.29	M-v	0	MPG	1359882006 WY ₇₇
2006 WP ₈₁	16.1	0.15	20090618	218.66232	296.66914	85.01840	6.36758	0.0576209	3.0167391	48	4	2003-2009	0.28	M-v	1	MPG	1350502006 WP ₈₁
2006 WR ₈₃	16.3	0.15	20090618	181.66702	198.91274	207.12864	4.76054	0.1237731	3.1661438	35	4	2000-2009	0.29	M-v	1	MPG	1359882006 WR ₈₃
2006 WF ₈₅	16.4	0.15	20090618	290.44523	195.16991	107.04151	4.45699	0.1220670	3.0835166	37	5	2003-2009	0.30	M-v	0	MPG	1560842006 WF ₈₅
2006 WQ ₈₆	15.8	0.15	20090618	190.49003	138.55270	255.96863	8.44988	0.2157285	3.1349719	43	3	2005-2009	0.31	M-v	2	MPG	1163692006 WQ ₈₆
2006 WD ₈₇	15.3	0.15	20090618	154.32839	20.92668	61.74888	14.37964	0.1459289	3.1669613	70	5	2002-2009	0.43	M-v	1	MPG	1359882006 WD ₈₇
2006 WX ₈₇	16.1	0.15	20090618	271.84508	137.64850	210.78299	7.91391	0.1498794	2.6559709	45	6	1997-2009	0.40	M-v	0	MPG	1381182006 WX ₈₇
2006 WR ₉₀	16.2	0.15	20061012	37.95325	358.66606	326.31322	18.41250	0.2843603	2.6624862	19	1	56 days	0.61			MPG	2006 WR ₉₀
2006 WK ₉₂	16.0	0.15	20090618	9.36292	153.90017	70.96646	7.31856	0.0314847	3.0659387	35	3	2006-2009	0.36	M-v	2	MPG	1350512006 WK ₉₂
2006 WG ₉₃	16.2	0.15	20090618	43.76811	117.22459	71.29936	12.69516	0.0511461	3.1621595	37	5	2001-2009	0.32	M-v	0	MPG	1331562006 WG ₉₃
2006 WY ₉₄	16.5	0.15	20090618	286.24106	86.17060	211.63870	4.45183	0.0899496	3.0469359	28	3	2004-2009	0.33	M-v	3	MPG	1126232006 WY ₉₄
2006 WL ₉₅	16.4	0.15	20090618	282.58156	108.71916	222.32215	8.00463	0.1344586	2.6913620	48	5	1997-2009	0.48	M-v	0	MPG	1560842006 WL ₉₅
2006 WO ₉₅	16.2	0.15	20090618	326.30632	215.01696	66.26709	14.53736	0.2322002	2.6974362	44	3	2004-2009	0.40	M-v	2	MPG	1552922006 WO ₉₅
2006 WZ ₉₅	17.0	0.15	20090618	135.78504	30.19072	73.23189	7.00917	0.1297803	3.0956605	39	4	1995-2008	0.33	M-v	0	MPG	1535852006 WZ ₉₅
2006 WE ₉₆	16.1	0.15	20090618	191.77518	269.88228	151.77400	5.93418	0.0436307	2.7010582	57	5	2001-2009	0.44	M-v	0	MPG	1381182006 WE ₉₆
2006 WO ₉₆	15.0	0.15	20090618	287.88674	237.64126	57.86852	10.19413	0.0439018	3.1640931	70	3	2006-2009	0.57	M-v	3	MPG	1560842006 WO ₉₆
2006 WJ ₁₀₅	15.4	0.15	20090618	355.43449	2.82848	242.17054	7.65483	0.0308433	3.0859047	42	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MPG	1350522006 WJ ₁₀₅
2006 WK ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	275.59072	274.82702	74.46612	14.52187	0.2928204	2.5719508	60	3	2005-2009	0.49	M-v	2	MPG	1126292006 WK ₁₀₉
2006 WV ₁₀₉	15.7	0.15	20090618	151.07046	6.19281	83.39097	10.56794	0.0798675	3.1692551	54	4	2003-2009	0.35	M-v	1	MPG	1359892006 WV ₁₀₉
2006 WY ₁₁₀	15.1	0.15	20090618	217.69378	310.98303	77.19534	11.77869	0.0923686	2.9717433	79	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPG	1289162006 WY ₁₁₀
2006 WA ₁₁₂	17.7	0.15	20090618	279.22900	270.09471	133.71437	2.92229	0.1956680	2.3403934	19	1	83 days	0.29	M-v	4	MPG	2006 WA ₁₁₂
2006 WX ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	253.59616	70.89151	22.68374	4.03455	0.1619783	2.3103478	34	5	1960-2006	0.47	M-v	1	MPG	1228612006 WX ₁₁₂
2006 WX ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	207.55458	143.59590	242.42736	8.02734	0.1176411	3.1146906	22	3	2005-2009	0.23	M-v	3	MPG	1144442006 WX ₁₁₅
2006 WR ₁₁₇	15.5	0.15	20090618	207.37380	306.30622	71.02079	11.83055	0.1989765	3.1041934	51	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPG	1560842006 WR ₁₁₇
2006 WW ₁₂₀	15.0	0.15	20090618	240.01347	269.42650	82.85954	10.69417	0.1042207	3.0715034	80	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPG	1560842006 WW ₁₂₀
2006 WX ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	315.13894	92.16877	248.57145	14.10161	0.0396213	2.5410491	50	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPG	1126332006 WX ₁₂₀
2006 WY ₁₂₃	16.4	0.15	20090618	107.68950	126.24244	32.43006	7.34102	0.0664270	2.7815287	30	3	2001-2008	0.32	M-v	3	MPG	1552932006 WY ₁₂₃
2006 WA ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	255.11837	0.31084	349.92726	4.70671	0.1722030	2.7185510	63	5	2001-2009	0.50	M-v	1	MPG	1381192006 WA ₁₂₅
2006 WS ₁₂₇	15.7	0.15	20090618	102.20096	89.59555	27.11925	11.11015	0.0534245	3.1092971	58	5	1995-2009	0.45	M-v	0	MPG	1560842006 WS ₁₂₇
2006 WZ ₁₂₉	16.5	0.15	20090618	334.15011	225.17882	63.10747	5.07922	0.1756483	2.5429195	20	3	2004-2009	0.68	M-v	2	MPG	1350542006 WZ ₁₂₉
2006 WU ₁₃₀	15.3	0.15	20090618	273.54329	169.34885	157.99296	21.37998	0.1155304	2.7963572	28	4	1996-2009	0.62	M-v	1	MPG	1105602006 WU ₁₃₀
2006 WX ₁₃₂	17.5	0.15	20090618	212.84009	172.49628	249.43173	1.17482	0.0703852	2.6516331	25	4	2001-2008	0.30	M-v	1	MPG	1552932006 WX ₁₃₂
2006 WS ₁₃₄	16.2	0.15	20090618	317.25468	280.10725	9.31622	6.88838	0.1898335	2.6186464	42	4	2001-2009	0.36	M-v	1	MPG	1126352006 WS ₁₃₄
2006 WA ₁₃₅	18.4	0.15	20061101	356.70549	155.42989	260.86727	1.25106	0.0527071	2.4120902	16	1	38 days	0.52			MPG	2006 WA ₁₃₅
2006 WO ₁₃₆	17.6	0.15	20061121	301.85193	77.60024	67.54190	12.34118	0.2468500	2.6381415	18	1	33 days	0.51			MPG	2006 WO ₁₃₆
2006 WB ₁₃₇	15.7	0.15	20090618	223.23069	269.47632	73.46437	13.38767	0.0312029	3.1031058	43	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPG	1560852006 WB ₁₃₇
2006 WN ₁₃₇	16.1	0.15	20090618	211.11853	185.79445	203.93223	1.02536	0.1125267	2.9443438	56	4	2005-2009	0.34	M-v	0	MPG	1381192006 WN ₁₃₇
2006 WV ₁₄₀	16.3	0.15	20090618	290.15714	257.05101	42.98722	2.62630	0.0897230	2.9533437	46	4	2001-2009	0.27	M-v	0	MPG	1428602006 WV ₁₄₀
2006 WC ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	280.00494	182.57240	118.74995	6.98458	0.1354457	3.0830714	30	4	2005-2009	0.35	M-v	2	MPG	1560852006 WC ₁₄₅
2006 WV ₁₄₆	15.4	0.15	20090618	321.82597	213.63383	63.68015	10.03763	0.0370899	3.0815678	40	5	1995-2009	0.54	M-v	0	MPG	1560852006 WV ₁₄₆
2006 WD ₁₅₀	14.5	0.15	20090618	69.47715	233.51586	260.35977	7.60028	0.0716754	3.9378018	41	4	2005-2009	0.39	M-v	1	MPG	1535862006 WD ₁₅₀
2006 WB ₁₅₂	16.5	0.15	20090618	65.62415	290.97655	231.81680	4.33867	0.1234854	3.2236290	35	3	2006-2009	0.27	M-v	3	MPG	1490162006 WB ₁₅₂
2006 WP ₁₅₂	15.6	0.15	20090618	187.26281	249.84460	141.45540	7.12434	0.2557644	3.1196413	74	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPG	1359892006 WP ₁₅₂
2006 WR ₁₅₂	14.9	0.15	20090618	298.60626	170.16175	110.36094	11.22679	0.0882802	3.2199327	55	4	2005-2009	0.45	M-v	1	MPG	1560852006 WR ₁₅₂
2006 WZ ₁₅₅	16.8	0.15	20090618	271.64473	272.59777	62.23304	4.35135	0.0983508	2.7923540	30	4	2001-2009	0.23	M-v	0	MPG	1335342006 WZ ₁₅₅
2006 WC ₁₅₆	15.3	0.15	20090618	269.17889	233.87441	79.46130	13.20834	0.0369593	3.1037290	46	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPG	1335342006 WC ₁₅₆
2006 WC ₁₆₂	15.5	0.15	20090618	88.80694	270.05771	228.56605	7.50361	0.0192807	3.1758243	41	4	2003-2009	0.39	M-v	0	MPG	1560852006 WC ₁₆₂

2006 WM ₁₆₄	18.7	0.15	20061101	336.84542	349.64385	93.45256	2.48148	0.1503589	2.3101446	20	1	36 days	0.34			MPC	2006 WM ₁₆₄
2006 WQ ₁₆₅	15.4	0.15	20090618	342.56525	5.56265	245.81274	16.94980	0.2237668	3.0604676	32	4	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	121659 2006 WQ ₁₆₅
2006 WV ₁₆₆	17.6	0.15	20090618	342.00419	218.24689	84.24520	2.95819	0.1815433	2.4734790	20	3	1998–2006	0.31	M-v	4	MPC	114453 2006 WV ₁₆₆
2006 WM ₁₆₇	17.6	0.15	20061121	17.70246	327.98263	75.30325	5.59199	0.1191103	2.7938964	14	1	4 days	0.41			E MPC	2006 WM ₁₆₇
2006 WO ₁₇₁	16.5	0.15	20090618	313.05835	211.95179	91.05338	2.23539	0.0959184	2.7895505	46	6	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	135990 2006 WO ₁₇₁
2006 WR ₁₇₁	16.0	0.15	20090618	260.05002	93.68763	239.24598	10.47760	0.1059198	3.0011790	34	3	2004–2009	0.25	M-v	2	MPC	119321 2006 WR ₁₇₁
2006 WQ ₁₇₄	15.6	0.15	20090618	101.68423	56.04619	81.36597	10.33248	0.0416548	3.1684627	37	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	137596 2006 WQ ₁₇₄
2006 WP ₁₇₆	15.5	0.15	20061101	93.80052	78.78227	221.36482	20.88394	0.2339158	3.2057337	19	1	9 days	0.33			MPC	2006 WP ₁₇₆
2006 WV ₁₇₆	17.1	0.15	20061101	132.18421	146.44023	128.64369	6.85166	0.1098732	2.2647546	15	1	9 days	0.51			MPC	2006 WV ₁₇₆
2006 WK ₁₈₂	15.5	0.15	20090618	228.14802	282.54550	73.58487	11.44180	0.1017135	3.1492895	36	7	2002–2009	0.24	M-v	0	MPC	133535 2006 WK ₁₈₂
2006 WN ₁₈₅	16.6	0.15	20090618	242.99479	275.40948	95.73020	11.17913	0.1841837	2.5862281	38	6	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	119322 2006 WN ₁₈₅
2006 WY ₁₈₅	16.1	0.15	20090618	202.04336	107.62275	274.21523	11.95312	0.2495404	2.9407564	18	1	65 days	0.71	M-v	4	MPC	2006 WY ₁₈₅
2006 WW ₁₈₆	15.3	0.15	20090618	216.62120	261.72390	78.60373	15.44398	0.2416230	3.1565452	25	1	70 days	0.55	M-v	5	MPC	2006 WW ₁₈₆
2006 WC ₁₈₇	16.5	0.15	20090618	273.08079	128.44191	213.52975	11.36950	0.2931485	2.5731444	22	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	2006 WC ₁₈₇
2006 WH ₁₈₇	15.5	0.15	20090618	228.00846	282.15888	95.79023	12.49566	0.0679465	2.9012848	30	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	114459 2006 WH ₁₈₇
2006 WR ₁₈₉	15.4	0.15	20090618	301.16881	110.53386	222.77695	14.61800	0.1905026	2.5531988	36	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	112646 2006 WR ₁₈₉
2006 WS ₁₉₀	16.7	0.15	20090618	278.11475	281.15292	69.21424	5.49217	0.2541855	2.6381056	25	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	133535 2006 WS ₁₉₀
2006 WP ₁₉₁	16.5	0.15	20090618	249.24657	288.97003	66.15995	8.60258	0.2732400	2.7236777	35	3	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	122863 2006 WP ₁₉₁
2006 WS ₁₉₁	15.4	0.15	20090618	209.85326	307.23230	74.94699	9.81701	0.0481998	3.0749071	54	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	156086 2006 WS ₁₉₁
2006 WA ₁₉₄	15.3	0.15	20090618	359.53008	162.33206	90.11951	17.33643	0.0328676	3.0516424	38	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	114816 2006 WA ₁₉₄
2006 WU ₁₉₄	15.4	0.15	20090618	159.29866	349.05327	79.44976	11.17877	0.0782685	3.1878454	34	4	2005–2009	0.38	M-v	1	MPC	137597 2006 WU ₁₉₄
2006 WR ₁₉₈	15.4	0.15	20090618	186.22679	312.21850	101.72445	17.36566	0.1365413	3.0379610	34	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MPC	124139 2006 WR ₁₉₈
2006 WB ₂₀₀	15.9	0.15	20090618	168.72437	15.70643	50.76790	10.00063	0.0763179	3.1453272	28	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	141295 2006 WB ₂₀₀
2006 XC ₅	16.0	0.15	20090618	249.76957	196.96582	167.39542	15.44539	0.3173670	2.6480540	51	5	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	135990 2006 XC ₅
2006 XU ₅	15.3	0.15	20090618	185.49744	8.27315	23.35142	11.10725	0.2309471	3.1516073	46	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	135991 2006 XU ₅
2006 XF ₆	15.5	0.15	20090618	200.30374	290.16214	99.02045	11.42803	0.2487824	3.0381594	70	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	135991 2006 XF ₆
2006 XQ ₁₄	15.8	0.15	20090618	252.90956	277.58955	86.65938	12.97631	0.0812542	2.9225137	47	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	114817 2006 XQ ₁₄
2006 XT ₁₄	16.2	0.15	20090618	264.40282	232.07814	99.04617	6.01428	0.0883892	3.1557692	22	3	2006–2009	0.44	M-v	4	MPC	142863 2006 XT ₁₄
2006 XB ₁₆	17.0	0.15	20090618	235.23755	339.46954	93.36239	4.32867	0.2364749	2.5341572	25	3	2002–2008	0.35	M-v	4	MPC	112659 2006 XB ₁₆
2006 XD ₂₁	15.5	0.15	20090618	262.87258	248.06873	103.82613	10.62607	0.1167634	3.1436823	50	5	1996–2009	0.48	M-v	0	MPC	114468 2006 XD ₂₁
2006 XP ₂₃	15.5	0.15	20090618	242.87272	254.08084	102.43752	12.22901	0.0305670	3.0483430	55	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	135991 2006 XP ₂₃
2006 XA ₂₆	15.1	0.15	20090618	216.19907	280.76026	85.95036	17.18188	0.2282247	3.0483302	65	6	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	122864 2006 XA ₂₆
2006 XF ₂₆	15.8	0.15	20090618	211.34288	274.06616	119.77111	7.60237	0.1165438	2.9677564	46	5	2003–2009	0.44	M-v	0	MPC	141299 2006 XF ₂₆
2006 XS ₂₆	15.4	0.15	20090618	188.08443	329.05514	75.86081	10.62491	0.0995881	3.1464593	54	3	2003–2009	0.30	M-v	2	MPC	116373 2006 XS ₂₆
2006 XD ₃₆	16.2	0.15	20090618	255.96699	238.39927	128.83089	12.46341	0.1956417	2.6641438	40	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	138122 2006 XD ₃₆
2006 XY ₃₇	15.7	0.15	20090618	273.79974	245.43105	98.31159	6.37118	0.1172604	3.1189184	53	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	135991 2006 XY ₃₇
2006 XV ₄₂	15.1	0.15	20090618	261.97307	252.18293	108.95683	13.52015	0.0898641	3.1186186	64	4	2005–2009	0.53	M-v	1	MPC	156086 2006 XV ₄₂
2006 XJ ₄₃	15.0	0.15	20090618	234.00796	97.40041	254.93007	8.22653	0.0812285	3.1736248	39	7	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	131968 2006 XJ ₄₃
2006 XN ₄₅	15.9	0.15	20090618	172.53084	346.29042	84.01520	3.37027	0.0946126	3.1644588	53	3	2006–2009	0.32	M-v	2	MPC	137601 2006 XN ₄₅
2006 XL ₅₁	15.1	0.15	20090618	263.02587	242.35174	86.74408	16.27561	0.0650056	3.2371716	38	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	156086 2006 XL ₅₁
2006 XE ₆₄	16.7	0.15	20090618	218.55978	231.49483	190.52938	13.87829	0.2193541	2.6174122	31	3	2001–2008	0.51	M-v	2	MPC	153588 2006 XE ₆₄
2006 XW ₆₄	16.7	0.15	20090618	273.33149	245.83253	99.09048	4.56279	0.3335363	2.5881404	38	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	156086 2006 XW ₆₄
2006 XQ ₆₆	16.3	0.15	20090618	231.49374	281.74151	111.73094	11.96593	0.1887615	2.7226088	27	3	2001–2008	0.47	M-v	3	MPC	112678 2006 XQ ₆₆
2006 XX ₇₂	17.0	0.15	20090618	100.48497	99.18491	89.75189	4.59773	0.1203439	2.7377164	33	3	2000–2008	0.29	M-v	3	MPC	155295 2006 XX ₇₂
2006 YN ₁	15.1	0.15	20090618	231.22125	285.01230	69.97839	11.59430	0.1077923	3.2134507	47	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	156086 2006 YN ₁
2006 YR ₃	15.7	0.15	20090618	312.02043	204.87708	73.84498	8.49508	0.0308675	3.1102998	47	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	155296 2006 YR ₃
2006 YL ₅	15.9	0.15	20090618	192.88144	91.98248	298.38593	3.40045	0.1625561	3.1984972	49	5	1999–2009	0.34	M-v	0	MPC	156087 2006 YL ₅
2006 YJ ₂₀	16.8	0.15	20090618	271.51117	2.46979	327.81156	1.13220	0.0749533	2.9153646	42	6	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	135992 2006 YJ ₂₀
2006 YG ₂₂	16.2	0.15	20090618	164.33844	338.81871	85.71220	10.55398	0.0615438	3.1423297	33	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	135992 2006 YG ₂₂
2006 YQ ₄₂	16.8	0.15	20090618	218.57557	88.13836	14.88832	5.14039	0.1442368	2.5709067	34	5	1960–2006	0.45	M-v	1	MPC	112684 2006 YQ ₄₂
2006 YD ₄₆	16.8	0.15	20090618	149.70337	254.80103	280.23099	11.98233	0.0677751	2.6962280	18	1	68 days	0.42	M-v	5	MPC	2006 YD ₄₆
2006 YS ₄₈	17.1	0.15	20090618	306.78904	271.44165	115.42177	6.30580	0.1358337	2.3924874	39	5	1998–2008	0.34	M-v	1	MPC	155297 2006 YS ₄₈
2006 YO ₅₀	15.1	0.15	20090618	346.82688	16.61572	237.06900	9.55905	0.1564931	3.1556628	52	6	1994–2009	0.56	M-v	1	MPC	133536 2006 YO ₅₀

2007 AR ₅	16.5	0.15	20090618	326.80723	23.67681	294.96145	5.36538	0.0489732	2.8697086	30	3	1995–2008	0.26	M-v	2	MPC	1552972007 AR ₅
2007 BT ₂	17.1	0.15	20090618	41.36166	148.89316	31.05014	26.85525	0.2239220	1.6323685	497	3	1993–2009	0.37	M-v	1	MPC	1560872007 BT ₂
2007 BX ₃	15.1	0.15	20090618	338.08419	154.68616	125.45823	8.88240	0.0797140	3.3577155	48	6	1995–2009	0.38	M-v	0	MPC	1381252007 BX ₃
2007 BM ₁₉	16.5	0.15	20070209	341.40850	54.33731	124.97862	32.01319	0.2624820	2.6278122	27	1	50 days	0.62			MPC	2007 BM ₁₉
2007 BJ ₂₁	17.6	0.15	20061231	1.54482	47.20197	55.29894	2.77974	0.1709645	2.3640955	20	1	46 days	0.65			MPC	2007 BJ ₂₁
2007 BJ ₄₇	17.2	0.15	20090618	271.20568	94.21988	16.78717	3.22959	0.1096611	2.2943277	84	6	1960–2007	0.44	M-v	1	MPC	1228712007 BJ ₄₇
2007 BA ₅₁	18.3	0.15	20090618	253.35527	4.79175	101.17918	6.00953	0.1801795	2.3596993	24	1	73 days	0.64	M-v	4	MPC	2007 BA ₅₁
2007 BF ₅₇	17.3	0.15	20090618	234.73201	303.79079	108.49049	9.87704	0.3463784	2.7223618	17	1	81 days	0.68	M-v	5	MPC	2007 BF ₅₇
2007 BF ₇₂	19.7	0.15	20090618	268.44476	303.67375	49.45073	4.10493	0.2155929	1.4326003	59	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1560882007 BF ₇₂
2007 CL ₆	18.2	0.15	20090618	305.26569	310.16076	105.70758	3.88969	0.1473402	2.2486938	19	1	73 days	0.19	M-v	4	MPC	2007 CL ₆
2007 CO ₈	16.9	0.15	20090618	38.73167	175.26627	120.56880	10.75710	0.0775513	2.5561634	31	3	2004–2008	0.34	M-v	3	MPC	1553032007 CO ₈
2007 CP ₁₄	17.3	0.15	20090618	282.00166	141.99334	309.10256	2.04384	0.1614446	2.3010779	75	5	1960–2007	0.39	M-v	1	MPC	1228732007 CP ₁₄
2007 CE ₂₀	17.3	0.15	20090618	234.94116	284.64118	142.57876	29.31657	0.3287274	2.6277383	21	1	64 days	0.68	M-v	5	MPC	2007 CE ₂₀
2007 CG ₃₄	15.4	0.15	20070209	39.16525	317.86695	143.92262	11.74396	0.0059981	3.1000482	17	1	59 days	0.52			MPC	2007 CG ₃₄
2007 CZ ₄₅	16.9	0.15	20090618	290.81511	158.12257	239.54694	3.68099	0.2798382	2.4729249	28	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	1196982007 CZ ₄₅
2007 CV ₅₁	17.1	0.15	20070120	334.21187	81.38357	80.38077	8.11488	0.1226130	2.4634582	18	1	29 days	0.62			MPC	2007 CV ₅₁
2007 CX ₅₁	17.0	0.15	20090618	236.14915	316.31316	102.14931	10.55940	0.3001299	2.7150668	35	2	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	1553052007 CX ₅₁
2007 CT ₅₂	16.4	0.15	20090618	233.65169	84.28040	23.28298	12.24944	0.2389916	2.5668120	44	4	1960–2007	0.57	M-v	1	MPC	1228742007 CT ₅₂
2007 DU ₃₈	15.9	0.15	20070301	209.79862	162.84469	168.77224	13.89000	0.0671549	3.0473841	14	1	57 days	0.34			MPC	2007 DU ₃₈
2007 DT ₄₅	15.7	0.15	20090618	4.18866	347.85018	301.18349	8.67304	0.0580581	2.9136926	51	5	1960–2007	0.39	M-v	1	MPC	1228772007 DT ₄₅
2007 DO ₄₉	18.1	0.15	20070209	334.86147	25.86327	132.94159	24.05301	0.0425236	1.8400625	18	1	29 days	0.42			MPC	2007 DO ₄₉
2007 DL ₆₃	17.5	0.15	20070209	304.89595	164.97089	53.71318	2.83144	0.1700547	2.4541683	18	1	29 days	0.32			MPC	2007 DL ₆₃
2007 DH ₇₁	15.2	0.15	20090618	34.82593	129.92821	161.49797	13.00093	0.0546557	3.1020008	46	7	1960–2008	0.37	M-v	0	MPC	1407082007 DH ₇₁
2007 DR ₉₅	16.3	0.15	20090618	204.14435	138.76507	1.25613	12.11099	0.1319529	2.7115574	43	3	1960–2007	0.36	M-v	2	MPC	1208512007 DR ₉₅
2007 DT ₉₆	16.2	0.15	20090618	31.72001	131.86687	192.27624	4.62731	0.0233539	2.6995356	39	5	1960–2007	0.49	M-v	1	MPC	1208512007 DT ₉₆
2007 DS ₁₀₄	16.9	0.15	20070209	22.87677	350.95892	125.20541	6.08186	0.1120534	3.1551135	12	1	31 days	0.62			MPC	2007 DS ₁₀₄
2007 DU ₁₁₂	11.1	0.15	20090618	4.00570	348.54208	187.11671	15.68939	0.7777605	40.6827832	49	4	2003–2009	0.27	M-v	0	MPC	1413222007 DU ₁₁₂
2007 ER ₅	16.5	0.15	20090618	23.03554	122.11185	202.37707	1.39443	0.0911249	2.7008958	59	7	1960–2007	0.48	M-v	1	MPC	1228792007 ER ₅
2007 ES ₄₀	13.5	0.15	20090618	120.34912	290.29689	185.98006	9.27835	0.0122449	5.1652456	63	5	2002–2009	0.34	M-v	0	MPC	1392782007 ES ₄₀
2007 ES ₄₂	15.2	0.15	20090618	65.01438	283.24528	6.35411	16.64914	0.1594751	3.0711042	50	4	1960–2008	0.63	M-v	1	MPC	1407092007 ES ₄₂
2007 ET ₅₁	17.6	0.15	20070321	353.75048	352.76751	191.31002	7.46927	0.2637594	2.6502047	22	1	39 days	0.61			MPC	2007 ET ₅₁
2007 EY ₅₁	15.5	0.15	20090618	132.61651	234.09962	316.06752	4.29138	0.0944007	3.1142690	56	7	1960–2007	0.50	M-v	1	MPC	1245112007 EY ₅₁
2007 ET ₆₆	15.6	0.15	20090618	258.48791	56.74797	10.45884	10.73280	0.0105677	3.1196986	41	3	1960–2007	0.29	M-v	2	MPC	1197142007 ET ₆₆
2007 EH ₆₈	17.0	0.15	20090618	218.41733	53.69275	148.08408	2.56436	0.1519243	2.2777723	57	4	1960–2007	0.56	M-v	2	MPC	1228812007 EH ₆₈
2007 EA ₉₄	16.1	0.15	20090618	9.69681	192.61102	155.47438	3.16075	0.0872583	2.6959086	35	6	1960–2007	0.41	M-v	1	MPC	1228822007 EA ₉₄
2007 EH ₁₀₉	15.1	0.15	20090618	120.01739	66.27748	159.72900	7.14425	0.0879374	3.0911025	54	6	1960–2007	0.50	M-v	1	MPC	1407092007 EH ₁₀₉
2007 EG ₁₁₂	16.4	0.15	20090618	357.01528	11.22324	19.02615	14.83257	0.1084010	2.5370508	32	5	1960–2007	0.45	M-v	1	MPC	1228822007 EG ₁₁₂
2007 EN ₁₁₃	15.5	0.15	20090618	39.34176	101.40847	190.15328	11.44463	0.0331412	3.1042663	48	6	1960–2007	0.50	M-v	0	MPC	1208552007 EN ₁₁₃
2007 EW ₁₃₄	17.1	0.15	20090618	256.80297	106.58510	7.60936	11.53462	0.1940706	2.3854103	19	1	77 days	0.62	M-v	5	MPC	2007 EW ₁₃₄
2007 EX ₁₃₆	15.5	0.15	20090618	156.60742	105.87713	52.55532	27.29827	0.1924259	3.2463184	23	1	62 days	0.66	M-v	4	MPC	2007 EX ₁₃₆
2007 EC ₁₆₅	15.6	0.15	20090618	164.20501	2.81727	214.38161	4.15521	0.1975701	2.6842817	89	7	1960–2008	0.60	M-v	1	MPC	1432772007 EC ₁₆₅
2007 EM ₁₆₆	16.1	0.15	20090618	110.16105	60.11761	207.76618	3.04505	0.1491113	2.6825592	35	6	1960–2008	0.53	M-v	1	MPC	1474242007 EM ₁₆₆
2007 EM ₁₉₅	13.4	0.15	20090618	317.88160	132.81635	156.73174	2.48364	0.0375695	5.2711035	54	4	2005–2009	0.32	M-v	2	MPC	1401792007 EM ₁₉₅
2007 EQ ₂₀₁	15.3	0.15	20070209	298.21297	226.70165	346.47444	22.78406	0.1005561	3.1434458	20	1	29 days	0.49			MPC	2007 EQ ₂₀₁
2007 EX ₂₁₃	15.5	0.15	20090618	229.79403	260.41650	187.15296	10.59852	0.0626071	3.1300962	41	6	1960–2008	0.40	M-v	0	MPC	1401792007 EX ₂₁₃
2007 EN ₂₁₄	15.5	0.15	20090618	359.91080	159.62273	180.21626	9.11193	0.1487126	3.0026842	27	3	2004–2008	0.45	M-v	4	MPC	1241502007 EN ₂₁₄
2007 FN ₁₅	17.1	0.15	20090618	239.12410	176.52521	293.98579	4.82563	0.1660262	2.5516799	18	1	90 days	0.63	M-v	5	MPC	2007 FN ₁₅
2007 FO ₁₅	15.8	0.15	20070410	351.40930	359.93881	210.24128	15.13149	0.0721815	2.7520459	21	1	50 days	0.72			MPC	2007 FO ₁₅
2007 FW ₁₅	15.8	0.15	20090618	207.93995	132.05943	338.21744	4.89739	0.0922180	3.1346701	28	5	1960–2007	0.39	M-v	0	MPC	1178572007 FW ₁₅
2007 FQ ₂₂	15.4	0.15	20090618	240.31611	63.90238	19.59470	9.41082	0.0950945	3.1307397	36	3	1960–2007	0.37	M-v	2	MPC	1208592007 FQ ₂₂
2007 FT ₂₇	13.4	0.15	20090618	248.41374	175.14762	174.66826	14.37896	0.1024573	5.2466804	39	4	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	1376152007 FT ₂₇
2007 FP ₂₈	17.0	0.15	20090618	94.05293	5.20340	225.08592	1.16616	0.0165686	3.0888554	28	3	1999–2007	0.34	M-v	4	MPC	1553172007 FP ₂₈
2007 GA ₄	16.1	0.15	20090618	45.68522	148.76272	140.15370	10.56709	0.0562836	3.1209735	25	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	1553192007 GA ₄

2007 GP ₁₁	13.5	0.15	20090618	74.48035	57.41293	115.46860	9.81022	0.0422225	5.2400818	42	5	1992–2009	0.32	M-v	0	MPC	139279 2007 GP ₁₁
2007 GN ₁₃	14.3	0.15	20090618	58.87029	22.99543	170.37492	13.56724	0.0501595	5.2333436	30	5	2001–2009	0.30	M-v	0	MPC	140180 2007 GN ₁₃
2007 GC ₂₇	16.5	0.15	20090618	108.08004	149.05962	182.96596	7.91485	0.1892895	2.5354539	35	5	2000–2008	0.58	M-v	0	MPC	119486 2007 GC ₂₇
2007 GW ₃₅	16.9	0.15	20090618	144.03306	194.52098	68.43229	4.89775	0.1876301	2.6412574	27	3	2005–2008	0.45	M-v	3	MPC	126269 2007 GW ₃₅
2007 GJ ₃₈	16.1	0.15	20090618	211.92036	111.98991	59.15317	3.78803	0.0335399	2.6856352	37	6	1960–2007	0.34	M-v	0	MPC	122887 2007 GJ ₃₈
2007 GZ ₆₉	15.6	0.15	20090618	327.89708	179.68923	188.08468	10.79065	0.0490344	3.1034976	28	3	1960–2007	0.36	M-v	3	MPC	147429 2007 GZ ₆₉
2007 HH ₃	16.2	0.15	20090618	234.69881	302.95297	200.23249	4.89200	0.0650733	2.7427456	35	4	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	155323 2007 HH ₃
2007 HA ₅	16.1	0.15	20090618	345.18914	198.26317	174.74564	10.20781	0.1032545	3.0905166	36	7	1960–2007	0.47	M-v	0	MPC	121683 2007 HA ₅
2007 HV ₅	17.1	0.15	20070410	352.95159	57.18567	149.30663	5.91124	0.1140082	2.3083939	16	1	56 days	0.55			MPC	2007 HV ₅
2007 HL ₃₀	17.2	0.15	20090618	220.44081	75.37790	92.77665	1.61347	0.0179531	2.5928173	17	1	60 days	0.34	M-v	4	MPC	2007 HL ₃₀
2007 HN ₃₆	16.0	0.15	20090618	56.31749	108.58489	230.95308	5.55446	0.0466274	2.7708008	31	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	155324 2007 HN ₃₆
2007 HF ₄₄	19.2	0.15	20090618	143.96608	314.06869	116.42364	2.99139	0.3151495	1.6001959	42	2	2007–2009	0.50	M-v	5	MPC	155325 2007 HF ₄₄
2007 HX ₄₈	16.5	0.15	20090618	107.60576	146.10247	109.34784	2.39420	0.0405577	3.0964092	27	3	2003–2007	0.30	M-v	3	MPC	120648 2007 HX ₄₈
2007 HN ₅₀	17.6	0.15	20090618	154.21987	84.87771	166.90083	6.27000	0.0755257	2.6724590	22	3	2002–2008	0.28	M-v	4	MPC	140464 2007 HN ₅₀
2007 HN ₅₃	16.6	0.15	20090618	106.93295	146.66767	165.09123	5.68531	0.1214797	2.6670919	46	5	1960–2008	0.53	M-v	0	MPC	147432 2007 HN ₅₃
2007 HO ₆₀	16.6	0.15	20070410	1.84335	155.89073	39.94348	13.20035	0.1197268	2.5842553	23	1	51 days	0.51			MPC	2007 HO ₆₀
2007 HF ₆₉	18.6	0.15	20070410	235.06112	303.97055	31.84508	24.83690	0.0665324	1.8351970	17	1	11 days	0.34			MPC	2007 HF ₆₉
2007 HE ₈₃	16.8	0.15	20090618	253.99881	253.53556	234.97333	5.34906	0.0673226	2.7104046	21	4	1998–2007	0.31	M-v	0	MPC	155326 2007 HE ₈₃
2007 HG ₉₆	17.5	0.15	20090618	178.36814	233.78471	30.38476	7.18073	0.0769837	2.3215279	28	3	2001–2008	0.29	M-v	2	MPC	155327 2007 HG ₉₆
2007 JC ₉	16.0	0.15	20090618	98.85787	264.05265	52.13207	15.77099	0.1596408	2.7489647	48	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	155327 2007 JC ₉
2007 JF ₁₉	15.5	0.15	20090618	1.58681	210.84212	163.18365	6.30366	0.0784335	2.8687555	51	8	1960–2008	0.53	M-v	1	MPC	140180 2007 JF ₁₉
2007 JL ₂₉	16.8	0.15	20090618	199.34580	176.51855	84.12808	4.06736	0.1501812	2.3101170	32	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	121236 2007 JL ₂₉
2007 JW ₃₅	16.0	0.15	20090618	121.69750	199.53940	101.81215	10.92631	0.2746084	2.7451493	28	4	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	155328 2007 JW ₃₅
2007 KN ₅	15.4	0.15	20090618	337.58402	266.37179	199.67785	25.33895	0.1894535	3.1002265	35	4	2003–2008	0.56	M-v	1	MPC	155328 2007 KN ₅
2007 MD ₁₂	16.8	0.15	20090618	85.46355	116.12429	268.33219	2.41850	0.1193068	2.7112134	27	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	121716 2007 MD ₁₂
2007 OO ₉	16.3	0.15	20090618	252.53463	129.54017	176.83115	23.05324	0.0629661	1.9861932	75	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	156091 2007 OO ₉
2007 PM	15.6	0.15	20090618	127.76122	232.62966	144.41093	15.50706	0.1993208	2.4462214	102	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	154180 2007 PM
2007 PD ₆	15.0	0.15	20090618	71.37061	273.87829	139.60318	13.63901	0.3058956	3.1751215	110	4	1999–2009	0.56	M-v	0	MPC	156091 2007 PD ₆
2007 PL ₁₂	17.1	0.15	20090618	132.08041	17.02439	0.87449	1.02845	0.1893467	2.4467851	47	3	2004–2009	0.30	M-v	2	MPC	153594 2007 PL ₁₂
2007 PU ₁₅	15.9	0.15	20090618	151.70877	323.75836	358.18477	8.76452	0.1436352	2.8151931	58	6	1960–2007	0.50	M-v	1	MPC	128918 2007 PU ₁₅
2007 PS ₁₆	16.4	0.15	20090618	123.14744	227.71312	155.62190	14.57530	0.2122913	2.7217465	43	3	2006–2009	0.41	M-v	2	MPC	155332 2007 PS ₁₆
2007 PW ₂₁	15.6	0.15	20090618	169.29663	167.64117	161.23811	17.21858	0.2220831	2.6066015	92	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	126779 2007 PW ₂₁
2007 PO ₂₂	14.9	0.15	20070828	309.78732	258.29372	138.93270	10.84319	0.1123357	2.9650896	16	1	52 days	0.55			MPC	2007 PO ₂₂
2007 PC ₂₄	17.0	0.15	20090618	203.31377	66.04772	232.74634	2.63528	0.2222246	2.3609358	57	4	1960–2007	0.51	M-v	1	MPC	128919 2007 PC ₂₄
2007 PV ₂₄	15.8	0.15	20090618	100.29396	78.44162	327.08335	13.33573	0.1441955	2.6934785	113	3	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	152472 2007 PV ₂₄
2007 PZ ₂₄	17.2	0.15	20090618	271.87160	131.21367	158.95323	25.23561	0.0933473	2.0050551	63	2	2007–2009	0.51	M-v	3	MPC	156091 2007 PZ ₂₄
2007 PC ₂₆	15.9	0.15	20090618	39.27065	147.14776	327.69754	6.02682	0.0648673	2.4439347	78	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MPC	156091 2007 PC ₂₆
2007 PN ₂₆	17.2	0.15	20090618	189.06708	251.91589	160.54923	23.33039	0.1134955	1.9557268	43	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	126321 2007 PN ₂₆
2007 PB ₃₇	16.5	0.15	20070828	20.58843	350.24986	306.11395	13.79222	0.2396140	2.6237631	18	1	29 days	0.66			MPC	2007 PB ₃₇
2007 PG ₄₃	16.4	0.15	20090618	227.40677	158.08796	155.44230	5.07463	0.1874122	2.2281832	134	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	156091 2007 PG ₄₃
2007 QP	16.2	0.15	20090618	159.49035	174.93220	133.19416	23.08004	0.2212351	2.7778434	26	1	133 days	0.60	M-v	3	MPC	2007 QP
2007 QC ₅	13.8	0.15	20090618	330.38883	325.11174	94.75163	4.42889	0.0711958	5.0851005	30	6	1998–2008	0.30	M-v	0	MPC	142889 2007 QC ₅
2007 QZ ₅	17.3	0.15	20070808	29.28612	299.51857	331.94365	29.90484	0.3122409	2.6034437	16	1	30 days	0.53			MPC	2007 QZ ₅
2007 QX ₈	16.8	0.15	20090618	214.81723	96.27910	157.72522	11.80287	0.2577397	2.5499275	26	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	128294 2007 QX ₈
2007 RH ₁₂	18.7	0.15	20070828	347.19969	204.21526	162.62840	1.16851	0.1576193	2.2814608	15	1	8 days	0.17			MPC	2007 RH ₁₂
2007 RT ₁₃	17.4	0.15	20090618	130.11428	74.33844	13.32671	6.24024	0.0906163	2.2021657	79	4	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	156092 2007 RT ₁₃
2007 RZ ₁₄	18.0	0.15	20090618	168.22013	8.86264	28.16724	1.91346	0.1541386	2.1754010	53	4	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	131540 2007 RZ ₁₄
2007 RR ₂₀	17.1	0.15	20090618	156.05743	172.42968	150.72374	7.33090	0.2393664	2.6762720	24	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC	2007 RR ₂₀
2007 RD ₂₃	16.4	0.15	20090618	106.03618	199.39896	189.45646	12.44098	0.2098788	2.8130259	51	6	1960–2007	0.62	M-v	1	MPC	135078 2007 RD ₂₃
2007 RO ₂₈	18.7	0.15	20070828	19.64279	307.46227	356.44118	8.26231	0.2553274	2.2487371	19	1	53 days	0.67			MPC	2007 RO ₂₈
2007 RD ₃₁	16.3	0.15	20090618	103.50955	236.01082	174.95238	25.34588	0.3148011	2.6896469	69	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	156092 2007 RD ₃₁
2007 RG ₃₁	15.7	0.15	20090618	74.86872	88.69889	319.13476	15.12507	0.2442170	3.1368227	83	4	2003–2009	0.51	M-v	0	MPC	156092 2007 RG ₃₁
2007 RT ₃₃	17.3	0.15	20090618	178.19970	176.88468	187.62858	10.80054	0.1855223	2.3786749	85	3	2006–2009	0.51	M-v	2	MPC	155337 2007 RT ₃₃

2007 RC ₃₇	17.3	0.15	20090618	181.17079	5.13306	16.96560	7.42624	0.1770057	2.2659265	99	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	1560922007 RC ₃₇
2007 RK ₃₇	16.7	0.15	20090618	154.78597	221.43023	190.38335	3.41203	0.2112609	2.3332545	123	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1560922007 RK ₃₇
2007 RE ₄₀	16.8	0.15	20090618	115.53137	19.93605	32.00870	4.11176	0.0694149	2.4756113	60	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1560922007 RE ₄₀
2007 RZ ₄₀	16.9	0.15	20090618	285.36811	290.14947	7.53338	20.25078	0.0604156	1.9105642	112	4	2001-2009	0.61	M-v	1	MPC	1560922007 RZ ₄₀
2007 RP ₄₇	17.3	0.15	20090618	323.31864	32.74570	184.50217	2.54772	0.0810841	2.3296367	48	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1524762007 RP ₄₇
2007 RO ₄₈	18.0	0.15	20090618	54.47878	345.22645	162.93022	2.15364	0.1133046	2.2670130	52	3	2002-2009	0.37	M-v	3	MPC	1560922007 RO ₄₈
2007 RP ₄₈	17.2	0.15	20090618	77.63862	101.44395	18.02605	5.34172	0.0505940	2.2817167	56	3	2002-2009	0.38	M-v	2	MPC	1553392007 RP ₄₈
2007 RE ₅₆	16.4	0.15	20090618	103.78157	215.80585	217.69074	6.24745	0.0826931	2.4478255	54	5	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1560922007 RE ₅₆
2007 RS ₅₇	17.2	0.15	20090618	146.69095	236.99957	191.94444	6.68596	0.0936285	2.2779186	59	5	2000-2009	0.38	M-v	1	MPC	1289292007 RS ₅₇
2007 RY ₆₉	15.5	0.15	20090618	62.33173	299.30420	147.64341	8.10438	0.2029692	2.8086669	70	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1560922007 RY ₆₉
2007 RO ₈₆	17.5	0.15	20090618	76.61905	338.76734	175.17980	22.46913	0.0475540	1.9583952	51	5	1996-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560922007 RO ₈₆
2007 RL ₈₇	17.5	0.15	20090618	126.51503	62.04988	5.35371	2.89876	0.1511908	2.3109993	75	3	2004-2009	0.34	M-v	2	MPC	1560922007 RL ₈₇
2007 RX ₈₉	17.1	0.15	20090618	94.07514	78.38900	0.92462	4.36279	0.1913369	2.6008819	48	3	2003-2009	0.38	M-v	2	MPC	1560922007 RX ₈₉
2007 RY ₈₉	18.0	0.15	20090618	146.57659	229.08655	181.02725	2.49802	0.1540376	2.2812346	47	5	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	1560932007 RY ₈₉
2007 RX ₉₁	16.8	0.15	20090618	117.57484	69.95500	0.24857	4.84432	0.0782780	2.3341613	84	5	1993-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560932007 RX ₉₁
2007 RP ₉₂	17.4	0.15	20090618	357.79703	185.80264	1.70037	3.10817	0.1098637	2.2909889	51	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541832007 RP ₉₂
2007 RC ₉₆	17.3	0.15	20090618	245.63156	158.85119	116.45334	2.59728	0.1517967	2.4258219	30	5	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	1264062007 RC ₉₆
2007 RT ₉₇	17.4	0.15	20090618	161.42771	288.42154	50.31211	3.45276	0.3226428	2.6344538	72	3	1960-2007	0.48	M-v	3	MPC	1319712007 RT ₉₇
2007 RV ₁₀₅	17.4	0.15	20090618	149.56297	250.55976	160.67528	2.36397	0.1958480	2.2914529	80	5	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1432882007 RV ₁₀₅
2007 RC ₁₃₂	17.5	0.15	20090618	161.97976	216.12731	137.88739	6.41752	0.2876531	2.5896437	33	1	60 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 RC ₁₃₂
2007 RR ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	151.57300	221.31132	175.68651	6.31221	0.1120872	2.2699764	80	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1560932007 RR ₁₃₃
2007 RJ ₁₃₅	15.7	0.15	20090618	179.07730	324.24380	328.02815	5.10794	0.0817587	3.0164235	43	6	1960-2008	0.49	M-v	1	MPC	1510522007 RJ ₁₃₅
2007 RM ₁₃₇	16.9	0.15	20090618	45.95812	347.04520	143.20487	1.61306	0.1311284	2.3819323	105	5	1996-2009	0.40	M-v	1	MPC	1560932007 RM ₁₃₇
2007 RK ₁₃₈	15.7	0.15	20090618	91.33079	10.10143	5.20383	5.33278	0.1293347	3.2581992	42	5	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	1490272007 RK ₁₃₈
2007 RM ₁₄₁	17.2	0.15	20090618	144.54712	38.75700	3.89381	3.76213	0.1478581	2.3231471	48	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1560932007 RM ₁₄₁
2007 RF ₁₄₂	17.2	0.15	20090618	284.91601	310.04923	8.21870	20.70816	0.0988161	1.8838821	100	3	2006-2009	0.54	M-v	2	MPC	1560932007 RF ₁₄₂
2007 RN ₁₄₅	16.8	0.15	20090618	141.47020	213.67052	202.07029	5.57437	0.1768887	2.3646533	106	4	2005-2009	0.50	M-v	1	MPC	1298002007 RN ₁₄₅
2007 RD ₁₄₆	16.4	0.15	20090618	125.76233	36.71472	13.25984	8.05083	0.1907450	2.4451686	80	4	1994-2009	0.53	M-v	1	MPC	1560942007 RD ₁₄₆
2007 RL ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	191.34055	207.51530	161.71323	4.63872	0.1885594	2.1546335	74	4	1996-2009	0.45	M-v	2	MPC	1560942007 RL ₁₄₆
2007 RL ₁₄₉	16.4	0.15	20090618	243.57657	15.46025	277.66298	6.16688	0.1182725	2.3270214	52	5	2000-2009	0.71	M-v	1	MPC	1553462007 RL ₁₄₉
2007 RO ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	76.36354	39.63974	66.63257	2.32886	0.1417407	2.3615173	29	2	2007-2009	0.33	M-v	3	MPC	1553472007 RO ₁₅₈
2007 RD ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	81.86601	14.05708	88.50273	2.41004	0.1476881	2.3495403	64	5	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	1560942007 RD ₁₅₉
2007 RE ₁₆₁	18.1	0.15	20090618	194.08679	305.31726	4.16843	1.07099	0.2021050	2.3598388	38	5	1960-2009	0.39	M-v	1	MPC	1510532007 RE ₁₆₁
2007 RO ₁₆₇	18.8	0.15	20070917	353.63605	347.06844	16.14630	3.56166	0.2286039	2.5764129	14	1	51 days	0.27			MPC	2007 RO ₁₆₇
2007 RG ₁₇₉	17.0	0.15	20090618	233.27113	145.42617	188.35202	3.77585	0.2049685	2.1869295	71	5	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541852007 RG ₁₇₉
2007 RT ₁₇₉	16.9	0.15	20090618	171.05095	6.38649	42.48155	3.11526	0.1517224	2.3165499	62	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1319712007 RT ₁₇₉
2007 RH ₁₈₀	16.2	0.15	20090618	121.93871	56.24907	10.44262	10.03140	0.0791432	2.3864386	148	5	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	1560942007 RH ₁₈₀
2007 RW ₁₈₄	17.3	0.15	20090618	165.88964	164.93208	203.43818	5.88578	0.1234872	2.3572420	52	5	1960-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541852007 RW ₁₈₄
2007 RG ₁₈₈	15.7	0.15	20090618	160.06452	296.22463	11.96526	16.24359	0.2906455	3.0061704	102	3	1960-2007	0.55	M-v	3	MPC	1315452007 RG ₁₈₈
2007 RU ₁₉₁	17.7	0.15	20090618	23.04741	10.37454	164.39213	4.88100	0.0655884	2.2049647	56	4	2004-2009	0.32	M-v	1	MPC	1553492007 RU ₁₉₁
2007 RR ₁₉₃	17.4	0.15	20090618	114.62135	52.50318	23.75943	2.27420	0.1725478	2.3985989	40	3	2005-2009	0.26	M-v	2	MPC	1553492007 RR ₁₉₃
2007 RT ₂₀₅	16.6	0.15	20090618	106.99533	246.39854	184.57295	5.95764	0.0768235	2.3392506	91	5	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	1560942007 RT ₂₀₅
2007 RW ₂₀₆	17.6	0.15	20090618	121.05601	5.28034	80.66654	2.53145	0.1910778	2.2884014	41	3	2004-2009	0.33	M-v	1	MPC	1335382007 RW ₂₀₆
2007 RE ₂₀₈	17.5	0.15	20090618	152.80163	247.98493	141.84803	2.88082	0.2111227	2.3798239	57	5	2000-2009	0.64	M-v	2	MPC	1560942007 RE ₂₀₈
2007 RK ₂₀₈	17.7	0.15	20090618	123.68328	9.10146	52.59004	3.09421	0.1709302	2.4122721	44	5	1992-2009	0.40	M-v	1	MPC	1560942007 RK ₂₀₈
2007 RX ₂₀₈	18.2	0.15	20090618	123.36857	13.60022	47.25742	3.56259	0.1644564	2.4200484	37	3	2003-2009	0.34	M-v	2	MPC	1242362007 RX ₂₀₈
2007 RA ₂₁₆	17.3	0.15	20090618	85.41173	259.67158	190.30184	14.02677	0.2169665	2.6394873	29	3	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1553512007 RA ₂₁₆
2007 RL ₂₁₆	18.4	0.15	20090618	155.28419	139.72542	230.90015	2.68391	0.2918240	2.4727036	22	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 RL ₂₁₆
2007 RW ₂₁₆	17.3	0.15	20090618	161.02534	344.68045	45.03274	2.42631	0.1511818	2.2886727	80	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	1560942007 RW ₂₁₆
2007 RZ ₂₁₆	17.7	0.15	20090618	171.68988	19.02618	12.79655	7.75120	0.1389256	2.1789832	58	4	1991-2009	0.44	M-v	1	MPC	1560942007 RZ ₂₁₆
2007 RX ₂₂₇	16.9	0.15	20090618	172.88330	340.49769	58.35314	2.46569	0.1785030	2.3578554	81	4	1998-2009	0.37	M-v	2	MPC	1560942007 RX ₂₂₇
2007 RY ₂₂₇	17.4	0.15	20090618	333.54733	198.40489	56.06131	3.83182	0.1132137	2.2041648	61	2	2007-2009	0.35	M-v	3	MPC	1553522007 RY ₂₂₇
2007 RD ₂₂₈	16.9	0.15	20090618	73.48487	76.54348	57.01253	4.62354	0.1651129	2.6857483	49	5	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	1560952007 RD ₂₂₈

2007 RY ₂₃₅	17.2	0.15	20090618	102.79802	62.24146	36.55414	7.68529	0.1041084	2.4740793	65	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	1560952007 RY ₂₃₅
2007 RU ₂₃₈	17.5	0.15	20090618	215.58917	191.56705	116.49025	5.35924	0.2013509	2.2175298	39	5	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1264862007 RU ₂₃₈
2007 RC ₂₃₉	17.1	0.15	20090618	221.84969	42.24669	243.12428	1.35864	0.1801827	2.3864603	42	6	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	1283202007 RC ₂₃₉
2007 RP ₂₃₉	15.6	0.15	20090618	122.71438	1.87119	341.41586	8.65241	0.0614591	3.1006729	22	1	80 days	0.65	M-v	4	MPC	2007 RP ₂₃₉
2007 RG ₂₄₀	17.4	0.15	20090618	147.91225	71.34822	334.57644	1.48763	0.1757553	2.3664039	71	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1560952007 RG ₂₄₀
2007 RC ₂₄₆	17.4	0.15	20070917	354.99941	259.26247	100.60815	3.18182	0.2272279	2.4413124	28	1	55 days	0.68			MPC	2007 RC ₂₄₆
2007 RC ₂₅₀	16.8	0.15	20090618	176.72165	350.04352	326.36610	8.88364	0.1505134	2.7004981	25	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	1553532007 RC ₂₅₀
2007 RK ₂₅₂	16.8	0.15	20090618	116.57085	58.52937	328.27085	5.81114	0.0800805	2.7282560	39	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1553532007 RK ₂₅₂
2007 RK ₂₅₃	16.7	0.15	20090618	121.40247	236.78631	187.88741	4.67440	0.1401116	2.6554127	65	5	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1560952007 RK ₂₅₃
2007 RU ₂₅₄	17.1	0.15	20090618	107.50778	155.28876	279.11215	3.46369	0.1266197	2.3131071	59	4	2000–2009	0.69	M-v	1	MPC	1560952007 RU ₂₅₄
2007 RN ₂₆₀	16.9	0.15	20090618	143.23574	12.83969	29.63836	4.67759	0.1849114	2.6123921	66	5	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1560952007 RN ₂₆₀
2007 RT ₂₆₃	16.9	0.15	20090618	203.21618	235.61093	68.03686	2.10825	0.1873537	2.3613724	53	6	1960–2009	0.49	M-v	1	MPC	1524812007 RT ₂₆₃
2007 RE ₂₆₈	16.3	0.15	20071007	23.82683	245.44087	89.23235	2.18939	0.1690480	2.9658397	30	1	50 days	0.48			MPC	2007 RE ₂₆₈
2007 RE ₂₆₉	17.7	0.15	20090618	150.20426	305.63313	113.27708	2.07765	0.1678331	2.3801303	91	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1335382007 RE ₂₆₉
2007 RX ₂₆₉	16.8	0.15	20090618	283.47933	290.73154	335.96260	5.86017	0.0880645	2.1967610	40	3	2005–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560952007 RX ₂₆₉
2007 RB ₂₇₁	16.9	0.15	20071007	345.73318	38.95880	354.78050	14.81383	0.1562596	2.6040869	18	1	47 days	0.63			MPC	2007 RB ₂₇₁
2007 RL ₂₇₁	15.4	0.15	20090618	341.07007	148.06595	58.26695	15.21463	0.1138007	3.0020635	64	3	2004–2009	0.57	M-v	3	MPC	1560952007 RL ₂₇₁
2007 RQ ₂₇₁	16.8	0.15	20090618	153.07109	9.64649	42.75529	4.39047	0.1476595	2.5514438	45	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1560952007 RQ ₂₇₁
2007 RU ₂₇₄	18.1	0.15	20090618	159.93096	327.48468	1.10530	8.22324	0.2289293	2.5765700	21	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	1553552007 RU ₂₇₄
2007 RQ ₂₇₉	15.1	0.15	20090618	98.00073	247.88064	130.89709	22.03204	0.1864031	3.0916394	33	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1536122007 RQ ₂₇₉
2007 RD ₂₈₁	15.6	0.15	20090618	76.33690	111.78162	323.42791	15.03755	0.2359585	3.0790667	54	3	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1541872007 RD ₂₈₁
2007 RX ₂₈₄	17.6	0.15	20090618	91.72013	301.11952	160.05059	2.53946	0.1595085	2.4280651	43	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1560962007 RX ₂₈₄
2007 RO ₂₈₅	17.6	0.15	20090618	113.65178	264.56310	190.81935	2.11207	0.1450709	2.4334057	35	5	1999–2009	0.32	M-v	0	MPC	1315562007 RO ₂₈₅
2007 RZ ₂₈₅	16.8	0.15	20090618	162.97387	207.71023	221.99864	6.31605	0.0764274	2.2826071	33	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1315582007 RZ ₂₈₅
2007 RG ₂₈₈	17.3	0.15	20090618	22.76122	157.41839	354.08540	7.03321	0.0477377	2.2366446	48	3	2006–2009	0.56	M-v	3	MPC	1560962007 RG ₂₈₈
2007 RK ₂₈₉	16.9	0.15	20090618	58.84355	114.37082	16.24247	7.25076	0.0826170	2.3615459	51	3	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	1553552007 RK ₂₈₉
2007 RC ₂₉₀	16.9	0.15	20090618	157.77670	223.67285	191.09586	6.31874	0.1355076	2.3197179	51	3	2002–2009	0.38	M-v	3	MPC	1465732007 RC ₂₉₀
2007 RJ ₂₉₀	17.0	0.15	20090618	125.11836	252.02796	199.36109	5.80905	0.0742034	2.3476851	43	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1560962007 RJ ₂₉₀
2007 RN ₂₉₀	17.9	0.15	20090618	140.76672	241.75634	190.37649	2.37518	0.1563015	2.4126153	42	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1407122007 RN ₂₉₀
2007 RF ₂₉₁	15.4	0.15	20090618	85.27117	61.61800	53.10609	17.71879	0.1188930	2.7815498	38	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560962007 RF ₂₉₁
2007 RK ₂₉₆	16.9	0.15	20090618	37.37934	324.75002	205.96417	7.63231	0.2197993	2.6888716	45	3	2000–2009	0.36	M-v	2	MPC	1553562007 RK ₂₉₆
2007 RS ₂₉₆	16.5	0.15	20090618	32.93320	129.95608	51.26272	16.15993	0.2207286	2.6754648	61	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	1553562007 RS ₂₉₆
2007 RS ₂₉₈	18.4	0.15	20090618	181.46260	205.07874	202.38698	2.02945	0.1661172	2.1901590	35	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1413652007 RS ₂₉₈
2007 RH ₃₀₂	17.6	0.15	20090618	273.55988	108.53157	184.31531	4.09611	0.1355599	2.2493644	38	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1541882007 RH ₃₀₂
2007 RV ₃₀₇	16.6	0.15	20090618	139.07407	27.85380	331.91821	4.99190	0.0462445	2.8194087	30	3	2002–2009	0.29	M-v	3	MPC	1553562007 RV ₃₀₇
2007 ST ₅	17.8	0.15	20090618	146.31230	111.37637	292.58238	1.18919	0.2180983	2.3463527	46	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1560962007 ST ₅
2007 SV ₅	17.5	0.15	20090618	153.40732	239.97969	164.27977	2.48326	0.1542615	2.2633643	52	5	1995–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560962007 SV ₅
2007 SL ₇	17.7	0.15	20090618	172.42088	357.73768	26.23398	6.59254	0.0990581	2.2613062	57	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1541882007 SL ₇
2007 SV ₇	16.6	0.15	20090618	65.11114	330.48331	173.46984	6.22125	0.1911938	2.3132393	76	4	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1560962007 SV ₇
2007 SH ₁₁	15.8	0.15	20090618	183.72161	44.29850	300.60090	13.80996	0.0777143	2.5626895	34	2	2007–2009	0.53	M-v	3	MPC	1536152007 SH ₁₁
2007 SL ₁₂	15.5	0.15	20090618	110.51133	215.29194	141.47808	11.50780	0.1060653	3.0971792	32	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	1553572007 SL ₁₂
2007 SK ₁₄	17.4	0.15	20090618	154.42373	101.02818	322.16263	1.75509	0.2011023	2.3187886	67	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1302642007 SK ₁₄
2007 SX ₁₅	17.3	0.15	20090618	299.73222	93.38686	173.68636	22.31868	0.0682502	1.9815047	36	3	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1560972007 SX ₁₅
2007 SO ₁₉	18.4	0.15	20090618	43.02711	355.65629	156.27754	1.84809	0.0393409	2.2830528	27	3	2006–2009	0.40	M-v	4	MPC	1536152007 SO ₁₉
2007 SW ₁₉	15.5	0.15	20090618	54.78709	310.39419	168.52923	14.09575	0.2420133	3.0506848	99	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1560972007 SW ₁₉
2007 SM ₂₀	17.3	0.15	20090618	248.52258	343.57272	326.76194	6.54531	0.1626450	2.2064741	29	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1553582007 SM ₂₀
2007 TJ ₁	17.3	0.15	20090618	116.90105	233.76451	198.52745	2.17102	0.1751116	2.3091111	43	6	1995–2009	0.39	M-v	1	MPC	1560972007 TJ ₁
2007 TX ₂	15.7	0.15	20090618	130.00537	159.21580	188.80286	3.69664	0.1702246	3.1261746	74	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	1560972007 TX ₂
2007 TW ₈	17.7	0.15	20090618	91.46635	247.19688	212.97857	3.52708	0.1610974	2.5851420	48	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1302652007 TW ₈
2007 TZ ₉	16.8	0.15	20090618	213.32138	297.92188	20.06964	6.11548	0.1194811	2.3828624	73	5	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1541892007 TZ ₉
2007 TK ₁₀	16.6	0.15	20090618	146.35685	33.79674	12.43516	1.30865	0.1698717	2.3851731	116	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1560972007 TK ₁₀
2007 TJ ₁₁	17.1	0.15	20090618	172.57705	127.02592	205.83386	2.33893	0.2585021	2.6319667	108	7	1960–2009	0.50	M-v	1	MPC	1524842007 TJ ₁₁
2007 TX ₁₁	16.3	0.15	20090618	104.26940	59.24439	24.30182	5.50564	0.2355014	2.6389866	104	6	1994–2009	0.51	M-v	0	MPC	1560972007 TX ₁₁

2007 TY ₁₂	17.3	0.15	20090618	199.07722	342.22880	34.98937	3.31382	0.1451707	2.1730907	102	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MPC	1302652007 TY ₁₂
2007 TY ₁₃	17.4	0.15	20090618	327.95000	77.60534	201.35131	20.80209	0.0602097	1.9138087	86	4	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1289572007 TY ₁₃
2007 TJ ₁₆	17.6	0.15	20090618	186.72141	162.19266	219.89497	5.64529	0.2391441	2.2022501	99	3	2006-2009	0.48	M-v	2	MPC	1319742007 TJ ₁₆
2007 TE ₁₇	18.1	0.15	20090618	156.77446	20.22420	18.44451	1.85147	0.1838779	2.4214571	76	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	1560972007 TE ₁₇
2007 TL ₁₈	17.3	0.15	20090618	180.91601	219.27213	136.81246	2.89907	0.2125327	2.3856707	59	4	1995-2009	0.53	M-v	2	MPC	1560972007 TL ₁₈
2007 TS ₁₈	17.1	0.15	20090618	295.06289	300.84089	17.18033	22.03038	0.0808374	1.9223931	55	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	1524842007 TS ₁₈
2007 TM ₂₁	17.3	0.15	20090618	130.92169	107.30283	329.64917	1.46865	0.1771868	2.3634786	72	4	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	1560972007 TM ₂₁
2007 TW ₂₁	17.0	0.15	20090618	159.33060	229.89105	186.77421	9.41338	0.1761159	2.3359027	48	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1298282007 TW ₂₁
2007 TG ₂₂	17.1	0.15	20090618	189.20164	192.39079	206.52013	5.85447	0.1209014	2.1832723	78	3	2006-2009	0.39	M-v	2	MPC	1560982007 TG ₂₂
2007 TU ₂₂	17.7	0.15	20090618	145.11968	352.47600	76.47744	4.14120	0.1302079	2.2430628	44	3	2004-2009	0.58	M-v	3	MPC	1289592007 TU ₂₂
2007 TW ₂₃	17.7	0.15	20090618	265.08428	137.04797	207.09897	21.87295	0.0422058	1.9188079	70	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	1283562007 TW ₂₃
2007 TZ ₂₄	17.6	0.15	20090618	298.47787	116.84787	180.38308	23.39459	0.0511106	1.9386151	54	3	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	1302672007 TZ ₂₄
2007 TG ₂₉	17.8	0.15	20090618	101.51692	259.89143	203.99946	1.91700	0.1435166	2.4125800	36	3	2005-2009	0.29	M-v	3	MPC	1298312007 TG ₂₉
2007 TF ₃₀	15.2	0.15	20090618	0.45804	312.61169	210.44262	15.56075	0.1436954	2.9781148	55	6	1997-2009	0.47	M-v	0	MPC	1541902007 TF ₃₀
2007 TR ₃₀	16.5	0.15	20090618	252.69466	107.17629	185.26537	2.01607	0.0452549	2.4355676	91	7	1992-2009	0.44	M-v	0	MPC	1560982007 TR ₃₀
2007 TP ₃₁	16.8	0.15	20090618	33.41438	298.63996	228.99897	7.62403	0.0404876	2.4295034	70	5	1992-2009	0.49	M-v	1	MPC	1302672007 TP ₃₁
2007 TW ₃₄	17.3	0.15	20090618	115.85210	38.52955	55.79757	2.35651	0.1564421	2.4138140	64	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1319742007 TW ₃₄
2007 TK ₃₅	17.3	0.15	20090618	175.98213	199.44639	179.02923	8.29779	0.1934934	2.3602396	65	4	1996-2009	0.65	M-v	1	MPC	1560982007 TK ₃₅
2007 TL ₃₅	17.7	0.15	20090618	193.27400	225.90877	156.49846	5.02859	0.1913583	2.1873527	57	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1315632007 TL ₃₅
2007 TX ₃₈	16.6	0.15	20090618	97.61286	47.34686	47.42086	3.56125	0.1652198	2.6373811	116	3	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1560982007 TX ₃₈
2007 TE ₃₉	16.9	0.15	20090618	166.99007	13.64459	38.66868	7.60199	0.1061741	2.2317832	98	5	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1560982007 TE ₃₉
2007 TK ₃₉	17.6	0.15	20090618	113.11360	45.08436	57.42466	2.82778	0.1581846	2.3872510	40	5	1994-2009	0.38	M-v	1	MPC	1418842007 TK ₃₉
2007 TK ₄₀	17.2	0.15	20090618	295.77809	84.74149	187.61971	6.32958	0.1022760	2.2250178	72	3	2006-2009	0.27	M-v	2	MPC	1560982007 TK ₄₀
2007 TM ₄₀	17.2	0.15	20090618	155.03771	205.73834	217.66761	6.55147	0.0852121	2.2829117	64	3	2000-2009	0.36	M-v	2	MPC	1560982007 TM ₄₀
2007 TE ₄₁	16.7	0.15	20090618	49.17995	126.28639	47.06857	7.02260	0.1464820	2.3341360	87	5	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	1560982007 TE ₄₁
2007 TO ₄₁	16.9	0.15	20090618	27.42169	359.91732	203.51796	4.56548	0.0764451	2.1752528	79	4	1991-2009	0.47	M-v	1	MPC	1560982007 TO ₄₁
2007 TG ₄₃	16.0	0.15	20090618	97.48648	46.00754	44.04169	9.22430	0.2083324	2.7651763	99	2	2007-2009	0.34	M-v	2	MPC	1553622007 TG ₄₃
2007 TR ₄₄	17.7	0.15	20090618	92.28898	74.31026	37.48662	2.16572	0.1379000	2.3633888	43	3	2004-2009	0.34	M-v	2	MPC	1302692007 TR ₄₄
2007 TW ₄₄	15.4	0.15	20090618	330.12427	132.21561	34.96765	10.64636	0.0574803	3.1222371	45	3	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	1524852007 TW ₄₄
2007 TY ₄₅	15.1	0.15	20090618	72.98860	249.28860	205.89794	15.68215	0.2318878	3.1312343	95	5	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	1560982007 TY ₄₅
2007 TA ₄₆	16.5	0.15	20090618	172.39605	353.58657	47.88421	10.35086	0.1956936	2.2733420	101	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MPC	1432902007 TA ₄₆
2007 TE ₄₆	17.0	0.15	20090618	218.73482	331.48356	15.76327	7.23429	0.1574870	2.2272637	103	5	1997-2009	0.46	M-v	2	MPC	1560982007 TE ₄₆
2007 TQ ₄₇	16.5	0.15	20090618	109.24189	134.32095	275.68291	2.45444	0.0930376	2.7989588	55	8	1960-2009	0.46	M-v	0	MPC	1560982007 TQ ₄₇
2007 TC ₄₈	16.6	0.15	20090618	290.74087	224.11601	13.48669	9.11755	0.0137562	2.6253727	27	5	1960-2007	0.49	M-v	1	MPC	1298392007 TC ₄₈
2007 TL ₄₉	17.2	0.15	20090618	139.44929	90.90697	337.36617	2.05542	0.1991860	2.3543145	68	4	1994-2009	0.52	M-v	2	MPC	1289652007 TL ₄₉
2007 TO ₅₀	17.6	0.15	20090618	85.79057	118.28034	5.02747	3.28472	0.0782060	2.2932148	33	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	1553622007 TO ₅₀
2007 TA ₅₂	16.4	0.15	20090618	12.83794	165.14410	21.48898	6.65297	0.0911674	2.3850322	76	5	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	1560982007 TA ₅₂
2007 TH ₅₂	16.6	0.15	20090618	123.50961	53.31541	340.27726	1.18707	0.0762498	2.8542641	60	5	2000-2009	0.33	M-v	0	MPC	1560982007 TH ₅₂
2007 TU ₅₂	17.2	0.15	20090618	75.72356	103.79637	28.78404	5.94633	0.0845469	2.3532312	50	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	1560982007 TU ₅₂
2007 TN ₅₃	17.0	0.15	20090618	17.98426	138.05029	38.15730	4.33521	0.0253193	2.4034174	46	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1560982007 TN ₅₃
2007 TR ₅₄	15.6	0.15	20090618	193.46739	158.54504	134.36537	1.63820	0.2123530	2.9973780	64	8	1960-2008	0.48	M-v	0	MPC	1560982007 TR ₅₄
2007 TF ₅₅	15.2	0.15	20090618	174.16624	313.49815	28.77142	18.06318	0.1427886	2.7417482	80	4	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	1541902007 TF ₅₅
2007 TT ₅₅	17.0	0.15	20090618	65.17440	117.69665	22.99419	6.73349	0.0766413	2.3845476	63	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1553632007 TT ₅₅
2007 TX ₅₇	17.7	0.15	20090618	33.06914	160.84796	26.53490	4.18964	0.0323857	2.2124622	54	4	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1553632007 TX ₅₇
2007 TH ₅₉	18.8	0.15	20071007	28.99060	119.95513	197.31920	6.14435	0.2274707	2.2271703	21	1	56 days	0.64			MPC	2007 TH ₅₉
2007 TT ₆₀	17.4	0.15	20090618	131.97249	343.40394	74.49331	2.07916	0.1612004	2.2998428	48	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	1553632007 TT ₆₀
2007 TJ ₆₁	16.8	0.15	20090618	137.77029	229.27569	195.10457	2.26603	0.1357132	2.3854579	87	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1560992007 TJ ₆₁
2007 TH ₆₂	17.6	0.15	20090618	217.80659	142.65583	213.16984	0.96443	0.0581602	2.1790643	65	4	2004-2009	0.37	M-v	1	MPC	1560992007 TH ₆₂
2007 TZ ₆₂	17.6	0.15	20090618	81.33340	139.58697	351.17694	1.29153	0.1279102	2.3440074	45	3	2005-2009	0.39	M-v	3	MPC	1553642007 TZ ₆₂
2007 TA ₆₃	16.5	0.15	20090618	31.52288	144.66567	335.76313	1.14448	0.0955328	3.1099224	57	4	1996-2009	0.38	M-v	0	MPC	1541912007 TA ₆₃
2007 TR ₆₄	17.9	0.15	20090618	132.19913	302.50245	136.90391	1.80312	0.1560569	2.3899280	55	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1335402007 TR ₆₄
2007 TZ ₆₄	16.5	0.15	20090618	117.95516	198.74632	204.67667	8.17051	0.1765151	2.9252910	62	4	1992-2007	0.50	M-v	3	MPC	1536222007 TZ ₆₄
2007 TC ₆₅	16.2	0.15	20090618	343.85701	5.19249	185.05198	2.88714	0.0354648	2.7757568	60	3	2004-2009	0.45	M-v	3	MPC	1560992007 TC ₆₅

2007 TW ₆₆	18.6	0.15	20090618	163.87671	239.82468	176.25488	5.59793	0.1730485	2.1890169	36	3	1999-2009	0.34	M-v	2	MP	1404772007 TW ₆₆
2007 TO ₆₇	16.5	0.15	20090618	134.60813	32.08856	40.71749	9.64049	0.2496308	2.3996436	107	3	2001-2009	0.43	M-v	2	MP	1560992007 TO ₆₇
2007 TF ₇₀	16.3	0.15	20090618	89.50064	268.02363	198.34382	21.47996	0.3344325	2.7258635	76	5	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	1560992007 TF ₇₀
2007 TB ₇₂	17.4	0.15	20090618	147.01659	40.37833	32.40470	7.59864	0.1451946	2.2952328	64	5	2000-2009	0.47	M-v	2	MP	1560992007 TB ₇₂
2007 TF ₇₄	15.8	0.15	20090618	116.25382	58.59197	29.80422	13.67948	0.2418304	2.6275070	95	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MP	1560992007 TF ₇₄
2007 TA ₇₆	17.4	0.15	20090618	110.00800	78.96363	26.47566	6.85894	0.0913426	2.2951527	49	4	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	1560992007 TA ₇₆
2007 TG ₇₉	16.3	0.15	20090618	127.94857	144.66801	258.06706	2.03541	0.0597220	2.6890589	67	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1560992007 TG ₇₉
2007 TH ₇₉	17.3	0.15	20090618	112.26273	156.18982	294.05270	1.36446	0.1492068	2.4540886	44	5	1997-2009	0.42	M-v	2	MP	1284002007 TH ₇₉
2007 TN ₇₉	16.8	0.15	20090618	39.01291	151.86754	20.80011	5.76203	0.0832385	2.3039078	63	4	1995-2009	0.44	M-v	2	MP	1560992007 TN ₇₉
2007 TG ₈₀	17.0	0.15	20090618	137.27022	320.60168	99.78599	2.41309	0.1637504	2.3802645	82	2	2007-2009	0.54	M-v	3	MP	1553662007 TG ₈₀
2007 TJ ₈₀	17.0	0.15	20090618	108.00658	272.32940	175.35414	5.58640	0.2508225	2.5453376	48	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MP	1289712007 TJ ₈₀
2007 TB ₈₄	18.0	0.15	20090618	148.58080	208.82237	230.30759	2.31535	0.0797159	2.1612819	48	4	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1319762007 TB ₈₄
2007 TG ₈₇	17.0	0.15	20090618	154.93655	201.46718	180.71622	5.74995	0.0475484	2.6225954	34	4	1998-2009	0.47	M-v	3	MP	1553662007 TG ₈₇
2007 TH ₈₇	17.6	0.15	20090618	55.11291	359.58465	161.49209	3.79932	0.0182140	2.2463633	47	5	1993-2009	0.35	M-v	1	MP	1561002007 TH ₈₇
2007 TD ₉₄	15.4	0.15	20090618	118.62736	158.77004	189.25560	28.20873	0.1643083	3.1925966	56	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	1553672007 TD ₉₄
2007 TE ₉₄	16.9	0.15	20090618	111.23317	240.62573	212.13533	8.04661	0.2583226	2.3897317	53	3	2005-2009	0.64	M-v	3	MP	1561002007 TE ₉₄
2007 TS ₉₅	17.4	0.15	20090618	86.04211	256.16068	237.69846	4.51333	0.1184858	2.4063752	45	5	2001-2009	0.38	M-v	1	MP	1561002007 TS ₉₅
2007 TV ₉₅	15.3	0.15	20090618	48.31568	91.94548	41.78994	16.89675	0.2162288	3.1168532	93	5	2001-2009	0.46	M-v	0	MP	1561002007 TV ₉₅
2007 TO ₉₇	17.2	0.15	20090618	149.19885	347.33818	51.77743	3.58205	0.1738679	2.4100283	60	4	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1561002007 TO ₉₇
2007 TG ₉₉	17.9	0.15	20090618	120.97490	18.58477	65.61678	2.12155	0.1636429	2.3569316	51	5	1994-2009	0.41	M-v	1	MP	1298522007 TG ₉₉
2007 TR ₉₉	17.4	0.15	20090618	128.55449	264.21054	151.47775	2.88237	0.1847842	2.4567901	45	5	2001-2009	0.32	M-v	1	MP	1500612007 TR ₉₉
2007 TE ₁₀₀	17.7	0.15	20090618	13.71102	121.92524	72.47096	3.07096	0.0927811	2.1821844	34	5	2000-2009	0.29	M-v	1	MP	1561002007 TE ₁₀₀
2007 TA ₁₀₃	17.1	0.15	20090618	28.19621	342.39099	203.75708	7.34038	0.0999354	2.3587887	56	4	2002-2009	0.41	M-v	2	MP	1561002007 TA ₁₀₃
2007 TD ₁₀₃	18.1	0.15	20090618	144.12033	323.82821	104.27993	2.12954	0.1675062	2.3655290	43	3	2000-2009	0.43	M-v	2	MP	1319772007 TD ₁₀₃
2007 TL ₁₀₅	17.7	0.15	20070917	353.36761	183.92910	201.75424	2.90022	0.1323216	2.4137842	21	1	55 days	0.56			MP	2007 TL ₁₀₅
2007 TT ₁₀₅	16.9	0.15	20090618	112.68750	68.56522	17.65856	6.80963	0.0627524	2.3076681	91	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1561002007 TT ₁₀₅
2007 TD ₁₀₆	17.5	0.15	20090618	168.33679	190.85153	211.65273	6.57821	0.0885108	2.2509188	51	3	2006-2009	0.47	M-v	3	MP	1284112007 TD ₁₀₆
2007 TS ₁₀₇	17.7	0.15	20090618	145.14408	210.16059	201.87985	5.11531	0.1301108	2.2921415	41	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MP	1553682007 TS ₁₀₇
2007 TU ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	92.73967	229.60631	237.04729	5.79909	0.0659308	2.3183392	48	5	1993-2009	0.60	M-v	1	MP	1561002007 TU ₁₁₁
2007 TD ₁₁₃	15.8	0.15	20090618	113.19756	107.11012	282.42529	10.74972	0.0690403	2.9263621	48	3	2000-2009	0.42	M-v	2	MP	1536272007 TD ₁₁₃
2007 TM ₁₁₃	15.7	0.15	20090618	72.65071	272.95170	188.29546	23.50316	0.3747221	3.0937601	51	4	1996-2009	0.44	M-v	1	MP	1553702007 TM ₁₁₃
2007 TJ ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	236.58138	320.56049	358.15019	6.85662	0.1690684	2.2022816	98	5	1997-2009	0.47	M-v	1	MP	1561002007 TJ ₁₁₄
2007 TL ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	96.96351	95.62425	9.40667	8.17577	0.2253857	2.5363872	55	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MP	1561002007 TL ₁₁₄
2007 TQ ₁₁₄	15.3	0.15	20090618	223.39952	50.57360	236.62911	7.60422	0.0687567	2.8165523	30	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1536272007 TQ ₁₁₄
2007 TG ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	169.86763	250.53092	149.24519	7.53325	0.1138808	2.2715557	56	5	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1561012007 TG ₁₁₅
2007 TM ₁₁₉	17.3	0.15	20090618	158.80742	97.50394	312.19372	4.34962	0.2250434	2.3721875	92	4	1996-2009	0.45	M-v	2	MP	1359962007 TM ₁₁₉
2007 TU ₁₂₁	18.1	0.15	20090618	143.76014	295.39866	141.65537	1.43150	0.1281464	2.2218582	36	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MP	1429052007 TU ₁₂₁
2007 TZ ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	130.65525	292.09766	143.32100	1.65949	0.1662964	2.3773159	70	4	2000-2009	0.45	M-v	2	MP	1561012007 TZ ₁₂₁
2007 TD ₁₂₄	16.3	0.15	20090618	95.35527	261.98387	196.51844	12.35661	0.2343433	2.6347207	55	4	2004-2009	0.59	M-v	1	MP	1561012007 TD ₁₂₄
2007 TR ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	54.04134	310.68243	173.63598	4.75998	0.1010079	2.6969570	63	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MP	1561012007 TR ₁₂₄
2007 TB ₁₂₅	17.5	0.15	20090618	135.48617	8.08951	76.61717	3.18438	0.2318505	2.3126876	60	3	2000-2009	0.47	M-v	2	MP	1359962007 TB ₁₂₅
2007 TJ ₁₂₅	18.0	0.15	20090618	115.12791	46.29123	64.37261	4.51670	0.0584378	2.1642909	38	4	1996-2009	0.36	M-v	1	MP	1284202007 TJ ₁₂₅
2007 TM ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	110.21747	53.13231	37.61381	6.86779	0.0871241	2.4418861	56	3	2003-2009	0.36	M-v	2	MP	1561012007 TM ₁₂₆
2007 TY ₁₂₇	18.1	0.15	20090618	266.80218	117.61977	195.43307	5.04562	0.0431797	2.1582641	30	4	1996-2009	0.32	M-v	0	MP	1350932007 TY ₁₂₇
2007 TP ₁₂₈	17.0	0.15	20090618	357.98906	183.32511	33.54227	5.49793	0.0500436	2.2699663	48	4	2000-2009	0.52	M-v	2	MP	1561012007 TP ₁₂₈
2007 TY ₁₂₉	17.2	0.15	20090618	140.18836	221.64494	210.86408	6.38370	0.0820932	2.3261202	59	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1561012007 TY ₁₂₉
2007 TY ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	341.51629	33.68343	197.60245	5.26555	0.0190606	2.2502342	59	6	2000-2009	0.33	M-v	0	MP	1561012007 TY ₁₃₁
2007 TE ₁₃₂	17.2	0.15	20090618	132.49730	231.04945	194.82631	3.03331	0.1399603	2.4516713	77	6	1997-2009	0.41	M-v	1	MP	1561012007 TE ₁₃₂
2007 TG ₁₃₂	17.0	0.15	20090618	137.96797	20.73283	46.40930	3.52257	0.1663456	2.3983311	75	5	1994-2009	0.46	M-v	1	MP	1561012007 TG ₁₃₂
2007 TW ₁₃₃	17.6	0.15	20090618	95.49307	68.42062	44.56357	7.35882	0.0887293	2.4228542	53	3	2003-2009	0.32	M-v	1	MP	1561012007 TW ₁₃₃
2007 TX ₁₃₃	17.7	0.15	20090618	131.17461	283.77823	157.61780	1.11017	0.1593598	2.3890082	61	5	1992-2009	0.41	M-v	1	MP	1561012007 TX ₁₃₃
2007 TJ ₁₃₄	16.9	0.15	20090618	11.71671	337.80188	208.71337	5.09115	0.0533778	2.4611223	47	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MP	1561012007 TJ ₁₃₄
2007 TR ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	117.79893	248.05139	215.84335	23.60015	0.2500417	2.2844904	92	4	2000-2009	0.58	M-v	2	MP	1302792007 TR ₁₃₆

2007 TY ₁₃₈	15.9	0.15	20090618	169.76023	15.15373	320.57411	14.37791	0.1777671	2.6901512	45	2	2007-2009	0.47	M-v	3	MP	1536302007 TY ₁₃₈
2007 TZ ₁₃₉	15.7	0.15	20090618	131.36300	226.79875	229.19222	23.25766	0.1835932	2.2667319	95	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1359962007 TZ ₁₃₉
2007 TR ₁₄₄	17.2	0.15	20090618	217.48406	299.75746	27.06501	4.76619	0.1815397	2.2467497	39	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	1553732007 TR ₁₄₄
2007 TN ₁₄₅	17.5	0.15	20090618	147.92663	33.19977	29.66849	4.94239	0.1725102	2.2983307	80	4	2000-2009	0.51	M-v	3	MP	1284352007 TN ₁₄₅
2007 TC ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	138.57716	190.55913	245.24966	1.75341	0.1946265	2.2845394	72	4	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	1284362007 TC ₁₄₆
2007 TJ ₁₄₆	17.6	0.15	20090618	166.79778	21.22145	32.55981	2.84472	0.1542604	2.2012270	69	4	2004-2009	0.51	M-v	2	MP	1561012007 TJ ₁₄₆
2007 TC ₁₄₈	16.8	0.15	20090618	165.27593	289.99565	95.29544	2.22353	0.1967864	2.3751285	96	6	1996-2009	0.41	M-v	1	MP	1561012007 TC ₁₄₈
2007 TX ₁₅₃	16.8	0.15	20090618	105.49152	205.16390	242.61417	5.90422	0.0670057	2.3662732	45	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	1553742007 TX ₁₅₃
2007 TA ₁₅₆	17.1	0.15	20090618	136.57134	190.72906	241.25641	4.09838	0.1999832	2.3382919	65	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1359972007 TA ₁₅₆
2007 TN ₁₅₆	17.1	0.15	20090618	153.17702	36.82953	10.77262	12.71656	0.0822063	2.3107061	43	4	1995-2009	0.42	M-v	2	MP	1561022007 TN ₁₅₆
2007 TR ₁₅₈	17.1	0.15	20090618	234.26541	304.33659	4.39987	5.71098	0.1172566	2.3488159	38	6	1960-2009	0.51	M-v	1	MP	1524892007 TR ₁₅₈
2007 TL ₁₅₉	16.7	0.15	20090618	126.88260	38.02136	17.75990	13.47064	0.1715571	2.6197587	66	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MP	1561022007 TL ₁₅₉
2007 TS ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	146.23287	43.78623	13.04347	3.98398	0.2111461	2.4090542	66	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MP	1561022007 TS ₁₅₉
2007 TY ₁₆₀	17.0	0.15	20090618	149.33370	70.01165	350.09005	4.71039	0.1913841	2.3509119	71	3	1960-2007	0.49	M-v	2	MP	1302822007 TY ₁₆₀
2007 TR ₁₆₁	17.3	0.15	20090618	140.05572	44.66295	6.14927	4.59637	0.1880282	2.4123671	72	3	2005-2009	0.46	M-v	3	MP	1561022007 TR ₁₆₁
2007 TL ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	158.52385	17.07658	20.14920	5.95254	0.1101195	2.3639081	65	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MP	1553752007 TL ₁₆₃
2007 TL ₁₆₅	16.6	0.15	20090618	111.83204	46.49912	36.12278	13.71469	0.2384155	2.6500106	78	3	1994-2009	0.53	M-v	2	MP	1319792007 TL ₁₆₅
2007 TQ ₁₆₅	18.2	0.15	20090618	186.95650	9.50545	355.41283	6.67913	0.2038482	2.2893211	32	1	87 days	0.67	M-v	5	MP	2007 TQ ₁₆₅
2007 TQ ₁₆₉	17.0	0.15	20090618	118.95818	332.48400	116.47275	3.44286	0.1852404	2.3946100	50	5	1994-2009	0.51	M-v	1	MP	1284582007 TQ ₁₆₉
2007 TY ₁₆₉	16.8	0.15	20090618	127.08442	215.19023	227.30632	10.93505	0.2173803	2.4276931	79	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MP	1302832007 TY ₁₆₉
2007 TE ₁₇₀	17.2	0.15	20090618	199.64622	27.00716	0.91793	4.24286	0.1304783	2.1464059	81	4	2001-2009	0.48	M-v	3	MP	1561022007 TE ₁₇₀
2007 TG ₁₇₃	17.8	0.15	20090618	117.30879	241.65479	199.04673	0.73520	0.1922905	2.4166333	33	3	2005-2009	0.28	M-v	2	MP	1350972007 TG ₁₇₃
2007 TU ₁₇₉	16.3	0.15	20090618	33.28392	302.62053	196.83564	4.38930	0.2362115	3.1338815	43	2	2007-2009	0.45	M-v	3	MP	1561022007 TU ₁₇₉
2007 TY ₁₈₁	18.0	0.15	20090618	41.60799	58.43349	101.42871	2.66112	0.1228168	2.3145611	36	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MP	1553782007 TY ₁₈₁
2007 TZ ₁₈₄	17.8	0.15	20090618	75.33570	254.93374	228.26675	4.55912	0.1643128	2.5432049	49	5	1995-2009	0.45	M-v	1	MP	1561022007 TZ ₁₈₄
2007 TJ ₁₈₆	15.9	0.15	20090618	60.82990	302.01643	171.04526	8.74216	0.1628436	2.7597717	79	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	1561022007 TJ ₁₈₆
2007 TP ₁₈₇	16.3	0.15	20090618	160.78877	359.31218	52.21838	25.40456	0.1755861	2.2873335	107	4	2000-2009	0.54	M-v	2	MP	1359972007 TP ₁₈₇
2007 TT ₁₈₇	17.1	0.15	20090618	15.49976	22.83478	188.22760	21.67547	0.0421069	1.9524797	38	4	1998-2009	0.72	M-v	2	MP	1561022007 TT ₁₈₇
2007 TU ₁₈₇	16.5	0.15	20090618	29.38460	107.75988	48.07137	6.75378	0.0871705	2.4673942	52	4	2003-2009	0.59	M-v	2	MP	1553802007 TU ₁₈₇
2007 TO ₁₉₄	17.4	0.15	20090618	259.94730	215.84713	35.34540	2.39848	0.0127914	2.9097796	29	3	2005-2009	0.36	M-v	3	MP	1284722007 TO ₁₉₄
2007 TJ ₁₉₆	17.2	0.15	20090618	73.64723	96.68782	55.16782	6.12366	0.0649562	2.2379702	67	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1561032007 TJ ₁₉₆
2007 TC ₁₉₈	17.7	0.15	20090618	338.81124	222.08452	5.40578	6.03513	0.1088562	2.1996075	49	4	1996-2009	0.35	M-v	1	MP	1553812007 TC ₁₉₈
2007 TS ₁₉₉	17.8	0.15	20090618	138.64239	53.10992	16.24883	3.82325	0.1418500	2.3112091	49	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	1302862007 TS ₁₉₉
2007 TS ₂₀₉	17.7	0.15	20090618	232.62366	57.11359	251.65319	2.81658	0.1896488	2.2369746	44	3	2003-2007	0.78	M-v	3	MP	1553822007 TS ₂₀₉
2007 TF ₂₁₃	16.5	0.15	20090618	31.26760	171.80229	7.36816	6.86649	0.0510069	2.3311072	94	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	1561032007 TF ₂₁₃
2007 TN ₂₁₃	17.3	0.15	20090618	127.23347	72.13834	12.06674	7.10637	0.2212306	2.4180966	55	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1298802007 TN ₂₁₃
2007 TE ₂₁₆	17.9	0.15	20090618	143.04060	175.35353	261.16585	1.54650	0.1741776	2.3183612	55	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	1284792007 TE ₂₁₆
2007 TL ₂₁₆	17.5	0.15	20090618	144.71129	194.66387	240.55478	2.06097	0.1397558	2.3012432	66	5	2000-2009	0.39	M-v	1	MP	1335422007 TL ₂₁₆
2007 TP ₂₁₆	17.2	0.15	20090618	194.35104	345.58973	30.12329	8.40670	0.1521343	2.2539404	57	3	2000-2009	0.50	M-v	3	MP	1561032007 TP ₂₁₆
2007 TB ₂₁₈	15.9	0.15	20090618	75.44779	89.66951	38.07471	13.92981	0.1013487	2.5647995	71	5	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	1561032007 TB ₂₁₈
2007 TY ₂₂₂	17.0	0.15	20090618	67.86507	309.91129	173.02985	5.67078	0.1654583	2.6064511	51	4	2003-2009	0.40	M-v	0	MP	1561032007 TY ₂₂₂
2007 TS ₂₂₆	15.5	0.15	20090618	26.45223	105.70684	37.93567	26.33963	0.2566270	3.1843771	55	4	1998-2009	0.54	M-v	1	MP	1561032007 TS ₂₂₆
2007 TQ ₂₂₇	17.7	0.15	20090618	122.48325	83.13715	12.81690	2.20674	0.1399731	2.3213415	41	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MP	1284832007 TQ ₂₂₇
2007 TS ₂₂₉	17.7	0.15	20090618	66.00913	302.14075	203.43213	1.77208	0.1179068	2.4038436	44	4	2003-2009	0.34	M-v	1	MP	1298842007 TS ₂₂₉
2007 TL ₂₃₂	17.1	0.15	20090618	54.43818	338.04903	194.39942	2.24695	0.1066662	2.3039779	69	6	1995-2009	0.39	M-v	0	MP	1319812007 TL ₂₃₂
2007 TP ₂₃₂	17.4	0.15	20090618	136.37024	227.19937	212.45013	5.72512	0.0789837	2.3477966	46	4	1996-2009	0.28	M-v	1	MP	1298852007 TP ₂₃₂
2007 TS ₂₃₂	17.4	0.15	20090618	29.88773	344.65913	212.81145	3.96091	0.0576537	2.2399252	62	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	1561032007 TS ₂₃₂
2007 TA ₂₃₃	17.6	0.15	20090618	202.33210	331.76440	61.50551	2.95220	0.0106165	2.1415790	58	6	1991-2009	0.31	M-v	1	MP	1319812007 TA ₂₃₃
2007 TF ₂₃₃	17.2	0.15	20090618	154.43041	358.75327	60.63891	3.50783	0.1730825	2.3383207	87	4	1998-2009	0.38	M-v	1	MP	1319812007 TF ₂₃₃
2007 TE ₂₃₄	16.8	0.15	20090618	103.92051	61.00310	59.31696	6.95080	0.0300100	2.2628523	72	3	2005-2009	0.45	M-v	1	MP	1561032007 TE ₂₃₄
2007 TK ₂₃₄	17.5	0.15	20090618	65.49308	35.18549	121.11909	2.07596	0.1019271	2.3711173	51	5	2003-2009	0.40	M-v	1	MP	1335422007 TK ₂₃₄
2007 TO ₂₃₄	18.0	0.15	20090618	156.68546	10.70285	56.65657	6.82623	0.0814508	2.2621772	35	3	2000-2009	0.31	M-v	2	MP	1561032007 TO ₂₃₄
2007 TG ₂₃₆	17.3	0.15	20090618	97.31174	52.41051	60.95814	3.23127	0.1905858	2.4022092	48	4	1996-2009	0.41	M-v	1	MP	1561032007 TG ₂₃₆

2007 TU ₂₃₉	17.9	0.15	20090618	96.10480	92.90852	26.82581	1.84381	0.1050781	2.4241879	31	4	2003–2009	0.27	M-v	0	MPC	141373 2007 TU ₂₃₉
2007 TG ₂₄₀	16.7	0.15	20090618	146.54997	359.26913	52.50015	5.46540	0.1677322	2.4067614	80	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	156103 2007 TG ₂₄₀
2007 TH ₂₄₁	17.8	0.15	20090618	115.87054	263.18876	198.38603	5.13799	0.1118371	2.3073352	34	5	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	129890 2007 TH ₂₄₁
2007 TQ ₂₄₃	17.2	0.15	20090618	146.87020	5.98434	41.21447	13.93677	0.1331946	2.3835504	20	1	68 days	0.70	M-v	4	MPC	2007 TQ ₂₄₃
2007 TB ₂₄₄	16.8	0.15	20090618	206.70754	353.68004	335.68834	5.36450	0.2186458	2.3506828	51	6	1960–2009	0.40	M-v	1	MPC	156104 2007 TB ₂₄₄
2007 TC ₂₄₅	15.7	0.15	20090618	111.10619	93.90365	336.82465	12.72113	0.1440119	2.5833284	62	4	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	153638 2007 TC ₂₄₅
2007 TB ₂₅₃	17.7	0.15	20090618	325.89085	156.94423	53.62447	2.08689	0.1256344	2.4550232	35	4	1994–2009	0.36	M-v	3	MPC	154196 2007 TB ₂₅₃
2007 TU ₂₅₃	18.0	0.15	20090618	83.77162	91.69285	32.57773	6.67981	0.1238054	2.3140201	32	2	2007–2009	0.42	M-v	4	MPC	155385 2007 TU ₂₅₃
2007 TO ₂₅₄	17.0	0.15	20090618	112.78834	273.15966	184.99287	6.96148	0.0595670	2.3357367	40	3	2005–2009	0.53	M-v	3	MPC	141374 2007 TO ₂₅₄
2007 TL ₂₅₇	18.5	0.15	20090618	173.07804	355.15659	39.31564	2.24181	0.0419432	2.2835531	32	5	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	156104 2007 TL ₂₅₇
2007 TQ ₂₆₁	18.0	0.15	20090618	324.14123	223.06665	29.60768	6.33060	0.0365225	2.2291135	29	3	1999–2009	0.30	M-v	3	MPC	141374 2007 TQ ₂₆₁
2007 TY ₂₆₈	16.2	0.15	20090618	57.28783	81.40998	32.10146	11.24299	0.3116175	3.1130680	37	2	2007–2009	0.44	M-v	3	MPC	155386 2007 TY ₂₆₈
2007 TQ ₂₆₉	16.8	0.15	20090618	338.44454	33.39812	166.29093	2.92056	0.0992758	2.5510474	42	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	156104 2007 TQ ₂₆₉
2007 TV ₂₇₂	17.6	0.15	20090618	191.28638	313.30004	67.51899	5.57976	0.1329137	2.2197768	30	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	141375 2007 TV ₂₇₂
2007 TF ₂₇₄	17.1	0.15	20090618	67.06144	312.50603	150.44576	2.15447	0.1348305	2.4097815	98	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	156104 2007 TF ₂₇₄
2007 TU ₂₇₉	15.8	0.15	20090618	244.92096	90.14903	195.83927	14.29062	0.0937823	2.6196566	47	5	1960–2007	0.56	M-v	1	MPC	131582 2007 TU ₂₇₉
2007 TC ₂₈₁	16.2	0.15	20090618	219.60728	267.09865	7.20317	14.50041	0.1529782	2.6331108	40	5	1960–2007	0.48	M-v	1	MPC	133170 2007 TC ₂₈₁
2007 TS ₂₈₂	17.3	0.15	20090618	193.15207	151.52642	171.15051	6.60278	0.1175838	2.4429109	36	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	155387 2007 TS ₂₈₂
2007 TB ₂₈₇	17.4	0.15	20090618	175.60977	117.78397	149.48491	2.25356	0.2621053	2.7772481	23	3	1998–2007	0.65	M-v	3	MPC	131583 2007 TB ₂₈₇
2007 TS ₂₉₀	16.7	0.15	20090618	113.51380	50.47626	58.33458	11.21297	0.1277944	2.2946683	73	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	137623 2007 TS ₂₉₀
2007 TH ₂₉₂	15.8	0.15	20090618	109.16476	244.89446	209.84687	14.68970	0.0909909	2.5292161	63	5	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	156104 2007 TH ₂₉₂
2007 TF ₂₉₇	16.8	0.15	20070917	345.81103	196.85287	165.78397	15.02299	0.1681334	2.6096586	20	1	54 days	0.36			MPC	2007 TF ₂₉₇
2007 TA ₂₉₈	17.1	0.15	20090618	59.36922	127.94106	11.47062	6.27215	0.0760918	2.3412580	45	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	156104 2007 TA ₂₉₈
2007 TY ₂₉₈	17.0	0.15	20090618	109.13128	80.44652	17.16695	6.84447	0.0470826	2.2959684	71	6	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	156104 2007 TY ₂₉₈
2007 TD ₂₉₉	16.7	0.15	20090618	127.61844	221.76410	212.67094	6.10110	0.0984654	2.3540215	56	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	129899 2007 TD ₂₉₉
2007 TQ ₂₉₉	17.6	0.15	20090618	133.05084	75.00845	8.00197	1.83168	0.1627749	2.3024467	43	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	129900 2007 TQ ₂₉₉
2007 TT ₂₉₉	17.8	0.15	20090618	142.68431	213.76790	222.03232	2.53900	0.1318981	2.2507587	46	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	131583 2007 TT ₂₉₉
2007 TE ₃₀₂	16.4	0.15	20090618	70.49077	200.30304	240.55322	1.71811	0.0731880	3.0987936	41	3	1996–2009	0.37	M-v	3	MPC	153641 2007 TE ₃₀₂
2007 TM ₃₀₂	17.6	0.15	20090618	100.02900	102.26083	8.57879	2.39983	0.1433420	2.4030784	37	5	1994–2009	0.37	M-v	0	MPC	156104 2007 TM ₃₀₂
2007 TB ₃₀₃	17.5	0.15	20090618	97.29429	229.47251	241.38348	0.69225	0.1290389	2.4238775	51	4	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	128512 2007 TB ₃₀₃
2007 TM ₃₀₇	17.9	0.15	20090618	212.09408	262.19707	66.42657	1.75934	0.1292090	2.3525318	44	5	1960–2009	0.38	M-v	1	MPC	154197 2007 TM ₃₀₇
2007 TX ₃₁₁	17.6	0.15	20090618	351.61243	126.92814	75.21123	3.54055	0.0099248	2.3414401	44	3	2000–2009	0.36	M-v	3	MPC	155388 2007 TX ₃₁₁
2007 TJ ₃₁₆	17.4	0.15	20090618	76.22380	306.82499	183.56528	2.97990	0.1761238	2.5695139	27	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	128513 2007 TJ ₃₁₆
2007 TF ₃₁₇	17.9	0.15	20090618	201.20406	226.26334	137.25894	2.49630	0.1631617	2.2700103	52	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	128514 2007 TF ₃₁₇
2007 TH ₃₁₇	16.8	0.15	20090618	120.89205	18.22993	82.07973	4.23031	0.1352748	2.3379680	68	5	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	153642 2007 TH ₃₁₇
2007 TH ₃₁₉	17.0	0.15	20090618	88.49674	29.54407	70.81255	2.87070	0.1952061	2.8063470	62	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	129902 2007 TH ₃₁₉
2007 TC ₃₂₂	16.0	0.15	20090618	299.92391	80.38072	151.14918	5.41825	0.1190038	2.5479764	57	5	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	156105 2007 TC ₃₂₂
2007 TO ₃₂₆	17.3	0.15	20090618	93.20015	176.02312	289.73685	2.94540	0.2090220	2.5892566	40	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	156105 2007 TO ₃₂₆
2007 TW ₃₃₀	16.7	0.15	20090618	341.19238	179.39852	19.33456	8.32404	0.0569986	2.2080240	90	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	156105 2007 TW ₃₃₀
2007 TK ₃₃₄	16.8	0.15	20090618	33.65639	307.02357	229.17004	14.12220	0.0726204	2.4228706	54	5	1992–2009	0.57	M-v	1	MPC	156105 2007 TK ₃₃₄
2007 TC ₃₃₇	18.1	0.15	20090618	146.00544	24.99054	42.17662	2.48619	0.1679645	2.3746837	48	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	129905 2007 TC ₃₃₇
2007 TV ₃₃₇	14.9	0.15	20070917	62.86352	259.60223	5.25070	24.35369	0.1953477	3.2153308	18	1	36 days	0.62			MPC	2007 TV ₃₃₇
2007 TB ₃₃₈	16.9	0.15	20071027	5.87103	331.07901	55.72779	12.24827	0.2483222	2.7995124	31	1	53 days	0.73			MPC	2007 TB ₃₃₈
2007 TY ₃₃₈	18.0	0.15	20090618	95.22054	317.88526	156.10670	5.55495	0.0719177	2.2111974	35	3	2000–2009	0.24	M-v	1	MPC	155389 2007 TY ₃₃₈
2007 TW ₃₅₃	16.4	0.15	20090618	139.28954	246.28931	162.70762	6.78269	0.1011852	2.5723577	50	3	2003–2009	0.42	M-v	3	MPC	155390 2007 TW ₃₅₃
2007 TX ₃₅₃	16.4	0.15	20090618	163.35319	123.60404	235.69613	5.07632	0.0336211	2.6971090	30	3	2002–2009	0.57	M-v	3	MPC	153644 2007 TX ₃₅₃
2007 TU ₃₅₄	16.9	0.15	20090618	143.73914	324.68320	33.97125	15.09742	0.2923807	2.6793389	24	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC	2007 TU ₃₅₄
2007 TX ₃₅₆	17.4	0.15	20090618	114.95944	187.55870	270.55138	1.84958	0.1636607	2.3360557	42	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	156105 2007 TX ₃₅₆
2007 TQ ₃₅₇	16.7	0.15	20090618	91.38928	159.26926	287.84001	0.91378	0.1995677	2.7886463	53	5	1993–2009	0.48	M-v	0	MPC	156105 2007 TQ ₃₅₇
2007 TA ₃₆₁	15.6	0.15	20090618	78.39343	286.16193	186.43970	9.90155	0.2234484	2.9381734	75	5	2002–2009	0.42	M-v	0	MPC	156105 2007 TA ₃₆₁
2007 TM ₃₆₁	17.3	0.15	20090618	98.46050	263.49643	220.13234	5.51725	0.1009085	2.3966428	33	5	1994–2009	0.35	M-v	0	MPC	156105 2007 TM ₃₆₁
2007 TT ₃₆₂	16.7	0.15	20090618	40.48105	116.93413	62.14416	7.75548	0.0596797	2.3961920	38	3	2005–2009	0.45	M-v	3	MPC	131983 2007 TT ₃₆₂
2007 TJ ₃₆₇	17.0	0.15	20090618	134.59836	330.71223	92.82197	6.26119	0.1399866	2.4187093	48	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	155392 2007 TJ ₃₆₇

2007 TG ₃₆₈	16.5	0.15	20090618	154.12950	356.69469	40.55113	5.07292	0.1377157	2.5778962	72	4	2001–2009	0.44	M-v	3	MPC	1561052007 TG ₃₆₈
2007 TO ₃₆₉	17.9	0.15	20090618	153.69024	110.16738	307.44359	2.47858	0.0649601	2.3370360	27	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	1413802007 TO ₃₆₉
2007 TD ₃₇₄	15.3	0.15	20090618	207.41108	281.45072	119.62577	22.43275	0.3125431	2.3793510	67	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1376232007 TD ₃₇₄
2007 TQ ₃₇₉	17.6	0.15	20090618	126.65140	41.88862	38.65308	10.24098	0.1506584	2.3046396	48	4	2000–2009	0.39	M-v	2	MPC	1561052007 TQ ₃₇₉
2007 TL ₃₈₀	16.0	0.15	20090618	83.40137	298.25189	120.66281	6.59067	0.1958649	3.1495740	48	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1553922007 TL ₃₈₀
2007 TQ ₃₈₀	18.0	0.15	20090618	109.87513	38.92707	60.87449	2.68320	0.0857908	2.3203633	36	5	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1561052007 TQ ₃₈₀
2007 TH ₃₈₁	17.0	0.15	20090618	187.24995	272.54394	62.93942	5.54233	0.1189099	2.6077661	28	3	2003–2009	0.31	M-v	3	MPC	1429122007 TH ₃₈₁
2007 TQ ₃₈₂	17.3	0.15	20090618	107.70649	89.24597	13.32533	1.85207	0.1548985	2.4435844	58	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	1561052007 TQ ₃₈₂
2007 TD ₃₈₃	17.4	0.15	20090618	119.58410	51.44429	37.08502	6.62049	0.0954527	2.4079851	56	4	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	1561052007 TD ₃₈₃
2007 TU ₃₈₅	15.8	0.15	20090618	75.67503	276.48197	160.19038	11.89974	0.2503433	3.1205400	77	5	1998–2009	0.58	M-v	0	MPC	1561052007 TU ₃₈₅
2007 TP ₃₈₆	17.0	0.15	20090618	152.60522	11.37770	42.98570	8.63144	0.1047705	2.4017046	54	2	2007–2009	0.39	M-v	3	MPC	1553942007 TP ₃₈₆
2007 TL ₃₈₈	16.8	0.15	20090618	84.51848	69.50042	32.50715	6.43059	0.1267363	2.4565814	61	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	1561062007 TL ₃₈₈
2007 TH ₃₉₀	18.3	0.15	20090618	78.12154	326.26326	153.67917	2.35344	0.0173981	2.2829026	39	4	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1561062007 TH ₃₉₀
2007 TY ₃₉₀	17.2	0.15	20090618	25.78749	89.01043	71.04420	1.13224	0.1107946	2.4853085	44	3	2005–2009	0.30	M-v	4	MPC	1561062007 TY ₃₉₀
2007 TE ₃₉₁	16.4	0.15	20090618	168.17836	153.70295	244.79741	2.91439	0.2577748	2.5761888	63	4	1998–2009	0.33	M-v	1	MPC	1335442007 TE ₃₉₁
2007 TG ₃₉₈	17.7	0.15	20090618	351.29768	208.52260	36.51841	21.80118	0.0357351	2.0052821	55	5	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	1561062007 TG ₃₉₈
2007 TS ₄₀₉	17.3	0.15	20090618	205.90253	173.57900	171.51270	7.35077	0.0442205	2.3902619	34	3	2003–2009	0.32	M-v	3	MPC	1553962007 TS ₄₀₉
2007 TH ₄₁₁	17.5	0.15	20090618	119.87470	33.84997	52.18187	6.13285	0.0968806	2.2921796	58	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1561062007 TH ₄₁₁
2007 TJ ₄₁₁	17.7	0.15	20071007	46.78019	255.78148	57.85659	2.15737	0.1918443	2.4323892	17	1	53 days	0.46			MPC	2007 TJ ₄₁₁
2007 TW ₄₁₁	16.8	0.15	20071007	13.04063	21.99198	342.00051	12.88972	0.1000680	2.6855749	19	1	58 days	0.64			MPC	2007 TW ₄₁₁
2007 TE ₄₁₃	17.1	0.15	20090618	165.98422	278.32279	105.45300	17.7706	0.1179323	2.3174274	29	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1429142007 TE ₄₁₃
2007 TP ₄₁₄	16.7	0.15	20090618	132.81216	310.07605	80.42439	13.86251	0.1867123	2.7392477	28	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC	2007 TP ₄₁₄
2007 TA ₄₁₈	7.2	0.15	20090618	353.27228	297.34409	121.59185	21.96389	0.5044464	72.6731728	31	3	2006–2008	0.11	M-v	3	MPC	1315892007 TA ₄₁₈
2007 TF ₄₁₉	17.3	0.15	20090618	194.69997	204.39397	161.82559	4.05492	0.0696376	2.3902086	36	5	1996–2009	0.32	M-v	1	MPC	1561062007 TF ₄₁₉
2007 TO ₄₁₉	18.1	0.15	20090618	153.03854	175.30838	247.15670	2.70020	0.1988609	2.3307702	42	3	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	1315942007 TO ₄₁₉
2007 TR ₄₁₉	16.6	0.15	20090618	122.63510	275.25915	127.36341	15.03423	0.1737952	2.5661010	22	3	1999–2009	0.40	M-v	2	MPC	1429142007 TR ₄₁₉
2007 TC ₄₂₁	16.0	0.15	20090618	111.74027	265.44911	164.07221	21.65193	0.0929681	2.5979448	61	3	2005–2009	0.56	M-v	2	MPC	1561062007 TC ₄₂₁
2007 TV ₄₂₃	16.3	0.15	20090618	73.63787	240.38668	183.24783	4.38027	0.1094431	2.8103139	39	7	1960–2009	0.42	M-v	0	MPC	1524952007 TV ₄₂₃
2007 TD ₄₂₄	17.0	0.15	20090618	135.08783	254.52175	177.53339	7.14287	0.0874798	2.3256191	51	2	2007–2009	0.32	M-v	3	MPC	1553972007 TD ₄₂₄
2007 TH ₄₂₅	17.5	0.15	20090618	8.07783	151.86338	38.88890	6.36930	0.1022234	2.3008379	43	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	1561062007 TH ₄₂₅
2007 TU ₄₂₇	15.6	0.15	20090618	66.20948	330.85491	148.67400	10.72461	0.2743533	2.9713584	44	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1407152007 TU ₄₂₇
2007 TG ₄₃₀	17.6	0.15	20090618	112.39304	210.20817	257.70852	3.52810	0.0996029	2.3978264	41	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1561072007 TG ₄₃₀
2007 TS ₄₃₀	17.4	0.15	20090618	358.07583	203.13620	29.16413	6.40210	0.2317448	2.2072873	73	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1553982007 TS ₄₃₀
2007 TW ₄₃₀	15.8	0.15	20090618	177.38982	308.50297	78.23885	7.28267	0.0763592	2.8739332	42	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	1561072007 TW ₄₃₀
2007 TY ₄₃₀	6.7	0.15	20090618	349.42036	203.65647	196.69279	11.27562	0.2652069	39.3489935	18	2	2007–2008	0.26	M-v	5	MPC	1404822007 TY ₄₃₀
2007 TJ ₄₃₁	16.1	0.15	20090618	152.36161	300.67727	39.88071	5.73045	0.1351456	3.1667668	42	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1553982007 TJ ₄₃₁
2007 TG ₄₃₂	16.7	0.15	20090618	52.63980	138.51122	327.57159	1.90402	0.1037848	2.9780261	36	3	2004–2009	0.29	M-v	2	MPC	1561072007 TG ₄₃₂
2007 TR ₄₃₂	15.8	0.15	20090618	173.82129	253.30876	86.85853	6.80806	0.0594874	2.8193496	38	4	1993–2009	0.54	M-v	2	MPC	1542002007 TR ₄₃₂
2007 TW ₄₃₄	16.0	0.15	20090618	320.16168	197.64374	7.28120	2.84734	0.0332788	2.9510521	48	3	1994–2009	0.33	M-v	3	MPC	1536512007 TW ₄₃₄
2007 TP ₄₃₆	16.2	0.15	20090618	91.20260	4.69512	106.14788	6.43272	0.1629101	2.5575391	39	6	1999–2009	0.57	M-v	0	MPC	1561072007 TP ₄₃₆
2007 UP	17.8	0.15	20090618	69.47051	108.76445	45.31551	6.52966	0.0741404	2.2142991	35	3	1999–2009	0.38	M-v	2	MPC	1404822007 UP
2007 UV	17.1	0.15	20090618	273.72050	270.97243	63.57066	23.10326	0.0614892	1.9092609	63	6	2001–2009	0.69	M-v	1	MPC	1429162007 UV
2007 UX	16.3	0.15	20090618	100.21978	29.83910	56.78586	12.53776	0.1795592	2.6888768	46	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1285402007 UX
2007 UW ₂	17.5	0.15	20090618	83.65670	58.96924	69.96872	3.26325	0.1103590	2.2822514	57	5	1995–2009	0.44	M-v	0	MPC	1561072007 UW ₂
2007 UC ₃	16.1	0.15	20090618	84.44752	280.78793	175.08643	7.65593	0.1547162	2.7963732	75	5	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1561072007 UC ₃
2007 UT ₄	17.9	0.15	20090618	148.32624	44.10554	13.11872	1.77175	0.2145859	2.3171773	57	3	1998–2009	0.44	M-v	3	MPC	1285462007 UT ₄
2007 UR ₆	15.0	0.15	20090618	127.43381	238.65929	213.45515	28.30958	0.3621129	2.6275485	47	5	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	1359982007 UR ₆
2007 UU ₆	17.4	0.15	20090618	144.23285	200.68009	218.96379	0.80077	0.1730639	2.3479901	95	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1561072007 UU ₆
2007 UL ₇	17.3	0.15	20090618	184.11948	186.76110	236.58051	19.44327	0.0828729	1.9664307	36	4	1998–2009	0.47	M-v	2	MPC	1351092007 UL ₇
2007 UM ₉	16.6	0.15	20090618	109.16615	328.58596	104.21600	6.71749	0.1909380	2.6333031	35	3	2003–2009	0.62	M-v	3	MPC	1331752007 UM ₉
2007 UN ₉	16.2	0.15	20090618	113.17959	246.82151	178.23105	12.81264	0.1468961	2.6309964	37	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	1554012007 UN ₉
2007 UT ₁₀	17.3	0.15	20090618	142.44304	55.18961	22.91899	5.63468	0.1384463	2.2755524	60	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1303042007 UT ₁₀
2007 UU ₁₀	15.7	0.15	20090618	169.59737	104.56813	233.36793	11.03985	0.0510515	2.9960098	56	5	1960–2008	0.52	M-v	0	MPC	1319852007 UU ₁₀

2007 UT ₁₁	16.7	0.15	20090618	159.39929	358.99484	62.82849	7.39887	0.1369306	2.2385549	65	3	2004–2009	0.50	M-v	3	MPC	1561072007 UT ₁₁
2007 UO ₂₀	19.2	0.15	20070917	351.98090	18.81770	5.68851	0.11648	0.2505315	2.7376728	22	1	36 days	0.71			MPC	2007 UO ₂₀
2007 UH ₂₂	17.6	0.15	20090618	58.75778	83.56463	70.71894	3.01106	0.1157267	2.4069951	39	4	2003–2009	0.47	M-v	0	MPC	1561072007 UH ₂₂
2007 UK ₂₅	16.8	0.15	20090618	85.24918	81.27404	47.47478	7.20329	0.0684594	2.3845861	70	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1561072007 UK ₂₅
2007 UL ₂₉	17.2	0.15	20090618	128.66724	9.01009	69.79970	2.29688	0.1098336	2.3831862	61	5	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	1561072007 UL ₂₉
2007 UO ₂₉	17.7	0.15	20090618	114.80383	291.62956	160.03088	1.28387	0.1868359	2.3738060	49	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1299292007 UO ₂₉
2007 UN ₃₀	15.6	0.15	20090618	119.71386	260.38950	138.48742	6.07720	0.0422776	2.8051550	65	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	1561072007 UN ₃₀
2007 UR ₃₁	17.7	0.15	20090618	131.36710	16.18654	57.40551	3.37408	0.1553477	2.3438577	41	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1351112007 UR ₃₁
2007 UC ₃₄	16.6	0.15	20090618	93.35368	261.81094	187.63029	16.66864	0.1516598	2.6361823	41	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	1561082007 UC ₃₄
2007 UT ₃₆	17.2	0.15	20090618	161.65969	34.92046	14.52794	7.51526	0.1714424	2.3037337	71	3	1993–2009	0.49	M-v	2	MPC	1429182007 UT ₃₆
2007 UG ₃₈	17.2	0.15	20090618	144.73045	6.55781	43.45443	3.49518	0.1505472	2.5234821	65	3	2003–2009	0.47	M-v	3	MPC	1303062007 UG ₃₈
2007 UX ₃₉	16.1	0.15	20090618	148.38315	325.48208	69.62028	15.52311	0.0436928	2.5806968	40	3	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	1554032007 UX ₃₉
2007 UL ₄₄	17.2	0.15	20090618	350.82362	193.12045	20.22240	6.11389	0.1124518	2.2200758	65	2	2007–2009	0.40	M-v	3	MPC	1554032007 UL ₄₄
2007 UV ₄₄	17.2	0.15	20090618	29.30401	327.24156	214.76064	5.46907	0.0912835	2.2209278	38	3	2006–2009	0.52	M-v	4	MPC	1561082007 UV ₄₄
2007 UP ₄₅	17.8	0.15	20090618	111.25937	30.14831	73.15294	3.50896	0.1106857	2.2808727	27	3	2005–2009	0.29	M-v	2	MPC	1561082007 UP ₄₅
2007 UG ₄₆	18.0	0.15	20090618	143.40038	167.27582	259.36663	1.43546	0.1814508	2.3487202	31	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	1554042007 UG ₄₆
2007 UV ₄₆	16.8	0.15	20090618	132.24066	250.00203	193.69864	4.31342	0.1078754	2.3419391	76	5	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	1561082007 UV ₄₆
2007 UR ₄₇	17.1	0.15	20090618	193.00308	190.87972	180.61296	6.98181	0.2290600	2.3141087	61	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	1319872007 UR ₄₇
2007 US ₄₈	16.9	0.15	20090618	154.39241	212.25177	187.98839	2.94020	0.1463924	2.5767588	56	5	1996–2009	0.38	M-v	2	MPC	1319872007 US ₄₈
2007 UT ₄₈	17.5	0.15	20090618	225.12409	271.26691	72.35912	7.09073	0.1483385	2.3021167	47	5	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	1542012007 UT ₄₈
2007 UZ ₄₉	17.6	0.15	20090618	167.06224	214.30330	195.89815	5.49916	0.1631045	2.3258270	37	4	1996–2009	0.54	M-v	2	MPC	1413882007 UZ ₄₉
2007 UO ₅₁	16.6	0.15	20090618	101.98698	39.75816	43.44325	7.23591	0.1896336	2.7571121	78	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1561082007 UO ₅₁
2007 UV ₅₁	17.2	0.15	20090618	214.37232	271.99502	67.12127	12.55376	0.1574239	2.2923817	48	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	1315992007 UV ₅₁
2007 UP ₅₂	16.5	0.15	20090618	195.77834	248.83176	103.47353	4.46323	0.1433697	2.5556273	40	3	2003–2009	0.36	M-v	3	MPC	1536542007 UP ₅₂
2007 UN ₅₃	17.6	0.15	20090618	180.14906	23.25935	29.22542	2.74739	0.1012467	2.1384857	76	5	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	1561082007 UN ₅₃
2007 UF ₅₄	17.5	0.15	20090618	149.32578	16.75529	42.60086	5.11586	0.0483167	2.3554978	61	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1561082007 UF ₅₄
2007 UN ₅₄	16.8	0.15	20090618	81.44832	66.24634	42.29638	1.93258	0.1057588	2.6833123	67	3	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1561082007 UN ₅₄
2007 UT ₅₄	17.2	0.15	20090618	82.03334	263.64644	227.63422	4.86968	0.1416782	2.4704345	53	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	1554052007 UT ₅₄
2007 UV ₅₄	17.4	0.15	20090618	52.60837	122.62193	46.71849	4.32156	0.1001479	2.3268894	53	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1561082007 UV ₅₄
2007 UB ₅₅	17.8	0.15	20090618	92.28778	260.58092	225.66442	7.32547	0.1359029	2.3805005	46	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1303082007 UB ₅₅
2007 UP ₅₅	16.4	0.15	20090618	76.00654	240.57844	224.23850	7.87632	0.2506482	2.9920091	43	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1404822007 UP ₅₅
2007 UU ₅₅	16.6	0.15	20090618	87.13605	28.13756	53.12958	3.26530	0.1457437	2.9846033	46	3	2004–2009	0.35	M-v	2	MPC	1554052007 UU ₅₅
2007 UJ ₅₆	17.5	0.15	20090618	89.74983	77.06018	27.11331	6.55131	0.2225367	2.5703165	36	3	2003–2009	0.30	M-v	2	MPC	1351132007 UJ ₅₆
2007 UP ₅₆	17.1	0.15	20090618	143.34797	192.11483	236.28072	4.24755	0.1838862	2.3591589	90	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1359992007 UP ₅₆
2007 UE ₅₇	17.6	0.15	20090618	134.69876	43.07913	33.41891	2.60164	0.1520939	2.4292422	72	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1299392007 UE ₅₇
2007 UR ₅₇	17.9	0.15	20090618	41.01306	136.50129	43.46878	7.58717	0.0409298	2.2459481	40	3	1999–2009	0.37	M-v	3	MPC	1561082007 UR ₅₇
2007 UG ₅₈	17.0	0.15	20090618	340.59820	190.83539	46.11635	5.78001	0.0459028	2.2546678	56	3	2002–2009	0.43	M-v	3	MPC	1561082007 UG ₅₈
2007 UR ₅₈	17.3	0.15	20090618	72.07370	280.51921	231.41571	2.46706	0.0783586	2.2606285	58	3	2004–2009	0.39	M-v	3	MPC	1561082007 UR ₅₈
2007 UG ₅₉	16.8	0.15	20090618	88.40756	79.02102	36.15254	5.31153	0.1756503	2.5882335	62	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1285672007 UG ₅₉
2007 UE ₆₀	17.5	0.15	20090618	224.75581	312.13419	39.99727	5.27512	0.1112253	2.1996128	56	3	2006–2009	0.37	M-v	2	MPC	1285682007 UE ₆₀
2007 UJ ₆₁	17.1	0.15	20090618	91.12242	259.75138	213.98798	2.93205	0.2282717	2.6913786	28	4	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1429182007 UJ ₆₁
2007 UO ₆₂	16.7	0.15	20071007	329.39891	37.94749	23.15483	16.02752	0.1897071	3.1431532	20	1	44 days	0.59			MPC	2007 UO ₆₂
2007 UC ₆₅	17.9	0.15	20090618	72.85389	322.79849	184.49599	1.00241	0.1252417	2.3438692	52	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1299432007 UC ₆₅
2007 UD ₆₅	17.7	0.15	20090618	106.87487	265.69493	188.74266	1.85100	0.1435423	2.4713271	51	7	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	1285702007 UD ₆₅
2007 UQ ₆₅	17.0	0.15	20090618	82.37225	287.19034	169.70971	1.76976	0.0708527	2.6094181	71	4	2003–2009	0.44	M-v	0	MPC	1561092007 UQ ₆₅
2007 UC ₆₇	17.7	0.15	20090618	66.30775	232.77726	246.93561	2.01061	0.1364870	2.5785085	29	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1429182007 UC ₆₇
2007 UH ₆₈	16.0	0.15	20090618	53.59782	346.81038	130.25366	2.27829	0.1513802	3.1557243	90	5	1998–2009	0.46	M-v	0	MPC	1561092007 UH ₆₈
2007 UW ₇₀	17.1	0.15	20090618	45.78658	311.89606	219.13255	2.17399	0.1675687	2.3543320	50	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MPC	1561092007 UW ₇₀
2007 UK ₇₁	17.4	0.15	20090618	19.05224	325.78681	223.22716	1.51560	0.1216305	2.4332610	61	6	1994–2009	0.36	M-v	1	MPC	1554072007 UK ₇₁
2007 UU ₇₁	18.0	0.15	20090618	293.51817	55.59761	238.86188	1.67716	0.0722860	2.1306289	35	4	2001–2009	0.28	M-v	1	MPC	1561092007 UU ₇₁
2007 UU ₇₆	17.4	0.15	20090618	93.82192	69.09743	33.33571	4.32196	0.1269096	2.6233300	36	4	2003–2009	0.34	M-v	1	MPC	1398582007 UU ₇₆
2007 UV ₇₆	16.3	0.15	20090618	87.31909	139.47818	304.23370	0.99743	0.0473155	2.8751488	56	7	1999–2009	0.39	M-v	0	MPC	1542022007 UV ₇₆
2007 UY ₇₈	17.7	0.15	20090618	143.82971	24.25202	44.29275	2.02231	0.1880628	2.3787185	52	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	1303102007 UY ₇₈

2007 UP ₈₀	17.9	0.15	20090618	33.95965	153.94872	28.70419	1.77526	0.1369262	2.3095535	38	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	1561092007 UP ₈₀
2007 UF ₈₁	16.5	0.15	20090618	58.89665	295.91927	192.57690	12.27882	0.2152013	2.6453482	55	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	1554082007 UF ₈₁
2007 UN ₈₄	17.9	0.15	20090618	113.86641	230.31845	226.65945	5.55018	0.0716314	2.4211441	33	4	2003–2009	0.32	M-v	0	MPC	1398582007 UN ₈₄
2007 UW ₈₄	16.6	0.15	20090618	57.46933	288.35325	224.55716	2.21912	0.1795785	2.6126657	66	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1554082007 UW ₈₄
2007 UF ₈₆	16.0	0.15	20090618	39.57606	301.78563	221.76503	7.11907	0.2012966	2.7339787	55	5	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1561092007 UF ₈₆
2007 UF ₈₇	17.4	0.15	20090618	39.22101	214.69425	336.05883	1.89208	0.1397596	2.3168802	41	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1413902007 UF ₈₇
2007 UY ₈₇	16.9	0.15	20090618	118.15855	202.82817	240.47975	4.36634	0.2282131	2.6249333	63	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1335462007 UY ₈₇
2007 UN ₉₀	17.2	0.15	20090618	343.64843	176.90587	35.42051	2.29131	0.0920404	2.4636233	61	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	1561092007 UN ₉₀
2007 UP ₉₀	17.0	0.15	20090618	70.43326	75.85280	37.15664	3.23135	0.1813923	2.8421935	52	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1561092007 UP ₉₀
2007 UT ₉₀	17.9	0.15	20090618	82.20756	216.71530	279.28556	0.49903	0.1314238	2.3701562	42	5	2001–2009	0.31	M-v	0	MPC	1316022007 UT ₉₀
2007 UN ₉₈	16.8	0.15	20090618	351.46492	179.36007	58.51466	3.74211	0.1400471	2.2150474	85	5	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1561092007 UN ₉₈
2007 UX ₉₉	17.1	0.15	20090618	121.23795	180.03517	254.30159	1.09678	0.1208730	2.6438741	35	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	1554102007 UX ₉₉
2007 UH ₁₀₀	17.2	0.15	20090618	95.71484	81.99225	50.45219	5.46611	0.0839834	2.3438164	43	4	1998–2009	0.30	M-v	0	MPC	1542022007 UH ₁₀₀
2007 UR ₁₀₀	16.4	0.15	20071027	75.96553	86.05700	241.02801	10.39986	0.1332135	3.0096339	15	1	29 days	0.27			MPC	2007 UR ₁₀₀
2007 UU ₁₀₀	16.8	0.15	20090618	123.22185	202.07547	242.65121	3.51722	0.2330166	2.5801342	64	5	1978–2009	0.48	M-v	1	MPC	1319892007 UU ₁₀₀
2007 UF ₁₀₄	16.5	0.15	20090618	80.65320	358.84524	112.51580	3.13901	0.0353831	2.7657658	40	4	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	1561092007 UF ₁₀₄
2007 UJ ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	85.54085	272.30222	219.06878	4.98555	0.1844287	2.6282287	63	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1561092007 UJ ₁₀₄
2007 UK ₁₀₄	15.8	0.15	20090618	85.41646	253.44639	229.88532	14.13274	0.0486900	2.5629837	54	6	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	1316052007 UK ₁₀₄
2007 UY ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	187.98451	291.65454	101.73193	3.30315	0.1010839	2.3169078	59	5	1995–2009	0.46	M-v	1	MPC	1542032007 UY ₁₀₄
2007 UH ₁₀₅	18.2	0.15	20071116	345.10988	284.30038	160.11564	2.40145	0.1929004	2.3416106	15	1	49 days	0.35			MPC	2007 UH ₁₀₅
2007 UK ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	206.99028	219.61374	161.23364	3.06190	0.0525968	2.2556960	45	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1319892007 UK ₁₀₅
2007 UW ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	96.12296	102.13085	12.59421	2.63483	0.1820955	2.3664919	41	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	1285782007 UW ₁₀₇
2007 UH ₁₀₈	16.0	0.15	20090618	67.94392	52.82317	41.06994	9.23028	0.0884107	3.0863238	52	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	1542032007 UH ₁₀₈
2007 UC ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	34.57557	111.23290	51.22145	3.04135	0.1371161	2.6413122	59	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1554112007 UC ₁₀₉
2007 UK ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	45.33215	61.39272	63.88449	1.63304	0.0820427	2.9823122	83	5	1999–2009	0.36	M-v	1	MPC	1561102007 UK ₁₀₉
2007 UD ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	12.25764	142.66579	42.89681	3.40795	0.0518688	2.4048324	47	5	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	1561102007 UD ₁₁₂
2007 UB ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	53.67169	118.63040	30.92295	8.63272	0.2065413	2.7251413	34	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	1561102007 UB ₁₁₄
2007 UP ₁₁₄	17.1	0.15	20090618	96.50022	210.60566	260.33661	4.18174	0.2232079	2.6222721	42	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	1335462007 UP ₁₁₄
2007 UW ₁₁₄	16.5	0.15	20090618	74.72889	88.17838	40.48979	10.79928	0.1920984	2.6901538	44	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	1554112007 UW ₁₁₄
2007 UD ₁₁₅	17.9	0.15	20090618	199.89078	0.25075	29.73974	3.90116	0.0240910	2.1847152	28	3	2004–2009	0.28	M-v	3	MPC	1561102007 UD ₁₁₅
2007 UQ ₁₁₅	17.4	0.15	20090618	145.26971	79.77318	352.46312	1.16718	0.0970961	2.3417621	41	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	1299622007 UQ ₁₁₅
2007 UD ₁₁₆	15.7	0.15	20090618	274.48705	214.57519	60.34618	22.63036	0.0155578	2.6399706	57	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1561102007 UD ₁₁₆
2007 UO ₁₂₂	17.6	0.15	20090618	128.22785	43.35773	62.00616	3.47673	0.0699264	2.2016417	61	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1303152007 UO ₁₂₂
2007 UV ₁₂₂	16.7	0.15	20090618	69.37210	77.06999	57.40528	2.77387	0.0584663	2.6315298	43	5	1994–2009	0.30	M-v	0	MPC	1554122007 UV ₁₂₂
2007 US ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	181.94098	285.27748	113.91260	3.50616	0.1515046	2.2903132	45	6	1995–2009	0.42	M-v	1	MPC	1561102007 US ₁₂₅
2007 UK ₁₂₆	3.6	0.15	20090618	338.88668	346.38760	131.05717	23.37021	0.4871272	73.3051122	46	8	1982–2009	0.28	M-v	2	MPC	1524992007 UK ₁₂₆
2007 UZ ₁₂₇	16.4	0.15	20090618	302.89237	199.25895	80.28577	7.19460	0.1140968	2.2647030	67	5	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1561102007 UZ ₁₂₇
2007 UG ₁₂₈	18.1	0.15	20090618	112.68774	288.56016	174.79159	4.34822	0.0848727	2.4040117	24	4	2003–2009	0.32	M-v	1	MPC	1398602007 UG ₁₂₈
2007 VB	16.9	0.15	20090618	172.52155	345.14182	52.22006	3.09564	0.1938475	2.3463974	109	7	1960–2009	0.43	M-v	1	MPC	1432912007 VB
2007 VU ₂	17.0	0.15	20090618	159.17515	359.39826	50.59722	7.29766	0.0797736	2.3834933	73	5	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	1561102007 VU ₂
2007 VV ₄	17.3	0.15	20090618	199.91807	348.39206	33.28344	24.19516	0.1590185	2.2062151	43	2	2007–2009	0.34	M-v	3	MPC	1554122007 VV ₄
2007 VG ₈	16.7	0.15	20090618	314.64125	235.23809	62.15979	22.93057	0.0784195	1.9350052	55	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1542042007 VG ₈
2007 VB ₉	16.5	0.15	20090618	138.31338	347.16891	88.87334	7.43463	0.1084095	2.3791861	78	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1561112007 VB ₉
2007 VC ₉	16.0	0.15	20090618	126.72389	223.64950	191.25361	9.39223	0.1833142	2.7386415	50	3	2002–2009	0.41	M-v	3	MPC	1554132007 VC ₉
2007 VT ₉	16.9	0.15	20090618	141.92503	3.02379	69.92954	6.41796	0.0864662	2.3817761	79	4	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1432912007 VT ₉
2007 VW ₁₀	16.3	0.15	20090618	160.29608	187.20115	186.70978	5.05475	0.0885243	2.7883872	46	4	1960–2009	0.43	M-v	1	MPC	1561112007 VW ₁₀
2007 VH ₁₁	16.5	0.15	20090618	131.15171	216.32107	201.28620	9.06095	0.1703695	2.6714545	58	5	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1561112007 VH ₁₁
2007 VM ₁₁	17.0	0.15	20090618	191.16390	264.06340	117.60411	7.22647	0.1190522	2.3037761	39	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1303172007 VM ₁₁
2007 VE ₁₂	16.3	0.15	20090618	97.06686	49.96929	57.84797	9.93513	0.2462203	2.7027910	69	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	1303172007 VE ₁₂
2007 VJ ₁₃	16.6	0.15	20090618	22.04197	292.10656	217.97535	7.23305	0.0796408	2.7225367	45	4	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1542042007 VJ ₁₃
2007 VM ₁₄	17.7	0.15	20090618	74.00486	347.04447	130.69561	1.20457	0.1061572	2.5556093	44	5	1999–2009	0.31	M-v	1	MPC	1554142007 VM ₁₄
2007 VC ₁₅	17.3	0.15	20090618	183.91948	232.01218	163.83667	4.59071	0.1277491	2.2652397	48	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	1303182007 VC ₁₅
2007 VJ ₁₈	17.6	0.15	20090618	94.05415	41.87226	75.97006	2.37359	0.1400421	2.3995711	28	3	2005–2009	0.25	M-v	2	MPC	1376242007 VJ ₁₈

2007 VT ₁₉	16.7	0.15	20090618	278.76188	106.20707	176.28660	6.13531	0.0827936	2.4416194	54	5	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	156111 2007 VT ₁₉
2007 VQ ₂₂	17.4	0.15	20090618	358.55328	246.30813	302.52305	2.27721	0.1234791	2.4625885	51	3	2005–2009	0.34	M-v	2	MPC	155414 2007 VQ ₂₂
2007 VJ ₂₅	15.9	0.15	20090618	89.44028	263.36619	205.97886	12.57535	0.1735046	2.8001682	42	3	2002–2009	0.53	M-v	2	MPC	155415 2007 VJ ₂₅
2007 VL ₂₆	16.7	0.15	20090618	58.18048	119.78840	21.38697	4.24385	0.1432484	2.6099050	55	4	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	155415 2007 VL ₂₆
2007 VR ₂₇	17.2	0.15	20090618	13.41764	331.17044	203.92662	0.83455	0.1342863	2.4543327	50	4	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	156111 2007 VR ₂₇
2007 VZ ₂₇	17.1	0.15	20090618	122.34545	343.38415	90.77990	3.45388	0.1184436	2.5477646	43	3	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	156111 2007 VZ ₂₇
2007 VC ₂₈	16.7	0.15	20090618	113.95081	12.47022	88.65783	3.40381	0.2123484	2.4720898	78	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	136000 2007 VC ₂₈
2007 VV ₃₀	16.8	0.15	20090618	192.67332	54.54973	283.00358	5.53492	0.0119545	2.7213538	29	3	2002–2009	0.36	M-v	3	MPC	155416 2007 VV ₃₀
2007 VW ₃₀	16.9	0.15	20090618	6.92645	285.44368	292.66770	4.46234	0.0724014	2.1651508	50	6	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	129974 2007 VW ₃₀
2007 VO ₃₁	15.8	0.15	20090618	72.95911	235.36478	240.62861	13.03169	0.1556444	2.7195350	73	5	1997–2009	0.43	M-v	0	MPC	156111 2007 VO ₃₁
2007 VY ₃₄	17.8	0.15	20071027	10.59049	283.20657	115.56897	3.81983	0.2356111	2.9069916	12	1	16 days	0.14			MPC	2007 VY ₃₄
2007 VG ₃₆	17.3	0.15	20090618	158.25102	20.06968	16.74240	4.68884	0.0979495	2.3520662	44	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	156111 2007 VG ₃₆
2007 VH ₄₂	16.7	0.15	20090618	73.53415	35.75688	53.44121	17.46344	0.1726583	3.1298029	19	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 VH ₄₂
2007 VJ ₄₃	16.0	0.15	20090618	274.69534	220.32210	72.89953	9.93630	0.0092556	3.1059853	51	3	2001–2009	0.37	M-v	2	MPC	156111 2007 VJ ₄₃
2007 VQ ₄₆	17.1	0.15	20090618	82.53575	216.43443	277.10062	4.91714	0.0942976	2.3812050	38	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	129978 2007 VQ ₄₆
2007 VN ₄₇	16.2	0.15	20090618	111.87468	163.62996	250.48486	10.91929	0.0474799	2.9190297	34	3	1999–2007	0.38	M-v	2	MPC	155417 2007 VN ₄₇
2007 VA ₄₈	16.8	0.15	20090618	72.07133	125.92629	17.07404	7.30940	0.0636016	2.3818763	58	6	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	136000 2007 VA ₄₈
2007 VC ₄₈	16.9	0.15	20090618	73.00917	95.74712	20.38310	9.59887	0.1010083	2.7420888	35	2	2007–2009	0.39	M-v	3	MPC	155417 2007 VC ₄₈
2007 VM ₄₉	16.4	0.15	20090618	110.34796	61.69543	20.55346	6.89466	0.2015354	2.7053977	79	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	156111 2007 VM ₄₉
2007 VZ ₄₉	16.4	0.15	20090618	325.61673	218.11911	27.97442	10.21121	0.1783224	2.2809143	51	4	1992–2009	0.51	M-v	2	MPC	156111 2007 VZ ₄₉
2007 VD ₅₀	17.4	0.15	20090618	351.17293	197.52059	22.92060	7.54882	0.0586796	2.3530301	47	3	2003–2009	0.27	M-v	2	MPC	156111 2007 VD ₅₀
2007 VE ₅₁	18.3	0.15	20090618	101.65250	101.34209	16.13553	5.01243	0.1016200	2.3791899	22	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	142922 2007 VE ₅₁
2007 VH ₅₁	16.3	0.15	20090618	250.78956	324.37528	313.92132	3.30057	0.0679231	2.8110162	40	4	1997–2009	0.33	M-v	0	MPC	154205 2007 VH ₅₁
2007 VN ₅₁	17.8	0.15	20090618	271.24518	304.03999	42.11041	21.59442	0.1019330	1.9239972	49	3	2004–2009	0.37	M-v	2	MPC	140486 2007 VN ₅₁
2007 VP ₅₄	17.5	0.15	20090618	148.81060	304.74178	131.50573	2.72229	0.1070267	2.2949929	42	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	131613 2007 VP ₅₄
2007 VX ₅₄	17.1	0.15	20090618	295.49255	154.10790	125.23171	3.42172	0.0803681	2.3016613	66	6	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	156112 2007 VX ₅₄
2007 VE ₅₅	17.0	0.15	20090618	74.20230	73.32267	79.00515	7.66157	0.0414094	2.3001691	47	3	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	156112 2007 VE ₅₅
2007 VM ₅₅	16.3	0.15	20090618	141.45801	341.36846	64.20641	15.65623	0.0720139	2.6248400	57	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	155419 2007 VM ₅₅
2007 VB ₅₆	17.2	0.15	20090618	113.02539	334.20235	116.58556	3.78289	0.0899619	2.5152450	45	6	1993–2009	0.43	M-v	2	MPC	131992 2007 VB ₅₆
2007 VV ₅₆	17.7	0.15	20090618	16.56402	22.94348	184.69967	5.30362	0.1081190	2.3159198	71	5	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	156112 2007 VV ₅₆
2007 VS ₅₇	16.9	0.15	20090618	102.64254	288.06427	169.00929	4.52179	0.1557099	2.6582905	44	4	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	155419 2007 VS ₅₇
2007 VH ₅₈	16.9	0.15	20090618	321.11296	228.70172	19.33669	4.75788	0.0974140	2.4252677	65	6	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	155419 2007 VH ₅₈
2007 VN ₅₉	16.7	0.15	20090618	67.90460	196.82792	278.26050	3.51308	0.1089743	2.9855320	26	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	155420 2007 VN ₅₉
2007 VJ ₆₀	15.5	0.15	20090618	34.97337	144.07033	45.12713	11.13745	0.2313498	2.5798277	92	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	156112 2007 VJ ₆₀
2007 VN ₆₁	17.3	0.15	20090618	175.47950	359.69500	30.33082	3.62897	0.2027700	2.3734501	42	3	2005–2009	0.50	M-v	2	MPC	135123 2007 VN ₆₁
2007 VG ₆₃	17.8	0.15	20090618	74.17393	114.85958	49.94692	1.91840	0.0556567	2.2540093	33	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	141398 2007 VG ₆₃
2007 VN ₆₃	17.7	0.15	20090618	172.60842	235.00717	164.71251	1.09736	0.0920478	2.3940768	36	5	1999–2009	0.26	M-v	1	MPC	130323 2007 VN ₆₃
2007 VP ₆₃	17.3	0.15	20090618	100.95349	49.08612	76.81084	4.35901	0.1115011	2.4030622	39	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	131614 2007 VP ₆₃
2007 VV ₆₃	17.3	0.15	20090618	164.80423	211.37935	209.71251	2.90948	0.1436049	2.3137428	66	6	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	136001 2007 VV ₆₃
2007 VZ ₆₃	16.4	0.15	20090618	44.22914	283.88946	257.46872	8.29388	0.0561338	2.4187814	59	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	131615 2007 VZ ₆₃
2007 VJ ₆₄	17.3	0.15	20090618	178.09360	148.94702	258.07966	4.73666	0.1710915	2.2934706	36	3	2000–2009	0.48	M-v	3	MPC	131993 2007 VJ ₆₄
2007 VQ ₆₄	17.3	0.15	20090618	169.10572	17.30121	25.75180	1.21573	0.1615566	2.4127021	52	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	133548 2007 VQ ₆₄
2007 VK ₆₆	16.2	0.15	20090618	351.43887	132.45130	68.65313	14.72663	0.0903724	2.6423052	46	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	156112 2007 VK ₆₆
2007 VH ₇₃	16.7	0.15	20090618	276.30769	242.32919	54.64137	7.71829	0.1249169	2.3238986	26	3	2002–2009	0.37	M-v	2	MPC	141399 2007 VH ₇₃
2007 VA ₇₄	17.0	0.15	20090618	56.92448	87.54898	38.71810	7.44605	0.1911376	2.6771224	50	2	2007–2009	0.39	M-v	3	MPC	155422 2007 VA ₇₄
2007 VF ₇₄	17.3	0.15	20090618	323.90122	58.16908	178.06666	1.17251	0.1359470	2.3747732	72	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	156112 2007 VF ₇₄
2007 VF ₇₇	17.1	0.15	20071027	93.78433	238.74290	63.53767	2.93339	0.1103040	2.6847130	16	1	50 days	0.32			MPC	2007 VF ₇₇
2007 VV ₇₉	16.5	0.15	20090618	33.38510	196.10399	315.96632	0.28419	0.1480918	3.0983879	50	3	2006–2009	0.34	M-v	2	MPC	156112 2007 VV ₇₉
2007 VZ ₇₉	17.2	0.15	20090618	351.00049	191.11009	48.11416	3.53078	0.0982142	2.2718173	56	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	156112 2007 VZ ₇₉
2007 VK ₈₀	15.6	0.15	20090618	20.25833	316.08658	245.18113	4.47152	0.2513312	2.6204741	91	5	1997–2009	0.42	M-v	2	MPC	156112 2007 VK ₈₀
2007 VK ₈₃	16.6	0.15	20090618	149.70834	336.36877	86.25149	6.25828	0.1418815	2.7546400	51	4	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	137625 2007 VK ₈₃
2007 VB ₈₄	15.8	0.15	20090618	90.68440	353.88828	145.55153	6.28187	0.1921981	2.5561819	55	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	133548 2007 VB ₈₄
2007 VC ₈₄	16.3	0.15	20090618	172.02055	11.74273	351.49526	2.90484	0.2711567	2.5722216	84	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	153663 2007 VC ₈₄

2007 VG ₈₄	16.4	0.15	20090618	141.43633	208.20769	193.71533	14.20335	0.2551453	2.6446392	50	3	2005-2009	0.43	M-v	2	MPC	1561122007 VG ₈₄
2007 VT ₈₄	18.0	0.15	20090618	284.58544	273.43911	59.08222	24.05150	0.1620229	1.8908093	57	2	2007-2009	0.39	M-v	3	MPC	1554222007 VT ₈₄
2007 VQ ₈₇	17.2	0.15	20090618	119.99390	175.33234	282.22954	4.36738	0.0880822	2.3316271	51	5	1996-2009	0.42	M-v	0	MPC	1299922007 VQ ₈₇
2007 VV ₈₉	17.5	0.15	20090618	144.32109	342.86845	87.63418	2.27033	0.1635996	2.3587781	59	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1319942007 VV ₈₉
2007 VY ₈₉	15.6	0.15	20090618	31.28724	73.48741	72.80773	10.78190	0.1829394	3.1275077	71	5	1993-2009	0.56	M-v	1	MPC	1561132007 VY ₈₉
2007 VB ₉₀	17.4	0.15	20090618	186.82670	196.84349	199.89757	4.08768	0.1703604	2.2244871	81	6	1997-2009	0.53	M-v	1	MPC	1319942007 VB ₉₀
2007 VH ₉₀	17.6	0.15	20090618	162.35409	244.73367	170.52881	2.79282	0.0736230	2.2937709	47	3	2005-2009	0.40	M-v	3	MPC	1351252007 VH ₉₀
2007 VY ₉₀	17.4	0.15	20090618	179.04514	15.33427	30.06219	7.80232	0.1187600	2.2171109	63	3	1997-2009	0.49	M-v	3	MPC	1360012007 VY ₉₀
2007 VE ₉₄	17.3	0.15	20090618	121.08412	213.30330	260.65358	4.49702	0.0761445	2.2133806	65	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1335482007 VE ₉₄
2007 VP ₉₄	16.9	0.15	20090618	147.03653	58.22168	345.41113	2.00409	0.1282196	2.5809429	45	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1561132007 VP ₉₄
2007 VR ₉₄	18.2	0.15	20090618	226.61897	323.94317	28.02451	1.36541	0.1787505	2.1547448	47	4	1991-2009	0.42	M-v	1	MPC	1561132007 VR ₉₄
2007 VT ₉₄	17.4	0.15	20090618	133.99897	31.94621	50.90297	2.87854	0.1834524	2.4096673	70	5	1992-2009	0.36	M-v	0	MPC	1319952007 VT ₉₄
2007 VF ₉₇	17.2	0.15	20090618	68.46208	223.29270	288.39501	4.48097	0.0715770	2.3605511	47	5	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	1360012007 VF ₉₇
2007 VP ₉₇	16.3	0.15	20090618	198.18800	306.51656	17.46588	4.88388	0.2314091	2.6220603	64	5	1960-2007	0.45	M-v	0	MPC	1303262007 VP ₉₇
2007 VZ ₉₉	16.0	0.15	20090618	195.58920	305.98018	41.88214	7.30418	0.1699915	2.5861726	51	5	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	1554242007 VZ ₉₉
2007 VM ₁₀₀	15.0	0.15	20090618	70.48065	204.63524	260.19491	8.43829	0.0667101	3.1140585	80	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	1542062007 VM ₁₀₀
2007 VG ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	56.34319	73.41533	70.82367	11.33550	0.2524122	3.1398169	55	4	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1316232007 VG ₁₀₂
2007 VK ₁₀₃	17.3	0.15	20071027	322.78165	20.35806	51.01649	6.53034	0.1054995	2.4400018	15	1	31 days	0.40			MPC	2007 VK ₁₀₃
2007 VL ₁₀₃	18.2	0.15	20090618	99.34420	25.64057	91.07043	2.71646	0.0277455	2.1608543	34	5	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	1429242007 VL ₁₀₃
2007 VX ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	146.88064	179.44525	244.57452	1.60693	0.1744608	2.4109619	48	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1554252007 VX ₁₀₇
2007 VE ₁₀₈	17.2	0.15	20090618	326.21583	191.71967	52.56301	2.02055	0.1321411	2.3753052	29	2	2007-2009	0.28	M-v	4	MPC	1554252007 VE ₁₀₈
2007 VW ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	62.27717	247.06837	243.50110	3.99353	0.1977825	2.9877358	59	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1561132007 VW ₁₁₀
2007 VM ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	25.85949	141.68053	62.79589	8.04684	0.1139113	2.3126886	55	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1561132007 VM ₁₁₂
2007 VN ₁₁₂	17.2	0.15	20090618	323.43186	153.98183	67.68467	1.51307	0.0139611	2.7697128	21	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	1542062007 VN ₁₁₂
2007 VD ₁₁₃	17.7	0.15	20090618	107.71406	18.31885	85.41668	1.80113	0.1288495	2.5378046	40	3	2003-2009	0.29	M-v	2	MPC	1554252007 VD ₁₁₃
2007 VB ₁₁₄	17.6	0.15	20090618	31.58966	347.20596	216.06708	4.78736	0.1026042	2.3032700	31	5	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	1300052007 VB ₁₁₄
2007 VV ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	37.22185	326.55078	186.62125	2.63974	0.0579380	2.8754435	57	5	1997-2009	0.44	M-v	0	MPC	1561132007 VV ₁₁₄
2007 VB ₁₁₇	16.6	0.15	20090618	157.49251	31.09939	16.45087	3.23181	0.0703458	2.5691211	42	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1561132007 VB ₁₁₇
2007 VJ ₁₁₇	16.8	0.15	20090618	147.78799	44.46290	6.56986	2.86553	0.0899029	2.6613459	42	3	2003-2009	0.35	M-v	3	MPC	1542072007 VJ ₁₁₇
2007 VA ₁₁₉	17.5	0.15	20090618	308.25993	252.33584	27.13431	6.44867	0.1106904	2.2682047	32	3	2002-2009	0.39	M-v	2	MPC	1561132007 VA ₁₁₉
2007 VJ ₁₁₉	16.4	0.15	20090618	168.65694	290.17321	118.46580	6.80869	0.1255975	2.2912803	62	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1561132007 VJ ₁₁₉
2007 VH ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	353.26850	330.91466	258.69312	9.12390	0.1535391	2.2697182	59	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1561142007 VH ₁₂₁
2007 VS ₁₂₁	16.9	0.15	20090618	96.96168	93.23535	1.38410	3.82681	0.1042716	2.6611654	67	4	2004-2009	0.39	M-v	1	MPC	1561142007 VS ₁₂₁
2007 VR ₁₂₂	16.0	0.15	20090618	75.47438	70.72677	18.35707	4.74342	0.1616336	3.2129328	33	2	2007-2009	0.31	M-v	3	MPC	1536652007 VR ₁₂₂
2007 VT ₁₂₄	16.0	0.15	20090618	100.91150	39.67525	56.03680	8.33752	0.1891661	2.7966296	63	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1561142007 VT ₁₂₄
2007 VC ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	356.21539	183.53416	12.14984	1.44097	0.0617724	2.8741100	64	5	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	1561142007 VC ₁₂₅
2007 VG ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	166.98929	6.23326	46.98570	3.74705	0.1340157	2.2972723	81	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1303292007 VG ₁₂₅
2007 VH ₁₂₅	17.1	0.15	20090618	168.45593	256.04546	155.39429	6.98675	0.1269905	2.2878930	43	4	1995-2009	0.57	M-v	2	MPC	1300082007 VH ₁₂₅
2007 VV ₁₂₅	17.5	0.15	20090618	115.29292	241.88016	230.81004	3.22952	0.1133184	2.3175525	57	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1351272007 VV ₁₂₅
2007 VZ ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	220.61610	293.08507	18.06920	7.83953	0.1829876	2.6173942	68	5	1960-2007	0.50	M-v	0	MPC	1319972007 VZ ₁₂₆
2007 VU ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	116.86491	292.61395	156.61976	6.63637	0.1632395	2.6283252	52	5	1996-2009	0.57	M-v	1	MPC	1561142007 VU ₁₃₅
2007 VR ₁₃₈	17.2	0.15	20090618	129.55254	57.83882	35.34178	6.67333	0.0890488	2.3866359	38	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1561142007 VR ₁₃₈
2007 VH ₁₄₁	15.3	0.15	20090618	83.09583	200.18466	239.33409	10.50554	0.1511638	3.1442201	65	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1360022007 VH ₁₄₁
2007 VJ ₁₄₁	17.3	0.15	20090618	83.01085	111.58551	15.63484	3.29418	0.1467492	2.5479251	30	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	1316282007 VJ ₁₄₁
2007 VK ₁₄₁	17.0	0.15	20090618	103.23694	80.91289	7.10613	1.81825	0.1082958	2.6783413	67	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	1561142007 VK ₁₄₁
2007 VC ₁₄₄	16.6	0.15	20090618	137.76470	332.99265	86.65849	5.09518	0.1797063	2.5834807	72	3	2003-2009	0.45	M-v	2	MPC	1335492007 VC ₁₄₄
2007 VU ₁₄₄	16.9	0.15	20090618	187.03268	298.56825	84.15508	5.21169	0.1979474	2.3186893	60	3	2000-2009	0.40	M-v	2	MPC	1561142007 VU ₁₄₄
2007 VR ₁₄₆	16.3	0.15	20090618	15.82593	298.92794	278.77589	1.73504	0.0030533	2.6715949	56	5	2000-2009	0.38	M-v	0	MPC	1351282007 VR ₁₄₆
2007 VF ₁₄₈	16.1	0.15	20090618	71.40971	254.74557	223.14368	8.95687	0.2015836	3.1286350	23	4	2001-2009	0.22	M-v	0	MPC	1429262007 VF ₁₄₈
2007 VG ₁₄₈	16.9	0.15	20090618	88.69455	47.35203	95.79072	8.01093	0.0763772	2.3880578	57	4	2003-2009	0.47	M-v	0	MPC	1360022007 VG ₁₄₈
2007 VQ ₁₄₈	17.7	0.15	20090618	199.54313	317.31007	67.30882	4.82873	0.1420423	2.1975782	71	4	2004-2009	0.38	M-v	1	MPC	1335502007 VQ ₁₄₈
2007 VS ₁₄₈	17.4	0.15	20090618	151.05734	329.08929	86.10932	2.40154	0.1736963	2.4377915	67	4	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1360022007 VS ₁₄₈
2007 VH ₁₅₁	17.4	0.15	20090618	81.29280	271.14757	238.01575	6.54398	0.0505332	2.2173355	48	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1376262007 VH ₁₅₁

2007 VV ₁₅₂	16.8	0.15	20090618	142.69565	349.11779	64.62564	9.57196	0.1517258	2.6607571	32	4	1998–2009	0.48	M-v	0	MPC	1561142007 VV ₁₅₂
2007 VV ₁₅₃	17.9	0.15	20090618	111.23062	234.20106	209.59053	9.87491	0.2790498	2.5685144	22	3	2003–2009	0.26	M-v	2	MPC	1351292007 VV ₁₅₃
2007 VZ ₁₅₃	17.1	0.15	20090618	166.46370	15.40205	25.36338	4.87094	0.1330041	2.3672950	61	4	1996–2009	0.34	M-v	1	MPC	1561142007 VZ ₁₅₃
2007 VT ₁₅₄	17.2	0.15	20090618	19.54836	194.76452	346.70104	4.17058	0.1279843	2.6142065	34	3	2005–2009	0.26	M-v	3	MPC	1554282007 VT ₁₅₄
2007 VH ₁₅₅	17.2	0.15	20090618	283.59872	264.28400	24.61549	7.16387	0.1170706	2.2255552	40	3	2006–2009	0.47	M-v	2	MPC	1561142007 VH ₁₅₅
2007 VO ₁₅₅	16.5	0.15	20090618	46.25515	154.71139	2.48437	3.86044	0.1487306	2.6337265	55	5	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	1554282007 VO ₁₅₅
2007 VG ₁₅₆	17.9	0.15	20090618	207.92385	23.75402	357.25042	3.36938	0.0417215	2.1815126	39	5	1994–2009	0.31	M-v	1	MPC	1561152007 VG ₁₅₆
2007 VP ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	66.04844	47.18414	62.85793	2.39772	0.2146529	2.7956686	40	3	2004–2009	0.39	M-v	2	MPC	1561152007 VP ₁₅₆
2007 VM ₁₆₁	16.0	0.15	20090618	64.51476	232.04246	269.95847	6.16454	0.0804919	2.5839199	60	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1561152007 VM ₁₆₁
2007 VD ₁₆₅	17.0	0.15	20090618	350.34949	17.01095	225.07674	3.80773	0.0850549	2.2398801	58	6	1999–2009	0.40	M-v	1	MPC	1335502007 VD ₁₆₅
2007 VG ₁₆₅	17.3	0.15	20090618	182.86725	192.96844	211.52056	1.58909	0.1550565	2.2345576	77	5	1960–2009	0.39	M-v	1	MPC	1335502007 VG ₁₆₅
2007 VG ₁₆₈	18.1	0.15	20090618	177.66532	26.35389	32.87113	2.02954	0.1283387	2.2250932	30	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1414092007 VG ₁₆₈
2007 VO ₁₆₈	16.5	0.15	20090618	101.46518	46.04337	65.71842	18.25343	0.1214736	2.6222626	30	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1316332007 VO ₁₆₈
2007 VS ₁₆₈	16.5	0.15	20090618	336.32521	188.74196	60.67596	7.38351	0.0676255	2.3949605	65	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1561152007 VS ₁₆₈
2007 VD ₁₆₉	16.9	0.15	20090618	4.66025	132.51907	80.71323	2.15730	0.0039979	2.5143796	50	4	2001–2009	0.39	M-v	3	MPC	1561152007 VD ₁₆₉
2007 VS ₁₇₁	16.4	0.15	20090618	112.00113	61.00737	20.64956	5.83467	0.1187276	2.6353028	70	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1561152007 VS ₁₇₁
2007 VE ₁₇₃	16.5	0.15	20090618	88.64818	353.61887	126.09616	5.47721	0.1506298	2.5522816	72	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1561152007 VE ₁₇₃
2007 VO ₁₇₄	16.8	0.15	20090618	175.63041	291.19176	115.68095	6.53604	0.1549145	2.2856175	71	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1561152007 VO ₁₇₄
2007 VS ₁₇₇	16.4	0.15	20090618	111.14167	16.84073	73.58566	15.90038	0.0801141	2.5730257	38	3	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	1561152007 VS ₁₇₇
2007 VS ₁₇₈	16.4	0.15	20090618	82.23622	69.04128	50.62000	13.93935	0.2203773	2.6376399	58	2	2007–2009	0.50	M-v	3	MPC	1554302007 VS ₁₇₈
2007 VT ₁₈₆	16.1	0.15	20090618	152.07023	16.29963	34.36468	15.84951	0.1111808	2.5364828	69	3	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1561152007 VT ₁₈₆
2007 VE ₁₉₂	17.0	0.15	20090618	160.95596	120.35540	304.11374	1.02430	0.1663340	2.5596892	64	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	1335512007 VE ₁₉₂
2007 VK ₁₉₂	15.2	0.15	20090618	347.14619	297.33862	283.88536	7.93706	0.0330849	3.1365863	39	3	2006–2009	0.53	M-v	3	MPC	1561152007 VK ₁₉₂
2007 VE ₁₉₃	16.6	0.15	20090618	188.68217	274.56794	112.91857	3.04524	0.0897252	2.7326514	68	5	1993–2009	0.36	M-v	0	MPC	1561162007 VE ₁₉₃
2007 VF ₁₉₇	16.3	0.15	20090618	181.24090	338.11928	78.53754	9.54134	0.0442472	2.5306140	50	5	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	1414112007 VF ₁₉₇
2007 VA ₁₉₈	16.6	0.15	20090618	183.42274	313.29726	88.00043	4.69974	0.1639967	2.5614342	42	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	1335512007 VA ₁₉₈
2007 VN ₁₉₈	15.6	0.15	20090618	284.60928	188.70369	102.75586	7.83421	0.0509810	3.0868451	43	7	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1414122007 VN ₁₉₈
2007 VE ₂₀₀	17.6	0.15	20090618	76.71114	107.36758	42.61742	3.74290	0.1188212	2.2758467	67	5	1995–2009	0.35	M-v	0	MPC	1351332007 VE ₂₀₀
2007 VZ ₂₀₁	16.8	0.15	20090618	51.86312	333.71439	193.23770	6.84002	0.0575942	2.3736507	52	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1561162007 VZ ₂₀₁
2007 VR ₂₀₂	15.8	0.15	20090618	167.45770	195.28304	165.34933	4.59892	0.0855946	2.7190591	58	4	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	1561162007 VR ₂₀₂
2007 VY ₂₀₂	16.6	0.15	20090618	248.71944	330.67030	331.92498	6.82390	0.1541242	2.2092228	62	5	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1561162007 VY ₂₀₂
2007 VX ₂₀₃	16.4	0.15	20090618	42.85222	91.36766	74.23700	12.21306	0.2236775	2.6936637	41	3	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	1542082007 VX ₂₀₃
2007 VE ₂₀₄	15.3	0.15	20090618	16.52272	97.96133	64.13148	26.53251	0.2070149	3.1791029	49	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	1561162007 VE ₂₀₄
2007 VU ₂₀₆	17.1	0.15	20090618	167.81220	216.36496	190.36577	6.16186	0.1200256	2.3118313	37	3	2005–2009	0.42	M-v	3	MPC	1351342007 VU ₂₀₆
2007 VE ₂₀₇	17.3	0.15	20090618	349.62544	172.73227	40.32908	5.12082	0.1358809	2.4109710	51	3	2003–2009	0.34	M-v	3	MPC	1554322007 VE ₂₀₇
2007 VP ₂₀₈	16.0	0.15	20090618	153.78467	282.88146	103.08062	15.69226	0.1116188	2.5747567	48	3	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	1542082007 VP ₂₀₈
2007 VG ₂₀₉	17.6	0.15	20090618	85.65980	16.19671	119.58602	2.91797	0.0936839	2.1686300	46	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	1542082007 VG ₂₀₉
2007 VK ₂₁₄	17.0	0.15	20090618	4.31721	121.43296	90.52208	7.58270	0.0983609	2.3878979	35	3	2003–2009	0.59	M-v	2	MPC	1300312007 VK ₂₁₄
2007 VR ₂₁₅	16.0	0.15	20090618	29.27013	272.40105	275.10041	4.16426	0.1498087	2.5517540	40	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1554332007 VR ₂₁₅
2007 VZ ₂₁₆	17.5	0.15	20090618	161.01411	58.68143	0.09151	1.17044	0.1166586	2.3444256	65	7	1960–2009	0.35	M-v	0	MPC	1335512007 VZ ₂₁₆
2007 VK ₂₁₇	17.0	0.15	20090618	124.20919	99.49254	342.19748	1.46110	0.1645422	2.5802229	54	4	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	1360042007 VK ₂₁₇
2007 VS ₂₁₇	17.6	0.15	20090618	25.25966	148.94996	67.60399	3.11153	0.1181402	2.2359019	37	3	2002–2009	0.42	M-v	3	MPC	1351372007 VS ₂₁₇
2007 VY ₂₂₁	16.7	0.15	20090618	116.69947	345.95700	96.27920	1.34898	0.0432476	2.7621172	47	5	1995–2009	0.31	M-v	0	MPC	1554342007 VY ₂₂₁
2007 VE ₂₂₆	16.6	0.15	20090618	93.07978	27.63207	70.62608	12.62903	0.1564359	2.6873898	23	1	111 days	0.52	M-v	4	MPC	2007 VE ₂₂₆
2007 VF ₂₂₇	16.0	0.15	20090618	86.63364	305.99524	132.32087	2.03021	0.1482829	3.0970709	93	5	1998–2009	0.48	M-v	0	MPC	1561162007 VF ₂₂₇
2007 VM ₂₂₇	16.4	0.15	20090618	124.51996	305.59199	141.88532	3.98576	0.1812047	2.5452605	51	4	2004–2009	0.43	M-v	2	MPC	1561162007 VM ₂₂₇
2007 VW ₂₂₇	17.0	0.15	20090618	123.09949	358.02804	104.97688	6.11074	0.1206208	2.3046318	39	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1300342007 VW ₂₂₇
2007 VK ₂₃₀	17.5	0.15	20090618	101.12142	78.35350	41.63945	1.92632	0.1394892	2.4209944	42	4	2003–2009	0.31	M-v	0	MPC	1300342007 VK ₂₃₀
2007 VB ₂₃₂	17.8	0.15	20090618	149.30275	206.49193	236.54481	1.48824	0.0911225	2.2606207	48	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1360042007 VB ₂₃₂
2007 VK ₂₃₃	17.3	0.15	20090618	147.74876	1.14751	65.58414	3.63297	0.1632213	2.3911498	61	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	1554352007 VK ₂₃₃
2007 VK ₂₃₅	16.9	0.15	20090618	59.24841	326.81861	211.40753	2.45149	0.1081734	2.3285352	48	5	1996–2009	0.38	M-v	1	MPC	1316452007 VK ₂₃₅
2007 VN ₂₃₅	16.9	0.15	20071116	341.86489	359.25450	91.46733	2.38248	0.1483000	3.2164056	16	1	25 days	0.28			MPC	2007 VN ₂₃₅
2007 VP ₂₃₆	18.2	0.15	20090618	237.59661	119.00439	231.55708	3.00002	0.0833838	2.1293358	42	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1320012007 VP ₂₃₆

2007 VX ₂₃₆	17.7	0.15	20090618	353.07733	173.94728	55.68664	3.59860	0.1490051	2.2516934	50	3	2002-2009	0.36	M-v	3	MPC	1561172007 VX ₂₃₆
2007 VA ₂₃₈	16.7	0.15	20090618	68.99611	88.95818	71.11799	6.79790	0.0367816	2.2403039	78	3	2005-2009	0.53	M-v	2	MPC	1561172007 VA ₂₃₈
2007 VE ₂₃₉	17.0	0.15	20090618	154.93879	187.29703	225.17091	1.10800	0.0616546	2.5159088	42	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MPC	1351432007 VE ₂₃₉
2007 VN ₂₃₉	17.0	0.15	20090618	174.03074	341.30895	71.72925	5.01218	0.1604344	2.2639500	77	3	1997-2009	0.41	M-v	2	MPC	1561172007 VN ₂₃₉
2007 VF ₂₄₁	15.6	0.15	20090618	325.59585	136.44718	138.73119	12.39693	0.0050650	3.0730314	42	5	1997-2009	0.29	M-v	0	MPC	1542092007 VF ₂₄₁
2007 VS ₂₄₁	16.6	0.15	20071007	47.64978	204.36723	132.69815	7.77709	0.1454089	2.2884833	22	1	59 days	0.74			MPC	2007 VS ₂₄₁
2007 VH ₂₄₂	17.0	0.15	20071027	12.34565	188.89084	199.42669	13.68601	0.2239027	2.5963248	26	1	21 days	0.57			MPC	2007 VH ₂₄₂
2007 VC ₂₄₅	16.8	0.15	20090618	127.02498	13.79638	57.50461	4.12313	0.1374827	2.5968651	56	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1335522007 VC ₂₄₅
2007 VF ₂₄₅	17.6	0.15	20090618	155.45836	9.30714	72.96061	3.85945	0.0917924	2.1992016	51	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1335522007 VF ₂₄₅
2007 VH ₂₄₅	17.3	0.15	20090618	199.22633	292.07014	84.81084	5.64704	0.1565341	2.2621233	64	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1561172007 VH ₂₄₅
2007 VQ ₂₄₅	15.8	0.15	20090618	341.87643	265.26501	279.66800	9.87347	0.0296187	2.9763475	50	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1542092007 VQ ₂₄₅
2007 VR ₂₅₀	16.5	0.15	20090618	140.33256	217.17983	205.06891	14.79673	0.1142344	2.5786270	33	3	2005-2009	0.43	M-v	3	MPC	1351462007 VR ₂₅₀
2007 VC ₂₅₂	17.0	0.15	20090618	123.23922	338.44984	89.80514	3.37841	0.1939393	2.6329914	63	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1360042007 VC ₂₅₂
2007 VK ₂₅₄	15.4	0.15	20090618	61.27495	33.09528	98.91605	16.36621	0.2093603	2.9706085	49	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	1554372007 VK ₂₅₄
2007 VW ₂₅₄	16.4	0.15	20090618	139.47097	322.68513	118.05678	7.46822	0.1031867	2.4365229	45	7	1994-2009	0.59	M-v	1	MPC	1561172007 VW ₂₅₄
2007 VQ ₂₅₈	17.0	0.15	20090618	120.32074	344.92966	116.40906	5.93109	0.1975306	2.3954227	41	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1351482007 VQ ₂₅₈
2007 VE ₂₆₀	15.7	0.15	20071027	41.58243	266.33909	73.36078	17.10821	0.2420421	3.1042569	31	1	41 days	0.65			MPC	2007 VE ₂₆₀
2007 VG ₂₆₂	17.5	0.15	20090618	40.94332	70.11098	102.57985	3.17850	0.0991743	2.2771477	39	3	2005-2009	0.69	M-v	3	MPC	1554382007 VG ₂₆₂
2007 VB ₂₆₄	17.4	0.15	20090618	196.49831	344.20899	46.06452	3.92104	0.0767249	2.2430172	40	4	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1561182007 VB ₂₆₄
2007 VS ₂₆₅	15.7	0.15	20090618	79.82020	204.50274	254.47417	3.84787	0.1266365	3.0852612	59	4	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	1360052007 VS ₂₆₅
2007 VQ ₂₆₆	16.9	0.15	20090618	52.45888	309.25112	219.98583	2.07218	0.1307020	2.6223414	40	4	2003-2009	0.36	M-v	0	MPC	1351492007 VQ ₂₆₆
2007 VB ₂₆₇	15.6	0.15	20090618	69.70133	303.78729	180.41762	16.53075	0.2006134	3.1315992	39	4	2003-2009	0.33	M-v	0	MPC	1542092007 VB ₂₆₇
2007 VH ₂₆₈	17.0	0.15	20090618	103.35880	27.28232	63.51533	13.83821	0.1304238	2.5817100	30	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	1351492007 VH ₂₆₈
2007 VS ₂₆₉	17.6	0.15	20090618	129.39322	68.79984	18.85508	3.11432	0.1656834	2.3900973	44	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1561182007 VS ₂₆₉
2007 VV ₂₆₉	16.6	0.15	20090618	69.30761	90.12795	56.72135	15.25204	0.0682855	2.4228750	60	5	1994-2009	0.42	M-v	0	MPC	1561182007 VV ₂₆₉
2007 VE ₂₇₀	17.4	0.15	20090618	174.33832	146.89044	258.72014	6.74124	0.1832679	2.3180228	43	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1331852007 VE ₂₇₀
2007 VH ₂₇₀	17.2	0.15	20090618	296.70754	330.95536	335.71031	1.78700	0.0610358	2.1129536	48	4	2004-2009	0.33	M-v	2	MPC	1561182007 VH ₂₇₀
2007 VS ₂₇₀	16.6	0.15	20090618	109.45213	12.67061	63.24592	5.30591	0.0517815	2.8020191	54	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	1320032007 VS ₂₇₀
2007 VR ₂₇₇	17.4	0.15	20090618	75.07049	78.95166	60.97821	3.19861	0.1333375	2.4645537	45	5	2001-2009	0.39	M-v	0	MPC	1561182007 VR ₂₇₇
2007 VX ₂₇₇	17.3	0.15	20090618	98.85996	338.85786	131.26868	1.02563	0.1618701	2.5497068	53	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	1351512007 VX ₂₇₇
2007 VN ₂₇₉	15.7	0.15	20090618	354.90265	133.86150	45.26285	1.70430	0.1343462	3.1775530	77	6	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	1561182007 VN ₂₇₉
2007 VL ₂₈₀	17.1	0.15	20090618	22.85844	332.78283	237.99972	5.54013	0.0928810	2.2190561	24	5	1993-2009	0.41	M-v	1	MPC	1351532007 VL ₂₈₀
2007 VQ ₂₈₀	17.5	0.15	20090618	103.75913	220.12328	244.61508	2.08067	0.1530022	2.5540031	38	3	2003-2009	0.35	M-v	2	MPC	1398642007 VQ ₂₈₀
2007 VM ₂₈₁	17.2	0.15	20090618	166.51474	147.15464	265.44612	1.27367	0.2009333	2.3134773	71	5	2000-2009	0.38	M-v	1	MPC	1360052007 VM ₂₈₁
2007 VG ₂₈₅	17.2	0.15	20071116	356.08758	326.93663	103.83051	1.79306	0.1831491	3.1533048	15	1	29 days	0.40			MPC	2007 VG ₂₈₅
2007 VF ₂₈₆	15.9	0.15	20090618	353.18112	310.49440	274.13293	6.33112	0.1537503	2.6137695	37	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1561182007 VF ₂₈₆
2007 VW ₂₈₆	16.6	0.15	20090618	94.83566	285.50822	175.47572	12.88287	0.2365705	2.6616072	29	5	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	1561182007 VW ₂₈₆
2007 VX ₂₈₆	15.7	0.15	20090618	89.71025	341.57109	121.36975	12.80377	0.1516397	2.6621093	67	5	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1561182007 VX ₂₈₆
2007 VF ₂₈₇	15.9	0.15	20090618	71.31333	308.77853	189.39211	13.36999	0.1272313	2.5954742	70	3	2005-2009	0.52	M-v	1	MPC	1561182007 VF ₂₈₇
2007 VG ₂₈₇	16.7	0.15	20090618	109.66982	244.27801	193.47907	13.02775	0.1859263	2.7921080	32	3	2002-2009	0.51	M-v	2	MPC	1300462007 VG ₂₈₇
2007 VR ₂₉₀	17.1	0.15	20090618	51.90437	304.49127	215.49893	1.03897	0.0498220	2.6015576	32	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	1351562007 VR ₂₉₀
2007 VJ ₂₉₁	16.5	0.15	20090618	318.16136	192.23494	79.61533	6.21183	0.0999688	2.2642020	46	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1316542007 VJ ₂₉₁
2007 VQ ₂₉₁	16.0	0.15	20090618	36.99464	57.24907	97.05362	3.25967	0.0740675	2.9322586	48	5	1994-2009	0.42	M-v	2	MPC	1561182007 VQ ₂₉₁
2007 VO ₂₉₂	17.8	0.15	20090618	145.02288	291.78508	145.51147	1.37808	0.1765912	2.4177334	30	4	1997-2009	0.36	M-v	2	MPC	1554412007 VO ₂₉₂
2007 VW ₂₉₂	16.8	0.15	20090618	145.32785	353.53338	92.40740	8.78136	0.2640256	2.2698890	53	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	1335532007 VW ₂₉₂
2007 VX ₂₉₂	16.7	0.15	20090618	192.02434	195.66596	173.85246	13.33911	0.2026382	2.3113383	43	3	2000-2009	0.50	M-v	3	MPC	1561192007 VX ₂₉₂
2007 VH ₂₉₆	15.9	0.15	20090618	153.13814	228.99519	158.02218	4.59249	0.2257905	2.5970587	50	4	1996-2009	0.47	M-v	2	MPC	1561192007 VH ₂₉₆
2007 VT ₂₉₆	15.9	0.15	20090618	114.00749	65.16861	357.62751	7.10159	0.0421626	2.8458837	49	7	1992-2009	0.46	M-v	1	MPC	1561192007 VT ₂₉₆
2007 VZ ₂₉₆	16.6	0.15	20090618	189.51825	210.76701	158.79804	7.84508	0.0947375	2.4780602	42	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1561192007 VZ ₂₉₆
2007 VD ₂₉₉	17.0	0.15	20090618	163.72109	280.80924	130.98861	2.72946	0.1645127	2.2751606	70	4	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1351572007 VD ₂₉₉
2007 VM ₃₀₀	17.1	0.15	20090618	117.44814	358.51252	62.43918	17.29464	0.2721518	2.6756869	19	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	2007 VM ₃₀₀
2007 VZ ₃₀₀	16.4	0.15	20090618	73.37877	41.05513	84.68077	9.37078	0.1315692	2.6537359	46	3	2005-2009	0.43	M-v	1	MPC	1561192007 VZ ₃₀₀
2007 VK ₃₀₁	16.2	0.15	20090618	161.33294	206.33295	187.91195	13.28375	0.1972647	2.5479725	55	5	1993-2009	0.47	M-v	2	MPC	1561192007 VK ₃₀₁

2007 VQ ₃₀₁	17.5	0.15	20090618	89.49790	97.47379	40.11386	3.41341	0.0853974	2.3179684	44	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1316562007 VQ ₃₀₁
2007 VZ ₃₀₂	17.0	0.15	20090618	162.75975	221.99749	133.47104	14.93781	0.2858487	2.6127644	20	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC	2007 VZ ₃₀₂
2007 VK ₃₀₅	5.8	0.15	20090618	54.54480	144.05960	172.24336	20.24232	0.3656883	57.2947701	58	9	1998–2008	0.17	M-v	2	MPC	1419012007 VK ₃₀₅
2007 VL ₃₀₅	8.0	0.15	20090618	354.05131	215.28449	188.57894	28.09504	0.0647702	30.0808252	24	4	2005–2008	0.17	M-v	3	MPC	1510652007 VL ₃₀₅
2007 VO ₃₀₅	15.4	0.15	20090618	357.25052	113.22430	141.99542	10.41767	0.1042437	3.1054895	45	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	1398642007 VO ₃₀₅
2007 VD ₃₀₆	15.1	0.15	20090618	7.18129	98.08890	107.81154	6.88839	0.0418063	3.4524885	44	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1561192007 VD ₃₀₆
2007 VE ₃₀₆	15.5	0.15	20090618	145.86755	321.19354	108.66448	8.40059	0.0507138	3.1029616	57	6	1993–2009	0.47	M-v	1	MPC	1561192007 VE ₃₀₆
2007 VH ₃₀₆	17.3	0.15	20090618	218.15851	242.65379	129.97340	3.58113	0.1846810	2.4579365	43	4	1995–2009	0.33	M-v	1	MPC	1398652007 VH ₃₀₆
2007 VZ ₃₀₆	16.1	0.15	20090618	234.01623	257.19544	81.97199	7.91177	0.0622005	2.7709957	46	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	1398662007 VZ ₃₀₆
2007 VA ₃₀₇	17.0	0.15	20090618	151.54054	358.91555	69.62273	3.23179	0.0853509	2.6365450	36	5	1998–2009	0.33	M-v	0	MPC	1398672007 VA ₃₀₇
2007 VQ ₃₀₇	16.7	0.15	20090618	154.18560	44.08088	14.87285	3.28873	0.0836122	2.7700323	42	5	1960–2009	0.42	M-v	0	MPC	1398672007 VQ ₃₀₇
2007 VZ ₃₀₇	16.5	0.15	20090618	28.93715	15.11656	142.30584	0.71132	0.1170120	3.0825694	47	5	1993–2009	0.45	M-v	0	MPC	1561192007 VZ ₃₀₇
2007 VQ ₃₀₉	16.8	0.15	20090618	135.83159	66.88888	30.23839	2.40297	0.0646422	2.5285042	33	4	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1407182007 VQ ₃₀₉
2007 VD ₃₁₀	17.9	0.15	20090618	251.51583	304.50513	50.76583	4.81567	0.2068315	2.1336066	33	4	1991–2009	0.30	M-v	2	MPC	1398712007 VD ₃₁₀
2007 VN ₃₁₀	16.3	0.15	20090618	331.56418	148.22028	83.99611	12.64828	0.1311327	2.6728286	36	3	2005–2009	0.47	M-v	3	MPC	1554412007 VN ₃₁₀
2007 VA ₃₁₁	17.0	0.15	20090618	179.16189	299.65383	100.39554	8.63853	0.1950930	2.6179206	31	3	2004–2009	0.38	M-v	3	MPC	1398722007 VA ₃₁₁
2007 VC ₃₁₁	15.7	0.15	20090618	68.91728	20.01778	101.31938	4.58311	0.1007058	3.9835782	38	4	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1561192007 VC ₃₁₁
2007 VG ₃₁₂	16.5	0.15	20090618	170.31721	319.87975	93.70996	7.48222	0.0921329	2.8422533	32	4	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	1404902007 VG ₃₁₂
2007 VN ₃₁₂	17.6	0.15	20090618	220.19551	299.59732	72.06109	7.83789	0.1372469	2.3287025	31	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1414172007 VN ₃₁₂
2007 VV ₃₁₂	15.7	0.15	20090618	329.33000	160.82841	78.75933	12.86697	0.0635482	3.0768934	35	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	1561192007 VV ₃₁₂
2007 VW ₃₁₂	15.4	0.15	20090618	327.60271	168.86989	81.06330	14.96629	0.0775354	2.9120572	43	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1561192007 VW ₃₁₂
2007 VZ ₃₁₂	17.0	0.15	20090618	61.32458	106.75698	56.92685	12.79877	0.0922037	2.5172788	31	3	2005–2009	0.32	M-v	2	MPC	1414192007 VZ ₃₁₂
2007 VG ₃₁₆	18.0	0.15	20090618	237.86211	273.62443	93.37206	3.81140	0.0466808	2.1214890	24	4	2004–2009	0.27	M-v	1	MPC	1521762007 VG ₃₁₆
2007 VN ₃₁₆	17.4	0.15	20090618	214.54954	310.36729	76.93446	2.96868	0.0947144	2.3647978	41	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1414212007 VN ₃₁₆
2007 WD	16.0	0.15	20090618	140.42410	302.70720	111.14806	8.99769	0.1905737	2.5962879	66	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1360062007 WD
2007 WO ₁	17.6	0.15	20090618	225.96941	298.35506	61.86846	3.82789	0.1936006	2.1566025	37	5	2002–2009	0.35	M-v	2	MPC	1554422007 WO ₁
2007 WB ₂	16.8	0.15	20090618	108.05004	49.39416	30.64136	5.25740	0.0943689	2.7390223	57	5	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1561192007 WB ₂
2007 WC ₄	17.2	0.15	20090618	117.24738	15.96797	68.81970	3.44284	0.1913115	2.5951711	49	4	2001–2009	0.30	M-v	2	MPC	1316582007 WC ₄
2007 WO ₅	16.3	0.15	20090618	117.13053	334.49786	93.13109	2.19654	0.1115122	2.8518352	40	5	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1542112007 WO ₅
2007 WB ₆	16.2	0.15	20090618	103.59911	69.87943	26.80576	8.28793	0.2850375	2.7912657	65	4	1960–2009	0.50	M-v	1	MPC	1432922007 WB ₆
2007 WM ₆	17.0	0.15	20071116	9.28972	68.92440	337.35516	4.52750	0.2262466	2.5937047	35	1	44 days	0.61			MPC	2007 WM ₆
2007 WS ₆	17.5	0.15	20090618	194.42862	43.50313	343.36597	3.18628	0.1639273	2.2048663	56	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1316592007 WS ₆
2007 WR ₇	17.6	0.15	20090618	189.50833	14.56830	23.71750	4.11874	0.1511354	2.2285614	56	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1316602007 WR ₇
2007 WW ₇	15.8	0.15	20090618	29.04556	273.24654	263.65265	10.26470	0.1261567	2.6680335	43	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1542112007 WW ₇
2007 WM ₁₁	17.2	0.15	20071116	0.62709	286.74347	132.62272	4.58637	0.2341517	2.5396820	29	1	39 days	0.67			MPC	2007 WM ₁₁
2007 WD ₁₂	17.0	0.15	20090618	165.55543	294.19306	119.03339	6.94677	0.1517359	2.2948695	42	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1316622007 WD ₁₂
2007 WR ₁₅	17.4	0.15	20090618	174.01229	337.77174	81.14432	5.59407	0.1511450	2.2305684	51	4	2000–2009	0.37	M-v	1	MPC	1335542007 WR ₁₅
2007 WN ₁₆	15.8	0.15	20090618	36.25713	54.72343	91.07834	6.60920	0.1300626	3.1871465	43	5	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	1542112007 WN ₁₆
2007 WL ₁₈	17.2	0.15	20090618	169.07732	324.37763	82.90593	7.57819	0.1235131	2.3697824	41	3	1996–2009	0.44	M-v	2	MPC	1407182007 WL ₁₈
2007 WR ₁₉	16.0	0.15	20090618	68.82945	35.91589	109.36656	3.77727	0.1250916	2.6284911	46	2	2007–2009	0.37	M-v	3	MPC	1554442007 WR ₁₉
2007 WK ₂₀	15.9	0.15	20090618	161.90553	340.55832	70.60959	14.39664	0.2398350	2.6644052	34	4	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	1351642007 WK ₂₀
2007 WX ₂₀	15.8	0.15	20090618	100.04311	11.80250	116.01509	10.12293	0.1319028	3.0594623	81	5	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1401902007 WX ₂₀
2007 WN ₂₁	16.8	0.15	20090618	94.13738	77.31129	17.58411	8.63565	0.0630719	2.6382134	38	4	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	1561202007 WN ₂₁
2007 WP ₂₁	16.2	0.15	20071116	313.29287	219.58404	243.13724	21.19401	0.0718202	2.6737716	31	1	43 days	0.63			MPC	2007 WP ₂₁
2007 WM ₂₂	17.2	0.15	20090618	99.46447	79.85923	2.19538	4.55784	0.1414845	2.7761073	41	4	1993–2009	0.41	M-v	0	MPC	1561202007 WM ₂₂
2007 WQ ₂₃	17.3	0.15	20090618	41.33374	102.29262	82.18731	5.37111	0.0028020	2.2109999	41	5	1996–2009	0.36	M-v	1	MPC	1561202007 WQ ₂₃
2007 WV ₂₅	17.4	0.15	20090618	261.40032	224.57545	86.35694	4.47923	0.1616501	2.1907162	32	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1351662007 WV ₂₅
2007 WN ₂₆	16.8	0.15	20090618	46.51807	100.63150	72.18464	7.99813	0.0416671	2.3199207	61	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1561202007 WN ₂₆
2007 WT ₂₇	16.4	0.15	20090618	87.88862	97.43034	48.64982	8.14707	0.0543784	2.3603175	54	6	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	1360062007 WT ₂₇
2007 WN ₃₀	16.6	0.15	20090618	91.68877	99.07691	7.05706	4.84411	0.1203400	2.7130051	47	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	1561202007 WN ₃₀
2007 WO ₃₁	16.8	0.15	20090618	73.23344	17.24829	115.15646	3.26499	0.0422852	2.5140828	45	7	1993–2009	0.39	M-v	1	MPC	1561202007 WO ₃₁
2007 WO ₃₅	16.9	0.15	20090618	145.31272	36.85650	36.98413	5.46224	0.0631350	2.4215761	41	4	2003–2009	0.39	M-v	1	MPC	1561202007 WO ₃₅
2007 WD ₃₆	16.2	0.15	20090618	37.97497	144.53138	13.09190	4.05815	0.0420136	2.7867694	41	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1554462007 WD ₃₆

2007 WQ ₃₈	16.7	0.15	20090618	127.02605	34.93476	32.38027	6.54696	0.1069323	2.7376280	45	4	2002-2009	0.43	M-v	0	MP	1561202007 WQ ₃₈
2007 WA ₃₉	17.0	0.15	20090618	253.57305	349.11959	343.10547	3.08751	0.2003525	2.1815542	43	3	2005-2009	0.42	M-v	3	MP	1554462007 WA ₃₉
2007 WK ₄₃	16.6	0.15	20090618	116.11774	250.10613	227.85270	6.28505	0.0288107	2.2470653	34	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MP	1316662007 WK ₄₃
2007 WL ₄₇	16.4	0.15	20090618	358.80076	174.50875	34.39366	11.83447	0.0933012	2.4886944	52	4	2003-2009	0.43	M-v	2	MP	1561202007 WL ₄₇
2007 WD ₅₅	16.7	0.15	20090618	148.79436	350.20918	89.50694	3.51045	0.1903451	2.3481286	73	4	2001-2009	0.40	M-v	2	MP	1351682007 WD ₅₅
2007 WE ₅₆	15.6	0.15	20090618	105.75787	8.12476	104.07831	10.35941	0.1150099	2.8003522	67	5	1994-2009	0.43	M-v	1	MP	1561202007 WE ₅₆
2007 WJ ₅₆	16.2	0.15	20090618	92.53796	256.13760	219.32704	14.32086	0.1775610	2.6444593	44	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MP	1561212007 WJ ₅₆
2007 WA ₅₈	16.6	0.15	20090618	169.30202	289.83760	99.80528	6.51694	0.2758139	2.6106235	30	4	2002-2009	0.34	M-v	1	MP	1407182007 WA ₅₈
2007 WT ₅₉	16.7	0.15	20090618	42.60329	134.64312	61.37140	7.34461	0.0420591	2.3313803	34	4	2003-2009	0.25	M-v	0	MP	1429342007 WT ₅₉
2007 WW ₅₉	16.9	0.15	20090618	345.92517	194.65743	70.55637	6.58151	0.1726885	2.3824824	43	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1561212007 WW ₅₉
2007 XB	17.0	0.15	20090618	173.88804	218.36143	189.09691	3.85782	0.1434648	2.3444376	44	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MP	1316692007 XB
2007 XG	17.4	0.15	20090618	171.36161	103.61357	310.20203	3.05848	0.1275158	2.3253677	53	5	2000-2009	0.36	M-v	0	MP	1335552007 XG
2007 XB ₁	17.5	0.15	20090618	167.42196	135.47465	282.08936	1.82574	0.1534034	2.2962671	57	4	2000-2009	0.47	M-v	2	MP	1360072007 XB ₁
2007 XE ₄	17.3	0.15	20090618	197.96970	292.60624	106.74342	2.55406	0.1029829	2.1914619	44	4	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1335552007 XE ₄
2007 XZ ₅	15.9	0.15	20090618	212.11426	194.90014	145.95183	6.89263	0.1300504	2.5416937	51	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MP	1561212007 XZ ₅
2007 XQ ₁₃	15.7	0.15	20090618	146.78189	178.55875	264.80976	13.81041	0.0574992	2.5793529	42	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MP	1414282007 XQ ₁₃
2007 XU ₁₄	16.8	0.15	20090618	38.94016	124.10506	54.86065	2.55497	0.1583007	2.7250067	44	3	2004-2009	0.37	M-v	2	MP	1561212007 XU ₁₄
2007 XC ₁₅	17.3	0.15	20090618	197.39655	178.64405	200.32853	5.93324	0.1962742	2.2928318	60	6	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1316752007 XC ₁₅
2007 XD ₁₅	16.8	0.15	20090618	74.91935	57.72180	83.37819	17.24868	0.1959108	2.7617600	36	3	2004-2009	0.45	M-v	2	MP	1360072007 XD ₁₅
2007 XF ₁₅	15.6	0.15	20090618	77.26370	75.91790	39.69281	9.63052	0.1948983	2.9759078	64	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MP	1561212007 XF ₁₅
2007 XK ₁₅	15.5	0.15	20090618	131.94099	19.20397	61.81468	13.83363	0.1162353	2.6976100	56	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1561212007 XK ₁₅
2007 XV ₁₅	17.1	0.15	20090618	185.97638	351.11703	44.47227	5.89365	0.1591135	2.3199386	45	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1316772007 XV ₁₅
2007 XV ₁₆	17.5	0.15	20090618	208.67651	205.59557	181.20803	4.70186	0.1498748	2.2050040	24	3	2006-2009	0.52	M-v	3	MP	1316772007 XV ₁₆
2007 XP ₁₈	16.3	0.15	20090618	339.02359	166.05617	71.57211	5.36056	0.0733654	2.5767541	70	5	1998-2009	0.38	M-v	1	MP	1561212007 XP ₁₈
2007 XL ₂₀	17.4	0.15	20090618	131.74926	351.65826	85.42390	5.53605	0.1711933	2.6120560	31	3	2003-2009	0.31	M-v	3	MP	1351742007 XL ₂₀
2007 XY ₂₀	17.3	0.15	20090618	162.96906	345.47206	76.36246	2.27129	0.1628646	2.3614618	63	6	2001-2009	0.39	M-v	1	MP	1335562007 XY ₂₀
2007 XG ₂₁	16.7	0.15	20090618	160.26695	351.43989	83.02849	6.90304	0.0850233	2.3159952	33	3	2000-2009	0.25	M-v	2	MP	1335562007 XG ₂₁
2007 XL ₂₁	17.5	0.15	20090618	232.96154	310.40958	50.10681	2.86825	0.1180687	2.1507894	36	3	2006-2009	0.43	M-v	3	MP	1414292007 XL ₂₁
2007 XS ₂₁	17.4	0.15	20090618	153.00231	153.01799	273.83084	1.62295	0.1742234	2.3991384	44	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MP	1414292007 XS ₂₁
2007 XX ₂₁	16.8	0.15	20090618	222.43510	314.59852	61.48125	7.17723	0.0548881	2.2048657	38	4	1997-2009	0.45	M-v	1	MP	1500752007 XX ₂₁
2007 XK ₂₂	16.7	0.15	20090618	130.90326	23.81245	41.24693	2.55166	0.2374669	2.7357548	38	5	1993-2009	0.44	M-v	1	MP	1316822007 XK ₂₂
2007 XH ₂₃	14.8	0.15	20090618	81.03195	30.15732	116.48521	18.00759	0.1728484	3.1334501	119	4	2003-2009	0.51	M-v	0	MP	1542122007 XH ₂₃
2007 XG ₂₄	15.7	0.15	20090618	183.49228	279.25981	104.28259	12.61867	0.3214997	2.6081910	79	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1335562007 XG ₂₄
2007 XH ₂₅	16.2	0.15	20090618	115.80991	320.87312	110.77862	2.12187	0.1535213	2.9909113	44	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	1561222007 XH ₂₅
2007 XJ ₂₆	15.8	0.15	20090618	3.90473	289.51131	259.40937	11.85091	0.1047722	2.7097354	52	3	2005-2009	0.53	M-v	3	MP	1561222007 XJ ₂₆
2007 XQ ₂₇	15.7	0.15	20090618	96.69660	15.85385	74.75209	2.18087	0.1710842	3.1086549	29	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MP	1351762007 XQ ₂₇
2007 XU ₂₉	17.8	0.15	20090618	158.59371	253.97744	184.22181	2.93062	0.0652619	2.2236594	37	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MP	1414302007 XU ₂₉
2007 XJ ₃₀	16.4	0.15	20090618	69.80270	60.79610	85.85207	12.83602	0.1520792	2.6547695	54	3	2004-2009	0.41	M-v	1	MP	1554512007 XJ ₃₀
2007 XA ₃₁	15.7	0.15	20090618	43.46670	57.61076	116.75418	6.64090	0.0728705	3.1414644	89	4	2003-2009	0.40	M-v	0	MP	1561222007 XA ₃₁
2007 XO ₃₁	16.9	0.15	20090618	130.63053	231.88117	197.20974	1.66922	0.0963546	2.6506153	33	4	2000-2009	0.33	M-v	2	MP	1554512007 XO ₃₁
2007 XJ ₃₂	16.5	0.15	20090618	166.93401	7.76553	42.76334	6.62177	0.2283144	2.5559748	56	4	2003-2009	0.56	M-v	3	MP	1335572007 XJ ₃₂
2007 XN ₃₂	15.5	0.15	20090618	35.94849	208.20043	323.34669	9.26366	0.0221856	3.1013459	39	5	2000-2009	0.35	M-v	0	MP	1351792007 XN ₃₂
2007 XV ₃₂	16.0	0.15	20090618	136.35707	6.79116	87.02153	15.08811	0.1620374	2.7229710	47	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MP	1335572007 XV ₃₂
2007 XR ₃₃	15.7	0.15	20090618	24.79526	285.21851	275.23065	10.88075	0.1237560	2.5641918	38	4	2000-2009	0.39	M-v	2	MP	1360072007 XR ₃₃
2007 XO ₃₄	15.6	0.15	20090618	81.57214	183.87709	264.32562	15.86340	0.1267644	3.1274204	22	1	112 days	0.65	M-v	4	MP	2007 XO ₃₄
2007 XV ₃₄	17.4	0.15	20090618	172.44539	11.72685	45.77165	7.33321	0.0764705	2.2723296	34	4	2000-2009	0.38	M-v	2	MP	1376312007 XV ₃₄
2007 XV ₃₆	16.8	0.15	20090618	141.64332	33.37862	34.89707	3.63910	0.1851748	2.5263636	23	3	2005-2009	0.39	M-v	3	MP	1316872007 XV ₃₆
2007 XN ₃₇	17.4	0.15	20090618	151.85408	43.30590	35.28990	3.13637	0.1905070	2.3775195	34	5	1992-2007	0.44	M-v	1	MP	1554522007 XN ₃₇
2007 XQ ₃₉	16.1	0.15	20071226	10.03547	162.40608	289.23656	21.30755	0.0199166	2.6229921	16	1	31 days	0.45			MP	2007 XQ ₃₉
2007 XD ₄₁	16.4	0.15	20090618	77.69155	222.82122	283.81886	5.29404	0.0745772	2.4718477	34	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MP	1398782007 XD ₄₁
2007 XE ₄₄	16.9	0.15	20090618	90.74238	238.76802	221.99105	1.95778	0.2473990	3.0466792	29	5	1996-2009	0.45	M-v	0	MP	1404922007 XE ₄₄
2007 XR ₄₄	16.0	0.15	20090618	38.01656	97.19601	89.31527	12.47373	0.1403303	2.6530759	45	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1561222007 XR ₄₄
2007 XV ₄₇	17.6	0.15	20090618	169.78040	1.97836	52.96976	2.42884	0.0557917	2.5612450	34	5	1994-2009	0.26	M-v	1	MP	1351832007 XV ₄₇

2007 XW ₄₇	15.9	0.15	20090618	66.49850	190.92049	308.87189	2.80294	0.1367005	3.1142060	40	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1351832007 XW ₄₇
2007 XQ ₄₈	16.7	0.15	20090618	230.42765	256.20293	89.15557	6.99157	0.0577201	2.7362772	27	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	1376322007 XQ ₄₈
2007 XD ₅₀	16.0	0.15	20090618	167.75984	290.73372	106.06448	10.39493	0.0732351	2.9644179	54	4	2001-2009	0.38	M-v	1	MPC	1335572007 XD ₅₀
2007 XH ₅₁	17.4	0.15	20090618	91.85063	40.17142	86.72170	4.04390	0.1445261	2.6360233	30	4	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	1414322007 XH ₅₁
2007 XV ₅₁	16.7	0.15	20090618	116.32488	112.07874	348.88100	3.08052	0.0558568	2.7984905	52	5	1999-2009	0.29	M-v	0	MPC	1398802007 XV ₅₁
2007 XB ₅₂	16.4	0.15	20090618	293.30098	218.73773	78.46276	13.03428	0.1926132	2.6481066	36	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	1398802007 XB ₅₂
2007 XB ₅₃	15.9	0.15	20090618	115.16116	334.69831	111.16499	6.25800	0.0630408	3.0738282	36	4	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1554532007 XB ₅₃
2007 XK ₅₃	16.9	0.15	20090618	248.63626	240.65555	100.43930	3.92533	0.1023868	2.6612615	50	5	2004-2009	0.35	M-v	0	MPC	1561222007 XK ₅₃
2007 XV ₅₃	16.2	0.15	20090618	109.09754	21.80797	115.16225	23.28415	0.0915375	2.5855182	34	4	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	1407192007 XV ₅₃
2007 XX ₅₃	16.3	0.15	20090618	59.29583	29.83600	126.86121	2.88288	0.0487191	3.1049464	46	5	1995-2009	0.35	M-v	0	MPC	1404922007 XX ₅₃
2007 XH ₅₄	16.0	0.15	20090618	215.30887	240.78236	104.13053	15.90517	0.1898955	2.6710685	40	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	1429362007 XH ₅₄
2007 YM ₂	16.4	0.15	20090618	34.91592	338.00845	213.45414	7.61690	0.1039173	2.5737983	47	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	1561222007 YM ₂
2007 YB ₃	16.6	0.15	20090618	183.21947	304.83903	91.55577	5.51946	0.0799162	2.7849204	37	3	2006-2009	0.51	M-v	3	MPC	1554532007 YB ₃
2007 YK ₃	16.2	0.15	20090618	346.38215	108.55073	95.73852	10.75392	0.0562228	2.9901598	56	4	1993-2009	0.41	M-v	1	MPC	1561222007 YK ₃
2007 YN ₃	16.8	0.15	20090618	148.73643	335.40629	93.26961	5.06978	0.0855307	2.7921346	48	4	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	1351852007 YN ₃
2007 YP ₃	17.4	0.15	20090618	160.41731	10.39485	57.18036	1.02351	0.1988566	2.3205755	47	4	1996-2009	0.38	M-v	1	MPC	1331932007 YP ₃
2007 YY ₄	16.1	0.15	20090618	141.27857	1.64099	54.53301	10.10419	0.1612759	2.6232274	41	4	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1360082007 YY ₄
2007 YJ ₇	17.9	0.15	20090618	226.09516	145.14207	224.60362	0.39907	0.2029137	2.3589274	48	4	2003-2009	0.35	M-v	1	MPC	1351862007 YJ ₇
2007 YM ₇	16.0	0.15	20090618	341.30422	151.44254	115.37097	12.49720	0.1335521	2.6394425	60	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1554532007 YM ₇
2007 YK ₈	16.5	0.15	20090618	93.70909	36.06022	57.92980	15.67982	0.0580430	2.5250569	52	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1561222007 YK ₈
2007 YO ₁₀	16.6	0.15	20090618	356.73057	201.90250	36.15899	6.33481	0.0440817	2.6957395	44	4	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	1316932007 YO ₁₀
2007 YL ₁₂	15.5	0.15	20090618	0.29250	134.02946	89.33088	17.92888	0.1624727	3.1689272	32	3	2003-2009	0.35	M-v	3	MPC	1554532007 YL ₁₂
2007 YM ₁₂	16.6	0.15	20090618	117.40193	24.45058	84.06082	13.96973	0.0467950	2.7493378	48	4	2000-2009	0.33	M-v	1	MPC	1376322007 YM ₁₂
2007 YO ₁₂	16.9	0.15	20090618	340.30428	217.86528	57.23258	8.05476	0.1996575	2.4452894	38	4	2005-2009	0.27	M-v	1	MPC	1351872007 YO ₁₂
2007 YQ ₁₂	16.9	0.15	20090618	149.14748	33.66756	59.80367	7.13553	0.0756117	2.4726111	61	5	1993-2009	0.35	M-v	3	MPC	1335582007 YQ ₁₂
2007 YV ₁₃	16.1	0.15	20090618	165.23770	319.99683	74.31145	9.05228	0.1599797	2.8952432	40	4	2005-2009	0.42	M-v	1	MPC	1351882007 YV ₁₃
2007 YY ₁₃	16.7	0.15	20090618	148.49332	160.25658	304.43464	9.35544	0.2127506	2.3401209	66	4	1960-2008	0.56	M-v	1	MPC	1360082007 YY ₁₃
2007 YP ₁₄	15.8	0.15	20090618	163.04246	261.52646	171.19445	12.91054	0.0963251	2.9261717	53	4	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1432922007 YP ₁₄
2007 YM ₁₅	16.9	0.15	20090618	199.55541	46.95787	325.01740	1.78531	0.0541120	2.5306528	22	3	2005-2009	0.36	M-v	4	MPC	1351882007 YM ₁₅
2007 YM ₁₈	16.9	0.15	20090618	344.97328	4.95465	258.06501	6.96445	0.1246403	2.2884139	32	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1351892007 YM ₁₈
2007 YE ₁₉	17.5	0.15	20090618	280.62693	195.16908	118.60375	5.28301	0.1833067	2.2892779	43	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1561222007 YE ₁₉
2007 YR ₁₉	15.5	0.15	20090618	0.60767	295.33911	274.76244	17.00854	0.1566948	3.1771709	39	5	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	1561222007 YR ₁₉
2007 YE ₂₀	14.9	0.15	20090618	327.41267	137.40418	132.66837	27.82404	0.1920759	3.1827347	36	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1554542007 YE ₂₀
2007 YT ₂₀	16.5	0.15	20090618	40.64787	74.44812	103.20490	2.97790	0.0124931	2.7794998	37	6	1995-2009	0.36	M-v	0	MPC	1351892007 YT ₂₀
2007 YW ₂₀	15.8	0.15	20090618	42.87309	101.01323	87.91626	25.60035	0.1216182	2.7916949	39	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1351892007 YW ₂₀
2007 YR ₂₂	16.5	0.15	20090618	114.44040	201.70138	267.64288	3.74996	0.0714568	2.7148925	46	6	1993-2009	0.45	M-v	0	MPC	1316962007 YR ₂₂
2007 YY ₂₂	15.8	0.15	20090618	80.00649	54.75510	82.84593	15.01197	0.1461887	3.0612933	49	4	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	1335582007 YY ₂₂
2007 YG ₂₃	16.5	0.15	20090618	154.82568	18.64259	38.43088	5.43238	0.2938788	2.6447393	74	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1335582007 YG ₂₃
2007 YJ ₂₃	17.2	0.15	20090618	144.08671	10.24985	55.03668	2.43963	0.1435070	2.5670228	31	3	2004-2009	0.39	M-v	2	MPC	1554542007 YJ ₂₃
2007 YO ₂₄	16.4	0.15	20090618	166.22717	0.02668	54.73003	6.95159	0.0231520	2.7926635	44	5	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	1554552007 YO ₂₄
2007 YD ₂₇	15.9	0.15	20090618	140.54954	344.52765	92.06829	10.42778	0.1365070	2.9095695	59	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1389812007 YD ₂₇
2007 YT ₂₇	17.4	0.15	20090618	221.23162	306.11007	66.59878	6.27531	0.2449520	2.2793520	53	4	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	1407192007 YT ₂₇
2007 YA ₂₈	16.5	0.15	20090618	97.53869	53.56281	76.83192	9.68389	0.1025604	2.7825296	43	4	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	1376332007 YA ₂₈
2007 YQ ₂₉	17.0	0.15	20090618	149.63266	226.96576	209.18121	3.22887	0.0302812	2.7734917	39	6	2001-2009	0.32	M-v	0	MPC	1490322007 YQ ₂₉
2007 YK ₃₀	17.7	0.15	20090618	174.53444	314.58729	92.74549	3.09172	0.1418327	2.3702258	28	4	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	1351922007 YK ₃₀
2007 YR ₃₁	16.3	0.15	20090618	131.11636	131.13536	313.06217	3.06539	0.0767312	2.8099096	41	5	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	1554562007 YR ₃₁
2007 YP ₃₂	16.6	0.15	20090618	26.21878	121.70856	87.33460	7.21423	0.0693582	2.3596981	50	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1561232007 YP ₃₂
2007 YJ ₃₅	17.7	0.15	20090618	215.37491	42.64060	347.17909	1.63279	0.0409997	2.3695936	40	5	2001-2009	0.33	M-v	1	MPC	1351952007 YJ ₃₅
2007 YK ₃₅	15.9	0.15	20090618	99.36552	7.83103	99.08570	10.45881	0.0489809	3.0316243	24	4	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1331952007 YK ₃₅
2007 YR ₃₇	17.0	0.15	20090618	173.98522	80.39599	325.27671	3.54438	0.0853862	2.6380082	50	4	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	1351962007 YR ₃₇
2007 YL ₄₁	17.3	0.15	20090618	212.77869	255.89560	111.78390	3.05299	0.1144120	2.7150135	43	4	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	1317002007 YL ₄₁
2007 YM ₄₂	16.5	0.15	20090618	159.82954	332.95694	91.76402	5.29211	0.2079874	2.5706202	88	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1474442007 YM ₄₂
2007 YZ ₄₂	16.3	0.15	20090618	134.91027	345.55205	110.87048	12.66240	0.1326056	2.6996569	66	5	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	1331962007 YZ ₄₂

2007 YY ₄₃	16.2	0.15	20090618	33.98893	91.89445	105.75622	7.29536	0.1043803	3.0618357	39	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1561232007 YY ₄₃
2007 YF ₄₅	16.1	0.15	20090618	148.18017	294.17618	126.71252	12.33208	0.1306882	3.0311697	49	5	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	1351972007 YF ₄₅
2007 YQ ₄₅	16.5	0.15	20090618	270.58804	26.52361	282.90509	3.01908	0.0530489	3.0903870	29	3	2006-2009	0.35	M-v	3	MPC	1351982007 YQ ₄₅
2007 YA ₄₆	17.1	0.15	20090618	204.66684	111.97101	266.50635	1.82582	0.1012005	2.7532380	44	4	2004-2009	0.34	M-v	1	MPC	1335602007 YA ₄₆
2007 YJ ₄₆	16.6	0.15	20090618	150.99533	310.24149	132.28104	6.54475	0.0841053	2.7071830	57	5	1995-2009	0.35	M-v	1	MPC	1376352007 YJ ₄₆
2007 YV ₄₆	15.6	0.15	20090618	346.44549	131.74122	120.55560	15.10185	0.0242919	2.8014031	45	4	2005-2009	0.57	M-v	1	MPC	1335602007 YV ₄₆
2007 YW ₄₆	16.0	0.15	20090618	189.19583	271.22720	118.90232	5.56618	0.0411964	3.0492180	62	5	1993-2009	0.32	M-v	0	MPC	1429382007 YW ₄₆
2007 YR ₄₇	16.8	0.15	20090618	169.85079	314.88017	93.91941	6.14820	0.2301510	2.3460912	62	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1335602007 YR ₄₇
2007 YV ₄₇	15.7	0.15	20090618	166.18573	328.40763	109.24886	11.45963	0.0188236	2.6304294	66	3	2006-2009	0.49	M-v	2	MPC	1360092007 YV ₄₇
2007 YN ₄₈	16.9	0.15	20090618	277.97943	217.85676	93.83156	7.07850	0.1286262	2.2729086	44	3	2003-2009	0.43	M-v	3	MPC	1554582007 YN ₄₈
2007 YR ₄₈	17.6	0.15	20090618	165.85262	135.23607	277.38697	1.82498	0.1337530	2.5969701	38	4	1994-2009	0.33	M-v	1	MPC	1331982007 YR ₄₈
2007 YJ ₅₀	16.8	0.15	20090618	85.13398	55.34441	70.23600	2.23748	0.1442059	3.1519438	42	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1352012007 YJ ₅₀
2007 YW ₅₀	16.4	0.15	20090618	294.26753	184.21663	109.37896	3.11058	0.0463113	2.7087107	41	5	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	1561232007 YW ₅₀
2007 YJ ₅₁	16.4	0.15	20090618	23.89230	88.41360	109.95785	3.20024	0.0069263	2.8641104	38	6	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	1352022007 YJ ₅₁
2007 YV ₅₁	16.2	0.15	20090618	227.16490	233.13897	86.31669	3.18802	0.0643454	2.8972089	51	4	1992-2009	0.38	M-v	1	MPC	1561232007 YV ₅₁
2007 YX ₅₁	16.3	0.15	20090618	298.70416	194.16780	97.70590	7.67785	0.1241034	2.2969151	58	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1561232007 YX ₅₁
2007 YB ₅₂	16.9	0.15	20090618	67.29057	45.87473	101.26416	6.65485	0.1185934	2.7298736	28	3	2004-2009	0.29	M-v	1	MPC	1554582007 YB ₅₂
2007 YO ₅₂	16.5	0.15	20090618	198.18796	322.86715	57.41630	6.66590	0.1546826	2.5636594	44	6	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	1561232007 YO ₅₂
2007 YS ₅₂	16.4	0.15	20090618	106.71780	105.83563	343.74030	4.92560	0.1674043	3.1717700	35	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1414362007 YS ₅₂
2007 YV ₅₂	16.2	0.15	20090618	158.85480	317.08226	106.33610	12.90229	0.1723015	2.6227050	73	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1561232007 YV ₅₂
2007 YW ₅₂	16.3	0.15	20090618	133.91855	335.67200	112.44720	3.70944	0.1708128	2.7099655	44	5	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	1376352007 YW ₅₂
2007 YB ₅₃	16.7	0.15	20090618	42.85005	58.17371	135.68511	3.25452	0.0328224	2.7384926	57	4	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	1381352007 YB ₅₃
2007 YO ₅₃	15.0	0.15	20090618	67.12954	48.53884	111.96012	16.35033	0.1127896	3.1020376	96	4	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	1360102007 YO ₅₃
2007 YQ ₅₄	15.5	0.15	20090618	178.78030	326.63956	57.59352	11.18713	0.1302848	2.9075999	61	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1561232007 YQ ₅₄
2007 YT ₅₄	15.3	0.15	20090618	52.80833	95.69175	78.62370	17.28854	0.2154924	3.1448608	40	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1335612007 YT ₅₄
2007 YD ₅₆	16.2	0.15	20090618	78.45930	54.06973	98.33955	9.99823	0.1092256	2.7327588	39	3	2004-2009	0.42	M-v	2	MPC	1352042007 YD ₅₆
2007 YB ₅₇	16.3	0.15	20090618	293.06261	173.50358	126.25719	3.61033	0.0820173	2.7209033	65	5	1995-2009	0.42	M-v	0	MPC	1360102007 YB ₅₇
2007 YK ₅₇	15.5	0.15	20090618	123.80204	150.31904	270.52029	12.06804	0.0490629	2.9967351	21	1	93 days	0.45	M-v	4	MPC	2007 YK ₅₇
2007 YM ₅₈	16.1	0.15	20090618	155.84910	319.35900	114.36464	4.68650	0.0809441	2.6621716	71	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1352052007 YM ₅₈
2007 YA ₅₉	15.7	0.15	20090618	133.89508	334.05979	86.41522	13.81923	0.2829714	3.0199002	84	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1360102007 YA ₅₉
2007 YR ₆₁	16.1	0.15	20090618	290.16116	166.07071	147.12998	5.32466	0.0334832	2.7235787	46	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1407192007 YR ₆₁
2007 YU ₆₁	15.8	0.15	20090618	3.15781	115.98081	127.04186	11.81300	0.1506322	3.0680958	37	4	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	1542132007 YU ₆₁
2007 YB ₆₂	16.9	0.15	20090618	113.02872	44.03596	81.79933	5.83420	0.0621946	2.7393708	37	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	1398842007 YB ₆₂
2007 YL ₆₂	16.1	0.15	20090618	357.06689	106.41833	122.65684	10.17278	0.0925892	3.0416265	32	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1561232007 YL ₆₂
2007 YB ₆₃	17.2	0.15	20090618	178.78535	13.38220	29.38959	2.19483	0.0664820	2.7041611	32	6	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	1398852007 YB ₆₃
2007 YF ₆₃	16.4	0.15	20090618	270.41914	232.95231	111.24790	14.14299	0.0928751	2.4180456	40	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1398862007 YF ₆₃
2007 YA ₆₄	16.2	0.15	20090618	333.65241	162.08547	116.30739	4.34438	0.1437883	2.6128660	44	5	1996-2009	0.38	M-v	1	MPC	1398882007 YA ₆₄
2007 YF ₆₄	15.8	0.15	20090618	320.44854	122.92869	137.00893	12.14457	0.0510754	3.1665548	33	4	1999-2009	0.35	M-v	1	MPC	1398882007 YF ₆₄
2007 YN ₆₄	17.2	0.15	20090618	227.40468	323.63680	37.61250	3.08798	0.1798340	2.4515074	38	3	2005-2009	0.47	M-v	4	MPC	1398892007 YN ₆₄
2007 YC ₆₅	15.7	0.15	20090618	336.40488	151.43355	110.54310	9.99465	0.1370240	3.0674736	43	4	2003-2009	0.22	M-v	0	MPC	1561242007 YC ₆₅
2007 YO ₆₅	16.7	0.15	20090618	221.69098	236.37134	129.56264	5.24544	0.1218105	2.7696761	35	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	1414382007 YO ₆₅
2007 YP ₆₅	17.3	0.15	20090618	306.69716	221.23700	106.21057	8.30020	0.1688751	2.2396237	33	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1414382007 YP ₆₅
2007 YB ₆₆	17.0	0.15	20090618	82.89888	216.17610	280.49794	0.58459	0.0868712	3.1597467	34	5	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	1414392007 YB ₆₆
2007 YH ₆₆	16.5	0.15	20090618	332.08585	149.51162	125.53426	4.89126	0.0278876	2.6847461	32	4	1995-2009	0.38	M-v	1	MPC	1414402007 YH ₆₆
2007 YO ₆₆	17.2	0.15	20090618	255.55123	234.33409	115.27477	5.51602	0.2009129	2.3754639	49	5	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	1414412007 YO ₆₆
2007 YS ₆₆	17.4	0.15	20090618	245.14747	240.86201	116.70531	8.38283	0.1862236	2.3211126	32	4	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	1414412007 YS ₆₆
2007 YG ₆₇	16.6	0.15	20090618	131.85463	329.88384	97.49916	6.01509	0.0987775	2.7189435	36	4	1995-2009	0.47	M-v	1	MPC	1561242007 YG ₆₇
2007 YB ₆₈	17.2	0.15	20090618	61.53313	52.35996	111.95388	2.61797	0.0601839	2.9543908	23	3	2006-2009	0.41	M-v	3	MPC	1500762007 YB ₆₈
2008 AJ	16.5	0.15	20090618	56.96814	82.39972	69.34854	5.19778	0.0844967	2.7766217	41	4	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	1561242008 AJ
2008 AO	15.5	0.15	20090618	44.07986	83.97343	97.80019	9.79453	0.0756953	3.0930502	54	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	1561242008 AO
2008 AP	15.9	0.15	20090618	144.31892	351.67416	99.70126	10.52852	0.0619003	2.6984584	37	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1352072008 AP
2008 AW	15.3	0.15	20090618	60.86998	52.85425	64.26888	15.59214	0.0234486	3.1236473	41	5	1993-2009	0.40	M-v	0	MPC	1525062008 AW
2008 AC ₁	16.2	0.15	20090618	189.40896	354.85568	41.41089	14.44874	0.1833513	2.5365565	49	6	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1335622008 AC ₁

2008 AV ₁	14.6	0.15	20090618	318.39280	315.53587	297.26570	17.73391	0.0900664	3.2446134	45	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	156124 2008 AV ₁
2008 AL ₂	16.4	0.15	20090618	278.24850	200.52483	118.52149	15.57293	0.1219846	2.5773074	53	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	156124 2008 AL ₂
2008 AV ₂	15.0	0.15	20090618	122.78963	169.30607	279.73857	13.35513	0.0925621	3.0890508	63	5	2003–2009	0.50	M-v	0	MPC	135208 2008 AV ₂
2008 AY ₂	16.1	0.15	20090618	241.18987	221.86370	134.00454	6.93505	0.0221616	2.7541761	56	4	2004–2009	0.43	M-v	0	MPC	156124 2008 AY ₂
2008 AZ ₃	16.2	0.15	20090618	153.96392	319.35008	116.57270	5.66723	0.0722515	2.6469355	47	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	135210 2008 AZ ₃
2008 AC ₄	15.8	0.15	20090618	91.81124	34.69297	87.70672	5.36493	0.0786341	3.0143027	54	6	1993–2009	0.43	M-v	0	MPC	156124 2008 AC ₄
2008 AV ₄	15.0	0.15	20090618	304.69366	344.19865	300.70058	15.50954	0.1665500	3.0981014	39	4	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	143292 2008 AV ₄
2008 AG ₆	16.9	0.15	20090618	29.49699	115.63148	91.42512	5.50100	0.0852788	2.2920301	46	6	1993–2009	0.38	M-v	1	MPC	141443 2008 AG ₆
2008 AR ₆	16.9	0.15	20090618	139.62361	344.28323	95.20036	6.22162	0.0851267	2.4257905	42	3	2003–2009	0.28	M-v	2	MPC	155459 2008 AR ₆
2008 AS ₆	16.8	0.15	20090618	80.90801	48.87200	96.24200	6.93539	0.0857455	2.4402741	37	4	2001–2009	0.30	M-v	1	MPC	141443 2008 AS ₆
2008 AS ₇	17.0	0.15	20090618	113.52161	355.66234	123.41995	4.48265	0.1339565	2.7328712	48	5	1995–2009	0.39	M-v	1	MPC	140494 2008 AS ₇
2008 AR ₈	15.2	0.15	20090618	10.00694	79.50214	120.45516	2.29922	0.1549295	3.9904440	44	4	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	156124 2008 AR ₈
2008 AH ₉	17.5	0.15	20090618	162.34577	254.66697	164.97955	2.30005	0.1461197	2.7198314	32	4	1999–2008	0.27	M-v	0	MPC	156124 2008 AH ₉
2008 AM ₁₀	14.8	0.15	20090618	5.95091	61.65021	133.50602	9.30713	0.1240472	3.9566641	68	5	1994–2009	0.39	M-v	0	MPC	156124 2008 AM ₁₀
2008 AR ₁₀	17.1	0.15	20090618	311.53197	79.73640	207.83560	2.11904	0.1703947	2.7771182	31	4	2005–2009	0.30	M-v	1	MPC	142940 2008 AR ₁₀
2008 AS ₁₀	17.4	0.15	20090618	234.44051	182.40987	178.08448	2.04126	0.0801133	2.6144199	45	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	136011 2008 AS ₁₀
2008 AD ₁₁	16.6	0.15	20090618	167.08273	295.11755	128.04057	14.15139	0.1263685	2.6078832	40	4	2004–2009	0.30	M-v	1	MPC	136011 2008 AD ₁₁
2008 AM ₁₁	17.3	0.15	20090618	141.65337	308.61705	144.07148	4.15956	0.1109591	2.6424367	49	4	2002–2009	0.30	M-v	1	MPC	138136 2008 AM ₁₁
2008 AX ₁₁	17.4	0.15	20090618	163.94176	270.39932	148.59422	4.34812	0.0896935	2.7656054	29	4	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	135215 2008 AX ₁₁
2008 AB ₁₃	16.5	0.15	20090618	351.24961	119.31244	134.36915	11.70735	0.0412647	2.6035692	35	4	1997–2009	0.42	M-v	1	MPC	143292 2008 AB ₁₃
2008 AE ₁₃	16.3	0.15	20090618	326.85350	353.52377	286.58647	12.52592	0.1175505	2.6146553	29	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	142940 2008 AE ₁₃
2008 AF ₁₃	18.1	0.15	20090618	169.02419	182.41963	259.80359	3.64016	0.1330731	2.3691444	26	3	1999–2008	0.40	M-v	4	MPC	155460 2008 AF ₁₃
2008 AM ₁₃	16.1	0.15	20090618	71.12582	2.95068	139.56017	10.03397	0.0384500	3.1615196	46	4	1998–2009	0.36	M-v	1	MPC	138136 2008 AM ₁₃
2008 AQ ₁₄	16.3	0.15	20090618	10.26695	47.28876	165.76759	2.47793	0.0256440	3.0870353	43	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	156124 2008 AQ ₁₄
2008 AF ₁₅	17.1	0.15	20090618	158.89252	298.14994	139.45992	3.86594	0.1052535	2.6323924	46	5	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	138136 2008 AF ₁₅
2008 AY ₁₅	16.8	0.15	20090618	217.87319	108.93877	264.25455	3.86876	0.0714050	2.6796432	48	6	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	133210 2008 AY ₁₅
2008 AT ₁₇	16.8	0.15	20090618	201.77039	260.37388	138.22713	6.89357	0.0305172	2.6924806	42	4	2004–2009	0.37	M-v	0	MPC	135218 2008 AT ₁₇
2008 AC ₁₉	16.2	0.15	20090618	119.50109	7.12866	113.45797	6.47931	0.1141092	2.7695157	49	5	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	133212 2008 AC ₁₉
2008 AS ₁₉	15.6	0.15	20090618	336.61382	222.43829	32.53797	2.32817	0.0718873	3.1894102	60	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	135218 2008 AS ₁₉
2008 AX ₁₉	15.7	0.15	20090618	43.78630	55.06360	132.04225	17.28935	0.1697135	3.1423411	55	4	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	138136 2008 AX ₁₉
2008 AH ₂₂	15.9	0.15	20090618	275.88435	195.14245	125.35604	10.33921	0.0331449	3.0345414	44	5	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	155460 2008 AH ₂₂
2008 AJ ₂₂	15.9	0.15	20090618	133.35609	330.88099	114.38423	6.50475	0.1357287	3.1421655	59	6	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	135220 2008 AJ ₂₂
2008 AX ₂₄	16.5	0.15	20090618	6.03688	188.35518	49.52759	2.71818	0.0342026	2.8920592	65	5	1996–2009	0.27	M-v	0	MPC	136012 2008 AX ₂₄
2008 AM ₂₅	16.6	0.15	20090618	206.05310	308.09949	92.11185	3.72636	0.0865069	2.6208526	35	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	141445 2008 AM ₂₅
2008 AN ₂₆	16.5	0.15	20090618	99.81972	339.15907	160.87396	4.79139	0.0815923	2.6907227	55	3	2004–2009	0.44	M-v	2	MPC	139281 2008 AN ₂₆
2008 AP ₂₆	16.0	0.15	20090618	94.85923	190.40584	293.95717	8.82538	0.0390084	2.8830368	41	3	2006–2009	0.40	M-v	2	MPC	135224 2008 AP ₂₆
2008 AK ₂₇	16.5	0.15	20090618	303.09225	206.65830	91.87904	3.25136	0.0212887	2.8922371	35	4	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	150078 2008 AK ₂₇
2008 AF ₂₉	16.8	0.15	20090618	183.96061	311.73334	98.48507	16.02579	0.1287895	2.5262960	46	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	135225 2008 AF ₂₉
2008 AV ₂₉	16.4	0.15	20090618	117.66205	79.84047	16.37494	4.79961	0.1335363	2.7730426	40	3	2004–2009	0.42	M-v	3	MPC	156124 2008 AV ₂₉
2008 AY ₂₉	16.3	0.15	20090618	185.98797	168.86538	217.73855	1.05407	0.1595495	2.5190422	44	3	2005–2009	0.29	M-v	4	MPC	156124 2008 AY ₂₉
2008 AE ₃₀	17.1	0.15	20090618	186.26112	333.96383	84.70578	7.86743	0.0672428	2.4330703	70	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	135225 2008 AE ₃₀
2008 AN ₃₂	15.8	0.15	20090618	123.25328	323.89260	120.45465	13.74485	0.0920663	3.0439585	62	6	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	156124 2008 AN ₃₂
2008 AC ₃₄	16.5	0.15	20090618	50.66054	70.26674	117.82584	13.29731	0.0713240	2.7547461	27	4	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	133218 2008 AC ₃₄
2008 AM ₃₅	16.9	0.15	20090618	90.13945	211.41032	281.92627	1.54121	0.1534081	3.0038218	39	5	2001–2009	0.29	M-v	0	MPC	143292 2008 AM ₃₅
2008 AE ₃₆	16.0	0.15	20090618	325.74501	142.20813	119.44459	8.87779	0.0303355	2.9646067	39	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	140495 2008 AE ₃₆
2008 AO ₃₆	16.7	0.15	20090618	188.63781	51.56972	346.32099	1.78377	0.0304023	2.8854525	44	6	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	147444 2008 AO ₃₆
2008 AF ₃₇	16.5	0.15	20090618	123.76926	130.32808	310.26571	4.34527	0.1706660	3.1697796	42	3	2006–2009	0.42	M-v	2	MPC	139281 2008 AF ₃₇
2008 AV ₃₈	15.3	0.15	20090618	29.28836	272.75831	290.89450	8.30618	0.0641694	3.1047677	72	6	1997–2009	0.46	M-v	1	MPC	135231 2008 AV ₃₈
2008 AP ₄₂	15.4	0.15	20090618	90.85415	351.33257	133.11035	10.71499	0.0621847	3.1666724	63	6	1997–2009	0.55	M-v	1	MPC	156124 2008 AP ₄₂
2008 AX ₄₃	15.1	0.15	20090618	334.52094	304.20945	320.77103	9.77677	0.0555135	3.0531493	76	5	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	139281 2008 AX ₄₃
2008 AU ₄₄	16.0	0.15	20090618	172.79864	271.52351	142.55261	9.65992	0.0751601	3.0521566	39	6	2000–2009	0.36	M-v	0	MPC	141446 2008 AU ₄₄
2008 AH ₄₅	16.6	0.15	20090618	188.01074	298.01529	98.95133	8.35061	0.2320269	2.5305222	56	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	133223 2008 AH ₄₅
2008 AO ₄₅	16.0	0.15	20090618	111.26269	15.29657	90.46918	6.43324	0.1509114	3.0874810	46	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	143292 2008 AO ₄₅

2008 AQ ₄₅	17.0	0.15	20090618	24.08456	135.06604	51.68322	4.28523	0.0370546	2.6699988	55	4	1996-2009	0.37	M-v	1	MPC	156124 2008 AQ ₄₅
2008 AJ ₄₆	17.0	0.15	20090618	86.42627	33.65810	78.68069	0.45801	0.0387709	2.8168807	29	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	141446 2008 AJ ₄₆
2008 AM ₄₆	16.7	0.15	20071206	283.55573	259.45900	262.38190	10.01983	0.0472051	2.9956674	11	1	39 days	0.25			MPC	2008 AM ₄₆
2008 AU ₄₆	17.3	0.15	20090618	129.14112	158.67104	295.76203	1.52263	0.0728929	2.6365923	36	6	1998-2009	0.31	M-v	0	MPC	156124 2008 AU ₄₆
2008 AN ₄₇	16.8	0.15	20090618	258.72596	232.13529	101.31457	7.38149	0.1206015	2.4269488	28	4	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	135235 2008 AN ₄₇
2008 AB ₄₈	17.2	0.15	20090618	200.04361	91.89891	298.30065	2.03524	0.0370908	2.5384774	37	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	135235 2008 AB ₄₈
2008 AV ₄₈	16.6	0.15	20090618	116.29321	346.16299	106.73217	12.54017	0.1127374	2.9624550	33	3	2003-2009	0.27	M-v	2	MPC	154213 2008 AV ₄₈
2008 AS ₄₉	16.8	0.15	20090618	193.86700	298.45055	92.43888	3.79694	0.0659510	2.6644062	37	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	139891 2008 AS ₄₉
2008 AR ₅₀	16.6	0.15	20090618	185.74433	290.23217	96.63172	6.93465	0.0734752	2.8827964	32	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	135236 2008 AR ₅₀
2008 AV ₅₁	16.6	0.15	20090618	277.55519	15.00859	298.55065	5.20042	0.1869882	2.5785981	25	3	2006-2009	0.32	M-v	4	MPC	137641 2008 AV ₅₁
2008 AX ₅₁	16.6	0.15	20090618	213.94946	260.85512	102.42674	3.32883	0.0732674	2.7915495	45	6	1994-2009	0.42	M-v	0	MPC	156124 2008 AX ₅₁
2008 AV ₅₃	16.0	0.15	20090618	257.37744	209.38828	119.29301	7.44581	0.0615091	2.7958458	46	5	1994-2009	0.38	M-v	1	MPC	155461 2008 AV ₅₃
2008 AV ₅₄	16.7	0.15	20090618	186.44626	271.85739	116.65774	4.17013	0.0880282	2.8997641	45	4	2003-2009	0.27	M-v	0	MPC	156125 2008 AV ₅₄
2008 AQ ₅₅	16.3	0.15	20090618	252.80438	51.09566	283.79105	4.24104	0.0250938	2.7646735	38	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MPC	150080 2008 AQ ₅₅
2008 AT ₅₆	15.8	0.15	20090618	332.69254	129.79613	122.02867	13.73654	0.1098048	3.0780737	48	4	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	137642 2008 AT ₅₆
2008 AK ₅₈	17.7	0.15	20090618	238.83088	103.90179	261.23331	2.99324	0.1840196	2.3455980	41	3	2003-2009	0.27	M-v	3	MPC	135238 2008 AK ₅₈
2008 AM ₅₈	16.5	0.15	20090618	216.54846	223.37873	146.96921	3.20840	0.1014849	2.6921925	45	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	135238 2008 AM ₅₈
2008 AW ₅₈	16.8	0.15	20090618	210.73736	228.65178	151.85596	2.63533	0.2146493	2.4434985	53	4	2001-2009	0.32	M-v	3	MPC	156125 2008 AW ₅₈
2008 AA ₅₉	16.3	0.15	20090618	195.50769	228.58331	142.44889	3.99764	0.1152000	3.0560279	49	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	139891 2008 AA ₅₉
2008 AC ₅₉	16.4	0.15	20090618	248.56329	41.83138	292.34137	6.15701	0.0711022	2.8975813	40	4	1996-2009	0.34	M-v	1	MPC	141907 2008 AC ₅₉
2008 AN ₆₀	16.0	0.15	20090618	289.24407	184.36803	126.34077	12.08253	0.0723104	2.6850879	65	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	156125 2008 AN ₆₀
2008 AX ₆₀	15.8	0.15	20090618	289.82073	18.03574	289.36039	9.88073	0.1402517	2.7045043	53	5	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	135239 2008 AX ₆₀
2008 AY ₆₃	16.4	0.15	20090618	267.79454	180.56794	137.09043	7.29216	0.0409512	3.0285213	42	6	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	156125 2008 AY ₆₃
2008 AK ₆₄	16.2	0.15	20090618	352.77074	123.10020	139.70896	13.46831	0.2034490	2.7940578	37	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	150081 2008 AK ₆₄
2008 AK ₆₅	15.2	0.15	20090618	355.88852	90.15065	138.75339	16.60963	0.0263950	3.1309960	49	5	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	137642 2008 AK ₆₅
2008 AM ₆₅	16.4	0.15	20090618	46.21324	313.18988	228.62905	3.95343	0.1178693	3.1933176	32	4	2003-2009	0.45	M-v	0	MPC	135241 2008 AM ₆₅
2008 AV ₆₆	16.1	0.15	20090618	357.03457	154.77030	86.37476	1.86996	0.1112578	3.1115613	44	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	136015 2008 AV ₆₆
2008 AF ₆₈	16.4	0.15	20090618	310.20064	151.42906	132.76757	12.70275	0.0325122	2.9750115	42	4	2004-2009	0.38	M-v	1	MPC	155461 2008 AF ₆₈
2008 AD ₆₉	16.5	0.15	20090618	246.16650	248.04228	114.35225	8.70189	0.0602987	2.6831405	28	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	133228 2008 AD ₆₉
2008 AV ₇₁	15.9	0.15	20090618	75.07606	12.46257	128.62206	16.24984	0.2247773	3.1726873	50	3	2003-2009	0.43	M-v	2	MPC	135245 2008 AV ₇₁
2008 AL ₇₃	16.3	0.15	20090618	52.28819	43.27506	129.86128	10.32725	0.0675220	3.1241137	38	4	1998-2009	0.31	M-v	0	MPC	155462 2008 AL ₇₃
2008 AW ₇₅	16.3	0.15	20090618	101.39099	184.94390	301.01739	8.60330	0.0230937	2.9805153	29	4	2000-2008	0.33	M-v	1	MPC	155462 2008 AW ₇₅
2008 AA ₇₇	16.4	0.15	20090618	172.84984	310.83558	93.00877	6.89179	0.0835005	2.9308633	33	4	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	133229 2008 AA ₇₇
2008 AG ₇₇	16.3	0.15	20090618	357.93881	255.94754	335.24369	7.29787	0.0644364	3.0173676	40	6	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	155462 2008 AG ₇₇
2008 AT ₇₇	16.9	0.15	20090618	224.88583	358.99559	5.38886	1.78542	0.1048057	2.6526275	56	5	2004-2009	0.31	M-v	0	MPC	155463 2008 AT ₇₇
2008 AW ₇₇	16.7	0.15	20090618	84.25321	117.49813	21.83837	2.39611	0.0098467	2.9499357	36	4	2001-2009	0.24	M-v	0	MPC	156125 2008 AW ₇₇
2008 AC ₇₈	16.4	0.15	20090618	204.23363	320.38355	63.16289	2.78606	0.0941711	2.6908508	46	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	156125 2008 AC ₇₈
2008 AQ ₇₈	16.8	0.15	20090618	206.61867	263.55557	127.34246	1.93452	0.0474072	2.6756253	46	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	143292 2008 AQ ₇₈
2008 AQ ₇₉	15.9	0.15	20090618	297.26758	162.34076	141.13578	11.39195	0.0865059	2.8749600	70	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	155463 2008 AQ ₇₉
2008 AL ₈₃	16.1	0.15	20090618	139.98978	352.35949	99.03787	10.35439	0.0837437	2.6468494	49	6	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	156125 2008 AL ₈₃
2008 AQ ₈₃	16.4	0.15	20090618	28.61201	145.08120	57.95952	3.35596	0.0198663	2.6782441	34	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	154213 2008 AQ ₈₃
2008 AD ₈₅	15.5	0.15	20090618	322.67307	309.17364	316.91518	9.36551	0.0737896	3.0379416	48	4	2005-2009	0.35	M-v	2	MPC	139281 2008 AD ₈₅
2008 AF ₈₅	16.7	0.15	20090618	11.40260	122.85259	106.78969	4.66203	0.0377531	2.7747305	40	4	2004-2009	0.30	M-v	0	MPC	155464 2008 AF ₈₅
2008 AL ₈₅	16.9	0.15	20090618	324.36902	186.13849	99.52898	4.04127	0.0323466	2.5949827	44	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	141449 2008 AL ₈₅
2008 AQ ₈₅	15.8	0.15	20090618	151.78101	303.91968	122.95885	17.69595	0.0869641	2.9705732	30	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	135249 2008 AQ ₈₅
2008 AC ₈₇	16.4	0.15	20090618	159.35154	340.89662	73.61751	1.61912	0.0652515	2.7940954	48	4	2004-2009	0.31	M-v	0	MPC	136017 2008 AC ₈₇
2008 AY ₈₇	16.7	0.15	20090618	183.86239	266.14788	119.77926	11.22109	0.1713446	2.7108016	39	4	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	136017 2008 AY ₈₇
2008 AX ₈₉	17.4	0.15	20090618	194.55500	258.04291	138.68860	3.20301	0.1705897	2.4313706	24	3	2003-2009	0.47	M-v	4	MPC	135251 2008 AX ₈₉
2008 AJ ₉₀	17.0	0.15	20090618	129.65441	312.89829	127.62920	7.76960	0.1016264	2.9624572	27	3	2003-2009	0.29	M-v	3	MPC	135251 2008 AJ ₉₀
2008 AX ₉₂	17.5	0.15	20090618	203.34113	355.41987	30.68026	2.99160	0.1952781	2.4350470	39	5	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	135252 2008 AX ₉₂
2008 AT ₉₃	16.8	0.15	20090618	163.17778	66.29865	353.40590	4.57915	0.1060743	2.7228498	45	5	1997-2009	0.34	M-v	0	MPC	135252 2008 AT ₉₃
2008 AP ₉₄	17.6	0.15	20090618	222.59893	260.72859	110.13079	4.19133	0.2001660	2.4685331	26	3	2006-2009	0.33	M-v	3	MPC	155466 2008 AP ₉₄
2008 AO ₉₅	15.7	0.15	20090618	287.64105	181.64240	126.03765	11.59236	0.1987515	2.7614691	39	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	155466 2008 AO ₉₅

2008 AX ₉₆	15.7	0.15	20090618	223.39666	255.23337	98.84189	9.89473	0.0626832	3.1001313	48	7	2000–2009	0.57	M-v	0	MPC	1561262008 AX ₉₆
2008 AA ₉₇	16.2	0.15	20090618	297.45160	295.22007	348.03186	8.91843	0.0545048	3.1995340	25	3	2005–2009	0.29	M-v	3	MPC	1500822008 AA ₉₇
2008 AU ₉₇	16.2	0.15	20090618	349.77388	127.66671	110.97686	11.85691	0.0453050	3.0190219	31	3	2004–2009	0.41	M-v	3	MPC	1554662008 AU ₉₇
2008 AE ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	26.54032	39.18495	180.03215	5.99634	0.0066854	2.7680602	41	5	2001–2009	0.25	M-v	0	MPC	1429432008 AE ₁₀₁
2008 AC ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	325.47126	150.08104	133.63185	12.44348	0.0689424	2.5935764	30	4	2002–2009	0.23	M-v	0	MPC	1500822008 AC ₁₀₂
2008 AK ₁₀₂	17.8	0.15	20090618	232.47228	210.91140	162.35620	4.82198	0.1478974	2.3285956	32	4	2003–2009	0.29	M-v	1	MPC	1429432008 AK ₁₀₂
2008 AD ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	189.23420	65.02679	310.37770	10.11426	0.0904933	2.9656688	32	5	1960–2008	0.36	M-v	1	MPC	1352562008 AD ₁₀₅
2008 AJ ₁₀₅	17.5	0.15	20080115	81.51483	66.43635	314.74306	5.44599	0.1050513	2.3931548	17	1	40 days	0.70			MPC	2008 AJ ₁₀₅
2008 AS ₁₀₅	16.7	0.15	20090618	212.37993	55.12506	326.16368	4.64890	0.1532551	2.4234242	39	5	1993–2009	0.51	M-v	1	MPC	1352572008 AS ₁₀₅
2008 AF ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	162.05907	43.31366	2.42989	2.65038	0.2769187	2.5944177	59	3	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	1414512008 AF ₁₀₆
2008 AS ₁₀₆	15.8	0.15	20090618	347.80881	112.03199	119.28985	14.42515	0.0625552	3.1179719	33	3	2006–2009	0.31	M-v	3	MPC	1500822008 AS ₁₀₆
2008 AT ₁₀₆	16.9	0.15	20090618	229.20084	236.68746	122.43806	4.45125	0.0862858	2.6618021	35	5	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	1414522008 AT ₁₀₆
2008 AH ₁₀₇	17.7	0.15	20090618	237.77391	262.68223	117.98739	6.10305	0.1726674	2.1940098	36	4	2003–2009	0.33	M-v	1	MPC	1474452008 AH ₁₀₇
2008 AP ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	61.35635	22.76236	135.37297	5.96440	0.0846916	3.0654398	47	5	1993–2009	0.34	M-v	0	MPC	1561262008 AP ₁₀₇
2008 AW ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	83.45208	354.92502	142.95942	11.03051	0.0683439	3.1343350	42	4	1997–2009	0.30	M-v	1	MPC	1554672008 AW ₁₀₉
2008 AH ₁₁₀	15.2	0.15	20090618	309.89049	350.05896	293.03687	8.30109	0.0991299	3.0976425	62	6	1997–2009	0.50	M-v	1	MPC	1360182008 AH ₁₁₀
2008 AL ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	143.85671	299.65082	130.28295	7.27549	0.1345935	3.0642508	43	5	2001–2009	0.42	M-v	0	MPC	1500822008 AL ₁₁₁
2008 AC ₁₁₂	16.4	0.15	20090618	15.26352	106.46335	116.70673	4.21352	0.0143158	2.7285710	65	7	1995–2009	0.49	M-v	1	MPC	1432932008 AC ₁₁₂
2008 AF ₁₁₄	15.0	0.15	20090618	19.88296	213.23095	346.16605	4.15698	0.1480644	3.9443674	38	5	1993–2009	0.31	M-v	0	MPC	1561262008 AF ₁₁₄
2008 AG ₁₁₅	15.0	0.15	20090618	289.62007	335.80650	329.59009	15.16012	0.0505840	3.1740746	36	5	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1407212008 AG ₁₁₅
2008 AN ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	120.22962	0.18211	92.82637	6.62571	0.1231035	3.0995824	19	3	2003–2009	0.33	M-v	3	MPC	1414522008 AN ₁₁₆
2008 AO ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	207.70741	231.48939	144.40603	5.04706	0.0900119	2.7861717	43	4	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	1432932008 AO ₁₁₆
2008 AZ ₁₁₆	16.5	0.15	20090618	14.55648	122.58709	106.33869	15.84295	0.0623275	2.5383728	33	3	2003–2009	0.35	M-v	2	MPC	1561262008 AZ ₁₁₆
2008 AC ₁₁₇	15.2	0.15	20090618	353.32245	134.66967	101.99542	17.49351	0.1611800	3.1560120	35	3	2003–2009	0.64	M-v	3	MPC	1414542008 AC ₁₁₇
2008 AB ₁₁₈	16.7	0.15	20090618	212.12937	229.37224	166.78517	6.07435	0.0514587	2.7978328	50	7	1999–2009	0.29	M-v	0	MPC	1432932008 AB ₁₁₈
2008 BJ ₂	17.7	0.15	20090618	220.67361	271.23829	106.00541	6.86751	0.2679126	2.2468587	44	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1352602008 BJ ₂
2008 BT ₃	16.8	0.15	20090618	177.76010	244.97955	156.81665	4.81423	0.1791687	2.6706854	45	6	1995–2009	0.34	M-v	0	MPC	1414552008 BT ₃
2008 BO ₆	15.6	0.15	20090618	224.69500	219.58413	134.28652	16.27382	0.0561029	3.0825515	52	4	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	1381392008 BO ₆
2008 BK ₁₀	15.9	0.15	20090618	150.04347	337.92987	104.96857	8.07673	0.0134737	3.0996537	31	3	2006–2009	0.29	M-v	2	MPC	1360192008 BK ₁₀
2008 BW ₁₀	17.5	0.15	20090618	203.87240	280.91404	122.04239	5.68298	0.1560314	2.2379212	33	4	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1332372008 BW ₁₀
2008 BX ₁₀	16.8	0.15	20090618	130.51249	324.27889	112.54874	9.27158	0.2049128	2.8009557	37	5	1994–2009	0.45	M-v	1	MPC	1352642008 BX ₁₀
2008 BK ₁₁	17.0	0.15	20090618	117.73937	77.02544	29.68896	3.89857	0.0544500	2.7969061	41	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	1561262008 BK ₁₁
2008 BW ₁₂	16.0	0.15	20090618	212.39477	113.16843	257.78867	4.17267	0.0214045	2.7559995	60	6	1997–2009	0.42	M-v	1	MPC	1352642008 BW ₁₂
2008 BF ₁₃	15.3	0.15	20090618	286.97760	274.13666	17.14920	9.17494	0.0266568	3.1510975	65	6	2001–2009	0.49	M-v	0	MPC	1352652008 BF ₁₃
2008 BO ₁₄	15.4	0.15	20090618	325.27946	307.92154	309.85379	10.60339	0.1149626	3.0754706	47	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1561262008 BO ₁₄
2008 BS ₁₄	16.0	0.15	20090618	152.67690	258.79393	164.54912	11.20643	0.0735188	3.0678514	31	5	2003–2009	0.34	M-v	0	MPC	1561262008 BS ₁₄
2008 BT ₁₄	16.9	0.15	20090618	209.93006	127.47016	251.29669	7.06317	0.1633327	2.6538405	27	3	2006–2009	0.32	M-v	3	MPC	1332382008 BT ₁₄
2008 BT ₁₅	16.2	0.15	20090618	60.94573	19.92752	146.10440	1.28600	0.1128097	3.1055124	37	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	1381392008 BT ₁₅
2008 BX ₁₅	16.7	0.15	20090618	179.02553	281.97759	129.39313	12.82122	0.1758559	2.5811434	51	5	2002–2009	0.33	M-v	0	MPC	1352682008 BX ₁₅
2008 BZ ₁₅	15.7	0.15	20090618	74.08083	17.95838	131.54194	5.99945	0.1428131	3.1568672	67	6	1997–2009	0.44	M-v	0	MPC	1401932008 BZ ₁₅
2008 BB ₁₆	15.8	0.15	20090618	23.56499	78.69512	136.06959	11.09890	0.1033624	3.0015457	70	4	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1542132008 BB ₁₆
2008 BF ₁₆	16.2	0.15	20090618	145.01361	316.99319	133.05290	13.44177	0.0710892	2.7805234	62	5	1994–2009	0.47	M-v	1	MPC	1360192008 BF ₁₆
2008 BH ₁₈	15.6	0.15	20090618	2.11756	100.70241	148.54364	12.55976	0.0842460	3.0979562	45	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	1352702008 BH ₁₈
2008 BX ₁₈	15.6	0.15	20090618	19.74062	65.51643	145.40654	10.93329	0.0802100	3.0473112	64	4	2003–2009	0.53	M-v	0	MPC	1392822008 BX ₁₈
2008 BH ₁₉	16.9	0.15	20090618	148.44144	344.51083	88.56958	6.70339	0.1881190	2.6069605	46	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	1404992008 BH ₁₉
2008 BJ ₁₉	15.8	0.15	20090618	211.33999	249.02700	122.74073	7.27494	0.0332991	2.7012812	49	7	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	1554682008 BJ ₁₉
2008 BL ₂₀	16.6	0.15	20090618	238.55856	237.56076	124.39544	3.67724	0.0423313	2.7029429	78	4	1998–2009	0.41	M-v	0	MPC	1381402008 BL ₂₀
2008 BP ₂₀	16.1	0.15	20090618	337.88837	144.66754	123.53230	7.32017	0.0239386	2.7150500	67	6	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1381402008 BP ₂₀
2008 BT ₂₂	16.0	0.15	20090618	352.22749	291.26526	339.62960	5.71966	0.0585973	2.7779014	41	4	2003–2008	0.36	M-v	0	MPC	1554692008 BT ₂₂
2008 BD ₂₅	17.5	0.15	20090618	214.29323	209.74542	167.93609	1.73475	0.1836125	2.4404814	42	6	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1352782008 BD ₂₅
2008 BF ₂₆	16.5	0.15	20090618	89.61474	182.85447	332.21704	9.10358	0.0838207	2.6668691	26	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 BF ₂₆
2008 BE ₂₇	16.5	0.15	20090618	301.08178	67.76632	219.50630	1.04354	0.0775520	2.9471518	49	6	1994–2009	0.41	M-v	0	MPC	1561262008 BE ₂₇
2008 BD ₂₉	16.9	0.15	20090618	247.45707	37.79313	307.37644	3.18856	0.1214745	2.7647814	40	5	1994–2009	0.33	M-v	1	MPC	1432932008 BD ₂₉

2008 BR ₂₉	16.2	0.15	20090618	181.45887	282.87030	128.00612	14.79361	0.0823042	2.7014089	36	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MP	1554692008 BR ₂₉
2008 BT ₃₅	16.4	0.15	20090618	271.15776	227.63837	131.97148	5.17288	0.1758361	2.6068809	37	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	1414572008 BT ₃₅
2008 BV ₃₅	15.2	0.15	20090618	303.75267	176.65047	133.99472	3.55894	0.0896602	3.2177932	68	7	2000-2009	0.45	M-v	0	MP	1376542008 BV ₃₅
2008 BF ₃₉	15.1	0.15	20090618	181.81087	274.07099	107.52744	10.73081	0.1006709	3.2381866	40	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1360222008 BF ₃₉
2008 BL ₃₉	15.7	0.15	20090618	8.59058	227.19974	344.84817	9.40872	0.0278713	3.1198873	42	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	1360222008 BL ₃₉
2008 BH ₄₀	15.5	0.15	20090618	258.27800	221.75848	109.49122	13.13765	0.0519427	2.9228427	48	5	2001-2009	0.61	M-v	1	MP	1352902008 BH ₄₀
2008 BJ ₄₀	15.1	0.15	20090618	122.37163	352.06133	108.51456	11.07346	0.0602964	3.0756927	68	5	2003-2009	0.56	M-v	1	MP	1432932008 BJ ₄₀
2008 BF ₄₁	16.4	0.15	20090618	139.13986	304.93689	145.40029	3.56803	0.1581078	2.8138063	65	6	1994-2009	0.38	M-v	0	MP	1432932008 BF ₄₁
2008 BG ₄₁	16.1	0.15	20090618	153.32211	295.85133	135.01606	13.76559	0.1510537	2.7744567	78	4	2002-2009	0.52	M-v	0	MP	1561262008 BG ₄₁
2008 BK ₄₃	15.7	0.15	20090618	101.50156	26.60918	87.25311	18.12180	0.2392832	3.0798440	43	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	1381422008 BK ₄₃
2008 BF ₄₄	16.1	0.15	20090618	94.32155	61.08123	63.96237	7.81019	0.0989029	3.0747100	43	5	2001-2009	0.39	M-v	0	MP	1432932008 BF ₄₄
2008 BM ₄₅	17.1	0.15	20090618	181.56945	356.33682	82.23075	7.46751	0.1279084	2.3942140	32	4	1999-2008	0.55	M-v	1	MP	1554712008 BM ₄₅
2008 BZ ₄₅	15.6	0.15	20090618	155.48440	255.97926	169.08051	9.65246	0.0844922	3.1553541	52	7	1997-2009	0.56	M-v	0	MP	1432932008 BZ ₄₅
2008 BC ₄₈	16.0	0.15	20090618	20.74094	72.64286	142.68472	2.21558	0.0940353	3.1738243	39	5	2001-2009	0.34	M-v	0	MP	1399042008 BC ₄₈
2008 BF ₄₈	16.2	0.15	20090618	293.29984	285.08686	9.09638	10.20048	0.0250767	3.0350868	31	4	2000-2009	0.23	M-v	1	MP	1561272008 BF ₄₈
2008 BG ₄₈	16.4	0.15	20090618	188.35761	298.64570	84.01781	3.18602	0.0918187	3.1593504	47	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MP	1399052008 BG ₄₈
2008 BR ₄₈	16.5	0.15	20090618	247.00132	238.82822	96.10699	2.66344	0.0578881	3.0096353	39	4	2004-2009	0.41	M-v	0	MP	1561272008 BR ₄₈
2008 BX ₄₉	16.7	0.15	20090618	236.81065	304.37911	46.05264	4.76859	0.1195927	2.6699616	37	4	2002-2009	0.28	M-v	1	MP	1554712008 BX ₄₉
2008 BY ₄₉	16.1	0.15	20090618	94.49176	62.97702	63.61966	12.71968	0.2377812	3.0683523	37	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1554712008 BY ₄₉
2008 CL	16.5	0.15	20090618	153.02133	38.88427	18.47931	13.78635	0.2596810	2.6203628	52	4	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	1561272008 CL
2008 CO ₁	16.0	0.15	20090618	186.19354	349.92559	46.59944	6.28767	0.3058101	2.5614192	64	6	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	1352942008 CO ₁
2008 CZ ₃	16.6	0.15	20090618	94.22124	23.50012	101.55934	7.29509	0.1638592	3.1592195	38	5	2001-2009	0.37	M-v	0	MP	1414592008 CZ ₃
2008 CW ₄	15.0	0.15	20090618	32.43081	358.10650	189.99510	2.49889	0.1810110	3.9435540	64	6	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	1381422008 CW ₄
2008 CS ₅	16.0	0.15	20080204	52.41158	285.47561	145.99917	27.21477	0.2109747	3.0496688	17	1	25 days	0.68			MP	2008 CS ₅
2008 CH ₇	16.3	0.15	20090618	65.16133	51.48487	117.73893	5.50025	0.0949297	3.0745742	40	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MP	1405012008 CH ₇
2008 CF ₉	16.8	0.15	20090618	228.65033	248.52788	137.97366	5.76996	0.0381327	2.6020088	38	4	1997-2009	0.38	M-v	1	MP	1376592008 CF ₉
2008 CB ₁₀	16.5	0.15	20090618	331.20244	148.62155	139.03024	5.74079	0.0865333	2.7192669	37	5	1995-2009	0.33	M-v	1	MP	1554712008 CB ₁₀
2008 CS ₁₀	16.2	0.15	20090618	125.12426	323.29411	150.10540	11.97236	0.2280168	2.6395304	65	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1381422008 CS ₁₀
2008 CT ₁₀	16.4	0.15	20090618	235.29048	293.58074	85.48801	7.71606	0.1412432	2.3448685	40	4	2003-2009	0.62	M-v	1	MP	1353022008 CT ₁₀
2008 CY ₁₀	16.3	0.15	20090618	279.38592	194.90913	128.00943	11.19408	0.0972702	2.9964051	38	4	2004-2009	0.36	M-v	0	MP	1561272008 CY ₁₀
2008 CC ₁₂	16.3	0.15	20090618	249.46606	249.68537	109.79133	5.47488	0.0810982	2.7836525	35	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MP	1500862008 CC ₁₂
2008 CN ₁₄	16.5	0.15	20090618	73.61296	208.59823	5.62238	6.43634	0.0825964	2.4385190	66	6	1960-2008	0.52	M-v	1	MP	1381432008 CN ₁₄
2008 CO ₁₉	16.1	0.15	20090618	96.74078	46.22476	75.34221	9.44722	0.1564164	3.1558674	36	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MP	1429482008 CO ₁₉
2008 CZ ₂₄	16.2	0.15	20090618	204.78226	283.14365	126.24734	6.59016	0.1027706	2.7325544	46	4	2004-2009	0.39	M-v	1	MP	1381442008 CZ ₂₄
2008 CK ₂₅	16.2	0.15	20090618	236.54151	307.97140	59.77429	2.10518	0.1548241	2.9891974	32	4	1995-2009	0.21	M-v	1	MP	1392842008 CK ₂₅
2008 CA ₂₆	16.4	0.15	20090618	123.17880	38.01688	51.21817	2.80382	0.0375346	2.8634029	50	5	1992-2009	0.41	M-v	1	MP	1561272008 CA ₂₆
2008 CB ₃₀	16.2	0.15	20090618	168.01775	294.79363	116.67363	6.36675	0.0705706	3.1419691	24	4	2003-2009	0.24	M-v	0	MP	1500882008 CB ₃₀
2008 CE ₃₃	16.8	0.15	20090618	238.33023	248.70998	124.29952	5.71563	0.1266121	2.6475487	24	3	2006-2009	0.33	M-v	3	MP	1500892008 CE ₃₃
2008 CB ₃₄	16.2	0.15	20090618	323.87616	34.64748	247.01945	0.32512	0.1286366	3.1832122	45	6	1999-2009	0.29	M-v	0	MP	1353182008 CB ₃₄
2008 CY ₃₅	15.8	0.15	20090618	97.17152	306.73858	178.27726	17.69860	0.1578343	3.1300242	47	4	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	1353192008 CY ₃₅
2008 CQ ₃₈	15.7	0.15	20090618	239.55033	212.48839	136.87210	10.30302	0.0938151	3.1212474	35	5	2000-2009	0.35	M-v	1	MP	1414632008 CQ ₃₈
2008 CT ₃₉	16.3	0.15	20090618	170.65569	271.24628	148.03257	9.66957	0.1300755	2.8482245	47	6	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	1353212008 CT ₃₉
2008 CA ₅₀	15.8	0.15	20090618	136.37923	313.10164	126.12865	9.76355	0.2005513	3.0890693	37	4	2005-2009	0.52	M-v	1	MP	1389842008 CA ₅₀
2008 CD ₅₀	13.8	0.15	20090618	4.97270	80.70594	131.99882	10.01652	0.0902420	3.9751957	84	4	2004-2009	0.58	M-v	1	MP	1561272008 CD ₅₀
2008 CB ₅₁	17.2	0.15	20090618	201.02091	279.07910	92.49901	7.05493	0.1544213	2.6439940	36	3	1998-2009	0.43	M-v	3	MP	1561272008 CB ₅₁
2008 CR ₅₁	17.4	0.15	20090618	335.87222	149.11950	115.00658	2.87877	0.0239966	2.5455539	29	5	2004-2009	0.39	M-v	1	MP	1500902008 CR ₅₁
2008 CT ₅₁	16.5	0.15	20090618	21.24311	89.57439	115.32495	5.38868	0.0137223	2.7530754	57	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MP	1360282008 CT ₅₁
2008 CB ₅₃	15.9	0.15	20090618	283.88917	223.41510	100.32342	6.45700	0.2495614	2.9737034	48	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1353302008 CB ₅₃
2008 CE ₅₄	15.7	0.15	20090618	92.22606	338.01941	158.95005	11.09159	0.0782224	3.0447372	55	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1474452008 CE ₅₄
2008 CR ₅₄	16.6	0.15	20090618	129.48628	200.75411	245.69277	4.07555	0.1124289	3.0711120	55	5	2000-2009	0.23	M-v	0	MP	1405062008 CR ₅₄
2008 CS ₅₇	16.6	0.15	20090618	159.24721	188.33464	241.09094	2.96858	0.1503759	2.7713813	39	3	2006-2009	0.45	M-v	3	MP	1353312008 CS ₅₇
2008 CS ₅₉	15.6	0.15	20090618	125.22762	301.42116	152.85874	15.32495	0.1600003	3.1625956	43	4	2003-2009	0.48	M-v	0	MP	1376772008 CS ₅₉
2008 CP ₆₃	16.5	0.15	20090618	89.00626	330.73133	159.84787	9.36158	0.0148854	3.2499801	27	4	2003-2009	0.29	M-v	0	MP	1353322008 CP ₆₃

2008 CT ₆₃	16.9	0.15	20090618	246.38782	151.52439	211.58974	4.92104	0.2585480	2.3411807	36	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	135333 2008 CT ₆₃
2008 CO ₆₈	15.4	0.15	20090618	143.64788	324.80217	123.04726	13.48563	0.0749647	3.2212367	68	6	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	135335 2008 CO ₆₈
2008 CT ₆₈	15.4	0.15	20090618	8.55132	119.93664	112.27830	11.00877	0.1649166	3.1702479	49	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	154213 2008 CT ₆₈
2008 CQ ₇₂	16.4	0.15	20090618	204.69838	181.04426	205.35547	0.94971	0.0461633	3.0607929	39	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	135338 2008 CQ ₇₂
2008 CQ ₇₃	15.8	0.15	20090618	102.69261	8.38659	113.46404	11.93605	0.0624110	3.1359172	57	6	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	156127 2008 CQ ₇₃
2008 CA ₇₄	15.1	0.15	20090618	79.42526	18.09101	149.57551	18.24723	0.0631019	3.1148885	76	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	138146 2008 CA ₇₄
2008 CB ₇₄	17.0	0.15	20090618	154.06023	296.50742	137.01676	5.78428	0.1534818	2.7801074	63	4	2001-2009	0.35	M-v	0	MPC	138146 2008 CB ₇₄
2008 CD ₇₄	15.6	0.15	20090618	110.80658	291.25614	162.96301	15.85824	0.2916289	3.1650260	64	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	156127 2008 CD ₇₄
2008 CU ₇₅	16.2	0.15	20090618	118.40045	18.76628	96.80474	7.01733	0.0179996	2.8747965	55	4	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	140725 2008 CU ₇₅
2008 CD ₇₆	15.7	0.15	20090618	125.47733	316.58177	157.23189	17.21185	0.1857951	3.1122141	55	5	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	137681 2008 CD ₇₆
2008 CO ₇₆	16.2	0.15	20090618	120.19687	330.15159	117.79664	9.78510	0.1302214	3.1755952	28	3	1997-2009	0.43	M-v	3	MPC	135341 2008 CO ₇₆
2008 CR ₇₆	16.4	0.15	20090618	170.77266	350.37951	71.34772	8.99714	0.0953655	2.7209945	41	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	140507 2008 CR ₇₆
2008 CV ₇₆	16.5	0.15	20090618	189.51826	335.14766	75.09979	3.59055	0.1000696	2.6400258	40	3	2006-2009	0.42	M-v	2	MPC	142949 2008 CV ₇₆
2008 CW ₇₇	16.0	0.15	20090618	33.87829	53.91185	162.14853	9.58197	0.0414445	3.1622636	30	3	2003-2009	0.29	M-v	2	MPC	140507 2008 CW ₇₇
2008 CN ₇₉	15.8	0.15	20090618	293.37584	204.88164	104.04990	6.19691	0.1409116	3.1071308	43	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MPC	150093 2008 CN ₇₉
2008 CD ₈₀	15.8	0.15	20090618	229.43399	225.67952	135.64164	17.07190	0.0818612	3.1819491	28	5	1998-2009	0.39	M-v	0	MPC	149032 2008 CD ₈₀
2008 CO ₈₂	16.5	0.15	20090618	172.19978	131.88275	275.39621	4.85445	0.0775910	2.9211665	35	4	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	142950 2008 CO ₈₂
2008 CL ₈₅	15.8	0.15	20090618	282.69644	156.17488	166.04104	9.44874	0.0525361	3.1960598	47	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	156127 2008 CL ₈₅
2008 CW ₈₉	16.2	0.15	20090618	185.62395	356.85344	21.32265	3.84443	0.1093416	2.8167156	53	5	1992-2009	0.36	M-v	0	MPC	156127 2008 CW ₈₉
2008 CM ₉₀	16.7	0.15	20090618	165.58756	278.39056	150.98880	5.72070	0.1231326	2.6029555	52	6	1996-2009	0.51	M-v	0	MPC	138147 2008 CM ₉₀
2008 CQ ₉₁	15.6	0.15	20090618	147.50420	300.32951	153.53552	10.33684	0.0346376	3.0320646	51	5	1993-2009	0.39	M-v	0	MPC	138147 2008 CQ ₉₁
2008 CS ₉₇	15.9	0.15	20090618	233.53259	256.14967	101.33929	3.24668	0.1061633	3.1560465	40	3	2005-2009	0.29	M-v	3	MPC	156127 2008 CS ₉₇
2008 CK ₁₀₁	15.4	0.15	20090618	314.63955	344.62196	314.41009	9.47480	0.1917494	3.1287797	56	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	135349 2008 CK ₁₀₁
2008 CK ₁₀₉	15.7	0.15	20090618	136.14908	276.57763	177.62301	15.85646	0.1799471	3.2026503	70	4	2005-2009	0.52	M-v	1	MPC	139285 2008 CK ₁₀₉
2008 CC ₁₁₂	16.4	0.15	20090618	231.02557	256.42505	118.29470	6.70611	0.0610231	2.7406153	31	4	2004-2009	0.33	M-v	0	MPC	141468 2008 CC ₁₁₂
2008 CW ₁₁₉	14.1	0.15	20090618	26.50913	325.00347	233.08901	8.18105	0.1078075	3.9485719	67	3	2005-2009	0.48	M-v	2	MPC	135355 2008 CW ₁₁₉
2008 CV ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	198.00952	288.73448	125.87161	6.82421	0.1833122	2.3900270	61	4	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	137690 2008 CV ₁₂₀
2008 CE ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	233.44208	224.38671	152.09956	14.21095	0.1045835	2.6128041	30	4	2005-2009	0.39	M-v	0	MPC	141469 2008 CE ₁₂₄
2008 CO ₁₃₀	15.6	0.15	20090618	195.52329	232.88810	156.27752	10.15337	0.1349337	3.1645340	26	5	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	150097 2008 CO ₁₃₀
2008 CH ₁₃₂	15.9	0.15	20090618	291.50476	155.02215	155.71700	8.99839	0.0424832	3.1344521	35	3	2005-2009	0.38	M-v	3	MPC	138148 2008 CH ₁₃₂
2008 CP ₁₃₃	16.1	0.15	20090618	59.44967	40.91232	145.10099	5.37470	0.0619949	3.1652133	40	5	2003-2009	0.34	M-v	0	MPC	155475 2008 CP ₁₃₃
2008 CW ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	219.00815	209.13957	163.46522	7.06953	0.1291621	2.7934913	35	5	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	142951 2008 CW ₁₃₃
2008 CF ₁₃₄	16.0	0.15	20090618	342.82206	78.04653	177.01406	5.28963	0.1112342	3.2367592	40	3	2005-2009	0.31	M-v	3	MPC	155476 2008 CF ₁₃₄
2008 CO ₁₃₄	16.7	0.15	20090618	152.90878	290.65554	152.20519	13.52392	0.1255678	2.7710251	47	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	139286 2008 CO ₁₃₄
2008 CQ ₁₃₅	16.0	0.15	20090618	253.20664	192.38965	151.85608	9.62273	0.0416690	2.9487219	54	6	2003-2009	0.48	M-v	0	MPC	143294 2008 CQ ₁₃₅
2008 CB ₁₃₆	15.3	0.15	20090618	352.07931	22.87443	200.50338	2.29791	0.1043776	3.9607726	39	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MPC	156127 2008 CB ₁₃₆
2008 CS ₁₃₆	15.9	0.15	20090618	160.70062	108.69049	305.10329	4.62930	0.0962496	3.2326172	33	4	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	137693 2008 CS ₁₃₆
2008 CB ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	250.00348	209.63240	165.12664	6.16079	0.1175190	2.6569720	37	6	1997-2009	0.35	M-v	1	MPC	143295 2008 CB ₁₄₀
2008 CB ₁₄₈	16.5	0.15	20090618	276.20136	119.06044	218.20927	3.35250	0.1558456	2.8886885	35	6	1993-2009	0.32	M-v	1	MPC	141472 2008 CB ₁₄₈
2008 CV ₁₅₁	16.3	0.15	20090618	179.86067	242.88797	181.67226	9.80356	0.0330844	3.0571009	37	5	2000-2009	0.32	M-v	0	MPC	150099 2008 CV ₁₅₁
2008 CK ₁₅₇	14.6	0.15	20090618	26.24789	358.16396	187.95584	10.59614	0.0760222	3.9823725	42	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	156127 2008 CK ₁₅₇
2008 CB ₁₆₁	15.4	0.15	20090618	316.16092	117.62391	182.40913	10.75956	0.0346877	3.1988844	38	4	2003-2009	0.40	M-v	0	MPC	139909 2008 CB ₁₆₁
2008 CK ₁₆₃	16.7	0.15	20090618	210.72009	177.23192	194.31286	2.89278	0.0160110	2.9915499	29	5	2004-2009	0.38	M-v	0	MPC	137702 2008 CK ₁₆₃
2008 CU ₁₇₂	17.0	0.15	20090618	147.41223	293.20850	169.60352	13.30332	0.1337982	2.6454433	35	4	2000-2009	0.34	M-v	1	MPC	141474 2008 CU ₁₇₂
2008 CJ ₁₇₄	15.3	0.15	20090618	60.01678	353.41693	182.89267	9.34414	0.0261353	3.1697862	45	4	2003-2009	0.40	M-v	0	MPC	141474 2008 CJ ₁₇₄
2008 CJ ₁₇₅	15.8	0.15	20090618	143.11126	340.83985	97.86418	10.33617	0.0881070	2.8828361	41	3	2006-2009	0.45	M-v	2	MPC	156127 2008 CJ ₁₇₅
2008 CF ₁₇₆	18.3	0.15	20090618	243.16716	91.92338	327.57906	20.05391	0.1527217	1.8824281	21	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC	2008 CF ₁₇₆
2008 CK ₁₇₇	15.5	0.15	20090618	299.35976	218.12239	97.70995	6.06521	0.1239196	3.1471818	53	5	2003-2009	0.46	M-v	0	MPC	141474 2008 CK ₁₇₇
2008 CR ₁₇₉	16.5	0.15	20090618	157.96499	267.82741	164.46155	12.03096	0.1671191	2.7269310	41	5	2002-2009	0.46	M-v	0	MPC	142953 2008 CR ₁₇₉
2008 CH ₁₈₁	16.4	0.15	20090618	160.89349	73.41873	355.55588	12.10326	0.1965645	2.5838513	28	3	1998-2008	0.61	M-v	3	MPC	155477 2008 CH ₁₈₁
2008 CJ ₁₈₁	15.5	0.15	20090618	339.66171	138.58769	112.57994	9.03847	0.0406250	3.4770241	48	4	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	137707 2008 CJ ₁₈₁
2008 CA ₁₈₂	14.9	0.15	20090618	304.29517	196.02131	121.81899	11.21400	0.1057135	2.9505706	42	3	2005-2009	0.47	M-v	3	MPC	135385 2008 CA ₁₈₂
2008 CT ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	19.42171	354.93397	231.80675	7.90695	0.0870600	3.0526782	42	4	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	143295 2008 CT ₁₈₇

2008 CA ₁₉₃	15.3	0.15	20090618	302.16421	157.98990	149.05997	12.12477	0.1309242	3.0735086	41	5	1994–2009	0.44	M-v	0	MP	1561282008 CA ₁₉₃
2008 CO ₁₉₃	16.2	0.15	20090618	234.02476	207.50928	151.50708	11.36042	0.0708997	3.0584854	40	5	2003–2009	0.24	M-v	0	MP	1399142008 CO ₁₉₃
2008 CZ ₁₉₃	15.5	0.15	20090618	317.07175	132.48400	166.44653	22.80130	0.1751226	3.1595330	37	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MP	1399152008 CZ ₁₉₃
2008 CR ₁₉₅	16.5	0.15	20090618	188.04081	238.41948	174.41232	9.26657	0.1337123	2.8442517	41	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MP	1407312008 CR ₁₉₅
2008 CC ₂₀₂	16.3	0.15	20090618	269.50769	214.83826	130.11925	6.15730	0.0529152	2.7131889	33	5	1995–2009	0.31	M-v	1	MP	1432952008 CC ₂₀₂
2008 CP ₂₀₂	16.2	0.15	20090618	201.91577	226.49954	161.06803	10.78523	0.0706347	3.1359171	40	5	1997–2009	0.23	M-v	0	MP	1501012008 CP ₂₀₂
2008 DL	16.5	0.15	20090618	150.29882	259.32808	187.18068	9.17853	0.0746834	2.7771551	45	5	1992–2009	0.35	M-v	0	MP	1353862008 DL
2008 DS ₂	17.0	0.15	20090618	174.19643	252.58605	165.38237	4.33244	0.2025185	2.6062856	50	6	2000–2009	0.48	M-v	0	MP	1414822008 DS ₂
2008 DB ₃	15.5	0.15	20090618	88.88478	325.25473	178.56685	10.09464	0.0179889	3.1469685	40	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MP	1561282008 DB ₃
2008 DR ₇	16.6	0.15	20090618	178.04407	275.25302	131.82254	7.04569	0.0679509	2.8752026	37	3	1999–2009	0.34	M-v	3	MP	1501032008 DR ₇
2008 DL ₉	16.1	0.15	20090618	115.20541	319.43612	158.13519	9.61304	0.0058132	3.0811726	47	3	2005–2009	0.34	M-v	2	MP	1392882008 DL ₉
2008 DN ₉	15.9	0.15	20090618	259.06732	186.37242	156.34238	10.05586	0.1600851	3.7788740	45	5	1994–2009	0.46	M-v	1	MP	1381522008 DN ₉
2008 DT ₉	16.5	0.15	20090618	132.40836	336.37103	132.16155	6.22148	0.0254749	2.7746421	49	5	1994–2009	0.40	M-v	0	MP	1561282008 DT ₉
2008 DE ₁₁	16.5	0.15	20090618	258.00225	225.01456	124.33306	7.26263	0.0238734	2.7192561	31	4	2000–2009	0.32	M-v	0	MP	1501042008 DE ₁₁
2008 DO ₁₈	16.7	0.15	20090618	185.94742	269.19305	148.04008	12.01539	0.1853452	2.6981583	32	4	1999–2009	0.30	M-v	0	MP	1414862008 DO ₁₈
2008 DU ₁₈	16.1	0.15	20090618	7.09363	79.27741	155.42070	7.42930	0.1114923	3.1070492	43	5	1997–2009	0.35	M-v	0	MP	1414862008 DU ₁₈
2008 DD ₁₉	16.0	0.15	20090618	357.25285	114.02823	127.93182	7.84620	0.0966909	3.1727781	42	3	2003–2009	0.31	M-v	3	MP	1561282008 DD ₁₉
2008 DT ₂₃	15.8	0.15	20090618	118.81744	316.76123	169.92065	11.72704	0.0467432	3.1123038	43	5	1999–2009	0.32	M-v	0	MP	1501052008 DT ₂₃
2008 DD ₂₉	15.9	0.15	20090618	147.30841	296.85021	133.45039	9.93434	0.0775561	3.1692793	37	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MP	1377252008 DD ₂₉
2008 DD ₃₁	15.8	0.15	20090618	277.41738	27.04748	294.68415	3.70160	0.1104707	3.7755807	44	4	2001–2009	0.27	M-v	0	MP	1377262008 DD ₃₁
2008 DQ ₃₃	15.4	0.15	20090618	89.79722	125.24973	21.99294	9.66652	0.0398718	3.1720548	34	6	1960–2008	0.54	M-v	0	MP	1392892008 DQ ₃₃
2008 DO ₃₇	15.8	0.15	20090618	53.36575	238.05935	358.94799	4.87799	0.1032915	2.7288636	77	6	1960–2008	0.50	M-v	1	MP	1429552008 DO ₃₇
2008 DT ₄₄	16.3	0.15	20090618	177.66184	279.94852	143.38323	13.48179	0.2585904	2.6332555	48	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	1377382008 DT ₄₄
2008 DB ₅₂	15.5	0.15	20090618	36.89080	56.26039	196.57794	14.50077	0.2068404	3.0986975	49	4	1992–2009	0.50	M-v	1	MP	1401982008 DB ₅₂
2008 DU ₅₄	15.2	0.15	20090618	267.13139	338.19538	6.22797	13.86658	0.1285340	2.6429174	61	6	2000–2009	0.61	M-v	1	MP	1377452008 DU ₅₄
2008 DV ₅₄	16.4	0.15	20090618	190.72244	305.76276	107.18066	13.55121	0.1373652	2.6414473	34	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	1542132008 DV ₅₄
2008 DT ₅₈	16.5	0.15	20090618	273.67227	203.07269	121.14752	4.75129	0.1076898	2.7238709	45	3	2006–2009	0.37	M-v	3	MP	1561282008 DT ₅₈
2008 DC ₅₉	16.6	0.15	20090618	330.52446	345.33929	289.13413	2.95492	0.0618868	2.7850859	37	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MP	1501082008 DC ₅₉
2008 DD ₅₉	16.9	0.15	20090618	161.45811	264.47930	159.00970	10.75865	0.0996717	2.9959309	27	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MP	1377502008 DD ₅₉
2008 DV ₆₄	15.8	0.15	20090618	268.65599	196.61260	145.81701	10.19447	0.0954004	3.0606585	26	4	2003–2009	0.37	M-v	0	MP	1405272008 DV ₆₄
2008 DX ₆₆	16.0	0.15	20090618	325.20440	335.95657	334.29366	8.29585	0.1041518	3.1274807	42	5	1960–2008	0.37	M-v	0	MP	1377542008 DX ₆₆
2008 DS ₇₂	14.8	0.15	20090618	11.85916	68.55648	144.63381	9.84469	0.1095404	3.9668194	19	1	111 days	0.68	M-v	5	MP	2008 DS ₇₂
2008 DZ ₇₂	16.3	0.15	20090618	187.86387	246.24542	160.92422	10.64809	0.0549566	3.0914085	34	4	2000–2009	0.25	M-v	0	MP	1405282008 DZ ₇₂
2008 DS ₇₉	16.1	0.15	20090618	200.06877	327.14105	80.03802	14.57094	0.2828524	2.5460830	29	4	2005–2009	0.66	M-v	1	MP	1414962008 DS ₇₉
2008 DU ₈₀	16.0	0.15	20090618	241.69666	202.70473	152.59362	5.78527	0.1304351	2.9691839	38	5	2000–2009	0.33	M-v	1	MP	1399352008 DU ₈₀
2008 DX ₈₁	13.7	0.15	20090618	284.72940	282.09824	19.83885	13.82847	0.0511825	5.1886764	31	3	2003–2009	0.34	M-v	2	MP	1554802008 DX ₈₁
2008 DD ₈₃	16.2	0.15	20090618	6.24281	82.90558	201.58192	10.12756	0.1128550	3.0511676	43	5	1999–2009	0.40	M-v	1	MP	1407362008 DD ₈₃
2008 EE	19.7	0.15	20090618	317.02184	332.38279	343.64096	16.16064	0.2119307	0.9816493	179	2	2008–2009	0.44	M-v	3	MP	1561282008 EE
2008 ER ₃	15.2	0.15	20090618	138.73850	313.03348	135.67425	16.61513	0.2708023	3.0946574	61	4	2005–2009	0.53	M-v	1	MP	1354082008 ER ₃
2008 EV ₅	20.0	0.15	20090618	301.66745	234.88603	93.43809	7.43745	0.0836716	0.9586201	635	2	2008–2009	0.32	M-v	2	MP	1561282008 EV ₅
2008 EC ₆	16.0	0.15	20090618	182.04938	323.32934	103.06593	7.82714	0.0624671	2.7683113	36	5	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	1429582008 EC ₆
2008 EP ₉	15.9	0.15	20090618	3.14873	93.50394	144.05397	12.75622	0.1821723	3.2004559	42	3	2003–2009	0.32	M-v	2	MP	1377672008 EP ₉
2008 EY ₉	15.4	0.15	20090618	273.53059	193.69795	152.35908	16.40213	0.1066867	3.0760953	39	6	1999–2009	0.32	M-v	0	MP	1542132008 EY ₉
2008 EP ₂₂	15.0	0.15	20090618	317.21760	239.12467	50.27904	10.37881	0.0573384	2.9844738	61	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	1561282008 EP ₂₂
2008 EZ ₃₅	16.0	0.15	20090618	119.68965	290.87070	200.14074	9.30013	0.0290057	3.0217988	47	5	2000–2009	0.47	M-v	0	MP	1405352008 EZ ₃₅
2008 EQ ₃₉	13.7	0.15	20090618	308.60147	38.31281	260.42529	4.56545	0.2108957	5.1848429	33	4	2006–2009	0.29	M-v	2	MP	1389942008 EQ ₃₉
2008 EX ₄₄	17.1	0.15	20090618	11.47277	293.92024	0.32348	14.76481	0.1070375	2.6050480	35	3	2001–2008	0.34	M-v	2	MP	1554802008 EX ₄₄
2008 EP ₅₅	16.2	0.15	20090618	98.97344	354.90148	132.05653	10.31340	0.0433523	3.1624503	30	3	2003–2009	0.24	M-v	2	MP	1561292008 EP ₅₅
2008 ET ₇₃	13.6	0.15	20090618	325.94383	188.96829	71.36325	5.86126	0.0404387	5.2568867	46	5	2003–2009	0.28	M-v	1	MP	1510682008 ET ₇₃
2008 EB ₈₀	15.6	0.15	20090618	287.09004	175.98064	164.21538	17.03017	0.1746082	3.1578672	34	5	1993–2009	0.37	M-v	0	MP	1542132008 EB ₈₀
2008 EJ ₈₀	15.7	0.15	20090618	199.44010	299.66875	122.38803	14.97258	0.0740619	2.6978516	40	4	2005–2009	0.58	M-v	1	MP	1501162008 EJ ₈₀
2008 EN ₈₂	15.6	0.15	20090618	181.98283	194.60167	207.03205	11.98300	0.5525860	2.5032870	57	6	2000–2009	0.53	M-v	2	MP	1561292008 EN ₈₂
2008 EH ₈₃	15.2	0.15	20090618	137.90065	263.89240	180.95829	16.43964	0.1951490	3.1349280	56	4	1995–2009	0.56	M-v	1	MP	1392962008 EH ₈₃

2008 EL ₈₇	16.2	0.15	20090618	46.90036	42.46961	189.74329	9.65711	0.1410768	3.0078136	50	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	147445 2008 EL ₈₇
2008 EX ₈₈	15.0	0.15	20090618	103.38258	69.11139	67.92028	9.78290	0.0457535	3.1782169	51	6	2002–2009	0.55	M-v	0	MPC	135417 2008 EX ₈₈
2008 EP ₉₃	16.4	0.15	20090618	256.09873	248.25673	97.72158	15.28096	0.1758311	2.5224364	34	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	146579 2008 EP ₉₃
2008 ET ₉₆	16.8	0.15	20090618	227.10155	208.11608	169.29400	2.16427	0.0804069	2.8555892	39	4	2005–2009	0.43	M-v	1	MPC	143298 2008 ET ₉₆
2008 EP ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	60.10613	201.05785	4.35479	17.40860	0.2384334	3.1073265	19	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC	2008 EP ₁₀₃
2008 ES ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	275.34374	181.95954	158.36788	5.02100	0.0790718	2.9952208	26	3	2005–2009	0.23	M-v	3	MPC	141513 2008 ES ₁₀₃
2008 EY ₁₀₈	16.8	0.15	20090618	280.21920	168.32802	157.47715	2.38371	0.0637888	2.8637480	44	6	1999–2009	0.46	M-v	0	MPC	141515 2008 EY ₁₀₈
2008 EN ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	320.90004	328.04686	327.63532	4.64211	0.1729418	3.1349040	41	6	1960–2008	0.37	M-v	0	MPC	139297 2008 EN ₁₀₉
2008 EL ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	7.40817	32.86694	255.96888	5.48915	0.1143993	2.4201932	28	3	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	155482 2008 EL ₁₁₉
2008 EL ₁₂₉	16.1	0.15	20090618	309.24388	229.48246	100.97087	5.46011	0.0690160	2.8068278	24	5	2003–2008	0.34	M-v	0	MPC	152506 2008 EL ₁₂₉
2008 ER ₁₃₂	16.3	0.15	20090618	255.26721	147.67376	201.53928	8.53305	0.0417641	3.0186471	42	4	1995–2009	0.34	M-v	1	MPC	141527 2008 ER ₁₃₂
2008 EK ₁₃₇	13.6	0.15	20090618	268.52685	148.41585	180.33167	19.22095	0.0843682	5.2419267	55	6	1996–2009	0.44	M-v	0	MPC	156129 2008 EK ₁₃₇
2008 EQ ₁₅₁	15.5	0.15	20090618	308.66993	140.23208	179.80667	9.81287	0.1394289	3.1410309	41	6	1999–2009	0.38	M-v	0	MPC	139960 2008 EQ ₁₅₁
2008 EY ₁₅₉	15.8	0.15	20090618	60.60788	32.97248	160.35141	10.56009	0.0200336	3.1140462	31	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	155483 2008 EY ₁₅₉
2008 FE ₁₀	16.5	0.15	20090618	194.70038	243.59201	161.92015	10.62930	0.1149288	2.9733754	26	4	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	140551 2008 FE ₁₀
2008 FB ₁₁	16.4	0.15	20090618	205.95950	271.90688	124.21036	6.69942	0.0800180	3.0446210	29	4	2003–2009	0.29	M-v	0	MPC	141539 2008 FB ₁₁
2008 FT ₃₉	13.6	0.15	20090618	264.33850	282.38337	53.22055	7.49225	0.0396472	5.2832273	32	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	150119 2008 FT ₃₉
2008 FL ₅₂	17.5	0.15	20090618	161.02142	328.13802	159.64206	3.37881	0.0528298	2.6646956	30	3	2003–2008	0.26	M-v	1	MPC	155485 2008 FL ₅₂
2008 FA ₅₄	15.9	0.15	20090618	154.04205	20.28531	82.21526	2.44903	0.2016024	3.1731275	54	6	1960–2008	0.42	M-v	0	MPC	140748 2008 FA ₅₄
2008 FN ₅₄	16.4	0.15	20090618	16.77381	249.81538	35.03320	7.74008	0.0976512	2.9231426	32	3	2003–2008	0.28	M-v	2	MPC	155485 2008 FN ₅₄
2008 FW ₆₀	16.7	0.15	20090618	186.25015	9.57083	115.07888	3.33937	0.0548970	2.6730024	30	4	2002–2008	0.31	M-v	0	MPC	155485 2008 FW ₆₀
2008 FC ₆₃	17.0	0.15	20090618	219.18720	315.14222	126.27391	6.56118	0.0978219	2.4820333	26	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	155486 2008 FC ₆₃
2008 FP ₆₃	16.9	0.15	20080315	131.75614	239.95446	175.45280	14.34937	0.1048694	2.4793072	15	1	31 days	0.36			MPC	2008 FP ₆₃
2008 FT ₆₇	17.1	0.15	20090618	69.36149	219.59753	55.73640	3.16444	0.0703056	2.3000510	52	6	1960–2008	0.40	M-v	1	MPC	140749 2008 FT ₆₇
2008 FT ₇₃	14.5	0.15	20090618	111.29478	329.28763	152.06779	6.36541	0.1766470	3.9405149	66	6	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	139030 2008 FT ₇₃
2008 FS ₈₁	17.0	0.15	20090618	113.60611	136.64733	19.71137	11.06587	0.0886810	2.9750069	24	3	1995–2008	0.35	M-v	3	MPC	141566 2008 FS ₈₁
2008 FU ₁₁₆	15.3	0.15	20090618	325.80983	299.45977	29.75032	11.54795	0.0388661	3.0604062	37	4	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	155486 2008 FU ₁₁₆
2008 GN ₅	17.2	0.15	20090618	13.52153	297.67962	334.66560	4.20338	0.1255978	2.8005214	36	3	2000–2008	0.31	M-v	2	MPC	155487 2008 GN ₅
2008 GC ₁₂	16.3	0.15	20090618	316.60022	111.10815	183.72439	8.45706	0.0187962	3.2039425	30	5	1994–2009	0.27	M-v	0	MPC	141921 2008 GC ₁₂
2008 GQ ₄₂	17.2	0.15	20090618	78.54226	31.20064	192.66460	14.81788	0.0836147	2.8731506	15	1	63 days	0.32	M-v	4	MPC	2008 GQ ₄₂
2008 GM ₈₄	13.4	0.15	20090618	295.11894	162.57882	142.26686	5.84863	0.0354138	5.1315376	48	5	2004–2009	0.32	M-v	1	MPC	140586 2008 GM ₈₄
2008 GT ₉₇	16.7	0.15	20090618	54.65390	250.71262	3.35426	3.48890	0.0450995	2.7707048	32	4	2003–2008	0.21	M-v	0	MPC	155489 2008 GT ₉₇
2008 GZ ₁₀₉	17.5	0.15	20090618	50.18644	257.82310	4.14197	7.41242	0.1236889	2.5848832	27	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	155490 2008 GZ ₁₀₉
2008 GC ₁₁₃	16.1	0.15	20090618	107.64124	101.30609	105.18748	13.52767	0.1193222	2.5646997	20	1	61 days	0.69	M-v	4	MPC	2008 GC ₁₁₃
2008 GE ₁₂₂	13.5	0.15	20090618	350.82836	77.93857	188.67693	12.60401	0.1315275	5.2112154	33	5	1996–2009	0.36	M-v	0	MPC	143300 2008 GE ₁₂₂
2008 GS ₁₃₈	16.9	0.15	20090618	350.63902	194.90771	126.00310	7.44318	0.0547810	2.7240074	32	3	2000–2008	0.30	M-v	3	MPC	155491 2008 GS ₁₃₈
2008 GT ₁₃₈	16.3	0.15	20090618	214.76898	251.12107	193.40328	13.55316	0.1652985	2.6465889	27	4	2001–2008	0.30	M-v	0	MPC	155491 2008 GT ₁₃₈
2008 HA ₁	17.0	0.15	20080315	339.80922	23.83795	198.65577	12.48682	0.2239200	2.6512643	26	1	59 days	0.50			MPC	2008 HA ₁
2008 HQ ₁	16.6	0.15	20090618	119.33829	18.60131	161.75992	7.46831	0.1787182	2.8045040	22	1	88 days	0.42	M-v	4	MPC	2008 HQ ₁
2008 HZ ₄	13.4	0.15	20090618	254.56780	302.75667	44.96238	5.26706	0.0875833	5.1342266	50	6	2002–2009	0.27	M-v	1	MPC	139084 2008 HZ ₄
2008 HJ ₁₀	13.0	0.15	20090618	320.14219	87.57463	204.56993	14.19093	0.1206112	5.2509707	41	3	2001–2009	0.33	M-v	3	MPC	140215 2008 HJ ₁₀
2008 HX ₂₁	16.0	0.15	20090618	26.03490	263.65262	47.78479	13.79601	0.1880518	2.7900720	27	3	2000–2008	0.27	M-v	4	MPC	155491 2008 HX ₂₁
2008 HG ₄₀	18.4	0.15	20090618	44.00996	303.43732	351.82482	0.77649	0.1809029	2.3380106	33	4	1998–2008	0.33	M-v	1	MPC	155492 2008 HG ₄₀
2008 HC ₅₂	17.0	0.15	20090618	106.43825	27.80469	159.31378	4.13478	0.0537609	3.0407843	27	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	155493 2008 HC ₅₂
2008 HR ₅₆	13.9	0.15	20090618	293.85607	171.31790	143.59126	2.06493	0.1041574	5.1921548	43	6	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	140769 2008 HR ₅₆
2008 HN ₆₁	16.8	0.15	20090618	78.30787	29.22751	233.50080	4.95841	0.0860062	2.4177021	34	7	1960–2008	0.47	M-v	1	MPC	140607 2008 HN ₆₁
2008 HU ₆₂	16.7	0.15	20090618	92.88045	97.59374	108.39688	26.07206	0.2576144	2.7613982	19	1	60 days	0.63	M-v	4	MPC	2008 HU ₆₂
2008 JD	16.4	0.15	20090618	59.60781	132.38583	142.56737	13.35244	0.2383515	2.6566667	22	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	2008 JD
2008 JU ₉	16.9	0.15	20090618	128.72823	6.72233	173.06928	1.83795	0.1545352	2.6811187	26	3	2005–2008	0.30	M-v	2	MPC	155494 2008 JU ₉
2008 JV ₁₉	20.7	0.15	20090618	149.67588	310.63572	142.22327	7.24891	0.2482127	0.9856541	94	2	2008–2009	0.41	M-v	4	MPC	155494 2008 JV ₁₉
2008 JF ₂₁	15.3	0.15	20090618	48.61242	71.20196	196.97254	11.34941	0.0321559	3.1871316	29	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	155494 2008 JF ₂₁
2008 KU ₂₁	16.8	0.15	20090618	2.92691	197.89029	148.17257	5.22879	0.1579052	2.6238131	33	4	2000–2008	0.37	M-v	1	MPC	155495 2008 KU ₂₁
2008 KL ₄₀	18.0	0.15	20090618	79.97778	101.41192	195.19594	5.94113	0.2031055	2.2557554	27	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	155496 2008 KL ₄₀

2008 LP ₁₇	6.6	0.15	20090618	358.46771	162.17064	72.50254	14.09670	0.6615373	88.5235832	17	2	2008–2009	0.22	M-v	5	MPC	152178 2008 LP ₁₇
2008 OB ₉	17.5	0.15	20090618	23.40914	238.16362	203.05857	13.50241	0.7564140	3.2186200	118	2	2008–2009	0.42	M-v	2	MPC	156131 2008 OB ₉
2008 OS ₉	19.4	0.15	20090618	123.15414	288.15696	133.60235	19.12267	0.6479980	1.6012614	447	1	237 days	0.42	M-v	3	MPC	156131 2008 OS ₉
2008 PK ₁₄	16.1	0.15	20080822	306.10523	251.04356	153.07365	13.88772	0.1579811	2.7272314	15	1	27 days	0.68			MPC	2008 PK ₁₄
2008 QR ₁₂	18.1	0.15	20090618	88.97616	178.72517	143.52170	1.93955	0.2048123	2.3274592	28	3	2001–2008	0.42	M-v	2	MPC	146615 2008 QR ₁₂
2008 QR ₂₉	17.9	0.15	20090618	74.61242	225.47611	132.06367	3.74527	0.1344360	2.1775764	37	4	1994–2008	0.56	M-v	1	MPC	155497 2008 QR ₂₉
2008 RY ₁	16.4	0.15	20090618	82.98305	155.44301	169.75538	3.64419	0.0330477	3.0724593	38	5	1992–2008	0.39	M-v	0	MPC	150156 2008 RY ₁
2008 RP ₁₆	17.7	0.15	20090618	116.17784	48.07768	249.15629	3.06287	0.1650958	2.4793480	31	3	1999–2008	0.25	M-v	2	MPC	155498 2008 RP ₁₆
2008 RZ ₁₉	18.3	0.15	20080911	354.85624	163.62227	199.98832	4.37157	0.1091008	2.3850290	21	1	28 days	0.52			MPC	2008 RZ ₁₉
2008 RN ₂₂	16.6	0.15	20090618	111.11945	142.40570	149.04259	14.51128	0.1388429	2.5493916	20	1	64 days	0.70	M-v	5	MPC	2008 RN ₂₂
2008 RC ₃₇	16.6	0.15	20090618	200.01927	34.28763	181.78562	8.78757	0.1064607	2.5756068	24	3	2004–2008	0.23	M-v	3	MPC	155501 2008 RC ₃₇
2008 RG ₅₆	17.3	0.15	20090618	99.67937	24.38299	293.74468	3.74252	0.1693252	2.2873167	41	5	2001–2008	0.41	M-v	1	MPC	155502 2008 RG ₅₆
2008 RM ₈₆	17.3	0.15	20090618	116.80196	346.43063	300.54791	6.80796	0.1952930	2.7766509	28	3	2003–2008	0.35	M-v	3	MPC	155504 2008 RM ₈₆
2008 SK ₁	15.7	0.15	20090618	58.99560	153.23071	191.00094	15.36427	0.2320249	3.1470896	72	6	2001–2008	0.42	M-v	0	MPC	149044 2008 SK ₁
2008 SO ₃	18.0	0.15	20081001	359.49550	258.68850	107.86434	2.44472	0.1981339	2.3998768	23	1	57 days	0.53			MPC	2008 SO ₃
2008 SP ₃	17.5	0.15	20090618	116.99233	157.01654	152.42651	4.97337	0.2497537	2.1408416	27	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC	2008 SP ₃
2008 SU ₃	15.2	0.15	20090618	75.34215	178.97259	166.31182	14.31296	0.0393368	2.7494455	31	1	67 days	0.65	M-v	4	MPC	2008 SU ₃
2008 SL ₄	15.4	0.15	20081001	326.06693	272.94845	138.31150	7.12346	0.1311863	3.1817419	18	1	35 days	0.66			MPC	2008 SL ₄
2008 SE ₆	15.9	0.15	20080911	73.88757	252.09285	19.50666	10.29975	0.1258039	2.6305579	19	1	18 days	0.69			MPC	2008 SE ₆
2008 SQ ₇	19.8	0.15	20090618	117.88725	272.35430	185.00061	16.56989	0.2979224	1.3538642	122	1	209 days	0.50	M-v	3	MPC	156133 2008 SQ ₇
2008 SK ₉	17.5	0.15	20090618	54.16989	160.91640	215.16810	1.98378	0.1005693	2.3998435	38	5	1995–2008	0.56	M-v	1	MPC	155507 2008 SK ₉
2008 SV ₁₁	18.4	0.15	20090618	28.17877	102.89949	15.64796	8.30055	0.7223073	2.6190634	528	2	2008–2009	0.36	M-v	2	MPC	156133 2008 SV ₁₁
2008 SE ₆₀	16.1	0.15	20090618	113.47050	24.92479	281.58367	14.27159	0.1733096	2.6892193	29	3	2000–2008	0.53	M-v	4	MPC	155508 2008 SE ₆₀
2008 SC ₆₄	16.5	0.15	20090618	45.98328	115.64047	232.69134	16.89200	0.1439327	3.0445977	27	3	1998–2008	0.45	M-v	3	MPC	146766 2008 SC ₆₄
2008 SU ₈₁	16.6	0.15	20090618	49.11648	82.59446	315.33528	11.61103	0.2569252	2.5756342	49	3	1983–2008	0.51	M-v	2	MPC	149051 2008 SU ₈₁
2008 SV ₈₂	15.8	0.15	20090618	75.44119	47.49324	310.64179	12.15921	0.1775111	2.6208352	73	5	1991–2008	0.49	M-v	1	MPC	150255 2008 SV ₈₂
2008 SF ₁₄₆	15.6	0.15	20090618	41.34754	139.85542	224.78345	9.99507	0.1086754	3.5226334	31	4	2001–2008	0.40	M-v	0	MPC	146833 2008 SF ₁₄₆
2008 SW ₁₅₀	19.4	0.15	20090618	74.26362	51.85830	39.61055	20.01338	0.5619584	1.7865690	53	2	2008–2009	0.43	M-v	3	MPC	156134 2008 SW ₁₅₀
2008 SP ₁₅₃	17.4	0.15	20080911	8.41364	334.20938	4.50499	21.89874	0.3121310	2.7202594	25	1	22 days	0.59			MPC	2008 SP ₁₅₃
2008 SQ ₁₅₇	15.8	0.15	20080911	34.60888	332.67801	348.44596	8.93311	0.0471107	3.0410042	22	1	27 days	0.68			MPC	2008 SQ ₁₅₇
2008 ST ₁₅₈	17.2	0.15	20090618	32.49983	214.31645	191.10002	8.73645	0.2283780	2.6978488	27	1	101 days	0.69	M-v	4	MPC	2008 ST ₁₅₈
2008 SK ₂₀₂	15.2	0.15	20090618	282.32118	124.92233	27.93727	10.20488	0.0234369	3.4606201	30	2	2005–2008	0.40	M-v	3	MPC	155511 2008 SK ₂₀₂
2008 SN ₂₁₁	16.0	0.15	20090618	70.11160	276.21574	80.97662	20.95889	0.2068000	2.8081799	28	1	87 days	0.69	M-v	4	MPC	2008 SN ₂₁₁
2008 SJ ₂₃₀	16.2	0.15	20090618	120.49098	65.50508	201.84850	14.44987	0.2332210	3.0579343	24	3	2003–2008	0.31	M-v	2	MPC	155511 2008 SJ ₂₃₀
2008 SC ₂₄₆	15.8	0.15	20081021	345.42704	111.09970	297.44169	10.79834	0.1986901	3.1033998	40	1	59 days	0.69			MPC	2008 SC ₂₄₆
2008 SR ₂₅₂	18.7	0.15	20090618	134.47321	179.02930	123.67969	2.08091	0.1556646	2.2250363	22	3	1998–2008	0.47	M-v	2	MPC	146900 2008 SR ₂₅₂
2008 ST ₂₇₁	15.1	0.15	20090618	3.54130	276.92952	193.55427	12.72247	0.1304364	3.0906329	31	3	1999–2008	0.56	M-v	3	MPC	153684 2008 ST ₂₇₁
2008 TQ ₂	20.9	0.15	20090618	70.29872	235.02938	225.62357	3.87771	0.4204973	1.8445738	53	1	196 days	0.36	M-v	4	MPC	156136 2008 TQ ₂
2008 TV ₂₃	16.9	0.15	20080911	105.23320	254.72129	346.05217	1.76556	0.0979417	2.8556296	15	1	13 days	0.37			E MPC	146924 2008 TV ₂₃
2008 TV ₂₅	20.0	0.15	20090618	69.78240	296.98763	164.07526	9.04286	0.5130593	1.8848929	77	1	181 days	0.38	M-v	3	MPC	156136 2008 TV ₂₅
2008 TV ₄₈	16.8	0.15	20090618	35.81837	157.41436	207.75537	1.47320	0.1024989	3.0382500	24	3	1998–2008	0.28	M-v	3	MPC	155514 2008 TV ₄₈
2008 TB ₅₀	17.2	0.15	20081001	44.49735	143.71048	181.67567	1.82811	0.0765756	2.8734388	16	1	30 days	0.41			MPC	2008 TB ₅₀
2008 TE ₆₂	16.7	0.15	20090618	80.12352	355.00404	338.62682	1.22309	0.2197784	3.0435007	61	4	1960–2008	0.37	M-v	1	MPC	146943 2008 TE ₆₂
2008 TQ ₆₅	17.0	0.15	20090618	348.89864	248.88819	229.78079	4.32140	0.1466116	2.2773171	20	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	146945 2008 TQ ₆₅
2008 TK ₈₂	13.5	0.15	20090618	349.13822	48.99150	358.77869	6.97314	0.0102162	5.1274260	57	5	1996–2008	0.41	M-v	0	MPC	146953 2008 TK ₈₂
2008 TS ₉₅	18.4	0.15	20081001	11.67247	133.72843	214.74867	11.56607	0.2921808	2.6491817	16	1	32 days	0.53			MPC	2008 TS ₉₅
2008 TQ ₁₃₅	16.1	0.15	20090618	116.35066	69.60398	225.71007	9.40873	0.2203139	3.1386613	29	4	2000–2008	0.34	M-v	0	MPC	155518 2008 TQ ₁₃₅
2008 TO ₁₅₄	15.7	0.15	20090618	118.68362	23.05369	283.35203	7.63765	0.0768107	2.9925863	53	4	2002–2008	0.38	M-v	1	MPC	146987 2008 TO ₁₅₄
2008 UC	18.9	0.15	20090618	62.30047	338.00359	99.26450	10.25029	0.4526471	1.9762975	100	1	181 days	0.46	M-v	3	MPC	156140 2008 UC
2008 UG ₃	15.8	0.15	20090618	1.27533	236.05655	340.21228	30.27861	0.3501099	2.6964529	106	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	156140 2008 UG ₃
2008 US ₄	20.9	0.15	20090618	49.58204	72.60070	31.45908	13.19726	0.6341174	2.3332639	212	1	202 days	0.44	M-v	3	MPC	156140 2008 US ₄
2008 UE ₇	20.4	0.15	20090618	70.20174	48.57330	81.27150	3.95301	0.4485040	1.6480284	501	1	164 days	0.34	M-v	3	MPC	154215 2008 UE ₇
2008 UN ₉	13.7	0.15	20090618	321.73057	40.81840	28.36401	4.58307	0.0232835	5.1092416	35	5	2000–2009	0.30	M-v	0	MPC	155520 2008 UN ₉

2008 UA ₁₀	17.1	0.15	20090618	353.80847	286.90360	158.12493	2.41446	0.0933738	2.6565507	26	3	2004–2008	0.37	M-v	3	MPC	155521 2008 UA ₁₀
2008 UM ₁₀	17.1	0.15	20080911	3.70431	43.48424	318.83063	2.80720	0.1063856	2.7811676	15	1	44 days	0.38			MPC	2008 UM ₁₀
2008 UD ₄₀	15.9	0.15	20090618	7.74982	160.79971	280.58143	1.76172	0.2036638	3.9221069	22	3	2002–2008	0.32	M-v	3	MPC	155522 2008 UD ₄₀
2008 UQ ₅₆	17.6	0.15	20090618	58.17999	16.78991	347.89849	4.69939	0.2188334	2.4451574	31	3	2004–2008	0.31	M-v	2	MPC	155524 2008 UQ ₅₆
2008 UN ₆₄	17.6	0.15	20081021	352.55821	3.74315	31.13546	24.66890	0.2259668	2.3989485	26	1	30 days	0.67			MPC	2008 UN ₆₄
2008 UW ₆₅	16.7	0.15	20090618	146.60879	312.63956	7.33822	5.02048	0.0679051	2.3073057	35	3	2001–2008	0.48	M-v	3	MPC	150508 2008 UW ₆₅
2008 UN ₇₂	15.2	0.15	20090618	279.18347	151.81264	32.86529	11.02404	0.0268495	3.1887098	26	3	2005–2008	0.31	M-v	3	MPC	155525 2008 UN ₇₂
2008 UY ₇₄	15.4	0.15	20090618	319.32408	246.95564	267.90390	6.93093	0.1264031	3.1270295	38	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	153689 2008 UY ₇₄
2008 UU ₈₀	18.2	0.15	20090618	161.89007	205.98130	75.53567	2.08308	0.1515936	2.1384353	27	4	2004–2008	0.34	M-v	1	MPC	155526 2008 UU ₈₀
2008 UP ₉₀	15.9	0.15	20090618	83.64432	97.44158	308.52631	27.64486	0.3277900	2.5868341	113	1	163 days	0.50	M-v	3	MPC	156142 2008 UP ₉₀
2008 UV ₉₁	20.0	0.15	20090618	47.67825	78.07726	15.91075	19.51335	0.6164262	2.2085729	72	1	171 days	0.45	M-v	3	MPC	156142 2008 UV ₉₁
2008 UD ₉₂	17.1	0.15	20081001	12.74407	252.54838	94.12262	6.69117	0.3344509	2.6551989	20	1	36 days	0.71			MPC	2008 UD ₉₂
2008 UX ₉₅	15.8	0.15	20081001	10.07610	307.88300	55.65945	9.31884	0.1916785	3.1812131	20	1	37 days	0.64			MPC	2008 UX ₉₅
2008 UF ₉₆	16.2	0.15	20081001	27.74013	278.72239	60.87646	10.55720	0.2385627	3.1411810	23	1	36 days	0.63			MPC	2008 UF ₉₆
2008 UA ₉₈	16.5	0.15	20090618	50.68411	209.41721	202.91375	13.10908	0.1858477	2.5849439	28	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC	2008 UA ₉₈
2008 UF ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	261.47045	263.92486	293.49750	4.66737	0.1318277	2.6721999	25	5	2000–2008	0.31	M-v	0	MPC	147027 2008 UF ₁₁₀
2008 UZ ₁₅₁	18.2	0.15	20090618	28.90441	281.19654	157.65915	1.17253	0.1462618	2.3939581	31	3	2004–2008	0.36	M-v	2	MPC	155532 2008 UZ ₁₅₁
2008 UL ₁₆₆	17.3	0.15	20090618	161.21610	97.20271	188.31628	3.05450	0.0608166	2.7630900	31	5	1994–2008	0.34	M-v	0	MPC	150563 2008 UL ₁₆₆
2008 UO ₁₇₃	16.3	0.15	20081001	7.14704	24.13082	345.99421	10.40200	0.1709682	3.0429383	32	1	46 days	0.68			MPC	2008 UO ₁₇₃
2008 UR ₁₇₄	15.7	0.15	20090618	101.55556	58.55140	250.74531	12.26656	0.1664113	3.0667982	48	3	2002–2008	0.41	M-v	3	MPC	155535 2008 UR ₁₇₄
2008 US ₁₇₄	17.8	0.15	20081001	348.68512	39.20700	358.67654	11.93347	0.1992976	2.5178462	19	1	35 days	0.62			MPC	2008 US ₁₇₄
2008 UU ₂₁₂	17.1	0.15	20090618	316.65106	342.30463	171.28078	2.99655	0.1057364	2.6479055	30	3	1999–2008	0.45	M-v	3	MPC	150590 2008 UU ₂₁₂
2008 UJ ₂₁₃	17.0	0.15	20081001	278.86484	195.87809	269.32334	5.77539	0.0529991	2.2887528	19	1	26 days	0.69			MPC	2008 UJ ₂₁₃
2008 UK ₂₁₄	16.7	0.15	20081021	348.04756	43.19503	7.39645	11.57077	0.1938473	2.5989599	37	1	55 days	0.68			MPC	2008 UK ₂₁₄
2008 UO ₂₁₈	16.3	0.15	20090618	115.57335	72.49236	259.93312	3.70808	0.1191241	2.5719692	26	3	2004–2008	0.22	M-v	3	MPC	150594 2008 UO ₂₁₈
2008 UQ ₂₂₄	18.3	0.15	20090618	3.43765	83.67360	14.90565	1.96400	0.0997762	2.2096060	36	3	1995–2008	0.33	M-v	3	MPC	155540 2008 UQ ₂₂₄
2008 UX ₂₂₅	16.4	0.15	20081001	318.47355	133.96833	306.69245	10.91094	0.1607619	2.5891773	29	1	45 days	0.67			MPC	2008 UX ₂₂₅
2008 UA ₂₂₈	16.0	0.15	20081001	26.34891	65.54309	292.47063	11.79420	0.1067081	2.6628051	23	1	48 days	0.64			MPC	2008 UA ₂₂₈
2008 UD ₂₃₀	16.3	0.15	20090618	40.23496	141.16235	347.72465	13.77778	0.2706720	3.0681613	48	1	159 days	0.52	M-v	3	MPC	156144 2008 UD ₂₃₀
2008 US ₂₃₀	19.1	0.15	20090618	100.38072	27.80747	313.58598	1.87986	0.1183202	2.2681522	25	3	2001–2008	0.22	M-v	3	MPC	155540 2008 US ₂₃₀
2008 UB ₂₃₂	16.5	0.15	20081001	19.69376	6.80850	342.50900	8.67698	0.2097344	3.1966971	18	1	39 days	0.44			MPC	2008 UB ₂₃₂
2008 UV ₂₄₄	16.7	0.15	20090618	65.80169	80.00534	297.98642	11.11533	0.2879501	2.6278900	26	1	113 days	0.56	M-v	4	MPC	2008 UV ₂₄₄
2008 UO ₂₄₇	17.9	0.15	20090618	37.99506	219.86462	221.04046	1.40193	0.1929704	2.6359167	35	4	1999–2008	0.38	M-v	0	MPC	155541 2008 UO ₂₄₇
2008 UE ₂₅₀	18.5	0.15	20081021	29.46285	232.73325	119.15675	2.00886	0.1808225	2.1857734	18	1	39 days	0.40			MPC	2008 UE ₂₅₀
2008 UQ ₂₅₄	16.3	0.15	20081021	2.40111	298.77102	82.01854	10.18460	0.2141783	3.0573996	23	1	49 days	0.65			MPC	2008 UQ ₂₅₄
2008 UB ₂₅₇	16.9	0.15	20081110	11.42228	288.32321	99.11037	14.26017	0.1915173	2.6640489	23	1	39 days	0.62			MPC	2008 UB ₂₅₇
2008 UF ₂₅₇	17.1	0.15	20081021	7.90322	300.26240	78.81210	14.27566	0.2882514	2.6509285	27	1	53 days	0.55			MPC	2008 UF ₂₅₇
2008 UF ₂₅₈	15.4	0.15	20090618	48.56161	164.73843	237.34044	17.21855	0.1241291	3.2128013	41	4	2002–2008	0.36	M-v	1	MPC	150610 2008 UF ₂₅₈
2008 UD ₂₆₇	18.9	0.15	20090618	44.56841	177.83603	245.14024	3.33555	0.3400935	2.5869665	24	1	112 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 UD ₂₆₇
2008 UU ₂₇₀	17.2	0.15	20081001	321.80294	230.01876	204.10701	7.72528	0.1696402	2.9990421	19	1	50 days	0.66			MPC	2008 UU ₂₇₀
2008 UG ₂₇₄	16.8	0.15	20090618	110.95386	92.53511	240.65988	2.64077	0.1705246	2.5952908	36	3	2000–2009	0.38	M-v	3	MPC	155543 2008 UG ₂₇₄
2008 UH ₂₈₀	16.7	0.15	20081021	31.60339	232.38580	123.86128	11.01363	0.1858575	2.6371366	27	1	54 days	0.76			MPC	2008 UH ₂₈₀
2008 UO ₂₉₈	17.3	0.15	20081110	25.61694	358.49516	16.88279	6.72616	0.1818042	2.5608550	21	1	33 days	0.71			MPC	2008 UO ₂₉₈
2008 UW ₃₀₂	18.3	0.15	20090618	84.71607	93.83541	262.41310	3.58279	0.3375629	2.5831105	19	1	61 days	0.69	M-v	5	MPC	2008 UW ₃₀₂
2008 UL ₃₀₄	17.5	0.15	20090618	95.02418	95.56159	243.25796	4.07703	0.2271554	2.3885950	29	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	155545 2008 UL ₃₀₄
2008 UD ₃₁₀	16.1	0.15	20081021	40.54314	333.58077	11.27946	15.61659	0.1486929	2.5840026	32	1	47 days	0.59			MPC	2008 UD ₃₁₀
2008 UU ₃₁₀	16.7	0.15	20081021	150.14428	297.33311	293.41896	5.67867	0.0475051	2.5340749	10	1	2 days	0.11		E	MPC	2008 UU ₃₁₀
2008 UO ₃₁₃	17.8	0.15	20081021	28.79878	94.04299	254.44617	7.66838	0.2511096	2.2286464	20	1	24 days	0.66			MPC	2008 UO ₃₁₃
2008 UX ₃₁₆	17.6	0.15	20090618	63.55208	90.55539	0.11763	1.19705	0.1510660	2.3950256	71	6	1998–2009	0.40	M-v	0	MPC	156146 2008 UX ₃₁₆
2008 UX ₃₂₆	16.2	0.15	20090618	75.54893	300.07905	135.96011	3.86627	0.1511629	2.5534527	100	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	156146 2008 UX ₃₂₆
2008 UD ₃₄₂	17.0	0.15	20090618	170.62403	342.93811	291.94653	7.75496	0.1075952	2.3127976	27	4	2002–2008	0.42	M-v	1	MPC	153696 2008 UD ₃₄₂
2008 UK ₃₄₆	16.4	0.15	20090618	69.75682	284.93813	93.28570	5.29998	0.2786377	2.6265863	38	5	1991–2009	0.44	M-v	1	MPC	153698 2008 UK ₃₄₆
2008 VU ₁	15.3	0.15	20090618	71.27294	352.07070	6.99572	14.27620	0.1520220	3.0660888	24	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	2008 VU ₁

2008 VF ₂	18.2	0.15	20090618	76.56500	66.71864	325.39513	2.73206	0.2612909	2.2432673	72	3	2001–2009	0.34	M-v	3	MPC	152521 2008 VF ₂
2008 VT ₁₂	17.3	0.15	20090618	50.16785	44.59653	351.03946	4.58801	0.1648784	2.6727610	28	3	1995–2008	0.31	M-v	3	MPC	155548 2008 VT ₁₂
2008 VG ₅₄	15.9	0.15	20090618	241.30979	323.24505	252.85536	7.97006	0.0865485	3.0560947	31	2	2003–2008	0.26	M-v	3	MPC	155555 2008 VG ₅₄
2008 VE ₅₈	16.5	0.15	20081110	25.69480	263.44128	104.02294	8.71865	0.2790380	2.9760996	18	1	38 days	0.58			MPC	2008 VE ₅₈
2008 VL ₅₈	16.6	0.15	20090618	44.72512	21.45838	105.82632	13.11094	0.1272687	2.3872675	60	3	2002–2009	0.56	M-v	2	MPC	153699 2008 VL ₅₈
2008 VZ ₆₈	16.9	0.15	20090618	59.87828	303.52175	150.91574	4.88569	0.0749535	2.7596703	45	4	1993–2009	0.37	M-v	0	MPC	155556 2008 VZ ₆₈
2008 WU ₁	16.6	0.15	20081021	21.59299	257.76063	108.32746	3.98081	0.2303362	2.7794067	26	1	55 days	0.56			MPC	2008 WU ₁
2008 WN ₂	20.8	0.15	20090618	67.05470	283.15806	227.24426	3.74571	0.3119749	1.4177299	183	1	191 days	0.48	M-v	3	MPC	156148 2008 WN ₂
2008 WM ₁₁	16.2	0.15	20081110	1.49491	183.42725	228.49091	14.84317	0.1758752	3.0877603	18	1	45 days	0.55			MPC	2008 WM ₁₁
2008 WF ₄₈	16.2	0.15	20090618	41.60365	341.26154	83.23758	2.03055	0.1921574	3.1446704	30	3	1999–2009	0.37	M-v	2	MPC	155562 2008 WF ₄₈
2008 WR ₅₀	17.7	0.15	20090618	126.28176	123.68333	197.60035	1.92127	0.1856372	2.4043177	35	3	2006–2008	0.36	M-v	2	MPC	155562 2008 WR ₅₀
2008 WL ₆₀	18.0	0.15	20090618	30.62258	95.83438	56.01473	18.02129	0.5540318	2.4061158	569	1	160 days	0.32	M-v	2	MPC	156150 2008 WL ₆₀
2008 WJ ₇₂	18.0	0.15	20081130	0.18139	177.14113	251.47097	19.17697	0.0913937	1.9096791	34	1	31 days	0.67			MPC	2008 WJ ₇₂
2008 WL ₇₂	17.6	0.15	20090618	102.68978	20.28867	320.61196	0.72410	0.1774302	2.6791677	25	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	155563 2008 WL ₇₂
2008 WZ ₈₂	16.9	0.15	20090618	55.12514	286.93085	129.88523	4.11374	0.1988759	2.6636710	25	4	2001–2008	0.24	M-v	2	MPC	153705 2008 WZ ₈₂
2008 WX ₈₉	16.4	0.15	20090618	28.67097	38.34372	90.27250	17.95913	0.3715896	2.7863688	52	1	167 days	0.31	M-v	3	MPC	154217 2008 WX ₈₉
2008 WT ₉₂	15.1	0.15	20081021	53.51801	247.51610	71.91933	17.33802	0.2362926	3.1356319	34	1	59 days	0.72			MPC	2008 WT ₉₂
2008 WF ₉₄	17.4	0.15	20090618	7.63770	346.32239	117.36459	1.82841	0.0296820	2.7600110	20	3	2005–2008	0.37	M-v	3	MPC	153706 2008 WF ₉₄
2008 WP ₉₅	16.2	0.15	20090618	78.14214	253.61932	130.39421	5.42599	0.1407499	2.6805438	31	3	1992–2008	0.44	M-v	2	MPC	155567 2008 WP ₉₅
2008 WH ₉₈	16.0	0.15	20090618	68.90466	113.63039	305.26958	29.17966	0.3513325	2.6166172	78	1	126 days	0.55	M-v	3	MPC	154217 2008 WH ₉₈
2008 WW ₉₈	17.2	0.15	20090618	357.82772	217.75215	283.89591	5.66052	0.1667792	2.3095633	18	2	2001–2009	0.40	M-v	5	MPC	148741 2008 WW ₉₈
2008 WA ₁₀₁	16.6	0.15	20090618	47.80347	334.01085	140.89083	12.06411	0.2544448	3.0634826	27	1	129 days	0.34	M-v	3	MPC	154217 2008 WA ₁₀₁
2008 WX ₁₀₁	16.2	0.15	20090618	72.34337	322.22183	93.49022	11.70407	0.1772436	2.3913670	34	1	143 days	0.39	M-v	3	MPC	154217 2008 WX ₁₀₁
2008 WH ₁₀₂	17.6	0.15	20081110	306.35968	240.36067	256.42980	10.71456	0.1892965	2.6095388	15	1	53 days	0.39			MPC	2008 WH ₁₀₂
2008 WW ₁₀₂	16.0	0.15	20090618	140.36907	247.90250	60.83487	10.37833	0.0690772	3.1128602	30	4	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	155568 2008 WW ₁₀₂
2008 WF ₁₀₃	15.1	0.15	20090618	348.06841	18.14608	95.15180	16.18712	0.0852373	2.9380958	29	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	155568 2008 WF ₁₀₃
2008 WN ₁₀₈	17.8	0.15	20090618	49.45262	117.72023	321.58514	4.21425	0.1354614	2.1547323	28	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	155571 2008 WN ₁₀₈
2008 WR ₁₁₃	17.5	0.15	20081130	40.61290	129.81549	252.10288	5.18627	0.1157701	2.3569172	18	1	33 days	0.28			MPC	2008 WR ₁₁₃
2008 WZ ₁₁₄	15.3	0.15	20081110	314.19506	227.24008	257.13380	8.02291	0.0969899	3.0183734	16	1	28 days	0.30			MPC	2008 WZ ₁₁₄
2008 WV ₁₂₆	17.7	0.15	20090618	15.95167	32.87319	144.20726	3.48520	0.1728244	2.4006493	33	3	1994–2009	0.38	M-v	3	MPC	155576 2008 WV ₁₂₆
2008 WX ₁₂₆	16.9	0.15	20081130	149.30503	279.55033	356.63430	0.81340	0.1573656	2.4490866	10	1	42 days	0.20			MPC	2008 WX ₁₂₆
2008 WY ₁₂₆	18.1	0.15	20081130	9.75425	331.57558	88.70471	4.57224	0.0918107	2.2534889	10	1	21 days	0.21			MPC	2008 WY ₁₂₆
2008 WZ ₁₂₆	16.8	0.15	20081130	236.60961	303.50786	261.38886	2.76687	0.0992100	2.6076673	11	1	34 days	0.35			MPC	2008 WZ ₁₂₆
2008 XE ₂	19.3	0.15	20090618	46.91946	41.31249	45.16572	8.00033	0.5006575	2.5525813	149	1	134 days	0.40	M-v	3	MPC	156152 2008 XE ₂
2008 XD ₄	15.9	0.15	20090618	103.73884	291.28038	84.71982	16.27907	0.1711941	2.5772976	20	1	152 days	0.44	M-v	4	MPC	2008 XD ₄
2008 XT ₄	16.5	0.15	20090618	33.17712	175.96696	298.10971	5.47907	0.1907346	2.3975695	47	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	150754 2008 XT ₄
2008 XU ₆	16.4	0.15	20090618	98.96314	276.12962	96.75073	5.63468	0.1125539	2.5948216	41	3	2004–2009	0.33	M-v	2	MPC	154218 2008 XU ₆
2008 XY ₆	15.6	0.15	20090618	43.99721	348.35193	108.39779	22.65766	0.0637295	2.6943761	45	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	152528 2008 XY ₆
2008 XS ₁₃	17.8	0.15	20081110	20.95477	45.63545	340.44876	4.38295	0.1751030	2.6788075	16	1	44 days	0.33			MPC	2008 XS ₁₃
2008 XJ ₁₅	17.0	0.15	20081130	58.97252	106.08954	258.12934	18.20242	0.1044531	1.9344058	40	1	58 days	0.50			MPC	2008 XJ ₁₅
2008 XV ₁₆	15.2	0.15	20090618	100.20016	103.16486	253.41340	15.71371	0.1481098	3.1464857	29	3	2002–2009	0.34	M-v	2	MPC	155580 2008 XV ₁₆
2008 XC ₂₂	16.9	0.15	20090618	24.21273	58.31179	72.70091	11.63531	0.1944420	2.6686123	33	3	2003–2009	0.64	M-v	2	MPC	155580 2008 XC ₂₂
2008 XM ₃₀	15.7	0.15	20090618	326.09260	263.90322	325.18526	8.98328	0.1445299	2.7888380	69	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	156152 2008 XM ₃₀
2008 XN ₃₅	16.6	0.15	20090618	329.16387	109.23507	61.15632	11.28996	0.1790982	2.5441193	23	3	2004–2008	0.19	M-v	2	MPC	155583 2008 XN ₃₅
2008 XL ₃₆	17.3	0.15	20090618	327.71638	270.51048	269.35948	6.82234	0.1722088	2.2892327	38	2	2006–2008	0.54	M-v	3	MPC	155584 2008 XL ₃₆
2008 XL ₄₅	15.8	0.15	20090618	353.38914	35.76011	154.53779	12.26439	0.1165098	3.0746928	52	6	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	156153 2008 XL ₄₅
2008 XX ₄₆	15.3	0.15	20090618	37.09176	291.32342	198.13771	13.22567	0.2192266	3.1810306	37	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	155585 2008 XX ₄₆
2008 XS ₄₈	16.2	0.15	20090618	358.22764	118.97939	42.40433	12.03961	0.1658178	2.7636836	43	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	153719 2008 XS ₄₈
2008 XL ₅₀	14.8	0.15	20090618	201.83766	189.64703	125.72388	15.53512	0.0791764	3.4170636	46	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	155585 2008 XL ₅₀
2008 XS ₅₀	17.2	0.15	20081220	329.31905	189.23771	316.36175	6.09342	0.1404483	2.8725552	11	1	50 days	0.46			MPC	2008 XS ₅₀
2008 XV ₅₀	17.3	0.15	20090618	30.45050	348.13595	123.78325	12.45788	0.2447320	3.0728441	24	1	85 days	0.43	M-v	4	MPC	2008 XV ₅₀
2008 XX ₅₀	17.2	0.15	20081220	127.47952	215.33912	74.11153	5.53382	0.0817290	2.4555604	12	1	42 days	0.35			MPC	2008 XX ₅₀
2008 YF ₂	16.3	0.15	20090618	25.10457	89.92745	59.58278	21.85193	0.5053969	3.1378000	202	2	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	155586 2008 YF ₂

2008 YK ₂	19.6	0.15	20090618	39.21976	47.96995	93.88178	25.51033	0.4914751	2.1934261	205	1	119 days	0.37	M-v	4	MPC	1561532008 YK ₂
2008 YB ₃	9.3	0.15	20090618	344.55416	330.56802	112.46016	105.06017	0.4428161	11.6400409	64	1	137 days	0.31	M-v	2	MPC	1561532008 YB ₃
2008 YH ₃	15.1	0.15	20090618	67.70930	50.51588	49.99860	25.75226	0.1544385	2.7251547	43	2	2007–2009	0.59	M-v	3	MPC	1561532008 YH ₃
2008 YX ₇	15.7	0.15	20090618	36.70587	2.56779	94.00176	12.78365	0.0852064	3.0039898	43	5	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	1522032008 YX ₇
2008 YW ₈	16.0	0.15	20090618	259.76176	191.26381	115.82403	16.01606	0.1052468	2.5994993	38	5	1999–2009	0.47	M-v	2	MPC	1542182008 YW ₈
2008 YO ₉	17.1	0.15	20090618	49.77960	3.45059	110.92800	6.50097	0.1478508	2.3533367	77	3	2002–2009	0.41	M-v	2	MPC	1542192008 YO ₉
2008 YQ ₁₁	16.2	0.15	20090618	105.08050	269.39264	94.43317	5.40387	0.0707832	2.7674058	28	4	2001–2008	0.35	M-v	1	MPC	1555882008 YQ ₁₁
2008 YG ₁₂	17.0	0.15	20081220	337.70552	35.88254	79.43742	1.95376	0.2506328	3.2667294	15	1	8 days	0.16			MPC	2008 YG ₁₂
2008 YT ₁₈	16.6	0.15	20090618	69.17415	336.76525	121.78708	5.33612	0.1124459	2.5927528	48	5	1991–2009	0.48	M-v	0	MPC	1561542008 YT ₁₈
2008 YZ ₁₈	16.9	0.15	20090618	258.93764	159.28688	98.05114	1.84518	0.0201005	2.7692462	43	4	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1555882008 YZ ₁₈
2008 YG ₂₀	18.7	0.15	20090618	52.47550	151.55114	295.34378	4.27147	0.3388107	2.6011975	25	1	97 days	0.57	M-v	4	MPC	2008 YG ₂₀
2008 YJ ₂₄	16.0	0.15	20090618	62.34997	352.36295	75.20957	11.95887	0.0758558	3.0169521	38	4	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	1537322008 YJ ₂₄
2008 YV ₂₆	17.1	0.15	20090618	48.16111	328.21864	140.77186	2.62995	0.1693515	2.3950419	105	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	1561542008 YV ₂₆
2008 YS ₂₇	21.1	0.15	20090618	96.39952	13.11372	91.11893	4.87628	0.3174820	1.4675636	85	1	122 days	0.42	M-v	3	MPC	1561542008 YS ₂₇
2008 YE ₂₉	20.4	0.15	20090618	24.92430	6.95764	135.85453	6.22133	0.6174112	2.8098773	174	1	118 days	0.40	M-v	4	MPC	1561542008 YE ₂₉
2008 YB ₃₀	16.2	0.15	20090618	2.21097	50.21975	108.41501	26.94978	0.4757143	3.1403040	40	2	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	1542202008 YB ₃₀
2008 YM ₃₂	15.6	0.15	20090618	91.64925	326.22403	60.60445	9.42788	0.2286665	2.5778206	55	5	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1555922008 YM ₃₂
2008 YS ₃₄	17.7	0.15	20090618	130.43574	113.32911	245.35289	1.89644	0.2606216	2.3602015	25	2	2004–2009	0.45	M-v	4	MPC	1555922008 YS ₃₄
2008 YN ₃₅	16.7	0.15	20090618	249.38704	180.94592	103.65877	6.05807	0.2221648	2.2906931	43	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1537342008 YN ₃₅
2008 YS ₃₈	15.4	0.15	20090618	36.24094	331.63371	145.25104	15.80801	0.0940409	2.8656245	50	1	122 days	0.45	M-v	3	MPC	1561552008 YS ₃₈
2008 YP ₄₀	16.4	0.15	20090618	148.86861	275.77334	85.46674	6.68103	0.1286759	2.7026505	34	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1555942008 YP ₄₀
2008 YQ ₄₁	17.9	0.15	20090618	121.60066	122.35636	229.38760	5.35919	0.1099351	2.3828433	24	3	1993–2008	0.30	M-v	3	MPC	1555952008 YQ ₄₁
2008 YB ₄₃	18.1	0.15	20081220	55.12608	276.60912	81.03269	7.22379	0.2436014	2.3343558	16	1	12 days	0.28			MPC	2008 YB ₄₃
2008 YQ ₄₈	16.3	0.15	20081220	129.96096	234.13330	111.47864	9.97927	0.0314838	3.1140182	13	1	9 days	0.36		E	MPC	2008 YQ ₄₈
2008 YD ₄₉	15.6	0.15	20090618	266.02725	160.99513	96.16415	5.88560	0.1126605	3.1280852	35	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	1537362008 YD ₄₉
2008 YD ₅₉	18.5	0.15	20081220	307.50797	85.14634	71.48609	2.96797	0.0220424	2.2025289	17	1	29 days	0.24			MPC	2008 YD ₅₉
2008 YJ ₆₂	15.8	0.15	20090618	64.92274	292.82001	137.96563	6.34000	0.1080935	3.1357934	50	4	2004–2009	0.41	M-v	0	MPC	1561562008 YJ ₆₂
2008 YR ₆₃	17.5	0.15	20090618	45.83866	298.07294	167.06271	3.87456	0.0564939	2.7653355	38	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	1555992008 YR ₆₃
2008 YQ ₆₅	17.8	0.15	20090618	71.66419	322.66367	158.80561	2.36650	0.1800786	2.3223358	48	5	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1555992008 YQ ₆₅
2008 YR ₆₅	15.3	0.15	20090618	2.60210	219.53604	344.12247	9.63796	0.1540949	3.0940927	63	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1561562008 YR ₆₅
2008 YK ₆₈	18.4	0.15	20090618	64.09284	173.75262	305.38635	18.95566	0.1005632	1.8735384	24	1	62 days	0.63	M-v	4	MPC	2008 YK ₆₈
2008 YT ₇₀	16.6	0.15	20090618	94.63331	86.48177	318.87327	5.90189	0.1517751	2.4811895	35	3	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	1537442008 YT ₇₀
2008 YQ ₈₀	16.7	0.15	20090618	317.72303	120.55858	72.67732	3.96850	0.0356313	2.9388814	29	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	1537472008 YQ ₈₀
2008 YE ₉₄	17.8	0.15	20081220	77.06512	258.55316	106.55586	14.24498	0.2002888	2.6270017	17	1	12 days	0.35			MPC	2008 YE ₉₄
2008 YA ₉₇	15.6	0.15	20090618	293.51471	266.22733	314.74026	8.29670	0.0333102	3.1390081	47	5	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	1561572008 YA ₉₇
2008 YY ₉₈	17.0	0.15	20090618	275.82509	140.48194	112.01581	5.74183	0.1710533	2.5324920	30	3	1993–2009	0.40	M-v	4	MPC	1556062008 YY ₉₈
2008 YY ₁₀₁	18.9	0.15	20090618	90.20038	165.17345	245.45384	1.92903	0.1816063	2.3242705	22	3	1997–2009	0.35	M-v	3	MPC	1537502008 YY ₁₀₁
2008 YZ ₁₀₄	16.7	0.15	20090618	95.64034	126.06020	287.64512	4.45205	0.1027111	2.3942468	51	4	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1561572008 YZ ₁₀₄
2008 YR ₁₀₆	17.0	0.15	20090618	177.95012	263.97672	74.23978	3.38064	0.0703970	2.6612740	27	3	2002–2009	0.34	M-v	3	MPC	1537532008 YR ₁₀₆
2008 YJ ₁₀₈	18.2	0.15	20090618	76.34649	339.06949	96.21013	2.27279	0.1589817	2.3950067	25	3	1998–2009	0.26	M-v	2	MPC	1556092008 YJ ₁₀₈
2008 YZ ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	137.47781	49.07589	310.98570	8.90996	0.1190240	2.9890815	49	5	1999–2009	0.44	M-v	2	MPC	1537562008 YZ ₁₁₇
2008 YB ₁₂₀	18.3	0.15	20090618	64.10623	356.10626	88.33527	6.05789	0.1265854	2.2782296	15	1	72 days	0.48	M-v	5	MPC	2008 YB ₁₂₀
2008 YG ₁₂₂	16.8	0.15	20081220	225.49209	345.29689	269.33262	7.06635	0.1834447	2.8110634	13	1	8 days	0.31			MPC	2008 YG ₁₂₂
2008 YP ₁₂₃	15.7	0.15	20090618	81.49382	292.36902	117.35922	15.97584	0.1383430	2.8360752	40	4	1998–2009	0.32	M-v	1	MPC	1561582008 YP ₁₂₃
2008 YZ ₁₂₃	15.9	0.15	20090618	50.05011	322.53519	131.41035	7.16014	0.0280271	2.8668395	43	3	2005–2009	0.57	M-v	3	MPC	1561582008 YZ ₁₂₃
2008 YH ₁₂₆	14.9	0.15	20090618	212.13626	178.00919	110.76034	10.22170	0.1467454	3.9850535	37	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1537592008 YH ₁₂₆
2008 YC ₁₂₇	17.2	0.15	20090618	199.02165	209.96044	104.30997	6.85606	0.1477471	2.4077987	29	3	2000–2009	0.53	M-v	3	MPC	1556142008 YC ₁₂₇
2008 YZ ₁₃₂	15.9	0.15	20090618	220.86873	324.43672	326.61571	4.82068	0.0438408	2.9239155	49	5	1997–2009	0.34	M-v	0	MPC	1556152008 YZ ₁₃₂
2008 YJ ₁₃₅	15.3	0.15	20090618	66.36950	99.99183	316.89860	15.32085	0.2387840	3.1169820	38	4	2003–2009	0.41	M-v	1	MPC	1556172008 YJ ₁₃₅
2008 YW ₁₃₆	16.7	0.15	20090618	109.33843	299.35383	80.01945	3.76220	0.0753021	2.7653634	44	6	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1556182008 YW ₁₃₆
2008 YL ₁₃₉	15.9	0.15	20090618	358.09671	8.28366	141.29818	1.15443	0.0747209	3.0864225	54	7	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	1561582008 YL ₁₃₉
2008 YX ₁₄₁	17.6	0.15	20090618	89.80564	326.22510	82.69063	3.62224	0.1822214	2.3862423	38	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	1556192008 YX ₁₄₁
2008 YR ₁₄₆	15.6	0.15	20090618	51.94919	335.07519	161.25146	18.42414	0.2050823	3.1059585	37	1	142 days	0.62	M-v	4	MPC	2008 YR ₁₄₆

2008 YE ₁₅₃	16.7	0.15	20090618	49.08048	117.13994	311.36015	3.28254	0.2854292	3.1009876	21	1	119 days	0.43	M-v	4	MPC	1561592008 YE ₁₅₃
2008 YZ ₁₅₅	16.0	0.15	20090618	38.09883	82.96259	31.14553	14.69188	0.0886247	2.5668111	40	5	1995–2009	0.64	M-v	2	MPC	1537712008 YZ ₁₅₅
2008 YH ₁₅₇	16.2	0.15	20090618	313.08839	65.97218	137.44415	5.17963	0.0095999	2.7688336	33	4	2000–2009	0.34	M-v	1	MPC	1537742008 YH ₁₅₇
2008 YJ ₁₅₇	17.1	0.15	20090618	52.36147	165.63082	347.64777	6.15345	0.1026020	2.3106125	46	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1561592008 YJ ₁₅₇
2008 YO ₁₅₈	17.2	0.15	20090618	56.52824	133.60298	306.05021	12.72722	0.2244487	2.6123910	22	1	118 days	0.37	M-v	3	MPC	1561592008 YO ₁₅₈
2008 YO ₁₅₉	16.3	0.15	20090618	32.29573	98.01002	71.66755	2.61088	0.1308656	3.0903303	36	6	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	1556242008 YO ₁₅₉
2008 YG ₁₆₀	18.2	0.15	20090618	356.47691	238.72535	317.21929	4.63850	0.1533236	2.3892569	22	1	90 days	0.40	M-v	4	MPC	1561602008 YG ₁₆₀
2008 YK ₁₆₀	16.1	0.15	20090618	335.80816	262.05136	328.06109	12.11269	0.2401413	3.1963816	26	1	94 days	0.40	M-v	4	MPC	1561602008 YK ₁₆₀
2008 YL ₁₆₀	16.2	0.15	20090618	89.82584	291.28639	157.62598	17.37019	0.0816643	3.1777770	24	1	91 days	0.34	M-v	4	MPC	1561602008 YL ₁₆₀
2008 YT ₁₆₀	16.6	0.15	20090618	195.05369	2.52966	9.79674	4.83356	0.0129508	2.6604519	43	3	2003–2009	0.27	M-v	2	MPC	1556262008 YT ₁₆₀
2008 YW ₁₆₀	15.3	0.15	20081220	37.16378	21.92542	25.23139	11.03897	0.1621342	3.0907189	13	1	12 days	0.70			MPC	2008 YW ₁₆₀
2008 YX ₁₆₀	16.6	0.15	20090618	30.86122	60.78966	81.87278	13.36807	0.0981404	2.5292533	19	1	61 days	0.47	M-v	4 D	MPC	2008 YX ₁₆₀
2008 YY ₁₆₀	17.7	0.15	20090109	1.24091	91.43121	23.20169	6.49991	0.1223862	2.2614006	16	1	46 days	0.67			MPC	2008 YY ₁₆₀
2008 YZ ₁₆₀	16.4	0.15	20081220	287.97342	262.23667	231.84036	11.16947	0.0867678	2.5030258	10	1	20 days	0.29			MPC	2008 YZ ₁₆₀
2008 YA ₁₆₁	16.7	0.15	20090109	337.81471	131.61174	1.42423	2.37758	0.0214797	2.5574555	10	1	22 days	0.33			MPC	2008 YA ₁₆₁
2008 YC ₁₆₁	16.0	0.15	20090109	339.44046	66.01834	73.22526	4.46336	0.1103243	3.0422648	11	1	23 days	0.43			MPC	2008 YC ₁₆₁
2008 YD ₁₆₁	18.0	0.15	20090109	299.31176	124.65408	60.84929	3.18747	0.1034476	2.3047796	15	1	23 days	0.37			MPC	2008 YD ₁₆₁
2008 YE ₁₆₁	16.4	0.15	20090109	105.95419	9.86735	354.49860	2.11048	0.0903840	2.7271098	15	1	47 days	0.53			MPC	2008 YE ₁₆₁
2008 YF ₁₆₁	17.8	0.15	20090109	93.46883	293.85854	84.32728	5.35062	0.1115740	2.2545976	10	1	27 days	0.59			MPC	2008 YF ₁₆₁
2008 YG ₁₆₁	16.4	0.15	20090109	31.41401	96.14786	326.68970	14.36284	0.2759675	3.1949156	12	1	21 days	0.58			MPC	2008 YG ₁₆₁
2008 YJ ₁₆₁	17.5	0.15	20081220	308.54036	81.85770	79.76578	3.33417	0.1098098	2.4395437	9	1	35 days	0.39			MPC	2008 YJ ₁₆₁
2008 YK ₁₆₁	16.1	0.15	20081220	202.74795	342.81383	278.36823	12.01205	0.0438814	2.6916484	12	1	35 days	0.30			MPC	2008 YK ₁₆₁
2008 YL ₁₆₁	16.0	0.15	20081220	49.20682	112.12251	258.66943	15.50542	0.1772202	3.0769228	10	1	12 days	0.33			MPC	2008 YL ₁₆₁
2008 YM ₁₆₁	17.1	0.15	20081130	304.08430	229.91875	264.62631	7.28790	0.0543569	2.5168299	13	1	42 days	0.23			MPC	2008 YM ₁₆₁
2008 YN ₁₆₁	17.6	0.15	20081220	347.74581	13.69489	106.16352	14.45745	0.1260521	2.6418180	15	1	30 days	0.29			MPC	2008 YN ₁₆₁
2008 YO ₁₆₁	17.0	0.15	20081220	215.74504	150.98396	105.32426	5.94692	0.2128505	2.1549103	10	1	25 days	0.26			MPC	2008 YO ₁₆₁
2008 YP ₁₆₁	17.5	0.15	20081220	7.30436	341.84195	109.88986	3.00545	0.1230979	3.0025750	10	1	30 days	0.31			MPC	2008 YP ₁₆₁
2008 YQ ₁₆₁	16.9	0.15	20081220	325.54666	29.57217	109.06520	7.13894	0.0316746	2.9899645	10	1	17 days	0.24			MPC	2008 YQ ₁₆₁
2008 YS ₁₆₁	17.2	0.15	20081220	269.76736	63.16247	148.01526	1.87465	0.1624636	3.1178679	10	1	17 days	0.33			MPC	2008 YS ₁₆₁
2008 YT ₁₆₁	17.4	0.15	20081220	335.05416	220.96396	271.50924	7.95979	0.1079744	2.7864639	10	1	30 days	0.30			MPC	2008 YT ₁₆₁
2008 YU ₁₆₁	16.2	0.15	20090109	119.76976	40.67430	270.34598	10.57721	0.2400686	2.5627610	11	1	37 days	0.49			MPC	2008 YU ₁₆₁
2008 YV ₁₆₁	16.2	0.15	20090109	316.69573	165.70815	0.21884	9.31382	0.0923449	2.7729631	10	1	20 days	0.76			MPC	2008 YV ₁₆₁
2009 AD	16.9	0.15	20090618	93.99123	106.76947	294.63473	0.47662	0.1808015	2.4574210	63	6	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1561602009 AD
2009 AP ₃	16.4	0.15	20081220	337.00776	355.07723	117.82937	10.49920	0.2328926	3.0443737	18	1	12 days	0.39			MPC	2009 AP ₃
2009 AZ ₃	14.8	0.15	20090618	62.57696	318.34258	83.85487	9.61173	0.2527898	3.9476376	42	2	2007–2009	0.43	M-v	3	MPC	1556272009 AZ ₃
2009 AC ₄	16.5	0.15	20090618	156.63945	298.38637	38.98955	10.75498	0.0572449	3.0662571	30	3	2005–2009	0.27	M-v	3	MPC	1556272009 AC ₄
2009 AA ₅	17.4	0.15	20081130	12.53254	75.04382	9.54919	2.23095	0.0457556	2.5406890	16	1	40 days	0.48			MPC	2009 AA ₅
2009 AD ₉	17.0	0.15	20081220	167.17289	193.74943	104.95082	20.02621	0.0090448	2.9658700	13	1	5 days	0.27		E	MPC	2009 AD ₉
2009 AE ₁₂	16.3	0.15	20090618	354.00639	185.80793	330.26767	1.46516	0.0894197	3.2133850	46	6	2000–2009	0.37	M-v	0	MPC	1556282009 AE ₁₂
2009 AN ₁₃	18.2	0.15	20090618	82.24895	206.17701	213.38870	1.76141	0.1364082	2.4188256	26	3	2000–2009	0.24	M-v	3	MPC	1556292009 AN ₁₃
2009 AA ₁₅	16.6	0.15	20090618	289.23634	291.22529	299.33475	0.94847	0.0310154	2.8838768	48	4	2005–2009	0.37	M-v	1	MPC	1537772009 AA ₁₅
2009 AV ₁₅	17.5	0.15	20090618	20.72645	173.03611	342.08994	7.02307	0.1924635	2.0226289	21	1	127 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 AV ₁₅
2009 AH ₁₆	17.6	0.15	20090618	76.00480	329.39688	54.58610	21.93641	0.7585758	1.9686867	76	1	93 days	0.40	M-v	4	MPC	1561602009 AH ₁₆
2009 AU ₁₆	16.1	0.15	20090618	1.35759	227.36101	262.87900	70.01358	0.9180479	23.6292427	32	1	100 days	0.34	M-v	2	MPC	1561602009 AU ₁₆
2009 AW ₁₇	16.6	0.15	20090618	321.80948	105.50464	92.42707	2.78961	0.1259871	2.5674675	28	3	2005–2009	0.44	M-v	4	MPC	1556292009 AW ₁₇
2009 AV ₂₁	16.4	0.15	20090618	271.54717	6.03090	225.01165	2.18647	0.0077150	2.9330684	30	3	2005–2009	0.33	M-v	3	MPC	1556302009 AV ₂₁
2009 AP ₂₃	15.8	0.15	20090618	240.76152	166.91489	110.49877	13.64657	0.1668659	2.6457889	29	3	2002–2009	0.38	M-v	3	MPC	1556322009 AP ₂₃
2009 AF ₂₆	17.3	0.15	20090618	19.85517	29.57422	116.65048	2.50307	0.1357982	2.3851458	61	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	1561612009 AF ₂₆
2009 AX ₃₁	17.4	0.15	20090618	212.91062	193.78977	116.76743	8.05863	0.1354163	2.2666123	30	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	1556342009 AX ₃₁
2009 AG ₄₄	16.7	0.15	20090618	319.99213	65.94477	153.25561	5.46279	0.0996780	2.7153047	42	4	1997–2009	0.46	M-v	2	MPC	1556412009 AG ₄₄
2009 AV ₄₄	16.2	0.15	20090618	53.83680	147.94303	1.12832	10.77519	0.1081245	2.6548221	50	4	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	1556422009 AV ₄₄
2009 AO ₄₅	16.2	0.15	20090618	332.18394	54.00207	182.48045	10.21477	0.0950143	3.1616810	30	3	1998–2009	0.27	M-v	2	MPC	1556432009 AO ₄₅
2009 BL	15.5	0.15	20090618	40.43687	147.19193	319.51582	4.70015	0.1277753	3.1690796	48	4	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	1537892009 BL

2009 BZ ₁	15.7	0.15	20090618	46.18439	312.53098	152.24874	20.66259	0.2287153	3.0645340	61	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC	156163 2009 BZ ₁
2009 BD ₂	17.5	0.15	20090618	59.72256	262.22382	166.71193	14.65194	0.5076622	2.5915568	46	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC	156163 2009 BD ₂
2009 BL ₂	19.3	0.15	20090618	12.02319	52.93055	150.92970	7.31801	0.5862501	2.5010724	95	1	93 days	0.42	M-v	3	MPC	156163 2009 BL ₂
2009 BM ₂	19.9	0.15	20090618	29.38720	9.98988	126.93943	25.01305	0.5667635	2.7308376	181	1	88 days	0.36	M-v	4	MPC	156163 2009 BM ₂
2009 BP ₆	16.2	0.15	20090618	53.81076	310.66272	142.83664	12.27251	0.1619552	2.6804660	61	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	155644 2009 BP ₆
2009 BY ₆	15.4	0.15	20090618	56.09843	293.92153	147.25831	14.70737	0.2221749	3.1500426	31	1	102 days	0.69	M-v	4	MPC	2009 BY ₆
2009 BO ₇	15.8	0.15	20090618	69.16452	292.78656	148.76024	9.67509	0.1330667	2.7595861	78	7	1998–2009	0.50	M-v	0	MPC	156163 2009 BO ₇
2009 BX ₇	16.7	0.15	20090618	51.36342	175.31815	286.40157	12.96548	0.2122527	2.6851092	48	2	2000–2009	0.51	M-v	3	MPC	154228 2009 BX ₇
2009 BO ₁₀	18.0	0.15	20090618	39.56754	324.51496	169.26441	5.77614	0.2148744	2.2605388	55	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	155645 2009 BO ₁₀
2009 BQ ₁₀	16.3	0.15	20090618	2.32919	230.63892	316.06254	22.15217	0.2711425	2.3822880	87	3	2006–2009	0.45	M-v	2	MPC	156163 2009 BQ ₁₀
2009 BT ₁₀	16.7	0.15	20090618	65.74393	168.27203	263.25149	5.53925	0.2226362	2.9374238	36	3	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	155645 2009 BT ₁₀
2009 BB ₁₁	19.4	0.15	20090618	158.87722	293.51064	121.34871	19.47471	0.1482331	1.3745942	50	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	156163 2009 BB ₁₁
2009 BJ ₁₁	16.1	0.15	20090618	11.72674	3.91450	158.35356	14.99596	0.2030232	2.4451946	34	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	156163 2009 BJ ₁₁
2009 BB ₁₂	17.4	0.15	20090618	55.28152	275.65220	188.54254	4.64460	0.1893896	2.3733157	53	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	153795 2009 BB ₁₂
2009 BU ₁₂	15.8	0.15	20090618	76.20940	306.55619	130.61512	22.57082	0.0350462	2.6179141	43	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	156163 2009 BU ₁₂
2009 BL ₁₃	16.2	0.15	20090618	77.07511	300.20674	140.98690	10.33791	0.0868196	2.5557342	75	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	156163 2009 BL ₁₃
2009 BT ₁₃	16.7	0.15	20090618	108.60711	247.84761	147.33760	7.03442	0.1758199	2.4277986	57	3	2000–2009	0.48	M-v	3	MPC	156164 2009 BT ₁₃
2009 BU ₁₃	16.9	0.15	20090618	5.71172	49.32387	139.89216	23.71230	0.2592033	2.2846141	51	1	112 days	0.46	M-v	3	MPC	156164 2009 BU ₁₃
2009 BB ₁₄	16.5	0.15	20090618	309.55087	57.94917	187.87748	5.89200	0.0804394	2.6046763	65	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MPC	156164 2009 BB ₁₄
2009 BP ₁₄	16.5	0.15	20090618	29.52695	139.48132	344.46924	19.98013	0.4284919	3.0487064	49	1	154 days	0.45	M-v	3	MPC	156164 2009 BP ₁₄
2009 BJ ₁₅	17.8	0.15	20090618	70.68389	153.61159	281.61202	5.66901	0.1048452	2.4469940	29	3	1996–2009	0.49	M-v	4	MPC	155646 2009 BJ ₁₅
2009 BQ ₁₆	17.0	0.15	20090618	336.01275	54.07278	152.65109	8.22113	0.0737211	2.6184066	47	4	1997–2009	0.41	M-v	2	MPC	155647 2009 BQ ₁₆
2009 BW ₁₆	16.6	0.15	20090618	358.38383	207.54296	339.06476	3.76557	0.0631427	2.5416692	72	6	1995–2009	0.46	M-v	2	MPC	156164 2009 BW ₁₆
2009 BS ₁₈	17.5	0.15	20090109	42.97399	136.62941	282.65343	7.46083	0.0976743	2.6479629	12	1	15 days	0.32			MPC	2009 BS ₁₈
2009 BC ₁₉	17.7	0.15	20090618	116.57270	13.93312	6.99046	1.17796	0.1868227	2.3717495	29	3	2004–2009	0.31	M-v	3	MPC	155647 2009 BC ₁₉
2009 BE ₂₄	16.0	0.15	20090618	354.36684	200.02635	334.48125	12.45308	0.0515595	3.1013795	44	1	100 days	0.45	M-v	4	MPC	156164 2009 BE ₂₄
2009 BQ ₂₄	18.0	0.15	20090618	26.69881	286.63249	231.78973	1.57983	0.2269935	2.2584790	49	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPC	155648 2009 BQ ₂₄
2009 BR ₂₄	16.3	0.15	20090618	72.38041	259.57355	175.13412	3.70867	0.1934366	2.7893468	66	6	1995–2009	0.51	M-v	0	MPC	156164 2009 BR ₂₄
2009 BS ₂₈	17.3	0.15	20090618	95.97991	347.25602	64.32014	1.39729	0.0725373	2.7766380	26	3	1998–2009	0.33	M-v	3	MPC	155649 2009 BS ₂₈
2009 BQ ₃₀	16.8	0.15	20090618	113.88324	63.53609	328.83748	4.12546	0.1279034	2.7168156	29	4	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	153806 2009 BQ ₃₀
2009 BG ₃₁	17.6	0.15	20090618	169.33496	259.80325	84.07775	2.62078	0.2050364	2.3997615	36	4	1999–2009	0.45	M-v	1	MPC	153807 2009 BG ₃₁
2009 BQ ₃₁	15.8	0.15	20090618	60.23464	129.89099	321.55040	8.43451	0.0681074	3.1257225	40	3	1998–2009	0.41	M-v	2	MPC	156165 2009 BQ ₃₁
2009 BB ₃₂	16.2	0.15	20090618	340.22028	104.68721	81.99392	2.45647	0.1120063	3.1435836	34	3	2002–2009	0.32	M-v	3	MPC	153808 2009 BB ₃₂
2009 BF ₃₃	17.1	0.15	20090618	14.71986	187.83270	323.82090	3.60546	0.1408853	2.7798639	29	1	107 days	0.22	M-v	3	MPC	156165 2009 BF ₃₃
2009 BS ₃₅	17.7	0.15	20090618	336.98280	226.09214	335.51913	6.88262	0.0365193	2.2412716	45	2	2007–2009	0.41	M-v	3	MPC	153812 2009 BS ₃₅
2009 BA ₃₈	16.6	0.15	20090618	90.16680	316.42215	97.58341	4.69480	0.2249197	2.5840532	64	7	1991–2009	0.40	M-v	0	MPC	156165 2009 BA ₃₈
2009 BA ₃₉	16.8	0.15	20090618	81.49592	117.16539	326.26279	6.20154	0.1087949	2.3766752	57	3	1998–2009	0.37	M-v	2	MPC	156165 2009 BA ₃₉
2009 BH ₃₉	17.3	0.15	20090618	13.12321	199.62193	326.79690	6.80730	0.0372289	2.2616113	27	1	93 days	0.19	M-v	3	MPC	156165 2009 BH ₃₉
2009 BS ₃₉	16.8	0.15	20090618	290.03382	284.99775	331.66917	5.79315	0.1040124	2.3933574	55	7	1996–2009	0.34	M-v	1	MPC	155652 2009 BS ₃₉
2009 BU ₃₉	15.8	0.15	20090618	85.25786	102.57119	330.33542	10.00440	0.0681275	3.0716977	51	3	2001–2009	0.36	M-v	2	MPC	155652 2009 BU ₃₉
2009 BZ ₃₉	15.7	0.15	20090618	102.13567	292.51213	131.19813	22.43002	0.0551752	2.6179821	61	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	153816 2009 BZ ₃₉
2009 BJ ₄₂	15.7	0.15	20090618	351.16768	207.53043	329.08024	4.18360	0.0693633	3.1512611	43	3	2006–2009	0.26	M-v	2	MPC	153819 2009 BJ ₄₂
2009 BM ₄₂	16.0	0.15	20090618	323.00614	90.50886	121.98666	2.40446	0.1098357	3.1336329	34	4	1995–2009	0.49	M-v	2	MPC	153819 2009 BM ₄₂
2009 BF ₄₄	17.0	0.15	20090618	350.50500	50.16636	151.56454	1.66296	0.1261750	2.3777837	98	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	156166 2009 BF ₄₄
2009 BP ₄₄	17.3	0.15	20090618	351.42016	6.42687	194.32707	0.90946	0.1288586	2.4015178	25	2	2007–2009	0.41	M-v	4	MPC	153823 2009 BP ₄₄
2009 BE ₄₅	16.2	0.15	20090618	72.23923	127.47306	326.67763	10.00758	0.0693618	3.1106939	25	1	74 days	0.25	M-v	4	MPC	2009 BE ₄₅
2009 BW ₄₆	15.7	0.15	20090618	45.03219	321.25830	163.27622	4.52303	0.0362640	3.1582862	40	4	1995–2009	0.35	M-v	1	MPC	156166 2009 BW ₄₆
2009 BS ₄₇	16.8	0.15	20090618	349.42731	50.99391	129.31873	2.43075	0.1765862	3.0735046	48	3	2004–2009	0.34	M-v	3	MPC	153828 2009 BS ₄₇
2009 BK ₄₉	16.6	0.15	20090618	343.24648	69.07332	120.97400	2.93470	0.1543508	2.9123948	49	5	1994–2009	0.33	M-v	1	MPC	153830 2009 BK ₄₉
2009 BY ₅₃	16.7	0.15	20090618	88.21212	288.45801	122.36858	14.26878	0.2552995	2.6366845	34	1	103 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 BY ₅₃
2009 BT ₅₄	17.3	0.15	20090618	87.00586	299.69680	122.34536	13.95080	0.1644450	2.6809999	25	1	93 days	0.20	M-v	4	MPC	2009 BT ₅₄
2009 BA ₅₈	16.7	0.15	20090618	53.17020	359.15965	110.66492	2.86687	0.1927374	3.0541641	43	4	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	156167 2009 BA ₅₈
2009 BH ₅₈	23.5	0.15	20090618	46.21808	351.37369	147.14328	3.69497	0.5053849	2.0127065	45	1	78 days	0.45	M-v	5	MPC	156167 2009 BH ₅₈

2009 BP ₅₈	18.6	0.15	20090618	2.80466	193.92676	83.65992	12.57834	0.5551041	1.4448503	71	2	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	156167 2009 BP ₅₈
2009 BJ ₆₀	15.2	0.15	20090618	101.52873	108.50196	282.47488	12.67861	0.1245849	3.3879607	48	4	2002–2009	0.35	M-v	0	MPC	153842 2009 BJ ₆₀
2009 BS ₆₀	17.2	0.15	20090618	19.20136	294.73192	228.27140	1.35228	0.1552264	2.4057400	36	4	1994–2009	0.60	M-v	2	MPC	156167 2009 BS ₆₀
2009 BS ₆₁	17.5	0.15	20090618	130.58730	238.38571	154.93250	5.85861	0.1195323	2.2822949	49	7	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	155657 2009 BS ₆₁
2009 BA ₆₂	17.2	0.15	20090618	321.16654	280.95604	313.41674	3.20928	0.2030664	2.5311163	37	3	2005–2009	0.35	M-v	2	MPC	155657 2009 BA ₆₂
2009 BO ₆₂	14.9	0.15	20090618	25.13808	182.58955	330.62339	27.09342	0.1151030	3.1281817	48	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	156167 2009 BO ₆₂
2009 BO ₆₃	16.9	0.15	20090618	57.06536	131.95612	321.68857	11.52725	0.1764434	2.7551977	38	1	122 days	0.37	M-v	3	MPC	156167 2009 BO ₆₃
2009 BP ₆₃	16.6	0.15	20090618	9.93561	5.93743	152.01716	7.24988	0.0850141	2.4704202	53	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	153845 2009 BP ₆₃
2009 BS ₆₄	16.4	0.15	20090618	61.93477	49.14383	38.72759	8.09452	0.1947066	2.5266957	63	3	2001–2009	0.54	M-v	4	MPC	156167 2009 BS ₆₄
2009 BU ₆₄	15.7	0.15	20090618	7.93421	182.71342	329.40660	14.40774	0.0777482	2.8546662	50	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	156167 2009 BU ₆₄
2009 BV ₆₄	16.5	0.15	20090618	288.95214	117.01732	154.04362	13.33349	0.2550182	2.6477789	21	1	72 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 BV ₆₄
2009 BB ₆₅	15.9	0.15	20090618	98.06778	93.29374	323.59771	8.30372	0.0908120	3.1222183	21	1	97 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BB ₆₅
2009 BZ ₆₇	16.8	0.15	20090618	353.74664	232.45145	329.40978	14.50026	0.2203952	2.7567776	42	1	102 days	0.46	M-v	3	MPC	156168 2009 BZ ₆₇
2009 BC ₆₈	16.6	0.15	20090618	80.74151	264.79015	183.05801	1.31197	0.0604544	3.0344800	56	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	156168 2009 BC ₆₈
2009 BP ₆₈	15.3	0.15	20090618	103.59088	260.57776	124.95249	26.94000	0.2042888	3.1299556	42	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	153851 2009 BP ₆₈
2009 BT ₆₈	17.1	0.15	20090618	71.73968	303.40424	144.61304	7.00072	0.1067110	2.3781669	39	1	119 days	0.36	M-v	3	MPC	156168 2009 BT ₆₈
2009 BP ₆₉	16.5	0.15	20090618	293.18212	261.56243	324.92895	5.11190	0.0385387	2.5954735	48	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	153852 2009 BP ₆₉
2009 BA ₇₀	17.1	0.15	20090618	299.97513	291.04568	311.32745	19.44834	0.0657570	1.9142217	49	2	2004–2009	0.50	M-v	3	MPC	153853 2009 BA ₇₀
2009 BD ₇₀	16.1	0.15	20090618	2.26569	195.42049	323.13937	12.03526	0.2088580	3.0647169	38	1	116 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 BD ₇₀
2009 BK ₇₀	16.5	0.15	20090618	33.45151	153.70814	332.49473	8.69100	0.1049622	2.7098537	65	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	156168 2009 BK ₇₀
2009 BU ₇₀	17.3	0.15	20090618	61.48998	189.04093	276.22021	1.30493	0.1748729	2.4122831	71	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	156168 2009 BU ₇₀
2009 BA ₇₁	20.7	0.15	20090618	50.15000	28.91262	131.26767	3.85086	0.2571614	1.6392651	112	2	2007–2009	0.41	M-v	2	MPC	156168 2009 BA ₇₁
2009 BE ₇₁	16.8	0.15	20090618	134.57010	318.19219	55.93405	8.01061	0.1669546	2.3480408	35	4	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	155660 2009 BE ₇₁
2009 BH ₇₁	15.7	0.15	20090618	13.79874	175.03039	353.78656	13.62576	0.1823443	2.6853158	62	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	156168 2009 BH ₇₁
2009 BE ₇₃	17.3	0.15	20090618	36.30933	158.90963	335.50464	1.84427	0.1496675	2.4260923	42	4	2000–2009	0.35	M-v	2	MPC	156169 2009 BE ₇₃
2009 BV ₇₃	16.2	0.15	20090618	61.60896	48.75846	60.23492	30.62471	0.2858307	2.5421512	44	2	2005–2009	0.54	M-v	4	MPC	156169 2009 BV ₇₃
2009 BZ ₇₃	17.2	0.15	20090618	59.72851	38.74403	24.15231	7.78306	0.3810244	2.5914261	40	4	1991–2009	0.58	M-v	2	MPC	155661 2009 BZ ₇₃
2009 BP ₇₅	16.6	0.15	20090618	87.18253	328.98324	104.08224	9.22208	0.1558794	2.5249572	31	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	155661 2009 BP ₇₅
2009 BC ₇₆	15.8	0.15	20090618	40.00892	156.46761	330.72609	14.42464	0.2286631	3.1544244	39	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	2009 BC ₇₆
2009 BS ₇₆	17.2	0.15	20090618	81.53624	271.13190	156.97226	3.37328	0.2142037	2.3989330	65	5	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	153861 2009 BS ₇₆
2009 BD ₇₇	20.4	0.15	20090618	197.62731	63.39007	337.99902	17.46539	0.2201450	1.0547478	133	1	78 days	0.42	M-v	4	MPC	156169 2009 BD ₇₇
2009 BD ₇₈	15.7	0.15	20090618	184.38266	42.24357	277.06643	15.47098	0.0756552	3.0589531	26	4	2001–2009	0.30	M-v	1	MPC	153863 2009 BD ₇₈
2009 BN ₇₈	16.7	0.15	20090618	32.75800	88.34103	63.64613	13.55122	0.1275426	2.5724675	39	3	1999–2009	0.48	M-v	3	MPC	156169 2009 BN ₇₈
2009 BO ₇₈	17.6	0.15	20090618	26.41761	173.39646	345.79540	1.77938	0.1627447	2.3488669	54	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	156169 2009 BO ₇₈
2009 BF ₇₉	16.9	0.15	20090618	55.67445	280.21702	170.77504	27.51899	0.4241366	2.6090917	55	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC	156169 2009 BF ₇₉
2009 BG ₇₉	16.0	0.15	20090618	336.32676	195.21463	3.68967	14.02143	0.0914495	2.5890515	125	6	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	156169 2009 BG ₇₉
2009 BL ₇₉	16.9	0.15	20090618	16.02503	183.14708	325.37921	6.13595	0.1459528	2.4136272	53	4	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	155663 2009 BL ₇₉
2009 BN ₇₉	16.8	0.15	20090618	41.10585	129.01903	350.14202	3.55645	0.1181079	2.3987672	60	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	153865 2009 BN ₇₉
2009 BX ₇₉	15.8	0.15	20090618	45.15203	303.10447	174.47243	16.55295	0.2266863	3.1243288	40	1	80 days	0.63	M-v	4	MPC	2009 BX ₇₉
2009 BY ₈₀	16.6	0.15	20090618	49.37805	130.96579	347.43838	23.44624	0.2450724	2.3488993	65	3	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	155663 2009 BY ₈₀
2009 BB ₈₃	16.9	0.15	20090618	45.68712	84.70157	40.26214	9.03311	0.1655405	2.4289100	37	2	2000–2009	0.56	M-v	3	MPC	153867 2009 BB ₈₃
2009 BJ ₈₄	15.6	0.15	20090618	241.24425	335.39013	303.92394	10.68781	0.0972056	3.0981061	43	3	2006–2009	0.32	M-v	3	MPC	153869 2009 BJ ₈₄
2009 BS ₈₆	17.4	0.15	20090129	328.21942	38.58054	130.91794	4.51494	0.0534142	2.5780569	17	1	28 days	0.20			MPC	2009 BS ₈₆
2009 BY ₈₆	18.8	0.15	20090129	354.12230	160.88542	340.66120	1.06553	0.1494922	2.3203819	16	1	18 days	0.30			MPC	2009 BY ₈₆
2009 BP ₈₈	14.3	0.15	20090618	250.45423	130.94378	138.46714	6.43487	0.0993907	3.9791204	43	4	2002–2009	0.43	M-v	0	MPC	153875 2009 BP ₈₈
2009 BZ ₈₉	17.4	0.15	20090618	331.01828	331.16867	243.17805	0.40200	0.1356617	2.4385511	47	5	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	153876 2009 BZ ₈₉
2009 BY ₉₁	17.5	0.15	20090618	104.49560	285.25373	129.32211	6.02347	0.1474021	2.3055344	26	3	2002–2009	0.39	M-v	4	MPC	156170 2009 BY ₉₁
2009 BL ₉₃	17.7	0.15	20090618	350.82456	28.93247	170.99888	2.13535	0.1739677	2.4204588	28	1	92 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BL ₉₃
2009 BX ₉₃	17.3	0.15	20090618	16.53898	321.19813	202.98514	1.26583	0.1346446	2.4365386	61	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	156170 2009 BX ₉₃
2009 BD ₉₅	16.6	0.15	20090618	281.72527	290.41250	328.41866	6.33154	0.0892532	2.4302216	40	4	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	153882 2009 BD ₉₅
2009 BG ₉₆	16.7	0.15	20090618	33.93399	334.84110	140.60943	3.31209	0.1759085	3.0761455	58	4	2001–2009	0.29	M-v	2	MPC	156171 2009 BG ₉₆
2009 BJ ₉₆	16.5	0.15	20090618	332.37505	244.62026	341.90793	12.05374	0.2192614	2.6433246	48	3	2005–2009	0.40	M-v	2	MPC	156171 2009 BJ ₉₆
2009 BQ ₉₆	17.5	0.15	20090618	27.00376	150.57822	4.60617	6.26674	0.2229436	2.4368205	47	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	156171 2009 BQ ₉₆

2009 BA ₉₇	17.6	0.15	20090618	95.25254	20.19491	33.12737	3.64099	0.1324061	2.3945031	29	4	2000–2009	0.47	M-v	3	MPC	153884 2009 BA ₉₇
2009 BB ₉₇	15.2	0.15	20090618	286.68207	274.07731	318.60784	20.36804	0.0938676	3.1005259	20	1	92 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 BB ₉₇
2009 BM ₁₀₅	15.8	0.15	20090618	224.02038	151.10688	157.36152	10.21431	0.0636731	3.1830436	27	3	2004–2009	0.32	M-v	3	MPC	155669 2009 BM ₁₀₅
2009 BO ₁₀₆	17.1	0.15	20090618	8.88775	64.41751	120.54170	5.58642	0.1525322	2.3761600	41	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	156171 2009 BO ₁₀₆
2009 BQ ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	21.21173	233.34252	270.20776	2.53954	0.0662953	2.7923715	45	6	1995–2009	0.33	M-v	0	MPC	156171 2009 BQ ₁₀₆
2009 BR ₁₀₆	16.3	0.15	20090618	34.58488	160.60259	344.76019	7.57036	0.1804642	2.6726686	68	1	82 days	0.43	M-v	3	MPC	2009 BR ₁₀₆
2009 BE ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	76.55967	123.47039	336.83433	6.94406	0.0651415	2.3834258	73	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	156171 2009 BE ₁₀₇
2009 BG ₁₀₇	17.4	0.15	20090129	55.93353	108.60551	330.29399	18.99212	0.0826542	1.8849722	45	1	55 days	0.58			MPC	2009 BG ₁₀₇
2009 BV ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	112.80670	35.11515	25.88287	2.77161	0.0576322	3.1168859	50	6	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	155669 2009 BV ₁₀₇
2009 BZ ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	281.12369	125.56540	145.15571	12.44521	0.0919844	3.0422450	29	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	155669 2009 BZ ₁₀₇
2009 BA ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	248.40561	299.89671	358.22161	6.51198	0.0438924	2.8708030	58	3	2006–2009	0.36	M-v	3	MPC	155670 2009 BA ₁₀₈
2009 BE ₁₀₈	18.1	0.15	20090618	46.00601	69.45904	69.60269	2.17945	0.1309974	2.3790206	22	1	92 days	0.42	M-v	4	MPC	156172 2009 BE ₁₀₈
2009 BJ ₁₀₈	18.4	0.15	20090618	20.31173	81.63123	95.25364	2.30097	0.1572192	2.2728864	42	1	79 days	0.36	M-v	3	MPC	156172 2009 BJ ₁₀₈
2009 BL ₁₀₈	16.3	0.15	20090618	69.20094	113.35406	352.44660	9.09779	0.0716098	3.1133859	40	3	2002–2009	0.22	M-v	2	MPC	156172 2009 BL ₁₀₈
2009 BQ ₁₀₈	15.9	0.15	20090618	172.91658	295.17414	73.22583	3.22103	0.0225236	3.2233823	39	5	1995–2009	0.36	M-v	0	MPC	153894 2009 BQ ₁₀₈
2009 BU ₁₀₈	14.9	0.15	20090618	304.11824	251.97742	355.06791	14.39430	0.1171405	3.9426013	51	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	155670 2009 BU ₁₀₈
2009 BZ ₁₀₉	17.7	0.15	20090618	347.40247	52.34888	162.32151	6.63530	0.0802136	2.2833361	30	1	91 days	0.33	M-v	4	MPC	156172 2009 BZ ₁₀₉
2009 BS ₁₁₀	17.8	0.15	20090618	60.17943	121.75252	357.53888	5.80793	0.1688391	2.3358831	31	2	2007–2009	0.32	M-v	4	MPC	156172 2009 BS ₁₁₀
2009 BW ₁₁₀	17.3	0.15	20090618	330.99785	146.62530	93.71611	3.48512	0.1724411	2.3068243	53	3	2000–2009	0.31	M-v	3	MPC	156172 2009 BW ₁₁₀
2009 BY ₁₁₀	17.5	0.15	20090618	62.21263	134.02978	9.71069	7.61780	0.0663235	2.2490830	62	2	2007–2009	0.29	M-v	3	MPC	155671 2009 BY ₁₁₀
2009 BK ₁₁₂	17.4	0.15	20090618	12.14721	15.56597	191.07594	1.98314	0.1546891	2.3890087	62	4	1998–2009	0.39	M-v	1	MPC	155672 2009 BK ₁₁₂
2009 BT ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	10.91752	174.82144	28.03535	2.56216	0.1521338	2.4367939	80	5	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	155672 2009 BT ₁₁₂
2009 BZ ₁₁₂	17.5	0.15	20090618	15.63160	143.84068	52.27125	2.76563	0.2231923	2.5569766	74	4	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	155673 2009 BZ ₁₁₂
2009 BG ₁₁₃	15.4	0.15	20090618	242.01225	134.35065	174.46305	13.91382	0.1522699	3.2038025	54	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	156172 2009 BG ₁₁₃
2009 BH ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	107.79816	110.75262	313.45802	10.47687	0.0917244	3.0573153	59	2	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	155673 2009 BH ₁₁₃
2009 BC ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	55.17002	327.62722	157.97374	1.42487	0.1304452	2.3771419	107	5	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	156172 2009 BC ₁₁₅
2009 BF ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	43.28324	329.45024	163.37245	2.61934	0.1450592	2.4237122	91	6	1992–2009	0.41	M-v	1	MPC	156172 2009 BF ₁₁₅
2009 BR ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	60.88899	126.48549	329.99774	11.75361	0.1691593	2.7189272	41	1	75 days	0.57	M-v	4	MPC	2009 BR ₁₁₉
2009 BE ₁₂₀	16.6	0.15	20090109	211.98898	155.35618	119.12030	10.64154	0.1826041	2.6917468	18	1	42 days	0.21			MPC	2009 BE ₁₂₀
2009 BX ₁₂₂	15.5	0.15	20090618	258.13695	316.49238	326.06344	7.72784	0.0845796	3.0142718	52	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	153903 2009 BX ₁₂₂
2009 BS ₁₂₃	16.1	0.15	20090618	339.88386	50.20520	165.01141	10.97534	0.0979733	3.0460889	31	4	2000–2009	0.21	M-v	0	MPC	156173 2009 BS ₁₂₃
2009 BD ₁₂₄	17.1	0.15	20090618	148.02490	66.09547	319.39501	4.98317	0.0315840	2.7252597	28	3	2005–2009	0.23	M-v	2	MPC	153905 2009 BD ₁₂₄
2009 BQ ₁₂₄	15.8	0.15	20090618	86.82571	86.20609	334.77864	24.25253	0.2415967	3.1730143	28	1	60 days	0.37	M-v	5	MPC	2009 BQ ₁₂₄
2009 BL ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	58.30907	138.61900	340.07554	8.11787	0.0812924	2.5976943	43	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPC	155676 2009 BL ₁₂₅
2009 BP ₁₂₆	17.5	0.15	20090618	346.98825	234.91759	328.80652	3.57535	0.1399930	2.3771723	68	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	156173 2009 BP ₁₂₆
2009 BJ ₁₂₈	16.0	0.15	20090618	180.69881	346.20030	0.44989	10.50413	0.1139977	3.1280458	45	5	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	155677 2009 BJ ₁₂₈
2009 BA ₁₃₀	17.7	0.15	20090618	37.64187	145.67677	4.24416	6.15169	0.0811696	2.3984288	14	1	60 days	0.33	M-v	6	MPC	2009 BA ₁₃₀
2009 BQ ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	75.98353	93.45101	6.93097	9.15450	0.0436145	3.0679341	33	3	1996–2009	0.31	M-v	2	MPC	155678 2009 BQ ₁₃₀
2009 BD ₁₃₁	16.8	0.15	20090618	122.19295	304.75245	117.17549	6.95492	0.0850203	2.2153230	25	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	156174 2009 BD ₁₃₁
2009 BK ₁₃₁	16.6	0.15	20090618	337.34835	162.51268	51.61621	4.43101	0.1016547	3.0443319	32	1	84 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 BK ₁₃₁
2009 BL ₁₃₁	16.2	0.15	20090618	224.29778	296.19309	24.29824	6.90155	0.0417005	2.9687638	48	4	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	155679 2009 BL ₁₃₁
2009 BO ₁₃₁	16.0	0.15	20090618	306.43068	245.64185	359.64939	11.90412	0.0457411	2.6714824	69	5	1996–2009	0.43	M-v	0	MPC	156174 2009 BO ₁₃₁
2009 BP ₁₃₄	16.8	0.15	20090618	82.37919	291.71859	134.79481	4.62496	0.1644848	2.5862789	43	5	2001–2009	0.46	M-v	0	MPC	153911 2009 BP ₁₃₄
2009 BM ₁₃₈	16.9	0.15	20090618	224.16719	153.41669	150.17091	4.79948	0.0604392	2.5542665	38	3	2003–2009	0.29	M-v	3	MPC	156174 2009 BM ₁₃₈
2009 BG ₁₄₂	15.7	0.15	20090618	157.13647	16.39984	335.36077	10.15210	0.2173847	3.1778711	30	4	2003–2009	0.27	M-v	1	MPC	153916 2009 BG ₁₄₂
2009 BP ₁₄₂	18.3	0.15	20090618	327.93267	231.36009	351.62200	3.31269	0.1140000	2.2724466	24	3	2006–2009	0.24	M-v	3	MPC	153917 2009 BP ₁₄₂
2009 BM ₁₄₆	17.5	0.15	20090618	97.77892	155.12108	286.54298	2.48522	0.0845464	2.6058579	38	3	2003–2009	0.32	M-v	2	MPC	155681 2009 BM ₁₄₆
2009 BE ₁₄₇	17.8	0.15	20090618	51.80707	293.02980	188.38125	2.67759	0.1836512	2.6658445	37	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	156174 2009 BE ₁₄₇
2009 BP ₁₄₇	16.4	0.15	20090618	45.38492	322.08757	161.95099	12.11793	0.1679402	3.0389761	43	3	2004–2009	0.49	M-v	2	MPC	156174 2009 BP ₁₄₇
2009 BQ ₁₄₇	18.0	0.15	20090618	40.20563	323.69569	182.58591	2.50721	0.1785125	2.2833475	38	3	2000–2009	0.46	M-v	3	MPC	155682 2009 BQ ₁₄₇
2009 BW ₁₄₇	17.7	0.15	20090618	76.06523	239.73849	211.57343	1.87942	0.1517013	2.6883606	32	3	2003–2009	0.36	M-v	2	MPC	155682 2009 BW ₁₄₇
2009 BD ₁₅₀	17.5	0.15	20090618	349.27879	238.68128	325.73278	2.77040	0.0728454	2.4131343	43	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	156175 2009 BD ₁₅₀
2009 BT ₁₅₀	17.3	0.15	20090618	11.01556	268.76422	259.22071	4.28358	0.0492368	2.2038350	34	3	2002–2009	0.39	M-v	3	MPC	153925 2009 BT ₁₅₀

2009 BV ₁₅₀	17.5	0.15	20090618	353.52946	272.46425	266.04904	4.23055	0.1555224	2.5515921	42	4	2001–2009	0.49	M-v	3	MPC	153925 2009 BV ₁₅₀
2009 BA ₁₅₃	16.2	0.15	20090618	339.75948	151.18794	40.69705	2.52532	0.1569540	3.1045411	28	2	2004–2009	0.45	M-v	4	MPC	153926 2009 BA ₁₅₃
2009 BQ ₁₅₆	16.6	0.15	20090618	80.63751	297.98648	154.78265	9.94459	0.0523342	3.1342341	23	3	2001–2009	0.24	M-v	1	MPC	155685 2009 BQ ₁₅₆
2009 BU ₁₅₆	17.2	0.15	20090618	46.04888	166.50013	331.66692	2.39284	0.1091153	2.3925711	71	5	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	156175 2009 BU ₁₅₆
2009 BY ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	50.25143	329.97863	153.97472	4.45906	0.1928881	2.5954375	71	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	156175 2009 BY ₁₅₆
2009 BC ₁₅₇	16.7	0.15	20090618	88.20781	285.50657	151.02966	3.60696	0.1679611	2.7725865	32	3	2002–2009	0.39	M-v	2	MPC	156175 2009 BC ₁₅₇
2009 BJ ₁₅₇	18.4	0.15	20090618	3.31649	48.56033	148.41817	2.05190	0.1337714	2.2899621	26	1	90 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BJ ₁₅₇
2009 BO ₁₅₇	17.3	0.15	20090618	39.31376	15.27714	133.44940	1.83772	0.1238022	2.3717755	60	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	155686 2009 BO ₁₅₇
2009 BQ ₁₅₇	17.9	0.15	20090618	350.00421	73.58176	143.66230	5.40087	0.1856118	2.3696665	47	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	155686 2009 BQ ₁₅₇
2009 BY ₁₅₇	18.1	0.15	20090618	58.64011	140.44116	339.06457	3.77656	0.1922669	2.3594748	47	4	1993–2009	0.34	M-v	1	MPC	156175 2009 BY ₁₅₇
2009 BB ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	26.97029	18.75712	133.29830	2.49312	0.1543119	3.1525611	69	5	1995–2009	0.41	M-v	0	MPC	155686 2009 BB ₁₅₈
2009 BH ₁₅₈	17.5	0.15	20090618	15.80496	39.24929	137.03494	3.04702	0.1463424	2.5898069	29	1	90 days	0.33	M-v	3	MPC	2009 BH ₁₅₈
2009 BP ₁₅₈	15.4	0.15	20090618	35.99028	344.88893	158.88796	10.01741	0.0449549	3.0648777	50	2	2001–2009	0.56	M-v	3	MPC	156175 2009 BP ₁₅₈
2009 BZ ₁₅₈	18.1	0.15	20090618	358.60719	327.59031	233.30395	0.61786	0.1251903	2.3806610	29	1	86 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BZ ₁₅₈
2009 BG ₁₅₉	18.3	0.15	20090618	36.57737	299.05504	214.08781	0.54585	0.1211072	2.3781118	24	3	2000–2009	0.28	M-v	2	MPC	153931 2009 BG ₁₅₉
2009 BE ₁₆₀	17.9	0.15	20090618	82.97031	320.28069	164.84881	24.90534	0.1149908	1.8890430	25	1	79 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 BE ₁₆₀
2009 BF ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	25.03668	67.65717	99.91941	18.84431	0.1639100	2.5361331	39	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPC	153932 2009 BF ₁₆₂
2009 BP ₁₆₂	15.2	0.15	20090618	346.17883	232.76099	355.13581	15.26406	0.1321734	3.2183599	56	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	156175 2009 BP ₁₆₂
2009 BZ ₁₆₄	17.9	0.15	20090618	25.19371	170.75013	352.36885	4.33249	0.1680848	2.1809195	46	2	2007–2009	0.45	M-v	3	MPC	156176 2009 BZ ₁₆₄
2009 BY ₁₆₅	17.5	0.15	20090618	80.44276	148.80322	293.49580	1.54911	0.1292121	2.6217383	27	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MPC	153933 2009 BY ₁₆₅
2009 BP ₁₆₆	17.1	0.15	20090618	316.01957	195.38797	53.92788	3.11564	0.1376550	2.4082565	31	3	2003–2009	0.32	M-v	4	MPC	156176 2009 BP ₁₆₆
2009 BT ₁₆₆	16.6	0.15	20090618	346.26396	198.45525	17.25313	5.02451	0.2219947	2.9387649	33	2	2004–2009	0.38	M-v	4	MPC	156176 2009 BT ₁₆₆
2009 BH ₁₇₁	16.5	0.15	20090618	286.99302	298.70997	328.34583	13.03540	0.1642087	2.6363164	21	1	73 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 BH ₁₇₁
2009 BQ ₁₇₂	16.1	0.15	20090618	217.18377	147.19371	175.32339	2.03725	0.0617571	2.9106458	45	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	155692 2009 BQ ₁₇₂
2009 BS ₁₇₃	17.8	0.15	20090618	5.49222	15.52333	168.66839	3.01736	0.1139906	2.3194544	31	2	2007–2009	0.26	M-v	3	MPC	155693 2009 BS ₁₇₃
2009 BT ₁₇₃	16.9	0.15	20090618	148.39367	54.48442	359.29420	11.95960	0.1006694	2.4328317	39	4	2003–2009	0.44	M-v	1	MPC	155694 2009 BT ₁₇₃
2009 BW ₁₇₄	17.5	0.15	20090618	5.61117	21.69219	166.76793	2.46939	0.1033293	2.5225839	54	6	2001–2009	0.29	M-v	1	MPC	155695 2009 BW ₁₇₄
2009 BU ₁₇₅	18.5	0.15	20090618	85.89460	96.87409	2.54898	20.92149	0.1725717	1.8941076	34	2	2005–2009	0.52	M-v	3	MPC	155695 2009 BU ₁₇₅
2009 BV ₁₇₅	17.6	0.15	20090618	62.66397	315.63025	169.23757	11.89443	0.1432123	2.6335542	20	1	62 days	0.24	M-v	4	MPC	2009 BV ₁₇₅
2009 BZ ₁₇₅	15.4	0.15	20090618	335.93955	221.76625	332.60449	31.89584	0.0874118	3.2056962	24	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC	2009 BZ ₁₇₅
2009 BN ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	95.18321	271.35031	159.48908	18.15954	0.1265828	3.0735765	27	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 BN ₁₇₆
2009 BP ₁₇₆	16.6	0.15	20090618	316.38571	66.31341	160.88419	8.48715	0.0153597	3.1110331	21	1	60 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 BP ₁₇₆
2009 BQ ₁₇₆	17.2	0.15	20090618	313.74745	91.03966	152.31782	3.43873	0.0787622	2.5530484	17	1	90 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 BQ ₁₇₆
2009 BF ₁₇₇	16.1	0.15	20090618	24.13525	160.64276	338.91979	21.61250	0.2111374	3.0660670	24	1	89 days	0.56	M-v	3	MPC	2009 BF ₁₇₇
2009 BM ₁₇₇	16.7	0.15	20090618	297.74816	82.68969	178.97885	7.31477	0.0805696	2.4647064	39	3	1995–2009	0.28	M-v	3	MPC	155697 2009 BM ₁₇₇
2009 BR ₁₇₇	15.9	0.15	20090618	66.56301	313.27869	175.89427	10.12450	0.0060867	3.0386237	34	4	1995–2009	0.34	M-v	1	MPC	155698 2009 BR ₁₇₇
2009 BC ₁₇₈	16.3	0.15	20090218	2.54523	177.81378	356.34629	29.60336	0.1508367	3.1765693	17	1	59 days	0.39			MPC	2009 BC ₁₇₈
2009 BM ₁₇₈	17.1	0.15	20090618	299.22413	124.53668	165.40634	7.68264	0.1334395	2.3010617	27	1	92 days	0.33	M-v	4	MPC	156179 2009 BM ₁₇₈
2009 BX ₁₇₈	17.3	0.15	20090618	341.82637	336.50854	261.28672	1.28327	0.1398442	2.3965001	62	6	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	155700 2009 BX ₁₇₈
2009 BZ ₁₇₈	17.6	0.15	20090618	74.23051	93.43666	35.44090	0.92726	0.1567576	2.2095391	52	5	1994–2009	0.27	M-v	0	MPC	155700 2009 BZ ₁₇₈
2009 BB ₁₇₉	17.8	0.15	20090618	353.69353	293.26986	295.87041	0.90373	0.1322224	2.1706807	56	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	155700 2009 BB ₁₇₉
2009 BC ₁₇₉	16.5	0.15	20090618	50.46684	328.32634	185.90379	13.16637	0.1840169	2.6466207	51	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	155701 2009 BC ₁₇₉
2009 BE ₁₇₉	16.5	0.15	20090129	16.28580	17.70007	104.61226	14.54535	0.0730074	2.6046890	16	1	41 days	0.54			MPC	2009 BE ₁₇₉
2009 BF ₁₇₉	15.4	0.15	20090129	335.32017	89.10466	64.82650	9.94226	0.0581734	3.1273320	20	1	10 days	0.68			MPC	2009 BF ₁₇₉
2009 BG ₁₇₉	19.2	0.15	20090129	27.10271	112.86411	345.60285	17.31053	0.1494207	1.7266129	20	1	33 days	0.52			MPC	2009 BG ₁₇₉
2009 CK	18.0	0.15	20090618	107.09960	289.83164	137.19109	22.67258	0.0868908	1.8821076	18	1	48 days	0.58	M-v	6	MPC	2009 CK
2009 CS	19.8	0.15	20090618	68.40820	170.54641	250.17164	3.19455	0.5951682	2.0077692	86	1	84 days	0.39	M-v	4	MPC	156179 2009 CS
2009 CQ ₁	20.7	0.15	20090618	27.75377	109.29510	71.80573	6.66541	0.4842373	2.0319445	95	1	104 days	0.43	M-v	4	MPC	156179 2009 CQ ₁
2009 CT ₁	24.2	0.15	20090618	30.01885	46.86185	131.49152	3.43022	0.5049036	2.1224603	50	1	72 days	0.43	M-v	5	MPC	156179 2009 CT ₁
2009 CU ₁	22.5	0.15	20090618	32.78421	355.80590	159.80301	4.65896	0.4681007	2.2509044	44	1	72 days	0.32	M-v	4	MPC	156179 2009 CU ₁
2009 CA ₂	18.7	0.15	20090618	103.34221	22.66510	42.93280	31.74141	0.4796088	1.5067269	63	1	70 days	0.47	M-v	5	MPC	156179 2009 CA ₂
2009 CF ₂	16.1	0.15	20090618	355.90913	148.57470	41.25683	13.00511	0.1590888	2.4659598	37	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 CF ₂
2009 CR ₂	16.7	0.15	20090618	1.14005	189.81041	32.34482	31.27859	0.6402415	3.0705672	117	1	81 days	0.37	M-v	3	MPC	156179 2009 CR ₂

2009 CY ₂	18.2	0.15	20090618	20.31650	122.92722	56.47554	30.49432	0.4990565	2.6303918	34	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	156179 2009 CY ₂
2009 CZ ₂	18.9	0.15	20090618	42.41066	89.82361	341.43522	16.66029	0.6945671	2.4053508	99	1	72 days	0.40	M-v	5	MPC	156179 2009 CZ ₂
2009 CB ₃	19.5	0.15	20090618	164.34547	229.38759	158.83906	21.52895	0.7235197	1.0646213	83	1	85 days	0.39	M-v	5	MPC	156179 2009 CB ₃
2009 CC ₃	19.0	0.15	20090618	22.93341	15.31404	194.98840	11.34296	0.5344961	2.2042128	63	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC	156179 2009 CC ₃
2009 CR ₄	21.7	0.15	20090618	23.85673	243.46182	324.85246	4.78482	0.4184975	1.7537048	63	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	156179 2009 CR ₄
2009 CO ₅	21.8	0.15	20090618	50.45502	171.56153	344.49048	4.23366	0.3448684	1.6566815	121	1	76 days	0.43	M-v	5	MPC	156179 2009 CO ₅
2009 CQ ₅	17.7	0.15	20090618	180.43589	118.17568	278.73659	18.68420	0.0915725	0.9326614	52	1	54 days	0.42	M-v	5	MPC	156179 2009 CQ ₅
2009 CS ₅	19.4	0.15	20090618	0.03899	316.58680	320.58277	30.06837	0.6573276	1.4744081	40	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	156179 2009 CS ₅
2009 CD ₁₁	17.5	0.15	20090618	326.78463	32.61043	194.18586	5.23994	0.1007416	2.3311123	71	5	1995–2009	0.41	M-v	1	MPC	155703 2009 CD ₁₁
2009 CQ ₁₂	17.8	0.15	20090618	60.94385	278.63056	193.86197	3.45761	0.1679991	2.3173021	46	6	1997–2009	0.42	M-v	0	MPC	155703 2009 CQ ₁₂
2009 CM ₁₅	17.1	0.15	20090618	280.57952	293.51596	337.32750	5.22378	0.1554228	2.2640257	39	4	2000–2009	0.25	M-v	0	MPC	155705 2009 CM ₁₅
2009 CY ₁₅	15.2	0.15	20090618	50.88410	323.82891	160.68153	14.04191	0.0714729	3.0877687	65	4	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	156180 2009 CY ₁₅
2009 CG ₁₇	17.3	0.15	20090618	12.58975	196.85694	4.95640	4.74597	0.2167844	2.5490182	45	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	155705 2009 CG ₁₇
2009 CG ₂₀	18.1	0.15	20090618	32.17654	340.70016	164.36436	2.92587	0.1065662	2.2066777	43	3	2006–2009	0.31	M-v	2	MPC	153942 2009 CG ₂₀
2009 CR ₂₀	16.9	0.15	20090618	331.29529	39.25115	156.40535	4.06990	0.0350368	2.8034240	49	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	153942 2009 CR ₂₀
2009 CA ₂₂	17.4	0.15	20090618	357.11557	3.44608	184.43122	1.52421	0.1481366	2.4205918	46	2	2007–2009	0.42	M-v	3	MPC	156180 2009 CA ₂₂
2009 CO ₂₂	17.7	0.15	20090618	323.68500	85.44819	148.63648	5.44914	0.1982969	2.3601010	33	3	2002–2009	0.37	M-v	3	MPC	155706 2009 CO ₂₂
2009 CN ₂₃	16.1	0.15	20090618	215.51423	159.28594	153.28692	6.95804	0.0384062	2.7475748	41	5	2000–2009	0.26	M-v	1	MPC	156180 2009 CN ₂₃
2009 CV ₂₅	17.0	0.15	20090618	52.40005	141.40689	346.55210	7.03388	0.0562490	2.3626900	36	2	2007–2009	0.33	M-v	3	MPC	156180 2009 CV ₂₅
2009 CN ₂₆	16.0	0.15	20090618	91.73308	89.03649	341.79251	13.98367	0.1017962	2.9927205	36	2	2004–2009	0.29	M-v	3	MPC	156180 2009 CN ₂₆
2009 CU ₂₆	16.5	0.15	20090618	310.87788	255.67170	345.46755	11.27521	0.1216650	2.6808629	26	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	2009 CU ₂₆
2009 CM ₂₇	16.0	0.15	20090618	262.33493	286.90144	350.89676	10.41951	0.0543997	3.0255217	28	3	2004–2009	0.39	M-v	2	MPC	153946 2009 CM ₂₇
2009 CG ₂₈	16.8	0.15	20090618	159.28891	32.78870	343.27225	5.56164	0.0242722	2.7180447	37	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	155708 2009 CG ₂₈
2009 CU ₂₈	15.7	0.15	20090618	40.77288	153.28820	337.95027	10.29381	0.0510131	3.0622156	53	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	156181 2009 CU ₂₈
2009 CV ₂₈	16.6	0.15	20090618	126.38404	251.83331	138.29862	11.68935	0.2173169	2.6315136	31	3	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	153948 2009 CV ₂₈
2009 CB ₂₉	16.3	0.15	20090618	192.22504	227.43603	118.82572	3.80352	0.0870230	2.5513009	61	5	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	156181 2009 CB ₂₉
2009 CT ₂₉	17.4	0.15	20090618	14.47372	76.39700	92.64887	2.35543	0.0791805	2.6142927	30	3	2001–2009	0.37	M-v	3	MPC	155709 2009 CT ₂₉
2009 CP ₃₀	17.1	0.15	20090618	270.46689	279.28928	11.48775	4.80301	0.1615597	2.3111692	39	5	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	155710 2009 CP ₃₀
2009 CM ₃₁	17.3	0.15	20090218	86.05133	333.17849	94.14478	3.05268	0.0517775	2.7369424	13	1	58 days	0.33			MPC	2009 CM ₃₁
2009 CR ₃₂	17.6	0.15	20090618	60.42196	10.70851	109.86332	2.25288	0.1362972	2.3840568	43	2	2007–2009	0.42	M-v	3	MPC	156181 2009 CR ₃₂
2009 CV ₃₂	17.8	0.15	20090618	332.94814	178.42130	60.05718	1.92610	0.1798334	2.3087400	35	2	1995–2009	0.37	M-v	4	MPC	155710 2009 CV ₃₂
2009 CC ₃₆	16.6	0.15	20090618	10.44747	170.23956	336.81337	12.20830	0.0298684	3.1296833	26	3	2004–2009	0.31	M-v	3	MPC	153954 2009 CC ₃₆
2009 CD ₃₈	17.6	0.15	20090618	46.05765	101.97542	29.13412	0.84985	0.1680716	2.3649167	64	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	156181 2009 CD ₃₈
2009 CB ₃₉	17.0	0.15	20090618	3.12452	233.33574	321.18436	3.37197	0.1096897	2.4200622	54	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	155712 2009 CB ₃₉
2009 CD ₃₉	17.6	0.15	20090618	349.94912	60.21633	158.09453	23.40842	0.0753263	1.9045888	63	4	2001–2009	0.65	M-v	1	MPC	155713 2009 CD ₃₉
2009 CJ ₃₉	16.9	0.15	20090618	113.89163	277.54482	140.29398	5.56960	0.0682410	2.6038671	31	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MPC	156182 2009 CJ ₃₉
2009 CM ₃₉	17.3	0.15	20090618	113.50835	65.38495	334.80766	7.50515	0.1043475	2.3736384	41	3	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	156182 2009 CM ₃₉
2009 CS ₃₉	17.1	0.15	20090618	144.22842	58.28133	337.06944	6.33855	0.0329802	2.3386676	34	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MPC	155713 2009 CS ₃₉
2009 CG ₄₁	17.5	0.15	20090618	51.08678	330.99347	135.34282	1.60101	0.1277764	2.6950046	55	5	1999–2009	0.26	M-v	0	MPC	153958 2009 CG ₄₁
2009 CY ₄₁	16.3	0.15	20090618	305.95675	88.40004	128.12432	2.99904	0.0100406	2.8687065	45	5	2004–2009	0.29	M-v	0	MPC	153959 2009 CY ₄₁
2009 CK ₄₃	17.6	0.15	20090618	342.12163	183.56035	39.64856	1.80433	0.1368446	2.4072610	53	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	155714 2009 CK ₄₃
2009 CR ₄₃	17.1	0.15	20090618	345.26755	83.55678	137.01635	2.62886	0.1381220	2.4397323	28	1	74 days	0.27	M-v	5	MPC	2009 CR ₄₃
2009 CY ₄₃	17.5	0.15	20090618	356.25071	239.00290	335.05424	7.00533	0.1383874	2.2445147	38	3	2002–2009	0.35	M-v	2	MPC	155715 2009 CY ₄₃
2009 CC ₄₄	15.3	0.15	20090618	10.00537	202.94110	340.25494	8.03859	0.0863118	3.1071893	65	4	2003–2009	0.45	M-v	0	MPC	156182 2009 CC ₄₄
2009 CD ₄₄	15.0	0.15	20090618	90.09263	282.40669	175.35595	10.34547	0.0309519	3.5063086	43	6	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	155716 2009 CD ₄₄
2009 CE ₄₄	17.9	0.15	20090618	356.41847	46.97992	169.99074	7.37486	0.1531393	2.3196355	31	1	76 days	0.38	M-v	4	MPC	2009 CE ₄₄
2009 CG ₄₄	15.7	0.15	20090618	350.19444	39.72536	173.38829	9.76927	0.1489338	3.1925020	71	5	2003–2009	0.43	M-v	0	MPC	155716 2009 CG ₄₄
2009 CH ₄₄	14.7	0.15	20090618	199.72480	178.93025	173.71652	18.12979	0.0069950	3.5515789	45	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MPC	155716 2009 CH ₄₄
2009 CO ₄₄	17.0	0.15	20090618	324.99772	242.94395	3.13032	7.32499	0.0610944	2.2557713	43	3	2002–2009	0.31	M-v	2	MPC	155716 2009 CO ₄₄
2009 CS ₄₄	15.5	0.15	20090618	3.94839	22.08595	170.48478	13.97413	0.0251603	3.1398983	44	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	155717 2009 CS ₄₄
2009 CP ₄₅	18.9	0.15	20090618	348.64979	234.44220	326.21929	4.27331	0.1892924	2.1406229	33	3	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	155717 2009 CP ₄₅
2009 CL ₄₇	16.4	0.15	20090618	314.78546	252.52798	356.77810	12.60807	0.1545547	2.6875299	50	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	155718 2009 CL ₄₇
2009 CM ₄₇	16.8	0.15	20090618	287.66438	148.16341	125.20955	6.11399	0.1279430	2.7410878	41	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	156182 2009 CM ₄₇

2009 CR ₄₇	16.8	0.15	20090618	298.61780	268.34987	353.58461	16.48413	0.1088556	2.5983020	45	4	2002-2009	0.29	M-v	0	MPC	1557192009 CR ₄₇
2009 CJ ₄₈	17.1	0.15	20090618	30.55989	30.94224	117.21602	3.38643	0.1788274	2.9838048	37	2	2004-2009	0.33	M-v	3	MPC	1561822009 CJ ₄₈
2009 CK ₄₈	16.7	0.15	20090618	107.74191	64.31455	353.08243	12.85060	0.1881079	2.6762976	45	2	2007-2009	0.44	M-v	3	MPC	1561822009 CK ₄₈
2009 CZ ₄₈	15.9	0.15	20090618	226.02385	157.22014	133.65588	8.68386	0.0634437	2.9651369	45	6	1995-2009	0.41	M-v	1	MPC	1539632009 CZ ₄₈
2009 CM ₄₉	16.4	0.15	20090618	21.81564	40.49963	121.70928	7.66275	0.0729714	3.0766005	23	4	1999-2009	0.29	M-v	1	MPC	1539632009 CM ₄₉
2009 CN ₄₉	17.8	0.15	20090310	330.22186	175.62263	24.64891	6.02267	0.0725018	2.3354244	23	1	47 days	0.57			MPC	2009 CN ₄₉
2009 CP ₄₉	15.1	0.15	20090618	336.78104	230.47396	353.47462	26.76867	0.1942271	3.2039202	55	1	85 days	0.37	M-v	4	MPC	1561822009 CP ₄₉
2009 CE ₅₀	17.0	0.15	20090618	81.50911	71.22588	349.70247	3.96819	0.3033725	2.5728085	37	3	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	1557202009 CE ₅₀
2009 CH ₅₀	16.2	0.15	20090618	50.44088	131.71479	327.53036	9.45693	0.1942351	3.1348078	31	1	93 days	0.39	M-v	4	MPC	1542562009 CH ₅₀
2009 CW ₅₀	16.0	0.15	20090618	33.68804	359.13896	132.77459	17.12214	0.1303060	3.0719502	12	1	73 days	0.25	M-v	5	MPC	2009 CW ₅₀
2009 CB ₅₁	16.4	0.15	20090618	317.15127	266.11126	335.45091	12.07198	0.2318240	2.6288115	37	3	1992-2009	0.57	M-v	3	MPC	1561832009 CB ₅₁
2009 CF ₅₁	16.4	0.15	20090618	119.84333	266.67012	131.80059	8.71002	0.1427032	2.5443198	29	3	2005-2009	0.62	M-v	3	MPC	1557212009 CF ₅₁
2009 CT ₅₁	17.7	0.15	20090218	18.03926	145.58756	351.99634	9.35326	0.1593301	2.7377446	23	1	57 days	0.26			MPC	2009 CT ₅₁
2009 CV ₅₁	16.6	0.15	20090618	41.56239	341.26765	135.32367	3.02396	0.1413145	2.9861675	37	3	2006-2009	0.35	M-v	3	MPC	1557212009 CV ₅₁
2009 CK ₅₃	17.1	0.15	20090109	298.78131	223.09012	319.22944	16.77723	0.0586133	1.9893840	31	1	47 days	0.69			MPC	2009 CK ₅₃
2009 CL ₅₃	16.6	0.15	20090618	120.71950	255.39902	142.33628	6.66630	0.0393660	2.4580438	59	4	1996-2009	0.25	M-v	1	MPC	1557222009 CL ₅₃
2009 CW ₅₃	16.3	0.15	20090618	11.52995	109.94302	60.18393	19.09526	0.2930765	3.0889451	19	1	65 days	0.84	M-v	4	MPC	2009 CW ₅₃
2009 CY ₅₃	15.9	0.15	20090618	11.20789	103.54536	75.64331	25.95326	0.2976906	3.1576656	37	1	155 days	0.48	M-v	3	MPC	1561832009 CY ₅₃
2009 CB ₅₄	17.5	0.15	20090218	359.52378	356.81629	159.81026	14.27250	0.1860619	2.6358900	22	1	46 days	0.69			MPC	2009 CB ₅₄
2009 CC ₅₄	16.8	0.15	20090618	64.06360	308.39209	165.34317	8.27008	0.1074183	2.5954833	42	4	2003-2009	0.35	M-v	0	MPC	1557222009 CC ₅₄
2009 CO ₅₄	16.3	0.15	20090218	266.55158	113.09467	137.47257	12.70609	0.0884021	2.5894811	14	1	7 days	0.67			MPC	2009 CO ₅₄
2009 CR ₅₄	18.6	0.15	20090218	321.26667	54.27892	136.42990	7.23919	0.0419578	2.1736685	11	1	15 days	0.25			MPC	2009 CR ₅₄
2009 CG ₅₅	15.7	0.15	20090129	258.13943	102.08981	149.61101	12.56174	0.0829219	3.0405823	22	1	55 days	0.50			MPC	2009 CG ₅₅
2009 CL ₅₅	17.2	0.15	20090618	56.40401	292.31143	158.02768	30.22434	0.2915238	2.6018938	23	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC	2009 CL ₅₅
2009 CS ₅₅	15.3	0.15	20090129	31.51482	127.99783	339.51120	8.87868	0.0581615	3.1616672	15	1	20 days	0.63			MPC	2009 CS ₅₅
2009 CN ₅₆	17.5	0.15	20090618	43.86928	335.53505	169.20522	7.13370	0.0454954	2.3992649	31	3	2003-2009	0.36	M-v	3	MPC	1557232009 CN ₅₆
2009 CO ₅₆	18.0	0.15	20090618	30.61499	22.64729	149.17663	2.54783	0.1156931	2.4190280	28	3	2005-2009	0.34	M-v	3	MPC	1557242009 CO ₅₆
2009 CW ₅₆	16.2	0.15	20090618	58.19014	126.09040	358.74503	26.92013	0.2102286	3.1580211	25	2	2003-2009	0.43	M-v	3	MPC	1557242009 CW ₅₆
2009 CZ ₅₆	17.5	0.15	20090618	42.21824	172.33875	315.09513	2.42091	0.1381401	2.4655517	39	2	2005-2009	0.39	M-v	3	MPC	1557242009 CZ ₅₆
2009 CA ₅₇	15.7	0.15	20090618	78.14500	285.99668	187.52636	17.12188	0.1234280	3.0919309	52	5	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	1557252009 CA ₅₇
2009 CB ₅₇	17.2	0.15	20090618	25.89120	174.33710	350.99504	7.03629	0.0544442	2.3912065	26	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC	2009 CB ₅₇
2009 CK ₅₇	15.5	0.15	20090618	342.39870	2.31703	193.68231	16.97953	0.0661919	3.2038365	42	5	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	1557252009 CK ₅₇
2009 CN ₅₇	16.7	0.15	20090218	295.54933	165.57221	73.41329	2.27998	0.1383146	3.2067701	17	1	58 days	0.27			MPC	2009 CN ₅₇
2009 CK ₅₈	18.1	0.15	20090618	6.15134	354.20625	201.44006	3.23267	0.1693552	2.3819313	25	1	76 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 CK ₅₈
2009 CN ₅₈	15.3	0.15	20090218	355.69092	182.89756	356.67827	17.35060	0.0886166	3.2061513	38	1	59 days	0.55			MPC	2009 CN ₅₈
2009 CX ₅₈	16.7	0.15	20090618	333.99543	253.37197	356.88296	7.11202	0.1788034	2.7827337	28	3	2004-2009	0.24	M-v	2	MPC	1557282009 CX ₅₈
2009 CZ ₅₈	17.6	0.15	20090618	347.13242	64.35604	170.56203	6.70800	0.1050093	2.2853016	36	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MPC	1557282009 CZ ₅₈
2009 CC ₅₉	17.2	0.15	20090618	49.41916	318.90888	185.43445	12.15944	0.2083240	2.6820339	28	1	81 days	0.37	M-v	4	MPC	2009 CC ₅₉
2009 CD ₅₉	16.5	0.15	20090618	16.47616	16.17789	179.87854	14.07379	0.1846830	2.6857385	69	4	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	1557282009 CD ₅₉
2009 CO ₅₉	15.9	0.15	20090618	45.46094	49.87115	92.49558	14.33208	0.1355235	2.7881904	42	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1557292009 CO ₅₉
2009 CP ₅₉	16.0	0.15	20090618	332.20672	64.42710	184.47985	12.97680	0.1392400	2.7548557	56	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1557292009 CP ₅₉
2009 CY ₅₉	17.5	0.15	20090618	346.86348	339.20443	256.49085	0.82334	0.1566513	2.4310853	39	5	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	1557302009 CY ₅₉
2009 CZ ₅₉	16.3	0.15	20090618	71.76706	307.28039	196.39105	11.97735	0.1239958	2.5286254	59	3	2005-2009	0.39	M-v	1	MPC	1557302009 CZ ₅₉
2009 CB ₆₀	17.1	0.15	20090618	92.55074	66.58572	55.39829	2.68311	0.1470819	2.2597422	54	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1557302009 CB ₆₀
2009 CC ₆₀	16.2	0.15	20090129	0.90292	202.27771	297.05521	13.82684	0.2393172	3.1550130	20	1	17 days	0.81			MPC	2009 CC ₆₀
2009 CD ₆₀	15.7	0.15	20090129	21.42803	176.77487	302.53334	10.29659	0.0769084	2.9866751	17	1	25 days	0.71			MPC	2009 CD ₆₀
2009 DZ	21.4	0.15	20090618	76.21566	335.66551	151.54192	14.11350	0.3016756	1.4517129	58	1	64 days	0.57	M-v	6	MPC	1561842009 DZ
2009 DD ₁	20.3	0.15	20090618	340.60391	104.96123	158.32933	29.39067	0.0807430	1.2418452	96	1	48 days	0.58	M-v	6	MPC	1561842009 DD ₁
2009 DF ₁	20.6	0.15	20090618	33.31284	38.32336	142.32664	4.06325	0.4065194	1.9790621	129	1	75 days	0.41	M-v	5	MPC	1561842009 DF ₁
2009 DL ₁	19.0	0.15	20090618	15.77066	224.74471	353.09820	3.58362	0.4650550	2.2404984	207	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	1561842009 DL ₁
2009 DN ₁	20.3	0.15	20090618	10.80268	314.09949	280.98512	7.85711	0.2853420	1.4421565	54	1	57 days	0.43	M-v	4	MPC	1561842009 DN ₁
2009 DO ₁	23.1	0.15	20090618	43.11796	356.44677	156.57571	6.83758	0.4593926	1.9581349	59	1	56 days	0.38	M-v	5	MPC	1561842009 DO ₁
2009 DU ₃	17.8	0.15	20090618	26.35938	154.62094	27.47968	6.25168	0.0852982	1.9116226	39	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 DU ₃

2009 DW ₃	15.9	0.15	20090618	68.00195	328.74950	125.50117	9.64202	0.1676643	2.7775771	48	3	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	1561842009 DW ₃
2009 DQ ₄	21.2	0.15	20090618	80.93935	297.76224	165.19392	16.86842	0.3858575	1.5674635	145	1	57 days	0.42	M-v	5	MPC	1561842009 DQ ₄
2009 DT ₄	15.5	0.15	20090618	22.58305	175.88656	344.30716	12.64330	0.1763101	3.0711140	52	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	1557342009 DT ₄
2009 DV ₆	16.5	0.15	20090618	276.97913	286.76483	340.92429	12.97753	0.2263572	2.7291137	30	3	2005–2009	0.46	M-v	2	MPC	1557362009 DV ₆
2009 DX ₆	17.5	0.15	20090618	38.13736	177.01319	332.79042	1.89911	0.1604639	2.3939390	50	3	2004–2009	0.35	M-v	3	MPC	1561852009 DX ₆
2009 DK ₇	17.4	0.15	20090218	352.43845	147.71305	23.91430	1.66794	0.1027806	2.7520679	29	1	57 days	0.39			MPC	2009 DK ₇
2009 DM ₇	17.1	0.15	20090218	27.13911	135.13780	349.78399	9.20203	0.1583022	2.7586981	27	1	57 days	0.20			MPC	2009 DM ₇
2009 DA ₉	17.5	0.15	20090618	323.52251	7.90622	241.77951	2.96339	0.1577559	2.4711248	31	3	2006–2009	0.26	M-v	4	MPC	1561852009 DA ₉
2009 DG ₉	21.1	0.15	20090618	17.36153	38.41774	140.93253	21.17924	0.5813416	2.9520747	45	1	54 days	0.48	M-v	5	MPC	1561852009 DG ₉
2009 DK ₉	18.3	0.15	20090129	352.91420	356.58530	145.66281	24.43906	0.0822377	1.8220841	24	1	28 days	0.66			MPC	2009 DK ₉
2009 DN ₉	15.6	0.15	20090618	26.94213	154.91197	349.94984	13.05806	0.2764644	3.1175369	55	3	2004–2009	0.54	M-v	2	MPC	1557362009 DN ₉
2009 DT ₉	16.5	0.15	20090618	18.22842	32.34271	150.76045	11.31832	0.1780716	2.7150024	43	3	2002–2009	0.58	M-v	2	MPC	1557372009 DT ₉
2009 DU ₉	16.7	0.15	20090618	52.90385	315.72250	158.98001	33.30106	0.2722871	2.6073919	53	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	2009 DU ₉
2009 DX ₉	16.3	0.15	20090618	29.62667	160.03475	0.57656	11.86195	0.1273196	2.6111551	44	1	76 days	0.57	M-v	4	MPC	2009 DX ₉
2009 DY ₉	15.8	0.15	20090618	31.00461	133.76305	37.72534	10.03185	0.2793228	3.0051194	35	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC	2009 DY ₉
2009 DP ₁₁	16.1	0.15	20090618	27.35644	205.84922	326.66467	12.61196	0.2777327	2.5962135	56	3	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1557382009 DP ₁₁
2009 DW ₁₁	17.5	0.15	20090618	24.69030	174.92667	348.48694	3.80557	0.1274293	2.2209228	60	3	1997–2009	0.47	M-v	3	MPC	1557382009 DW ₁₁
2009 DX ₁₁	17.3	0.15	20090618	2.74574	190.75633	356.09467	2.33772	0.1516145	2.4264023	59	4	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	1561852009 DX ₁₁
2009 DH ₁₂	15.3	0.15	20090618	57.80651	108.78826	345.22530	26.04330	0.2244504	3.1228451	54	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	1561852009 DH ₁₂
2009 DS ₁₂	15.7	0.15	20090618	27.91737	179.54568	338.25474	15.73984	0.2103346	3.0870999	45	1	192 days	0.56	M-v	3	MPC	1561852009 DS ₁₂
2009 DH ₁₃	18.5	0.15	20090310	329.95133	27.05908	189.12326	3.99306	0.1672300	2.3876700	23	1	46 days	0.36			MPC	2009 DH ₁₃
2009 DN ₁₃	16.6	0.15	20090618	209.71607	160.32249	188.13486	6.07665	0.0259194	2.7217447	17	1	69 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 DN ₁₃
2009 DL ₁₅	16.8	0.15	20090310	11.39258	160.49039	337.94107	11.83004	0.1122414	2.7113591	26	1	44 days	0.48			MPC	2009 DL ₁₅
2009 DM ₁₆	16.4	0.15	20090618	73.32741	86.73153	12.01901	1.83094	0.0334481	2.8522030	50	4	1992–2009	0.43	M-v	0	MPC	1561862009 DM ₁₆
2009 DZ ₁₆	15.5	0.15	20090618	56.66087	128.38123	349.35031	11.24774	0.1110457	3.0816280	56	3	2006–2009	0.37	M-v	2	MPC	1557412009 DZ ₁₆
2009 DC ₁₇	16.0	0.15	20090618	47.69037	309.68604	173.07105	14.24769	0.2569031	3.1701575	50	1	89 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 DC ₁₇
2009 DD ₁₇	15.8	0.15	20090618	298.97318	86.76290	172.35090	22.06252	0.0212490	2.6600402	66	4	2005–2009	0.51	M-v	1	MPC	1557422009 DD ₁₇
2009 DL ₁₇	17.1	0.15	20090618	44.60482	323.10212	168.91081	7.79671	0.1839063	2.6805608	59	5	1996–2009	0.37	M-v	0	MPC	1561862009 DL ₁₇
2009 DV ₁₇	17.0	0.15	20090218	330.51021	224.82297	336.19935	14.65531	0.1791446	2.9948281	20	1	58 days	0.22			MPC	2009 DV ₁₇
2009 DK ₁₈	16.9	0.15	20090618	311.30024	109.25916	158.98392	13.17682	0.2465889	2.6427555	39	2	2005–2009	0.43	M-v	3	MPC	1539752009 DK ₁₈
2009 DP ₁₉	16.5	0.15	20090618	39.96092	79.50034	51.25886	6.82616	0.1628411	2.5485245	44	5	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	1557432009 DP ₁₉
2009 DQ ₁₉	17.9	0.15	20090129	16.29719	33.52571	78.59736	9.27636	0.2484041	2.3123125	28	1	24 days	0.63			MPC	2009 DQ ₁₉
2009 DX ₁₉	16.5	0.15	20090618	344.66275	237.29973	1.79198	30.56797	0.3468190	2.6350785	53	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	2009 DX ₁₉
2009 DM ₂₃	18.2	0.15	20090618	341.43021	73.90655	146.75063	3.13772	0.0479689	2.2102023	45	4	1999–2009	0.34	M-v	1	MPC	1561862009 DM ₂₃
2009 DX ₂₃	16.7	0.15	20090310	327.77640	214.25164	8.13759	13.75535	0.2183200	2.4143150	76	1	57 days	0.51			MPC	2009 DX ₂₃
2009 DY ₂₃	16.7	0.15	20090618	349.68690	97.85003	133.93794	8.87271	0.2809559	2.6765696	32	3	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	1557442009 DY ₂₃
2009 DZ ₂₃	18.0	0.15	20090218	358.95076	165.23267	1.74350	20.74421	0.0546676	1.9147516	46	1	58 days	0.48			MPC	2009 DZ ₂₃
2009 DR ₂₄	16.5	0.15	20090618	320.21080	236.90228	7.33298	8.66883	0.0874024	2.6510861	35	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC	2009 DR ₂₄
2009 DU ₂₄	16.3	0.15	20090618	244.01440	227.09935	87.72959	3.51240	0.0569128	2.8672775	39	5	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1557442009 DU ₂₄
2009 DJ ₂₆	16.0	0.15	20090618	58.77288	303.43085	171.51610	9.50556	0.1273550	2.7779371	52	3	2002–2009	0.55	M-v	2	MPC	1557452009 DJ ₂₆
2009 DS ₂₆	17.5	0.15	20090618	311.89248	254.78323	324.27198	3.52641	0.0636743	2.7325840	32	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1557452009 DS ₂₆
2009 DH ₂₈	18.1	0.15	20090618	16.47576	191.87378	344.04772	4.07848	0.0664677	2.2298505	35	3	1997–2009	0.42	M-v	3	MPC	1561872009 DH ₂₈
2009 DJ ₂₈	18.1	0.15	20090618	72.77802	125.78611	342.41770	6.22708	0.0811479	2.3430665	27	1	88 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 DJ ₂₈
2009 DN ₂₈	16.1	0.15	20090618	199.68314	180.47321	165.79948	11.90632	0.0898379	3.1034558	19	1	60 days	0.36	M-v	5	MPC	2009 DN ₂₈
2009 DU ₂₈	18.1	0.15	20090618	296.60783	111.41083	162.54776	6.83595	0.1363294	2.3423485	22	1	89 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 DU ₂₈
2009 DC ₂₉	17.7	0.15	20090618	71.24405	310.15580	156.33451	2.96106	0.1847394	2.3948944	53	2	2007–2009	0.40	M-v	3	MPC	1561872009 DC ₂₉
2009 DN ₃₀	16.6	0.15	20090310	284.95722	89.64869	155.38883	3.10137	0.0175827	3.1054399	23	1	38 days	0.24			MPC	2009 DN ₃₀
2009 DE ₃₁	16.5	0.15	20090618	46.17610	301.75739	192.46741	4.18386	0.1382131	2.4263973	61	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	1557472009 DE ₃₁
2009 DL ₃₁	16.5	0.15	20090618	50.07110	324.48117	174.51698	5.57438	0.1415332	2.9657454	42	4	2004–2009	0.22	M-v	0	MPC	1557472009 DL ₃₁
2009 DM ₃₁	16.5	0.15	20090618	42.12070	324.91863	178.43995	14.64701	0.2401642	3.1625604	27	1	105 days	0.29	M-v	3	MPC	1561872009 DM ₃₁
2009 DS ₃₁	17.2	0.15	20090618	90.83616	268.75254	184.80707	5.39725	0.1849902	2.3073750	42	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1561872009 DS ₃₁
2009 DW ₃₁	16.5	0.15	20090618	252.12012	178.39763	148.49983	6.01431	0.1768437	2.4024820	37	3	2003–2009	0.32	M-v	3	MPC	1557482009 DW ₃₁
2009 DV ₃₂	16.6	0.15	20090618	254.79304	259.44693	52.98221	2.75078	0.0494637	2.8627509	39	3	2004–2009	0.29	M-v	3	MPC	1561882009 DV ₃₂

2009 DW ₃₂	16.1	0.15	20090618	21.73094	35.70283	142.60117	3.83574	0.0624105	3.1223499	44	6	1998–2009	0.36	M-v	0	MPC	1561882009 DW ₃₂
2009 DZ ₃₂	16.3	0.15	20090618	72.19678	99.34572	6.36301	15.77207	0.2075116	3.1355518	34	2	2003–2009	0.20	M-v	3	MPC	1557492009 DZ ₃₂
2009 DD ₃₃	15.9	0.15	20090618	143.07777	353.03678	64.64583	2.69910	0.0255325	2.9011099	36	3	2004–2009	0.43	M-v	3	MPC	1557492009 DD ₃₃
2009 DF ₃₃	17.5	0.15	20090618	326.69592	228.22918	29.27634	4.37809	0.1546022	2.4122877	34	4	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1557492009 DF ₃₃
2009 DK ₃₃	16.4	0.15	20090618	327.70189	231.20825	9.73187	16.04337	0.0687603	3.0602290	36	1	67 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 DK ₃₃
2009 DN ₃₃	16.1	0.15	20090618	298.70690	243.02945	36.21522	5.53297	0.1371126	3.1071447	41	6	1998–2009	0.35	M-v	0	MPC	1557492009 DN ₃₃
2009 DP ₃₃	15.8	0.15	20090618	338.81504	74.65705	152.06655	5.50621	0.0458906	3.1716496	19	1	60 days	0.31	M-v	4	MPC	2009 DP ₃₃
2009 DU ₃₃	17.1	0.15	20090618	335.31086	215.82877	32.71178	5.16389	0.1599084	2.4251788	24	1	69 days	0.37	M-v	4	MPC	2009 DU ₃₃
2009 DB ₃₄	16.5	0.15	20090618	43.71002	146.32218	10.38063	12.47002	0.1152201	2.6490645	42	1	75 days	0.42	M-v	4	MPC	2009 DB ₃₄
2009 DM ₃₄	16.1	0.15	20090618	88.72944	71.27430	29.60810	5.48927	0.1229490	3.0983649	34	4	2001–2009	0.36	M-v	2	MPC	1561882009 DM ₃₄
2009 DZ ₃₄	16.7	0.15	20090618	68.59776	315.82773	172.76440	14.96447	0.1218799	2.7480499	31	1	97 days	0.30	M-v	4	MPC	1561882009 DZ ₃₄
2009 DC ₃₅	15.8	0.15	20090618	228.25239	171.62554	172.55718	12.40595	0.0707569	2.9738471	26	1	67 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 DC ₃₅
2009 DD ₃₅	16.5	0.15	20090618	227.06296	309.82360	33.28303	6.09281	0.0147718	2.7852547	26	1	89 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 DD ₃₅
2009 DF ₃₅	17.1	0.15	20090618	95.57733	285.53211	172.84617	2.54036	0.1381587	2.3633421	53	4	1996–2009	0.30	M-v	0	MPC	1557502009 DF ₃₅
2009 DJ ₃₅	15.7	0.15	20090618	286.37396	104.12281	180.92937	14.45513	0.0680876	3.0651514	27	2	1993–2009	0.43	M-v	4	MPC	1557502009 DJ ₃₅
2009 DQ ₃₅	15.9	0.15	20090618	72.92790	99.56706	5.07056	10.04798	0.2332601	3.1331111	53	4	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1557502009 DQ ₃₅
2009 DR ₃₅	16.0	0.15	20090618	106.05436	262.33354	175.32858	7.68381	0.1850841	3.0038930	47	4	1998–2009	0.33	M-v	0	MPC	1557512009 DR ₃₅
2009 DW ₃₅	18.4	0.15	20090618	70.68570	350.56349	139.94840	1.92362	0.1229893	2.3060134	24	3	2004–2009	0.28	M-v	3	MPC	1557512009 DW ₃₅
2009 DA ₃₆	16.9	0.15	20090618	279.21400	187.74463	111.49760	2.53633	0.0731811	2.6588950	49	5	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	1557512009 DA ₃₆
2009 DY ₃₆	17.4	0.15	20090129	153.44252	199.26583	136.72975	6.90771	0.0513607	2.6906806	9	1	22 days	0.41			MPC	2009 DY ₃₆
2009 DE ₃₇	16.0	0.15	20090618	309.43402	33.15658	219.97792	1.80829	0.2754856	2.8896569	10	1	119 days	0.40	M-v	8	MPC	2009 DE ₃₇
2009 DF ₃₇	16.1	0.15	20090129	147.80362	25.37117	319.67456	13.52722	0.2256601	2.8146716	8	1	31 days	0.15			MPC	2009 DF ₃₇
2009 DH ₃₇	17.8	0.15	20090129	31.53757	308.63442	160.28956	1.91751	0.0600414	2.6955756	9	1	20 days	0.21			MPC	2009 DH ₃₇
2009 DQ ₃₇	17.5	0.15	20090218	79.68759	90.68805	333.68084	8.20564	0.0534033	2.9331953	9	1	5 days	0.09			MPC	2009 DQ ₃₇
2009 DS ₃₇	18.0	0.15	20090218	21.22082	101.96447	28.74391	1.68930	0.0227125	2.7455994	10	1	3 days	0.44			MPC	2009 DS ₃₇
2009 DB ₃₈	18.0	0.15	20090218	315.45791	54.27687	153.80619	16.27728	0.0973147	2.6400616	10	1	3 days	0.17			MPC	2009 DB ₃₈
2009 DB ₃₉	16.6	0.15	20090129	340.53200	20.18493	150.40994	17.81438	0.0579110	2.9517490	16	1	32 days	0.21			MPC	2009 DB ₃₉
2009 DR ₃₉	17.0	0.15	20090129	32.82387	304.44681	157.81648	8.59124	0.1667884	3.0938661	10	1	22 days	0.48			MPC	2009 DR ₃₉
2009 DT ₃₉	17.5	0.15	20090618	119.78990	256.42886	158.35966	6.82408	0.0933423	2.3333219	32	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	1557522009 DT ₃₉
2009 DW ₃₉	17.7	0.15	20090218	51.01361	110.94294	329.04456	2.51308	0.1945573	2.7468080	13	1	11 days	0.40			MPC	2009 DW ₃₉
2009 DY ₃₉	17.2	0.15	20090129	357.32149	170.95981	337.83157	9.03835	0.2171799	3.0891927	12	1	24 days	0.42			MPC	2009 DY ₃₉
2009 DZ ₃₉	15.3	0.15	20090218	136.74437	227.24110	135.64644	5.71697	0.1602902	2.9907041	10	1	5 days	0.21			MPC	2009 DZ ₃₉
2009 DJ ₄₀	18.2	0.15	20090618	15.92226	36.24435	152.58405	4.58146	0.4448039	2.7665211	90	1	73 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 DJ ₄₀
2009 DS ₄₀	15.5	0.15	20090218	355.66832	182.11718	327.76078	16.32311	0.0495110	3.0999153	15	1	8 days	0.61		E	MPC	2009 DS ₄₀
2009 DT ₄₀	17.6	0.15	20090129	29.62413	321.47289	134.25208	4.54964	0.2052062	2.5684597	10	1	5 days	0.19			MPC	2009 DT ₄₀
2009 DZ ₄₀	16.7	0.15	20090618	232.10992	153.57125	157.96377	4.93622	0.0261220	2.5336483	50	5	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	1557532009 DZ ₄₀
2009 DD ₄₁	15.5	0.15	20090618	341.60301	47.88197	156.85142	10.88710	0.0521202	3.0218947	71	4	1998–2009	0.52	M-v	2	MPC	1561882009 DD ₄₁
2009 DK ₄₁	15.3	0.15	20090618	62.66169	321.66830	137.23725	9.53208	0.0589950	3.2235414	68	6	2000–2009	0.53	M-v	0	MPC	1557532009 DK ₄₁
2009 DS ₄₁	17.1	0.15	20090618	55.01584	208.96251	273.73857	0.52083	0.1401105	3.4418980	56	5	1994–2009	0.51	M-v	1	MPC	1557542009 DS ₄₁
2009 DW ₄₁	16.9	0.15	20090618	57.25386	307.13089	162.26223	13.61491	0.2217775	2.6936979	48	3	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1557552009 DW ₄₁
2009 DX ₄₁	16.8	0.15	20090218	322.33888	249.80834	331.01033	2.56889	0.2495011	2.7493697	9	1	5 days	0.29			MPC	2009 DX ₄₁
2009 DN ₄₂	17.2	0.15	20090618	336.00047	339.07383	234.79992	1.10788	0.1377605	2.5313451	49	4	1997–2009	0.41	M-v	3	MPC	1561882009 DN ₄₂
2009 DP ₄₂	14.6	0.15	20090218	176.50492	13.05489	315.80616	9.44443	0.2919848	2.8526077	10	1	4 days	0.54			MPC	2009 DP ₄₂
2009 DU ₄₂	17.3	0.15	20090618	105.44244	100.40770	338.90641	4.67900	0.0658056	2.2028498	61	4	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1557562009 DU ₄₂
2009 DV ₄₂	18.6	0.15	20090618	99.32623	343.72095	117.06388	19.92673	0.2753988	1.6145752	63	1	54 days	0.43	M-v	4	MPC	1561882009 DV ₄₂
2009 DZ ₄₂	19.6	0.15	20090618	33.53727	183.51324	295.19201	13.10911	0.5832438	2.4456681	82	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC	1561882009 DZ ₄₂
2009 DC ₄₃	18.2	0.15	20090618	16.70863	172.67347	84.31511	20.83056	0.4897022	1.8006334	61	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC	1561892009 DC ₄₃
2009 DD ₄₃	16.2	0.15	20090218	231.22267	97.46901	172.89988	9.20530	0.0381758	2.6007771	9	1	5 days	0.56			MPC	2009 DD ₄₃
2009 DJ ₄₃	15.5	0.15	20090618	52.63638	117.06891	345.73181	26.62058	0.1972437	3.1328864	41	4	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	1557572009 DJ ₄₃
2009 DN ₄₃	13.0	0.15	20090618	209.52998	281.28516	112.16905	14.12054	0.0343557	5.2663720	11	1	63 days	0.20	M-v	5	MPC	2009 DN ₄₃
2009 DU ₄₃	16.1	0.15	20090618	345.93254	209.28330	15.65291	17.82654	0.2708862	3.1171168	64	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	2009 DU ₄₃
2009 DB ₄₄	16.6	0.15	20090129	113.60914	159.03084	234.07189	1.15532	0.0125845	2.8325355	10	1	25 days	0.28			MPC	2009 DB ₄₄
2009 DD ₄₄	15.5	0.15	20090218	3.23029	180.69035	328.77674	7.98787	0.0257698	3.1374848	12	1	14 days	0.42			MPC	2009 DD ₄₄

2009 DF ₄₄	16.6	0.15	20090129	20.69614	140.31844	335.56032	17.49240	0.1747202	3.1127246	13	1	23 days	0.26		MPC	2009 DF ₄₄	
2009 DM ₄₄	17.3	0.15	20090618	49.04804	133.60806	6.81091	20.19909	0.0679182	1.9191521	41	2	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	156189 2009 DM ₄₄
2009 DS ₄₄	16.7	0.15	20090129	357.76902	98.72819	49.01177	7.04287	0.1972310	3.0635635	21	1	30 days	0.44		MPC	2009 DS ₄₄	
2009 DU ₄₄	16.8	0.15	20090618	23.40448	197.25582	341.77431	7.03445	0.0452471	2.3196635	42	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	155757 2009 DU ₄₄
2009 DA ₄₅	22.4	0.15	20090618	31.52389	29.48294	131.68401	1.23958	0.4332165	2.2496224	62	1	48 days	0.33	M-v	5	MPC	156189 2009 DA ₄₅
2009 DE ₄₅	16.0	0.15	20090618	331.98533	228.96717	8.33018	14.69086	0.0585117	2.4611349	78	4	1995–2009	0.60	M-v	1	MPC	155758 2009 DE ₄₅
2009 DF ₄₅	15.5	0.15	20090618	348.47436	227.48953	352.83797	24.38044	0.1774113	2.7499934	72	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	156189 2009 DF ₄₅
2009 DJ ₄₅	16.1	0.15	20090218	24.21864	217.48083	264.53685	6.76440	0.1709428	2.7721219	12	1	8 days	0.56		MPC	2009 DJ ₄₅	
2009 DV ₄₅	17.0	0.15	20090618	353.61150	288.65573	272.03851	2.71571	0.1625865	2.5247192	54	5	2001–2009	0.52	M-v	3	MPC	156189 2009 DV ₄₅
2009 DY ₄₅	17.1	0.15	20090618	1.36379	343.26000	207.33310	1.06788	0.1612109	2.5903321	50	3	2005–2009	0.40	M-v	4	MPC	155759 2009 DY ₄₅
2009 DE ₄₆	16.9	0.15	20090618	77.21782	322.18552	147.10126	6.04215	0.0619240	2.3888226	63	4	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	155760 2009 DE ₄₆
2009 DF ₄₆	16.3	0.15	20090618	39.46813	120.85518	7.34106	13.55554	0.0977480	2.4675677	70	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MPC	155760 2009 DF ₄₆
2009 DK ₄₆	18.2	0.15	20090618	63.41992	261.58727	173.98525	26.32891	0.5116762	2.6266893	42	1	47 days	0.28	M-v	5	MPC	156189 2009 DK ₄₆
2009 DL ₄₆	21.6	0.15	20090618	29.53177	159.71830	63.54510	7.91916	0.3052658	1.4561769	66	1	61 days	0.42	M-v	5	MPC	156189 2009 DL ₄₆
2009 DO ₄₆	18.7	0.15	20090218	289.80753	248.02545	326.66746	16.42416	0.0183957	2.0179982	11	1	9 days	0.20		MPC	2009 DO ₄₆	
2009 DT ₄₆	17.2	0.15	20090618	41.76651	330.67180	170.28574	5.95819	0.1019693	2.2624595	50	3	2000–2009	0.62	M-v	3	MPC	155761 2009 DT ₄₆
2009 DU ₄₆	15.6	0.15	20090618	358.49788	229.87969	314.40748	9.30208	0.1962212	3.1929514	31	1	77 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 DU ₄₆
2009 DW ₄₆	17.0	0.15	20090129	7.71990	323.27728	165.86744	10.11875	0.3232553	2.9387328	24	1	27 days	0.43		MPC	2009 DW ₄₆	
2009 DZ ₄₆	15.2	0.15	20090618	313.38360	254.41457	340.08167	8.02598	0.0698561	3.0770962	61	4	2004–2009	0.58	M-v	1	MPC	155761 2009 DZ ₄₆
2009 DC ₄₇	15.0	0.15	20090618	63.88163	296.76145	159.39332	27.07884	0.2512406	3.1647222	59	3	1992–2009	0.58	M-v	1	MPC	155761 2009 DC ₄₇
2009 DE ₄₇	18.7	0.15	20090618	168.80453	41.80092	29.88760	20.06079	0.2757083	1.0956353	162	1	64 days	0.38	M-v	4	MPC	156189 2009 DE ₄₇
2009 DH ₄₇	19.6	0.15	20090218	10.42041	83.46406	38.94038	3.58254	0.1731446	2.3743139	10	1	4 days	0.55		MPC	2009 DH ₄₇	
2009 DQ ₄₇	17.7	0.15	20090618	31.79734	71.71613	87.37683	1.47764	0.1551617	2.3388245	30	1	89 days	0.52	M-v	3	MPC	2009 DQ ₄₇
2009 DS ₄₇	15.7	0.15	20090618	58.65209	316.75324	155.96322	17.25314	0.2031341	2.8024175	48	3	1998–2009	0.60	M-v	2	MPC	155762 2009 DS ₄₇
2009 DA ₄₈	17.0	0.15	20090218	339.18013	213.33510	329.34554	17.93548	0.0645778	1.9296960	28	1	50 days	0.57		MPC	2009 DA ₄₈	
2009 DG ₄₈	16.0	0.15	20090618	280.69601	200.34991	65.64190	6.45706	0.0812612	3.1770747	34	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPC	155762 2009 DG ₄₈
2009 DO ₄₈	16.4	0.15	20090218	12.99964	14.68196	126.33414	30.35305	0.2515326	3.0924588	22	1	55 days	0.57		MPC	2009 DO ₄₈	
2009 DQ ₄₈	17.2	0.15	20090618	187.65392	197.42612	140.38619	5.86027	0.1463708	2.2826260	19	1	62 days	0.41	M-v	4	MPC	2009 DQ ₄₈
2009 DZ ₄₈	17.8	0.15	20090618	316.51708	211.05717	50.58521	1.39058	0.1922216	2.2696940	44	4	2002–2009	0.30	M-v	1	MPC	155763 2009 DZ ₄₈
2009 DA ₄₉	16.7	0.15	20090218	10.14436	304.50189	192.58737	15.65049	0.2212831	3.0633925	17	1	10 days	0.50		MPC	2009 DA ₄₉	
2009 DF ₄₉	16.6	0.15	20090618	341.88012	56.29669	172.74869	2.71567	0.1466536	3.0660539	20	1	61 days	0.20	M-v	4	MPC	2009 DF ₄₉
2009 DJ ₄₉	17.1	0.15	20090618	59.37601	135.95303	3.80054	4.74053	0.0427058	2.7529888	35	4	1997–2009	0.34	M-v	0	MPC	156190 2009 DJ ₄₉
2009 DK ₄₉	18.1	0.15	20090310	301.28419	260.00442	0.05050	3.65427	0.2003359	2.3141996	31	1	43 days	0.31		MPC	2009 DK ₄₉	
2009 DL ₄₉	16.2	0.15	20090618	355.28639	28.77793	177.19307	7.73643	0.0792512	3.4476474	16	1	70 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 DL ₄₉
2009 DM ₄₉	17.9	0.15	20090618	73.09986	107.29315	11.37419	1.67237	0.1482251	2.4178739	16	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 DM ₄₉
2009 DN ₄₉	17.6	0.15	20090310	308.31158	94.21427	154.92366	2.79750	0.1738799	2.3642061	12	1	38 days	0.12		MPC	2009 DN ₄₉	
2009 DP ₄₉	17.8	0.15	20090218	8.33900	359.59544	162.86388	5.36742	0.1377680	2.4442098	12	1	30 days	0.20		MPC	2009 DP ₄₉	
2009 DQ ₄₉	16.1	0.15	20090218	296.50350	207.08073	47.44385	1.86293	0.1063891	3.2180709	9	1	11 days	0.64		MPC	2009 DQ ₄₉	
2009 DU ₄₉	17.1	0.15	20090618	50.58997	122.73732	15.45887	3.77301	0.2125933	2.6656686	36	1	87 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 DU ₄₉
2009 DV ₄₉	16.9	0.15	20090618	88.95093	85.62077	14.29723	4.91910	0.1302353	2.8029585	24	1	68 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 DV ₄₉
2009 DW ₄₉	17.8	0.15	20090218	66.64739	306.09928	148.15652	3.44798	0.1297163	2.3785050	19	1	57 days	0.22		MPC	2009 DW ₄₉	
2009 DY ₄₉	17.2	0.15	20090618	276.76999	289.21789	13.81741	6.61640	0.1186726	2.4709929	23	1	68 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 DY ₄₉
2009 DZ ₄₉	18.6	0.15	20090218	8.34501	0.67949	160.91674	6.68980	0.1540348	2.3638483	12	1	33 days	0.27		MPC	2009 DZ ₄₉	
2009 DA ₅₀	17.7	0.15	20090618	318.33669	177.91609	103.04357	1.55958	0.2463896	2.2471207	35	4	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	155763 2009 DA ₅₀
2009 DB ₅₀	16.1	0.15	20090618	41.27471	14.14964	140.37286	2.82788	0.1035588	3.2194045	20	1	89 days	0.20	M-v	4	MPC	2009 DB ₅₀
2009 DG ₅₀	17.1	0.15	20090218	222.48687	141.23429	191.21169	4.32022	0.3051430	2.2638844	9	1	11 days	0.86		MPC	2009 DG ₅₀	
2009 DN ₅₀	18.3	0.15	20090218	318.18030	47.95295	176.02662	5.10793	0.1089612	2.2900567	20	1	50 days	0.47		MPC	2009 DN ₅₀	
2009 DP ₅₀	17.8	0.15	20090618	293.90812	108.71595	181.87441	2.68014	0.1445632	2.3196057	35	4	2002–2009	0.32	M-v	1	MPC	155763 2009 DP ₅₀
2009 DR ₅₀	16.2	0.15	20090618	13.26698	192.85082	355.83490	13.85274	0.2120458	3.1216282	21	1	60 days	0.39	M-v	4	MPC	2009 DR ₅₀
2009 DS ₅₀	16.7	0.15	20090618	66.78408	132.41849	356.79570	13.06990	0.0983249	2.6202502	24	1	62 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 DS ₅₀
2009 DT ₅₀	16.4	0.15	20090618	35.69111	337.71692	174.42374	6.72915	0.2523574	3.0437761	42	2	2007–2009	0.47	M-v	3	MPC	155764 2009 DT ₅₀
2009 DU ₅₀	16.3	0.15	20090618	118.86547	80.24895	359.23495	5.05032	0.0467852	2.7845338	23	1	61 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 DU ₅₀
2009 DX ₅₀	16.7	0.15	20090310	91.15258	82.27885	5.57578	4.49721	0.0343320	2.7676550	18	1	42 days	0.16		MPC	2009 DX ₅₀	

2009 MAY 9

M.P.O. 157513

2009 DZ ₅₀	17.5	0.15	20090218	80.77078	69.50028	0.30257	4.74149	0.2263842	2.3057741	9	1	11 days	0.28		MPC		2009 DZ ₅₀
2009 DB ₅₁	15.4	0.15	20090618	53.41205	133.56672	359.88506	27.56183	0.1512209	3.1311072	71	3	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	155764 2009 DB ₅₁
2009 DC ₅₁	16.7	0.15	20090218	26.88277	115.28724	24.13478	4.75928	0.1910895	3.3726680	9	1	10 days	0.20			MPC	2009 DC ₅₁
2009 DJ ₅₁	17.2	0.15	20090218	261.52647	160.33106	109.73278	2.15133	0.0551063	2.6159030	9	1	9 days	0.27			MPC	2009 DJ ₅₁
2009 DK ₅₁	16.8	0.15	20090218	246.00632	289.25503	7.36181	8.69074	0.1583891	2.2865979	9	1	7 days	0.71			MPC	2009 DK ₅₁
2009 DL ₅₁	16.4	0.15	20090618	354.67542	46.48213	156.91738	12.18304	0.0861117	2.9128400	17	1	89 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 DL ₅₁
2009 DS ₅₁	17.5	0.15	20090618	9.08096	357.58961	170.53311	2.55792	0.1424452	2.4511793	41	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	155764 2009 DS ₅₁
2009 DT ₅₁	15.8	0.15	20090618	349.68786	145.94063	22.96561	5.08327	0.0748644	3.4356071	37	4	2003-2009	0.38	M-v	1	MPC	155765 2009 DT ₅₁
2009 DU ₅₁	16.5	0.15	20090218	46.51834	110.81047	327.79862	15.17602	0.1321393	3.1356969	9	1	8 days	0.26			MPC	2009 DU ₅₁
2009 DY ₅₁	18.0	0.15	20090218	3.77995	350.97941	143.59110	6.35124	0.1319394	2.4517745	9	1	6 days	0.23			MPC	2009 DY ₅₁
2009 DC ₅₂	17.0	0.15	20090218	303.48967	310.73101	263.50869	1.33058	0.1919960	3.2545794	9	1	8 days	0.44			MPC	2009 DC ₅₂
2009 DE ₅₂	15.9	0.15	20090218	108.79480	239.12609	138.75476	18.83266	0.0985323	3.0905770	12	1	13 days	0.36			MPC	2009 DE ₅₂
2009 DF ₅₂	17.3	0.15	20090218	201.56173	249.03056	47.90514	4.62656	0.0189749	2.7663007	9	1	7 days	0.24			MPC	2009 DF ₅₂
2009 DL ₅₂	17.0	0.15	20090218	229.88372	191.70771	86.23669	5.71164	0.1033360	2.2823254	9	1	6 days	0.10			MPC	2009 DL ₅₂
2009 DN ₅₂	17.3	0.15	20090218	132.42018	235.45991	136.25368	7.43658	0.0997550	2.7287018	9	1	7 days	0.23			MPC	2009 DN ₅₂
2009 DO ₅₂	16.1	0.15	20090129	159.86521	354.90101	350.17402	9.25814	0.1338239	3.2327017	9	1	21 days	0.28			MPC	2009 DO ₅₂
2009 DU ₅₂	17.5	0.15	20090129	317.38237	211.77804	350.08243	9.32569	0.1270595	3.0102394	13	1	25 days	0.35			MPC	2009 DU ₅₂
2009 DZ ₅₂	16.2	0.15	20090618	312.28827	238.72825	1.99736	5.27200	0.1647803	3.1555301	37	4	2000-2009	0.35	M-v	1	MPC	155765 2009 DZ ₅₂
2009 DF ₅₃	17.7	0.15	20090129	265.14457	146.31169	102.81279	3.76201	0.0518824	2.5304933	9	1	25 days	0.23			MPC	2009 DF ₅₃
2009 DQ ₅₃	16.6	0.15	20090129	264.46062	116.27882	139.05628	10.74750	0.0798229	3.0474203	9	1	21 days	0.27			MPC	2009 DQ ₅₃
2009 DD ₅₄	17.0	0.15	20090218	69.75517	309.75341	111.92631	2.55047	0.1856925	2.5384043	9	1	7 days	0.33			MPC	2009 DD ₅₄
2009 DO ₅₄	17.9	0.15	20090618	23.32230	71.79844	91.75381	2.04555	0.1014564	2.3913639	20	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC	2009 DO ₅₄
2009 DH ₅₅	16.3	0.15	20090218	272.19841	263.65677	353.32804	10.85533	0.0569865	2.9943237	9	1	12 days	0.15			MPC	2009 DH ₅₅
2009 DN ₅₅	18.0	0.15	20090618	3.87308	80.93257	115.84971	1.99280	0.1265837	2.3748675	38	4	1998-2009	0.34	M-v	2	MPC	155766 2009 DN ₅₅
2009 DU ₅₅	16.2	0.15	20090218	87.83644	323.66555	104.71073	3.23428	0.0619062	3.1258834	12	1	16 days	0.26			MPC	2009 DU ₅₅
2009 DV ₅₅	16.8	0.15	20090218	14.54691	12.31938	133.34617	4.39562	0.0907131	3.1761777	9	1	8 days	0.16			MPC	2009 DV ₅₅
2009 DX ₅₅	16.6	0.15	20090218	29.72291	357.54986	129.90623	5.06741	0.0888445	2.9994132	9	1	8 days	0.32			MPC	2009 DX ₅₅
2009 DY ₅₅	17.2	0.15	20090618	358.50073	181.66914	23.50098	2.87883	0.1500595	2.3993775	72	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MPC	155767 2009 DY ₅₅
2009 DZ ₅₅	16.8	0.15	20090218	49.43470	338.67337	120.89779	3.90747	0.1435240	3.0144588	9	1	8 days	0.16			MPC	2009 DZ ₅₅
2009 DA ₅₆	16.1	0.15	20090218	205.32325	185.01706	138.90141	6.18858	0.1068369	3.0991233	16	1	41 days	0.47			MPC	2009 DA ₅₆
2009 DC ₅₆	18.2	0.15	20090129	21.57738	96.42251	24.89837	2.71107	0.1808880	2.3130265	16	1	26 days	0.19			MPC	2009 DC ₅₆
2009 DD ₅₆	18.0	0.15	20090618	60.81820	81.75268	40.94339	3.01675	0.1444829	2.3854992	20	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 DD ₅₆
2009 DF ₅₆	17.1	0.15	20090618	20.10648	98.03899	64.55666	2.31467	0.2924944	3.2324453	23	1	74 days	0.40	M-v	3	MPC	2009 DF ₅₆
2009 DG ₅₆	17.7	0.15	20090218	318.87506	97.84961	117.11046	3.38446	0.1316894	2.6077330	16	1	51 days	0.31			MPC	2009 DG ₅₆
2009 DL ₅₆	17.7	0.15	20090129	22.97996	25.78651	99.60636	3.05344	0.1324687	2.4533852	16	1	26 days	0.22			MPC	2009 DL ₅₆
2009 DN ₅₆	15.9	0.15	20090618	319.56708	88.07694	159.32840	26.73914	0.1766380	3.0515894	16	1	62 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 DN ₅₆
2009 DO ₅₆	16.3	0.15	20090618	343.39779	188.95049	21.40778	5.81382	0.0728451	2.8764306	17	1	67 days	0.42	M-v	5	MPC	2009 DO ₅₆
2009 DP ₅₆	17.1	0.15	20090218	282.15810	119.16190	154.22850	16.10398	0.2617385	3.0496086	9	1	7 days	0.42			MPC	2009 DP ₅₆
2009 DT ₅₆	18.3	0.15	20090618	332.97568	183.23607	58.82740	2.99031	0.1782493	2.3585624	27	3	2002-2009	0.34	M-v	2	MPC	155767 2009 DT ₅₆
2009 DV ₅₆	18.4	0.15	20090218	335.17461	201.14475	356.58914	15.83916	0.1752771	2.5893184	9	1	7 days	0.24			MPC	2009 DV ₅₆
2009 DY ₅₆	18.9	0.15	20090218	19.84777	11.08364	120.87121	4.30175	0.1916830	2.2660782	19	1	45 days	0.31			MPC	2009 DY ₅₆
2009 DZ ₅₆	17.1	0.15	20090218	86.61002	338.29034	95.66665	3.23918	0.0417739	2.6230541	9	1	8 days	0.30			MPC	2009 DZ ₅₆
2009 DE ₅₇	16.0	0.15	20090218	39.19061	8.08667	104.14940	2.26625	0.1439376	3.1048727	20	1	42 days	0.41			MPC	2009 DE ₅₇
2009 DF ₅₇	18.2	0.15	20090129	15.76720	18.79161	115.97562	1.97698	0.0902082	2.2162899	13	1	26 days	0.25			MPC	2009 DF ₅₇
2009 DH ₅₇	16.4	0.15	20090129	72.68086	287.10373	154.95945	11.84786	0.0545972	3.1342489	13	1	26 days	0.21			MPC	2009 DH ₅₇
2009 DK ₅₇	16.3	0.15	20090218	67.88737	86.72852	358.48004	8.79837	0.1040435	3.2179673	9	1	8 days	0.38			MPC	2009 DK ₅₇
2009 DM ₅₇	16.0	0.15	20090618	122.16099	56.68777	356.44795	10.12248	0.1071239	3.0403327	25	1	73 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 DM ₅₇
2009 DQ ₅₇	15.9	0.15	20090218	45.07497	332.58930	138.29071	3.61960	0.1031799	3.1964202	12	1	12 days	0.15			MPC	2009 DQ ₅₇
2009 DZ ₅₇	17.6	0.15	20090618	345.67402	160.22445	58.69812	1.84190	0.1100265	2.4039133	28	4	2003-2009	0.30	M-v	1	MPC	155768 2009 DZ ₅₇
2009 DG ₅₈	16.4	0.15	20090218	153.66374	314.66800	55.67707	2.74464	0.0340150	2.8862075	9	1	8 days	0.19			MPC	2009 DG ₅₈
2009 DJ ₅₈	17.3	0.15	20090218	218.46087	198.95925	119.31340	2.90489	0.1888682	2.3821046	9	1	8 days	0.33			MPC	2009 DJ ₅₈
2009 DK ₅₈	17.5	0.15	20090218	338.89762	37.57286	149.53158	6.60611	0.0360236	2.5295411	9	1	8 days	0.15			MPC	2009 DK ₅₈
2009 DL ₅₈	16.7	0.15	20090618	77.89333	299.37686	153.64870	9.55502	0.1859122	2.7923583	17	1	87 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 DL ₅₈

2009 DM ₅₈	18.1	0.15	20090618	315.71466	233.81958	23.65929	3.68708	0.1351969	2.2777600	17	1	66 days	0.32	M-v 5	MPC	2009 DM ₅₈
2009 DN ₅₈	17.7	0.15	20090310	43.29525	320.24741	148.73037	8.72568	0.1873772	2.7405356	13	1	33 days	0.25		MPC	2009 DN ₅₈
2009 DR ₅₈	17.0	0.15	20090218	351.20768	15.93501	161.80056	28.45438	0.1440327	3.1237349	9	1	7 days	0.24		MPC	2009 DR ₅₈
2009 DS ₅₈	16.2	0.15	20090218	234.36499	299.39470	1.43516	11.08352	0.0959735	3.0963736	9	1	8 days	0.70		MPC	2009 DS ₅₈
2009 DU ₅₈	16.6	0.15	20090218	304.52655	73.93420	156.50943	11.12830	0.0805858	3.1830030	9	1	8 days	0.34		MPC	2009 DU ₅₈
2009 DX ₅₈	16.1	0.15	20090218	219.28776	222.36019	90.18769	3.28592	0.0778550	2.8944102	9	1	8 days	0.25		MPC	2009 DX ₅₈
2009 DY ₅₈	15.9	0.15	20090218	214.96067	175.62171	145.19838	6.59914	0.1401828	3.0269646	9	1	8 days	0.23		MPC	2009 DY ₅₈
2009 DB ₅₉	17.3	0.15	20090218	7.86634	1.20632	151.69134	8.90827	0.1992383	3.0062538	9	1	8 days	0.17		MPC	2009 DB ₅₉
2009 DC ₅₉	17.7	0.15	20090218	260.05910	146.81067	131.68477	4.93450	0.1266680	2.3461025	9	1	8 days	0.29		MPC	2009 DC ₅₉
2009 DD ₅₉	17.8	0.15	20090218	59.64155	86.61389	355.62163	11.99563	0.1982049	2.3770587	9	1	8 days	0.25		MPC	2009 DD ₅₉
2009 DF ₅₉	17.4	0.15	20090218	346.15434	164.48489	16.08518	5.22820	0.0398435	2.7415745	9	1	8 days	0.25		MPC	2009 DF ₅₉
2009 DH ₅₉	18.3	0.15	20090218	46.21664	335.85329	122.96280	2.84486	0.1910140	2.3582435	9	1	8 days	0.23		MPC	2009 DH ₅₉
2009 DJ ₅₉	16.6	0.15	20090618	355.54808	224.63526	350.31275	21.69133	0.1909862	2.3888412	45	1	94 days	0.57	M-v 4	MPC	156190 2009 DJ ₅₉
2009 DL ₅₉	16.7	0.15	20090218	278.46044	228.84138	40.32762	3.40881	0.1905381	2.6301861	9	1	8 days	0.27		MPC	2009 DL ₅₉
2009 DV ₅₉	17.7	0.15	20090310	37.81806	23.93038	97.08301	3.46446	0.1474923	2.4001699	17	1	33 days	0.52		MPC	2009 DV ₅₉
2009 DW ₅₉	18.0	0.15	20090218	310.00927	202.46303	26.99015	5.22679	0.1495334	2.4492840	9	1	8 days	0.21		MPC	2009 DW ₅₉
2009 DY ₅₉	16.2	0.15	20090218	33.55261	351.66960	140.58363	8.21777	0.0245950	2.8185172	9	1	7 days	0.20		MPC	2009 DY ₅₉
2009 DB ₆₀	18.4	0.15	20090310	10.35919	22.23012	135.93115	6.52655	0.1123582	2.2977216	13	1	37 days	0.37		MPC	2009 DB ₆₀
2009 DC ₆₀	16.1	0.15	20090218	294.89792	237.77219	3.52519	14.98753	0.0770964	3.0939654	9	1	8 days	0.29		MPC	2009 DC ₆₀
2009 DE ₆₀	16.7	0.15	20090218	25.50972	6.72649	130.24172	6.30802	0.1015432	3.1451761	9	1	8 days	0.16		MPC	2009 DE ₆₀
2009 DG ₆₀	17.1	0.15	20090618	344.35452	197.67376	23.81743	6.89344	0.1408055	2.6562095	27	1	99 days	0.38	M-v 4	MPC	156190 2009 DG ₆₀
2009 DJ ₆₀	17.6	0.15	20090310	67.93154	317.74596	137.95548	7.22865	0.0776891	2.4610495	16	1	37 days	0.20		MPC	2009 DJ ₆₀
2009 DP ₆₀	18.6	0.15	20090218	322.90374	145.39181	63.87740	4.03047	0.0756898	2.3839352	9	1	8 days	0.22		MPC	2009 DP ₆₀
2009 DQ ₆₀	18.3	0.15	20090310	348.14589	65.33615	121.96449	5.36320	0.0976871	2.4623974	13	1	35 days	0.25		MPC	2009 DQ ₆₀
2009 DR ₆₀	18.0	0.15	20090218	324.81432	84.30166	127.25762	6.46836	0.1226097	2.5695010	9	1	8 days	0.21		MPC	2009 DR ₆₀
2009 DX ₆₀	16.6	0.15	20090218	35.41450	111.89767	11.80688	11.73138	0.1127205	2.7324997	9	1	8 days	0.23		MPC	2009 DX ₆₀
2009 DY ₆₀	17.0	0.15	20090218	262.45900	203.88613	82.34438	4.95307	0.1782928	2.6274712	16	1	27 days	0.29		MPC	2009 DY ₆₀
2009 DA ₆₁	16.7	0.15	20090218	233.78311	206.34162	90.87127	5.21276	0.0147169	2.8070017	15	1	8 days	0.17		MPC	2009 DA ₆₁
2009 DB ₆₁	18.4	0.15	20090310	320.96447	105.01167	122.11548	5.76808	0.1748787	2.3352716	15	1	37 days	0.21		MPC	2009 DB ₆₁
2009 DC ₆₁	17.0	0.15	20090218	292.71537	112.63083	142.71025	9.57666	0.1623951	2.7925064	9	1	8 days	0.18		MPC	2009 DC ₆₁
2009 DH ₆₁	16.4	0.15	20090310	254.46419	198.85424	101.58710	5.55523	0.2037312	2.6448554	21	1	53 days	0.32		MPC	2009 DH ₆₁
2009 DM ₆₁	16.4	0.15	20090218	151.01399	247.49976	127.86781	7.28117	0.1120141	2.9244164	9	1	8 days	0.30		MPC	2009 DM ₆₁
2009 DP ₆₁	15.4	0.15	20090218	285.69216	248.46343	5.98909	10.06379	0.1033800	3.1281668	9	1	6 days	0.41		MPC	2009 DP ₆₁
2009 DR ₆₁	16.8	0.15	20090310	47.63173	330.69678	141.14866	6.28110	0.1371470	3.1911390	13	1	32 days	0.22		MPC	2009 DR ₆₁
2009 DY ₆₁	15.2	0.15	20090218	291.90883	282.14164	6.03039	13.57384	0.4318577	3.6375829	9	1	8 days	0.49		MPC	2009 DY ₆₁
2009 DD ₆₂	15.4	0.15	20090310	251.65619	139.02040	146.11670	7.91502	0.0304233	3.2594687	13	1	35 days	0.26		MPC	2009 DD ₆₂
2009 DF ₆₂	17.7	0.15	20090618	353.47618	188.41837	20.04933	5.03909	0.0598783	2.4536041	21	1	66 days	0.47	M-v 5	MPC	2009 DF ₆₂
2009 DT ₆₂	17.4	0.15	20090618	17.75934	32.42001	156.73297	14.22464	0.1845628	2.6782363	21	1	72 days	0.46	M-v 3	MPC	2009 DT ₆₂
2009 DV ₆₂	15.9	0.15	20090618	55.33620	96.92653	21.14192	6.93649	0.2053841	3.1010747	62	2	2007–2009	0.51	M-v 3	MPC	155770 2009 DV ₆₂
2009 DX ₆₂	17.0	0.15	20090218	224.07065	281.49199	27.18677	6.32748	0.0519672	2.5558687	9	1	8 days	0.22		MPC	2009 DX ₆₂
2009 DY ₆₂	18.4	0.15	20090218	349.99025	64.61653	112.33857	3.78002	0.0596193	2.1556341	9	1	8 days	0.27		MPC	2009 DY ₆₂
2009 DJ ₆₃	16.5	0.15	20090618	29.78964	123.72639	35.62666	6.06941	0.1764847	2.9653162	51	3	2004–2009	0.40	M-v 3	MPC	155770 2009 DJ ₆₃
2009 DO ₆₃	15.3	0.15	20090310	291.86076	111.17883	136.01983	10.50450	0.0391998	3.0505823	22	1	39 days	0.42		MPC	2009 DO ₆₃
2009 DR ₆₃	16.6	0.15	20090218	279.93478	124.70367	135.52836	9.78176	0.0682738	3.0527268	9	1	8 days	0.25		MPC	2009 DR ₆₃
2009 DU ₆₃	15.4	0.15	20090310	325.95691	151.39816	65.33551	7.00769	0.1041760	3.1802787	17	1	36 days	0.55		MPC	2009 DU ₆₃
2009 DY ₆₃	16.7	0.15	20090218	14.77984	6.22298	146.36764	13.31630	0.0984366	2.6963185	13	1	28 days	0.45		MPC	2009 DY ₆₃
2009 DB ₆₄	16.1	0.15	20090618	344.91889	201.61872	21.39906	12.48833	0.1266832	2.6804165	27	1	68 days	0.35	M-v 4	MPC	2009 DB ₆₄
2009 DC ₆₄	17.0	0.15	20090618	20.54037	159.63628	19.04700	13.71992	0.1840469	2.6632190	27	1	68 days	0.33	M-v 3	MPC	2009 DC ₆₄
2009 DD ₆₄	16.1	0.15	20090618	326.54343	237.78004	9.98318	12.96066	0.1611449	2.6341924	70	4	1992–2009	0.42	M-v 1	MPC	155771 2009 DD ₆₄
2009 DF ₆₄	17.7	0.15	20090310	255.59395	180.27494	115.29821	5.43766	0.1558136	2.2126258	13	1	35 days	0.21		MPC	2009 DF ₆₄
2009 DG ₆₄	17.1	0.15	20090218	214.04393	270.32261	50.33041	6.33135	0.0666661	2.4805861	9	1	8 days	0.18		MPC	2009 DG ₆₄
2009 DH ₆₄	17.1	0.15	20090218	166.05900	316.01532	49.70906	7.29435	0.0202006	2.7130367	9	1	8 days	0.20		MPC	2009 DH ₆₄
2009 DK ₆₄	17.6	0.15	20090618	22.19156	161.43048	14.60631	13.08298	0.1758731	2.6822463	27	1	63 days	0.47	M-v 4	MPC	2009 DK ₆₄

2009 DO ₆₄	18.2	0.15	20090218	338.66204	103.34645	93.45098	5.36411	0.1285877	2.3493279	9	1	8 days	0.30	MP	2009 DO ₆₄
2009 DT ₆₄	16.3	0.15	20090218	302.72495	274.14245	314.65420	9.05717	0.1484332	2.7059859	18	1	43 days	0.63	MP	2009 DT ₆₄
2009 DV ₆₄	16.2	0.15	20090618	38.90847	153.66682	353.98719	2.78876	0.2221607	3.1013379	59	4	2003–2009	0.40	M-v 1	155772 2009 DV ₆₄
2009 DL ₆₅	18.7	0.15	20090218	348.10004	11.74753	144.18529	8.11931	0.1514217	2.5784894	10	1	6 days	0.25	MP	2009 DL ₆₅
2009 DN ₆₅	15.3	0.15	20090129	306.81768	127.33752	86.40372	16.86593	0.1368310	3.0982770	16	1	26 days	0.51	MP	2009 DN ₆₅
2009 DO ₆₅	16.2	0.15	20090218	354.58202	116.42949	40.94811	14.33028	0.1519439	2.7402965	12	1	5 days	0.18	MP	2009 DO ₆₅
2009 DU ₆₅	15.7	0.15	20090129	207.48741	354.54878	315.05395	12.10492	0.1300857	3.0789935	15	1	26 days	0.41	MP	2009 DU ₆₅
2009 DY ₆₅	17.4	0.15	20090218	1.11060	189.50051	323.55861	3.91687	0.2009255	3.1124751	11	1	5 days	0.50	MP	2009 DY ₆₅
2009 DA ₆₆	16.0	0.15	20090218	200.79588	148.16597	170.76651	7.38050	0.1144444	3.2611553	11	1	5 days	0.29	MP	2009 DA ₆₆
2009 DD ₆₆	16.3	0.15	20090218	321.56435	235.20830	324.48796	7.76078	0.0762294	3.0056566	19	1	5 days	0.35	MP	2009 DD ₆₆
2009 DF ₆₆	19.0	0.15	20090129	0.96020	193.81180	311.26633	2.74298	0.1541897	2.3341455	18	1	26 days	0.27	MP	2009 DF ₆₆
2009 DH ₆₆	17.1	0.15	20090218	54.55426	110.17089	319.72369	4.98774	0.2791151	3.1115516	11	1	5 days	0.22	MP	2009 DH ₆₆
2009 DJ ₆₆	18.2	0.15	20090218	60.44851	123.94127	321.30069	5.33422	0.0877835	2.3912417	11	1	5 days	0.28	MP	2009 DJ ₆₆
2009 DK ₆₆	17.2	0.15	20090218	326.34164	262.61877	300.86154	1.80611	0.1935458	2.7137331	21	1	5 days	0.37	MP	2009 DK ₆₆
2009 DN ₆₆	18.0	0.15	20090218	142.05910	60.40337	305.48049	2.05020	0.1110097	2.1799760	11	1	5 days	0.22	MP	2009 DN ₆₆
2009 DR ₆₆	18.8	0.15	20090218	304.38865	275.70908	309.23853	2.76613	0.1403360	2.3212356	11	1	5 days	0.33	MP	2009 DR ₆₆
2009 DX ₆₆	18.6	0.15	20090129	31.16229	297.98046	172.40372	5.15352	0.0901594	2.2116393	18	1	26 days	0.46	MP	2009 DX ₆₆
2009 DY ₆₆	16.4	0.15	20090618	40.83627	214.35121	275.80698	1.79764	0.1630453	2.9842618	38	2	2004–2009	0.28	M-v 3	155773 2009 DY ₆₆
2009 DZ ₆₆	17.7	0.15	20090218	9.13964	245.56371	258.31381	1.60647	0.1042516	2.6097341	11	1	5 days	0.39	MP	2009 DZ ₆₆
2009 DB ₆₇	15.9	0.15	20090218	230.71000	325.06822	329.21170	13.39666	0.1111528	3.0900590	10	1	5 days	0.14	MP	2009 DB ₆₇
2009 DD ₆₇	16.4	0.15	20090129	44.14726	285.69768	167.76299	9.55177	0.1451044	3.1867643	14	1	23 days	0.34	MP	2009 DD ₆₇
2009 DN ₆₇	16.4	0.15	20090129	120.18503	120.80245	266.85030	1.06594	0.0907101	2.9964743	10	1	33 days	0.20	MP	2009 DN ₆₇
2009 DO ₆₇	18.3	0.15	20090310	353.36111	12.93809	163.09171	12.84168	0.2435742	2.7700836	14	1	38 days	0.31	MP	2009 DO ₆₇
2009 DU ₆₇	17.4	0.15	20090129	61.58168	274.33735	137.51036	18.24976	0.1422500	2.8577393	12	1	26 days	0.27	MP	2009 DU ₆₇
2009 DJ ₆₈	16.2	0.15	20090218	99.22289	99.17007	272.59876	2.97081	0.1784158	3.1431180	11	1	6 days	0.38	MP	2009 DJ ₆₈
2009 DE ₆₉	18.9	0.15	20090129	16.71424	315.33178	149.70509	7.00672	0.1447954	2.2767499	22	1	57 days	0.29	MP	2009 DE ₆₉
2009 DH ₆₉	19.0	0.15	20090218	350.86651	306.73536	221.29902	1.69521	0.1634882	2.3794619	10	1	3 days	0.27	MP	2009 DH ₆₉
2009 DL ₆₉	16.1	0.15	20090218	269.41584	314.88879	320.75264	2.77355	0.2376876	2.6059709	11	1	8 days	0.39	MP	2009 DL ₆₉
2009 DN ₆₉	15.2	0.15	20090618	341.93508	233.64249	327.50282	4.17660	0.1155553	3.9471026	27	1	89 days	0.36	M-v 4	2009 DN ₆₉
2009 DT ₆₉	16.1	0.15	20090618	61.88241	133.48303	340.87316	1.14287	0.0646903	3.0837943	26	1	92 days	0.55	M-v 5	2009 DT ₆₉
2009 DC ₇₀	18.1	0.15	20090618	61.74236	156.90663	317.78770	1.55745	0.1648324	2.3751159	34	4	2000–2009	0.34	M-v 1	155774 2009 DC ₇₀
2009 DD ₇₀	17.9	0.15	20090618	17.30747	324.36044	209.49490	0.86940	0.1075623	2.3991412	33	2	2007–2009	0.36	M-v 4	155774 2009 DD ₇₀
2009 DA ₇₁	19.8	0.15	20090618	1.33366	60.34969	161.18907	7.11591	0.3504708	2.3063611	26	1	74 days	0.43	M-v 4	2009 DA ₇₁
2009 DF ₇₁	15.1	0.15	20090310	294.09136	262.80402	342.17867	26.33405	0.1165772	3.1587880	28	1	45 days	0.35	MP	2009 DF ₇₁
2009 DM ₇₁	16.6	0.15	20090218	351.78030	32.83771	140.33842	5.95361	0.1109129	3.0992406	13	1	36 days	0.53	MP	2009 DM ₇₁
2009 DO ₇₁	16.5	0.15	20090618	1.55075	37.37347	160.09789	12.28352	0.1325178	2.6658374	38	2	2006–2009	0.36	M-v 3	155775 2009 DO ₇₁
2009 DP ₇₁	17.6	0.15	20090618	44.64031	155.96941	354.73008	5.80761	0.1174805	2.2398132	38	5	1999–2009	0.59	M-v 1	155775 2009 DP ₇₁
2009 DC ₇₂	17.0	0.15	20090218	284.73456	225.71621	8.68054	6.58047	0.0549134	2.4043164	10	1	7 days	0.25	MP	2009 DC ₇₂
2009 DP ₇₂	16.9	0.15	20090618	318.90517	260.69117	335.49523	3.59222	0.0953881	2.5203532	27	1	94 days	0.53	M-v 4	2009 DP ₇₂
2009 DQ ₇₂	19.1	0.15	20090218	356.66466	178.13733	340.60000	2.36807	0.1772325	2.2958960	10	1	5 days	0.24	MP	2009 DQ ₇₂
2009 DL ₇₃	16.4	0.15	20090218	181.12284	345.09328	349.99095	1.63836	0.1724817	2.9772642	8	1	5 days	0.23	MP	2009 DL ₇₃
2009 DP ₇₃	17.4	0.15	20090310	338.73645	63.12331	147.20211	13.81177	0.1963628	2.5951653	22	1	50 days	0.60	MP	2009 DP ₇₃
2009 DG ₇₄	15.8	0.15	20090218	300.39081	232.19506	350.51780	5.32659	0.0617797	3.1158801	13	1	10 days	0.35	MP	2009 DG ₇₄
2009 DJ ₇₄	16.3	0.15	20090218	181.02006	349.34352	346.53532	10.52793	0.1031388	2.5606966	10	1	10 days	0.46	MP	2009 DJ ₇₄
2009 DL ₇₄	16.9	0.15	20090618	57.93757	336.75042	139.34886	4.01302	0.1377909	2.6645894	55	5	1996–2009	0.42	M-v 0	155776 2009 DL ₇₄
2009 DB ₇₅	17.7	0.15	20090618	42.96249	162.42946	341.09465	2.13073	0.1428524	2.3875908	41	2	2007–2009	0.35	M-v 3	155777 2009 DB ₇₅
2009 DC ₇₅	17.8	0.15	20090218	67.48034	101.40858	340.40822	4.74923	0.0884073	2.2512520	10	1	8 days	0.34	MP	2009 DC ₇₅
2009 DD ₇₅	16.9	0.15	20090618	56.14698	340.27356	156.30423	8.08514	0.1137322	2.5637481	32	3	2003–2009	0.35	M-v 2	155777 2009 DD ₇₅
2009 DE ₇₅	17.0	0.15	20090618	36.96247	136.57675	26.10750	2.89884	0.0627615	2.5390854	60	5	1999–2009	0.36	M-v 2	155777 2009 DE ₇₅
2009 DF ₇₅	17.2	0.15	20090618	17.88648	349.39877	186.80387	1.74039	0.2332581	2.6494173	47	4	2003–2009	0.38	M-v 1	155777 2009 DF ₇₅
2009 DJ ₇₅	16.4	0.15	20090618	340.36241	253.85337	339.80614	6.55607	0.1673810	2.5998698	63	3	2005–2009	0.48	M-v 2	155778 2009 DJ ₇₅
2009 DK ₇₅	17.1	0.15	20090218	23.51192	319.10783	175.60325	5.89598	0.0921603	2.3502654	14	1	5 days	0.65	MP	2009 DK ₇₅
2009 DQ ₇₅	17.7	0.15	20090129	314.85282	181.44350	29.92994	8.91606	0.2639106	2.2213046	19	1	23 days	0.61	MP	2009 DQ ₇₅

2009 DR ₇₅	15.9	0.15	20090129	124.42376	14.09273	334.85016	1.76852	0.3630400	2.8249736	11	1	39 days	0.31		MPC	2009 DR ₇₅
2009 DS ₇₅	16.7	0.15	20090218	38.58210	117.03934	325.47443	15.66032	0.2360270	3.1736356	18	1	45 days	0.35		MPC	2009 DS ₇₅
2009 DZ ₇₆	17.4	0.15	20090129	30.84929	124.15165	339.16791	9.80178	0.1463501	2.7230948	15	1	40 days	0.21		MPC	2009 DZ ₇₆
2009 DF ₇₇	15.1	0.15	20090618	319.80382	271.86393	336.91055	24.41663	0.2430706	3.1913309	39	3	2003–2009	0.39	M-v 1	MPC	155779 2009 DF ₇₇
2009 DG ₇₇	16.6	0.15	20090618	12.95107	234.94885	314.69184	2.06005	0.2442214	2.6151385	76	3	2005–2009	0.47	M-v 2	MPC	155779 2009 DG ₇₇
2009 DU ₇₇	17.0	0.15	20090218	40.17450	121.16015	346.88092	13.83610	0.1042120	2.5086707	14	1	6 days	0.41		MPC	2009 DU ₇₇
2009 DE ₇₈	17.6	0.15	20090218	73.75985	293.15485	134.88484	6.40655	0.0645058	2.2986496	11	1	8 days	0.75		MPC	2009 DE ₇₈
2009 DU ₇₈	17.2	0.15	20090129	22.21396	61.86437	58.91142	4.08303	0.1024403	2.5623365	17	1	42 days	0.34		MPC	2009 DU ₇₈
2009 DZ ₇₉	16.6	0.15	20090129	321.15273	48.91354	160.16428	13.95353	0.1052451	2.7528221	20	1	59 days	0.33		MPC	2009 DZ ₇₉
2009 DD ₈₀	16.0	0.15	20090218	316.34255	59.65950	159.58580	13.17982	0.0677947	3.2408954	9	1	9 days	0.18		MPC	2009 DD ₈₀
2009 DQ ₈₀	16.7	0.15	20090310	161.12360	9.04950	355.86893	15.21219	0.1312497	2.5865211	16	1	55 days	0.41		MPC	2009 DQ ₈₀
2009 DS ₈₀	16.5	0.15	20090218	329.98624	202.15036	1.03299	12.37982	0.1062644	2.6790203	9	1	8 days	0.10		MPC	2009 DS ₈₀
2009 DT ₈₀	17.2	0.15	20090218	38.86600	350.37429	135.70389	4.49966	0.0421411	2.7588643	9	1	8 days	0.22		MPC	2009 DT ₈₀
2009 DU ₈₀	17.9	0.15	20090218	58.47389	356.65148	96.06399	2.48404	0.1407115	2.3542393	9	1	8 days	0.21		MPC	2009 DU ₈₀
2009 DX ₈₀	17.7	0.15	20090218	313.36350	216.12776	351.90383	2.81500	0.0684909	2.8029995	10	1	6 days	0.28		MPC	2009 DX ₈₀
2009 DY ₈₀	16.1	0.15	20090310	19.81534	169.65082	346.34799	9.85222	0.0114161	3.0866836	20	1	38 days	0.25		MPC	2009 DY ₈₀
2009 DQ ₈₁	17.3	0.15	20090618	19.37414	34.66272	153.34808	6.60066	0.0519291	2.4134086	39	4	2003–2009	0.49	M-v 1	MPC	155780 2009 DQ ₈₁
2009 DR ₈₁	16.5	0.15	20090618	24.05444	138.22832	34.81716	5.30304	0.1375717	3.1350516	19	1	65 days	0.24	M-v 4	MPC	2009 DR ₈₁
2009 DB ₈₂	16.3	0.15	20090618	358.64641	194.98219	11.89558	16.93410	0.1337631	3.1260597	30	1	63 days	0.41	M-v 4	MPC	2009 DB ₈₂
2009 DE ₈₂	18.5	0.15	20090618	306.61313	239.76671	28.10229	5.96086	0.0286299	2.1586610	30	4	2004–2009	0.32	M-v 1	MPC	155781 2009 DE ₈₂
2009 DH ₈₂	16.3	0.15	20090618	58.00096	91.92247	40.75368	5.67439	0.1259355	3.0932321	16	1	65 days	0.25	M-v 4	MPC	2009 DH ₈₂
2009 DJ ₈₃	16.5	0.15	20090618	321.86025	116.62248	153.36552	2.17582	0.2401223	2.7654872	46	3	2004–2009	0.38	M-v 3	MPC	155782 2009 DJ ₈₃
2009 DT ₈₃	17.0	0.15	20090618	33.64824	36.09393	137.79257	2.82563	0.0631271	2.6989248	54	5	1996–2009	0.30	M-v 0	MPC	155782 2009 DT ₈₃
2009 DX ₈₃	16.2	0.15	20090218	268.28584	151.34649	82.01656	5.50573	0.0181139	2.5964730	12	1	13 days	0.43		MPC	2009 DX ₈₃
2009 DY ₈₃	17.2	0.15	20090218	18.82397	342.46425	146.32791	7.16431	0.1058516	3.1955366	9	1	2 days	0.32		MPC	2009 DY ₈₃
2009 DB ₈₄	16.3	0.15	20090218	0.41003	23.58616	143.65464	5.69993	0.0685404	2.9760408	9	1	4 days	0.26		MPC	2009 DB ₈₄
2009 DG ₈₄	18.1	0.15	20090218	54.78636	333.73050	122.51751	3.18503	0.1452938	2.4057482	9	1	4 days	0.26		MPC	2009 DG ₈₄
2009 DH ₈₄	16.9	0.15	20090218	204.25544	187.32681	141.65509	5.61216	0.1233351	2.4080854	9	1	4 days	0.11		MPC	2009 DH ₈₄
2009 DJ ₈₄	16.2	0.15	20090218	162.02755	284.55335	80.32152	3.05784	0.0838668	2.9445227	9	1	4 days	0.23		MPC	2009 DJ ₈₄
2009 DN ₈₄	16.9	0.15	20090618	7.96963	172.54617	17.64726	6.69999	0.2169167	3.0274092	27	1	66 days	0.46	M-v 4	MPC	2009 DN ₈₄
2009 DR ₈₄	16.2	0.15	20090218	74.89920	258.64730	163.67538	21.37902	0.3012298	3.1723697	9	1	4 days	0.16		MPC	2009 DR ₈₄
2009 DT ₈₄	18.5	0.15	20090218	35.78825	75.89326	39.87740	3.48645	0.1743546	2.2863047	9	1	4 days	0.26		MPC	2009 DT ₈₄
2009 DU ₈₄	16.2	0.15	20090618	274.81353	221.36051	77.66784	5.50729	0.1674873	3.0292470	32	3	2000–2009	0.35	M-v 2	MPC	155782 2009 DU ₈₄
2009 DV ₈₄	16.5	0.15	20090218	211.07757	300.91481	23.55470	11.64154	0.0371958	3.0108043	9	1	6 days	0.13		MPC	2009 DV ₈₄
2009 DW ₈₄	17.5	0.15	20090218	42.67682	32.37191	95.14535	5.06508	0.0273064	2.7249024	9	1	4 days	0.29		MPC	2009 DW ₈₄
2009 DA ₈₅	18.3	0.15	20090218	294.30675	135.29322	120.41312	1.10856	0.1641848	2.1683850	9	1	4 days	0.13		MPC	2009 DA ₈₅
2009 DB ₈₅	17.1	0.15	20090218	351.07089	31.79331	153.72358	2.59736	0.1441382	2.6860354	13	1	10 days	0.35		MPC	2009 DB ₈₅
2009 DJ ₈₅	18.5	0.15	20090218	55.31131	94.59102	355.10761	2.62568	0.0690625	2.5657230	10	1	2 days	0.42		MPC	2009 DJ ₈₅
2009 DE ₈₆	16.3	0.15	20090218	73.50317	102.50145	339.44712	11.82781	0.1159365	3.1745219	9	1	9 days	0.21		MPC	2009 DE ₈₆
2009 DL ₈₆	15.7	0.15	20090218	244.28305	302.83883	346.37962	21.81551	0.0440711	3.1385893	19	1	40 days	0.33		MPC	2009 DL ₈₆
2009 DM ₈₆	16.8	0.15	20090218	2.64155	176.84968	345.59294	33.24646	0.1465819	2.6272771	19	1	16 days	0.41		MPC	2009 DM ₈₆
2009 DN ₈₆	18.6	0.15	20090218	29.43165	144.60986	333.24564	6.31507	0.2268901	2.3949553	9	1	9 days	0.54		MPC	2009 DN ₈₆
2009 DC ₈₇	15.4	0.15	20090618	188.22838	183.18416	177.72364	10.92070	0.0604302	3.2033475	47	5	1994–2009	0.50	M-v 1	MPC	155784 2009 DC ₈₇
2009 DG ₈₇	17.7	0.15	20090218	315.69954	192.97093	20.80053	4.49972	0.1757346	2.3736081	10	1	7 days	0.46		MPC	2009 DG ₈₇
2009 DJ ₈₇	16.4	0.15	20090218	2.35773	62.32847	89.14068	4.08378	0.0365165	2.7674873	10	1	7 days	0.66		MPC	2009 DJ ₈₇
2009 DK ₈₇	16.4	0.15	20090218	341.15482	133.03333	48.90192	3.99834	0.1939303	3.1042304	10	1	7 days	0.47		MPC	2009 DK ₈₇
2009 DE ₈₈	17.2	0.15	20090618	74.69912	295.49700	175.66337	4.66961	0.1994585	2.6662519	49	3	1998–2009	0.34	M-v 1	MPC	155784 2009 DE ₈₈
2009 DH ₈₈	18.0	0.15	20090310	312.19900	146.31141	83.55771	3.27274	0.1426970	2.6419613	13	1	33 days	0.46		MPC	2009 DH ₈₈
2009 DJ ₈₈	16.9	0.15	20090618	63.08946	327.33449	145.59157	9.70586	0.1780261	2.6722213	24	1	128 days	0.44	M-v 4	MPC	2009 DJ ₈₈
2009 DK ₈₈	16.7	0.15	20090218	283.65646	102.59124	145.94755	9.93499	0.0536707	3.1787133	9	1	8 days	0.24		MPC	2009 DK ₈₈
2009 DN ₈₈	16.5	0.15	20090218	351.26144	47.65525	128.39510	6.21869	0.0785251	3.2156310	9	1	8 days	0.34		MPC	2009 DN ₈₈
2009 DP ₈₈	16.9	0.15	20090218	141.81018	6.93462	6.03343	11.87569	0.1793660	2.5926128	9	1	8 days	0.30		MPC	2009 DP ₈₈
2009 DT ₈₈	16.2	0.15	20090218	269.91478	233.47008	42.78770	6.47902	0.1462123	3.0978764	9	1	8 days	0.18		MPC	2009 DT ₈₈

2009 DX ₈₈	16.0	0.15	20090218	59.64089	265.03889	161.46425	17.77336	0.2390321	3.1468212	10	1	7 days	0.39		MPC		2009 DX ₈₈
2009 DA ₈₉	18.1	0.15	20090618	47.99305	303.59870	196.09028	2.81302	0.0845713	2.2274726	47	4	2004–2009	0.41	M-v 1	MPC	155784	2009 DA ₈₉
2009 DE ₈₉	17.4	0.15	20090618	319.29316	120.26006	130.90688	5.07983	0.0534991	2.5599664	30	3	2001–2009	0.33	M-v 3	MPC	155785	2009 DE ₈₉
2009 DN ₈₉	17.3	0.15	20090129	21.22419	303.77052	181.82501	4.55181	0.0872713	3.1202576	16	1	30 days	0.20		MPC		2009 DN ₈₉
2009 DQ ₈₉	16.8	0.15	20090129	127.78458	234.84244	131.83116	22.46812	0.0300339	2.5708486	13	1	34 days	0.41		MPC		2009 DQ ₈₉
2009 DX ₈₉	18.1	0.15	20090218	51.96629	107.34267	310.57329	0.78258	0.2580194	2.3962382	16	1	12 days	0.73		MPC		2009 DX ₈₉
2009 DQ ₉₀	17.0	0.15	20090218	292.17999	51.42216	177.33359	4.79223	0.0637456	2.4098195	10	1	13 days	0.51		MPC		2009 DQ ₉₀
2009 DS ₉₀	15.9	0.15	20090129	335.16660	335.67641	201.03324	2.55993	0.0254254	3.0174967	13	1	26 days	0.53		MPC		2009 DS ₉₀
2009 DC ₉₁	18.9	0.15	20090218	311.90629	298.49757	277.78108	1.05650	0.1429166	2.3014384	11	1	5 days	0.19		MPC		2009 DC ₉₁
2009 DN ₉₁	16.9	0.15	20090618	286.35215	127.87629	161.24149	6.25057	0.1307352	2.4206618	44	4	2005–2009	0.28	M-v 1	MPC	155786	2009 DN ₉₁
2009 DV ₉₁	16.9	0.15	20090618	235.76028	189.46375	145.30244	4.23428	0.1751198	2.4864033	34	4	1995–2009	0.29	M-v 2	MPC	155786	2009 DV ₉₁
2009 DF ₉₂	18.4	0.15	20090218	27.04494	280.11154	205.58994	4.22910	0.1761133	2.4189823	9	1	9 days	0.16		MPC		2009 DF ₉₂
2009 DJ ₉₂	17.6	0.15	20090218	254.21588	23.89478	262.29226	2.66892	0.1310831	2.2939187	9	1	9 days	0.37		MPC		2009 DJ ₉₂
2009 DK ₉₂	15.3	0.15	20090310	201.34524	153.59040	182.84366	13.86547	0.1407246	3.1334728	10	1	33 days	0.34		MPC		2009 DK ₉₂
2009 DC ₉₃	16.8	0.15	20090310	7.84044	19.30156	149.33312	10.36664	0.1391337	2.5755118	26	1	49 days	0.61		MPC		2009 DC ₉₃
2009 DE ₉₃	15.7	0.15	20090618	129.00020	26.58224	36.24087	8.76044	0.0784269	2.9506293	36	3	2004–2009	0.33	M-v 2	MPC	155787	2009 DE ₉₃
2009 DF ₉₃	15.4	0.15	20090618	85.79761	315.28302	150.89097	11.63970	0.0641755	3.1594612	41	4	2003–2009	0.42	M-v 0	MPC	155787	2009 DF ₉₃
2009 DT ₉₃	17.1	0.15	20090618	9.95690	168.81395	30.23079	6.48984	0.1987840	2.6238508	27	1	61 days	0.37	M-v 4	MPC		2009 DT ₉₃
2009 DG ₉₄	17.5	0.15	20090310	337.51253	141.50383	67.78786	4.85607	0.1536096	2.2146036	32	1	34 days	0.47		MPC		2009 DG ₉₄
2009 DS ₉₄	16.8	0.15	20090618	0.49947	159.25187	46.73659	7.05593	0.1551251	2.9419493	38	4	1999–2009	0.45	M-v 3	MPC	155788	2009 DS ₉₄
2009 DU ₉₄	18.0	0.15	20090618	347.99469	197.82242	29.53818	5.83041	0.1308197	2.4575337	23	1	61 days	0.32	M-v 4	MPC		2009 DU ₉₄
2009 DC ₉₅			20090218	345.29332	52.06193	139.51643	5.66944	0.0953097	2.3276752	9	1	5 days	0.33		MPC		2009 DC ₉₅
2009 DH ₉₅	17.2	0.15	20090310	5.40082	47.62329	122.64011	4.86942	0.0903317	2.6779486	24	1	34 days	0.53		MPC		2009 DH ₉₅
2009 DN ₉₅	16.2	0.15	20090218	27.87390	330.69919	139.98829	12.17093	0.1560549	3.0908132	11	1	9 days	0.61		MPC		2009 DN ₉₅
2009 DQ ₉₆	16.0	0.15	20090618	356.72955	188.87806	61.18150	11.34364	0.1890615	2.5682223	46	1	68 days	0.45	M-v 4	MPC		2009 DQ ₉₆
2009 DX ₉₆	18.7	0.15	20090129	358.37062	72.30572	62.81866	3.78361	0.1625992	2.2359658	12	1	27 days	0.43		MPC		2009 DX ₉₆
2009 DF ₉₇	17.4	0.15	20090618	333.07142	262.62936	0.59328	9.29609	0.3647816	2.3556836	49	3	2002–2009	0.36	M-v 2	MPC	155789	2009 DF ₉₇
2009 DN ₉₇	16.2	0.15	20090310	260.71793	133.28476	151.11439	12.61293	0.1473495	3.0951840	17	1	37 days	0.44		MPC		2009 DN ₉₇
2009 DO ₉₇	18.5	0.15	20090218	16.57753	26.74403	111.76919	3.81870	0.1666089	2.3946676	13	1	45 days	0.27		MPC		2009 DO ₉₇
2009 DZ ₉₇	17.9	0.15	20090218	56.79735	286.91228	150.06321	5.68557	0.0504846	2.4238510	10	1	8 days	0.25		MPC		2009 DZ ₉₇
2009 DC ₉₈	17.2	0.15	20090218	321.23557	172.62512	45.24530	2.57706	0.1564440	3.1756038	9	1	8 days	0.52		MPC		2009 DC ₉₈
2009 DM ₉₈	16.7	0.15	20090218	232.73336	241.48676	61.60920	4.82056	0.0831999	2.7991934	9	1	8 days	0.35		MPC		2009 DM ₉₈
2009 DW ₉₈	16.8	0.15	20090218	49.05167	83.77267	11.90877	15.99747	0.2386841	3.1985637	15	1	8 days	0.43		MPC		2009 DW ₉₈
2009 DX ₉₈	18.1	0.15	20090218	331.83757	170.33589	31.58697	5.87547	0.1132270	2.3284669	9	1	8 days	0.42		MPC		2009 DX ₉₈
2009 DK ₉₉	16.6	0.15	20090218	168.53196	222.14410	136.99694	6.12562	0.0813223	2.6851152	9	1	8 days	0.25		MPC		2009 DK ₉₉
2009 DH ₁₀₀	17.2	0.15	20090618	17.96655	156.13778	26.15811	6.22510	0.1853005	2.6295589	27	1	64 days	0.56	M-v 4	MPC		2009 DH ₁₀₀
2009 DQ ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	343.65567	213.48585	11.59226	17.33292	0.1418973	2.6534176	24	1	62 days	0.65	M-v 4	MPC		2009 DQ ₁₀₁
2009 DD ₁₀₂	16.3	0.15	20090218	285.55340	118.15718	134.52558	10.41941	0.0380033	3.0585920	9	1	8 days	0.24		MPC		2009 DD ₁₀₂
2009 DH ₁₀₄	17.4	0.15	20090618	65.99838	322.19563	169.30683	2.47261	0.0873263	2.5240839	56	5	2001–2009	0.39	M-v 1	MPC	155792	2009 DH ₁₀₄
2009 DM ₁₀₄	17.7	0.15	20090618	9.51931	191.04164	7.03756	5.33625	0.1038114	2.5471832	37	4	2001–2009	0.32	M-v 3	MPC	155792	2009 DM ₁₀₄
2009 DU ₁₀₄	17.2	0.15	20090218	308.08468	217.32286	18.21147	5.23297	0.0685377	2.7161304	9	1	10 days	0.35		MPC		2009 DU ₁₀₄
2009 DV ₁₀₄	16.6	0.15	20090618	25.14287	0.12617	172.71727	9.59564	0.1810349	3.0172612	36	1	64 days	0.44	M-v 4	MPC	156193	2009 DV ₁₀₄
2009 DD ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	317.10287	257.25446	9.00498	11.18095	0.1636402	2.6949265	58	3	2001–2009	0.41	M-v 2	MPC	155792	2009 DD ₁₀₅
2009 DQ ₁₀₅	18.0	0.15	20090310	309.74634	263.38023	339.87174	1.89169	0.1389487	2.4183551	17	1	36 days	0.24		MPC		2009 DQ ₁₀₅
2009 DR ₁₀₅	17.9	0.15	20090618	47.43549	328.66981	181.07330	4.28843	0.1699675	2.3710481	39	1	70 days	0.41	M-v 4	MPC		2009 DR ₁₀₅
2009 DS ₁₀₅	18.3	0.15	20090618	23.09851	2.71832	182.81713	3.74777	0.1017713	2.3156605	30	3	2002–2009	0.29	M-v 3	MPC	155793	2009 DS ₁₀₅
2009 DT ₁₀₅	18.7	0.15	20090618	8.35712	20.97186	182.59262	1.24123	0.1300466	2.3805014	31	2	2005–2009	0.27	M-v 3	MPC	155793	2009 DT ₁₀₅
2009 DX ₁₀₅	17.3	0.15	20090310	352.33776	16.26492	176.24182	11.92925	0.2332482	2.6147792	31	1	53 days	0.38		MPC		2009 DX ₁₀₅
2009 DA ₁₀₆	18.2	0.15	20090310	274.98425	95.24780	180.86750	3.27843	0.0899921	2.2359539	18	1	38 days	0.36		MPC		2009 DA ₁₀₆
2009 DO ₁₀₆	16.7	0.15	20090618	348.77049	214.52452	352.41142	13.26820	0.1492062	2.7254919	29	1	86 days	0.40	M-v 4	MPC		2009 DO ₁₀₆
2009 DT ₁₀₆	16.1	0.15	20090218	238.78039	303.91698	327.03072	16.59804	0.1349721	2.8791587	13	1	42 days	0.29		MPC		2009 DT ₁₀₆
2009 DU ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	218.91270	168.84754	130.55516	10.09560	0.0325900	3.1198039	15	1	70 days	0.25	M-v 4	MPC		2009 DU ₁₀₆
2009 DV ₁₀₆	17.3	0.15	20090218	262.55590	297.74357	312.70060	1.41742	0.1316419	2.4404672	9	1	11 days	0.34		MPC		2009 DV ₁₀₆

2009 DL ₁₀₇	16.9	0.15	20090310	128.28692	219.27437	183.06490	6.73532	0.0674743	2.7964186	31	1	42 days	0.25	MP	2009 DL ₁₀₇
2009 DN ₁₀₇	18.3	0.15	20090310	64.07363	278.98533	182.17348	6.03623	0.0953970	2.3153944	23	1	34 days	0.26	MP	2009 DN ₁₀₇
2009 DO ₁₀₇	16.6	0.15	20090310	71.92656	28.37269	44.08328	7.61865	0.2857961	3.2109799	8	1	26 days	0.45	MP	2009 DO ₁₀₇
2009 DP ₁₀₇	16.5	0.15	20090218	47.66228	73.83245	44.07644	3.49862	0.1426416	3.0641694	9	1	10 days	0.17	MP	2009 DP ₁₀₇
2009 DU ₁₀₈	17.1	0.15	20090218	336.14428	50.42254	137.58771	10.96755	0.0528905	2.5947548	10	1	10 days	0.20	MP	2009 DU ₁₀₈
2009 DD ₁₀₉	15.8	0.15	20090129	279.11315	193.16468	81.21121	6.41885	0.4011389	3.0663941	11	1	28 days	0.45	MP	2009 DD ₁₀₉
2009 DF ₁₀₉	16.9	0.15	20090218	259.84164	140.73347	122.00645	10.20205	0.0824439	2.3925541	10	1	9 days	0.29	MP	2009 DF ₁₀₉
2009 DT ₁₀₉	16.9	0.15	20090618	349.66335	320.83085	253.46759	2.94733	0.1765717	2.4331499	37	4	1992–2009	0.41	M-v 2	155794 2009 DT ₁₀₉
2009 DM ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	7.20165	109.14777	103.82533	13.34625	0.2829440	2.7285486	51	3	2000–2009	0.57	M-v 3	155795 2009 DM ₁₁₀
2009 DO ₁₁₁	22.9	0.15	20090618	18.66957	273.06762	2.26007	2.98796	0.2799369	1.0493475	249	1	26 days	0.54	M-v 3	156193 2009 DO ₁₁₁
2009 DW ₁₁₁	16.1	0.15	20090218	98.33279	244.82068	172.20243	13.88274	0.1599071	3.1708898	13	1	12 days	0.22	MP	2009 DW ₁₁₁
2009 DC ₁₁₂	16.1	0.15	20090618	287.52807	96.58102	172.27792	10.36999	0.0416448	3.4559101	18	1	71 days	0.21	M-v 4	2009 DC ₁₁₂
2009 DD ₁₁₂	17.6	0.15	20090618	310.12241	274.64781	3.10192	1.74353	0.2212775	2.3185165	56	5	2002–2009	0.36	M-v 0	155796 2009 DD ₁₁₂
2009 DF ₁₁₂	17.6	0.15	20090218	332.00134	40.96149	150.92238	7.22128	0.0514237	2.3539643	10	1	18 days	0.12	MP	2009 DF ₁₁₂
2009 DH ₁₁₂	18.0	0.15	20090618	61.24549	148.66036	338.88938	1.56499	0.0528919	2.2549817	50	4	2002–2009	0.39	M-v 1	155796 2009 DH ₁₁₂
2009 DN ₁₁₂	16.6	0.15	20090218	353.16002	11.80286	154.48703	9.72059	0.1346937	2.8126764	20	1	9 days	0.80	MP	2009 DN ₁₁₂
2009 DO ₁₁₂	16.9	0.15	20090618	135.06996	58.89422	344.68673	11.39757	0.0587886	2.6748658	25	1	81 days	0.32	M-v 4	2009 DO ₁₁₂
2009 DE ₁₁₃	16.0	0.15	20090218	226.00423	314.11446	5.98336	6.14894	0.1861280	2.8608260	10	1	12 days	0.76	MP	2009 DE ₁₁₃
2009 DO ₁₁₃	17.4	0.15	20090618	348.60074	57.27992	164.97839	6.14887	0.1597827	2.6213047	27	3	2002–2009	0.24	M-v 2	155797 2009 DO ₁₁₃
2009 DS ₁₁₃	18.1	0.15	20090218	22.09468	119.11994	10.47016	1.27560	0.1299469	2.3943732	17	1	53 days	0.17	MP	2009 DS ₁₁₃
2009 DU ₁₁₃	15.8	0.15	20090218	195.44210	342.71961	347.25973	9.95624	0.1591596	3.0269152	11	1	12 days	0.62	MP	2009 DU ₁₁₃
2009 DX ₁₁₃	17.4	0.15	20090218	4.12178	22.93283	131.57481	1.72276	0.1250571	2.9414663	15	1	12 days	0.19	MP	2009 DX ₁₁₃
2009 DP ₁₁₄	18.5	0.15	20090310	7.91168	9.51726	153.79807	1.41982	0.1270196	2.3826971	14	1	30 days	0.20	MP	2009 DP ₁₁₄
2009 DT ₁₁₄	18.2	0.15	20090218	36.31700	127.31185	338.72302	9.96740	0.1552957	2.5707025	10	1	9 days	0.24	MP	2009 DT ₁₁₄
2009 DH ₁₁₅	17.9	0.15	20090218	56.55397	295.97183	149.87867	4.85930	0.1203916	2.2951780	11	1	9 days	0.31	MP	2009 DH ₁₁₅
2009 DP ₁₁₅	17.7	0.15	20090218	3.16464	322.93169	186.33914	0.80681	0.1188787	2.3713513	19	1	27 days	0.57	MP	2009 DP ₁₁₅
2009 DR ₁₁₅	16.2	0.15	20090218	28.10729	139.48594	340.14081	22.08832	0.1302437	3.2015605	21	1	37 days	0.52	MP	2009 DR ₁₁₅
2009 DB ₁₁₆	17.2	0.15	20090218	72.48262	132.29765	305.16041	1.11284	0.0353149	2.7302290	10	1	27 days	0.22	MP	2009 DB ₁₁₆
2009 DC ₁₁₆	17.7	0.15	20090218	29.48793	168.29545	306.49110	1.21303	0.1401401	2.6451072	10	1	27 days	0.21	MP	2009 DC ₁₁₆
2009 DJ ₁₁₆	16.5	0.15	20090310	122.46292	38.18554	343.08111	6.32956	0.2899989	2.7670032	10	1	34 days	0.43	MP	2009 DJ ₁₁₆
2009 DK ₁₁₆	17.1	0.15	20090129	52.99671	276.88945	170.05043	4.43560	0.1781678	3.0414605	10	1	32 days	0.37	MP	2009 DK ₁₁₆
2009 DL ₁₁₆	17.2	0.15	20090310	75.61425	91.69585	346.57536	6.51773	0.1124885	2.4091059	20	1	34 days	0.19	MP	2009 DL ₁₁₆
2009 DT ₁₁₇	14.8	0.15	20090129	188.53607	163.78663	172.18063	14.30146	0.2254962	3.1968942	9	1	28 days	0.17	MP	2009 DT ₁₁₇
2009 DZ ₁₁₇	16.6	0.15	20090218	146.68999	103.03538	269.77490	1.44427	0.0619852	3.0016132	9	1	16 days	0.27	MP	2009 DZ ₁₁₇
2009 DH ₁₁₈	16.1	0.15	20090218	168.16073	170.03878	182.13036	2.16108	0.1648304	2.5809429	9	1	18 days	0.37	MP	2009 DH ₁₁₈
2009 DX ₁₁₈	16.3	0.15	20090618	105.80360	250.03961	171.21014	7.11704	0.1841024	3.0603212	38	2	2007–2009	0.38	M-v 3	155799 2009 DX ₁₁₈
2009 DV ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	42.19352	330.79743	177.58676	4.65863	0.0555644	2.7716172	27	3	2005–2009	0.36	M-v 3	155799 2009 DV ₁₁₉
2009 DB ₁₂₀	17.0	0.15	20090218	230.03379	57.79565	250.05365	0.72593	0.1194224	2.6627714	9	1	4 days	0.57	MP	2009 DB ₁₂₀
2009 DC ₁₂₀	17.9	0.15	20090618	8.39829	26.27898	170.08187	2.75418	0.1348329	2.3497547	21	1	69 days	0.31	M-v 5	2009 DC ₁₂₀
2009 DD ₁₂₀	17.8	0.15	20090618	357.26446	252.17372	315.77939	0.78208	0.1268405	2.4623314	30	3	2005–2009	0.28	M-v 3	155800 2009 DD ₁₂₀
2009 DE ₁₂₀	17.4	0.15	20090218	18.35256	305.06700	195.94939	0.64464	0.1789758	3.2356396	9	1	12 days	0.33	MP	2009 DE ₁₂₀
2009 DH ₁₂₀	18.1	0.15	20090218	316.66362	62.67828	157.39073	1.72216	0.1281389	2.3745807	16	1	25 days	0.20	MP	2009 DH ₁₂₀
2009 DJ ₁₂₀	15.0	0.15	20090310	82.37154	270.34217	172.99454	21.16226	0.0706742	4.3497313	13	1	43 days	0.31	MP	2009 DJ ₁₂₀
2009 DM ₁₂₀	17.1	0.15	20090218	2.88659	345.67037	179.40873	1.04401	0.0782099	2.9893705	9	1	12 days	0.40	MP	2009 DM ₁₂₀
2009 DR ₁₂₀	17.2	0.15	20090218	303.39834	235.81154	357.03151	2.35087	0.0804242	2.6348590	10	1	17 days	0.28	MP	2009 DR ₁₂₀
2009 DS ₁₂₀	17.6	0.15	20090218	294.33942	84.14886	170.82802	5.34034	0.2020821	2.2691009	10	1	17 days	0.29	MP	2009 DS ₁₂₀
2009 DU ₁₂₀	16.1	0.15	20090218	300.72821	82.96142	157.83870	0.78838	0.1067837	3.2483519	10	1	17 days	0.24	MP	2009 DU ₁₂₀
2009 DV ₁₂₀	17.3	0.15	20090129	3.05808	3.02068	156.30002	1.17875	0.0847176	2.6934311	14	1	55 days	0.23	MP	2009 DV ₁₂₀
2009 DB ₁₂₁	18.7	0.15	20090129	46.97231	145.29572	308.80689	1.92743	0.1722344	2.2844718	13	1	31 days	0.26	MP	2009 DB ₁₂₁
2009 DZ ₁₂₁	18.1	0.15	20090218	306.21756	80.73047	164.36082	11.05602	0.2024459	2.4323176	17	1	36 days	0.31	MP	2009 DZ ₁₂₁
2009 DG ₁₂₂	17.6	0.15	20090310	324.74741	201.06951	21.54587	3.31659	0.1438375	2.3378033	22	1	58 days	0.42	MP	2009 DG ₁₂₂
2009 DH ₁₂₂	17.2	0.15	20090618	342.57539	171.13467	61.39439	2.34282	0.1438696	2.4474856	32	1	71 days	0.43	M-v 4	2009 DH ₁₂₂
2009 DL ₁₂₂	17.4	0.15	20090310	279.81837	123.69736	154.80334	5.59013	0.1813211	2.3122230	16	1	34 days	0.29	MP	2009 DL ₁₂₂

2009 DM ₁₂₂	17.7	0.15	20090310	74.50332	355.47886	86.68192	1.94588	0.1834341	2.4512868	20	1	42 days	0.37	MP		2009 DM ₁₂₂
2009 DP ₁₂₂	17.3	0.15	20090310	38.21099	323.42138	172.18428	21.62859	0.0437829	2.6514409	23	1	42 days	0.38	MP		2009 DP ₁₂₂
2009 DA ₁₂₃	18.3	0.15	20090218	56.82473	278.78899	176.05360	5.48142	0.1286432	2.2887044	13	1	28 days	0.19	MP		2009 DA ₁₂₃
2009 DN ₁₂₃	16.0	0.15	20090618	306.45724	126.59804	132.00206	13.98881	0.0529757	2.6649903	35	4	1997–2009	0.55	M-v 1	MP	155801 2009 DN ₁₂₃
2009 DZ ₁₂₃	17.3	0.15	20090618	85.73184	260.27458	184.80721	10.18275	0.1918113	2.3776014	20	1	67 days	0.28	M-v 4	MP	2009 DZ ₁₂₃
2009 DE ₁₂₄	17.3	0.15	20090310	33.81692	136.38305	347.32819	10.19353	0.2189114	3.0035640	18	1	42 days	0.23	MP		2009 DE ₁₂₄
2009 DF ₁₂₄	17.1	0.15	20090310	320.99609	241.85766	347.67491	9.57134	0.1708476	3.1230255	22	1	43 days	0.25	MP		2009 DF ₁₂₄
2009 DJ ₁₂₄	16.6	0.15	20090310	294.78617	255.14891	355.31947	15.03144	0.0829074	2.6819771	19	1	43 days	0.18	MP		2009 DJ ₁₂₄
2009 DK ₁₂₄	17.6	0.15	20090618	34.53767	8.51979	156.38161	4.99298	0.1384273	2.4128018	32	3	2005–2009	0.37	M-v 3	MP	155802 2009 DK ₁₂₄
2009 DL ₁₂₄	16.0	0.15	20090618	187.24232	349.72765	18.01724	6.34771	0.2729810	2.5780769	31	3	2004–2009	0.30	M-v 3	MP	155802 2009 DL ₁₂₄
2009 DO ₁₂₄	17.6	0.15	20090618	283.74014	210.34377	89.74812	2.40897	0.1837862	2.3775725	26	3	2003–2009	0.35	M-v 3	MP	155802 2009 DO ₁₂₄
2009 DR ₁₂₄	17.8	0.15	20090618	108.80860	257.38461	172.09252	4.70106	0.2120490	2.4014488	35	4	1994–2009	0.28	M-v 0	MP	155802 2009 DR ₁₂₄
2009 DS ₁₂₄	17.6	0.15	20090618	294.91751	309.57190	351.90570	8.24194	0.2799576	2.1812119	35	3	2000–2009	0.40	M-v 3	MP	155802 2009 DS ₁₂₄
2009 DW ₁₂₄	17.1	0.15	20090310	317.97255	232.62403	358.74921	12.25440	0.1345076	2.5957308	19	1	43 days	0.30	MP		2009 DW ₁₂₄
2009 DZ ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	91.34874	86.09776	19.12766	2.03544	0.0371734	2.7337923	43	5	1995–2009	0.38	M-v 1	MP	155803 2009 DZ ₁₂₄
2009 DH ₁₂₅	17.7	0.15	20090618	327.51232	93.85567	161.70078	1.34215	0.1503724	2.4109846	41	5	1994–2009	0.37	M-v 0	MP	155803 2009 DH ₁₂₅
2009 DL ₁₂₅	16.6	0.15	20090618	152.25582	234.08247	170.85825	8.05251	0.1215062	2.5731880	28	2	2007–2009	0.39	M-v 3	MP	155803 2009 DL ₁₂₅
2009 DN ₁₂₅	18.3	0.15	20090618	97.71080	58.62995	35.43397	1.66903	0.1532076	2.3686629	34	3	2005–2009	0.29	M-v 2	MP	155803 2009 DN ₁₂₅
2009 DO ₁₂₅	17.9	0.15	20090618	308.81631	260.42896	13.86487	3.74999	0.1057566	2.2869904	40	5	1996–2009	0.41	M-v 1	MP	155804 2009 DO ₁₂₅
2009 DR ₁₂₅	18.0	0.15	20090618	349.22209	24.63133	195.92462	2.06639	0.1188518	2.7428830	27	2	2000–2009	0.35	M-v 4	MP	155804 2009 DR ₁₂₅
2009 DS ₁₂₅	18.7	0.15	20090618	359.38346	29.97138	188.13345	2.07139	0.1659622	2.3181871	33	2	2002–2009	0.29	M-v 3	MP	155804 2009 DS ₁₂₅
2009 DT ₁₂₅	17.8	0.15	20090618	16.77143	0.21391	188.08955	2.75060	0.1350824	2.6244138	28	1	68 days	0.31	M-v 4	MP	2009 DT ₁₂₅
2009 DU ₁₂₅	17.5	0.15	20090618	309.99343	86.53066	190.65845	3.33768	0.1720366	2.3568353	47	6	1999–2009	0.36	M-v 1	MP	155804 2009 DU ₁₂₅
2009 DV ₁₂₅	16.0	0.15	20090618	39.50924	337.11849	177.45300	4.21359	0.1181514	3.1034755	30	3	2006–2009	0.39	M-v 3	MP	155805 2009 DV ₁₂₅
2009 DZ ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	80.21230	40.54792	63.23745	0.82660	0.1623354	3.0963303	20	1	67 days	0.37	M-v 4	MP	2009 DZ ₁₂₅
2009 DD ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	97.26714	268.09695	188.12726	3.67183	0.1015712	2.7961678	30	3	2003–2009	0.25	M-v 2	MP	155805 2009 DD ₁₂₆
2009 DH ₁₂₆	15.9	0.15	20090618	304.78542	279.38761	4.99651	11.40750	0.1881798	2.8134635	38	4	2001–2009	0.62	M-v 1	MP	155805 2009 DH ₁₂₆
2009 DL ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	61.28704	275.59218	187.82878	10.02812	0.3063833	2.7582080	39	3	2000–2009	0.37	M-v 2	MP	155806 2009 DL ₁₂₆
2009 DM ₁₂₆	16.7	0.15	20090310	124.97123	73.94490	330.43932	4.51532	0.0753679	2.7850206	22	1	42 days	0.40	MP		2009 DM ₁₂₆
2009 DN ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	112.89285	240.54250	183.73820	7.30222	0.1932373	2.6498416	39	3	1994–2009	0.46	M-v 3	MP	155806 2009 DN ₁₂₆
2009 DO ₁₂₆	18.9	0.15	20090310	20.56920	249.64952	256.97735	0.51813	0.1555239	2.2816690	25	1	42 days	0.25	MP		2009 DO ₁₂₆
2009 DU ₁₂₆	16.0	0.15	20090618	128.23551	68.90424	352.81384	8.85262	0.0957011	2.7256079	31	3	2004–2009	0.39	M-v 2	MP	155806 2009 DU ₁₂₆
2009 DE ₁₂₇	18.6	0.15	20090618	101.12748	288.70316	171.24412	23.88988	0.0995656	1.9145337	26	4	2001–2009	0.42	M-v 0	MP	155808 2009 DE ₁₂₇
2009 DF ₁₂₇	17.0	0.15	20090310	198.86478	0.37305	340.53764	5.94403	0.0296912	2.5395815	18	1	42 days	0.18	MP		2009 DF ₁₂₇
2009 DM ₁₂₇	17.1	0.15	20090618	233.54962	340.49567	352.33940	6.05203	0.1042611	2.5717553	35	5	1994–2009	0.36	M-v 2	MP	155808 2009 DM ₁₂₇
2009 DQ ₁₂₇	16.6	0.15	20090618	81.58174	98.08624	7.06266	11.01071	0.1539688	2.6813327	25	3	2000–2009	0.40	M-v 2	MP	155808 2009 DQ ₁₂₇
2009 DR ₁₂₇	15.6	0.15	20090618	266.85672	290.65110	16.95899	9.87624	0.1127720	3.0919159	51	7	1998–2009	0.46	M-v 0	MP	155808 2009 DR ₁₂₇
2009 DS ₁₂₇	15.8	0.15	20090618	272.66988	283.75713	14.97628	9.83148	0.0733815	3.1486202	18	1	66 days	0.25	M-v 5	MP	2009 DS ₁₂₇
2009 DV ₁₂₇	17.7	0.15	20090618	109.73046	57.69890	22.59069	2.25292	0.1756993	2.3612380	43	3	2005–2009	0.37	M-v 2	MP	155809 2009 DV ₁₂₇
2009 DW ₁₂₇	17.6	0.15	20090618	286.96415	142.78073	162.66326	3.46718	0.1895663	2.3015821	23	2	2003–2009	0.28	M-v 3	MP	155809 2009 DW ₁₂₇
2009 DY ₁₂₇	14.7	0.15	20090618	9.62392	271.71157	266.10531	24.96081	0.1452497	3.1164976	37	2	2007–2009	0.45	M-v 3	MP	155809 2009 DY ₁₂₇
2009 DC ₁₂₈	18.2	0.15	20090618	26.36638	344.03726	180.62179	4.49803	0.1027352	2.4244668	18	1	65 days	0.33	M-v 4	MP	2009 DC ₁₂₈
2009 DJ ₁₂₈	17.6	0.15	20090618	43.05541	135.19553	16.00154	3.72487	0.1167823	2.3858053	36	3	2005–2009	0.31	M-v 3	MP	155810 2009 DJ ₁₂₈
2009 DO ₁₂₈	15.3	0.15	20090618	353.04474	170.73152	34.14771	18.02429	0.1778491	3.1367124	33	3	2000–2009	0.43	M-v 2	MP	155810 2009 DO ₁₂₈
2009 DR ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	18.56114	152.91783	15.44992	11.82825	0.1222899	2.6893079	30	4	1998–2009	0.40	M-v 1	MP	155811 2009 DR ₁₂₈
2009 DT ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	95.30901	314.32705	130.52885	18.10611	0.1521797	2.5874240	34	3	2003–2009	0.53	M-v 2	MP	155811 2009 DT ₁₂₈
2009 DX ₁₂₈	18.3	0.15	20090618	327.40504	253.64891	13.24550	1.47455	0.2031954	2.2462986	41	4	1999–2009	0.33	M-v 0	MP	155812 2009 DX ₁₂₈
2009 DY ₁₂₈	16.1	0.15	20090310	314.06622	241.25986	14.54843	18.10144	0.1988371	3.0721903	24	1	52 days	0.53	MP		2009 DY ₁₂₈
2009 DZ ₁₂₈	17.5	0.15	20090618	19.10849	28.93010	170.84995	5.63256	0.1302096	2.2839945	29	4	2002–2009	0.40	M-v 1	MP	155812 2009 DZ ₁₂₈
2009 DA ₁₂₉	17.5	0.15	20090618	62.28901	345.19247	163.80076	3.84657	0.0811336	2.2915187	28	2	2007–2009	0.44	M-v 4	MP	155812 2009 DA ₁₂₉
2009 DB ₁₂₉	17.7	0.15	20090618	1.78772	140.40065	86.15963	3.15473	0.1341460	2.3676902	30	2	2005–2009	0.38	M-v 4	MP	155812 2009 DB ₁₂₉
2009 DH ₁₂₉	17.8	0.15	20090618	16.71869	316.38879	229.51526	0.67735	0.1254474	2.3924011	21	1	109 days	0.34	M-v 3	MP	2009 DH ₁₂₉
2009 DM ₁₂₉	16.7	0.15	20090310	359.44750	349.49912	191.93086	8.69404	0.1002712	3.2178140	21	1	53 days	0.21	MP		2009 DM ₁₂₉

2009 DO ₁₂₉	18.2	0.15	20090618	350.22816	25.39401	201.73558	2.66955	0.0912627	2.2163692	42	3	2006–2009	0.27	M-v	3	MPC	155812	2009 DO ₁₂₉
2009 DP ₁₂₉	19.8	0.15	20090310	7.72188	330.59925	194.62040	6.14680	0.2236499	2.2076339	17	1	53 days	0.24			MPC		2009 DP ₁₂₉
2009 DR ₁₂₉	17.4	0.15	20090618	76.49932	279.35987	191.02371	13.81975	0.1605342	2.7115811	21	1	60 days	0.36	M-v	4	MPC		2009 DR ₁₂₉
2009 DS ₁₂₉	16.5	0.15	20090310	40.07017	300.29970	193.70840	10.75181	0.1056748	3.1427855	21	1	53 days	0.40			MPC		2009 DS ₁₂₉
2009 DT ₁₂₉	17.6	0.15	20090310	28.23746	296.30668	193.10405	8.69250	0.3094973	3.0935715	17	1	59 days	0.30			MPC		2009 DT ₁₂₉
2009 DX ₁₂₉	16.6	0.15	20090310	308.21978	56.37120	194.43878	3.18486	0.1526972	3.1649496	18	1	59 days	0.21			MPC		2009 DX ₁₂₉
2009 DY ₁₂₉	16.6	0.15	20090310	288.37895	91.57048	190.39399	3.62504	0.2252577	2.9918719	17	1	59 days	0.25			MPC		2009 DY ₁₂₉
2009 DA ₁₃₀	16.6	0.15	20090310	8.43081	349.94835	185.03713	4.42803	0.0477384	2.8033833	26	1	59 days	0.22			MPC		2009 DA ₁₃₀
2009 DB ₁₃₀	17.9	0.15	20090618	41.00657	0.11547	164.67388	1.21165	0.1195656	2.3662500	33	5	2000–2009	0.25	M-v	1	MPC	155813	2009 DB ₁₃₀
2009 DC ₁₃₀	16.3	0.15	20090310	69.01142	270.25837	190.12029	10.37150	0.1392151	3.0247235	24	1	59 days	0.39			MPC		2009 DC ₁₃₀
2009 DF ₁₃₀	17.5	0.15	20090310	315.43481	57.72579	193.48735	5.67094	0.2237103	2.7169113	17	1	59 days	0.19			MPC		2009 DF ₁₃₀
2009 DH ₁₃₀	16.8	0.15	20090310	52.90368	154.84892	327.11721	3.80408	0.0146466	2.7663916	19	1	34 days	0.33			MPC		2009 DH ₁₃₀
2009 DM ₁₃₀	18.0	0.15	20090310	3.52706	305.97091	228.01405	0.62033	0.1242338	2.3919280	20	1	36 days	0.23			MPC		2009 DM ₁₃₀
2009 DN ₁₃₀	17.6	0.15	20090618	313.87474	46.15147	225.63724	0.71340	0.1664243	2.3746074	52	4	2003–2009	0.31	M-v	2	MPC	155814	2009 DN ₁₃₀
2009 DQ ₁₃₀	17.2	0.15	20090618	264.44601	337.61383	338.46338	3.03361	0.1354085	2.3996158	33	3	2003–2009	0.27	M-v	3	MPC	155814	2009 DQ ₁₃₀
2009 DR ₁₃₀	17.9	0.15	20090618	40.47576	338.50238	189.12151	4.76209	0.1001890	2.3177198	38	4	1998–2009	0.26	M-v	1	MPC	155814	2009 DR ₁₃₀
2009 DS ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	330.37700	58.20253	200.86687	19.49789	0.0785951	3.0838264	20	1	63 days	0.35	M-v	4	MPC		2009 DS ₁₃₀
2009 DT ₁₃₀	17.3	0.15	20090310	21.83307	335.08769	191.72925	24.95147	0.1716543	2.3439186	17	1	59 days	0.31			MPC		2009 DT ₁₃₀
2009 DW ₁₃₀	18.2	0.15	20090310	287.66098	255.19317	1.06629	21.20757	0.0314540	1.8148272	20	1	50 days	0.48			MPC		2009 DW ₁₃₀
2009 DZ ₁₃₀	16.8	0.15	20090618	69.24625	28.51419	69.57843	15.57199	0.2083740	2.6129700	16	1	44 days	0.56	M-v	5	MPC		2009 DZ ₁₃₀
2009 DA ₁₃₁	15.8	0.15	20090310	8.48845	57.03303	107.03336	27.75530	0.1910807	3.1288255	12	1	26 days	0.65			MPC		2009 DA ₁₃₁
2009 DD ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	334.07605	56.38192	164.73762	6.59940	0.1253695	2.5145753	19	1	86 days	0.44	M-v	5	MPC		2009 DD ₁₃₁
2009 DG ₁₃₁	17.8	0.15	20090310	295.70119	72.55036	191.53877	2.25221	0.1655889	2.4182055	19	1	33 days	0.22			MPC		2009 DG ₁₃₁
2009 EB	16.0	0.15	20090618	7.72240	26.93778	172.35852	14.00025	0.1271794	2.7707173	75	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	155814	2009 EB
2009 EC	18.7	0.15	20090618	8.79174	225.93106	28.70206	37.67990	0.3643931	1.7679038	35	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC	156195	2009 EC
2009 EG	16.2	0.15	20090618	354.41279	155.58436	43.08681	25.30702	0.1395878	2.2940349	39	3	2002–2009	0.57	M-v	3	MPC	156195	2009 EG
2009 EH	15.6	0.15	20090618	54.21418	52.39859	56.07200	14.05877	0.3869696	3.0157043	44	2	2002–2009	0.49	M-v	4	MPC	155814	2009 EH
2009 ES	20.2	0.15	20090618	311.12882	311.18688	343.77984	30.33664	0.3297712	1.4346838	25	1	48 days	0.46	M-v	4	MPC	156195	2009 ES
2009 EC ₁	22.8	0.15	20090618	53.30611	126.84226	3.30386	11.98167	0.4580845	1.8391301	47	1	45 days	0.59	M-v	6	MPC	156196	2009 EC ₁
2009 ED ₁	19.7	0.15	20090618	37.19644	2.30338	173.96426	29.73548	0.4058939	2.0062972	60	1	47 days	0.40	M-v	5	MPC	156196	2009 ED ₁
2009 EO ₁	16.7	0.15	20090618	41.72658	327.58003	176.10280	17.09683	0.2983545	2.7330641	63	2	2000–2009	0.55	M-v	4	MPC	155815	2009 EO ₁
2009 ER ₁	17.3	0.15	20090618	350.66484	111.78816	113.75180	5.71789	0.1282945	2.3586320	48	3	2005–2009	0.31	M-v	3	MPC	155815	2009 ER ₁
2009 EY ₁	15.8	0.15	20090310	233.38365	163.73505	143.17929	10.06663	0.1187821	3.0347867	14	1	30 days	0.26			MPC		2009 EY ₁
2009 EN ₂	18.0	0.15	20090618	17.75595	138.10525	144.86429	47.33657	0.5251303	1.6581721	24	1	37 days	0.55	M-v	6	MPC	156196	2009 EN ₂
2009 EO ₂	19.6	0.15	20090618	57.79035	220.36657	264.85342	11.50217	0.4812980	1.7108722	29	1	51 days	0.31	M-v	5	MPC	156196	2009 EO ₂
2009 EQ ₂	20.7	0.15	20090618	14.90012	39.98271	175.13899	6.50776	0.4956667	2.4205328	52	1	50 days	0.41	M-v	5	MPC	156196	2009 EQ ₂
2009 EF ₃	21.5	0.15	20090618	211.06235	210.91235	177.65453	16.54798	0.3059143	1.0488555	73	1	33 days	0.49	M-v	6	MPC	156196	2009 EF ₃
2009 EG ₃	21.3	0.15	20090618	2.68558	109.65594	175.46021	22.55518	0.5429899	1.3537044	25	1	34 days	0.47	M-v	6	MPC	156196	2009 EG ₃
2009 EK ₃	17.5	0.15	20090618	56.57804	329.64244	167.31977	2.16926	0.1597406	2.3183023	61	3	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	155816	2009 EK ₃
2009 EV ₃	16.1	0.15	20090618	58.18733	164.70555	324.77627	11.29151	0.0630342	2.6953144	67	3	2000–2009	0.41	M-v	3	MPC	155817	2009 EV ₃
2009 EY ₃	17.1	0.15	20090310	342.18934	98.52074	97.23892	3.73455	0.1646383	2.6452943	37	1	50 days	0.59			MPC		2009 EY ₃
2009 EA ₄	16.5	0.15	20090618	18.34421	63.18654	112.11967	8.00193	0.2110814	2.7921548	37	3	2003–2009	0.39	M-v	3	MPC	155818	2009 EA ₄
2009 EE ₄	16.1	0.15	20090618	340.57948	201.89024	24.06031	13.64065	0.1460219	2.6779291	46	2	2005–2009	0.42	M-v	4	MPC	155818	2009 EE ₄
2009 EG ₄	17.5	0.15	20090310	38.52675	281.03412	171.61623	27.80998	0.4102988	2.6011611	27	1	37 days	0.39			MPC		2009 EG ₄
2009 EH ₄	15.8	0.15	20090618	133.07656	48.40627	8.00192	14.24393	0.0776494	2.6653311	43	4	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	155818	2009 EH ₄
2009 EK ₄	17.1	0.15	20090618	22.96981	108.89946	71.61899	2.68301	0.1549345	2.3632235	61	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	155818	2009 EK ₄
2009 EL ₄	17.7	0.15	20090618	13.78577	38.26739	155.42455	7.12579	0.1357784	2.3288874	43	3	1998–2009	0.46	M-v	3	MPC	155818	2009 EL ₄
2009 EM ₄	17.4	0.15	20090618	38.64496	76.87245	82.84998	3.08178	0.1495325	2.3655694	64	4	2000–2009	0.35	M-v	1	MPC	155819	2009 EM ₄
2009 EQ ₄	16.4	0.15	20090218	339.11972	204.77645	352.73746	13.73690	0.1956629	2.6319874	54	1	48 days	0.55			MPC		2009 EQ ₄
2009 ER ₄	15.2	0.15	20090310	314.79595	90.97673	159.24313	15.52298	0.2461925	3.1350118	34	1	43 days	0.67			MPC		2009 ER ₄
2009 ET ₄	15.5	0.15	20090618	349.52735	59.12167	161.69557	13.73689	0.2100468	3.1996620	69	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	155819	2009 ET ₄
2009 EA ₅	15.8	0.15	20090310	343.89801	182.47687	14.93511	9.61418	0.0990175	3.1438347	30	1	32 days	0.43			MPC		2009 EA ₅
2009 ER ₅	16.9	0.15	20090310	341.16792	106.94030	93.86670	0.55049	0.1459500	2.8828697	16	1	33 days	0.28			MPC		2009 ER ₅

2009 ES ₅	16.3	0.15	20090310	270.13625	276.13440	357.30112	10.70628	0.0625740	3.1604095	20	1	33 days	0.30		MPC		2009 ES ₅
2009 EB ₆	17.6	0.15	20090618	85.45224	52.60858	47.76771	1.96316	0.1442554	2.3522454	28	2	2004–2009	0.46	M-v	4	MPC	155820 2009 EB ₆
2009 EQ ₆	15.3	0.15	20090218	114.98124	282.61228	98.44413	10.72755	0.1162741	3.4489844	15	1	11 days	0.35			MPC	2009 EQ ₆
2009 EO ₈	15.8	0.15	20090218	264.66254	276.77629	359.77152	19.45988	0.1741417	3.0621354	11	1	7 days	0.22			MPC	2009 EO ₈
2009 ER ₈	16.9	0.15	20090618	1.72367	70.55513	114.62317	5.76219	0.0979351	3.2058706	19	1	62 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 ER ₈
2009 ES ₈	19.6	0.15	20090218	357.08000	76.23991	85.76834	3.23284	0.0932402	1.9828934	12	1	17 days	0.34			MPC	2009 ES ₈
2009 ED ₉	16.6	0.15	20090129	70.23950	267.55227	136.96635	22.70773	0.1365379	2.6597880	12	1	28 days	0.20			MPC	2009 ED ₉
2009 EK ₉	17.2	0.15	20090310	110.31464	68.94518	305.36868	6.61228	0.1745197	2.1889865	10	1	31 days	0.30			MPC	2009 EK ₉
2009 EQ ₉	17.2	0.15	20090618	108.11483	163.58587	229.93175	1.63326	0.2081541	2.5821661	42	6	1995–2009	0.29	M-v	0	MPC	155821 2009 EQ ₉
2009 EU ₉	15.8	0.15	20090218	112.08327	69.02230	324.82230	9.16099	0.1046350	3.0258351	13	1	18 days	0.52			MPC	2009 EU ₉
2009 EM ₁₀	16.5	0.15	20090618	348.02100	194.60782	24.43065	3.63216	0.1330238	2.7424265	51	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	155821 2009 EM ₁₀
2009 EO ₁₀	16.8	0.15	20090218	60.84830	304.04650	146.22167	4.18710	0.1953219	3.0954967	9	1	12 days	0.30			MPC	2009 EO ₁₀
2009 ES ₁₀	16.9	0.15	20090618	35.75759	151.36996	15.26806	6.60598	0.0499239	2.3870675	57	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	155821 2009 ES ₁₀
2009 EX ₁₀	16.9	0.15	20090218	282.96809	137.88433	117.45657	4.86567	0.1691717	2.7877863	9	1	11 days	0.15			MPC	2009 EX ₁₀
2009 EX ₁₁	17.8	0.15	20090218	352.40385	80.15324	89.61255	3.52949	0.1252263	2.3659175	16	1	11 days	0.29			MPC	2009 EX ₁₁
2009 EL ₁₂	16.7	0.15	20090218	283.50548	144.57584	110.64703	9.80704	0.1233781	2.5721612	12	1	14 days	0.24			MPC	2009 EL ₁₂
2009 EN ₁₂	15.9	0.15	20090218	21.11068	81.89488	57.62123	9.79896	0.0955861	3.0654295	11	1	14 days	0.32			MPC	2009 EN ₁₂
2009 EV ₁₂	15.8	0.15	20090218	76.20184	301.19822	137.48681	19.33627	0.1038682	3.1749003	12	1	12 days	0.23			MPC	2009 EV ₁₂
2009 EW ₁₂	16.1	0.15	20090218	8.64649	101.46815	50.00750	10.28575	0.1782887	3.1696568	16	1	41 days	0.24			MPC	2009 EW ₁₂
2009 EY ₁₂	16.0	0.15	20090218	323.23941	86.42781	123.87430	13.46318	0.1001508	2.8094701	17	1	23 days	0.55			MPC	2009 EY ₁₂
2009 EB ₁₃	17.7	0.15	20090310	4.89873	332.61045	188.23685	6.20141	0.0981519	2.4571226	26	1	50 days	0.27			MPC	2009 EB ₁₃
2009 EF ₁₄	16.0	0.15	20090218	196.64195	190.06111	137.91835	4.96698	0.0717368	3.0946512	13	1	25 days	0.22			MPC	2009 EF ₁₄
2009 EG ₁₄	16.5	0.15	20090218	299.67970	71.31993	155.91829	11.00700	0.0786464	3.0095595	20	1	55 days	0.36			MPC	2009 EG ₁₄
2009 EK ₁₄	15.7	0.15	20090218	129.20726	286.30034	85.69286	2.20035	0.2628744	3.0225572	9	1	25 days	0.33			MPC	2009 EK ₁₄
2009 EL ₁₄	16.6	0.15	20090310	241.96430	144.89279	139.95386	4.71168	0.0311424	2.7700730	17	1	39 days	0.35			MPC	2009 EL ₁₄
2009 EM ₁₄	17.0	0.15	20090218	1.09386	44.69201	112.25511	4.67631	0.1611819	3.1218785	26	1	59 days	0.25			MPC	2009 EM ₁₄
2009 EO ₁₄	18.1	0.15	20090618	70.35708	84.51974	20.41691	6.07036	0.1856702	2.3296061	30	1	89 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 EO ₁₄
2009 EP ₁₄	17.0	0.15	20090618	321.96033	243.93343	5.56527	10.32979	0.1813143	2.4048549	40	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC	2009 EP ₁₄
2009 EW ₁₄	18.2	0.15	20090218	37.74072	294.05677	165.64979	25.21690	0.2277825	2.0048957	34	1	59 days	0.58			MPC	2009 EW ₁₄
2009 EY ₁₄	16.9	0.15	20090310	39.19814	81.48926	34.21699	1.04998	0.1257442	3.1398244	9	1	4 days	0.31			MPC	2009 EY ₁₄
2009 EJ ₁₅	17.3	0.15	20090618	43.35907	143.73445	1.34228	6.19603	0.0881172	2.4535592	46	3	2003–2009	0.35	M-v	3	MPC	155824 2009 EJ ₁₅
2009 EM ₁₅	17.9	0.15	20090310	57.22054	311.64216	144.49972	4.07456	0.1238744	2.4370905	13	1	16 days	0.25			MPC	2009 EM ₁₅
2009 ES ₁₅	16.9	0.15	20090618	104.39225	246.02606	181.43522	7.75435	0.1457851	2.7598756	32	4	2000–2009	0.38	M-v	1	MPC	155825 2009 ES ₁₅
2009 EW ₁₅	16.3	0.15	20090618	90.46110	294.03971	146.76009	4.45982	0.1174954	3.0888696	52	7	1993–2009	0.32	M-v	0	MPC	155825 2009 EW ₁₅
2009 EY ₁₅	16.2	0.15	20090330	301.97651	254.91656	355.82483	13.52636	0.1967606	2.7300340	40	1	56 days	0.40			MPC	2009 EY ₁₅
2009 EA ₁₆	17.5	0.15	20090618	70.90085	62.79918	45.52773	1.93653	0.1436533	2.4662820	40	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	155825 2009 EA ₁₆
2009 ED ₁₆	18.5	0.15	20090618	31.13878	108.43946	57.86514	1.61464	0.0474998	2.2031908	34	4	2004–2009	0.29	M-v	1	MPC	155825 2009 ED ₁₆
2009 EE ₁₆	17.7	0.15	20090618	327.88310	130.37327	109.45125	2.36661	0.1395713	2.4433723	46	4	1995–2009	0.30	M-v	1	MPC	155825 2009 EE ₁₆
2009 EK ₁₆	17.8	0.15	20090310	25.50061	300.83216	184.43742	6.31929	0.2578679	2.5582465	33	1	58 days	0.40			MPC	2009 EK ₁₆
2009 EN ₁₆	17.0	0.15	20090618	332.60092	55.81093	176.45399	10.24296	0.1398674	2.6404743	44	5	1992–2009	0.36	M-v	1	MPC	155826 2009 EN ₁₆
2009 EO ₁₆	17.0	0.15	20090310	236.13755	125.05537	180.15077	5.96676	0.1537819	2.4731080	26	1	41 days	0.38			MPC	2009 EO ₁₆
2009 ET ₁₆	16.6	0.15	20090310	120.04191	65.08342	336.66209	12.74985	0.0668795	2.9616232	9	1	4 days	0.27			MPC	2009 ET ₁₆
2009 EV ₁₆	15.8	0.15	20090310	93.71479	240.59308	183.20130	11.01497	0.0924128	3.1141781	16	1	31 days	0.23			MPC	2009 EV ₁₆
2009 EY ₁₆	17.2	0.15	20090618	17.62469	355.31583	180.15776	11.62291	0.0555696	2.5689769	41	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	155826 2009 EY ₁₆
2009 EC ₁₇	18.9	0.15	20090310	228.25970	316.31281	336.90699	16.26430	0.0673801	1.8883942	11	1	6 days	0.31			MPC	2009 EC ₁₇
2009 ED ₁₇	17.4	0.15	20090310	42.21980	324.33073	126.56629	7.48425	0.3020817	2.5033907	10	1	3 days	0.44			MPC	2009 ED ₁₇
2009 EH ₁₇	17.9	0.15	20090218	352.12125	69.26764	98.12696	3.09050	0.1481135	2.3941811	16	1	58 days	0.13			MPC	2009 EH ₁₇
2009 EJ ₁₇	16.5	0.15	20090310	356.38623	91.59091	74.84972	3.68257	0.0525176	3.0683271	10	1	16 days	0.28			MPC	2009 EJ ₁₇
2009 EL ₁₇	17.7	0.15	20090618	40.74801	99.38195	43.36778	3.61746	0.1381789	2.5331998	41	3	2001–2009	0.32	M-v	3	MPC	155826 2009 EL ₁₇
2009 EP ₁₇	16.7	0.15	20090310	324.23785	226.14613	357.34540	12.93342	0.2032387	2.6561602	14	1	19 days	0.39			MPC	2009 EP ₁₇
2009 EU ₁₇	17.9	0.15	20090310	299.55525	285.71443	333.40718	6.16126	0.2780670	2.6580956	12	1	29 days	0.33			MPC	2009 EU ₁₇
2009 EW ₁₇	17.4	0.15	20090618	306.29237	76.01210	192.30551	4.56707	0.1746330	2.3775934	28	4	1999–2009	0.33	M-v	3	MPC	155827 2009 EW ₁₇
2009 EZ ₁₇	17.3	0.15	20090218	61.70636	318.10781	130.67704	2.50997	0.1043921	2.4374744	10	1	43 days	0.28			MPC	2009 EZ ₁₇

2009 EB ₁₈	17.5	0.15	20090330	267.46374	81.17376	203.89632	2.24074	0.1750576	2.2991260	17	1	36 days	0.32	MP		2009 EB ₁₈
2009 EM ₁₈	16.7	0.15	20090310	11.67444	161.82956	4.52181	10.04067	0.0392745	2.9638619	10	1	19 days	0.28	MP		2009 EM ₁₈
2009 EO ₁₈	16.6	0.15	20090310	179.85952	186.87980	173.26877	9.09035	0.2085234	2.5530884	10	1	18 days	0.20	MP		2009 EO ₁₈
2009 ER ₁₈	16.2	0.15	20090218	307.80787	63.11307	176.23474	14.52189	0.1086260	3.1951352	12	1	28 days	0.18	MP		2009 ER ₁₈
2009 ET ₁₈	16.5	0.15	20090618	36.77868	182.01137	330.05233	4.39898	0.0508103	2.7215676	32	4	2000–2009	0.44	M-v 1	MP	155827 2009 ET ₁₈
2009 EY ₁₈	17.1	0.15	20090218	17.38442	147.03339	342.35623	9.89766	0.0582378	2.7602989	19	1	50 days	0.25	MP		2009 EY ₁₈
2009 EE ₁₉	16.2	0.15	20090618	339.73482	216.24466	341.32926	5.70721	0.0862785	3.1276812	23	1	63 days	0.26	M-v 4	MP	2009 EE ₁₉
2009 EN ₁₉	16.4	0.15	20090310	322.01944	282.31436	275.86002	0.20554	0.0973909	3.1297654	12	1	21 days	0.19	MP		2009 EN ₁₉
2009 EU ₁₉	17.3	0.15	20090618	340.94113	40.72629	176.49169	3.44459	0.1190366	2.5790832	50	5	1998–2009	0.36	M-v 2	MP	155828 2009 EU ₁₉
2009 EB ₂₀	16.6	0.15	20090618	64.45713	63.01328	56.78803	6.91169	0.0920886	2.4482736	42	4	2003–2009	0.56	M-v 1	MP	155828 2009 EB ₂₀
2009 ED ₂₀	15.6	0.15	20090310	189.55280	332.66339	7.29523	25.98709	0.0392578	2.7410074	13	1	5 days	0.50	MP		2009 ED ₂₀
2009 EK ₂₀	17.3	0.15	20090618	326.63068	211.38960	40.09421	5.70738	0.1307522	2.2995551	29	2	2007–2009	0.45	M-v 4	MP	155829 2009 EK ₂₀
2009 EL ₂₀	16.0	0.15	20090310	16.29653	32.95091	120.44139	10.20676	0.0937005	3.0465092	13	1	18 days	0.61	MP		2009 EL ₂₀
2009 EN ₂₀	15.9	0.15	20090618	61.92979	36.97603	93.83854	3.37232	0.0407283	2.8422940	36	4	1995–2009	0.36	M-v 0	MP	155830 2009 EN ₂₀
2009 EP ₂₀	17.9	0.15	20090310	304.17512	246.80422	6.69102	7.36380	0.2166665	2.2465645	24	1	48 days	0.24	MP		2009 EP ₂₀
2009 ET ₂₀	15.6	0.15	20090310	164.34001	13.70599	1.76609	22.30316	0.0073748	3.2355585	17	1	19 days	0.58	MP		2009 ET ₂₀
2009 EU ₂₀	17.7	0.15	20090618	38.13238	165.27654	1.83628	2.85419	0.1020877	2.3112061	37	2	2002–2009	0.45	M-v 4	MP	155830 2009 EU ₂₀
2009 EW ₂₀	16.9	0.15	20090618	17.02434	4.51060	187.07413	8.27297	0.0511335	2.3682007	55	4	2003–2009	0.51	M-v 1	MP	155830 2009 EW ₂₀
2009 EK ₂₁	17.7	0.15	20090310	11.79961	121.00897	43.93744	25.95579	0.0780884	1.8956743	23	1	52 days	0.48	MP		2009 EK ₂₁
2009 EO ₂₁	17.9	0.15	20090618	350.19880	45.69662	182.05850	5.19456	0.0907390	2.2093205	48	5	1996–2009	0.38	M-v 1	MP	155832 2009 EO ₂₁
2009 ER ₂₁	16.4	0.15	20090618	333.21277	299.07359	308.04145	23.79612	0.1504113	2.2612948	23	3	2002–2009	0.36	M-v 1	MP	155832 2009 ER ₂₁
2009 ET ₂₁	16.0	0.15	20090310	28.66206	45.40437	85.06262	4.85538	0.0809887	3.0479469	10	1	6 days	0.48	MP		2009 ET ₂₁
2009 EX ₂₁	17.6	0.15	20090218	42.62013	279.09771	178.06729	8.30261	0.2102100	2.5302839	11	1	16 days	0.44	MP		2009 EX ₂₁
2009 EC ₂₂	17.6	0.15	20090310	260.57732	207.37088	96.33452	3.57213	0.1361535	2.1577538	18	1	49 days	0.42	MP		2009 EC ₂₂
2009 ED ₂₂	15.6	0.15	20090330	342.84091	182.73145	31.81288	13.06540	0.0064223	3.2289953	18	1	58 days	0.35	MP		2009 ED ₂₂
2009 EJ ₂₂	17.2	0.15	20090330	39.57324	120.62588	10.90693	10.20436	0.1848807	3.1414389	17	1	57 days	0.26	MP		2009 EJ ₂₂
2009 EL ₂₂	16.5	0.15	20090618	155.50276	53.78776	345.28901	1.27061	0.0846858	2.9145101	36	5	1999–2009	0.36	M-v 0	MP	155833 2009 EL ₂₂
2009 EN ₂₂	17.5	0.15	20090618	65.78181	100.70969	45.94223	6.30634	0.0731922	2.2408433	39	4	2002–2009	0.47	M-v 1	MP	155833 2009 EN ₂₂
2009 EO ₂₂	17.0	0.15	20090330	340.78238	195.59943	24.05343	13.16545	0.0875511	2.7191309	27	1	55 days	0.37	MP		2009 EO ₂₂
2009 EP ₂₂	14.9	0.15	20090618	32.52416	352.03861	198.71549	9.68136	0.0265975	3.4958402	45	6	1996–2009	0.39	M-v 0	MP	155833 2009 EP ₂₂
2009 EQ ₂₂	16.0	0.15	20090330	3.63157	165.17776	40.86064	7.38498	0.1004847	3.1351675	21	1	57 days	0.20	MP		2009 EQ ₂₂
2009 ER ₂₂	15.4	0.15	20090618	97.75279	279.31855	169.37072	10.24931	0.0463976	3.2201049	55	6	2000–2009	0.39	M-v 0	MP	155833 2009 ER ₂₂
2009 ES ₂₂	17.3	0.15	20090618	300.82401	255.23944	24.23363	1.66310	0.1716425	2.4158374	55	7	1995–2009	0.38	M-v 1	MP	155833 2009 ES ₂₂
2009 EY ₂₂	15.4	0.15	20090618	263.51627	306.98316	352.42469	9.20335	0.0746528	3.0638973	51	6	1993–2009	0.42	M-v 0	MP	155834 2009 EY ₂₂
2009 EA ₂₃	17.2	0.15	20090310	316.95238	51.85785	187.13709	3.81972	0.1558243	2.5263877	19	1	30 days	0.32	MP		2009 EA ₂₃
2009 EB ₂₃	18.2	0.15	20090330	328.99609	30.15934	199.85036	1.96298	0.1512929	2.3094877	17	1	55 days	0.26	MP		2009 EB ₂₃
2009 ED ₂₃	18.5	0.15	20090330	338.40414	24.41257	193.30762	4.57918	0.1439972	2.3393777	18	1	55 days	0.20	MP		2009 ED ₂₃
2009 EE ₂₃	17.9	0.15	20090618	354.75196	196.44445	18.62068	2.55758	0.1479304	2.4411354	38	4	2001–2009	0.30	M-v 2	MP	155834 2009 EE ₂₃
2009 EF ₂₃	16.0	0.15	20090618	60.23498	304.84171	189.68182	17.67924	0.1655302	3.0924154	39	3	2004–2009	0.54	M-v 2	MP	155835 2009 EF ₂₃
2009 EH ₂₃	16.6	0.15	20090330	356.26229	177.19229	22.98966	17.75951	0.1574606	2.7612491	24	1	50 days	0.34	MP		2009 EH ₂₃
2009 EK ₂₃	18.7	0.15	20090330	358.61632	18.48834	172.09447	0.87119	0.1695868	2.3038925	16	1	43 days	0.35	MP		2009 EK ₂₃
2009 EL ₂₃	16.7	0.15	20090618	353.53380	207.69514	16.51052	13.95642	0.0966155	2.7027519	20	1	71 days	0.47	M-v 4	MP	2009 EL ₂₃
2009 EM ₂₃	17.3	0.15	20090330	1.03708	157.26956	40.72759	6.16852	0.2311121	2.6263682	31	1	45 days	0.42	MP		2009 EM ₂₃
2009 EQ ₂₃	15.1	0.15	20090310	248.16721	171.34360	120.55353	16.55179	0.0515375	3.1828191	12	1	24 days	0.58	MP		2009 EQ ₂₃
2009 EV ₂₃	17.6	0.15	20090310	25.33526	315.44956	196.32653	4.13800	0.0548544	2.5927416	14	1	19 days	0.25	MP		2009 EV ₂₃
2009 EY ₂₃	18.3	0.15	20090310	346.50120	13.39900	186.00873	5.28805	0.1222729	2.6032324	13	1	30 days	0.26	MP		2009 EY ₂₃
2009 FA	18.6	0.15	20090618	13.47095	199.85548	3.51905	42.34380	0.5512763	2.6181466	318	1	29 days	0.47	M-v 6	MP	156198 2009 FA
2009 FE	21.4	0.15	20090618	9.33345	200.59051	40.43282	1.93319	0.6072884	2.5402456	84	1	26 days	0.46	M-v 5	MP	156198 2009 FE
2009 FF	21.7	0.15	20090618	1.47623	10.70943	266.13793	0.98440	0.4680735	1.4734555	64	1	42 days	0.45	M-v 5	MP	156198 2009 FF
2009 FJ	24.9	0.15	20090618	35.46237	150.61475	353.64412	0.89265	0.5683113	2.2051414	114	1	31 days	0.43	M-v 5	MP	156198 2009 FJ
2009 FT	19.0	0.15	20090618	2.84638	220.45872	90.81977	14.59238	0.7239211	1.5712503	65	1	36 days	0.43	M-v 6	MP	156198 2009 FT
2009 FW	17.0	0.15	20090618	30.07182	152.56757	12.48557	22.89420	0.2506393	2.4293716	45	1	65 days	0.57	M-v 4	MP	2009 FW
2009 FX	19.9	0.15	20090330	5.08755	174.17077	16.31467	20.89293	0.2005890	1.7235657	19	1	33 days	0.24	MP		2009 FX

2009 FY	17.3	0.15	20090310	207.37355	158.20089	173.35902	23.02634	0.0610822	1.9053024	45	1	57 days	0.59		MPC	2009 FY
2009 FZ	15.4	0.15	20090310	328.01129	216.01754	2.58066	23.54508	0.1408033	3.0956243	43	1	33 days	0.53		MPC	2009 FZ
2009 FA ₁	18.1	0.15	20090310	316.56051	231.35255	1.96640	1.39430	0.1378024	2.3470923	31	1	58 days	0.65		MPC	2009 FA ₁
2009 FG ₁	18.8	0.15	20090618	218.02837	11.62841	5.03821	69.84420	0.2716655	1.1942018	54	1	36 days	0.41	M-v 7	MPC	156198 2009 FG ₁
2009 FM ₁	18.2	0.15	20090330	321.84795	47.73220	185.11955	0.18230	0.1692184	2.3745105	25	1	35 days	0.50		MPC	2009 FM ₁
2009 FN ₁	16.9	0.15	20090618	311.32739	253.41093	11.36409	6.21459	0.1242417	2.3805546	51	3	2002–2009	0.38	M-v 3	MPC	155836 2009 FN ₁
2009 FP ₁	17.2	0.15	20090310	316.59565	210.38741	28.14824	5.39276	0.1950793	2.3733705	40	1	35 days	0.38		MPC	2009 FP ₁
2009 FQ ₁	17.0	0.15	20090618	4.53329	23.38321	181.42442	6.47976	0.0929396	2.3461639	57	2	2007–2009	0.38	M-v 3	MPC	155837 2009 FQ ₁
2009 FR ₁	17.6	0.15	20090310	21.67677	151.19503	355.94598	5.87869	0.1338465	2.4738263	22	1	18 days	0.47		MPC	2009 FR ₁
2009 FT ₁	15.1	0.15	20090618	337.53345	122.02035	125.53624	7.75175	0.2247618	3.0701347	59	2	2005–2009	0.51	M-v 3	MPC	155837 2009 FT ₁
2009 FX ₁	16.2	0.15	20090330	28.63978	92.89807	23.44146	12.43541	0.2247884	3.0380128	20	1	33 days	0.38		MPC	2009 FX ₁
2009 FD ₂	16.4	0.15	20090310	298.14936	122.32263	141.36158	3.41667	0.2035746	2.8086881	27	1	43 days	0.49		MPC	2009 FD ₂
2009 FE ₂	18.0	0.15	20090310	4.05597	94.57320	76.99772	2.02623	0.1484078	2.2871526	27	1	16 days	0.43		MPC	2009 FE ₂
2009 FF ₂	16.0	0.15	20090310	37.21497	318.87580	175.18764	5.67174	0.0409191	3.0104285	35	1	17 days	0.33		MPC	2009 FF ₂
2009 FN ₂	18.0	0.15	20090330	322.60313	216.96766	11.20931	10.44939	0.0888217	2.3812620	24	1	40 days	0.59		MPC	2009 FN ₂
2009 FS ₂	15.3	0.15	20090310	172.11284	183.31102	174.36863	29.99874	0.2537578	2.6290215	9	1	3 days	0.35		MPC	2009 FS ₂
2009 FU ₂	15.5	0.15	20090310	151.06755	15.30698	356.31575	7.16308	0.2473989	2.5684045	13	1	16 days	0.52	E	MPC	2009 FU ₂
2009 FX ₂	17.9	0.15	20090310	250.37861	281.17708	15.76976	29.27114	0.0358349	1.7952455	19	1	13 days	0.60		MPC	2009 FX ₂
2009 FF ₃	15.9	0.15	20090310	45.56251	102.84554	4.37892	16.41647	0.2253593	3.1309286	37	1	56 days	0.47		MPC	2009 FF ₃
2009 FN ₃	16.8	0.15	20090310	78.37820	78.41058	357.37428	2.78035	0.1603895	2.4497425	26	1	50 days	0.51		MPC	2009 FN ₃
2009 FQ ₃	16.8	0.15	20090310	41.38032	43.15355	77.24835	3.00600	0.1822316	3.0396978	12	1	30 days	0.35		MPC	2009 FQ ₃
2009 FR ₃	16.4	0.15	20090310	291.82201	338.97487	311.89533	0.60051	0.4046942	2.7069844	11	1	16 days	0.71		MPC	2009 FR ₃
2009 FS ₃	17.1	0.15	20090310	340.95136	203.97681	353.02645	6.54216	0.0625597	2.3815232	27	1	43 days	0.29		MPC	2009 FS ₃
2009 FT ₃	17.3	0.15	20090330	359.00380	121.53946	72.82662	4.44156	0.2010300	2.3228053	24	1	34 days	0.66		MPC	2009 FT ₃
2009 FW ₃	17.6	0.15	20090330	333.78360	141.30713	87.81233	4.83829	0.1614655	2.3428181	30	1	39 days	0.55		MPC	2009 FW ₃
2009 FX ₃	15.4	0.15	20090618	251.17610	147.59264	167.27530	9.46221	0.1126112	3.0307563	25	1	122 days	0.40	M-v 4	MPC	2009 FX ₃
2009 FZ ₃	15.5	0.15	20090310	329.74243	206.26591	4.83224	14.86443	0.0170860	3.1233732	24	1	18 days	0.48		MPC	2009 FZ ₃
2009 FA ₄	17.2	0.15	20090330	315.12825	234.49424	17.56414	11.67395	0.2340447	2.3753101	47	1	50 days	0.68	D	MPC	2009 FA ₄
2009 FC ₄	17.2	0.15	20090618	32.40355	31.24645	136.22067	7.21021	0.1637038	2.5406634	56	2	2005–2009	0.46	M-v 4	MPC	155840 2009 FC ₄
2009 FD ₄	16.4	0.15	20090310	214.43688	234.20185	93.42854	6.20967	0.0247143	2.7358427	24	1	34 days	0.45		MPC	2009 FD ₄
2009 FJ ₄	17.4	0.15	20090618	3.08251	118.37442	96.64134	3.26131	0.1447253	2.3318982	53	5	2003–2009	0.45	M-v 0	MPC	155840 2009 FJ ₄
2009 FK ₄	15.9	0.15	20090330	28.21161	26.08206	126.73614	12.36267	0.0343474	3.1621163	22	1	31 days	0.20		MPC	2009 FK ₄
2009 FN ₄	17.7	0.15	20090330	351.45443	46.23426	148.37006	6.75564	0.0852651	2.6406764	20	1	33 days	0.46		MPC	2009 FN ₄
2009 FR ₄	17.1	0.15	20090618	327.23350	237.47916	22.95086	6.06475	0.1475165	2.4156455	60	1	63 days	0.53	M-v 5	MPC	2009 FR ₄
2009 FS ₄	25.1	0.15	20090618	17.14123	208.01094	356.05223	0.60434	0.5833736	2.4664667	61	1	21 days	0.49	M-v 7	MPC	156199 2009 FS ₄
2009 FT ₄	20.7	0.15	20090618	28.35617	325.24019	162.62803	15.20978	0.5485066	2.6729723	27	1	39 days	0.49	M-v 6	MPC	156199 2009 FT ₄
2009 FU ₄	17.9	0.15	20090618	348.75547	233.01698	42.29188	12.93314	0.6177649	2.3777325	44	2	2002–2009	0.42	M-v 3	MPC	155840 2009 FU ₄
2009 FV ₄	18.4	0.15	20090618	328.40900	135.55858	173.54484	45.88583	0.5883427	1.7788746	44	1	39 days	0.38	M-v 4	MPC	156199 2009 FV ₄
2009 FY ₄	20.9	0.15	20090618	190.49384	244.54829	162.67126	20.97262	0.3274010	1.0121840	63	1	28 days	0.40	M-v 6	MPC	156199 2009 FY ₄
2009 FC ₅	17.9	0.15	20090330	324.93786	171.74340	78.48325	6.33580	0.2346155	2.2227947	36	1	38 days	0.60		MPC	2009 FC ₅
2009 FJ ₅	16.0	0.15	20090618	183.35419	301.79616	75.53675	10.41322	0.0354067	3.0534490	40	5	2003–2009	0.47	M-v 0	MPC	155840 2009 FJ ₅
2009 FL ₅	17.6	0.15	20090310	287.94376	260.53769	10.25842	3.80488	0.1690522	2.2053717	36	1	43 days	0.37		MPC	2009 FL ₅
2009 FT ₅	18.2	0.15	20090310	309.88070	248.83634	341.10229	1.32678	0.1632820	2.4070052	10	1	16 days	0.16		MPC	2009 FT ₅
2009 FU ₅	17.0	0.15	20090330	272.10051	64.30742	217.83136	0.76563	0.1459384	2.4480291	23	1	30 days	0.41		MPC	2009 FU ₅
2009 FY ₅	16.1	0.15	20090310	191.89694	182.74098	168.51363	14.61292	0.1604071	3.0159375	9	1	2 days	0.38		MPC	2009 FY ₅
2009 FD ₆	16.7	0.15	20090218	289.25350	66.02769	194.92019	5.14621	0.2635713	3.0619438	11	1	42 days	0.37		MPC	2009 FD ₆
2009 FF ₆			20090218	162.09033	242.36557	114.59075	3.14467	0.1078500	2.8521336	9	1	23 days	0.23		MPC	2009 FF ₆
2009 FG ₆	16.5	0.15	20090310	59.89869	98.24888	359.81920	11.48218	0.0742156	3.1105519	10	1	14 days	0.15		MPC	2009 FG ₆
2009 FP ₆	16.6	0.15	20090218	143.84600	212.26856	155.90670	7.47970	0.1118135	2.7565669	9	1	42 days	0.29		MPC	2009 FP ₆
2009 FQ ₆	15.9	0.15	20090618	332.80639	223.96754	348.09999	11.28834	0.0500961	3.0679715	36	2	2006–2009	0.35	M-v 3	MPC	155841 2009 FQ ₆
2009 FS ₆	16.7	0.15	20090618	275.97825	243.51462	61.16652	3.71129	0.1630922	2.4106192	29	2	2003–2009	0.32	M-v 3	MPC	155841 2009 FS ₆
2009 FA ₇	17.4	0.15	20090618	313.58808	201.63798	55.85719	3.23260	0.0372032	2.2683700	41	3	2002–2009	0.40	M-v 3	MPC	155841 2009 FA ₇
2009 FR ₈	16.4	0.15	20090618	70.34413	93.08411	25.46426	10.77881	0.1064173	3.2061605	19	1	60 days	0.30	M-v 4	MPC	2009 FR ₈

2009 FB ₉	16.9	0.15	20090618	17.93226	354.72253	178.94003	13.14804	0.1197648	2.6029650	51	3	2001–2009	0.27	M-v	2	MPC	155842	2009 FB ₉
2009 FM ₉	18.0	0.15	20090310	78.61562	269.04688	177.60911	23.10392	0.0758172	1.8820347	45	1	55 days	0.54			MPC		2009 FM ₉
2009 FQ ₉	17.3	0.15	20090310	324.44807	37.98176	176.08021	8.56082	0.0633853	2.7706035	32	1	25 days	0.29			MPC		2009 FQ ₉
2009 FR ₉	17.1	0.15	20090310	161.71665	350.32212	12.32911	6.01437	0.0567416	2.7813047	13	1	16 days	0.26			MPC		2009 FR ₉
2009 FW ₉	17.3	0.15	20090618	33.21662	332.26796	176.12484	14.89906	0.2271711	3.1650817	32	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC		2009 FW ₉
2009 FK ₁₀	18.1	0.15	20090310	356.60978	186.44955	354.58740	4.94111	0.1842363	3.0173114	10	1	2 days	0.22		E	MPC		2009 FK ₁₀
2009 FO ₁₀	15.6	0.15	20090310	186.74374	357.29199	353.77070	13.63156	0.2944702	3.0126501	11	1	16 days	0.32			MPC		2009 FO ₁₀
2009 FY ₁₀	19.8	0.15	20090618	328.49920	326.06868	345.20828	42.21735	0.5546140	1.2395958	25	1	37 days	0.36	M-v	5	MPC	156200	2009 FY ₁₀
2009 FF ₁₁	16.6	0.15	20090310	164.21102	213.54726	143.34670	2.82150	0.1425153	2.6568992	9	1	16 days	0.21			MPC		2009 FF ₁₁
2009 FH ₁₁	16.7	0.15	20090218	296.27431	84.23395	157.95050	5.93952	0.1507247	3.1217768	9	1	28 days	0.30			MPC		2009 FH ₁₁
2009 FQ ₁₁	18.9	0.15	20090310	43.78256	101.42390	7.42740	6.44730	0.1611869	2.3674259	9	1	17 days	0.26			MPC		2009 FQ ₁₁
2009 FF ₁₂	19.1	0.15	20090310	60.96307	288.04120	175.24000	3.63314	0.1020995	2.1953328	13	1	16 days	0.13			MPC		2009 FF ₁₂
2009 FG ₁₂	19.2	0.15	20090310	341.68177	200.66387	359.35352	2.18388	0.1564093	2.3568903	17	1	16 days	0.40			MPC		2009 FG ₁₂
2009 FK ₁₂	18.4	0.15	20090310	333.81064	238.53308	342.18524	1.37040	0.2694912	3.0263816	10	1	16 days	0.30			MPC		2009 FK ₁₂
2009 FM ₁₂	18.1	0.15	20090310	19.95585	152.30301	358.49253	8.72728	0.1087001	2.7665615	18	1	31 days	0.29			MPC		2009 FM ₁₂
2009 FQ ₁₂	17.6	0.15	20090310	261.56237	291.12010	358.39522	10.13112	0.1374017	2.5362233	10	1	16 days	0.13			MPC		2009 FQ ₁₂
2009 FW ₁₂	16.2	0.15	20090310	281.58443	260.30339	357.84808	9.36980	0.0242163	3.1030259	14	1	16 days	0.15			MPC		2009 FW ₁₂
2009 FB ₁₃	17.7	0.15	20090310	251.36936	107.05081	187.27531	1.61097	0.0891624	2.3467708	11	1	16 days	0.22			MPC		2009 FB ₁₃
2009 FJ ₁₃	17.1	0.15	20090310	97.32576	250.72611	183.73125	0.24991	0.0438736	2.7953345	13	1	16 days	0.28			MPC		2009 FJ ₁₃
2009 FL ₁₃	16.2	0.15	20090310	339.54116	200.47705	357.90885	10.15028	0.0195588	3.0402155	17	1	43 days	0.28			MPC		2009 FL ₁₃
2009 FO ₁₃	18.3	0.15	20090310	320.39093	67.31114	161.92776	10.16099	0.1567621	2.2955090	24	1	12 days	0.42			MPC		2009 FO ₁₃
2009 FP ₁₃	17.4	0.15	20090310	337.62012	212.40973	344.97518	7.35688	0.0453553	2.3838507	11	1	19 days	0.39			MPC		2009 FP ₁₃
2009 FQ ₁₃	16.0	0.15	20090310	9.79542	176.70745	346.20308	10.57796	0.0389500	3.1327548	18	1	42 days	0.46			MPC		2009 FQ ₁₃
2009 FR ₁₃	17.7	0.15	20090310	62.26371	121.84100	344.21587	6.05494	0.0452318	2.2060741	15	1	23 days	0.60			MPC		2009 FR ₁₃
2009 FW ₁₃	18.1	0.15	20090310	316.34705	256.06074	352.86713	7.09883	0.3163997	2.5316566	10	1	2 days	0.27			MPC		2009 FW ₁₃
2009 FY ₁₃	16.7	0.15	20090618	308.62588	221.02845	54.63114	8.07375	0.0865694	2.4114562	69	5	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	155843	2009 FY ₁₃
2009 FZ ₁₃	16.5	0.15	20090618	277.94819	235.71196	83.96644	7.43091	0.2112289	2.2615421	52	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	155843	2009 FZ ₁₃
2009 FA ₁₄	17.9	0.15	20090618	28.75412	21.45437	127.05076	17.42164	0.3978019	2.7333823	28	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	156200	2009 FA ₁₄
2009 FD ₁₄	17.3	0.15	20090618	103.63497	274.44485	181.74624	23.56577	0.1516592	2.0017449	46	3	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	155843	2009 FD ₁₄
2009 FM ₁₄	16.3	0.15	20090618	338.74300	132.10218	114.58094	14.37598	0.2267657	2.6743842	55	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	155844	2009 FM ₁₄
2009 FN ₁₄	16.8	0.15	20090310	303.24432	229.34393	7.33315	8.80770	0.0741205	2.6937814	20	1	48 days	0.49			MPC		2009 FN ₁₄
2009 FO ₁₄	17.8	0.15	20090310	317.60618	203.41873	35.83681	1.63034	0.1501318	2.3627806	17	1	58 days	0.46			MPC		2009 FO ₁₄
2009 FP ₁₄	17.4	0.15	20090310	343.15629	156.64736	43.98599	7.32752	0.1210486	2.4680495	32	1	16 days	0.47			MPC		2009 FP ₁₄
2009 FQ ₁₄	16.9	0.15	20090618	124.17376	328.23606	116.31478	7.05123	0.0563881	2.2706221	60	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	155844	2009 FQ ₁₄
2009 FR ₁₄	15.1	0.15	20090330	198.27331	280.61746	82.60501	15.12679	0.0076016	3.1216932	19	1	45 days	0.40			MPC		2009 FR ₁₄
2009 FZ ₁₄	19.1	0.15	20090310	355.06059	305.86322	225.21604	0.61142	0.1890812	2.4152854	11	1	23 days	0.35			MPC		2009 FZ ₁₄
2009 FJ ₁₅	16.9	0.15	20090218	154.02657	30.86779	317.19552	5.57931	0.0219168	2.7512483	14	1	47 days	0.27			MPC		2009 FJ ₁₅
2009 FW ₁₅	17.1	0.15	20090330	313.33420	69.57162	166.05186	6.83833	0.0941857	2.7824520	21	1	59 days	0.36			MPC		2009 FW ₁₅
2009 FZ ₁₅	16.0	0.15	20090330	86.04213	39.00773	60.28970	7.23403	0.0709008	3.1259251	19	1	37 days	0.34			MPC		2009 FZ ₁₅
2009 FB ₁₆	17.6	0.15	20090310	129.69742	0.77004	49.56548	7.95624	0.0940446	2.3377890	16	1	15 days	0.27			MPC		2009 FB ₁₆
2009 FC ₁₆	17.2	0.15	20090618	294.11991	174.63190	127.05994	5.15047	0.1791302	2.2983569	59	4	1995–2009	0.39	M-v	3	MPC	155844	2009 FC ₁₆
2009 FD ₁₆	16.8	0.15	20090330	156.01488	284.78857	105.97401	5.52921	0.1772699	2.5281856	30	1	35 days	0.30			MPC		2009 FD ₁₆
2009 FE ₁₆	17.1	0.15	20090310	192.94433	169.44215	177.83970	5.42455	0.1043835	2.6679235	11	1	18 days	0.29			MPC		2009 FE ₁₆
2009 FX ₁₆	16.8	0.15	20090218	166.46801	196.09314	147.83021	6.55138	0.0507074	2.7349510	16	1	35 days	0.21			MPC		2009 FX ₁₆
2009 FE ₁₇	17.5	0.15	20090618	354.53377	70.68835	153.65950	18.19149	0.2220803	2.1683053	48	3	2000–2009	0.44	M-v	3	MPC	155845	2009 FE ₁₇
2009 FH ₁₇	17.7	0.15	20090618	21.87217	124.29531	51.63144	4.41931	0.2025762	2.7289366	27	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC		2009 FH ₁₇
2009 FJ ₁₇	16.0	0.15	20090310	336.98806	180.83962	22.19332	14.05729	0.0414275	2.6890643	32	1	44 days	0.50			MPC		2009 FJ ₁₇
2009 FM ₁₇	15.5	0.15	20090618	301.66900	94.08048	173.50882	14.90149	0.1378164	3.0366468	31	1	99 days	0.39	M-v	4	MPC	156200	2009 FM ₁₇
2009 FO ₁₇	17.9	0.15	20090330	323.79395	215.63386	16.69547	3.35699	0.1739113	2.2740699	31	1	54 days	0.41			MPC		2009 FO ₁₇
2009 FP ₁₇	15.9	0.15	20090330	323.93858	209.96150	14.07718	12.71597	0.0988104	3.0364886	18	1	44 days	0.33			MPC		2009 FP ₁₇
2009 FQ ₁₇	17.4	0.15	20090618	351.42525	198.75612	20.31745	6.70830	0.0751071	2.2605757	31	2	2007–2009	0.28	M-v	3	MPC	155845	2009 FQ ₁₇
2009 FR ₁₇	17.5	0.15	20090310	334.56627	94.24334	114.88877	3.55219	0.1297517	2.4273313	19	1	41 days	0.33			MPC		2009 FR ₁₇
2009 FS ₁₇	16.0	0.15	20090310	317.47985	222.54370	12.42903	17.44086	0.1658241	3.1518830	29	1	38 days	0.38			MPC		2009 FS ₁₇

2009 FU ₁₇	16.5	0.15	20090618	101.26199	277.17530	169.77719	12.60479	0.1126622	2.5885558	20	1	62 days	0.36	M-v	5	MPC	2009 FU ₁₇
2009 FA ₁₈	16.2	0.15	20090310	332.81569	89.46154	129.44427	6.91923	0.1582447	2.7731039	14	1	16 days	0.52			MPC	2009 FA ₁₈
2009 FB ₁₈	17.7	0.15	20090330	18.61613	206.43372	323.73115	17.56704	0.0843957	1.8664962	19	1	29 days	0.40			MPC	2009 FB ₁₈
2009 FC ₁₈	16.2	0.15	20090310	87.41540	298.32731	143.76509	4.88056	0.0605946	2.7640470	13	1	21 days	0.28			MPC	2009 FC ₁₈
2009 FH ₁₈	16.5	0.15	20090310	350.50373	255.58610	298.10281	27.14861	0.3530045	2.6005801	18	1	55 days	0.40			MPC	2009 FH ₁₈
2009 FN ₁₈	17.6	0.15	20090618	333.72950	291.88120	317.34919	3.57119	0.1458931	2.2868898	29	3	2002–2009	0.25	M-v	3	MPC	155846 2009 FN ₁₈
2009 FR ₁₈	18.0	0.15	20090310	348.95458	14.37994	180.29329	2.34837	0.1660641	2.3700120	15	1	13 days	0.44			MPC	2009 FR ₁₈
2009 FS ₁₈	16.4	0.15	20090618	345.42707	237.13260	1.77294	9.79899	0.1903242	2.6120871	70	3	2005–2009	0.39	M-v	2	MPC	155846 2009 FS ₁₈
2009 FU ₁₈	16.8	0.15	20090618	18.67887	165.84362	29.90360	5.41927	0.1828408	2.3699589	94	4	1998–2009	0.48	M-v	2	MPC	155847 2009 FU ₁₈
2009 FV ₁₈	16.6	0.15	20090618	25.66803	338.98652	192.17236	5.89514	0.3003675	3.0652392	50	3	2000–2009	0.41	M-v	2	MPC	155847 2009 FV ₁₈
2009 FZ ₁₈	16.5	0.15	20090618	351.20267	33.41774	193.61481	4.06216	0.1001505	2.6438758	53	4	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	155847 2009 FZ ₁₈
2009 FA ₁₉	17.1	0.15	20090618	347.91972	215.21110	24.07265	1.60296	0.1517122	2.3648618	47	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	155847 2009 FA ₁₉
2009 FF ₁₉	21.3	0.15	20090618	315.79831	245.43859	84.27499	0.55356	0.4094564	1.2130116	62	1	39 days	0.43	M-v	6	MPC	156201 2009 FF ₁₉
2009 FG ₁₉	18.0	0.15	20090618	345.29159	120.44226	187.54974	54.55495	0.7209108	2.9108417	87	1	39 days	0.41	M-v	5	MPC	156201 2009 FG ₁₉
2009 FH ₁₉	16.1	0.15	20090310	31.06411	80.24903	44.95046	19.95952	0.4164118	3.1341634	37	1	59 days	0.60			MPC	2009 FH ₁₉
2009 FL ₁₉	16.0	0.15	20090330	349.26053	84.61889	117.64488	6.29586	0.0630190	2.8431233	26	1	31 days	0.40			MPC	2009 FL ₁₉
2009 FM ₁₉	17.5	0.15	20090330	15.86033	89.42931	89.68663	10.28891	0.1243782	2.3293890	24	1	44 days	0.49			MPC	2009 FM ₁₉
2009 FN ₁₉	16.4	0.15	20090330	339.56117	56.05497	154.35533	14.93293	0.1214944	2.8098600	38	1	40 days	0.49			MPC	2009 FN ₁₉
2009 FO ₁₉	17.1	0.15	20090310	32.27332	159.32558	338.95066	4.25213	0.0386355	2.3916491	12	1	14 days	0.55			MPC	2009 FO ₁₉
2009 FR ₁₉	15.4	0.15	20090310	290.56543	69.92823	181.60929	9.68912	0.0802180	3.1316127	11	1	20 days	0.45			MPC	2009 FR ₁₉
2009 FU ₁₉	16.1	0.15	20090310	5.18772	168.80214	358.14197	15.28926	0.0848751	3.0942148	13	1	23 days	0.45			MPC	2009 FU ₁₉
2009 FE ₂₀	17.2	0.15	20090330	329.36299	111.08878	112.32645	4.71381	0.1294562	2.5532331	23	1	36 days	0.32			MPC	2009 FE ₂₀
2009 FK ₂₀	17.2	0.15	20090330	340.78624	101.84784	102.10451	4.99595	0.0276107	2.6551792	22	1	35 days	0.61			MPC	2009 FK ₂₀
2009 FX ₂₀	17.6	0.15	20090618	56.94313	319.64547	178.71629	2.50430	0.1407734	2.4560931	36	2	2007–2009	0.35	M-v	3	MPC	155848 2009 FX ₂₀
2009 FZ ₂₀	16.8	0.15	20090310	17.84346	154.06744	1.78491	5.05959	0.1280408	2.9917014	12	1	19 days	0.21			MPC	2009 FZ ₂₀
2009 FL ₂₁	16.8	0.15	20090310	10.13144	155.18754	4.06437	1.84095	0.0300338	2.6771951	15	1	35 days	0.25			MPC	2009 FL ₂₁
2009 FM ₂₁	17.3	0.15	20090618	4.96143	171.54368	37.27675	6.26784	0.1105519	2.3052168	49	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	155849 2009 FM ₂₁
2009 FO ₂₁	17.8	0.15	20090310	332.30543	118.92283	93.11067	4.48517	0.0633575	2.2659646	14	1	53 days	0.37			MPC	2009 FO ₂₁
2009 FQ ₂₁	15.7	0.15	20090618	37.68044	147.46931	9.96983	12.02753	0.0977660	3.1772434	22	1	60 days	0.36	M-v	4	MPC	2009 FQ ₂₁
2009 FY ₂₁	16.5	0.15	20090618	54.61680	335.42688	175.62108	10.93642	0.0813809	2.6524285	32	1	100 days	0.29	M-v	3	MPC	2009 FY ₂₁
2009 FA ₂₂	15.4	0.15	20090330	59.83607	290.06571	186.62681	18.81605	0.1645262	3.1443199	32	1	43 days	0.28			MPC	2009 FA ₂₂
2009 FE ₂₂	15.8	0.15	20090618	70.59823	26.71944	95.25056	2.54871	0.1289010	3.1249697	38	1	121 days	0.31	M-v	4	MPC	2009 FE ₂₂
2009 FG ₂₂	17.3	0.15	20090618	321.12150	104.76931	169.83968	5.88780	0.1176475	2.3248303	33	4	2003–2009	0.30	M-v	1	MPC	155849 2009 FG ₂₂
2009 FJ ₂₂	18.2	0.15	20090618	15.91821	14.68135	191.30388	9.91183	0.3108219	2.2486372	70	2	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	155849 2009 FJ ₂₂
2009 FK ₂₂	14.8	0.15	20090310	282.71815	92.51525	202.98952	12.44981	0.2350512	3.2622821	14	1	14 days	0.50			MPC	2009 FK ₂₂
2009 FM ₂₂	16.4	0.15	20090618	26.07589	83.17069	92.77757	16.24153	0.2105021	3.1244135	26	2	2001–2009	0.48	M-v	3	MPC	155850 2009 FM ₂₂
2009 FN ₂₂	17.6	0.15	20090618	5.39131	20.91865	195.49590	5.32362	0.1671541	2.3453603	44	3	2002–2009	0.48	M-v	3	MPC	155850 2009 FN ₂₂
2009 FO ₂₂	17.6	0.15	20090618	10.33949	15.19064	193.67530	2.33401	0.1267710	2.3005458	45	5	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	155850 2009 FO ₂₂
2009 FP ₂₂	17.1	0.15	20090310	353.34741	52.26966	142.19835	9.39140	0.1874152	2.7679239	27	1	52 days	0.62			MPC	2009 FP ₂₂
2009 FR ₂₂	16.6	0.15	20090330	305.64178	230.88551	33.94563	11.32812	0.0950886	2.5841120	28	1	41 days	0.35			MPC	2009 FR ₂₂
2009 FU ₂₂	17.9	0.15	20090618	35.40379	118.75243	51.01203	7.42018	0.2988634	2.3744902	44	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 FU ₂₂
2009 FY ₂₂	16.5	0.15	20090330	40.25197	104.08590	32.60342	26.55917	0.2524983	3.1981587	15	1	30 days	0.40			MPC	2009 FY ₂₂
2009 FZ ₂₂	16.7	0.15	20090310	115.23906	342.14564	67.65210	6.21704	0.1695167	3.1192263	10	1	21 days	0.28			MPC	2009 FZ ₂₂
2009 FD ₂₃	16.7	0.15	20090618	39.89436	7.48788	151.77315	10.33649	0.0449527	2.8974289	32	5	1994–2009	0.30	M-v	1	MPC	155851 2009 FD ₂₃
2009 FF ₂₃	16.7	0.15	20090218	317.45600	216.86837	12.91118	10.97912	0.0135375	2.5808415	23	1	59 days	0.60			MPC	2009 FF ₂₃
2009 FL ₂₃	18.2	0.15	20090330	342.47593	179.59660	40.35124	6.75319	0.2167095	2.6164284	22	1	40 days	0.32			MPC	2009 FL ₂₃
2009 FN ₂₃	17.5	0.15	20090618	338.04345	60.20457	194.71081	1.61153	0.2150097	2.3968243	54	4	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	155851 2009 FN ₂₃
2009 FP ₂₃	16.7	0.15	20090618	16.61513	7.18272	187.51410	9.53364	0.0984736	2.6104417	69	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	155851 2009 FP ₂₃
2009 FQ ₂₃	17.3	0.15	20090310	13.24353	337.30266	188.01110	30.75253	0.1901397	2.3916924	12	1	3 days	0.58			MPC	2009 FQ ₂₃
2009 FR ₂₃	17.6	0.15	20090310	358.50389	169.28967	18.36647	5.74754	0.1032058	2.3260643	15	1	12 days	0.28			MPC	2009 FR ₂₃
2009 FU ₂₃	20.0	0.15	20090618	274.82000	315.10650	57.83432	13.90060	0.2820530	0.8371010	84	1	40 days	0.47	M-v	7	MPC	156202 2009 FU ₂₃
2009 FW ₂₃	15.4	0.15	20090618	3.09788	314.92050	180.06915	86.60428	0.8568007	11.5435580	162	1	41 days	0.37	M-v	3	MPC	156202 2009 FW ₂₃
2009 FX ₂₃	16.2	0.15	20090618	355.66622	148.81270	65.36333	2.00100	0.0862884	3.1420517	61	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	155851 2009 FX ₂₃

2009 FY ₂₃	16.8	0.15	20090618	6.13144	150.15996	54.38083	5.53151	0.2258055	2.6401917	42	4	1992–2009	0.49	M-v	1	MPC	155852 2009 FY ₂₃
2009 FZ ₂₃	15.5	0.15	20090310	169.54060	195.69518	171.52407	12.87702	0.0174477	3.0403026	9	1	6 days	0.45			MPC	2009 FZ ₂₃
2009 FA ₂₄	16.5	0.15	20090310	4.49204	167.35368	7.44112	11.39737	0.0343619	2.6256908	33	1	42 days	0.41			MPC	2009 FA ₂₄
2009 FB ₂₄	15.2	0.15	20090618	66.22685	301.36801	178.10741	26.92160	0.1799100	3.1261854	65	5	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	155852 2009 FB ₂₄
2009 FC ₂₄	17.6	0.15	20090618	2.91588	26.17476	187.62322	4.02536	0.1260475	2.2630702	72	4	2002–2009	0.40	M-v	2	MPC	155852 2009 FC ₂₄
2009 FF ₂₄	15.6	0.15	20090618	29.40286	128.37493	22.85674	12.86322	0.0693862	2.9407272	34	2	2003–2009	0.66	M-v	3	MPC	155852 2009 FF ₂₄
2009 FM ₂₄	15.7	0.15	20090310	18.10334	6.33973	153.07091	9.60386	0.0369234	3.0022108	35	1	52 days	0.49			MPC	2009 FM ₂₄
2009 FP ₂₄	16.8	0.15	20090330	337.14417	198.74267	16.82878	18.04774	0.1711775	2.6988071	28	1	30 days	0.46			MPC	2009 FP ₂₄
2009 FQ ₂₄	17.3	0.15	20090618	326.20571	211.44758	41.05682	4.53712	0.1179247	2.2764051	26	1	69 days	0.38	M-v	4	MPC	2009 FQ ₂₄
2009 FS ₂₄	17.4	0.15	20090310	32.30176	336.58197	158.91107	1.49706	0.1119420	2.3867820	13	1	20 days	0.36			MPC	2009 FS ₂₄
2009 FT ₂₄	15.7	0.15	20090310	1.65536	38.59743	143.86292	6.82610	0.1214311	3.1711841	28	1	13 days	0.68			MPC	2009 FT ₂₄
2009 FV ₂₄	16.9	0.15	20090310	30.88013	91.10504	38.01115	10.61552	0.1734909	2.3782289	38	1	53 days	0.62			MPC	2009 FV ₂₄
2009 FW ₂₄	15.9	0.15	20090310	287.65982	225.13310	20.91135	13.55001	0.0801328	2.7258479	10	1	8 days	0.26			MPC	2009 FW ₂₄
2009 FY ₂₄	17.4	0.15	20090310	10.97974	72.70780	83.44601	5.15292	0.0962431	2.2985195	14	1	3 days	0.62			MPC	2009 FY ₂₄
2009 FZ ₂₄	16.8	0.15	20090310	36.19530	34.07445	88.89653	5.31615	0.2002871	2.5459973	15	1	6 days	0.69			MPC	2009 FZ ₂₄
2009 FB ₂₅	17.7	0.15	20090330	96.95450	61.33663	15.44745	20.29479	0.0953917	2.0299166	21	1	41 days	0.39			MPC	2009 FB ₂₅
2009 FE ₂₅	16.7	0.15	20090618	294.05275	270.60536	8.98625	5.02349	0.0923939	2.4080959	30	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 FE ₂₅
2009 FF ₂₅	16.3	0.15	20090618	4.60061	222.60753	336.76485	1.20814	0.1419732	2.7940796	57	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	155854 2009 FF ₂₅
2009 FL ₂₅	19.4	0.15	20090618	43.37892	17.25886	65.82742	11.95268	0.7468107	2.2047852	97	1	37 days	0.35	M-v	5	MPC	156202 2009 FL ₂₅
2009 FM ₂₅	17.6	0.15	20090618	19.00795	333.18322	222.61337	1.45520	0.1543658	2.3220311	52	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	155854 2009 FM ₂₅
2009 FQ ₂₅	15.7	0.15	20090618	47.46348	328.82042	188.83262	15.42686	0.1218457	3.1115527	55	4	2003–2009	0.42	M-v	0	MPC	155855 2009 FQ ₂₅
2009 FS ₂₅	18.0	0.15	20090330	9.85038	64.00802	116.91600	3.86854	0.1213746	2.4760267	27	1	35 days	0.31			MPC	2009 FS ₂₅
2009 FT ₂₅	17.4	0.15	20090618	0.17880	119.74783	98.57124	3.91080	0.0699847	2.3756116	50	4	2003–2009	0.32	M-v	1	MPC	155855 2009 FT ₂₅
2009 FU ₂₅	15.1	0.15	20090618	158.96185	332.49234	30.08757	12.27564	0.1215403	3.1903328	32	3	2005–2009	0.50	M-v	3	MPC	155855 2009 FU ₂₅
2009 FA ₂₇	18.1	0.15	20090310	312.90653	271.97200	310.11986	3.45354	0.0674121	2.2297578	19	1	40 days	0.26			MPC	2009 FA ₂₇
2009 FJ ₂₇	17.5	0.15	20090330	31.74568	128.20527	16.17958	9.32169	0.1426353	2.7732624	14	1	31 days	0.28			MPC	2009 FJ ₂₇
2009 FS ₂₇	17.8	0.15	20090618	327.75136	98.43478	150.75579	6.98714	0.1080412	2.2794655	40	4	1995–2009	0.41	M-v	3	MPC	155856 2009 FS ₂₇
2009 FZ ₂₇	16.2	0.15	20090310	331.91151	141.41274	78.39542	9.36403	0.2415402	2.8368056	25	1	31 days	0.67			MPC	2009 FZ ₂₇
2009 FD ₂₈	15.6	0.15	20090310	268.11137	199.23176	73.37776	11.90242	0.0496865	2.9262699	20	1	18 days	0.76			MPC	2009 FD ₂₈
2009 FJ ₂₈	16.3	0.15	20090330	48.45426	110.15990	14.71615	12.41620	0.1075651	2.6696698	19	1	38 days	0.31			MPC	2009 FJ ₂₈
2009 FL ₂₈	17.7	0.15	20090310	29.18418	44.86150	99.14989	4.27572	0.0592897	2.5413572	19	1	12 days	0.48			MPC	2009 FL ₂₈
2009 FM ₂₈	19.5	0.15	20090330	353.45416	28.36455	186.71902	10.97507	0.4063249	2.3546835	38	1	43 days	0.42			MPC	2009 FM ₂₈
2009 FN ₂₈	19.3	0.15	20090618	14.58038	52.26334	175.27105	31.14332	0.5181548	2.6315857	32	1	26 days	0.41	M-v	6	MPC	156202 2009 FN ₂₈
2009 FO ₂₈	21.1	0.15	20090618	7.19503	69.37363	188.63286	20.11246	0.6161559	2.2988277	108	1	18 days	0.63	M-v	7	MPC	156202 2009 FO ₂₈
2009 FP ₂₈	20.8	0.15	20090618	9.64997	353.59279	256.22407	8.21202	0.5489291	2.0074783	24	1	22 days	0.34	M-v	7	MPC	156202 2009 FP ₂₈
2009 FB ₂₉	17.5	0.15	20090618	351.97683	144.71137	80.10752	5.58800	0.1715398	2.3146635	28	4	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	155857 2009 FB ₂₉
2009 FP ₂₉	24.3	0.15	20090618	45.61582	333.68105	195.49627	1.76532	0.3339142	1.6341556	28	1	34 days	0.49	M-v	6	MPC	156203 2009 FP ₂₉
2009 FS ₂₉	17.9	0.15	20090310	43.51734	115.59931	2.64963	6.27486	0.1768399	2.3482301	19	1	13 days	0.44			MPC	2009 FS ₂₉
2009 FY ₂₉	20.0	0.15	20090618	359.98438	91.11179	185.01043	21.65859	0.3792819	1.6899618	67	1	27 days	0.43	M-v	6	MPC	156203 2009 FY ₂₉
2009 FB ₃₀	17.4	0.15	20090618	45.28587	314.42538	191.23380	6.41680	0.1933511	2.7191134	29	1	60 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 FB ₃₀
2009 FC ₃₀	17.9	0.15	20090618	349.04210	36.54084	191.27592	2.43007	0.1393382	2.3967037	48	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	155858 2009 FC ₃₀
2009 FD ₃₀	16.0	0.15	20090310	164.08994	223.35320	149.10458	9.73666	0.0604969	3.1238098	10	1	26 days	0.66			MPC	2009 FD ₃₀
2009 FE ₃₀	15.3	0.15	20090310	240.87883	85.83803	248.64767	1.28768	0.2999084	2.7226127	21	1	7 days	0.67			MPC	2009 FE ₃₀
2009 FF ₃₀	18.0	0.15	20090310	63.09384	314.40485	142.18403	6.77537	0.1576985	2.5030700	12	1	8 days	0.79			MPC	2009 FF ₃₀
2009 FG ₃₀	17.7	0.15	20090330	114.30426	233.28503	193.69386	21.61361	0.1202288	1.9410646	31	1	35 days	0.52			MPC	2009 FG ₃₀
2009 FJ ₃₀	22.6	0.15	20090618	5.26477	39.81720	226.90946	1.72948	0.6119857	2.2365544	83	1	24 days	0.45	M-v	6	MPC	156203 2009 FJ ₃₀
2009 FL ₃₀	17.4	0.15	20090330	329.21886	91.87160	159.15522	12.67707	0.2259372	2.5565421	29	1	40 days	0.59			MPC	2009 FL ₃₀
2009 FM ₃₀	16.3	0.15	20090330	326.66366	193.73775	24.74350	11.31239	0.0639452	3.1083430	17	1	39 days	0.42			MPC	2009 FM ₃₀
2009 FP ₃₀	16.9	0.15	20090618	55.78473	148.07643	355.06951	9.07537	0.1413646	2.3270669	44	2	2007–2009	0.35	M-v	3	MPC	155858 2009 FP ₃₀
2009 FR ₃₀	20.4	0.15	20090618	63.16603	114.49358	16.94174	12.72657	0.3796326	1.9315013	20	1	20 days	0.34	M-v	5	MPC	156203 2009 FR ₃₀
2009 FT ₃₀	17.1	0.15	20090618	87.48119	319.02164	177.61133	23.00818	0.0703262	1.8873303	40	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	2009 FT ₃₀
2009 FW ₃₀	16.7	0.15	20090618	320.02922	269.65113	6.94499	12.38862	0.2608287	2.6057701	30	1	61 days	0.42	M-v	5	MPC	2009 FW ₃₀
2009 FY ₃₀	17.3	0.15	20090330	332.88163	73.72608	152.04289	2.87512	0.1535527	2.4127517	24	1	41 days	0.54			MPC	2009 FY ₃₀

2009 FE ₃₁	16.1	0.15	20090618	344.60174	54.30569	186.06399	12.17617	0.2206275	2.6833187	75	3	2000–2009	0.47	M-v	2	MPC	155859 2009 FE ₃₁
2009 FF ₃₁	15.9	0.15	20090618	281.99004	280.27885	13.84099	31.97036	0.0866353	2.5576531	48	5	1994–2009	0.46	M-v	1	MPC	155859 2009 FF ₃₁
2009 FH ₃₁	16.6	0.15	20090618	15.70337	31.85463	156.76046	3.10111	0.1784705	3.0357187	33	1	121 days	0.35	M-v	3	MPC	156203 2009 FH ₃₁
2009 FJ ₃₁	17.4	0.15	20090618	24.84725	157.23933	28.37339	6.07368	0.1296900	2.3972397	54	3	2003–2009	0.40	M-v	3	MPC	155859 2009 FJ ₃₁
2009 FK ₃₁	16.8	0.15	20090618	320.81552	98.29735	183.39858	21.82239	0.2500650	2.2806282	65	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	155859 2009 FK ₃₁
2009 FN ₃₁	17.7	0.15	20090330	335.60555	169.77971	57.52565	3.43243	0.1090692	2.2600907	23	1	41 days	0.28			MPC	2009 FN ₃₁
2009 FS ₃₁	17.6	0.15	20090618	8.68534	51.27886	155.87453	2.96726	0.1474780	2.3625811	49	2	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	155859 2009 FS ₃₁
2009 FU ₃₁	16.6	0.15	20090310	270.90891	104.10900	185.20878	8.79137	0.1391562	2.9701953	19	1	10 days	0.47			MPC	2009 FU ₃₁
2009 FV ₃₁	17.7	0.15	20090310	80.42182	76.82218	10.23045	5.61289	0.1371261	2.5311726	15	1	12 days	0.21			MPC	2009 FV ₃₁
2009 FW ₃₁	16.5	0.15	20090310	273.49962	116.49917	185.78562	11.67735	0.2652630	2.3014313	14	1	6 days	0.62			MPC	2009 FW ₃₁
2009 FX ₃₁	16.8	0.15	20090618	57.51748	312.81747	181.03129	13.32151	0.2048246	2.6425844	58	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	155860 2009 FX ₃₁
2009 FZ ₃₁	15.3	0.15	20090330	272.26334	39.08120	286.13325	16.06414	0.0774170	3.2321438	26	1	8 days	0.53			MPC	2009 FZ ₃₁
2009 FA ₃₂	13.2	0.15	20090330	299.98332	284.42299	21.55061	25.91648	0.0748157	5.3188053	55	1	26 days	0.47			MPC	2009 FA ₃₂
2009 FD ₃₂	12.7	0.15	20090330	250.52109	35.26847	313.76137	15.12939	0.0332741	5.2948967	57	1	27 days	0.50			MPC	2009 FD ₃₂
2009 FM ₃₂	16.9	0.15	20090618	71.55703	13.99711	89.85685	5.83296	0.1835646	2.5489951	39	4	1993–2009	0.50	M-v	3	MPC	155860 2009 FM ₃₂
2009 FN ₃₂	22.1	0.15	20090618	18.77090	16.48353	189.02170	29.33369	0.5004336	2.3538409	42	1	19 days	0.50	M-v	6	MPC	156203 2009 FN ₃₂
2009 FT ₃₂	23.8	0.15	20090618	7.89727	62.77702	180.29206	8.61853	0.6296538	2.6457354	22	1	24 days	0.35	M-v	7	MPC	156203 2009 FT ₃₂
2009 FY ₃₂	17.9	0.15	20090330	327.95839	56.63269	159.57640	5.76069	0.1438370	2.3413317	16	1	45 days	0.50			MPC	2009 FY ₃₂
2009 FJ ₃₃	15.5	0.15	20090618	12.29139	172.76983	359.73878	22.54578	0.1914444	3.1653514	35	1	114 days	0.48	M-v	3	MPC	2009 FJ ₃₃
2009 FK ₃₃	17.4	0.15	20090618	340.40766	192.74949	31.72018	5.47021	0.1469249	2.4580103	24	1	70 days	0.37	M-v	5	MPC	2009 FK ₃₃
2009 FQ ₃₃	16.6	0.15	20090310	65.74175	268.26884	178.60209	22.84457	0.1382828	2.8163863	14	1	7 days	0.56			MPC	2009 FQ ₃₃
2009 FN ₃₄	17.7	0.15	20090310	1.59299	6.64439	171.93693	14.12143	0.1417378	2.7708771	14	1	11 days	0.40			MPC	2009 FN ₃₄
2009 FQ ₃₄	16.9	0.15	20090330	147.81033	253.42710	147.89433	6.74168	0.0516089	2.7016734	23	1	34 days	0.34			MPC	2009 FQ ₃₄
2009 FT ₃₄	16.5	0.15	20090330	194.62868	307.36437	51.01715	5.77886	0.0734383	2.6556745	15	1	38 days	0.30			MPC	2009 FT ₃₄
2009 FW ₃₄	17.7	0.15	20090330	317.10736	203.22254	48.98587	5.77277	0.1946713	2.5967203	24	1	38 days	0.32			MPC	2009 FW ₃₄
2009 FX ₃₄	16.5	0.15	20090310	126.32826	26.68519	27.66195	14.77542	0.0733830	2.7240290	11	1	7 days	0.22			MPC	2009 FX ₃₄
2009 FG ₃₅	17.4	0.15	20090310	325.46393	215.75870	8.82583	12.48222	0.2406057	2.3502169	21	1	12 days	0.49			MPC	2009 FG ₃₅
2009 FL ₃₅	15.5	0.15	20090330	305.41259	150.11366	82.45467	3.74497	0.0299609	3.1694434	16	1	45 days	0.51			MPC	2009 FL ₃₅
2009 FW ₃₅	18.5	0.15	20090310	5.41218	350.97049	179.65499	29.91726	0.1647452	2.1707191	13	1	45 days	0.26			MPC	2009 FW ₃₅
2009 FX ₃₅	16.2	0.15	20090330	87.43698	66.73377	22.35867	11.79837	0.0792359	3.0106932	13	1	45 days	0.23			MPC	2009 FX ₃₅
2009 FY ₃₅	16.8	0.15	20090310	72.13822	295.07951	156.86594	11.92727	0.1233930	2.6547423	12	1	6 days	0.47			MPC	2009 FY ₃₅
2009 FD ₃₆	15.3	0.15	20090310	181.35941	337.57464	23.67691	12.03036	0.2681583	3.2289982	10	1	11 days	0.74			MPC	2009 FD ₃₆
2009 FE ₃₆	16.6	0.15	20090310	335.21309	200.78886	11.42519	28.41482	0.1367590	3.2198776	11	1	9 days	0.23			MPC	2009 FE ₃₆
2009 FL ₃₆	17.1	0.15	20090310	111.91857	249.72096	168.66890	14.64257	0.1145201	2.5929906	15	1	11 days	0.35			MPC	2009 FL ₃₆
2009 FM ₃₆	16.5	0.15	20090310	177.31204	209.59096	153.96855	9.52423	0.2097251	2.5195884	11	1	11 days	0.22			MPC	2009 FM ₃₆
2009 FP ₃₆	17.1	0.15	20090310	261.71484	151.87816	137.15929	5.71147	0.0874456	2.7134729	14	1	26 days	0.18			MPC	2009 FP ₃₆
2009 FU ₃₆	16.9	0.15	20090310	221.67561	298.09515	29.35640	10.27327	0.1205729	2.5371316	13	1	11 days	0.21			MPC	2009 FU ₃₆
2009 FW ₃₆	16.8	0.15	20090310	346.94777	40.40046	159.56386	10.90859	0.1713707	3.1398110	11	1	11 days	0.25			MPC	2009 FW ₃₆
2009 FY ₃₆	17.8	0.15	20090310	66.12357	328.99411	127.32978	5.93997	0.2265504	2.6589832	20	1	49 days	0.33			MPC	2009 FY ₃₆
2009 FB ₃₇	15.9	0.15	20090330	48.90934	85.50210	43.08219	12.17925	0.1448252	3.0322809	26	1	29 days	0.50			MPC	2009 FB ₃₇
2009 FN ₃₇	17.7	0.15	20090330	344.90356	189.45438	22.20684	14.13512	0.1870607	2.6864247	15	1	34 days	0.29			MPC	2009 FN ₃₇
2009 FO ₃₇	17.1	0.15	20090310	177.28144	229.13452	139.41755	6.05014	0.0334333	2.6922178	10	1	8 days	0.43			MPC	2009 FO ₃₇
2009 FP ₃₇	17.1	0.15	20090310	267.08557	229.47504	72.89420	4.44500	0.2208553	2.4042876	10	1	8 days	0.22			MPC	2009 FP ₃₇
2009 FR ₃₇	16.5	0.15	20090310	160.59423	250.03068	134.52777	6.01909	0.0616280	2.7861461	19	1	50 days	0.34			MPC	2009 FR ₃₇
2009 FV ₃₇	16.0	0.15	20090618	3.00552	31.25787	176.23887	16.36286	0.1662146	3.0720233	38	1	121 days	0.43	M-v	3	MPC	2009 FV ₃₇
2009 FA ₃₈	16.5	0.15	20090310	74.83501	288.77325	165.67251	9.95703	0.1502387	2.9861069	10	1	8 days	0.31			MPC	2009 FA ₃₈
2009 FC ₃₈	18.0	0.15	20090310	297.01712	42.25401	206.68784	4.66844	0.1547999	2.2609382	13	1	7 days	0.48			MPC	2009 FC ₃₈
2009 FK ₃₈	18.7	0.15	20090330	342.62229	22.09469	179.57547	24.81607	0.1780539	2.2613343	10	1	7 days	0.31			MPC	2009 FK ₃₈
2009 FN ₃₈	17.1	0.15	20090330	10.92927	114.78701	57.19251	5.47732	0.2192587	2.8254995	10	1	5 days	0.49			MPC	2009 FN ₃₈
2009 FP ₃₈	18.2	0.15	20090310	9.42560	142.65305	18.88375	4.55803	0.0896129	2.1618360	11	1	5 days	0.66			MPC	2009 FP ₃₈
2009 FQ ₃₈	17.3	0.15	20090310	52.22748	237.71535	232.39853	0.60112	0.1268135	2.4327340	14	1	15 days	0.47			MPC	2009 FQ ₃₈
2009 FS ₃₈	16.2	0.15	20090310	225.92938	305.77486	13.14189	11.62344	0.0827814	2.6782060	14	1	16 days	0.28			MPC	2009 FS ₃₈
2009 FW ₃₈	16.5	0.15	20090310	55.21228	100.11967	20.28479	3.83733	0.0432446	2.7878608	9	1	4 days	0.23			MPC	2009 FW ₃₈

2009 FA ₃₉	17.4	0.15	20090310	339.99089	121.69153	78.13787	5.64237	0.1325293	2.3750714	19	1	39 days	0.45		MPC	2009 FA ₃₉
2009 FJ ₃₉	17.5	0.15	20090310	99.71432	30.07590	32.73260	3.44870	0.1787974	2.4170246	10	1	8 days	0.36		MPC	2009 FJ ₃₉
2009 FM ₃₉	16.9	0.15	20090310	17.58678	15.00135	130.59584	5.62834	0.0467403	2.7445836	9	1	6 days	0.24		MPC	2009 FM ₃₉
2009 FP ₃₉	16.1	0.15	20090618	63.31609	282.27840	177.48829	15.16146	0.2128170	3.0979005	35	1	67 days	0.31	M-v 4	MPC	2009 FP ₃₉
2009 FX ₃₉	17.4	0.15	20090330	308.57914	189.69452	70.60370	6.23985	0.1825738	2.4199916	17	1	26 days	0.40		MPC	2009 FX ₃₉
2009 FD ₄₀	16.5	0.15	20090330	327.31510	52.70311	175.69142	20.90811	0.0687642	3.0676139	12	1	23 days	0.21		MPC	2009 FD ₄₀
2009 FG ₄₀	16.6	0.15	20090618	38.58258	122.42482	35.03768	12.87425	0.1523629	3.1427303	29	1	60 days	0.26	M-v 4	MPC	2009 FG ₄₀
2009 FH ₄₀	17.1	0.15	20090310	270.48674	174.72915	117.77768	5.99709	0.1368110	2.7975841	15	1	52 days	0.22		MPC	2009 FH ₄₀
2009 FK ₄₀	19.9	0.15	20090330	73.67635	76.36117	28.22797	12.06471	0.1046648	1.7767226	10	1	3 days	0.52		MPC	2009 FK ₄₀
2009 FL ₄₀	15.9	0.15	20090310	92.91177	59.16539	13.69763	15.44164	0.1247358	2.8281439	13	1	24 days	0.23		MPC	2009 FL ₄₀
2009 FP ₄₀	16.5	0.15	20090310	2.37526	358.27567	175.17511	15.17288	0.0906604	3.1823139	10	1	6 days	0.82		MPC	2009 FP ₄₀
2009 FG ₄₁	17.5	0.15	20090310	9.02106	146.16964	16.38032	3.08403	0.1724798	2.4596198	16	1	48 days	0.55		MPC	2009 FG ₄₁
2009 FN ₄₁	15.5	0.15	20090310	316.57729	63.98614	171.16924	31.48608	0.1433675	3.3209075	11	1	4 days	0.57		MPC	2009 FN ₄₁
2009 FS ₄₁	16.7	0.15	20090330	162.22101	315.34841	71.47621	5.18798	0.1116727	2.7601919	21	1	29 days	0.39		MPC	2009 FS ₄₁
2009 FY ₄₁	16.5	0.15	20090330	44.13708	101.02970	37.24497	11.91242	0.1064311	3.0684168	17	1	22 days	0.28		MPC	2009 FY ₄₁
2009 FZ ₄₁	16.3	0.15	20090310	299.74174	112.49531	146.04003	7.58273	0.0920316	3.0904097	16	1	51 days	0.40		MPC	2009 FZ ₄₁
2009 FF ₄₂	16.2	0.15	20090330	299.57632	138.82400	118.45892	5.72971	0.0421086	2.7654704	25	1	33 days	0.27		MPC	2009 FF ₄₂
2009 FG ₄₂	15.7	0.15	20090330	80.96660	50.42708	34.60917	14.54270	0.2303422	3.1166885	29	1	33 days	0.21		MPC	2009 FG ₄₂
2009 FJ ₄₂	16.9	0.15	20090330	321.92492	132.86717	98.69659	5.49373	0.0098885	2.8088822	13	1	24 days	0.27		MPC	2009 FJ ₄₂
2009 FK ₄₂	16.8	0.15	20090310	279.87474	273.21740	28.04529	19.50637	0.2873755	2.8727976	11	1	2 days	0.25		MPC	2009 FK ₄₂
2009 FL ₄₂	15.8	0.15	20090330	56.96284	96.11876	34.40669	13.90883	0.0463601	2.6408567	41	1	38 days	0.41		MPC	2009 FL ₄₂
2009 FN ₄₂	18.6	0.15	20090330	355.15008	143.71816	55.26341	5.47872	0.1672386	2.3286836	17	1	36 days	0.20		MPC	2009 FN ₄₂
2009 FP ₄₂	15.9	0.15	20090330	245.22249	277.62996	42.30705	11.47044	0.1252275	3.1088705	30	1	37 days	0.40		MPC	2009 FP ₄₂
2009 FQ ₄₂	18.2	0.15	20090330	299.30865	190.90249	77.60636	5.54302	0.1446231	2.2745910	19	1	30 days	0.24		MPC	2009 FQ ₄₂
2009 FR ₄₂	16.6	0.15	20090618	326.27474	154.30029	94.07723	5.01686	0.0451934	2.7602351	52	1	60 days	0.32	M-v 4	MPC	2009 FR ₄₂
2009 FS ₄₂	17.7	0.15	20090330	312.53065	106.37354	141.07280	6.08736	0.0780826	2.2959582	43	1	36 days	0.46		MPC	2009 FS ₄₂
2009 FT ₄₂	18.5	0.15	20090330	320.30172	188.59182	58.07194	6.60035	0.1671125	2.3806752	24	1	33 days	0.38		MPC	2009 FT ₄₂
2009 FU ₄₂	16.7	0.15	20090330	192.36479	302.75891	61.27330	7.62813	0.1433288	2.4498225	17	1	29 days	0.25		MPC	2009 FU ₄₂
2009 FV ₄₂	15.8	0.15	20090330	359.06906	172.93112	4.88291	27.81703	0.1277149	3.1486455	19	1	45 days	0.50		MPC	2009 FV ₄₂
2009 FG ₄₃	17.1	0.15	20090330	321.62196	260.32231	347.87359	15.58672	0.1951765	3.1323373	9	1	22 days	0.49		MPC	2009 FG ₄₃
2009 FH ₄₃	17.0	0.15	20090330	324.61558	247.35117	345.15142	13.76307	0.0620754	2.6863847	10	1	22 days	0.46		MPC	2009 FH ₄₃
2009 FO ₄₃	15.8	0.15	20090330	12.80434	100.64646	74.24090	18.66221	0.2223544	3.1036296	27	1	31 days	0.41		MPC	2009 FO ₄₃
2009 FZ ₄₃	16.1	0.15	20090310	332.18460	186.17053	25.80851	13.78882	0.1022097	2.7604918	17	1	42 days	0.61		MPC	2009 FZ ₄₃
2009 FB ₄₄	16.7	0.15	20090330	240.90325	151.02759	159.87455	11.63759	0.0833006	2.9109373	16	1	27 days	0.49		MPC	2009 FB ₄₄
2009 FF ₄₄	23.5	0.15	20090618	21.62629	127.84638	63.48037	1.88034	0.4785770	2.3447158	30	1	29 days	0.30	M-v 5	MPC	156204 2009 FF ₄₄
2009 FH ₄₄	22.7	0.15	20090618	74.10860	295.10468	195.37043	12.53191	0.3622478	1.4403302	61	1	30 days	0.41	M-v 6	MPC	156204 2009 FH ₄₄
2009 FK ₄₄	18.1	0.15	20090330	7.48133	110.98506	61.79405	6.86018	0.2317729	2.6065579	9	1	20 days	0.18		MPC	2009 FK ₄₄
2009 FL ₄₄	16.7	0.15	20090330	88.62970	245.36125	180.94501	10.10779	0.2441066	2.4633804	10	1	3 days	0.25		MPC	2009 FL ₄₄
2009 FM ₄₄	18.2	0.15	20090618	21.82616	341.50760	202.32010	0.64898	0.1647985	2.4199695	18	1	63 days	0.49	M-v 4	MPC	2009 FM ₄₄
2009 FP ₄₄	17.5	0.15	20090310	279.08675	281.92596	1.06213	9.29381	0.1916040	2.4017157	12	1	7 days	0.40		MPC	2009 FP ₄₄
2009 FQ ₄₄	16.2	0.15	20090618	339.47958	250.69426	347.60295	12.85615	0.1548165	2.6092639	51	4	1992–2009	0.40	M-v 1	MPC	155861 2009 FQ ₄₄
2009 FS ₄₄	17.2	0.15	20090618	308.58109	276.02215	4.90924	4.60188	0.1824010	2.2082995	47	4	2003–2009	0.39	M-v 2	MPC	155861 2009 FS ₄₄
2009 FW ₄₄	17.4	0.15	20090330	300.54543	234.81809	44.83929	5.43674	0.1421542	2.1838293	38	1	43 days	0.51		MPC	2009 FW ₄₄
2009 FY ₄₄	17.0	0.15	20090330	193.39330	209.11294	142.49540	6.80378	0.0355415	2.7119549	13	1	27 days	0.38		MPC	2009 FY ₄₄
2009 FD ₄₅	16.0	0.15	20090618	27.60979	167.18405	30.18613	12.59849	0.1157678	2.5608846	75	6	1994–2009	0.44	M-v 1	MPC	155862 2009 FD ₄₅
2009 FG ₄₅	17.4	0.15	20090330	357.15240	160.31930	47.42404	14.73538	0.1926005	2.6863376	14	1	34 days	0.50		MPC	2009 FG ₄₅
2009 FH ₄₅	17.6	0.15	20090330	60.25394	93.69950	35.35174	20.60665	0.1188019	1.9210242	36	1	35 days	0.49		MPC	2009 FH ₄₅
2009 FJ ₄₅	17.7	0.15	20090330	295.09763	340.01392	281.55770	5.81410	0.0454977	2.3287315	12	1	26 days	0.90		MPC	2009 FJ ₄₅
2009 FK ₄₅	18.1	0.15	20090330	342.00017	114.17061	116.72499	3.36972	0.2241270	2.2740471	42	1	46 days	0.50		MPC	2009 FK ₄₅
2009 FM ₄₅	18.0	0.15	20090618	357.70464	341.35358	235.10994	0.47325	0.1360182	2.4136260	32	1	61 days	0.32	M-v 4	MPC	2009 FM ₄₅
2009 FN ₄₅	17.9	0.15	20090310	39.88143	123.40648	1.52692	5.84400	0.1670675	2.3246007	30	1	43 days	0.38		MPC	2009 FN ₄₅
2009 FT ₄₅	15.0	0.15	20090330	25.51023	71.04544	85.75693	18.89465	0.1644662	3.2044638	23	1	26 days	0.54		MPC	2009 FT ₄₅
2009 FZ ₄₅	16.4	0.15	20090218	354.18342	46.05153	138.94346	9.25758	0.0798972	2.6150975	19	1	59 days	0.35		MPC	2009 FZ ₄₅

2009 MAY 9

M.P.O. 157529

2009 FB ₄₆	16.3	0.15	20090618	7.06406	160.06566	39.16041	11.86427	0.1648807	3.1295152	23	1	97 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 FB ₄₆
2009 FC ₄₆	17.6	0.15	20090330	338.46697	111.70462	123.38183	1.94713	0.1415844	2.3710653	20	1	34 days	0.27			MPC	2009 FC ₄₆
2009 FF ₄₆	17.8	0.15	20090330	323.48037	187.08176	58.43798	3.35698	0.1977634	2.2921468	46	1	38 days	0.42			MPC	2009 FF ₄₆
2009 FH ₄₆	16.4	0.15	20090330	3.25063	19.88493	175.56370	7.71884	0.2664289	3.0699259	31	1	38 days	0.66			MPC	2009 FH ₄₆
2009 FO ₄₆	17.4	0.15	20090330	132.78143	33.31948	29.33934	22.28939	0.0671949	1.8736982	19	1	32 days	0.44			MPC	2009 FO ₄₆
2009 FP ₄₆	17.3	0.15	20090618	342.20735	151.49810	102.40954	4.00626	0.1185377	2.2350605	49	1	88 days	0.46	M-v	4	MPC	2009 FP ₄₆
2009 FQ ₄₆	17.2	0.15	20090310	240.66126	145.29127	147.13301	5.79048	0.0377148	2.6841044	10	1	9 days	0.22			MPC	2009 FQ ₄₆
2009 FW ₄₆	16.3	0.15	20090310	56.62242	68.85557	41.79232	1.96846	0.1611400	3.1828256	16	1	8 days	0.26			MPC	2009 FW ₄₆
2009 FX ₄₆	16.7	0.15	20090618	41.87101	333.36781	182.64558	11.55021	0.0946904	3.0598028	30	2	2006–2009	0.23	M-v	3	MPC	155862 2009 FX ₄₆
2009 FY ₄₆	16.5	0.15	20090310	334.75666	187.65079	27.28854	3.90867	0.0930147	3.3043338	10	1	8 days	0.23			MPC	2009 FY ₄₆
2009 FB ₄₇	16.4	0.15	20090330	54.90877	304.56144	196.97092	11.40264	0.1743680	2.7747452	9	1	5 days	0.22			MPC	2009 FB ₄₇
2009 FE ₄₇	16.5	0.15	20090330	209.77415	273.06156	81.11853	3.22579	0.1132569	2.7663960	12	1	5 days	0.30			MPC	2009 FE ₄₇
2009 FF ₄₇	17.3	0.15	20090330	305.54392	135.59172	121.47265	2.87353	0.0463054	2.3793097	9	1	5 days	0.17			MPC	2009 FF ₄₇
2009 FG ₄₇	16.2	0.15	20090330	26.58206	341.35217	181.33695	10.58824	0.1638940	3.1296931	20	1	42 days	0.22			MPC	2009 FG ₄₇
2009 FO ₄₇	14.9	0.15	20090330	11.69112	349.98228	198.97276	28.82615	0.1521316	3.1881022	36	1	38 days	0.42			MPC	2009 FO ₄₇
2009 FS ₄₇	17.4	0.15	20090330	302.40469	343.94281	280.85050	2.17365	0.1470647	2.3793716	27	1	25 days	0.72			MPC	2009 FS ₄₇
2009 FT ₄₇	17.5	0.15	20090618	319.57118	209.91331	76.24507	3.67901	0.2389403	2.2523037	32	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	155862 2009 FT ₄₇
2009 FW ₄₇	17.3	0.15	20090618	356.75125	198.90363	33.14220	16.92116	0.0905974	2.5167611	48	3	2001–2009	0.33	M-v	3	MPC	155862 2009 FW ₄₇
2009 FY ₄₇	17.7	0.15	20090618	19.86981	151.00694	47.86773	5.77935	0.1364701	2.3658636	26	1	84 days	0.27	M-v	3	MPC	2009 FY ₄₇
2009 FF ₄₈	17.6	0.15	20090310	341.95392	31.90629	176.83220	12.24581	0.1152235	2.8080267	24	1	59 days	0.26			MPC	2009 FF ₄₈
2009 FN ₄₈	16.9	0.15	20090330	309.06349	184.23862	83.55709	5.39871	0.2136915	2.3748918	29	1	40 days	0.65			MPC	2009 FN ₄₈
2009 FY ₄₈	16.3	0.15	20090618	341.68244	48.74448	184.81029	27.64853	0.1218216	3.0946538	24	1	81 days	0.38	M-v	3	MPC	2009 FY ₄₈
2009 FB ₄₉	18.5	0.15	20090330	329.42978	129.54500	102.80587	3.34082	0.1495409	2.3643254	13	1	32 days	0.30			MPC	2009 FB ₄₉
2009 FG ₄₉	16.5	0.15	20090310	275.81276	116.74604	155.72360	14.89168	0.1497848	2.8842032	12	1	10 days	0.66			MPC	2009 FG ₄₉
2009 FR ₄₉	15.7	0.15	20090310	46.42761	349.27203	130.97059	5.90702	0.1153403	3.1634199	14	1	32 days	0.27			MPC	2009 FR ₄₉
2009 FB ₅₀	15.8	0.15	20090330	301.32051	233.43061	39.28193	18.01217	0.2202148	3.1030837	24	1	31 days	0.54			MPC	2009 FB ₅₀
2009 FD ₅₀	15.8	0.15	20090330	28.14429	119.71565	39.99391	16.68605	0.0490196	3.1872083	26	1	35 days	0.42			MPC	2009 FD ₅₀
2009 FN ₅₀	16.4	0.15	20090330	113.54581	351.58346	75.59865	5.88532	0.0985008	2.9217412	18	1	23 days	0.22			MPC	2009 FN ₅₀
2009 FP ₅₀	17.9	0.15	20090330	287.62096	154.91487	124.13799	5.47105	0.1389910	2.2174255	18	1	25 days	0.26			MPC	2009 FP ₅₀
2009 FR ₅₀	16.4	0.15	20090330	17.39992	29.56808	139.67421	7.93250	0.1230443	3.1966505	21	1	30 days	0.25			MPC	2009 FR ₅₀
2009 FY ₅₀	16.4	0.15	20090330	311.14020	206.84231	47.44297	8.81629	0.1516664	3.1797065	12	1	23 days	0.19			MPC	2009 FY ₅₀
2009 FZ ₅₀	16.2	0.15	20090330	5.92843	154.77172	27.99178	15.00666	0.1248547	2.7337970	14	1	34 days	0.39			MPC	2009 FZ ₅₀
2009 FD ₅₁	16.2	0.15	20090330	194.77618	305.31900	57.40210	7.79770	0.2656979	2.5496564	12	1	23 days	0.21			MPC	2009 FD ₅₁
2009 FF ₅₁	16.3	0.15	20090330	18.26242	133.20807	32.03710	15.49233	0.1991509	3.1480938	39	1	33 days	0.30			MPC	2009 FF ₅₁
2009 FN ₅₁	17.2	0.15	20090310	272.97457	97.78154	171.97887	7.53712	0.0759399	2.4167535	16	1	18 days	0.31			MPC	2009 FN ₅₁
2009 FD ₅₂	16.8	0.15	20090330	345.16335	56.72716	151.70044	9.39668	0.0763274	2.7981195	19	1	25 days	0.21			MPC	2009 FD ₅₂
2009 FH ₅₂	18.1	0.15	20090330	4.72726	49.29897	134.81255	6.51187	0.1504253	2.3416880	26	1	30 days	0.35			MPC	2009 FH ₅₂
2009 FR ₅₂	18.6	0.15	20090330	345.64331	242.40014	330.66087	4.05438	0.4289365	3.1516326	9	1	3 days	0.31			MPC	2009 FR ₅₂
2009 FY ₅₂	17.9	0.15	20090618	61.29091	82.60920	53.72544	3.47946	0.1514894	2.3362643	20	1	87 days	0.40	M-v	4	MPC	2009 FY ₅₂
2009 FG ₅₃	16.5	0.15	20090330	213.17208	195.85038	144.77879	7.59771	0.0537920	2.7468399	12	1	22 days	0.22			MPC	2009 FG ₅₃
2009 FM ₅₃	18.0	0.15	20090330	291.47975	142.16180	117.55720	4.92758	0.0046537	2.2373799	12	1	24 days	0.20			MPC	2009 FM ₅₃
2009 FP ₅₃	17.2	0.15	20090330	342.64506	132.12970	81.86797	6.03353	0.0903705	2.7063046	19	1	25 days	0.19			MPC	2009 FP ₅₃
2009 FQ ₅₃	17.2	0.15	20090330	302.89818	197.23163	71.00018	6.60932	0.1708167	2.3953168	26	1	32 days	0.42			MPC	2009 FQ ₅₃
2009 FR ₅₃	16.4	0.15	20090330	113.57098	46.28917	31.48438	16.70298	0.0046965	3.0255741	13	1	24 days	0.21			MPC	2009 FR ₅₃
2009 FS ₅₃	16.3	0.15	20090330	14.71978	359.11955	176.38122	17.65211	0.0989604	3.1405741	27	1	32 days	0.33			MPC	2009 FS ₅₃
2009 FU ₅₃	17.2	0.15	20090330	236.42064	188.88445	133.85616	6.36254	0.0639688	2.7890292	14	1	25 days	0.39			MPC	2009 FU ₅₃
2009 FV ₅₃	17.1	0.15	20090330	217.41406	272.46191	66.35959	6.90420	0.0497067	2.7776379	12	1	2 days	0.23			MPC	2009 FV ₅₃
2009 FW ₅₃	17.0	0.15	20090310	115.22629	348.49734	76.21290	5.95557	0.0948318	2.7549232	18	1	14 days	0.54			MPC	2009 FW ₅₃
2009 FY ₅₃	17.8	0.15	20090330	24.78816	350.29580	171.73175	13.17674	0.1201400	2.6776034	24	1	31 days	0.29			MPC	2009 FY ₅₃
2009 FZ ₅₃	19.1	0.15	20090330	323.38571	115.03623	132.30727	4.78041	0.2129705	2.3649550	14	1	2 days	0.22			MPC	2009 FZ ₅₃
2009 FA ₅₄	18.8	0.15	20090330	282.22571	164.95168	111.44141	4.39519	0.0519485	2.1595659	14	1	21 days	0.42			MPC	2009 FA ₅₄
2009 FB ₅₄	16.2	0.15	20090330	40.63080	358.73123	152.40537	8.27389	0.0302408	3.1752602	30	1	33 days	0.39			MPC	2009 FB ₅₄
2009 FD ₅₄	17.4	0.15	20090330	263.05471	222.17248	91.99529	5.10868	0.2225875	2.2796921	23	1	28 days	0.30			MPC	2009 FD ₅₄

2009 FG ₅₄	18.6	0.15	20090330	142.04808	17.59714	25.11908	21.33900	0.1255755	1.8751261	21	1	33 days	0.31	MP	2009 FG ₅₄
2009 FK ₅₄	14.7	0.15	20090330	227.32359	308.17923	23.50522	27.12231	0.0826449	3.2348152	35	1	40 days	0.23	MP	2009 FK ₅₄
2009 FL ₅₄	16.3	0.15	20090330	342.51650	57.97852	158.11281	8.31871	0.1258589	2.9973922	18	1	3 days	0.50	MP	2009 FL ₅₄
2009 FM ₅₄	16.9	0.15	20090330	329.70121	71.32630	164.57930	10.33927	0.1698650	3.1354203	29	1	35 days	0.29	MP	2009 FM ₅₄
2009 FO ₅₄	18.2	0.15	20090330	325.31000	70.14681	171.22222	12.05653	0.1689055	2.6859371	24	1	23 days	0.38	MP	2009 FO ₅₄
2009 FP ₅₄	17.3	0.15	20090330	268.47221	152.90141	146.36004	6.60801	0.1270600	2.4685736	26	1	40 days	0.37	MP	2009 FP ₅₄
2009 FQ ₅₄	16.4	0.15	20090330	141.10249	272.73315	124.84978	5.84682	0.2731221	2.6879468	11	1	3 days	0.35	MP	2009 FQ ₅₄
2009 FR ₅₄	16.1	0.15	20090618	133.09491	31.02754	41.80197	10.22712	0.0313982	2.9565141	31	1	60 days	0.31	M-v 4 MP	2009 FR ₅₄
2009 FS ₅₄	17.8	0.15	20090310	41.58995	59.97079	86.23322	24.61664	0.0669978	1.9096590	12	1	11 days	0.48	MP	2009 FS ₅₄
2009 FU ₅₄	18.4	0.15	20090330	306.38643	155.77167	113.30655	4.32567	0.2084929	2.3527793	16	1	22 days	0.27	MP	2009 FU ₅₄
2009 FV ₅₄	17.4	0.15	20090618	104.65676	317.08658	120.03194	4.20925	0.1302378	2.1854739	16	1	64 days	0.22	M-v 5 MP	2009 FV ₅₄
2009 FX ₅₄	17.2	0.15	20090330	304.84715	223.63564	33.32817	6.91344	0.1163814	2.3930117	14	1	37 days	0.28	MP	2009 FX ₅₄
2009 FY ₅₄	16.8	0.15	20090330	12.73411	123.35432	48.87493	4.69309	0.1676022	3.0388479	13	1	38 days	0.20	MP	2009 FY ₅₄
2009 FA ₅₅	17.9	0.15	20090618	332.93794	178.52792	76.81716	3.50954	0.1654279	2.4509022	24	1	62 days	0.27	M-v 4 MP	2009 FA ₅₅
2009 FC ₅₅	18.3	0.15	20090330	3.92362	42.09106	145.82228	4.41487	0.0924964	2.2489332	21	1	44 days	0.42	MP	2009 FC ₅₅
2009 FG ₅₅	16.3	0.15	20090330	332.92334	60.85701	165.06604	9.21496	0.0761856	3.0882213	15	1	31 days	0.34	MP	2009 FG ₅₅
2009 FM ₅₅	16.9	0.15	20090330	97.31448	348.97024	92.25438	5.66047	0.1175042	2.6335899	12	1	23 days	0.26	MP	2009 FM ₅₅
2009 FN ₅₅	16.8	0.15	20090330	88.37379	46.47118	46.65515	9.75001	0.0851778	2.7515849	12	1	22 days	0.22	MP	2009 FN ₅₅
2009 FS ₅₅	16.1	0.15	20090330	325.23312	226.73241	26.12322	13.61634	0.2195562	2.6656431	31	1	36 days	0.44	MP	2009 FS ₅₅
2009 FU ₅₅	16.3	0.15	20090310	10.14173	92.92450	64.55439	26.27591	0.2656407	3.0876772	12	1	26 days	0.58	MP	2009 FU ₅₅
2009 FD ₅₆	16.6	0.15	20090618	26.05601	72.96341	96.78753	24.97916	0.3414468	3.1307771	22	1	62 days	0.59	M-v 4 MP	2009 FD ₅₆
2009 FN ₅₆	15.7	0.15	20090330	4.88822	72.41081	129.78685	26.07617	0.2418770	3.1325596	16	1	38 days	0.63	MP	2009 FN ₅₆
2009 FT ₅₆	17.4	0.15	20090310	345.50922	311.62589	234.50136	19.58411	0.0596803	1.9361948	11	1	6 days	0.33	MP	2009 FT ₅₆
2009 FA ₅₇	17.0	0.15	20090330	358.79519	70.99912	145.06750	21.65432	0.2966427	2.3297031	12	1	26 days	0.41	MP	2009 FA ₅₇
2009 FC ₅₇	16.5	0.15	20090310	341.32550	84.57001	150.40307	29.94618	0.3649917	2.7928147	10	1	34 days	0.58	MP	2009 FC ₅₇
2009 FD ₅₇	16.4	0.15	20090310	18.05173	89.26736	48.58746	26.05670	0.2829686	3.1756421	12	1	35 days	0.55	MP	2009 FD ₅₇
2009 FE ₅₇	17.5	0.15	20090330	153.31234	10.27233	37.09369	19.10037	0.0819757	1.8808282	15	1	32 days	0.29	MP	2009 FE ₅₇
2009 FF ₅₇	18.1	0.15	20090310	2.96706	170.40336	6.22582	8.14080	0.1216471	2.5335359	9	1	10 days	0.15	MP	2009 FF ₅₇
2009 FG ₅₇	19.4	0.15	20090310	358.38689	0.07603	183.15212	1.14861	0.1288765	2.2271243	13	1	15 days	0.22	MP	2009 FG ₅₇
2009 FH ₅₇	16.3	0.15	20090310	68.02265	277.00130	186.77885	21.22626	0.0958918	3.0815518	19	1	49 days	0.20	MP	2009 FH ₅₇
2009 FJ ₅₇	17.0	0.15	20090330	102.24953	88.90008	347.92760	3.21231	0.0584423	2.7460789	11	1	9 days	0.45	MP	2009 FJ ₅₇
2009 FL ₅₇	16.3	0.15	20090330	300.86953	245.95114	38.80338	3.93210	0.1758635	3.0073525	16	1	27 days	0.26	MP	2009 FL ₅₇
2009 FN ₅₇	15.7	0.15	20090330	341.55529	67.16954	164.64028	16.66438	0.1752958	3.1732238	24	1	34 days	0.54	MP	2009 FN ₅₇
2009 FP ₅₇	17.8	0.15	20090330	214.61305	323.86994	24.60269	21.39987	0.0757685	1.9036310	12	1	24 days	0.38	MP	2009 FP ₅₇
2009 FQ ₅₇	15.7	0.15	20090330	359.00696	172.73779	34.59152	12.48479	0.1155828	3.1628040	20	1	44 days	0.21	MP	2009 FQ ₅₇
2009 FR ₅₇	17.5	0.15	20090310	310.22957	174.94411	92.66494	2.58541	0.1680641	2.3783069	18	1	51 days	0.53	MP	2009 FR ₅₇
2009 FW ₅₇	16.8	0.15	20090330	182.92623	170.83802	211.49061	4.32646	0.0598906	2.6947379	15	1	32 days	0.23	MP	2009 FW ₅₇
2009 FX ₅₇	16.8	0.15	20090330	354.44429	270.38339	299.88846	1.64611	0.1231355	2.7983652	12	1	36 days	0.32	MP	2009 FX ₅₇
2009 FZ ₅₇	16.8	0.15	20090330	25.97946	125.95784	30.56351	16.23408	0.2306010	3.0716282	16	1	42 days	0.35	MP	2009 FZ ₅₇
2009 FA ₅₈	16.8	0.15	20090310	98.06305	249.50132	188.93619	3.91104	0.0435905	2.7632634	10	1	8 days	0.22	MP	2009 FA ₅₈
2009 FB ₅₈	17.2	0.15	20090310	231.85768	345.90437	331.37832	1.98098	0.0959884	2.6712817	11	1	15 days	0.41	MP	2009 FB ₅₈
2009 FC ₅₈	19.3	0.15	20090310	10.08956	157.19111	6.40690	8.93769	0.2215769	2.6015420	12	1	10 days	0.57	MP	2009 FC ₅₈
2009 FD ₅₈	15.4	0.15	20090310	203.09499	334.33343	6.92357	15.24709	0.0231678	3.1993668	17	1	11 days	0.26	MP	2009 FD ₅₈
2009 FE ₅₈	17.4	0.15	20090310	20.82052	291.25183	232.54275	3.19925	0.2050019	2.8392970	9	1	10 days	0.26	MP	2009 FE ₅₈
2009 FF ₅₈	17.2	0.15	20090310	353.43498	345.53483	216.99445	6.37759	0.1066095	2.3989644	9	1	10 days	0.09	MP	2009 FF ₅₈
2009 FH ₅₈	17.9	0.15	20090310	275.97774	272.09927	6.04250	9.19005	0.1115646	2.3034912	9	1	10 days	0.15	MP	2009 FH ₅₈
2009 FJ ₅₈	16.6	0.15	20090310	138.47552	213.60906	181.41352	6.59019	0.1567023	2.7280201	10	1	8 days	0.34	MP	2009 FJ ₅₈
2009 FK ₅₈	18.8	0.15	20090310	355.89842	5.38680	180.20565	1.85872	0.1406519	2.2787088	13	1	10 days	0.17	MP	2009 FK ₅₈
2009 FL ₅₈	17.2	0.15	20090310	169.09438	207.85090	163.59983	1.60277	0.1706010	2.5248250	10	1	8 days	0.18	MP	2009 FL ₅₈
2009 FN ₅₈	18.3	0.15	20090310	38.00905	115.22063	25.70022	2.13826	0.0511848	2.5792658	10	1	8 days	0.37	MP	2009 FN ₅₈
2009 FO ₅₈	16.2	0.15	20090310	151.91761	204.16991	185.31932	19.11544	0.0682404	3.0221148	10	1	8 days	0.32	MP	2009 FO ₅₈
2009 FP ₅₈	18.9	0.15	20090310	6.40711	151.38655	21.57271	1.61832	0.1276353	2.3995857	10	1	11 days	0.34	MP	2009 FP ₅₈
2009 FR ₅₈	16.8	0.15	20090310	192.65534	335.64931	16.78498	5.77417	0.0489614	2.7657626	10	1	8 days	0.20	MP	2009 FR ₅₈

2009 FS ₅₈	17.0	0.15	20090310	195.63912	324.31290	24.71355	1.86204	0.0620752	2.7623337	10	1	8 days	0.31	MP	2009 FS ₅₈
2009 FT ₅₈	16.7	0.15	20090310	11.23568	344.37280	187.10763	10.00165	0.0328432	2.9480493	10	1	12 days	0.21	MP	2009 FT ₅₈
2009 FU ₅₈	16.0	0.15	20090330	207.31187	156.72018	186.59472	6.69420	0.0487927	3.0592670	14	1	40 days	0.25	MP	2009 FU ₅₈
2009 FV ₅₈	18.6	0.15	20090330	24.08235	321.58533	188.20114	8.20546	0.2276738	2.5520855	14	1	40 days	0.28	MP	2009 FV ₅₈
2009 FW ₅₈	16.9	0.15	20090310	341.41871	19.29360	188.39162	14.47470	0.1374075	3.0852011	10	1	12 days	0.10	MP	2009 FW ₅₈
2009 FX ₅₈	17.6	0.15	20090310	344.83487	7.72772	193.99242	4.53072	0.1099947	2.7845528	10	1	15 days	0.31	MP	2009 FX ₅₈
2009 FZ ₅₈	16.5	0.15	20090330	159.42676	185.20004	197.90444	5.89530	0.0942900	2.8666398	10	1	30 days	0.23	MP	2009 FZ ₅₈
2009 FA ₅₉	16.9	0.15	20090330	329.77775	24.10988	194.78640	6.15527	0.0373494	3.0628184	11	1	30 days	0.20	MP	2009 FA ₅₉
2009 FB ₅₉	17.3	0.15	20090330	87.57519	269.29644	186.15187	13.72247	0.0371436	2.6960644	14	1	39 days	0.33	MP	2009 FB ₅₉
2009 FD ₅₉	17.6	0.15	20090330	335.83104	8.73394	223.13391	1.87749	0.0924173	2.6771649	9	1	23 days	0.27	MP	2009 FD ₅₉
2009 FE ₅₉	18.1	0.15	20090330	333.08358	214.70800	17.96915	6.86601	0.0679948	2.3427744	10	1	25 days	0.31	MP	2009 FE ₅₉
2009 FF ₅₉	16.6	0.15	20090330	301.92432	248.76260	22.61139	9.12540	0.0830502	3.1476373	9	1	23 days	0.33	MP	2009 FF ₅₉
2009 FG ₅₉	17.2	0.15	20090330	6.60987	169.31195	24.53219	2.54885	0.1314160	2.6393644	9	1	23 days	0.18	MP	2009 FG ₅₉
2009 FH ₅₉	18.5	0.15	20090330	1.62154	5.83901	193.63290	1.98206	0.1607519	2.3952871	9	1	23 days	0.38	MP	2009 FH ₅₉
2009 FJ ₅₉	17.8	0.15	20090330	26.63257	309.66309	213.83511	2.72750	0.2034803	2.7682427	11	1	26 days	0.45	MP	2009 FJ ₅₉
2009 FL ₅₉	16.9	0.15	20090330	338.48452	8.59868	221.83708	5.48003	0.0872666	2.8075395	10	1	24 days	0.21	MP	2009 FL ₅₉
2009 FP ₅₉	17.8	0.15	20090310	3.54003	299.70510	233.22422	20.23448	0.2117614	2.3089768	12	1	25 days	0.37	MP	2009 FP ₅₉
2009 GH	17.4	0.15	20090618	36.15483	181.06436	355.55977	8.61864	0.1217316	2.2418900	28	1	87 days	0.53	M-v 4 MP	2009 GH
2009 GP	15.3	0.15	20090330	180.03653	354.14822	59.54757	10.74826	0.1382005	3.1712224	27	1	21 days	0.46	MP	2009 GP
2009 GQ	17.0	0.15	20090330	86.23623	46.30729	78.10194	2.46988	0.1366103	2.3645949	21	1	4 days	0.56	E MP	2009 GQ
2009 GR	17.2	0.15	20090330	17.99852	339.02371	220.58628	20.62756	0.0655257	1.9436944	13	1	2 days	0.27	MP	2009 GR
2009 GT	15.8	0.15	20090330	353.47163	174.04335	32.16240	11.86284	0.1250289	2.6075302	49	1	43 days	0.59	MP	2009 GT
2009 GU	17.0	0.15	20090330	45.62214	278.71888	223.01418	29.87153	0.3334495	2.4967590	15	1	2 days	0.55	E MP	2009 GU
2009 GV	13.5	0.15	20090330	288.97545	267.21573	63.26351	19.60837	0.1834921	5.1717428	27	1	20 days	0.38	MP	2009 GV
2009 GW	17.5	0.15	20090330	338.79640	200.86269	50.47532	5.61396	0.1943169	2.3329142	39	1	24 days	0.37	MP	2009 GW
2009 GZ	16.8	0.15	20090330	27.84725	92.52155	79.99674	1.92081	0.3190919	3.1135510	13	1	4 days	0.30	E MP	2009 GZ
2009 GA ₁	17.0	0.15	20090330	5.48709	163.64848	51.64968	10.23635	0.2103709	2.7839559	40	1	24 days	0.39	MP	2009 GA ₁
2009 GB ₁	16.6	0.15	20090330	75.93809	271.96061	223.95287	12.28624	0.1230232	2.3720467	22	1	4 days	0.66	E MP	2009 GB ₁
2009 GC ₁	15.3	0.15	20090330	281.74430	123.56091	227.09452	11.47948	0.3530831	3.1328064	19	1	15 days	0.42	MP	2009 GC ₁
2009 GD ₁	15.4	0.15	20090330	347.54314	186.44964	57.53991	6.68372	0.0845637	3.0813255	37	1	24 days	0.23	MP	2009 GD ₁
2009 GE ₁	16.0	0.15	20090330	355.80872	9.96398	221.03013	13.96965	0.2309080	2.8456274	17	1	2 days	0.29	MP	2009 GE ₁
2009 GF ₁	16.9	0.15	20090330	323.59147	210.67545	58.49762	3.95619	0.1177749	2.3646171	42	1	43 days	0.38	MP	2009 GF ₁
2009 GH ₁	17.4	0.15	20090330	339.80503	62.55644	187.61685	1.46173	0.1447875	2.4719740	24	1	16 days	0.46	MP	2009 GH ₁
2009 GJ ₁	16.7	0.15	20090330	8.16202	160.07461	54.74455	5.84005	0.1052492	2.5379413	29	1	24 days	0.26	MP	2009 GJ ₁
2009 GK ₁	16.1	0.15	20090330	0.50182	0.59274	224.07083	14.07339	0.1030916	2.6312519	20	1	4 days	0.43	MP	2009 GK ₁
2009 GL ₁	15.9	0.15	20090330	308.68471	88.13948	207.25242	3.64240	0.1756206	2.6378316	18	1	3 days	0.29	MP	2009 GL ₁
2009 GN ₁	17.1	0.15	20090330	245.56675	293.55755	46.14200	19.90503	0.0345094	1.9378519	24	1	3 days	0.50	MP	2009 GN ₁
2009 GO ₁	15.6	0.15	20090330	269.58888	119.91079	228.22795	8.47031	0.2235069	3.0379780	17	1	4 days	0.38	MP	2009 GO ₁
2009 GQ ₁	16.1	0.15	20090330	59.85654	295.50054	225.94684	11.97316	0.0612572	2.5944382	21	1	13 days	0.28	MP	2009 GQ ₁
2009 GT ₁	17.3	0.15	20090330	214.44332	289.70659	42.42934	6.07665	0.1980962	2.1908049	11	1	8 days	0.56	MP	2009 GT ₁
2009 GU ₁	17.3	0.15	20090330	77.36097	21.22549	50.63650	5.18613	0.2308057	2.5344866	8	1	3 days	0.57	MP	2009 GU ₁
2009 GV ₁	16.3	0.15	20090330	65.19982	307.08127	136.92461	4.45413	0.3378922	2.8467557	9	1	3 days	0.22	MP	2009 GV ₁
2009 GW ₁	18.0	0.15	20090330	34.93767	50.52477	88.89973	3.26738	0.1788114	2.5013682	9	1	3 days	0.44	MP	2009 GW ₁
2009 GX ₁	17.7	0.15	20090330	45.63336	13.78293	112.26537	4.59983	0.2205859	2.6089701	34	1	40 days	0.37	MP	2009 GX ₁
2009 GY ₁	16.8	0.15	20090330	93.36584	304.34211	138.18966	6.13593	0.1649188	2.7112957	15	1	6 days	0.31	MP	2009 GY ₁
2009 GZ ₁	16.2	0.15	20090310	3.35841	354.64770	189.99497	15.10931	0.2054039	3.1764167	28	1	38 days	0.38	MP	2009 GZ ₁
2009 GA ₂	16.1	0.15	20090330	46.23887	94.53289	33.25265	10.46233	0.2095416	2.7771517	15	1	4 days	0.56	MP	2009 GA ₂
2009 GB ₂	17.7	0.15	20090330	331.73992	215.50001	34.54831	14.30089	0.2185368	2.5757989	19	1	37 days	0.51	MP	2009 GB ₂
2009 GC ₂	17.2	0.15	20090419	344.45821	142.79987	76.88273	6.69272	0.0978136	2.5538129	25	1	11 days	0.47	MP	2009 GC ₂
2009 GQ ₂	17.9	0.15	20090330	353.85978	187.07390	17.40286	5.08265	0.1673408	2.3811706	27	1	45 days	0.40	MP	2009 GQ ₂
2009 GR ₂	17.8	0.15	20090330	268.58475	291.67948	18.72432	3.09655	0.1953799	2.2897822	29	1	33 days	0.49	MP	2009 GR ₂
2009 GS ₂	16.4	0.15	20090419	332.21591	199.72316	30.70868	10.97443	0.1570848	3.1554344	19	1	16 days	0.27	MP	2009 GS ₂
2009 GW ₂	17.1	0.15	20090330	78.71317	217.70480	256.66727	18.88368	0.1139956	1.9074058	10	1	1 days	0.37	E MP	2009 GW ₂

2009 GY ₂	17.1	0.15	20090330	333.29206	103.98392	129.65026	10.89423	0.0672383	2.5257410	13	1	17 days	0.31	MP	2009 GY ₂
2009 GZ ₂	17.2	0.15	20090330	9.29550	55.90568	131.11542	9.23886	0.2328373	2.6589701	23	1	26 days	0.54	MP	2009 GZ ₂
2009 GC ₃	16.8	0.15	20090419	74.28355	353.40108	129.17745	3.85755	0.1410401	2.8023483	8	1	9 days	0.33	MP	2009 GC ₃
2009 GF ₃	16.2	0.15	20090419	358.06736	138.69168	66.22920	6.10507	0.0932805	2.6070520	19	1	17 days	0.53	MP	2009 GF ₃
2009 GK ₃	16.3	0.15	20090330	346.30152	188.45227	29.26317	4.59500	0.0363475	2.5981136	11	1	3 days	0.54	MP	2009 GK ₃
2009 GP ₃	17.7	0.15	20090419	12.11443	346.53809	201.45411	3.65062	0.2158403	2.5809874	18	1	12 days	0.28	MP	2009 GP ₃
2009 GQ ₃	15.9	0.15	20090419	19.26108	330.61563	204.97418	26.28490	0.2521054	3.1496632	23	1	16 days	0.57	MP	2009 GQ ₃
2009 GS ₃	18.5	0.15	20090330	355.40594	10.79494	196.26297	5.82249	0.1879487	2.3377536	12	1	5 days	0.59	MP	2009 GS ₃
2009 GU ₃	17.4	0.15	20090419	344.75585	218.98574	19.84614	5.02064	0.3140388	2.6776037	16	1	16 days	0.47	MP	2009 GU ₃
2009 GV ₃	15.3	0.15	20090330	265.86383	279.32221	55.11440	27.64684	0.0735668	3.1122068	26	1	16 days	0.64	MP	2009 GV ₃
2009 GW ₃	15.8	0.15	20090330	223.02996	311.94402	58.81628	10.72866	0.0206519	3.0331373	24	1	28 days	0.38	MP	2009 GW ₃
2009 GY ₃	16.0	0.15	20090330	215.32593	153.95194	229.55549	14.84833	0.1287318	2.5813773	10	1	2 days	0.29	MP	2009 GY ₃
2009 GD ₄	17.3	0.15	20090330	338.58063	102.25951	142.51149	8.67101	0.1395990	3.1360247	10	1	20 days	0.43	MP	2009 GD ₄
2009 GE ₄	15.7	0.15	20090330	27.47400	134.34248	27.56502	27.93144	0.1483146	3.1011006	20	1	42 days	0.57	MP	2009 GE ₄
2009 GF ₄	17.7	0.15	20090330	358.68122	222.43889	339.89374	2.36620	0.1631534	2.3891235	23	1	42 days	0.46	MP	2009 GF ₄
2009 GG ₄	16.1	0.15	20090330	350.56705	23.21888	183.35474	10.41603	0.0925007	3.2246150	13	1	36 days	0.20	MP	2009 GG ₄
2009 GH ₄	15.4	0.15	20090330	323.71699	164.41641	97.78295	9.86823	0.1276417	3.1535796	10	1	20 days	0.25	MP	2009 GH ₄
2009 GM ₄	15.3	0.15	20090330	82.71615	106.63716	347.12281	20.09843	0.2954640	3.4256057	16	1	2 days	0.46	E MP	2009 GM ₄
2009 GP ₄	18.1	0.15	20090330	316.09983	307.20926	332.48271	12.99582	0.3080300	2.6775403	14	1	2 days	0.60	MP	2009 GP ₄
2009 GQ ₄	16.0	0.15	20090330	164.15967	102.31435	296.37644	13.07319	0.1348401	2.7613100	13	1	2 days	0.47	MP	2009 GQ ₄
2009 GR ₄	17.5	0.15	20090330	0.74289	251.67001	312.01100	11.55676	0.0579204	2.6000628	11	1	2 days	0.40	MP	2009 GR ₄
2009 GS ₄	16.8	0.15	20090330	144.18202	151.63644	264.34026	14.69551	0.0808848	2.8140687	13	1	2 days	0.46	MP	2009 GS ₄
2009 GT ₄	13.8	0.15	20090330	293.09384	246.54608	62.24904	29.81942	0.0312497	5.2560999	15	1	25 days	0.45	MP	2009 GT ₄
2009 GX ₄	15.8	0.15	20090310	334.98616	292.13361	296.36458	11.88100	0.2111812	2.5924775	16	1	59 days	0.31	MP	2009 GX ₄
2009 HA	16.6	0.15	20090419	354.06065	136.40276	85.32036	11.07399	0.2162289	2.7639339	17	1	13 days	0.49	MP	2009 HA
2009 HB	18.0	0.15	20090618	336.86447	107.20942	207.42421	10.17353	0.5974120	2.4469198	42	1	13 days	0.58	M-v 8 MP	2009 HB
2009 HC	24.8	0.15	20090618	136.80408	269.80428	203.84949	3.78056	0.1257976	1.0392141	108	1	18 days	0.35	M-v 5 MP	2009 HC
2009 HD	22.8	0.15	20090618	15.68875	172.39593	35.02811	12.40604	0.5561087	2.4292354	90	1	16 days	0.45	M-v 7 MP	2009 HD
2009 HE	20.9	0.15	20090618	337.07745	117.73061	200.95996	44.55088	0.4016112	1.3048099	33	1	6 days	0.36	M-v 8 MP	2009 HE
2009 HF	22.7	0.15	20090618	59.75843	111.35795	29.35059	18.12685	0.4241753	1.5656601	33	1	8 days	0.49	M-v 7 MP	2009 HF
2009 HG	24.0	0.15	20090618	25.54820	356.21356	231.19103	3.63516	0.2235549	1.3669234	32	1	16 days	0.28	M-v 6 MP	2009 HG
2009 HH	16.4	0.15	20090330	303.10175	248.28365	19.23574	6.70538	0.1130146	2.4711099	52	1	44 days	0.47	MP	2009 HH
2009 HK	16.8	0.15	20090419	312.93857	117.22145	141.18116	6.32563	0.0647405	2.4456276	16	1	3 days	0.68	MP	2009 HK
2009 HL	16.4	0.15	20090330	8.65272	155.85131	43.47647	23.81608	0.1253868	2.3485561	34	1	45 days	0.42	MP	2009 HL
2009 HO	16.1	0.15	20090419	340.60886	113.64297	134.94094	5.29913	0.2359503	2.5710556	33	1	16 days	0.46	MP	2009 HO
2009 HP	15.9	0.15	20090310	347.09618	98.03995	111.77988	15.60192	0.2478825	2.6525323	25	1	55 days	0.52	MP	2009 HP
2009 HT	14.5	0.15	20090330	166.91277	1.77529	28.07937	35.13940	0.2384491	3.1971269	19	1	4 days	0.38	MP	2009 HT
2009 HV	17.5	0.15	20090330	343.89404	182.09655	38.61204	7.71516	0.1290214	2.2425062	22	1	44 days	0.49	MP	2009 HV
2009 HW	15.9	0.15	20090419	56.70991	282.60498	206.39630	20.23057	0.2004757	3.0213551	24	1	11 days	0.42	MP	2009 HW
2009 HX	17.9	0.15	20090419	12.58933	2.86477	188.57876	1.98744	0.1592561	2.3135032	14	1	4 days	0.56	E MP	2009 HX
2009 HY	15.2	0.15	20090419	289.21463	269.48452	32.32500	19.42149	0.1862035	3.2160499	17	1	7 days	0.52	MP	2009 HY
2009 HZ	18.4	0.15	20090419	340.28469	201.19848	29.65662	21.86724	0.0408647	1.8956354	21	1	13 days	0.28	MP	2009 HZ
2009 HA ₁	16.5	0.15	20090419	288.79684	253.88551	38.42798	7.42601	0.0997845	2.2396694	17	1	16 days	0.35	MP	2009 HA ₁
2009 HC ₁	17.0	0.15	20090618	5.97239	186.29941	40.12568	5.92933	0.1537877	2.2441080	53	1	88 days	0.43	M-v 4 MP	2009 HC ₁
2009 HD ₁	17.0	0.15	20090419	348.39027	16.54807	209.10125	34.65417	0.1890288	2.6587686	14	1	15 days	0.40	MP	2009 HD ₁
2009 HG ₁	16.0	0.15	20090419	324.58850	196.94338	72.79966	13.54578	0.1121583	2.6419294	21	1	15 days	0.34	MP	2009 HG ₁
2009 HH ₁	17.8	0.15	20090330	63.44872	76.88162	40.61409	4.80106	0.1074157	2.2888575	21	1	30 days	0.19	MP	2009 HH ₁
2009 HJ ₁	17.6	0.15	20090419	19.53723	105.76595	66.92498	7.86947	0.1127845	2.7473967	12	1	6 days	0.28	MP	2009 HJ ₁
2009 HK ₁	18.4	0.15	20090419	39.16982	61.65328	87.09553	3.15629	0.1408362	2.3801855	12	1	13 days	0.18	MP	2009 HK ₁
2009 HM ₁	19.1	0.15	20090419	336.14682	152.86843	89.12479	5.93001	0.1330222	2.2012459	15	1	4 days	0.63	MP	2009 HM ₁
2009 HN ₁	16.2	0.15	20090330	346.65569	160.64175	62.33597	13.10297	0.0878813	3.1714808	36	1	34 days	0.45	MP	2009 HN ₁
2009 HQ ₁	17.7	0.15	20090419	17.38936	112.84083	69.49805	3.17195	0.1356734	2.3377455	16	1	11 days	0.39	MP	2009 HQ ₁
2009 HR ₁	17.7	0.15	20090618	325.65380	230.01087	52.32627	4.06200	0.2405609	2.2995778	22	1	64 days	0.35	M-v 5 MP	2009 HR ₁

2009 HT ₁	17.3	0.15	20090419	296.24837	126.05112	146.89228	3.20854	0.0340981	2.3241636	12	1	7 days	0.36	MPC	2009 HT ₁
2009 HY ₁	16.8	0.15	20090330	15.05741	45.86154	133.80411	2.87660	0.1739018	3.0326342	14	1	20 days	0.37	MPC	2009 HY ₁
2009 HZ ₁	17.3	0.15	20090419	316.45430	121.20397	126.68599	2.64232	0.0590551	2.3689148	10	1	3 days	0.44	MPC	2009 HZ ₁
2009 HC ₂	17.3	0.15	20090419	26.35426	83.98350	90.97862	3.40248	0.0957603	2.4793864	16	1	12 days	0.55	MPC	2009 HC ₂
2009 HD ₂	18.4	0.15	20090419	340.31693	138.72876	97.26892	3.09698	0.1829887	2.3997813	15	1	12 days	0.60	MPC	2009 HD ₂
2009 HG ₂	17.3	0.15	20090618	44.61330	13.86318	164.41027	4.62607	0.0621941	2.1835509	35	1	61 days	0.37	M-v 4 MPC	2009 HG ₂
2009 HH ₂	18.0	0.15	20090419	308.94885	212.98809	63.31108	5.05950	0.1704925	2.1848864	19	1	12 days	0.45	MPC	2009 HH ₂
2009 HJ ₂	15.0	0.15	20090419	334.79152	163.85204	73.92652	18.89294	0.1447012	3.1589264	16	1	11 days	0.60	MPC	2009 HJ ₂
2009 HN ₂	16.7	0.15	20090419	11.15489	104.80839	157.72437	24.70080	0.2561686	2.6517972	10	1	1 days	0.25	E MPC	2009 HN ₂
2009 HO ₂	16.8	0.15	20090419	341.14777	124.72634	96.37581	4.41084	0.0313082	2.3797477	10	1	9 days	0.50	MPC	2009 HO ₂
2009 HQ ₂	18.0	0.15	20090419	343.10072	178.58939	48.70544	11.83296	0.1985471	2.3282456	20	1	9 days	0.66	MPC	2009 HQ ₂
2009 HR ₂	25.0	0.15	20090618	55.75962	95.73579	27.90768	10.24612	0.5494949	1.6405968	30	1	9 days	0.53	M-v 8 MPC	2009 HR ₂
2009 HS ₂	21.8	0.15	20090618	26.85399	54.74830	30.96085	16.87525	0.8469053	2.8935318	27	1	2 days	0.31	M-v 9 MPC	2009 HS ₂
2009 HT ₂	26.5	0.15	20090618	13.68235	178.69080	29.40307	8.64349	0.6048506	2.6717702	30	1	2 days	0.63	M-v 8 MPC	2009 HT ₂
2009 HU ₂	18.5	0.15	20090618	259.63990	166.36256	185.32667	16.68490	0.3219487	1.6007305	57	1	12 days	0.40	M-v 8 MPC	2009 HU ₂
2009 HV ₂	21.3	0.15	20090618	350.51077	260.75870	38.18426	6.71212	0.4984274	1.6383599	74	1	11 days	0.36	M-v 7 MPC	2009 HV ₂
2009 HW ₂	24.0	0.15	20090618	20.48564	350.26977	211.65355	2.86872	0.5228912	2.2090614	24	1	3 days	0.48	M-v 7 MPC	2009 HW ₂
2009 HY ₂	17.7	0.15	20090330	33.81943	126.59331	25.56268	2.49559	0.1397383	2.3171515	15	1	38 days	0.36	MPC	2009 HY ₂
2009 HB ₃	17.1	0.15	20090419	79.53330	277.40313	192.31897	7.06973	0.1350692	2.3900527	12	1	8 days	0.50	MPC	2009 HB ₃
2009 HC ₃	17.1	0.15	20090419	358.24836	175.19984	36.67403	9.64491	0.1588971	2.3642141	17	1	16 days	0.38	MPC	2009 HC ₃
2009 HE ₃	15.8	0.15	20090330	354.26847	11.87565	202.66490	17.37860	0.1502917	3.1607378	30	1	35 days	0.42	MPC	2009 HE ₃
2009 HL ₃	16.1	0.15	20090419	113.22018	264.78639	162.74106	11.03674	0.1558934	3.0181969	15	1	6 days	0.49	MPC	2009 HL ₃
2009 HM ₃	18.0	0.15	20090419	30.58563	74.05015	81.80495	5.57807	0.1664940	2.5660649	21	1	13 days	0.30	MPC	2009 HM ₃
2009 HP ₃	17.3	0.15	20090419	3.86233	64.36024	129.30472	6.93411	0.0700906	2.4193248	15	1	10 days	0.20	MPC	2009 HP ₃
2009 HQ ₃	17.2	0.15	20090419	76.01286	50.27744	51.74389	12.38952	0.1598881	2.6121338	12	1	13 days	0.28	MPC	2009 HQ ₃
2009 HS ₃	16.5	0.15	20090419	50.60506	316.03057	172.01596	17.60385	0.1885959	3.0674102	15	1	13 days	0.20	MPC	2009 HS ₃
2009 HT ₃	15.9	0.15	20090419	311.76321	97.77080	166.70073	16.25640	0.1875890	3.1222818	18	1	13 days	0.29	MPC	2009 HT ₃
2009 HV ₃	17.3	0.15	20090419	307.77288	181.44457	78.49970	8.22187	0.0945537	2.3020318	9	1	4 days	0.14	MPC	2009 HV ₃
2009 HW ₃	16.9	0.15	20090419	265.35261	209.33101	99.87086	7.72941	0.1489462	2.3151699	12	1	13 days	0.40	MPC	2009 HW ₃
2009 HY ₃	17.5	0.15	20090330	8.01841	126.06255	54.33458	9.52072	0.1548488	2.4644703	16	1	28 days	0.15	MPC	2009 HY ₃
2009 HZ ₃	18.3	0.15	20090419	28.81681	39.35978	120.00074	5.86567	0.1658295	2.3659847	9	1	4 days	0.17	MPC	2009 HZ ₃
2009 HA ₄	17.0	0.15	20090419	91.15881	295.61171	163.96687	12.12611	0.0613967	2.7038570	9	1	4 days	0.21	MPC	2009 HA ₄
2009 HB ₄	17.7	0.15	20090330	301.12042	148.56390	121.13691	5.56050	0.1659945	2.4340551	19	1	28 days	0.32	MPC	2009 HB ₄
2009 HC ₄	15.0	0.15	20090419	45.97047	64.39052	77.99268	9.27201	0.0764722	3.9163825	12	1	6 days	0.23	MPC	2009 HC ₄
2009 HD ₄	17.8	0.15	20090330	31.39450	123.93165	33.21441	21.23647	0.0464846	1.9630280	31	1	40 days	0.69	MPC	2009 HD ₄
2009 HE ₄	16.5	0.15	20090419	280.93522	174.96505	108.39120	6.44985	0.0574036	2.7704424	9	1	9 days	0.26	MPC	2009 HE ₄
2009 HF ₄	16.9	0.15	20090419	287.11647	276.88876	30.06770	28.69541	0.3287735	2.5820607	9	1	4 days	0.31	MPC	2009 HF ₄
2009 HG ₄	16.3	0.15	20090330	223.45091	281.80077	51.13615	10.08949	0.0540988	2.9409086	19	1	28 days	0.21	MPC	2009 HG ₄
2009 HH ₄	16.2	0.15	20090330	139.71165	9.00160	39.65558	14.80727	0.0620615	2.7717055	18	1	32 days	0.12	MPC	2009 HH ₄
2009 HJ ₄	17.1	0.15	20090419	293.38154	248.78135	38.00999	16.19904	0.2024061	2.6957343	12	1	6 days	0.24	MPC	2009 HJ ₄
2009 HL ₄	17.3	0.15	20090419	277.62728	166.71618	136.56134	5.57212	0.1866841	2.2810035	15	1	13 days	0.18	MPC	2009 HL ₄
2009 HN ₄	17.1	0.15	20090419	273.18373	173.61741	124.17880	4.31813	0.1158249	2.7334864	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HN ₄
2009 HP ₄	16.4	0.15	20090419	314.24900	84.21050	175.04055	13.13703	0.1636380	3.2522845	9	1	4 days	0.25	MPC	2009 HP ₄
2009 HS ₄	16.2	0.15	20090330	9.27091	354.20016	186.95054	17.32411	0.1563367	3.1654508	15	1	30 days	0.17	MPC	2009 HS ₄
2009 HT ₄	17.2	0.15	20090419	266.99834	267.77244	42.73594	7.62224	0.1652813	2.2273211	15	1	13 days	0.27	MPC	2009 HT ₄
2009 HV ₄	17.6	0.15	20090419	96.11103	301.83139	153.80342	5.06835	0.0661427	2.3792379	9	1	6 days	0.18	MPC	2009 HV ₄
2009 HW ₄	16.8	0.15	20090419	64.12815	84.04537	49.80804	6.03896	0.0034632	2.7846822	9	1	9 days	0.17	MPC	2009 HW ₄
2009 HY ₄	17.0	0.15	20090419	39.49922	119.51219	32.80094	14.83519	0.0826856	2.7191508	12	1	13 days	0.33	MPC	2009 HY ₄
2009 HA ₅	18.7	0.15	20090419	18.05152	2.96638	175.11912	6.56812	0.1177492	2.2347744	9	1	4 days	0.39	MPC	2009 HA ₅
2009 HC ₅	18.0	0.15	20090419	348.31516	91.87265	124.03087	3.45614	0.1411462	2.4497895	18	1	13 days	0.33	MPC	2009 HC ₅
2009 HD ₅	17.8	0.15	20090419	290.68170	245.92582	43.66137	6.52150	0.1760127	2.2262507	21	1	13 days	0.24	MPC	2009 HD ₅
2009 HE ₅	16.9	0.15	20090419	279.16390	210.62937	76.24766	4.88496	0.0673619	2.8077080	16	1	13 days	0.23	MPC	2009 HE ₅
2009 HG ₅	16.5	0.15	20090419	293.44272	249.51518	32.42477	14.01014	0.1534899	3.0899159	12	1	6 days	0.46	MPC	2009 HG ₅

2009 HH ₅	16.8	0.15	20090419	308.29101	215.67422	38.21523	10.40129	0.0404671	2.9945247	15	1	9 days	0.43	MPC	2009 HH ₅
2009 HM ₅	18.4	0.15	20090330	289.80733	112.22773	172.36259	4.58649	0.1776044	2.3492033	10	1	17 days	0.40	MPC	2009 HM ₅
2009 HN ₅	17.1	0.15	20090419	274.14525	155.26178	151.61221	3.34618	0.1892418	2.3045474	15	1	13 days	0.28	MPC	2009 HN ₅
2009 HQ ₅	16.2	0.15	20090419	300.93497	87.64697	178.94555	9.39818	0.0856213	3.0280387	15	1	13 days	0.33	MPC	2009 HQ ₅
2009 HS ₅	17.0	0.15	20090330	235.15635	279.68909	44.63416	5.82153	0.0544263	2.5692427	23	1	47 days	0.38	MPC	2009 HS ₅
2009 HT ₅	17.4	0.15	20090330	316.92123	58.25390	185.53470	9.53884	0.0718271	2.5520180	16	1	42 days	0.27	MPC	2009 HT ₅
2009 HU ₅	18.1	0.15	20090419	333.05397	62.51431	181.37762	5.68744	0.2245588	2.3576794	12	1	9 days	0.24	MPC	2009 HU ₅
2009 HV ₅	17.6	0.15	20090419	27.91165	109.76592	57.80487	3.58950	0.0775129	2.5796755	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 HV ₅
2009 HW ₅	16.0	0.15	20090330	208.99601	171.19949	179.45864	10.40387	0.0828125	3.0259300	13	1	19 days	0.23	MPC	2009 HW ₅
2009 HY ₅	18.2	0.15	20090419	348.67430	84.39239	140.67091	4.80312	0.1146566	2.2480808	12	1	14 days	0.49	MPC	2009 HY ₅
2009 HZ ₅	17.2	0.15	20090419	318.71028	205.79697	53.50567	15.34654	0.0935639	2.7298705	9	1	4 days	0.38	MPC	2009 HZ ₅
2009 HC ₆	18.0	0.15	20090419	296.82090	208.40120	86.03051	6.69070	0.1842131	2.2940663	15	1	10 days	0.22	MPC	2009 HC ₆
2009 HE ₆	16.8	0.15	20090330	17.21056	359.39981	187.24023	13.91720	0.1061353	3.0892637	25	1	31 days	0.41	MPC	2009 HE ₆
2009 HF ₆	16.8	0.15	20090419	266.04770	153.88598	167.96018	9.24199	0.1396482	2.8016732	12	1	10 days	0.26	MPC	2009 HF ₆
2009 HG ₆	18.3	0.15	20090419	352.14026	49.12826	174.90862	9.20915	0.2019940	2.7303906	13	1	12 days	0.20	MPC	2009 HG ₆
2009 HH ₆	16.8	0.15	20090419	66.43027	308.21776	189.41597	16.98131	0.0847560	3.1641258	12	1	12 days	0.30	MPC	2009 HH ₆
2009 HJ ₆	16.6	0.15	20090330	199.38696	228.21018	141.96801	6.97591	0.0349859	2.7384335	15	1	21 days	0.36	MPC	2009 HJ ₆
2009 HK ₆	17.3	0.15	20090419	319.94600	103.56391	158.59716	7.63796	0.1134086	2.7813569	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HK ₆
2009 HL ₆	17.8	0.15	20090330	356.76086	114.67640	94.60945	5.44152	0.2152175	2.5407138	26	1	30 days	0.37	MPC	2009 HL ₆
2009 HM ₆	16.5	0.15	20090419	210.74210	231.38487	133.22550	7.15048	0.0455938	2.7068089	20	1	12 days	0.36	MPC	2009 HM ₆
2009 HN ₆	17.0	0.15	20090419	314.63561	92.48994	173.43931	10.21264	0.0848023	2.7388601	16	1	12 days	0.22	MPC	2009 HN ₆
2009 HO ₆	17.0	0.15	20090419	12.60924	135.56179	56.05175	15.29240	0.2232537	3.0688466	23	1	10 days	0.32	MPC	2009 HO ₆
2009 HP ₆	17.4	0.15	20090419	78.24394	23.70664	93.19386	7.59116	0.1495532	2.4434104	16	1	12 days	0.25	MPC	2009 HP ₆
2009 HR ₆	16.8	0.15	20090419	42.74525	359.79852	165.56387	10.13129	0.0728521	2.9868323	12	1	6 days	0.37	MPC	2009 HR ₆
2009 HU ₆	17.7	0.15	20090419	39.44705	109.75978	45.03832	24.10731	0.1957530	2.2597986	27	1	14 days	0.48	MPC	2009 HU ₆
2009 HX ₆	16.0	0.15	20090419	332.69378	172.65638	76.60009	10.84602	0.1366521	3.0905385	15	1	10 days	0.50	MPC	2009 HX ₆
2009 HY ₆	16.7	0.15	20090419	47.73982	82.24653	77.65315	10.32703	0.0666086	2.7612241	12	1	6 days	0.21	MPC	2009 HY ₆
2009 HZ ₆	17.2	0.15	20090419	91.26691	345.38968	131.16840	4.60578	0.0314415	2.6505607	12	1	6 days	0.26	MPC	2009 HZ ₆
2009 HA ₇	16.6	0.15	20090419	270.84457	197.77614	116.66451	5.08734	0.1178763	3.0851109	9	1	4 days	0.34	MPC	2009 HA ₇
2009 HB ₇	18.4	0.15	20090330	332.26205	152.55677	88.09007	5.08081	0.1395657	2.3866704	18	1	25 days	0.32	MPC	2009 HB ₇
2009 HC ₇	17.0	0.15	20090330	104.93432	353.34041	100.14084	5.76068	0.0796327	2.5918919	18	1	29 days	0.40	MPC	2009 HC ₇
2009 HD ₇	17.9	0.15	20090330	1.28610	114.13728	87.95063	5.19274	0.1398521	2.3617787	29	1	29 days	0.37	MPC	2009 HD ₇
2009 HF ₇	16.2	0.15	20090330	343.81832	159.09587	66.21084	10.13197	0.0341206	3.1706383	15	1	21 days	0.18	MPC	2009 HF ₇
2009 HJ ₇	18.3	0.15	20090330	22.67156	101.28119	68.09925	6.69823	0.2029445	2.3442940	18	1	29 days	0.17	MPC	2009 HJ ₇
2009 HK ₇	18.7	0.15	20090419	4.81873	150.09413	54.23739	11.92115	0.1914842	2.5748890	9	1	6 days	0.38	MPC	2009 HK ₇
2009 HL ₇	17.0	0.15	20090618	352.77446	117.53122	129.01114	4.62011	0.1885852	2.3547882	43	1	84 days	0.40	M-v 4 MPC	2009 HL ₇
2009 HM ₇	16.3	0.15	20090330	290.32750	208.53957	101.09960	5.83773	0.2655843	2.9901984	19	1	25 days	0.55	MPC	2009 HM ₇
2009 HN ₇	18.3	0.15	20090419	119.58602	248.30089	200.02171	22.29902	0.0527145	1.9255585	16	1	12 days	0.28	MPC	2009 HN ₇
2009 HO ₇	18.7	0.15	20090419	154.58036	216.76736	199.67595	21.27390	0.0386594	1.8595890	17	1	12 days	0.43	MPC	2009 HO ₇
2009 HP ₇	16.0	0.15	20090330	267.15399	254.00820	54.49684	16.49683	0.0560307	3.1372043	12	1	19 days	0.21	MPC	2009 HP ₇
2009 HQ ₇	17.8	0.15	20090419	80.87508	335.67291	144.38891	5.51346	0.1042285	2.3068187	12	1	6 days	0.24	MPC	2009 HQ ₇
2009 HR ₇	17.8	0.15	20090419	310.58579	109.81711	161.17177	6.92407	0.0938767	2.3409755	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HR ₇
2009 HS ₇	16.7	0.15	20090330	342.85477	95.79617	133.56411	6.26451	0.0807121	3.0915701	18	1	25 days	0.33	MPC	2009 HS ₇
2009 HT ₇	17.3	0.15	20090330	3.60232	130.77487	70.59262	8.31061	0.1977279	2.9343151	15	1	25 days	0.27	MPC	2009 HT ₇
2009 HU ₇	18.4	0.15	20090330	343.38892	148.48819	76.39077	6.93735	0.0731908	2.2327972	12	1	19 days	0.29	MPC	2009 HU ₇
2009 HW ₇	16.8	0.15	20090419	20.22209	358.54791	192.84075	15.92261	0.0632483	2.6390235	15	1	10 days	0.26	MPC	2009 HW ₇
2009 HX ₇	17.6	0.15	20090419	343.64310	173.54665	62.45440	11.06382	0.1719540	2.6737870	15	1	10 days	0.22	MPC	2009 HX ₇
2009 HZ ₇	17.6	0.15	20090419	311.37899	125.42512	147.17198	5.07343	0.1132479	2.1796540	16	1	10 days	0.45	MPC	2009 HZ ₇
2009 HA ₈	18.1	0.15	20090419	22.40574	78.75944	104.59655	4.55070	0.1428067	2.2765664	9	1	6 days	0.35	MPC	2009 HA ₈
2009 HB ₈	18.2	0.15	20090419	331.04307	214.99778	52.33475	13.81022	0.3171026	2.6060616	12	1	6 days	0.36	MPC	2009 HB ₈
2009 HD ₈	15.9	0.15	20090419	34.30000	116.11616	57.88627	16.67882	0.0777533	3.1387848	12	1	10 days	0.25	MPC	2009 HD ₈
2009 HE ₈	17.1	0.15	20090419	206.05135	283.60716	92.25246	6.84357	0.1795852	2.2714959	15	1	10 days	0.30	MPC	2009 HE ₈
2009 HF ₈	16.1	0.15	20090419	247.26538	174.15407	164.10130	8.95562	0.0991519	3.0761451	12	1	10 days	0.34	MPC	2009 HF ₈

2009 HG ₈	16.0	0.15	20090419	275.90969	266.98366	58.52927	17.01160	0.2361091	3.1065133	12	1	10 days	0.32	MP	2009 HG ₈
2009 HH ₈	16.4	0.15	20090330	45.80229	77.95474	74.15813	10.37888	0.1332869	3.0078861	13	1	27 days	0.33	MP	2009 HH ₈
2009 HK ₈	16.3	0.15	20090419	25.03389	67.35606	119.65488	6.66538	0.0604793	2.9115467	12	1	6 days	0.38	MP	2009 HK ₈
2009 HM ₈	18.4	0.15	20090419	2.75409	117.34143	92.95710	5.91916	0.1002433	2.1756509	12	1	10 days	0.31	MP	2009 HM ₈
2009 HN ₈	17.8	0.15	20090419	320.35912	163.74174	105.75778	5.33765	0.1797774	2.3647258	9	1	4 days	0.16	MP	2009 HN ₈
2009 HP ₈	16.6	0.15	20090419	227.26688	251.79651	102.96770	7.37387	0.0825327	2.7276765	12	1	6 days	0.49	MP	2009 HP ₈
2009 HR ₈	16.7	0.15	20090419	21.33973	36.91447	146.98082	7.96699	0.1984322	2.6800425	16	1	14 days	0.37	MP	2009 HR ₈
2009 HC ₉	16.8	0.15	20090419	289.57044	91.15992	230.43683	5.39493	0.3613228	2.4910362	11	1	3 days	0.53	MP	2009 HC ₉
2009 HD ₉	18.2	0.15	20090330	310.78575	359.63008	272.02543	1.03773	0.1861609	2.1818865	22	1	29 days	0.63	MP	2009 HD ₉
2009 HE ₉	16.3	0.15	20090419	273.95330	191.04760	143.62965	11.45113	0.2727106	2.7480328	13	1	14 days	0.19	MP	2009 HE ₉
2009 HL ₉	15.4	0.15	20090419	12.09948	93.78981	109.51310	11.84499	0.0982507	3.1261505	20	1	14 days	0.24	MP	2009 HL ₉
2009 HM ₉	16.4	0.15	20090419	276.93225	198.70521	116.27357	12.10364	0.1109696	2.9568262	10	1	6 days	0.27	MP	2009 HM ₉
2009 HN ₉	16.5	0.15	20090419	201.16324	291.04063	90.51702	15.35245	0.1168482	2.6929884	13	1	14 days	0.42	MP	2009 HN ₉
2009 HO ₉	17.1	0.15	20090419	83.67499	357.33556	131.91254	10.75720	0.0491170	2.4633908	10	1	6 days	0.26	MP	2009 HO ₉
2009 HP ₉	18.2	0.15	20090330	290.23561	218.78013	73.06904	7.39681	0.1453635	2.3224287	18	1	25 days	0.25	MP	2009 HP ₉
2009 HQ ₉	15.4	0.15	20090419	145.41707	0.99875	64.67356	29.43142	0.1088566	3.1406389	13	1	10 days	0.49	MP	2009 HQ ₉
2009 HR ₉	16.1	0.15	20090419	284.74065	168.86124	141.85004	12.03152	0.1301703	2.8804279	13	1	10 days	0.30	MP	2009 HR ₉
2009 HW ₉	17.2	0.15	20090419	291.01290	182.14859	135.03004	13.54758	0.1792424	2.5602516	10	1	6 days	0.22	MP	2009 HW ₉
2009 HZ ₉	19.1	0.15	20090419	334.50819	45.43798	198.68312	4.36015	0.1598314	2.1995217	11	1	11 days	0.53	MP	2009 HZ ₉
2009 HD ₁₀	16.2	0.15	20090419	7.25074	132.96479	68.37409	2.17303	0.0859275	3.1004999	10	1	16 days	0.17	MP	2009 HD ₁₀
2009 HH ₁₀	16.9	0.15	20090419	218.61866	231.92197	125.48456	6.65695	0.0586294	2.7960527	9	1	3 days	0.17	MP	2009 HH ₁₀
2009 HJ ₁₀	16.7	0.15	20090419	181.25836	280.34764	118.37426	9.28671	0.0506149	2.3273089	10	1	5 days	0.56	MP	2009 HJ ₁₀
2009 HQ ₁₀	18.1	0.15	20090330	24.77457	129.31804	40.52933	3.63985	0.0767478	2.2440304	10	1	22 days	0.26	MP	2009 HQ ₁₀
2009 HT ₁₀	19.0	0.15	20090419	314.57912	165.12239	115.93346	1.76609	0.2886980	2.4615692	12	1	2 days	0.26	MP	2009 HT ₁₀
2009 HU ₁₀	16.4	0.15	20090419	286.53342	98.80126	190.78978	10.13623	0.0981237	3.2058938	19	1	6 days	0.29	MP	2009 HU ₁₀
2009 HV ₁₀	17.4	0.15	20090419	358.94303	13.32057	193.40615	10.41816	0.1121100	3.0261638	19	1	6 days	0.20	MP	2009 HV ₁₀
2009 HD ₁₁	17.5	0.15	20090419	333.68913	62.64884	189.35828	6.10002	0.2875178	3.1177306	12	1	6 days	0.37	MP	2009 HD ₁₁
2009 HF ₁₁	15.8	0.15	20090310	251.14914	274.36290	33.82780	11.29312	0.0223580	3.1757250	18	1	48 days	0.30	MP	2009 HF ₁₁
2009 HJ ₁₁	17.7	0.15	20090330	287.29474	257.73598	42.42146	7.18345	0.2407216	2.3810513	16	1	36 days	0.22	MP	2009 HJ ₁₁
2009 HM ₁₁	15.9	0.15	20090419	320.13741	102.35026	165.25300	10.22251	0.1821526	3.1262199	23	1	9 days	0.57	MP	2009 HM ₁₁
2009 HR ₁₁	17.8	0.15	20090419	316.91690	168.33870	118.42725	4.86997	0.2199555	2.5721205	12	1	13 days	0.29	MP	2009 HR ₁₁
2009 HS ₁₁	17.2	0.15	20090419	300.52791	226.64538	64.10584	15.04341	0.0768298	2.5754712	16	1	13 days	0.22	MP	2009 HS ₁₁
2009 HT ₁₁	15.8	0.15	20090419	283.54689	246.66147	86.64493	10.09945	0.2616831	3.1530183	41	1	8 days	0.67	MP	2009 HT ₁₁
2009 HU ₁₁	13.2	0.15	20090419	300.62116	235.03093	68.18029	22.88176	0.1418102	5.2115736	50	1	15 days	0.32	MP	2009 HU ₁₁
2009 HV ₁₁	17.4	0.15	20090419	86.00972	70.61738	36.18650	22.19776	0.0935395	1.9705417	32	1	14 days	0.42	MP	2009 HV ₁₁
2009 HW ₁₁	16.6	0.15	20090419	30.79294	210.78162	317.02644	2.11056	0.1609090	3.1659343	10	1	7 days	0.32	MP	2009 HW ₁₁
2009 HX ₁₁	17.6	0.15	20090419	269.26106	332.59607	341.44370	2.29764	0.1194476	2.2537933	12	1	6 days	0.85	MP	2009 HX ₁₁
2009 HD ₁₂	16.9	0.15	20090330	133.85235	290.35194	113.94252	7.13431	0.0870365	2.7070498	8	1	3 days	0.15	MP	2009 HD ₁₂
2009 HE ₁₂	17.5	0.15	20090419	349.33306	117.04556	113.82584	6.46626	0.0426524	2.1966484	15	1	16 days	0.19	MP	2009 HE ₁₂
2009 HF ₁₂	15.7	0.15	20090419	344.89209	187.63654	55.45865	26.31988	0.2175487	3.1661407	25	1	16 days	0.38	MP	2009 HF ₁₂
2009 HH ₁₂	17.1	0.15	20090419	321.60051	181.73355	69.08203	12.52427	0.0788333	2.5714634	7	1	3 days	0.42	E MP	2009 HH ₁₂
2009 HJ ₁₂	16.4	0.15	20090419	282.90406	140.86445	158.63202	13.12318	0.0925155	3.1508514	11	1	16 days	0.21	MP	2009 HJ ₁₂
2009 HK ₁₂	16.6	0.15	20090419	323.20688	190.67545	75.89049	3.22493	0.1636144	2.6672219	22	1	13 days	0.43	MP	2009 HK ₁₂
2009 HL ₁₂	17.7	0.15	20090419	22.66001	348.07682	202.17841	8.32637	0.0872738	2.8052797	17	1	9 days	0.30	MP	2009 HL ₁₂
2009 HM ₁₂	19.0	0.15	20090419	359.52104	121.86749	94.37886	2.13399	0.1426635	2.3110354	9	1	3 days	0.22	MP	2009 HM ₁₂
2009 HN ₁₂	17.4	0.15	20090419	55.32885	80.15597	24.69245	12.21859	0.2846562	2.7273242	13	1	11 days	0.26	MP	2009 HN ₁₂
2009 HO ₁₂	17.7	0.15	20090419	350.95446	75.99556	127.61048	2.94501	0.0932977	2.6501746	8	1	3 days	0.14	E MP	2009 HO ₁₂
2009 HQ ₁₂	15.9	0.15	20090419	329.89838	188.33712	64.18785	10.78867	0.2048921	3.2013131	23	1	11 days	0.34	MP	2009 HQ ₁₂
2009 HR ₁₂	16.2	0.15	20090419	4.39045	151.92612	38.74034	14.41727	0.0984674	3.0868688	25	1	12 days	0.25	MP	2009 HR ₁₂
2009 HV ₁₂	16.5	0.15	20090330	16.44737	307.73655	234.27588	2.46860	0.1157171	2.7477188	21	1	30 days	0.41	MP	2009 HV ₁₂
2009 HW ₁₂	17.7	0.15	20090419	103.37780	260.97769	209.14401	21.53447	0.1044278	1.8796285	9	1	8 days	0.22	MP	2009 HW ₁₂
2009 HY ₁₂	15.5	0.15	20090618	347.93973	175.94503	46.01659	4.90043	0.1424238	3.9852275	24	1	65 days	0.22	M-v 3 MP	2009 HY ₁₂
2009 HZ ₁₂	16.4	0.15	20090330	59.71432	96.92596	24.32668	17.20410	0.1119605	2.7168582	31	1	40 days	0.33	MP	2009 HZ ₁₂

2009 HA ₁₃	19.3	0.15	20090419	344.87315	184.94176	38.19883	6.40604	0.1894645	2.2985901	12	1	13 days	0.25	MPC	2009 HA ₁₃
2009 HB ₁₃	17.9	0.15	20090419	252.06682	284.90135	35.24144	7.15613	0.1273006	2.3142069	9	1	5 days	0.27	MPC	2009 HB ₁₃
2009 HD ₁₃	17.2	0.15	20090419	352.26154	158.17377	52.79461	3.15079	0.2035138	3.0448379	13	1	5 days	0.59	MPC	2009 HD ₁₃
2009 HE ₁₃	16.7	0.15	20090419	21.55815	136.36338	38.09456	5.26543	0.0553113	2.6364967	19	1	9 days	0.52	MPC	2009 HE ₁₃
2009 HL ₁₃	17.6	0.15	20090419	338.76207	157.62032	76.84870	6.64005	0.1722507	2.2895789	12	1	11 days	0.44	MPC	2009 HL ₁₃
2009 HU ₁₃	17.7	0.15	20090330	335.79233	223.69009	11.03227	5.87641	0.1228989	2.2130523	17	1	34 days	0.36	MPC	2009 HU ₁₃
2009 HW ₁₃	17.0	0.15	20090419	308.02520	225.17375	52.67313	25.10181	0.1859229	2.3357770	11	1	10 days	0.32	MPC	2009 HW ₁₃
2009 HZ ₁₃	17.4	0.15	20090419	335.12490	108.74922	145.06925	10.02239	0.2027330	2.3413882	12	1	11 days	0.30	MPC	2009 HZ ₁₃
2009 HD ₁₄	15.8	0.15	20090419	36.37493	116.84361	50.37991	16.85018	0.1402188	3.1208593	16	1	9 days	0.48	MPC	2009 HD ₁₄
2009 HE ₁₄	17.9	0.15	20090330	27.67029	69.90759	91.03807	4.29825	0.2228586	2.3418552	16	1	33 days	0.53	MPC	2009 HE ₁₄
2009 HF ₁₄	17.0	0.15	20090330	351.67382	145.20860	73.23948	5.65677	0.2154777	2.6591824	30	1	36 days	0.53	MPC	2009 HF ₁₄
2009 HG ₁₄	17.0	0.15	20090419	342.58082	151.94486	85.93651	4.31484	0.1749153	2.5568597	23	1	17 days	0.46	MPC	2009 HG ₁₄
2009 HH ₁₄	15.8	0.15	20090419	319.16552	211.61709	58.15942	9.30787	0.1698715	3.0927914	23	1	10 days	0.48	MPC	2009 HH ₁₄
2009 HJ ₁₄	17.6	0.15	20090419	6.08007	103.58502	102.28059	3.48111	0.1133776	2.3769511	16	1	12 days	0.60	MPC	2009 HJ ₁₄
2009 HL ₁₄	16.3	0.15	20090419	36.26560	351.28894	185.79897	17.34476	0.1569852	3.1065489	18	1	13 days	0.21	MPC	2009 HL ₁₄
2009 HS ₁₄	16.8	0.15	20090419	51.56762	297.73189	178.82443	22.87933	0.2663019	2.9209576	15	1	6 days	0.55	MPC	2009 HS ₁₄
2009 HT ₁₄	17.3	0.15	20090330	194.09829	215.56107	144.88112	6.85993	0.1420124	2.2696768	12	1	22 days	0.21	MPC	2009 HT ₁₄
2009 HX ₁₄	17.3	0.15	20090419	290.67656	236.75956	47.50265	9.52747	0.1682600	2.5329748	9	1	4 days	0.47	MPC	2009 HX ₁₄
2009 HA ₁₅	17.9	0.15	20090419	269.99919	241.67303	62.62820	6.76490	0.1524199	2.1840213	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 HA ₁₅
2009 HC ₁₅	15.8	0.15	20090419	213.44703	305.68522	40.76192	13.46574	0.1149321	3.1757447	9	1	5 days	0.55	MPC	2009 HC ₁₅
2009 HG ₁₅	17.3	0.15	20090419	280.01567	218.56809	66.93735	6.62486	0.0815071	2.5298462	9	1	4 days	0.24	MPC	2009 HG ₁₅
2009 HH ₁₅	18.6	0.15	20090330	340.69951	166.30002	55.17413	7.06315	0.2214943	2.6309085	19	1	56 days	0.28	MPC	2009 HH ₁₅
2009 HJ ₁₅	16.9	0.15	20090419	96.77883	333.08917	119.33533	1.58440	0.0637377	2.7517028	10	1	13 days	0.22	MPC	2009 HJ ₁₅
2009 HK ₁₅	17.6	0.15	20090419	273.82020	270.91936	30.63833	6.85929	0.1552881	2.2818406	9	1	5 days	0.20	MPC	2009 HK ₁₅
2009 HM ₁₅	15.0	0.15	20090310	357.13539	168.77421	24.29815	14.19066	0.2492414	4.7119436	18	1	53 days	0.30	MPC	2009 HM ₁₅
2009 HN ₁₅	16.9	0.15	20090330	58.76499	289.38639	192.59142	22.89641	0.1144262	3.1202043	13	1	21 days	0.28	MPC	2009 HN ₁₅
2009 HP ₁₅	17.4	0.15	20090419	353.58323	171.63338	33.83381	6.79965	0.0983367	2.6675817	9	1	5 days	0.33	MPC	2009 HP ₁₅
2009 HR ₁₅	18.0	0.15	20090419	329.52167	195.49681	46.04882	2.97875	0.1695583	2.4114653	9	1	5 days	0.25	MPC	2009 HR ₁₅
2009 HS ₁₅	16.9	0.15	20090419	293.73123	166.13572	113.73508	1.64351	0.1484587	2.8834040	9	1	5 days	0.29	MPC	2009 HS ₁₅
2009 HT ₁₅	15.5	0.15	20090419	111.19608	277.02859	150.21440	11.28589	0.1654295	3.0706687	15	1	9 days	0.54	MPC	2009 HT ₁₅
2009 HV ₁₅	17.1	0.15	20090419	340.82728	104.52856	124.06441	6.59670	0.2421981	3.0801667	12	1	9 days	0.45	MPC	2009 HV ₁₅
2009 HW ₁₅	15.7	0.15	20090419	117.81438	275.85330	156.23150	12.06834	0.0538693	3.1208883	15	1	9 days	0.42	MPC	2009 HW ₁₅
2009 HA ₁₆	18.7	0.15	20090419	344.33402	89.64336	134.89015	6.58520	0.2409746	2.6976533	9	1	4 days	0.28	MPC	2009 HA ₁₆
2009 HB ₁₆	17.3	0.15	20090419	295.19841	231.06955	44.02223	12.46525	0.1309517	2.6317118	9	1	4 days	0.32	MPC	2009 HB ₁₆
2009 HC ₁₆	17.4	0.15	20090330	117.63222	341.80973	79.93715	6.21942	0.1343615	2.2854651	12	1	26 days	0.20	MPC	2009 HC ₁₆
2009 HE ₁₆	18.2	0.15	20090419	61.47607	348.98750	129.90984	5.85474	0.1625366	2.3031875	12	1	6 days	0.56	MPC	2009 HE ₁₆
2009 HF ₁₆	16.4	0.15	20090419	242.40442	166.98797	152.54273	9.84908	0.0627809	3.0623980	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HF ₁₆
2009 HG ₁₆	16.7	0.15	20090419	74.85275	59.80553	45.58664	12.88653	0.1290685	3.1499153	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 HG ₁₆
2009 HJ ₁₆	17.3	0.15	20090419	53.65188	338.23788	153.18663	8.32751	0.1233788	2.7257863	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HJ ₁₆
2009 HK ₁₆	17.2	0.15	20090330	182.88608	224.56308	145.73730	8.23612	0.0959480	2.4261199	13	1	24 days	0.25	MPC	2009 HK ₁₆
2009 HN ₁₆	17.5	0.15	20090419	109.01424	301.19412	137.59399	7.31189	0.0937892	2.3487094	9	1	4 days	0.28	MPC	2009 HN ₁₆
2009 HQ ₁₆	17.3	0.15	20090419	52.39837	50.08718	74.69977	3.49153	0.1983667	2.6971138	12	1	12 days	0.18	MPC	2009 HQ ₁₆
2009 HR ₁₆	16.3	0.15	20090330	258.12313	126.60297	175.61334	10.38107	0.0663890	3.0866923	9	1	18 days	0.50	MPC	2009 HR ₁₆
2009 HT ₁₆	16.2	0.15	20090419	49.95613	325.67663	176.48405	11.05708	0.0493533	3.2183227	12	1	12 days	0.21	MPC	2009 HT ₁₆
2009 HW ₁₆	17.4	0.15	20090419	29.75426	328.44363	187.67402	12.86094	0.1880249	2.6812885	11	1	12 days	0.30	MPC	2009 HW ₁₆
2009 HZ ₁₆	15.6	0.15	20090419	93.30985	308.80211	141.94296	4.64309	0.1127692	3.1533178	9	1	8 days	0.20	MPC	2009 HZ ₁₆
2009 HC ₁₇	16.6	0.15	20090419	333.83023	54.89647	175.12115	8.79076	0.1047925	3.1429996	15	1	12 days	0.47	MPC	2009 HC ₁₇
2009 HF ₁₇	16.9	0.15	20090419	25.49079	333.36735	204.24725	3.88419	0.0751043	2.7774104	11	1	9 days	0.37	MPC	2009 HF ₁₇
2009 HH ₁₇	16.7	0.15	20090419	310.52632	77.40486	205.99722	23.31552	0.2535516	3.1564327	17	1	9 days	0.56	MPC	2009 HH ₁₇
2009 HJ ₁₇	17.1	0.15	20090419	311.40560	65.69471	204.20553	7.42698	0.1448947	3.0635270	11	1	9 days	0.33	MPC	2009 HJ ₁₇
2009 HL ₁₇	18.6	0.15	20090419	298.67598	99.54270	187.36191	1.05970	0.1638831	2.3909145	11	1	9 days	0.20	MPC	2009 HL ₁₇
2009 HM ₁₇	17.6	0.15	20090419	28.72445	315.54338	206.24099	21.18105	0.2354636	3.1294985	10	1	9 days	0.22	MPC	2009 HM ₁₇
2009 HR ₁₇	18.0	0.15	20090419	30.51324	140.47546	33.80881	6.59803	0.0582062	2.3272799	14	1	9 days	0.40	MPC	2009 HR ₁₇

2009 MAY 9

M.P.O. 157537

2009 HY ₁₇	17.0	0.15	20090419	313.94418	206.27498	82.14725	15.07725	0.2135044	2.7500559	9	1	4 days	0.17	MPC	2009 HY ₁₇	
2009 HD ₁₈	16.7	0.15	20090330	313.28479	261.37546	1.58287	3.58887	0.1439498	2.7338059	14	1	22 days	0.28	MPC	2009 HD ₁₈	
2009 HE ₁₈	16.2	0.15	20090419	41.56941	123.25574	21.57654	13.61185	0.2294033	2.9533939	14	1	5 days	0.48	MPC	2009 HE ₁₈	
2009 HF ₁₈	18.9	0.15	20090419	318.91451	89.61523	168.05864	2.54975	0.1254515	2.1661778	12	1	6 days	0.19	MPC	2009 HF ₁₈	
2009 HH ₁₈	16.4	0.15	20090419	288.64223	90.07494	190.50464	9.03114	0.0435187	3.1563820	12	1	6 days	0.22	MPC	2009 HH ₁₈	
2009 HJ ₁₈	16.5	0.15	20090330	350.05953	142.37154	69.24151	2.59325	0.0369271	3.1053949	20	1	32 days	0.22	MPC	2009 HJ ₁₈	
2009 HN ₁₈	16.1	0.15	20090330	46.92377	307.93251	172.63964	10.52313	0.2608304	3.0324935	14	1	4 days	0.47	MPC	2009 HN ₁₈	
2009 HS ₁₈	16.2	0.15	20090419	348.96227	170.12179	70.24844	14.62364	0.1611716	3.1868592	13	1	12 days	0.20	MPC	2009 HS ₁₈	
2009 HT ₁₈	16.7	0.15	20090419	260.16561	240.26998	95.61499	7.47193	0.0926768	2.6513592	16	1	12 days	0.34	MPC	2009 HT ₁₈	
2009 HU ₁₈	16.2	0.15	20090419	6.32767	6.80850	209.09214	18.32917	0.1525628	2.5879568	31	1	11 days	0.35	MPC	2009 HU ₁₈	
2009 HZ ₁₈	17.3	0.15	20090330	6.05903	170.28290	22.05199	12.09027	0.2004098	2.4804239	12	1	4 days	0.52	MPC	2009 HZ ₁₈	
2009 HF ₁₉	16.7	0.15	20090419	56.25806	301.30867	199.95499	10.32425	0.1105602	2.7055678	12	1	10 days	0.54	MPC	2009 HF ₁₉	
2009 HM ₁₉	16.0	0.15	20090419	343.77225	175.05620	69.81716	13.63707	0.1467834	2.6492378	13	1	15 days	0.44	MPC	2009 HM ₁₉	
2009 HN ₁₉	15.6	0.15	20090419	320.09556	92.30931	187.09175	10.61717	0.1550115	2.5866944	16	1	15 days	0.47	MPC	2009 HN ₁₉	
2009 HO ₁₉	16.5	0.15	20090419	25.17887	76.58534	101.17945	1.95844	0.1536806	3.0541848	12	1	4 days	0.46	MPC	2009 HO ₁₉	
2009 HP ₁₉	15.9	0.15	20090419	270.36835	226.82005	99.06218	10.26608	0.2192428	2.8147679	22	1	9 days	0.53	MPC	2009 HP ₁₉	
2009 HQ ₁₉	17.1	0.15	20090419	343.24423	159.56309	56.56104	4.37125	0.1341327	2.7346067	14	1	11 days	0.32	MPC	2009 HQ ₁₉	
2009 HV ₁₉	15.6	0.15	20090419	256.36238	136.51695	188.83418	10.05021	0.0604565	3.1115765	14	1	9 days	0.69	MPC	2009 HV ₁₉	
2009 HW ₁₉	16.4	0.15	20090419	293.45123	102.63879	184.67343	8.51132	0.0551367	2.8720976	8	1	8 days	0.61	MPC	2009 HW ₁₉	
2009 HX ₁₉	16.6	0.15	20090419	7.02973	123.88714	73.29448	5.51819	0.1261824	2.4342502	13	1	10 days	0.43	MPC	2009 HX ₁₉	
2009 HA ₂₀	16.5	0.15	20090419	359.43770	150.50301	57.81008	9.09288	0.1706672	2.6984214	21	1	13 days	0.39	MPC	2009 HA ₂₀	
2009 HF ₂₀	17.6	0.15	20090330	36.99209	110.74964	44.86245	21.62476	0.0693914	1.9705608	26	1	41 days	0.51	MPC	2009 HF ₂₀	
2009 HL ₂₀	16.0	0.15	20090419	307.56504	225.31859	71.72182	17.42239	0.2129334	2.7600474	19	1	16 days	0.34	MPC	2009 HL ₂₀	
2009 HM ₂₀	16.3	0.15	20090419	19.38973	118.96223	77.45143	14.06732	0.1387842	2.6203177	21	1	16 days	0.52	MPC	2009 HM ₂₀	
2009 HO ₂₀	18.1	0.15	20090419	324.36177	199.13881	60.58710	3.51222	0.1903590	2.1802590	16	1	5 days	0.43	MPC	2009 HO ₂₀	
2009 HS ₂₀	17.8	0.15	20090419	88.99479	304.66257	174.89649	4.96244	0.0342759	2.1764228	10	1	4 days	0.76	MPC	2009 HS ₂₀	
2009 HT ₂₀	17.5	0.15	20090419	0.07030	116.84032	104.19695	4.16230	0.2538803	2.7124467	23	1	12 days	0.63	MPC	2009 HT ₂₀	
2009 HU ₂₀	16.3	0.15	20090419	349.86015	88.73342	136.30822	14.63445	0.2189946	2.6280470	20	1	9 days	0.43	MPC	2009 HU ₂₀	
2009 HW ₂₀	17.6	0.15	20090419	34.37042	68.99143	100.35724	3.42054	0.1238665	2.4128237	14	1	7 days	0.51	MPC	2009 HW ₂₀	
2009 HY ₂₀	18.7	0.15	20090419	347.15925	129.91593	99.77847	2.90264	0.1443165	2.2137384	11	1	3 days	0.53	MPC	2009 HY ₂₀	
2009 HA ₂₁	20.4	0.15	20090618	92.99084	219.75455	205.54063	6.41618	0.7289510	1.4609829	27	1	9 days	0.44	M-v 9	MPC	2009 HA ₂₁
2009 HB ₂₁	22.9	0.15	20090618	42.77494	317.19668	206.88099	39.61358	0.4202445	1.7328377	36	1	6 days	0.53	M-v 6	MPC	2009 HB ₂₁
2009 HC ₂₁	22.0	0.15	20090618	290.27926	126.84855	213.35216	19.32602	0.1568510	1.1677396	46	1	13 days	0.41	M-v 6	MPC	2009 HC ₂₁
2009 HD ₂₁	18.0	0.15	20090618	345.16527	134.19081	179.33745	18.66074	0.6903493	2.7627491	38	1	34 days	0.42	M-v 5	MPC	2009 HD ₂₁
2009 HE ₂₁	24.5	0.15	20090618	1.28078	298.49670	34.53497	6.46340	0.8548820	2.3950574	27	1	3 days	0.44	M-v 8	MPC	2009 HE ₂₁
2009 HF ₂₁	26.2	0.15	20090618	13.12970	188.65350	34.81669	4.26680	0.5672283	2.3440933	43	1	2 days	0.42	M-v 5	MPC	2009 HF ₂₁
2009 HG ₂₁	25.0	0.15	20090618	322.22210	316.84329	32.60057	5.44469	0.3676416	0.9080141	27	1	3 days	0.28	M-v 8	MPC	2009 HG ₂₁
2009 HH ₂₁	26.9	0.15	20090618	26.68351	11.35083	213.49468	4.22506	0.2643483	1.4048529	21	1	7 days	0.41	M-v 7	MPC	2009 HH ₂₁
2009 HJ ₂₁	27.5	0.15	20090618	2.67057	277.74511	30.65121	3.02370	0.6466265	1.6236685	19	1	1 days	0.47	M-v 7	MPC	2009 HJ ₂₁
2009 HK ₂₁	18.4	0.15	20090419	322.33694	244.19853	16.49634	2.03213	0.1283721	2.1514060	16	1	9 days	0.66		MPC	2009 HK ₂₁
2009 HL ₂₁	22.5	0.15	20090618	48.37185	9.26858	144.37390	1.00493	0.4444686	1.6623123	115	1	9 days	0.33	M-v 7	MPC	2009 HL ₂₁
2009 HT ₂₁	14.8	0.15	20090419	354.90228	184.00019	30.69461	8.96667	0.0090262	3.1575308	18	1	8 days	0.39		MPC	2009 HT ₂₁
2009 HX ₂₁	16.8	0.15	20090330	327.68531	220.67880	37.50420	27.83341	0.2793992	2.6290721	32	1	33 days	0.37		MPC	2009 HX ₂₁
2009 HY ₂₁	15.4	0.15	20090419	324.34534	66.37799	184.09519	10.84264	0.0612635	3.0456798	20	1	15 days	0.47		MPC	2009 HY ₂₁
2009 HZ ₂₁	18.4	0.15	20090419	149.73014	217.76881	191.41144	22.18560	0.0264016	1.8333300	21	1	12 days	0.25		MPC	2009 HZ ₂₁
2009 HA ₂₂	16.7	0.15	20090419	317.65154	110.97892	137.03757	9.00261	0.1046843	3.0543468	12	1	13 days	0.34		MPC	2009 HA ₂₂
2009 HB ₂₂	17.0	0.15	20090419	234.20653	237.86764	91.48250	7.35046	0.0740292	2.4740448	12	1	9 days	0.27		MPC	2009 HB ₂₂
2009 HC ₂₂	16.8	0.15	20090330	339.30924	167.15987	52.90278	12.36812	0.1537430	3.0679139	13	1	21 days	0.21		MPC	2009 HC ₂₂
2009 HD ₂₂	17.9	0.15	20090419	317.91167	169.32248	89.17657	6.85174	0.1891253	2.3356707	12	1	13 days	0.16		MPC	2009 HD ₂₂
2009 HG ₂₂	18.9	0.15	20090419	341.68723	127.15907	106.97444	3.53845	0.2927055	2.7489781	9	1	6 days	0.25		MPC	2009 HG ₂₂
2009 HH ₂₂	17.0	0.15	20090419	0.11756	81.57663	117.18287	4.15560	0.1876408	3.0379660	12	1	9 days	0.45		MPC	2009 HH ₂₂
2009 HK ₂₂	18.6	0.15	20090419	350.25166	151.16205	63.22318	5.26618	0.1608196	2.2675041	12	1	13 days	0.23		MPC	2009 HK ₂₂
2009 HL ₂₂	18.8	0.15	20090419	14.72059	92.64684	88.79874	3.10092	0.1181367	2.3362289	9	1	13 days	0.17		MPC	2009 HL ₂₂

2009 HM ₂₂	17.7	0.15	20090419	272.51304	144.52416	162.32224	5.96773	0.1760220	2.2556844	12	1	6 days	0.27	MPC	2009 HM ₂₂
2009 HN ₂₂	18.6	0.15	20090419	124.50149	233.82244	193.00351	19.46786	0.1163430	1.8730003	9	1	13 days	0.27	MPC	2009 HN ₂₂
2009 HO ₂₂	17.3	0.15	20090419	24.01857	135.42112	38.11458	6.98937	0.0488056	2.3011363	12	1	9 days	0.30	MPC	2009 HO ₂₂
2009 HR ₂₂	16.0	0.15	20090419	245.00499	161.13172	175.34524	11.08553	0.0843738	3.1194919	9	1	6 days	0.37	MPC	2009 HR ₂₂
2009 HS ₂₂	17.2	0.15	20090419	99.26577	56.66962	47.79667	22.76650	0.0634900	2.6132116	9	1	14 days	0.16	MPC	2009 HS ₂₂
2009 HX ₂₂	16.1	0.15	20090419	304.18624	104.29254	190.00559	15.33497	0.2358902	3.1693684	15	1	12 days	0.16	MPC	2009 HX ₂₂
2009 HZ ₂₂	17.5	0.15	20090419	256.37268	162.83232	156.70010	6.71168	0.0352718	2.5535782	9	1	10 days	0.28	MPC	2009 HZ ₂₂
2009 HB ₂₃	18.4	0.15	20090330	353.15938	51.12549	162.98050	5.60749	0.1650883	2.3415986	19	1	25 days	0.35	MPC	2009 HB ₂₃
2009 HD ₂₃	16.1	0.15	20090330	308.33706	132.86848	143.20011	6.16465	0.1427103	3.1805949	12	1	38 days	0.16	MPC	2009 HD ₂₃
2009 HE ₂₃	17.4	0.15	20090419	145.97984	267.99597	156.35664	7.34955	0.0774571	2.3246472	9	1	6 days	0.26	MPC	2009 HE ₂₃
2009 HA ₂₄	17.3	0.15	20090419	283.26097	182.19256	124.65804	7.21958	0.1260936	2.5287591	9	1	12 days	0.22	MPC	2009 HA ₂₄
2009 HC ₂₄	17.1	0.15	20090419	160.93075	307.06926	106.56922	8.11502	0.0556642	2.7170400	9	1	12 days	0.24	MPC	2009 HC ₂₄
2009 HD ₂₄	16.3	0.15	20090419	319.62830	106.34512	160.94378	10.20917	0.1154232	3.1215871	9	1	12 days	0.32	MPC	2009 HD ₂₄
2009 HH ₂₄	16.9	0.15	20090419	308.66148	92.67575	183.40179	15.84479	0.0511288	3.0179135	9	1	6 days	0.37	MPC	2009 HH ₂₄
2009 HJ ₂₄	16.8	0.15	20090419	345.53660	51.88622	190.07557	17.66172	0.1911025	3.0839371	12	1	14 days	0.18	MPC	2009 HJ ₂₄
2009 HK ₂₄	17.7	0.15	20090419	299.50090	180.37146	119.63432	6.23618	0.2070996	2.6317243	9	1	12 days	0.20	MPC	2009 HK ₂₄
2009 HL ₂₄	16.0	0.15	20090419	183.52841	218.17265	176.91865	12.06941	0.0456439	2.8884271	9	1	12 days	0.25	MPC	2009 HL ₂₄
2009 HN ₂₄	17.4	0.15	20090419	317.26395	169.88375	97.30852	7.72583	0.0955880	2.4031770	13	1	12 days	0.50	MPC	2009 HN ₂₄
2009 HP ₂₄	17.5	0.15	20090419	309.12171	178.76598	99.24698	7.58707	0.1019658	2.5970701	9	1	12 days	0.28	MPC	2009 HP ₂₄
2009 HB ₂₅	16.7	0.15	20090419	114.55283	65.72869	41.40303	6.52100	0.0269768	2.6261448	9	1	12 days	0.22	MPC	2009 HB ₂₅
2009 HD ₂₅	16.7	0.15	20090419	357.77265	2.12789	214.68155	16.41323	0.2373042	2.6024846	33	1	15 days	0.37	MPC	2009 HD ₂₅
2009 HF ₂₅	17.8	0.15	20090419	320.11365	203.08151	75.33142	2.16612	0.1761708	2.3760054	9	1	12 days	0.24	MPC	2009 HF ₂₅
2009 HJ ₂₅	17.9	0.15	20090419	12.16890	157.81186	50.85587	8.02085	0.1290868	2.3669518	9	1	12 days	0.57	MPC	2009 HJ ₂₅
2009 HK ₂₅	15.3	0.15	20090419	172.92375	358.23462	59.82763	19.10498	0.0175823	3.5362547	12	1	16 days	0.18	MPC	2009 HK ₂₅
2009 HP ₂₅	16.4	0.15	20090330	248.80957	269.39657	41.09441	13.63857	0.0753993	2.6031422	16	1	31 days	0.24	MPC	2009 HP ₂₅
2009 HQ ₂₅	16.8	0.15	20090419	208.22643	221.81666	127.69601	7.05131	0.0203573	2.7179769	9	1	12 days	0.19	MPC	2009 HQ ₂₅
2009 HS ₂₅	17.1	0.15	20090419	329.29445	44.33609	206.11547	7.84890	0.1472176	2.7151287	10	1	4 days	0.19	MPC	2009 HS ₂₅
2009 HQ ₂₆	17.2	0.15	20090419	22.55841	101.32816	81.03368	2.20292	0.1125788	3.0287495	15	1	3 days	0.31	MPC	2009 HQ ₂₆
2009 HT ₂₆	16.8	0.15	20090419	115.66249	274.62972	173.44950	2.35931	0.0747254	2.8073487	11	1	12 days	0.22	MPC	2009 HT ₂₆
2009 HU ₂₆	16.2	0.15	20090419	328.09727	191.24705	57.89224	3.63416	0.0887629	3.9042366	11	1	12 days	0.27	MPC	2009 HU ₂₆
2009 HY ₂₆	17.6	0.15	20090330	343.23203	315.66211	269.44374	0.58378	0.1421352	2.3647976	27	1	35 days	0.48	MPC	2009 HY ₂₆
2009 HE ₂₇	15.1	0.15	20090419	180.09331	359.66689	30.60725	18.20396	0.1414032	3.0701393	10	1	5 days	0.28	MPC	2009 HE ₂₇
2009 HF ₂₇	18.0	0.15	20090419	23.59696	146.36879	28.61966	17.90151	0.1994350	2.6939759	13	1	4 days	0.44	MPC	2009 HF ₂₇
2009 HL ₂₇	18.2	0.15	20090419	323.74459	225.37660	30.26558	5.14418	0.1224851	2.1263710	13	1	5 days	0.26	MPC	2009 HL ₂₇
2009 HO ₂₇	16.9	0.15	20090419	287.21067	87.93892	209.71562	5.68657	0.1262444	2.3294438	18	1	5 days	0.49	MPC	2009 HO ₂₇
2009 HT ₂₇	18.1	0.15	20090419	8.57410	161.35491	34.01077	3.14235	0.2648302	2.7601682	10	1	4 days	0.37	MPC	2009 HT ₂₇
2009 HU ₂₇	17.3	0.15	20090419	280.56673	274.53910	32.41917	4.75094	0.1448968	2.2593189	13	1	5 days	0.33	MPC	2009 HU ₂₇
2009 HD ₂₈	16.4	0.15	20090419	296.09111	94.65162	211.60125	3.01484	0.2708478	2.6050236	11	1	11 days	0.51	MPC	2009 HD ₂₈
2009 HH ₂₈	17.6	0.15	20090419	309.56136	73.60339	210.79689	5.79241	0.2202260	2.3331721	10	1	5 days	0.32	MPC	2009 HH ₂₈
2009 HO ₂₈	16.6	0.15	20090419	314.70664	254.65724	31.01685	11.94337	0.2391248	2.5613158	22	1	6 days	0.58	MPC	2009 HO ₂₈
2009 HQ ₂₈	15.8	0.15	20090419	13.64739	322.02849	231.84055	7.81495	0.2164963	2.6271659	15	1	15 days	0.29	MPC	2009 HQ ₂₈
2009 HU ₂₈	16.7	0.15	20090330	359.52863	129.49016	60.32691	14.15797	0.2094991	2.6277415	24	1	36 days	0.49	MPC	2009 HU ₂₈
2009 HW ₂₈	16.9	0.15	20090419	348.13127	176.31865	67.97877	5.31315	0.2392058	2.5608187	10	1	15 days	0.25	MPC	2009 HW ₂₈
2009 HX ₂₈	17.7	0.15	20090419	278.73045	199.68203	101.22493	2.23342	0.1953054	2.3337905	13	1	12 days	0.30	MPC	2009 HX ₂₈
2009 HY ₂₈	16.4	0.15	20090419	115.47002	303.88704	125.19961	3.09842	0.1108332	2.9026818	13	1	12 days	0.32	MPC	2009 HY ₂₈
2009 HZ ₂₈	17.4	0.15	20090419	330.52825	209.69424	28.29696	11.56453	0.1756521	3.0491477	10	1	12 days	0.17	MPC	2009 HZ ₂₈
2009 HC ₂₉	18.4	0.15	20090419	333.38927	99.60204	150.38341	2.46853	0.3239887	2.9308459	9	1	4 days	0.37	MPC	2009 HC ₂₉
2009 HD ₂₉	17.6	0.15	20090419	313.35128	84.02034	180.19356	6.54088	0.1887127	2.2694372	15	1	8 days	0.44	MPC	2009 HD ₂₉
2009 HE ₂₉	17.2	0.15	20090330	253.79599	279.24730	36.12069	8.12913	0.1646011	2.3853593	12	1	34 days	0.30	MPC	2009 HE ₂₉
2009 HJ ₂₉	18.0	0.15	20090419	327.95892	76.24466	159.91679	6.79646	0.0906730	2.4206156	9	1	4 days	0.20	MPC	2009 HJ ₂₉
2009 HL ₂₉	18.5	0.15	20090419	284.04197	143.56560	149.25026	5.32360	0.1582287	2.2096912	9	1	8 days	0.26	MPC	2009 HL ₂₉
2009 HN ₂₉	18.0	0.15	20090419	311.23431	175.05279	87.30995	6.96473	0.1538026	2.2946744	9	1	4 days	0.42	MPC	2009 HN ₂₉
2009 HO ₂₉	17.1	0.15	20090419	5.68655	129.77921	59.85802	11.78929	0.0360813	3.0182982	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HO ₂₉

2009 MAY 9

M.P.O. 157539

2009 HP ₂₉	16.6	0.15	20090419	59.48832	54.20507	66.23582	9.89659	0.1544852	2.9616588	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HP ₂₉
2009 HQ ₂₉	16.2	0.15	20090419	30.15397	20.24749	142.02505	9.88224	0.0762177	3.0741562	9	1	4 days	0.30	MPC	2009 HQ ₂₉
2009 HR ₂₉	16.7	0.15	20090419	83.62959	287.77930	165.97015	14.14371	0.1834570	2.5767080	12	1	8 days	0.51	MPC	2009 HR ₂₉
2009 HS ₂₉	16.4	0.15	20090419	318.02593	173.92591	80.29056	8.67062	0.1722802	3.2407789	10	1	7 days	0.76	MPC	2009 HS ₂₉
2009 HZ ₂₉	16.8	0.15	20090419	179.28999	255.34342	122.65873	7.22084	0.0558579	2.7171517	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HZ ₂₉
2009 HA ₃₀	16.3	0.15	20090419	322.69793	124.57487	116.67054	6.98093	0.0890927	3.2606881	9	1	4 days	0.31	MPC	2009 HA ₃₀
2009 HC ₃₀	18.3	0.15	20090419	345.32781	154.55910	61.12808	7.20617	0.0587895	2.2832439	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HC ₃₀
2009 HD ₃₀	17.1	0.15	20090419	211.70447	224.26598	130.24768	4.82464	0.1702391	2.4338422	9	1	4 days	0.29	MPC	2009 HD ₃₀
2009 HH ₃₀	16.5	0.15	20090419	108.57537	255.36529	187.69707	22.05312	0.0680785	2.6425648	12	1	11 days	0.16	MPC	2009 HH ₃₀
2009 HJ ₃₀	16.8	0.15	20090419	170.81798	239.17200	147.06562	7.00455	0.0687418	2.7106097	12	1	3 days	0.34	MPC	2009 HJ ₃₀
2009 HL ₃₀	17.9	0.15	20090419	242.76952	191.84307	138.20636	3.39403	0.1442590	2.2069945	9	1	4 days	0.37	MPC	2009 HL ₃₀
2009 HM ₃₀	17.7	0.15	20090419	63.66623	5.92715	112.13531	3.17591	0.1624480	2.3170984	12	1	11 days	0.35	MPC	2009 HM ₃₀
2009 HQ ₃₀	16.1	0.15	20090419	235.73334	280.06627	44.39601	9.52441	0.0290656	3.2089714	9	1	4 days	0.20	MPC	2009 HQ ₃₀
2009 HR ₃₀	17.3	0.15	20090419	334.50505	42.35774	190.53285	19.29290	0.1288189	2.8870004	9	1	4 days	0.37	MPC	2009 HR ₃₀
2009 HU ₃₀	16.8	0.15	20090419	189.60296	196.45790	173.36328	6.06824	0.0543176	2.6530916	9	1	4 days	0.35	MPC	2009 HU ₃₀
2009 HV ₃₀	16.0	0.15	20090419	146.33091	6.99161	39.09991	7.31768	0.0967093	2.7075933	9	1	4 days	0.24	MPC	2009 HV ₃₀
2009 HF ₃₁	18.0	0.15	20090419	303.09974	222.35646	46.71723	5.00807	0.1153838	2.5063849	9	1	4 days	0.34	MPC	2009 HF ₃₁
2009 HJ ₃₁	16.9	0.15	20090419	96.40568	344.49231	115.71209	6.13112	0.1325295	2.5514276	15	1	10 days	0.61	MPC	2009 HJ ₃₁
2009 HL ₃₁	18.2	0.15	20090419	26.34772	90.16710	85.87416	6.21236	0.1419129	2.3773204	9	1	8 days	0.17	MPC	2009 HL ₃₁
2009 HM ₃₁	18.1	0.15	20090419	231.43236	247.85394	103.11204	6.34777	0.1392394	2.2481190	10	1	7 days	0.33	MPC	2009 HM ₃₁
2009 HN ₃₁	16.9	0.15	20090419	223.21971	232.30521	120.96841	6.90176	0.0641019	2.6873320	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HN ₃₁
2009 HP ₃₁	18.4	0.15	20090419	348.27482	128.08468	97.97076	5.53498	0.1111077	2.1558200	20	1	8 days	0.75	MPC	2009 HP ₃₁
2009 HS ₃₁	17.2	0.15	20090419	315.05466	98.44980	171.31450	8.67822	0.1310697	2.6877649	9	1	8 days	0.22	MPC	2009 HS ₃₁
2009 HU ₃₁	18.1	0.15	20090419	59.43735	64.77530	81.79568	7.76503	0.0624155	2.3106383	9	1	4 days	0.47	MPC	2009 HU ₃₁
2009 HY ₃₁	17.1	0.15	20090330	277.43267	134.93176	179.38541	11.95858	0.1957021	2.5613315	19	1	27 days	0.33	MPC	2009 HY ₃₁
2009 HZ ₃₁	16.7	0.15	20090419	23.86394	100.23013	80.76310	8.91393	0.1541617	2.9142032	12	1	8 days	0.19	MPC	2009 HZ ₃₁
2009 HA ₃₂	16.5	0.15	20090419	80.63213	33.22895	82.15727	6.68465	0.1330582	2.9345204	12	1	8 days	0.32	MPC	2009 HA ₃₂
2009 HB ₃₂	17.2	0.15	20090419	16.98357	126.76391	61.18140	8.62261	0.1502584	2.7870043	9	1	12 days	0.11	MPC	2009 HB ₃₂
2009 HC ₃₂	17.5	0.15	20090419	18.49552	348.14436	197.19835	18.13074	0.1813736	3.0776094	12	1	8 days	0.30	MPC	2009 HC ₃₂
2009 HD ₃₂	16.0	0.15	20090419	253.73096	147.94508	176.59823	10.40089	0.0564945	3.1773780	9	1	4 days	0.30	MPC	2009 HD ₃₂
2009 HF ₃₂	17.3	0.15	20090419	296.29055	186.93024	96.97767	5.27770	0.0785983	2.7610493	9	1	4 days	0.20	MPC	2009 HF ₃₂
2009 HH ₃₂	16.9	0.15	20090419	112.75482	354.74709	98.41805	5.58892	0.0580216	2.6450195	9	1	8 days	0.34	MPC	2009 HH ₃₂
2009 HJ ₃₂	17.1	0.15	20090419	271.33622	248.28968	80.11262	6.31897	0.2505019	2.5297874	9	1	4 days	0.56	MPC	2009 HJ ₃₂
2009 HK ₃₂	17.1	0.15	20090419	175.92454	234.07580	161.45013	7.19671	0.1146619	2.4751687	9	1	8 days	0.14	MPC	2009 HK ₃₂
2009 HN ₃₂	16.5	0.15	20090419	329.17917	109.17281	141.35401	5.94279	0.1001710	3.2249898	9	1	8 days	0.43	MPC	2009 HN ₃₂
2009 HP ₃₂	17.9	0.15	20090419	116.89797	280.19859	167.02657	6.87877	0.0925323	2.2289656	9	1	4 days	0.30	MPC	2009 HP ₃₂
2009 HT ₃₂	17.7	0.15	20090419	65.41310	318.63350	157.49152	6.56229	0.2802896	2.6680217	9	1	4 days	0.36	MPC	2009 HT ₃₂
2009 HU ₃₂	16.7	0.15	20090419	309.68235	90.33108	194.57863	17.30920	0.1922053	3.2202381	9	1	4 days	0.26	MPC	2009 HU ₃₂
2009 HB ₃₃	17.4	0.15	20090419	315.65074	158.33552	108.04014	5.86941	0.0804711	2.5921699	12	1	3 days	0.29	MPC	2009 HB ₃₃
2009 HC ₃₃	18.0	0.15	20090419	329.44840	78.85665	177.24238	9.42321	0.3032913	2.7685848	13	1	7 days	0.58	MPC	2009 HC ₃₃
2009 HS ₃₃	16.0	0.15	20090419	252.52942	140.76245	190.45769	10.82248	0.1244772	2.9794126	11	1	12 days	0.27	MPC	2009 HS ₃₃
2009 HM ₃₄	16.5	0.15	20090419	125.12307	47.23058	31.70928	15.00016	0.0448549	2.6526624	11	1	7 days	0.15	MPC	2009 HM ₃₄
2009 HO ₃₄	17.8	0.15	20090419	298.28299	253.45321	31.50528	9.03399	0.1412921	2.5823644	15	1	7 days	0.21	MPC	2009 HO ₃₄
2009 HP ₃₄	17.9	0.15	20090419	46.93220	112.41732	35.78066	5.42658	0.1362760	2.2811878	12	1	7 days	0.19	MPC	2009 HP ₃₄
2009 HQ ₃₄	18.1	0.15	20090419	330.99007	205.28177	36.41701	5.07457	0.0789906	2.6433721	12	1	7 days	0.39	MPC	2009 HQ ₃₄
2009 HR ₃₄	16.8	0.15	20090419	319.81502	217.68762	32.17437	10.50982	0.0231084	2.9900188	12	1	7 days	0.27	MPC	2009 HR ₃₄
2009 HS ₃₄	16.4	0.15	20090419	331.68344	174.53574	51.23347	9.34080	0.0201809	2.8394903	24	1	9 days	0.34	MPC	2009 HS ₃₄
2009 HU ₃₄	16.8	0.15	20090419	276.52204	275.42347	22.27233	22.36206	0.0425864	2.6772289	11	1	4 days	0.13	MPC	2009 HU ₃₄
2009 HZ ₃₄	16.9	0.15	20090419	213.21631	91.22195	271.67163	3.91996	0.1307226	2.5613034	11	1	4 days	0.25	MPC	2009 HZ ₃₄
2009 HK ₃₅	15.9	0.15	20090419	245.88402	254.28069	93.57382	15.05380	0.0998668	2.7160879	15	1	10 days	0.42	MPC	2009 HK ₃₅
2009 HN ₃₅	16.7	0.15	20090419	305.19084	97.97784	202.06876	13.46104	0.2990979	2.7131357	11	1	4 days	0.29	MPC	2009 HN ₃₅
2009 HT ₃₅	16.0	0.15	20090419	141.79744	258.96346	182.26629	9.26761	0.0809599	3.1779801	16	1	7 days	0.29	MPC	2009 HT ₃₅
2009 HV ₃₅	16.3	0.15	20090419	215.17715	296.86456	79.28815	12.19948	0.0685833	3.0748594	11	1	14 days	0.15	MPC	2009 HV ₃₅

2009 HW ₃₅			20090419	109.40162	24.74340	83.40396	10.77715	0.0928394	3.0879829	12	1	14 days	0.21	MPC	2009 HW ₃₅
2009 HX ₃₅	17.8	0.15	20090419	307.91565	124.50984	153.65430	4.78020	0.1304561	2.3264581	15	1	4 days	0.55	MPC	2009 HX ₃₅
2009 HY ₃₅	16.4	0.15	20090419	38.21788	99.06604	48.48992	29.01541	0.3114260	2.5720791	21	1	14 days	0.50	MPC	2009 HY ₃₅
2009 HA ₃₆	16.8	0.15	20090419	253.01889	192.23384	134.44923	6.14390	0.1889203	2.2602542	16	1	5 days	0.44	MPC	2009 HA ₃₆
2009 HD ₃₆	17.5	0.15	20090419	277.92766	159.45851	139.18642	5.81879	0.1542055	2.5180862	12	1	4 days	0.36	MPC	2009 HD ₃₆
2009 HF ₃₆	17.0	0.15	20090419	26.28057	108.53079	52.26403	12.67853	0.2284670	2.6330830	24	1	6 days	0.47	MPC	2009 HF ₃₆
2009 HG ₃₆	18.5	0.15	20090419	328.13802	273.22983	343.08912	0.73869	0.1612259	2.2756942	17	1	8 days	0.53	MPC	2009 HG ₃₆
2009 HH ₃₆	10.6	0.15	20090330	325.07570	239.62237	72.25897	23.25023	0.4464024	12.7588964	62	1	35 days	0.42	MPC	2009 HH ₃₆
2009 HJ ₃₆	27.9	0.15	20090618	17.06092	202.98071	34.18209	3.83689	0.3553094	1.5726241	22	1	1 days	0.33	MPC	2009 HJ ₃₆
2009 HK ₃₆	16.4	0.15	20090419	214.40293	293.51595	82.95411	8.73302	0.3167808	2.4113923	8	1	3 days	0.28	MPC	2009 HK ₃₆
2009 HL ₃₆	16.4	0.15	20090419	37.83307	84.97731	46.89659	10.96939	0.2182636	3.2410562	8	1	3 days	0.21	MPC	2009 HL ₃₆
2009 HN ₃₆	18.5	0.15	20090419	326.95255	195.91183	64.04326	4.23313	0.1498148	2.3910624	12	1	8 days	0.24	MPC	2009 HN ₃₆
2009 HP ₃₆	16.2	0.15	20090419	314.66637	163.00736	114.64810	3.13149	0.2291311	3.0486638	12	1	4 days	0.46	MPC	2009 HP ₃₆
2009 HT ₃₆	15.8	0.15	20090330	359.18250	98.53535	108.78405	0.70963	0.0886047	3.0391296	19	1	27 days	0.36	MPC	2009 HT ₃₆
2009 HU ₃₆	17.1	0.15	20090419	343.23202	49.55656	187.67634	3.84183	0.2139439	2.4596479	23	1	4 days	0.64	MPC	2009 HU ₃₆
2009 HV ₃₆	17.2	0.15	20090419	25.05196	113.68902	54.60272	13.11610	0.1474441	2.7735448	12	1	4 days	0.54	MPC	2009 HV ₃₆
2009 HY ₃₆	16.2	0.15	20090419	24.53720	210.34077	345.96309	11.70497	0.1684826	2.8029780	11	1	2 days	0.33	MPC	2009 HY ₃₆
2009 HH ₃₇	15.9	0.15	20090330	322.61071	220.21668	37.65705	14.01223	0.1304383	2.7439822	40	1	38 days	0.50	MPC	2009 HH ₃₇
2009 HM ₃₇	17.0	0.15	20090419	286.19647	106.23035	191.77625	5.03287	0.0745473	2.2968211	12	1	10 days	0.42	MPC	2009 HM ₃₇
2009 HN ₃₇	17.9	0.15	20090330	64.48131	91.85908	40.46085	21.96572	0.0728251	1.8933727	21	1	38 days	0.40	MPC	2009 HN ₃₇
2009 HO ₃₇	17.5	0.15	20090419	326.39011	197.64550	63.78476	7.43114	0.1825760	2.2297656	27	1	14 days	0.63	MPC	2009 HO ₃₇
2009 HT ₃₇	17.4	0.15	20090330	7.01545	141.29500	40.28896	10.17844	0.1514213	2.7369691	15	1	27 days	0.32	MPC	2009 HT ₃₇
2009 HU ₃₇	16.7	0.15	20090419	27.70822	98.31286	65.51430	4.88139	0.0622377	2.9754425	13	1	13 days	0.22	MPC	2009 HU ₃₇
2009 HV ₃₇	16.8	0.15	20090419	290.48944	242.92501	32.43058	11.83981	0.0857577	2.6228108	13	1	13 days	0.23	MPC	2009 HV ₃₇
2009 HW ₃₇	18.6	0.15	20090419	322.67362	162.46985	88.34581	3.44192	0.1770110	2.2932237	9	1	9 days	0.30	MPC	2009 HW ₃₇
2009 HX ₃₇	16.9	0.15	20090419	98.66915	65.19513	25.61634	22.39235	0.0549687	2.6609564	13	1	13 days	0.24	MPC	2009 HX ₃₇
2009 HC ₃₈	18.1	0.15	20090419	296.96764	148.70256	124.75151	7.03444	0.1193054	2.2989558	9	1	9 days	0.32	MPC	2009 HC ₃₈
2009 HD ₃₈	16.9	0.15	20090419	54.53749	329.34055	157.70532	11.05893	0.1511515	2.6141722	15	1	12 days	0.28	MPC	2009 HD ₃₈
2009 HG ₃₈	17.2	0.15	20090419	88.43047	339.69164	114.95607	6.08501	0.1143023	2.7535259	9	1	8 days	0.25	MPC	2009 HG ₃₈
2009 HJ ₃₈	16.1	0.15	20090419	304.41562	82.32458	183.39643	14.65536	0.1212062	2.8564689	9	1	9 days	0.12	MPC	2009 HJ ₃₈
2009 HL ₃₈	16.8	0.15	20090419	227.51947	303.81760	35.90760	10.68079	0.1318654	2.6131488	9	1	8 days	0.26	MPC	2009 HL ₃₈
2009 HM ₃₈	16.7	0.15	20090419	64.44770	307.24095	190.73454	18.05011	0.1715241	2.7497132	9	1	9 days	0.22	MPC	2009 HM ₃₈
2009 HY ₃₈	15.9	0.15	20090419	125.99542	2.87465	86.87388	12.79111	0.0586988	3.1491085	9	1	8 days	0.43	MPC	2009 HY ₃₈
2009 HE ₃₉	16.9	0.15	20090419	327.21299	155.57682	113.46487	9.97537	0.1664455	3.1472351	8	1	8 days	0.36	MPC	2009 HE ₃₉
2009 HL ₃₉	17.0	0.15	20090419	314.30734	217.03808	72.34896	4.05767	0.2105537	2.4671415	10	1	8 days	0.28	MPC	2009 HL ₃₉
2009 HN ₃₉	17.2	0.15	20090419	3.25306	102.38251	119.04418	3.55559	0.1614900	2.4095090	9	1	12 days	0.15	MPC	2009 HN ₃₉
2009 HP ₃₉	16.0	0.15	20090419	351.41332	17.48265	217.20961	14.10332	0.0686399	2.6530319	9	1	8 days	0.35	MPC	2009 HP ₃₉
2009 HX ₃₉	17.7	0.15	20090419	49.82389	19.04794	120.93266	4.09139	0.0781886	2.6007286	12	1	8 days	0.37	MPC	2009 HX ₃₉
2009 HZ ₃₉	16.5	0.15	20090419	17.51888	141.99777	57.16040	13.30186	0.1338139	2.6762600	13	1	11 days	0.46	MPC	2009 HZ ₃₉
2009 HA ₄₀	16.3	0.15	20090419	281.98189	246.86090	62.82581	10.19331	0.3282986	2.7229737	15	1	7 days	0.30	MPC	2009 HA ₄₀
2009 HP ₄₀	18.3	0.15	20090419	46.16038	289.98295	197.05103	21.34820	0.2625940	2.3417484	12	1	10 days	0.28	MPC	2009 HP ₄₀
2009 HU ₄₀	17.4	0.15	20090419	76.40997	23.42431	81.14274	6.62729	0.1411216	2.3080656	12	1	9 days	0.27	MPC	2009 HU ₄₀
2009 HW ₄₀	17.5	0.15	20090419	270.54077	217.37821	89.60329	5.51663	0.1723722	2.1767961	12	1	7 days	0.54	MPC	2009 HW ₄₀
2009 HY ₄₀	16.5	0.15	20090419	101.62692	334.84667	114.56044	2.84717	0.0614998	2.7129409	12	1	6 days	0.34	MPC	2009 HY ₄₀
2009 HZ ₄₀	18.8	0.15	20090419	36.63662	318.28053	195.87608	23.59425	0.1369668	1.9937059	9	1	6 days	0.21	MPC	2009 HZ ₄₀
2009 HH ₄₁	15.1	0.15	20090330	308.91359	68.05943	198.38315	16.39565	0.0650823	3.1545591	22	1	44 days	0.38	MPC	2009 HH ₄₁
2009 HJ ₄₁	18.7	0.15	20090330	340.35115	64.16184	167.65802	4.23935	0.1687164	2.3564746	19	1	39 days	0.26	MPC	2009 HJ ₄₁
2009 HM ₄₁	17.5	0.15	20090419	313.47796	197.99794	78.37699	4.99516	0.1860236	2.3518996	9	1	4 days	0.32	MPC	2009 HM ₄₁
2009 HQ ₄₁	15.5	0.15	20090419	223.43351	186.01917	174.95055	7.13319	0.1542831	3.0511642	9	1	4 days	0.32	MPC	2009 HQ ₄₁
2009 HR ₄₁	17.4	0.15	20090419	55.53584	5.07429	148.12781	4.96400	0.0418884	2.5409458	12	1	11 days	0.32	MPC	2009 HR ₄₁
2009 HS ₄₁	17.0	0.15	20090419	263.42800	261.11192	62.79656	7.66864	0.1322646	2.3280113	9	1	9 days	0.44	MPC	2009 HS ₄₁
2009 HT ₄₁	17.7	0.15	20090330	309.20613	150.52685	115.51242	3.92359	0.0976457	2.2642574	22	1	46 days	0.21	MPC	2009 HT ₄₁
2009 HU ₄₁	16.5	0.15	20090419	263.48091	238.47118	84.09365	6.20230	0.1136414	2.7023994	9	1	4 days	0.18	MPC	2009 HU ₄₁

M-v 7

2009 MAY 9

M.P.O. 157541

2009 HV ₄₁	17.3	0.15	20090419	313.45951	111.99120	162.25561	5.86426	0.1495577	2.7253307	9	1	4 days	0.41	MPC	2009 HV ₄₁
2009 HW ₄₁	18.2	0.15	20090419	318.08257	145.08322	124.69921	3.75246	0.1652669	2.3412963	9	1	4 days	0.22	MPC	2009 HW ₄₁
2009 HY ₄₁	16.4	0.15	20090419	99.26610	49.91010	55.37087	13.26212	0.0861361	2.9167726	9	1	6 days	0.14	MPC	2009 HY ₄₁
2009 HA ₄₂	15.8	0.15	20090419	56.47663	61.88098	91.32556	6.03748	0.0519793	3.2110778	9	1	4 days	0.14	MPC	2009 HA ₄₂
2009 HH ₄₂	17.9	0.15	20090419	343.07641	80.85554	155.07556	4.84201	0.1233001	2.2707489	9	1	4 days	0.13	MPC	2009 HH ₄₂
2009 HK ₄₂	18.8	0.15	20090419	355.60791	137.72966	82.47540	4.91139	0.1999666	2.2544931	9	1	4 days	0.35	MPC	2009 HK ₄₂
2009 HM ₄₂	16.1	0.15	20090419	75.62575	57.55700	69.61196	10.56041	0.1121998	3.0141878	9	1	4 days	0.28	MPC	2009 HM ₄₂
2009 HR ₄₂	17.1	0.15	20090419	322.79969	132.55438	130.73212	5.06756	0.1294935	2.6919973	9	1	4 days	0.21	MPC	2009 HR ₄₂
2009 HW ₄₂	15.6	0.15	20090330	232.24213	144.80441	198.88210	11.78382	0.0650921	3.1084346	18	1	37 days	0.34	MPC	2009 HW ₄₂
2009 HY ₄₂	18.6	0.15	20090419	299.78143	229.55240	64.31276	4.53508	0.1933006	2.3116520	9	1	4 days	0.24	MPC	2009 HY ₄₂
2009 HZ ₄₂	18.1	0.15	20090419	29.77046	121.19129	46.17720	12.36713	0.2047163	2.5546951	13	1	6 days	0.39	MPC	2009 HZ ₄₂
2009 HB ₄₃	17.0	0.15	20090419	17.31706	144.91015	45.28655	12.55403	0.1184557	2.5360317	18	1	14 days	0.54	MPC	2009 HB ₄₃
2009 HH ₄₃	16.8	0.15	20090419	314.08418	64.60111	199.66309	13.30337	0.0532226	2.8162733	9	1	4 days	0.21	MPC	2009 HH ₄₃
2009 HJ ₄₃	16.1	0.15	20090419	51.66873	101.70827	56.02667	7.95064	0.0412721	2.6887515	22	1	14 days	0.34	MPC	2009 HJ ₄₃
2009 HM ₄₃	18.3	0.15	20090330	2.94227	47.41418	153.31596	2.94365	0.1596631	2.3234303	22	1	39 days	0.24	MPC	2009 HM ₄₃
2009 HO ₄₃	17.0	0.15	20090419	46.08963	30.97715	125.41347	3.70141	0.1239300	3.0171963	9	1	4 days	0.22	MPC	2009 HO ₄₃
2009 HR ₄₃	17.1	0.15	20090419	3.59207	147.70728	60.61641	7.04651	0.1504987	2.5811615	22	1	14 days	0.23	MPC	2009 HR ₄₃
2009 HT ₄₃	17.5	0.15	20090419	5.23730	112.22693	93.89529	3.31336	0.1429792	2.3806332	18	1	14 days	0.34	MPC	2009 HT ₄₃
2009 HU ₄₃	17.7	0.15	20090419	320.11856	199.62330	58.98796	7.84741	0.0708715	2.2288365	12	1	3 days	0.52	MPC	2009 HU ₄₃
2009 HA ₄₄	17.3	0.15	20090419	92.40919	331.77113	147.14330	3.64535	0.0316698	2.6670309	9	1	4 days	0.32	MPC	2009 HA ₄₄
2009 HE ₄₄	17.9	0.15	20090419	328.49007	73.98472	178.10853	5.50687	0.0918699	2.3423958	9	1	4 days	0.31	MPC	2009 HE ₄₄
2009 HF ₄₄	16.5	0.15	20090419	146.12819	6.30665	58.87344	10.14456	0.0616282	2.5506724	9	1	4 days	0.23	MPC	2009 HF ₄₄
2009 HH ₄₄	17.0	0.15	20090419	328.51150	85.18742	178.46069	5.29909	0.2245453	2.6390282	12	1	4 days	0.33	MPC	2009 HH ₄₄
2009 HR ₄₄	17.0	0.15	20090419	31.12203	123.62107	47.03937	6.47306	0.1284253	2.5118626	28	1	13 days	0.48	MPC	2009 HR ₄₄
2009 HS ₄₄	26.5	0.15	20090618	2.66092	73.01710	209.37343	2.44144	0.7029502	2.5705466	34	1	4 days	0.36	M-v 6 MPC	2009 HS ₄₄
2009 HT ₄₄	21.3	0.15	20090618	21.43102	159.46053	34.38157	33.69072	0.4641237	2.5130406	23	1	1 days	0.33	M-v 8 MPC	2009 HT ₄₄
2009 HU ₄₄	22.6	0.15	20090618	155.64449	213.43774	213.04009	6.66326	0.6450327	0.8302852	55	1	8 days	0.44	M-v 9 MPC	2009 HU ₄₄
2009 HV ₄₄	19.0	0.15	20090618	352.38243	76.92852	217.21008	37.94416	0.4220128	1.6611312	124	1	12 days	0.37	M-v 5 MPC	2009 HV ₄₄
2009 HW ₄₄	17.6	0.15	20090618	324.52748	296.84978	38.07095	40.18017	0.5857475	2.6194135	29	1	10 days	0.30	M-v 8 MPC	2009 HW ₄₄
2009 HY ₄₄	16.9	0.15	20090419	309.00059	261.45295	32.00731	13.68352	0.2676745	2.7320999	22	1	9 days	0.34	MPC	2009 HY ₄₄
2009 HA ₄₅	16.8	0.15	20090419	78.39767	81.21449	43.58259	22.68217	0.0889888	2.5830667	11	1	11 days	0.29	MPC	2009 HA ₄₅
2009 HB ₄₅	16.2	0.15	20090419	53.58079	93.48869	58.41443	9.23653	0.0825168	3.2425820	7	1	4 days	0.30	MPC	2009 HB ₄₅
2009 HC ₄₅	16.9	0.15	20090419	350.91220	182.67625	43.20832	13.38807	0.1148713	2.4219310	26	1	13 days	0.46	MPC	2009 HC ₄₅
2009 HD ₄₅	15.2	0.15	20090419	212.59279	154.11304	218.62062	23.16589	0.1707920	2.6211298	21	1	7 days	0.47	MPC	2009 HD ₄₅
2009 HE ₄₅	15.6	0.15	20090330	328.46449	180.04531	63.25321	6.64084	0.1616251	3.1196876	36	1	41 days	0.41	MPC	2009 HE ₄₅
2009 HK ₄₅	16.7	0.15	20090419	353.08014	323.54812	254.70466	2.94181	0.2309814	2.6223914	13	1	11 days	0.25	MPC	2009 HK ₄₅
2009 HM ₄₅	17.5	0.15	20090330	310.55745	204.07740	66.69658	5.09102	0.1789618	2.1896182	34	1	34 days	0.57	MPC	2009 HM ₄₅
2009 HN ₄₅	16.5	0.15	20090419	257.56511	77.49711	246.61012	2.47469	0.1223337	2.2866088	10	1	3 days	0.29	MPC	2009 HN ₄₅
2009 HR ₄₅	16.9	0.15	20090419	342.99506	193.85854	43.05106	17.49097	0.2380122	3.1005997	13	1	7 days	0.50	MPC	2009 HR ₄₅
2009 HS ₄₅	16.8	0.15	20090618	344.37678	157.91436	92.63034	4.52884	0.1851112	2.7797718	24	1	79 days	0.30	M-v 4 MPC	2009 HS ₄₅
2009 HT ₄₅	15.3	0.15	20090330	275.91985	273.80254	30.43688	16.91893	0.1303890	3.1264699	21	1	38 days	0.51	MPC	2009 HT ₄₅
2009 HV ₄₅	17.2	0.15	20090419	48.64177	338.28881	167.88328	0.64464	0.1663886	2.5849475	10	1	2 days	0.58	E MPC	2009 HV ₄₅
2009 HX ₄₅	17.1	0.15	20090419	314.21281	242.31010	39.33733	4.38768	0.2249092	2.4950800	10	1	5 days	0.20	MPC	2009 HX ₄₅
2009 HY ₄₅	17.7	0.15	20090419	351.77063	357.77024	227.94714	2.08488	0.2545946	2.6241737	13	1	3 days	0.43	E MPC	2009 HY ₄₅
2009 HZ ₄₅	18.2	0.15	20090419	18.35515	160.17521	23.14261	2.55153	0.2201488	2.3759195	10	1	2 days	0.62	MPC	2009 HZ ₄₅
2009 HC ₄₆	18.4	0.15	20090419	4.39720	344.33892	218.29449	5.83795	0.3572494	2.3468431	20	1	13 days	0.37	MPC	2009 HC ₄₆
2009 HF ₄₆	16.6	0.15	20090419	348.95810	70.67668	170.22467	11.12918	0.1230622	3.0412502	9	1	12 days	0.25	MPC	2009 HF ₄₆
2009 HQ ₄₆	15.1	0.15	20090419	82.56481	269.06158	174.66919	15.88632	0.2962040	3.2742551	16	1	4 days	0.44	E MPC	2009 HQ ₄₆
2009 HR ₄₆	18.3	0.15	20090419	354.18699	132.95007	75.15784	7.13201	0.1825556	2.2998463	9	1	13 days	0.25	MPC	2009 HR ₄₆
2009 HT ₄₆	16.5	0.15	20090419	277.36282	127.81582	167.91493	9.38433	0.1332878	2.9972028	9	1	9 days	0.26	MPC	2009 HT ₄₆
2009 HC ₄₇	17.9	0.15	20090419	279.02471	273.19907	31.18017	6.70951	0.2221706	2.2435515	10	1	13 days	0.24	MPC	2009 HC ₄₇
2009 HF ₄₇	16.7	0.15	20090419	287.92963	101.31214	189.73403	12.87206	0.1868494	2.7509077	12	1	12 days	0.33	MPC	2009 HF ₄₇
2009 HG ₄₇	16.9	0.15	20090419	1.33859	91.19375	103.07939	5.81846	0.0879322	3.1254754	9	1	9 days	0.17	MPC	2009 HG ₄₇

2009 HL ₄₇	16.8	0.15	20090419	209.28966	259.57252	90.24022	7.22475	0.0561096	2.7154874	9	1	11 days	0.23	MP	2009 HL ₄₇
2009 HN ₄₇	16.7	0.15	20090419	79.54925	51.00517	41.37057	13.56801	0.2141169	2.6572885	9	1	8 days	0.40	MP	2009 HN ₄₇
2009 HW ₄₇	17.8	0.15	20090330	321.72826	161.45502	92.64038	5.84847	0.1442748	2.3821488	30	1	34 days	0.56	MP	2009 HW ₄₇
2009 HA ₄₈	17.1	0.15	20090330	35.89717	331.54001	191.86669	13.04166	0.1168358	2.6159834	16	1	34 days	0.32	MP	2009 HA ₄₈
2009 HG ₄₈	16.7	0.15	20090419	107.00520	303.76888	167.36238	13.90910	0.0252503	2.5698333	9	1	8 days	0.22	MP	2009 HG ₄₈
2009 HK ₄₈	16.4	0.15	20090419	299.94906	191.53268	90.67298	12.33893	0.0453291	3.1170807	12	1	12 days	0.30	MP	2009 HK ₄₈
2009 HL ₄₈	16.6	0.15	20090419	304.39320	182.09679	105.22433	11.12706	0.1308228	3.0729058	12	1	12 days	0.22	MP	2009 HL ₄₈
2009 HM ₄₈	16.7	0.15	20090419	299.24016	204.37942	80.69680	14.45283	0.0673542	2.7085627	12	1	12 days	0.21	MP	2009 HM ₄₈
2009 HO ₄₈	16.1	0.15	20090419	237.40093	214.35795	136.92104	10.41471	0.0952964	3.1475348	9	1	12 days	0.32	MP	2009 HO ₄₈
2009 HS ₄₈	16.9	0.15	20090419	311.18501	95.35945	183.88962	14.07417	0.1418276	2.5700341	17	1	12 days	0.38	MP	2009 HS ₄₈
2009 HT ₄₈	16.3	0.15	20090419	345.11905	89.79854	146.27797	9.63744	0.1067125	2.8098445	10	1	8 days	0.22	MP	2009 HT ₄₈
2009 HU ₄₈	17.2	0.15	20090419	128.31251	283.79811	164.49059	6.41399	0.0868122	2.4055657	16	1	15 days	0.17	MP	2009 HU ₄₈
2009 HX ₄₈	16.1	0.15	20090419	38.68260	104.62929	69.19952	10.59710	0.1294084	2.5720323	19	1	13 days	0.59	MP	2009 HX ₄₈
2009 HY ₄₈	17.8	0.15	20090419	328.68044	146.13906	120.99758	5.41013	0.1439612	2.2052009	12	1	12 days	0.24	MP	2009 HY ₄₈
2009 HA ₄₉	15.3	0.15	20090419	287.62641	237.61031	70.54732	16.68949	0.0659881	3.1149647	12	1	12 days	0.23	MP	2009 HA ₄₉
2009 HB ₄₉	17.1	0.15	20090618	11.82397	40.08328	191.32629	8.69624	0.2629485	2.3393681	19	1	89 days	0.41	M-v 4 MP	2009 HB ₄₉
2009 HH ₄₉	16.5	0.15	20090419	178.18050	290.40033	116.96342	12.93218	0.0582525	2.9226781	9	1	12 days	0.29	MP	2009 HH ₄₉
2009 HL ₄₉	16.4	0.15	20090419	222.04554	264.46797	110.72649	13.35750	0.1876790	2.6596371	9	1	7 days	0.27	MP	2009 HL ₄₉
2009 HO ₄₉	16.9	0.15	20090419	53.11320	22.94142	100.51865	7.73008	0.1895871	2.9356439	9	1	6 days	0.19	MP	2009 HO ₄₉
2009 HR ₄₉	16.7	0.15	20090419	49.05484	347.35786	154.54951	9.73959	0.0769292	2.5659074	12	1	9 days	0.13	MP	2009 HR ₄₉
2009 HT ₄₉	16.5	0.15	20090419	35.15450	101.53805	43.53732	17.57900	0.1916321	3.1264068	9	1	6 days	0.20	MP	2009 HT ₄₉
2009 HE ₅₀	17.3	0.15	20090419	1.11701	35.44113	162.68871	5.27321	0.0530045	2.5924202	9	1	9 days	0.23	MP	2009 HE ₅₀
2009 HG ₅₀	17.3	0.15	20090419	69.41308	303.51949	171.43888	5.14214	0.1359130	2.5802743	9	1	5 days	0.29	MP	2009 HG ₅₀
2009 HH ₅₀	17.8	0.15	20090419	282.15038	149.25070	157.08297	4.05087	0.2481942	2.3869578	9	1	9 days	0.25	MP	2009 HH ₅₀
2009 HK ₅₀	15.9	0.15	20090419	29.72334	131.27917	30.44984	13.43021	0.1159416	3.0753264	9	1	5 days	0.25	MP	2009 HK ₅₀
2009 HL ₅₀	17.5	0.15	20090419	274.60944	178.16117	125.04835	6.47098	0.0475079	2.3721373	10	1	8 days	0.14	MP	2009 HL ₅₀
2009 HV ₅₀	17.4	0.15	20090419	341.94940	41.09623	192.94853	13.24932	0.0934285	2.5662424	15	1	10 days	0.34	MP	2009 HV ₅₀
2009 HX ₅₀	17.7	0.15	20090419	199.55320	305.62113	71.16757	7.52443	0.1275759	2.2641524	9	1	10 days	0.35	MP	2009 HX ₅₀
2009 HG ₅₁	18.8	0.15	20090419	319.47430	164.79289	111.65631	3.94942	0.2528851	2.2270912	9	1	6 days	0.19	MP	2009 HG ₅₁
2009 HK ₅₁	16.9	0.15	20090419	297.14299	236.66061	57.84889	13.86447	0.1733191	2.5961466	9	1	6 days	0.14	MP	2009 HK ₅₁
2009 HO ₅₁	17.3	0.15	20090419	317.97218	83.70612	189.29548	12.25925	0.1743872	2.7579913	9	1	6 days	0.19	MP	2009 HO ₅₁
2009 HU ₅₁	19.4	0.15	20090419	266.96644	118.41082	202.73333	37.54957	0.1399798	1.7374957	18	1	5 days	0.46	MP	2009 HU ₅₁
2009 HV ₅₁	16.5	0.15	20090419	323.63626	70.74990	123.70449	28.57761	0.2511663	2.6789056	15	1	2 days	0.38	E MP	2009 HV ₅₁
2009 HW ₅₁	20.0	0.15	20090419	314.39278	211.60986	48.97891	21.77527	0.1404227	1.5508852	19	1	1 days	0.81	E MP	2009 HW ₅₁
2009 HX ₅₁	21.1	0.15	20090618	73.78775	59.15630	63.95416	12.41766	0.3865535	1.5065805	28	1	11 days	0.49	M-v 6 MP	2009 HX ₅₁
2009 HY ₅₁	20.7	0.15	20090618	68.04188	81.20924	62.61685	13.49010	0.3054295	1.7045705	25	1	10 days	0.45	M-v 7 MP	2009 HY ₅₁
2009 HD ₅₂	15.5	0.15	20090419	352.11285	15.70255	198.71475	27.50040	0.1035219	3.1347445	15	1	13 days	0.40	MP	2009 HD ₅₂
2009 HE ₅₂	17.7	0.15	20090419	320.44638	173.41197	86.12309	3.63261	0.1674924	2.3462669	12	1	11 days	0.33	MP	2009 HE ₅₂
2009 HF ₅₃	16.7	0.15	20090419	302.63966	82.42019	192.89428	8.95595	0.1413237	3.2470684	12	1	10 days	0.30	MP	2009 HF ₅₃
2009 HG ₅₃	17.8	0.15	20090419	311.03896	77.64299	192.16267	4.74641	0.1623785	2.1832582	19	1	10 days	0.36	MP	2009 HG ₅₃
2009 HK ₅₃	15.3	0.15	20090419	5.95907	359.65551	219.53076	35.37029	0.2032038	2.6558337	31	1	15 days	0.48	MP	2009 HK ₅₃
2009 HU ₅₃	16.2	0.15	20090330	328.72725	197.13282	59.49825	6.76739	0.2296572	3.1868660	26	1	38 days	0.41	MP	2009 HU ₅₃
2009 HH ₅₄	17.2	0.15	20090419	357.76984	117.12836	108.71172	7.20801	0.1068859	2.4363686	10	1	14 days	0.18	MP	2009 HH ₅₄
2009 HN ₅₄	18.4	0.15	20090419	327.04834	189.52708	89.12631	7.28862	0.2747088	2.3295483	12	1	11 days	0.25	MP	2009 HN ₅₄
2009 HR ₅₄	17.1	0.15	20090419	300.79016	147.45622	152.25384	6.87888	0.1314241	2.3837772	9	1	8 days	0.20	MP	2009 HR ₅₄
2009 HS ₅₄	16.0	0.15	20090330	350.30650	93.74529	143.07069	7.46100	0.1358438	3.0053560	25	1	44 days	0.49	MP	2009 HS ₅₄
2009 HC ₅₅	17.2	0.15	20090419	332.33004	140.78946	96.73099	2.96018	0.1877030	2.8104984	9	1	6 days	0.23	MP	2009 HC ₅₅
2009 HV ₅₆			20090419	288.07859	218.72501	78.86439	5.98459	0.1088011	2.4483943	9	1	12 days	0.36	MP	2009 HV ₅₆
2009 HW ₅₆			20090419	93.79458	67.74576	46.09462	22.78459	0.0489226	2.5575677	9	1	12 days	0.38	MP	2009 HW ₅₆
2009 HB ₅₇	18.3	0.15	20090419	355.91889	159.29890	57.61262	4.94585	0.1030406	2.1223757	9	1	2 days	0.45	MP	2009 HB ₅₇
2009 HF ₅₇	17.0	0.15	20090419	3.69928	101.21018	113.76621	10.87369	0.1326351	2.5619479	14	1	8 days	0.27	MP	2009 HF ₅₇
2009 HH ₅₇	17.5	0.15	20090419	342.76953	30.53581	206.94383	27.12121	0.1914943	2.5056366	12	1	8 days	0.65	MP	2009 HH ₅₇
2009 HJ ₅₇	16.3	0.15	20090419	345.21254	40.88120	188.22023	10.43018	0.1649672	3.0085580	14	1	6 days	0.35	MP	2009 HJ ₅₇

2009 HN ₅₇	14.3	0.15	20090419	152.38932	207.69744	209.25325	22.77206	0.0552860	3.1964515	12	1	12 days	0.45		MPC	2009 HN ₅₇
2009 HO ₅₇	17.4	0.15	20090419	355.34187	12.28660	205.88621	8.44369	0.1580340	2.3644316	13	1	11 days	0.29		MPC	2009 HO ₅₇
2009 HR ₅₇	16.6	0.15	20090419	15.87089	339.75894	213.28518	8.11283	0.2317761	2.6679685	21	1	10 days	0.23		MPC	2009 HR ₅₇
2009 HS ₅₇	16.8	0.15	20090419	301.34192	132.79108	148.78081	7.03846	0.1239598	2.3710133	20	1	6 days	0.53		MPC	2009 HS ₅₇
2009 HU ₅₇	16.5	0.15	20090419	23.56821	337.79512	270.22696	31.59922	0.3576935	3.0934620	17	1	4 days	0.34	E	MPC	2009 HU ₅₇
2009 HY ₅₇	16.7	0.15	20090419	328.78406	314.30924	295.54752	4.51379	0.0760213	2.7325034	15	1	2 days	0.19		MPC	2009 HY ₅₇
2009 HZ ₅₇	16.9	0.15	20090419	320.06594	22.41945	243.87791	9.32953	0.1516012	2.7995493	11	1	2 days	0.16		MPC	2009 HZ ₅₇
2009 HG ₅₈	15.9	0.15	20090419	322.74504	186.32296	72.00325	9.04049	0.1681172	2.7265643	18	1	9 days	0.64		MPC	2009 HG ₅₈
2009 HJ ₅₈	15.4	0.15	20090419	312.27632	186.84388	69.74701	11.61289	0.0599879	3.1229000	25	1	7 days	0.47		MPC	2009 HJ ₅₈
2009 HK ₅₈	16.1	0.15	20090419	14.47785	14.98077	202.49504	17.24737	0.1208901	3.1197060	13	1	8 days	0.23		MPC	2009 HK ₅₈
2009 HL ₅₈	16.8	0.15	20090419	286.07669	189.51569	47.28139	30.54806	0.0606723	1.7370026	29	1	2 days	0.63	E	MPC	2009 HL ₅₈
2009 HM ₅₈	18.0	0.15	20090419	210.76252	142.95791	225.27553	21.38086	0.1200670	1.9364318	20	1	2 days	0.25		MPC	2009 HM ₅₈
2009 HO ₅₈	19.8	0.15	20090419	337.10675	189.12074	60.19795	1.57702	0.2405810	2.3524171	25	1	10 days	0.46		MPC	2009 HO ₅₈
2009 HR ₅₈	16.2	0.15	20090419	99.71906	343.28920	118.52000	9.86496	0.0992943	2.7866497	15	1	7 days	0.13		MPC	2009 HR ₅₈
2009 HS ₅₈	16.6	0.15	20090618	14.52330	66.96267	92.75475	31.44036	0.3825784	3.1815018	17	1	125 days	0.62	M-v 4	MPC	2009 HS ₅₈
2009 HT ₅₈	25.2	0.15	20090618	27.69398	190.03298	34.08267	17.90157	0.2119652	1.3452819	32	1	2 days	0.58	M-v 7	MPC	2009 HT ₅₈
2009 HU ₅₈	18.9	0.15	20090618	358.48933	285.28755	63.00045	35.78220	0.9102727	2.0715301	40	1	7 days	0.59	M-v 9	MPC	2009 HU ₅₈
2009 HV ₅₈	19.5	0.15	20090618	51.55183	51.75793	69.56071	47.84107	0.5876456	2.0216096	34	1	10 days	0.53	M-v 8	MPC	2009 HV ₅₈
2009 HW ₅₈	17.0	0.15	20090419	54.77540	223.10511	266.01928	3.25741	0.2015825	2.5217011	12	1	8 days	0.51		MPC	2009 HW ₅₈
2009 HX ₅₈	15.4	0.15	20090419	27.55106	312.85891	205.67539	15.65105	0.1512039	3.1750539	14	1	4 days	0.61		MPC	2009 HX ₅₈
2009 HY ₅₈	16.5	0.15	20090419	280.25432	206.64665	94.85608	7.33598	0.1508051	2.2481961	11	1	11 days	0.39		MPC	2009 HY ₅₈
2009 HA ₅₉	17.4	0.15	20090419	186.85232	334.26284	48.04520	22.92691	0.0655470	1.9385261	19	1	12 days	0.33		MPC	2009 HA ₅₉
2009 HB ₅₉	16.4	0.15	20090419	148.90199	358.49142	58.82936	8.88531	0.1352696	2.5468556	9	1	6 days	0.43		MPC	2009 HB ₅₉
2009 HC ₅₉	17.8	0.15	20090419	310.48374	249.22832	29.56488	9.68592	0.1741062	2.2489378	10	1	5 days	0.38		MPC	2009 HC ₅₉
2009 HD ₅₉	16.6	0.15	20090419	331.47177	44.60901	210.22269	15.04132	0.2004724	2.9994896	15	1	7 days	0.47		MPC	2009 HD ₅₉
2009 HE ₅₉	15.6	0.15	20090419	315.87879	203.45468	81.53521	16.37996	0.1715115	3.1325127	9	1	8 days	0.18		MPC	2009 HE ₅₉
2009 HF ₅₉	16.0	0.15	20090419	249.56200	244.48223	88.18181	8.29870	0.0972299	2.2042112	22	1	10 days	0.56		MPC	2009 HF ₅₉
2009 HH ₅₉	16.5	0.15	20090419	358.31632	65.66118	154.98813	6.65497	0.0916445	2.3771341	15	1	9 days	0.69		MPC	2009 HH ₅₉
2009 HJ ₅₉	17.0	0.15	20090419	318.22184	179.45166	97.77623	6.62277	0.2171012	2.3854827	20	1	10 days	0.70		MPC	2009 HJ ₅₉
2009 HM ₅₉	15.4	0.15	20090419	357.70702	180.78899	42.46568	13.82514	0.1659551	2.6105121	10	1	10 days	0.51		MPC	2009 HM ₅₉
2009 HN ₅₉	18.0	0.15	20090419	346.59621	84.85584	156.60230	6.60746	0.2789948	2.6395641	14	1	12 days	0.48		MPC	2009 HN ₅₉
2009 HO ₅₉	16.7	0.15	20090419	319.40851	207.75841	56.91090	18.49202	0.1665240	3.1615269	12	1	9 days	0.57		MPC	2009 HO ₅₉
2009 HU ₅₉	16.9	0.15	20090330	5.05488	123.06512	69.39677	17.05123	0.2590854	2.7513400	16	1	24 days	0.43		MPC	2009 HU ₅₉
2009 HW ₅₉	16.5	0.15	20090419	319.15322	75.33743	216.52529	18.32577	0.3554140	3.1194424	11	1	5 days	0.42		MPC	2009 HW ₅₉
2009 HZ ₅₉	16.5	0.15	20090419	332.60667	196.03820	47.08670	4.62095	0.0262739	2.7719706	12	1	5 days	0.36		MPC	2009 HZ ₅₉
2009 HB ₆₀	17.4	0.15	20090419	327.43662	212.15048	48.08671	1.42858	0.1822802	2.3909585	17	1	10 days	0.69		MPC	2009 HB ₆₀
2009 HC ₆₀	18.0	0.15	20090419	331.46971	175.04940	86.48472	10.42842	0.2994180	2.7392687	11	1	3 days	0.54		MPC	2009 HC ₆₀
2009 HE ₆₀	25.6	0.15	20090618	150.08855	220.11178	229.49587	1.57563	0.2650303	0.9976296	19	1	5 days	0.42	M-v 8	MPC	2009 HE ₆₀
2009 HF ₆₀	18.0	0.15	20090419	59.15459	73.05505	76.59348	24.31976	0.0975654	1.8369332	17	1	1 days	0.52	E	MPC	2009 HF ₆₀
2009 HG ₆₀	22.7	0.15	20090618	35.19624	283.44160	212.98465	6.97590	0.6476708	1.9971975	48	1	5 days	0.60	M-v 7	MPC	2009 HG ₆₀
2009 HH ₆₀	18.0	0.15	20090419	336.83317	20.97285	225.00825	4.43158	0.1778376	2.4808024	9	1	5 days	0.48		MPC	2009 HH ₆₀
2009 HM ₆₀	15.9	0.15	20090419	330.93351	175.41263	77.10706	7.12617	0.0891196	2.6486007	23	1	13 days	0.54		MPC	2009 HM ₆₀
2009 HR ₆₀	17.1	0.15	20090419	357.74829	175.77599	29.46710	5.42788	0.1094259	2.7075606	12	1	9 days	0.45		MPC	2009 HR ₆₀
2009 HV ₆₀	18.3	0.15	20090419	338.31498	161.08292	63.18056	4.17294	0.0755739	2.2700987	9	1	10 days	0.37		MPC	2009 HV ₆₀
2009 HX ₆₀	16.5	0.15	20090419	315.00477	84.67616	176.71297	5.97494	0.1998272	3.3153753	9	1	10 days	0.24		MPC	2009 HX ₆₀
2009 HO ₆₁	16.1	0.15	20090419	155.36271	214.71611	197.11999	4.18977	0.1424540	2.6764581	13	1	11 days	0.22		MPC	2009 HO ₆₁
2009 HP ₆₁	18.8	0.15	20090419	334.79902	188.25091	57.84390	2.28034	0.1500090	2.3776926	14	1	10 days	0.27		MPC	2009 HP ₆₁
2009 HS ₆₁	17.4	0.15	20090419	107.40062	36.92460	49.64511	4.54107	0.1918528	2.6714005	11	1	9 days	0.23		MPC	2009 HS ₆₁
2009 HT ₆₁	17.0	0.15	20090419	242.75315	301.87426	43.49908	7.83892	0.1666374	2.3777952	13	1	11 days	0.25		MPC	2009 HT ₆₁
2009 HU ₆₁	17.6	0.15	20090419	22.98093	329.66294	208.26501	12.65065	0.2011923	2.5338172	11	1	7 days	0.29		MPC	2009 HU ₆₁
2009 HX ₆₁	17.2	0.15	20090419	331.31865	193.82658	50.20192	4.48776	0.0583488	2.3522088	14	1	10 days	0.17		MPC	2009 HX ₆₁
2009 HE ₆₂	17.8	0.15	20090419	4.49449	48.07560	146.36166	6.64160	0.0407030	2.3672424	9	1	9 days	0.27		MPC	2009 HE ₆₂
2009 HM ₆₂	17.7	0.15	20090419	318.53999	177.36471	79.27358	3.52597	0.1878967	2.3596980	9	1	9 days	0.22		MPC	2009 HM ₆₂

2009 HN ₆₂	18.1	0.15	20090419	282.78500	142.06311	152.96859	4.62298	0.1709594	2.1685404	10	1	9 days	0.30		MPC	2009 HN ₆₂
2009 HH ₆₄	17.5	0.15	20090419	284.69168	249.62953	58.95902	5.59240	0.0998677	2.1744632	12	1	11 days	0.25		MPC	2009 HH ₆₄
2009 HK ₆₄	15.8	0.15	20090419	53.61288	105.96620	58.94842	13.14690	0.0714961	3.0326028	9	1	8 days	0.29		MPC	2009 HK ₆₄
2009 HC ₆₅	15.8	0.15	20090419	289.62896	166.85448	149.27160	11.86433	0.2306842	3.0924476	9	1	8 days	0.15		MPC	2009 HC ₆₅
2009 HD ₆₅	16.7	0.15	20090419	299.77012	217.01728	75.27730	17.00491	0.1415450	2.4341670	9	1	8 days	0.13		MPC	2009 HD ₆₅
2009 HG ₆₅	15.8	0.15	20090419	303.52679	198.99269	94.89790	12.01418	0.1899011	3.1205008	9	1	8 days	0.52		MPC	2009 HG ₆₅
2009 HH ₆₅	16.4	0.15	20090419	88.19292	38.17816	80.25628	16.15364	0.1013467	2.8382237	9	1	8 days	0.36		MPC	2009 HH ₆₅
2009 HJ ₆₅	16.2	0.15	20090419	310.44594	122.35601	158.47865	10.85683	0.1085031	2.8825281	9	1	8 days	0.36		MPC	2009 HJ ₆₅
2009 HK ₆₅	16.5	0.15	20090419	275.28931	193.43256	124.99085	9.83005	0.1151276	2.7076057	9	1	8 days	0.31		MPC	2009 HK ₆₅
2009 HL ₆₅	17.2	0.15	20090419	348.82251	162.18184	72.55834	9.75149	0.0816569	2.5471126	9	1	8 days	0.22		MPC	2009 HL ₆₅
2009 HM ₆₅	18.5	0.15	20090419	330.75309	78.64501	182.05423	5.85277	0.1656867	2.2506398	9	1	8 days	0.16		MPC	2009 HM ₆₅
2009 HO ₆₅	16.2	0.15	20090419	66.07006	65.76610	71.65251	13.70773	0.1841736	3.0856571	9	1	8 days	0.21		MPC	2009 HO ₆₅
2009 HQ ₆₅	16.2	0.15	20090419	39.35156	309.59002	212.75901	17.87834	0.2497637	3.1064267	9	1	8 days	0.15		MPC	2009 HQ ₆₅
2009 HR ₆₅	16.8	0.15	20090419	2.79796	150.87934	69.63763	11.33279	0.0916993	2.8128682	9	1	8 days	0.16		MPC	2009 HR ₆₅
2009 HX ₆₅	17.3	0.15	20090419	356.70789	93.92989	134.89274	4.94363	0.1221890	2.2492535	12	1	11 days	0.32		MPC	2009 HX ₆₅
2009 HC ₆₆	17.1	0.15	20090419	105.27587	20.25527	93.60573	7.34391	0.0727967	2.4487632	9	1	8 days	0.20		MPC	2009 HC ₆₆
2009 HM ₆₆	16.1	0.15	20090419	341.39245	160.43630	88.11322	16.36380	0.1387170	2.6622602	13	1	8 days	0.66		MPC	2009 HM ₆₆
2009 HN ₆₆	17.3	0.15	20090419	19.42892	91.78267	101.23261	12.51184	0.2408882	2.6381966	9	1	8 days	0.16		MPC	2009 HN ₆₆
2009 HN ₆₇	16.6	0.15	20090419	317.22328	216.88773	54.82885	8.82052	0.0787678	3.0761076	10	1	4 days	0.25		MPC	2009 HN ₆₇
2009 HO ₆₇	16.8	0.15	20090419	15.69605	152.88178	50.29561	12.57299	0.0921937	2.9911171	10	1	4 days	0.23		MPC	2009 HO ₆₇
2009 HP ₆₇	17.4	0.15	20090419	20.63084	92.62790	87.24981	1.75616	0.3262497	3.2683283	10	1	4 days	0.39		MPC	2009 HP ₆₇
2009 HR ₆₇	17.3	0.15	20090419	299.88216	228.54187	70.55314	9.50691	0.2504099	2.2824985	6	1	4 days	0.27		MPC	2009 HR ₆₇
2009 HU ₆₇	15.7	0.15	20090419	218.71850	296.19657	132.58133	29.02621	0.1338372	2.5322658	8	1	1 days	0.28	E	MPC	2009 HU ₆₇
2009 HV ₆₇	20.1	0.15	20090419	346.85570	79.45090	199.49506	31.34506	0.7037522	3.0361747	20	1	1 days	0.57		MPC	2009 HV ₆₇
2009 HW ₆₇	26.1	0.15	20090618	33.03972	259.79107	216.39188	2.36990	0.7557281	2.0824497	29	1	4 days	0.41	M-v 7	MPC	2009 HW ₆₇
2009 HX ₆₇	20.7	0.15	20090618	346.40881	79.24903	215.99996	54.88780	0.4457732	1.9095166	19	1	5 days	0.67	M-v 9	MPC	2009 HX ₆₇
2009 HY ₆₇	21.7	0.15	20090419	28.01284	277.55404	222.13249	36.63156	0.4927463	1.7902294	14	1	3 days	0.42		MPC	2009 HY ₆₇
2009 HZ ₆₇	21.1	0.15	20090618	39.11617	314.37288	182.36047	11.87561	0.6060703	1.9921331	36	1	6 days	0.41	M-v 8	MPC	2009 HZ ₆₇
2009 HD ₆₈	16.8	0.15	20090419	303.38855	103.35850	188.98393	4.69995	0.1786007	2.7172420	12	1	6 days	0.48		MPC	2009 HD ₆₈
2009 HF ₆₈	18.0	0.15	20090419	266.27625	269.01328	42.95053	24.34496	0.0262296	1.9058756	17	1	9 days	0.65		MPC	2009 HF ₆₈
2009 HH ₆₈	16.1	0.15	20090419	37.92110	100.12012	58.13674	15.15940	0.2419894	3.0807479	19	1	6 days	0.74		MPC	2009 HH ₆₈
2009 HJ ₆₈	15.5	0.15	20090419	121.59029	350.55792	94.84237	6.85843	0.1470825	3.0964786	12	1	8 days	0.53		MPC	2009 HJ ₆₈
2009 HK ₆₈	16.0	0.15	20090419	175.13809	357.24598	41.62266	14.47522	0.2828227	2.4214197	9	1	3 days	0.54		MPC	2009 HK ₆₈
2009 HL ₆₈	17.6	0.15	20090419	2.19058	158.89434	53.17764	3.19555	0.1249897	2.6342439	9	1	3 days	0.46		MPC	2009 HL ₆₈
2009 HV ₆₈	17.6	0.15	20090419	339.27159	229.26441	13.43216	1.22293	0.1477046	2.4124533	10	1	9 days	0.28		MPC	2009 HV ₆₈
2009 HF ₆₉	15.4	0.15	20090419	108.74531	51.62637	42.50872	15.58800	0.1217653	2.8462658	14	1	12 days	0.24		MPC	2009 HF ₆₉
2009 HH ₇₂	15.3	0.15	20090419	18.02301	119.76591	70.88545	16.24008	0.2224446	3.0733707	14	1	4 days	0.54		MPC	2009 HH ₇₂
2009 HJ ₇₂	15.5	0.15	20090419	16.50883	30.58381	169.27446	16.37981	0.0952094	2.6349504	12	1	9 days	0.64		MPC	2009 HJ ₇₂
2009 HP ₇₂	16.8	0.15	20090419	314.48485	197.26447	76.64058	7.51869	0.1883333	2.5015603	10	1	4 days	0.62		MPC	2009 HP ₇₂
2009 HT ₇₂	17.7	0.15	20090419	127.98397	44.46112	50.58068	24.62188	0.0486596	1.7917341	13	1	4 days	0.45		MPC	2009 HT ₇₂
2009 HU ₇₂	19.0	0.15	20090419	328.49796	217.71890	53.28340	4.88762	0.1695235	2.1464065	20	1	4 days	0.45		MPC	2009 HU ₇₂
2009 HW ₇₂	13.4	0.15	20090419	254.65549	292.89848	63.13974	8.52197	0.0978799	5.0636780	21	1	7 days	0.39		MPC	2009 HW ₇₂
2009 HX ₇₂	18.4	0.15	20090419	352.30553	186.24344	53.13753	6.26334	0.1362634	2.3486816	14	1	3 days	0.45		MPC	2009 HX ₇₂
2009 HY ₇₂	15.7	0.15	20090419	53.34618	331.45119	181.70384	15.66445	0.0421686	3.1495717	13	1	5 days	0.45		MPC	2009 HY ₇₂
2009 HZ ₇₂	15.8	0.15	20090419	292.30015	242.82933	49.96925	28.75778	0.2515740	2.7016987	10	1	6 days	0.76		MPC	2009 HZ ₇₂
2009 HB ₇₃	16.9	0.15	20090419	15.75601	105.35923	93.94747	9.40970	0.1135018	2.5802165	9	1	8 days	0.26		MPC	2009 HB ₇₃
2009 HC ₇₃	17.3	0.15	20090419	13.15977	2.50761	199.52600	6.84194	0.2246961	2.6417854	16	1	12 days	0.35		MPC	2009 HC ₇₃
2009 HE ₇₃	17.5	0.15	20090419	349.72745	31.22794	200.42602	5.17610	0.1263379	2.2138924	9	1	6 days	0.38		MPC	2009 HE ₇₃
2009 HG ₇₃	17.3	0.15	20090419	335.08376	44.57210	209.91994	8.41904	0.1843437	2.3566307	24	1	17 days	0.48		MPC	2009 HG ₇₃
2009 HK ₇₃	26.3	0.15	20090618	71.90788	300.27117	216.10537	5.62540	0.2827583	1.2454989	37	1	4 days	0.43	M-v 5	MPC	2009 HK ₇₃
2009 HL ₇₃	19.9	0.15	20090419	74.81393	291.65308	187.85467	22.29579	0.1433791	1.8147307	10	1	1 days	0.46	E	MPC	2009 HL ₇₃
2009 HM ₇₃	23.0	0.15	20090618	8.26859	161.14016	72.99774	6.42238	0.5114668	2.4151765	26	1	7 days	0.34	M-v 7	MPC	2009 HM ₇₃
2009 HO ₇₃	16.3	0.15	20090310	338.98455	296.82028	281.07614	11.00817	0.2607590	2.6472817	19	1	57 days	0.54		MPC	2009 HO ₇₃

2009 MAY 9

M.P.O. 157545

2009 HG ₇₄	15.3	0.15	20090419	64.45510	22.50676	125.14391	13.10880	0.0110957	2.7168208	12	1	9 days	0.43		MPC	2009 HG ₇₄
2009 HS ₇₄	17.6	0.15	20090419	331.57300	93.83328	154.95798	23.54406	0.0706970	1.9033902	27	1	4 days	0.49		MPC	2009 HS ₇₄
2009 HJ ₇₅	16.5	0.15	20090419	320.49928	215.68732	44.99631	16.84328	0.1403487	2.7757439	10	1	7 days	0.47		MPC	2009 HJ ₇₅
2009 HK ₇₅	17.5	0.15	20090419	326.17939	155.70503	101.59026	3.68445	0.1703357	2.4586688	10	1	3 days	0.53		MPC	2009 HK ₇₅
2009 HL ₇₅	18.3	0.15	20090419	336.35911	143.15254	100.85500	3.55200	0.1773916	2.2503838	10	1	3 days	0.36		MPC	2009 HL ₇₅
2009 HP ₇₅	16.3	0.15	20090419	341.54964	114.05908	127.77569	6.06410	0.1319342	2.5938024	11	1	2 days	0.39		MPC	2009 HP ₇₅
2009 HW ₇₅	17.5	0.15	20090419	297.90367	91.36072	193.08429	6.36058	0.1615298	2.2494259	10	1	6 days	0.30		MPC	2009 HW ₇₅
2009 HD ₇₇	17.5	0.15	20090419	300.88452	149.68404	135.76257	3.73962	0.1645292	2.3363517	11	1	6 days	0.61		MPC	2009 HD ₇₇
2009 HJ ₇₇	17.5	0.15	20090419	341.42612	39.78813	204.01935	6.12650	0.1447552	2.2533731	13	1	5 days	0.32		MPC	2009 HJ ₇₇
2009 HL ₇₇	17.5	0.15	20090419	336.81607	208.15355	43.83998	6.83371	0.2803958	2.6753977	18	1	9 days	0.21		MPC	2009 HL ₇₇
2009 HM ₇₇	17.4	0.15	20090330	346.74662	260.68762	323.13318	1.86657	0.1544238	2.4129212	16	1	42 days	0.32		MPC	2009 HM ₇₇
2009 HN ₇₇	16.4	0.15	20090419	347.38867	197.28772	31.22918	8.20801	0.1043186	2.7262521	10	1	3 days	0.41	E	MPC	2009 HN ₇₇
2009 HO ₇₇	16.3	0.15	20090419	0.48332	182.98593	31.74922	5.09041	0.1172810	2.7680911	13	1	9 days	0.41		MPC	2009 HO ₇₇
2009 HP ₇₇	16.6	0.15	20090419	348.52852	10.72973	220.90125	13.51283	0.1967639	2.6390644	19	1	14 days	0.57		MPC	2009 HP ₇₇
2009 HQ ₇₇	17.6	0.15	20090330	346.57702	322.04771	263.08625	1.65200	0.1595610	2.3425038	22	1	40 days	0.38		MPC	2009 HQ ₇₇
2009 HS ₇₇	17.5	0.15	20090330	321.64356	184.74255	73.92060	6.46073	0.1430937	2.3126151	25	1	37 days	0.63		MPC	2009 HS ₇₇
2009 HT ₇₇	17.9	0.15	20090419	7.12553	89.38496	115.35487	3.94746	0.1655303	2.2617198	19	1	7 days	0.62		MPC	2009 HT ₇₇
2009 HU ₇₇	23.5	0.15	20090618	21.66176	1.21381	218.32100	23.00734	0.3304827	1.6852760	15	1	3 days	0.51	M-v 8	MPC	2009 HU ₇₇
2009 HV ₇₇	20.6	0.15	20090618	348.18448	245.85853	46.98165	2.95113	0.4567234	1.9152585	14	1	10 days	0.39	M-v 8	MPC	2009 HV ₇₇
2009 HX ₇₇	16.3	0.15	20090419	317.75118	174.14551	91.92816	10.35751	0.1036980	2.8632073	11	1	4 days	0.53		MPC	2009 HX ₇₇
2009 HZ ₇₇	16.5	0.15	20090419	316.73757	162.53854	103.78617	7.91617	0.1614049	2.6465630	12	1	12 days	0.49		MPC	2009 HZ ₇₇
2009 HQ ₇₈	17.5	0.15	20090419	328.71580	224.06634	41.07069	12.81060	0.3339560	2.7150216	11	1	7 days	0.33		MPC	2009 HQ ₇₈
2009 HX ₇₈	18.6	0.15	20090419	318.17335	204.11897	68.67637	5.34575	0.1158248	2.2356150	10	1	8 days	0.22		MPC	2009 HX ₇₈
2009 HZ ₇₈	16.5	0.15	20090419	342.26071	43.91291	202.46012	7.56030	0.1479472	2.6432948	12	1	8 days	0.45		MPC	2009 HZ ₇₈
2009 HD ₇₉	17.0	0.15	20090419	26.90824	332.23331	216.40206	12.26252	0.1031711	2.5470472	10	1	8 days	0.39		MPC	2009 HD ₇₉
2009 HE ₇₉	17.9	0.15	20090419	306.60586	82.27250	207.46353	5.44083	0.1523032	2.3044919	10	1	8 days	0.14		MPC	2009 HE ₇₉
2009 HH ₇₉	17.3	0.15	20090419	61.52698	44.63894	103.99766	2.50259	0.1146938	2.4049853	10	1	8 days	0.21		MPC	2009 HH ₇₉
2009 HT ₇₉	15.9	0.15	20090419	98.40514	48.80534	59.12140	3.04791	0.0604375	3.1225797	14	1	11 days	0.24		MPC	2009 HT ₇₉
2009 HE ₈₀	17.0	0.15	20090419	55.22921	308.08913	179.29405	8.09421	0.1967728	2.4060884	15	1	3 days	0.43		MPC	2009 HE ₈₀
2009 HG ₈₀	16.6	0.15	20090419	95.26780	32.34316	65.68598	6.02894	0.0861571	2.5250595	12	1	3 days	0.33		MPC	2009 HG ₈₀
2009 HN ₈₀	16.5	0.15	20090419	140.36756	297.20114	127.29966	6.70560	0.0809041	2.4378211	12	1	3 days	0.45		MPC	2009 HN ₈₀
2009 HA ₈₁	16.0	0.15	20090419	33.18675	350.58402	176.42928	9.83918	0.1299479	3.0862074	11	1	6 days	0.32		MPC	2009 HA ₈₁
2009 HK ₈₁	15.6	0.15	20090419	307.49542	81.94834	204.80411	15.37854	0.1825266	3.0180646	12	1	6 days	0.55		MPC	2009 HK ₈₁
2009 HN ₈₁	16.1	0.15	20090419	278.96181	89.14179	240.52879	0.93756	0.1301263	2.8286734	17	1	2 days	0.53	E	MPC	2009 HN ₈₁
2009 HO ₈₁	16.5	0.15	20090419	23.10406	326.94062	233.67590	6.95487	0.1404445	2.6584992	26	1	4 days	0.16		MPC	2009 HO ₈₁
2009 HP ₈₁	16.3	0.15	20090419	189.30641	168.66202	237.24489	2.64846	0.0086906	3.0512250	20	1	4 days	0.54		MPC	2009 HP ₈₁
2009 HQ ₈₁	17.8	0.15	20090419	8.16880	342.16861	235.18706	1.22706	0.1766087	2.4817576	28	1	4 days	0.35		MPC	2009 HQ ₈₁
2009 HR ₈₁	16.2	0.15	20090419	306.97531	265.65435	53.11646	3.35691	0.2964688	2.8744637	20	1	4 days	0.37		MPC	2009 HR ₈₁
2009 HS ₈₁	17.1	0.15	20090419	25.13428	135.13424	49.97123	0.82240	0.2908018	2.8947939	24	1	4 days	0.35		MPC	2009 HS ₈₁
2009 HT ₈₁	15.4	0.15	20090419	300.85693	88.82999	233.04992	4.38747	0.2458652	3.2683270	26	1	4 days	0.25		MPC	2009 HT ₈₁
2009 HU ₈₁	16.2	0.15	20090419	109.20688	248.11264	234.82406	11.44867	0.0100428	2.5676703	27	1	4 days	0.39		MPC	2009 HU ₈₁
2009 HV ₈₁	17.9	0.15	20090419	312.77738	240.99075	51.64708	6.42954	0.1645379	2.3332340	19	1	3 days	0.44		MPC	2009 HV ₈₁
2009 HW ₈₁	16.7	0.15	20090419	29.00076	296.36087	238.36222	1.92118	0.3379527	3.2221084	17	1	3 days	0.34	E	MPC	2009 HW ₈₁
2009 HX ₈₁	16.8	0.15	20090419	18.86476	147.24407	58.70886	0.92748	0.1811767	3.0823552	18	1	3 days	0.76	E	MPC	2009 HX ₈₁
2009 HY ₈₁	18.5	0.15	20090419	70.48160	74.29587	51.45502	21.72353	0.0983411	1.9431211	10	1	11 days	0.29		MPC	2009 HY ₈₁
2009 HZ ₈₁	15.9	0.15	20090419	91.67609	325.89072	124.83584	14.11205	0.2310369	2.5471763	13	1	13 days	0.38		MPC	2009 HZ ₈₁
2009 HA ₈₂	16.4	0.15	20090419	307.09329	78.49441	235.62456	15.01411	0.2484950	3.1889744	26	1	4 days	0.41		MPC	2009 HA ₈₂
2009 HB ₈₂	17.7	0.15	20090618	8.91202	301.50216	316.96566	11.00807	0.6043473	2.8134540	13	1	8 days	0.25	M-v 8	MPC	2009 HB ₈₂
2009 HC ₈₂	16.2	0.15	20090618	58.50737	296.58138	294.61565	154.56416	0.8100583	2.4392250	26	1	6 days	0.58	M-v 9	MPC	2009 HC ₈₂
2009 HD ₈₂	21.6	0.15	20090618	334.17234	147.77231	191.40134	5.79595	0.4763594	1.2529121	21	1	9 days	0.28	M-v 7	MPC	2009 HD ₈₂
2009 HE ₈₂	18.2	0.15	20090618	259.44489	143.40957	227.34714	30.64017	0.1010988	1.4723949	14	1	5 days	0.32	M-v 8	MPC	2009 HE ₈₂
2009 HF ₈₂	20.0	0.15	20090618	118.44609	34.05426	40.34121	43.19388	0.4440744	1.5631704	21	1	4 days	0.72	M-v 8	MPC	2009 HF ₈₂
2009 HG ₈₂	15.4	0.15	20090419	313.69582	210.05186	70.14729	13.03039	0.1489087	2.6752279	14	1	8 days	0.39		MPC	2009 HG ₈₂

2009 HJ ₈₂	14.9	0.15	20090419	11.56438	6.94679	202.59279	17.75190	0.1641274	3.1475221	12	1	8 days	0.55		MPC	2009 HJ ₈₂
2009 HL ₈₂	16.0	0.15	20090419	15.19976	340.16144	216.70091	34.39476	0.3346916	2.7693080	13	1	2 days	0.27		MPC	2009 HL ₈₂
2009 HM ₈₂	22.6	0.15	20090618	347.83895	80.29112	218.08056	20.21712	0.2990891	1.2667735	46	1	4 days	0.72	M-v 6	MPC	2009 HM ₈₂
2009 HN ₈₂	17.7	0.15	20090419	350.06321	179.54897	53.32294	16.22308	0.2510680	2.5787296	11	1	7 days	0.57		MPC	2009 HN ₈₂
2009 HO ₈₂	16.6	0.15	20090419	38.63123	19.76004	141.92645	3.27742	0.2013910	2.6581099	9	1	5 days	0.60		MPC	2009 HO ₈₂
2009 HP ₈₂	18.2	0.15	20090419	308.60042	254.84961	28.97423	20.43804	0.1957248	1.9648591	7	1	10 days	0.29	E	MPC	2009 HP ₈₂
2009 HQ ₈₂	18.1	0.15	20090419	159.27125	19.38836	33.20751	21.47063	0.0680835	1.8596408	10	1	11 days	0.22		MPC	2009 HQ ₈₂
2009 HR ₈₂	17.0	0.15	20090419	31.42007	305.71438	222.91450	30.94022	0.2579878	2.6022897	10	1	12 days	0.30		MPC	2009 HR ₈₂
2009 HU ₈₂	15.3	0.15	20090419	306.32461	270.92431	27.46278	25.15219	0.2819205	3.1231877	11	1	9 days	0.50		MPC	2009 HU ₈₂
2009 HL ₈₃	17.2	0.15	20090330	321.28716	193.59411	82.69238	10.72692	0.3058450	2.4012114	21	1	40 days	0.34		MPC	2009 HL ₈₃
2009 HC ₈₈	16.0	0.15	20090419	338.39755	168.78377	166.40377	23.75059	0.4776940	2.6265119	32	1	4 days	0.45	E	MPC	2009 HC ₈₈
2009 HD ₈₈	15.1	0.15	20090419	268.97911	148.95097	263.64904	32.46408	0.1789857	3.1952276	9	1	2 days	0.29	E	MPC	2009 HD ₈₈
2009 HE ₈₈	16.0	0.15	20090419	280.48108	178.57734	234.13832	26.83302	0.2836381	2.8606195	10	1	2 days	0.57	E	MPC	2009 HE ₈₈
2009 HF ₈₈	19.6	0.15	20090618	40.21363	283.11914	222.67012	24.96458	0.5151780	2.5899960	20	1	5 days	0.29	M-v 7	MPC	2009 HF ₈₈
2009 HH ₈₈	16.4	0.15	20090419	9.28991	168.40751	36.81344	14.32275	0.1833893	2.6171088	18	1	17 days	0.39		MPC	2009 HH ₈₈
2009 HL ₈₈	16.3	0.15	20090419	316.26901	85.67593	199.53610	16.24960	0.2396319	2.7387521	18	1	16 days	0.52		MPC	2009 HL ₈₈
2009 HM ₈₈	17.3	0.15	20090419	4.90842	168.66892	45.12995	5.89224	0.1679545	2.3500975	18	1	12 days	0.23		MPC	2009 HM ₈₈
2009 HN ₈₈	17.7	0.15	20090419	334.27649	40.50267	224.12320	10.19112	0.2358252	2.3734476	11	1	5 days	0.54		MPC	2009 HN ₈₈
2009 HO ₈₈	17.3	0.15	20090419	359.14229	346.19348	233.80145	3.29079	0.1391440	2.1217560	12	1	11 days	0.41		MPC	2009 HO ₈₈
2009 HQ ₈₈	16.8	0.15	20090419	314.38294	59.09646	224.55231	7.50536	0.2238077	2.7008488	10	1	10 days	0.27		MPC	2009 HQ ₈₈
2009 HR ₈₈	16.2	0.15	20090419	53.07373	293.32555	216.99976	13.86524	0.1275508	2.7667660	14	1	10 days	0.40	E	MPC	2009 HR ₈₈
2009 HS ₈₈	16.6	0.15	20090419	32.85894	134.44675	46.17119	13.63883	0.1430119	2.5529224	12	1	15 days	0.27		MPC	2009 HS ₈₈
2009 HT ₈₈	17.1	0.15	20090330	326.19622	332.34306	278.69375	1.78487	0.1460269	2.4606140	9	1	38 days	0.43		MPC	2009 HT ₈₈
2009 HU ₈₈	17.0	0.15	20090419	339.66976	357.36877	244.12674	2.13976	0.1370228	2.4808497	10	1	11 days	0.26		MPC	2009 HU ₈₈
2009 HV ₈₈	16.2	0.15	20090419	340.38081	197.10802	49.90845	5.21290	0.1939506	2.7734518	10	1	9 days	0.23	E	MPC	2009 HV ₈₈
2009 HX ₈₈	15.9	0.15	20090419	33.40110	126.02958	36.63956	14.34264	0.2342152	3.1576148	17	1	15 days	0.46		MPC	2009 HX ₈₈
2009 HY ₈₈	16.7	0.15	20090419	315.79163	53.07635	230.02745	6.29501	0.0903170	2.4797660	22	1	3 days	0.21		MPC	2009 HY ₈₈
2009 HZ ₈₈	16.5	0.15	20090419	355.64207	5.70190	233.27088	9.79834	0.0614021	3.0345375	24	1	4 days	0.39		MPC	2009 HZ ₈₈
2009 HA ₈₉	16.7	0.15	20090419	278.12111	269.61299	58.04097	3.91836	0.1114009	2.6050688	24	1	9 days	0.32		MPC	2009 HA ₈₉
2009 HB ₈₉	15.9	0.15	20090419	350.13071	28.45232	216.72938	1.70146	0.0566217	2.9797786	18	1	7 days	0.41		MPC	2009 HB ₈₉
2009 HC ₈₉	17.9	0.15	20090419	34.08490	110.04623	55.85764	2.44007	0.3250969	2.6413541	25	1	4 days	0.43		MPC	2009 HC ₈₉
2009 HD ₈₉	17.3	0.15	20090419	29.08868	309.42332	228.76661	4.35287	0.3127569	3.2271293	24	1	4 days	0.43		MPC	2009 HD ₈₉
2009 HE ₈₉	16.9	0.15	20090419	330.93953	44.14899	233.09314	15.41932	0.2151024	3.1494664	16	1	3 days	0.51		MPC	2009 HE ₈₉
2009 HF ₈₉	17.2	0.15	20090419	24.88304	123.13281	60.80525	0.84784	0.3170874	3.2596511	23	1	4 days	0.62	E	MPC	2009 HF ₈₉
2009 HG ₈₉	17.6	0.15	20090419	50.41248	88.82296	60.24980	3.15135	0.2924121	2.6290990	20	1	4 days	0.49		MPC	2009 HG ₈₉
2009 HH ₈₉	16.6	0.15	20090419	292.44472	289.10281	57.87050	12.62263	0.3928483	2.6939693	20	1	3 days	0.55		MPC	2009 HH ₈₉
2009 HK ₈₉	16.3	0.15	20090419	288.15196	110.32283	235.91812	18.41584	0.3415800	2.8348435	12	1	2 days	0.34		MPC	2009 HK ₈₉
2009 HL ₈₉	16.7	0.15	20090419	32.50214	318.78103	223.24575	2.64620	0.2260977	2.9121572	15	1	5 days	0.45		MPC	2009 HL ₈₉
2009 HN ₈₉	17.1	0.15	20090419	318.40279	200.51299	72.79448	2.99505	0.1704764	2.6126117	14	1	6 days	0.41		MPC	2009 HN ₈₉
2009 HP ₈₉	17.4	0.15	20090419	1.21485	173.68412	46.36796	15.04929	0.1976475	2.6260353	12	1	13 days	0.26		MPC	2009 HP ₈₉
2009 HQ ₈₉	16.2	0.15	20090419	314.35702	223.19126	69.06602	17.72777	0.2561601	2.7349013	15	1	12 days	0.34		MPC	2009 HQ ₈₉
2009 HW ₈₉	16.2	0.15	20090419	347.61960	191.28344	51.55462	6.32053	0.1926434	2.6609204	15	1	5 days	0.43		MPC	2009 HW ₈₉
2009 JA	25.5	0.15	20090618	5.23482	46.13848	219.53298	8.10428	0.3262230	1.4230565	28	1	3 days	0.44	M-v 6	MPC	2009 JA
2009 JB	17.7	0.15	20090419	127.16147	44.85884	38.66471	20.11674	0.0630480	1.9108561	16	1	11 days	0.30		MPC	2009 JB
2009 JC	16.5	0.15	20090419	341.50782	237.20211	3.31439	2.05774	0.1340026	2.5902114	10	1	11 days	0.17		MPC	2009 JC
2009 JF	16.7	0.15	20090419	329.47253	210.28263	74.78475	6.37766	0.3684196	2.9250799	12	1	2 days	0.45		MPC	2009 JF
2009 JH	17.8	0.15	20090419	317.39538	86.01648	203.52031	6.47944	0.2699594	2.2095996	18	1	12 days	0.32		MPC	2009 JH
2009 JJ	15.4	0.15	20090419	341.38256	35.18482	220.90663	15.00124	0.1936078	3.1116265	15	1	16 days	0.39		MPC	2009 JJ
2009 JL	15.7	0.15	20090419	313.23701	251.79093	52.34513	17.56087	0.3331742	2.9635472	14	1	1 days	0.32		MPC	2009 JL
2009 JM	16.1	0.15	20090419	331.71903	193.18465	70.76114	7.91987	0.1769460	2.6775939	15	1	12 days	0.18		MPC	2009 JM
2009 JR	21.2	0.15	20090618	40.04652	295.02805	225.72939	8.43060	0.4915428	1.7396899	16	1	1 days	0.29	M-v 7	MPC	2009 JR
2009 JS	25.7	0.15	20090618	62.08238	112.46372	43.85735	6.37942	0.3586806	1.3453025	7	1	1 days	0.50	M-v 8	MPC	2009 JS
2009 JA ₁	15.4	0.15	20090419	316.94606	237.00639	67.49331	32.61547	0.2833315	3.4333367	12	1	6 days	0.42		MPC	2009 JA ₁

2066 P-L	15.5	0.15	20090618	346.09387	351.35984	4.17475	11.27959	0.1820914	2.5539110	137	5	1960-2008	0.48	M-v	1	MP	1393192066 P-L
2108 P-L	19.0	0.15	20090618	261.39896	5.83129	344.14941	2.60008	0.3859734	2.3291864	23	2	1960-1999	0.37	M-v	3	MP	180982108 P-L
2128 P-L	17.2	0.15	20090618	353.10759	59.96669	297.44715	1.57919	0.2181278	2.4177314	86	4	1960-2007	0.37	M-v	1	MP	1182462128 P-L
2146 P-L	15.9	0.15	20090618	80.59522	142.90191	199.15461	8.37898	0.4149805	2.6669381	128	5	1960-2008	0.43	M-v	0	MP	1491692146 P-L
2176 P-L	17.4	0.15	20090618	252.29949	72.98595	325.12204	2.49222	0.2833431	2.5816210	33	3	1960-2007	0.32	M-v	3	MP	1148402176 P-L
2233 P-L	17.4	0.15	20090618	157.49252	80.57935	240.97619	4.22646	0.1974546	2.3710997	44	4	1960-2004	0.52	M-v	3	MP	744982233 P-L
2235 P-L	16.7	0.15	20090618	348.76310	83.09196	359.81888	3.85640	0.2035450	2.2842764	130	3	1960-2005	0.57	M-v	2	MP	981862235 P-L
2237 P-L	17.0	0.15	20090618	347.04437	346.54456	2.57049	4.78107	0.3020607	2.8844392	48	2	1960-2004	0.45	M-v	3	MP	744982237 P-L
2655 P-L	15.1	0.15	20090618	127.18678	18.80687	11.29927	13.71863	0.2045734	3.2087898	56	4	1960-2006	0.52	M-v	1	MP	1044182655 P-L
2687 P-L	17.2	0.15	20090618	118.85124	187.27906	185.32306	6.26010	0.3153190	2.6444412	88	4	1960-2009	0.47	M-v	1	MP	1525492687 P-L
2693 P-L	15.2	0.15	20090618	353.37728	208.44096	178.24998	11.38015	0.2222632	3.0856201	47	3	1960-2006	0.52	M-v	3	MP	981862693 P-L
2697 P-L	17.0	0.15	20090618	213.10723	213.95896	147.62682	2.77664	0.2039571	2.3429214	71	6	1960-2009	0.46	M-v	1	MP	1562042697 P-L
2718 P-L	17.4	0.15	20090618	353.16046	10.15952	357.33315	2.20466	0.2613538	2.5477655	44	3	1960-2005	0.42	M-v	3	MP	972162718 P-L
2734 P-L	15.8	0.15	20090618	325.39105	260.35929	105.88630	2.14137	0.2144288	3.1052695	49	5	1960-2006	0.44	M-v	1	MP	981862734 P-L
2741 P-L	14.9	0.15	20090618	287.02495	24.10477	17.26379	20.17770	0.1343476	2.9025910	43	5	1960-2007	0.56	M-v	1	MP	1182462741 P-L
2834 P-L	16.4	0.15	20090618	226.95848	76.80349	354.58838	4.53728	0.2806364	2.5852264	87	4	1960-2008	0.41	M-v	1	MP	1393192834 P-L
2842 P-L	17.4	0.15	20090618	174.46846	319.76459	21.13414	2.68138	0.2194012	2.3601351	42	4	1960-2007	0.61	M-v	1	MP	1332572842 P-L
2852 P-L	17.4	0.15	20090618	72.31863	274.11036	75.04802	2.26701	0.2150167	2.3920244	32	3	1960-2008	0.43	M-v	3	MP	1525492852 P-L
2858 P-L	17.8	0.15	20090618	211.98948	180.60290	161.13631	2.63578	0.1876478	2.2389080	44	4	1960-2009	0.46	M-v	1	MP	1542682858 P-L
3019 P-L	15.6	0.15	20090618	0.23014	27.26429	327.44503	11.98091	0.2538809	2.6994186	52	6	1960-2006	0.59	M-v	1	MP	1562043019 P-L
3046 P-L	15.8	0.15	20090618	42.55429	1.11776	318.76037	8.25424	0.1791654	2.5402642	50	4	1960-2007	0.42	M-v	2	MP	1229053046 P-L
3079 P-L	16.4	0.15	20090618	262.09370	54.40362	295.07283	4.24488	0.3241285	2.5848260	67	3	1960-2009	0.49	M-v	2	MP	1182463079 P-L
3549 P-L	16.3	0.15	20090618	10.56468	142.46099	220.39801	11.73069	0.3484015	2.5411252	18	2	1960-2008	0.39	M-v	3	MP	1400613549 P-L
4188 P-L	16.1	0.15	20090618	340.41092	290.17316	352.77339	12.46858	0.1791044	2.5785890	50	4	1960-2008	0.51	M-v	3	MP	1360524188 P-L
4216 P-L	16.2	0.15	20090618	126.96597	20.94187	357.21315	16.67120	0.1820039	3.0014668	23	2	1960-2007	0.66	M-v	5	MP	1354184216 P-L
4219 P-L	16.0	0.15	20090618	188.10028	149.79927	204.81260	6.33036	0.1222550	2.7823650	51	6	1960-2009	0.42	M-v	1	MP	1562044219 P-L
4245 P-L	18.1	0.15	20090618	329.63505	359.62742	344.50497	2.39313	0.2623114	2.3097027	38	4	1960-2006	0.47	M-v	3	MP	1130254245 P-L
4277 P-L	17.2	0.15	20090618	233.49067	171.42921	202.37934	4.97744	0.3236688	2.5907779	109	3	1960-2006	0.45	M-v	2	MP	1433204277 P-L
4318 P-L	16.4	0.15	20090618	22.91857	143.40258	225.39797	4.24760	0.2032520	2.6860976	82	4	1960-2007	0.54	M-v	1	MP	1197464318 P-L
4331 P-L	18.2	0.15	20090618	4.97389	27.32340	334.38336	1.82159	0.2024527	2.1923032	45	4	1960-2007	0.55	M-v	1	MP	1148404331 P-L
4513 P-L	17.3	0.15	20090618	342.76620	357.08993	40.06151	3.50525	0.1569803	2.2943344	62	4	1960-2007	0.44	M-v	1	MP	1393194513 P-L
4531 P-L	17.9	0.15	20090618	65.90211	344.90902	31.51315	2.76767	0.2066189	2.3882124	78	3	1960-2009	0.49	M-v	2	MP	1511294531 P-L
4533 P-L	16.1	0.15	20090618	269.53512	187.32031	174.85582	11.17439	0.1832227	2.7373640	52	4	1960-2008	0.49	M-v	1	MP	1381834533 P-L
4539 P-L	16.0	0.15	20090618	262.49205	31.70102	4.00458	7.21496	0.1930483	2.5759929	49	6	1960-2008	0.58	M-v	1	MP	1393194539 P-L
4547 P-L	15.9	0.15	20090618	245.75885	0.81045	6.74636	14.40782	0.1958398	2.5879285	80	3	1960-2007	0.55	M-v	3	MP	1148404547 P-L
4689 P-L	16.2	0.15	19600923	357.29902	176.30966	190.27662	4.54468	0.1445747	2.6795949	11	1	4 days	0.54			MP	4689 P-L
4702 P-L	18.1	0.15	20090618	221.76835	243.52597	77.00880	0.78477	0.2802463	2.2383340	52	3	1960-2007	0.46	M-v	3	MP	1433204702 P-L
4725 P-L	16.5	0.15	20090618	352.16226	38.51712	358.88313	6.16912	0.3014570	3.0913262	28	3	1960-2005	0.36	M-v	2	MP	744994725 P-L
4762 P-L	14.6	0.15	20090618	348.69910	179.15957	169.50961	9.90760	0.0960625	3.0985492	54	7	1960-2007	0.53	M-v	1	MP	1206804762 P-L
5025 P-L	15.8	0.15	20090618	82.65109	152.79483	346.23648	3.78417	0.7457860	2.5253119	44	3	1960-2007	0.44	M-v	3	MP	1290515025 P-L
5039 P-L	16.8	0.15	20090618	273.76008	27.04813	15.10829	5.46116	0.2018180	2.4356645	49	4	1960-2008	0.45	M-v	1	MP	1433205039 P-L
5581 P-L	16.2	0.15	20090618	170.77749	328.95717	40.05521	4.82498	0.2331297	2.6215103	47	3	1960-2008	0.48	M-v	3	MP	1360525581 P-L
6006 P-L	17.6	0.15	20090618	273.76977	171.68901	203.53214	5.65591	0.1745662	2.2141706	32	3	1960-2006	0.45	M-v	2	MP	1044186006 P-L
6008 P-L	16.7	0.15	19600923	29.64179	116.74454	203.24289	8.23006	0.1907525	2.6082886	6	1	4 days	0.36			MP	6008 P-L
6010 P-L	17.5	0.15	20090618	240.35248	339.23231	335.69218	3.83710	0.2055684	2.3434101	44	4	1960-2007	0.58	M-v	2	MP	1303486010 P-L
6013 P-L	17.1	0.15	19600923	341.27760	195.31462	194.23889	5.97604	0.1858150	2.2797208	6	1	4 days	0.59			MP	6013 P-L
6015 P-L	17.2	0.15	19600923	333.18800	194.68785	210.85536	4.26634	0.2463492	2.5261832	6	1	4 days	0.20			MP	6015 P-L
6017 P-L	17.0	0.15	20090618	341.75644	352.16810	351.75385	12.28968	0.1817593	2.5572271	55	3	1960-2005	0.46	M-v	3	MP	903846017 P-L
6185 P-L	16.0	0.15	20090618	308.81068	22.04068	353.84605	8.46143	0.2445014	3.1083577	49	4	1960-2007	0.57	M-v	2	MP	1197466185 P-L
6201 P-L	18.1	0.15	20090618	5.22350	114.89869	245.13458	2.32092	0.1867506	2.1921298	51	6	1960-2008	0.59	M-v	1	MP	1393196201 P-L
6211 P-L	16.9	0.15	19600923	340.30862	173.96327	218.23876	4.14981	0.2169986	2.6529994	8	1	4 days	0.52			MP	6211 P-L
6212 P-L	17.1	0.15	19600923	18.75408	346.23962	348.78511	8.50580	0.1707712	2.4160758	8	1	4 days	0.40			MP	6212 P-L
6215 P-L	17.1	0.15	20090618	265.40613	66.48739	341.40434	6.57597	0.1634011	2.2106395	124	3	1960-2006	0.47	M-v	1	MP	1114416215 P-L

6226 P-L	15.5	0.15	20090618	180.83725	60.38158	354.89539	21.40764	0.2296728	3.1692769	46	3	1960-2008	0.32	M-v	3	MPC	1381836226 P-L
6241 P-L	16.2	0.15	20090618	48.24148	175.69072	199.86851	10.02372	0.2210856	3.0539500	51	3	1960-2008	0.53	M-v	3	MPC	1470696241 P-L
6251 P-L	17.5	0.15	20090618	274.35329	358.96472	338.40183	1.65754	0.2391086	2.3269995	61	7	1960-2009	0.47	M-v	1	MPC	1562046251 P-L
6253 P-L	16.2	0.15	20090618	6.49900	117.88438	198.68551	4.81885	0.1128079	2.7117716	31	4	1960-2008	0.40	M-v	0	MPC	1542686253 P-L
6259 P-L	16.8	0.15	20090618	222.38420	83.42705	240.68019	3.13855	0.2452789	2.6121821	46	3	1960-2009	0.43	M-v	3	MPC	1542686259 P-L
6283 P-L	17.7	0.15	20090618	121.61178	9.46225	341.17205	2.22135	0.2109611	2.3747523	45	3	1960-2006	0.48	M-v	3	MPC	981866283 P-L
6331 P-L	18.6	0.15	19600923	1.83426	3.59795	355.67682	7.87525	0.2775195	2.2963189	6	1	4 days	0.19			MPC	6331 P-L
6344 P-L	20.4	0.15	20090618	121.38867	234.04692	183.61896	4.72777	0.6672069	2.8035976	114	3	1960-2008	0.44	M-v	0	MPC	1335886344 P-L
6351 P-L	15.8	0.15	19600923	327.45666	203.97000	201.71793	3.83102	0.1407749	2.8014119	8	1	4 days	0.49			MPC	6351 P-L
6363 P-L	17.5	0.15	20090618	216.28336	340.84085	350.12591	1.90558	0.2253946	2.3473812	48	6	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	1525496363 P-L
6365 P-L	18.0	0.15	20090618	91.18463	15.29858	346.59149	6.13432	0.2171078	2.2694918	38	3	1960-2008	0.61	M-v	3	MPC	1476126365 P-L
6373 P-L	17.8	0.15	19600923	349.21558	40.55657	339.16608	3.97001	0.2121062	2.4034372	10	1	4 days	0.43			MPC	6373 P-L
6379 P-L	17.4	0.15	20090618	248.00389	65.83325	262.26866	1.41088	0.2059854	2.4604584	38	6	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	1562046379 P-L
6507 P-L	16.0	0.15	20090618	86.35417	229.23428	167.39351	10.06141	0.1893490	3.0168059	29	3	1960-2007	0.36	M-v	3	MPC	1268346507 P-L
6508 P-L	17.1	0.15	20090618	351.99796	305.54643	29.87551	5.91903	0.1086950	2.2016864	53	3	1960-2008	0.49	M-v	3	MPC	1393196508 P-L
6510 P-L	16.1	0.15	20090618	358.00009	12.02073	2.15238	15.11572	0.1436030	2.8695627	26	3	1960-2004	0.54	M-v	3	MPC	744996510 P-L
6675 P-L	16.1	0.15	20090618	331.73389	68.37133	9.69577	5.27400	0.2708862	2.5341470	142	3	1960-2006	0.54	M-v	2	MPC	1023786675 P-L
6756 P-L	17.5	0.15	20090618	118.41942	180.94854	171.48064	2.39345	0.2517856	2.3749251	64	5	1960-2007	0.60	M-v	1	MPC	1433206756 P-L
6765 P-L	17.6	0.15	20090618	311.08000	357.89159	17.17379	3.05685	0.1730473	2.3092494	32	4	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	1148406765 P-L
6768 P-L	17.3	0.15	20090618	328.85166	310.72026	52.53320	2.78378	0.2293285	2.3060222	73	4	1960-2008	0.62	M-v	1	MPC	1381836768 P-L
6770 P-L	17.7	0.15	20090618	216.61186	230.93076	156.45821	1.84297	0.1739462	2.2273362	58	6	1960-2007	0.51	M-v	2	MPC	1303486770 P-L
6781 P-L	15.3	0.15	20090618	327.74049	26.63137	25.26255	5.65098	0.1618919	3.0857949	42	6	1960-2006	0.49	M-v	1	MPC	1114426781 P-L
6798 P-L	16.6	0.15	20090618	5.16251	353.75000	13.48581	6.99545	0.2062894	2.4094839	125	5	1960-2007	0.52	M-v	1	MPC	1562046798 P-L
6807 P-L	16.6	0.15	20090618	104.82756	226.31992	166.54839	8.04337	0.2329669	2.8097346	49	4	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	1525496807 P-L
6865 P-L	16.3	0.15	20090618	41.99066	28.45857	5.30408	15.51005	0.1392522	2.5192046	116	4	1960-2008	0.51	M-v	3	MPC	1491696865 P-L
6890 P-L	16.5	0.15	20090618	350.74068	188.34592	178.59114	17.69874	0.1943171	2.6999287	29	4	1960-2008	0.54	M-v	1	MPC	1402276890 P-L
7574 P-L	15.0	0.15	20090618	1.77053	348.12769	34.31168	7.05314	0.2623353	3.0811409	51	5	1960-2008	0.52	M-v	1	MPC	1407797574 P-L
7602 P-L	15.3	0.15	20090618	12.40025	356.27657	28.80768	6.81066	0.2636226	3.0764242	83	3	1960-2008	0.48	M-v	2	MPC	1433207602 P-L
3154 T-1	15.6	0.15	20090618	24.65545	178.74987	0.05322	17.07231	0.1784612	2.6105329	63	3	1971-2009	0.51	M-v	3	MPC	1562043154 T-1
1037 T-2	17.6	0.15	20090618	246.99994	134.96744	227.79945	1.46501	0.2221822	2.3862738	48	4	1973-2009	0.72	M-v	1	MPC	1114421037 T-2
1084 T-2	17.1	0.15	20090618	296.52869	101.81965	222.29460	1.26057	0.2256061	2.3749506	83	6	1973-2009	0.66	M-v	1	MPC	1335881084 T-2
1208 T-2	16.8	0.15	20090618	285.64749	329.51704	5.29972	3.55190	0.2490088	2.5545037	48	4	1973-2009	0.61	M-v	1	MPC	1130261208 T-2
1250 T-2	15.9	0.15	20090618	335.53491	108.60247	177.44424	5.54991	0.1736603	2.5510357	45	4	1973-2009	0.67	M-v	1	MPC	1360521250 T-2
1356 T-2	16.2	0.15	20090618	279.88757	147.12800	175.94524	4.65517	0.2843251	3.0400646	111	5	1973-2009	0.59	M-v	1	MPC	1218851356 T-2
3301 T-2	17.4	0.15	20090618	284.43772	164.34882	164.59425	3.91737	0.2146733	2.3797526	68	4	1973-2009	0.78	M-v	3	MPC	1229053301 T-2
4074 T-2	17.0	0.15	20090618	91.28912	317.36025	54.90433	2.25820	0.2901457	2.6548568	44	4	1960-2002	0.77	M-v	3	MPC	664234074 T-2
1849 T-3	14.6	0.15	20090618	267.70411	109.24651	235.34977	14.96714	0.0396940	3.1540628	86	7	1960-2009	0.61	M-v	1	MPC	1360521849 T-3
2233 T-3	17.4	0.15	20090618	200.08735	72.65297	313.06145	2.13362	0.2276786	2.3904505	110	6	1977-2009	0.52	M-v	1	MPC	1335882233 T-3
2238 T-3	16.7	0.15	20090618	208.70877	141.56283	242.26619	4.62204	0.2567152	2.3867505	91	5	1977-2009	0.64	M-v	1	MPC	1335882238 T-3
2259 T-3	17.4	0.15	20090618	281.66104	96.90601	231.34087	5.01534	0.2053164	2.2029778	54	5	1977-2009	0.59	M-v	1	MPC	1320222259 T-3
2336 T-3	17.0	0.15	20090618	258.25292	17.82456	334.06480	3.15811	0.2232191	2.3723027	66	7	1977-2009	0.76	M-v	1	MPC	1320222336 T-3

2006 AF₃₄ = 2006 BH₂₈₃ (Minor Planet Center)2008 YX₁₆₀ = 2009 DS₁₁₀ (Minor Planet Center)2009 FA₄ = 2009 FY₂₆ (Minor Planet Center, *MPO* 156205)